



Leica GPS1200

Technisches Referenzhandbuch

Version 5.0
Deutsch

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Einführung

Erwerb

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres GPS1200 Instruments.



Zur sicheren Anwendung des Produkts beachten Sie bitte die detaillierten Sicherheitshinweise der Gebrauchsanweisung.

Produktidentifikation

Die Typenbezeichnung und die Serien-Nr. Ihres Produkts ist auf dem Typenschild angebracht.

Übertragen Sie diese Angaben in Ihr Handbuch und beziehen Sie sich immer auf diese Angaben, wenn Sie Fragen an unsere Vertretung oder eine von Leica Geosystems autorisierte Servicestelle haben.

Typ _____

Serien-Nr.: _____

Symbole

Das in diesem Handbuch verwendete Symbol hat folgende Bedeutung:

Typ	Beschreibung
	Nutzungsinformation, die dem Benutzer hilft, das Produkt technisch richtig und effizient einzusetzen.

Warenzeichen (Trademarks)

- Windows und Windows CE sind registrierte Warenzeichen der Microsoft Corporation
 - CompactFlash und CF sind Warenzeichen der SanDisk Corporation
 - Bluetooth ist ein registriertes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc
- Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.



Gültigkeit dieses Handbuchs



- Das vorliegende Handbuch gilt für alle GPS1200 Instrumente. Unterschiede zwischen den verschiedenen Modellen sind hervorgehoben und beschrieben.
- Der RX1200 Controller ist als RX1210 oder mit Touchscreen Funktionalität als RX1210T, RX1250X, RX1250Xc, RX1250T oder RX1250Tc erhältlich. Der Name RX1210 wird im ganzen Handbuch verwendet und repräsentiert auch die Touchscreen-Modelle. Verwenden Sie nur den mitgelieferten Stift auf dem Display der Touchscreen-Modelle.

Abbildungen

Die Abbildungen stellen das Modell GX1230 dar und sind für alle Modelle repräsentativ.

Verfügbare Dokumentation

Name	Beschreibung	Format	
			
Gebrauchsanweisung	Die Gebrauchsanweisung enthält alle zum Einsatz des Produktes notwendigen Grundinformationen. Sie gibt einen Überblick über das Produkt, die technischen Daten und Sicherheitshinweise.	X	X

Name	Beschreibung	Format	
			
Feldhandbuch System	Beschreibt die allgemeine Funktionalität des Produktes für die Standardbenutzung. Vorgehen für einen schnellen Überblick im Feldgebrauch.		x
Feldhandbuch Applikationsprogramme	Beschreibt spezifische Onboard Applikationsprogramme für die Standardanwendung. Vorgesehen für einen schnellen Überblick im Feldgebrauch. Das RoadRunner Applikationsprogramm wird in einem separaten Handbuch beschrieben.	x	x
Technisches Referenzhandbuch	Ausführliches Handbuch für alle Produkt- und Programmfunktionen. Eingeschlossen sind ausführliche Beschreibungen von speziellen Software/Hardware Einstellungen und Software/Hardware Funktionen, die für technische Spezialisten bestimmt sind.		x

Die gesamte GPS1200 Dokumentation und Software finden Sie:

- auf der SmartWorx DVD
- unter <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

Inhalt	Kapitel	Seite
	1 Aufstellung der Ausrüstung	26
	1.1 Empfänger Ports	26
	1.2 Statisch mit Post-Processing, Referenz auf Pfeiler	31
	1.3 Statisch mit Post-Processing, Referenz auf Stativ	35
	1.4 Kinematisch mit Post-Processing, Lotstock und Rucksack	39
	1.5 Kinematisch mit Post-Processing, Alles am Lotstock - Option 1	45
	1.6 Kinematisch mit Post-Processing, Alles am Lotstock - Option 2	49
	1.7 Echtzeit Referenz, Ein Stativ	53
	1.8 Echtzeit Referenz, Zwei Stative	57
	1.9 Echtzeit Referenz mit SmartAntenna, RX1250 Controller und GHT56 Halter	61
	1.10 SmartRover - Externes Funkgerät	65
	1.11 SmartRover - Externes Funkgerät, Maximale Funkreichweite	69
	1.12 Echtzeit Rover, Lotstock und Rucksack	73
	1.13 Echtzeit Rover, Alles am Lotstock - Option 1	79
	1.14 Echtzeit Rover, Alles am Lotstock - Option 2	82
	1.15 Verwendung des Rucksacks	85
	1.16 Prüfen und Justieren der Dosenlibelle am Dreifuß	88
	2 Antennenhöhen	92
	2.1 Übersicht	92
	2.2 Mechanische Referenzebene, MRP	95

2.3	Bestimmung der Antennenhöhen	97
2.3.1	Pfeileraufstellung	97
2.3.2	Stativaufstellung	102
2.3.3	Lotstockaufstellung	105
2.4	Messung von schrägen Antennenhöhen	107
3	Die Verwendung des GPS1200 ohne RX1200 Controller	110
<hr/>		
4	Die Verwendung des RX1250 Controllers	114
<hr/>		
4.1	Übersicht	114
4.2	Umschalten zwischen Leica Software und Windows CE	115
4.3	Standby-Modus	117
4.4	Konfiguration der Schnittstellen	118
4.4.1	Übersicht	118
4.4.2	Konfiguration der SmartAntenna Schnittstelle	119
4.4.3	Konfiguration der Clip-on Schnittstelle	121
5	Sicherung des Empfängers mit einem PIN	122
<hr/>		
6	Konfigurierbare Tasten	128
<hr/>		
6.1	Hot Keys	128
6.2	USER Taste	130
7	Hauptmenü	132
<hr/>		
7.1	Funktionen des Hauptmenüs	132
7.2	Messen	135
7.3	Prog	136
7.4	Manage	138
7.5	Im/Export	140
7.6	Konfig	141
7.7	Tools	142

8	ManageJobs	144
8.1	Übersicht	144
8.2	Zugriff auf das Job Management	145
8.3	Erstellen eines neuen Jobs	147
8.4	Editieren eines Jobs	151
8.5	Management von Job Codes	154
9	ManageDaten	158
9.1	Übersicht	158
9.2	Zugriff auf das Daten Management	159
9.3	Punkt Management	165
9.3.1	Terminologie	165
9.3.2	Erstellen eines neuen Punktes	175
9.3.3	Editieren eines Punktes	179
9.3.4	Seite Mittel	184
9.4	Linien/Flächen Management	191
9.4.1	Übersicht	191
9.4.2	Erstellen einer neuen Linie/Fläche	192
9.4.3	Editieren einer Linie/Fläche	197
9.4.4	Anwendungsbeispiel	201
9.5	Daten Aufzeichnung	204
9.6	Punktsortierung und Filter	207
9.6.1	Sortierung und Filter für Punkte, Linien und Flächen	207
9.6.2	Punkt-, Linien- und Flächen-Codefilter	215
9.6.3	Absteckfilter	217

10	Manage\Codelisten	220
10.1	Terminologie	220
10.2	Übersicht	227
10.3	Zugriff auf das Management von Codelisten	228
10.4	Erstellen/Editieren einer Codeliste	230
10.5	Management von Codes	231
10.5.1	Zugriff auf MANAGE Codes	231
10.5.2	Erstellen eines neuen Codes	234
10.5.3	Editieren eines Codes	237
10.6	Management von Codegruppen	238
11	Codierung	242
11.1	Übersicht	242
11.2	Thematische Codierung	246
11.2.1	Thematische Codierung mit einer Codeliste	246
11.2.2	Thematische Codierung ohne Codeliste	251
11.3	Freie Codierung	253
11.3.1	Freie Codierung mit einer Codeliste	253
11.3.2	Freie Codierung mit direkter Eingabe	257
11.4	Quick Coding	259
11.5	Code- und Attributkonflikte	264
11.5.1	Codekonflikt	264
11.5.2	Attributkonflikt	266
12	Autolinien	268
12.1	Übersicht	268
12.2	Arbeiten mit Autolinien	270
12.3	Kombinieren von Autolinien und Codierung	276

13	ManageKoordinatensysteme	284
13.1	Übersicht	284
13.2	Terminologie	287
13.3	Zugriff auf das Management von Koordinatensystemen	291
13.4	Koordinatensysteme	294
13.4.1	Erstellen eines neuen Koordinatensystems	294
13.4.2	Editieren eines Koordinatensystems	296
13.5	Transformationen	298
13.5.1	Zugriff auf das Management von Transformationen	298
13.5.2	Erstellen einer neuen Transformation	301
13.5.3	Editieren einer Transformation	303
13.6	Ellipsoide	304
13.6.1	Zugriff auf das Management von Ellipsoiden	304
13.6.2	Erstellen eines neuen Ellipsoids	307
13.6.3	Editieren eines Ellipsoids	308
13.7	Projektionen	309
13.7.1	Zugriff auf das Management von Projektionen	309
13.7.2	Erstellen einer neuen Projektion	314
13.7.3	Editieren einer Projektion	315
13.8	Geoidmodell	316
13.8.1	Übersicht	316
13.8.2	Zugriff auf das Management von Geoidmodellen	318
13.8.3	Erstellen eines neuen Geoidmodells von der CompactFlash Karte / vom Internen Memory	321
13.9	LSKS Modelle	322

14	ManageKonfigurationssätze	324
14.1	Übersicht	324
14.2	Zugriff auf das Konfigurationssatz Management	325
14.3	Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes	327
14.3.1	Erste Schritte	327
14.3.2	Konfigurationssatz für statische Anwendungen	329
14.3.3	Konfigurationssatz für kinematische Anwendungen mit Post-Processing	332
14.3.4	Konfigurationssatz für Echtzeit Referenz Anwendungen	335
14.3.5	Konfigurationssatz für Echtzeit Rover Anwendungen	338
14.4	Editieren eines Konfigurationssatzes	341
15	ManageAntennen	344
15.1	Übersicht	344
15.2	Zugriff auf das Antennen Management	345
15.3	Erstellen einer neuen Antenne	347
15.4	Editieren einer Antenne	349
16	Im/Export\Export aus Job	350
16.1	Übersicht	350
16.2	Zugriff auf die Daten Export Funktionalität	352
16.3	Daten Export aus einem Job in ein benutzerdefiniertes ASCII Format	353
16.4	Daten Export aus einem Job zu einem anderen Gerät	356
17	Im/Export\Import in Job	358
17.1	Übersicht	358
17.2	Zugriff auf die Daten Import Funktionalität	363
17.3	Daten Import im ASCII Format	364
17.4	Daten Import im GSI Format	366
17.5	Daten Import im DXF Format	368

18	Im/Export\Punkte zwischen Jobs kopieren	370
<hr/>		
19	Konfig\Mess Einstellungen...	372
<hr/>		
19.1	Nummernmasken	372
	19.1.1 Übersicht	372
	19.1.2 Zugriff auf die Konfiguration von Nummernmasken	375
	19.1.3 Erstellen einer neuen Nummernmaske	377
	19.1.4 Editieren einer Nummernmaske	381
	19.1.5 Löschen einer Nummernmaske	383
	19.1.6 Anwendungsbeispiel	384
19.2	Display Einstellungen	387
19.3	Codierung & Autolinien	393
19.4	Qualitätskontrolle Einstellungen	399
19.5	Aufzeichnung von Rohdaten	402
19.6	Punktmessung Einstellungen	408
	19.6.1 Konfiguration der Punktmessung Einstellungen	408
	19.6.2 Anwendungsbeispiel	420
19.7	Seismisches Protokoll	422
19.8	Ring Buffer	425
	19.8.1 Übersicht	425
	19.8.2 Konfiguration und Verwendung eines Ring Buffers	428
20	Konfig\Instrumenten Einstellungen...	432
<hr/>		
20.1	Antenne & Antennenhöhe	432
20.2	Satelliten Einstellungen	435
20.3	Zeitzone	440
20.4	Instrumentennummer	442
20.5	Setze NET Parameter	444

21	Konfig\Allgemeine Einstellungen...	448
21.1	Wizard Modus	448
21.2	Hot Keys & User Menü	450
21.3	Einheiten und Formate	453
21.4	Sprache	461
21.5	Display, Beep, Text	463
21.6	Start & Abschaltmodus	467
22	Konfig\Schnittstellen... - Allgemein	474
22.1	Übersicht	474
22.2	Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen	475
22.3	Echtzeit	478
22.3.1	Übersicht	478
22.3.2	Konfiguration ohne Echtzeit-Schnittstelle	480
22.3.3	Konfiguration einer Echtzeit Referenz Schnittstelle	481
22.3.4	Konfiguration einer Echtzeit Rover Schnittstelle	494
22.3.5	Konfiguration mit Mobiltelefon und Funkgerät	510
22.3.6	Konfiguration von SBAS	512
22.3.7	Konfiguration der GGA Message für Referenznetz- anwendungen	514
22.4	ASCII Eingabe	517
22.4.1	Übersicht	517
22.4.2	Konfiguration einer ASCII Eingabe Schnittstelle	518
22.4.3	Konfiguration der Anmerkungen	520
22.4.4	Konfiguration eines Befehls an das Gerät	522
22.4.5	Anwendungsbeispiel 1	523
22.4.6	Anwendungsbeispiel 2	526
22.5	NMEA Ausgabe	529

22.6	Job Export	538
22.7	Indirekte Messungen	541
22.8	Neigungssensor	549
22.9	Meteo Sensor	553
22.10	SmartAntenna	554
22.11	Internet	557
22.12	PPS Ausgang	561
22.13	Event Eingang	564
22.14	Externer Oszillator	567
22.15	OWI Ausgabe	570
22.16	Remote	573
23	Konfiguration der Geräte	576
23.1	Geräte	576
23.1.1	Übersicht	576
23.1.2	Mobiltelefone	578
23.1.3	Modems	581
23.1.4	Funkgeräte	583
23.1.5	RS232	585
23.1.6	Smartgate	586
23.1.7	Geräte für indirekte Messungen	587
23.1.8	GPRS / Internet Geräte	589
23.2	Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte	591
23.3	Erstellen eines neuen Gerätes	594
23.4	Editieren eines Gerätes	599

24	Konfig\Schnittstellen... - Geräte kontrollieren	600
24.1	Mobiltelefone	600
24.1.1	Übersicht	600
24.1.2	Konfiguration einer GSM Verbindung	602
24.1.3	Konfiguration einer CDMA Verbindung	605
24.2	Modems	608
24.3	Funkgeräte	610
24.4	RS232	613
24.5	Smartgate Box	615
24.6	Geräte für indirekte Messungen	617
24.7	GPRS / Internet Geräte	619
24.8	Internet / Ethernet	621
24.9	Referenzstationen suchen	624
24.10	Konfiguration der Stationen	626
24.10.1	Übersicht	626
24.10.2	Zugriff auf KONFIG Station/Nummer	627
24.10.3	Erstellen einer neuen Station	629
24.10.4	Editieren einer Station	631
24.11	Konfiguration der Verbindung zum Server	632
24.11.1	Übersicht	632
24.11.2	Zugriff auf KONFIG Verbindung zum Server	633
24.11.3	Erstellen eines neuen Servers	635
24.11.4	Editieren einer Verbindung zum Server	636
25	Tools\Speichermedium formatieren	638
26	Tools\Transfer Objekte...	640

27	Tools\Systemdateien laden...	644
27.1	Applikationsprogramme	644
27.2	Systemsprachen	646
27.3	Instrument Firmware	648
28	Tools\Rechner	650
28.1	Übersicht	650
28.2	Zugriff auf den Rechner	651
28.3	Konfiguration des Rechners	652
28.4	Verwendung des Rechners	654
28.4.1	RPN Modus	654
28.4.2	Standard Modus	657
28.4.3	Beschreibung der Softkeys	660
28.4.4	Aufrufen und Beenden des Rechners bei der Eingabe von Zahlen	665
29	Tools\File Viewer	666
30	Tools\Lizenzcode	670
31	STATUS	674
31.1	STATUS Funktionen	674
31.2	STATUS: Messen...	676
31.2.1	Satelliten Status	676
31.2.2	Echtzeitstatus	681
31.2.3	Status aktuelle Position	692
31.2.4	Status Aufzeichnung	695
31.2.5	Status Messung Information	700
31.3	STATUS: Batterie & Memory	703

31.4	STATUS: System Information	707
31.5	STATUS: Schnittstellen...	709
31.5.1	Echtzeit Eingang	709
31.5.2	ASCII Eingabe	710
31.5.3	Neigungssensor	712
31.5.4	Meteo Sensor	714
31.5.5	SmartAntenna	715
31.5.6	Internet	716
31.5.7	Event Eingang	717
31.5.8	Remote Schnittstelle	719
31.6	Bluetooth	721
32	MapView - Interaktive Anzeige	722
32.1	Übersicht	722
32.2	Zugriff auf MapView	724
32.3	Konfiguration von MapView	727
32.4	MapView Elemente	733
32.4.1	Softkeys	733
32.4.2	Anzeigebereich	735
32.4.3	Toolbar	737
32.4.4	Punkt Symbole	738
32.5	Map Modus	739
32.5.1	MapView im Map Modus	739
32.5.2	Auswahl von Punkten, Linien und Flächen	741
32.6	Plot Modus - MapView Arbeitsbereich	745
32.7	Mess Modus:	750
32.7.1	MapView im Mess Modus	750
32.7.2	MapView im Mess Modus Absteckung	752
32.7.3	Auswahl von Linien und Flächen	755

33	Setups aktualisieren	758
33.1	Terminologie	758
33.2	Vorgehen bei der Setup Aktualisierung	760
34	NTRIP über Internet	764
34.1	Übersicht	764
34.2	Konfiguration eines Echtzeit Rover für die Verwendung des NTRIP Service	768
34.2.1	Konfiguration einer Verbindung zum Internet	768
34.2.2	Konfiguration einer Verbindung zu einem Server	772
34.2.3	Verwendung des NTRIP Service mit einem Echtzeit Rover	775
34.3	Konfiguration eines GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfängers für den Anschluss eines NTRIP Servers	778
35	Referenzstation	784
36	Applikationsprogramme - Allgemein	786
36.1	Übersicht	786
36.2	Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme	788
37	COGO	790
37.1	Übersicht	790
37.2	Zugriff auf COGO	792
37.3	Konfiguration von COGO	802
37.4	COGO Berechnungsmethode - Polarberechnung	808
37.4.1	Polarberechnung Punkt - Punkt	808
37.4.2	Polarberechnung Punkt - Linie	812
37.4.3	Polarberechnung Punkt - Bogen	818
37.4.4	Polarberechnung Punkt - Aktuelle Position	825

37.5	COGO Berechnungsmethode - Polaraufnahme	829
37.5.1	Übersicht	829
37.5.2	Polaraufnahme mit Azimut/Richtung	832
37.5.3	Polaraufnahme mit Bezugsrichtung	837
37.6	COGO Berechnungsmethode - Schnittberechnungen	839
37.6.1	Schnittberechnung mit Geradenschnitt (Gerade - Azimut)	839
37.6.2	Schnittberechnung mit Gerade - Kreis	845
37.6.3	Schnittberechnung mit Kreis - Kreis	850
37.6.4	Schnittberechnung mit Gerade (Punkte)	853
37.6.5	Schnittberechnung mit TPS Beobachtungen	858
37.7	COGO Berechnungsmethode - Linienberechnung	862
37.7.1	Linienberechnung - Basispunkt	862
37.7.2	Linienberechnung - Offset Punkt	869
37.7.3	Linienberechnung - Segmentierung	871
37.8	COGO Berechnungsmethode - Bogenberechnung	875
37.8.1	Bogenberechnung - Kreisbogen-Mittelpunkt	875
37.8.2	Bogenberechnung - Basispunkt	881
37.8.3	Bogenberechnung - Offset Punkt	884
37.8.4	Bogenberechnung - Segmentierung	886
37.9	COGO Berechnungsmethode - Shift, Rotat & Mstab (Indiv)	887
37.10	COGO Berechnungsmethode - Shift, Rotat. & Mstab (Zuord Pte)	903
37.11	COGO Berechnung - Flächenteilung	909
37.11.1	Übersicht	909
37.11.2	Zu teilende Fläche wählen	916
37.11.3	Teilung einer Fläche	921
37.11.4	Ergebnisse der Flächenteilung	926
37.11.5	Anwendungsbeispiel	930
37.12	Auswahl eines Ergebnisses von früheren COGO Polarberechnungen	934
37.13	Modifizierung der Werte für Azimute, Distanzen und Offsets	936

38	Berechnung eines Koordinatensystems - Allgemein	940
38.1	Übersicht	940
38.2	Zugriff auf die Berechnung von Koordinatensystemen	952
38.3	Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems	955
38.3.1	Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - Normal	955
38.3.2	Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation	960
39	Berechnung eines Koordinatensystems - Normal	966
39.1	Übersicht	966
39.2	Berechnung eines neuen Koordinatensystems	967
39.3	Aktualisierung eines Koordinatensystems	981
39.4	Zugeordnete Punkte	982
39.4.1	Übersicht	982
39.4.2	Auswahl eines neuen Paares von zugeordneten Punkten	983
39.4.3	Editieren eines Paares von zugeordneten Punkten	984
39.5	Transformationsergebnisse	985
39.5.1	Zugriff auf die Transformationsergebnisse	985
39.5.2	Ergebnisse für 1-Schritt- und 2-Schritt Transformationen	986
39.5.3	Ergebnisse für die klassische 3D Transformation	988
40	Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation	990
40.1	Zugriff auf die Berechnung eines Koordinatensystems - 1- Punkt Transformation	990
40.2	Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Schritt Transformation	993
40.3	Berechnung eines Koordinatensystems - 2-Schritt Transformation	1005
40.3.1	2-Schritt Transformation	1005

	40.3.2	Berechnung des Gitter Massstabsfaktors	1018
	40.3.3	Berechnung des Höhen Massstabsfaktors	1020
	40.4	Berechnung eines Koordinatensystems - Klassische 3D Transformation	1022
	40.5	Berechnung des erforderlichen Azimuts	1026
41	Schnurgerüst		1028
	41.1	Übersicht	1028
	41.2	Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst	1034
	41.3	Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst	1037
	41.4	Schnurgerüst Management	1046
	41.4.1	Übersicht	1046
	41.4.2	Manuelle Eingabe einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens	1047
	41.4.3	Auswahl einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens aus einem Job	1053
	41.4.4	Definition von Bezugslinie/-bogen Offsets	1061
	41.4.5	Definieren einer Böschung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen	1065
	41.5	Messung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen	1068
	41.5.1	Messung von Punkten	1068
	41.5.2	Anwendungsbeispiel	1079
	41.6	Absteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen	1083
	41.6.1	Absteckpunkte	1083
	41.6.2	Anwendungsbeispiel	1095
	41.7	Gitterabsteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen	1099
	41.7.1	Gitterabsteckungspunkte	1099
	41.7.2	Anwendungsbeispiel	1107
	42.1	Übersicht	1112
	42.2	Zugriff auf die Bezugsebene	1117

42.3	Konfiguration einer Bezugsebene	1120
42.4	Bezugsebene Management	1124
42.5	Messen von Punkten auf der Bezugsebene	1132
43	Absteckung	1134
43.1	Übersicht	1134
43.2	Zugriff auf die Absteckung	1138
43.3	Konfiguration der Absteckung	1141
43.4	Absteckung	1149
43.4.1	Grafikelemente im Applikationsprogramm Absteckung	1149
43.4.2	Orthogonale Absteckung	1151
43.4.3	Polare Absteckung	1161
43.4.4	DGM Absteckung	1165
43.4.5	Absteckung, Differenz Limit überschritten	1169
44	Messen - Allgemein	1172
44.1	Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen	1172
44.2	GPS Vermessungsmethoden	1176
44.3	Messen von Punkten	1180
44.3.1	Kinematische Post-Processing und statische Anwendungen	1180
44.3.2	Echtzeit Referenz Anwendungen	1185
44.3.3	Echtzeit Rover Anwendungen	1195
44.4	Hinzufügen von Anmerkungen für alle Betriebsarten	1201
44.5	Zeitkontrollierte Messungen für alle Betriebsarten	1203
44.6	Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen	1206
44.6.1	Terminologie	1206
44.6.2	Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen	1208
44.6.3	Initialisierung während der Bewegung	1210

	44.6.4	Statische Initialisierung	1211
	44.6.5	Initialisierung auf einem bekannten Punkt	1213
45	Messen - Auto Punkte		1216
<hr/>			
	45.1	Übersicht	1216
	45.2	Konfiguration von Auto Punkten	1218
	45.3	Auto Punkte für kinematische Post-Processing und Echtzeit Rover Anwendungen	1227
	45.4	Exzentren der Auto Punkte	1232
	45.4.1	Übersicht	1232
	45.4.2	Konfiguration von Exzentren	1235
	45.4.3	Anwendungsbeispiel	1240
46	Messen - Indirekte Messung		1244
<hr/>			
	46.1	Übersicht	1244
	46.2	Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten	1248
	46.3	Die indirekte Messung unzugänglicher Punkte	1250
	46.3.1	Richtung & Strecke	1250
	46.3.2	Vorwärtsschnitt	1255
	46.3.3	Bogenschnitt	1260
	46.3.4	Rechtwinklige Aufnahme	1266
	46.3.5	Rückwärtige Richtung & Strecke	1272
	46.4	Berechnung eines Azimuts	1274
	46.4.1	Verwendung der Sonne	1274
	46.4.2	Verwendung eines Hilfspunktes	1276
	46.5	Berechnung der Horizontaldistanz aus der Schrägdistanz	1279
	46.6	Indirekte Messung einschliesslich Höhen	1282

47	Vermessung von Querprofilen	1286
47.1	Übersicht	1286
47.2	Zugriff auf die Vermessung von Querprofilen	1289
47.3	Konfiguration der Vermessung von Querprofilen	1292
47.4	Vermessung von Querprofilen	1295
47.5	Querprofilvorlagen	1302
47.5.1	Zugriff auf das Management von Querprofilvorlagen	1302
47.5.2	Erstellen einer neuen Querprofilvorlage	1305
47.5.3	Editieren einer Querprofilvorlage	1311
47.6	Anwendungsbeispiel	1312
48	Volumenberechnung	1316
48.1	Übersicht	1316
48.2	Zugriff auf die Volumenberechnung	1318
48.3	Konfigurieren der Volumenberechnung	1322
48.4	Berechnung von Volumen	1325
48.4.1	Punkte messen	1325
48.4.2	Dreiecksvermaschung	1329
48.4.3	Berechne Volumen	1335
49	Wake-Up	1340
49.1	Übersicht	1340
49.2	Erstellen einer neuen Wake-Up Session	1343
49.3	Editieren einer Wake-Up Session	1348

Anhang A	Menübaum	1350
Anhang B	Speichertypen	1354
Anhang C	Verzeichnisstruktur des Speichermediums	1356
Anhang D	Pin Zuordnung und Anschlüsse	1358
D.1	Empfänger	1358
D.2	SmartAntenna	1365
Anhang E	Kabel	1368
Anhang F	NMEA Message Formate	1376
F.1	Übersicht	1376
F.2	Verwendete Symbole für die Beschreibung der NMEA Formate	1377
F.3	GGA - Global Positioning System Positionsdaten	1381
F.4	GGK - Echtzeit Position mit DOP	1383
F.5	GGK(PT) - Echtzeit Position mit DOP, Trimble Eigenformat	1385
F.6	GGQ - Echtzeit Position mit Koordinatenqualität	1387
F.7	GLL - Geografische Position Breite/Länge	1389
F.8	GNS - GNSS Fixierte Daten	1391
F.9	GSA - GNSS DOP und aktive Satelliten	1393
F.10	GSV - Sichtbare GNSS Satelliten	1395
F.11	LLK - Leica Lokale Position und GDOP	1397
F.12	LLQ - Leica Lokale Position und Qualität	1399
F.13	RMC - Empfohlene Minimum spezifische GNSS Daten	1401
F.14	VTG - Kurs über Grund und Grundgeschwindigkeit	1403
F.15	ZDA - Uhrzeit und Datum	1405

Anhang G	Format der Event Eingang Bestätigungsmessage	1406
Anhang H	Format des seismischen Protokolls	1408
Anhang I	Format der PPS Ausgabe Bestätigungsmessage	1410
Anhang J	AT Befehle	1412
Stichwortverzeichnis		1414

1 Aufstellung der Ausrüstung

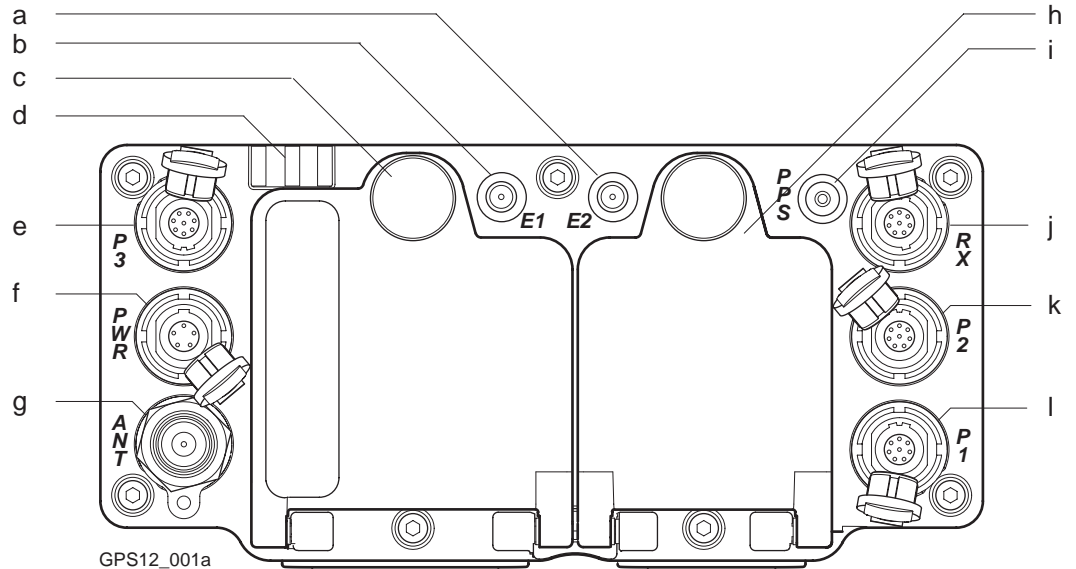
1.1 Empfänger Ports

Beschreibung

Alle Ports des GPS1200 befinden sich auf der Frontplatte des Empfängers.

Ports auf der Frontplatte des Empfängers

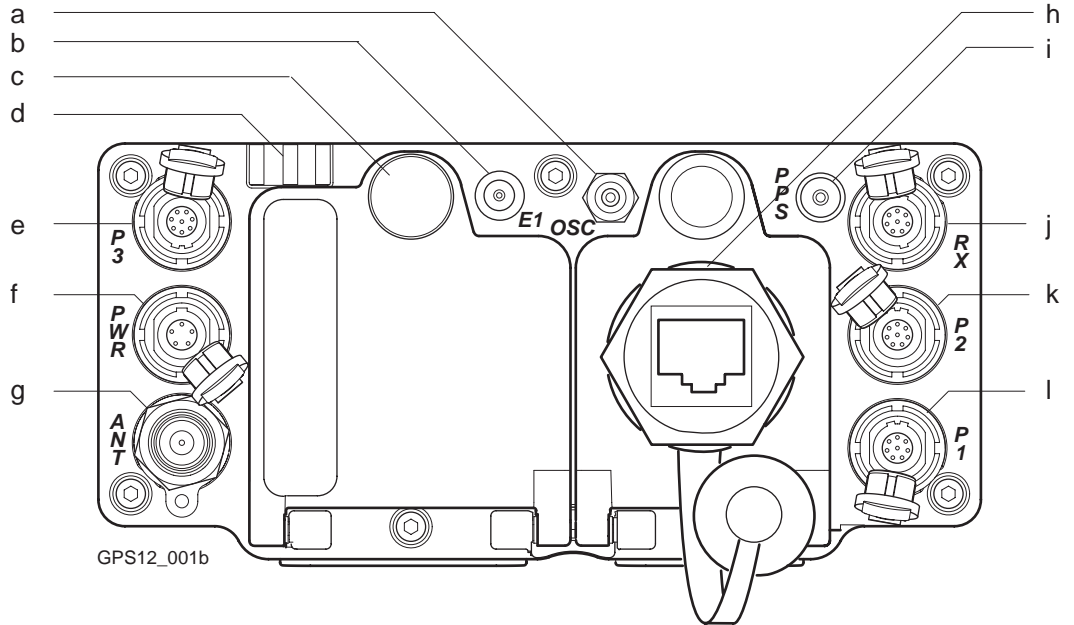
GX1210, GX1220, GX1230, GX1230 GG, GX1200 mit PPS/Event Option, GRX1200 Classic und GRX1200 Lite



- | | |
|--|---|
| a) Port E2: Event Eingang 2, auf GX1200 mit PPS/Event Option | h) Port ANT: GNSS Antenneneingang |
| b) Port E1: Event Eingang 1, auf GX1200 mit PPS/Event Option | i) Batteriefach B, nicht für GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro |
| c) Batteriefach A mit CompactFlash Kartenfach | j) Port PPS: PPS Ausgang, auf GX1200 mit PPS/Event Option |
| d) LED Indikatoren | k) Port RX: RX1200 Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO |

-
- e) Port P3: Strom Ausgang,
 - f) Daten Ein-/Ausgang, oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
 - g) Port PWR: Strom Eingang. 5 pin LEMO
 - l) Port P2: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
 - m) Port P1: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang, oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO

GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro



- a) Port OSC: Externer Oszillator, Eingang
- b) Port E1: Event Eingang
- c) Batteriefach mit CompactFlash Kartenfach
- g) Port ANT: GNSS Antenneneingang
- h) Port NET: Ethernet/LAN Daten Ein-/Ausgang, oder externe Schnittstelle.
- i) Port PPS: PPS Ausgang

- d) LED Indikatoren
- e) Port P3: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
- f) Port PWR: Strom Eingang. 5 pin LEMO
- j) Port RX: RX1200 Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
- k) Port P2: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
- l) Port P1: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang, oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO

Kabel

Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel.

Ports, zum Anschliessen der Ausrüstung

Ausrüstung	Port
RX1210 Controller ohne Kabel	Direkt am Empfänger anstecken
RX1210 Controller mit einem Kabel	Port RX
GNSS Antenne	Port ANT
Funkgerät mit Gehäuse, ohne Kabel	Port P1 oder Port P3
Funkgerät ohne Gehäuse, mit einem Kabel	Port P1, Port P2 oder Port P3
Funkgerät mit System500 Gehäuse, mit einem Kabel	Port P1, Port P2 oder Port P3
Externe Stromquelle	Port PWR

1.2

Statisch mit Post-Processing, Referenz auf Pfeiler

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für statischen Betrieb auf festen Vermessungspfeilern.

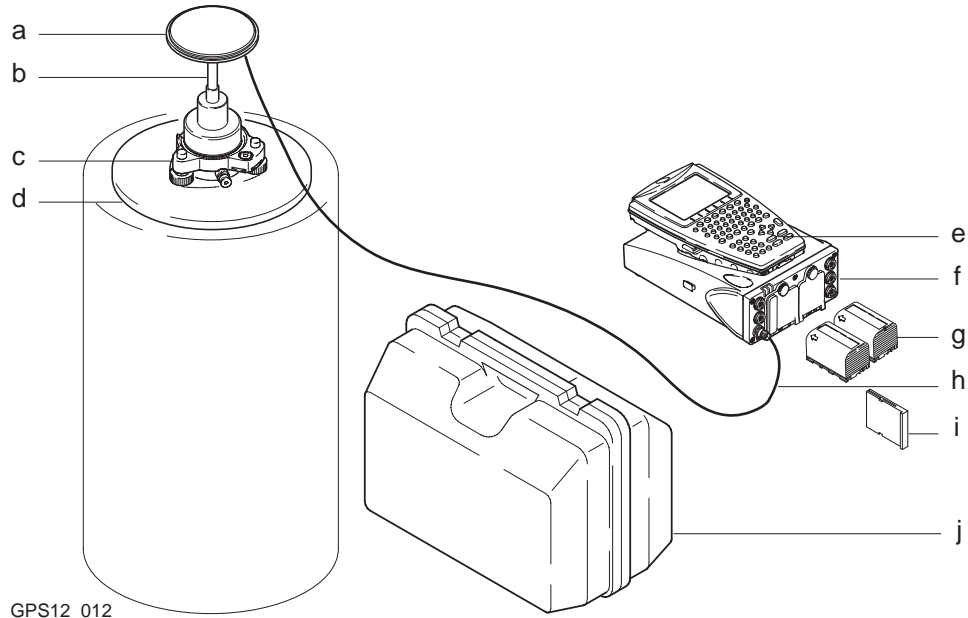
Beschreibung

Der Empfänger und der RX1200 Controller (falls verwendet) können zu einer Einheit verbunden werden. Die auf dem Pfeiler aufgestellte GNSS Antenne muss an den Empfänger angeschlossen werden. Der Empfänger und der RX1200 Controller können in dem Transportbehälter aufbewahrt werden. Beachten Sie, dass der Empfänger vor Gebrauch mit dem RX1200 Controller konfiguriert werden kann. Der Controller kann dann bei der Aufstellung weggelassen werden.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - GNSS Antennen sind AX1201 oder AX1202 GG. Bei Verwendung einer AT504/AT504 GG Antenne kann sich der Ablauf geringfügig ändern.
-

Aufstellung der Ausrüstung



GPS12_012

- | | |
|--|---|
| a) GNSS Antenne
AX1201/AX1202 GG/AT504/AT504 GG | f) Empfänger GX1210/GX1220/
GX1230/GX1230 GG |
| b) Träger | g) Zwei Batterien |
| c) Dreifuß | h) 2.8 m Antennenkabel |
| d) Pfeilerplatte, falls benötigt | i) CompactFlash Karte |
| e) RX1210 Controller, falls benötigt | j) Transportbehälter |

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Wenn Sie eine Pfeilerplatte verwenden, befestigen Sie diese auf dem Pfeiler.
2.	Schrauben Sie den Dreifuss auf die Pfeilerplatte bzw. den Pfeiler.
3.	Horizontieren Sie den Dreifuss.
4.	Stecken Sie den Träger in den Dreifuss und arretieren Sie ihn.
5.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Träger.
6.	Überprüfen Sie nochmals die Horizontierung des Dreifusses.
7.	Setzen Sie die Batterien in den Empfänger ein.
8.	Schieben Sie die CompactFlash Karte in den Empfänger.
9.	Verbinden Sie den Empfänger und die GNSS Antenne mit Hilfe des Antennenkabels am Port ANT des Empfängers.
10.	Befestigen Sie den RX1210 Controller am Empfänger, falls er benötigt wird.
11.	Schalten Sie den Empfänger ein, indem Sie die ON/OFF Taste auf dem Empfänger für mindestens 2 s oder die PROG Taste auf dem RX1210 Controller drücken.
12.	Der Empfänger kann zum zusätzlichen Schutz während des Betriebs im Transportbehälter aufbewahrt werden.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	nicht verwendet wird	3
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Bei Verwendung eines Adapters und Trägers überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Adapter vollständig und korrekt auf der Steckverbindung des Trägers sitzen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.



Wenn der Empfänger bei hohen Aussentemperaturen im Behälter gelassen wird, sollte der Deckel geöffnet bleiben. Hinweise für Betriebs- und Lagertemperaturen finden Sie in der GPS1200 Gebrauchsanweisung.



Verwenden Sie eine externe Batterie wie die GEB171, um den Betrieb für einen vollen Tag sicherzustellen.

1.3

Statisch mit Post-Processing, Referenz auf Stativ

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für statischen Betrieb auf einem Stativ.

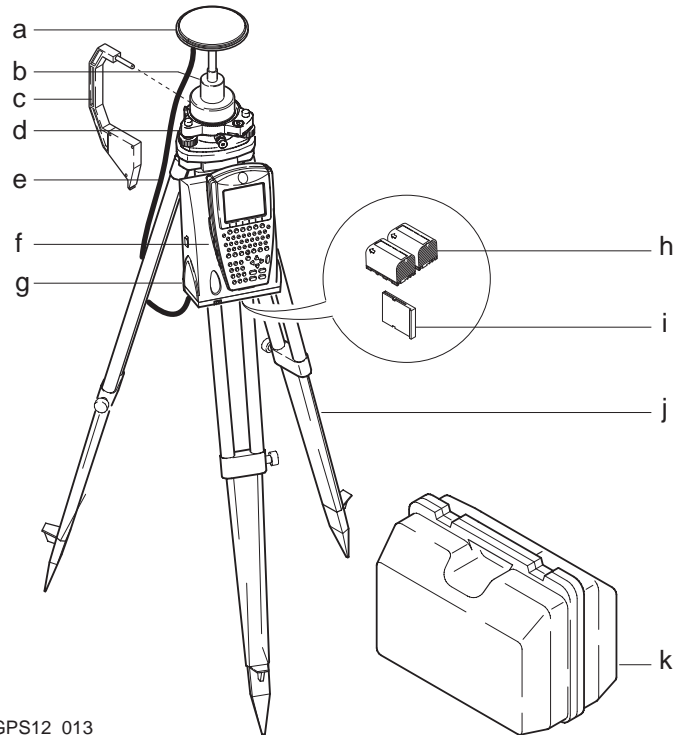
Beschreibung

Der Empfänger und der RX1200 Controller (falls verwendet) können zu einer Einheit verbunden werden. Entweder hängt man den Empfänger an ein Stativbein oder man lässt ihn im Transportbehälter. Die GNSS Antenne wird mit dem Empfänger verbunden. Beachten Sie, dass der Empfänger vor Gebrauch mit dem RX1200 Controller konfiguriert werden kann. Der Controller kann dann bei der Aufstellung weggelassen werden.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - GNSS Antennen sind AX1201 oder AX1202 GG. Bei Verwendung einer AT504/AT504 GG kann sich der Ablauf geringfügig ändern.
-

Aufstellung der Ausrüstung



GPS12_013

- a) GNSS Antenne
AX1201/AX1202 GG
- b) Träger
- c) Höhenmessbügel

- g) Empfänger
GX1210/GX1220/ GX1230/GX1230 GG
- h) Zwei Batterien
- i) CompactFlash Karte

- d) Dreifuss
- e) 2.8 m Antennenkabel
- f) RX1210 Controller, falls benötigt

- j) Stativ
- k) Transportbehälter

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Stellen Sie das Stativ auf.
2.	Befestigen Sie den Dreifuss auf dem Stativ und horizontieren Sie ihn.
3.	Überprüfen Sie, ob der Dreifuss über dem Bodenpunkt ist.
4.	Stecken Sie den Träger in den Dreifuss und arretieren Sie ihn.
5.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Träger.
6.	Überprüfen Sie nochmals die Horizontierung des Dreifusses.
7.	Setzen Sie die Batterien in den Empfänger ein.
8.	Schieben Sie die CompactFlash Karte in den Empfänger.
9.	Verbinden Sie den Empfänger und die GNSS Antenne mit Hilfe des Antennenkabels am Port ANT des Empfängers.
10.	Befestigen Sie den RX1210 Controller am Empfänger, falls er benötigt wird.
11.	Hängen Sie den Empfänger mit Hilfe des Hakens, der sich an der Rückseite des Empfängers befindet, an ein Stativbein oder legen Sie ihn in den Transportbehälter.
12.	Stecken Sie den Höhenmessbügel in den Träger.
13.	Messen Sie die Antennenhöhe mit Hilfe des Höhenmessbügels.
14.	Schalten Sie den Empfänger ein, indem Sie die ON/OFF Taste auf dem Empfänger für mindestens 2 s oder die PROG Taste auf dem RX1210 Controller drücken.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	nicht verwendet wird	3
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Bei Verwendung eines Adapters und Trägers überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Adapter vollständig und korrekt auf der Steckverbindung des Trägers sitzen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.



Wenn der Empfänger bei hohen Aussentemperaturen im Behälter gelassen wird, sollte der Deckel geöffnet bleiben. Hinweise für Betriebs- und Lagertemperaturen finden Sie in der GPS1200 Gebrauchsanweisung.



Verwenden Sie eine externe Batterie wie die GEB171, um den Betrieb für einen vollen Tag sicherzustellen.

1.4

Kinematisch mit Post-Processing, Lotstock und Rucksack

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für kinematische Roververmessungen mit anschließendem Post-Processing. Diese Variante eignet sich für länger andauernde Feldmessungen.

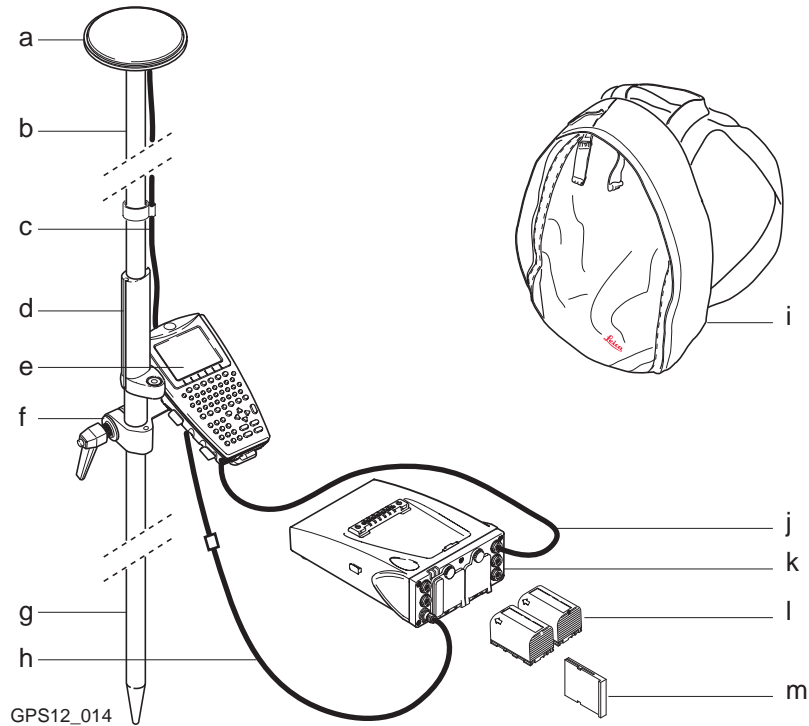
Beschreibung

Der Empfänger wird in den Rucksack gelegt. Er wird mit der GNSS Antenne und dem RX1200 Controller verbunden.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Fibertcarbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
-

Aufstellung der Ausrüstung



- | | |
|---|--------------------------|
| a) GNSS Antenne AX1201/AX1202 GG | h) 1.6 m Antennenkabel |
| b) Lotstockoberteil aus Aluminium mit Schraubverbindung | i) Rucksack |
| c) 1.2 m Antennenkabel | j) 1.8 m, RX zu GX Kabel |

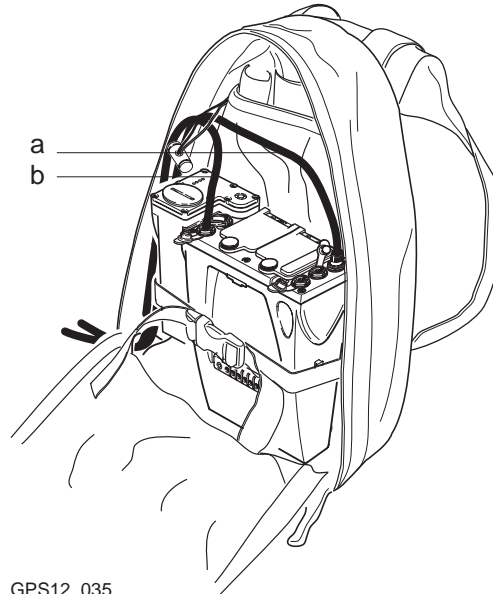
- d) Griff für den Lotstock
- e) RX1210
- f) Halter für den RX1210 Controller am Lotstock
- g) Lotstockunterteil aus Aluminium
- k) Empfänger
GX1210/GX1220/ GX1230/GX1230 GG
- l) Zwei Batterien
- m) CompactFlash Karte

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Schrauben Sie Ober- und Unterteil des Lotstocks zusammen.
2.	Schieben Sie den Griff auf den Lotstock.
3.	Befestigen Sie den Halter für den RX1210 Controller und ziehen Sie die Schraube fest.
4.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Lotstock.
5.	Stecken Sie den RX1210 Controller in den Halter.
6.	Verriegeln Sie den RX1210 Controller am Halter, indem Sie den roten Knopf der Verriegelungsvorrichtung von unten hochdrücken.
7.	Setzen Sie die Batterien in den Empfänger ein.
8.	Schieben Sie die CompactFlash Karte in den Empfänger.
9.	Legen Sie den Sensor so in den Rucksack, dass die Oberseite nach aussen und die Frontplatte nach oben weist.
10.	Ziehen Sie den Riemen um den Sensor fest.
11.	Verbinden Sie das 1.6 m Antennenkabel mit dem Port ANT des Empfängers.
12.	Führen Sie das 1.6 m Antennenkabel durch eine Kabelführung und unten durch eine Öffnung an der Unterseite der Rucksackklappe. Siehe Abschnitt "Kabelführungen im Rucksack".

Schritt	Beschreibung
13.	Ziehen Sie das Kabel so weit wie benötigt aus dem Rucksack und straffen Sie die Kabelführung.
14.	Verbinden Sie das eine Ende des 1.2 m Antennenkabels mit dem losen Ende des 1.6 m Antennenkabels und das andere Ende mit der GNSS Antenne.
15.	Verbinden Sie das 1.8 m Kabel zwischen RX und GX mit dem RX1210 Controller.
16.	Führen Sie das Kabel durch eine Öffnung an der Unterseite der Rucksackklappe und hinauf durch eine Kabelführung. Siehe Abschnitt "Kabelpositionen im Rucksack".
17.	Stecken Sie es in den Port RX des Sensors.
18.	Drücken Sie die PROG Taste am RX1210 Controller, um den Empfänger einzuschalten.

Kabelpositionen im Rucksack



GPS12_035

- a) 1.6 m Antennenkabel
- b) 1.8 m Kabel zwischen RX und GX zum RX1210 Controller.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Wenn Sie ein Lotstockoberteil mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.



Siehe Kapitel "1.15 Verwendung des Rucksacks" für eine Anleitung für die Verwendung des Rucksacks.

1.5 Kinematisch mit Post-Processing, Alles am Lotstock - Option 1

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für kinematische Roververmessung mit anschließendem Post-Processing. Diese Variante eignet sich besonders für kurze Messperioden, besonders wenn viele Hindernisse, wie z.B. Zäune, vorhanden sind.

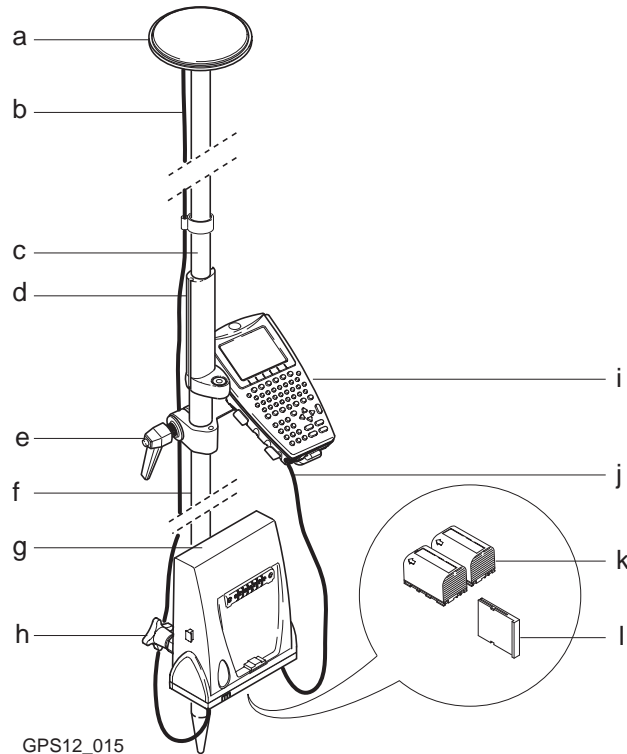
Beschreibung

Der RX1200 Controller ist mit einem Halter am Lotstock befestigt. Der Empfänger ist mit einem weiteren Halter im unteren Drittel des Lotstocks befestigt. Die GNSS Antenne wird mit dem Empfänger verbunden. RX1200 Controller werden jeweils mit dem Empfänger verbunden.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Fiberkarbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
-

Aufstellung der Ausrüstung



GPS12_015

- a) GNSS Antenne
AX1201/AX1202 GG
- b) 1.8 m Antennenkabel

- g) Empfänger
GX1210/GX1220/ GX1230/GX1230 GG
- h) Halter für den Empfänger am Lotstock

- c) Lotstockoberteil aus Aluminium mit Schraub- i) RX1210
verbindung
- d) Griff für den Lotstock j) 1.0 m Kabel zwischen RX und GX
- e) Halter für den RX1210 Controller am Lotstock k) Zwei Batterien
- f) Lotstockunterteil aus Aluminium l) CompactFlash Karte

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Schrauben Sie Ober- und Unterteil des Lotstocks zusammen.
2.	Schieben Sie den Griff auf den Lotstock.
3.	Befestigen Sie den Halter für den RX1210 Controller und ziehen Sie die Schraube fest.
4.	Schieben Sie das Halterteil für den Empfänger auf den Lotstock.
5.	Befestigen Sie den Empfängerhalter und ziehen Sie die Schraube fest. Das schmalere Ende des Empfängerhalters zeigt nach oben.
6.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Lotstock.
7.	Stecken Sie den RX1210 Controller in den Halter.
8.	Verriegeln Sie den RX1210 Controller am Halter, indem Sie den roten Knopf der Verriegelungsvorrichtung von unten hochdrücken.
9.	Setzen Sie die Batterien in den Empfänger ein.
10.	Schieben Sie die CompactFlash Karte in den Empfänger.
11.	Verbinden Sie den Empfänger und die GNSS Antenne mit Hilfe des 1.8 m Antennenkabels am Port ANT des Empfängers.
12.	Verbinden Sie den RX1210 Controller mit Hilfe des 1.0 m Kabels mit dem Port RX des Empfängers.

Schritt	Beschreibung
13.	Schrauben Sie den Empfänger auf den Empfängerhalter, wobei die Frontplatte des Empfängers nach unten zeigt.
14.	Drücken Sie die PROG Taste am RX1210 Controller, um den Empfänger einzuschalten.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Wenn Sie ein Lotstockoberteil mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.

1.6

Kinematisch mit Post-Processing, Alles am Lotstock - Option 2

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für kinematische Roververmessung mit anschließendem Post-Processing. Diese Variante eignet sich besonders für kurze Messperioden, besonders wenn viele Hindernisse, wie z.B. Zäune, vorhanden sind.

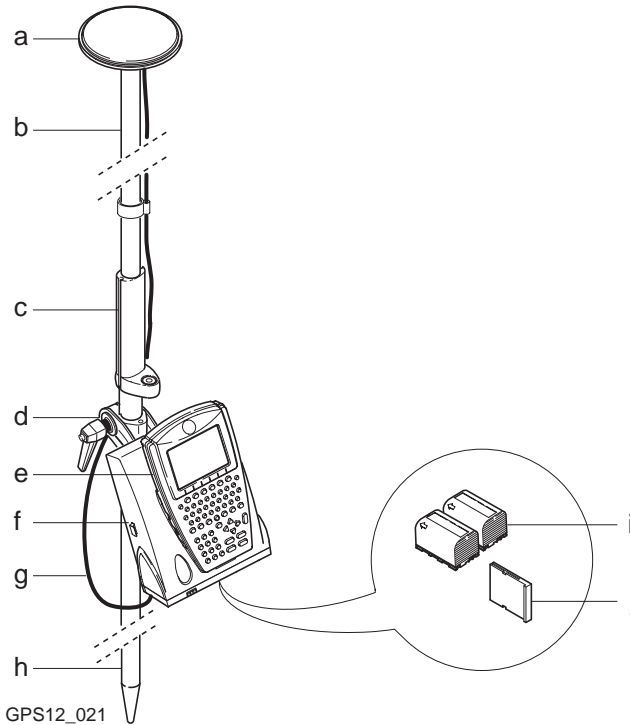
Beschreibung

Der RX1200 Controller ist mitsamt dem angebrachten Empfänger mit einem Halter am Lotstockgriff befestigt. Die GNSS Antenne wird mit dem Empfänger verbunden.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Fiber-karbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
-

Aufstellung der Ausrüstung



GPS12_021

- | | |
|--|---|
| a) GNSS Antenne
AX1201/AX1202 GG | f) Empfänger
GX1210/GX1220/ GX1230/GX1230 GG |
| b) Lotstockoberteil aus Aluminium mit Schraub-
verbindung | g) 1.2 m Antennenkabel |
| c) Griff für den Lotstock | h) Lotstockunterteil aus Aluminium |

- d) Halter für den Empfänger zusammen mit dem RX1210 Controller am Lotstock
 e) RX1210
- i) Zwei Batterien
 j) CompactFlash Karte

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Schrauben Sie Ober- und Unterteil des Lotstocks zusammen.
2.	Schieben Sie den Griff auf den Lotstock.
3.	Befestigen Sie den Halter für den Empfänger und dem RX1210 Controller und ziehen Sie die Schraube fest.
4.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Lotstock.
5.	Schrauben Sie den Empfänger mit dem RX1210 Controller auf den Halter.
6.	Setzen Sie die Batterien in den Empfänger ein.
7.	Schieben Sie die CompactFlash Karte in den Empfänger.
8.	Verbinden Sie den Empfänger und die GNSS Antenne mit Hilfe des 1.2 m Antennenkabels am Port ANT des Empfängers.
9.	Drücken Sie die PROG Taste am RX1210 Controller, um den Empfänger einzuschalten.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Wenn Sie ein Lotstockoberteil mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.

1.7

Echtzeit Referenz, Ein Stativ

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für Echtzeit Referenz Stationen für normale Funkreichweite. Ebenso können Rohdaten für das Post-Processing aufgezeichnet werden.

Beschreibung

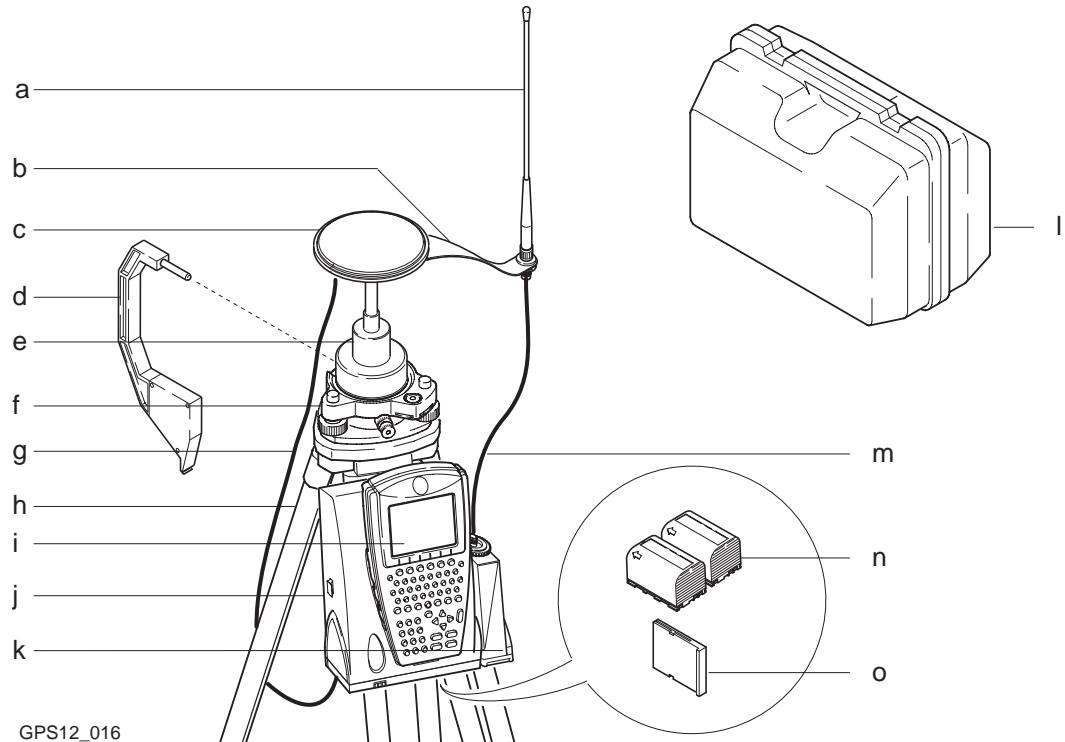
Der Empfänger und der RX1200 Controller (falls verwendet) können zu einer Einheit verbunden werden. Der Empfänger wird an ein Stativbein gehängt. Er wird mit der GNSS Antenne und der Funkantenne verbunden. Die Funkantenne wird an den Antennenarm angebracht, der an der GNSS Antenne befestigt wird. Beachten Sie, dass der Empfänger vor Gebrauch mit dem RX1200 Controller konfiguriert werden kann. Der Controller kann dann bei der Aufstellung weggelassen werden.

Der GX1210 und GX1220 können als eine DGPS Referenzstation arbeiten, wenn sie mit der DGPS Option ausgestattet wurden. Sie können nicht als Echtzeit Referenzstation angewendet werden.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
- Ein Standard Funkmodem mit Gehäuse wird in der Anleitung verwendet. Mobiltelefone können auch verwendet werden, dann ändert sich die Aufstellung geringfügig.

Aufstellung der Ausrüstung



GPS12_016

- a) Funkantenne
- b) Funkantennenarm 15 cm lang
- c) GNSS Antenne AX1201/AX1202 GG
- d) RX1210 Controller, falls benötigt
- e) Empfänger GX1210/GX1220/ GX1230/GX1230 GG
- f) Funkmodem mit Gehäuse

- d) Höhenmessbügel
- e) Träger
- f) Dreifuss
- g) 1.2 m Antennenkabel, um den Empfänger und die GNSS Antenne zu verbinden
- h) Stativ
- l) Transportbehälter
- m) 1.2 m Antennenkabel, um das Funkmodemgehäuse und die Funkantenne zu verbinden
- n) Zwei Batterien
- o) CompactFlash Karte

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "1.3 Statisch mit Post-Processing, Referenz auf Stativ". Führen Sie die Schritte 1. bis 13. aus.
2.	Befestigen Sie den Funkantennenarm an der GNSS Antenne.
3.	Schrauben Sie die Funkantenne auf den Antennenarm.
4.	Befestigen Sie das Funkmodem am Port P1 oder P3 des Sensors.
5.	Verbinden Sie die Funkantenne mit dem Funkmodem über das zweite 1.2 m Antennenkabel.
6.	Schalten Sie den Empfänger ein, indem Sie die ON/OFF Taste auf dem Empfänger für mindestens 2 s oder die PROG Taste auf dem RX1210 Controller drücken.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	nicht verwendet wird	3
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Bei Verwendung eines Adapters und Trägers überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Adapter vollständig und korrekt auf der Steckverbindung des Trägers sitzen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.



Wenn der Empfänger bei hohen Aussentemperaturen im Behälter gelassen wird, sollte der Deckel geöffnet bleiben. Hinweise für Betriebs- und Lagertemperaturen finden Sie in der GPS1200 Gebrauchsanweisung.



Verwenden Sie eine externe Batterie wie die GEB171, um den Betrieb für einen vollen Tag sicherzustellen.

1.8

Echtzeit Referenz, Zwei Stative

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für Echtzeit Referenz Stationen für maximierte Funkreichweite. Ebenso können Rohdaten für das Post-Processing aufgezeichnet werden.

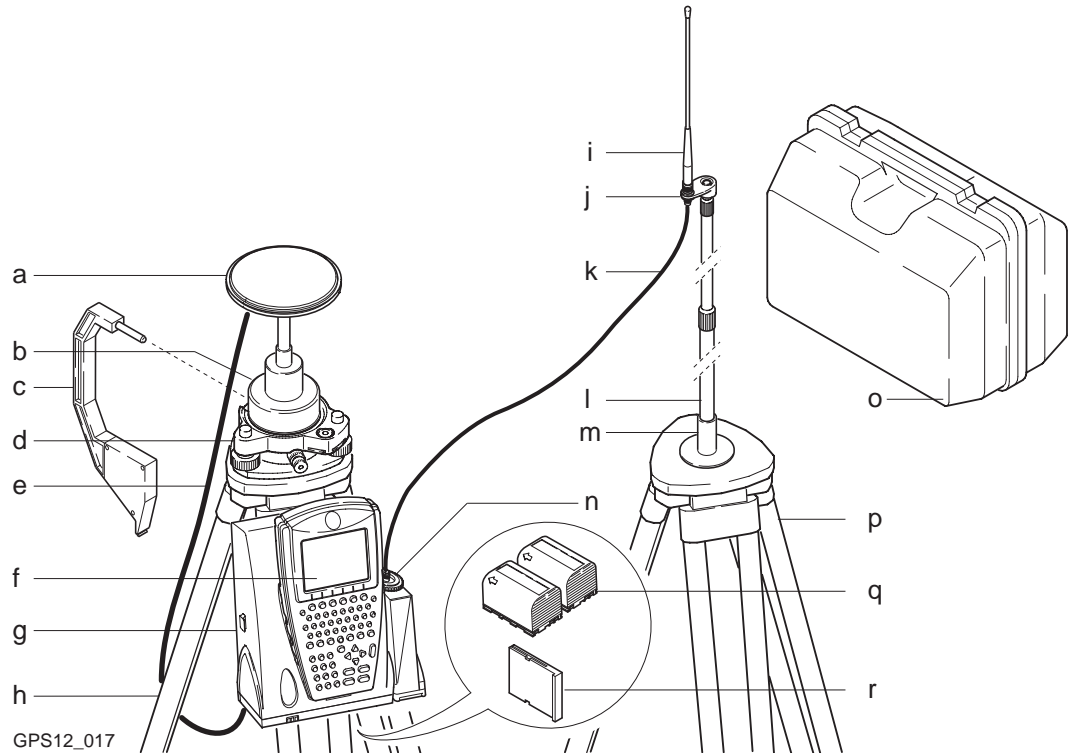
Beschreibung

Siehe Kapitel "1.7 Echtzeit Referenz, Ein Stativ". Die Beschreibung ist gleich mit Ausnahme, dass die Funkantenne an dem zweiten Stativ angebracht wird. Dies vergrößert die Höhe der Funkantenne und maximiert die Funkreichweite.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Ein Standard Funkmodem mit Gehäuse wird in der Anleitung verwendet. Mobiltelefone können auch verwendet werden, dann ändert sich die Aufstellung geringfügig.
-

Aufstellung der Ausrüstung



GPS12_017

- a) GNSS Antenne AX1201/AX1202 GG
- b) Träger
- c) Höhenmessbügel
- d) Dreifuss

- j) Funkantennenarm 3 cm lang
- k) 2.8 m Antennenkabel
- l) Teleskopstab
- m) Sockel für Teleskopstab

- e) 1.2 m Antennenkabel
- f) RX1210 Controller, falls benötigt
- g) Empfänger GX1210/GX1220/
GX1230/GX1230 GG
- h) Stativ
- i) Funkantenne
- n) Funkmodem mit Gehäuse
- o) Transportbehälter
- p) Stativ
- q) Zwei Batterien
- r) CompactFlash Karte

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "1.3 Statisch mit Post-Processing, Referenz auf Stativ". Führen Sie die Schritte 1. bis 13. aus.
2.	Befestigen Sie das Funkmodem am Port P1 oder P3 des Sensors.
3.	Stellen Sie das zweite Stativ in der Nähe auf.
4.	Schrauben Sie den Sockel für den Teleskopstab auf das Stativ.
5.	Schrauben Sie den Funkantennenarm auf den Teleskopstab.
6.	Schrauben Sie die Funkantenne auf den Antennenarm.
7.	Verbinden Sie die Funkantenne mit dem Funkmodem über das 2.8 m Antennenkabel.
8.	Schieben Sie den Teleskopstab in den Sockel.
9.	Schalten Sie den Empfänger ein, indem Sie die ON/OFF Taste auf dem Empfänger für mindestens 2 s oder die PROG Taste auf dem RX1210 Controller drücken.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	nicht verwendet wird	3
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Bei Verwendung eines Adapters und Trägers überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Adapter vollständig und korrekt auf der Steckverbindung des Trägers sitzen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.



Wenn der Empfänger bei hohen Aussentemperaturen im Behälter gelassen wird, sollte der Deckel geöffnet bleiben. Hinweise für Betriebs- und Lagertemperaturen finden Sie in der GPS1200 Gebrauchsanweisung.



Verwenden Sie eine externe Batterie wie die GEB171, um den Betrieb für einen vollen Tag sicherzustellen.

1.9 Echtzeit Referenz mit SmartAntenna, RX1250 Controller und GHT56 Halter

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für Echtzeit Referenzstationen mit SmartAntenna, RX1250 Controller und GHT56 Halter. Diese Aufstellung wird für Messungen mit normalen Funkreichweiten verwendet. Ebenso können Rohdaten für das Post-Processing aufgezeichnet werden.

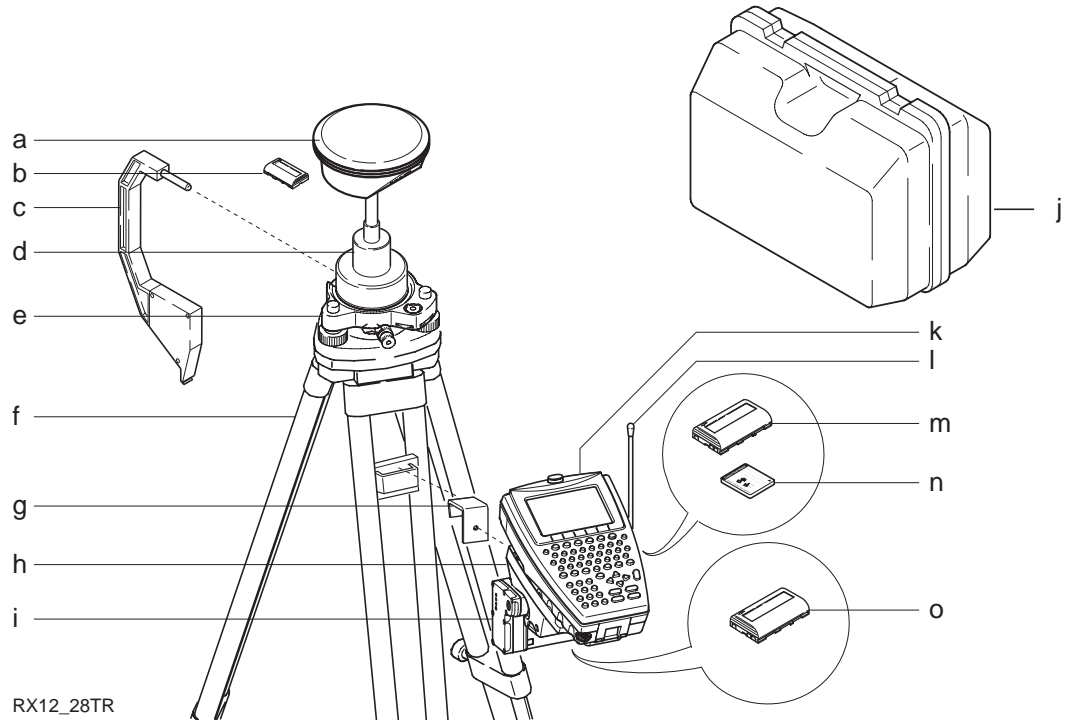
Beschreibung

Der RX1250 Controller, das Funkmodemgehäuse und der GHT56 Halter können zu einer Einheit verbunden werden. Der GHT56 Halter wird an ein Stativbein gehängt. Zwischen der SmartAntenna und dem RX1250 Controller wird die Verbindung über Bluetooth hergestellt.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
- Ein Standard Funkmodem mit Gehäuse wird in der Anleitung verwendet. Mobiltelefone können auch verwendet werden, dann ändert sich die Aufstellung geringfügig.
- Für erweiterte Betriebsdauer ist es möglich, die SmartAntenna und den RX1250 über ein Y-Kabel an eine externe Batterie anzuschliessen.

Aufstellung der Ausrüstung



- a) SmartAntenna
- b) Batterie für die SmartAntenna
- c) Höhenmessbügel
- d) Träger
- e) Dreifuss



- i) Funkmodemgehäuse
- j) Transportbehälter
- k) RX1250
- l) Funkantenne
- m) Batterie für den RX1250

- f) Stativ
- g) GHT57
- h) GHT56

- n) CompactFlash Karte
- o) Batterie für das Funkgerät

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Stellen Sie das Stativ auf.
2.	Befestigen Sie den Dreifuss auf dem Stativ und horizontieren Sie ihn.
3.	Überprüfen Sie, ob der Dreifuss über dem Bodenpunkt ist.
4.	Stecken Sie den Träger in den Dreifuss und arretieren Sie ihn.
5.	Setzen Sie die Batterie in die SmartAntenna ein.
6.	Schrauben Sie die SmartAntenna auf den Träger.
7.	Überprüfen Sie nochmals die Horizontierung des Dreifusses.
8.	Schieben Sie die CompactFlash Karte in den RX1250.
9.	Setzen Sie die Batterie in den RX1250 ein.
10.	Befestigen Sie den RX1250 am GHT56 Halter.
11.	Befestigen Sie das Aufsteckgehäuse mit dem Funkmodem am GHT56 Halter an.
12.	Schrauben Sie das 90° TNC Verbindungsstück auf das Funkmodemgehäuse. Das 90° TNC Verbindungsstück wird zusammen mit dem GHT56 Halter geliefert.
13.	Schrauben Sie die Funkantenne auf das 90° TNC Verbindungsstück.
14.	Gehen Sie sicher, dass die Funkantenne senkrecht positioniert ist.
15.	Legen Sie die Batterie in das Batteriefach des GHT56 Halters ein.

Schritt	Beschreibung
	Hängen Sie den GHT56 Halter mit Hilfe des GHT57 Hakens, der zusammen mit dem GHT56 geliefert wird, an ein Stativbein.
16.	Entfernen Sie den Befestigungsarm, falls dieser am GHT56 angebracht ist. Der Befestigungsarm wird verwendet, um den RX1250 Controller an einem Lotstock zu befestigen.
17.	Schrauben Sie den GHT57 Haken auf die Rückseite des GHT56 Halters.
18.	Hängen Sie den GHT56 an das Stativbein.
19.	Messen Sie die Antennenhöhe mit Hilfe des Höhenmessbügels.
20.	Zum Einschalten die Taste PROG am RX1250 Controller drücken.
	Der RX1250 und die SmartAntenna sind über Bluetooth miteinander verbunden.

Nächster Schritt

WENN	Siehe Kapitel
die SmartAntenna Schnittstelle konfiguriert werden muss	22.10
der RX1250 vorkonfiguriert wurde	44
der RX1250 konfiguriert werden muss	14



Bei Verwendung eines Adapters und Trägers überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Adapter vollständig und korrekt auf der Steckverbindung des Trägers sitzen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.

1.10

SmartRover - Externes Funkgerät

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für einen Echtzeit Rover mit Smart-Antenna, RX1250X Controller, GHT56 Halter und einem externen Funkgerät.

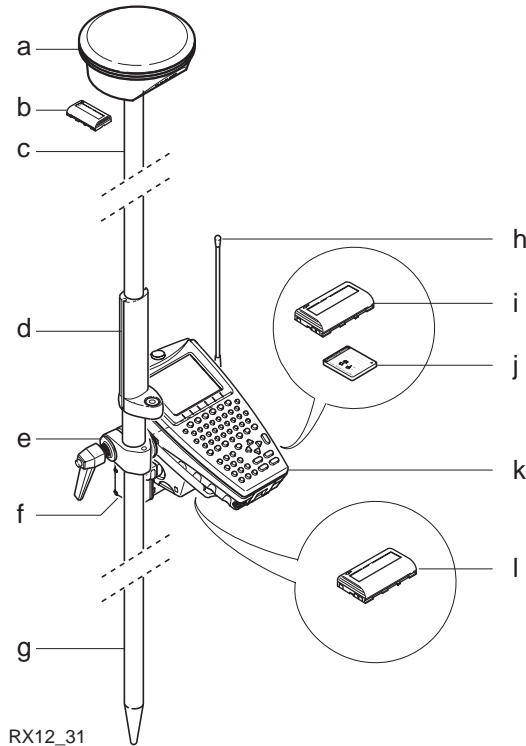
Beschreibung

Der RX1250X Controller ist mit dem GHT56 Halter am Lotstock befestigt. Das Funkmodem mit der Funkantenne wird am GHT56 Halter angebracht. Zwischen der SmartAntenna und dem RX1250X Controller wird über Bluetooth eine Verbindung hergestellt.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Es werden Lotstücke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstücke aus Fibertcarbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
-

Aufstellung der Ausrüstung




RX12_31

- | | |
|---|------------------------------------|
| a) SmartAntenna | g) Lotstockunterteil aus Aluminium |
| b) Batterie für die SmartAntenna | h) Funkantenne |
| c) Lotstockoberteil aus Aluminium mit Schraub- oder Steckverbindung | i) Batterie für den RX1250X |
| | j) SIM-Karte |
| | k) RX1250X |
| | l) Batterie für den RX1250X |

- d) Griff für den Lotstock
- e) GHT56
- f) Funkmodem mit Gehäuse

- j) CompactFlash Karte
- k) RX1250X
- l) Batterie für das Funkgerät

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Schrauben Sie Ober- und Unterteil des Lotstocks zusammen.
2.	Schieben Sie den Griff auf den Lotstock.
3.	Setzen Sie die Batterie in die SmartAntenna ein.
4.	Schrauben Sie die SmartAntenna auf den Lotstock.
5.	Schieben Sie die CompactFlash Karte in den RX1250X.
6.	Setzen Sie die Batterie in den RX1250X ein.
7.	Befestigen Sie den RX1250X am GHT56 Halter.
8.	Befestigen Sie das Aufsteckgehäuse mit dem Funkmodem am GHT56 Halter an.
9.	Schrauben Sie das 90° TNC Verbindungsstück auf das Funkmodemgehäuse. Das 90° TNC Verbindungsstück wird zusammen mit dem GHT56 Halter geliefert.
10.	Schrauben Sie die Funkantenne auf das 90° TNC Verbindungsstück.
11.	Gehen Sie sicher, dass die Funkantenne senkrecht positioniert ist.
12.	Legen Sie die Batterie in das Batteriefach des GHT56 Halters ein.
13.	Befestigen Sie den GHT56 und ziehen Sie die Schraube fest.
14.	Zum Einschalten die Taste PROG am RX1250X Controller drücken.
	Der RX1250X und die SmartAntenna sind über Bluetooth miteinander verbunden.

Nächster Schritt

WENN	Siehe Kapitel
die SmartAntenna Schnittstelle konfiguriert werden muss	22.10
der RX1250X vorkonfiguriert wurde	44
der RX1250X konfiguriert werden muss	14



Wenn Sie ein Lotstockoberteil mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.

1.11

SmartRover - Externes Funkgerät, Maximale Funkreichweite

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für einen Echtzeit Rover mit Smart-Antenna, RX1250X Controller, GHT56 Halter und einem externen Funkgerät. Diese Aufstellung wird für Messungen mit maximaler Funkreichweite verwendet.

Beschreibung

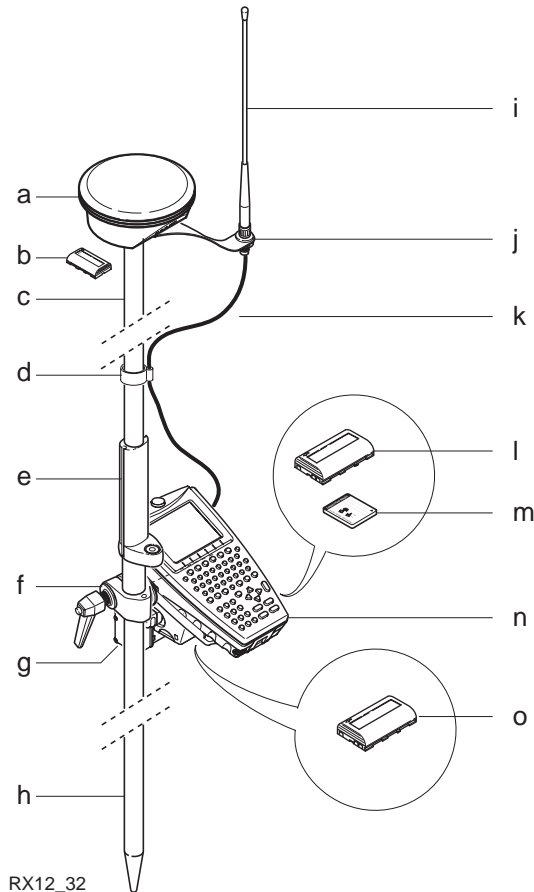
Der RX1250X Controller ist mit dem GHT56 Halter am Lotstock befestigt. Zwischen der SmartAntenna und dem RX1250X Controller wird über Bluetooth eine Verbindung hergestellt.

Das Funkgerät ist am GHT56 befestigt. Die Funkantenne wird an den Antennenarm angebracht, der an der SmartAntenna befestigt wird. Dies vergrößert die Höhe der Funkantenne und maximiert die Funkreichweite. Das Funkmodemgehäuse wird über ein Kabel mit der Funkantenne verbunden.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Fiber-karbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
-


Aufstellung der Ausrüstung



RX12_32

- | | |
|---|-------------------------------|
| a) SmartAntenna | i) Funkantenne |
| b) Batterie für die SmartAntenna | j) Funkantennenarm 15 cm lang |
| c) Lotstockoberteil aus Aluminium mit Schraub- oder Steckverbindung | k) 1.2 m Antennenkabel |
| d) Kabelklemme | l) Batterie für den RX1250X |
| e) Griff für den Lotstock | m) CompactFlash Karte |
| f) GHT56 | n) RX1250X |
| g) Funkmodem mit Gehäuse | o) Batterie für das Funkgerät |
| h) Lotstockunterteil aus Aluminium | |

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "1.10 SmartRover - Externes Funkgerät". Führen Sie die Schritte 1. bis 4. aus.
2.	Befestigen Sie den Antennenarm an der SmartAntenna.
3.	Schrauben Sie die Funkantenne auf den Antennenarm.
4.	Schieben Sie die CompactFlash Karte in den RX1250X.
5.	Setzen Sie die Batterie in den RX1250X ein.
6.	Befestigen Sie den RX1250X am GHT56 Halter.
7.	Befestigen Sie das Aufsteckgehäuse mit dem Funkmodem am GHT56 Halter an.
8.	Legen Sie die Batterie in das Batteriefach des GHT56 Halters ein.
9.	Befestigen Sie den GHT56 am Lotstock und ziehen Sie die Schraube fest.
10.	Verbinden Sie die Funkantenne mit dem Funkmodemgehäuse über das zweite 1.2 m Antennenkabel.
11.	Zum Einschalten die Taste PROG am RX1250X Controller drücken.
	Der RX1250X und die SmartAntenna sind über Bluetooth miteinander verbunden.

Nächster Schritt

WENN	Siehe Kapitel
die SmartAntenna Schnittstelle konfiguriert werden muss	22.10
der RX1250X vorkonfiguriert wurde	44
der RX1250X konfiguriert werden muss	14



Wenn Sie ein Lotstockoberteil mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.

1.12

Echtzeit Rover, Lotstock und Rucksack

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für einen Echtzeit-Rover mit länger andauernden Feldmessungen. Ebenso können Rohdaten für das Post-Processing aufgezeichnet werden.

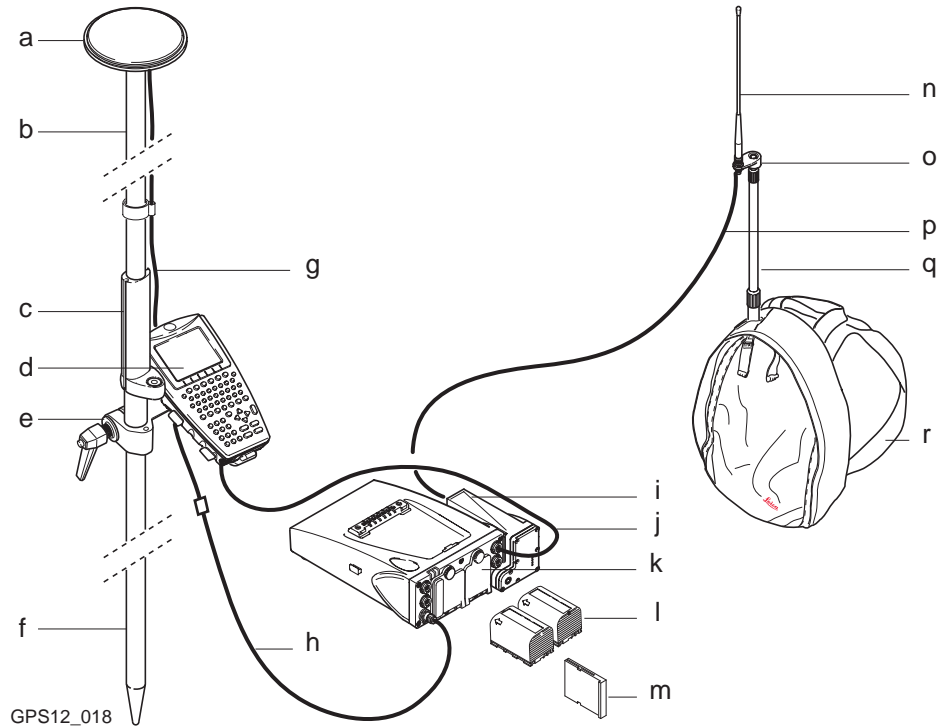
Beschreibung

Das Funkmodem wird zusammen mit dem Sensor im Rucksack transportiert. Die GNSS Antenne und der RX1200 Controller werden mit dem Empfänger und die Funkantenne wird mit dem Funkmodem verbunden. Die Kabel, die aus dem Rucksack herauskommen, können in dem Fall, dass ein Hindernis, z.b. ein Zaun, umgangen werden muss, abgesteckt werden.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Fibertcarbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
 - Ein Standard Funkmodem mit Gehäuse wird in der Anleitung verwendet. Mobiltelefone können auch verwendet werden, dann ändert sich die Aufstellung geringfügig.
-

Aufstellung der Ausrüstung



- GPS12_018
- a) GNSS Antenne AX1201/AX1202 GG
 - b) Lotstockoberteil aus Aluminium mit Schraub- oder Steckverbindung
 - c) Griff für den Lotstock
 - j) 1.8 m, RX zu GX Kabel
 - k) Empfänger GX1210/GX1220/ GX1230/GX1230 GG
 - l) Zwei Batterien

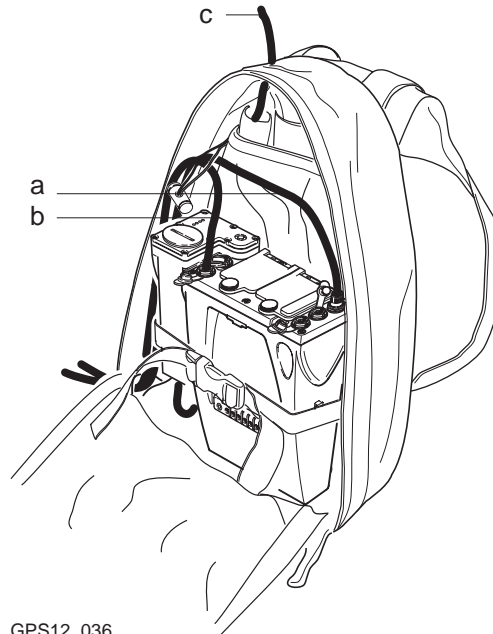
- d) RX1210
- e) Halter für den RX1210 Controller am Lotstock
- f) Lotstockunterteil aus Aluminium
- g) 1.2 m Antennenkabel
- h) 1.6 m Antennenkabel
- i) Funkmodem mit Gehäuse
- m) CompactFlash Karte
- n) Funkantenne
- o) Funkantennenarm 3 cm lang
- p) 1.2 m Antennenkabel, um das Funkmodemgehäuse und die Funkantenne zu verbinden
- q) Teleskopstab
- r) Rucksack

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "1.4 Kinematisch mit Post-Processing, Lotstock und Rucksack". Führen Sie die Schritte 1. bis 8. aus.
2.	Befestigen Sie das Funkmodem am Port P1 oder P3 des Sensors.
3.	Legen Sie den Sensor so in den Rucksack, dass die Oberseite nach aussen und die Frontplatte nach oben weist.
4.	Ziehen Sie den Riemen um den Sensor fest.
5.	Schieben Sie den Teleskopstab durch den Schlitz oben am Rucksack. Prüfen Sie, dass er in der Manschette im Rucksack sitzt und schieben Sie ihn bis zum Boden hinunter.
6.	Stellen Sie die Höhe des Teleskopstabs passend ein.
7.	Schrauben Sie den Funkantennenarm auf den Teleskopstab.
8.	Verbinden Sie das erste 1.2 m Antennenkabel mit der Funkantenne.
9.	Führen Sie das Kabel durch die Öffnung oben im Rucksack und hinunter unter dem Sensor durch.
10.	Verbinden Sie das erste 1.2 m Antennenkabel mit dem Funkmodem.

Schritt	Beschreibung
11.	Verbinden Sie das 1.6 m Antennenkabel mit dem Port ANT des Empfängers.
12.	Führen Sie das 1.6 m Antennenkabel durch eine Kabelführung und unten durch eine Öffnung an der Unterseite der Rucksackklappe. Siehe Abschnitt "Kabelpositionen im Rucksack".
13.	Ziehen Sie das Kabel so weit wie benötigt aus dem Rucksack und straffen Sie die Kabelführung.
14.	Verbinden Sie das eine Ende des zweiten 1.2 m Antennenkabels mit dem losen Ende des 1.6 m Antennenkabels und das andere Ende mit der GNSS Antenne.
15.	Verbinden Sie das 1.8 m Kabel zwischen RX und GX mit dem RX1210 Controller.
16.	Führen Sie das Kabel durch eine Öffnung an der Unterseite der Rucksackklappe und hinauf durch eine Kabelführung. Siehe Abschnitt "Kabelpositionen im Rucksack".
17.	Stecken Sie es in den Port RX des Sensors.
18.	Drücken Sie die PROG Taste am RX1210 Controller, um den Empfänger einzuschalten.

Kabelpositionen im Rucksack



GPS12_036

- a) 1.6 m Antennenkabel
- b) 1.8 m, RX zu GX Kabel
- c) 1.2 m Antennenkabel, um das Funkmodemgehäuse und die Funkantenne zu verbinden

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Wenn Sie ein Lotstockoberteil mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.



Siehe Kapitel "1.15 Verwendung des Rucksacks" für eine Anleitung für die Verwendung des Rucksacks.

1.13

Echtzeit Rover, Alles am Lotstock - Option 1

Anwendung

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für Echtzeit Rover mit kurzen Messperioden, besonders wenn viele Hindernisse, z.B. Zäune, vorhanden sind.

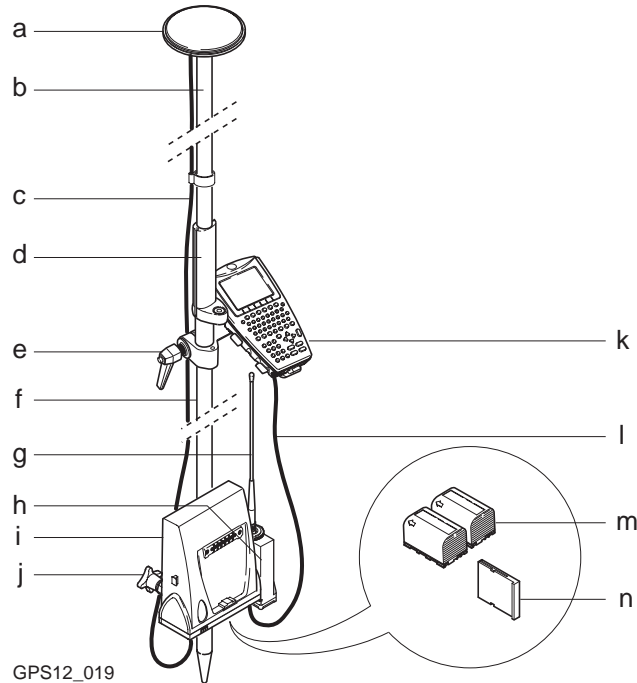
Beschreibung

Der RX1200 Controller ist mit einem Halter am Lotstock befestigt. Der Empfänger ist mit einem weiteren Halter im unteren Drittel des Lotstocks befestigt. Die GNSS Antenne und der RX1200 Controller werden jeweils mit dem Empfänger verbunden. Das Funkmodem mit der Funkantenne wird am Empfänger angebracht.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
- Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Faserkarbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
- Ein Standard Funkmodem mit Gehäuse wird in der Anleitung verwendet. Mobiltelefone können auch verwendet werden, dann ändert sich die Aufstellung geringfügig.

Aufstellung der Ausrüstung



GPS12_019

- | | |
|---|--|
| a) GNSS Antenne AX1201/AX1202 GG | h) Funkmodem mit Gehäuse |
| b) Lotstockoberteil aus Aluminium mit Schraubverbindung | i) Empfänger GX1210/GX1220/ GX1230/GX1230 GG |
| c) 1.8 m Antennenkabel | j) Halter für den Empfänger am Lotstock |
| d) Griff für den Lotstock | k) RX1210 |

- e) Halter für den RX1210 Controller am Lotstock
- f) Lotstockunterteil aus Aluminium
- g) Funkantenne

- l) 1.0 m Kabel zwischen RX und GX
- m) Zwei Batterien
- n) CompactFlash Karte

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "1.5 Kinematisch mit Post-Processing, Alles am Lotstock - Option 1". Führen Sie die Schritte 1. bis 13. aus.
2.	Befestigen Sie das Funkmodem an Port P1 oder P3 des Empfängers.
3.	Schrauben Sie die Funkantenne auf das Gehäuse.
4.	Drücken Sie die PROG Taste am RX1210 Controller, um den Empfänger einzuschalten.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Wenn Sie ein Lotstockoberteil mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.

1.14**Echtzeit Rover, Alles am Lotstock - Option 2****Anwendung**

Die unten beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für Echtzeit Rover mit kurzen Messperioden, besonders wenn viele Hindernisse, z.B. Zäune, vorhanden sind.

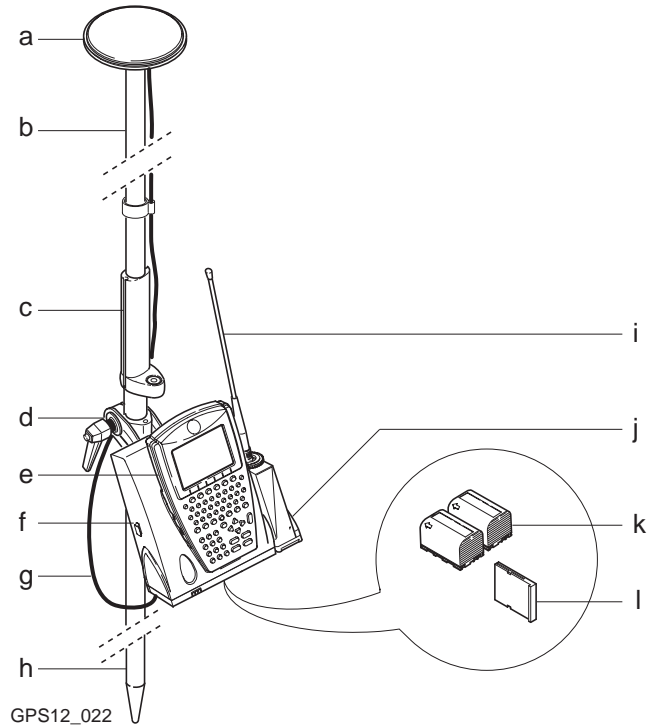
Beschreibung

Der RX1200 Controller ist mitsamt dem angebrachten Empfänger mit einem Halter am Lotstockgriff befestigt. Die GNSS Antenne wird mit dem Empfänger verbunden. Das Funkmodem mit der Funkantenne wird am Empfänger angebracht.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann sie mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
- Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Fiberkarbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
- Ein Standard Funkmodem mit Gehäuse wird in der Anleitung verwendet. Mobiltelefone können auch verwendet werden, dann ändert sich die Aufstellung geringfügig.

Aufstellung der Ausrüstung



GPS12_022

- a) GNSS Antenne AX1201/AX1202 GG
- b) Lotstockoberteil aus Aluminium mit Schraubverbindung
- c) Griff für den Lotstock
- g) 1.2 m Antennenkabel
- h) Lotstockunterteil aus Aluminium
- i) Funkantenne

- d) Halter für den RX1210 Controller und Empfänger am Lotstock
- e) RX1210
- f) Empfänger GX1210/GX1220/GX1230/GX1230 GG
- j) Funkmodem mit Gehäuse
- k) Zwei Batterien
- l) CompactFlash Karte

Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "1.6 Kinematisch mit Post-Processing, Alles am Lotstock - Option 2". Führen Sie die Schritte 1. bis 8. aus.
2.	Befestigen Sie das Funkmodem an Port P1 oder P3 des Empfängers.
3.	Schrauben Sie die Funkantenne auf das Gehäuse.
4.	Drücken Sie die PROG Taste am RX1210 Controller, um den Empfänger einzuschalten.

Nächster Schritt

WENN der Sensor	UND der RX1200 Controller	Siehe Kapitel
vorkonfiguriert wurde	verwendet wird	44
konfiguriert werden muss	verwendet wird	14



Wenn Sie ein Lotstockoberteil mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.

1.15

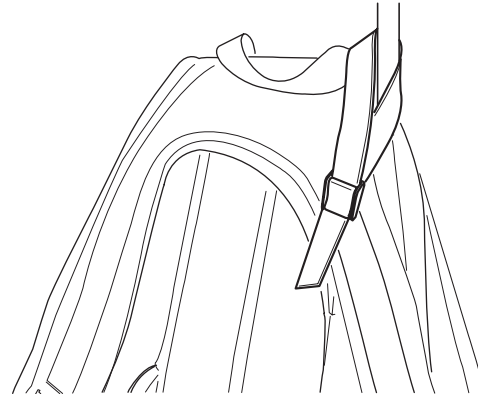
Verwendung des Rucksacks

Anwendung

Der Rucksack wird für folgende Applikationen verwendet:

- Kinematisch mit Post-Processing, Lotstock und Rucksack
 - Echtzeit-Rover, Lotstock und Rucksack
-

Antennenstabriemen

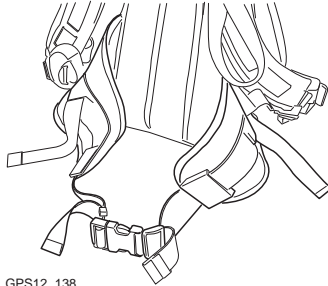


GPS12_137

Die Antenne sollte so fest und aufrecht wie möglich befestigt werden.

Führen Sie den Riemen um den Stab herum und ziehen Sie die Lasche fest, wie im Diagramm dargestellt.

Hüftgurt

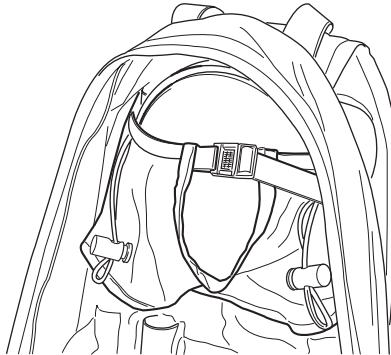


GPS12_138

Der Hüftgurt

- verlagert die Gewichtslast von den Schultern auf die Hüfte, wenn er richtig angepasst ist.
- umfasst einen Klettverschluss, durch den die Kabel geführt werden können.

Innere Netztasche



GPS12_139

Die innere Netztasche wurde entwickelt für

- das Tragen der AX1201/AX1202 GG Antenne, wenn diese nicht verwendet wird.
- das Aufbewahren aufgerollter Kabel.
- das Tragen eines Nicht-Standard-Funkmodems.
- das Tragen von Ersatzbatterien.
- das Tragen von Sandwiches.

Verwendung bei hohen Temperaturen

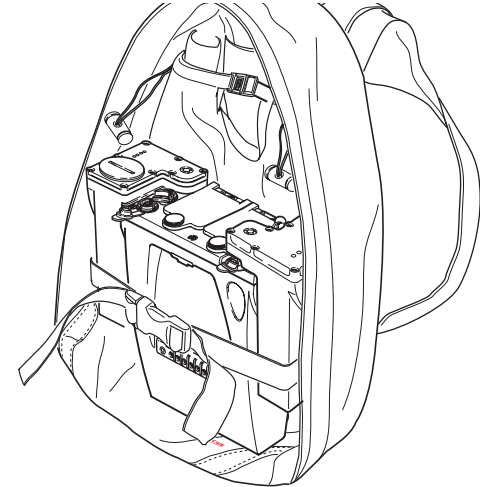
Bei hohen Temperaturen ist eine gute Luftzufuhr um den Empfänger zu gewährleisten. Deshalb kann der Rucksack während der Messung halb oder vollständig geöffnet bleiben.



GPS12_140

Um den Rucksack halb zu öffnen:

1. Öffnen Sie die Reissverschlüsse halb.
2. Stecken Sie die Klappe nach innen.
3. Befestigen Sie diese mit dem Klettverschluss.



GPS12_141

Um den Rucksack vollständig zu öffnen:

1. Öffnen Sie die Reissverschlüsse vollständig.
2. Stecken Sie die Klappe nach innen.
3. Befestigen Sie diese mit dem Klettverschluss.
4. Stecken Sie die Klappe unter den Empfänger.

1.16**Prüfen und Justieren der Dosenlibelle am Dreifuss**

Beschreibung

Die Dosenlibelle wird verwendet, um die Antenne über dem Beobachtungspunkt zu horizontalisieren. Eine dejustierte Dosenlibelle bedeutet, dass die GNSS Antenne nicht richtig über dem Punkt zentriert wird. Das bedeutet, dass in Wirklichkeit ein anderer Punkt auf dem Boden beobachtet wird.

Der Dreifuss sollte überprüft und justiert werden

- vor dem ersten Gebrauch.
- vor jeder Präzisionsmessung.
- nach langen Transportzeiten.
- nach langen Arbeitsperioden.
- wenn die Temperaturen sich um mehr als 20° C ändern.

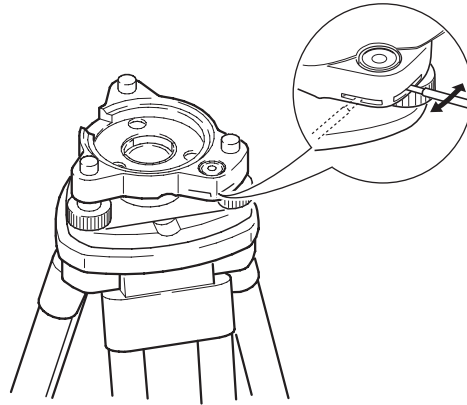
Ausrüstungs-Checkliste

-
- | | |
|------------|---|
| • Stativ | • Träger mit präziser Röhrenlibelle, geprüft und justiert |
| • Dreifuss | • Justiernadel |
-

Prüfen und Justieren Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Stellen Sie das Stativ auf.
2.	Schrauben Sie den Dreifuss auf das Stativ.
3.	Befestigen Sie den Träger auf dem Dreifuss.
4.	Horizontieren Sie das Stativ mit Hilfe der präzisen Röhrenlibelle auf dem Träger.
5.	Ist die Dosenlibelle auf dem Dreifuss zentriert und befindet sie sich innerhalb des Kreises? <ul style="list-style-type: none">• Wenn ja, ist keine Justierung erforderlich. Das Verfahren ist beendet.• Wenn nein, ist eine Justierung der Dosenlibelle erforderlich. Mit Schritt 6. fortfahren
6.	Nehmen Sie den Träger mit der präzisen Röhrenlibelle ab.
7.	Zentrieren Sie die Libellenblase mit Hilfe der Justiernadel und den Justierschrauben an der unteren Seite der Libellenblase. Siehe "Diagramm".
8.	Befestigen Sie die präzise Röhrenlibelle wieder auf dem Dreifuss.
9.	Überprüfen Sie, dass keine Schraube locker ist.
10.	Überprüfen Sie die Justierung der Dosenlibelle mit Hilfe der präzisen Röhrenlibelle.
11.	Ist eine weitere Justierung notwendig? <ul style="list-style-type: none">• Wenn nein, ist das Justierverfahren abgeschlossen.• Wenn Ja, Schritte 6. bis 11. wiederholen

Diagramm



GPS12_61

2

Antennenhöhen

2.1

Übersicht

Beschreibung

Die Höhe der GNSS Antenne über einem Punkt besteht aus drei Komponenten:

- der vertikalen oder schrägen Höhenablesung,
- dem vertikalen Offset,
- der vertikalen Phasenzentrumsexzentrizität.

Für die meisten Anwendungen können vorkonfigurierte Standardeinstellungen im Empfänger benutzt werden. Sie berücksichtigen automatisch die Phasenzentrumsexzentrizität.

Vertikale oder schräge Höhe

GPS1200 akzeptiert vertikale und schräge Höhen, die sich auf die mechanische Referenzebene der Antenne (MRP, **M**echanical **R**eference **P**lane) beziehen. Für die Mehrheit der GNSS Antennen, einschliesslich aller Leica GNSS Antennen, wird die vertikale Antennenhöhe gemessen.

Erforderliche Messungen

Dies ist ein Überblick über die erforderlichen Messungen in Abhängigkeit von der jeweiligen Antenne, der Aufstellung und dem Zubehör.

Antenne	Zubehör	Aufstellung	erforderliche Messungen
Standard GPS1200 / System500	Standard GPS1200 / System500	Stativ	vertikale Höhe mit dem Höhenmessbügel

Antenne	Zubehör	Aufstellung	erforderliche Messungen
Standard GPS1200 / System500	Standard GPS1200 / System500	Lotstock	keine Messung Wert ist 2.00 m.
Standard GPS1200 / System500	Standard GPS1200	Pfeiler	<ul style="list-style-type: none"> vertikale Höhe zur MRP <p>Siehe Kapitel "2.2 Mechanische Referenzebene, MRP".</p>
Standard GPS1200 / System500	nicht Leica	beliebig	<ul style="list-style-type: none"> vertikale Höhe zur MRP eventuell vertikaler Offset <p>Siehe Kapitel "2.2 Mechanische Referenzebene, MRP".</p>
Nicht-Leica Antenne	Standard GPS1200/System500 ODER nicht Leica	beliebig	<ul style="list-style-type: none"> vertikale Höhe zur MRP eventuell vertikaler Offset Phasenzentrumsexzentrizität. Horizontaler Offset bei einer schrägen Höhenablesung. <p>Siehe Kapitel "2.2 Mechanische Referenzebene, MRP".</p>

Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität

Für Leica Antennen:

Sind in den Standardantennen Datensätzen des Feldsystems und der Office Software enthalten und werden automatisch angebracht.

Für Nicht-Leica Antennen:

Können am Instrument manuell eingegeben werden
ODER

Antennen Datensätze, einschliesslich azimuth- und elevations-abhängigen Korrekturen, können mit LGO erstellt werden.

Die Antennenkalibrierung zur Bestimmung der Phasenzentrumsexzentrizität werden durch Geo++[®] GmbH ausgeführt.

2.2

Mechanische Referenzebene, MRP

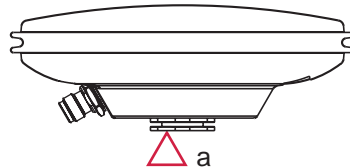
Allgemein

Die mechanische Referenzebene (**M**echanical **R**eference **P**lane)

- ist die Bezugsfläche für die Messung der Antennenhöhe.
- ist die Bezugsfläche für die Phasenzentrumsexzentrizität.
- variiert für unterschiedliche Antennen.

Die MRP wird für jede GPS1200 Antenne dargestellt.

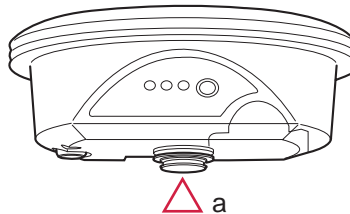
AX1201/ AX1202 GG



GPS12_028

- a) Die mechanische Referenzebene ist die Unterseite des Einsatzes mit dem Metallgewinde.

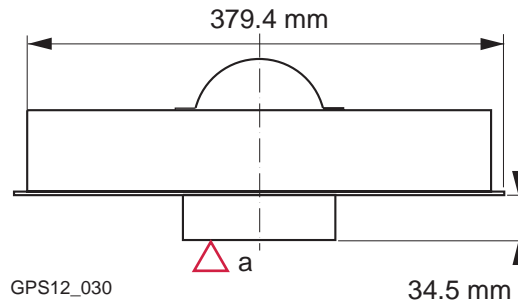
SmartAntenna



GPS12_154

- a) Die mechanische Referenzebene ist die Unterseite des Einsatzes mit dem Metallgewinde.

AT504/ AT504 GG



- a) Die mechanische Referenzebene ist die Unterseite des Vorverstärkergehäuses. Die AT504/AT504 GG Antenne entspricht dem JPL Design, welches vom IGS speziell für die Referenzstationen entwickelt wurde.

2.3

2.3.1

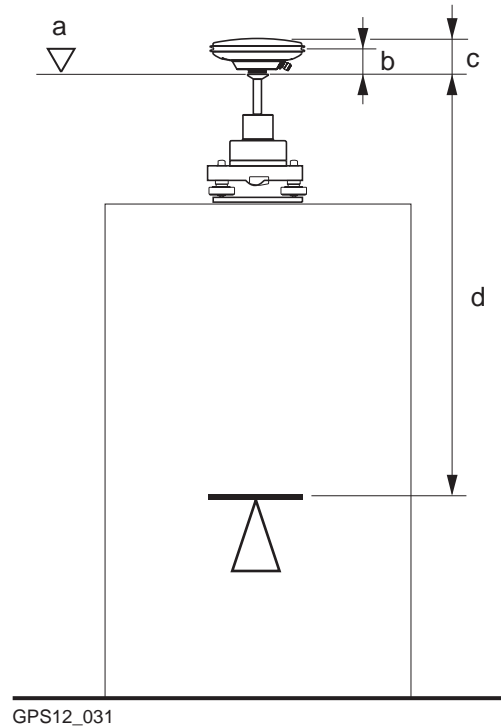


Bestimmung der Antennenhöhen

Pfeileraufstellung

- Eine der Leica Standardantennen wird verwendet: AX1201, AX1202 GG, SmartAntenna, AT504, AT504 GG, AT501, AT502, AT503.
 - Leica Standardzubehör wird verwendet.
-

Pfeileraufstellung



- a) Mechanische Referenzebene
- b) Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität für L1
- c) Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität für L2
- d) Vertikale Höhenablesung

Es wird eine AX1201/AX1202 GG Antenne dargestellt.

Vertikaler Offset = 0

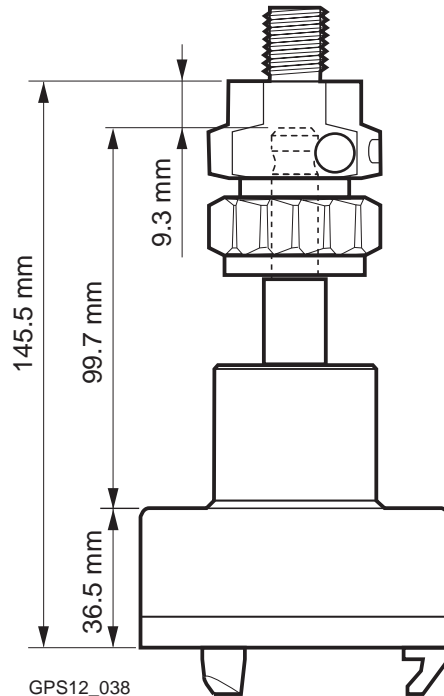
Vertikale Höhenablesung

Die vertikale Höhenablesung ist die Höhendifferenz zwischen dem Höhenbezugspunkt des Pfeilers und der mechanische Referenzebene der Antenne. Sie wird normalerweise indirekt durch Nivellement bestimmt.

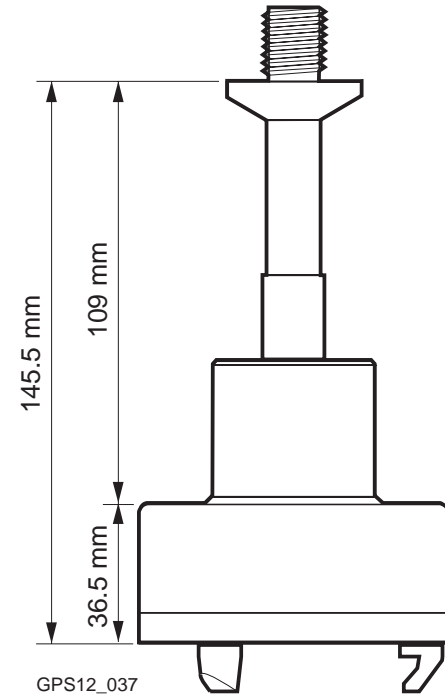
Bestimmung der Antennenhöhe Schritt-für-Schritt

Manchmal ist es schwierig, direkt zur MRP zu messen.

Schritt	Beschreibung
1.	Bestimmen Sie die Höhendifferenz zwischen dem Höhenbezugspunkt des Pfeilers und einer Oberfläche auf dem Träger.
2.	Siehe Abschnitt "Träger und Adapter Masse". Sehen Sie nach, wie gross die Höhendifferenz zwischen dieser Oberfläche und der MRP der Antenne ist.
3.	Addieren Sie die Werte, die in Schritt 1. und 2. bestimmt wurden, um die vertikale Höhenablesung zu erhalten.
4.	Für Leica Antennen und Zubehör ist der vertikale Offset 0.00 m.

**Träger und Adapter
Masse**

GPS12_038
GRT144 Träger mit GAD31 Schraub-Steck-
Adapter.



GPS12_037
GRT146 Träger.

Nächster Schritt

- Geben Sie zu Beginn der Messung die vertikale Höhenablesung in den Empfänger ein.
- der vertikale Offset von 0.00 m ist im Antennen Datensatz für eine Pfeileraufstellung gespeichert und wird automatisch berücksichtigt.
- Siehe Kapitel "2.1 Übersicht" für die vertikale Phasenzentrumsexzentrizität.



Die Masse für andere als die im obigen Diagramm dargestellten Träger müssen bestimmt werden.



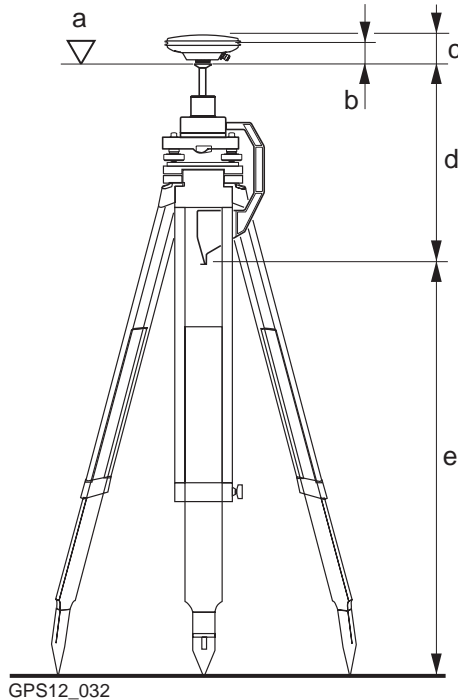
Ausser für Leica Antennen und Zubehör muss der vertikale Offset gemessen werden. Dieser Wert muss in den Antennen Datensatz eingegeben werden.

2.3.2**Stativaufstellung**



- Eine der Leica Standardantennen wird verwendet: AX1201, AX1202 GG, SmartAntenna, AT504, AT504 GG, AT501, AT502, AT503.
 - Leica Standardzubehör wird verwendet.
-

Stativaufstellung



- a) Mechanische Referenzebene
- b) Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität für L1
- c) Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität für L2
- d) Vertikaler Offset
- e) Vertikale Höhenablesung

Es wird eine AX1201/AX1202 GG Antenne dargestellt.

Vertikale Höhenablesung

Die vertikale Höhenablesung ist die Höhendifferenz zwischen dem Bodenpunkt und dem unteren Ende des Höhenmessbügels. Sie wird mit Hilfe des Höhenmessbügels bestimmt.

Bestimmung der Antennenhöhe Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Bestimmen Sie die vertikale Höhenablesung mit Hilfe des Höhenmessbügels.
2.	Für Leica Standardantennen und Zubehör ist der vertikale Offset 0.36 m.

Nächster Schritt

- Geben Sie zu Beginn der Messung die vertikale Höhenablesung in den Empfänger ein.
- der vertikale Offset von 0.36 m ist im Antennen Datensatz für eine Stativaufstellung gespeichert und wird automatisch berücksichtigt. Er muss nicht eingegeben werden.
- Siehe Kapitel "2.1 Übersicht" für die vertikale Phasenzentrumsexzentrizität.



Die Masse für andere als die im obigen Diagramm dargestellten Träger müssen bestimmt werden und der vertikale Offset muss angepasst werden.



Die Masse für andere Höhenmessgeräte als den Höhenmessbügel müssen bestimmt werden und der vertikale Offset muss angepasst werden.



Für Nicht-Leica Antennen muss der vertikale Offset gemessen werden. Er muss in den Antennen Datensatz eingegeben werden.

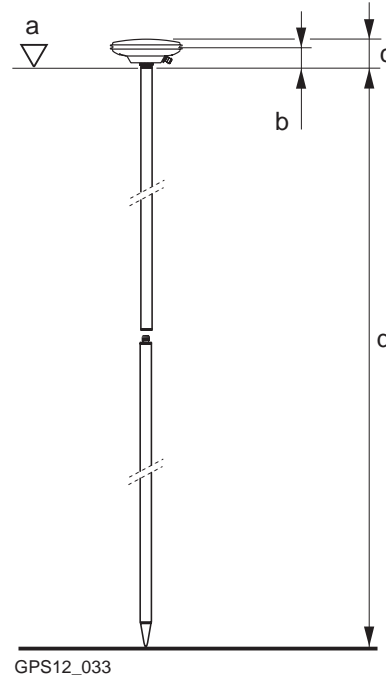
2.3.3

Lotstockaufstellung



- Eine der Leica Standardantennen wird verwendet: AX1201, AX1202 GG, SmartAntenna, AT502, AT503.
- Leica Standardzubehör wird verwendet.

Lotstockaufstellung



- a) Mechanische Referenzebene
- b) Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität für L1
- c) Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität für L2
- d) Vertikale Höhenablesung

Es wird eine AX1201/AX1202 GG Antenne dargestellt. Vertikaler Offset = 0

Vertikale Höhenablesung

Die vertikale Höhenablesung ist die Höhendifferenz zwischen dem unteren und dem oberen Ende des Lotstocks. Dies ist normalerweise ein fester Wert.

Bestimmung der Antennenhöhe Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Die vertikale Höhenablesung für <ul style="list-style-type: none"> Jedes Segment (Ober- und Unterteil) des Leica Standardlotstocks ist 1.00 m. Bei Verwendung eines zweiten Lotstockoberteils beträgt die Höhenablesung somit 3.00 m.
2.	Für Leica Antennen und Zubehör ist der vertikale Offset 0.00 m.

Nächster Schritt

- Geben Sie zu Beginn der Messung die vertikale Höhenablesung in den Empfänger ein. Für eine Standardkonfiguration mit einer Standardantenne wird für eine Lotstockaufstellung der Wert von 2.00 m bereits vorgegeben.
- der vertikale Offset von 0.00 m ist im Antennen Datensatz für eine Lotstockaufstellung gespeichert und wird automatisch berücksichtigt. Er muss nicht eingegeben werden.
- Siehe Kapitel "2.1 Übersicht" für die vertikale Phasenzentrumsexzentrizität.



Für Nicht-Leica Lotstöcke müssen die Masse bestimmt werden.

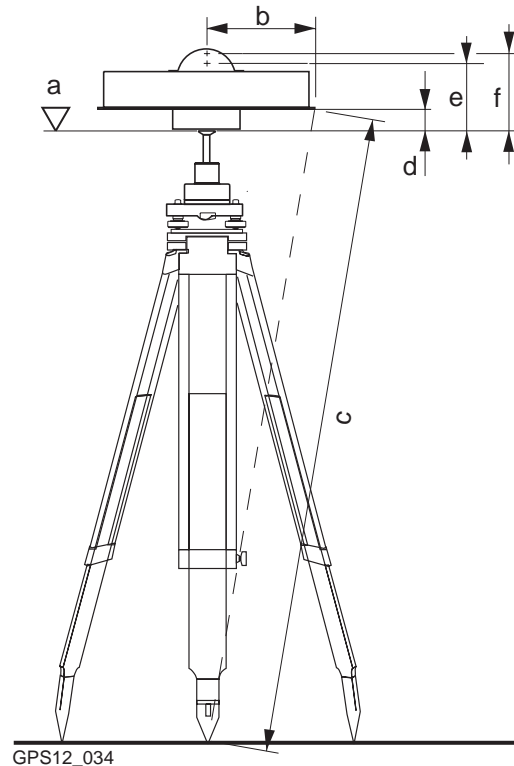


Für Nicht-Leica Antennen muss der vertikale Offset gemessen werden. Er muss in den Antennen Datensatz eingegeben werden.

2.4

Messung von schrägen Antennenhöhen

Aufstellung mit einer schrägen Antennenhöhe



- a) Mechanische Referenzebene
- b) Horizontaler Offset
- c) Schräge Höhenablesung
- d) Vertikaler Offset
- e) Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität für L1
- f) Vertikale Phasenzentrumsexzentrizität für L2

Es wird eine AT504/AT504 GG Antenne, Dorne Margolin T, wie vom IGS spezifiziert, dargestellt.

Die Lage der mechanischen Referenzebene ist Antennen spezifisch.

Bestimmung der schrägen Höhenablesung

Die schräge Höhenablesung ist die Höhendifferenz zwischen dem Bodenpunkt und der äusseren Kante der Antenne.

Nächster Schritt

- Bestimmen Sie den horizontalen und vertikalen Offset.
 - Geben Sie zu Beginn der Messung die schräge Höhenablesung ein. Der horizontale und der vertikale Offset muss in **MANAGE Antennen** konfiguriert werden.
 - Siehe Kapitel "2.1 Übersicht" für die vertikale Phasenzentrumsexzentrizität.
-



Falls die äussere Kante der Antenne oberhalb der mechanische Referenzebene ist, ist der vertikale Offset negativ.

3 Die Verwendung des GPS1200 ohne RX1200 Controller

Anwendung

Eine GPS1200 Referenzstation kann für Post-Processing und Echtzeitanwendungen auch ohne RX1200 Controller verwendet werden.

Beschreibung

Der Empfänger wird mit Hilfe des RX1200 Controllers im Büro vorkonfiguriert. Im Feld wird der Empfänger ohne angeschlossenen RX1200 Controller verwendet. Dadurch reduzieren sich die Kenntnisse, die zum Betrieb des Instrumentes im Feld notwendig sind, erheblich. Normalerweise wird eine Stativ- oder Pfeileraufstellung verwendet. Siehe Kapitel "14 Manage\Konfigurationssätze" für genaue Anweisungen, wie der Empfänger zu konfigurieren ist.

**Die Verwendung des
GPS1200 ohne RX1200
Controller**

Schritt	Beschreibung
1.	Stellen Sie die Ausrüstung entsprechend den Bedürfnissen auf. Siehe Kapitel "1 Aufstellung der Ausrüstung" zur Aufstellung der Ausrüstung.
2.	Drücken Sie die ON/OFF Taste am Empfänger für mindestens 2 s, um den Empfänger einzuschalten.
3.	Kontrollieren Sie die Startzeit.
4.	Notieren Sie Informationen wie <ul style="list-style-type: none">• Startzeit.• Antennenhöhe.• Punktnummer. Diese Informationen werden für das Post-Processing benötigt. Siehe Abschnitt "Feldaufnahmeformular" für ein Beispiel eines Feldaufnahmeformulars.

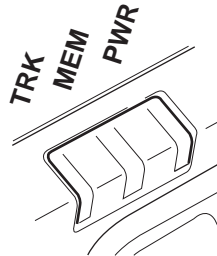
Schritt	Beschreibung
5.	Der Empfänger beginnt automatisch mit dem Empfang der Satellitensignale und der Datenaufzeichnung, wie es bei der Konfiguration des Empfängers definiert wurde.
6.	Um den Empfänger auszuschalten, drücken Sie die ON/OFF Taste und halten Sie sie für 4 s gedrückt. Die LED Indikatoren leuchten nicht, wenn der Empfänger abgeschaltet ist. Siehe "LED Indikatoren".
7.	Kontrollieren Sie die Endzeit.
8.	Notieren Sie die Endzeit.

LED Indikatoren

Beschreibung

Jeder GPS1200 Empfänger hat drei Leuchtdioden (**L**ight **E**mitting **D**iode) unterhalb der ON/OFF Taste. Sie informieren über den grundlegenden Empfänger Status.

Diagramm



TRK Tracking LED
MEM Speicher LED
PWR Strom LED

Beschreibung der LED's

LED	Zustand	DANN
TRK	aus	Es werden keine Satelliten empfangen.
	grün	Es werden genügend Satelliten zur Positionsberechnung empfangen.
	blinkt grün	Der erste Satellit wird empfangen, eine Position ist noch nicht verfügbar.
MEM	aus	Es ist kein Speichergerät verfügbar. Die CompactFlash Karte wurde nicht eingesetzt oder der interne Speicher ist nicht eingebaut.
	grün	Die Speicherkapazität des ausgewählten Gerätes ist OK.
	blinkt grün	Die Speicherkapazität des ausgewählten Gerätes ist zu 75% voll.
	rot	Der Speicher des ausgewählten Gerätes ist voll.
PWR	aus	Der Strom ist aus.
	grün	Der Strom ist ok.
	blinkt grün	Der Strom ist schwach. Die verbleibende Zeit, in der noch genügend Strom verfügbar ist, hängt von der Art der Vermessung, der verwendeten Echtzeitgeräte, der Temperatur und dem Alter der Batterien ab.

Feldaufnahmeformular

Einige Informationen können ohne einen RX1200 Controller nicht in den Empfänger eingegeben werden. Diese Informationen müssen nachträglich in LGO für das Post-Processing eingegeben werden. Ein Feldaufnahmeformular ist dafür gedacht, die notwendigen Informationen, wie Punktnummer und Antennenhöhe, zu notieren.

Beispiel

Feldaufnahme			
Datum:			
Lokale Startzeit:		Lokale Endzeit:	
Empfänger- Serien-Nr.:		Beobachtername:	
Punktnummer.		Antennenhöhe:	

4 Die Verwendung des RX1250 Controllers

4.1 Übersicht

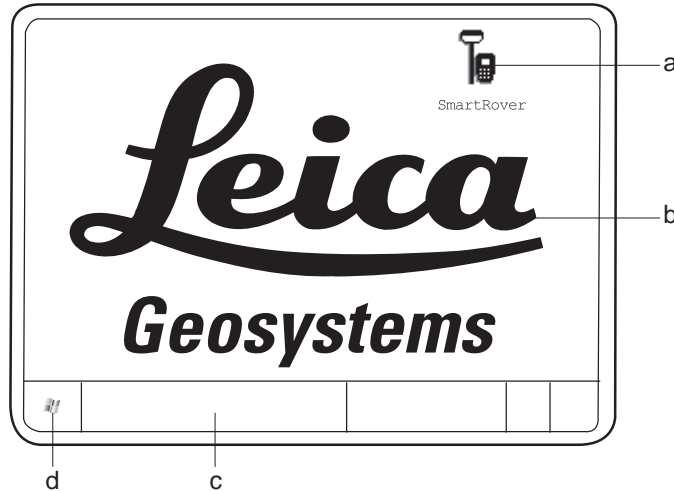
Beschreibung

In diesem Kapitel werden einige wichtige Eigenschaften des RX1250 Controllers erklärt.

4.2

Umschalten zwischen Leica Software und Windows CE



Grafik




RX12_33


- a) Icon zum Starten der Software
- b) Windows CE Desktop
- c) Taskleiste
- d) Start Schaltfläche

Aufruf der Leica Software

WENN	DANN
der RX1250 gestartet wird	startet die Leica Software automatisch.
der Windows CE Desktop aktiv ist	Doppelklick auf  , um die Leica Software anzuzeigen. ODER SHIFT PROG () drücken, um die Leica Software anzuzeigen.

WENN	DANN
die Leica Software minimiert ist	Doppelklick auf  , um die Leica Software zu maximieren. ODER SmartRover in der Taskleiste wählen, um die Leica Software zu maximieren.

Aufruf des Windows CE Desktops

WENN	DANN
die Leica Software minimiert werden soll	SHIFT MINIM (F5) im Hauptmenü drücken.
die Leica Software geschlossen werden soll	SHIFT ENDE (F6) im Hauptmenü drücken.
die Windows CE Taskleiste angezeigt werden soll	SHIFT PROG () drücken.

4.3

Standby-Modus

Beschreibung

Im Standby-Modus fährt der RX1250 herunter und reduziert den Stromverbrauch. Das Wiederhochfahren des RX1250 aus dem Standby-Modus geht schneller als ein Neustart nach dem Ausschalten.

Setzen des RX1250 Controllers in den Standby-Modus

Der RX1250 kann nur im Hauptmenü in den Standby-Modus gesetzt werden.

SHIFT SLEEP (F3) drücken.

4.4 Konfiguration der Schnittstellen

4.4.1 Übersicht

Beschreibung



Die Konfiguration der Schnittstellen für den RX1250 hängt von der Anwendung der Ausrüstung ab.


Aufstellung der Ausrüstung	Konfiguration der Schnittstelle	Siehe Kapitel
Echtzeit Referenz mit SmartAntenna, RX1250 Controller und GHT56 Halter	• SmartAntenna Schnittstelle über Bluetooth oder USB	4.4.2
	• Clip-on Schnittstelle für Funkgerät oder Mobiltelefon im Aufsteckgehäuse	4.4.3
SmartRover - Externes Funkgerät	• SmartAntenna Schnittstelle über Bluetooth oder USB	4.4.2
	• Clip-on Schnittstelle für Funkgerät oder Mobiltelefon im Aufsteckgehäuse	4.4.3

4.4.2

Konfiguration der SmartAntenna Schnittstelle

Konfiguration Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... in der Leica Software wählen.
2.	SmartAntenna markieren.
3.	EDIT (F3)
4.	KONFIG SmartAntenna Schnittstelle <Verw. Gerät: Ja> Einen freien Bluetooth Port wählen.
5.	GERÄT (F5)
6.	KONFIG Geräte ATX1230 markieren.
7.	WEITR (F1)
8.	SUCHE (F4) , um Bluetooth Geräte zu suchen.
	Die SmartAntenna muss eingeschaltet sein.
9.	KONFIG Suche Bluetooth Gerät Alle verfügbaren Bluetooth Geräte werden angezeigt.
10.	Die zu verwendende SmartAntenna markieren.
11.	WEITR (F1)
	Wenn die gewählte SmartAntenna das erste Mal verbunden wird, erscheint eine Windows CE Identifikationsaufforderung. 0000 als Identifikationsnummer für Leica Bluetooth eingeben und OK drücken.

Schritt	Beschreibung
	Sobald die Bluetooth Verbindung aufgebaut ist, beginnt die LED auf der SmartAntenna blau zu blinken.

4.4.3

Konfiguration der Clip-on Schnittstelle

Konfiguration Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... in der Leica Software wählen.
2.	Echtzeit markieren.
3.	EDIT (F3)
4.	KONFIG Echtzeit Modus <RT Modus: Rover> oder <RT Modus: Referenz> wählen. <Port: Clip-on>
5.	GERÄT (F5) , um das Gerät zu wählen, das am GHT56 angeschlossen ist.
6.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.

5 Sicherung des Empfängers mit einem PIN

Beschreibung

Der Empfänger kann durch eine Persönliche Identifikationsnummer gesichert werden. Wenn der PIN-Schutz aktiviert ist, ist es erforderlich, diesen unmittelbar nach dem Aufstarten einzugeben.

Wird fünfmal ein falscher PIN eingegeben, muss der PUK Code (**P**ersonal **U**nblock**K**ing Code) eingegeben werden.

Siehe Kapitel "21.6 Start & Abschaltmodus" für Informationen über die Aktivierung des PIN Schutzes.

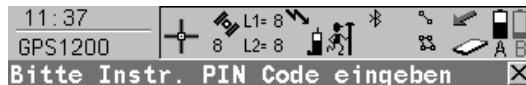
Dieses Kapitel erklärt den Arbeitsablauf der Eingabe des PIN und PUK Codes.

Zugriff

Während des Aufstartens des Empfängers wird **GPS1200 Bitte Instr. PIN Code eingeben** automatisch geöffnet, wenn **<Verw. PIN: Ja>** in **KONFIG Start & Abschaltmodus**, Seite **PIN Code** gewählt und ein PIN definiert wurde. Siehe Kapitel "21.6 Start & Abschaltmodus".

Während des Aufstartens des Empfängers wird **GPS1200 Bitte Instr. PUK Code eingeben** automatisch geöffnet, wenn fünfmal ein falscher PIN Code eingegeben wurde.

GPS1200
Bitte Instr. PIN Code
eingeben



PIN Code :

OK (F4)

Um den PIN Code zu übernehmen und mit dem nachfolgenden Dialog fortzufahren.



SHIFT BEEND (F6)

Schaltet den Empfänger aus.

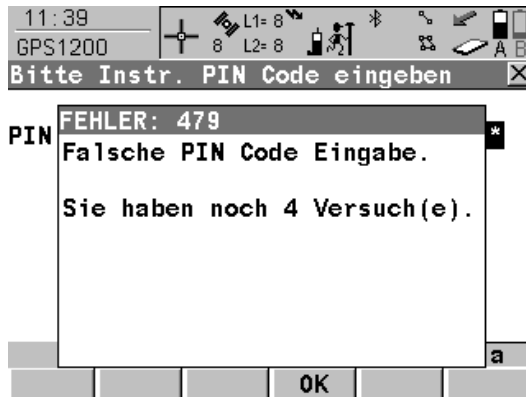
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
PIN Code	Benutzereingabe	Den PIN Code, wie in KONFIG Start & Abschaltmodus , Seite PIN Code definiert, eingeben. Der korrekte PIN Code muss innerhalb von fünf Versuchen eingetippt werden, sonst wird der PUK Code verlangt.

Nächster Schritt

WENN die PIN Code Eingabe	DANN
korrekt ist	Das GPS1200 Hauptmenü wird angezeigt. Siehe Kapitel "7 Hauptmenü".
falsch ist	Siehe Abschnitt "GPS1200 Bitte Instr. PIN Code eingeben Fehler: 479".
das fünfte Mal falsch ist	wird der PUK Code benötigt. Siehe Abschnitt "GPS1200 Bitte Instr. PIN Code eingeben Fehler: 478".

GPS1200
Bitte Instr. PIN Code
eingeben
Fehler: 479

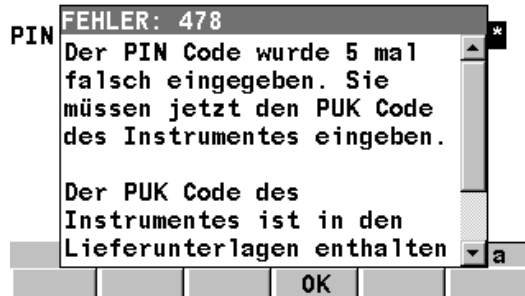
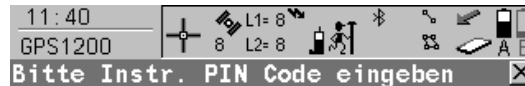
**OK (F4)**

Kehrt zu **GPS1200 Bitte Instr. PIN Code eingeben** zurück, wo der PIN Code erneut eingegeben werden kann.

Nächster Schritt

WENN die PIN Code Eingabe	DANN
korrekt ist	Das GPS1200 Hauptmenü wird angezeigt. Siehe Kapitel "7 Hauptmenü".
das fünfte Mal falsch ist	wird der PUK Code benötigt. Siehe Abschnitt "GPS1200 Bitte Instr. PIN Code eingeben Fehler: 478".

GPS1200
Bitte Instr. PIN Code
eingeben
Fehler: 478



OK (F4)

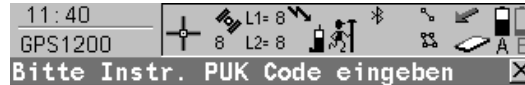
Führt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

Nächster Schritt

OK (F4) drücken, um **GPS1200 Bitte Instr. PUK Code eingeben** aufzurufen.

GPS1200

Bitte Instr. PUK Code eingeben



PUK Code : [REDACTED]

Serien-Nr. : 1

OK (F4)

Um den PUK Code zu übernehmen und mit dem nachfolgenden Dialog fortzufahren.

**SHIFT BEEND (F6)**

Schaltet den Empfänger aus.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
PUK Code	Benutzereingabe	Der PUK Code wird von Leica Geosystems erzeugt. <ul style="list-style-type: none"> Für Empfänger, die mit einer Firmware Version 2.10 oder höher ausgeliefert wurden, haben Sie den PUK Code zusammen mit dem Empfänger erhalten. Für Empfänger, die mit einer Firmware Version tiefer als v2.10 ausgeliefert wurden, kontaktieren Sie eine Leica Vertretung, um den PUK Code zu erhalten.
Serien-Nr.:	Ausgabe	Die Seriennummer des Empfängers. Diese wird benötigt, um den PUK Code von Leica Geosystems zu erhalten.

Nächster Schritt

WENN die PUK Code Eingabe	DANN
korrekt ist	wird der alte PIN Code gelöscht und die PIN Sicherung deaktiviert. Das GPS1200 Hauptmenü wird angezeigt. Siehe Kapitel "7 Hauptmenü".
falsch ist	wird GPS1200 weiterhin nach dem korrekten PUK Code fragen. SHIFT BEEND (F6) Schaltet den Empfänger aus.

6

Konfigurierbare Tasten

6.1

Hot Keys

Beschreibung

Für die Hot Keys gibt es eine Erst- und eine Zweitbelegung:

- Die Erstbelegung besteht aus den Tasten **F7**, **F8**, ..., **F12**
- Die Zweitbelegung besteht aus der Kombination von **SHIFT** und **F7**, **F8**, ..., **F12**.

Funktionalität

Die Hot Keys sind Schnell Tasten, mit denen Funktionen und Applikationsprogramme schnell und direkt ausgeführt werden können. Die Zuordnung der Funktionen und Applikationsprogramme zu den Hot Keys ist vom Benutzer konfigurierbar. Siehe Kapitel "21.2 Hot Keys & User Menü" für die Konfiguration von Hot Keys.

Anwendung

- Die Erstbelegung wird durch das Drücken von **F7**, **F8**, ..., **F12** direkt aufgerufen.
- Die Zweitbelegung wird durch das Drücken von **SHIFT** und anschliessend **F7**, **F8**, ..., **F12** aufgerufen

Hot Keys können jederzeit gedrückt werden. In bestimmten Situationen kann es vorkommen, dass eine Funktion oder ein Applikationsprogramm, die einem Hot Key zugeordnet ist, nicht ausgeführt werden kann.

Definieren der Hot Keys
Schritt-für-Schritt

Diese Schritt-für-Schritt Anleitung beschreibt, wie der Dialog **KONFIG Codierung und Autolinien** der Taste **F7** und der ersten Zeile vom **GPS1200 User Menü: Konfigurations-satz** zugeordnet wird.

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Konfig\Allgemeine Einstellungen...\Hot Keys & User Menü wählen
2.	KONFIG Hot Keys & User Taste Für Hot Keys/Shift Hot Keys den Eintrag <F7: KONF Code&Autolin Einstellungen> wählen. Für User Menü den Eintrag <1: KONF Code&Autolin Einstellungen> wählen.
3.	WEITR (F1)
4.	WEITR (F1).
5.	F7 drücken, um den Dialog KONFIG Codierung und Autolinien aufzurufen. ODER USER und 1 drücken, um den Dialog KONFIG Codierung und Autolinien aufzurufen.

6.2 USER Taste

Beschreibung

Die **USER** Taste öffnet das benutzerdefinierte Menü.

Benutzerdefiniertes Menü

Das benutzerdefinierte Menü kann so konfiguriert werden, dass es die am häufigsten verwendeten Funktionen oder Applikationsprogramme umfasst. Das benutzerdefinierte Menü kann während des Dialogs **KONFIG XX** nicht aufgerufen werden. Siehe Kapitel "21.2 Hot Keys & User Menü" zum Konfigurieren des benutzerdefinierten Menüs.

Funktionalität des benutzerdefinierten Menüs

Durch die Auswahl der entsprechenden Option im Menü wird die Funktion oder das Applikationsprogramm ausgeführt.

Zugriff

USER drücken, um **GPS1200 User Menü: Konfigurationssatz** aufzurufen.

GPS1200

User Menü: Konfigurationsatz

Ein benutzerdefiniertes Menü kann beispielsweise so aussehen. Die Softkeys und deren Belegung sind festgelegt. Abhängig von der Konfiguration kann die individuelle Anordnung der Funktionen und Applikationsprogramme im benutzerdefinierten Menü abweichen.



WEITR (F1)

Ausführen der ausgewählten Funktion.

KONF (F2)

Ruft **GPS1200 Konfiguration: Konfigurationsatz** auf.

STAT (F3)

Statusinformationen über Batterie, Schnittstelle usw. Siehe Kapitel "31 STATUS".

Definieren der USER Taste Schritt-für-Schritt

Die **USER** Taste wird wie die Hot Keys definiert. Siehe Abschnitt "Definieren der Hot Keys Schritt-für-Schritt".

7

Hauptmenü

7.1

Funktionen des Hauptmenüs

Beschreibung

Das Hauptmenü ist normalerweise der Startdialog, der nach dem Einschalten des Instrumentes angezeigt wird.

Wenn der PIN Schutz aktiv ist, wird zuerst **GPS1200 Bitte Instr. PIN Code eingeben** angezeigt. Nach der Eingabe des korrekten PIN Codes wird das Hauptmenü angezeigt.



Auf Wunsch kann das Instrument so konfiguriert werden, dass nach dem Einschalten ein benutzerdefinierter Startdialog erscheint. Siehe Kapitel "21.6 Start & Abschaltmodus".

GPS1200
Hauptmenü**WEITR (F1)**

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

SHIFT AUS (F2)

Verfügbar auf dem RX1250 Controller.
Schaltet des RX1250 vollständig aus.

SHIFT SLEEP (F3)

Verfügbar auf dem RX1250 Controller. Setzt den RX1250 in den Stand-by Modus.

SHIFT MINIM (F5)

Verfügbar auf dem RX1250 Controller. Minimiert die Leica Software.

SHIFT ENDE (F6)

Verfügbar auf dem RX1250 Controller.
Schliesst die Leica Software.

Beschreibung der Funktionen des Hauptmenüs

Funktion des Hauptmenüs	Beschreibung	Siehe Kapitel
Messen	Ausführen von Messungen.	7.2
Prog	Auswählen und Ausführen von Applikationsprogrammen.	7.3
Manage	Verwalten von Jobs, Daten, Codelisten, Konfigurationssätzen, Antennen und Koordinatensystemen.	7.4
Im/Export	<ul style="list-style-type: none">• Exportieren von Daten eines Jobs vom Empfänger in eine benutzerspezifische ASCII Datei auf der CompactFlash Karte.• Importieren von ASCII, GSI oder DXF Dateien von der CompactFlash Karte in einen Job auf dem Empfänger.• Kopieren von Punkten zwischen Jobs.	7.5
Konfig	Aufrufen aller Konfigurationsparameter, die die Vermessung, den Empfänger und die Schnittstellen betreffen.	7.6
Tools	<ul style="list-style-type: none">• Formatieren des Speichers.• Laden von Dateien, die für die Funktionalität des Empfängers verantwortlich sind, z. B. Firmware und Sprachdateien.• Übertragen von nicht Messdaten abhängigen Dateien zwischen Empfänger und CompactFlash Karte.• Durchführen von arithmetischen Operationen, z.B. Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, statistische Funktionen, trigonometrische Funktionen, Umrechnungen oder Wurzelberechnungen.	7.7

Funktion des Hauptmenüs	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none">• Ansicht von Dateien auf der CompactFlash Karte oder dem internen Memory.• Manuelle Eingabe eines Lizenzcodes.	

7.2

Messen

Zugriff

Hauptmenü: **Messen** wählen.

Beschreibung

Messen bietet die Funktionalität zum Durchführen von Messungen an.

MESSEN

Messen Start

11:47
MESSEN
Messen Start
Mess Job : Job2
Koord System : WGS 1984
Codeliste : <Kein(e)>
Konfig.satz : RT_Rov
Antenne : AX1202 Lotstock
Q1a ↑
WEITR KONF KSYS

WEITR (F1)

Übernimmt die Einstellungen und öffnet den Dialog **MESSEN Messen: Job Name**.

KONF (F2)

Verfügbar für Konfigurationssätze mit <RT Modus: Keिन(e)> oder <RT Modus: Rover>. Um die Funktionalität bei der Messung von Auto Punkten und bei indirekten Messungen zu konfigurieren.

KSYS (F6)

Um das Koordinatensystem zu ändern. Siehe Kapitel "13.4.1 Erstellen eines neuen Koordinatensystems" für Informationen zum Definieren eines Koordinatensystems.

Nächster Schritt

Für Hauptmenü: **Messen**

Siehe Kapitel 44

7.3

Prog

Zugriff

Hauptmenü: **Prog** wählen.

ODER

PROG drücken.

Beschreibung

Prog öffnet das Menü der Applikationsprogramme. Die Überschrift des Menüs der Applikationsprogramme ist **GPS1200 Programme**.

GPS1200 Programme

Das Menü der Applikationsprogramme enthält alle geladenen Applikationsprogramme einschliesslich Messen. Sie sind in der Reihenfolge aufgelistet, in der sie geladen wurden.



WEITR (F1)

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

Nächster Schritt

Für **Hauptmenü: Prog|Messen**

Siehe Kapitel 44

Für **Hauptmenü: Prog|Absteckung**

Siehe Kapitel 43

Für **Hauptmenü: Prog|COGO**

Siehe Kapitel 37

Für **Hauptmenü: Prog|Schnurgerüst**

Siehe Kapitel 41

Für **Hauptmenü: Prog|Bezugsebene**

Siehe Kapitel 42

Für **Hauptmenü: Prog|Berechne KrdSys**

Siehe Kapitel 38

Für **Hauptmenü: Prog|Volumenberechnung**

Siehe Kapitel 49

Für **Hauptmenü: Prog|Wake Up**

Siehe Kapitel 49

Für **Hauptmenü: Prog|RoadRunner**

Siehe das GPS1200

RoadRunner Handbuch.

7.4

Manage

Zugriff

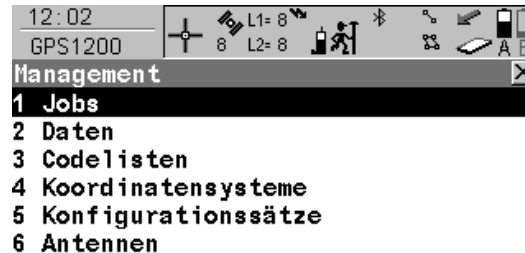
Hauptmenü: **Manage** wählen.

Beschreibung

Manage wird verwendet zum Verwalten von

- Jobs
- Daten.
- Codelisten.
- Koordinatensystemen.
- Konfigurationssätzen.
- Antennen

GPS1200 Management



WEITR (F1)

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

Nächster Schritt

Für **Hauptmenü: Manage\Jobs**

Siehe Kapitel 8

Für **Hauptmenü: Manage\Daten**

Siehe Kapitel 9

Für **Hauptmenü: Manage\Codelisten**

Siehe Kapitel 10

Für **Hauptmenü: Manage\Koordinatensysteme**

Siehe Kapitel 13

Für **Hauptmenü: Manage\Konfigurationssätze**

Siehe Kapitel 14

Für **Hauptmenü: Manage\Antennen**

Siehe Kapitel 15

7.5

Im/Export

Zugriff

Hauptmenü: **Im/Export** wählen.

Beschreibung

Im/Export bietet den Zugriff auf Optionen für den Datenaustausch an.

GPS1200

Daten Import/Export

**WEITR (F1)**

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

Nächster Schritt

Für Hauptmenü: **Im/Export\Export aus Job**

Siehe Kapitel 16

Für Hauptmenü: **Im/Export\Import in Job**

Siehe Kapitel 17

Für Hauptmenü: **Im/Export\Punkte zwischen Jobs kopieren**

Siehe Kapitel 18

7.6

Konfig

Zugriff

Hauptmenü: Konfig wählen.

ODER

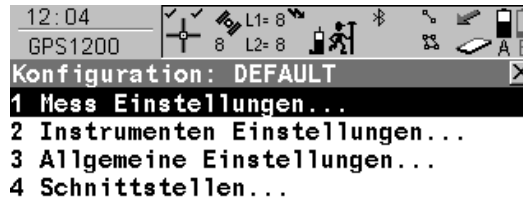
Durch Drücken von **USER** und anschliessend **KONF (F2)**.

Beschreibung

Konfig greift auf alle Konfigurationsparameter zu, die sich auf die Vermessung, den Empfänger oder die Schnittstellen beziehen. Sämtliche Änderungen werden im Konfigurationsatz gespeichert.

GPS1200

Konfiguration: Konfigurationssatz



WEITR (F1)

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.



Nächster Schritt

Für **Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen...**

Siehe Kapitel 19

Für **Hauptmenü: Konfig\Instrumenten Einstellungen...**

Siehe Kapitel 20

Für **Hauptmenü: Konfig\Allgemeine Einstellungen...**

Siehe Kapitel 21

Für **Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen...**

Siehe Kapitel 22

7.7

Tools

Zugriff

Hauptmenü: Tools wählen.

Beschreibung

Tools unterstützt Funktionen, die sich nicht direkt auf die Messdaten beziehen.

GPS1200

Tools Menü



WEITR (F1)

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.



Nächster Schritt

Für Hauptmenü: Tools\Speichermedium formatieren

Siehe Kapitel 25

Für Hauptmenü: Tools\Transfer Objekte...

Siehe Kapitel 26

Für Hauptmenü: Tools\Systemdateien laden...

Siehe Kapitel 27

Für Hauptmenü: Tools\Rechner

Siehe Kapitel 28

Für Hauptmenü: Tools\File Viewer

Siehe Kapitel 29

Für Hauptmenü: Tools\Lizenzcode

Siehe Kapitel 30

8

Manage\Jobs

8.1

Übersicht

Beschreibung

Jobs

- gliedern Vermessungsprojekte.
- beinhalten alle Punkte, Linien, Flächen und Codes, die aufgenommen und gespeichert wurden.
- können für das Post-Processing nach LGO oder für die Datenübertragung zu einem weiterführenden Programm heruntergeladen werden.
- können zum Beispiel für Echtzeit Absteckungsanwendungen von LGO geladen werden.
- können auf der CompactFlash Karte oder im internen Memory, falls vorhanden, gespeichert werden.

Jobtypen

- Daten Jobs. Sie werden in diesem Kapitel erklärt.
- DGM Jobs. Siehe Kapitel "43.4.4 DGM Absteckung".
- Trassen Jobs. Siehe das GPS1200 RoadRunner Handbuch.

Standard Job

Der Job **Standard** ist auf dem Empfänger verfügbar, nachdem der Speicher formatiert, eine formatierte CompactFlash Karte eingesetzt oder alle Jobs von **MANAGE Mess Job (Speicherort)** gelöscht wurden.

Aktiver Job

Der aktive Job ist der Job, in dem die Daten gespeichert werden. Es ist immer ein aktiver Job vorhanden. Nach dem Formatieren des Speichers, wird solange der Job **Standard** als aktiver Job verwendet, bis ein benutzerdefinierter Job angelegt und ausgewählt wird.

8.2

Zugriff auf das Job Management

Zugriff

Hauptmenü: **Manage\Jobs**.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **MANAGE Mess Job (Speicherort)** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

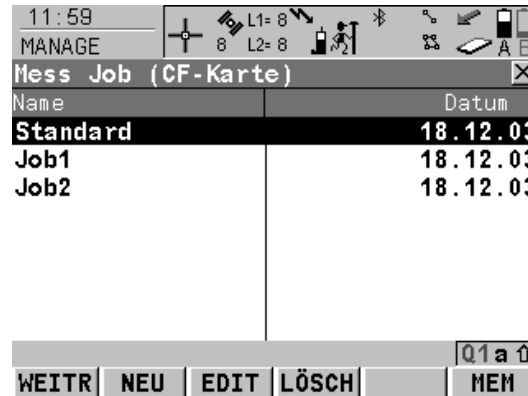
USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Über eine Auswahlliste in einigen Dialogen, zum Beispiel die **XX Start** Dialoge der Applikationsprogramme.

MANAGE Mess Job (Speicherort)

Alle Datenjobs, die auf der CompactFlash Karte oder im internen Memory, falls vorhanden, gespeichert sind, werden abhängig vom aktuellen Speichermedium aufgelistet.



WEITR (F1)

Wählt den markierten Job und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um einen neuen Job zu erstellen. Siehe Kapitel "8.3 Erstellen eines neuen Jobs".

EDIT (F3)

Um den markierten Job zu editieren. Siehe Kapitel "8.4 Editieren eines Jobs".

LÖSCH (F4)

Löscht den markierten Job.

KARTE (F6) oder MEM (F6)

Verfügbar für Empfänger mit einem internen Memory. Wechselt zwischen den Jobs, die auf der CompactFlash Karte oder dem internen Memory gespeichert sind.

Nächster Schritt

WENN ein Job	DANN
ausgewählt werden soll	den gewünschten Job markieren. WEITR (F1) schließt den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem MANAGE Mess Job (Speicherort) ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	NEU (F2) . Siehe Kapitel "8.3 Erstellen eines neuen Jobs".
editiert werden soll	den Job markieren und EDIT (F3) . Siehe Kapitel "8.4 Editieren eines Jobs".

8.3

Erstellen eines neuen Jobs

Zugriff

Siehe Kapitel "8.2 Zugriff auf das Job Management", um **MANAGE Mess Job (Speicherort)** aufzurufen.

Job erstellen Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Mess Job (Speicherort) einen Job markieren. Die Einstellungen dieses Jobs werden im neuen Job übernommen.	8.2
2.	NEU (F2) ruft MANAGE Neuer Job auf.	

12:09
MANAGE
Neuer Job
Allgemein | Codeliste | Koord System | Mittel
Name : Job1
Beschreibung : Netzplan
: -----
Erstellt : Ch
Speicherort : CF-Karte
Q1 a ↑
SPEIC SEITE

SPEIC (F1)

Speichert die Einstellungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **MANAGE Neuer Job** ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
3.	<p>MANAGE Neuer Job, Seite Allgemein</p> <p><Name:> Ein eindeutiger Name für den neuen Job. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. Eingabe erforderlich.</p> <p><Beschreibung:> Es stehen zwei Zeilen zur Verfügung, um eine ausführliche Beschreibung zum Job einzugeben. Zum Beispiel, die noch auszuführenden Arbeiten oder die verwendeten Klassen. Eingabe optional.</p> <p><Autor:> Der Name der Person, die den neuen Job erstellt hat. Eingabe optional.</p> <p><Speicherort:> Das Speichermedium, auf dem der neue Job gespeichert wird. Abhängig von den Optionen des Empfängers, kann es ein Ausgabefeld sein.</p>	
4.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Codeliste .	
5.	<p>MANAGE Neuer Job, Seite Codeliste</p> <p><Codeliste:> Durch die Auswahl der Codeliste werden die Codes in den Job kopiert.</p>	11
6.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Koord System .	
7.	<p>MANAGE Neuer Job, Seite Koord System</p> <p><Koord System:> Das gewählte Koordinatensystem wird dem Job zugeordnet. Falls nicht bekannt ist, welches Koordinatensystem verwendet werden soll, <Koord System: WGS 1984> wählen.</p>	13.4

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Alle anderen Felder dieses Dialogs sind Ausgabefelder. Sie sind vom Transformationstyp des ausgewählten Koordinatensystems abhängig.	
8.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Mittel .	
9.	<p>MANAGE Neuer Job, Seite Mittel</p> <p>Um die Messgenauigkeit zu erhöhen, kann ein Punkt mehrmals gemessen werden. Falls diese Funktion aktiviert ist, wird das Mittel oder die absolute Differenz berechnet.</p> <p><Mittelmodus:> Definiert die Art der Mittelbildung für mehrfach gemessene Punkte. <Mittelmodus: Mittel> berechnet das Mittel für die Lage und die Höhe. Punkte, die das definierte Limit überschreiten, werden in MANAGE Edit Punkt, Seite Mittel mit ? markiert. <Mittelmodus: Absolute Diff.> berechnet die absoluten Differenzen zwischen zwei Punkten, die aus einer Liste von Messpunkten ausgewählt wurden, in der alle mit derselben Punktnummer gespeichert sind. Die Auswahl bestimmt die Verfügbarkeit der nachfolgenden Felder zum Setzen des Mittelmodus oder der absoluten Differenzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für <Mittelmodus: Mittel>: <ul style="list-style-type: none"> <Verw. Punkt:> Die Art der Punkte, die bei der Mittelbildung berücksichtigt werden. <Mitt.Limit Lag:> und <Mitt.Limit Höh:> Die zulässigen Differenzen für die Lage und die Höhe. 	9.3.4

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none">• Für <Mittelmodus: Absolute Diff.>: <Verw. Punkt:> Die Art der Punkte, die bei der Berechnung der absoluten Differenzen berücksichtigt werden. Von <Ost:> bis <Kartesisch Z:> Die zulässigen absoluten Koordinatendifferenzen.• Für <Mittelmodus: Aus>: Es sind keine weiteren Felder verfügbar.	
10.	SPEIC (F1) erstellt den neuen Job und kehrt zu MANAGE Mess Job (Speicherort) zurück.	

8.4



Editieren eines Jobs




Zugriff



Siehe Kapitel "8.2 Zugriff auf das Job Management", um **MANAGE Mess Job (Speicherort)** aufzurufen.

Editieren eines Jobs Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Mess Job (Speicherort) einen Job, der editiert werden soll, markieren.	
2.	EDIT (F3)	
3.	MANAGE Edit Job: Job Name , Seite Allgemein <Name:> Jobname umbenennen. <Speicherort:> kann nicht geändert werden. Die weiteren Funktionen auf dieser Seite sind identisch mit dem Erstellen eines neuen Jobs.	8.3
	DATEN (F5) öffnet MANAGE Daten: Job Name . Zum Anzeigen, Editieren und Löschen von Punkten, Linien und Flächen, die mit dem Job gespeichert wurden. Punkte, Linien und Flächen werden auf unterschiedlichen Seiten angezeigt. Die ausgewählten Einstellungen für Sortieren und Filtern werden angewendet.	9.2
	SHIFT PRKTL (F5) ruft MANAGE Daten Aufz.: Job Name auf. Zum Anzeigen, Editieren und Löschen von Punkten, Linien und Flächen, die mit dem Job gespeichert wurden. Punkte, Linien und Flächen werden in einer Liste nach der Zeit geordnet.	9.5

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
4.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Codeliste .	
5.	Sind Codes im Job gespeichert? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Nein, mit Schritt 6. fortfahren • Wenn ja, mit Schritt 8. fortfahren 	
6.	Es sind keine Codes im Job gespeichert. MANAGE Edit Job: Job Name , Seite Codeliste <Codeliste: <Kein(e)>> Diese Standardeinstellung kann geändert werden. Durch die Auswahl der Codeliste werden die Codes in den Job kopiert. Alle Codelisten von Hauptmenü: Manage\Codelisten können ausgewählt werden.	11
7.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Koord System . Mit Schritt 10. fortfahren	
8.	Codes sind im Job gespeichert. MANAGE Edit Job: Job Name , Seite Codeliste <Codeliste:> Wenn Codes von einer System RAM Codeliste kopiert wurden, wird der Name der Codeliste angezeigt. Wenn Codes manuell eingegeben wurden, wird der Name des aktiven Jobs angezeigt.	
	IMPRT (F2) fügt dem Job zusätzliche Codes aus einer neuen Codeliste hinzu. Der Name der Codeliste wird in den Job kopiert.	10
	SHIFT EXPRT (F2) kopiert Codes aus dem Job in eine bestehende oder neue Codeliste.	10
	CODES (F4) zeigt die Codes an, die gegenwärtig im Job gespeichert sind.	8.5

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
9.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Koord System .	
10.	MANAGE Edit Job: Job Name , Seite Koord System Die Funktionalität auf dieser Seite ist identisch mit dem Erstellen eines neuen Jobs.	8.3
11.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Mittel .	
12.	MANAGE Edit Job: Job Name , Seite Mittel Die Funktionalität auf dieser Seite ist identisch mit dem Erstellen eines neuen Jobs.	8.3
	DATEN (F5) öffnet MANAGE Daten: Job Name . Zum Anzeigen, Editieren und Löschen von Punkten, Linien und Flächen, die mit dem Job gespeichert wurden. Punkte, Linien und Flächen werden auf unterschiedlichen Seiten angezeigt. Die ausgewählten Einstellungen für Sortieren und Filtern werden angewendet.	9.2
	SHIFT PRKTL (F5) ruft MANAGE Daten Aufz.: Job Name auf. Zum Anzeigen, Editieren und Löschen von Punkten, Linien und Flächen, die mit dem Job gespeichert wurden. Punkte, Linien und Flächen werden in einer Liste nach der Zeit geordnet.	9.5
13.	SPEIC (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem MANAGE Edit Job: Job Name ausgewählt wurde.	

8.5 Management von Job Codes

Beschreibung

Sämtliche Codes, die gegenwärtig im Job gespeichert sind, können angezeigt, geändert, gruppiert oder sortiert werden. Die Funktionalität dieses Dialogs ist weitestgehend identisch mit **MANAGE Codes**. Zur Vereinfachung werden nur die Funktionen, die sich von **MANAGE Codes** unterscheiden, erklärt. Siehe Kapitel "10.5 Management von Codes" für Informationen über **MANAGE Codes**.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Verfügbar für Jobs, denen eine Codeliste zugeordnet wurde.

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "8.2 Zugriff auf das Job Management", um MANAGE Mess Job (Speicherort) aufzurufen.
2.	In MANAGE Mess Job (Speicherort) einen Job, der editiert werden soll, markieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Job: Job Name auf.
4.	In MANAGE Edit Job: Job Name , SEITE (F6) drücken bis die Seite Codeliste aktiv ist.
5.	CODES (F4) ruft MANAGE Job Codes auf.

MANAGE Job Codes

11:40
MANAGE

Job Codes

Code	Codebeschreibung
Weg	Wegrand
Achse	Strassenachse
Baum	Laubbaum

WEITR NEU EDIT MEHR Q1 a ↑

WEITR (F1)

Keht zu **MANAGE Edit Job: Job Name**, Seite **Codeliste** zurück.

NEU (F2)

Um einen neuen Code zu erstellen. Siehe Kapitel "10.5.2 Erstellen eines neuen Codes".

EDIT (F3)

Um den markierten Code zu editieren. Ruft **MANAGE Edit Code** auf. Hier können neue Attribute zum Code hinzugefügt und die Lini-
enart geändert werden. Siehe Abschnitt "MANAGE Edit Code".

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codegruppe, den Codetyp, die Codebeschreibung und die Quick Codes, wenn verfügbar, an.

SHIFT GRUPP (F4)

Öffnet **MANAGE Codegruppen**. Codegruppen können angezeigt, erstellt, aktiviert oder deaktiviert werden. Siehe Kapitel "10.6 Management von Codegruppen".

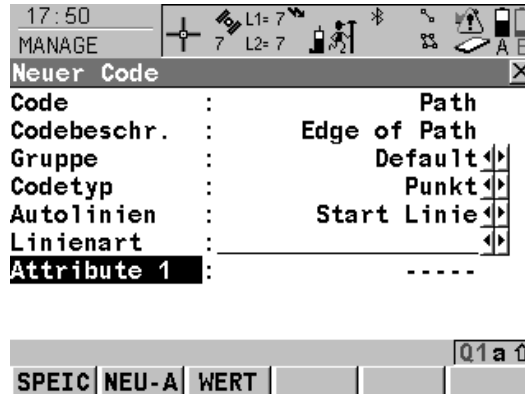
SHIFT SORT (F5)

Öffnet **MANAGE Codes sortieren**. Codes können nach originaler Reihenfolge, Code-
name, Codebeschreibung, Quick Code oder nach den zuletzt verwendeten Codes sortiert werden.

Nächster Schritt

WENN	DANN
die Job Codes nicht geändert werden müssen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zum Dialog zurück, von dem MANAGE Job Codes ausgewählt wurde.
ein neuer Job Code erstellt werden soll	NEU (F2) . Siehe Kapitel "10.5.2 Erstellen eines neuen Codes".
ein bestehender Job Code editiert werden soll	den Job Code markieren und EDIT (F3) . Siehe Abschnitt "MANAGE Edit Code".

MANAGE Edit Code



SPEIC (F1)

Speichert den Code mit allen neu erstellen Attributen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **MANAGE Edit Code** ausgewählt wurde.

NEU-A (F2)

Um dem Code neue Attribute hinzuzufügen.

NAME (F3) oder WERT (F3)

Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann. Markiert **<Attribute n:>** oder das Feld für die Attributwerte. Der Name von **<Attribute n:>** kann editiert und ein Attributwert kann eingegeben werden

Die Anzeige des Dialogs ändert sich mit dem Codetyp, der editiert wird. Die Unterschiede werden in der Tabelle erklärt.

Codetyp	Beschreibung
Punktcodes und Freie Codes	Neue Attribute können mit NEU-A (F2) hinzugefügt werden.
Liniencodes und Flächencodes	<ul style="list-style-type: none">• Neue Attribute können mit NEU-A (F2) hinzugefügt werden.• Die Linienart kann geändert werden. Diese neue Linienart wird mit dem Code gespeichert. Sie können entscheiden, ob die neue Linienart für alle Linien/Flächen, die bereits vorher mit diesem Code gespeichert wurden, übernommen wird oder nicht.

9**Manage\Daten****9.1****Übersicht****Beschreibung**

Daten ist ein Oberbegriff für Punkte, Linien und Flächen.

Das Daten Management ist die Verwaltung der Daten, die im aktiven Job gespeichert sind. Dies umfasst

- die Ansicht von Daten mit ihren zugehörigen Informationen.
- das Editieren von Daten.
- das Erstellen von neuen Daten.
- das Löschen existierender Daten.
- das Filtern existierender Daten.

Objekte

Objekte

- sind Punkte, Linien und Flächen.
- haben eine eindeutige Identifikationsnummer. Dies ist die Punkt-, die Linien- und die Flächennummer.
- können einen Code zugeordnet haben oder auch nicht. Dies ist abhängig vom Objekttyp ein Punktcode, ein Liniencode oder ein Flächencode. Siehe Kapitel "11 Codierung" für Informationen über die Codierung.

Zugriff

Hauptmenü: **Manage\Daten** wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **MANAGE Daten: Job Name** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Aus einer Auswahlliste in einigen Dialogen zum Beispiel in Applikationsprogrammen.

ODER

Auf das Icon für die Linie/Fläche tippen. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.



Die auf den Seiten aufgelisteten Objekte gehören zum aktiven Job. Die aufgelisteten Objekte und ihre Reihenfolge hängen von den Sortier- und Filtereinstellungen ab. Ein aktiver Filter für eine Seite wird durch das Symbol ¶ rechts vom Seitennamen angezeigt. Siehe Kapitel "9.6 Punktsortierung und Filter" für Informationen über Sortier- und Filtereinstellungen.

MANAGE

Daten: Job Name,
Seite Punkte

**WEITR (F1)**

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um einen Punkt zu erstellen.

EDIT (F3)

Um den markierten Punkt zu editieren.

LÖSCH (F4)

Löscht den markierten Punkt.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codes, falls sie mit dem Punkt gespeichert sind, die Zeit und das Datum, wann der Punkt gespeichert wurde, und die 3D Koordinatenqualität und die Klasse.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT PRKTL (F4)

Zeigt die im Job gespeicherten Punkte, Linien, Flächen und freien Codes, sortiert nach Zeit, an. Siehe Kapitel "9.5 Daten Aufzeichnung".

SHIFT FILTR (F5)

Um Sortier- und Filtereinstellungen zu definieren. Siehe Kapitel "9.6 Punktsortierung und Filter".

Nächster Schritt

WENN	DANN
ein Punkt erstellt werden soll	den Punkt markieren und NEU (F2) . Siehe Kapitel "9.3.2 Erstellen eines neuen Punktes".
ein Punkt editiert werden soll	den Punkt markieren und EDIT (F2) . Siehe Kapitel "9.3.3 Editieren eines Punktes".
eine Linie/Fläche verwaltet werden soll	SEITE (F6) wechselt zu den Seiten Linien (X) und Flächen (X) . Siehe Abschnitt "MANAGE Daten: Job Name, Seite Linien (X); MANAGE Daten: Job Name, Seite Flächen (X)".

MANAGE**Daten: Job Name,****Seite Linien (X);****MANAGE****Daten: Job Name,****Seite Flächen (X)**

Die Erläuterungen für die Softkeys sind für beide Seiten gültig.

Die Nummer in den Klammern neben dem Seitennamen zeigt die Anzahl der offenen Linien/Flächen an. Beispiel: **Linien (2)/Flächen (2)** bedeutet, dass zwei Linien/Flächen offen sind.

12:14			MANAGE		
Daten: Job1			X		
Punkte	Linien (1)	Flächen (0)	Map		
Linie	Liniencode			Aktiv	
100	EF			Ja	
101	VEGN			Nein	
				Q1 a ↑	
WEITR	NEU	EDIT	BEEND	MEHR	SEITE

WEITR (F1)

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um eine Linie/Fläche zu erstellen. Nach dem Speichern der neuen Linie/Fläche werden alle aktiven Linien und Flächen deaktiviert

EDIT (F3)

Um die markierte Linie/Fläche zu editieren.

ABSCH (F4) und ÖFNEN (F4)

Wechselt zwischen den Optionen in der Spalte **Aktiv** für die markierte Linie/Fläche.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codes, falls sie mit der Linie/Fläche gespeichert sind, die Startzeit, die Endzeit, wann der letzte Punkt der Linie/Fläche hinzugefügt wurde, die Länge der Linie, den Umfang und die Fläche der Fläche.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT LÖSCH (F4)

Löscht die markierte Linie/Fläche.

SHIFT FILTR (F5)

Um Sortier- und Filtereinstellungen zu definieren. Siehe Kapitel "9.6 Punktsortierung und Filter".

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Linie oder Fläche	Die Linien/Flächen, die bereits in dem aktiven Job gespeichert sind.
Aktiv	<p>Der Status einer Linie/Fläche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja Die Linie/Fläche ist aktiv. Die gemessenen Punkte werden der Linie/Fläche zugeordnet. • Nein Die Linie/Fläche ist nicht aktiv. Die gemessenen Punkte werden der Linie/Fläche nicht zugeordnet. <p>ABSCH (F4) und ÖFNEN (F4) um zwischen den Optionen zu wechseln.</p>

Nächster Schritt

WENN die Linie/Fläche	DANN
Management abgeschlossen ist	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.
aktiviert werden soll	die Linie/Fläche markieren und ÖFNEN (F4) .

WENN die Linie/Fläche	DANN
die zuletzt verwendet wurde, aktiviert werden soll	einen entsprechend konfigurierten Hot Key drücken, der die zuletzt verwendete Linie/Fläche erneut aktiviert. Dieser Hot Key kann jederzeit verwendet werden. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.
deaktiviert werden soll	die Linie/Fläche markieren und ABSCH (F4) . ODER einen entsprechend konfigurierten Hot Key drücken, der alle aktiven Linien/Flächen deaktiviert. Dieser Hot Key kann jederzeit verwendet werden. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.
erstellt werden soll	NEU (F2) . Siehe Kapitel "9.4.2 Erstellen einer neuen Linie/Fläche".
editiert werden soll	Die Linie/Fläche markieren und EDIT (F3) , um MANAGE Edit Linie: Liniennummer oder MANAGE Edit Fläche: Flächennummer . Siehe Kapitel "9.4.3 Editieren einer Linie/Fläche".
angezeigt werden soll	SEITE (F6) drücken, bis die Seite Map aktiv ist. Siehe Kapitel "32.5 Map Modus" für Informationen über die Funktionalität und die auf der Seite Map verfügbaren Softkeys.

9.3

Punkt Management

9.3.1

Terminologie

Beschreibung

Dieses Kapitel beschreibt Fachausdrücke, die im Daten Management vorkommen.

Koordinatentripel

Ein Messpunkt besteht aus drei Koordinatenkomponenten - zwei horizontale Komponenten und eine vertikale Komponente. Der Oberbegriff für die drei Koordinatenkomponenten ist Koordinatentripel.

Abhängig von der Klasse kann eine Punktnummer mehr als ein Koordinatentripel von der gleichen und/oder von verschiedenen Klassen enthalten.

Klasse

Die Klasse beschreibt die Art des Koordinatentripels.

Beschreibung der Klassen

Die folgende Tabelle zeigt die Klassen in absteigender hierarchischer Reihenfolge.

Klasse	Charakteristik	Beschreibung
KTRL	Typ	Kontrollpunkte. Automatisch zugeordnet für manuell eingegebene Punkte oder manuell den von COGO berechneten Punkten.
	Instrumententyp	GPS, TPS oder LGO
	Anzahl der Tripel	Eins
BEREC	Typ	Ausgeglichene Punkte, die durch das Ausgleichungsprogramm berechnet wurden.
	Instrumententyp	LGO
	Anzahl der Tripel	Eins

Klasse	Charakteristik	Beschreibung
REF	Typ Instrumententyp Anzahl der Tripel	<ul style="list-style-type: none"> Referenzpunkt, der durch den Echtzeit Rover empfangen wurde Stationspunkt, der durch das Setup Applikationsprogramm erzeugt wurde. GPS, TPS oder LGO Eins
MITTL	Typ Instrumententyp Anzahl der Tripel	Gemittelte Punkte, die berechnet werden, wenn mehr als ein Koordinatentripel der Klasse MESS für eine Punktnummer existiert, ausser für <Mittelmodus: Aus> . GPS oder TPS Eins
MESS	Typ Instrumententyp Anzahl der Tripel	<ul style="list-style-type: none"> Messpunkte, die differentiell mit Hilfe von Echtzeit Phasen, Echtzeit Code oder Post-Processing korrigiert wurden. Gemessene Punkte mit Winkel und Distanzen. Mit einem Applikationsprogramm berechnet. GPS, TPS oder LGO Mehrere. Sind mehr als ein gemessenes Koordinatentripel vorhanden, können die Position und die Höhe gemittelt werden.

Klasse	Charakteristik	Beschreibung
NAV	Typ Instrumententyp Anzahl der Tripel	Navigierte Punkte, die mit Hilfe unkorrigierter Code Lösungen einer einzelnen Epoche oder durch SPP Berechnung abgeleitet wurden. GPS Mehrere.
GES	Typ Instrumententyp Mögliche Anzahl der Tripel	Geschätzte Punkte von LGO. LGO. Eins
KEINE	Typ Instrumententyp Mögliche Anzahl der Tripel	Gemessene Punkt mit Winkel. TPS Unbegrenzt

Unterklassen

Die Unterklasse beschreibt bestimmte Klassen im Detail. Sie zeigt den Status der Position während der Messung und wie die Koordinaten berechnet wurden.

Unterklassen	Beschreibung	Instrumententyp
COGO	Indirekte Koordinatenberechnung mit dem Applikationsprogramm COGO	GPS oder TPS
KEINE	Die Richtung ist verfügbar, aber keine Koordinaten.	TPS

Unterklassen	Beschreibung	Instrumententyp
	Die Höhe ist verfügbar, aber keine Positionskordinaten.	Nivellier
TPS	Gemessen mit Distanzen und Winkeln.	TPS
Nur Höhe	Manuell eingegeben und fixiert in Höhe	GPS oder TPS
Nur Position	Manuell eingegeben und fixiert in Position	GPS oder TPS
Position & Höhe	Manuell eingegeben und fixiert in Position und Höhe	GPS oder TPS
Nur GPS Code	Direkte Koordinatenberechnung mit Code Lösung	GPS
GPS Phase	Direkte Koordinatenberechnung mit Phasenlösung	GPS
GPS Float	Direkte Koordinatenberechnung mit autonomer Lösung, die in LGO berechnet wurde	GPS
Unzugänglicher Punkt	Indirekte Koordinatenberechnung mit indirekten Messungen	GPS oder TPS
Zusätzliche Unterklassen für GLONASS Sensoren:		
Nur GNSS Code	Direkte Koordinatenberechnung mit Code Lösung	GPS
GNSS Phase	Direkte Koordinatenberechnung mit Phasenlösung	GPS
GNSS Float	Direkte Koordinatenberechnung mit autonomer Lösung, die in LGO berechnet wurde	GPS

Herkunft

Die Herkunft beschreibt das Applikationsprogramm oder die Funktionalität, welches das Koordinatentripel erzeugt hat, und die Methode, womit es erzeugt wurde.

Herkunft	Von Applikationsprogramm/Funktionalität	Instrumententyp
ASCII Datei	Im/Export Daten, Import in Job	GPS oder TPS
Bogen Basis Pt	COGO, Bogenberechnung - Basispunkt	GPS oder TPS
Bogenmittelpunkt	COGO, Bogenberechnung - Mittelpunkt	GPS oder TPS
Bogen Offset Pkt	COGO, Bogenberechnung - Offset Punkt	GPS oder TPS
Bogen Segmt Pt	COGO Bogenberechnung, Segmentierung	GPS oder TPS
Rückw. Richt&Str	Indirekte Messungen, Rückwärtige Richtung und Strecke	GPS
Richt. & Strecke	Indirekte Messungen, Richtung und Strecke	GPS
Rechtwinkl. Aufn.	Indirekte Messungen, Rechtwinklige Aufnahme	GPS
COGO Flächen Teilung	COGO Flächen Teilung	GPS oder TPS
COGO Shift/Rtn	COGO, Shift, Rotat & Mstab (Indiv) COGO, Shift, Rotat & Mstab (Zuord Pte)	GPS oder TPS
COGO Polaraufn.	COGO, Polaraufnahme	GPS oder TPS
Kopierter Punkt	Im/Export Daten, Punkte zwischen Jobs kopieren	GPS oder TPS
Querprofil	Vermessung von Querprofilen	GPS oder TPS
Vorwärtsschnitt	Indirekte Messungen, Vorwärtsschnitt	GPS
Bogenschnitt	Indirekte Messungen, Bogenschnitt	GPS
GSI Datei	Im/Export Daten, Import in Job	GPS oder TPS
Unzugänglicher Punkt	Kanalmessstab, Hilfspunkte	TPS

Herkunft	Von Applikationsprogramm/Funktionalität	Instrumententyp
Cogo Vorwärtssch.	COGO Schnittberechnung, Vorwärtsschnitt	GPS oder TPS
Cogo Richt&Dist	COGO, Schnittberechnung - Richtung - Strecke	GPS oder TPS
Cogo Bogensch.	COGO, Schnittberechnung - Bogenschnitt	GPS oder TPS
Cogo Rechtw.Aufn	COGO, Schnittberechnung - Rechtwinkliger Aufnahme	GPS oder TPS
LandXML	Entwurf fürs Feld Komponente in LGO, konvertierte Daten von LandXML in ein Job für die Verwendung im Feld	LGO
Linie Basispunkt	COGO, Linienberechnung - Basispunkt	GPS oder TPS
Linie Offset Pkt	COGO, Linienberechnung - Offset Punkt	GPS oder TPS
Linien Segmt Pt	COGO Linienberechnung, Segmentierung	GPS oder TPS
Kein(e)	Es sind keine Informationen über die Herkunft verfügbar	GPS oder TPS
RefLinie Gitter	Schnurgerüst, abgesteckt in einem Gitter	GPS oder TPS
RefLinie Mess	Schnurgerüst, gemessen	GPS oder TPS
RefLinie Absteck	Schnurgerüst, abgesteckt	GPS oder TPS
Bezugsebene Mess	Bezugsebene, gemessen	GPS oder TPS
Bezugsebene Prüf	Bezugsebene, gescannt	TPS
Road Runner	Road Runner	GPS oder TPS
Satzmessung	Satzmessung	TPS
Setup Bek. Pkt.	Setup, Bekannter Anschlusspunkt	TPS
Setup(LokBgschn)	Setup, Lokaler Bogenschnitt	TPS

Herkunft	Von Applikationsprogramm/Funktionalität	Instrumententyp
Setup Ori & Höhe	Setup, Orientierung und Höhenübertragung	TPS
Setup Freie Stat	Setup, Freie Stationierung	TPS
Setup Helmert	Setup, Freie Stationierung nach Helmert	TPS
Setup Setze Azi.	Setup, Setze Azimut	TPS
Mess Auto Offset	Messen von Auto Punkten, automatisch mit Offsets aufgezeichnet	GPS oder TPS
Absteckung	Absteckung	GPS oder TPS
Messen	Messen, gemessen	TPS
Messung Auto	Messen von Auto Punkten, automatisch aufgezeichnet	TPS
Messung Event	Messen, Event Eingang	GPS
Messung Sofort	Messen, gemessen mit <Punktmessung: Unmittelbar> in KONFIG Punktmessung Einstellungen	GPS
Messung UZP	Messen, unzugänglicher Punkt	TPS
Messung Static	Messen, gemessen mit <Punktmessung: Normal> in KONFIG Punktmessung Einstellungen	GPS
Polaraufnahme	Polaraufnahme	TPS
Unbekannt	-	GPS oder TPS
Anwender Applik.	Kundenspezifische Applikationsprogramme	GPS oder TPS
Benutzereingabe	Manuell eingegebene Punkte	GPS oder TPS

Instrumententyp

Der Instrumententyp beschreibt, wo das Koordinatentripel gemessen oder eingegeben wurde. Die Optionen sind **GPS**, **TPS**, **LGO** oder **Nivellier**.

Koordinatenqualität**Beschreibung**

Die **Koordinatenqualität**

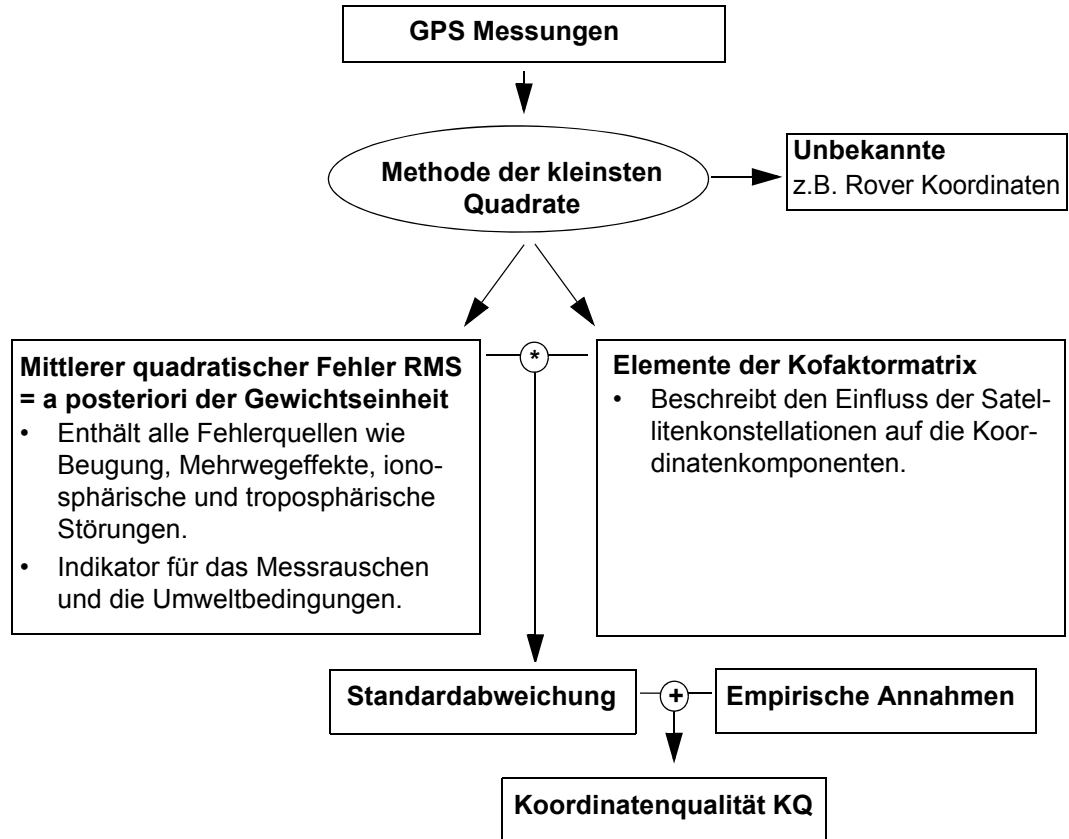
- wird am Rover für Code- und Phasenlösungen berechnet.
- ist ein Indikator für die Qualität der Beobachtungen.
- ist ein Indikator für die aktuelle Satellitenkonstellation.
- ist ein Indikator für verschiedene Umweltbedingungen.
- wird so abgeleitet, dass es mindestens eine zwei Drittel Wahrscheinlichkeit gibt, dass die berechnete Position weniger als der KQ Wert von der wahren Position abweicht.
- unterscheidet sich von der Standardabweichung.

KQ verglichen mit der Standardabweichung

Die Standardabweichung ist oft zu optimistisch. Deshalb basiert die Berechnung der KQ in GPS1200 nicht auf den allgemeinen Formeln zur Berechnung der Standardabweichung. Für die Standardabweichung gibt es statistisch eine 39.3 % Wahrscheinlichkeit, dass die berechnete 2D Position weniger als die Standardabweichung von der wahren Position abweicht. Dies ist nicht genug für einen zuverlässigen Qualitätsindikator.

Dies trifft besonders dann zu, wenn die Redundanz niedrig ist, wie bei einer Konstellation von vier Satelliten. In solch einem Fall konvergiert der RMS gegen Null und die Standardabweichung würde einen unrealistisch kleinen Wert zeigen.

Berechnung

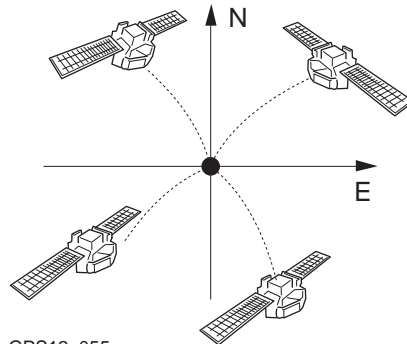


Bereich

Für eine Phasenlösung: im Zentimeterbereich
Für eine Codelösung: Von 0.4 bis 5 m.

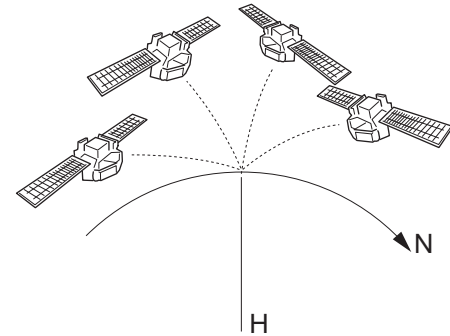
Positions KQ und Höhen KQ

Die mit GPS berechneten Positionen sind in der Lage fast doppelt so genau wie in der Höhe. Für die Positionsbestimmung können die Satelliten in allen vier Quadranten auftreten. Für die Höhenbestimmung können die Satelliten in zwei Quadranten auftreten. Dies schwächt die Höhenposition im Vergleich zur Lageposition.



GPS12_055

Positionsbestimmung mit Satelliten, die in allen vier Quadranten auftreten.



Höhenbestimmung mit Satelliten, die in zwei Quadranten auftreten.

9.3.2


Erstellen eines neuen Punktes





Zugriff



Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management", um **MANAGE Daten: Job Name** aufzurufen.




Erstellen eines Punktes Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	MANAGE Daten: Job Name , Seite Punkte	
2.	NEU (F2) ruft MANAGE Neuer Punkt auf	
3.	MANAGE Neuer Punkt , Seite Koordinaten <Punkt-Nr.:> Der Name des neuen Punktes. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann folgendermassen geändert werden: <ul style="list-style-type: none">• Um eine neue Reihe von Punktnummern zu beginnen, wird die Punktnummer überschrieben.• Für eine einzelne Nummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, SHIFT INDIV (F5) drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske. Eine Punktnummer und die Koordinaten eingeben.	
	KOORD (F2) zeigt andere Koordinateneigenschaften.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Negative geodätische Koordinaten werden so interpretiert, dass sie auf der gegenüberliegenden Hemisphäre oder auf der anderen Seite des Zentralmeridians liegen. Zum Beispiel, wird -25 °N eingegeben, wird dies als 25 °S gespeichert, wird -33 °O eingegeben, wird dies als 33 °W gespeichert.	
	NORD (F3) oder SÜD (F3) . Verfügbar für lokale geodätische oder WGS 1984 geodätische Koordinaten, wenn <Lokale Breite:> oder <WGS84 Breite:> markiert ist. Wechselt zwischen Breite Nord und Süd.	
	OST (F3) oder WEST (F3) . Verfügbar für lokale geodätische oder WGS 1984 geodätische Koordinaten, wenn <Lokale Länge:> oder <WGS84 Länge:> markiert ist. Wechselt zwischen Länge Ost und West.	
	SHIFT ELL H (F2) oder SHIFT ORTH (F2) . Verfügbar für lokale Koordinaten. Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.	
4.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
5.	MANAGE Neuer Punkt , Seite Code Die Einstellung für <Themat. Codes:> in KONFIG Codierung und Auto-linien bestimmt die Verfügbarkeit der nachfolgenden Felder und Softkeys.	19.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none"> • Für <Themat. Codes: Mit Codeliste>: Die Codes von der Job-Codeliste werden verwendet. <Punkt Code:> Alle Punktcodes der Job-Codeliste können ausgewählt werden. Die Codebeschreibungen werden als Ausgabefeld angezeigt. Die Attribute werden abhängig von deren Definition als Ausgabe-, Eingabe- oder Auswahllistenfelder angezeigt. • Für <Themat. Codes: Ohne Codeliste>: Punktcodes können eingetippt aber nicht aus einer Auswahlliste ausgewählt werden. <Code:> Der Code, der mit dem Punkt gespeichert wird. Es wird überprüft, ob in dem Job bereits ein Punktcodes mit diesem Namen existiert. Trifft dies zu, werden die zugehörigen Attribute angezeigt. <Attribute n:> Bis zu acht Attributwerte sind verfügbar. 	
6.	<p>Ist <Themat. Codes: Mit Codeliste>?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit der nächsten Zeile fortfahren. • Wenn Nein, mit Schritt 7. fortfahren 	
	<p>NEU-A (F2) erlaubt, zusätzliche Attribute für diesen Punktcodes zu erstellen.</p>	
	<p>NAME (F3) oder WERT (F3) Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann. Markiert <Attribute n:> oder das Feld für die Attributwerte. Der Name von <Attribute n:> oder ein Attributwert können eingegeben werden.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	LETZT (F4) stellt die zuletzt verwendeten Attributwerte, die mit diesem Punktcode gespeichert wurden, wieder her.	
	STDRD (F5) stellt die Standardattributwerte für den ausgewählten Code wieder her.	
7.	SPEIC (F1) speichert den neuen Punkt und alle verknüpften Informationen und kehrt zu MANAGE Daten: Job Name , Seite Punkte zurück. Die mit dem Punkt gespeicherten Eigenschaften sind: Klasse KTRL Unterklasse Position & Höhe Herkunft: Benutzereingabe Instrumententyp: GPS	
	Ein Punkt mit derselben Punktnummer kann bereits im Job gespeichert sein. Wenn die Codes und/oder die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen, öffnet sich ein Dialog, in dem sie korrigiert werden können.	11.5

9.3.3





Editieren eines Punktes




Zugriff




Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management", um **MANAGE Daten: Job Name** aufzurufen.


Editieren eines Punktes Schritt-für-Schritt




Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Daten: Job Name , Seite Punkte den Punkt, der editiert werden soll, markieren.	
2.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr. auf.  Die sichtbaren Seiten in diesem Dialog hängen von den Eigenschaften des editierten Punktes ab.	
3.	MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr. , Seite Koordinaten Es können die Punktnummer und für Punkte der <Klasse: KTRL> und <Klasse: GES> auch die Koordinaten editiert werden. Andere auf den Punkt bezogene Daten werden in Ausgabefeldern angezeigt.  Punkte der <Klasse: REF> können nicht umbenannt werden.  Wird die Punktnummer für einen Punkt einer Klasse geändert, gilt diese neue Punktnummer unabhängig von der Klasse für alle anderen Punkte mit dem gleichen Originalnamen.	9.3.1
	MEHR(F5) Zeigt Informationen über die Klasse, die Unterklasse, die 3D Koordinatenqualität, die Zeit und das Datum, wann der Punkt gespeichert wurde, den Instrumententyp und das Flag für die Darstellung von Autolnien, falls vorhanden, an.	9.3.1

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	KOORD (F2) zeigt andere Koordinatentypen.	
	SHIFT ELL H (F2) oder SHIFT ORTH (F2) . Verfügbar für lokale Koordinaten. Wechselt zwischen ellipsoidischer und orthometrischer Höhe. Das Wechseln des Höhentyps editiert nicht den Punkt.	
4.	Ist <Klasse: MESS> ? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 5. fortfahren • Wenn Nein, mit Schritt 7. fortfahren 	
5.	Der editierte Punkt ist <Klasse: MESS> . SEITE (F6) wechselt zur Seite Beobachtungen .	
6.	MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr., Seite Beobachtungen Für GPS Punkte Der Name der Echtzeit Referenzstation, von dem der GPS Punkt gemessen wurde, der Name der verwendeten Antenne und die Werte der Basislinie werden in Ausgabefeldern angezeigt. Für TPS Punkte Die Reflektorhöhe kann editiert werden. Der Name der Station, von der der Punkt gemessen wurde, wird in einem Ausgabefeld angezeigt.  Wird die Reflektorhöhe geändert, wird die Punkthöhe neu berechnet.	
	MEHR (F5) Verfügbar für TPS Punkte. Zeigt den Horizontalwinkel oder das Azimut vom Punkt zum Instrument an.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
7.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
8.	<p>MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr., Seite Code</p> <p>Der Punktcode kann editiert werden. Alle Punktcodes im Job können ausgewählt werden.</p> <p>Die Codebeschreibungen werden als Ausgabefeld angezeigt.</p> <p>Die Attribute werden abhängig von deren Definition als Ausgabe-, Eingabe- oder Auswahllistenfelder angezeigt.</p> <p>Die angezeigten Attributwerte hängen von <Attribute:> in KONFIG Codierung & Autolinien ab. <Attribute: Zuletzt verwend.> zeigt die zuletzt verwendeten Attributwerte für diesen Punktcode an. <Attribute: Standardwerte> zeigt die Standardattributwerte für diesen Punktcode, wenn sie existieren.</p>	11.2 und 11.3
	NEU-A (F2) erlaubt, zusätzliche Attribute für diesen Punktcode zu erstellen.	
	<p>NAME (F3) oder WERT (F3)</p> <p>Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann. Markiert <Attribute n:> oder das Feld für die Attributwerte. Der Name von <Attribute n:> oder ein Attributwert können eingegeben werden.</p>	
	LETZT (F4) zeigt die zuletzt verwendeten Attributwerte an, die mit diesem Punktcode gespeichert wurden.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	STDRD (F5) zeigt die Standardattributwerte für den ausgewählten Code an.	
9.	Ist <Klasse: MESS> und kein Offset Punkt oder <Klasse: NAV> ? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 11. fortfahren • Wenn Nein, mit Schritt 10. fortfahren 	
10.	Ist <Klasse: MITL> ? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 13. fortfahren • Wenn Nein, mit Schritt 15. fortfahren 	
11.	Der editierte Punkt ist <Klasse: MESS> und kein Offset Punkt oder <Klasse: NAV> . SEITE (F6) wechselt zur Seite Anmerkung .	
12.	MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr., Seite Anmerkung Die mit dem Punkt gespeicherten Kommentare können editiert werden, ausgenommen für <4:> , wenn das seismische GPS Protokoll aufgezeichnet wurde. Mit Schritt 15. fortfahren	19.7
13.	Der editierte Punkt ist <Klasse: MITL> . SEITE (F6) wechselt zur Seite Mittel .	
14.	MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr., Seite Mittel Alle Punkte der <Klasse: MESS> mit derselben Punktnummer werden sortiert nach der Zeit aufgelistet. Die Einstellungen in der Verwen Spalte können editiert werden.	9.3.4

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Die Funktionalität und die Tasten werden in einem gesonderten Abschnitt erklärt.	
15.	<p>SPEIC (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu MANAGE Daten: Job Name zurück.</p> <p> Ein editierter Punkt behält den ursprünglichen Wert für <Zeit:> bei.</p> <p> Änderungen der Koordinaten von Punkten, die zuvor in anderen Applikationsprogrammen, zum Beispiel COGO, oder bei indirekten Messungen verwendet wurden, haben keine Auswirkung auf die Koordinaten der abgeleiteten Punkte.</p>	
	Ein Punkt mit derselben Punktnummer kann bereits im Job gespeichert sein. Wenn die Codes und/oder die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen, öffnet sich ein Dialog, in dem sie korrigiert werden können.	11.5

9.3.4

Seite Mittel

Beschreibung

Um die Messgenauigkeit zu erhöhen, kann ein Punkt mehrmals gemessen werden. Diesen Messungen wird die Klasse **MESS** zugeordnet. Die gemessenen Koordinatentripel für einen Punkt können mit derselben Punktnummer aufgezeichnet werden. Wenn die Mittelbildung aktiviert ist, wird eine Mittelwert berechnet, sobald mehr als ein gemessenes Koordinatentripel für denselben Punkt zur Verfügung steht. Dem gemittelten Punkt wird die Klasse **MITL** zugeordnet. Es wird kontrolliert, ob die Abweichungen jedes einzelnen Punktes innerhalb der Limits liegen, die in **MANAGE Neuer Job**, Seite **Mittel** oder in **MANAGE Edit Job: Job Name**, Seite **Mittel** konfiguriert wurden. Nach der Mittelbildung ist die Seite **Mittel** in **MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr.** verfügbar und kann von dem Applikationsprogramm **MESSEN Messen: Job Name**, Seite **Messen** aufgerufen werden. Die verfügbare Funktionalität auf der Seite **Mittel** hängt vom gewählten Mittelmodus ab.

Mittelbildung

Mittelmodus

Der Mittelmodus definiert die Kontrollen, die durchgeführt werden, sobald mehr als ein gemessenes Koordinatentripel für denselben Punkt aufgezeichnet wurden. Der gewählte Mittelmodus beeinflusst ebenfalls das Verhalten des Instruments, wenn ein Punkt editiert und das Mittel neu berechnet wird.

Definition des Mittelmodus und Konfiguration der Limits

Der Mittelmodus und die Limits werden in **MANAGE Neuer Job**, Seite **Mittel** oder in **MANAGE Edit Job : Job Name**, Seite **Mittel** konfiguriert. Siehe Kapitel "8.3 Erstellen eines neuen Jobs". Siehe Kapitel "8.4 Editieren eines Jobs".

Beschreibung des Mittelmodus

Mittelmodus	Beschreibung
Mittel	<p>Wird mehr als ein gemessenes Koordinatentripel für denselben Punkt aufgezeichnet, wird das Mittel für die Position und die Höhe berechnet. Dem gemittelten Punkt wird die Klasse MITL zugeordnet.</p> <p>Die Horizontal- und Höhendifferenzen von den gemessenen Punkten zu dem gemittelten Punkt werden berechnet und in der Seite Mittel angezeigt. Es wird geprüft, ob die Differenzen der Positions- und Höhenkomponenten zwischen dem gemitteltem Punkt und den Einzelmessungen die Limits nicht überschreiten.</p>
Absolute Diff.	<p>Für Absolute Diff. trifft das gleiche zu wie bei Mittel oben. Zusätzlich werden die absoluten Differenzen zwischen zwei Punkten, die aus einer Liste von Messpunkten mit der gleichen Punktnummer ausgewählt werden, berechnet und geprüft, ob sie innerhalb der definierten Limits liegen.</p>
Aus	<p>Die Mittelfunktionalität ist ausgeschaltet.</p> <p>Wird mehr als ein gemessenes Koordinatentripel für denselben Punkt aufgezeichnet, wird kein Mittel für die Position und die Höhe berechnet.</p>

Mittelbildung mit reinen Positionspunkten und mit reinen Höhenpunkten

In der Mittelbildung werden reine Positionspunkte, reine Höhenpunkte und 3D Punkte verwendet.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Die Seite **Mittel** kann aufgerufen werden, wenn
 <**Mittelmodus: Mittel**> oder <**Mittelmodus: Absolute Diff.**> in **MANAGE Neuer Job**,
 Seite **Mittel** oder in **MANAGE Edit Job: Job Name**, Seite **Mittel** konfiguriert wurde.
 und
 mehr als ein gemessenes Koordinatentripel für denselben Punkt mit derselben Punkt-
 nummer aufgezeichnet wurde.

Zugriff innerhalb Daten Management

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management", um MANAGE Daten: Job Name aufzurufen.
2.	In MANAGE Daten: Job Name , Seite Punkte den Punkt, der editiert werden soll, markieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr. , Seite Mittel auf.

Zugriff innerhalb Messen

Innerhalb des Applikationsprogramms Messen kann die Seite **Mittel** für <**RT Modus: Rover**> aufgerufen werden.

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Messen wählen, um MESSEN Messen Start aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name , Seite Messen auf.
3.	SHIFT MITTL (F2) oder SHIFT ABS (F2) ruft MESSEN Edit Punkt: Punkt-Nr. , Seite Mittel auf.

MANAGE
Edit Punkt: Punkt-Nr.,
Seite Mittel

Alle gemessenen Koordinatentripel, die mit der gleichen Punktnummer aufgezeichnet wurden, werden angezeigt.

Verwer	Zeit	dPos	dHöhe
Auto	11:48:52	0.0010	0.0068
Auto	11:39:05	0.0016	0.0039
Auto	11:38:11	0.0000	0.0000

Q1 a ↑

SPEIC VERW EDIT LÖSCH MEHR SEITE

SPEIC (F1)

Speichert die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

VERW (F2)

Wechselt zwischen den Optionen in der **Verwer** Spalte für das markierte Koordinatentripel. Schliesst dieses Tripel von der Mittelbildung ein oder aus. Siehe unten Abschnitt "Beschreibung der Spalten".

EDIT (F3)

Um das markierte Koordinatentripel anzuzeigen und zu editieren. Es können die Punktnummer und die Antennenhöhe ohne Wirkung auf alle anderen Klassen des Punktes mit demselben Originalnamen editiert werden. Die Koordinaten werden aktualisiert. Codes können nicht geändert werden. Der gemittelte Punkt hat die höhere Priorität. Eine Änderung des Codes muss für den gemittelten Punkt vorgenommen werden.

Beispiel: Eines der gemessenen Koordinatentripel hat eine falsche Punktnummer und sollte nicht in die Mittelbildung eingeschlossen werden. Durch das Editieren der Punktnummer, wird das Koordinatentripel umbenannt und trägt nicht länger zur Mittelbildung bei.

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Koordinatentripel. Das Mittel wird neu berechnet.

MEHR (F5)

Wechselt zwischen Zeit und Datum, wann der Punkt gespeichert wurde, und der 3D Koordinatenqualität.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT DIFF (F5)

Verfügbar für <Mittelmodus: Absolute Diff.> und wenn in der **Verwen** Spalte für genau zwei Messungen **Ja** gesetzt wurde. Stellt die absoluten Koordinatendifferenzen dar, wenn ein lokales Koordinatensystem aktiv ist. Differenzen, die das definierte Limit überschreiten, werden mit **!** angezeigt.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Anwendung	<p>Die Verwendung eines gemessenen Koordinatentripels in der Mittelbildung.</p> <ul style="list-style-type: none">• Auto Das Koordinatentripel wird in die Berechnung des Mittels eingeschlossen, wenn es innerhalb des Mittellimits liegt, der in MANAGE Neuer Job, Seite Mittel oder in MANAGE Edit Job: Job Name, Seite Mittel definiert wurde.• Ja Das Koordinatentripel wird immer in die Berechnung des Mittels eingeschlossen, auch wenn es ausserhalb des Mittellimits liegt, der in MANAGE Neuer Job, Seite Mittel oder in MANAGE Edit Job: Job Name, Seite Mittel definiert wurde.• Nein Das Koordinatentripel wird nie in die Berechnung des Mittels eingeschlossen.

Spalte	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ---- <p>Das Koordinatentripel kann nicht in die Berechnung des Mittels eingeschlossen werden. Automatisch vom System gesetzt.</p> <p>VERW (F2) wechselt zwischen den Optionen.</p>
Zeit	Die Zeit, zu der das gemessene Koordinatentripel gespeichert wurde.
Datum	Das Datum, an dem das gemessene Koordinatentripel gespeichert wurde. Das Format wird in KONFIG. Einheiten und Formate , Seite Zeit definiert.
dPos	Die Horizontaldistanz vom gemessenen Koordinatentripel zum Mittel. <dPos: ----> zeigt eine nicht verfügbare Information an, zum Beispiel für einen reinen Höhenpunkt.
dHöhe	Die Höhendifferenz vom gemessenen Koordinatentripel zum Mittel. <dHöhe: ----> zeigt eine nicht verfügbare Information an, zum Beispiel für einen reinen Positionspunkt.
!	Verfügbar für gemessene Koordinatentripel mit Auto oder Ja in der Verwen Spalte, wenn <Mittelmodus: Mittel> . Kennzeichnet ein Überschreiten der Limits.

Nächster Schritt

WENN ein gemessenes Koordinatentripel	DANN
nicht angezeigt werden soll	SPEIC (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu MANAGE Daten: Job Name zurück.
angezeigt werden soll	ein gemessenes Koordinatentripel markieren und EDIT (F3) .

9.4

9.4.1

Linien/Flächen Management

Übersicht

Beschreibung

Eine Linie/Fläche besteht aus Punkten und kann in **MANAGE Daten: Job Name** erstellt und editiert werden. Die einzelnen Punkte werden in einem Applikationsprogramm gemessen. Alle Punkte mit Ausnahme von Hilfspunkten können Linien und/oder Flächen bilden. Die Punkte können gleichzeitig einer oder mehreren Linien und/oder Flächen zugeordnet werden.

Eine Linie/Fläche kann

- einen Typ für die Darstellung in MapView haben.
- einen Code haben, der unabhängig von dem Punktcode der Punkte ist, aus der die Linie/Fläche gebildet wird.



Punkte werden einer Linie/Fläche zugeordnet, wenn die Linie/Fläche aktiv ist. Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management" erläutert, wie Linien/Flächen aktiviert werden.

9.4.2

Erstellen einer neuen Linie/Fläche



Die Funktionalität in allen Dialogen und Feldern ist für die Erstellung von Linien und Flächen ähnlich. Die Schritt-für-Schritt Instruktionen für das Erstellen einer neuen Linie können ebenso für Flächen angewendet werden.

Zugriff

Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management", um **MANAGE Daten: Job Name** aufzurufen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **MANAGE Neue Linie/MANAGE Neue Fläche** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.






Erstellen einer Linie Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	MANAGE Daten: Job Name	
2.	SEITE (F6) drücken, bis die Seite Linien (X) aktiv ist.	
3.	MANAGE Daten: Job Name, Seite Linien (X)	
4.	NEU (F2) ruft MANAGE Neue Linie auf.	
5.	MANAGE Neue Linie, Seite Allgem. <Linien-Nr.> Der Name der neuen Linie. Es wird die konfigurierte Nummernmaske für Linien verwendet. Die Nummer kann folgendermassen geändert werden:	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none"> Um eine neue Reihe von Liniennummern zu beginnen, wird die Liniennummer überschrieben. Für eine einzelne Nummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, SHIFT INDIV (F5) drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske. <p><Pkte speich.:> Der Typ der Punkte, die für die Bildung einer Linie während der Messung verwendet werden. Zwischen Alle Punkte, Nur Mess Pkte, Nur Auto Punkte und Nur Exz Pkte des Typs 1 oder 2 wählen.</p> <p><Linienart:> Dies ist die Linienart, in der Linien/Flächen in MapView und LGO dargestellt werden. Für <Liniencode: <Kein(e)>> auf der Seite Code kann eine Linienart von einer Auswahlliste gewählt werden. Andernfalls wird die Linienart vom gewählten Liniencode angezeigt.</p> <p>Eine Liniennummer eingeben, die Punkte wählen, die mit der Linie gespeichert werden, und gegebenenfalls eine Linienart wählen.</p>	45.1, 45.4
6.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
7.	MANAGE Neue Linie , Seite Code Die Einstellung für <Themat. Codes:> in KONFIG Codierung und Autolinien bestimmt die Verfügbarkeit der nachfolgenden Felder und Softkeys.	19.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none"> • Für <Themat. Codes: Mit Codeliste>: Die Codes von der Job-Codeliste werden verwendet. <Liniencode:> Alle Liniencodes der Job-Codeliste können ausgewählt werden. Die Codebeschreibungen werden als Ausgabefeld angezeigt. Die Linienart des gewählten Liniencodes wird angezeigt. Sie definiert, wie die Linien/Flächen in MapView und LGO dargestellt werden. Für <Liniencode <Kein(e)>> kann sie geändert werden. Die Attribute werden abhängig von deren Definition als Ausgabe-, Eingabe- oder Auswahllistenfelder angezeigt. • Für <Themat. Codes: Ohne Codeliste>: Liniencodes können eingetippt aber nicht aus einer Auswahlliste ausgewählt werden. <Liniencode:> Der Liniencode, der mit dem Punkt gespeichert wird. Es wird überprüft, ob ein Liniencode mit diesem Namen in dem Job bereits existiert. Trifft dies zu, werden die zugehörigen Attribute angezeigt. <Attribute n:> Bis zu acht Attributwerte sind verfügbar. <p>Einen Code manuell eingeben.</p>	
8.	<p>Ist <Themat. Codes: Mit Codeliste>?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit der nächsten Zeile fortfahren. • Wenn Nein, mit Schritt 9. fortfahren 	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	NEU-A (F2) erlaubt zusätzliche Attribute für diesen Liniencode zu erstellen.	
	NAME (F3) oder WERT (F3) Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann. Markiert <Attribute n:> oder das Feld für die Attributwerte. Der Name von <Attribute n:> oder ein Attributwert können eingegeben werden.	
	LETZT (F4) zeigt die zuletzt verwendeten Attributwerte an, die mit diesem Liniencode gespeichert wurden.	
	STDRD (F5) zeigt die Standardattributwerte für den ausgewählten Code an.	
9.	SPEIC (F1) speichert die neue Linie und alle verknüpften Informationen und kehrt zu MANAGE Daten: Job Name , Seite Linien (X) zurück. Der mit der Linie gespeicherte Wert für <Startzeit:> , ist die Zeit, zu der SPEIC (F1) gedrückt wurde. Derselbe Wert wird dem Wert für <Endzeit:> zugeordnet, bis ein Punkt der Linie hinzugefügt wird.	9.4.3
	Alle aktiven Linien und Flächen werden deaktiviert.	

**Erstellung von
Linien/Flächen auf effi-
zienteste Art**

WENN	DANN
mehrere Linien/Flächen mit aufeinanderfolgenden Linien-/Flächennummern erstellt werden sollen	die Hot Key/User Menü Funktion FUNC Neue Linie (Quick)/FUNC Neue Fläche (Quick) verwenden. Durch das Drücken des Hot Keys oder durch die Auswahl der Funktion aus dem User Menü wird die neue Linie/Fläche erstellt und gespeichert. Für die Linien-/Flächennummer wird die in KONFIG Nr-Masken definierte Linien-/Flächennummernmaske verwendet. Der Code und die Attribute werden von der zuletzt erstellten Linie/Fläche übernommen.
Linien/Flächen mit bestimmten Codes erstellt werden sollen	Quick Coding verwenden. Die Job Codeliste muss Quick Codes für Linien/Flächen enthalten. Durch die Verwendung des Quick Codes wird eine neue Linie/Fläche erstellt und sofort mit dem Linien-/Flächencode und den Attributen gespeichert. Für die Linien-/Flächennummer wird die in KONFIG Nr-Masken definierte Linien-/Flächennummernmaske verwendet.

9.4.3

Editieren einer Linie/Fläche



Die Funktionalität in allen Dialogen und Feldern ist für das Editieren von Linien und Flächen ähnlich. Die Schritt-für-Schritt Instruktionen für das Editieren einer Linie kann ebenso für Flächen angewendet werden.





Zugriff






Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management", um **MANAGE Daten: Job Name** aufzurufen.



Editieren einer Linie Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	MANAGE Daten: Job Name	
2.	SEITE (F6) drücken, bis die Seite Linien (X) aktiv ist.	
3.	In MANAGE Daten: Job Name , Seite Linien (X) die zu editierende Linie markieren.	
4.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Linie: Linien-Nr. auf.	
5.	MANAGE Edit Linie: Linien-Nr. , Seite Allgem. Die Liniennummer und der Typ der Punkte, die für die Bildung einer Linie während der Messung verwendet werden, können editiert werden. Andere auf die Linie bezogene Daten werden in Ausgabefeldern angezeigt. <Anzahl Punkte:> Die Anzahl der Punkte, die die Linie bilden.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Länge:> Die Summe der Entfernungen zwischen den Punkten in der Reihenfolge, in der sie für die Linie gespeichert wurden. Dies kann eine horizontale Gitterdistanz oder eine geodätische Distanz auf dem WGS 1984 Ellipsoid sein.</p> <p><Startzeit:> und <Startdatum:> Die Zeit/das Datum, wann die Linie erstellt wurde.</p> <p> Eine Linie kann nicht in eine bereits existierende Liniennummer umbenannt werden.</p>	
	<p>MEHR (F5) zeigt die <Endzeit:> und das <Enddatum:> an. Dies ist die Zeit/das Datum, wann der letzte Punkt zur Linie hinzugefügt wurde. Dies kann sich von der Zeit unterscheiden, als der Punkt gemessen wurde. Die Werte ändern sich nicht, wenn der zuletzt hinzugefügte Punkt gelöscht oder editiert wird, ausser ein zusätzlicher Punkt wird zur Linie hinzugefügt.</p>	
6.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Punkte .	
7.	<p>MANAGE Edit Linie: Linien-Nr., Seite Punkte.</p> <p>Alle Punkte, die zur Linie gehören, werden aufgelistet. Der Punkt, der zuletzt zur Linie hinzugefügt wurde, befindet sich am Anfang der Liste.</p>	
	<p>HINZU (F2) ruft MANAGE Punkt auswählen mit den Seiten Punkte und Map. Fügt einen existierenden Punkt vom aktiven Job zu der Linie hinzu. Ein neuer Punkt wird über dem Punkt, der markiert war, als HINZU (F2) gedrückt wurde, hinzugefügt.</p>	9.2
	EDIT (F3) editiert den markierten Punkt.	9.3.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	ENTF (F4) entfernt den markierten Punkt von der Linie. Der Punkt selbst wird nicht gelöscht.	
	MEHR (F5) zeigt Informationen über die Punktcodes, falls sie mit den Linien gespeichert sind, die Zeit und das Datum, wann die Linie gespeichert wurde, die 3D Koordinatenqualität und die Klasse.	9.3.1
8.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
9.	<p>MANAGE Edit Linie: Linien-Nr., Seite Code</p> <p>Der Liniencode kann editiert werden. Alle Liniencodes können ausgewählt werden. Für <Liniencode: <Kein(e)> kann die Linienart geändert werden.</p> <p>Die Codebeschreibungen werden als Ausgabefeld angezeigt.</p> <p>Die Attribute werden abhängig von deren Definition als Ausgabe-, Eingabe- oder Auswahllistenfelder angezeigt.</p>	11
	NEU-A (F2) erlaubt zusätzliche Attribute für diesen Liniencode zu erstellen.	
	<p>NAME (F3) oder WERT (F3)</p> <p>Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann. Markiert <Attribute n:> oder das Feld für die Attributwerte. Der Name von <Attribute n:> oder ein Attributwert können eingegeben werden.</p>	
	LETZT (F4) zeigt die zuletzt verwendeten Attributwerte an, die mit diesem Liniencode gespeichert wurden.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	STDRD (F5) zeigt die Standardattributwerte für den ausgewählten Code an.	
10.	SPEIC (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu MANAGE Daten: Job Name , Seite Linien (X) zurück.	
	Eine editierte Linie behält den Wert für <Startzeit:> bei. Der Wert für <Endzeit:> ändert sich, wenn ein Punkt zur Linie hinzugefügt wird.	

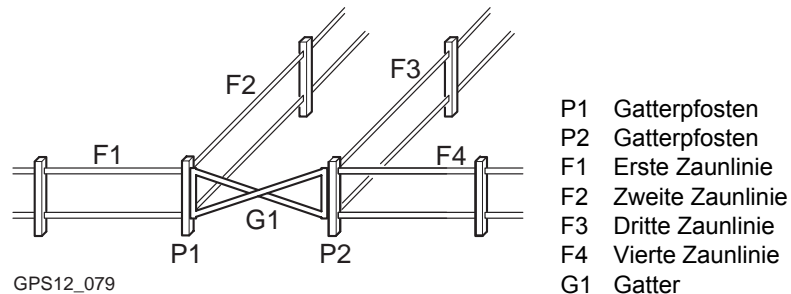
9.4.4

Anwendungsbeispiel

Beschreibung

Anwendung:	Punktaufnahme entlang eines Zauns mit einem Gatter. Das Gatter kann ebenfalls als Linie dargestellt werden. Einige Punkte gehören zu mehreren Linien.
Arbeitstechnik:	Echtzeit kinematisch.
Einstellung:	F7 wird konfiguriert, um den Dialog MANAGE Daten: Job Name aufzurufen. In Kapitel "6.1 Hot Keys" wird erläutert, wie Hot Keys konfiguriert werden.
Ziel:	Jeder Punkt soll einmal aufgenommen werden.

Diagramm






Anforderungen

- Eine Echtzeit Referenz läuft.
- Für den Rover: **<RT Modus: Rover>** in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Die Linien F1, F2 und G1 erstellen.	9.2
2.	Das Applikationsprogramm Messen für einen Echtzeit Rover starten.	44.3.3
3.	F7 drücken.	
4.	MANAGE Daten: Job Name , Seite Linien (X) Die Linie F1 muss aktiv sein, die Linien F2 und G1 müssen deaktiv sein. Zum Aktivieren/Deaktivieren einer Linie die Linie markieren und ABSCH (F4) und ÖFNEN (F4) drücken.	
5.	WEITR (F1)	
6.	MESSEN Messen: Job Name	44.3.3
	Die Punkte entlang der Zaunlinie F1 bis zum letzten Punkt vor P1 messen. Diese Punkte werden automatisch der Linie F1 hinzugefügt.	
	Die Punkte können einzeln codiert werden.	
7.	F7 drücken.	
8.	MANAGE Daten: Job Name , Seite Linien (X) Die Linie F2 markieren. ÖFNEN (F4) aktiviert die Linie.	
9.	Die Linie G1 markieren. ÖFNEN (F4) aktiviert die Linie.	
	Linie F1 bleibt aktiv.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
10.	WEITR (F1)	
11.	MESSEN Messen: Job Name P1 messen. Dieser Punkt wird automatisch allen drei Linien, die zu dieser Zeit aktiv sind, hinzugefügt.	44.3.3
12.	F7 drücken.	
13.	MANAGE Daten: Job Name, Seite Linien (X) Die Linie F1 markieren. ABSCH (F4) deaktiviert die Linie.	
14.	Die Linie F2 markieren. ABSCH (F4) deaktiviert die Linie.	
	Linie G1 bleibt aktiv.	
15.	WEITR (F1)	
16.	MESSEN Messen: Job Name Punkte entlang Gatter G1 messen. Diese Punkte werden automatisch der Linie G1 hinzugefügt.	44.3.3
17.	Nach Beendigung der Messung die Daten in ein CAD Programm importieren. Wenn die vom CAD Programm benötigten Liniencodes verwendet werden, werden die Linien automatisch verbunden und die Punktsymbole werden automatisch festgelegt.	

9.5

Daten Aufzeichnung

Beschreibung

Eine nach der Zeit geordnete Liste mit allen Objekten und freien Codes wird dargestellt.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Zugriff innerhalb Daten Management

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management", um MANAGE Daten: Job Name aufzurufen.
2.	In MANAGE Daten: Job Name auf der Seite Punkte SHIFT PRTKL (F4) drücken, um MANAGE Daten Aufz.: Job Name aufzurufen.

Zugriff innerhalb Job Management

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Manage\Jobs wählen, um MANAGE Mess Job (Speicherort) aufzurufen. Siehe Kapitel "8.2 Zugriff auf das Job Management" für weitere Optionen, um diesen Dialog aufzurufen.
2.	In MANAGE Mess Job (Speicherort) einen Job, der editiert werden soll, markieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Job: Job Name auf.
4.	SHIFT PRTKL (F5) ruft MANAGE Daten Aufz.: Job Name auf.

Zugriff über einen Hot Key

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **MANAGE Daten Aufz.: Job Name** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

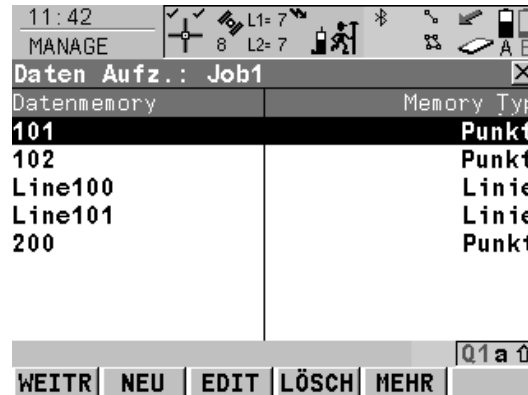
Zugriff über das User Menü

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

MANAGE

Daten Aufz.: Job Name

In der Spalte **Datenmemory** werden alle Punkte, Linien, Flächen sowie gespeicherte freie Codes innerhalb des aktiven Jobs dargestellt. Sie werden immer nach der Zeit sortiert, wobei das zuletzt gespeicherte Objekt am Anfang der Liste steht. Für Linien und Flächen bestimmt der Wert für **<Startzeit:>** die Positionen in der Liste.



WEITR (F1)

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um einen freien Code unter, das bedeutet zeitgemäss vor dem markierten Objekt oder dem Datensatz einzufügen. Die Funktionalität für das Einfügen eines freien Codes ist identisch zur Funktionalität für das Eingeben eines freien Codes während der Messung. Siehe Kapitel "11.3 Freie Codierung".

EDIT (F3)

Um das markierte Objekt oder den freien Code zu editieren. Siehe Kapitel "9.3.3 Editieren eines Punktes", "9.4.3 Editieren einer Linie/Fläche". Die Funktionalität für das Editieren eines freien Codes ist identisch zur Funktionalität für das Eingeben eines freien Codes während der Messung. Siehe Kapitel "11.3 Freie Codierung".

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Objekt oder den freien Code.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Art der aufzeichneten Daten, die Zeit und das Datum, wann die Daten gespeichert wurden, oder für Linien und Flächen, wann sie erstellt wurden, und die Codes, falls sie mit einem Objekt gespeichert wurden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **MANAGE Daten Aufz.: Job Name** aufgerufen wurde.

9.6

Punktsortierung und Filter

9.6.1

Sortierung und Filter für Punkte, Linien und Flächen

Beschreibung

Die Sortiereinstellungen definieren die Reihenfolge der Objekte im aktiven Job. Die Filtereinstellungen definieren die Objekte, die angezeigt werden sollen.

Drei Arten von Filter stehen zur Verfügung:

- Punktfilter: Ein aktiver Punktfilter zeigt ausgewählte Punkte in **MANAGE Daten: Job Name**, Seite **Punkte**.
 - Linienfilter: Ein aktiver Linienfilter zeigt ausgewählte Linien in **MANAGE Daten: Job Name**, Seite **Linien (X)**
 - Flächenfilter: Ein aktiver Flächenfilter zeigt ausgewählte Flächen in **MANAGE Daten: Job Name**, Seite **Flächen (X)**.
-



Die Sortier- und Filtereinstellungen werden im Job gespeichert. Sie bleiben nach Ausschalten des Instruments erhalten.




Der Wechsel des aktiven Jobs kann die Sortier- und Filtereinstellungen für die Objekte beeinflussen. Diese Einstellungen sind eine Eigenschaft des Jobs und können daher für jeden Job unterschiedlich sein.



Ein aktiver Filter für ein Objekt wird in **MANAGE Daten: Job Name** durch ¶ auf der rechten Seite des Seitennamens angezeigt.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management", um MANAGE Daten: Job Name aufzurufen.
2.	In MANAGE Daten: Job Name auf den Seiten Punkte, Linien (X) oder Flächen (X) SHIFT FILTR (F5) drücken, um MANAGE Sortieren und Filtern aufzurufen.
3.	MANAGE Sortieren und Filtern  Dieser Dialog besteht aus drei Seiten, eine für jeden Objekttyp. Die Seite für ein Objekt wird angezeigt, wenn die entsprechende Seite in MANAGE Daten: Job Name angezeigt wird.

MANAGE Sortieren und Filtern, Seite Punkte

Die verfügbaren Felder in diesem Dialog hängen von den gewählten Einstellungen für **<Filtern:>** ab.



WEITR (F1)

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde. Die gewählten Sortier- und Filtereinstellungen werden angewendet.

ABSTK (F5)

Um Punkte für das Applikationsprogramm Absteckung zu liefern. Siehe Kapitel "9.6.3 Absteckfilter".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Sortieren:>	PktNr. aufsteig, PktNr. absteig, Zeit vorwärts oder Zeit rückwärts	Immer verfügbar. Die Methode, nach der Punkte sortiert werden.
<Filtern:>	<p>Kein Filter</p> <p>Höchste Klasse</p> <p>Bereich Pkt-Nr.</p> <p>Jokerzeichen</p> <p>Zeit</p> <p>Klasse</p> <p>Instrument</p> <p>Koordinatentyp</p>	<p>Immer verfügbar. Die Methode, nach der Punkte gefiltert werden.</p> <p>Zeigt alle Punkte.</p> <p>Zeigt Punkte der höchsten Klasse.</p> <p>Zeigt Punkte, bei denen die Punktnummern zwischen der eingegebenen Start- und Endnummer liegen. Die Punkte sind linksbündig und werden nach der ersten Stelle sortiert.</p> <p>Zeigt Punkte mit den Punktnummern, die der Wild-card entsprechen.</p> <p>Zeigt Punkte, die innerhalb eines definierten Zeitfensters aufgezeichnet wurden.</p> <p>Zeigt Punkte der gewählten Klasse.</p> <p>Zeigt Punkte, die vom gewählten Instrument- oder Softwareprogrammtyp stammen.</p> <p>Zeigt Punkte des gewählten Koordinatentyps.</p>

Feld	Option	Beschreibung
	Code	Zeigt Punkte mit dem gewählten angehängten Code. Siehe Kapitel "9.6.2 Punkt-, Linien- und Flächen-Codefilter".
	Radius vom Punkt	Zeigt Punkte innerhalb eines definierten Radius zu einem bestimmten Punkt. Der Radius ist die Horizontaldistanz.
	Indiv. Linie	Zeigt Punkte, die zu einer gewählten Linie gehören. Dies kann z.B. bei einer Absteckung nützlich sein.
	Indiv. Fläche	Zeigt Punkte, die zu einer gewählten Fläche gehören. Dies kann z.B. bei einer Absteckung nützlich sein.
<Startpunkt:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Filtern: Bereich Pkt-Nr.> . Der erste Punkt, der angezeigt werden soll.
<End-Nr.:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Filtern: Bereich Pkt-Nr.> . Der letzte Punkt, der angezeigt werden soll.
<Wildcard:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Filtern: Jokerzeichen> . * und ? werden unterstützt. * gibt eine undefinierte Anzahl von unbekanntem Zeichen an. ? gibt ein einzelnes unbekanntes Zeichen an.
<Startdatum:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Filtern: Zeit> . Das Datum des ersten Punktes, der dargestellt werden soll.
<Startzeit:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Filtern: Zeit> . Die Zeit des ersten Punktes, der dargestellt werden soll.

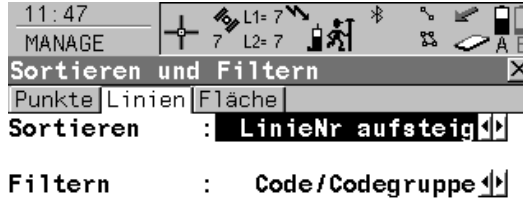
Feld	Option	Beschreibung
<Enddatum:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Filtern: Zeit> . Das Datum des letzten Punktes, der dargestellt werden soll.
<Endzeit:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Filtern: Zeit> . Die Zeit des letzten Punktes, der dargestellt werden soll.
<KTRL:>, <BEREC:>, <REF:>, <MITTEL:>, <MESS:>, <NAV:>, <GES:>, <Kein(e):>	einblenden oder ausblenden	Verfügbar für <Filtern: Klasse> . Definierte Punkt- klassen werden ein- oder ausgeblendet.
<Anzeige:>	Höchstes Tripel Alle Tripel	Verfügbar für <Filtern: Klasse> . Für jeden Punkt wird das Koordinatentripel der höch- sten Klasse angezeigt. Alle Koordinatentripel aller eingblendeten Klassen werden angezeigt.
<Instrument:>	Alle, TPS, GPS, LEICA Geo Office, Nivellier, Daten- aufnahme, Fremd- software oder Unbekannt	Verfügbar für <Filtern: Instrument> . Punkte, die von diesem Instrumententyp stammen, werden ange- zeigt.

Feld	Option	Beschreibung
<Typ:>	Nur WGS84 oder Nur Lokal	Verfügbar für <Filtern: Koordinatentyp>. Punkte vom gewählten Koordinatentyp werden angezeigt.
<Punkt-Nr.:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Filtern: Radius vom Punkt>. Der Punkt, auf den sich der Radius bezieht. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog MANAGE Daten: Job Name . Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management".
<Radius:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Filtern: Radius vom Punkt>. Der Radius des Kreises, innerhalb dessen die Punkte angezeigt werden.
<Linien-Nr.:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Filtern: Indiv. Linie>. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog MANAGE Daten: Job Name . Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management".
<Fläche-Nr.:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Filter: Indiv. Fläche>. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog MANAGE Daten: Job Name . Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management".

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Linien**. Siehe Abschnitt "MANAGE Sortieren und Filtern, Seite Linien".

MANAGE
Sortieren und Filtern,
Seite Linien



WEITR (F1)

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde. Die gewählten Sortier- und Filtereinstellungen werden angewendet und die Listen in **MANAGE Daten: Job Name** werden aktualisiert.

CODES (F4)

Verfügbar für **<Filtern: Code/Codegruppe>**. Zum Auswählen der Liniencodes, die verwendet werden sollen.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.



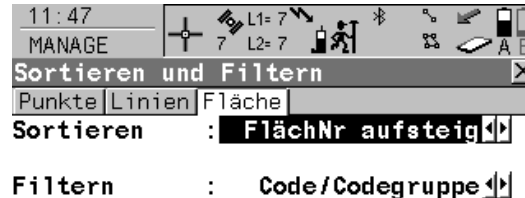
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Sortieren:>	LinieNr aufsteig, LinieNr absteig, Startzeit vorw., Startzeit rückw., Endzeit vorw., Endzeit rückw.	Immer verfügbar. Die Methode, nach der die Linien sortiert werden.
<Filtern:>	Kein Filter Code/Codegruppe	Immer verfügbar. Die Methode, nach der die Linien gefiltert werden. Zeigt alle Linien. Zeigt Linien mit dem gewählten angehängten Code. Siehe Kapitel "9.6.2 Punkt-, Linien- und Flächen-Codefilter", da die Funktionalität identisch zum Punktcodefilter ist.

MANAGE Sortieren und Filtern, Seite Flächen

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Flächen**. Siehe Abschnitt "MANAGE Sortieren und Filtern, Seite Flächen".



Beschreibung der Felder

Die Funktionalität der Filtereinstellungen ist identisch zu denen in der Seite **Linien**. Siehe Abschnitt "MANAGE Sortieren und Filtern, Seite Linien".

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **MANAGE Sortieren und Filtern** ausgewählt wurde.

WEITR (F1)

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde. Die gewählten Sortier- und Filtereinstellungen werden angewendet und die Listen in **MANAGE Daten: Job Name** werden aktualisiert.

CODES (F4)

Verfügbar für **<Filtern: Code/Codegruppe>**. Um den zu verwendenden Flächencode zu wählen.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

9.6.2

Punkt-, Linien- und Flächen-Codefilter



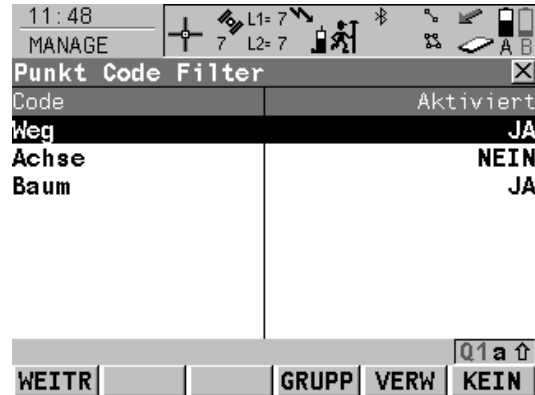
Für jedes Objekt existiert ein Codefilter. Die Punkt-, Linien- und Flächencodfilter sind unabhängig voneinander. Die Funktionalität ist identisch. Der Einfachheit halber wird nur der Punktcodefilter erklärt.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "9.6.1 Sortierung und Filter für Punkte, Linien und Flächen", um MANAGE Sortieren und Filtern aufzurufen.
2.	<Filtern: Punkt Code> wählen.
3.	CODES (F4) ruft MANAGE Punkt Code Filter auf.

MANAGE**Punkt Code Filter**

Dieser Dialog zeigt die Punktcodes vom aktiven Job und die Codes, die aktuell als Filter verwendet werden. Die Punktcodes werden entsprechend den Einstellungen in **MANAGE Codes sortieren**.sortiert

**WEITR (F1)**

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

GRUPP (F4)

Um Codegruppen zu aktivieren und zu deaktivieren. Ruft **MANAGE Codegruppen** auf. Codes, die früher deaktiviert wurden, werden hier als deaktiviert angezeigt. Codes, die zu einer deaktivierten Codegruppe gehören, werden in **MANAGE Punkt Code Filter** nicht dargestellt. Siehe Kapitel "10.6 Management von Codegruppen".

VERW (F5)

Um den Filter für den markierten Code zu aktivieren und zu deaktivieren.

KEIN (F6) oder ALL (F6)

Um alle Punktcodes zu aktivieren oder zu deaktivieren.

SHIFT SORT (F5)

Um die Reihenfolge der Codes zu definieren. Ruft **MANAGE Codes sortieren** auf.

9.6.3

Absteckfilter

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren einen Filter für das Absteckungsprogramm, zum Beispiel um Punkte zu zeigen, die bereits abgesteckt sind oder noch abgesteckt werden sollen.



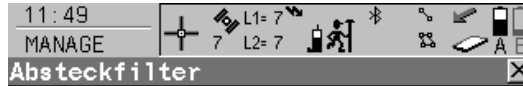
Der Absteckfilter wirkt zusätzlich zu anderen Filtern, die in **MANAGE Sortieren und Filtern** festgelegt wurden.

Z. B. Punkte mit einem bestimmten Code können für die Absteckung gefiltert werden.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "9.6.1 Sortierung und Filter für Punkte, Linien und Flächen", um MANAGE Sortieren und Filtern aufzurufen.
2.	In MANAGE Sortieren und Filtern SEITE (F6) drücken, bis die Seite Punkte aktiv ist.
3.	ABSTK (F5) ruft MANAGE Absteckfilter auf.

MANAGE
Absteckfilter



Absteckfilter: **Abzusteck. Pkte** |<< >>|

WEITR (F1)

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Absteckfilter:>	Alle	Zeigt alle Punkte.
	Abzusteck. Pkte	Zeigt Punkte, die noch nicht abgesteckt sind.
	Abgesteck. Pkte	Zeigt Punkte, die bereits abgesteckt sind.

10**Manage\Codelisten****10.1****Terminologie****Beschreibung**

Dieses Kapitel beschreibt Fachausdrücke, die mit Codes und Codelisten zusammenhängen.



Bei Codegruppen, Codes, Attributen und Attributwerten wird zwischen Gross- und Kleinschreibung unterschieden. Zum Beispiel ist die Codegruppe Baum nicht die gleiche wie die Codegruppe BAUM.

Objekt

Die Codierung von Punkten, Linien und Flächen ist identisch. In diesem Kapitel wird die Bezeichnung Objekt als Oberbegriff für Punkte, Linien und Flächen verwendet.

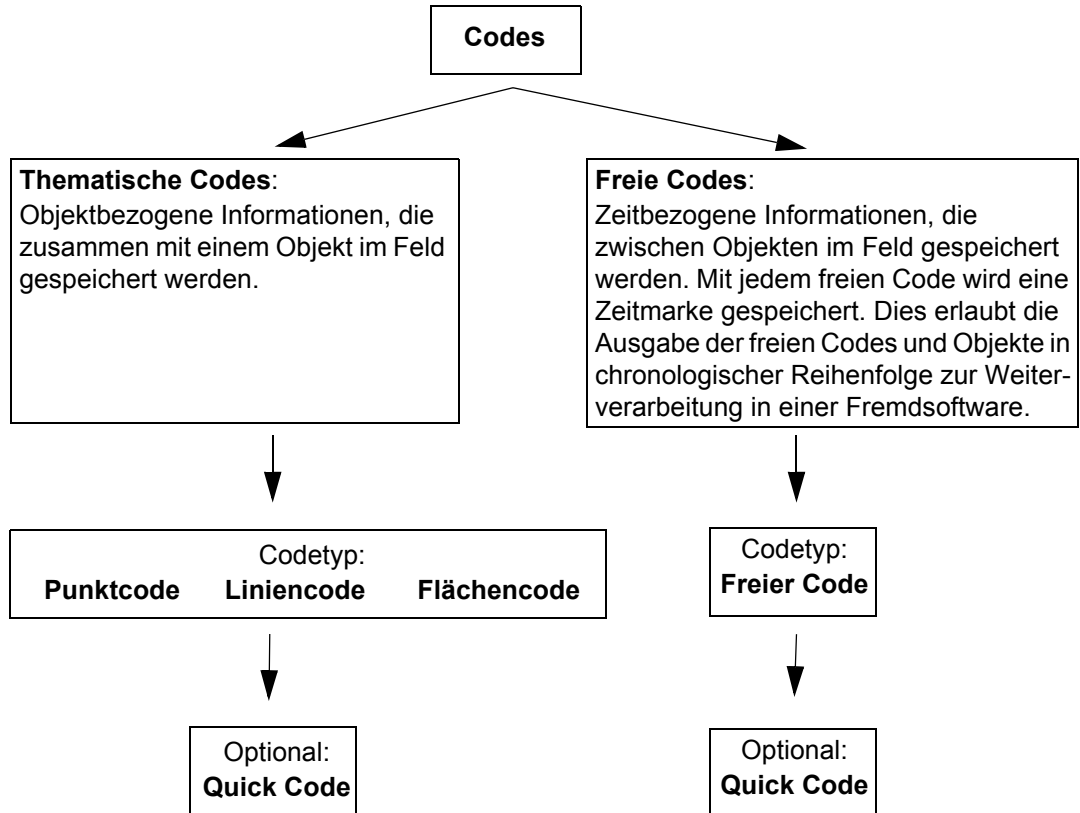
Codegruppen

Eine Codegruppe kann Codes, die zum selben Thema gehören, zusammenfassen. Einzelne Gruppen können aktiviert oder deaktiviert werden. Die Codes, die zu einer deaktivierten Codegruppe gehören, können bei der Vergabe eines Codes nicht aus der Auswahlliste ausgewählt werden.

Code**Beschreibung**

Ein Code ist eine Beschreibung, die mit einem Objekt oder alleine gespeichert werden kann.

Struktur der Codes



Codetypen

Der Codetyp legt fest, wie und für welche Objekte ein Code verwendet werden kann. Es ist sowohl auf dem Empfänger als auch in LGO möglich, einen Code mit demselben Namen aber unterschiedlichen Codetypen zu erstellen. Beispiel: Der Code Eiche kann mit dem Codetyp Punktcode und mit dem Codetyp Liniencode existieren.

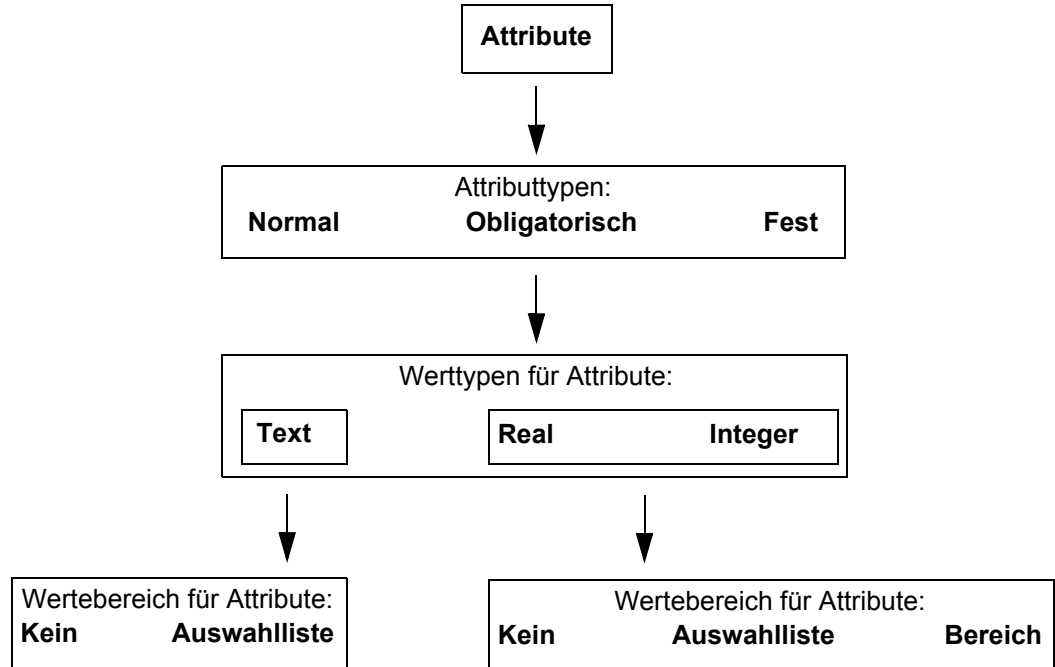
- Punktcode: Speichert einen Code zusammen mit einem Punkt. Dies ist eine thematische Punktcodierung.
- Liniencode: Speichert einen Code zusammen mit einer Linie. Dies ist eine thematische Liniencodierung.
- Flächencode: Speichert einen Code zusammen mit einer Fläche. Dies ist eine thematische Flächencodierung.
- Freier Code Speichert einen zeitbezogenen Code zwischen Objekten.
- Quick Code: Startet eine Punktmessung und speichert den Code, indem ein, zwei oder drei vordefinierte Nummern eingegeben werden.
-

Attribut

Beschreibung

Durch die Verwendung von Attributen können zusätzliche Informationen mit dem Code gespeichert werden. Bis zu zwanzig Attribute können sich auf einen Code beziehen. Attribute sind nicht zwingend erforderlich.

Die Struktur von Attributen



Attributtypen

Der Attributtyp legt die Anforderungen für die Eingabe des Attributwerts fest.

- Normal: Eine Eingabe für das Attribut ist optional. Der Attributwert kann im Feld eingegeben werden. Neue Attribute mit diesem Attributtyp können in LGO oder auf dem Empfänger erstellt werden.
- Obligatorisch: Eine Eingabe für das Attribut ist obligatorisch. Der Attributwert muss im Feld eingegeben werden. Neue Attribute mit diesem Attributtyp können in LGO erstellt werden.
- Fest: Der Attributwert ist ein vordefinierter Standard, der im Feld angezeigt aber nicht verändert werden kann. Das Attribut und der Attributwert werden automatisch mit dem Code gespeichert. Neue Attribute mit diesem Attributtyp können in LGO erstellt werden.

Werttypen für Attribute

Der Werttyp für Attribute legt fest, welche Werte als Eingabe akzeptiert werden.

- Text Jede Eingabe für die Attribute wird als Text interpretiert. Neue Attribute mit diesem Werttyp können in LGO oder auf dem Empfänger erstellt werden.
- Real Eine Eingabe für das Attribut muss eine Real Zahl sein, zum Beispiel 1.23. Neue Attribute mit diesem Werttyp können in LGO erstellt werden.
- Integer: Eine Eingabe für das Attribut muss eine ganze Zahl sein, zum Beispiel 5. Neue Attribute mit diesem Werttyp können in LGO erstellt werden.

Wertebereich für Attribute

Der Wertebereich legt eine Einschränkung für die Eingabe des Attributwertes fest.

- Kein: Ein Attributwert muss manuell eingegeben werden, der Wertebereich ist nicht eingeschränkt. Neue Attribute mit diesem Wertebereich können in LGO oder auf dem Empfänger erstellt werden.
- Bereich: Eine Eingabe für den Attributwert muss sich innerhalb eines vordefinierten Bereichs bewegen. Neue Attribute mit diesem Wertebereich können in LGO erstellt werden.
- Auswahlliste: Eine Eingabe für den Attributwert wird aus einer vordefinierten Liste ausgewählt. Neue Attribute mit diesem Wertebereich können in LGO erstellt werden.

Beispiel

Code	Attribute	Werttypen für Attribute	Wertebereich für Attribute	Beispiel für den Wertebereich
Birke	Höhe	Real	Bereich	0.5-3.0
	Zustand	Text	Auswahlliste	gut, tot, beschädigt
	Bemerkung	Text	Kein(e)	-

Codeliste

Beschreibung

Eine Codeliste ist eine Sammlung von Codes, die verwendet werden kann, um gemessene Objekte im Feld zu beschreiben.

Elemente einer Codeliste

- Codegruppen
- Code
- Attribute

Struktur einer Codeliste

Struktur	Beispiel
<p>Codeliste</p> <ul style="list-style-type: none"> — Codegruppe 1 <ul style="list-style-type: none"> — Code 1.1 <ul style="list-style-type: none"> — Attribut 1.1.1 — Attribut ... — Attribut 1.1.20 — Code 1.2 <ul style="list-style-type: none"> — Attribut 1.2.1 — Attribut ... — Attribut 1.2.20 — Code ... — Codegruppe 2 <ul style="list-style-type: none"> — Code 2.1 <ul style="list-style-type: none"> — Attribut 2.1.1 — ... 	<p>Codeliste</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bäume <ul style="list-style-type: none"> — Birke <ul style="list-style-type: none"> — Höhe — Zustand — Bemerkung — Eiche <ul style="list-style-type: none"> — Umfang — Zustand — ... — ... — Infrastruktur <ul style="list-style-type: none"> — Strasse <ul style="list-style-type: none"> — Material — ...

Codelistenarten

System RAM Codeliste: Eine Codeliste, die im System RAM des Instrumentes gespeichert ist.

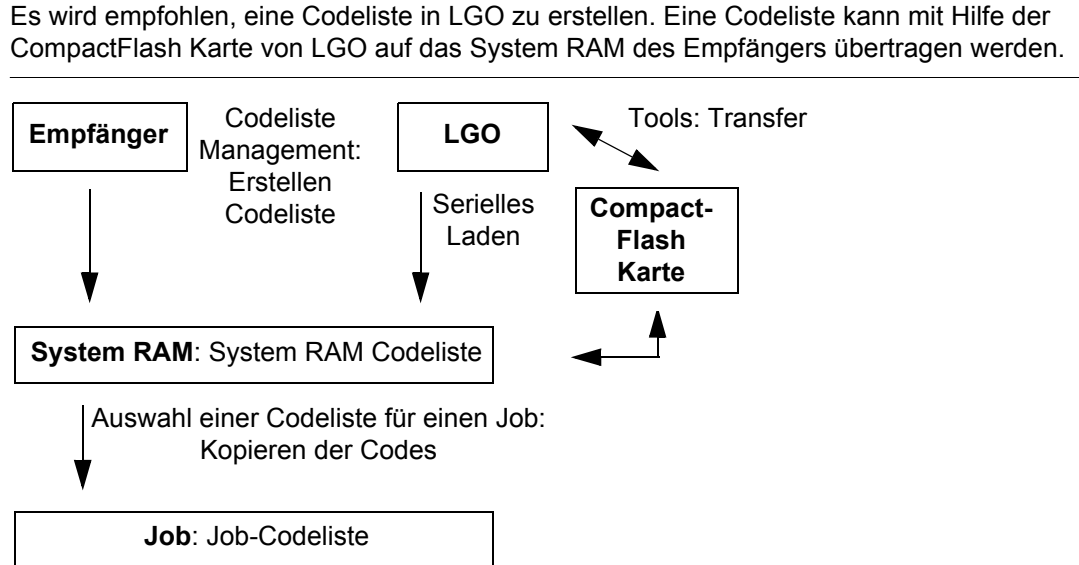
Job-Codeliste: Eine Codeliste, die innerhalb des aktiven Jobs gespeichert ist.

10.2

Übersicht



Schritte von der Erstellung bis zum Gebrauch einer Codeliste



In diesem Kapitel wird die Erstellung, Editierung und Verwaltung von Codelisten erklärt. Um eine Codeliste auf dem Empfänger verwenden zu können, muss sie von der Compact-Flash Karte auf das System RAM übertragen werden. Siehe Kapitel "26 Tools\Transfer Objekte...".

10.3

Zugriff auf das Management von Codelisten

Zugriff

Hauptmenü: **Manage\Codelisten** wählen.

ODER

Aus einer Auswahlliste in einigen Dialogen zum Beispiel in **MANAGE Neuer Job**, Seite **Codeliste**.

MANAGE Codelisten

Aufgelistet sind alle Codelisten, die im System RAM gespeichert sind.

Name	Datum
<Kein(e)>	----
Steinbrüche	22.12.03
Strassen	22.12.03

WEITR (F1)

Keht zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde. Wenn dieser Dialog von einer Auswahlliste aufgerufen wurde, werden die Codes der markierten Codeliste in den aktiven Job kopiert.

NEU (F2)

Um eine Codeliste zu erstellen. Siehe Kapitel "10.4 Erstellen/Editieren einer Codeliste".

EDIT (F3)

Um die markierte Codeliste zu erstellen. Siehe Kapitel "10.4 Erstellen/Editieren einer Codeliste".

LÖSCH (F4)

Löscht die markierte Codeliste.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen darüber an, wer die Codeliste erstellt hat und wann die Codeliste erstellt wurde.

Nächster Schritt

WENN eine Codeliste	DANN
ausgewählt werden soll	Die gewünschte Codeliste markieren. WEITR (F1) kopiert die Codes der Codeliste in den aktiven Job, schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem MANAGE Codelisten ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	NEU (F2) . Siehe Kapitel "10.4 Erstellen/Editieren einer Codeliste".
editiert werden soll	Die Codeliste markieren und EDIT (F3) . Siehe Kapitel "10.4 Erstellen/Editieren einer Codeliste".

10.4


Erstellen/Editieren einer Codeliste

Zugriff

Siehe Kapitel "10.3 Zugriff auf das Management von Codelisten", um **MANAGE Codelisten** aufzurufen.

Erstellen/Editieren einer Codeliste Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	MANAGE Codelisten NEU(F2) oder EDIT(F3)	10.3
2.	<p>MANAGE Neue Codeliste oder MANAGE Edit Codeliste</p> <p><Name:> Ein eindeutiger Name für die Codeliste. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. Eingabe erforderlich.</p> <p><Beschreibung:> Eine genaue Beschreibung der Codeliste. Dies kann zum Beispiel eine Beschreibung des Aufgabenbereichs sein. Eingabe optional.</p> <p><Autor:> Der Name der Person, die die neue Codeliste erstellt hat. Eingabe optional.</p>	
	CODES (F4) ruft MANAGE Codes auf, wo Codes erstellt, editiert oder gelöscht werden können und auf Codegruppen zugegriffen werden kann.	10.5.2, 10.5.3 oder 10.6
3.	SPEIC (F1) speichert die Codeliste und kehrt zu MANAGE Codelisten zurück.	

10.5

10.5.1

Management von Codes

Zugriff auf MANAGE Codes

Beschreibung

Das Management von Codes beinhaltet

- die Erstellung eines neuen Codes.
- die Ansicht von Codes mit den zugehörigen Informationen.
- das Editieren von Codes.
- das Löschen existierender Codes.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "10.3 Zugriff auf das Management von Codelisten", um MANAGE Codelisten aufzurufen.
2.	In MANAGE Codelisten die Codeliste markieren, in der Codes editiert werden sollen.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Codeliste auf.
4.	CODES (F4) ruft MANAGE Codes auf. Dieser Dialog wird unten beschrieben.

MANAGE Codes

Die Codes der aktiven Codegruppen werden angezeigt.

Die aufgelisteten Codegruppen gehören

zu der ausgewählten System RAM Codeliste, wenn dieser Dialog durch **Hauptmenü: Manage\Codelisten** aufgerufen wurde.

ODER

zu der Job-Codelliste, wenn **MANAGE Codes** von einem Applikationsprogramm, von **MANAGE Neuer Job** oder von **MANAGE Edit Job** aufgerufen wurde.

Das Symbol  erscheint bei Codes, die Attribute angehängt haben.



WEITR (F1)

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um einen neuen Code zu erstellen. Siehe Kapitel "10.5.2 Erstellen eines neuen Codes".

EDIT (F3)

Um den markierten Code zu editieren. Siehe Kapitel "10.5.3 Editieren eines Codes".

LÖSCH (F4)

Löscht den markierten Code.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codebeschreibung, die Quick Codes, wenn verfügbar, die Codegruppen und den Codetyp an.

SHIFT GRUPP (F4)

Um Codegruppen anzuzeigen, zu erstellen, zu löschen, zu aktivieren und zu deaktivieren. Siehe Kapitel "10.6 Management von Codegruppen".

SHIFT SORT (F5)

Um Codes nach originaler Reihenfolge, Code-name, Codebeschreibung, Quick Code oder nach der letzten Verwendung zu sortieren.

Nächster Schritt

WENN	DANN
ein Code erstellt werden soll	NEU (F2) . Siehe Kapitel "10.5.2 Erstellen eines neuen Codes".
ein Code editiert werden soll	Den Code markieren und EDIT (F3) . Siehe Kapitel "10.5.3 Editieren eines Codes".
Codegruppen editiert werden sollen	SHIFT GRUPP (F4) . Siehe Kapitel "10.6 Management von Codegruppen".


10.5.2





Erstellen eines neuen Codes

Einen neuen Code erstellen Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "10.5.1 Zugriff auf MANAGE Codes", um MANAGE Codes aufzurufen.	
2.	NEU (F2) ruft MANAGE Neuer Code auf.	
3.	<p>MANAGE Neuer Code</p> <p><Code:> Ein eindeutiger Name für den neuen Code. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. Eingabe erforderlich.</p> <p><Codebeschr:> Eine genaue Beschreibung des Codes. Dies kann zum Beispiel die volle Bezeichnung sein, wenn <Code:> eine Abkürzung ist. Eingabe optional.</p> <p><Gruppe:> Die Codegruppe, zu der der Code zugeordnet werden soll. Alle Codegruppen von MANAGE Codegruppen können ausgewählt werden.</p> <p><Codetyp:> Definiert die Verwendung des Codes. Er kann als thematischer Code für Punkte, Linien oder Flächen oder als freier Code verwendet werden.</p> <p><Autolinien:> Nur verfügbar für <Codetyp: Punkt>. In diesem Feld kann eine neue Linie oder eine neue Fläche geöffnet werden, wenn der Punktcode neu ausgewählt wird. Diese Funktionalität ist auch bei der Erstellung von Codelisten über LGO verfügbar.</p>	<p>10.1</p> <p>10.1</p>


Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none"> Kein(e): Diese Option wählen, um die Funktionalität abzuschalten. Alle anderen Codeeinstellungen auf dem Instrument sind nicht davon betroffen, wenn diese Option gesetzt ist. Start Linie: Wenn ein Punktcode neu gewählt wird, wird eine neue Linie geöffnet und der gespeicherte Punkt wird dieser Linie hinzugefügt. Wenn derselbe Punktcode ausgewählt bleibt, wird keine neue Linie geöffnet. Der gespeicherte Punkt wird einfach der aktuellen Linie hinzugefügt. Start Fläche: Das Öffnen einer neuen Fläche verhält sich genauso wie das oben aufgeführte Öffnen einer neuen Linie. 	
	<p><Linienart:> Nicht verfügbar für <Codetyp: Frei>. Die Art, in der Linien/Flächen in MapView und LGO dargestellt werden.</p>	
	<p><Codetyp:> macht einen Code eindeutig. <Code:> kann denselben Wert mit verschiedenem <Codetyp:> innerhalb einer Codeliste annehmen. Zum Beispiel <Code: Eiche> kann <Codetyp: Punkt>, <Codetyp: Linie>, <Codetyp: Fläche> und/oder <Codetyp: Frei> haben.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
4.	NEU-A (F2) fügt <Attribute 1:> als neues Eingabefeld für ein Attribut mit dem Attributtyp "Normal" und mit dem Werttyp "Text" hinzu.	
	NAME (F3) oder WERT (F3) Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann. Markiert <Attribute 1:> oder das Feld für den Attributwert. Der Name von <Attribute 1:> und der Attributwert, der dann als Standardattributwert verwendet wird, können eingegeben werden.	
	Attribute des Attributtyps "Obligatorisch" oder "Fest" und des Werttyps "Real" oder "Integer" müssen in LGO erstellt werden.	
	Bis zu zwanzig Attribute können erstellt werden.	
5.	Soll ein weiteres Attribut erstellt werden? <ul style="list-style-type: none">• Wenn ja, Schritt 4. wiederholen• Wenn Nein, mit Schritt 6. fortfahren	
6.	SPEIC (F1) fügt den neuen Code und alle zugehörigen Attribute zur System RAM Codeliste hinzu und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.	
	Ein neuer Code kann auch innerhalb eines Applikationsprogramms erstellt werden. In diesem Fall wird der neue Code der Job-Codeliste hinzugefügt.	

10.5.3

Editieren eines Codes

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "10.5.1 Zugriff auf MANAGE Codes", um MANAGE Codes aufzurufen.
2.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Code auf.
3.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung eines neuen Codes. Siehe Kapitel "10.5.2 Erstellen eines neuen Codes". Den Anweisungen in Abschnitt "Einen neuen Code erstellen Schritt-für-Schritt" ab Schritt 3. folgen.
	Attributnamen, die bereits eingegeben wurden, können in einer Job-Codeliste nicht editiert werden.

10.6

Management von Codegruppen

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "10.5.1 Zugriff auf MANAGE Codes", um MANAGE Codes aufzurufen.
2.	SHIFT GRUPP (F4) drücken, um MANAGE Codegruppen aufzurufen.

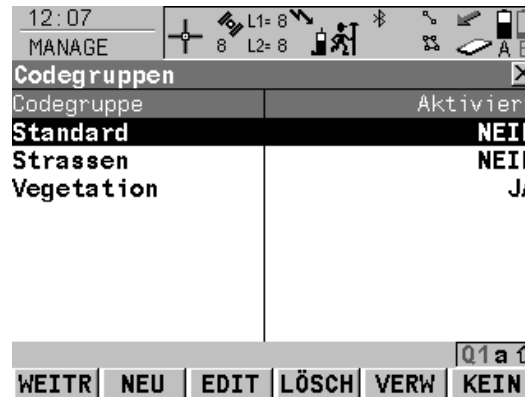
MANAGE
Codegruppen

Die aufgelisteten Codegruppen gehören

zu der ausgewählten System RAM Codeliste, wenn dieser Dialog durch **Hauptmenü: Manage\Codelisten** aufgerufen wurde.

ODER

zu der Job-Codeliste, wenn **MANAGE Codes** von einem Applikationsprogramm, von **MANAGE Neuer Job** oder von **MANAGE Edit Job** aufgerufen wurde.

**WEITR (F1)**

Schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um eine neue Codegruppe zu erstellen.

EDIT (F3)

Verfügbar für System RAM Codelisten. Um die markierte Codegruppe zu editieren.

LÖSCH (F4)

Verfügbar für System RAM Codelisten. Löscht die markierte Codegruppe.

VERW (F5)

Um die markierte Codegruppe zu aktivieren und zu deaktivieren. Codes, die zu einer deaktivierten Codegruppe gehören, werden in **MANAGE Codes** nicht dargestellt.

KEIN (F6) oder ALL (F6)

Deaktiviert oder aktiviert alle Codegruppen.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Codegruppe	Der Name der Codegruppe.
Aktiv	Codegruppen verwenden oder nicht. Die Optionen sind Ja und Nein . Die Codes, die zu einer deaktivierten Codegruppe gehören, können bei der Vergabe eines Codes nicht aus der Auswahlliste ausgewählt werden. VERW (F2) wechselt zwischen den Optionen.

Nächster Schritt

WENN eine Codegruppe	DANN
erstellt werden soll	NEU (F2) . In MANAGE Neue Codegruppe einen eindeutigen Namen für <Gruppe:> eingeben. SPEIC (F1) speichert die neue Codegruppe und kehrt zu MANAGE Codegruppen zurück.
editiert werden soll	Die Codegruppe markieren und EDIT (F3) . In MANAGE Edit Codegruppe die Änderungen für <Gruppe:> eingeben. SPEIC (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu MANAGE Codegruppen zurück.

11

Codierung

11.1

Übersicht

Beschreibung

Ein Code ist eine Beschreibung, die mit einem Punkt, einer Linie, einer Fläche oder alleine gespeichert werden kann.

Die Codierung in GPS1200 ist sehr flexibel, es stehen thematische und freie Codierung sowie Quick Coding zur Verfügung. Bei der thematischen und freien Codierung ist es möglich, Codes aus einer Codeliste auszuwählen oder direkt einzugeben.





Die Codierung von Punkten, Linien und Flächen ist identisch. In diesem Kapitel wird die Bezeichnung Objekt als Oberbegriff für Punkte, Linien und Flächen verwendet.

Codierungsmethoden

Codierungs- methode	Charakteristik	Beschreibung
Thematisch	Anwendung Auswahl der Codes	Speichert eine Beschreibung zusammen mit einem Objekt innerhalb eines Applikationsprogramms oder in Hauptmenü: ManageDaten . <ul style="list-style-type: none"> Für thematische Codierung mit Codeliste: In einer entsprechend konfigurierten Displaymaske werden die Codes der Job-Codeliste aus einer Auswahlliste ausgewählt. Die Job-Codeliste muss thematische Codes enthalten.

Codierungs- methode	Charakteristik	Beschreibung
	Aufzeichnung der Codes	<ul style="list-style-type: none"> Für thematische Codierung ohne Codeliste: In einer entsprechend konfigurierten Displaymaske werden Codes manuell eingegeben. <p>Zusammen mit den Objekten.</p>
Frei	<p>Anwendung</p> <p>Auswahl der Codes</p> <p>Aufzeichnung der Codes</p>	<p>Speichert zu einem beliebigen Zeitpunkt eine Beschreibung unabhängig von einem Objekt. Ein freier Code kann verwendet werden, um eine objektbezogene Beschreibung zu speichern oder um zusätzliche Informationen, wie Job Name oder Temperatur, zu speichern.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für freie Codierung mit Codeliste: Das Drücken des konfigurierten Hot Keys öffnet eine Auswahlliste mit den freien Codes der Job-Codeliste. Für freie Codierung mit direkter Eingabe: Das Drücken des konfigurierten Hot Keys öffnet einen Dialog für alphanumerische Eingabe. <p>Gespeichert als zeitabhängige Information. Mit jedem freien Code wird eine Zeitmarke gespeichert. Entsprechend den Anforderungen des verwendeten CAD Programms können freie Codes so konfiguriert werden, dass sie vor oder nach dem Objekt gespeichert werden.</p>

Codierungs- methode	Charakteristik	Beschreibung
Quick	<p>Anwendung</p> <p>Auswahl der Codes</p> <p>Aufzeichnung der Codes</p> 	<p>Quick Coding ist die Speicherung eines Objektes zusammen mit einem Code (thematisch oder frei) unter der Verwendung einer minimalen Anzahl von Tastatureingaben.</p> <p>Den Codes in der Job-Codeliste müssen Shortcuts zugeordnet sein. <Quick Code: Ein> muss in KONFIG Codierung & Autolinien eingestellt werden. Nach der Eingabe des Shortcuts wird der zugeordnete Code gesucht und die Punktmessung gestartet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für thematische Codes: Zusammen mit den Objekten. Mit <Auto STOP: Ja> und <Auto SPEIC: Ja> werden die Punkte und Codes sofort gespeichert. • Für freie Codes: Gespeichert als zeitabhängige Information vor oder nach den Punkten. Mit jedem freien Code wird eine Zeitmarke gespeichert. <p>Quick Codes müssen in LGO erstellt werden.</p>

Codierungsmethode	Charakteristik	Beschreibung
		Folgende Zeichen können Quick Codes zugeordnet werden: <ul style="list-style-type: none">• 0 bis 9• A bis Z, zwischen Gross- und Kleinschreibung wird nicht unterschieden• A bis Z, zwischen Gross- und Kleinschreibung wird nicht unterschieden

Konfiguration der Codierung

Siehe Kapitel "19.3 Codierung & Autolinien" für Informationen über die Codierung.

11.2

Thematische Codierung

11.2.1

Thematische Codierung mit einer Codeliste

Anforderungen

- Die Job Codeliste enthält thematische Codes für Punkte, Linien und/oder Flächen.
 - **<Themat. Codes: Mit Codeliste>** in **KONFIG Codierung & Autolinien**.
 - Eine Displaymaske mit einem Eingabefeld für Codes muss konfiguriert sein.
-

Zugriff

Die Auswahlliste für **<Code:>** in einer Displaymaske eines Applikationsprogramms öffnen.

ODER

Die Auswahlliste für **<Code:>/<Punkt Code:>** in **MANAGE Neuer Punkt**, Seite **Code** in Daten Management öffnen. Das Verfahren ist für Linien und Flächen ähnlich.

ODER

Die Auswahlliste für **<Punkt Code:>** in **MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr.**, Seite **Code** in Daten Management öffnen. Das Verfahren ist für Linien und Flächen ähnlich.

ODER

Die Auswahlliste für **<Auto Pkt Code:>** in **MESSEN Messen: Job Name**, Seite **Auto** öffnen, falls konfiguriert.

MANAGE Punkt Code auswählen

Als Beispiel wird **MANAGE Punkt Code auswählen** dargestellt.



WEITR (F1)

Kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um einen neuen Code zu erstellen. Siehe Kapitel "10.5.2 Erstellen eines neuen Codes".

ATTRIB (F3)

Verfügbar, ausser der Zugriff erfolgt über **MANAGE Neuer Punkt/Linie/Fläche** oder **MANAGE Edit Punkt/Linie/Fläche**. Eingabe von Attributwerten für den ausgewählten Code und/oder Hinzufügen von neuen Attributen für den ausgewählten Code.

LETZT (F4)



Verfügbar, wenn in dem aktiven Job bereits ein Code verwendet wurde. Zur Auswahl aus der Liste der zuletzt verwendeten Codes. Die Codes werden nach der Zeit sortiert, wobei der zuletzt verwendete Code oben in der Liste steht.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codebeschreibung, die Codegruppe, den Codetyp und den Quick Code, wenn Codes mit Quick Codes im Job existieren.

Thematische Codierung mit Codeliste Schritt- für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.



Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Abschnitt "Zugriff", um XX Punkt Code auswählen aufzurufen.	
2.	MANAGE Punkt Code auswählen Abhängig von der Einstellung für <Codes anzeig:> in KONFIG Codierung & Autolinien können entweder alle Punkt-, Linien und Flächen-codes oder nur alle Punktcodes von der Job-Codeliste gewählt werden. Codes, die mit  markiert sind, haben Attribute angehängt.	19.3, 10.6
3.	Den gewünschten Code markieren.	
	<ul style="list-style-type: none"> Wenn ein Punktcodes gewählt wird, werden alle aktiven Linien/Flächen deaktiviert. Der gemessene Punkt wird keiner Linie/fläche zugeordnet und mit dem gewählten Code gespeichert. 	







SHIFT GRUPP (F4)

Um Codegruppen anzuzeigen, zu erstellen, zu löschen, zu aktivieren und zu deaktivieren. Siehe Kapitel "10.6 Management von Codegruppen".

SHIFT SORT (F5)

Um Codes nach originaler Reihenfolge, Codenamen, Codebeschreibungen, Quick Code oder nach der letzten Verwendung zu sortieren.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn ein Liniencode gewählt wird, werden alle aktiven Linien deaktiviert und eine neue Linie mit dem gewählten Code erstellt. Die Liniennummer wird durch die konfigurierte Liniennummermaske definiert. Der gemessene Punkt wird der Linie zugeordnet. Die Linie bleibt aktiv, bis sie manuell deaktiviert oder ein anderer Liniencode gewählt wird. • Wenn ein Flächencode gewählt wird, ist das Verhalten wie beim Liniencode. 	
4.	ATRIB (F3)	
5.	<p>XX Attribute eingeben</p> <p>Falls für den ausgewählten Code Attribute existieren, sind Eingabefelder für die Attributwerte verfügbar. Die Attributwerte eingeben. Attributwerte für Attribute des Typs</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Normal" können eingegeben werden. • "Fest" können nicht editiert werden. 	
	NEU-A (F2) um ein neues Attribut des Typs "Normal" und des Wertetyps "Text" hinzuzufügen.	
	<p>NAME (F3) oder WERT (F3)</p> <p>Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann.</p> <p>Markiert <Attribute n:> oder das Feld für die Attributwerte.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Attribute des Typs "Obligatorisch" oder "Fest" und des Wertetyps "Real" oder "Integer" müssen in LGO erstellt werden.	Online Hilfe in LGO.
	Bis zu zwanzig Attribute können hinzugefügt werden.	
	LETZT (F4) zeigt den zuletzt verwendeten Attributwert für den ausgewählten Code an.	
	STDRD (F5) zeigt die Standardattributwerte für den ausgewählten Code an.	
6.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem MANAGE Punkt Code auswählen ausgewählt wurde.	
	Der Code und alle zugehörigen Attribute werden gespeichert, wenn der Punkt gespeichert wird.	
	Wenn ein Punkt mit derselben Punktnummer in dem Job existiert, müssen die Codes, die Attributnamen und die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes identisch sein. Sollten sie nicht identisch sein, öffnet sich ein Dialog, in dem der Code- oder Attributkonflikt korrigiert werden kann.	11.5

11.2.2

Thematische Codierung ohne Codeliste

Anforderungen

- **<Themat. Codes: Ohne Codeliste>** in **KONFIG Codierung & Autolinien** gesetzt.
- Eine Displaymaske mit einem Eingabefeld für Codes muss konfiguriert sein.
- Eine Displaymaske mit einer Auswahlliste für Codetypen muss konfiguriert sein.

Zugriff

Durch Eintippen eines thematischen Codes in das Feld

<Code:> in einer Displaymaske eines Applikationsprogramms.

ODER

<Code:>/<Punkt Code:> in **MANAGE Neuer Punkt**, Seite **Code** in Daten Management.
Das Verfahren ist für Linien und Flächen ähnlich.


ODER



<Punkt Code:> in **MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr.**, Seite **Code** in Daten Management.
Das Verfahren ist für Linien und Flächen ähnlich.

ODER

in das Feld **<Auto Pkt Code:>** in **MESSEN Messen: Job Name** Seite **Auto**, falls konfiguriert.

Thematische Codierung ohne Codeliste Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
	In dieser Schritt-für-Schritt Anleitung wird die thematische Codierung im Applikationsprogramm Messen erklärt. Es wird ein typischer Konfigurationssatz mit einer Displaymaske für die Codierung mit dem Namen Code verwendet.
1.	MESSEN Messen: Job Name , Seite Code <Punkt-Nr.:> Die Punktnummer für den unzugänglichen Punkt.

Schritt	Beschreibung
	<p><Codetyp:> Wahl, ob ein Punkt-, ein Linien-, oder ein Flächencode verwendet wird.</p> <p><Code:> Der Name für den Punkt-, Linien- oder Flächencode.</p> <p><Attribute n:> Die Attributwerte für den Code.</p> <p>Einen Code und die Attributwerte eingeben.</p>
	Bis zu acht Attribute können hinzugefügt werden. Dies ist in der Displaymaske konfiguriert.
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn ein Punktcode gewählt wird, werden alle aktiven Linien/Flächen deaktiviert. Der gemessene Punkt wird keiner Linie/fläche zugeordnet und mit dem gewählten Code gespeichert.• Wenn ein Liniencode gewählt wird, werden alle aktiven Linien deaktiviert und eine neue Linie mit dem gewählten Code erstellt. Die Liniennummer wird durch die konfigurierte Liniennummermaske definiert. Der gemessene Punkt wird der Linie zugeordnet. Die Linie bleibt aktiv, bis sie manuell deaktiviert oder ein anderer Liniencode gewählt wird.• Wenn ein Flächencode gewählt wird, ist das Verhalten wie beim Liniencode.
2.	<p>MESSE (F1) beginnt die Punktmessung.</p> <p>ODER</p> <p>SEITE (F6) Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.</p>

11.3

11.3.1



Freie Codierung

Freie Codierung mit einer Codeliste

In diesem Kapitel wird die freie Codierung von Punkten mit einer Codeliste erklärt. Siehe Kapitel "9.4 Linien/Flächen Management" für Informationen über die Codierung von Linien/Flächen.

Anforderungen

- Die Job-Codeliste enthält freie Codes.
 - Ein Hot Key ist konfiguriert, um den Dialog **FREICODE Freien Code auswählen** aufzurufen oder das benutzerdefinierte Menü ist konfiguriert, um die Option **Freien Code auswählen** anzuzeigen.
-

Zugriff

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **FREICODE Freien Code auswählen** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken und **Freien Code auswählen** wählen, um den Dialog **FREICODE Freien Code auswählen** aufzurufen. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

FREICODE**Freien Code auswählen****SPEIC (F1)**

Speichert den freien Code und alle zugehörigen Attributwerte und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um einen neuen Code zu erstellen. Siehe Kapitel "10.5.2 Erstellen eines neuen Codes".

ATRIB (F3)

Eingabe von Attributwerten und/oder Hinzufügen von neuen Attributen für den ausgewählten freien Code.

LETZT (F4)

Verfügbar, wenn in dem aktiven Job bereits ein freier Code verwendet wurde. Zur Auswahl aus der Liste der zuletzt verwendeten freien Codes. Die freien Codes werden nach der Zeit sortiert, wobei der zuletzt verwendete Code oben in der Liste steht.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codebeschreibung, die Codegruppe und den Quick Code, wenn Codes mit Quick Codes im Job existieren.

SHIFT GRUPP (F4)


Um Codegruppen anzuzeigen, zu erstellen, zu löschen, zu aktivieren und zu deaktivieren. Siehe Kapitel "10.6 Management von Codegruppen".







SHIFT SORT (F5)

Um Codes nach originaler Reihenfolge, Codenamen, Codebeschreibungen, Quick Code oder nach der letzten Verwendung zu sortieren.

Freie Codierung mit einer Codeliste Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Abschnitt "Zugriff", um FREICODE Freien Code auswählen aufzurufen.	
2.	FREICODE Freien Code auswählen Alle freien Codes von der Job-Codeliste, die zu den aktiven Codegruppen gehören, können ausgewählt werden. Freie Codes, die mit  markiert sind, haben Attribute angehängt.	10.6
3.	Den gewünschten Code markieren.	
4.	ATTRIB (F3) ruft FREICODE Attribute eingeben auf.	
5.	FREICODE Attribute eingeben <Frei Code:> Der Name des ausgewählten Codes, für den Attributwerte eingegeben werden sollen. <Codebeschr:> Die genaue Beschreibung des ausgewählten Codes. Falls für den ausgewählten Code Attribute existieren, sind Eingabefelder für die Attributwerte verfügbar. Die Attributwerte eingeben. Attributwerte für Attribute des Typs	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none"> • "Normal" können eingegeben werden. • "Fest" können nicht editiert werden. 	
	NEU-A (F2) um ein neues Attribut des Typs "Normal" und des Wertetyps "Text" hinzuzufügen.	
	NAME (F3) oder WERT (F3) Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann. Markiert <Attribute n:> oder das Feld für die Attributwerte.	
	Attribute des Typs "Obligatorisch" oder "Fest" und des Wertetyps "Real" oder "Integer" müssen in LGO erstellt werden.	Online Hilfe in LGO.
	Bis zu zwanzig Attribute können hinzugefügt werden.	
	LETZT (F4) zeigt den zuletzt verwendeten Attributwert für den ausgewählten Code an.	
	STDRD (F5) zeigt die Standardattributwerte für den ausgewählten Code an.	
6.	FREICODE Attribute eingeben SPEIC (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem FREICODE Freien Code auswählen ausgewählt wurde und speichert den freien Code, alle zugehörigen Attributwerte und die zeitbezogene Information.	

11.3.2

Freie Codierung mit direkter Eingabe



In diesem Kapitel wird die freie Codierung von Punkten mit direkter Eingabe erklärt. Siehe Kapitel "9.4 Linien/Flächen Management" für Informationen über die Codierung von Linien/Flächen.

Anforderungen

Ein Hot Key ist konfiguriert, um den Dialog **FREICODE Code und Attribute eingeben** aufzurufen oder das benutzerdefinierte Menü ist konfiguriert, um die Option **Freien Code eingeben** anzuzeigen.




Zugriff

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **FREICODE Code und Attribute eingeben** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken und **Freien Code eingeben** auswählen, um den Dialog **FREICODE Code und Attribute eingeben** aufzurufen. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

Freie Codierung mit direkter Eingabe Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Abschnitt "Zugriff", um FREICODE Code und Attribute eingeben aufzurufen.
2.	<p>FREICODE Code und Attribute eingeben</p> <p><Freier Code:> Der Name für den freien Code.</p> <p><Attribute n:> Die Attributwerte für den freien Code.</p> <p>Einen Code und die Attributwerte eingeben.</p>
	Sobald ein freier Code eingegeben wird, wird innerhalb des Jobs eine Codeliste erstellt.
	Bis zu acht Attribute können hinzugefügt werden.
	<p>LETZT (F4)</p> <p>Verfügbar, wenn in dem aktiven Job bereits ein freier Code verwendet wurde. Ruft FREICODE Zuletzt verwendeter Freier Code auf. Zur Auswahl aus der Liste der zuletzt verwendeten freien Codes. Die freien Codes werden nach der Zeit sortiert, wobei der zuletzt verwendete Code oben in der Liste steht.</p> <p>In FREICODE Zuletzt verwendete freie Codes ATRIB (F3) drücken, um Attributwerte manuell einzugeben.</p>
3.	SPEIC (F1) speichert den freien Code, die Attributwerte und die zeitbezogene Information.

Anforderungen

- Die Job Codeliste enthält Quick Codes für Punkte, Linien und/oder Flächen.
- Entsprechend den Anforderungen des verwendeten CAD Programms **<Frei Code: Vor Punkt>** oder **<Frei Code: Nach Punkt>** in **KONFIG Codierung & Autolinien** einstellen.

Quick Coding aktivieren

Die aktuelle Einstellung für **<Quick Code:>** in **KONFIG Codierung & Autolinien** bestimmt, wie Quick Coding aktiviert wird. Quick Coding kann jederzeit aktiviert werden.

- Für **<Quick Code: Ein>** in **KONFIG Codierung & Autolinien** Quick Coding ist aktiv und kann verwendet werden.
- Für **<Quick Code: Aus>** in **KONFIG Codierung & Autolinien** Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der zwischen **<Quick Code: Aus>** und **<Quick Code: Ein>** in **KONFIG Codierung & Autolinien** wechselt. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Auf das Quick Coding Icon tippen.





ODER





KONFIG Codierung & Autolinien aufrufen und die Einstellungen manuell ändern. Siehe Kapitel "19.3 Codierung & Autolinien".



- Für **<Quick Code: Nie>** in **KONFIG Codierung & Autolinien** **KONFIG Codierung & Autolinien** aufrufen und die Einstellungen manuell ändern. Siehe Kapitel "19.3 Codierung & Autolinien".

Quick Coding für Punkte Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Abschnitt "Quick Coding aktivieren", um Quick Coding zu aktivieren.	
	Ein Dialog, in dem Punkte gemessen werden können, muss aktiv sein. MESSE (F1) muss sichtbar sein. Zum Beispiel MESSEN Messen: Job Name .	
2.	Die ein, zwei oder drei Stellen des Quick Codes eingeben. Die aktuelle Einstellung für <Stellen:> in KONFIG Codierung & Autolinien bestimmt die Anzahl der Tastatureingaben für die Ausführung von Quick Coding.	19.3
	ENTER führt das Quick Coding bereits nach ein oder zwei Tastatureingaben aus. Verfügbar für <Stellen: 2> und <Stellen: 3> in KONFIG Codierung & Autolinien .	
	ESC löscht Stellen vom Eintrag.	
3.	Was ist der Codetyp des Quick Codes? <ul style="list-style-type: none"> • Für Punktcodes mit der nächsten Reihe fortfahren. • Für freie Codes mit Schritt 5. fortfahren 	
	Der an den Quick Code angehängte Punktcode wird in der Job-Codeliste gesucht und die Punktmessung beginnt.	






Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Attributwerte für Attribute des Typs <ul style="list-style-type: none"> • "Normal" können nicht eingegeben werden. Abhängig von der Einstellung für <Attribute:> in KONFIG Codierung & Autolinien werden die Standardattributwerte oder die zuletzt verwendeten Attributwerte gespeichert. • "Fest" können nicht editiert werden. 	
	Der Punktcode und alle zugehörigen Attributwerte werden mit dem Punkt gespeichert. Dies kann automatisch sein, falls <Auto STOP: Ja> und <Auto SPEIC: Ja> konfiguriert ist oder manuell mit STOP (F1) und SPEIC (F1) .	
	Wenn ein Punkt mit derselben Punktnummer in dem Job existiert, müssen die Codes, die Attributnamen und die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes identisch sein. Sollten sie nicht identisch sein, öffnet sich ein Dialog, in dem der Code- oder Attributkonflikt korrigiert werden kann.	11.5
4.	Das Quick Coding für einen Punktcode ist beendet.	
5.	Das Quick Coding für freie Codes wird ab hier fortgesetzt.	
	Der an den Quick Code angehängte freie Code wird in der Job-Codeliste gesucht und die Punktmesung beginnt.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Attributwerte für Attribute des Typs <ul style="list-style-type: none"> • "Normal" können nicht eingegeben werden. Abhängig von der Einstellung für <Attribute:> in KONFIG Codierung & Autolinien werden die Standardattributwerte oder die zuletzt verwendeten Attributwerte gespeichert. • "Fest" können nicht editiert werden. 	
	Der freie Code, die zugehörigen Attributwerte und die zeitbezogene Information werden gespeichert. Die Einstellung für <Frei Code:> in KONFIG Codierung & Autolinien bestimmt, ob der freie Code vor oder nach dem Punkt gespeichert wird.	
6.	Das Quick Coding für einen freien Code ist beendet.	

Quick Coding für Linien/Flächen Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Abschnitt "Quick Coding aktivieren", um Quick Coding zu aktivieren.	
2.	Die ein, zwei oder drei Stellen des Quick Codes eingeben. Die aktuelle Einstellung für <Stellen:> in KONFIG Codierung & Autolinien bestimmt die Anzahl der Tastatureingaben für die Ausführung von Quick Coding.	19.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	ENTER führt das Quick Coding bereits nach ein oder zwei Tastatureingaben aus. Verfügbar für <Stellen: 2> und <Stellen: 3> in KONFIG Codierung & Autolinien .	
	ESC löscht Stellen vom Eintrag.	
	Der zum Quick Code zugehörige Linien-/Flächencode wird in der Job Codeliste gesucht.	
	Eine neue Linie/Fläche wird erstellt und sofort mit dem Linien- oder Flächencode und den Attributen gespeichert. Für die Linien/Flächenummer wird die in KONFIG Nr-Masken definierte Linien-/Flächennummernmaske verwendet.	
	Das System fragt nach den obligatorischen Attributwerten.	
3.	Das Quick Coding für Linien/Flächen ist beendet.	

11.5 Code- und Attributkonflikte

11.5.1 Codekonflikt

Beschreibung

Wenn ein Punkt mit einem Code gespeichert wird, kann es passieren, dass bereits ein Punkt mit derselben Punktnummer in dem Job existiert. Wenn die Codes des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen, erscheint ein Dialog, in dem der Code korrigiert werden kann. Ein Punkt kann nicht verschiedene Codes haben.

XX

Punkt Code falsch zugeordnet

11:38
MESSEN

Punkt Code falsch zugeordnet

Punkt-Nr. : 100

Neuer Code : **Baum**
Codebeschr. : Laubbaum

Letzter Code : Weg
Codebeschr. : Wegrand

SPEIC MEHR

SPEIC (F1)

Speichert den markierten Code und alle zugehörigen Attribute mit dem gespeicherten Punkt und fährt mit dem Applikationsprogramm oder dem Daten Management fort.


MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codebeschreibung, die Codegruppe und alle Attribute, die mit dem markierten Code verknüpft sind.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Neuer Code:>	Ausgabe	Der neu eingegebene Code für den Punkt.
<Letzter Code:>	Ausgabe	Der bereits gespeicherte Code für den Punkt.

Codes zuordnen Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
	XX Punkt falsch zugeordnet öffnet sich automatisch, falls die Codes des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen.
1.	Den Code, der mit dem neuen Punkt gespeichert werden soll, markieren.
2.	SPEIC (F1) Speichert den markierten Code und alle zugehörigen Attribute mit dem Punkt und fährt mit dem Applikationsprogramm oder dem Daten Management fort.

11.5.2

Attributkonflikt

Beschreibung

Wenn ein Punkt mit derselben Punktnummer in dem Job existiert, müssen die Codes, die Attributnamen und die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes identisch sein. Sollten sie nicht identisch sein, öffnet sich ein Dialog, in dem der Attributkonflikt korrigiert werden kann. Ein Punkt kann für dasselbe Attribut nicht verschiedene Attributwerte haben.



Der Name des Dialogs wechselt, indem **AKTLL (F5)** oder **GSPEI (F5)** gedrückt wird:

AKTLL (F5) drücken **XX Attribute werden gespeichert**
GSPEI (F5) drücken **XX Attribute bereits gespeichert**

Der Einfachheit halber ist nur der Dialog **XX Attribute bereits gespeichert** dargestellt.

XX
Attribute bereits
gespeichert

11:42		MESSEN		L1= 7		L2= 7		A B	
Attribute bereits gespeichert [X]									
Punkt-Nr.	:	100							
Punkt Code	:	Baum							
Codebeschr.	:	Laubbaum							
Art	:	Eiche							
Höhe	:	2.500							
Zustand	:	Abgestorben							

SPEIC (F1)

Speichert die ausgewählten Attribute mit dem Punkt und fährt mit dem Applikationsprogramm oder dem Daten Management fort.

AKTLL (F5) oder GSPEI (F5)


Wechselt zwischen der Ansicht der neuen Attributnamen und -werte und denen, die bereits gespeichert wurden.

				Q1 a ↑	
SPEIC				AKTLL	

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt Code:>	Ausgabe	<ul style="list-style-type: none"> Für XX Attribute bereits gespeichert: Der Code des existierenden Punktes im Job. Für XX Attribute werden gespeichert: Der Code des neuen Punktes.
Attribute	Ausgabe	<ul style="list-style-type: none"> Für XX Attribute bereits gespeichert: Die gespeicherten Attribute des existierenden Punktes im Job. Für XX Attribute werden gespeichert: Die Attribute des neuen Punktes.

Attribute zuordnen Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
	XX Attribute bereits gespeichert öffnet sich automatisch, falls die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen.
1.	AKTLL (F5) und GSPEI (F5) zeigen die Attributnamen und -werte, die mit dem Punkt gespeichert werden sollen, an.
2.	SPEIC (F1) speichert die angezeigten Attributnamen und -werte mit dem gespeicherten Punkt und fährt mit dem Applikationsprogramm oder dem Daten Management fort.

12

Autolinien

12.1

Übersicht

Beschreibung

Das Arbeiten mit Linien kann automatisiert werden. Hierfür stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung, die in der folgenden Tabelle aufgelistet werden. Diese zwei Methoden können kombiniert werden.

Autolinien durch	Beschreibung
Autolinien Auswahlliste	<p>In allen Applikationsprogrammen und auf der Seite Auto im Applikationsprogramm Messen kann eine Displaymaske so konfiguriert werden, dass ein Feld <Autolinien:> mit einer Auswahlliste angezeigt wird.</p> <p>Die Auswahl von der Auswahlliste bestimmt</p> <ul style="list-style-type: none">• das weitere Vorgehen bezüglich eine Linie/Fläche, zum Beispiel eine Linie öffnen oder schliessen.• den mit dem nächsten gemessenen Punkt(en) gespeicherten Flag. <p>Die Flags</p> <ul style="list-style-type: none">• werden in KONFIG Codierung & Autolinien, Seite Autolin. konfiguriert.• können mit einer Formatdatei exportiert werden.
Codierung	<p>Linien-/Flächencodes können in vielen Applikationsprogrammen ausgewählt werden.</p> <p>Die Auswahl eines Linien- oder Flächencodes schliesst alle offenen Linien oder Flächen und öffnet eine neue Linie oder Fläche.</p> <p>Siehe Kapitel "11 Codierung" für weitere Informationen.</p>



Das Autolinien Flag und die Codierung sind nicht miteinander verknüpft.
Zusätzlich zu Autolinien können thematische Punkt-, Linien- und Flächencodes verwendet werden.
Das Quick Coding kann wie gewohnt verwendet werden.

12.2

Arbeiten mit Autolinien



Anforderungen

Zur Erklärung dieses Themas wird das Applikationsprogramm Messen verwendet.

- Eine Displaymaske mit einer Auswahlliste für Autolinien muss konfiguriert sein.
- Die mit den Punkten gespeicherten Flags für Autolinien können in **KONFIG Codierung & Autolinien**, Seite **Autolin.** definiert werden.
- In **KONFIG Echtzeit Modus** muss **<RT Modus: Kein(e)>** oder **<RT Modus: Rover>** gewählt sein.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Messen wählen, um MESSEN Messen Start aufzurufen.
2.	In MESSEN Messen Start einen Job wählen.
3.	Einen Konfigurationssatz mit <RT-Modus: Kein(e)> oder <RT Modus: Rover> wählen.
4.	Eine Antenne wählen.
5.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.

MESSEN

Messen: Job Name,
Seite Messen

Die wichtigsten Funktionen werden erklärt. Für die Erläuterung der anderen Tasten siehe Kapitel "44.3.3 Echtzeit Rover Anwendungen".

09:31
MESSEN
Messen: Local Job
Survey Code Annot Map
Punkt-Nr. : 0001
Autolinien : -----
Antennenhöhe : 2.000 m
3D KQ : 0.008 m
MESSE beiNr INDIR SEITE

MESSE (F1)

Beginnt mit der Messung der Position. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. **(F1)** wechselt zu **STOP**.

STOP (F1)

Beendet die Messung der Position, wenn ausreichend Daten gesammelt sind. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. **(F1)** wechselt zu **SPEIC**.

SPEIC (F1)

speichert die Punktinformation. Wenn **<Auto SPEICH: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, wird der gemessene Punkt automatisch gespeichert. **(F1)** wechselt zu **MESSE**.

Beschreibung der Felder


Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.>	Benutzereingabe	Die Punktnummer für manuell gemessene Punkte. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann folgendermassen geändert werden:

Feld	Option	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> • Um eine neue Reihe von Punktnummern zu beginnen, wird die Punktnummer überschrieben. • Für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, SHIFT INDIV (F5) drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".
<Autolinien:>		<p>Das Autolinien Flag, das mit dem Punkt gespeichert werden soll. Die verfügbaren Optionen hängen davon ab, ob eine Linie oder eine Fläche derzeit aktiv ist.</p> <p>----- Start Linie Es wird kein Autolinien Flag gespeichert. Öffnet eine neue Linie, wenn der nächste Punkt gespeichert wird. Alle bisher aktiven Linien/Flächen werden geschlossen und dem letzten Punkt, der zu dieser Linie/Fläche gehört, wird das Autolinien Flag Ende Linie/Flch schliesn zugeordnet. Der Punkt kann zusätzlich mit einem Punktcode gespeichert werden.</p> <p>3-Pkt Bogen Speichert das Autolinien Flag für einen Kreisbogen durch die nächsten drei gemessenen Punkte und setzt eine Linie/Fläche fort.</p>

Feld	Option	Beschreibung
	Öffne Linie	Zeigt eine Liste mit allen im Job gespeicherten Linien an, wenn der nächste Punkt gespeichert wird. Der mit der ausgewählten Linie zuletzt verwendete Code wird automatisch verwendet, wenn der Punkt gespeichert wird. Alle bisher aktiven Linien/Flächen werden geschlossen und dem letzten Punkt, der zu dieser Linie/Fläche gehört, wird das Autolinien Flag Ende Linie/Flch schliesn zugeordnet.
	Öffne letz Linie	Öffnet die zuletzt verwendete Linie. Der mit dieser Linie zuletzt verwendete Code wird automatisch gewählt, wenn der Punkt gespeichert wird.
	Ende Linie	Schliesst alle aktiven Linien.
	Forts Linie/Flch	Speichert das Autolinien Flag zum Fortsetzen einer Linie/Fläche. Die bereits geöffneten Linien/Flächen werden fortgesetzt.
	Start Spline	Speichert das Autolinien Flag für das Beginnen eines Splines. Die bereits geöffneten Linien/Flächen werden fortgesetzt.
	Ende Spline	Speichert das Autolinien Flag zum Beenden eines Splines. Die bereits geöffneten Linien/Flächen werden fortgesetzt.
	Forts Spline	Speichert das Autolinien Flag zum Fortsetzen eines Splines. Die bereits geöffneten Linien/Flächen werden fortgesetzt.

Feld	Option	Beschreibung
	Start Fläche	Öffnet eine neue Fläche, wenn der nächste Punkt gespeichert wird. Alle bisher aktiven Linien/Flächen werden geschlossen und dem letzten Punkt, der zu dieser Linie/Fläche gehört, wird das Autolinien Flag Ende Linie/Flich schliesn zugeordnet. Der Punkt kann zusätzlich mit einem Punktcode gespeichert werden.
	Öffne Fläche	Zeigt eine Liste mit allen im Job gespeicherten Flächen an, wenn der nächste Punkt gespeichert wird. Der mit der ausgewählten Fläche zuletzt verwendete Code wird automatisch verwendet, wenn der Punkt gespeichert wird. Alle bisher aktiven Linien/Flächen werden geschlossen und dem letzten Punkt, der zu dieser Linie/Fläche gehört, wird das Autolinien Flag Ende Linie/Flich schliesn zugeordnet.
	Öffne letzt Flich	Öffnet die zuletzt verwendete Fläche. Der mit dieser Fläche zuletzt verwendete Code wird automatisch gewählt, wenn der Punkt gespeichert wird.
	Flich schliesn	Schliesst alle aktiven Flächen.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Zum Punkt gehen, der gemessen werden soll.
2.	Das Autolinien Flag wählen, das mit dem nächsten Punkt gespeichert werden soll.
3.	MESSE (F1)
4.	STOP (F1)
5.	SPEIC (F1)
	Abhängig von der gewählten Option für <Autolinien:> wird eine Linie/Fläche geöffnet, geschlossen oder fortgesetzt.
6.	Die Schritte 1. bis 5. wiederholen, bis alle Punkte gemessen sind.
7.	SHIFT BEEND (F6) drücken, um das Applikationsprogramm Messen zu verlassen.
8.	Eine Formatdatei verwenden, um die Punkte einschliesslich den Autolinien Flags zu exportieren.

12.3

Kombinieren von Autolinien und Codierung

Beschreibung

Autolinien und Codierung können kombiniert werden.

Diese Kombination kann sinnvoll sein, weil die Codierung, das Zufügen von Autolinien Flags und das Öffnen/Schliessen von Linien/Flächen alles mit einer Punktmessung durchgeführt werden kann.

Das Kombinieren von Autolinien und Codierung kann nur konfiguriert werden, wenn thematische Punktcodes oder thematische Punkt-, Linien- und Flächencodes für die Auswahl verfügbar sind. Die thematische Codierung kann mit oder ohne Codeliste durchgeführt werden.

Optionen der Konfiguration

Sowohl die Konfiguration für die verfügbaren Codetypen als auch die Konfiguration für die Codierung mit/ohne Codeliste haben Auswirkungen auf folgende Punkte:

- Die erforderliche Konfiguration einer Displaymaske.
- Das Verhalten der für die Displaymaske konfigurierten Felder.
- Das Verhalten der Software.

Die möglichen Konfigurationen und deren Auswirkungen werden in der folgenden Tabelle dargestellt:

Konfiguration in KONFIG Codierung & Autolinien				
<Codes anzeig.>	Nur Punkt Codes		Alle Codes	
<Them. Codes:>	Mit Codeliste	Ohne Codeliste	Mit Codeliste	Ohne Codeliste

Erforderliche Felder und deren Erscheinungsbild in der Displaymaske				
<Code:>				
Erforderlich	x	x	x	x
Optional	-	-	-	-
Darstellung	Auswahlliste	Benutzereingabe	Auswahlliste	Benutzereingabe
<Codetyp:>				
Erforderlich	-	-	-	x
Optional	x	x	x	-
Darstellung	Ausgabe	Ausgabe	Ausgabe	Auswahlliste
<Autolinien:>				
Erforderlich	x	x	x	x
Optional	-	-	-	-
Darstellung	Auswahlliste	Auswahlliste	Auswahlliste	Auswahlliste

Anforderungen

- Eine Displaymaske muss konfiguriert sein mit
 - einem Feld für Codes.
 - einer Auswahlliste für Linien.
- Für das Arbeiten mit Punkt-, Linien- und Flächencodes ohne Codeliste ist es erforderlich, das Eingabefeld für den Codetyp in einer Displaymaske zu konfigurieren. Sonst ist die Konfiguration eines Eingabefeldes für Codetypen optional.
- In **KONFIG Codierung & Autolinien**, Seite **Codierng** folgendes konfigurieren

- **<Codes anzeig.: Nur Punkt Codes>** oder **<Codes anzeig.: Alle Codes>**.
- **<Themat. Codes: Mit Codeliste>** oder **<Themat. Codes: Ohne Codeliste>**.
- In **KONFIG Codierung & Autolinien**, Seite **Autolin.** die Autolinien Flags definieren.
- In **KONFIG Echtzeit Modus** muss **<RT Modus: Kein(e)>** oder **<RT Modus: Rover>** gewählt sein.



Zur Erklärung der Kombination von Autolinien und Codierung wird das Applikationsprogramm **Messen** verwendet.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Messen wählen, um MESSEN Messen Start aufzurufen.
2.	In MESSEN Messen Start einen Job wählen.
3.	Einen Konfigurationssatz mit <RT-Modus: Kein(e)> oder <RT Modus: Rover> wählen.
4.	Eine Antenne wählen.
5.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.

MESSEN

Messen: Job Name,
Seite Messen

Beispiel für eine für Autolinien und Codierung konfigurierte Displaymaske.

Die wichtigsten Funktionen werden erklärt. Für die Erläuterung der anderen Tasten siehe Kapitel "44.3.3 Echtzeit Rover Anwendungen".

The screenshot shows a software interface for surveying. At the top, there is a status bar with the time '09:34', the word 'MESSEN', and various icons including a crosshair, a person with a tripod, and a mobile phone. Below this is a menu bar with 'Messen: Local Job' and a close button. A sub-menu is open showing 'Survey', 'Code', 'Annot', and 'Map'. The main display area shows the following data:

Punkt-Nr. :	001
Punkt Code :	EL
Codetyp :	Punkt
Autolinien :	Start Linie
Antennenhöhe :	2.000 m
GDOP :	2.0

At the bottom, there is a control bar with buttons for 'MESSE', 'beiNr', 'INDIR', and 'SEITE'. A small 'a' with an upward arrow is also visible.

MESSE (F1)

Beginnt mit der Messung der Position. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. (F1) wechselt zu **STOP**.

STOP (F1)




Beendet die Messung der Position, wenn ausreichend Daten gesammelt sind. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. (F1) wechselt zu **SPEIC**.

SPEIC (F1)

speichert die Punktinformation. Wenn **<Auto SPEIC: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, wird der gemessene Punkt automatisch gespeichert. (F1) wechselt zu **MESSE**.

Autolinien und Codierung Schritt-für-Schritt



Für <Codes anzeig.: Nur Punkt Codes>

Schritt	Feld	Beschreibung für die thematische Codierung	
		Mit Codeliste	Ohne Codeliste
1. 	<Code:>	<p>Einen Code von der Auswahlliste wählen. Für die Auswahl stehen nur Punktcodes zur Verfügung.</p> <p><Kein(e)> wählen, um einen Punkt ohne Code zu speichern oder um Autolinien ohne Code zu erzeugen.</p>	<p>Einen Code manuell eingeben.</p> <p>----- um einen Punkt ohne Code zu speichern oder um Autolinien ohne Code zu erzeugen.</p>
2.	<Codetyp:>	<p>Punkt wird angezeigt. Dieses Feld ist ein Ausgabefeld. Es kann nicht geändert werden.</p>	
3. 	<Autolinien:>	<p>Eine Option für das Autolinien Flag wählen, das mit dem Punkt gespeichert werden soll. Siehe Kapitel "12.2 Arbeiten mit Autolinien" für eine komplette Beschreibung der Optionen.</p> <p>----- wählen, um einen Punkt ohne Autolinien Flag zu speichern.</p>	
4.	-	MESSE (F1)	
5.	-	STOP (F1)	
6.	-	SPEIC (F1)	
	- -	<ul style="list-style-type: none"> • Der Punkt wird mit dem gewählten Code gespeichert. • Abhängig von der Auswahl für <Autolinien:> wird eine Linie/Fläche geöffnet, geschlossen oder fortgesetzt. 	

Schritt	Feld	Beschreibung für die thematische Codierung	
		Mit Codeliste	Ohne Codeliste
	-	<ul style="list-style-type: none"> eine geöffnete Linie/Fläche wird geschlossen wenn die Auswahl für <Autolinien:> nicht geändert wurde, aber <ul style="list-style-type: none"> die Auswahl für <Code:> geändert wurde. der gleiche Code erneut ausgewählt wurde, z.B. durch die Verwendung der Rechts-/Links-Pfeiltasten. 	
	-	<ul style="list-style-type: none"> Die für <Autolinien:> verfügbaren Optionen werden aktualisiert. 	

Für <Codes anzeig.: Alle Codes>

Schritt	Feld	Beschreibung für die thematische Codierung	
		Mit Codeliste	Ohne Codeliste
1.	<Code:>	<p>Einen Code von der Auswahl- liste wählen. Für die Auswahl stehen Punkt-, Linien- und Flächencodes zur Verfügung.</p> <p><Kein(e)> wählen, um einen Punkt ohne Code zu speichern oder um Autolinien ohne Code zu erzeugen.</p>	<p>Einen Code manuell eingeben.</p> <p>----- um einen Punkt ohne Code zu speichern oder um Autolinien ohne Code zu erzeugen.</p>
2.	<Codetyp:>	<p>Der Typ des gewählten Codes. Dieses Feld ist ein Ausgabefeld. Es kann nicht geändert werden.</p>	<p>Den Typ des eingegebenen Codes auswählen.</p>

Schritt	Feld	Beschreibung für die thematische Codierung	
		Mit Codeliste	Ohne Codeliste
3. 	<Autolinien:>	Eine Option für das Autolinien Flag wählen, das mit dem Punkt gespeichert werden soll. Siehe Kapitel "12.2 Arbeiten mit Autolinien" für eine komplette Beschreibung der Optionen. ---- wählen, um einen Punkt ohne Autolinien Flag zu speichern.	
4.	-	MESSE (F1)	
5.	-	STOP (F1)	
6.	-	SPEIC (F1)	
	- - - - - -	Für einen gewählten Punktcode: <ul style="list-style-type: none"> • Der Punkt wird mit dem gewählten Code gespeichert. • Abhängig von der Auswahl für <Autolinien:> wird eine Linie/Fläche geöffnet, geschlossen oder fortgesetzt. • eine geöffnete Linie/Fläche wird geschlossen wenn die Auswahl für <Autolinien:> nicht geändert wurde, aber <ul style="list-style-type: none"> • die Auswahl für <Code:> geändert wurde. • der gleiche Code erneut ausgewählt wurde, z.B. durch die Verwendung der Rechts-/Links-Pfeiltasten. • Die für <Autolinien:> verfügbaren Optionen werden aktualisiert. Für einen gewählte Linien-/Flächencode: <ul style="list-style-type: none"> • Der Punkt wird als Teil der Linie/Fläche gespeichert. 	

Schritt	Feld	Beschreibung für die thematische Codierung	
		Mit Codeliste	Ohne Codeliste
	-	<ul style="list-style-type: none"> Abhängig von der Auswahl für <Autolinien:> wird eine Linie/Fläche geöffnet, geschlossen oder fortgesetzt. 	
	-	<ul style="list-style-type: none"> Eine geöffnete Linie/Fläche wird geschlossen und eine neue Linie/Fläche wird geöffnet, wenn die Auswahl für <Autolinien:> nicht geändert wurde, aber <ul style="list-style-type: none"> die Auswahl für <Code:> geändert wurde. der gleiche Code erneut ausgewählt wurde, z.B. durch die Verwendung der Rechts-/Links-Pfeiltasten. 	
	-	<ul style="list-style-type: none"> Die für <Autolinien:> verfügbaren Optionen werden aktualisiert. 	

13

Manage\Koordinatensysteme

13.1

Übersicht

Beschreibung

Ein Koordinatensystem

- besteht aus bis zu fünf Elementen.
- ermöglicht die Umwandlung der geodätischen oder kartesischen WGS 1984 Koordinaten in lokale geodätische, kartesische oder Gitterkoordinaten und zurück.
- kann Jobs zugeordnet sein.
- kann manuell definiert werden.
- kann im Feld bestimmt werden.
- kann nach LGO übertragen werden.
- kann von LGO geladen werden.



Alle mit GPS gemessene Punkte werden unabhängig vom verwendeten Koordinatensystem immer als geodätische WGS 1984 Koordinaten gespeichert. Wird ein anderes Koordinatensystem verwendet, werden die lokalen Koordinaten auf der Anzeige entsprechend umgerechnet, die in der Datenbank DB-X gespeicherten WGS 1984 Koordinatenwerte der mit GPS gemessenen Punkte verändern sich jedoch **nicht**.



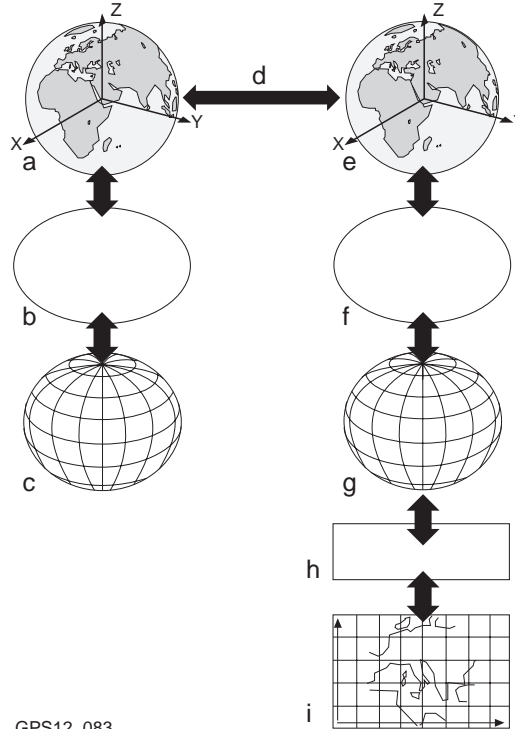
Einem Job kann jeweils ein Koordinatensystem zugeordnet werden. Dieses Koordinatensystem bleibt dem Job zugeordnet bis es ausgewechselt wird.

Elemente eines Koordinatensystems

Die fünf Elemente, die ein Koordinatensystem definieren, sind:

- eine Transformation
- eine Projektion
- ein Ellipsoid

- ein Geoidmodell
- ein **Länderspezifisches Koordinatensystem Modell (LSKS)**



GPS12_083

- a) WGS 1984 kartesisch: X, Y, Z
- b) WGS 1984 Ellipsoid
- c) WGS 1984 geodätisch: Breite, Länge, ellipsoidische Höhe
- d) 7 Transformationsparameter: dX , dY , dZ , r_x , r_y , r_z , Massstab
- e) Lokal kartesisch: X, Y, Z
- f) Lokal Ellipsoid
- g) Lokal geodätisch: Breite, Länge, ellipsoidische Höhe
- h) Lokale Projektion
- i) Lokal Gitter: Ost, Nord, orthometrische Höhe

Alle diese Elemente können angegeben werden, wenn ein Koordinatensystem erstellt wird.

Standardkoordinatensysteme	Das Standardkoordinatensystem ist das WGS 1984 . Es kann nicht gelöscht werden. Zusätzliche Standardkoordinatensysteme können für bestimmte Länder zur Verfügung gestellt werden.
Koordinatensystem WGS 1984	WGS 1984 ist das globale geozentrische Datum, auf das sich alle GPS Positionen beziehen. WGS 1984 ist das Standardkoordinatensystem auf einem GPS1200 Empfänger. Es ist nicht möglich, manuell ein Koordinatensystem mit dem Namen WGS 1984 zu erstellen.
Koordinatensystem <Kein(e)>	<Kein(e)> ist das Standardkoordinatensystem auf einem TPS1200 Instrument. Es ist nicht möglich, manuell ein Koordinatensystem mit dem Namen Kein(e)&SP zu erstellen.
Aktives Koordinatensystem	Das dem aktuell verwendeten Job zugeordnete Koordinatensystem ist das aktive Koordinatensystem. Ein Koordinatensystem ist immer das Aktive.
Koordinatensysteme beim Austausch von Jobs zwischen GPS und TPS	Bei der Übertragung eines Jobs von GPS1200 nach TPS1200 oder umgekehrt bleibt das Koordinatensystem dem Job zugeordnet und erscheint wie jedes andere Koordinatensystem auf dem Instrument.

13.2

Terminologie

Beschreibung

Dieses Kapitel beschreibt Fachausdrücke, die mit dem Management von Koordinatensystemen zusammenhängen.

Transformation

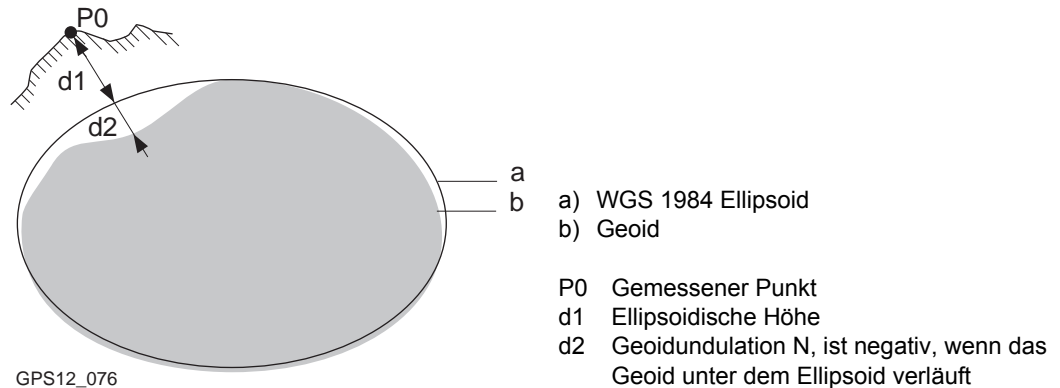
Siehe Kapitel "38.1 Übersicht" für Informationen über Transformationen.

Geoidmodell

Beschreibung

GPS arbeitet auf dem WGS 1984 Ellipsoid, und alle Höhen der gemessenen Punkte sind ellipsoidische Höhen. Existierende Höhen sind normalerweise orthometrische Höhen, die auch Höhe über dem Geoid, Höhe über dem mittleren Meeresspiegel oder nivellierte Höhe genannt werden. Der mittlere Meeresspiegel entspricht einer Oberfläche, die unter dem Namen Geoid bekannt ist. Die Relation zwischen ellipsoidischer Höhe und orthometrischer Höhe ist

orthometrische Höhe = ellipsoidische Höhe - Geoidundulation N



Geoidundulation und Geoidmodell

Die Geoidundulation N ist der Abstand zwischen dem Geoid und dem Referenzellipsoid. Es kann sich auf das WGS 1984 Ellipsoid oder auf das lokale Ellipsoid beziehen. Es ist keine Konstante ausser vielleicht bei kleinen, flachen Gebieten von maximal 5 km x 5 km. Deswegen ist es notwendig, die Geoidundulation zu modellieren, um genaue orthometrische Höhen zu erhalten. Die modellierten Geoidundulationen formen ein Geoidmodell für ein Gebiet. Mit einem Geoidmodell, das einem Koordinatensystem zugeordnet ist, können Geoidundulationen für die gemessenen Punkte bestimmt werden. Ellipsoidische Höhen können in orthometrische Höhen umgewandelt werden und umgekehrt.

Die Online Hilfe von LGO enthält weitere Informationen über Geoidmodelle.



Geoidmodelle beschreiben näherungsweise den wahren Verlauf des Geoids. Von der Genauigkeit her können sie sich wesentlich unterscheiden und insbesondere globale Modelle sollten mit Vorsicht verwendet werden. Wenn die Genauigkeit des Geoidmodells nicht bekannt ist, könnte es sicherer sein, bei der Bestimmung einer Transformation lokale Passpunkte mit orthometrischen Höhen zu verwenden, um das lokale Geoid anzunähern.

Geoid Felddatei

Geoid Felddateien können im Feld verwendet werden, um orthometrische Höhen aus ellipsoidischen Höhen zu berechnen und umgekehrt.

LSKS Modell


Beschreibung

Länderspezifische Koordinatensystem Modelle

- sind Tabellen mit Korrekturwerten, um WGS 1984 Koordinaten ohne Verwendung von Transformationsparametern direkt ins lokale Gitter umzuwandeln.
- berücksichtigen die Verzerrung der Kartenprojektion.
- sind eine Ergänzung zu einem Koordinatensystem.

Arten der LSKS Modelle

Die Korrekturwerte eines LSKS Modells können zu verschiedenen Zeitpunkten bei der Umformung der Koordinaten angebracht werden. Abhängig von diesem Zeitpunkt arbeitet ein LSKS Modell unterschiedlich. Drei Arten von LSKS Modellen werden von GPS1200 unterstützt. Die unterschiedlichen Verfahren werden in der folgenden Tabelle erklärt. Jedes passende Geoidmodell kann mit einem geodätischen LSKS Modell kombiniert werden. Die Online Hilfe von LGO enthält weitere Informationen über LSKS Modelle.

Typ	Beschreibung
Gitter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berechnung der vorläufigen Gitterkoordinaten, indem die zugehörige Transformation, das Ellipsoid und die Kartenprojektion verwendet werden. 2. Berechnung der endgültigen lokalen Gitterkoordinaten, indem eine Verschiebung in Ost- und Nordrichtung, die in der Gitterdatei des LSKS Modells interpoliert wird, angebracht wird.
Kartesisch	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausführen der zugehörigen Transformation. 2. Berechnung der lokalen kartesischen Koordinaten, indem eine 3D Verschiebung, die in der Gitterdatei des LSKS Modells interpoliert wird, angebracht wird. 3. Berechnung der endgültigen lokalen Gitterkoordinaten, indem das zugehörige lokale Ellipsoid und die Kartenprojektion verwendet werden.
Geodätisch	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berechnung der lokalen geodätischen Koordinaten, indem eine Korrektur in Länge und Breite, die von der Datei des LSKS Modells interpoliert wird, angebracht wird. 2. Berechnung der endgültigen lokalen Gitterkoordinaten, indem die lokale Kartenprojektion verwendet wird. <p> Ein geodätisches LSKS Modell schliesst die Verwendung einer Transformation in einem Koordinatensystem aus.</p>

LSKS Felddatei

LSKS Felddateien können im Feld verwendet werden. Sie werden vom originalen LSKS Modell in der Office Software abgeleitet, weil dieses in der Regel für den Systemspeicher des Instruments zu gross ist.

13.3

Zugriff auf das Management von Koordinatensystemen

Zugriff

Hauptmenü: Manage\Koordinatensysteme wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **MANAGE Koordinatensysteme** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Aus einer Auswahlliste in einigen Dialogen zum Beispiel in **MANAGE Neuer Job**, Seite **Koord System**.

ODER

KSYS (F6) in einigen Dialogen drücken, zum Beispiel in **MESSEN Messen Start**.

MANAGE Koordinatensysteme

Alle Koordinatensysteme, die in der Datenbank DB-X gespeichert sind, werden aufgelistet. Nicht verfügbare Information wird als ---- angezeigt.



WEITR (F1)

Wählt das markierte Koordinatensystem und kehrt zum vorigen Dialog zurück. Ist eine CompactFlash Karte eingesetzt, wird das gewählte Koordinatensystem dem aktiven Job zugeordnet.

NEU (F2)

Um manuell ein neues Koordinatensystem zu erstellen. Siehe Kapitel "13.4.1 Erstellen eines neuen Koordinatensystems".

EDIT (F3)

Um das markierte Koordinatensystem zu editieren. Siehe Kapitel "13.4.2 Editieren eines Koordinatensystems".

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Koordinatensystem.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über den Typ der verwendeten Transformation, die Art der berechneten Höhen, die Anzahl der Passpunkte, die für die Berechnung verwendet wurden, und das Erstellungsdatum.

SHIFT SET_D (F4)

Verfügbar, ausser ein Standardkoordinatensystem ist markiert. Definiert das markierte Koordinatensystem als ein im Empfänger gespeichertes benutzerdefiniertes Standardkoordinatensystem.

SHIFT STDRD (F5)

Stellt die gelöschten Standardkoordinatensysteme wieder her.

Nächster Schritt

WENN ein Koordinatensystem	DANN
ausgewählt werden soll	das gewünschte Koordinatensystem markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zum Dialog zurück, von dem MANAGE Koordinatensysteme ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	ein Koordinatensystem markieren und NEU (F2) drücken. Siehe Kapitel "13.4.1 Erstellen eines neuen Koordinatensystems".
editiert werden soll	ein Koordinatensystem markieren und EDIT (F3) drücken. Siehe Kapitel "13.4.2 Editieren eines Koordinatensystems".

13.4

Koordinatensysteme

13.4.1

Erstellen eines neuen Koordinatensystems



Koordinatensysteme können entweder manuell oder automatisch vom System nach der Berechnung von Transformationsparametern erstellt werden.
 In diesem Kapitel wird erklärt, wie Koordinatensysteme manuell erstellt werden. Siehe Kapitel "38 Berechnung eines Koordinatensystems - Allgemein" für Informationen über die Berechnung von Koordinatensystemen.



Koordinatensysteme mit einer klassischen 3D Transformation können manuell erstellt werden.

Zugriff

Siehe Kapitel "13.3 Zugriff auf das Management von Koordinatensystemen", um **MANAGE Koordinatensysteme** aufzurufen.

Erstellen eines Koordinatensystems Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Koordinatensysteme ein Koordinatensystem markieren. Eine Kopie dieses Koordinatensystems wird für weitere Konfigurationen verwendet.	
2.	NEU (F2) ruft MANAGE Neues Koordinatensystem auf.	
3.	MANAGE Neues Koordinatensystem <Name:> Ein eindeutiger Name für das neue Koordinatensystem. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Residuen:> Manuell eingegebene Transformationen können keine Residuen haben. Residuen sind für berechnete Transformationen verfügbar. Die Methode zur Verteilung der Residuen kann ausgewählt werden. Durch die Verteilung der Residuen werden die GPS Messungen an die Geometrie der Passpunkte angepasst. Dadurch wird die nachbarschaftsgetreue Einpassung in das lokale System gewährleistet. <Residuen: 1/Dist>, <Residuen: 1/Dist²> und <Residuen: 1/Dist^{3/2}> verteilt die Residuen der Passpunkte entsprechend der Distanz zwischen jedem Passpunkt auf die neu zu transformierenden Punkte. <Residuen: Multiquadratisch> verteilt die Residuen mit Hilfe einer multiquadratischen Interpolationsmethode.</p> <p><Transform> Klassische 3D Transformation.</p> <p><Ellipsoid:> Verfügbar sofern nicht Projektion <Typ: Benutzerdef.>. Die lokalen Koordinaten basieren auf dieses Ellipsoid.</p> <p><Projektion:> Die Kartenprojektion.</p> <p><Geoidmodell:> Das Geoidmodell.</p> <p><LSKS Modell:> Das Länderspezifische Koordinatensystem.</p> <p>Einen Namen eingeben.</p>	<p>13.5</p> <p>13.6</p> <p>13.7</p> <p>13.8</p> <p>13.9</p>
4.	<p>SPEIC (F1) speichert das neue Koordinatensystem und kehrt zu MANAGE Koordinatensysteme zurück.</p>	

13.4.2

Editieren eines Koordinatensystems



Der Transformationstyp des ausgewählten Koordinatensystems bestimmt, welche Elemente des Koordinatensystems editiert werden können. Der Name des Koordinatensystems und das verwendete Geoidmodell sind immer editierbar. Die Methode der Residuenverteilung ist editierbar, wenn es sich nicht um eine manuell eingegebene Transformation handelt.

Zugriff

Siehe Kapitel "13.3 Zugriff auf das Management von Koordinatensystemen", um **MANAGE Koordinatensysteme** aufzurufen.

Editieren eines Koordinatensystems Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Koordinatensysteme ein Koordinatensystem markieren, um es zu editieren.	
2.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Koordinatensystem auf.	
3.	<p>MANAGE Edit Koordinatensystem</p> <p>Der Transformationstyp des ausgewählten Koordinatensystems bestimmt die Verfügbarkeit und die Optionen der anschliessenden Ein-/Ausgabefelder.</p> <p>Die meisten Felder sind mit denen, die zur Erstellung eines neuen Koordinatensystems verwendet werden, identisch. Ein zusätzliches Feld ist:</p>	13.4.1

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Vor Transform:> Verfügbar für 2-Schritt Transformationen. Der Name einer 3D Helmert Vor-Transformation, die zusammen mit der gewählten Projektion verwendet wird, um vorläufige Gitterkoordinaten zu erhalten. Die endgültigen Koordinaten werden anschliessend mit einer 2D Transformation berechnet.</p> <p>Die notwendigen Änderungen durchführen.</p>	
4.	<p>SPEIC (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu MANAGE Koordinatensysteme zurück.</p>	

13.5

Transformationen

13.5.1

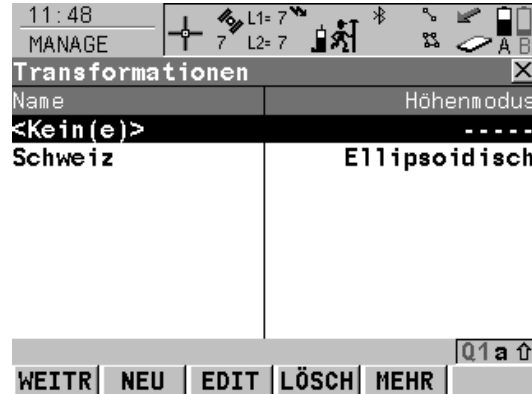
Zugriff auf das Management von Transformationen

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "13.3 Zugriff auf das Management von Koordinatensystemen", um MANAGE Koordinatensysteme aufzurufen.
2.	In MANAGE Koordinatensysteme ein Koordinatensystem markieren, um es zu editieren.
3.	EDIT (F3)
4.	In MANAGE Edit Koordinatensystem den Eintrag <Transform:> markieren.
5.	ENTER ruft MANAGE Transformationen auf.

MANAGE Transformationen

Aufgelistet sind alle klassischen 3D Transformationen, die in der Datenbank DB-X gespeichert sind. Nicht verfügbare Information wird als ---- angezeigt.



WEITR (F1)

Wählt die markierte Transformation und kehrt zum vorigen Dialog zurück.

NEU (F2)

Um eine neue Transformation zu erstellen. Siehe Kapitel "13.5.2 Erstellen einer neuen Transformation".

EDIT (F3)

Um die markierte Transformation zu editieren. Siehe Kapitel "13.5.3 Editieren einer Transformation".

LÖSCH (F4)

Löscht die markierte Transformation.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Art der berechneten Höhen und die Anzahl der Passpunkte, die für die Bestimmung der Transformation verwendet wurden, an.

SHIFT SET_D (F4)

Definiert die markierte Transformation als eine im Empfänger gespeicherte benutzerdefinierte Standardtransformation.

SHIFT STDRD (F5)

Stellt die gelöschten Standardtransformationen wieder her.

Nächster Schritt

WENN eine Transformation	DANN
ausgewählt werden soll	die gewünschte Transformation markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zum Dialog zurück, von dem MANAGE Transformationen ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	eine Transformation markieren und NEU (F2) drücken. Siehe Kapitel "13.5.2 Erstellen einer neuen Transformation".
editiert werden soll	eine Transformation markieren und EDIT (F3) drücken. Siehe Kapitel "13.5.3 Editieren einer Transformation".

13.5.2



Zugriff

Erstellen einer Transformation Schritt-für-Schritt


Erstellen einer neuen Transformation

Klassische 3D Transformationen können erstellt werden.

Siehe Kapitel "13.5.1 Zugriff auf das Management von Transformationen", um **MANAGE Transformationen** aufzurufen.

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Transformationen eine Transformation markieren. Eine Kopie dieser Transformation wird für weitere Konfigurationen verwendet.	
2.	NEU (F2) ruft MANAGE Neue Transformation auf.	
3.	MANAGE Neue Transformation, Seite Allgem. <Name:> Ein eindeutiger Name für die neue Transformation. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. <Typ:> Ausgabefeld. Nur die klassische 3D Transformation kann erstellt werden. Einen Namen eingeben.	38.1
4.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Parameter .	
5.	MANAGE Neue Transformation, Seite Parameter Die bekannten Werte der Transformationsparameter eingeben.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
6.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Mehr .	
7.	<p>MANAGE Neue Transformation, Seite Mehr</p> <p><Höhenmodus:> Der Typ der Höhen, die berechnet werden.</p> <p><Transf Modell:> Das verwendete Transformationsmodell. Für <Transf Modell: Molodensky-Bad> sind zusätzliche Eingabefelder verfügbar.</p> <p>Mindestens den Höhenmodus und das Transformationsmodell wählen.</p>	
	LÖSCH (F5) verfügbar für <Transf Modell: Molodensky-Bad> . Setzt die zusätzlichen Eingabefelder auf 0.	
8.	SPEIC (F1) speichert die neue Transformation und kehrt zu MANAGE Transformationen zurück.	

13.5.3

Editieren einer Transformation

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "13.5.1 Zugriff auf das Management von Transformationen", um MANAGE Transformationen aufzurufen.
2.	In MANAGE Transformationen eine Transformation, die editiert werden soll, markieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Transformation auf.
4.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung einer neuen Transformation. <Höhen Modus:> in MANAGE Edit Transformation , Seite Mehr kann nicht verändert werden. Siehe Kapitel "13.5.2 Erstellen einer neuen Transformation". Den Anweisungen in Abschnitt "Erstellen einer Transformation Schritt-für-Schritt" ab Schritt 3. folgen.

13.6

Ellipsoide

13.6.1

Zugriff auf das Management von Ellipsoiden

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "13.3 Zugriff auf das Management von Koordinatensystemen", um MANAGE Koordinatensysteme aufzurufen.
2.	In MANAGE Koordinatensysteme ein Koordinatensystem markieren, um es zu editieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Koordinatensystem auf.
4.	In MANAGE Edit Koordinatensystem den Eintrag <Ellipsoid:> markieren.
5.	ENTER ruft MANAGE Ellipsoide auf.

MANAGE Ellipsoide

Alle Ellipsoide, die in der Datenbank DB-X gespeichert sind, werden aufgelistet.



WEITR (F1)

Wählt das markierte Ellipsoid und kehrt zum vorigen Dialog zurück.

NEU (F2)

Um ein neues Ellipsoid zu erstellen. Siehe Kapitel "13.6.2 Erstellen eines neuen Ellipsoids".

EDIT (F3)

Um das markierte Ellipsoid zu editieren. Siehe Kapitel "13.6.3 Editieren eines Ellipsoids".

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Ellipsoid.

SHIFT SET_D (F4)

Definiert das markierte Ellipsoid als ein im Empfänger gespeichertes benutzerdefiniertes Standardellipsoid.

SHIFT STDRD (F5)

Stellt die gelöschten Standardellipsoide wieder her.

Nächster Schritt

WENN ein Ellipsoid	DANN
ausgewählt werden soll	das gewünschte Ellipsoid markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zum Dialog zurück, von dem MANAGE Ellipsoide ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	ein Ellipsoid markieren und NEU (F2) . Siehe Kapitel "13.6.2 Erstellen eines neuen Ellipsoids".
editiert werden soll	Ellipsoid markieren und EDIT (F3) . Siehe Kapitel "13.6.3 Editieren eines Ellipsoids".

13.6.2

Erstellen eines neuen Ellipsoids

Zugriff

Siehe Kapitel "13.6.1 Zugriff auf das Management von Ellipsoiden", um **MANAGE Ellipsoide** aufzurufen.

Erstellen eines Ellipsoids Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Ellipsoide ein Ellipsoid markieren. Eine Kopie dieses Ellipsoids wird für weitere Konfigurationen verwendet.	
2.	NEU (F2) ruft MANAGE Neues Ellipsoid auf.	
3.	MANAGE Neues Ellipsoid <Name:> Ein eindeutiger Name für das neue Ellipsoid. Ein Name ist zwingend und kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. <Achse a:> Die grosse Halbachse a. <1/f:> Der reziproke Wert der Abplattung f. Einen Namen eingeben.	
4.	SPEIC (F1) speichert das neue Ellipsoid und kehrt zu MANAGE Ellipsoide zurück.	

13.6.3

Editieren eines Ellipsoids

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "13.6.1 Zugriff auf das Management von Ellipsoiden", um MANAGE Ellipsoide aufzurufen.
2.	In MANAGE Ellipsoide ein Ellipsoid, das editiert werden soll, markieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Ellipsoid auf.
4.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung eines neuen Ellipsoids. Siehe Kapitel "13.6.2 Erstellen eines neuen Ellipsoids". Den Anweisungen in Abschnitt "Erstellen eines Ellipsoids Schritt-für-Schritt" ab Schritt 3. folgen.

13.7

13.7.1

Zugriff Schritt-für-Schritt

Projektionen

Zugriff auf das Management von Projektionen

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "13.3 Zugriff auf das Management von Koordinatensystemen", um MANAGE Koordinatensysteme aufzurufen.
2.	In MANAGE Koordinatensysteme ein Koordinatensystem markieren, um es zu editieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Koordinatensystem auf.
4.	In MANAGE Edit Koordinatensystem den Eintrag <Projektion:> markieren.
5.	ENTER ruft MANAGE Projektionen auf.

MANAGE
Projektionen

Alle Projektionen, die in der Datenbank DB-X gespeichert sind, werden aufgelistet. Nicht verfügbare Information wird als ---- angezeigt.



WEITR (F1)

Wählt die markierte Projektion und kehrt zum vorigen Dialog zurück.

NEU (F2)

Um eine neue Projektion zu erstellen. Siehe Kapitel "13.7.2 Erstellen einer neuen Projektion".

EDIT (F3)

Um die markierte Projektion zu editieren. Siehe Kapitel "13.7.3 Editieren einer Projektion".

LÖSCH (F4)

Löscht die markierte Projektion.

SHIFT SET_D (F4)

Verfügbar, ausser eine Standardprojektion ist markiert. Definiert die markierte Projektion als eine im Empfänger gespeicherte benutzerdefinierte Standardprojektion.

SHIFT STDRD (F5)

Stellt die gelöschten Standardprojektionen wieder her.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Option	Beschreibung
Typ		Der Projektionstyp. Details über die Projektionen werden in der Standard Vermessungsliteratur erläutert.

Spalte	Option	Beschreibung
	Benutzerdefiniert	Benutzerdefinierte Projektion. Gewisse fest vorgegebene Projektionen, die nicht durch eine der folgenden Projektionstypen definiert werden können.
	Trans Mercator	Transversale Mercator Projektion. Konforme Projektion auf einen Zylinder, wobei die Zylinderachse auf der Äquatorebene senkrecht steht. Der Zylinder berührt einen Meridian.
	UTM	Universale Transversale Mercator Projektion. Transversale Mercator Projektion mit festen zonendefinierten Konstanten. Der Zentralmeridian wird automatisch entsprechend der gewählten Zonenkennziffer ausgewählt.
	Schief. Mercator	Schiefachsige Mercator Projektion. Konforme Projektion auf einen Zylinder. Der Zylinder berührt jeden Kreis ausser den Äquator oder einen Meridian.
	Mercator	Mercator Projektion. Konforme Projektion auf einen Zylinder, wobei die Zylinderachse auf einer Meridianebene liegt. Der Zylinder berührt die Kugel (Ellipsoid) am Äquator.
	Lambert 1 Parall	Lambert Projektion - ein Breitenparallelkreis. Konforme Projektion auf einen Kegel, wobei die Kegelachse mit der Z-Achse des Ellipsoids übereinstimmt.

Spalte	Option	Beschreibung
	Lambert 2 Parall	Lambert Projektion - zwei Breitenparallelkreise. Konforme Projektion auf einen Kegel, wobei die Kegelachse mit der Z-Achse des Ellipsoids übereinstimmt. Der Kegel ist ein Schnittkegel.
	Cassini-Soldn	Soldner Cassini Projektion. Projektion auf einen Zylinder. Sie ist weder flächentreu noch konform. Die Abbildung ist entlang des Zentralmeridians und entlang Linien, die senkrecht zum Zentralmeridian verlaufen, massstabsgetreu.
	Polar Stereo	Polar Stereographisch. Konforme azimutale Projektion auf eine Ebene. Der Projektionspunkt befindet sich auf der Kugeloberfläche (Ellipsoid) gegenüber des Ursprungs (Projektionszentrum).
	Doppel Stereo	Doppelt Stereographisch. Konforme azimutale Projektion auf eine Ebene. Der Projektionspunkt befindet sich auf der Kugeloberfläche (Ellipsoid) gegenüber des Ursprungs (Projektionszentrum).
	RSO	Entzerrte Schiefachsige Mercator Projektion. Dies ist ein spezieller Typ der schiefen Mercatorprojektion.

Nächster Schritt

WENN eine Projektion	DANN
ausgewählt werden soll	die gewünschte Projektion markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zum Dialog zurück, von dem MANAGE Projektionen ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	eine Projektion markieren und NEU (F2) drücken. Siehe Kapitel "13.7.2 Erstellen einer neuen Projektion".
editiert werden soll	die Projektion markieren und EDIT (F3) . Siehe Kapitel "13.7.3 Editieren einer Projektion".

13.7.2

Erstellen einer neuen Projektion

Zugriff

Siehe Kapitel "13.7.1 Zugriff auf das Management von Projektionen", um **MANAGE Projektionen** aufzurufen.

Erstellen einer Projektion Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Projektionen eine Projektion markieren. Eine Kopie dieser Projektion wird für weitere Konfigurationen verwendet.	
2.	NEU (F2) ruft MANAGE Neue Projektion auf.	
3.	<p>MANAGE Neue Projektion</p> <p><Name:> Ein eindeutiger Name für die neue Projektion. Ein Name ist zwingend und kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten.</p> <p><Typ:> Der Projektionstyp. Der gewählte <Typ:> bestimmt die Anzahl der Eingabefelder für die Projektionsparameter.</p> <p>Einen Namen eingeben.</p>	13.7.1
4.	SPEIC (F1) speichert die neue Projektion und kehrt zu MANAGE Projektionen zurück.	

13.7.3

Editieren einer Projektion

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "13.7.1 Zugriff auf das Management von Projektionen", um MANAGE Projektionen aufzurufen.
2.	In MANAGE Projektionen eine Projektion, die editiert werden soll, markieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Projektion auf.
4.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung einer neuen Projektion. <Typ:> in MANAGE Edit Projektion kann nicht geändert werden. Siehe Kapitel "13.7.2 Erstellen einer neuen Projektion". Den Anweisungen in Abschnitt "Erstellen einer Projektion Schritt-für-Schritt" ab Schritt 3. folgen.

13.8

Geoidmodell

13.8.1

Übersicht

Anwendung im Feld

Für Anwendungen auf dem Empfänger im Feld müssen mit Hilfe der Office-Software Geoid Felddateien erstellt werden.

Geoid Felddatei

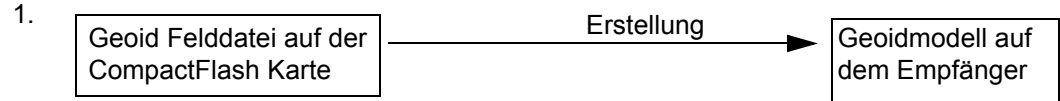
Die Geoidundulationen in einer Geoid Felddatei können im Feld verwendet werden, um zwischen ellipsoidischen und orthometrischen Höhen zu wechseln.

Erstellung: In LGO mit Ausgabe auf eine CompactFlash Karte oder ins interne Memory des Empfängers.

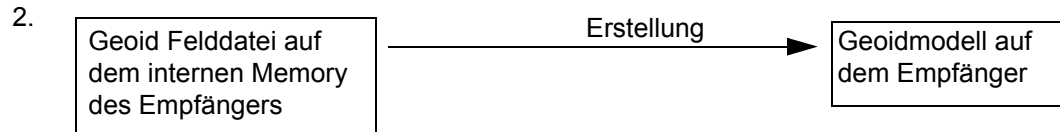
Erweiterung: *.gem

Erstellen eines Geoidmodells auf dem Empfänger

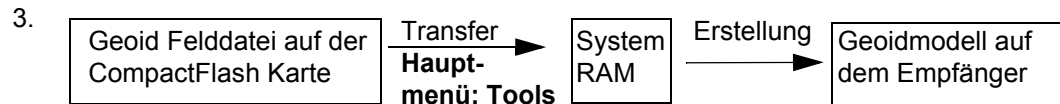
Es gibt drei Möglichkeiten zur Erstellung eines Geoidmodells auf dem Empfänger:



Hier wird die Geoid Felddatei auf eine CompactFlash Karte gespeichert und kann verwendet werden, wenn diese Karte in den Empfänger eingesetzt wird. Diese Methode wird für grosse Geoid Felddateien empfohlen und in diesem Kapitel erklärt.



Hier wird die Geoid Felddatei auf dem internen Memory des Empfängers gespeichert. Diese Methode wird für grosse Geoid Felddateien empfohlen. Diese Methode wird ebenfalls in diesem Kapitel erklärt.



Hier wird die Geoid Felddatei auf das System RAM übertragen und kann jederzeit verwendet werden. Die gesamte Grösse aller Dateien im System RAM auf 1 MB begrenzt. Siehe Kapitel "26 Tools\Transfer Objekte..." für Informationen über die Übertragung der Geoid Felddatei auf das System RAM des Empfängers.

13.8.2

Zugriff auf das Management von Geoidmodellen

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "13.3 Zugriff auf das Management von Koordinatensystemen", um MANAGE Koordinatensysteme aufzurufen.
2.	In MANAGE Koordinatensysteme ein Koordinatensystem markieren, um es zu editieren.
3.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Koordinatensystem auf.
4.	In MANAGE Edit Koordinatensystem den Eintrag <Geoidmodelle:> markieren.
5.	ENTER ruft MANAGE Geoidmodelle auf.

MANAGE Geoidmodelle

Alle Geoidmodelle, die in der Datenbank DB-X gespeichert sind, werden aufgelistet. Nicht verfügbare Information wird als ---- angezeigt, zum Beispiel wenn die Geoid Felddatei, die mit dem Geoidmodell verknüpft wurde, nicht auf der CompactFlash Karte oder im internen Memory vorhanden ist.



WEITR (F1)

Wählt das markierte Geoidmodell und kehrt zum vorigen Dialog zurück.

KARTE (F2)

Um ein neues Geoidmodell zu erstellen. Das Verzeichnis \DATA\GPS\GEOID auf der CompactFlash Karte wird automatisch nach Geoid Felddateien durchsucht. Siehe Kapitel "13.8.3 Erstellen eines neuen Geoidmodells von der CompactFlash Karte / vom Internen Memory".

EDIT (F3)

Ansicht des markierten Geoidmodells. Keines der Felder kann editiert werden. Die zugehörige Geoid Felddatei muss im System RAM oder in dem Verzeichnis \DATA\GPS\GEOID der CompactFlash Karte/des internen Memorys gespeichert sein.

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Geoidmodell. Die zugehörige Geoid Felddatei wird dann ebenfalls gelöscht.

MEM (F6)

Um ein neues Geoidmodell zu erstellen. Das Verzeichnis \DATA\GPS\GEOID im internen Memory wird automatisch nach Geoid Felddateien durchsucht. Siehe Kapitel "13.8.3 Erstellen eines neuen Geoidmodells von der CompactFlash Karte / vom Internen Memory".

Nächster Schritt

WENN ein Geoidmodell	DANN
ausgewählt werden soll	das gewünschte Geoidmodell markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zum Dialog zurück, von dem MANAGE Geoidmodelle ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	KARTE (F2) oder MEM (F6) . Siehe Kapitel "13.8.3 Erstellen eines neuen Geoidmodells von der Compact-Flash Karte / vom Internen Memory".

13.8.3

Erstellen eines neuen Geoidmodells von der CompactFlash Karte / vom Internen Memory




Siehe Kapitel "26 Tools\Transfer Objekte..." für Informationen über die Übertragung der Geoid Felddatei auf das System RAM des Empfängers.

Bedingung

Es befindet sich mindestens eine Geoid Felddatei mit der Erweiterung *.gem in dem Verzeichnis \DATA\GPS\GEOID auf der CompactFlash Karte / im internen Memory. Siehe Kapitel "13.2 Terminologie" für Informationen über Geoid Felddateien.

Erstellen eines Geoidmodells Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "13.8.2 Zugriff auf das Management von Geoidmodellen", um MANAGE Geoidmodelle aufzurufen.
2.	KARTE (F2) durchsucht das Verzeichnis \DATA\GPS\GEOID auf der CompactFlash Karte ODER MEM (F6) durchsucht das Verzeichnis \DATA\GPS\GEOID des internen Memorys
3.	Für jede Geoid Felddatei auf der CompactFlash Karte oder dem internen Memory wird automatisch ein Geoidmodell erstellt. Die Namen der Geoidmodelle sind identisch zu denen, die im LGO eingegeben wurden.  Existierende Geoidmodelle werden automatisch durch neue Modelle mit gleichem Namen überschrieben.
4.	Die Erstellung eines Geoidmodells ist abgeschlossen.

13.9

LSKS Modelle

Anwendung im Feld

Für Anwendungen auf dem Empfänger im Feld werden mit Hilfe eines LSKS Modells LSKS Felddateien erstellt.

LSKS Felddatei

LSKS Felddateien können im Feld verwendet werden, um WGS 1984 Koordinaten direkt in lokale Gitterkoordinaten umzuwandeln, ohne Transformationsparameter zu benötigen.

Erstellung: In LGO mit Ausgabe auf eine CompactFlash Karte oder ins interne Memory des Empfängers.

Erweiterung: *.csc



Die Erstellung von LSKS Modellen auf dem Empfänger und die Funktionalität sind in allen Dialogen und Feldern ähnlich zu denen von Geoidmodellen. Siehe Kapitel "13.8 Geoidmodell".

Das Verzeichnis auf der CompactFlash Karte / dem internen Memory für LSKS Felddateien mit der Erweiterung *.csc heisst \DATA\GPS\CSCS.

14

Manage\Konfigurationssätze

14.1

Übersicht

Beschreibung

Der Empfänger hat zahlreiche konfigurierbare Parameter und Funktionen. Dies ermöglicht eine Vielzahl an individuellen Einstellungen. Die individuelle Konfiguration der Parameter und Funktionen wird in einem Konfigurationssatz zusammengefasst.

Standard Konfigurationssätze

Es existieren auf dem Empfänger Standard Konfigurationssätze. Sie verwenden für die Mehrzahl der Applikationsprogramme Standardeinstellungen. Standard Konfigurationssätze können editiert und gelöscht werden. Es ist immer möglich, die Standard Konfigurationssätze wiederherzustellen.

Benutzerdefinierte Konfigurationssätze

Neue Konfigurationssätze können erstellt werden. Der Konfigurationssatz Wizard hilft beim Editieren von Konfigurationssätzen.

Editieren ausserhalb des Konfigurationssatz Wizard

Die Parameter und Funktionen können ohne Konfigurationssatz Wizard editiert werden. Siehe Kapitel "14.4 Editieren eines Konfigurationssatzes" für weitere Informationen.



Jedes Applikationsprogramm kann getrennt konfiguriert werden. Applikationsprogramm Einstellungen werden in den Applikationsprogrammen konfiguriert, aber als Teil des Konfigurationssatzes gespeichert. Siehe Kapitel "36 Applikationsprogramme - Allgemein".

Zugriff

Hauptmenü: **Manage**\Konfigurationssätze wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **MANAGE Konfigurationssätze** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Über eine Auswahlliste in einigen Dialogen, zum Beispiel die Start Dialoge der Applikationsprogramme.

MANAGE Konfigurationssätze



WEITR (F1)

Wählt den markierten Konfigurationssatz und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

NEU (F2)

Um einen neuen Konfigurationssatz zu erstellen. Siehe Kapitel "14.3 Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes".

EDIT (F3)

Um einen Konfigurationssatz zu editieren. Ruft den ersten Dialog des sequentiellen Konfigurationssatz Wizard für den markierten Konfigurationssatz auf. Standard Konfigurationssätze können editiert werden. Siehe Kapitel "14.4 Editieren eines Konfigurationssatzes".

LÖSCH (F4)

Löscht den markierten Konfigurationssatz.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Beschreibung, wer den Konfigurationssatz erstellt hat und wann der Konfigurationssatz erstellt wurde.

SHIFT SET_D (F4)

Verfügbar, ausser ein Standard Konfigurationssatz ist markiert. Definiert den markierten Konfigurationssatz als ein im Empfänger gespeicherten benutzerdefinierten Standard Konfigurationssatz.

SHIFT STDRD (F5)

Stellt zuvor gelöschte Standard Konfigurationssätze wieder her und setzt alle Standard Konfigurationssätze auf die Standardeinstellungen zurück. Dies hat keine Auswirkungen auf benutzerdefinierte Konfigurationssätze.

Nächster Schritt

WENN ein Konfigurationssatz	DANN
ausgewählt werden soll	den gewünschten Konfigurationssatz wählen. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem MANAGE Konfigurationssätze ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	einen Konfigurationssatz markieren und NEU (F2) drücken. Siehe Kapitel "14.3 Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes".
editiert werden soll	den Konfigurationssatz markieren und EDIT (F3) drücken. Siehe Kapitel "14.4 Editieren eines Konfigurationssatzes".

14.3

14.3.1


Konfiguration Schritt-für-Schritt

Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes

Erste Schritte

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management", um MANAGE Konfigurationssätze aufzurufen.	
2.	In MANAGE Konfigurationssätze einen Konfigurationssatz markieren. Eine Kopie dieses Konfigurationssatzes wird für weitere Konfigurationen verwendet.	14.2
3.	NEU (F2) ruft MANAGE Neuer Konfigurationssatz auf. Eine Kopie des markierten Konfigurationssatzes wird erstellt.	
4.	MANAGE Neuer Konfigurationssatz <Name:> Ein eindeutiger Name für den neuen Konfigurationssatz. <Beschreibung:> Eine genaue Beschreibung des Konfigurationssatzes, da der Name eines Konfigurationssatzes normalerweise eine Abkürzung ist. Eingabe optional. <Autor:> Name der Person, die den neuen Konfigurationssatz erstellt hat. Eingabe optional. Einen Namen eingeben.	
5.	SPEIC (F1) speichert den neuen Konfigurationssatz mit dem eingegebenen Namen. Startet den sequentiellen Konfigurationssatz Wizard.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
6.	KONFIG Wizard Modus <Wizard Modus: Reduziert>	21.1
	LISTE (F6) ruft KONFIG Schnellzugriff auf. Listet alle Dialoge innerhalb des Konfigurationssatzes auf. Ermöglicht den Zugriff auf diese individuellen Dialoge und Änderungen an den Einstellungen.	
7.	WEITR (F1)	
8.	Ist die Konfiguration für eine statische Anwendung?	14.3.2
	Ist die Konfiguration für eine kinematische Anwendung mit Post-Processing?	14.3.3
	Ist die Konfiguration für eine Echtzeit Referenz Anwendung?	14.3.4
	Ist die Konfiguration für eine Echtzeit Rover Anwendung?	14.3.5

14.3.2

Konfigurationssatz für statische Anwendungen


Beschreibung

Konfiguration des Empfängers für statische Anwendungen mit Post-Processing.

Konfiguration Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Für alle anderen Felder können die Standardeinstellungen verwendet werden. Weitere Informationen zu den Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "14.3 Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes". Den Anweisungen in Abschnitt "Konfiguration Schritt-für-Schritt" bis Schritt 7. folgen.	
2.	KONFIG Echtzeit Modus <RT Modus: Kein(e)>	22.3
3.	WEITR (F1)	
4.	KONFIG Antenne & Antennenhöhe <Antenne: AX1202 Stativ> oder <Antenne: AX1202 Pfeiler> <Standardhöhe: 0.0000> <Mess Typ: Vertikal> <Höhe bewegt: 0.0000>	20.1
5.	WEITR (F1)	
6.	KONFIG Display Einstellungen Die Displaymaske wählen, die mit diesem Konfigurationssatz verwendet werden soll.	21.5

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	DMASK (F3) um die gewählte Displaymaske zu konfigurieren.	
7.	WEITR (F1)	
8.	KONFIG Codierung & Autolinien <Quick Code: Aus> <Attribute: Standardwerte>	19.3
9.	WEITR (F1)	
10.	KONFIG Rohdaten aufzeichnen <Rohdaten aufz: Nur Static> <ul style="list-style-type: none"> Für statische Anwendungen mit langen Basislinien und über lange Zeit: < Beob. Rate: 15.0s> oder < Beob. Rate: 30.0s>. Für Referenzstationen sicherstellen, dass die <Beob. Rate:> die gleiche Rate ist wie beim Rover. 	19.5
11.	DATEI (F6)	
12.	KONFIG Dateien Rohbeobachtungen <Datei splitten: Nein>	19.5
13.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Rohdaten aufzeichnen zurück	
14.	WEITR (F1)	
15.	KONFIG Punktmessung Einstellungen <Punktmessung: Normal> <Auto MESS: Nein>	19.6

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<Auto STOP: Nein> <Auto SPEICH: Nein>	
16.	WEITR (F1)	
17.	KONFIG Qualitätskontrolle Einstellungen <2D Posn mögl.: Ja>	19.4
18.	WEITR (F1)	
19.	KONFIG Nr-Masken <Messpunkte: Keine Maske> <Auto Punkte: Zeit und Datum> <Hilfspunkte: Keine Maske> <Linien: Keine Maske> <Flächen: Keine Maske>	
20.	WEITR (F1)	
21.	MANAGE Konfigurationssätze Der bearbeitete Konfigurationssatz ist markiert.	
22.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück. Der markierte Konfigurationssatz ist dann der aktive Konfigurationssatz.	

14.3.3

Konfigurationssatz für kinematische Anwendungen mit Post-Processing


Beschreibung

Konfiguration des Empfängers für kinematische Anwendungen mit Post-Processing.

Konfiguration Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Für alle anderen Felder können die Standardeinstellungen verwendet werden. Weitere Informationen zu den Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "14.3 Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes". Den Anweisungen in Abschnitt "Konfiguration Schritt-für-Schritt" bis Schritt 7. folgen.	
2.	KONFIG Echtzeit Modus <RT Modus: Kein(e)>	22.3.2
3.	WEITR (F1)	
4.	KONFIG Antenne & Antennenhöhe <Antenne: AX1202 Lotstock> <Standardhöhe: 2.0000> <Mess Typ: Vertikal> <Höhe bewegt: 2.0000>	20.1
5.	WEITR (F1)	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
6.	KONFIG Display Einstellungen Die Displaymaske wählen, die mit diesem Konfigurationssatz verwendet werden soll.	21.5
	DMASK (F3) um die gewählte Displaymaske zu konfigurieren.	
7.	WEITR (F1)	
8.	KONFIG Codierung & Autolinien <Quick Code: Aus> <Attribute: Standardwerte>	19.3
9.	WEITR (F1)	
10.	KONFIG Rohdaten aufzeichnen <Rohdaten aufz: Static & Kinem.>	19.5
11.	DATEI (F6)	
12.	KONFIG Dateien Rohbeobachtungen <Datei splitten: Nein>	19.5
13.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Rohdaten aufzeichnen zurück	
14.	WEITR (F1)	
15.	KONFIG Punktmessung Einstellungen <Punktmessung: Normal> <Auto MESS: Nein>	19.6

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<Auto STOP: Nein> <Auto SPEICH: Nein>	
16.	WEITR (F1)	
17.	KONFIG Qualitätskontrolle Einstellungen <2D Posn mögl.: Ja>	19.4
18.	WEITR (F1)	
19.	KONFIG Nr-Masken <Messpunkte: Keine Maske> <Auto Punkte: Zeit und Datum> <Hilfspunkte: Keine Maske> <Linien: Keine Maske> <Flächen: Keine Maske>	
20.	WEITR (F1)	
21.	MANAGE Konfigurationssätze Der bearbeitete Konfigurationssatz ist markiert.	
22.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück. Der markierte Konfigurationssatz ist dann der aktive Konfigurationssatz.	

14.3.4

Konfigurationssatz für Echtzeit Referenz Anwendungen

Beschreibung






Konfiguration des Empfängers für Echtzeit Referenz Anwendungen.

Echtzeit Referenz Anwendungen sind mit einem GX1230 oder einem GX1230 GG Empfänger möglich. Der GX1230 liefert Echtzeitkoordinaten im Zentimeter-Bereich. Um einen GX1210 oder einen GX1220 Empfänger für Echtzeit Referenz Anwendungen zu verwenden, muss die DGPS Option aktiviert werden. Ein GX1210 oder ein GX1220 Empfänger liefert DGPS im Bereich von 0.25 - 1 m.

Konfiguration Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Für alle anderen Felder können die Standardeinstellungen verwendet werden. Weitere Informationen zu den Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "14.3 Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes". Den Anweisungen in Abschnitt "Konfiguration Schritt-für-Schritt" bis Schritt 7. folgen.	
2.	KONFIG Echtzeit Modus <RT Modus: Referenz> <RT Daten: Leica>	22.3.3
3.	RATEN (F3)	
4.	KONFIG Echtzeit Datenraten <Daten: 1.0s> <Koord: 10s>	22.3.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<Info: 10s>	
5.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Echtzeit Modus zurück.	
	GERÄT (F5) um die Geräte zu konfigurieren.	23.2
	REF (F2) um zusätzliche Referenzstationsoptionen wie Zeitschlitz zu konfigurieren.	22.3.3
	SHIFT EZ-2 (F2) konfiguriert ein zweites Echtzeit Gerät.	14.3.4
6.	WEITR (F1)	
	Die Abfolge der Dialoge variiert geringfügig, wenn vor dem Start des Konfigurationssatz Wizard ein zweites Echtzeit Gerät konfiguriert wurde.	
7.	Der nächste Dialog hängt von den Einstellungen für <Gerät:> in KONFIG Echtzeit Modus ab. Die benötigten Parameter setzen.	23.2
8.	WEITR (F1)	
9.	KONFIG Antenne & Antennenhöhe <Antenne: AX1202 Stativ> <Standardhöhe: 0.0000> <Mess Typ: Vertikal>	20.1
10.	WEITR (F1)	
11.	KONFIG Codierung & Autolinien <Quick Code: Aus>	19.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<Attribute: Standardwerte>	
12.	WEITR (F1)	
13.	KONFIG Rohdaten aufzeichnen <Rohdaten aufz: Nein>	19.5
14.	WEITR (F1)	
15.	MANAGE Konfigurationssätze Der bearbeitete Konfigurationssatz ist markiert.	
16.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück. Der markierte Konfigurationssatz ist dann der aktive Konfigurationssatz.	

14.3.5

Konfigurationssatz für Echtzeit Rover Anwendungen

Beschreibung

Konfiguration des Empfängers für Echtzeit Rover Anwendungen.




Echtzeit Rover Anwendungen sind mit einem GX1230 oder einem GX1230 GG Empfänger möglich. Der GX1230 liefert Echtzeitkoordinaten im Zentimeter-Bereich. Um einen GX1210 oder einen GX1220 Empfänger für Echtzeit Rover Anwendungen zu verwenden, muss die DGPS Option aktiviert werden. Ein GX1210 oder ein GX1220 Empfänger liefert DGPS im Bereich von 0.25 - 1 m.

Konfiguration Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Für alle anderen Felder können die Standardeinstellungen verwendet werden. Weitere Informationen zu den Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "14.3 Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes". Den Anweisungen in Abschnitt "Konfiguration Schritt-für-Schritt" bis Schritt 7. folgen.	
2.	KONFIG Echtzeit Modus <RT Modus: Rover> <RT Daten: Leica>	22.3.4
	ROVER (F2) um zusätzliche Optionen, wie die Verwendung eines Referenznetzes, zu konfigurieren.	22.3.4
	GERÄT (F5) um die Geräte zu konfigurieren.	23.2
3.	WEITR (F1)	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
4.	Der nächste Dialog hängt von den Einstellungen für <Gerät:> in KONFIG Echtzeit Modus ab. Die benötigten Parameter setzen.	23.2
5.	WEITR (F1)	
6.	KONFIG Antenne & Antennenhöhe <Antenne: AX1202 Lotstock> <Standardhöhe: 2.0000> <Mess Typ: Vertikal>	20.1
7.	WEITR (F1)	
8.	KONFIG Display Einstellungen Die Displaymaske wählen, die mit diesem Konfigurationssatz verwendet werden soll.	19.2
	DMASK (F3) um die gewählte Displaymaske zu konfigurieren.	
9.	WEITR (F1)	19.4
10.	KONFIG Codierung & Autolinien <Quick Code: Aus> <Attribute: Standardwerte>	19.3
11.	WEITR (F1)	
12.	KONFIG Rohdaten aufzeichnen <Rohdaten aufz: Nie>	19.5
13.	WEITR (F1)	
14.	KONFIG Punktmessung Einstellungen	19.6

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Punktmessung: Normal> <Auto MESS: Nein> <Auto STOP: Nein> <Auto SPEICH: Nein></p>	
15.	WEITR (F1)	
16.	<p>KONFIG Qualitätskontrolle Einstellungen <2D Posn mögl.: Ja></p>	19.4
17.	WEITR (F1)	
18.	<p>KONFIG Nr-Masken <Messpunkte: Keine Maske> <Auto Punkte: Zeit und Datum> <Hilfspunkte: Keine Maske> <Linien: Keine Maske> <Flächen: Keine Maske></p>	
19.	WEITR (F1)	
20.	<p>MANAGE Konfigurationssätze Der bearbeitete Konfigurationssatz ist markiert.</p>	
21.	<p>WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück. Der markierte Konfigurationssatz ist dann der aktive Konfigurationssatz.</p>	

14.4

Editieren eines Konfigurationssatzes

Beschreibung

Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Konfigurationssatz zu editieren.

Die Verwendung des **Konfigurationssatz Wizard**, um durch die Schritte geführt zu werden.

ODER

Ausserhalb des **Konfigurationssatz Wizard**. Jeder Dialog kann einzeln aufgerufen werden.

Zugriff Schritt-für-Schritt mit Verwendung des Konfigurationssatz Wizards

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management", um MANAGE Konfigurationssätze aufzurufen.
2.	In MANAGE Konfigurationssätze den zu editierenden Konfigurationssatz markieren.
3.	EDIT (F3) ruft KONFIG Wizard Modus auf. Dies startet den sequentiellen Konfigurationssatz Wizard.
4.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung eines neuen Konfigurationssatzes. Siehe Kapitel "14.3.1 Erste Schritte". Den Anweisungen in Abschnitt "Konfiguration Schritt-für-Schritt" ab Schritt 6. folgen.

Zugriff ohne Verwendung des Konfigurationssatz Wizards

Der aktive Konfigurationssatz kann editiert werden. Eine der folgenden Optionen wählen und den benötigten Dialog zum Editieren des Konfigurationssatzes aufrufen.

Hauptmenü: Konfig wählen. Siehe Kapitel "7 Hauptmenü".

ODER

Innerhalb eines Applikationsprogramms **USER** und anschliessend **KONF (F2)** drücken.

ODER

In **KONFIG Wizard Mode** die Taste **LISTE (F6)** drücken. Siehe Kapitel "14.3 Erstellen eines neuen Konfigurationssatzes".

15**Manage\Antennen**

15.1**Übersicht**

Beschreibung

- Leica Geosystems Antennen sind als Standard vordefiniert und können aus einer Liste gewählt werden.
 - Es können zusätzliche Antennen definiert werden.
 - Standardantennen enthalten ein elevationsabhängiges Korrekturmodell.
 - Zusätzliche Antennen mit einem elevationsabhängigen Korrekturmodell können mit LGO erstellt und auf den Empfänger übertragen werden.
-

Standardantennen

Alle Leica Geosystems Antennen werden unterstützt.

Aktive Antenne

Eine Antenne ist immer die Aktive.

15.2

Zugriff auf das Antennen Management

Zugriff

Hauptmenü: **Manage\Antennen** wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **MANAGE Antennen** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

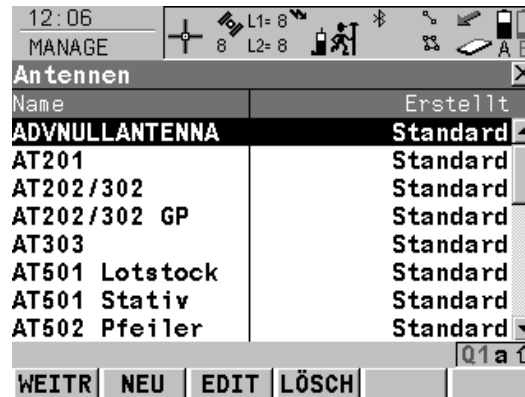
ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

über eine Auswahlliste, zum Beispiel im Dialog **MESSEN Messen Start**.

MANAGE Antennen



WEITR (F1)

Wählt die markierte Antenne aus und kehrt zum vorherigen Dialog zurück.

NEU (F2)

Um eine neue Antenne zu definieren. Siehe Kapitel "15.3 Erstellen einer neuen Antenne".

EDIT (F3)

Um die markierte Antenne zu editieren. Es ist nicht möglich, Standardantennen zu editieren. Siehe Kapitel "15.4 Editieren einer Antenne".

LÖSCH (F4)

Löscht die markierte Antenne. Es ist nicht möglich, Standardantennen zu löschen.

SHIFT STDRD (F5)

Stellt die zuvor gelöschten Standardantennen wieder her und setzt die Standardantennen auf die Standardeinstellungen zurück. Dies hat keine Auswirkungen auf benutzerdefinierte Antennen.

Nächster Schritt

WENN eine Antenne	DANN
ausgewählt werden soll	die gewünschte Antenne markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zum Dialog zurück, von dem MANAGE Antennen ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	eine Antenne, deren Offsetwerte ähnlich denen der neuen Antenne sind, markieren. NEU (F2) erstellt eine neue Antenne. Siehe Kapitel "15.3 Erstellen einer neuen Antenne".
editiert werden soll	die gewünschte Antenne markieren. EDIT (F3) . Siehe Kapitel "15.4 Editieren einer Antenne".

15.3

Erstellen einer neuen Antenne

Zugriff

Siehe Kapitel "15.2 Zugriff auf das Antennen Management", um **MANAGE Antennen** aufzurufen.

Erstellen einer neuen Antenne Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	In MANAGE Antennen die Taste NEU (F2) drücken.	
2.	MANAGE Neue Antenne , Seite Allgem. <Name:> Ein eindeutiger Name für die neue Antenne. <Hz Offset:> Horizontaler Offset des Referenzpunktes für die Messung der Antennenhöhe <V Offset:> Vertikaler Offset des Referenzpunktes für die Messung der Antennenhöhe. <L1 Exz.:> Offset des L1 Phasenzentrums. <L2 Exz.:> Offset des L2 Phasenzentrums. <Kopiere erweiterte Korrektur:> zusätzliche Korrekturen können von der Antenne, die beim Aufruf von MANAGE Neue Antenne markiert war, übernommen werden. Alle Offsets werden von der Antenne, die beim Aufruf von MANAGE Neue Antenne markiert war, übernommen.	2
3.	SEITE (F6) ruft MANAGE Neue Antenne , Seite IGS auf.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
4.	<p>MANAGE Neue Antenne, Seite IGS</p> <p><IGS Name:> Der Internationale GPS Service Name der Antenne.</p> <p><Serien-Nr.:> Die Seriennummer der Antenne.</p> <p><Setup Nr.:> Die Setup Nummer der Antenne. Dies ist die Versionsnummer der aktuellen Kalibrierung.</p> <p>Die Kombination der hier eingegebenen Werte liefert eine eindeutige, standardisierte Identifikation der verwendeten Antenne</p>	
5.	<p>SPEIC (F1) speichert die neue Antenne und kehrt zu MANAGE Antennen zurück.</p>	

15.4

Editieren einer Antenne

Zugriff

Siehe Kapitel "15.2 Zugriff auf das Antennen Management", um **MANAGE Antennen** aufzurufen.

Editieren einer Antenne Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	In MANAGE Antennen die Antenne, die editiert werden soll, markieren.
2.	EDIT (F3) ruft MANAGE Edit Antenne , Seite Allgem. auf.
3.	MANAGE Edit Antenne Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung einer neuen Antenne. Alle Felder können geändert werden mit Ausnahme der Felder von Leica Standardantennen. Siehe Kapitel "15.3 Erstellen einer neuen Antenne". Den Anweisungen ab Schritt 2. folgen.

16

Im/Export\Export aus Job

16.1

Übersicht

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren die Daten und das Format für den Export. Die Daten von dem gewählten Job werden exportiert. Die aktuellen Display-, Filter- und Sortiereinstellungen werden angewendet. Die exportierten Punkte sind die gleichen, die in **MANAGE Daten: Job Name** angezeigt werden.

Daten können exportiert werden:

- in eine Datei auf der CompactFlash Karte.
- in eine Datei auf dem internen Memory, falls vorhanden.
- über RS232 auf ein Leica TPS400/700 Instrument. Siehe Kapitel "22.6 Job Export" für Informationen über die Konfiguration der Schnittstelle.

Export Format

Format	Charakteristik	Beschreibung
Benutzerdefiniert	Export Variablen	Siehe die Online Hilfe von LGO.
	Formatdefinition	Die Formatdatei wird mit LGO individuell erstellt. Die Online Hilfe von LGO enthält Informationen über die Erstellung von Formatdateien.
	Einheiten	Wird innerhalb der Formatdatei definiert.
	Koordinaten	Alle Koordinatentypen werden unterstützt.

Format	Charakteristik	Beschreibung
	<p>Höhe</p> <p>Besonderheiten:</p> <p>Die Punkte in der Datei sind ausserhalb des LSKS Modells</p> <p>Die Punkte in der Datei sind ausserhalb des Geoid Modells</p>	<p>Alle Höhentypen werden unterstützt. Wenn die gewünschte Höhe nicht berechnet werden kann, wird der Standardwert für die Variable ausgegeben.</p> <p>Der Standardwert für die Variable wird ausgegeben.</p> <p>Der Standardwert für die Variable wird ausgegeben, auch wenn eine Geoidundulation verfügbar ist.</p>

16.2

Zugriff auf die Daten Export Funktionalität

Zugriff

Hauptmenü: Im/Export\Export aus Job wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **EXPORT Export aus Job** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

Nächster Schritt

Export zu	DANN
benutzerdefiniertes ASCII Format	Siehe Kapitel "16.3 Daten Export aus einem Job in ein benutzerdefiniertes ASCII Format".
anderes Gerät	Siehe Kapitel "16.4 Daten Export aus einem Job zu einem anderen Gerät".

16.3

Daten Export aus einem Job in ein benutzerdefiniertes ASCII Format

Anforderungen

Mindestens eine Formatdatei wurde mit LGO erstellt und auf das System RAM übertragen.


Zugriff


Siehe Kapitel "16.2 Zugriff auf die Daten Export Funktionalität", um **EXPORT Export aus Job** aufzurufen.

Daten Export Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	<p>EXPORT Export aus Job</p> <p><Export zu: CF-Karte> oder <Export zu: Interner Memory> wählen</p> <p><Verzeichnis:> Verfügbar für <Export zu: CF Karte>. Die Daten können in das \Data Verzeichnis, in das \GSI Verzeichnis oder in das Root Verzeichnis exportiert werden. Daten müssen im \GSI Verzeichnis gespeichert sein, wenn sie auf dem TPS1100 verwendet werden sollen. Für <Export zu: Interner Memory> werden die Daten immer in das \Data Verzeichnis exportiert.</p> <p><Mess Job:> Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können gewählt werden. In dieser Auswahlliste KARTE (F6) oder MEM (F6) drücken, um einen Job von einem anderen Speichermedium zu wählen.</p> <p><Koord System:> Das dem ausgewählten <Mess Job:> zugeordnete Koordinatensystem.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Formatdatei:> Die Formatdateien, die aktuell im System RAM verfügbar sind.</p> <p><Dateiname:> Der Name der Datei, in die die Daten exportiert werden sollen. Es wird ein Name basierend auf den Jobnamen und einer Erweiterung vorgeschlagen. Die Dateierweiterung kann im Dialog EXPORT Definiere ASCII Ausgabe mit KONF (F2) konfiguriert werden.</p> <p>Den zu exportierenden Job auswählen und einen Dateinamen eingeben oder den vorgeschlagenen Namen übernehmen.</p>	
2.	<Formatdatei:> markieren und ENTER .	
3.	<p>EXPORT Formatdateien</p> <p>Alle im System RAM verfügbaren Formatdateien werden aufgelistet. Die zu verwendende Formatdatei wählen.</p>	
	LÖSCH (F4) löscht die markierte Formatdatei vom System RAM.	
4.	WEITR (F1) wählt die markierte Formatdatei und kehrt zu EXPORT Export aus Job zurück.	
5.	FILTR (F4) drücken, um die Sortier- und Filtereinstellungen für den Export festzulegen. Ruft EXPORT Sortieren und Filtern auf.	
6.	<p>EXPORT Sortieren und Filtern, Seite Punkte</p> <p><Sortieren:> Die Reihenfolge, in der Punkte, Linien und Flächen exportiert werden.</p> <p><Filtern:> Definiert, welche Punkte exportiert werden.</p>	9.6

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	SEITE(F6) wechselt zu den Seiten Linien oder Flächen . Die Einstellungen für <Filtern:> auf diesen Seiten definiert, welche Linien oder Flächen exportiert werden.	
7.	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und kehrt zu EXPORT Export aus Job zurück.	
	KSYS (F6) ruft EXPORT Koordinatensysteme auf. Um das Koordinatensystem, in dem die Daten exportiert werden, zu wählen.	13.3
8.	WEITR (F1) exportiert die Daten.	
9.	Informationsmessage: Sollen weitere Daten exportiert werden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 10. fortfahren • Wenn Nein, mit Schritt 11. fortfahren 	
10.	JA (F4) . Die Schritte 1. bis 9. wiederholen	
11.	NEIN (F6) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	

16.4

Daten Export aus einem Job zu einem anderen Gerät

Allgemein


Daten können über RS232 auf ein Leica TPS400/700 übertragen werden.

Zugriff

Siehe Kapitel "16.2 Zugriff auf die Daten Export Funktionalität", um **EXPORT Export aus Job** aufzurufen.

Daten Export Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	EXPORT Export aus Job <Export zu: RS232> <Port:> zeigt den Port an, der aktuell für die Verwendung mit RS232 konfiguriert ist.	16.1
	PORT (F5) ruft KONFIG Schnittstelle für Job Export auf. Wählt den Port und das externe Gerät, zu dem die Daten exportiert werden sollen.	
2.	FILTR (F4) um die Sortier- und Filtereinstellungen für Export festzulegen. Ruft EXPORT Sortieren und Filtern auf.	
3.	EXPORT Sortieren und Filtern, Seite Punkte <Sortieren:> Die Reihenfolge, in der Punkte, Linien und Flächen exportiert werden. <Filtern:> Definiert, welche Punkte exportiert werden.	9.6

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	SEITE(F6) wechselt zu den Seiten Linien oder Flächen . Die Einstellungen für <Filtern:> auf diesen Seiten definiert, welche Linien oder Flächen exportiert werden.	
4.	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und kehrt zu EXPORT Export aus Job zurück.	
	KSYS (F6) ruft EXPORT Koordinatensysteme auf. Um das Koordinatensystem, in dem die Daten exportiert werden, zu wählen.	13.3
5.	WEITR (F1) exportiert die Daten.	
6.	Informationsmessage: Sollen weitere Daten exportiert werden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 7. fortfahren • Wenn Nein, mit Schritt 8. fortfahren 	
7.	JA (F4) . Die Schritte 1. bis 6. wiederholen	
8.	NEIN (F6) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	

17

Im/Export\Import in Job

17.1

Übersicht

Beschreibung

Diese Anzeige listet alle geladenen Import Applikationen auf. Die zu importierenden Daten müssen auf der CompactFlash Karte gespeichert sein.

Die Daten können importiert werden:

- in einen Job auf der CompactFlash Karte.
- in einen Job auf dem internen Memory, falls vorhanden.

Import Formate

Format	Charakteristik	Beschreibung
ASCII	Import Variable Formatdefinition Einheiten Höhe Besonderheiten: In der Datei sind lokale Höhen aber keine Koordinaten	Punktnummer, Gitterkoordinaten, thematische Codes. Keine freien Codes, keine Attribute. Freies Format. Verwendung und Reihenfolge der Variablen und Trennzeichen können während des Imports definiert werden. Wie auf dem Empfänger aktuell konfiguriert Orthometrisch oder ellipsoidisch Die Punkte werden ohne Koordinaten aber mit der lokalen Höhe und dem Code, falls verfügbar, importiert.

Format	Charakteristik	Beschreibung
	In der Datei sind Lagekoordinaten aber keine Höhen In der Datei sind weder Koordinaten noch Höhen In der Datei sind keine Punktnummern	Die Punkte werden ohne Höhe aber mit den Koordinaten und dem Code, falls verfügbar, importiert. Kein Import Kein Import
GSI8 GSI16	Import Variable Formatdefinition Einheiten Höhen Besonderheiten: In der Datei sind lokale Höhen aber keine Koordinaten In der Datei sind Lagekoordinaten aber keine Höhen	Punktnummer (WI 11), lokale Koordinaten (WI 81, WI 82, WI 83), thematische Codes (WI 71). Keine freien Codes, keine Attribute. Beispiel für GSI8: 110014+00001448 81..01+00001363 82..01-00007748 83..01-00000000 71....+000sheep Festes Format. Rechts- und Hochwerte können während des Imports gewechselt werden. Wie in der GSI Datei definiert Orthometrisch oder ellipsoidisch Die Punkte werden ohne Koordinaten aber mit der lokalen Höhe und dem Code, falls verfügbar, importiert. Die Punkte werden ohne Höhe aber mit den Koordinaten und dem Code, falls verfügbar, importiert.

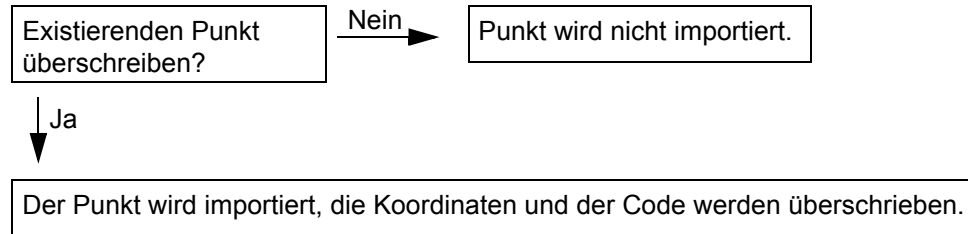
Format	Charakteristik	Beschreibung
	In der Datei sind weder Koordinaten noch Höhen In der Datei sind keine Punktnummern	Kein Import Kein Import
DXF	Import Variable Formatdefinition Einheiten Höhen Besonderheiten: In der Datei sind weder Koordinaten noch Höhen	Block, Punkt, Linie, Bogen, Polyline. Lokale Koordinaten. Keine freien Codes, keine Attribute. Festes Format (X/Y/Z). Nicht vordefiniert. Z Wert wird als orthometrische Höhe importiert. Kein Import

Kontrollen

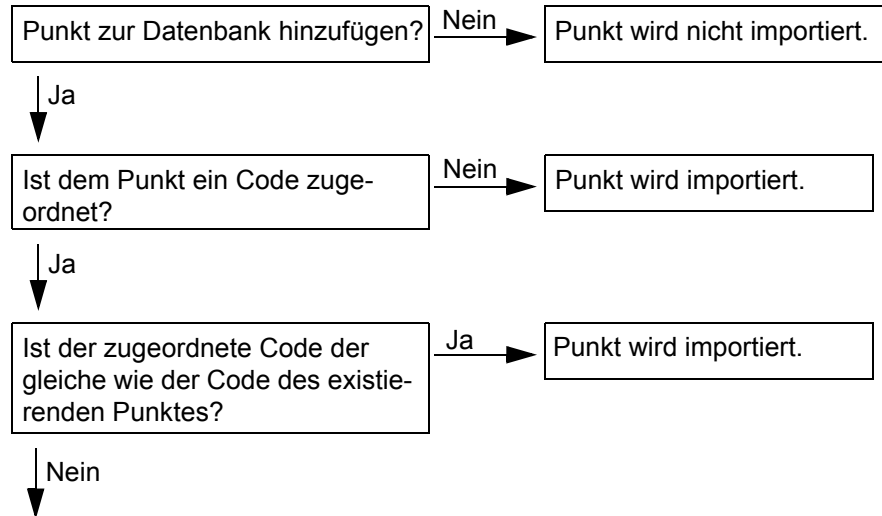
Punkte werden immer mit der Klasse **KTRL** und einer Koordinatenqualität ----- importiert. Siehe Kapitel "9.3.1 Terminologie".

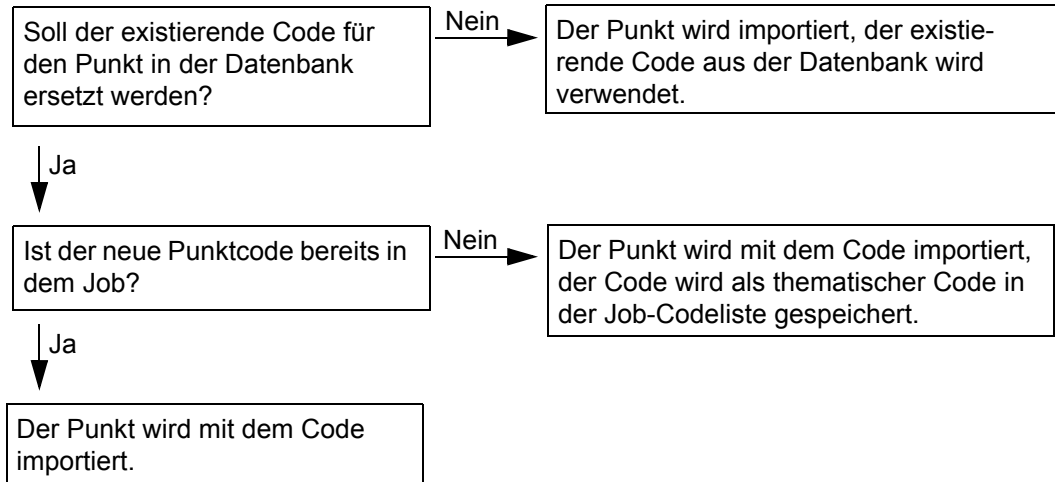
Während die Punkte in einen Job importiert werden, wird kontrolliert, ob die Punktnummern, die Klasse und der Code der Punkte bereits im Job existieren.

Fall 1: Der Punkt existiert bereits mit der Klasse KTRL in der Datenbank



Fall 2: Der Punkt existiert bereits mit einer anderen Klasse als KTRL in der Datenbank





17.2

Zugriff auf die Daten Import Funktionalität

Zugriff

Hauptmenü: Im/Export\Import in Job wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **IMPORT Import in Job** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

Nächster Schritt

Zu importierende Daten sind	DANN
im ASCII Format	Siehe Kapitel "17.3 Daten Import im ASCII Format".
im GSI Format	Siehe Kapitel "17.4 Daten Import im GSI Format".
DXF Format	Siehe Kapitel "17.5 Daten Import im DXF Format".

17.3

Daten Import im ASCII Format

Anforderungen



Mindestens eine ASCII Datei mit einer beliebigen Dateierweiterung ist in dem \DATA Verzeichnis auf der CompactFlash Karte gespeichert.

Zugriff

Siehe Kapitel "17.2 Zugriff auf die Daten Import Funktionalität", um **IMPORT Import in Job** aufzurufen.

Daten Import Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	<p>IMPORT Import in Job</p> <p><Import: ASCII Daten></p> <p><Aus Datei:> Alle Dateien im \DATA Verzeichnis auf der CompactFlash Karte können ausgewählt werden.</p> <p><In Job:> Wahl eines Zieljobs für den Import. Dieser Job ist dann der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: ManageJobs können ausgewählt werden.</p> <p><Kopfzeilen:> Durch diese Option können bis zu zehn Kopfzeilen übersprungen werden. Die Anzahl der Kopfzeilen wählen.</p>
2.	<p>KONF (F2) um das Format der Datei zu konfigurieren, die importiert wird.</p>
3.	<p>IMPORT Definiere ASCII Import</p> <p><Trennzeichen:> Das Trennzeichen zwischen den Import Variablen.</p> <p><Mehrfach Leer:> Verfügbar für <Trennzeichen: Leerzeichen>. <Mehrfach Leer: Nein> setzen, wenn das Trennzeichen zwischen den Variablen nur aus einem Leerzeichen besteht. <Mehrfach Leer: Ja> setzen, wenn das Trennzeichen zwischen den Variablen aus mehreren Leerzeichen besteht.</p>

Schritt	Beschreibung
	<Anz Linie/Pkt:> verfügbar für <Trennzeichen: Zeilenvorschub>. Die Anzahl der Zeilen, die für die Beschreibung jedes Punktes verwendet werden. Das Trennzeichen und die Positionen der einzelnen Variablen wählen.
	STDRD (F5) stellt die Standardeinstellungen des ASCII Imports wieder her.
4.	WEITR (F1) kehrt zu IMPORT Import in Job zurück
5.	SHIFT HÖHEN (F2) ruft den Dialog IMPORT Definiere Höhentyp auf.
6.	IMPORT Definiere Höhentyp <Importiert:> Der Höhentyp der importierten Daten. <Ost:> Der Ostwert kann so importiert werden, wie er in der ASCII Datei steht, oder er kann mit -1 multipliziert werden. Dies ist in einigen Koordinatensystemen erforderlich.
7.	WEITR (F1) kehrt zu IMPORT Import in Job zurück
8.	WEITR (F1) importiert die Daten.
	Punkte mit einer Höhe von mehr als 20000 m werden nicht importiert.
9.	Informationsmessage: Sollen weitere Daten importiert werden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 10. fortfahren • Wenn Nein, mit Schritt 11. fortfahren
10.	JA (F6) . Die Schritte 1. bis 9. wiederholen
11.	NEIN (F4) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.

17.4

Daten Import im GSI Format

Anforderungen


Mindestens eine Datei in GSI Format mit der Dateierweiterung *.gsi ist in dem Verzeichnis \GSI auf der CompactFlash Karte gespeichert.

Zugriff

Siehe Kapitel "17.2 Zugriff auf die Daten Import Funktionalität", um **IMPORT Import in Job** aufzurufen.

Daten Import Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	<p>IMPORT Import in Job</p> <p><Import: GSI Daten></p> <p><Aus Datei:> Alle Dateien mit der Erweiterung *.gsi in dem \GSI Verzeichnis auf der CompactFlash Karte können ausgewählt werden.</p> <p><In Job:> Wahl eines Zieljobs für den Import. Dieser Job ist dann der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: ManageJobs können ausgewählt werden.</p>
	<p>KONF (F2) ruft IMPORT Definiere GSI Import auf. Für <Umschalten WI81/WI82: Ja> werden alle WI 81 Daten (normalerweise der Rechtswert) als Hochwert importiert und alle WI 82 Daten (normalerweise der Hochwert) werden als Rechtswert importiert. Dieser Koordinatenwechsel ist bei linksorientierten Koordinatensystemen erforderlich.</p>
2.	<p>SHIFT HÖHEN (F2) ruft den Dialog IMPORT Definiere Höhentyp auf.</p>

Schritt	Beschreibung
3.	<p>IMPORT Definiere Höhentyp</p> <p><Importiert:> Der Höhentyp der importierten Daten.</p> <p><Ost:> Der Ostwert kann so importiert werden, wie er in der *.gsi Datei steht, oder er kann mit -1 multipliziert werden. Dies ist in einigen Koordinatensystemen erforderlich.</p>
4.	WEITR (F1) kehrt zu IMPORT Import in Job zurück
5.	WEITR (F1) importiert die Daten.
	Punkte mit einer Höhe von mehr als 20000 m werden nicht importiert.
6.	<p>Informationsmessage: Sollen weitere Daten importiert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 7. fortfahren • Wenn Nein, mit Schritt 8. fortfahren
7.	JA (F6) . Die Schritte 1. bis 6. wiederholen
8.	NEIN (F4) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.

17.5

Daten Import im DXF Format


Anforderungen


Mindestens eine DXF Datei mit der Erweiterung *.dxf muss in dem \DATA Verzeichnis auf der CompactFlash Karte gespeichert sein.

Zugriff

Siehe Kapitel "17.2 Zugriff auf die Daten Import Funktionalität", um **DXF IMPRT DXF Daten in Job importieren** aufzurufen.

Daten Import Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	<p>DXF IMPRT DXF Daten in Job importieren</p> <p><Aus Datei:> Alle Dateien mit der Erweiterung *.dxf in dem \DATA Verzeichnis auf der CompactFlash Karte können ausgewählt werden.</p> <p><In Job:> Wahl eines Zieljobs für den Import. Dieser Job ist dann der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.</p>
	<p>KONF (F2) ruft Konfiguration auf.</p> <p><Block Präfix:> Optionales Präfix für importierte Blöcke.</p> <p><Punkt Präfix:> Optionales Präfix für importierte Punkte.</p> <p><Linie Präfix:> Optionales Präfix für importierte Linien.</p> <p><Einheiten:> Die Einheit für die zu importierenden DXF Daten.</p> <p><Eckpunkte erstellen:> Option, ob Punkte an Eckpunkten der importierten Linie/Bogen/Polyline Elemente erstellt werden.</p> <p><Exclude Height:> Option, ob die Höhe der Linie/Bogen/Polyline Elemente in der DXF Datei nicht importiert werden.</p>
2.	WEITR (F1) kehrt zu DXF MPRT DXF Daten in Job importieren zurück

Schritt	Beschreibung
3.	WEITR (F1) importiert die Daten.
	Message: CF-Karte bitte nicht entnehmen!
4.	Informationsmassage: Sollen weitere Daten importiert werden? Wenn Ja , mit Schritt 5. fortfahren Wenn nein , mit Schritt 6. fortfahren.
5.	JA (F6) . Die Schritte 1. bis 4. wiederholen
6.	NEIN (F4) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.

18

Im/Export\Punkte zwischen Jobs kopieren

Beschreibung

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Punkte von einem Job zu einem anderen kopiert werden.

Wichtige Eigenschaften:

- Die Einstellung des Punktfilters wird beim Kopieren von Punkten berücksichtigt
- Die zum Kopieren ausgewählten Punkte können in einer Punktliste angesehen werden. Die Einstellung für die Punktsortierung definiert die Reihenfolge der Punkte in der Liste.
- Es werden ausschliesslich Punkte kopiert - Beobachtungen werden nicht kopiert.
- Wenn Punkte von einem Job zu einem anderen Job kopiert werden:
 - werden ihre Punktcodes und zugeordneten Attribute auch kopiert.
 - wird die **Klasse** beibehalten.
 - wird die **Unterklasse** beibehalten.
 - wird die **Herkunft** in **Kopierter Punkt** abgeändert.
 - wird die **Koordinatenqualität** beibehalten.
 - wird der **Instrumententyp** beibehalten.
 - wird die **Datums- und Zeitmarke** beibehalten.

Zugriff

Hauptmenü: Im/Export\Punkte zwischen Jobs kopieren wählen.

KOPIEREN
Punkte zwischen Jobs
kopieren



WEITR (F1)

Kopiert die ausgewählten Punkten.

FILTR (F4)

Um die Punktsortier- und/oder Punktfiltereinstellungen im Job <Von Job:> zu definieren.

DATEN (F5)

Zum Anzeigen, Editieren und Löschen von Punkten, Linien und Flächen, die in dem Job gespeichert wurden. Punkte, Linien und Flächen werden auf unterschiedlichen Seiten angezeigt. Die ausgewählten Einstellungen für Sortieren und Filtern werden angewendet. Siehe Kapitel "9.3 Punkt Management".

KSYS (F6)

Um ein anderes Koordinatensystem auszuwählen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Von Job:>	Auswahlliste	Beschreibt, woher die Punkte kopiert werden sollen. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.
<Koord System:>	Ausgabe	Das Koordinatensystem, das dem Job <Von Job:> zugeordnet ist.
<In Job:>	Auswahlliste	Beschreibt, wohin die Punkte kopiert werden sollen. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.

19**Konfig\Mess Einstellungen...****19.1****Nummernmasken****19.1.1****Übersicht****Beschreibung**

Nummernmasken sind vordefinierte Masken für Punkt-, Linien- oder Flächennummern. Nummernmasken ersparen das Eintippen der Nummern für die Objekte. Sie sind nützlich, wenn schnell viele Punkte aufgenommen werden, zum Beispiel für kinematische Post-Processing und Echtzeit Anwendungen.

Die Nummernmasken, die für die Verwendung ausgewählt werden, schlagen Nummern für **<Punkt-Nr.:>**, **<Linien-Nr.:>** und **<Fläche Nr.:>** vor, wenn Punkte, Linien und Flächen gemessen werden.

Standardnummernmasken

Als Standard sind sieben Nummernmasken implementiert.

Standardnummernmaske	Beschreibung
0001	Wird als Punktnummer für Messpunkte in Standardkonfigurationssätzen vorgeschlagen. Diese Nummer wird automatisch inkrementiert.
Area0001	Wird als Nummer für Flächen in Standardkonfigurationssätzen vorgeschlagen. Diese Nummer wird automatisch inkrementiert.

Standardnummernmaske	Beschreibung
Auto0001	Wird als Punktnummer für Auto Punkte in Standardkonfigurationssätzen vorgeschlagen. Diese Punkte werden automatisch in einer bestimmten Rate aufgezeichnet. Diese Nummer wird automatisch inkrementiert.
Aux0001	Wird als Punktnummer für Hilfspunkte in Standardkonfigurationssätzen vorgeschlagen. Diese Punkte können bei der Auffindung von abzusteckenden Punkten verwendet werden. Diese Nummer wird automatisch inkrementiert.
Line0001	Wird als Nummer für Linien in Standardkonfigurationssätzen vorgeschlagen. Diese Nummer wird automatisch inkrementiert.
Keine Maske	Während einer Messung wird die letzte Punktnummer angezeigt. Diese Nummer wird automatisch inkrementiert, wenn sie numerische Zeichen enthält. Wird diese Nummer überschrieben, beginnt die automatische Inkrementierung bei der neuen Nummer. Die automatische Inkrementierung kann durch das Bearbeiten dieser Nummernmaske ausgeschaltet werden. Siehe Kapitel "19.1.4 Editieren einer Nummernmaske".
Zeit und Datum	Die aktuelle, lokale Zeit und das Datum ist die Nummer.
Verw Code&String	<p>Die Linien-/Flächennummer wird aus dem Code, der der Linie/Fläche zugeordnet ist, erzeugt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Linien-/Flächencodes verwendet werden, wird der Linien-/Flächencode als Teil der Linien-/Flächennummer verwendet.

Standardnummern- maske	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn Punktcodes verwendet werden, wird der Punktcode als Teil der Linien-/Flächennummer verwendet.• Wenn keine Attribute/Strings verwendet werden, wird der numerische Teil der Linien-/Flächennummer automatisch inkrementiert.

19.1.2

Zugriff auf die Konfiguration von Nummernmasken

Zugriff

Hauptmenü: **KonfigMess Einstellungen...\Nr-Masken** wählen.

ODER

Über einen konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Nr-Masken** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG Nr-Masken



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Mess Punkte:>	Auswahlliste	Legt die Nummernmaske für manuell aufgenommene Punkte fest.
<Auto Punkte:>	Auswahlliste	Legt die Nummernmaske für Auto Punkte fest. Diese Punkte werden automatisch in einer bestimmten Rate aufgezeichnet.
<Hilfspunkte:>	Auswahlliste	Legt die Nummernmaske für Hilfspunkte fest. Diese Punkte können bei der Auffindung von abzustekenden Punkten verwendet werden.
<Linien:>	Auswahlliste	Legt die Nummernmaske für Linien fest.
<Flächen:>	Auswahlliste	Legt die Nummernmaske für Flächen fest.

Nächster Schritt

WENN eine Nummernmaske	DANN
ausgewählt werden soll	die gewünschte Nummernmaske auswählen. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Nr-Masken ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	Siehe Kapitel "19.1.3 Erstellen einer neuen Nummernmaske".
editiert werden soll	Siehe Kapitel "19.1.4 Editieren einer Nummernmaske".
gelöscht werden soll	Siehe Kapitel "19.1.5 Löschen einer Nummernmaske".

19.1.3

Erstellen einer neuen Nummernmaske

Erstellen einer Nummernmaske Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "19.1.2 Zugriff auf die Konfiguration von Nummernmasken", um KONFIG Nr-Masken aufzurufen.
2.	In KONFIG Nr-Masken ein Feld markieren.
3.	ENTER ruft KONFIG Alle Nr-Masken auf.
4.	Eine Nummernmaske markieren. Eine Kopie dieser Nummernmaske wird für weitere Konfigurationen verwendet.
5.	NEU (F2) ruft KONFIG Neue Nr.-Maske auf.
6.	KONFIG Neue Nr-Maske <Nr.:> Der Name der Nummernmaske und das Format des Nummernobjektes. Alle Zeichen einschliesslich Leerzeichen sind erlaubt. Führende Leerzeichen werden nicht akzeptiert. <Inkrement:> Nummern werden numerisch oder alphanumerisch inkrementiert. <Inkrement mit:> Der Betrag, um den die Punktnummer inkrementiert wird. <Cursor Pos:> Die Position des Zeichens, bei welchem der Cursor platziert wird, wenn beim Vermessen von Punkten in <Punkt-Nr.:> ENTER gedrückt wird. <Cursor Pos: Letztes Zeichen> bedeutet, dass der Cursor unmittelbar rechts vom letzten Zeichen platziert wird. Die Einstellungen entsprechend den Anforderungen anpassen.
7.	WEITR (F1) speichert die neue Nummernmaske in der Nummernmasken Bibliothek und kehrt zu KONFIG Alle Nr-Masken zurück.

Schritt	Beschreibung
8.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Nr-Masken zurück.
9.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Nr-Masken aufgerufen wurde.

Beispiele für Inkrementierungen

Für <Inkrement: Nur numerisch>

Der ganz rechts stehende numerische Teil der Punktnummer wird inkrementiert.

<Maske:>	<Inkrement mit:>	Nächste Punkt- nummer	Bemerkungen
Punkt994	5	Punkt999 Punkt1004 ...	-
994Punkt	5	999Punkt 1004Punkt ...	-
123Punkt123	-10	123Punkt113	Der rechte numerische Teil wird inkrementiert. Negative Inkremente sind erlaubt.
Punkt11	-6	Punkt5 Punkt-1 Punkt-7 Punkt-13 ...	-

<Maske:>	<Inkrement mit:>	Nächste Punkt- nummer	Bemerkungen
Abcdefghijklmn94	5	Abcdefghijklmn99 Inkrementierungs- fehler	Inkrementierungsfehler, falls sich beim nächsten Inkrement mehr als 16 Zeichen ergeben.
Abcdefghijklmno9	-5	Abcdefghijklmno4 Inkrementierungs- fehler	Negativer Inkrementierungsfehler, falls das nächste Inkrement ein negatives Vorzeichen benötigt und sich mehr als 16 Zeichen ergeben.

Für <Inkrement: Alphanumerisch>

Das ganz rechts stehende Zeichen der Punktnummer wird unabhängig davon, ob dieses Zeichen numerisch oder alphanumerisch ist, inkrementiert.

Maske	Inkrement mit	Nächste Punktnummer	Bemerkungen
Punkt994	5	Punkt999 Punkt99E Punkt99J ...	-
994Punkt	5	994Punky Inkrementierungsfehler	Kleinbuchstaben werden bis z inkrementiert. Dann muss eine neue Punkt- nummer eingegeben werden.

Maske	Inkrement mit	Nächste Punktnummer	Bemerkungen
Abcdef	-5	Abcdea AbcdeV ... AbcdeB Inkrementierungsfehler	Kleinbuchstaben werden von Klein- zu Grossbuchstaben bis A dekrementiert. Dann muss eine neue Punktnummer eingegeben werden.
ABCDEB	5	ABCDEB ABCDEG ... Abcdez Inkrementierungsfehler	Grossbuchstaben werden von Gross- zu Kleinbuchstaben bis z inkrementiert. Dann muss eine neue Punktnummer eingegeben werden.

19.1.4

Editieren einer Nummernmaske

Editieren einer Nummernmaske Schritt-für-Schritt


Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "19.1.2 Zugriff auf die Konfiguration von Nummernmasken", um KONFIG Nr-Masken aufzurufen.
2.	In KONFIG Nr-Masken ein Feld markieren.
3.	ENTER ruft KONFIG Alle Nr-Masken auf.
4.	KONFIG Alle Nr-Masken Die zu editierende Nummernmaske markieren. Die Nummernmaske Zeit und Datum kann nicht editiert werden. EDIT (F3) .
5.	KONFIG Edit Nr-Maske Die Art der Nummernmaske, die für die Bearbeitung ausgewählt wurde, bestimmt die Verfügbarkeit der Felder in diesem Dialog. <ul style="list-style-type: none">• Verfügbar für die Standardnummernmaske Keine Maske: <Nr.> Der Name der Nummernmaske kann nicht geändert werden, da es sich um eine Standardnummernmaske handelt. Die anderen Felder in diesem Dialog sind die gleichen wie in KONFIG Neue Nr.-Maske. Siehe Kapitel "19.1.3 Erstellen einer neuen Nummernmaske".• Verfügbar für benutzerdefinierte Nummernmasken: Alle Felder in diesem Dialog sind die gleichen wie in KONFIG Neue Nr.-Maske. Siehe Kapitel "19.1.3 Erstellen einer neuen Nummernmaske". Die Einstellungen entsprechend den Anforderungen anpassen.

Schritt	Beschreibung
6.	WEITR (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu KONFIG Alle Nr-Masken zurück.
7.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Nr-Masken zurück.
8.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Nr-Masken aufgerufen wurde.

19.1.5

Löschen einer Nummernmaske

Löschen einer Nummernmaske Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "19.1.2 Zugriff auf die Konfiguration von Nummernmasken", um KONFIG Nr-Masken aufzurufen.
2.	In KONFIG Nr-Masken ein Feld markieren.
3.	ENTER
4.	KONFIG Alle Nr-Masken Die zu löschende Nummernmaske markieren. LÖSCH (F4)
	Es spielt keine Rolle, ob die Nummernmaske in einem Konfigurationssatz verwendet wird. Die Nummernmaske wird wieder hergestellt, wenn der Konfigurationssatz aktiv wird.
5.	JA (F4) kehrt zu KONFIG Alle Nr-Masken zurück.
6.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Nr-Masken zurück.
7.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Nr-Masken aufgerufen wurde.

19.1.6

Anwendungsbeispiel

Beschreibung

- Anwendung:
- Punkte mit vielen verschiedenen Punktnummern aufnehmen.
 - Die meisten Punktnummern benötigen eine Inkrementierungsnummer hinter einem Text.

Arbeitstechnik: Echtzeit kinematisch.

- Ziel:
- Die ersten Punktnummern für die Messpunkte sind Bolzen 001, Bolzen 002,
 - Eine abweichende Punktnummer kann manuell während der Messung eingegeben werden.
 - Die nachfolgenden Punktnummern basieren auf der manuell eingegebenen Punktnummer.
 - Eine individuelle Punktnummer kann für einen Punkt eingegeben werden.

Anforderungen

- Eine Echtzeit Referenz läuft.
- Für den Rover: **<RT Modus: Rover>** in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Konfiguration der Nummernmaske Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "19.1.3 Erstellen einer neuen Nummernmaske". Den Schritten 1. bis 4. folgen
2.	KONFIG Neue Nr-Maske <Nr. Bolzen: 001>

Schritt	Beschreibung
	<Inkrement: Nur numerisch> <Inkrement mit: 1> <Cursor Pos: 1>
3.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu KONFIG Alle Nr-Masken zurück.
4.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Nr-Masken zurück.
5.	KONFIG Nr-Masken <Messpunkte: Bolzen 001>
6.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Nr-Masken ausgewählt wurde.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.3 Messen von Punkten", um MESSEN Messen: Job Name aufzurufen.
2.	MESSEN Messen: Job Name <Punkt-Nr.: Bolzen 001> wird automatisch angezeigt. Den Lotstock auf den Punkt, der gemessen werden soll, aufstellen und horizontalisieren.
3.	MESSE (F1)
4.	STOP (F1)
5.	SPEIC (F1) <Punkt-Nr.: Bolzen 002> wird automatisch angezeigt.

Schritt	Beschreibung
6.	Die Schritte 2. bis 4. wiederholen, bis alle Punkte mit der Nummer Bolzen XXX gemessen sind.
7.	MESSEN Messen: Job Name Die nächsten Punktnummern sind WegXXXX, beginnend mit Weg0723. Weg0723 eingeben. <Punkt-Nr.: Weg0723>.
8.	MESSE (F1)
9.	STOP (F1)
10.	SPEIC (F1) <Punkt-Nr.: Weg0724> wird automatisch angezeigt.
11.	Die Schritte 7. bis 9. wiederholen, bis alle Punkte mit der Nummer WegXXXX gemessen sind.
12.	MESSEN Messen: Job Name Die nächste benötigte Punktnummer ist BM98. Sie ist für einen Punkt gültig. SHIFT INDIV (F5)
13.	MESSEN Messen: Job Name BM98 eingeben. <Indiv Pkt Nr: BM98>.
14.	MESSE (F1)
15.	STOP (F1)
16.	SPEIC (F1) Das System schaltet zur Verwendung der Nummernmaske WegXXXX zurück.

Beschreibung

Die Display Einstellungen definieren die Parameter, die auf einer der Seiten im Dialog **MESSEN** dargestellt werden.

Vier Displaymasken können definiert werden.

- Maske 1: Wird immer im Dialog **MESSEN** angezeigt.
- Maske 2: Kann im Dialog **MESSEN** angezeigt oder ausgeblendet werden.
- Maske 3: Kann im Dialog **MESSEN** angezeigt oder ausgeblendet werden.
- Maske 4: Wird nie im Dialog **MESSEN** angezeigt. Reserviert für Applikationsprogramme.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren das Layout der vier Displaymasken.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen...\Display Einstellungen wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Display Einstellungen** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG

Display Einstellungen

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

DMASK (F3)

Um die ausgewählte Displaymaske zu konfigurieren. Siehe Abschnitt "KONFIG Definiere Displaymaske n".

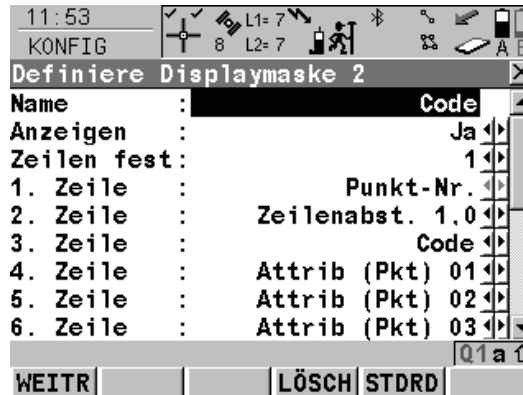
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Definieren:>	Maske 1, 2, 3 oder 4	Ausgewählte Displaymaske.
<Verwenden:>	Ausgabe	Zeigt an, ob die Seite für die gewählte Displaymaske in MESSEN sichtbar oder ausgeblendet ist.
<Position und Displ. Update:>	Von 0.05s bis 1.0s	Bestimmt, wie oft Positionen berechnet und das Display aktualisiert werden. Die maximale Update-Rate mit Bluetooth auf dem RX1250 Controller beträgt 0.2 s.

Nächster Schritt

WENN eine Displaymaske	DANN
nicht editiert werden soll	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Display Einstellungen ausgewählt wurde.
editiert werden soll	Die Displaymaske markieren und DMASK (F3) . Siehe Abschnitt "KONFIG Definiere Displaymaske n".

KONFIG Definiere Displaymaske n



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu **KONFIG Display Einstellungen** zurück.

LÖSCH (F4)

Setzt alle Felder auf <XX. Zeile: Zeilenabst. 1,0>.

STDRD (F5)

Stellt die Standardeinstellungen wieder her.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Anzeigen:>	Ja oder Nein	Anzeigen oder Ausblenden der Seite der Displaymaske in MESSEN .

Feld	Option	Beschreibung
<Zeilen fest:>	Von 0 bis 5	Definiert, wie viele Zeilen in dem Dialog Messen nicht scrollen, wenn diese Displaymaske verwendet wird.
<1. Zeile:>	Ausgabe	<1. Zeile: Punkt-Nr.> kann nicht geändert werden.
<2. Zeile:> bis <16. Zeile:>	<p>% Komplett</p> <p>Anmer 1-4</p> <p>Antennenhöhe</p> <p>Atmos Druck</p> <p>Attrib(frei) 01-20</p> <p>Attrib 01-20</p> <p>Code</p> <p>Code (frei)</p> <p>Codebesch (Pkt)</p> <p>Codebesch (frei)</p> <p>Codetyp</p>	<p>Für jede der Zeilen kann eine der folgenden Optionen gewählt werden.</p> <p>Ausgabefeld für den Prozentwert der Zeit, die der Punkt basierend auf den Einstellungen für <STOP-Kriterien:> im Dialog KONFIG Punktmessung Einstellungen besetzt wurde. Erscheint in der Displaymaske während der Punktbeobachtung ausser für <STOPKriterien: Kein(e)> oder <% Indikator: Kein(e)>.</p> <p>Eingabefeld für Anmerkungen, die mit dem Punkt gespeichert werden.</p> <p>Eingabefeld für die Antennenhöhe bei statischen Beobachtungen.</p> <p>Eingabefeld für den Luftdruck.</p> <p>Ausgabefeld für Attribute von freien Codes.</p> <p>Eingabefeld für Attribute.</p> <p>Eingabefeld für Codes.</p> <p>Eingabefeld für freie Codes.</p> <p>Ausgabefeld für die Beschreibung der Codes.</p> <p>Ausgabefeld für die Beschreibung der freien Codes.</p> <p>Ausgabefeld für den Codetyp (Punktcode, Linien-code oder Flächencode).</p>

Feld	Option	Beschreibung
	GDOP	Ausgabefeld für den aktuellen GDOP der berechneten Position.
	HDOP	Ausgabefeld für den aktuellen HDOP der berechneten Position.
	Zeilenabst. 1,0	Fügt einen vollen Zeilenabstand ein.
	Zeilenabst. 0,5	Fügt einen halben Zeilenabstand ein.
	Autolinien	Auswahlliste mit verschiedenen Optionen für das Kennzeichnen einer Linie/Fläche. Siehe Kapitel "19.3 Codierung & Autolinien".
	AntHöhe bewegt	Eingabefeld für die Antennenhöhe bei bewegten Beobachtungen.
	Aufgez. PP-Beob.	Ausgabefeld für die Anzahl der statischen Beobachtungen, die während der Messung eines Punktes aufgezeichnet wurden. Erscheint in der Displaymaske, wenn die Speicherung von statischen Beobachtungen konfiguriert ist.
	PDOP	Ausgabefeld für den aktuellen PDOP der berechneten Position.
	Punktnummer	Eingabefeld für die Punktnummer.
	Qualität 1D	Ausgabefeld für die Qualität der Höhenkoordinate der berechneten Position.
	Qualität 2D	Ausgabefeld für die 2D Koordinatenqualität der berechneten Position.
	Qualität 3D	Ausgabefeld für die 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.

Feld	Option	Beschreibung
	RTK Position	Ausgabefeld für die Anzahl der Positionen, die während der Messung eines Punktes berechnet wurden. Erscheint in der Displaymaske von Echtzeit Rover Konfigurationen.
	Rel Luftfeuchte	Eingabefeld für die relative Luftfeuchte, die mit dem Punkt gespeichert wird.
	Trockentemp	Eingabefeld für die Trockentemperatur, die mit dem Punkt gespeichert wird.
	Feuchttemp	Eingabefeld für die Feuchttemperatur, die mit dem Punkt gespeichert wird.
	Zeit auf Pkt	Ausgabefeld für die Zeit, die ein Punkt gemessen wurde. Erscheint während der Messung eines Punktes in der Displaymaske.
	VDOP	Ausgabefeld für den aktuellen VDOP der berechneten Position.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Display Einstellungen zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Display Einstellungen ausgewählt wurde.

19.3

Codierung & Autolinien

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren die Codierungsmethode. Siehe Kapitel "11 Codierung" für eine komplette Beschreibung der Codierung.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen...\Codierung & Autolinien wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Codierung & Autolinien** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG

Codierung & Autolinien, Seite Codierng



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Quick Code:>	Nie	Die Quick Coding Funktion ist komplett ausgeschaltet.
	Ein	Quick Coding ist verfügbar und aktiviert.
	Aus	Quick Coding ist verfügbar aber deaktiviert.
<Stellen:>	1, 2 oder 3	Verfügbar, ausser für <Quick Code: Nie> . Legt die Anzahl der Stellen für den Quick Code fest. Quick Codes mit weniger Stellen können auch verwendet werden. Wird während einer Messung ein Quick Code eingegeben, wird mit ENTER nach der Eingabe von ein oder zwei Stellen des Quick Codes das Ende der Eingabe angezeigt.
<Frei Code:>	Nach Punkt oder Vor Punkt	Verfügbar, ausser für <Quick Code: Nie> . Bestimmt, ob ein freier Code, der mit einem Quick Code gemessen wird, vor oder nach dem Punkt gespeichert wird.
<Attribute:>	Standardwerte	Bestimmt die Attributwerte, die das System verwendet. Dies trifft sowohl auf die Speicherung als auch auf die Anzeige von Attributwerten zu. Wenn verfügbar, werden die Standardattributwerte angezeigt und gespeichert.
	Zuletzt verwend.	Wenn verfügbar, werden die zuletzt verwendeten Attributwerte angezeigt und gespeichert.

Feld	Option	Beschreibung
<Oblig. Attrib:>	Immer auffordern	Der Dialog XX Attributeingabe obligatorisch erscheint immer, wenn Codes, die einen oder mehrere Attribute des Attributtyps "Obligatorisch" haben, gespeichert werden. Attribute des Attributtyps "Obligatorisch" oder "Fest" können nur in LGO erstellt werden.
	Wenn Wert "Kein"	Der Dialog XX Attributeingabe obligatorisch erscheint nur, wenn Codes, die einen oder mehrere Attribute des Attributtyps "Obligatorisch" haben, ohne einen Attributwert gespeichert werden. Attribute des Attributtyps "Obligatorisch" müssen immer in LGO erstellt werden.
	Nur b.Codwechsel	Der Dialog XX Attributeingabe obligatorisch erscheint nur, wenn ein neuer Code mit einem obligatorischen Attribut gewählt wurde.
<Themat. Codes:>	Mit Codeliste	Legt die Codierungsmethode fest. Codes, die innerhalb der Job-Codeliste gespeichert sind, können zum Codieren von Punkten, Linien und Flächen ausgewählt werden.
	Ohne Codeliste	Codes, die innerhalb des Job-Codeliste gespeichert sind, können nicht zum Codieren von Punkten, Linien und Flächen ausgewählt werden. Jeder Code muss manuell eingegeben werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Codes anzeig.:>	Nur Punkt Codes	Nur Punktcodes sind in der Auswahlliste für <Code:>/<Punkt Code:> verfügbar.
	Alle Codes	Alle Codes der Job Codeliste sind in der Auswahlliste für <Code:>/<Punkt Code:> verfügbar. Die Auswahl eines Linien-/Flächencodes öffnet eine neue Linie/Fläche.
<String Attrib:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Codes anzeig.: Alle Codes>. Wenn dieses Feld aktiv ist, werden die gemessenen Punkte mit demselben Code einer Linie zugeordnet.

Nächster Schritt

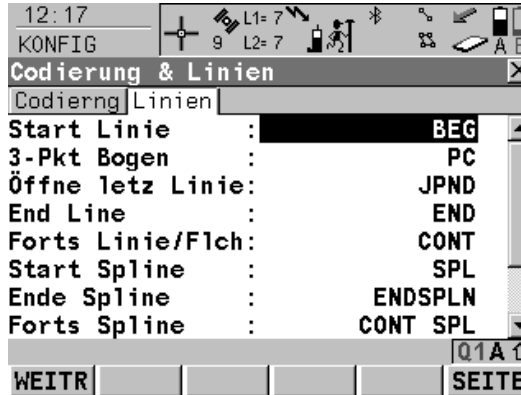
SEITE (F1) wechselt zur Seite **Autolin..** Siehe Abschnitt "KONFIG Codierung & Autolinien, Seite Autolin."

KONFIG Codierung & Autolinien, Seite Autolin.

In diesem Dialog werden die Autolinien Flags definiert. Ein Flag

- wird als Eigenschaft eines Punktes gespeichert.
- können mit einer Formatdatei exportiert werden.
- ist kein Code.

Die in diesem Dialog definierten Flags sind mit den Optionen verknüpft, die in der Auswahlliste für <Autolinien:> verfügbar sind. Die Auswahl für <Autolinien:> bestimmt das Flag, das mit dem Punkt gespeichert wird. Die Verfügbarkeit von <Autolinien:> wird in **KONFIG Definiere Displaymaske n** konfiguriert. Siehe Kapitel "12 Autolinien" für Informationen über Autolinien.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Start Linie:>	Benutzereingabe	Öffnet eine neue Linie, wenn der nächste Punkt gespeichert wird. Alle bisher aktiven Linien werden geschlossen. Der Punkt kann zusätzlich mit einem Punktcode gespeichert werden.
<3-Pkt Bogen:>	Benutzereingabe	Speichert das Autolinien Flag für einen Kreisbogen durch die nächsten drei gemessenen Punkte und setzt eine Linie/Fläche fort.
<Öffne letz Linie:>	Benutzereingabe	Öffnet die zuletzt verwendete Linie.
<Ende Linie:>	Benutzereingabe	Schliesst alle aktiven Linien.

Feld	Option	Beschreibung
<Forts Linie/Flch:>	Benutzereingabe	Speichert das Autolinien Flag zum Fortsetzen einer Linie/Fläche. Die bereits geöffneten Linien/Flächen werden fortgesetzt.
<Start Spline:>	Benutzereingabe	Speichert das Autolinien Flag für das Beginnen eines Splines. Die bereits geöffneten Linien/Flächen werden fortgesetzt.
<Ende Spline:>	Benutzereingabe	Speichert das Autolinien Flag zum Beenden eines Splines. Die bereits geöffneten Linien/Flächen werden fortgesetzt.
<Forts Spline:>	Benutzereingabe	Speichert das Autolinien Flag zum Fortsetzen eines Splines. Die bereits geöffneten Linien/Flächen werden fortgesetzt.
<Start Fläche:>	Benutzereingabe	Öffnet eine neue Fläche, wenn der nächste Punkt gespeichert wird. Alle bisher aktiven Flächen werden deaktiviert. Der Punkt kann zusätzlich mit einem Punktcode gespeichert werden.
<Öffne letzt Flch:>	Benutzereingabe	Öffnet die zuletzt verwendete Fläche.
<Flch schliesn:>	Benutzereingabe	Schliesst alle aktiven Flächen.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

19.4

Qualitätskontrolle Einstellungen

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren die Limits für die Koordinatenqualität und die DOP Werte, die für Punktbeobachtungen akzeptiert werden.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen...\Qualitätskontrolle Einstell. wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Qualitätskontrolle Einstellungen** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG
Qualitätskontrolle
Einstellungen

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<KQ Kontrolle:>	Kein(e), Nur Pos, Nur Höhe oder Pos & Höhe	Die Art der Koordinatenqualität, die vor dem Speichern eines Punktes überprüft werden soll. Wenn aktiviert, wird der Grenzwert, der in <Maximum KQ:> definiert wurde, vor dem Speichern eines Punktes überprüft. Es wird ein Warnsignal gegeben, wenn das Limit überschritten wird. Siehe Kapitel "9.3.1 Terminologie" für Informationen über die Koordinatenqualität.
<Maximum KQ:>	Benutzereingabe	Verfügbar, ausser für <KQ Kontrolle: Kein(e)>. Die maximal akzeptable Koordinatenqualität.

Feld	Option	Beschreibung
<DOP Limit:>	Kein(e), GDOP, PDOP, HDOP oder VDOP	Wenn aktiviert, wird der Grenzwert, der in < Maximum DOP: > definiert wurde, überprüft. GPS Positionen sind nicht verfügbar, wenn das Limit überschritten wird.
<Maximum DOP:>	Benutzereingabe	Verfügbar, ausser für < DOP Limit: Kein(e) >. Der maximal akzeptable DOP Wert.
<2D Pos mögl.:>	Ja Nein	2D Positionen können mit nur drei verfügbaren Satelliten berechnet werden. Die Höhe wird von der zuletzt berechneten 3D Position übernommen. 2D Positionen können nicht mit nur drei verfügbaren Satelliten berechnet werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG Qualitätskontrolle Einstellungen** ausgewählt wurde.

19.5

Aufzeichnung von Rohdaten

Beschreibung

Aufgezeichnete Rohdaten werden verwendet für

- statische und kinematische Anwendungen. Bei diesen Anwendungen werden die GPS Rohdaten im Post-Processing Verfahren im Büro ausgewertet. Rohdaten müssen deshalb sowohl auf der Referenz als auch auf dem Rover registriert werden.
 - Echtzeit Anwendungen
 - zum Überprüfen der Arbeit im Büro mit Post-Processing.
- ODER
- zum Füllen von Lücken, wenn Echtzeit Positionen im Feld nicht berechnet werden konnten. Dies kann bei gestörtem Empfang von Echtzeitdaten sinnvoll sein.

Rohdaten müssen auf allen verwendeten Empfängern aufgezeichnet werden.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren das Aufzeichnen von Rohdaten.

Zugriff

Dies ist eine geschützte Option und muss durch einen Lizenzcode aktiviert werden. Der Lizenzcode kann nur von der CompactFlash Karte heruntergeladen werden.

Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen...\Rohdaten aufzeichnen wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Rohdaten aufzeichnen** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

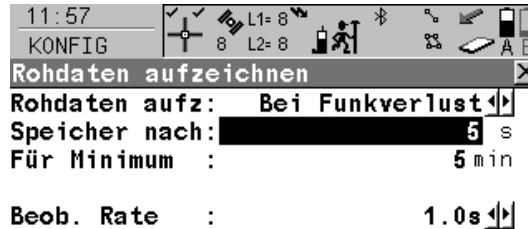
ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG Rohdaten aufzeichnen



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Rohdaten aufz:>	Nie	Verfügbar, ausser für <RT Modus: Referenz>. Keine Aufzeichnung von Rohdaten sowohl in statischen als auch in bewegten Intervallen.
	Nur Static	Verfügbar, ausser für <RT Modus: Referenz>. Aufzeichnung von Rohdaten während statischen Intervallen. Der Empfänger muss stationär sein.
	Static & Kinem.	Verfügbar, ausser für <RT Modus: Referenz>. Aufzeichnung von Rohdaten während statischen und bewegten Intervallen. Für kinematische Roveranwendungen mit Post-Processing.

Feld	Option	Beschreibung
	Bei Funkverlust Ja Nein	Verfügbar für <RT Modus: Rover> . Kontinuierliche Aufzeichnung von Rohdaten während statischen und bewegten Intervallen, wenn keine Echtzeitkorrekturen empfangen werden. Verfügbar für <RT Modus: Referenz> . Aufzeichnung von Rohdaten. Verfügbar für <RT Modus: Referenz> . Keine Aufzeichnung von Rohdaten.
<Speicher nach:>	Benutzereingabe	Verfügbar für < Rohdaten aufz: Bei Funkverlust> . Wenn der Funkkontakt unterbrochen ist, beginnt nach der angegebenen Zeit die Aufzeichnung von Rohdaten.
<Für Minimum:>	Benutzereingabe	Verfügbar für < Rohdaten aufz: Bei Funkverlust> . Kontinuierliche Aufzeichnung von Rohdaten für die angegebene Zeit, auch nachdem der Funkkontakt wieder hergestellt wurde.
<Beob. Rate:>	Von 0.05s bis 300.0s	Verfügbar, ausser für <Rohdaten aufz: Nie> oder <Rohdaten aufz: Nein> . Rate, mit welcher die Rohdaten aufgezeichnet werden. Empfehlungen: <ul style="list-style-type: none"> • Die maximale Aufzeichnungsrate mit Bluetooth auf dem RX1250 Controller beträgt 0.2 s. • Für statische Anwendungen mit langen Basislinien und über lange Zeit < Beob. Rate: 15.0s> oder < Beob. Rate: 30.0s>.

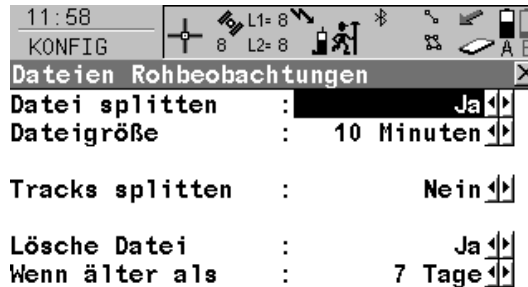
Feld	Option	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> • Für Referenzstationen gilt die gleiche < Beob. Rate:> wie am Rover eingestellt. • Für statische Initialisierungen und bei Messungen einzelner Punkte einer kinematischen Kette <Beob. Rate: > zwischen 0.1s und 2.0s.

Nächster Schritt

WENN Dateien für Rohdaten	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Rohdaten aufzeichnen ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	DATEI (F6) . Siehe Abschnitt "KONFIG Dateien Rohbeobachtungen".

KONFIG

Dateien Rohbeobachtungen



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu
KONFIGUR. Rohdaten aufzeichnen zurück.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Datei splitten:>	Ja oder Nein	Speichert alle Rohdaten in eine Datei oder in getrennte Dateien.
<Dateigröße:>	Von 1 min bis 24 Stunden	Verfügbar für < Datei splitten: Ja>. Teilt die aufgezeichneten Daten in einzelne Dateien mit der gewählten Zeitperiode auf.
<Tracks splitten:>	Ja oder Nein	Verfügbar für < Datei splitten: Ja> ausser für <RT Modus: Referenz>.

Feld	Option	Beschreibung
		<p>Aktiviert die Unterbrechung eines statischen Intervalls, wenn die Zeit, die für <Dateigröße:> gesetzt wurde, erreicht ist. Die Daten werden dann in einer neuen Datei aufgezeichnet.</p> <p>Bewegte Intervalle werden immer unterbrochen und in eine neue Datei geschrieben, wenn die Zeit, die für <Dateigröße:> gesetzt wurde, erreicht ist.</p>
<Lösche Datei:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Datei splitten: Ja> . Löscht die aufgezeichneten Daten nach einer angegebenen Zeitperiode.
<Wenn älter als:>	Von 1 Tag bis 30 Tage	Verfügbar für < Lösche Datei: Ja> . Die Zeitperiode, nach der die aufgezeichneten Daten gelöscht werden.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Rohdaten aufzeichnen zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Rohdaten aufzeichnen ausgewählt wurde.

19.6 Punktmessung Einstellungen

19.6.1 Konfiguration der Punktmessung Einstellungen

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren, wie Punkte gemessen und gespeichert werden.



Punktmessungen können für <RT Modus: Rover> und <RT Modus: Kein(e)> konfiguriert werden.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen...\Punktmessung Einstellungen wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Punktmessung Einstellungen** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG

Punktmessung Einstellungen

10:08
KONFIG

Punktmessung Einstellungen

Punktmessung : Normal

Auto MESS : Nein

Auto STOP : Ja

STOPkriterien: Genauigkeit

Beep bei STOP: Nein

Auto SPEICH : Nein

Beep bei SPEI: Nein

ENDE Messen : Manuell

Q1a ↑

WEITR PARAM

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

PARAM (F3)

Um das Zeitintervall zu konfigurieren, nach der eine Punktmessung automatisch gestoppt wird. Siehe Abschnitt "KONFIG Post- Process Stop Kriterium".

Beschreibung der Felder

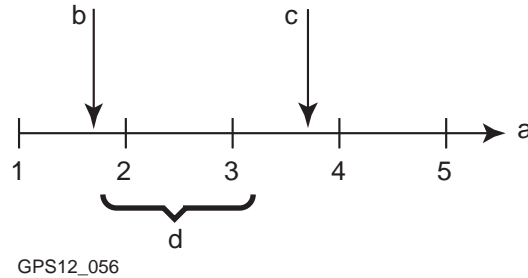
Feld	Option	Beschreibung
<Punktmessung:>	Normal	Die Art, wie die Koordinaten für einen Punkt berechnet und aufgezeichnet werden. Speichert Beobachtungen zwischen dem Drücken von MESSE (F1) und STOP (F1) . Empfohlen für statische Post-Processing und normale Echtzeit Anwendungen.

Feld	Option	Beschreibung
	Unmittelbar	Speichert die Zeitmarke, wenn MESSE (F1) gedrückt wird. Eine Koordinate wird zwischen den Positionen von zwei benachbarten Epochen interpoliert. Empfohlen bei Messungen von Objekten, während sich die Antenne bewegt. Beispiel: Das Messen der Positionen von Laternenpfählen, indem man mit dem Auto eine Strasse entlang fährt und MESSE (F1) drückt, wenn sich das Auto neben einem Laternenpfahl befindet Siehe die Abbildung unten.
<Auto MESS:>	Nein Ja Uhrzeit	Verfügbar für <Punktmessung: Normal> . Startet die Punktmessung durch das Drücken von MESSE (F1) . Startet die Punktmessung automatisch, wenn MESSEN Messen: Job Name aufgerufen wird. Die Messung für alle nachfolgenden Punkte muss durch das Drücken von MESSE (F1) gestartet werden. Startet die Punktmessung automatisch zu einer bestimmten Zeit. Die Startzeit wird in MESSEN Messen: Job Name eingegeben.
<Auto STOP:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Punktmessung: Normal> . Stoppt die Messung automatisch, wenn der Parameter, der für <STOPKriterien:> definiert wurde, 100 % erreicht.

Feld	Option	Beschreibung
<STOPKriterien:>	Genauigkeit oder Positionen Zeit, Beobachtungen oder Anzahl Satelliten	<p>Verfügbar für <Punktmessung: Normal> und <Auto STOP: Ja>.</p> <p>Definiert die Methode, die für <Auto STOP:> verwendet wird. Die Einstellung bestimmt die Berechnung und den Wert, der in der Displaymaske für <% Komplett:> und in STATUS Messung Information angezeigt wird. Die Parameter für die gewählte Methode werden mit PARAM (F3) definiert. Siehe Abschnitt "KONFIG Post- Process Stop Kriterium" oder "KONFIG Echtzeit Stop Kriterien".</p> <p>Verfügbar für <RT Modus: Rover>.</p> <p>Verfügbar für <RT Modus: Kein(e)>.</p>
<% Indikator:>		<p>Verfügbar für <Punktmessung: Normal> und <Auto STOP: Nein>.</p> <p>Die Einstellung bestimmt die Berechnung und den Wert, der in der Displaymaske für <% Komplett:> und in STATUS Messung Information angezeigt wird. Dies ist ein Indikator dafür, wann die Punktmessung beendet werden kann. Die Parameter für die gewählte Methode werden mit PARAM (F3) definiert. Siehe Abschnitt "KONFIG Post- Process Stop Kriterium" oder "KONFIG Echtzeit Stop Kriterien".</p>

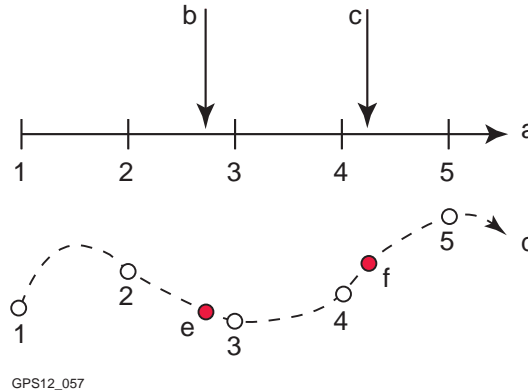
Feld	Option	Beschreibung
	Kein(e) oder Positionen Kein(e), Zeit, Beobachtungen oder Anzahl Satelliten	Verfügbar für <RT Modus: Rover> . Verfügbar für <RT Modus: Kein(e)> .
<Beep bei STOP:>	Ja oder Nein	Ein Beep ertönt, wenn die Punktmessung durch <Auto STOP:> beendet wird.
<Auto SPEIC:>	Ja oder Nein	Speichert die Punkte automatisch, nachdem die Punktmessung gestoppt wurde.
<Beep bei SPEI:>	Ja oder Nein	Ein Beep ertönt, wenn die Punktmessung durch <Auto SPEI:> gespeichert wird.
<ENDE Messen:>	Manuell Automatisch Auto & Ende	Verfügbar für <Punktmessung: Normal> . Legt fest, wie das Instrument reagieren soll, sobald ein Punkt gespeichert wurde. Verlässt MESSEN durch Drücken von ESC . Verlässt MESSEN automatisch beim Drücken von SPEIC (F1) und kehrt ins Hauptmenü zurück. Verlässt MESSEN automatisch beim Drücken von SPEIC (F1) und schaltet den Empfänger aus.

Punktmessung Modus Normal



- a) Zeit in Epochen
- b) **MESSE (F1)** gedrückt
- c) **STOP (F1)** gedrückt
- d) Koordinaten aus Post-Processing, berechnet aus den gemittelten Positionen von Epoche 2 und 3

Punktmessung Modus Umittelbar



- a) Zeit in Epochen
- b) **MESSE (F1)** gedrückt und Punktkoordinaten basierend auf den Epochen 2 und 3 interpoliert
- c) **MESSE (F1)** gedrückt und Punktkoordinaten basierend auf den Epochen 4 und 5 interpoliert
- d) Grundriss
- e) **MESSE (F1)** gedrückt und Punktkoordinaten basierend auf den Epochen 2 und 3 interpoliert
- f) **MESSE (F1)** gedrückt und Punktkoordinaten basierend auf den Epochen 4 und 5 interpoliert

Nächster Schritt

WENN Parameter für <Auto STOP:>	UND	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	-	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Punktmessung Einstellungen ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	<RT Modus: Kein(e)>	PARAM (F3) wechselt zu KONFIG Post Process Stop Kriterium . Siehe Abschnitt "KONFIG Post- Process Stop Kriterium".
konfiguriert werden sollen	<RT Modus: Rover>	PARAM (F3) wechselt zu KONFIG Echtzeit Stop Kriterien . Siehe Abschnitt "KONFIG Echtzeit Stop Kriterien".

KONFIG
Post- Process Stop
Kriterium



Punktmessung beenden, wenn

Zeit auf Pkt : **3.0** min



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu
KONFIG Punktmessung Einstellungen
 zurück.

Beschreibung der Felder

Die Parameter dieses Dialogs hängen von den Einstellungen für <**STOP Kriterien:**> in
KONFIG Punktmessung Einstellungen ab.

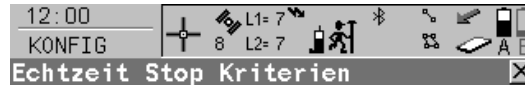
Feld	Option	Beschreibung
< Zeit auf Pkt: >	Benutzer- eingabe	Legt die benötigte Beobachtungszeit für jeden Punkt fest. Die Zeitmessung startet, sobald MESSE (F1) gedrückt wird. Der Empfänger stoppt mit der Messung, wenn die angegebene Zeit erreicht wird.

Feld	Option	Beschreibung
<Anz. Beobachtungen:>	Benutzer-eingabe	Legt die benötigte Anzahl von Beobachtungen fest, die auf jedem Punkt aufgezeichnet werden sollten. Das Zählen der Beobachtungen startet, sobald MESSE (F1) gedrückt wird. Der Empfänger stoppt mit der Messung, wenn die angegebene Anzahl von Beobachtungen erreicht wird.
<Bei Beob.rate:>	Ausgabe	Zeigt die Rate an, mit welcher statische Rohdaten aufgezeichnet werden, wie in KONFIG Rohdaten aufzeichnen konfiguriert.
<8+ Satelliten für:> <7 Satelliten für:> <6 Satelliten für:> <5 Satelliten für:> <4 Satelliten für:>	Benutzer-eingabe	Legt die benötigte Beobachtungszeit in Abhängigkeit von der Anzahl der verfügbaren Satelliten fest. Die Zeitmessung startet, sobald MESSE (F1) gedrückt wird. Der Empfänger stoppt mit der Messung, wenn die gesetzte Zeitlänge für eine bestimmte Anzahl von Satelliten erreicht ist. Sollte sich die Anzahl der verfügbaren Satelliten während der Messung ändern, werden die Beobachtungen, die bereits aufgenommen wurden, berücksichtigt. Siehe Abschnitt "Beobachtungszeit abhängig von der Anzahl der verfügbaren Satelliten".

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) schliesst den Dialog.
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Punktmessung Einstellungen ausgewählt wurde.

KONFIG Echtzeit Stop Kriterien



Punktmessung beenden, wenn

Pos Qualität < : **0.0200** m
Höhe Qualität < : 0.0200 m

Für eine min. Anzahl der Pos.

Positionen : 5
Position neu : 1.00 s



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu **KONFIG Punktmessung Einstellungen** zurück.

Beschreibung der Felder

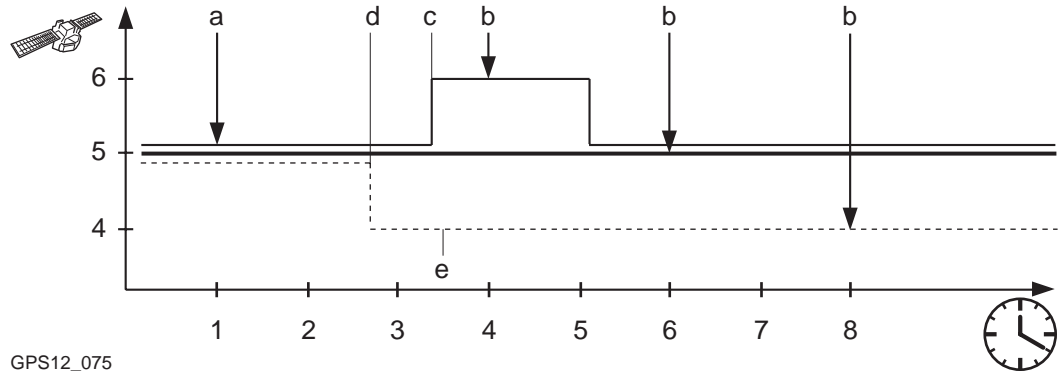
Die Parameter dieses Dialogs hängen von den Einstellungen für **<STOP Kriterien:>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen** ab.

Feld	Option	Beschreibung
<Pos Qualität <:> und <Höhe Qualität <:>	Benutzereingabe	Legt die maximale Positions- und Höhenqualität für jede Punktmessung fest. Die Berechnung der Koordinatenqualität startet, sobald MESSE (F1) gedrückt wird. Der Empfänger stoppt mit der Messung, wenn sowohl die Positions- als auch die Höhenqualität kleiner als die konfigurierten Werte sind.
<Positionen:>	Benutzereingabe	Rohdaten werden für eine Mindestanzahl von Positionen aufgezeichnet, auch wenn die <Pos Qualität <:> und <Höhe Qualität <:> bereits kleiner als das angegebene Maximum ist.
<Position neu:>	Ausgabe	Zeigt den Wert an für <Position und Displ. Update:> wie er in KONFIG Display Einstellungen konfiguriert wurde.
<Anzahl Positionen:>	Benutzereingabe	Legt die Anzahl der Positionen fest, welche beobachtet werden müssen, bevor der Empfänger die Messung beendet. Das Zählen der Positionen startet, sobald MESSE (F1) gedrückt wurde.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Punktmessung Einstellungen zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Punktmessung Einstellungen ausgewählt wurde.

**Beobachtungszeit
abhängig von der
Anzahl der verfügbaren
Satelliten**



GPS12_075

Die dünne Linie steht für **<6 Satelliten für: 3 min>**.

Die dicke Linie steht für **<5 Satelliten für: 5 min>**.

Die gestrichelte Linie steht für **<4 Satelliten für: 7 min>**.

- a) **MESSE (F1)** wird gedrückt. Zeitmessung startet.
- b) Messung wird gestoppt.
- c) 40 % für fünf Satelliten
- d) 30 % für fünf Satelliten
- e) 30 % für vier Satelliten

19.6.2**Anwendungsbeispiel****Beschreibung**

- Anwendung:
- Aufnahme von einzelnen Punkten in einer kinematischen Kette.
 - Benötigte Genauigkeit weniger als 30 mm.
- Arbeitstechnik: Echtzeit kinematisch.
- Ziel:
- **MESSE (F1)** drücken, um eine manuelle Speicherung zu starten.
 - Aufnahme wird automatisch gestoppt und die Punkte werden automatisch gespeichert.
 - Nach dem Speichern bleibt das Instrument im Dialog **MESSEN**.

Anforderungen



<RT Modus: Rover> in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Konfiguration der Punktmessung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "19.6.1 Konfiguration der Punktmessung Einstellungen", um KONFIG Punktmessung Einstellungen aufzurufen.
2.	KONFIG Punktmessung Einstellungen <Punktmessung: Normal> <Auto MESS: Nein> <Auto STOP: Ja> <Stop Kriterien: Positionen> <Auto SPEIC: Ja> <ENDE Messen: Manuell
3.	PARAM (F3)

Schritt	Beschreibung
4.	KONFIG Echtzeit Stop Kriterien Die Anzahl der Positionen eingeben, die beobachtet werden sollen, bevor die Punktmessung automatisch stoppt. Die Anzahl kann je nach Anwendung variieren.
5.	WEITR (F1) schliesst den Dialog.
6.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Punktmessung Einstellungen ausgewählt wurde.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.3 Messen von Punkten", um MESSEN Messen: Job Name aufzurufen.
2.	Den Lotstock auf den Punkt, der gemessen werden soll, aufstellen und horizontalisieren.
3.	Eine Punktnummer eingeben.
4.	Wenn nötig die Antennenhöhe eingeben.
5.	Wenn nötig, einen Code eingeben.
	Die Punktnummer, die Antennenhöhe und der Code müssen korrekt eingegeben werden, bevor MESSE (F1) gedrückt wird, wenn <Auto SPEICH: Ja> .
6.	MESSE (F1)
	Der Punkt wird automatisch gespeichert, sobald die angegebene Anzahl von Beobachtungen aufgezeichnet wurde.
7.	Den nächsten Punkt aufsuchen.
8.	Schritte 2. bis 7. wiederholen, bis alle Punkte gemessen sind.

19.7**Seismisches Protokoll**

Beschreibung

In einigen Ländern müssen für seismische Messungen bestimmte Zusatzinformationen dokumentiert werden. Diese Informationen werden in einem seismischen Protokoll aufgezeichnet. Siehe Kapitel "Anhang H Format des seismischen Protokolls" für eine genaue Beschreibung des seismischen Protokolls.

Die Einstellungen in diesem Dialog aktivieren das seismische Protokoll.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen...\Seismisches Protokoll wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Seismisches Protokoll** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG Seismisches Protokoll




Seism. Prtkl speich.: Ja Nein



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Seism. Prtkl speich.:>	Ja oder Nein	Speichert ein seismisches Protokoll mit jedem Echtzeit Punkt. Das seismische Protokoll wird in der Punktanmerkung 4 eines jeden Punktes gespeichert.  Für Auto Punkte zusätzlich <Speichern mit: DBX(Pkts&Codes)> in MESSEN Konfiguration , Seite Auto Punkte setzen. Falls Anmerkung 4 bereits in der aktiven Displaymaske verwendet wird, hat das seismische Protokoll Vorrang. Das Eingabefeld wechselt zu <A4: Seismisch> .

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG Seismisches Protokoll** aufgerufen wurde.

19.8

19.8.1

Ring Buffer

Übersicht

Beschreibung

Ein Ring Buffer

- ist ein zweiter Satz von gespeicherten GPS Rohdaten zusätzlich zu denen, die in **KONFIG Rohdaten aufzeichnen** festgelegt wurden.
 - kann mit einer anderen Beobachtungsrate verwendet werden.
 - hat eine festgelegte Zeitdauer, die angibt, für wie lange Rohdaten aufgezeichnet werden.
 - besteht aus mehreren Dateien.
 - kann von einer externen Software mit Hilfe von speziellen Befehlen des **Outside World Interface** oder Leica Binary 2 Format konfiguriert und verwendet werden. Eine OWI- und eine LB2-Dokumentation ist auf Wunsch bei jeder Leica Geosystems Niederlassung erhältlich.
 - kann auf dem RX1210 Controller konfiguriert werden.
 - hat eine Nummer.
-

Verwendung eines Ring Buffers

Ring Buffer können für die Überwachung eines Ereignisses verwendet werden.

Beispiel: Daten werden für Erdbebenüberwachungen gesammelt. Die Standarddaten werden alle 10 s aufgezeichnet und fortlaufend gespeichert. Die Rohdaten für den Ring Buffer werden mit einer Rate von 1 s aufgezeichnet. Nach zum Beispiel einer Stunde Rohdatenaufzeichnung wird die Ring Buffer Datei mit einer neuen Ring Buffer Datei überschrieben. Tritt ein Erdbeben auf, liefert die Ring Buffer Datei die genauen Daten, die zur Untersuchung des Ereignisses benötigt werden.

Aktiver Ring Buffer	<p>Ein Ring Buffer ist aktiv, wenn das Aufzeichnen von Rohdaten für diesen Buffer gestartet wurde.</p> <p>Es kann nur jeweils ein Ring Buffer aktiv sein. Bevor ein anderer Ring Buffer gestartet wird, muss der aktive Ring Buffer gestoppt werden.</p>
Reservierter Speicherplatz auf einem Speichermedium	<p>Wenn der Ring Buffer aktiviert wird, wird zunächst überprüft, ob auf der CompactFlash Karte oder im Internen Speicher genug Speicherkapazität für die definierte Aufzeichnungsrate und das Zeitintervall vorhanden ist. Der benötigte Speicherplatz wird reserviert, damit er nicht durch andere Applikationen z.B. normale Aufzeichnung von Rohdaten verwendet wird.</p> <p>Beispiel: Für einen Ring Buffer mit einem Zeitintervall von 1 Stunde sind die Daten der letzten Stunde immer verfügbar. Daten, die älter als 1 Stunde sind, werden automatisch durch neue Daten überschrieben.</p>
Ring Buffer Dateien	<p>Anzahl der Dateien: Ist abhängig vom angegebenen Datenintervall. Sie wird automatisch bestimmt.</p> <p>Beispiel: Ein einstündiges Intervall besteht aus sechs Dateien mit jeweils zehn Minuten Länge und einer siebten Datei, in die aktuell aufgezeichnet wird.</p> <p>Dateityp: Rohdatendatei.</p> <p>Dateinamen: Alle Dateien für einen Ring Buffer teilen sich den gleichen Dateinamen.</p> <p>Dateierweiterung: Die Dateierweiterung für die Dateien von einem Ring Buffer unterscheiden sich und werden inkrementiert.</p> <p>Verzeichnis: \DATA\GPS\RINGBUF auf dem gewählten Speichermedium.</p>

Punktnummer

RBxxxxff ist die Punktnummer für einen statischen Punkt, der im Ring Buffer gespeichert wird.

Feld	Beschreibung
RB	Ring Buffer
xxxx	Empfänger Nummer, vier Zeichen. Standard: Die letzten vier Stellen der Seriennummer des Empfängers
ff	Ring Buffer Nummer, zwei Zeichen

19.8.2

Konfiguration und Verwendung eines Ring Buffers

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen...\Ring Buffer wählen.



Diese Option steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.



Die Konfiguration eines aktiven Ring Buffers kann nicht geändert werden. Um eine Konfiguration eines Ring Buffers zu ändern, müssen die Aufzeichnung von Rohdaten gestoppt und die gespeicherten Rohdaten gelöscht werden.

KONFIG
 Ring Buffer

09:38
 KONFIG
 Ring Buffer
 Buffer Nr. : 1
 Status : Inaktiv
 Konfiguration: Anzahl Dateien
 Beob. Rate : 1.0s
 Dynamics : Statisch
 Gerät : CF-Karte
 Dateilänge : 1 Minute
 Anzahl Dateien : 5
 Q1a

START (F3) oder STOP (F3)


Aktiviert und deaktiviert den Ring Buffer und startet/stoppt die Aufzeichnung der Rohdaten für den Ring Buffer.

LÖSCH (F4)

Löscht die aufgezeichneten Rohdaten.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Buffer Nr.>	Von 0 bis 9	Die Nummer des Ring Buffers, der konfiguriert oder verwendet werden soll. Bis zu zehn Ring Buffer können konfiguriert werden, ein Ring Buffer kann jeweils verwendet werden.
<Status:>	Aktiv Inaktiv	Rohdaten werden in den Ring Buffer aufgezeichnet. Keine Rohdaten werden in den Ring Buffer aufgezeichnet.
<Konfiguration:>	Gesamtlänge Anzahl Dateien	Definition der totalen Länge des Ring Buffers. Die Zeitspanne des Ring Buffers wird in <DatenInterval:> definiert. Die Teilung in einzelne Dateien wird automatisch durch den Empfänger durchgeführt. Die Zeitspanne des Ring Buffers ergibt sich aus den Benutzereingaben für <Dateilänge:> und <Anzahl Dateien:>. Mit dieser Option kann die Dateilänge für das Herunterladen beeinflusst werden.
<Beob. Rate:>	Von 0.05s bis 300s	Rate, mit der Rohdaten in den Ring Buffer aufgezeichnet werden.
<Dynamics:>	Statisch oder Kinematisch	Rohdaten in einen Ring Buffer können im statischen und bewegten Modus aufgezeichnet werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Gerät:>	CF-Karte oder Intern	Das Speichermedium, auf das die Rohdaten gespeichert werden. Abhängig von den Optionen des Empfängers, kann es ein Ausgabefeld sein.
<DatenInterval:>	Von 10 min bis 4 Wochen	Verfügbar für <Konfiguration: Gesamtlänge >. Die Zeitdauer, die angibt, für wie lange Daten in den Ring Buffer aufgezeichnet werden, bevor die Älteren überschrieben werden.
<Dateilänge:>	Von 1 min bis 24 Stunden	Verfügbar für <Konfiguration: Anzahl Dateien >. Angabe, wie lange Daten in einer Datei aufgezeichnet werden, bevor eine neue Datei erstellt wird.
<Anzahl Dateien:>	Benutzereingabe	<p>Verfügbar für <Konfiguration: Anzahl Dateien>. Angabe, wie viele Dateien für die Ring Buffer Aufzeichnung benötigt werden. Dies entspricht auch der Anzahl sämtlicher Dateien, die archiviert werden, bevor alte Dateien überschrieben werden.</p> <p> Jeder Stromausfall des Empfängers bewirkt, dass eine neue Datei angelegt wird. Die Anzahl Dateien, die erstellt werden, bleibt gleich. Es wird empfohlen, eine höhere Anzahl von Dateien zu konfigurieren, falls die Stromversorgung eines Empfängers wegen Beschränkungen der Infrastruktur nicht sicher ist. Dies vergrößert die Zeitspanne, die vom Ring Buffer im Falle eines Stromausfalls abgedeckt wird.</p>

Nächster Schritt

WENN	DANN
ein Ring Buffer aktiviert werden soll	die gewünschte <Buffer Nr.:> wählen. START (F3) .
ein Ring Buffer deaktiviert werden soll	die gewünschte <Buffer Nr.:> wählen. STOP (F3) .
die Rohdaten eines deaktivierten Ring Buffers gelöscht werden sollen	die gewünschte <Buffer Nr.:> wählen. LÖSCH (F4) .
dieser Dialog verlassen werden soll	ESC .

20**Konfig\Instrumenten Einstellungen...**

20.1**Antenne & Antennenhöhe**

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren die Antenne und die Standardhöhe der Antenne. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen" für Informationen über Antennenhöhen.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Instrumenten Einstellungen...\Antenne & Antennenhöhe
wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Antenne & Antennenhöhe** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

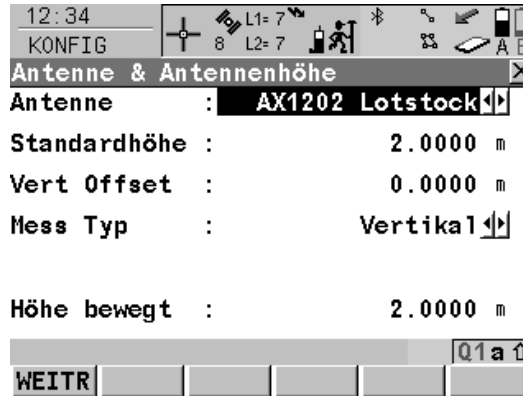
ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG
Antenne & Antennen-
höhe



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Antenne:>	Auswahlliste	Antennen, die im System RAM des Empfängers gespeichert oder in Hauptmenü: Manage\ Antenne definiert wurden.
<Standardhöhe:>	Benutzereingabe	Legt die Standardantennenhöhe der aktuellen Konfiguration fest. Dies ist dann auch die Standardantennenhöhe in den Applikationsprogrammen. Die Antennenhöhe kann trotzdem während einer Messung geändert werden. Die Änderungen haben keine Auswirkung auf die <Standardhöhe:> in der Konfiguration. Der Anfangswert hängt von der gewählten Antenne ab.

Feld	Option	Beschreibung
<Vert Offset:>	Ausgabe	Der vertikale Antennenoffset für die gewählte Antenne.
<Mess Typ:>	Schräg oder Vertikal	Die Art, wie die Antennenhöhe gemessen wird.
<Horiz Exz:>	Ausgabe	Verfügbar für <Mess Typ: Schräg> . Der horizontale Antennenoffset für die gewählte Antenne.
<Höhe bewegt:>	Benutzereingabe	Legt die Standardantennenhöhe für Auto Punkt Aufnahmen in Echtzeit und die Rohdatenaufzeichnung in der Bewegung fest.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG Antenne & Antennenhöhe** ausgewählt wurde.

20.2

Satelliten Einstellungen

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren, welche Satellitensysteme (verfügbar für GX1230 GG/ ATX1230 GG), Satelliten und Satellitensignale vom Empfänger verwendet werden.

Zugriff

Hauptmenü: KonfigInstrumenten Einstellungen... \Satelliten Einstellungen wählen.
ODER
Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG

Satelliten Einstellungen




WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

ZUSTD (F4)

Verfügbar für **<SV Zustand: Benutzerdef.>**. Um die Satelliten zu konfigurieren, die in der Messung verwendet werden. Siehe Abschnitt "KONFIG Satellit Tracking".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Sat System:>	<p>Nur GPS</p> <p>GPS & Glonass</p>	<p>Verfügbar für GX1230 GG/ATX1230 GG. Definiert die Satellitensignale, die vom Empfänger akzeptiert werden.</p> <p>Nur GPS Satelliten werden empfangen.</p> <p>GPS und GLONASS Satelliten werden empfangen.</p>
<L2C Empfang:>	Automatisch oder Immer empfangen	<p>Verfügbar für GX1230 (Seriennummer > 465000)/ ATX1230 (Seriennummer > 160000)/ GX1230 GG/ATX1230 GG.</p> <p>Definiert, ob das L2C Signal empfangen wird. Die empfohlene Einstellung ist Automatisch.</p>
<Elev. Winkel:>	Benutzereingabe	<p>Legt die Elevation in Grad fest, unter der keine Satellitensignale aufgezeichnet werden. Empfohlene Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Echtzeit: 10°. • Für Post-Processing Anwendungen: 10°.
<Sat.verlust:>	Beep & Meldung oder Kein Beep/Meldung	<p>Aktiviert ein akustisches Warnsignal und eine Meldung, das/die dann vom Empfänger gegeben wird, wenn Satelliten verloren gehen und daher keine Position berechnet werden kann.</p>
<SV Zustand:>		<p>Legt die Art des Satellitenempfangs fest.</p> <p> Diese Einstellung wird beibehalten, wenn der Empfänger ausgeschaltet wird. Sie wird als Teil der Konfiguration gespeichert.</p>

Feld	Option	Beschreibung
	Automatisch Benutzerdef.	Der Empfänger verwendet Satellitensignale nach dem vom GPS System automatisch übermittelten Satellitenstatus healthy oder unhealthy. Die Satelliten können manuell mit ZUSTD (F4) für die Datenspeicherung und Echtzeitberechnung ein- bzw. ausgeschlossen werden.
<Mehrw.Unterdr:>	Automatisch oder Immer Ein	Verfügbar für GX1230 GG/ATX1230 GG. Definiert, ob die Unterdrückung von Mehrwegeeffekten verwendet wird. Die empfohlene Einstellung ist Automatisch .

Nächster Schritt

WENN in der Messung verwendete Satelliten	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Satelliten Einstellungen ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	ZUSTD (F4) . Siehe Abschnitt "KONFIG Satellit Tracking".

KONFIG

Satellit Tracking

Satellit	System	Benutzer
G1	OK	Auto
G2	OK	OK
G3	OK	OK
G4	OK	Auto
G5	OK	Auto
G6	OK	OK
G7	OK	Auto
G8	OK	Auto

WEITR VERW

WEITR (F1)


Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

VERW (F5)

Wechselt zwischen den Optionen in der Spalte **Benutzer**.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Option	Beschreibung
Satellit	01 bis 32	Die Pseudo Random Noise Nummer (GPS, 1 bis 32) oder die Slot Nummer (GLONASS, 1 bis 24) der Satelliten. Für GPS Satelliten wird der Präfix G und für GLONASS Satelliten der Präfix R auf dem GX1230 GG, der ATX1230 GG und dem GRX1200 GG Pro angezeigt.
System	OK, N/A oder Zust.schlecht	Information über den Zustand des Satelliten, aus dem Almanach. N/A steht für nicht verfügbar.

Spalte	Option	Beschreibung
Benutzer	Bad	Schliesst Satelliten vom Empfang aus.
	OK	Schliesst Satelliten beim Empfang ein.
	Auto	Satellitenempfang entsprechend des automatisch, vom System übermittelten Status.  Diese Einstellung wird so lange beibehalten, bis der Empfänger ausgeschaltet wird. Sie wird nicht als Teil der Konfiguration gespeichert. Nach dem Einschalten des Empfängers ist immer Auto eingestellt.

Nächste Schritte

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Satelliten Einstellungen zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.

20.3**Zeitzone****Beschreibung**

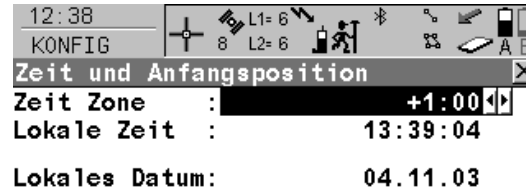
Die Einstellungen in diesem Dialog helfen dem Empfänger, die Satelliten schnell zu lokalisieren und zu empfangen.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Instrumenten Einstellungen...\Zeit Zone wählen.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG**Zeit und Anfangsposition****WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Zeit Zone:>	Von -13:00 bis +13:00	Die Zeitzone für den aktuellen Standort.
<Lokale Zeit:> <Lokales Datum:>	Benutzereingabe	Das Einstellen der lokalen Zeit und des Datums ermöglicht dem Empfänger die Satellitensignale sehr schnell zu empfangen.

Nächster Schritt

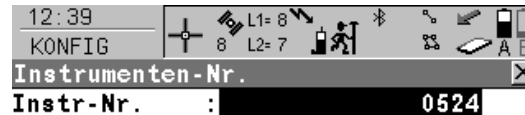
WEITR (F1) kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

20.4**Instrumentennummer****Beschreibung**

Die Einstellung in diesem Dialog definiert die Instrumentennummer. Diese Nummer wird für die Erzeugung der Dateinamen verwendet. Die Instrumentennummer kann mit Hilfe von Formatdateien zusammen mit den Messdaten ausgegeben werden. Dadurch kann festgestellt werden, welches Instrument für bestimmte Messungen verwendet wurde.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Instrumenten Einstellungen...\Instrumenten-Nr. wählen.

KONFIG**Instrumenten-Nr.****WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

STDRD (F5)

Stellt die Standardinstrumentennummer wieder her.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Instr-Nr.:>	Benutzereingabe	Legt eine vierstellige Instrumentennummer fest. Als Standard werden die letzten vier Stellen der Seriennummer verwendet.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

20.5

Setze NET Parameter



Die **Setze NET Parameter** Option ist auf dem GRX1200 Pro und GRX1200 GG Pro Empfänger verfügbar.

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog ermöglichen die Netzwerk Parameter für die Ethernet Geräte zu definieren.

Typische Anwendungen

Die Ethernet Verbindung kann verwendet werden, um über eine Netzverbindung

- Daten von der Referenzstation herunterzuladen.
- auf eine Referenzstation zuzugreifen, diese zu kontrollieren und zu konfigurieren.

Die Verwendung einer Ethernet Verbindung könnte in den folgenden Beispielen von Interesse sein:

- Beispiel 1: Ein Empfänger wird auf einen Gletscher aufgestellt und über die Ethernet Verbindung mit dem Internet verbunden. Ein Computer an einem weit entfernten Ort kann verwendet werden, um auf den Empfänger zuzugreifen und Positionsdaten des Empfängers herunterzuladen, sowie um benötigte Kontroll- und Konfigurationsfunktionen durchzuführen.
- Beispiel 2: Eine permanente Referenzstation auf einem Berg, die zur Messung von Bewegungen verwendet wird, wird über die Ethernet Verbindung mit dem Internet verbunden und kann von einem Computer im Büro kontrolliert und konfiguriert werden.
- Beispiel 3: Eine Referenzstation oben auf einem Gebäude einer Vermessungsfirma wird verwendet, um Echtzeit Korrekturen zu übertragen, und ist über die Ethernet Verbindung mit dem Intranet der Firma verbunden. Die Referenzstation kann in der Firma durch das Vermessungspersonal über einen Computer kontrolliert und konfiguriert werden.

Zugriff

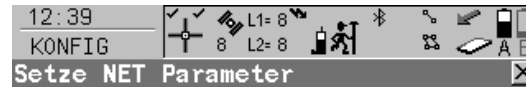
Hauptmenü: Konfig|Instrumenten Einstellungen...|Setze NET Parameter.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG

Setze NET Parameter



IP Adresse : 10.61.12.102

Netzwerkmaske: 255.255.253.0

Gateway

IP Adresse : 10.61.12.1



WEITR (F1)

kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

LÖSCH (F5)

Setzt alle Felder auf ihre Standardwerte zurück.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<IP Adresse:>	Benutzereingabe	Die Internet Protokoll Adresse des Empfängers. Es handelt sich um eine 32 bit Nummer, die vom Netzwerk Administrator oder dem Internet Service Provider vergeben wird.

Feld	Option	Beschreibung
		Das Format der IP Adresse ist aaa.bbb.ccc.ddd wobei aaa ein Wert im Bereich von 001 bis 254 ist und bbb, ccc und ddd Werte im Bereich von 000 bis 254 sind.
<Netzwerkmaske:>	Benutzereingabe	<p>Wird zusammen mit der IP Adresse verwendet, um dem Netzwerk mitzuteilen, dass der Empfänger angeschlossen ist. Es handelt sich um eine 32 bit Nummer, die vom Netzwerk Administrator oder dem Internet Service Provider vergeben wird.</p> <p>Das Format der Netzwerkmaske ist aaa.bbb.ccc.ddd, wobei aaa ein Wert im Bereich von 001 bis 255 ist und bbb, ccc und ddd Werte im Bereich von 000 bis 255 sind.</p>
<Gateway IP Adresse:>	Benutzereingabe	<p>Die IP Adresse eines lokalen Standard IP Router auf dem gleichen Netzwerk. Sie wird verwendet, um Daten zu Zielen jenseits des lokalen Netzwerks zu schicken.</p> <p>Ein Gateway ist die Verbindung oder der Austauschpunkt, der einzelne IP Netzwerke verbindet. Zum Beispiel kann ein Local Area Netzwerk ein Gateway benötigen, um es mit dem Internet zu verbinden.</p>

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

21

Konfig\Allgemeine Einstellungen...

21.1

Wizard Modus

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren die Funktionalität des Konfigurationssatz Wizards

Zugriff

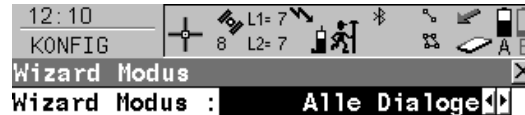
Hauptmenü: Konfig\Allgemeine Einstellungen...Wizard Modus wählen.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG

Wizard Modus

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück oder fährt mit dem nachfolgenden Dialog innerhalb des Konfigurationssatz Wizards fort.

LISTE (F6)

Zugriff auf **KONFIG Schnellzugriff**. Listet alle Dialoge innerhalb einer Konfiguration auf. Erlaubt den Zugriff auf diese Dialoge und Änderungen an den Einstellungen.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Wizard Modus:>	Alle Dialoge	Alle Konfigurationsdialoge werden im Konfigurationssatz Wizard angezeigt. Die Konfigurationsdialoge von Applikationsprogrammen werden hier nicht dargestellt. Diese werden in den jeweiligen Applikationsprogrammen konfiguriert.
	Reduziert	Ein reduzierter Satz von Dialogen wird im Konfigurationssatz Wizard angezeigt.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück oder fährt mit dem nachfolgenden Dialog innerhalb des Konfigurationssatz Wizards fort.

21.2

Hot Keys & User Menü

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog verknüpfen eine einzelne Funktion, einen Dialog oder ein Applikationsprogramm mit der Erst- oder Zweitbelegung einer Hot Key Taste oder mit der **USER** Taste. Siehe Kapitel "6 Konfigurierbare Tasten" für weitere Informationen über Hot Keys und die **USER** Taste.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Allgemeine Einstellungen...\Hot Keys & User Menü wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Hot Keys & User Menü** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

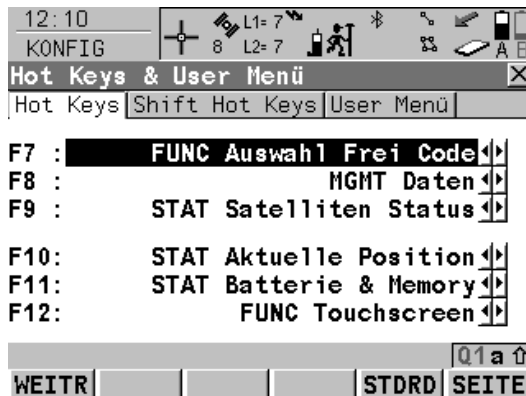
Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

ODER

Einen Hot Key für zwei Sekunden gedrückt halten. Dies ist ebenfalls möglich, nachdem **SHIFT** gedrückt wurde.

KONFIG
Hot Keys & User Menü,
Seite Hot Keys

Konfiguriert die Erstbelegung der Hot Keys.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<F7:> bis <F12:>	Auswahlliste	Alle Funktionen, Dialoge und Applikationsprogramme, die mit der jeweiligen Funktionstaste verknüpft werden können.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Shift Hot Keys**. Siehe Abschnitt "KONFIG Hot Keys & User Menü, Seite Shift Hot Keys".

KONFIG
Hot Keys & User Menü,
Seite Shift Hot Keys

Konfiguriert die Zweitbelegung der Hot Keys.
 Die Funktionalität dieser Seite ist identisch mit der Seite **Hot Keys**.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **User Menü**. Siehe Abschnitt "KONFIG Hot Keys & User Menü, Seite User Menü".

KONFIG

**Hot Keys & User Menü,
Seite User Menü**

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<1:> bis <9:>	Auswahlliste	Alle Funktionen, Dialoge und Applikationsprogramme, die mit der jeweiligen Zeile im User Menü verknüpft werden können.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

Beschreibung

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren:

- die Einheiten für alle Arten von angezeigten Messdaten.
 - Informationen, die abhängig von einigen Arten von Messdaten sind.
 - die Reihenfolge, in der Koordinaten angezeigt werden.
-

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Allgemeine Einstellungen...\Einheiten und Formate wählen.

ODER

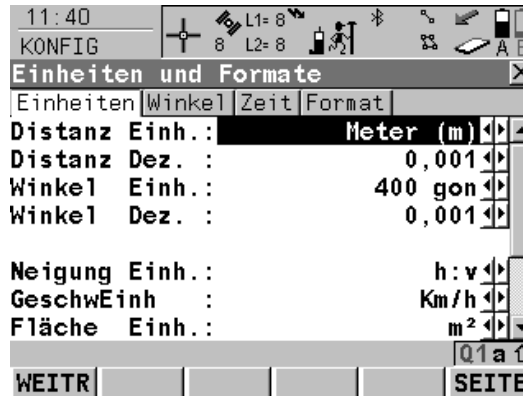
Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Einheiten und Formate** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG**Einheiten und Formate,
Seite Einheiten****WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Distanz Einh.:>	Meter (m)	Die Einheit, die für alle Strecken- und Koordinatenfelder verwendet wird. Meter [m]
	Int Ft (fi)	Internationaler Fuss [fi], Speicherung in US Fuss
	Int Ft/Inch (fi)	Internationaler Fuss [fi], Inches und 1/8 Inches (0' 00 0/8 fi), Speicherung in US Fuss
	US Ft (ft)	US Fuss [ft]
	US Ft/Inch (ft)	US Fuss, Inches und 1/8 Inches (0' 00 0/8 fi) [ft]
	US Meilen	US Meilen [mi]
	Kilometer (km)	Kilometer [km]

Feld	Option	Beschreibung
<Distanz Dez.:>	0, 0.1, 0.01, 0.001, oder 0.0001	Die Anzahl der Dezimalstellen, die für alle Strecken- und Koordinatenfelder verwendet wird. Dies gilt für die Anzeige und nicht für den Export oder die Speicherung der Daten. Die verfügbaren Optionen sind von der gewählten <Distanz Einh.:> abhängig.
<Winkel Einh.:>	400 gon, 360 ° ' ", 360° dez oder 6400 mil	Die Einheit, die für alle Winkel- und Koordinatenfelder verwendet wird. Weitere Winkeleinstellungen können auf der Seite Winkel definiert werden.
<Winkel Dez.:>	0.1, 0.01 oder 0.001 0.01, 0.001 oder 0.0001 1'', 5'', 10'', 60''	Die Anzahl der Dezimalstellen, die für alle Winkel- und Koordinatenfelder verwendet wird. Dies gilt für die Anzeige und nicht für den Export oder die Speicherung der Daten. Verfügbar für <Winkel Einh.: 6400 mil> . Verfügbar für <Winkel Einh.: 400 gon> und <Winkel Einh.: 360° dez> . Verfügbar für <Winkel Einh.: 360 ° ' ''> .
<Grdnt. Einh.:>	h:v v/h % (V/H * 100) Höhenwinkel	Das Ein-/Ausgabeformat für den Gradienten. Horizontal- durch Vertikalentfernung. Vertikal- durch Horizontalentfernung. Prozentsatz der Vertikal- durch Horizontalentfernung. Höhenwinkel.
<GeschwEinh.:>	Km/h, Mph oder Knoten	Die Einheit, die für alle Geschwindigkeitsfelder verwendet wird.

Feld	Option	Beschreibung
<Fläche Einh.:>	m², Int Morgen, US Morgen, Hektar, fi² oder ft²	Die Einheit, die für alle Flächenfelder verwendet wird.
<Temp. Einh.:>	Celsius °C oder Fahren- heit °F	Die Einheit, die für alle Temperaturfelder verwendet wird.
<Druck Einh.:>	mbar, mm Hg, Inch Hg, hPa oder psi	Die Einheit, die für alle Druckfelder verwendet wird. PSI = pounds per square inch = Pfund pro Quadratzoll.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Winkel**. Siehe Abschnitt "KONFIG Einheiten und Formate, Seite Winkel".

KONFIG
Einheiten und Formate,
Seite Winkel



Bezugsrich: Gitternord
 Magn. Abw.: 0°00'00"



WEITR (F1)

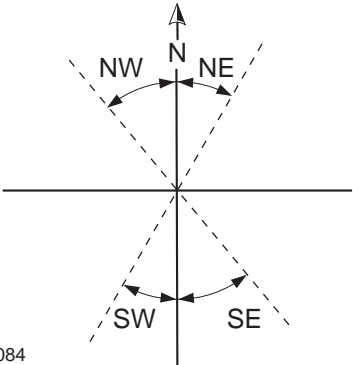
Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

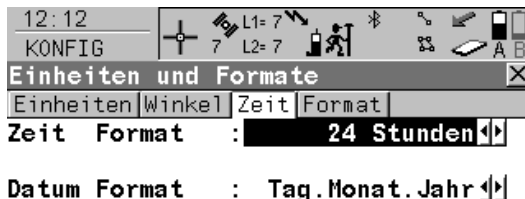
Feld	Option	Beschreibung
<Ref.Richt.:>	Nord Azi, Süd Azi, Nord gg Uhrsinn oder Richtung	Legt sowohl die Referenzrichtung als auch die Richtung, von der die Azimute berechnet werden, fest. Für <Ref.Richt.: Richtung> werden die Azimut-/Richtungsfelder in den Dialogen <Richtung:> genannt. NO, SW, SO und NW geben den Quadranten der Richtung an.

Feld	Option	Beschreibung
		 <p>GPS12_084</p> <p>Bei allen anderen Optionen werden die Azimut-/Richtungsfelder in den Dialogen <Azimut:> genannt.</p>
<Bezugsrich:>	Gitternord oder Magnetisch	Legt die Nordrichtung fest.
<Magn. Abw:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Bezugsrich: Magnetisch> . Der Wert der magnetischen Deklination. Er wird berücksichtigt, wenn Azimutwerte verwendet oder berechnet werden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Zeit**. Siehe Abschnitt "KONFIG Einheiten und Formate, Seite Zeit".

KONFIG
Einheiten und Formate,
Seite Zeit



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Zeit Format:>	24 Stunden oder 12 h am/pm	Zeitdarstellung für alle Zeitfelder.
<Datum Format:>	Tag.Monat.Jahr, Monat/Tag/Jahr oder Jahr/Monat/Tag	Datumsdarstellung für alle Datumfelder.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Format**. Siehe Abschnitt "KONFIG Einheiten und Formate, Seite Format".

KONFIG**Einheiten und Formate,
Seite Format****WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Gitterformat:>	Ost, Nord oder Nord, Ost	Die Reihenfolge, in der Gitterkoordinaten in allen Dialogen angezeigt werden. Diese Einstellung beeinflusst nicht die Reihenfolge der Gitterkoordinaten in den Displaymasken.
<Geodät. Format:>	Breite, Länge oder Länge, Breite	Die Reihenfolge, in der geodätische Koordinaten in allen Dialogen angezeigt werden. Diese Einstellung beeinflusst nicht die Reihenfolge der geodätischen Koordinaten in den Displaymasken.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

21.4

Sprache

Beschreibung

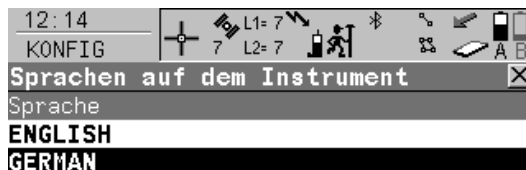
Die Einstellung in diesem Dialog definiert die Sprache, die auf dem Instrument verwendet wird. Drei Sprachen können zur selben Zeit auf dem Empfänger gespeichert werden - Englisch und zwei weitere. Englisch kann nicht gelöscht werden. Siehe Kapitel "27.2 Systemsprachen" für Informationen über das Laden von Sprachen.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Allgemeine Einstellungen...\Sprache wählen.

KONFIG

Sprachen auf dem Instrument



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

LÖSCH (F1)

Löscht die markierte Sprache.



Beschreibung der Spalten

Feld	Beschreibung
Sprache	Die auf dem Empfänger verfügbaren Sprachen. Die ausgewählte Sprache wird für die Systemsoftware verwendet. Wenn eine Sprache für die Systemsoftware nicht verfügbar ist, wird statt dessen Englisch verwendet. Applikationsprogramme laufen in der Sprache, in der sie geladen wurden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

21.5

Display, Beep, Text

Beschreibung

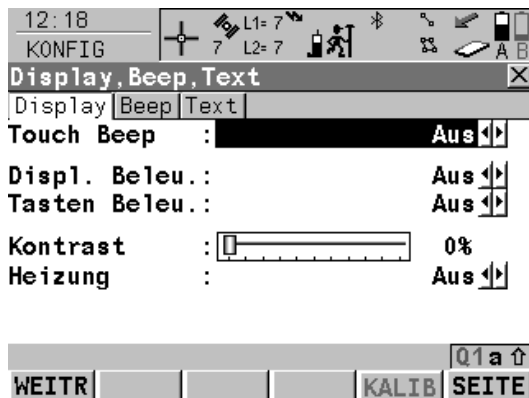
Die Einstellungen in diesem Dialog konfigurieren allgemeine Displayparameter, schalten die Benachrichtigungsbeeps an und aus und definieren die Funktionalität der Tasten. Die Einstellungen werden im RX1200 Controller gespeichert. Wenn der RX1200 Controller ausgewechselt wird, werden die Einstellungen des neuen RX1200 Controller verwendet.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Allgemeine Einstellungen...\Display, Beep, Text wählen.

KONFIG

Display, Beep, Text,
Seite Display



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins
GPS1200 Hauptmenü zurück.

KALIB (F5)

Kalibriert den Touchscreen.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses
Dialogs.

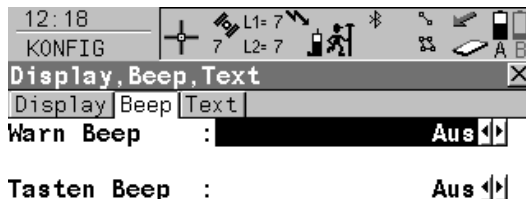
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Touch Screen:>	Ein oder Aus	Schaltet den Touchscreen ein oder aus.
<Touch Beep:>	Aus, Leise oder Laut	Steuert den Beep beim Berühren des Touchscreens.
<Displ. Beleu.:>	Aus, Immer Ein, 1 Minute an, 2 Minuten an oder 5 Minuten an	Steuert die Displaybeleuchtung, die ein-, aus- oder für die angegebene Zeit nach dem letzten Tastendruck oder Touchscreen Vorgang eingeschaltet sein kann.
<Tasten Beleu.:>	Aus, wie Display oder Immer Ein	Steuert die Tastaturbeleuchtung.
<Kontrast:>	Von 0% bis 100%	Reguliert den Kontrastlevel für das Display mit den Rechts- und Linkspfeiltasten, wenn das Feld markiert ist, oder mit Hilfe des Stifts auf dem Schieber.
<Heizung:>	Automatisch Aus	Die Displayheizung schaltet sich automatisch bei 5°C ein und bei 7°C wieder aus. Die Displayheizung schaltet sich nie ein.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Beep**. Siehe Abschnitt "KONFIG Display, Beep, Text, Seite Beep".

KONFIG
Display, Beep, Text,
Seite Beep



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.



Beschreibung der Felder

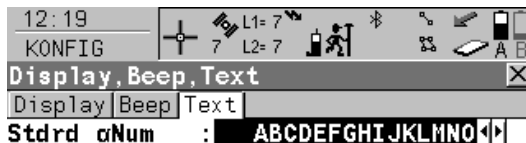
Feld	Option	Beschreibung
<Warn Beep:>	Aus, Leise oder Laut	Steuert den Beep für akustische Warnsignale.
<Tasten Beep:>	Aus, Leise oder Laut	Steuert den Beep beim Tastendruck auf dem RX1200.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Text**. Siehe Abschnitt "KONFIG Display, Beep, Text, Seite Text".

KONFIG

Display, Beep, Text,
Seite Text

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

**Beschreibung der Felder**

Feld	Option	Beschreibung
<Stdrrd αNum:>	Auswahlliste	Legt den Anfangsblock der Sonderzeichen fest, der bei jeder Eingabe durch αNUM oder F1-F6 verfügbar ist. Die verfügbaren Wahlmöglichkeiten hängen von den geladenen Zeichensätzen und der konfigurierten Sprache auf dem Instrument ab.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

**Beschreibung**

Der Abschaltmodus steht für einen RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

Die Einstellungen in diesem Dialog:

- definieren das Verhalten des Instruments bei einem gewöhnlichen Aufstarten.
- definieren das Verhalten des Instruments bei einem Aufstarten nach einem Stromausfall.
- definieren einen PIN Code, der beim Aufstarten des Instruments eingegeben werden muss.

Start

Das Menü/der Dialog, welches/welcher nach dem Aufstarten aufgerufen wird, kann konfiguriert werden.

Abschaltmodus

Wenn die Stromversorgung nach einem Stromausfall wieder hergestellt wird, kehrt das Instrument zu dem Dialog zurück, in dem es vor dem Stromausfall betrieben wurde. Nach dem Neustart verwendet das Instrument den gleichen Job und die gleiche Konfiguration wie vor dem Stromausfall. Wenn entweder der Job oder die Konfiguration nicht verfügbar sind, wird der erste Eintrag in der jeweiligen Liste verwendet.

Zwei Arten von Stromausfälle können auftreten:

- Plötzlicher Stromausfall: Interne oder externe Batterie wurde entfernt.
- Allmählicher Stromausfall: Interne oder externe Batterie wird auf normale Weise leer.

PIN Code

Ein Schutz über eine **P**ersönlicher **I**dentifikations**n**ummer kann aktiviert werden.

Typ	Beschreibung
PIN Schutz aktiv	Der Empfänger fordert zur Eingabe des PIN Codes auf <ul style="list-style-type: none"> • nach dem Aufstarten. • nach der Änderung des PIN Codes in KONFIG Start & Abschaltmodus. Der PIN Code wird beim Start eine Wake-Up Session nicht überprüft.
Erzeugen eines PIN Codes	Durch den Anwender.
Versuche für die korrekte Eingabe eines PIN Codes	Fünf. Nach fünf falschen Versuchen, muss ein P ersonal U nblöc K ing Code eingetippt werden.
Erzeugen eines PUK Codes	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Leica Geosystems. • Für Empfänger, die mit einer Firmware Version 2.10 oder höher ausgeliefert wurden, haben Sie den PUK Code zusammen mit dem Empfänger erhalten. • Für Empfänger, die mit einer Firmware Version tiefer als v2.10 ausgeliefert wurden, kontaktieren Sie eine Leica Vertretung, um den PUK Code zu erhalten.

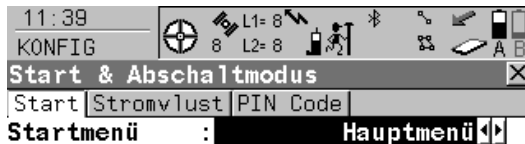
Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Allgemeine Einstellungen...\Start & Abschaltmodus wählen.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

KONFIG
Start & Abschaltmodus,
Seite Start



Start bei Impuls

Port 1 : Ja

Port 2 : Ja

Port 3 : Ja

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins
GPS1200 Hauptmenü zurück.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses
Dialogs.



Beschreibung der Felder

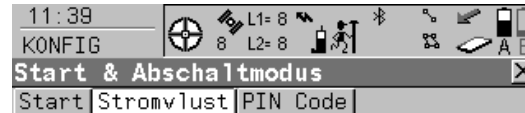
Feld	Option	Beschreibung
<Startmenü:>	Auswahlliste	Bestimmt das Startmenü/den Startdialog nach Einschalten des Empfängers.
<Port 1:> <Port 2:> <Port 3:>	Ja oder Nein	Bestimmt, ob der Empfänger einschaltet, wenn ein Impuls an einem der Ports empfangen wird. Die Felder stehen für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Stromverlust**. Siehe Abschnitt "KONFIG Start & Abschaltmodus, Seite Stromverlust".

KONFIG**Start & Abschaltmodus,
Seite Stromverlust**

Diese Seite steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

**Stromausfall**

Auto ON : **Ext.Stromausfall**

Externe Hauptbatterie

Setzen : **Automatisch**

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins
GPS1200 Hauptmenü zurück.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses
Dialogs.

**Beschreibung der Felder**

Feld	Option	Beschreibung
<Stromausfall Auto ON:>	Ext.Stromausfall	Legt das Verhalten des Empfängers nach einem Stromausfall und anschliessendem Neustart fest. Der Empfänger schaltet sich selbst automatisch ein, wenn die Stromversorgung nach einem plötzlichen Stromausfall wieder hergestellt wird.

Feld	Option	Beschreibung
	Immer	Der Empfänger schaltet sich selbst automatisch ein, wenn die Stromversorgung nach einem plötzlichen oder allmählichen Stromausfall wieder hergestellt wird. Der Empfänger kehrt zu dem Dialog zurück, in dem er vor dem Stromausfall betrieben wurde.
<Externe Hauptbatterie setzen:>	Extern A, Extern B oder Automatisch	Verfügbar für GRX1200 Series, bei denen Batterien mit einem Y-Kabel an den Port PWR angeschlossen werden können. Legt die externe Batterie fest, die verwendet werden soll, wenn die Stromversorgung ausreichend ist, ungeachtet des Ladezustands der anderen Batterie. Die Batterien müssen eine Minimalspannung von 11.4 V liefern.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **PIN**. Siehe Abschnitt "KONFIG Start & Abschaltmodus, Seite PIN Code".

KONFIG Start & Abschaltmodus, Seite PIN Code

Das Erscheinungsbild dieses Dialogs variiert mit den Einstellungen für **<Verw. PIN:>**. Die Softkeys sind identisch zu denen auf der Seite **Stromvlust**. Siehe Abschnitt "KONFIG Start & Abschaltmodus, Seite Stromvlust" für eine Erklärung der Softkeys.

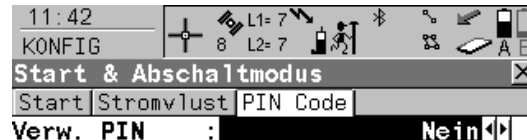
<Verw. PIN: Nein>

Kein PIN Code wurde gesetzt.

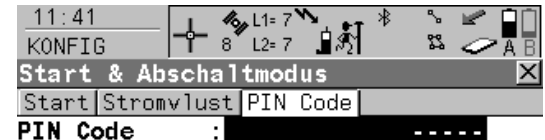
<Verw. PIN: Ja>

Ein PIN Code wurde gesetzt.

- Der PIN Code Schutz kann aktiviert werden.
- Dann kann ein PIN Code eingetippt werden.
- Der PIN Code muss eingetippt werden, um Einstellungen auf dieser Seite zu ändern.
- Dann kann der PIN Code Schutz deaktiviert werden.
- Oder der PIN Code Schutz kann geändert werden.



Neuer PIN : -----



Verw. PIN : Ja

Ändere PIN : Nein

Neuer PIN : -----



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
Verw. PIN	Ja oder Nein	Aktiviert den PIN Code Schutz. Diese Einstellung ist nicht Teil des Konfigurationssatzes.
Neuer PIN	Benutzereingabe	Der PIN Code muss eine Nummer mit vier bis sechs Stellen sein.
PIN Code	Benutzereingabe	Der PIN Code wie zuvor auf dieser Seite definiert. Der korrekte PIN Code muss innerhalb von fünf Versuchen eingetippt werden, sonst wird der PUK Code verlangt. Siehe Kapitel "5 Sicherung des Empfängers mit einem PIN".
Ändere PIN	Ja oder Nein	Aktiviert <Neuer PIN:> , um einen neuen PIN Code einzugeben.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

22

Konfig\Schnittstellen... - Allgemein

22.1

Übersicht

Beschreibung

Der Empfänger hat eine Vielzahl von Schnittstellen, die für die Verwendung mit verschiedenen Ports und externen Geräten konfiguriert werden können. Die Konfiguration variiert abhängig von der jeweiligen Anwendung.

Schnittstelle, Port und
Gerät

Beschreibung der Fachausdrücke

Fachausdruck	Beschreibung	Beispiel
Schnittstelle	Eine Schnittstelle sollte als eine Funktion des Empfängers betrachtet werden.	Echtzeit
Port	Der physikalische Port auf dem Instrument, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird. Manchmal ist es notwendig, bestimmte Ports mit bestimmten Schnittstellen zu verwenden.	Port P1
Gerät	Die Hardware, die mit dem jeweiligen Port verbunden wird.	Funkgerät

22.2

Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen

Zugriff

Hauptmenü: **Konfig\Schnittstellen...**wählen.

ODER

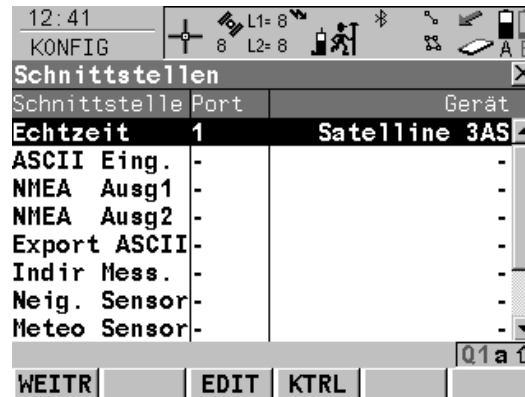
Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Schnittstellen** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

KONFIG Schnittstellen

Der Dialog gibt eine Übersicht über alle Schnittstellen mit den aktuell zugeordneten Ports und Geräten an. Wenn eine zweite Echtzeit Schnittstelle konfiguriert ist, wird diese ebenfalls angezeigt.



WEITR (F1)

Kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

EDIT (F3)

Um die Parameter der gewählten Schnittstelle zu konfigurieren. Einzelheiten werden unten in den entsprechenden Abschnitten für jede einzelne Schnittstelle erläutert.

KTRL (F4)

Verfügbar für bestimmte Geräte, die mit bestimmten Schnittstellen verbunden sind. Um zusätzliche Parameter zu konfigurieren, zum Beispiel den Wechsel eines Kanals bei Funkgeräten.

SHIFT VERB (F4) und SHIFT TRENN (F4)

Verfügbar für eine Echtzeit Schnittstelle, die für die Verwendung eines Mobiltelefons oder Modems konfiguriert ist. Wählt die im aktiven Konfigurationssatz konfigurierte Nummer und trennt die Verbindung wieder.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Option	Beschreibung
Port	1, 2 oder 3	Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird.
	BT x	Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird. Verfügbar für RX1250.
	Clip	Clip-on-Kontakt auf dem RX1250 Controller. Wird für den RX1250 Controller mit GHT56 Halter verwendet, wenn ein Gerät am GHT56 angeschlossen ist.
	NETx	Der logische NET Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird. Verfügbar für eine aktivierte Internet Schnittstelle.
Gerät	<Port x>	Gerät für die physikalischen Ports P1, P2 und P3.
	<Clip-on>	Gerät für den physikalischen LEMO Port auf dem GHT56 Halter. Wird für den RX1250 Controller mit GHT56 Halter angezeigt, wenn <Port: Clip-on> gewählt ist.

Nächster Schritt

WENN	DANN
eine Schnittstelle konfiguriert werden soll	Die Schnittstelle, die konfiguriert werden soll, markieren und EDIT (F3) . Einzelheiten werden in diesem Kapitel in den entsprechenden Abschnitten für jede einzelne Schnittstelle erläutert.
ein Gerät, das an einer Schnittstelle angeschlossen ist, konfiguriert werden soll	Die entsprechende Schnittstelle markieren und KTRL (F4) . Siehe Kapitel "24 Konfig\Schnittstellen... - Geräte kontrollieren" für Informationen über die Funktionalität.

22.3

Echtzeit

22.3.1

Übersicht

Beschreibung

Die Echtzeit Schnittstelle ermöglicht die Konfiguration von Echtzeitparametern. Dies beinhaltet die Definition, ob der Empfänger als Referenz oder Rover eingesetzt werden soll, und das zu verwendende Echtzeit Format. Bis zu zwei Echtzeit Schnittstellen können auf dem Empfänger konfiguriert werden.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **Echtzeit** markieren. **EDIT (F3)**.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Echtzeit Modus** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14.2 Zugriff auf das Konfigurationssatz Management".

Abhängig von dem Zugriff sind einige Optionen nicht editierbar.

Nächster Schritt

WENN die Echtzeit Schnittstelle	DANN
nicht verwendet werden soll	Siehe Kapitel "22.3.2 Konfiguration ohne Echtzeit-Schnittstelle".
für eine Referenz ist	Siehe Kapitel "22.3.3 Konfiguration einer Echtzeit Referenz Schnittstelle".

WENN die Echtzeit Schnittstelle	DANN
für einen Rover ist	Siehe Kapitel "22.3.4 Konfiguration einer Echtzeit Rover Schnittstelle".
für die gleichzeitige Verwendung von Mobiltelefon und Funkgerät ist	Siehe Kapitel "22.3.5 Konfiguration mit Mobiltelefon und Funkgerät".

22.3.2

Konfiguration ohne Echtzeit-Schnittstelle

Zugriff

Siehe Kapitel "22.3.1 Übersicht", um **KONFIG Echtzeit Modus** aufzurufen

KONFIG Echtzeit Modus

<RT Modus: Kein(e)> bedeutet, dass der Empfänger nicht als Echtzeit Referenz oder Echtzeit Rover verwendet werden soll.

Nächster Schritt

WENN ein Space-Based Augmentation System (SBAS)	DANN
konfiguriert werden soll	SHIFT SBAS (F5) ruft KONFIG SBAS Tracking Modus auf.
nicht konfiguriert werden soll	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Echtzeit Modus ausgewählt wurde.

22.3.3

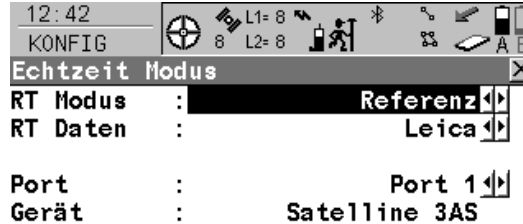
Konfiguration einer Echtzeit Referenz Schnittstelle

Zugriff

Siehe Kapitel "22.3.1 Übersicht", um **KONFIG Echtzeit Modus** aufzurufen

KONFIG Echtzeit Modus

Die verfügbaren Felder und Tasten in diesem Dialog hängen von den gewählten Einstellungen ab.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

REF (F2)

Um zusätzliche Einstellungen für die Referenz zu konfigurieren, z.B. Zeitschlitz. Siehe Abschnitt "KONFIG Erweiterte Referenz Optionen, Seite Allgem."

RATEN (F3)

Um die Datenraten für das ausgewählte Echtzeit Datenformat zu konfigurieren. Siehe Abschnitt "KONFIG Echtzeit Datenraten".

SUCHE (F4)

Verfügbar auf dem RX1250 Controller mit <Port: Bluetooth x> und einem gewählten Bluetooth Gerät. Um nach allen verfügbaren Bluetooth Geräten zu suchen. Wenn mehr als ein Bluetooth Gerät gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.

GERÄT (F5)

Verfügbar, ausser für **<Port: NETx>**. Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

SHIFT EZ-2 (F2)

Übernimmt die Einstellungen und konfiguriert eine zweite Echtzeit Schnittstelle. Siehe Abschnitt "KONFIG Echtzeit Modus (2)".

SHIFT SBAS (F5)

Um das **Space-Based Augmentation System (SBAS)** zu konfigurieren. Siehe Kapitel "22.3.6 Konfiguration von SBAS".



Zwei Echtzeitgeräte können gleichzeitig an zwei verschiedenen Ports angeschlossen werden, zum Beispiel ein Funkgerät und ein Mobiltelefon. Auf der Referenz können die zwei Geräte gleichzeitig betrieben werden. **SHIFT EZ-2 (F2)** drücken, um eine zweite Echtzeit Schnittstelle zu konfigurieren.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<RT Modus:>	Kein(e), Referenz oder Rover	<RT Modus: Referenz> aktiviert eine Schnittstelle für eine Echtzeit Referenz.
<RT Daten: >	Leica	Das Leica eigene Echtzeit GPS Datenformat. Dies wird empfohlen, wenn ausschliesslich mit Leica Empfängern gearbeitet wird.

Feld	Option	Beschreibung
	CMR CMR+ RTCM v3	<p>CMR und CMR+ sind komprimierte Formate, die für die Übertragung von Daten für Empfänger anderer Hersteller verwendet werden.</p> <p>RTCM wird empfohlen, wenn Rover Einheiten von verschiedenen Herstellern verwendet werden sollen. Datenformat entsprechend der Definition von RTCM Version 3. Ein neues Standardformat für die Übertragung von GNSS (Global Navigation Satellite System) Korrekturdaten. Höhere Effizienz als RTCM v2.x. Unterstützt Echtzeit Dienste mit einer signifikant reduzierten Bandbreite.</p> <p>Message Typen für Echtzeit GPS Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1001: L1 GPS Echtzeit Beobachtungen • 1002: Erweiterte L1 GPS Echtzeit Beobachtungen • 1003: L1 & L2 GPS Echtzeit Beobachtungen • 1004: Erweiterte L1 & L2 GPS Echtzeit Beobachtungen • 1005: Ortsfeste Echtzeit Referenzstation Antennen Referenz Punkt • 1006: Ortsfeste Echtzeit Referenzstation ARP mit Antennenhöhe • 1007: Antennenbeschreibung • 1008: Antennenbeschreibung und Seriennummer

Feld	Option	Beschreibung
	<p>RTCM 1,2 v2</p>	<p>Message Typen beim Master-Auxiliary Konzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1014: Netzwerk Datenmessage. Diese Message enthält Einzelheiten über die Referenzstationen im Netz, zum Beispiel die Masterstation und ihre Koordinaten und die Koordinatendifferenzen zwischen der Masterstation und ihren Nebenstationen. • 1015: Message mit den differentiellen ionosphärischen Korrekturen • 1016: Message mit den differentiellen geometrische Korrekturen <p>Pseudodistanz und Phasenwerte für L1 und L2. Abhängig vom Typ des Empfängers werden die Daten für L1 oder für L1 und L2 ausgesendet.</p> <p>Genauigkeit der Roverposition:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für L1 Empfänger: 0.25 - 1 m rms. • Für L1/L2 Empfänger: 1 - 5 cm rms nach einer erfolgreichen Lösung der Phasenmehrdeutigkeiten. <p>Datenformat entsprechend der Definition von RTCM Version 2.x. Differentielle und Delta-differentielle GPS Korrekturen. Message 3 wird ebenfalls erzeugt. Wird bei DGPS Applikationen verwendet. Genauigkeit der Roverposition: 0.25 - 1 m rms.</p>

Feld	Option	Beschreibung
	RTCM 9,2 v2	Datenformat entsprechend der Definition von RTCM Version 2.x. GPS partielle Korrekturen und Delta-differenzielle GPS Korrekturen. Message 3 wird ebenfalls erzeugt. Werden bei DGPS Applikationen mit einer langsamen Datenverbindung bei Auftreten von Interferenzen verwendet. Genauigkeit der Roverposition: 0.25 - 1 m rms.
	RTCM 18,19 v2	Datenformat entsprechend der Definition von RTCM Version 2.x. Unkorrigierte Trägerphasen und Pseudodistanzen. Message 3 wird ebenfalls erzeugt. Wird bei Echtzeit Anwendungen verwendet, wenn die Phasemehrdeutigkeiten im Rover gelöst werden sollen. Genauigkeit der Roverposition: 1 - 5 cm rms nach einer erfolgreichen Lösung der Phasemehrdeutigkeiten.
	RTCM 20,21 v2	Datenformat entsprechend der Definition von RTCM Version 2.x. Echtzeit Trägerphasen- und hochgenaue Pseudodistanzkorrekturen. Message 3 wird ebenfalls erzeugt. Wird bei Echtzeit Anwendungen verwendet. Genauigkeit der Roverposition: 1 - 5 cm rms nach einer erfolgreichen Lösung der Phasemehrdeutigkeiten.
	RTCM 1,2,18,19 v2	Datenformat entsprechend der Definition von RTCM Version 2.x. Kombination von RTCM 1,2 v2 und RTCM 18,19 v2 .

Feld	Option	Beschreibung
	RTCM 1,2,20,21 v2	Datenformat entsprechend der Definition von RTCM Version 2.x. Kombination von RTCM 1,2 v2 und RTCM 20,21 v2 .
<Port:>	Bluetooth x	Verfügbar für RX1250. Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird.
	Clip-on	Verfügbar für RX1250. Die Clip-on-Kontakte. Wird für den RX1250 Controller mit GHT56 Halter verwendet, wenn ein Gerät am GHT56 angeschlossen ist.
	NETx	Verfügbar für eine aktivierte Internet Schnittstelle. Wenn diese Ports nicht einer spezifischen Schnittstelle zugeordnet werden, sind dies zusätzliche Remote Ports.
	Port x	Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, an dem das Gerät angeschlossen ist.
	Port 1	Verfügbar für RX1250. LEMO Port auf dem RX1250.

Nächster Schritt

REF (F2) wechselt zum Dialog **KONFIG Erweiterte Referenz Optionen**, Seite **Allgem.**.
Siehe Abschnitt "KONFIG Erweiterte Referenz Optionen, Seite Allgem."

KONFIG
Erweiterte Referenz
Optionen,
Seite Allgem.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<RefStat Nr:>	Benutzereingabe	<p>Eine Bezeichnung für eine Referenzstation. Sie wird mit den Echtzeit Daten in allen Echtzeit Datenformaten gesendet. Sie unterscheidet sich von der Punktnummer der Referenzstation.</p> <p>Eine Nummer der Referenzstation wird dann benötigt, wenn mit verschiedenen Referenzstationen im Zeitschlitz Modus auf derselben Funkfrequenz gearbeitet wird. In diesem Fall muss die Nummer der Referenzstation, deren Daten verwendet werden sollen, beim Rover eingegeben werden.</p>

Feld	Option	Beschreibung
	<p>Von 0 bis 31</p> <p>Von 0 bis 1023</p> <p>Von 0 bis 4095</p>	<p>Der erlaubte Wertebereich variiert.</p> <p>Für <RT Daten: Leica> und <RT Daten: CMR/CMR+> in KONFIG Echtzeit Modus.</p> <p>Für <RTCM Version: 1.x> und <RTCM Version: 2.x>.</p> <p>Für <RT Daten: RTCM v3> in KONFIG Echtzeit Modus.</p>
<Zeitschlitz:>	Ja oder Nein	<p>Die Möglichkeit, Echtzeit Daten zeitverzögert zu senden. Dies ist erforderlich, wenn Echtzeit Daten von verschiedenen Referenzstationen auf demselben Funkkanal gesendet werden. Das Zeitschlitz-Verfahren arbeitet für alle Gerätetypen.</p>
<Anzahl Ref.Station:>	2, 3 oder 4	<p>Verfügbar für <Zeitschlitz: Ja>.</p> <p>Die Anzahl der verwendeten Referenzstationen, von denen Echtzeit Daten gesendet werden.</p>

Feld	Option	Beschreibung
<Zeitfenster:>	2, 3 oder 4 Der Inhalt der Auswahlliste hängt von den Einstellungen für <Anzahl Ref.Station:> ab.	Verfügbar für <Zeitschlitz: Ja>. Das Zeitfenster gibt die Zeitverzögerung an. Die Anzahl der möglichen Zeitfenster ist gleich der Anzahl der verwendeten Referenzstationen. Die Zeitverzögerung ist 1 s geteilt durch die Anzahl der Referenzstationen. Wenn zwei Referenzstationen verwendet werden, beträgt die Verzögerung 0.50 s. Deshalb sind die Zeitfenster bei 0.00 s und bei 0.50 s. Bei drei Referenzstationen beträgt die Zeitverzögerung 0.33 s. Die Zeitfenster sind dann bei 0.00, 0.33 und 0.66 s.
<Ende der Message:>	Kein(e) oder CR	Fügt Carriage Return am Ende der Echtzeit Message hinzu.
<RTCM Version:>	2.1, 2.2 oder 2.3	Verfügbar für <RT Daten: RTCM XX v2> in KONFIG Echtzeit Modus . Referenz und Rover müssen dieselbe Version verwenden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **NTRIP**.

KONFIG

Erweiterte Referenz
Optionen,
Seite NTRIP



Passwort : *****

Mountpnt : WTZJ0

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verw NTRIP:>	Ja oder Nein	Aktiviert NTRIP.
<Passwort:>	Benutzereingabe	Ein Zugangspasswort wird benötigt, um Daten zum NTRIP Caster zu senden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie den NTRIP Administrator.
<Mountpnt:>	Benutzereingabe	Bestimmt, von woher Daten zum NTRIP Caster fließen.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu KONFIG Echtzeit Modus zurück.
2.	RATEN (F3) . Siehe Abschnitt "KONFIG Echtzeit Datenraten".

KONFIG Echtzeit Datenraten

Beschreibung

Für alle Echtzeit Datenformate können Teile der Message mit unterschiedlichen Raten übertragen werden.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren die Ausgaberraten für die verschiedenen Teile des gewählten Echtzeit Datenformats. Die verfügbaren Felder in diesem Dialog hängen von der gewählten Einstellung für **<RT Daten:>** in **KONFIG Echtzeit Modus** ab.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Daten:>	Von 0.1s bis 60.0s	Raten für die Übertragung der Rohdaten. Die Standardeinstellungen sind für Standardanwendungen geeignet. Sie können für spezielle Anwendungen geändert werden. Eine Kontrolle für zulässige Kombinationen wird durchgeführt.
<Koord:>	Von 10s bis 120s	Rate für die Übertragung der Referenzkoordinaten.
<Messages:>	Auswahlliste	Verfügbar für <RTCM Version: 2.3> in KONFIG Erweiterte Referenz Optionen , Seite. Allgem. Die Messages, die zur Übertragung der Koordinaten der Referenzstation gesendet werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Info:>	Von 10s bis 120s	Rate für die Übertragung zusätzlicher Informationen der Referenzstation, zum Beispiel die Punktnummer.
<Msge Typ:>	Auswahlliste	Der Messagetyp von <RT Daten: RTCM v3>. <Msge Typ: Kompakt > ist geeignet für Standardanwendungen.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu KONFIG Echtzeit Modus zurück.
2.	SHIFT EZ-2 (F2) wechselt zu KONFIG Echtzeit Modus (2) . Siehe Abschnitt "KONFIG Echtzeit Modus (2)".

KONFIG Echtzeit Modus (2)

Beschreibung

Die zweite Echtzeit Schnittstelle ist völlig unabhängig von der ersten Schnittstelle. Alle Einstellungen können unterschiedlich konfiguriert werden. Der verwendete Port muss ein anderer sein als der für die erste Echtzeit Schnittstelle.

Siehe Abschnitt "KONFIG Echtzeit Modus" für Informationen über Felder und Tasten. Der Unterschied besteht darin, dass **SHIFT EZ-2 (F2)** durch **SHIFT EZ-1 (F2)** ersetzt wird und zu **KONFIG Echtzeit Modus** zurückkehrt.

Nächster Schritt

WENN Änderungen für die erste Echtzeit Schnittstelle	DANN
nicht durchgeführt werden sollen	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen, schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Echtzeit Modus ausgewählt wurde. Die zweite Echtzeit Schnittstelle wird zur Liste in KONFIG Schnittstellen hinzugefügt.
durchgeführt werden sollen	SHIFT EZ-1 (F2) übernimmt die Änderungen und kehrt zu KONFIG Echtzeit Modus zurück.

22.3.4

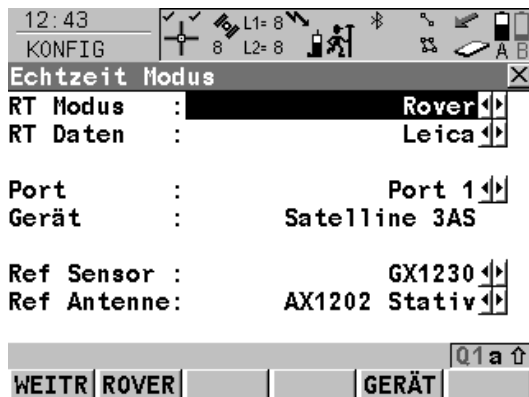
Konfiguration einer Echtzeit Rover Schnittstelle

Zugriff

Siehe Kapitel "22.3.1 Übersicht", um **KONFIG Echtzeit Modus** aufzurufen

**KONFIG
Echtzeit Modus**

Die verfügbaren Felder und Tasten in diesem Dialog hängen von den gewählten Einstellungen ab.

**WEITR (F1)**

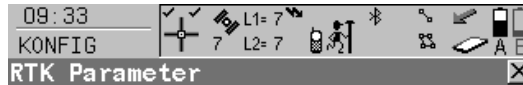
Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

ROVER (F2)

Um zusätzliche Einstellungen, die für Roveranwendungen wichtig sind, zu konfigurieren. Siehe Abschnitt "KONFIG Erweiterte Rover Optionen, Seite Allgem.". Verfügbar, ausser ein SBAS Datenformat wurde für **<RT Daten:>** gewählt. Siehe Kapitel "22.3.6 Konfiguration von SBAS" für Informationen über die Codierung.

SUCHE (F4)

Verfügbar auf dem RX1250 Controller mit **<Port: Bluetooth x>** und einem gewählten Bluetooth Gerät. Um nach allen verfügbaren Bluetooth Geräten zu suchen. Wenn mehr als ein Bluetooth Gerät gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.



Verw. Prädiktion Ja

Glonass Modus : **Automatisch**
 Glonass Fix
 Glonass Float



GERÄT (F5)

Um ein externes Gerät zu erstellen, auswählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte". Verfügbar, ausser ein SBAS Datenformat wurde für **<RT Daten:>** gewählt. Siehe Kapitel "22.3.6 Konfiguration von SBAS" für Informationen über die Codierung.

SHIFT PARAM (F3)

Aktiviert bzw. deaktiviert die Prädiktion der Echtzeit Messungen. Siehe Abschnitt "Prädiktion" für Informationen über die Prädiktion. Verfügbar, ausser für **<RT Daten: RTCM 1,2 v2>** oder **<RT Daten: RTCM 9,2 v2>**.

Definiert, ob **GLONASS** Beobachtungen in einer RTK Lösung fixiert werden oder nicht oder ob der Sensor automatisch entscheidet (nur **GLONASS** Empfänger).

SHIFT FILTR (F4)

Aktiviert und deaktiviert den Höhenfilter für die Höhenglättung. Siehe Abschnitt "Höhenglättung" für Informationen über Höhenglättung. Verfügbar, ausser ein SBAS Datenformat wurde für **<RT Daten:>** gewählt. Siehe Kapitel "22.3.6 Konfiguration von SBAS" für Informationen über die Codierung.

SHIFT SBAS (F5)

Um das **Space-Based Augmentation System (SBAS)** zu konfigurieren. Die Konfiguration von SBAS bestimmt die Optionen, die für **<RT Daten>** in **KONFIG Echtzeit Modus** verfügbar sind. Siehe Kapitel "22.3.6 Konfiguration von SBAS".




Zwei Echtzeitgeräte können gleichzeitig an zwei verschiedenen Ports angeschlossen werden, zum Beispiel ein Funkgerät und ein Mobiltelefon. Entsprechend der Funktionalität eines Rovers können die zwei Geräte natürlich nicht gleichzeitig operieren. Es wird empfohlen, zwei unterschiedliche Konfigurationssätze zu erzeugen, einen für jedes Echtzeit Gerät. Wechseln Sie den Konfigurationssatz, um das aktive Gerät zu wechseln.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<RT Modus:>	Kein(e), Referenz oder Rover	<RT Modus: Rover> aktiviert eine Echtzeit Rover Schnittstelle.
<RT Daten: >	Leica CMR/CMR+ RTCM v3 RTCM 1,2 v2 RTCM 9,2 v2 RTCM 18,19 v2 RTCM 20,21 v2	Siehe Kapitel "22.3.3 Konfiguration einer Echtzeit Referenz Schnittstelle" für Informationen über diese Echtzeit Datenformate.

Feld	Option	Beschreibung
	WAAS/EGNOS/MSAS, EGNOS, WAAS, MSAS, EGNOS (Test) oder WAAS (Test)	Die Verfügbarkeit der folgenden Optionen hängt von der getroffenen Auswahl für <SBAS Tracking:> in KONFIG SBAS Tracking Modus ab. Siehe Kapitel "22.3.6 Konfiguration von SBAS". Wide Area Augmentation System European Geostationary Navigation Overlay Service MTSAT Satellite-based Augmentation System , wobei MTSAT für Multi-functional Transport SATellite steht.
<Port:>	Bluetooth x Clip-on NETx Port x	Verfügbar für RX1250. Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird. Verfügbar für RX1250. Die Clip-on-Kontakte. Wird für den RX1250 Controller mit GHT56 Halter verwendet, wenn ein Gerät am GHT56 angeschlossen ist. Verfügbar für eine aktivierte Internet Schnittstelle. Wenn diese Ports nicht einer spezifischen Schnittstelle zugeordnet werden, sind dies zusätzliche Remote Ports. Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, an dem das Gerät angeschlossen ist.
<ID Adresse:>	Ausgabe	Verfügbar auf dem RX1250 Controller mit <Port: Bluetooth x> und einem gewählten Bluetooth Gerät. Die ID Adresse der verwendeten SmartAntenna.

Feld	Option	Beschreibung
<Ref Sensor:>	Auswahlliste	Der Empfängertyp, der auf der Referenz verwendet wird. Falls das Echtzeit Datenformat nicht die Information über den Empfängertyp enthält, werden bestimmte Korrekturen, die auf die Information über den Empfängertyp basieren, angebracht, um korrekte Ergebnisse zu erhalten. Die Echtzeit Datenformate Leica , CMR und CMR+ enthalten diese Information. Dies ist hauptsächlich dann wichtig, wenn ein System300 Empfänger als Referenz verwendet wird.
<Ref Antenne:>	Auswahlliste	Die auf der Referenz verwendete Antenne. Falls das Echtzeit Datenformat nicht die Antenneninformation enthält, werden bestimmte Korrekturen, die auf die Antenneninformation basieren, angebracht, um korrekte Ergebnisse zu erhalten. Die Echtzeit Datenformate Leica , RTCM v2.3 , CMR und CMR+ enthalten diese Information.  Wenn die Referenzdaten mit absoluten Antennenkalibrierungswerten korrigiert werden und eine Leica Standardantenne am Rover verwendet wird, sollte ADVNULLANTENNA als Referenzantenne gewählt werden.

Nächster Schritt

WENN zusätzliche Rover Optionen	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Echtzeit Modus ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	ROVER (F2) . Siehe Abschnitt "KONFIG Erweiterte Rover Optionen, Seite Allgem.".

KONFIG
Erweiterte Rover
Optionen,
Seite Allgem.

Die verfügbaren Felder hängen von den gewählten <RT Daten:> in **KONFIG Echtzeit Modus** ab.

11:48
 KONFIG
 Erweiterte Rover Optionen
 Allgem. NTRIP
 Wahl Ref : Jede empfangene
 RefStat Nr. : 0
 Referenznetz : Kein(e)
 Sende AnwenNr: Nein
 Anw. - Nr. 1 : 000001
 Anw. - Nr. 2 : 000001
 WEITR GGA SEITE Q1a ↑

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

GGA (F4)

Um das Senden einer GGA Message für Anwendungen in Referenznetzen zu aktivieren. Siehe Kapitel "22.3.7 Konfiguration der GGA Message für Referenznetzanwendungen".

REFID (F5)

Verfügbar für <Wahl Ref: Benutzerdef.>. Anzeige und Auswahl der Stationsnummer der verfügbaren Referenzstationen, der Verzögerung der Message und des Datenformats. Bei der Verwendung von Funkgeräten kann der Funkkanal gewechselt werden, die Stationen, die auf der neuen Frequenz empfangen werden, werden angezeigt.

1.te (F6)

Verfügbar für <Wahl Refs: Erste empfangene>. Das System nimmt eine Verbindung mit der nächsten empfangenen Referenzstation auf.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Wahl Ref:>	Benutzerdef.	Die Referenzstation, von der Echtzeitdaten verwendet werden sollen. Echtzeitdaten werden nur von der Referenzstation verwendet, die in <RefStat Nr:> definiert wird.
	Erste empfangene	Echtzeitdaten von der zuerst erkannten Referenzstation werden verwendet.
	Jede empfangene	Echtzeitdaten von jeder Referenzstation werden verwendet.
<RefStat Nr:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Wahl Ref: Benutzerdef.> . Die Nummer der Referenzstation, von der Echtzeitdaten empfangen werden sollen. Der erlaubte Wertebereich variiert.
	Von 0 bis 31	Für <RT Daten: Leica> und <RT Daten: CMR/CMR+> .
	Von 0 bis 1023	Für <RTCM Version: 1.x> und <RTCM Version: 2.x> .
	Von 0 bis 4095	Für <RT Daten: RTCM v3> .
<Referenznetz:>		Definiert den Typ des verwendeten Referenznetzes. Siehe die LEICA GPS Spider Dokumentation für genauere Informationen.
	Kein(e)	Messen ohne Referenzstationsnetz.

Feld	Option	Beschreibung
	Nächste	<p>Der Rover sendet seine Position über eine NMEA GGA Message zu LEICA GPS Spider. LEICA GPS Spider ermittelt aus dieser Position die Referenzstation, die sich am nächsten zum Rover befindet. Die Korrekturen dieser Referenz werden zum Rover gesendet. Verfügbar für alle Echtzeit Datenformate.</p> <p>Wenn diese Option gewählt ist, muss eine NMEA GGA Message durch GGA (F4) aktiviert sein. Siehe Kapitel "22.3.7 Konfiguration der GGA Message für Referenznetzanwendungen".</p>
	i-MAX	<p>Individuelle Master-AuXiliary Korrekturen.</p> <p>Der Rover sendet seine Position über eine NMEA GGA Message zu LEICA GPS Spider, wo die Master-Auxiliary Korrekturen berechnet werden. Die Korrekturen werden durch LEICA GPS Spider für jeden einzelnen Rover individualisiert.</p> <p>Die Korrekturen werden im Leica-, RTCM v2.3- oder RTCM v3-Format mit den Messagetypen 1015/1016 gesendet.</p> <p>Wenn diese Option gewählt ist, kann eine NMEA GGA Message durch GGA (F4) aktiviert werden. Siehe Kapitel "22.3.7 Konfiguration der GGA Message für Referenznetzanwendungen".</p>

Feld	Option	Beschreibung
	MAX	<p>Master-AuXiliary Korrekturen Der Rover sendet seine Position typischerweise nicht zu LEICA GPS Spider. LEICA GPS Spider berechnet und sendet Master-Auxiliary Korrekturen zum Rover. Der Rover individualisiert diese Korrekturen für seine aktuelle Position. Die Korrekturen werden im RTCM v3-Format mit den Messagetypen 1015/1016 gesendet.</p> <p>Wenn diese Option gewählt ist, kann eine NMEA GGA Message durch GGA (F4) aktiviert werden. Siehe Kapitel "22.3.7 Konfiguration der GGA Message für Referenznetzanwendungen".</p>
	VRS	<p>Virtuelle Referenz Station. Wenn diese Option gewählt ist, muss eine NMEA GGA Message durch GGA (F4) aktiviert sein. Siehe Kapitel "22.3.7 Konfiguration der GGA Message für Referenznetzanwendungen".</p>
	FKP	<p>Flächen-Korrekturparameter. FlächenKorrektur Parameter</p>
<Sende AnwenNr:>	Ja oder Nein	Aktiviert das Senden einer Leica eigenen NMEA Message, die den Anwender identifiziert.

Feld	Option	Beschreibung
<Anw.-Nr. 1:> und <Anw.-Nr. 2:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Sende AnwenNr: Ja>. Die Identifikation des Anwenders, die als Teil der Leica eigenen NMEA Message gesendet wird. Als Standard wird die Seriennummer des Instruments angezeigt.
<RTCM Version:>	1.x, 2.1, 2.2 oder 2.3	Verfügbar für <RT Daten: RTCM XX v2> in KONFIG Echtzeit Modus . Referenz und Rover müssen dieselbe Version verwenden.
<Bits / Byte:>	6 oder 8	Definiert die Anzahl der Bits/Byte in der empfan- genen RTCM Message.

Nächster Schritt**SEITE (F6)** wechselt zur Seite **NTRIP**.

KONFIG
Erweiterte Rover
Optionen,
Seite NTRIP



Anw. -Nr. : 1235412535
 (weiter) : - - - -
 Passwort : - - - -

 Mountpnt : Mountpnt5



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

QUELL (F5)

Um die Tabelle mit NTRIP Quellen herunterzuladen, falls <Mountpnt:> unbekannt ist. Dafür muss die GPRS Internet Schnittstelle bereits konfiguriert sein. Siehe Kapitel "34.2.3 Verwendung des NTRIP Service mit einem Echtzeit Rover".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verw NTRIP:>	Ja oder Nein	Aktiviert NTRIP.
<Anw.-Nr.:>	Benutzereingabe	Eine Anwendernummer wird benötigt, um Daten vom NTRIP Caster zu empfangen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie den NTRIP Administrator.
<(weiter):>	Benutzereingabe	Ermöglicht die Eingabe der <Anw.-Nr.:> in einer neuen Zeile fortzuführen.
<Passwort:>	Benutzereingabe	Ein Passwort wird benötigt, um Daten vom NTRIP Caster zu empfangen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie den NTRIP Administrator.
<Mountpnt:>	Benutzereingabe	Die NTRIP Quelle, von der Echtzeit Daten empfangen werden sollen.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Echtzeit Modus zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Echtzeit Modus ausgewählt wurde.

Prädiktion

Der folgende Abschnitt enthält zusätzliche Informationen über die Prädiktion der Echtzeit Daten von der Referenz. Diese kann für eine Echtzeit Rover Schnittstelle aktiviert werden, ausser **<RT Daten: RTCM 1,2 v2>** oder **<RT Daten: RTCM 9,2 v2>**.

Zugriff

SHIFT PRÄD (F3) in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Beschreibung

Prädiktion ist die Extrapolation der Echtzeit Korrekturen, die regelmässig von einer Referenz mit einer definierten Datenrate übertragen werden.

Vorteile für die Verwendung der Prädiktion

- Die Berechnung der Echtzeit Positionen auf dem Rover ist unabhängig von der Übertragungsrate der Referenzdaten.
- Positionen, die mit Prädiktion bestimmt werden, haben eine sehr geringe Verzögerung von ca. 20 ms.

Empfohlene Einstellungen für die Verwendung der Prädiktion

Je langsamer die Datenrate der Referenz ist, desto wichtiger ist es, die Prädiktion zu aktivieren.

Höhenglättung

Der folgende Abschnitt enthält zusätzliche Informationen über den Filter für die Höhenglättung. Dieser kann für eine Echtzeit Rover Schnittstelle aktiviert werden, ausser **<RT Daten: WAAS/EGNOS/MSAS>**.

Zugriff

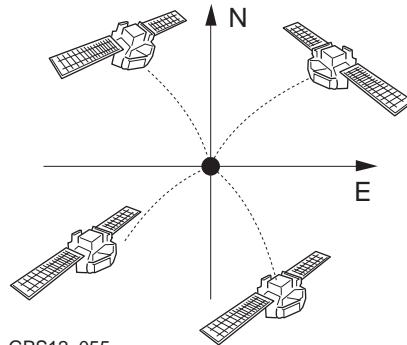
SHIFT FILTR (F4) in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Beschreibung

Die Höhenglättung ist ein Filter, der auf alle im WGS 1984 oder in einem lokalen Koordinatensystem gemessenen Höhen oder bei der Ausgabe über NMEA angewendet wird. Die Standardparameter des Filters sind sehr gut geeignet für dynamische Wechsel in der Höhe bis zu 1 m/s, wie sie zum Beispiel bei Arbeiten mit Gradern vorkommen.

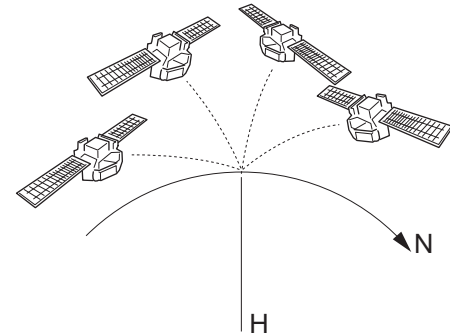
Höhenglättung bei hochdynamischen GPS Anwendungen

Die mit GPS berechneten Positionen sind in der Lage fast doppelt so genau wie in der Höhe. Für die Positionsbestimmung können die Satelliten in allen vier Quadranten auftreten. Für die Höhenbestimmung können die Satelliten in zwei Quadranten auftreten. Dies schwächt die Höhenposition im Vergleich zur Lageposition.



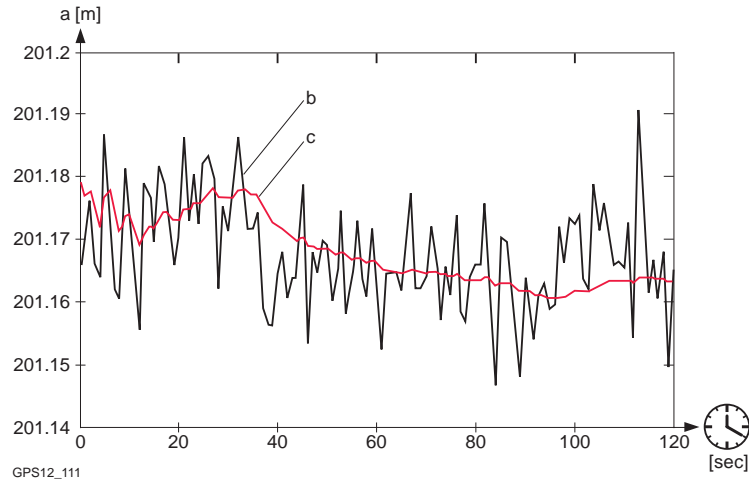
GPS12_055

Positionsbestimmung mit Satelliten, die in allen vier Quadranten auftreten.



Höhenbestimmung mit Satelliten, die in zwei Quadranten auftreten.

In hochdynamischen GPS Anwendungen ergeben sich daraus Abweichungen in der Höhe von einigen Zentimetern, wie die blaue Kurve im Diagramm unten zeigt. Viele GPS Anwendungen erfordern jedoch genauere Höhen. Durch die Verwendung des Filters werden die Variationen in der Höhe geglättet und das Rauschen weitgehend eliminiert.



- a) Höhe
- b) Variationen in der Höhe
- c) Geglättete Höhe

22.3.5

Konfiguration mit Mobiltelefon und Funkgerät

Beschreibung

Eine ideale Echtzeit Konfiguration ist die Kombination von Funkgerät und Mobiltelefon, um die Vorteile von beiden Technologien zu nutzen. Das Funkgerät kann dort verwendet werden, wo Funksignale empfangen werden können; der Vorteil liegt darin, dass die Datenübertragung kostenlos ist. Wenn der Funkkontakt wegen eines Hindernisses oder weil sich der Rover ausserhalb des Funkbereiches befindet, unterbrochen ist, wird zum Mobiltelefon gewechselt, um die Messung abzuschliessen. Dieses Vorgehen ermöglicht maximale Produktivität und minimale Kosten mit Echtzeit GPS.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Eine Referenz aufstellen.
2.	Auf der Referenz ein Mobiltelefon an einem Port und ein Funkgerät an einem anderen Port anschliessen.
3.	Beide Schnittstellen auf der Referenz konfigurieren.
4.	Die Referenz starten. Echtzeitdaten werden auf zwei Schnittstellen gleichzeitig übertragen, wobei ein konventionelles Funkgerät und ein Mobiltelefon verwendet werden.
5.	Einen Rover aufstellen.
6.	Am Rover ein Mobiltelefon an einem Port und ein Funkgerät an einem anderen Port anschliessen.
7.	Zwei Konfigurationssätze verwenden, um beide Schnittstellen auf dem Rover zu konfigurieren.
8.	Den Rover entweder mit der Konfiguration für die Mobiltelefon Schnittstelle oder mit der Konfiguration für die Funkgerät Schnittstelle starten.

Schritt	Beschreibung
9.	Am Rover den verwendeten Konfigurationssatz wechseln, um zwischen der Verwendung des Mobiltelefons und des Funkgerätes zu wechseln. Es besteht keine Notwendigkeit, zur Referenz zurückzukehren.

22.3.6 Konfiguration von SBAS

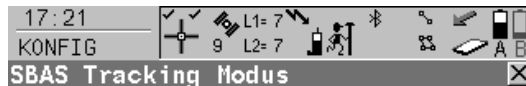
Beschreibung

Es kann ein **Space-Based Augmentation System** konfiguriert werden, um zusätzliche Korrekturen in Verbindung mit GPS Signalen zu verarbeiten. SBAS, allgemein auch als **Satellite-Based Augmentation System** bezeichnet, liefert korrigierte Zeit und Distanzmessungen, die mit Hilfe eines Netzes von Kontrollstationen auf der Erde und geostationären Satelliten berechnet werden. Ein SBAS kann Probleme wie atmosphärische Verzögerungen, schlechte Satellitengeometrie und fehlerhafte Satellitenpositionen korrigieren.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "22.3.1 Übersicht", um KONFIG Echtzeit Modus aufzurufen
2.	SHIFT SBAS (F5) ruft KONFIG SBAS Tracking Modus auf.

KONFIG SBAS Tracking Modus



SBAS Tracking: **Automatisch SBAS** ⏮⏭



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<SBAS Tracking:>		Das zu verwendende Space-Based Augmentation System . Die verfügbaren Optionen für <RT Daten:> in KONFIG Echtzeit Modus hängen von der hier getätigten Einstellung ab.
	Automatisch SBAS	SBAS Satelliten werden empfangen und der verwendete SBAS Service wird automatisch gewählt, einschliesslich MSAS.
	WAAS	Wide Area Augmentation System Satelliten werden verwendet.
	EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay System Satelliten werden verwendet.
	MSAS	MTSAT Satellite-based Augmentation System , wobei MTSAT für Multi-functional Transport SAT ellite steht.
	EGNOS (Test)	European Geostationary Navigation Overlay System Satelliten werden empfangen.
	WAAS (Test)	Wide Area Augmentation System Satelliten werden empfangen.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Echtzeit Modus zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Echtzeit Modus ausgewählt wurde.

22.3.7

Konfiguration der GGA Message für Referenznetzanwendungen

Beschreibung

Die meisten Referenznetze benötigen Näherungskordinaten für die Position des Rovers. Der Rover wählt sich hierzu in ein Referenznetz ein und übermittelt die Näherungskordinaten in Form einer NMEA GGA Message.

Standardmässig sendet der Empfänger automatisch GGA Messages der aktuellen Position, wenn ein Referenznetz gewählt ist.

In einigen Ländern fordern Vermessungsbestimmungen, dass eine bestimmte Position ausgewählt werden kann. Diese Position wird dann alle fünf Sekunden als GGA Message durch die Echtzeit Schnittstelle zum Referenznetz gesendet.

Siehe Kapitel "F.3 GGA - Global Positioning System Positionsdaten" für Informationen über das GGA Messageformat.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "22.3.1 Übersicht", um KONFIG Echtzeit Modus aufzurufen
2.	ROVER (F2) ruft KONFIG Erweiterte Rover Optionen auf.
3.	GGA (F5) , um KONFIG Sende GGA NMEA .

ODER

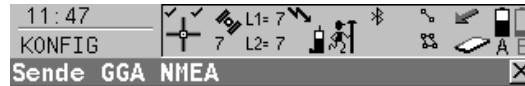
Über einen konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Sende GGA NMEA** aufruft.
Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

KONFIG

Sende GGA NMEA



GGA Position : **LETZT/STPKT Pos** ⏪ ⏩

Ost : 764286.9428 m
Nord : 252937.5090 m
Lokal EllHöhe: 1151.4903 m



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

KOORD (F2)

Verfügbar für <GGA Position: Von Job> und <GGA Position: LETZT/STPKT Pos>. Zeigt andere Koordinatentypen. Lokale Koordinaten sind verfügbar, wenn ein lokales Koordinatensystem aktiv ist.

LETZT (F3)

Verfügbar für <GGA Position: LETZT/STPKT Pos>. Um dieselben Koordinaten in der GGA Message zu verwenden, die der Empfänger zuletzt verwendet hat.

Dies ist möglich, wenn bereits Positionskordinaten von einer früheren Referenznetz-Anwendung im System RAM gespeichert sind.

STPKT (F4)

Verfügbar für <GGA Position: LETZT/STPKT Pos>. Um die Koordinaten der aktuellen Navigationsposition in der GGA Message zu verwenden.

SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2)

wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe. Verfügbar für lokale Koordinaten.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<GGA Position:>	Automatisch	Die aktuelle Position des Rovers wird alle fünf Sekunden zum Referenznetz gesendet.
	Von Job	In <Punkt Nr.:> kann ein Punkt des aktiven Jobs ausgewählt werden. Die Position dieses Punktes wird alle fünf Sekunden zum Referenznetz gesendet.
	LETZT/STPKT Pos	Die zuletzt verwendete Position oder die aktuelle Navigationsposition kann durch LETZT (F3) oder STPKT (F4) gewählt werden. Diese Position wird alle fünf Minuten gesendet.
	Kein(e)	Es wird keine GGA Message zum Referenznetz gesendet.
<Punkt-Nr.:>	Auswahlliste	Verfügbar für <GGA Position: Von Job>. Die Koordinaten dieses Punktes werden über die GGA Message versendet. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog MANAGE Daten: Job Name . Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management".

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Erweiterte Rover Optionen zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Echtzeit Modus zurück.
3.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Echtzeit Modus ausgewählt wurde.

22.4

22.4.1

ASCII Eingabe

Übersicht

Beschreibung

Die ASCII Eingabe Schnittstelle empfängt ASCII Messages von Geräten anderer Hersteller, wie Echolote, Barometer, Digitalkameras, Leitungsdetektoren, Geigerzähler usw. Die ASCII Messages werden zusammen mit dem nächsten manuell gemessenen Punkt und/oder Auto Punkt als Punktanmerkungen gespeichert. Nach dem Empfang der ASCII Message kann als Bestätigung eine Antwort zum externen Gerät zurückgesendet werden.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den verwendeten Port, das verwendete externe Gerät und den Typ der ASCII Messages, die in den einzelnen Anmerkungen gespeichert werden.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **ASCII Eing.** markieren. **EDIT (F3)**.

Nächster Schritt

WENN	DANN
die ASCII Schnittstelle konfiguriert werden soll	Siehe Kapitel "22.4.2 Konfiguration einer ASCII Eingabe Schnittstelle".
Anmerkungen konfiguriert werden sollen	Siehe Kapitel "22.4.3 Konfiguration der Anmerkungen".
Antwortbefehle konfiguriert werden sollen	Siehe Kapitel "22.4.4 Konfiguration eines Befehls an das Gerät".

22.4.2

Konfiguration einer ASCII Eingabe Schnittstelle

Zugriff

Siehe Kapitel "22.4.1 Übersicht", um **KONFIG ASCII Eingabe** aufzurufen.

KONFIG
ASCII Eingabe
**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

ANMER (F2)

Um zu konfigurieren, welche ASCII Message mit welcher Anmerkung aufgezeichnet wird. Siehe Kapitel "22.4.3 Konfiguration der Anmerkungen".

GERÄT (F5)

Verfügbar, ausser **<Gerät: NETx>**. Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

SHIFT KMND (F5)

Um eine Message zu konfigurieren, die durch den konfigurierten Port zum Gerät gesendet wird. Siehe Kapitel "22.4.4 Konfiguration eines Befehls an das Gerät".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verw. Gerät:>	Ja oder Nein	Aktiviert die ASCII Eingabe Schnittstelle.

Feld	Option	Beschreibung
<Port:>	Bluetooth x	Verfügbar für RX1250. Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird.
	NETx	Verfügbar für eine aktivierte Internet Schnittstelle. Wenn diese Ports nicht einer spezifischen Schnittstelle zugeordnet werden, sind dies zusätzliche Remote Ports.
	Port x	Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, an dem das Gerät angeschlossen ist.
	Port 1	Verfügbar für RX1250. LEMO Port auf dem RX1250.
<Ende der Msg:>	CR, LF oder CR/LF	Das verwendete Zeichen, um das Ende der empfangenen ASCII Message zu identifizieren.
Von <Anmerkung 1:> bis <Anmerkung 4:>	Ausgabe	Die Beschreibung der ASCII Eingabe, wie sie mit ANMER (F2) konfiguriert wurde. Wenn das Seismische Protokoll verwendet wird, dann ist <Anmerkung 4: Seismisch >.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG ASCII Eingabe** ausgewählt wurde.

22.4.3

Konfiguration der Anmerkungen

Konfiguration der
Anmerkungen Schritt-
für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "22.4.1 Übersicht", um KONFIG ASCII Eingabe aufzurufen.
2.	ANMER (F2) ruft KONFIG Verwendete Anmerkungen auf
3.	<p>KONFIG Verwendete Anmerkungen</p> <p><Anmerkung:> Die Anmerkung, zu der die ASCII Message gespeichert wird.</p> <p><Akzept. ASCII:> Aktiviert die Aufzeichnung der ASCII Messages mit der ausgewählten Anmerkung. <Akzept. ASCII: Nein> falls das Seismische Protokoll mit <Anmerkung: Anmerkung 4> verwendet wird.</p> <p><Message Besch:> Die Beschreibung für die empfangene ASCII Message. Diese Beschreibung wird in anderen Dialogen angezeigt, z.B. in STATUS ASCII Eingabe - XX.</p> <p><Message-Nr.:> Die Messagenummer, um eine vom Gerät kommende ASCII Message zu identifizieren. Die Message wird dann als Anmerkung gespeichert. Siehe Kapitel "22.4.2 Konfiguration einer ASCII Eingabe Schnittstelle". Die folgenden Zeichen können als Filter verwendet werden:</p> <p>^ um Zeichenfolgen zu akzeptieren, die mit den Zeichen nach dem Filter starten. Zum Beispiel: ^1 akzeptiert 12 aber nicht 21.</p> <p>\$ um Zeichenfolgen zu akzeptieren, die mit den Zeichen vor dem Filter enden. Zum Beispiel: 1\$ akzeptiert 21 aber nicht 12.</p> <p>. um ein beliebiges Zeichen ausser Zeilenvorschub zu akzeptieren.</p> <p>[] um einen Bereich von Zeichen zu akzeptieren. Zum Beispiel [0-9] akzeptiert alle Zahlen.</p>

Schritt	Beschreibung
	<p>Jedes Zeichen um Zeichenfolgen zu akzeptieren, die dieses Zeichen an einer beliebigen Position enthalten. Zum Beispiel: 1 akzeptiert 1234, 4321 oder 2134 aber nicht 2345.</p> <p><Verw Präfix:> Speichert die Beschreibung in <Message Besch:> als Präfix zur ASCII Message. Dies ist hilfreich zur leichteren Identifizierung der Anmerkungen, die mit einem Punkt gespeichert sind.</p> <p><Sende Antwort:> Als Reaktion des Empfängers auf eine empfangene ASCII Message; eine NMEA Message kann zum Gerät zurückgesendet werden. Im Fall einer Kamera kann man so zum Beispiel die Position später in die Fotografie einblenden.</p> <p>Die Einstellungen für eine ausgewählte Anmerkung entsprechend den Anforderungen anpassen.</p>
4.	Für die Konfiguration der anderen Anmerkungen den Schritt 3. wiederholen, bis alle Anmerkungen konfiguriert sind.
5.	WEITR (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu KONFIG ASCII Eingabe zurück

22.4.4

Konfiguration eines Befehls an das Gerät

Konfiguration des Befehls Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "22.4.1 Übersicht", um KONFIG ASCII Eingabe aufzurufen.
2.	SHIFT KMND (F5)
3.	KONFIG Befehl an Gerät senden <Befehl:> Eine Message, die durch den konfigurierten Port an das externe Gerät gesendet wird, wenn das Applikationsprogramm Messen oder Absteckung aufgerufen wird. Zum Beispiel kann dadurch das externe Gerät über den GPS Empfänger gestartet werden. Der zuletzt verwendete Befehl, der eingegeben wurde, wird als Teil des aktiven Konfigurationssatzes gespeichert. Den Befehl, der gesendet werden soll, eingeben.
4.	SENDE (F3) sendet den Befehl zum Gerät.
5.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG ASCII Eingabe zurück

22.4.5

Anwendungsbeispiel 1

Beschreibung

- Anwendung: Vermessung eines kleinen Sees.
Aufzeichnung der Tiefe mit den Messpunkten.
- Arbeitstechnik: Die Tiefe des Sees wird mit einem Echolot an bestimmten Stellen gemessen.
- Ziel: Das Echolot zeichnet die Daten mit einer Rate von 1 Hz auf und sendet die gemessene Tiefe zum GPS1200 Empfänger in dem Format:

```
27.234<CR>  
27.345<CR>  
27.232<CR>
```

Die ASCII Eingabe Schnittstelle soll so konfiguriert sein, dass die Tiefenmessung des Echolots bei der Messung eines Punktes als Anmerkung 1 mit diesem Punkt gespeichert wird.

Anforderungen


Der Port und das Gerät für das Echolot sind korrekt konfiguriert. Das Gerät, welches die gleichen Kommunikationsparameter wie das Echolot verwendet, wird wahrscheinlich RS232 sein. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

Konfiguration der ASCII Eingabe Schnittstelle Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "22.4.1 Übersicht", um KONFIG ASCII Eingabe aufzurufen.
2.	KONFIG ASCII Eingabe

Schritt	Beschreibung
	<Verw. Gerät: Ja> <Port:> Den Port wählen, an dem das Echolot angeschlossen wird. <Ende der Msg: CR>
3.	ANMER (F2)
4.	KONFIG Verwendete Anmerkungen <Anmerkung: Anmerkung 1> <Akzept. ASCII: Ja> <Message Besch: Echolot> <Message-Nr.: ----> <Verw. Präfix: Kein(e)> <Sende Antwort: Nein>
5.	Weiterhin in KONFIG Verwendete Anmerkungen <Anmerkung: Anmerkung 2> <Akzept. ASCII: Nein>
6.	Schritt 5. für <Anmerkung: Anmerkung 3> und <Anmerkung: Anmerkung 4> wiederholen.
7.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu KONFIG ASCII Eingabe zurück.
8.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG ASCII Eingabe ausgewählt wurde.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Die Koordinaten der Punkte auf dem See werden zusammen mit der Tiefe des Sees an diesem Punkt als Anmerkung gespeichert. In Kapitel "44 Messen - Allgemein" wird erläutert, wie eine Messung durchgeführt wird.
	Weil das Echolot laufend Daten aufzeichnet, ist die mit dem Punkt gespeicherte Tiefenmessung die zuletzt empfangene Messung, bevor der Punkt abgespeichert wird. Der Punkt kann manuell oder automatisch gespeichert werden. In Kapitel "19.6 Punktmessung Einstellungen" wird erläutert, wie <Auto SPEICH:> konfiguriert wird.



Die Koordinaten der Punkte können als Auto Punkte gemessen werden. In Kapitel "45 Messen - Auto Punkte" wird erläutert, wie Punkte automatisch aufgezeichnet werden.



STATUS ASCII Eingabe - XX verwenden, um die ASCII Daten, die an den Empfänger gesendet werden, anzusehen und zu prüfen. Siehe Kapitel "31.5.1 Echtzeit Eingang".

22.4.6**Anwendungsbeispiel 2**

Beschreibung

Anwendung:	Vermessung einer kontaminierten Müllhalde. Aufzeichnung von vier verschiedenen Konzentrationen verschiedener Gase mit den gemessenen Punkten.
Arbeitstechnik:	Die Konzentrationen der Gase werden mit einem Gas Analysator an verschiedenen Stellen gemessen.
Ziel:	Der Gas Analysator gibt die Ergebnisse als ASCII Message aus und sendet die vier verschiedenen Konzentrationen, die gemessen wurden, zum GPS1200 Empfänger mit dem Format: GS1 2.786<CR/LF> GS2 0.034<CR/LF> GS3 1.395<CR/LF> GS4 0.025<CR/LF> GS1 bis GS4 ist die jeweilige Messagenummer für die vier verschiedenen Gase. Die Zahlen sind die Gaswerte in ppm. Die ASCII Eingabe Schnittstelle soll so konfiguriert sein, dass die ASCII Message während der Messung eines Punktes aufgeteilt und jede einzelne Gasablesung als separate Anmerkung aufgezeichnet wird. Zum Beispiel würde Anmerkung 1 den Wert 2.786, Anmerkung 2 den Wert 0.034 usw. erhalten. Die Messagenummer wird verwendet, um den Wert für die jeweilige Ablesung zu erkennen.

Anforderungen

Der Port und das Gerät für den Gas Analysator sind korrekt konfiguriert. Das Gerät, welches die gleichen Kommunikationsparameter wie das Echolot verwendet, wird wahrscheinlich RS232 sein. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

Konfiguration der ASCII Eingabe Schnittstelle Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "22.4.1 Übersicht", um KONFIG ASCII Eingabe aufzurufen.
2.	KONFIG ASCII Eingabe <Verw. Gerät: Ja> <Port:> Den Port wählen, an dem das Echolot angeschlossen wird. <Ende der Meldung: CR/LF>
3.	ANMER (F2)
4.	KONFIG Verwendete Anmerkungen <Anmerkung: Anmerkung 1> <Akzept. ASCII: Ja> <Message Besch: Gas 1> <Message-Nr.: GS1> <Verw. Präfix: Kein(e)> <Sende Antwort: Nein>
5.	Weiterhin in KONFIG Verwendete Anmerkungen <Anmerkung: Anmerkung 2> <Akzept. ASCII: Ja>

Schritt	Beschreibung
	<Message Besch: Gas 2> <Message-Nr.: GS2> <Verw. Präfix: Kein(e)> <Sende Antwort: Nein>
6.	Schritt 5. entsprechend für <Anmerkung: Anmerkung 3> und <Anmerkung: Anmerkung 4> wiederholen.
7.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu KONFIG ASCII Eingabe zurück.
8.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG ASCII Eingabe ausgewählt wurde.

Feldablauf

Die Koordinaten der Punkte können ganz normal gemessen werden. Vor dem Speichern jedes Punktes wird der Gas Analysator aktiviert, um die Gasablesung an dem Punkt vorzunehmen. Der Punkt kann dann gespeichert werden und die vier Ablesungen werden als einzelne Anmerkungen zusammen mit jedem Punkt gespeichert. In Kapitel "44 Messen - Allgemein" wird erläutert, wie eine Messung durchgeführt wird.

22.5

NMEA Ausgabe

Beschreibung

Die **N**ational **M**arine **E**lectronics **A**ssociation hat einen Messagestandard für die maritime Elektronikindustrie entwickelt. NMEA Messages werden seit den späten 70er Jahren als Standard für das Austauschen spezifischer Dateninformationen zwischen Firmen akzeptiert. In Kapitel "Anhang F NMEA Message Formate" wird jede NMEA Message ausführlich beschrieben.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Port, das Gerät und den Typ der NMEA Message, die ausgesendet wird.

Bis zu zwei NMEA Ausgabe Schnittstellen können gleichzeitig konfiguriert werden. Jede NMEA Ausgabe Schnittstelle kann verschiedene Messages mit unterschiedlichen Raten mit unterschiedlichen Kennungen (Talker ID) ausgeben. Die NMEA Messages werden an beiden Ports gleichzeitig ausgegeben.

Die Dialoge für die Konfiguration der beiden NMEA Schnittstellen sind gleich mit Ausnahme der Überschrift - **NMEA Ausgabe1** und **NMEA Ausgabe2**. Der Einfachheit halber wird im folgenden die Überschrift **NMEA Ausgabe** verwendet.

Zugriff



Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **NMEA Ausg** markieren. **EDIT (F3)**.

NMEA Ausg2 ist für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht verfügbar.

KONFIG

NMEA Ausgabe

09:37 KONFIG NMEA Ausgabe 1

Ausgabe NMEA : **Ja**

Port : **Port 2**

Gerät : **RS232**

NMEA Modus : **Benutzerdef.**

Talker ID : **GN**

Messages : **GGA, GPK, GNS**

WEITR MESGS GERÄT a ↑

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

MESGS (F2)

Um zu konfigurieren, welche NMEA Messages ausgegeben werden, mit welcher Rate und zu welchem Zeitpunkt die Messages ausgegeben werden. Siehe Abschnitt "KONFIG NMEA Messages".

GERÄT (F5)

Verfügbar, ausser für **<Port: NETx>**. Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Ausgabe NMEA:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Ausgabe von NMEA.
<Port:>	Bluetooth x	Verfügbar für RX1250. Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird.
	NETx	Verfügbar für eine aktivierte Internet Schnittstelle. Wenn diese Ports nicht einer spezifischen Schnittstelle zugeordnet werden, sind dies zusätzliche Remote Ports.

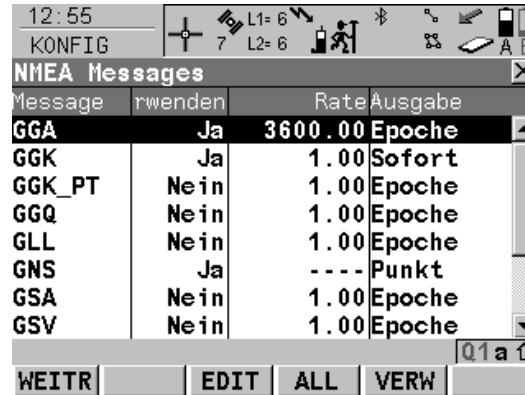
Feld	Option	Beschreibung
	Port x Port 1	Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, an dem das Gerät angeschlossen ist. Verfügbar für RX1250. LEMO Port auf dem RX1250.
<Gerät:>	Ausgabe	Normalerweise wird RS232 für den Transfer der NMEA Messages verwendet.
<NMEA Modus:>	Standard oder Benutzerdef.	Die NMEA Talker ID, NMEA v3.0 Standard oder benutzerdefiniert.
<Talker ID:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <NMEA Modus: Benutzerdef.> . Erscheint am Anfang jeder NMEA Message. Als Standard wird GP für GPS NMEA Datensätze verwendet. Siehe Kapitel "F.1 Übersicht" für weitere Informationen.
<Messages:>	Ausgabe	Die NMEA Messages, die aktuell für die Ausgabe ausgewählt sind. Siehe Kapitel "Anhang F NMEA Message Formate" für weitere Informationen.

Nächster Schritt

WENN NMEA Messages	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIGUR. NMEA Ausgabe ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	MESGS (F2) . Siehe Abschnitt "KONFIG NMEA Messages".

KONFIG NMEA Messages

Dieser Dialog zeigt eine Auswahlliste der Messages, die ausgesendet werden können und die aktuell ausgesendet werden. Zusätzlich wird die Ausgaberate und der Zeitpunkt der Ausgabe angezeigt.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

EDIT (F3)

Um die Ausgabeparameter der markierten Message zu konfigurieren. Siehe Abschnitt "KONFIG NMEA zu sendende Message".

ALL (F4) und KEIN (F4)

Aktiviert bzw. deaktiviert die Ausgabe für alle Messages.

VERW (F5)

Aktiviert bzw. deaktiviert die Ausgabe für die markierte Message.

Nächster Schritt

WENN eine NMEA Message	DANN
nicht konfiguriert werden soll	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG NMEA Messages ausgewählt wurde.
konfiguriert werden soll	die Message markieren und EDIT (F3) . Siehe Abschnitt "KONFIG NMEA zu sendende Message".

KONFIG
NMEA zu sendende
Message




WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Ausgabe:>	Volle Epoche	Die NMEA Message wird genau zu der Epoche erstellt, die in <Position und Displ Update:> in KONFIG Display Einstellungen definiert wurde. Sie wird in dem in <Rate:> definierten Zeitintervall ausgesendet. Mit <Verzögerung:>, kann die Ausgabe um die angegebene Zeit nach dieser Epoche verzögert werden. Siehe "Diagramm".
	Sofort	Die NMEA Message wird erstellt, sobald die notwendigen Informationen verfügbar sind. Sie wird in dem in <Rate:> definierten Zeitintervall ausgesendet. Siehe "Diagramm".

Feld	Option	Beschreibung
	Auf Pkt gespeich	Die NMEA Message wird gesendet, wenn der Punkt gespeichert wird.  Wenn das in <Rate:> definierte Zeitintervall kürzer ist als die Rate, die in <Position und Displ Update:> in KONFIG Display Einstellungen definiert wurde, wird die interne Berechnung der Positionen geändert, um die spezifizierte Rate der NMEA Positionen zu gewährleisten. <Position und Displ Update:> bleibt unverändert.
<Verzögerung:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Ausgabe: Volle Epoche> . Verzögert die Ausgabe der NMEA Message. Die Verzögerung wird auf die in <Rate:> definierte Epoche angewendet. Der Verzögerungswert kann kleiner oder gleich dem Wert der <Rate:> sein.

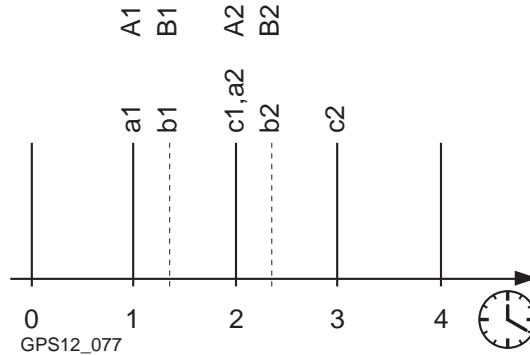
Feld	Option	Beschreibung
		<p>Diese Option wird benötigt, wenn zwei oder mehr Empfänger verwendet werden, um die Position eines Objektes zu überwachen. Die Position jedes Empfängers wird als NMEA Message zu einer Kontrollstation gesendet. Die Kontrollstation kann nicht alle Positionsmessages bewältigen, wenn alle Empfänger ihre Message zur exakt gleichen Zeit senden würden, wie es bei <Ausgabe: Sofort> wäre. In diesem Fall kann die Ausgabe des einzelnen Empfänger verzögert werden, so dass die Kontrollstation die Message von jedem Empfänger zu einer leicht unterschiedlichen Zeit empfängt.</p>
<Punkttyp:>	<p>Alle Punkte</p> <p>Nur Punkt gemess</p> <p>Nur Auto Punkte</p>	<p>Verfügbar für <Ausgabe: Auf Pkt gespeich>. Definiert den Typ der Punkte, für die die NMEA Message gesendet wird.</p> <p>Die NMEA Message wird gesendet, wenn ein Punkt gespeichert wird.</p> <p>Die NMEA Message wird gesendet, wenn ein manuell gemessener Punkt gespeichert wird.</p> <p>Die NMEA Message wird gesendet, wenn Auto Punkte gespeichert werden.</p>
<Rate:>	<p>Von 0.05s bis 3600.0s</p>	<p>Verfügbar, ausser <Ausgabe: Auf Pkt gespeich>. Definiert die Rate, mit der NMEA Messages gesendet werden. Die maximale Rate mit Bluetooth auf dem RX1250 Controller beträgt 0.2 s.</p>

Feld	Option	Beschreibung
<KQ Kontrolle:>	Kein(e), Nur Pos, Nur Höhe oder Pos & Höhe	Verfügbar, ausser <Ausgabe: Auf Pkt gespeichert>. Aktiviert eine Kontrolle der Koordinatenqualität. NMEA Messages werden nicht ausgegeben, wenn die Koordinatenqualität der Positions- und/oder Höhenkomponente das in <Maximum KQ:>.definierte Limit überschreitet
<Maximum KQ:>	Benutzereingabe	Verfügbar, ausser für <KQ Kontrolle: Kein(e)>. Das Limit für die Koordinatenqualität, bis zu der NMEA Messages ausgegeben werden.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG NMEA Messages zurück
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG NMEA Messages ausgewählt wurde.

Diagramm



Für **<Ausgabe: Volle Epoche>** mit **<Rate: 1.0s>**
und **<Position und Displ Update: 1.0s>**

- a1 Daten 1 verfügbar
- b1 NMEA Message für Daten 1 erstellt
- c1 NMEA Message für Daten 1 gesendet
- a2 Daten 2 verfügbar
- b2 NMEA Message für Daten 2 erstellt
- c2 NMEA Message für Daten 2 gesendet

Für **<Ausgabe: Sofort>** mit **<Rate: 1.0s>** und
<Position und Displ Update: 1.0s>

- a1 Daten 1 verfügbar
- B1 NMEA Message für Daten 1 erstellt und
gesendet
- a2 Daten 2 verfügbar
- B2 NMEA Message für Daten 2 erstellt und
gesendet

22.6

Job Export

Beschreibung

Die Export Job Schnittstelle ermöglicht Daten eines Jobs vom Empfänger zu einem Instrument, wie Leica TPS400/700 zu exportieren. Siehe Kapitel "16.4 Daten Export aus einem Job zu einem anderen Gerät" für Informationen über den Export von Daten mit RS232.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Port und das externe Gerät, zu dem die Daten exportiert werden sollten.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **Export Job** markieren. **EDIT (F3)**.
ODER

Hauptmenü: Im/Export\Export aus Job wählen. **<Export zu: RS232>** setzen. **PORT (F5)**.

EXPORT Schnittstelle für Job Export

Die Verfügbarkeit der Felder hängt von den Einstellungen für <Gerät:> ab.

09:42 KONFIG

Schnittstelle für Job Export

Verw. Gerät : Ja

Port : Port 1

Gerät : Leica TPS400/700

Job Nummer :

Name : -----

WEITR [] LESEN GERÄT Q1 a ↑

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

LESEN (F4)

Verfügbar für <Gerät: Leica TPS400/700>. Um zu prüfen, welche Jobs auf dem TPS400/700 verfügbar sind. Die Jobnummer kann dann in <Job Nummer:> ausgewählt werden.

GERÄT (F5)

Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verw. Gerät:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Schnittstelle.
<Port:>	Bluetooth x	Verfügbar für RX1250. Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird.
	NETx	Verfügbar für eine aktivierte Internet Schnittstelle. Wenn diese Ports nicht einer spezifischen Schnittstelle zugeordnet werden, sind dies zusätzliche Remote Ports.

Feld	Option	Beschreibung
	Port x	Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, an dem das Gerät angeschlossen ist.
	Port 1	Verfügbar für RX1250. LEMO Port auf dem RX1250.
<Gerät:>	Ausgabe	Das Gerät, das dem ausgewählten Port in dem aktiven Konfigurationssatz zugeordnet ist. Das ausgewählte Gerät bestimmt die Verfügbarkeit der nächsten Felder.
<Job Nummer:>	Von 1 bis 8	Die Nummer des Jobs auf dem TPS400/700 Instrument, zu dem die Daten gesendet werden.
<Job Name:>	Ausgabe oder Benutzereingabe	Zeigt den Namen des existierenden Jobs, dem die ausgewählten Jobnummer zugeordnet ist. Falls der ausgewählten Jobnummer noch kein Job Name zugeordnet ist, einen neuen Job Namen eingeben. Der Job wird dann auf dem TPS400/ 700 Instrument erstellt.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG Schnittstelle für Job Export** ausgewählt wurde.

Beschreibung

Indirekte Messungen werden für Punkte verwendet, die nicht direkt mit GPS gemessen werden können, zum Beispiel Hausecken oder Bäume. Die Messungen, die mit einem Messinstrument für indirekte Messungen durchgeführt werden, können direkt an den Empfänger übertragen werden, um die Koordinaten der unzugänglichen Punkte zu berechnen. Sie können ebenfalls manuell eingegeben werden.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Port, das Messinstrument und die geschätzte Genauigkeit, die mit dem externen Messinstrument erreicht werden kann.



Die Konfiguration für indirekte Messungen ist möglich für **<RT Modus: Rover>** und **<RT Modus: Kein(e)>** in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **Indir Mess.** markieren. **EDIT (F3)**.

ODER

SHIFT KONF (F2) in **INDIR MESS Indirekte Messung** drücken.

ODER

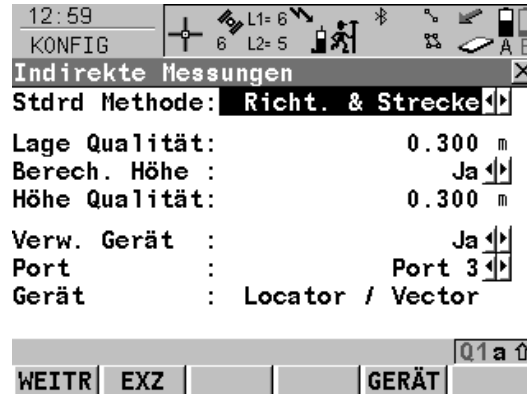
Hauptmenü: Messen wählen. In **MESSEN Messen Start** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **MESSEN Konfiguration** zu öffnen. **SEITE (F6)** drücken, bis die Seite **Indir Messung** aktiv ist.

ODER

In **MESSEN Messen: Job Name** die Taste **SHIFT KONF (F2)** drücken, um **MESSEN Konfiguration** aufzurufen. **SEITE (F6)** drücken, bis die Seite **Indir Messung** aktiv ist.

KONFIG**Indirekte Messungen**

Abhängig von der Art des Zugriffs variiert der Name des Dialogs.

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

OFSET (F2)

Um die Offsets für die Höhen- und die Winkelmessung zu konfigurieren. Siehe Abschnitt "KONFIG Indirekte Messung Exzentrum".

SUCHE (F4)

Verfügbar auf dem RX1250 Controller mit **<Port: Bluetooth x>** und einem gewählten Bluetooth Gerät. Um nach allen verfügbaren Bluetooth Geräten zu suchen. Wenn mehr als ein Bluetooth Gerät gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.

GERÄT (F5)

Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Berech. Höhe:>	Ja oder Nein	Berechnet einen unzugänglichen Punkt mit Höhe.
<Lage Qualität:>	Benutzereingabe	Der geschätzte Wert für die Positionsqualität, die allen unzugänglichen Punkten zugeordnet wird. Der Wert muss geschätzt werden, weil Messinstrumente für indirekte Messungen keine Positionsqualitäten ausgeben.
<Höhe Qualität:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Berech. Höhe: Ja>. Der geschätzte Wert für die Höhenqualität, die allen unzugänglichen Punkten zugeordnet wird.
<Verw. Gerät:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Schnittstelle für indirekte Messungen. Für <Verw. Gerät: Nein> müssen die gemessenen Richtungen und Strecken manuell eingegeben werden.
<Port:>	Bluetooth x Port x Port 1	Verfügbar für RX1250. Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird. Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, an dem das Gerät angeschlossen ist. Verfügbar für RX1250. LEMO Port auf dem RX1250.

Nächster Schritt

WENN Höhenmessung und Winkel-Additionskonstante	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Indirekte Messungen ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	OFSET (F2) . Siehe Abschnitt "KONFIG Indirekte Messung Exzentrums".

KONFIG
Indirekte Messung
Exzentrums



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu **KONFIG Indirekte Messungen** zurück.

Beschreibung der Felder

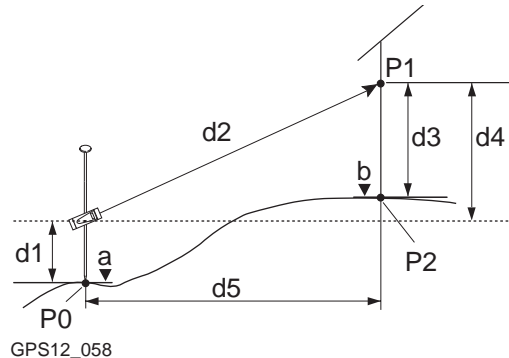
Feld	Option	Beschreibung
<Exz. Höhe:>	<p>Kein(e)</p> <p>Gerät Höhe</p> <p>Gerät & Zielhöhe</p>	<p>Verfügbar für <Berech. Höhe: Ja> in KONFIG Indirekte Messungen.</p> <p>Kein Höhenexzentrum wird verwendet. Das Ergebnis ist der Höhenunterschied zwischen dem Zentrum des externen Gerätes und dem angezielten Punkt. Siehe "Diagramm".</p> <p>Bei der indirekten Messung kann die Höhe des externen Messinstruments für indirekte Messungen eingegeben werden. Diese Option sollte verwendet werden, wenn der unzugängliche Punkt direkt mit dem externen Messinstrument gemessen werden kann. Siehe "Diagramm".</p> <p>Bei der indirekten Messung kann sowohl die Höhe des Messinstruments für indirekte Messungen als auch die Zielhöhe eingegeben werden. Diese Option sollte verwendet werden, wenn der unzugängliche Punkt nicht direkt mit einem Messinstrument für indirekte Messungen gemessen werden kann, sondern ein exzentrischer Zielpunkt verwendet wird, um die Position des unzugänglichen Punktes zu berechnen. Siehe "Diagramm".</p>
<Gerät Höhe:>	Benutzereingabe	Die Höhe des Messinstruments für indirekte Messungen. Dies ist die Entfernung vom Boden bis zum Zentrum des Gerätes. Siehe "Diagramm".

Feld	Option	Beschreibung
<Zielhöhe:>	Benutzereingabe	Die Distanz vom indirekten Punkt zum exzentrischen Zielpunkt. Siehe "Diagramm".
<Abstand:>	Benutzereingabe	Der Abstand wird automatisch zu der gemessenen Strecke addiert. Siehe Abschnitt "Streckenoffsets bei Messinstrumenten für indirekte Messungen".
<Drehwinkel:>	<p>Kein(e)</p> <p>Permanent</p> <p>Neu f. jeden Pkt</p>	<p>Legt die Standardmethode für die Eingabe eines Winkel-Offsets fest. Der Winkel-Offset ist der Winkel zwischen der Nordrichtung des externen Instruments und der Nordrichtung des WGS 1984 Systems. Winkel-Offsets werden bei indirekten Messungen dann angebracht, wenn ein Instrument verwendet wird, das Azimute messen kann.</p> <p>Es wird kein Winkel-Offset an die Azimutmessungen angebracht.</p> <p>Ein Standardwert wird angebracht. Der Wert kann geändert werden.</p> <p>Ein Wert für den Offset muss für jeden neuen unzugänglichen Punkt eingegeben werden.</p>
<Offset:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Drehwinkel: Permanent >. Ein Standardwert für den Winkeloffset.

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Indirekte Messungen zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Indirekte Messungen ausgewählt wurde.

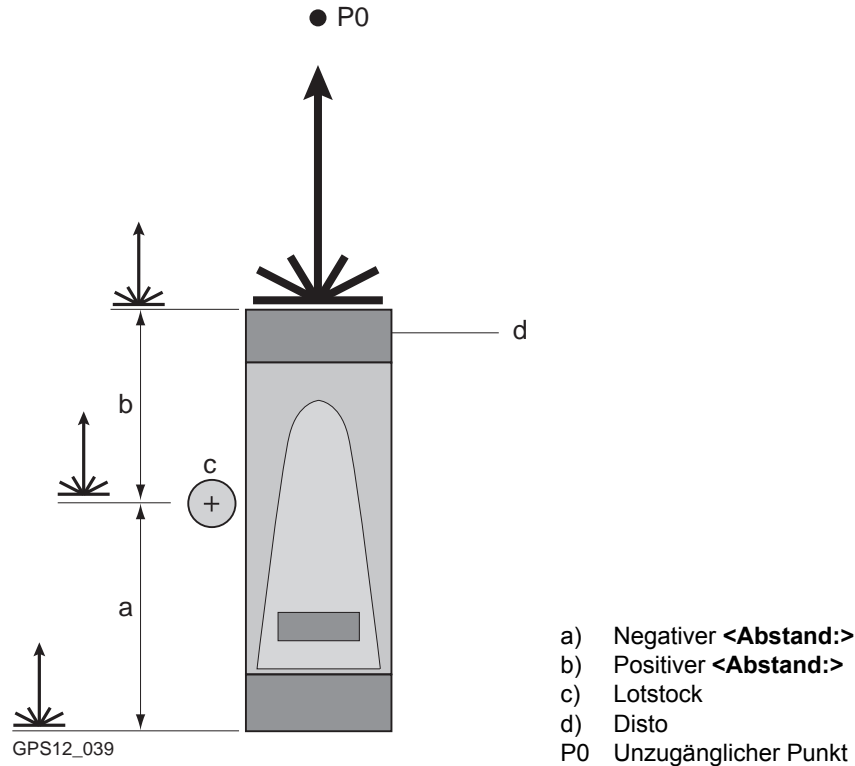
Diagramm



- P0 Bekannter Punkt
- P1 Zielpunkt
- P2 Unzugänglicher Punkt
- a Höhe von P0
- b Höhe von P2 = $a + d1 + d4 - d3$
- d1 Instrumentenhöhe: Höhe des Messinstruments für indirekte Messungen über P0
- d2 Schrägdistanz
- d3 Höhe des Gerätes: Höhe von P1 über P2
- d4 Höhendifferenz zwischen dem Messinstrument für indirekte Messungen und P1
- d5 Horizontaldistanz

Streckenoffsets bei Messinstrumenten für indirekte Messungen

Als Beispiel wird ein Leica Disto gezeigt.



GPS12_039

Beschreibung

Neigungssensoren werden für die Messung von Neigungen verwendet. Die Daten von dem Neigungssensor werden zusammen mit den GPS Rohdaten aufgezeichnet. PC Software kann die Neigungsdaten in ein lesbares ASCII Format umwandeln, z.B. RINEX. Zusätzlich kann eine binäre Bestätigungsmessung über die Ports P1, P2, P3, RX oder NET an die Applikationssoftware ausgegeben werden. Ein als Remote Port konfigurierter Port kann für die Ausgabe der Bestätigungsmessung verwendet werden. Die Message enthält die Neigungsmessungen, die der Empfänger vom Neigungssensor erhalten hat.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Eingangsport und die Parameter für die empfangenen Neigungsmessungen.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **Neig. Sensor** markieren. **EDIT (F3)**.

Diese Option steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

KONFIG

Neigungssensor

13:05
KONFIG

Neigungssensor

Verw. Gerät : **Ja**

Port : **Port 3**

Gerät : **Tilt MD900-T**

Datenrate : **1.0s**

Aufz. in Datei: **Ja**

MsgAusgabe : **Binär**

WEITR **NPORT** **GERÄT**

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NPORT (F4)

Verfügbar für <"MsgAusgabe: Binär">. Um den Port und das Gerät, über das die Bestätigungsmessung übertragen werden soll, zu konfigurieren. Siehe Abschnitt "KONFIG Wähle MsgAusgabe Port".

GERÄT (F5)

Verfügbar, ausser für <Port: NETZx>. Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

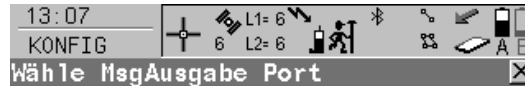
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verw. Gerät:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Schnittstelle Neigungssensor.
<Datenrate:>	Von 0.05s bis 3600.0s	Die Rate, mit der die Daten vom Neigungssensor empfangen werden sollen.

Feld	Option	Beschreibung
<Aufz.in Datei:>	Ja oder Nein	Speichert die Messungen vom Neigungssensor. Die Daten werden im gleichen Job und in der gleichen Datei aufgezeichnet, in der die GPS Rohdaten aufgezeichnet werden. Es werden keine Daten aufgezeichnet, wenn die Rohdatenaufzeichnung nicht aktiviert ist. Ist ein Ring Buffer auf einem GRX1200 Classic, GRX1200 Pro oder GRX1200 GG Pro Empfänger aktiv, werden die Messungen auch in die Ring Buffer Dateien gespeichert.
<MsgAusgabe:>	Kein(e) oder Binär	Aktiviert die Ausgabe einer binären Bestätigungsmassage. Das Format ist LB2 v2. Eine LB2-Dokumentation ist auf Wunsch bei jeder Leica Geosystems Niederlassung erhältlich.

Nächster Schritt

WENN der Port und das Gerät für eine Bestätigungsmassage	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Neigungssensor ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	NPORT (F4) ruft KONFIG Wähle MsgAusgabe Port auf. Siehe Abschnitt "KONFIG Wähle MsgAusgabe Port".

KONFIG**Wähle MsgAusgabe****Port**

Port : **Port 2**
 Gerät : **RS232**

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

GERÄT (F5)

Verfügbar, ausser für **<Port: NETZx>**. Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

**Beschreibung der Felder**

Feld	Option	Beschreibung
<Port:>	Auswahlliste	Der Port, über den die Bestätigungsmessage übertragen werden soll.
<Gerät:>	Ausgabe	Das Gerät, das aktuell zu <Port:> konfiguriert ist. Wenn kein Gerät zu diesem Port konfiguriert ist, wird <Port n:> angezeigt.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG Wähle MsgAusgabe Port** ausgewählt wurde.

Beschreibung

Meteo Sensoren werden für das Messen von Luftdruck, Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit verwendet. Die Daten von dem Meteo Sensor werden zusammen mit den GPS Rohdaten aufgezeichnet. PC Software kann die Meteo Daten in ein lesbares ASCII Format umwandeln, z.B. RINEX.

Zusätzlich kann direkt eine binäre Bestätigungsmassage über die Ports P1, P2, P3, RX oder NET an die Applikationssoftware ausgegeben werden. Ein als Remote Port konfigurierter Port kann für die Ausgabe der Bestätigungsmassage verwendet werden. Die Message enthält die Meteo Messungen, die der Empfänger vom Meteo Sensor empfangen hat.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Eingangsport und die Parameter der empfangenen Meteo Messungen.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **Meteo Sensor** markieren. **EDIT (F3)**.



Diese Option steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

KONFIG**Meteo Sensor Messung**

Der Inhalt dieses Dialogs ist identisch mit **KONFIG Neigungssensor**. Siehe Kapitel "22.8 Neigungssensor" für eine Erläuterung.

22.10

SmartAntenna

Beschreibung

Die Schnittstelle SmartAntenna wird verwendet, um Messdaten von der SmartAntenna zum RX1250 Controller zu senden.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Port und das Gerät, durch welche eine Verbindung zur SmartAntenna aufgebaut werden soll.




Die Konfiguration einer SmartAntenna Schnittstelle ist nur für den RX1250 Controller möglich.

Automatischer Aufbau einer Verbindung

Automatische Verbindung

Der Aufbau einer Verbindung wird automatisch ausgelöst durch das Einschalten des RX1250.

ODER

Doppelklicken auf das Icon  auf dem Windows CE Desktop, um die Leica Software anzuzeigen.

Anforderungen

Die SmartAntenna Schnittstelle wird so konfiguriert, dass die SmartAntenna und der RX1250 über Bluetooth kommunizieren.

und

Eine **<ID Adresse:>** ist verfügbar.

und

Es wird eine SmartAntenna mit der unter **<ID Adresse:>** angegebenen Adresse gefunden. Dies kann die zuletzt verwendete **<ID Adresse:>** sein.

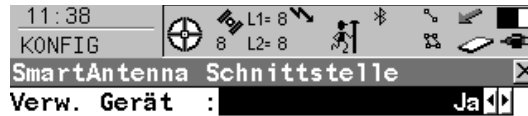
Wenn eine dieser Bedingungen nicht erfüllt wird, wird nach einer SmartAntenna gesucht.

Zugriff

KONFIG

SmartAntenna Schnittstelle

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **SmartAntenna** markieren. **EDIT (F3)**.



Port : Bluetooth 1
Gerät : ATX1230
ID Address : 80371d9b13



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde. Eine Verbindung zur SmartAntenna wird aufgebaut.

SUCHE (F4)

Verfügbar für **<Verw. Gerät: Ja>**. Um nach allen verfügbaren SmartAntennas zu suchen. Wenn mehr als eine SmartAntenna gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren SmartAntennas angezeigt.

GERÄT (F5)

Verfügbar für **<Verw. Gerät: Ja>**. Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verw. Gerät:>	Ja oder Nein	Aktiviert die SmartAntenna Schnittstelle.
<Port:>		Port, mit dem die SmartAntenna verbunden wird.

Feld	Option	Beschreibung
	Bluetooth x	Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird. Ermöglicht kabellose Kommunikation zwischen der SmartAntenna und dem RX1250 Controller.
	Port 1	LEMO Port auf dem RX1250. Wird gewählt, wenn der RX1250 und die SmartAntenna über USB Kabel verbunden wird.
<Gerät:>	Ausgabe <Bluetooth x>	Das Gerät, das aktuell zu <Port:> konfiguriert ist. Das Bluetooth Gerät im RX1250 Controller, das aktuell dem <Port:> zugeordnet ist.
<ID Adresse:>	Ausgabe	Die ID Adresse der verwendeten SmartAntenna.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG SmartAntenna Schnittstelle** ausgewählt wurde. Eine Verbindung zur SmartAntenna wird aufgebaut.

22.11

Internet

Beschreibung

Die Internet Schnittstelle

- ermöglicht eine Verbindung zum Internet mit Hilfe eines GPS1200 Empfängers und eines GPRS oder CDMA Gerätes aufzubauen.
- kann zusammen mit der Echtzeit Schnittstelle verwendet werden, um über das Internet Echtzeit Daten von einem NTRIP Caster zu empfangen.

Siehe Kapitel "34.1 Übersicht" für Informationen über NTRIP.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Port und die Parameter, die für den Aufbau der Internetverbindung erforderlich sind.



Dieser Dialog ist für den GRX1200 Pro und GRX1200 GG Pro Empfänger nicht verfügbar, bei dem das Ethernet für die Internet Verbindung verwendet wird. Siehe Kapitel "24.8 Internet / Ethernet" für die Konfiguration der Ethernet Schnittstelle.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **Internet** markieren. **EDIT (F3)**.

KONFIG**Internet Schnittstelle**

12:07
KONFIG
Internet Schnittstelle
Internet : Ja
Port : Port 1
Gerät : Siemens MC45
IP Adresse : dynamisch
IP Adr.setz : 192.168.1.3
Anw.-Nr. : 123
(weiter) : ----
WEITR GERÄT

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

GERÄT (F5)

Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Internet:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Internet Schnittstelle.
<Port:>	Bluetooth x Port x Port 1	Verfügbar für RX1250. Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird. Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, an dem das Gerät angeschlossen ist. Verfügbar für RX1250. LEMO Port auf dem RX1250.
<IP Adresse:>		Eine IP Adresse wird benötigt, um Zugang zum Internet zu erhalten. Diese IP Adresse kennzeichnet den Empfänger im Internet.

Feld	Option	Beschreibung
	dynamisch	Die IP Adresse für den Zugang zum Internet wird vom Netzbetreiber dynamisch vergeben. Immer, wenn ein GPS1200 Empfänger über ein Modem eine Verbindung zum Internet herstellt, wird dem Empfänger eine neue IP Adresse zugeordnet. Wird die Verbindung zum Internet mit GPRS hergestellt, weist der Netzbetreiber eine dynamische IP Adresse zu.
	Statisch	Die IP Adresse für den Zugang zum Internet wird vom Netzbetreiber permanent vergeben. Immer, wenn ein GPS1200 Empfänger über ein Modem auf das Internet zugreift, identifiziert diese statische IP Adresse den Empfänger. Dies ist wichtig, wenn GPS1200 als ein TCP/IP Server verwendet wird. Diese Option sollte nur gewählt werden, wenn eine statische IP Adresse für den Empfänger verfügbar ist.
<IP Adr.setz:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <IP Adresse: Statisch> . Zum Setzen der IP Adresse.
<Anw.-Nr.:>	Benutzereingabe	Bei einigen Netzbetreibern wird eine Anwendernummer benötigt, um die Verbindung zum Internet über GPRS zu ermöglichen. Kontaktieren Sie Ihren Provider, wenn eine Anwendernummer benötigt wird.
<(weiter):>	Benutzereingabe	Ermöglicht die Eingabe der <Anw.-Nr.:> in einer neuen Zeile fortzuführen.

Feld	Option	Beschreibung
<Passwort:>	Benutzereingabe	Bei einigen Netzwerkbetreibern wird ein Passwort benötigt, um die Verbindung zum Internet über GPRS zu ermöglichen. Kontaktieren Sie Ihren Provider, wenn ein Passwort erforderlich ist.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG Internet Schnittstelle** ausgewählt wurde.

**Beschreibung**

Der PPS Ausgang ist eine optionale Schnittstelle, die einen speziellen Port benötigt.

PPS steht für **P**uls **P**ro **S**ekunde. Dieser Puls wird zu einer angegebenen Intervallzeit ausgegeben. Dies kann verwendet werden, um ein anderes Gerät zu aktivieren. Zusätzlich kann eine Bestätigungsmessung über die Ports P1, P2, P3 oder RX ausgegeben werden, wenn ein PPS gesendet wird.

Zum Beispiel kann eine Luftbildkamera so konfiguriert sein, dass sie jedes Mal ein Foto macht, wenn sie vom Empfänger einen Puls empfängt.

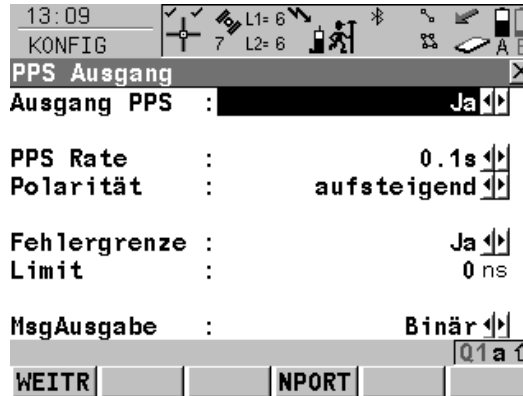
Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Ausgabeport und die Parameter für die PPS Option. Dieser Dialog ist verfügbar, wenn der Empfänger mit einem PPS Ausgang ausgerüstet ist.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **PPS Ausgang** markieren. **EDIT (F3)**.

Diese Option steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

KONFIG PPS Ausgang



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NPORT (F4)

Verfügbar, ausser **<MsgAusgabe: Kein(e)>**. Um den Port und das Gerät, über das die Bestätigungsmassage übertragen werden soll, zu konfigurieren. Siehe Kapitel "22.16 Remote".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Ausgang PPS:>	Ja oder Nein	Aktiviert die PPS Ausgabe.
<PPS Rate:>	Von 0.05s bis 20.0s	Die Rate, mit der Pulse ausgegeben werden.
<Polarität:>	absteigend oder aufsteigend	Misst die Zeit der negativen Flanke oder der positiven Flanke des Pulses.

Feld	Option	Beschreibung
<Fehlergrenze:>	Ja oder Nein	Die Ausgabe des PPS kann durch die Genauigkeit der Zeit beschränkt sein. Wenn die Genauigkeit der Zeit unter einem definierten Wert fällt, zum Beispiel, weil nicht genügend Satelliten empfangen werden, wird kein PPS Puls erzeugt. Aktiviert die Überprüfung das Limit der Zeitgenauigkeit, innerhalb derer die Pulse erzeugt werden sollen.
<Limit:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Fehlergrenze: Ja >. Das Limit der Zeitgenauigkeit in Nanosekunden.
<MsgAusgabe:>	Kein(e) , Binär oder ASCII	Aktiviert die Ausgabe einer Bestätigungsmassage mit jeder PPS Ausgabe. Siehe Kapitel "Anhang I Format der PPS Ausgabe Bestätigungsmassage" für Informationen über das Messageformat.

Nächster Schritt

WENN der Port und das Gerät für eine Bestätigungsmassage	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG PPS Ausgang ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	NPORT (F4) . Siehe Kapitel "22.16 Remote".

22.13

Event Eingang



Beschreibung

Der Event Eingang ist eine optionale Schnittstelle, die einen speziellen Port benötigt.

Die Event Eingang Schnittstelle ermöglicht, Pulse aufzuzeichnen, die von externen Geräten gesendet werden. Solche Daten können später den ausgewerteten kinematischen Daten überlagert werden und die Positionen der Ereignisse können in LGO interpoliert werden. Während des Echtzeit Betriebs aufgezeichnete Events können mit einer entsprechenden Formatdatei in eine ASCII Datei exportiert werden. Zusätzlich kann eine Bestätigungsmes- sage mit Informationen über den Zeitpunkt des Events über die Ports P1, P2, P3, RX oder NET ausgegeben werden. Ein als Remote Port konfigurierter Port kann für die Ausgabe der Bestätigungsmes- sage verwendet werden.

Zum Beispiel kann eine Luftbildkamera über den Event Eingang Port verbunden sein. Wenn der Verschluss öffnet, wird die Position zu diesem Zeitpunkt aufgezeichnet.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Event Eingang Port und die Parameter für die Event Eingang Option. Dieser Dialog ist verfügbar, wenn der Empfänger mit einem Event Eingang Port ausgerüstet ist.

Technische Spezifika- tionen

Die GPS1200 Gebrauchsanweisung gibt Auskunft über die technischen Spezifikationen des Event Eingang Ports und des benötigten Kabels.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **Event Eing** markieren. **EDIT (F3)**.



Diese Option steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

KONFIG Event Eingang

Dieser Dialog besteht aus zwei identischen Seiten, eine für jeden Event Eingang Port. Die gegebenen Erläuterungen sind für beide Seiten gültig.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NPORT (F4)

Um den Port und das Gerät, über das die Bestätigungsmassage übertragen werden soll, zu konfigurieren. Siehe Kapitel "22.16 Remote".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Info aufz.:>	Auswahlliste	Aktiviert die Erkennung und die Aufzeichnung der Events, die zu den Event Ports gesendet werden.
<Polarität:>	absteigend oder aufsteigend	Die Polarität entsprechend des verwendeten Gerätes.
<Bias Intern:>	Benutzer oder Hersteller	Akzeptiert Benutzer- oder Standardeinstellungen als Kalibrierungswert für den Empfänger.
<Intern Bias:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Bias Intern: Benutzer>. Legt den Kalibrierungswert in ns für den Empfänger fest.

Feld	Option	Beschreibung
<Extern Bias:>	Benutzereingabe	Legt einen Kalibrierungswert in ns fest, entsprechend dem externen Eventgerät und dem Kabel.
<Zeitschutz:>	Benutzereingabe	Werden zwei oder mehr Events in dieser Zeitschranke (in s) empfangen, wird nur das erste Event aufgezeichnet. Mit der Eingabe von 0 werden alle Events registriert. Die kürzeste Aufzeichnungszeit beträgt 0.05 s.
<MsgAusgabe:>	Kein(e), Binär oder ASCII	Aktiviert die Ausgabe einer Bestätigungsmassage mit jedem Event. Siehe Kapitel "Anhang G Format der Event Eingang Bestätigungsmassage" für Informationen über das Messageformat.
<Beschreibung:>	Benutzereingabe	Zeichnet bis zu vier Zeilen Text mit dem Event auf. Dies ist besonders hilfreich, wenn beide Event Eingang Ports gleichzeitig verwendet werden.

Nächster Schritt

WENN der Port und das Gerät für eine Bestätigungsmassage	DANN
nicht konfiguriert werden sollen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Event Eingang ausgewählt wurde.
konfiguriert werden sollen	NPORT (F4) . Siehe Kapitel "22.16 Remote".



Der externe Oszillator ist auf dem GRX1200 Pro und GRX1200 GG Pro Empfänger verfügbar.

Beschreibung

Ein externer Oszillator kann verwendet werden, um ein genaueres Zeitsignal als die interne Uhr für den GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger zur Verfügung zu stellen, zum Beispiel durch die Verwendung eines Rubidium- oder Caesium Oszillator. Derselbe externe Oszillator kann für mehrere Empfänger verwendet werden, so dass für jeden GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger sichergestellt ist, dass die Satelliten mit demselben Zeitsignal empfangen werden. Ein externer Oszillator wird über den Port OSC am GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger angeschlossen. Die Einstellungen in diesem Dialog definieren die Parameter für empfangene Signale von einem externen Oszillator.

Technische Spezifikationen

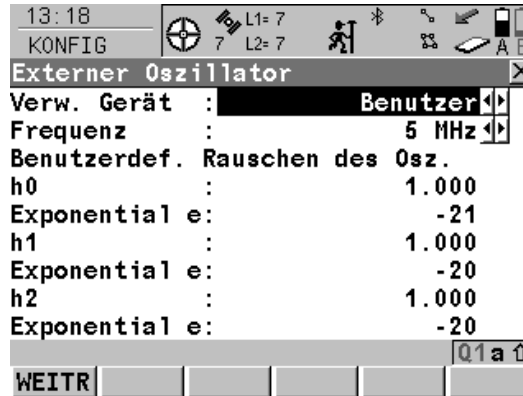
Die GPS1200 Gebrauchsanweisung gibt Auskunft über die technischen Spezifikationen des externen Oszillator Ports und des benötigten Kabels.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **Ext Osc EDIT (F3)** markieren.
 ODER
 Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **KONFIG Externer Oszillator** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.
 ODER
USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

KONFIG

Externer Oszillator



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verw. Gerät:>	Nein	Der verwendete externe Oszillatortyp. Ein externer Oszillator wird nicht verwendet. Alle anderen Felder sind nicht verfügbar.
	TCXO	Verwendet einen temperaturkompensierten Kristall Oszillator.
	OCXO	Verwendet einen temperaturstabilisierten Kristall Oszillator.
	Rubidium	Verwendet einen Rubidium Oszillator.
	Caesium	Verwendet einen Caesium Oszillator.

Feld	Option	Beschreibung
	Benutzer	Ermöglicht die Definition von Rauschelementen für einen kundenspezifischen externen Oszillator. Die Rauschelemente werden verwendet, um die Charakteristik des Frequenzrauschens des Oszillators zu beschreiben. Die Rauschelemente sind Werte, die aus einem numerischen Teil und einem Exponentialteil bestehen, zum Beispiel, $1.0167e^{-23}$.
<Frequenz:>	5 MHz oder 10 MHz	Die Frequenz des externen Oszillators.
<h0:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Verw. Gerät: Benutzer> . Der numerische Teil des Rauschelements h0. Bereich Von $1.0e^{-31}$ bis $1.0e^{-18}$.
<Exponential e:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Verw. Gerät: Benutzer> . Der Exponentialteil des Rauschelements h0, h1 und h2.
<h1:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Verw. Gerät: Benutzer> . Der numerische Teil des Rauschelements h1. Bereich Von $1.0e^{-31}$ bis $1.0e^{-18}$.
<h2:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Verw. Gerät: Benutzer> . Der numerische Teil des Rauschelements h2. Bereich Von $1.0e^{-31}$ bis $1.0e^{-18}$.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG OWI Ausgabe** ausgewählt wurde.

22.15

OWI Ausgabe

Beschreibung

Die Schnittstelle für die OWI Ausgabe wird verwendet, um

- einen Befehl von einem PC über den GX1200 Empfänger zu Geräten anderer Hersteller, z.B. einem Barometer zu senden.
- eine Message von Geräten anderer Hersteller über den GX1200 Empfänger am PC zu empfangen.

Zum Empfang von ASCII Daten wird ein **OWI**-Befehl oder ein Leica Binary 2 Befehl verwendet. Eine OWI- und eine LB2-Dokumentation ist auf Wunsch bei jeder Leica Geosystems Niederlassung erhältlich.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Port und die Parameter für die Verbindung zu einem PC.



- Die Remote Schnittstelle muss dem Port zugeordnet werden, mit dem der PC verbunden werden soll.
 - Die OWI Ausgabe Schnittstelle muss dem Port zugeordnet werden, mit dem das externe Gerät verbunden werden soll.
-

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **OWI Ausgabe** markieren. **EDIT (F3)**.

KONFIG OWI Ausgabe

12:10 KONFIG

OWI Ausgabe

Verw. Gerät : **Ja**

Port : **Port 1**

Gerät : **RS232**

Ende der Msg : **CR/LF**

MsgAusgabe : **Kein(e)**

Q1a ↑

WEITR GERÄT

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

GERÄT (F5)

Um ein externes Gerät zu erstellen, auswählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verw. Gerät:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Schnittstelle.
<Port:>	Bluetooth x	Verfügbar für RX1250. Der Bluetooth Port, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird.
	NETx	Verfügbar für eine aktivierte Internet Schnittstelle. Wenn diese Ports nicht einer spezifischen Schnittstelle zugeordnet werden, sind dies zusätzliche Remote Ports.
	Port x	Der physikalische Port P1, P2 oder P3 auf dem Instrument, an dem das Gerät angeschlossen ist.
	Port 1	Verfügbar für RX1250. LEMO Port auf dem RX1250.

Feld	Option	Beschreibung
<Gerät:>	Ausgabe	Das Gerät, das dem ausgewählten Port in dem aktiven Konfigurationssatz zugeordnet ist.
<Ende der Msg:>	Kein(e), CR, LF oder CR/LF	Das verwendete Zeichen, um das Ende der empfangenen ASCII Message zu identifizieren.
<Datenrate:>	Von 0.1s bis 60.0s	Verfügbar für <Ende der Msg: Kein(e)>. Der Empfänger übernimmt während der definierten Zeitspanne die ASCII Daten, die er vom Gerät eines anderen Herstellers empfängt, und leitet sie zum PC weiter.
<MsgAusgabe:>	Kein(e), ASCII oder Binär	Aktiviert die Ausgabe einer Bestätigungsmessage. Das Format ist OWI oder LB2 v2. Eine OWI- und eine LB2-Dokumentation ist auf Wunsch bei jeder Leica Geosystems Niederlassung erhältlich.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG OWI Ausgabe** ausgewählt wurde.

Beschreibung

Die Remote Schnittstelle ermöglicht:

- den Empfänger mit einem anderen Gerät als dem RX1200 Controller, z.B. einen PC, zu steuern. **Outside World Interface** oder **Leica Binary 2** Befehle können verwendet werden, um den Empfänger über den Remote Port zu steuern. Eine OWI- und eine LB2-Dokumentation ist auf Wunsch bei jeder Leica Geosystems Niederlassung erhältlich.
- eine Messageaufzeichnung über einen OWI Befehl anzufordern. In einer Messageaufzeichnung werden die zuletzt aufgetretenen Warnungsmeldungen und Mitteilungen des Empfängers aufgelistet. Die Messageaufzeichnung kann nicht am RX1200 Controller angesehen werden.
- Das Herunterladen von Daten direkt vom Speichermedium des Empfängers über eine serielle Schnittstelle auf dem PC zu LGO. Der RX1200 Controller muss nicht vom Empfänger entfernt werden.

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren den Port und das Gerät, das für die OWI Steuerung verwendet wird.



Ein als Remote Port konfigurierter Port kann zur Angabe von Bestätigungsmessages für Event Eingang, Meteo- oder Neigungssensoren verwendet werden.



Mit Ausnahme der GRX1200 Series Empfänger sind die unten aufgelisteten OWI Befehle durch einen Lizenzcode geschützt. In Kapitel "30 Tools\Lizenzcode" wird erläutert, wie der Lizenzcode eingegeben wird. Die entsprechenden LB2 Befehle sind ebenfalls geschützt. In **STATUS System Information**, Seite **Instrument** wird angezeigt, ob diese OWI Befehle durch einen Lizenzcode aktiviert wurden.

- AHT
- ANT
- CNF
- DCF
- DCT
- DPM
- GGA
- GLL
- GNS
- LLK
- LLQ
- GGK
- GGK(PT)
- GGQ
- POS
- RMC
- RTK
- TPV
- POB
- POE
- POQ
- SCC
- USR

Zugriff

KONFIG

Remote Schnittstelle

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen. **OWI Steuer.** markieren. **EDIT (F3).**



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

KTRL (F4)

Um zusätzliche Parameter zu konfigurieren. Siehe Kapitel "24 Konfig\Schnittstellen... - Geräte kontrollieren".

GERÄT (F5)

Verfügbar, ausser für <Port: NETZx>. Um ein externes Gerät zu erstellen, auszuwählen, zu editieren oder zu löschen. Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte".

VERW (F6)

Verfügbar, ausser die Schnittstelle des markierten Ports ist **NMEA Ausgang** oder **OWI Steuerung**. Verwendet die markierte Schnittstelle als Remote.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Port	Der physikalische Port auf dem Instrument, der für die Schnittstellen Funktionalität verwendet wird.
Schnittstelle	Die für die Ports konfigurierte Schnittstelle. Jeder Port, der nicht konfiguriert ist, ist automatisch der Remote Schnittstelle zugeordnet.
Gerät	Die Hardware, die mit dem gewählten Port verbunden wird.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG OWI Ausgabe** ausgewählt wurde.

23**Konfiguration der Geräte**

23.1**Geräte****23.1.1****Übersicht**

Beschreibung

Ein Gerät ist eine Hardware, die mit einem Port des GPS1200 Empfängers verbunden wird. Geräte werden verwendet, um Echtzeitdaten zu senden und zu empfangen und um mit dem Empfänger zu kommunizieren, zum Beispiel um Rohdaten von einem entfernten Ort herunterzuladen.

Vor der Verwendung eines Gerätes ist es notwendig, die Schnittstelle, mit der es verwendet wird, zu konfigurieren. In Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen" wird erläutert, wie Schnittstellen konfiguriert werden.

Einige Geräte können mit verschiedenen Schnittstellen für verschiedene Applikationen verwendet werden. Zum Beispiel kann ein Funkgerät für den Empfang von Echtzeitdaten und ein zweites Funkgerät könnte für die gleichzeitige Ausgabe von NMEA Messages verwendet werden.

Nächster Schritt

WENN weitere Informationen benötigt werden über	DANN
Mobiltelefone	Siehe Kapitel "23.1.2 Mobiltelefone".
Modems	Siehe Kapitel "23.1.3 Modems".
Funkgeräte	Siehe Kapitel "23.1.4 Funkgeräte".
RS232	Siehe Kapitel "23.1.5 RS232".
SAPOS	Siehe Kapitel "23.1.6 Smartgate".
Geräte für indirekte Messungen	Siehe Kapitel "23.1.7 Geräte für indirekte Messungen".
GPRS / Internet Geräte	Siehe Kapitel "23.1.8 GPRS / Internet Geräte".

23.1.2

Mobiltelefone


Beschreibung

Mobiltelefone umfassen die Technologien CDMA und GSM mit der Untergruppe GPRS.

Typische Anwendungen

- Übertragung von Echtzeit Daten.
- Empfang von Echtzeit Daten.
- Herunterladen von Rohdaten von entfernten Orten.
- Steuerung eines Empfängers.

Anwendungsbeispiel

Schritt	Beschreibung
1.	Referenz und Rover müssen beide mit einem Mobiltelefon ausgerüstet sein.
2.	Stellen Sie sicher, dass das Mobiltelefon an der Referenz eingeschaltet ist.
3.	Das Rover-Mobiltelefon kontaktiert die gewünschte Referenz, die Telefonnummer der Referenz kann auf dem Rover gespeichert werden. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".
4.	Es kann nur ein Rover zur Zeit eine Verbindung zum Mobiltelefon an der Referenz herstellen.
5.	Sobald das Referenz-Mobiltelefon kontaktiert wird, werden Echtzeit Daten zu dem anrufenden Rover-Mobiltelefon gesendet.
	Verschiedene Mobiltelefonnummern können auf dem Rover gespeichert werden. Bei der Wahl einer anderen Telefonnummer wird die entsprechende Referenzstation kontaktiert.

Anforderungen für die Verwendung von Mobiltelefonen

Immer erforderlich:

- Das Mobiltelefon muss den AT Befehlssatz unterstützen. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".
- Das Mobiltelefonnetz muss das gesamte Einsatzgebiet abdecken.

Manchmal erforderlich:

- Der Netzbetreiber muss Datenübertragung unterstützen.
- SIM Karte. Dies ist normalerweise dieselbe SIM Karte, die in Mobiltelefonen für eine Sprachverbindung verwendet wird. Die SIM Karte muss für die Übertragung von Daten freigeschaltet sein. Kontaktieren Sie den Netzbetreiber, um die SIM Karte freizuschalten.
- **Persönliche Identifikations Nummer**
- Registrierung

Unterstützte Mobiltelefone

Standard Mobiltelefone, die in das Aufsteckgehäuse hineinpassen

- CDMA MultiTech MTMMC-C (US)
- CDMA MultiTech MTMMC-C (CAN)
- Siemens MC75
-

Standard Mobiltelefone, die nicht in das Aufsteckgehäuse hineinpassen

Diese Mobiltelefone müssen mit einem Kabel an den Empfänger angeschlossen werden. Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel.

- Siemens M20
- Siemens S25/S35i
- Siemens TC35
- Wavcom M1200

Folgende Mobiltelefone können über Bluetooth oder Kabel verbunden werden, indem das für diese Telefone implementierte Standardgerät verwendet wird.

- Motorola RAZR v3
- Motorola E1000
- Siemens S55
- Siemens S65

- Nokia 6021
- Nokia 6230(i)
- Nokia 6310(i)
- Nokia 6630
- Nokia 6822a
- Nokia N80
- Siemens M75
- Siemens S65v
- SonyEricsson K700i
- SonyEricsson K750i
- SonyEricsson K800i
- SonyEricsson P900
- SonyEricsson S700i
- SonyEricssonT610

Benutzerdefinierte Mobiltelefone

Es können auch andere als die oben aufgelisteten Mobiltelefone verwendet werden. Deren Einstellungen müssen definiert werden, indem eine neue Mobiltelefon Konfiguration erstellt wird. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes". Diese Mobiltelefone können mit einem Kabel oder über Bluetooth an den Empfänger angeschlossen werden. Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die örtliche Leica Verkaufsgesellschaft oder den Händler.

Vorteile

- Unbegrenzte Reichweite der Datenverbindung zwischen Referenz und Rover.
- Keine Fremdbenutzer.
- Der Anschaffungspreis ist gering.

Nachteile

Für die Zeit, in der das Mobiltelefonnetz verwendet wird, werden Gebühren erhoben.



Referenz und Rover können beide mit einem Mobiltelefon und einem Funkgerät ausgerüstet sein. Auf der Referenz arbeiten beide gleichzeitig. Auf dem Rover wird das Funkgerät verwendet, wenn man sich innerhalb der Funkreichweite befindet, und das Mobiltelefon, wenn ein Funkempfang nicht möglich ist.


23.1.3

Typische Anwendungen

Modems

- Übertragung von NMEA Messages.
- Übertragung von Echtzeit Daten.
- Herunterladen von Rohdaten von entfernten Orten.

Anwendungsbeispiel

Schritt	Beschreibung
1.	Die Referenz ist mit einem Modem ausgerüstet.
2.	Der Rover ist mit einem Mobiltelefon ausgerüstet.
3.	Stellen Sie sicher, dass das Modem eingeschaltet ist.
4.	Das Rover-Mobiltelefon kontaktiert die gewünschte Referenz, die Telefonnummer der Referenz kann auf dem Rover gespeichert werden. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".
5.	Es kann nur ein Rover zur Zeit eine Verbindung zum Modem an der Referenz herstellen.
6.	Sobald das Referenz-Modem kontaktiert wird, werden seine Daten zu dem anrufenden Rover-Mobiltelefon gesendet.
	Verschiedene Modemnummern können auf dem Rover gespeichert werden. Bei der Wahl einer anderen Telefonnummer wird die Referenzstation gewechselt.

Anforderungen für die Verwendung eines Modems

Das Modem muss den AT Befehlssatz unterstützen. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".

Unterstützte Modems**Standard Modems**

- AirLink CDMA
- U.S. Robotics 56K

Modems müssen mit einem Kabel an den Empfänger angeschlossen werden. Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel.

Benutzerdefinierte Modems

Es können auch andere als die oben aufgelisteten Modems verwendet werden. Deren Einstellungen müssen definiert werden, indem eine neue Modem Konfiguration erstellt wird. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".


23.1.4

Typische Anwendungen

Funkgeräte

- Übertragung von Echtzeit Daten.
- Empfang von Echtzeit Daten.
- Herunterladen von Rohdaten von entfernten Orten.
- Steuerung eines Empfängers.

Anwendungsbeispiel

Schritt	Beschreibung
1.	Referenz und Rover müssen beide mit einem Funkgerät ausgerüstet sein, das denselben Frequenzbereich und dasselbe Datenformat verwendet.
2.	Das Referenz Funkgerät sendet kontinuierlich Echtzeit Daten bis der Empfänger ausgeschaltet oder die Konfiguration geändert wird.
3.	Das Rover Funkgerät empfängt kontinuierlich Echtzeit Daten bis der Empfänger ausgeschaltet oder die Konfiguration geändert wird.
4.	Verschiedene Rover können gleichzeitig von derselben Referenz Daten empfangen.
	Verschiedene Referenz Funkgeräte können gleichzeitig über unterschiedliche Funkkanäle Echtzeit Daten senden. Der Wechsel in einen anderen Funkkanal auf dem Rover wechselt die Referenz, von der Echtzeit Daten empfangen werden.

Unterstützte Funkgeräte**Standard Funkgeräte, die in ein Aufsteckgehäuse hineinpassen**

- Intuicom 1200 Data Link
- Pacific Crest PDL, nur Empfang
- Satelline 3AS, Sende-Empfang

Standard Funkgeräte, die nicht in ein Aufsteckgehäuse hineinpassen

Diese Funkgeräte müssen mit einem Kabel an den Empfänger angeschlossen werden. Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel.

- AT-RXM500, Akasaka Tech
- Pacific Crest RFM96W
- Satelline 2ASx
- Satelline 2ASxE

Benutzerdefinierte Funkgeräte

Es können auch andere als die oben aufgelisteten Funkgeräte verwendet werden. Deren Einstellungen müssen definiert werden, indem eine neue Funkgerät Konfiguration erstellt wird. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes". Diese Funkgeräte müssen mit einem Kabel an den Empfänger angeschlossen werden. Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel.



Referenz und Rover können beide mit einem Funkgerät und einem Mobiltelefon ausgerüstet sein. Auf der Referenz arbeiten beide gleichzeitig. Auf dem Rover wird das Funkgerät verwendet, wenn man sich innerhalb der Funkreichweite befindet, und das Mobiltelefon, wenn ein Funkempfang nicht möglich ist.

23.1.5

Typische Anwendungen

RS232

Zum Austausch von Informationen mit einem Gerät über eine RS232 Schnittstelle, zum Beispiel das Senden von NMEA Messages an einen Computer. Port P1, P2, P3 und der Port RX des Empfängers sind Standard RS232 Schnittstellen. Das externe Gerät ist immer mit einem Kabel angeschlossen. Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel.

Anwendungsbeispiel

Schritt	Beschreibung
1.	Ein Gerät mit einer RS232 Schnittstelle soll an den Empfänger angeschlossen werden.
2.	Informationen können kontinuierlich oder sporadisch zwischen dem Empfänger und dem externen Gerät ausgetauscht werden. NMEA Messages werden zum Beispiel kontinuierlich vom Empfänger gesendet. Befehle zur Steuerung des Empfängers werden vom externen Gerät sporadisch gesendet.
3.	Eine Verbindung wird solange aufrechterhalten, bis der Empfänger ausgeschaltet, die Konfiguration gewechselt oder das Gerät entfernt wird.

Standard RS232

Standard RS232 wird immer unterstützt. Die Einstellungen sind:

Baud Rate:	115200	Stop Bits:	1
Parität	Kein	Protokoll	Kein
Daten Bits:	8		


23.1.6

Smartgate

Beschreibung

Smartgate ist ein Gerät mit einem integrierten Mobiltelefon, einem Funkgerät und der Funkfunktionalität einer SAPOS-Box, verfügbar in einem Leica Gehäuse. Der **SA**atellite **PO**Sitioning Service ist ein Referenzstationsservice, der in Deutschland verfügbar ist. Weitere Informationen über das Smartgate Gerät finden Sie unter www.navsys.de.

Anwendungsbeispiel

Schritt	Beschreibung
1.	Der Rover ist mit einem Smartgate Gerät ausgerüstet.
	SmartGate kann nicht mit dem RX1250 Controller verwendet werden.
2.	Das Smartgate Funkgerät empfängt kontinuierlich Echtzeit Daten vom SAPOS Service, bis die Funkverbindung unterbrochen wird.
3.	Das Smartgate Mobiltelefon kontaktiert dann automatisch den SAPOS Service und die Echtzeit Datenverbindung wird wieder über das Mobiltelefonnetz aufgenommen.
4.	Sobald der Funkkontakt wieder möglich ist, wird die Mobiltelefonverbindung beendet und die Funkverbindung wieder hergestellt.

Benutzerprofile

Es gibt ein Standard Benutzerprofil, das mit der Auslieferung der Smartgate Box verfügbar ist. Dieses Benutzerprofil kann mit Hilfe der Herstellersoftware, die mit der Smartgate Box geliefert wird, geändert werden. Es können auch neue Benutzerprofile mit der Software erstellt werden. Benutzerprofile enthalten Informationen über die Art der Kommunikation, dem verwendeten Service, dem verwendeten Konto, eine Liste der Referenzstationen usw. Die Herstellerspezifikationen enthalten weitere Informationen über Benutzerprofile.

23.1.7

Typische Anwendungen


Geräte für indirekte Messungen

Das Messen von

- Distanzen, mit Hilfe der Lasertechnologie
- Winkel
- Azimute

zu Punkten, die mittels GPS nicht direkt zugänglich sind, zum Beispiel Hausecken oder Bäume. Die mit Geräten für indirekte Messungen gewonnenen Messungen werden direkt übertragen, wenn das Gerät am Empfänger angeschlossen ist. Ist das Gerät nicht angeschlossen, können die Messungen manuell eingegeben werden, um die Koordinaten eines unzugänglichen Punktes zu berechnen.

Anwendungsbeispiel

Schritt	Beschreibung
1.	Ein Empfänger muss im <RT Modus: Kein(e)> oder <RT Modus: Rover> sein.
2.	Ein Gerät für indirekte Messungen wird über ein Kabel mit dem Empfänger verbunden.
3.	Indirekte Messungen werden konfiguriert und aktiviert.
4.	Distanzen, Winkel und Azimute werden mit dem Gerät für indirekte Messungen zum unzugänglichen Punkt gemessen.
5.	Die Messungen werden direkt zum Empfänger übertragen und in den entsprechenden Feldern angezeigt.
	Geräte für indirekte Messungen können zusätzlich zu anderen Geräten angeschlossen werden. Sie können gleichzeitig aktiviert werden. Das Wechseln der Ports ist nicht notwendig.

Unterstützte Geräte für indirekte Messungen**Standardgeräte für indirekte Messungen**

Alle Geräte unterstützen die reflektorlose Distanzmessung durch Lasertechnologie.

- Criterion 400
- Criterion Compatible
- Laser Ace 300
- Leica Disto memo
- Leica Disto pro
- Leica Disto™ pro⁴
- Leica Disto™ pro⁴ a
- Leica Disto™ classic⁵
- Leica Disto™ A6
- Leica Laser Locator
- Leica Laser Locator Plus
- Leica Vector

Benutzerdefinierte Geräte für indirekte Messungen

Es können auch andere als die oben aufgelisteten Geräte für indirekte Messungen verwendet werden. Deren Einstellungen müssen definiert werden, indem ein neues Gerät für indirekte Messungen erstellt wird. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".



Verwenden Sie das mit dem Gerät mitgelieferte Kabel, um das Gerät am Empfänger anzuschließen. Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel.

23.1.8

GPRS / Internet Geräte

Beschreibung


GPRS ist ein Telekommunikationsstandard für die Übertragung von Datenpaketen über das Internet (Internet Protokoll).

Beim Gebrauch der GPRS Technologie werden Gebühren erhoben, die von der übertragenen Datenmenge und nicht wie bei GSM-Mobiltelefonen von der Verbindungsdauer abhängig sind.

Typische Anwendungen

Übertragung von Echtzeitdaten über das Internet.

Anwendungsbeispiel

Schritt	Beschreibung
	Dies ist ein Beispiel für den Empfang von Daten aus dem Internet.
1.	Der Rover muss mit einem GPRS / Internet Gerät ausgerüstet sein.
2.	Das GPRS / Internet Gerät stellt eine Verbindung mit dem Internet her und der Rover nimmt dann eine Verbindung mit einem NTRIP Caster auf.
3.	Der Rover empfängt Echtzeit Korrekturen vom NTRIP Caster über das Internet.

Anforderungen für die Verwendung von GPRS / Internet Geräten

- Das Mobiltelefon muss den AT Befehlssatz unterstützen. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".
- Der Name des Zugangspunktes (**Access Point Name**) eines Servers vom Netzwerkbetreiber muss bekannt sein. Den APN kann man sich vorstellen als Homepage eines Providers, der GPRS Datenübertragung unterstützt.

- SIM Karte. Dies ist normalerweise dieselbe SIM Karte, die in Mobiltelefonen für eine Sprachverbindung verwendet wird. Die SIM Karte muss für die Übertragung von Daten freigeschaltet sein. Kontaktieren Sie den Netzbetreiber, um die SIM Karte freizuschalten.
- **Persönliche Identifikations Nummer**
- Registrierung

Unterstützte GPRS / Internet Geräte

Standard GPRS / Internet Geräte, die in das Aufsteckgehäuse hineinpassen

- Siemens MC75

Benutzerdefinierte GPRS / Internet Geräte

Andere GPRS fähige Geräte als die oben Aufgelisteten können, wenn die erforderlichen AT Befehle unterstützt werden, verwendet werden. Es muss eine eigene GPRS / Internet Konfiguration für diese Geräte erstellt werden. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes". Diese GPRS / Internet Geräte müssen mit einem Kabel an den Empfänger angeschlossen werden. Siehe "Anhang E Kabel" für Informationen über Kabel. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die örtliche Leica Verkaufsgesellschaft oder den Händler.

Vorteile

- Unbegrenzte Reichweite der Datenverbindung zwischen Referenz und Rover.
- Keine Fremdbenutzer.
- Gebühren werden für die Menge der übertragenen Daten erhoben.

Beschreibung

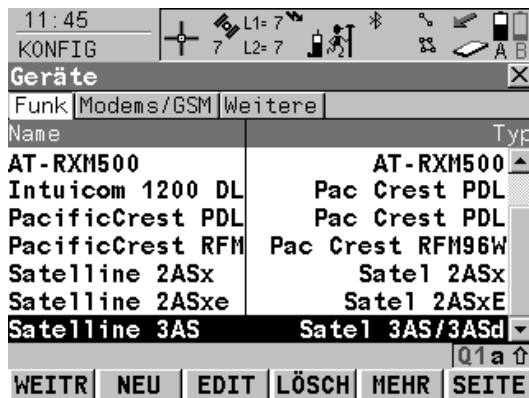
Ermöglicht Geräte zu erstellen, zu editieren, auszuwählen und zu löschen. Siehe Kapitel "24 Konfig\Schnittstellen... - Geräte kontrollieren" für weitere Informationen über die Konfiguration von Geräten.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen...
2.	Die entsprechende Schnittstelle markieren, basierend auf den Gerätetyp, der konfiguriert werden muss. Zum Beispiel Echtzeit markieren, wenn ein Funkgerät für die Übertragung von Echtzeit Daten konfiguriert werden soll.
3.	EDIT (F3) ruft CONFIGURE XX auf.
4.	GERÄT (F5) drücken, um KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte aufzurufen. Siehe Abschnitt "KONFIG Geräte; KONFIG GPRS Internet Geräte".

KONFIG**Geräte;****KONFIG GPRS Internet****Geräte**

Dieser Dialog kann aus mehreren Seiten bestehen und stellt verschiedene Geräte zur Auswahl, abhängig davon, von welcher Schnittstelle der Dialog aufgerufen wurde. Die unten beschriebene Funktionalität ist immer die gleiche.

**WEITR (F1)**

Wählt das markierte Gerät und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um ein neues Gerät zu erstellen. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".

EDIT (F3)

Um das markierte Gerät zu editieren. Siehe Kapitel "23.4 Editieren eines Gerätes".

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Gerät.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über den Gerätetyp und darüber an, wer das Gerät erstellt hat.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.


SHIFT ALL (F4) oder SHIFT FILTR (F4)

Verfügbar für Internet und Bluetooth Geräte. Listet alle Geräte auf oder blendet die Geräte aus, die nicht Internet oder Bluetooth fähig sind.

SHIFT STDRD (F5)

Stellt die zuvor gelöschten Standardgeräte wieder her und setzt die Standardgeräte auf die Standardeinstellungen zurück.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Name	Die Namen der verfügbaren Geräte.
Typ	Gerätetyp, definiert bei der Erstellung des Gerätes.
Autor	Dies ist entweder Standard , wenn das Gerät ein Standardgerät ist, oder Benutzer , wenn das Gerät vom Anwender erstellt wurde.  Dieser Eintrag bleibt auch dann unverändert, wenn ein Standardgerät durch die Verwendung von EDIT (F3) editiert wird.

Nächster Schritt

WENN das gewünschte Gerät	DANN
in der Liste vorhanden ist	das gewünschte Gerät markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte ausgewählt wurde.
in der Liste nicht vorhanden ist	NEU (F2) . Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes".
in der Liste vorhanden ist, aber editiert werden muss	das gewünschte Gerät markieren. EDIT (F3) . Siehe Kapitel "23.4 Editieren eines Gerätes".

23.3

Erstellen eines neuen Gerätes

Beschreibung

Ermöglicht die Konfiguration eines neuen Gerätes.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte", um KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte aufzurufen.
2.	Ein Gerät des gleichen Typs wie das zu erstellende Gerät in der Liste markieren.
3.	NEU (F2) ruft KONFIG Neues Gerät auf.

KONFIG

Neues Gerät

12:08
KONFIG

Neues Gerät

Name : **Neuer Funk**

Typ : **Sate1 3AS/3ASd**

Baudrate : **9600**

Parität : **Kein (e)**

Daten Bits : **8**

Stop Bit : **1**

Flow Control : **RTS/CTS**

SPEIC

Q1 a ↑

SPEIC (F1)

Speichert das neue Gerät und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

ATCMD (F4)

Verfügbar für Mobiltelefone und Modems. Um Kommunikationsbefehle zu konfigurieren. Siehe Abschnitt "KONFIG GSM/Modem AT Befehle".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Name:>	Benutzereingabe	Name des neuen Gerätes.
<Typ:>	Ausgabe	Derselbe Gerätetyp wie der, der beim Drücken von NEU (F2) markiert war.
<GPRS/ Internet:>	Ja oder Nein	Verfügbar für Mobiltelefone und Modems. Definiert das Gerät als ein Internet fähiges Gerät und fügt es zu der Liste in KONFIG GPRS Internet Geräte hinzu.
<Baudrate:>	Von 2400 bis 115200	Frequenz der Datenübertragung vom Empfänger zum Gerät in Bits pro Sekunde.
<Parität:>	Kein(e) , Gerade oder Ungerade	Checksummenfehler am Ende eines Blocks von Digitaldaten.
<Endzeichen:>	CR/LF CR	Verfügbar, wenn es von der Schnittstelle benötigt wird. Das Endzeichen ist ein Zeilenumbruch gefolgt von einem Zeilenvorschub. Nicht verfügbar für RS232 Geräte. Das Endzeichen ist ein Zeilenumbruch.
<Daten Bits:>	6 , 7 oder 8	Anzahl der Bits in einem Block von Digitaldaten.
<Stop Bits:>	1 oder 2	Anzahl der Bits am Ende des Blocks von Digitaldaten.

Feld	Option	Beschreibung
<Flow Control:>	Kein(e) oder RTS/CTS	Aktiviert den Hardware-Handshake. Der Empfänger/das Gerät signalisiert Sendebereitschaft (RTS; Ready To Send), wenn Daten gesendet werden sollen. Der Empfänger signalisiert Empfangsbereitschaft (CTS, Clear To Send), wenn neue Daten verarbeitet werden können. Ist sowohl Sendebereitschaft als auch Empfangsbereitschaft hergestellt, beginnt die Datenübertragung.

Nächster Schritt

WENN das Gerät	DANN
ein Funkgerät oder ein anderes Gerät als ein Mobiltelefon oder ein Modem ist	SPEIC (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Neues Geräte ausgewählt wurde.
ein Mobiltelefon oder Modem ist	ATCMD (F4) . Siehe Abschnitt "KONFIG GSM/Modem AT Befehle".

**KONFIG
GSM/Modem AT
Befehle**

Für **<GPRS/Internet: Ja>** in **KONFIG Neues Gerät** besteht dieser Dialog aus zwei Seiten:

Seite **GSM/CSD:** Die AT Befehle konfigurieren die Geräte für den normalen Mobiltelefon/Modem Modus.

Seite **GPRS/Internet** Die AT Befehle konfigurieren die Geräte für den GPRS/Internet Modus. Bitte entnehmen Sie dem Handbuch des GPRS / Internet Gerätes Informationen über die notwendigen AT Befehle oder kontaktieren Sie den Lieferanten.

Die folgende Tabelle listet die Felder beider Seiten auf.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Init 1:>	Benutzereingabe	Die Initialisierungssequenz zur Initialisierung des Mobiltelefons/Modems.
<(weiter):>	Benutzereingabe	Ermöglicht die Eingabe von <Init X:> oder von <Verbinden:> in einer neuen Zeile fortzuführen.
<Init 2:>	Benutzereingabe	Die Initialisierungssequenz zur Initialisierung des Mobiltelefons/Modems.
<Wahl:>	Benutzereingabe	Der Wahlstring, der verwendet wird, um die Telefonnummer der Echtzeit Referenz zu wählen.
<Abwahl:>	Benutzereingabe	Die Abwahlsequenz, die verwendet wird, um die Netzverbindung zu beenden.
<Escape:>	Benutzereingabe	Die Escapesequenz, die verwendet wird, um in den Befehlsmodus zu wechseln, bevor die Netzverbindung beendet wird.

Feld	Option	Beschreibung
<Verbinden:>	Benutzereingabe	Der Wahlstring, der verwendet wird, um in das Internet einzuwählen.

Wird ein Gerät verwendet, wird zwischen <Init 1:> und <Init 2:> eine Kontrolle des Pins durchgeführt. Siehe "Anhang J AT Befehle" für weitere Informationen über AT Befehle.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) kehrt zu **KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte** zurück.

23.4

Editieren eines Gerätes

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "23.2 Zugriff auf KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte", um KONFIG Geräte / KONFIG GPRS Internet Geräte aufzurufen.
2.	Das Gerät, das editiert werden soll, in der Liste markieren.
3.	EDIT (F3) ruft KONFIG Edit Gerät auf.

KONFIG Edit Gerät

Die verfügbaren Optionen können abhängig von dem gewählten Gerät wechseln. Die meisten Felder sind identisch mit denen bei der Erstellung eines neuen Gerätes. Siehe Kapitel "23.3 Erstellen eines neuen Gerätes" für Informationen über die Felder.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **KONFIG Edit Gerät** ausgewählt wurde.

24**Konfig\Schnittstellen... - Geräte kontrollieren****24.1****Mobiltelefone****24.1.1****Übersicht****Beschreibung**

Für Mobiltelefone können Informationen wie

- die Referenzstationen, die angewählt werden können,
- die Telefonnummern der Referenzstationen und
- der Typ des verwendeten Protokolls

definiert werden.

Das Wechseln der anzurufenden Referenzstation ist in zwei Fällen von Interesse.

Fall 1: Zwei Echtzeit Referenzstationen, jede ausgerüstet mit einem Mobiltelefon, werden an zwei Orten, die zu verschiedenen Netzbetreibern gehören, aufgestellt.

Wenn das Gebiet der einen Referenz verlassen wird, kann die Station gewechselt und die andere Referenz verwendet werden.

Fall 2: Aufstellung wie in Fall 1.

Zwei unabhängige Lösungen können für jeden Punkt berechnet werden, um eine Übereinstimmung für eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate zu erhalten.

Technologien

- CDMA CDMA (**C**ode **D**ivision **M**ultiple **A**ccess) ist eine Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit für sehr effektive und flexible Verwendung der verfügbaren Ressourcen wie die Bandbreite. Benutzer eines Mobiltelefonnetzes verwenden dasselbe Frequenzband. Das Signal wird für jeden Benutzer speziell codiert.
- GSM GSM (**G**lobal **S**ystem for **M**obile Communications) ist eine effizientere Version der CDMA Technologie, die kleinere Zeitfenster aber schnellere Datenübertragungsraten verwendet. Dies ist das in der Welt am häufigsten verwendete digitale Netzwerk.

Nächster Schritt

WENN ein Mobiltelefon mit der Technologie	DANN
GSM	Siehe Kapitel "24.1.2 Konfiguration einer GSM Verbindung".
CDMA	Siehe Kapitel "24.1.3 Konfiguration einer CDMA Verbindung".


24.1.2



Konfiguration einer GSM Verbindung

Konfiguration einer
GSM Verbindung
Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die ein Mobiltelefon mit GSM Technologie verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG GSM Verbindung auf.	
4.	<p>KONFIG GSM Verbindung</p> <p><GSM Typ:> Der Typ des Mobiltelefons, das markiert war, als KONFIG GSM Verbindung aufgerufen wurde.</p> <p><Bluetooth:> GPS1200 Empfänger erkennen automatisch, ob das angeschlossene Gerät Bluetooth fähig ist. Einige Mobiltelefone fragen nach der Identifikationsnummer des Bluetooth Moduls. Die Identifikationsnummer von Leica Bluetooth ist 0000. Das Feld ist für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht verfügbar.</p> <p><IP Adresse:> Verfügbar für <Bluetooth: Ja>. Die IP Adresse des Bluetooth Gerätes, das verwendet werden soll. Die Gebrauchsanweisung des Gerätes gibt Auskunft über die IP Adresse.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Ref Station:> Die Referenzstation, die angerufen werden soll. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog KONFIG Station/Nummer, wo neue Referenzstationen erstellt und existierende Referenzstationen ausgewählt oder editiert werden können.</p> <p><Nummer:> Die Nummer des Mobiltelefons der ausgewählten <Ref Station:>, wie in KONFIG Station/Nummer konfiguriert.</p> <p><Protokoll:> Das Protokoll des Mobiltelefons der gewählten <Ref Station:>, wie in KONFIG Station/Nummer konfiguriert.</p> <p><Auto Verbind.:> Erlaubt die automatische Verbindung zwischen dem Rover und der Referenz, wenn ein Punkt gemessen wird.</p> <p><NetzBaud:> Die Netzwerk Baudrate. Autobauding für eine automatische Suche der Netzwerk Baudrate wählen. Für Mobiltelefone der GSM Technologie, die nicht Autobauding unterstützen, die Baudrate aus der Auswahlliste wählen.</p> <p><Verbindung:> wird definiert, wenn das Mobiltelefon Radio Link Protocol verwendet. NichtTransparent für Mobiltelefone wählen, die RLP verwenden. Für Mobiltelefone, die nicht RLP verwenden, Transparent wählen. Erkundigen Sie sich beim Netzwerkbetreiber, ob das Mobiltelefon RLP verwendet.</p> <p>Die zu verwendende Referenzstation wählen.</p>	<p>24.10</p> <p>44.3.2, 44.3.3</p>
	<p>beiNr (F2) findet die nächste Referenzstation mit einem Mobiltelefon mit GSM Technologie. Verfügbar, wenn bereits Referenzstationen in KONFIG Station/Nummer erstellt wurden. Die Koordinaten dieser Stationen müssen bekannt sein.</p>	<p>24.10</p>

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
5.	CODES(F3) ruft KONFIG GSM Codes auf, um die Persönliche Identifikations Nummer der SIM Karte einzugeben. Wenn der PIN aus irgendwelchen Gründen, zum Beispiel wegen einer Falscheingabe des PINs, gesperrt ist, den Personal UnblockKing Code eingeben, um wieder auf den PIN zugreifen zu können.	
	SUCHE (F4) verfügbar für <Bluetooth: Ja> , sucht nach allen verfügbaren Bluetooth Geräten. Wenn mehr als ein Bluetooth Gerät gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.	
	SHIFT KMND (F4) AT Befehle können zum Mobiltelefon gesendet werden.	Anhang J
6.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	




24.1.3


Konfiguration einer CDMA Verbindung Schritt-für-Schritt

Konfiguration einer CDMA Verbindung

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die ein Mobiltelefon mit CDMA Technologie verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG CDMA Verbindung auf.	
4.	KONFIG CDMA Verbindung <CDMA Typ:> Der Typ des Mobiltelefons, das markiert war, als KONFIG CDMA Verbindung aufgerufen wurde. <Ref Station:> Die Referenzstation, die angerufen werden soll. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog KONFIG Station/Nummer , wo neue Referenzstationen erstellt und existierende Referenzstationen ausgewählt oder editiert werden können. <Nummer:> Die Nummer des Mobiltelefons der ausgewählten <Ref Station:> , wie in KONFIG Station/Nummer konfiguriert. <Auto Verbind.:> Erlaubt die automatische Verbindung zwischen dem Rover und der Referenz, wenn ein Punkt gemessen wird. Die zu verwendende Referenzstation wählen.	24.10 44.3.2, 44.3.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	beiNr (F2) findet die nächste Referenzstation mit einem Mobiltelefon mit CDMA Technologie. Verfügbar, wenn bereits Referenzstationen in KONFIG Station/Nummer erstellt wurden. Die Koordinaten dieser Stationen müssen bekannt sein.	24.10
5.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG CDMA Verbindung zurück.	
	SHIFT KMND (F4) AT Befehle können zum Mobiltelefon gesendet werden.	Anhang J
	SHIFT INFO (F2) gibt Auskunft über das verwendete CDMA Gerät: Der Hersteller, das Modell und die Seriennummer werden angegeben. Zum Registrieren die Seriennummer zum Netzbetreiber senden, um den Programmiercode und die Telefonnummer zu erhalten. Diese Nummern müssen im Dialog KONFIG CDMA Registrierung eingegeben werden. Alle Informationen können in eine CDMA Info.log Datei im \DATA Verzeichnis auf der CompactFlash Karte geschrieben werden.	
6.	SHIFT REG (F3) ruft KONFIG CDMA Registrierung auf.	
7.	KONFIG CDMA Registrierung Mit den Einstellungen wird die CDMA Telefonnummer weltweit registriert. <Prog Code:> Den vom Netzbetreiber bereitgestellten Programmiercode eingeben. <Meine Tel.Nr.:> Die vom Netzbetreiber bereitgestellte Telefonnummer eingeben.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	LÖSCH (F5) löscht die Eingabe des markierten Feldes.	
8.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	

24.2

Modems

Beschreibung

Für Modems können Informationen wie

- Die Referenzstationen, die angewählt werden können, und
 - die Telefonnummern der Referenzstationen
- definiert werden.

Das Wechseln der anzurufenden Referenzstation ist in zwei Fällen von Interesse.

Fall 1: Zwei Echtzeit Referenzstationen, jede ausgerüstet mit einem Mobiltelefon, werden an zwei Orten, die zu verschiedenen Netzbetreibern gehören, aufgestellt. Wenn das Gebiet der einen Referenz verlassen wird, kann die Station gewechselt und die andere Referenz verwendet werden.


Fall 2: Aufstellung wie in Fall 1.

Zwei unabhängige Lösungen können für jeden Punkt berechnet werden, um eine Übereinstimmung für eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate zu erhalten.

Konfiguration einer Modem Verbindung Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die ein Modem verwendet.	23

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG Modem Verbindung auf.	
4.	<p>KONFIG Modem Verbindung</p> <p><Modem:> Der Typ des Modems, das markiert war, als KONFIG Modem Verbindung aufgerufen wurde.</p> <p><Ref Station:> Die Referenzstation, die angerufen werden soll. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog KONFIG Station/Nummer, wo neue Referenzstationen erstellt und existierende Referenzstationen ausgewählt oder editiert werden können.</p> <p><Nummer:> Die Nummer des Modems der ausgewählten <Ref Station:>, wie in KONFIG Station/Nummer konfiguriert.</p> <p><Auto Verbind.:> Erlaubt die automatische Verbindung zwischen dem Rover und der Referenz, wenn ein Punkt gemessen wird.</p> <p>Die zu verwendende Referenzstation wählen.</p>	24.10 44.3.2, 44.3.3
	beiNr (F2) findet die nächste Referenzstation mit einem Modem. Verfügbar, wenn bereits Referenzstationen in KONFIG Station/Nummer erstellt wurden. Die Koordinaten dieser Stationen müssen bekannt sein.	24.10
5.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	

24.3

Funkgeräte

Beschreibung

Bei Funkgeräten können die Funkkanäle, auf denen das Funkgerät sendet, gewählt werden. Das Wechseln des Kanals wechselt die Frequenz, in der das Funkgerät betrieben wird. Die folgenden Funkgeräte unterstützen Kanalwechsel:

- AT-RXM500
- Pacific Crest PDL
- Pacific Crest RFM96W
- Satelline 2ASx
- Satelline 2ASxE
- Satelline 3AS

Das Wechseln der Funkkanäle ist in drei Fällen von Interesse.

- Fall 1: Zwei Echtzeit Referenzstationen werden an zwei Orten aufgestellt, wobei jede auf einem anderen Kanal sendet. Wenn das Signal der einen Referenz gestört ist, kann der Kanal gewechselt und die andere Referenz verwendet werden.
- Fall 2: Aufstellung wie in Fall 1. Zwei unabhängige Lösungen können für jeden Punkt berechnet werden, um eine Übereinstimmung für eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate zu erhalten.
- Fall 3: Eine Echtzeit Referenz und ein Echtzeit Rover werden verwendet. Falls das Signal wegen Funk Interferenzen gestört ist, kann der Kanal an der Referenz und am Rover gewechselt werden, um in einer anderen Frequenz weiterzuarbeiten.

Anforderungen für einen Kanalwechsel

Pacific Crest Funkgeräte:

- Kanalwechsel muss durch einen Pacific Crest Händler aktiviert werden.

Satellite Funkgeräte:

Das Funkgerät muss sich im Programm Modus befinden. Dies kann durch einen Satellite Händler eingestellt werden.



Der Kanalwechsel kann in bestimmten Ländern gegen Vorschriften bezüglich der Funkübertragung verstossen. Vor der Arbeit mit Funkgeräten die geltenden Vorschriften überprüfen.



Die Anzahl der verfügbaren Kanäle und der Frequenzabstand zwischen den Kanälen hängen von dem verwendeten Funkgerät ab.




Wenn der Kanalwechsel bei der Konfiguration der Referenz Echtzeit Schnittstelle durchgeführt werden soll, legen Sie für **<RefStat Nr.:>** in **KONFIG Erweiterte Referenz Optionen**, Seite **Allgem.** jeweils eine unterschiedliche Nummer für jede Referenzstation fest. Auf diese Weise kann der Rover erkennen, ob die ankommenden Echtzeit Daten nach einem Kanalwechsel von einer anderen Referenzstation empfangen werden oder ob die ursprüngliche Referenzstation eine neue Frequenz verwendet. Die Mehrdeutigkeiten werden nach einem Wechsel des Funkkanals neu berechnet.

Konfiguration eines Funkkanals Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die ein Funkgerät verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG Funkkanal auf.	
4.	KONFIG Funkkanal <Modem Typ:> Der Typ des Funkgerätes, das markiert war, als KONFIG Funkkanal aufgerufen wurde. <Kanal:> Der Funkkanal. Der verwendete Kanal muss sich innerhalb der minimal und maximal erlaubten Eingabewerte befinden. Die minimal und maximal erlaubten Eingabewerte für ein Funkgerät hängen von der Anzahl der Kanäle, die vom Funkgerät unterstützt werden, und dem Frequenzabstand zwischen den Kanälen ab. <Aktuelle Freq:> Verfügbar für <Modemtyp: Sateline 3AS> . Zeigt die aktuelle Frequenz des Funkgerätes an. Den Funkkanal manuell eingeben.	
	PRÜFE (F5) liefert Informationen wie die Stationsnummer, die Latenz und das Datenformat der ankommenden Signale von den Referenzstationen, die auf dem gleichen Kanal senden. Diese Informationen können für die Identifikation der anzuwählenden Referenzstation verwendet werden.	24.9
5.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	

24.4

RS232

Beschreibung

RS232 ist ein serielle Standard Kommunikationsmethode, die Daten ohne die Notwendigkeit eines vordefinierten Zeitfensters übertragen kann. RS232 kann z.B. mit dem Leica GFU16 Bluetooth Modul verwendet werden, um eine drahtlose Verbindung zu einem anderen Bluetooth fähigem Gerät, zum Beispiel einem Computer, herzustellen.

Konfiguration einer RS232 Verbindung Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die ein RS232 Gerät verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG RS232 Verbindung auf.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
4.	<p>KONFIG RS232 Verbindung</p> <p><Gerät:> Der Typ des Gerätes, das markiert war, als KONFIG RS232 Verbindung aufgerufen wurde.</p> <p><Bluetooth:> GPS1200 Empfänger erkennen automatisch, ob das angeschlossene Gerät Bluetooth fähig ist. Einige Geräte fragen nach der Identifikationsnummer des Bluetooth Moduls. Die Identifikationsnummer von Leica Bluetooth ist 0000. Das Feld ist für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht verfügbar.</p> <p><IP Adresse:> Verfügbar für <Bluetooth: Ja>. Die IP Adresse des Bluetooth Gerätes, das verwendet werden soll. Die Gebrauchsanweisung des Gerätes gibt Auskunft über die IP Adresse.</p>	
	<p>SUCHE (F4) verfügbar für <Bluetooth: Ja>, sucht nach allen verfügbaren Bluetooth Geräten. Wenn mehr als ein Bluetooth Gerät gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.</p>	
	<p>PRÜFE (F5) liefert Informationen wie die Stationsnummer, die Latenz und das Datenformat der ankommenden Signale von den Referenzstationen. Diese Informationen können für die Identifikation der anzuwählenden Referenzstation verwendet werden.</p>	24.9
5.	<p>WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.</p>	

Beschreibung

Die Smartgate Box enthält ein GSM und ein Funkgerät mit der integrierten Funktionalität einer SAPOS Box. Bei Smartgate Box entspricht ein Kanal einer von mehreren möglichen, die auf dem Funkgerät konfiguriert werden. Das Wechseln des Kanals wechselt die Frequenz, in der das Funkgerät betrieben wird.

Das Wechseln des Kanals auf einer Smartgate Box ist in drei Fällen von Interesse.

- Fall 1: Zwei Echtzeit Referenzstationen werden an zwei Orten aufgestellt, wobei jede auf einem anderen Kanal sendet.
Wenn das Signal der einen Referenz gestört ist, kann der Kanal gewechselt und die andere Referenz verwendet werden.
- Fall 2: Aufstellung wie in Fall 1.
Zwei unabhängige Lösungen können für jeden Punkt berechnet werden, um eine Übereinstimmung für eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate zu erhalten.
- Fall 3: Eine Echtzeit Referenz und ein Echtzeit Rover werden verwendet.
Falls das Signal wegen Funk Interferenzen gestört ist, kann der Kanal an der Referenz und am Rover gewechselt werden, um in einer geringfügig anderen Frequenz weiterzuarbeiten.



Diese Option steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

Konfiguration einer Smartgate Verbindung Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die eine Smartgate Box verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG Smartgate Verbindung auf.	
4.	<p>KONFIG Smartgate Verbindung</p> <p><Profil:> Liste der Benutzerprofile, die verwendet werden können.</p> <p><Profil-Nr.:> Nummer des in <Profile:> ausgewählten Profils.</p> <p><Ref Auswahl:> Die Art, wie die Referenzstation ausgewählt wird.</p> <p><Ref Auswahl: Profil> wählt entsprechend einem gegebenen Profil eine Referenzstation aus. <Ref Auswahl: Frequenz> Eingabe einer anderen Frequenz als der, die durch das Benutzerprofil spezifiziert wurde. <Ref Auswahl: Telefonnummer> Eingabe einer anderen Telefonnummer als der, die durch das Benutzerprofil spezifiziert wurde. <Ref Auswahl: Stations-Nr.> Eingabe einer anderen Stationsnummer als der, die durch das Benutzerprofil spezifiziert wurde.</p> <p><XX:> Verfügbar für <Ref Auswahl: Frequenz>, <Ref Auswahl: Telefonnummer> und <Ref Auswahl: Stations-Nr.>. Eingabe der Werte für die gewählte <Ref Auswahl:>.</p>	
5.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	

24.6

Geräte für indirekte Messungen


Beschreibung

Geräte zur indirekten Messung können verwendet werden, um Distanzen, Winkel und Azimute zu Punkten zu messen, die mittels GPS nicht direkt gemessen werden können. Ein Leica Bluetooth Modul kann verwendet werden, um eine drahtlose Verbindung zwischen dem Empfänger und einem Bluetooth fähigem Gerät für indirekte Messungen herzustellen.

Konfiguration einer Verbindung für indirekte Messungen Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen die Schnittstelle für indirekte Messungen markieren.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG RS232 Verbindung auf.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
4.	<p>KONFIG RS232 Verbindung</p> <p><Gerät:> Der Typ des Gerätes für indirekte Messungen, das markiert war, als KONFIG RS232 Verbindung aufgerufen wurde.</p> <p><Bluetooth:> GPS1200 Empfänger erkennen automatisch, ob das angeschlossene Gerät Bluetooth fähig ist. Einige Geräte fragen nach der Identifikationsnummer des Bluetooth Moduls. Die Identifikationsnummer von Leica Bluetooth ist 0000. Das Feld ist für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht verfügbar.</p> <p><IP Adresse:> Verfügbar für <Bluetooth: Ja>. Die IP Adresse des Bluetooth Gerätes, das verwendet werden soll. Die Gebrauchsanweisung des Gerätes gibt Auskunft über die IP Adresse.</p>	
	<p>SUCHE (F4) verfügbar für <Bluetooth: Ja>, sucht nach allen verfügbaren Bluetooth Geräten. Wenn mehr als ein Bluetooth Gerät gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.</p>	
5.	<p>WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.</p>	




Beschreibung

GPRS / Internet Geräte können verwendet werden, um von einem GPS1200 Empfänger aus auf das Internet zuzugreifen.

Konfiguration einer Internet Verbindung Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen die Internet Schnittstelle markieren, die ein GPRS / Internet Gerät verwendet.	22.11
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG GPRS/Internet Verbindung auf.	
4.	<p>KONFIG GPRS/Internet Verbindung</p> <p><Gerät:> Der Typ des GPRS / Internet Gerätes, das markiert war, als KONFIG GPRS/Internet Verbindung aufgerufen wurde.</p> <p><Bluetooth:> GPS1200 Empfänger erkennen automatisch, ob das angeschlossene Gerät Bluetooth fähig ist. Einige Geräte fragen nach der Identifikationsnummer des Bluetooth Moduls. Das Feld ist für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht verfügbar.</p> <p><IP Adresse:> Verfügbar für <Bluetooth: Ja>. Die IP Adresse des Bluetooth Gerätes, das verwendet werden soll. Die Gebrauchsanweisung des Gerätes gibt Auskunft über die IP Adresse.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><APN:> Verfügbar für einige GPRS / Internet Geräte. Der Access Point Name eines Servers vom Netzbetreiber, der den Zugang zum Datenservice ermöglicht. Kontaktieren Sie ihren Provider, um den korrekten APN zu erhalten. Obligatorisch für die Verwendung von GPRS.</p>	
	<p>CODES (F3) Verfügbar für Mobiltelefone der GSM Technologie. Ruft KONFIG GSM Codes auf, um die Persönliche Identifikations Nummer der SIM Karte einzugeben. Wenn der PIN aus irgendwelchen Gründen, zum Beispiel wegen einer Falscheingabe des PINs, gesperrt ist, den Personal Unblock Code eingeben, um wieder auf den PIN zugreifen zu können.</p>	
	<p>SUCHE (F4) verfügbar für <Bluetooth: Ja>, sucht nach allen verfügbaren Bluetooth Geräten. Wenn mehr als ein Bluetooth Gerät gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.</p>	
	<p>SHIFT KMND (F4) um AT Befehle zum GPRS / Internet Gerät zu senden.</p>	Anhang J
5.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	



Die Internet Verbindung ist auf jedem GRX1200 Classic Empfänger verfügbar.
Die Ethernet Verbindung ist auf dem GRX1200 Pro und GRX1200 GG Pro Empfänger verfügbar.

Beschreibung

Internet

Die Internet Verbindung macht es möglich, dass die GPS1200 Empfänger mit Ausnahme des GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfängers mit dem Internet verbunden werden können, um Echtzeit Daten zu empfangen. Ein GPRS / Internet Gerät muss am Empfänger angeschlossen sein.

Ethernet

Die Ethernet Verbindung macht es möglich, dass der GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger mit dem Internet/Intranet für Remote Zugriff verbunden werden kann. Das Ethernet Gerät befindet sich im GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger und kann über den Port NET des Empfängers mit dem Internet/Intranet verbunden werden. Der physikalische Port NET ist in drei logische Ports Port NET1, Port NET2 und Port NET3 aufgeteilt, die jeweils einzeln konfiguriert werden können. IP Adressenbereiche können definiert werden, um zu verhindern, dass Benutzer mit einer IP Adresse ausserhalb dieses Bereiches auf den Empfänger zugreifen können.

Anforderungen


Für Internet

- **<Internet: Ja>** in **KONFIG Internet Schnittstelle**.
 - **<Port: NETZx>** ist in **KONFIG Echtzeit Modus** gesetzt
-

**Konfiguration des Port
NET Schritt-für-Schritt**

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	KONFIG Schnittstellen Eine Schnittstelle markieren, die ein Internet / Ethernet Gerät verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG Setze NET Port auf.	
4.	KONFIG Setze NET Port , Seite Allgem. <Name:> Der Name des Port NET, der beim Zugriff auf diese Seite markiert war. <Benutzer:> Wie der GPS1200 Empfänger im Internet arbeitet. <Benutzer: Client> muss gewählt sein, wenn NTRIP als Internet Applikation verwendet wird. Innerhalb des Internets werden NTRIP Clients und NTRIP Server als Clients betrachtet. <Server:> Der Server, auf den im Internet zugegriffen werden soll. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog KONFIG Verbindung zum Server , wo neue Server erstellt und existierende Server ausgewählt oder editiert werden können. <IP Adresse:> Die IP Adresse des gewählten <Server:> , wie in KONFIG Verbindung zum Server konfiguriert. Für <Benutzer: Server> : Ausgabe der IP Adresse, die mit dem in KONFIG Setze NET Parameter konfigurierten NET Port verknüpft ist	34.1 24.11 20.5

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><IP Port:> Die IP Port Nummer des gewählten <Server:>, wie in KONFIG Verbindung zum Server konfiguriert.</p> <p><Auto Verbind.:> Verfügbar für <Benutzer: Client>. Für <RT Modus: Rover> in KONFIG Echtzeit Modus Zwischen dem Rover und dem Internet wird eine Verbindung automatisch hergestellt, wenn ein Punkt gemessen wird. Wird die Punktmes- sung beendet, wird auch die Internet Verbindung beendet. Für <RT Modus: Referenz> in KONFIG Echtzeit Modus Versucht automatisch, für den Datenfluss eine Verbindung zum Internet herzustellen. Wurde der Datenfluss aus irgendwelchen Gründen unter- brochen, SHIFT VERB (F4) im Dialog Messen drücken.</p>	
5.	SEITE (F6) ruft KONFIG Setze NET Port , Seite Bereiche auf	
6.	<p>KONFIG Setze NET Port, Seite Bereiche</p> <p>Für <Benutzer: Server> in KONFIG Setze NET Port, Seite Allgem. sind die Felder Eingabefelder. Die Felder <Bereich X Von:> und <Bereich X Nach:> können verwendet werden, um zu verhindern, dass Benutzer mit einer IP Adresse ausserhalb dieses Bereichs auf den Empfänger zugreifen können.</p> <p>Die IP Adressenbereiche manuell eingeben.</p>	
	LÖSCH (F5) setzt alle Felder auf ihre Standardwerte zurück.	
7.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Setze NET Port ausgewählt wurde.	

24.9

Referenzstationen suchen

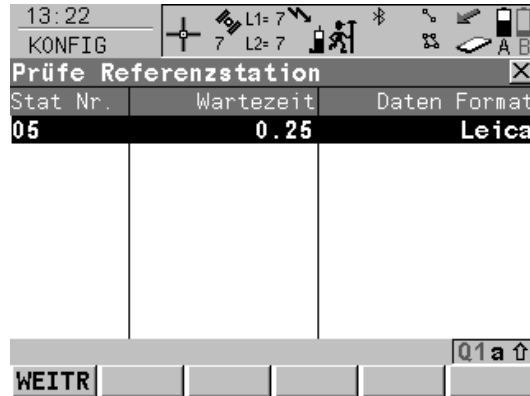
Beschreibung

KONFIG Prüfe Referenzstation liefert Informationen über alle Referenzstationen, von denen Echtzeit Korrekturen empfangen werden. Dies kann nützlich sein, um herauszufinden, ob ein weiterer Anwender in dem Gebiet den gleichen Funkkanal verwendet.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die ein entsprechendes Gerät verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG RS232 Verbindung oder KONFIG Funkkanal auf.	
4.	PRÜFE (F5) ruft KONFIG Prüfe Referenzstation auf.	

KONFIG Prüfe Referenzstation



WEITR (F1)

Wählt die markierte Referenzstation und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

St- (F2) und St+ (F3)

Verfügbar für das Prüfen von Referenzstationen mit Funkgerät. Schaltet das Funkgerät einen Kanal tiefer/höher als den aktuellen Kanal. Es werden jeweils die Referenzstationen, die Daten auf dem aktuellen Kanal übertragen, angezeigt.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Stat Nr.	Stationsnummer der Referenzstationen, von denen ein Signal empfangen wird. Bei Betrieb mit Funk werden alle Referenzstation, die auf dem gleichen Kanal senden, aufgelistet.
Wartezeit	Die Zeitverzögerung in Sekunden wie auf der Referenz konfiguriert. Sie gibt die Zeitspanne von der Sammlung der Daten auf der Referenz bis zum Senden der Daten an.
Daten Format	Das Format der Daten von der Referenzstation. Siehe Kapitel "22.3.3 Konfiguration einer Echtzeit Referenz Schnittstelle" für weitere Informationen über Datenformate.

24.10

Konfiguration der Stationen

24.10.1

Übersicht

Beschreibung

KONFIG Station/Nummer ermöglicht neue Stationen zu erstellen und existierende Stationen zu editieren und stellt eine Liste der Referenzstationen bereit, die angewählt werden können.

Für Mobiltelefone jeder Technologie und für Modems muss die Telefonnummer der Referenzstation bekannt sein. Für eine anzurufende Referenzstation können der Name, die Telefonnummer und, falls verfügbar, die Koordinaten konfiguriert werden.

Die Konfiguration ist für Rover- und Referenz Mobiltelefone möglich.

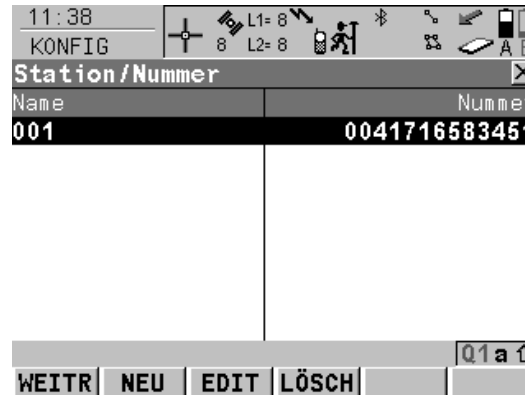
24.10.2

Zugriff auf KONFIG Station/Nummer

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die ein Mobiltelefon oder ein Modem verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG XX Verbindung auf.	
4.	Das Öffnen der Auswahlliste für <Ref Station:> ruft KONFIG Station/Nummer auf.	

KONFIG Station/Nummer



WEITR (F1)

Wählt die markierte Station und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um eine neue Station zu erstellen. Siehe Kapitel "24.10.3 Erstellen einer neuen Station".

EDIT (F3)

Um eine Station zu editieren. Siehe Kapitel "24.10.4 Editieren einer Station".

LÖSCH (F4)

Löscht die markierte Station.

Beschreibung der Spalten



Spalte	Beschreibung
Name	Die Namen von allen gespeicherten Stationen.
Nummer	Telefonnummer der gespeicherten Stationen.

24.10.3

Erstellen einer neuen Station

Erstellen einer neuen Station Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "24.10.2 Zugriff auf KONFIG Station/Nummer", um KONFIG Station/Nummer aufzurufen.
2.	NEU (F2) ruft KONFIG Neue Station/Nummer auf.
3.	KONFIG Neue Station/Nummer <Name:> Ein eindeutiger Name für die neue Station. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. Eingabe optional. <Nummer:> Die Nummer der Station. Wenn die Vermessung über Landesgrenzen hinweg durchgeführt wird, ist es notwendig, die Telefonnummer mit dem internationalen Ländercode einzugeben. Zum Beispiel, +41123456789. Andernfalls kann die Mobiltelefonnummer ohne den Ländercode eingegeben werden. <Protokoll:> Verfügbar für Mobiltelefone mit GSM Technologie. Das konfigurierte Protokoll des Mobiltelefons mit GSM Technologie. <Protokoll: Analog> Für konventionelle Telefonnetze. <Protokoll: ISDN v.110> Für GSM Netze. Den Stationsnamen und die zu wählende Nummer eingeben.
4.	Sollen die ungefähren Koordinaten der Station eingegeben werden? <ul style="list-style-type: none">• Wenn ja, mit Schritt 5. fortfahren• Wenn Nein, mit Schritt 6. fortfahren

Schritt	Beschreibung
5.	KONFIG Neue Station/Nummer <Koord eingeb.: Ja> Die Koordinaten der Station eingeben.
	KOORD (F2) zeigt andere Koordinatentypen.
	SHIFT ELL H oder SHIFT ORTH (F2) Verfügbar für lokale Koordinaten. Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.
6.	SPEIC (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Neue Station/Nummer ausgewählt wurde.

24.10.4

Editieren einer Station

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "24.10 Konfiguration der Stationen", um KONFIG Station/Nummer aufzurufen.
2.	EDIT (F3) ruft KONFIG Edit Station/Nummer auf.
3.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung einer neuen Station. Siehe Kapitel "24.10.3 Erstellen einer neuen Station". Den Anweisungen ab Schritt 3. folgen.

24.11

Konfiguration der Verbindung zum Server

24.11.1

Übersicht

Beschreibung

KONFIG Verbindung zum Server ermöglicht neue Server zu erstellen und existierende Server zu editieren und stellt eine Liste der Server bereit, die ausgewählt werden können. Für Server, auf die im Internet zugegriffen werden sollen, müssen die IP Adresse und der IP Port bekannt sein. Für einen Server, auf den im Internet zugegriffen werden soll, kann ein Name konfiguriert werden.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen eine Schnittstelle markieren, die eine Internet/Ethernet Schnittstelle verwendet.	23
3.	KTRL (F4) ruft KONFIG XX Verbindung auf.	
4.	Das Öffnen der Auswahlliste für <Server:> ruft KONFIG Verbindung zum Server auf.	

KONFIG
Verbindung zum Server**WEITR (F1)**

Wählt den markierten Server und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um einen neuen Server zu erstellen. Siehe Kapitel "24.11.3 Erstellen eines neuen Servers".

EDIT (F3)

Um einen Server zu editieren. Siehe Kapitel "24.11.4 Editieren einer Verbindung zum Server".

LÖSCH (F4)

Löscht den markierten Server.

MEHR (F5)

Wechselt zwischen der IP Adresse und dem IP Port des Servers.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Name	Die Namen von allen gespeicherten Servern.
IP Adresse:	Die IP Adressen von allen gespeicherten Servern.
IP Port	Die IP Port Nummern von allen gespeicherten Servern.

24.11.3

Erstellen eines neuen Servers

Erstellen eines neuen Servers Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "24.11.2 Zugriff auf KONFIG Verbindung zum Server", um KONFIG Verbindung zum Server aufzurufen.
2.	NEU (F2) ruft KONFIG Neuer Server auf.
3.	KONFIG Neuer Server <Name:> Ein eindeutiger Name für den neuen Server. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. <IP Adresse:> Die IP Adresse des Servers, auf den im Internet zugegriffen werden soll, eingeben. <IP Port:> Der Port des Internet Servers, durch den die Daten gesendet werden. Jeder Server hat unterschiedliche Ports für verschiedene Dienste.
4.	SPEIC (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem KONFIG Neue Station/Nummer ausgewählt wurde.

24.11.4

Editieren einer Verbindung zum Server

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "24.11 Konfiguration der Verbindung zum Server", um KONFIG Verbindung zum Server aufzurufen.
2.	EDIT (F3) ruft KONFIG Server editieren auf.
3.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung eines neuen Servers. Siehe Kapitel "24.11.3 Erstellen eines neuen Servers". Den Anweisungen ab Schritt 3. folgen.

25

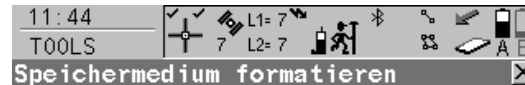
Tools\Speichermedium formatieren

Beschreibung

Die CompactFlash Karte, der interne Memory, falls vorhanden, und das System RAM können formatiert werden. Alle Daten werden gelöscht. Siehe Kapitel "Anhang B Speicher-typen" für weitere Informationen über die verfügbaren Speichermedien.

Zugriff

Hauptmenü: Tools\Speichermedium formatieren wählen.

TOOLS
Speichermedium
formatieren


Speicher : CF-Karte

Formatierung : schnell

WEITR (F1)

Formatiert das Speichermedium und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

PROG (F4)

Um den Speicher für Applikationsprogramme zu formatieren.

SYSTEM (F5)

Um das System RAM zu formatieren.

**Beschreibung der Felder**

Feld	Option	Beschreibung
<Speicher:>	Ausgabe	Das Speichermedium, das formatiert werden soll. Für Empfänger ohne internem Memory.

Feld	Option	Beschreibung
	CF-Karte oder Interner Memory	Für Empfänger mit CompactFlash Karte und internem Memory.
<Formatierung:>	schnell	Nach der Formatierung sind die Daten nicht mehr sichtbar, aber sie existieren weiterhin auf dem Speichermedium und werden überschrieben, wenn es erforderlich ist.
	vollständig	Die Daten werden vollständig gelöscht.

Nächster Schritt

WENN	DANN
die CompactFlash Karte oder der interne Memory formatiert werden soll	WEITR (F1) formatiert das gewählte Speichermedium und kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.
der Speicher für Applikationsprogramme formatiert werden soll	PROG (F4) formatiert den Speicher für Applikationsprogramme. Alle ladbaren Applikationsprogramme werden gelöscht.
das System RAM formatiert werden soll	SYSTEM (F5) formatiert das System RAM.



Wird das System RAM formatiert, gehen alle System Daten wie der Almanach, benutzerdefinierte Konfigurationssätze, benutzerdefinierte Antennen, Codelisten, Geoid Felddateien und LSKS Felddateien verloren.

26

Tools\Transfer Objekte...

Beschreibung

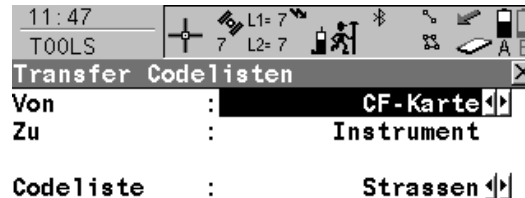
Dieses Kapitel beschreibt das Verfahren für die Übertragung von Objekten zwischen der CompactFlash Karte, dem internen Memory, falls vorhanden, und dem System RAM. Siehe Kapitel "Anhang C Verzeichnisstruktur des Speichermediums" für Informationen über Dateitypen und die Verzeichnisstruktur auf der CompactFlash Karte.

Zugriff

Hauptmenü: Tools\Transfer Objekte...XX wählen.

**TOOLS
Transfer XX**

Die verfügbaren Felder im Dialog hängen von der Option ab, die in **Hauptmenü:** Tools\Transfer Objekte... gewählt wurden.

**WEITR (F1)**

Überträgt ein Objekt und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.


ALL (F3)

Verfügbar für einige Objekte. Überträgt alle Objekte.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Von:>	CF Karte System RAM Interner Memory	Speichermedium, von dem Objekte übertragen werden. Transfer von der CompactFlash Karte. Transfer vom System RAM. Verfügbar, ausser das zu übertragene Objekt ist ein Job. Transfer vom internen Memory, falls vorhanden. Verfügbar, wenn es sich beim zu übertragenden Objekt um einen Job handelt.
<Zu:>	Ausgabe	Speichermedium, auf das Objekte übertragen werden. Das Speichermedium, das nicht in <Von:> ausgewählt wurde.
<Codeliste:>	Auswahlliste	Auswahl der zu übertragenen Codeliste.
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Auswahl des zu übertragenen Konfigurationssatzes.
<Koord System:>	Auswahlliste	Auswahl des zu übertragenen Koordinatensystems.
<Datei:>	Auswahlliste	Auswahl der zu übertragenen Geoid Felddatei, der LSKS Felddatei, das komplette System RAM oder der PZ-90 Transformation (nur für GLONASS Sensoren), abhängig von der gewählten Transfer Option.

Feld	Option	Beschreibung
	 Ausgabe	<p>Jede neue System1200 Firmware enthält die aktuelle PZ-90 Transformation, so dass es normalerweise nicht notwendig ist, eine PZ-90 Transformation auf einen Sensor zu übertragen.</p> <p>PZ90 ist das GLONASS Referenzsystem. Bei einer kombinierten Anwendung (GPS & GLONASS) wird das PZ90-System mit einer 7-Parameter Helmert Transformation in das WGS84-System überführt. Die Transformationsparameter sind in der System1200 Firmware enthalten, können aber durch den Import der Datei "PZ90trafo.dat" aus LGO geändert werden.</p> <p>Das zu übertragene Modem, die zu übertragene GSM Station oder der zu übertragene Server als Binärdatei. CDMA Stationen werden ebenfalls übertragen.</p>
<Formatdatei:>	Auswahlliste	Auswahl der zu übertragenen Formatdatei.
<Mess Job:>	Auswahlliste	Verfügbar für Empfänger mit internem Memory. Auswahl des Jobs, der zwischen der CompactFlash Karte und dem internen Memory ausgetauscht werden soll.
<Antenne:>	Auswahlliste	Auswahl des zu übertragenen Antennen Datensatzes.

Nächster Schritt

WENN alle XX	DANN
übertragen werden sollen	ALL (F3) überträgt alle Objekte in der Liste.
nicht übertragen werden sollen	WEITR (F1) überträgt das ausgewählte Objekt.

27

Tools\Systemdateien laden...

27.1

Applikationsprogramme

Beschreibung

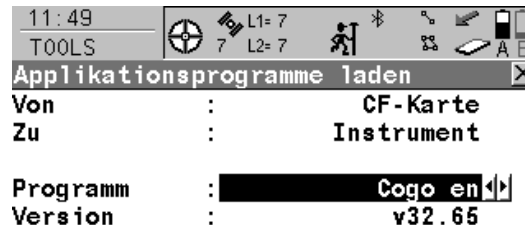
Es ist möglich, Applikationsprogramme von der CompactFlash Karte in den Speicher für Applikationsprogramme zu laden. Diese Dateien müssen im Verzeichnis \SYSTEM der CompactFlash Karte gespeichert sein und haben die Erweiterung *.a*.

Zugriff

Hauptmenü: Tools\Systemdateien laden...\Applikationsprogramme wählen.

TOOLS

Applikationsprogramme laden



WEITR (F1)

Lädt ein Applikationsprogramm und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog aufgerufen wurde.

LÖSCH (F4)

Löscht ein Applikationsprogramm.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Von:>	Ausgabe	Laden von der CompactFlash Karte.
<Zu:>	Ausgabe	Laden in den Speicher für Applikationsprogramme.
<Programm:>	Auswahlliste	Liste der auf der CompactFlash Karte gespeicherten Applikationsprogramme.
<Version:>	Ausgabe	Version der gewählten Programmdatei.

Nächster Schritt

WEITR (F1) lädt das gewählte Applikationsprogramm.

27.2

Systemsprachen

Beschreibung

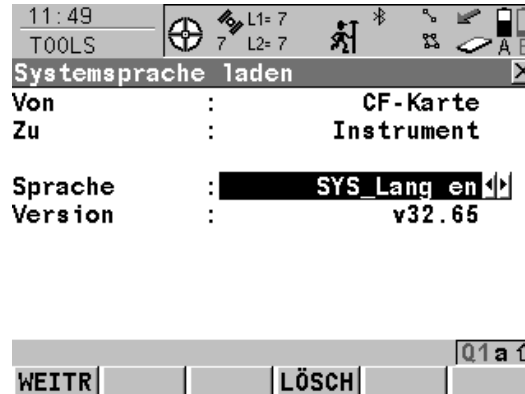
Es ist möglich, Systemsprachen von der CompactFlash Karte auf das Instrument zu laden. Diese Dateien müssen im Verzeichnis \SYSTEM der CompactFlash Karte gespeichert sein und haben eine für jede Sprache individuelle Erweiterung.

Zugriff

Hauptmenü: Tools\Systemdateien laden...\Systemsprachen wählen.

TOOLS

Systemsprachen laden



WEITR (F1)

Lädt eine Systemsprache und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog aufgerufen wurde.

LÖSCH (F4)

Löscht eine Sprache vom System RAM.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Von:>	Ausgabe	Laden von der CompactFlash Karte.
<Zu:>	Ausgabe	Laden auf das Instrument.
<Sprache:>	Auswahlliste	Liste der auf der CompactFlash Karte gespeicherten Sprachdateien.
<Version:>	Ausgabe	Version der Sprachdatei.

Nächster Schritt

WEITR (F1) lädt die gewählte Sprache.



Es ist nicht möglich, mehr als drei Sprachdateien auf dem Instrument gespeichert zu haben. Englisch ist immer als die Standardsprache verfügbar und kann nicht gelöscht werden.

27.3

Instrument Firmware

Beschreibung

Es ist möglich, Firmware von der CompactFlash Karte auf das Instrument, die SmartAntenna oder den RX1200 Controller zu laden. Diese Dateien müssen im Verzeichnis \SYSTEM der CompactFlash Karte gespeichert sein und haben die Erweiterung *.fw.



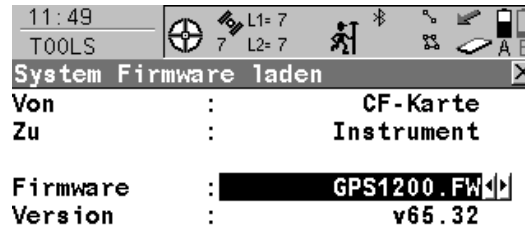
Die SmartAntenna muss beim Laden der Firmware immer mit dem RX1250 Controller verbunden sein. Die SmartAntenna und den RX1250 Controller über Kabel verbinden. Das Laden der Firmware braucht einige Zeit.

Zugriff

Hauptmenü: Tools\Systemdateien laden...\Instrument Firmware wählen.

TOOLS

System Firmware laden



WEITR (F1)

Lädt die Firmware und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Von:>	Ausgabe	Laden von der CompactFlash Karte.
<Zu:>	Ausgabe	Laden auf das Instrument oder den RX1200 Controller.
<Firmware:>	Auswahlliste	Liste der auf der CompactFlash Karte gespeicherten Firmwaredateien. Die RX1200 Firmware kann auf den RX1210 und RX1220T geladen werden. Diese Software umfasst Display-, Sound- und Kommunikationseinstellungen des RX1210 und des RX1220T Controllers. Alle verfügbaren Sprachen für den RX1200 sind in der Firmware enthalten
<Version:>	Ausgabe	Version der Firmwaredatei.

Nächster Schritt

WEITR (F1) lädt die Firmware.

28

Tools\Rechner

28.1

Übersicht

Beschreibung

Der Rechner kann für folgende arithmetische Operationen verwendet werden

- Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division
- Statistiken
- Trigonometrie, hyperbolische Trigonometrie und Berechnungen mit π
- Polar-, Rechtwinkel- und Winkelumrechnungen
- Potenzen, Logarithmen, Wurzel- und Exponentialfunktionen.

Rechnermodus

Der Rechner hat zwei Rechnermodi - RPN Modus und Standard Modus.

Die arithmetischen Operationen sind identisch, die Unterschiede liegen darin, wie Informationen eingegeben, gespeichert und auf dem Display angezeigt werden.

Typ	Beschreibung
RPN	Umgekehrte Polnische Notation (R everse P olish N otation) Dieser Rechnermodus wurde entwickelt, um mathematische Ausdrücke ohne Klammern schreiben zu können. Viele wissenschaftliche Rechner, z.B. Hewlett Packard Rechner, werden mit diesem Rechnermodus betrieben. Die eingegebenen Werte werden in einem Arbeitsspeicher gehalten.
Standard	Dieser Rechnermodus basiert auf den Prinzipien der konventionellen Taschenrechner. Die eingegebenen Werte werden nicht im Arbeitsspeicher abgelegt.

Zugriff

Hauptmenü: Tools\Rechner.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **TOOLS XX Rechner** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

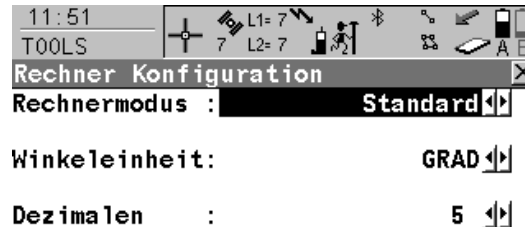
In einem beliebigen Dialog **RECHN** drücken, wenn ein Eingabefeld für Zahlen editiert wird, z.B. **<Azi:>** in **COGO Polaraufnahme Eingabe**. Siehe Kapitel "28.4.4 Aufrufen und Beenden des Rechners bei der Eingabe von Zahlen".

28.3

Konfiguration des Rechners

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "28.2 Zugriff auf den Rechner", um TOOLS XX Rechner aufzurufen.
2.	SHIFT KONF (F2) ruft TOOL Rechner Konfiguration auf.

TOOLS
Rechner Konfiguration

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Rechnermodus:>	RPN Standard	Das Prinzip von z.B. Hewlett Packard Rechner. Siehe Kapitel "28.1 Übersicht" für weitere Informationen. Siehe Kapitel "28.4.1 RPN Modus" für ein Anwendungsbeispiel. Das Prinzip der konventionellen Taschenrechner. Siehe Kapitel "28.1 Übersicht" für weitere Informationen. Siehe Kapitel "28.4.2 Standard Modus" für ein Anwendungsbeispiel.
<Winkel Einh.>	DEG RAD GRAD	Die Einheit, die für trigonometrische Funktionen im Rechner verwendet wird. Diese Auswahl ist unabhängig von der Winkeleinstellung in KONFIG Einheiten und Formate . Grad Radiant Gon
<Dezimalen:>	Von 0 Dezimalstellen bis 10 Dezimalstellen	Die Anzahl der Dezimalstellen, die im Rechner dargestellt werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) bestätigt die Auswahl und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **TOOL Rechner Konfiguration** ausgewählt wurde.

28.4 Verwendung des Rechners

28.4.1 RPN Modus

Anforderungen

<Rechnermodus: RPN> in **TOOL Rechner Konfiguration** wählen.

Zugriff

Siehe Kapitel "28.2 Zugriff auf den Rechner", um **TOOLS RPN Rechner** aufzurufen.

TOOLS RPN Rechner

Siehe Abschnitt "Anwendungsbeispiel" für Informationen über das Rechenprinzip.

11:53

TOOLS

RPN Rechner

DEG

ΣY : 0.00000

ΣX : 0.00000

T : 8.00000

Z : 2.00000

Y : 50.00000

X : 0.76604

+ - * / +/- CLR X

Die Funktionstasten **F1-F6** sind jeweils mit sieben verschiedenen Funktionen belegt. Mit ▲ oder ▼ kann auf die verschiedenen Funktionen zugegriffen werden. Siehe Kapitel "28.4.3 Beschreibung der Softkeys" für Informationen über die Funktionstasten.

Beschreibung der Felder







Feld	Option	Beschreibung
Erstes Feld im Dialog	Ausgabe DEG RAD GRAD	Die in TOOL Rechner Konfiguration definierte Einheit, die für die trigonometrischen Funktionen im Rechner verwendet werden. Grad Radiant Gon
< Σ Y:>	Ausgabe	Die Summe oder die Differenz der Werte in <Y:>, indem $\Sigma+$ (F1) oder $\Sigma-$ (F2) verwendet wird.
< Σ X:>	Ausgabe	Die Summe oder die Differenz der Werte in <X:>, indem $\Sigma+$ (F1) oder $\Sigma-$ (F2) verwendet wird.
<T:>	Ausgabe	Dritter Zwischenspeicher. Nach einer Operation wird der Wert von <Z:> hierhin geschrieben.
<Z:>	Ausgabe	Zweiter Zwischenspeicher. Nach einer Operation wird der Wert von <Y:> hierhin geschrieben.
<Y:>	Ausgabe	Erster Zwischenspeicher. Nach einer Operation wird der Wert von <X:> hierhin geschrieben.
<X:>	Benutzereingabe	Der Wert für die nächste Operation.

Nächster Schritt

SHIFT ENDE (F4) kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

Anwendungsbeispiel

Aufgabe: $(3 + 5) / (7 + 6)$ berechnen.

Schritt	Beschreibung
1.	3 eingeben.
2.	ENTER
3.	5 eingeben.
4.	ENTER
	<Y: 3>, <X: 5>
5.	+ (F1)
	<X: 8>
6.	7 eingeben.
7.	ENTER
	<Y: 8>, <X: 7>
8.	6 eingeben.
9.	ENTER
	<Z: 8>, <Y: 7>, <X: 6>
10.	+ (F1)
	<Y: 8>, <X: 13>
11.	/ (F4)
	<X: 0.61538>

28.4.2

Standard Modus

Anforderungen

<Rechnermodus: Standard> in **TOOL Rechner Konfiguration** wählen.

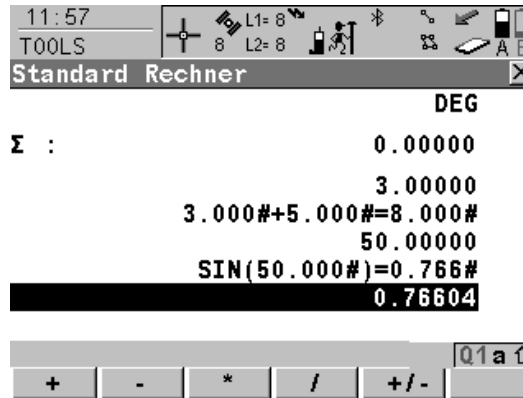
Zugriff



Siehe Kapitel "28.2 Zugriff auf den Rechner", um **TOOLS Standard Rechner** aufzurufen.

TOOLS

Standard Rechner

Siehe Abschnitt "Anwendungsbeispiel" für Informationen über das Rechenprinzip.



Die Funktionstasten **F1-F6** sind jeweils mit sieben verschiedenen Funktionen belegt. Mit  oder  kann auf die verschiedenen Funktionen zugegriffen werden. Siehe Kapitel "28.4.3 Beschreibung der Softkeys" für Informationen über die Funktionstasten.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
Erstes Feld im Dialog	Ausgabe	Die in TOOL Rechner Konfiguration definierte Einheit, die für die trigonometrischen Funktionen im Rechner verwendet werden.
	DEG	Grad

Feld	Option	Beschreibung
	RAD GRAD	Radiant Gon
< Σ >	Ausgabe	Die Summe oder die Differenz der Werte in dem letzten Feld im Dialog, indem $\Sigma+$ (F1) oder $\Sigma-$ (F2) verwendet wird.
Drittes bis sechstes Feld im Dialog	Ausgabe	Früher eingegebener Wert ODER Letzte Operation einschliesslich Ergebnis # zeigt an, dass der Wert nach der dritten Dezimalstelle gekürzt wird.
Letztes Feld im Dialog	Benutzereingabe	Der Wert für die nächste Operation oder das Ergebnis der letzten Operation.








Nächster Schritt

SHIFT ENDE (F4) kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

Anwendungsbeispiel

Aufgabe: $(3 + 5) / (7 + 6)$ berechnen.

Schritt	Beschreibung
1.	3 eingeben.
2.	ENTER
3.	+ (F1)
4.	5 eingeben.
5.	ENTER

Schritt	Beschreibung
	Letztes Feld im Dialog zeigt 8.00000 an.
6.	 drücken, bis STO (F1) sichtbar ist.
7.	STO (F1)
8.	 drücken, bis + (F1) sichtbar ist.
9.	7 eingeben.
10.	ENTER
11.	+ (F1)
12.	6 eingeben.
13.	ENTER
	Letztes Feld im Dialog zeigt 13.00000 an.
	13.00000 merken.
14.	 drücken, bis REC (F2) sichtbar ist.
15.	REC (F2) drücken, um 8.00000 erneut aufzurufen.
16.	ENTER
17.	 drücken, bis / (F4) sichtbar ist.
18.	/ (F4)
19.	13 eingeben.
20.	ENTER
	Letztes Feld im Dialog zeigt 0.61538 an.

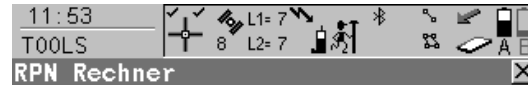
28.4.3

Beschreibung der Softkeys

Übersicht der Softkeys

Es werden die Softkeys von **<Rechnermodus: RPN>** angezeigt und beschrieben. Die meisten Softkeys sind identisch und ihre Funktionalität ist ähnlich zu denen von **<Rechnermodus: Standard>**.

Die Funktionstasten **F1-F6** sind jeweils mit sieben verschiedenen Funktionen belegt. Mit \blacktriangle oder \blacktriangledown kann auf die verschiedenen Funktionen zugegriffen werden.



```

DEG
ΣY : 0.00000
ΣX : 0.00000
T : 8.00000
Z : 2.00000
Y : 50.00000
X : 0.76604

```

					Q1 a ↑
+	-	*	/	+/-	CLR X
Σ+	Σ-	MITTL	STABW		LSCH
SIN	COS	TAN	ASIN	ACOS	ATAN
°DMS	°DEC	PI		D->R	R->D
POLAR	RECHT	WURZL	X^2	1/X	Y^X
LOG	10^X	LN	e^X		Y^X
STO	RCL	X<>Y	LTZTX		LÖSCH
HILFE	KONF		ENDE		BEEND

Beschreibung der Soft- keys

Erste Funktionsebene



+ (F1)

Addiert $\langle X \rangle$ und $\langle Y \rangle$.

- (F2)

Subtrahiert $\langle X \rangle$ von $\langle Y \rangle$.

* (F3)

Multipliziert $\langle X \rangle$ mit $\langle Y \rangle$.

/ (F4)

Dividiert $\langle Y \rangle$ durch $\langle X \rangle$.

+/- (F5)

Wechselt zwischen positivem und negativem Vorzeichen für $\langle X \rangle$.

CLR X (F6)

Löscht $\langle X \rangle$.

▼ ruft die **Zweite Funktionsebene** auf



Σ+ (F1)

Addiert $\langle X \rangle$ zu $\langle \Sigma X \rangle$ und $\langle Y \rangle$ zu $\langle \Sigma Y \rangle$.

Σ- (F2)

Subtrahiert $\langle X \rangle$ von $\langle \Sigma X \rangle$ und $\langle Y \rangle$ von $\langle \Sigma Y \rangle$.

MITTL (F3)

Berechnet den Mittelwert $\langle \Sigma X \rangle$.

STABW (F4)

Berechnet die Standardabweichung für $\langle \Sigma X \rangle$.

LSCHΣ (F6)

Löscht $\langle \Sigma X \rangle$ und $\langle \Sigma Z \rangle$.

▼ ruft die **Dritte Funktionsebene** auf

SIN **COS** **TAN** **ASIN** **ACOS** **ATAN**

SIN (F1)

Berechnet den Sinus von <X:>.

COS (F2)

Berechnet den Cosinus von <X:>.

TAN (F3)

Berechnet den Tangens von <X:>.

ASIN (F4)

Berechnet den Arcussinus von <X:>.

ACOS (F5)

Berechnet den Arcuscosinus von <X:>.

ATAN (F6)

Berechnet den Arcustangens von <X:>.

▼ ruft die **Vierte Funktionsebene** auf

°DMS **°DEC** **PI** **D->R** **R->D**

°DMS (F1)

Formt Dezimalgrad in dd.mm.ss um.

° Dez (F2)

Formt dd.mm.ss in Dezimalgrad um.

PI (F3)

Fügt <X: **3.1415926536**> ein. Die Anzahl der Dezimalstellen hängt von der Auswahl für <Dezimalen:> in **TOOL Rechner Konfiguration** ab.

D -> R (F5)

Formt Grad in Radiant um.

R -> D (F6)

Formt Radiant in Grad um.

▼ ruft die **Fünfte Funktionsebene** auf

POLAR **RECHT** **WURZL** **X^2** **1/X** **Y^X**

POLAR (F1)

Formt Polarkoordinaten in rechtwinklige Koordinaten um. Die Y-Koordinate muss in **<Y:>** und die X-Koordinate in **<X:>** gespeichert sein, wenn diese Taste gedrückt wird. Der Winkel wird in **<Y:>** und die Distanz in **<X:>** angezeigt.

RECHT (F2)

Formt Polarkoordinaten in rechtwinklige Koordinaten um. Der Winkel muss in **<Y:>** und die Distanz in **<X:>** gespeichert sein, wenn diese Taste gedrückt wird. Die Y-Koordinate wird in **<Y:>** und die X-Koordinate in **<X:>** angezeigt.

WURZL (F3)

Berechnet $\sqrt{\text{<X:>}}$.

X^2 (F4)

Berechnet <X:>^2 .

1/X (F5)

Bildet den Kehrwert von **<X:>**.

Y^X (F6)

Berechnet $\text{<Y:>}^{\text{<X:>}}$.

▼ ruft die **Sechste Funktionsebene** auf

LOG **10^X** **LN** **e^X** **Y^X**

PRTKL (F1)

Berechnet $\log_{10} \text{<X:>}$.

10^X(F2)

Berechnet $10^{\text{<X:>}}$.

LN (F3)

Berechnet $\log_e \text{<X:>}$.

e^X (F4)Berechnet e^{<X:>}.**Y^X (F6)**Berechnet <Y:>^{<X:>}.▼ ruft die **Siebte Funktionsebene** auf

STO	RCL	X<>Y	LTZTX		LÖSCH
-----	-----	------	-------	--	-------

STO (F1)

Speichert <X:> im Memory. Bis zu zehn Werte können gespeichert werden.

RCL (F2)

Ruft den Wert für <X:> aus dem Memory ab. Bis zu zehn Werte können abgerufen werden.

X<>Y (F3)

Tauscht den Werte für <X:> und <Y:>.

LTZTX (F4)

Ruft das letzte <X:> vor der neuen Berechnung wieder auf.

LÖSCH (F6)

Löscht alles.

SHIFT ruft die Zweitbelegung der Funktionstasten auf

HILFE	KONF		ENDE		BEEND
-------	------	--	------	--	-------

SHIFT KONF (F2)

Um den Rechner zu konfigurieren.

SHIFT ENDE (F4)Kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

28.4.4



Rechner aufrufen und beenden Schritt-für-Schritt

Aufrufen und Beenden des Rechners bei der Eingabe von Zahlen

Die Berechnung der COGO Polaraufnahme wird als Beispiel verwendet.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Hauptmenü: Prog\COGO wählen, um den Dialog COGO COGO Start aufzurufen.	
2.	COGO COGO Start Die Einstellungen überprüfen.	
3.	WEITR (F1) ruft COGO COGO Menü auf.	
4.	COGO COGO Menü Polaraufnahme markieren.	
5.	WEITR (F1) ruft COGO Polaraufnahme Eingabe auf.	
6.	COGO Polaraufnahme Eingabe <Azi:> markieren.	
7.	ENTER	
8.	RECHN (F5) ruft TOOLS XX Rechner auf.	
	Wenn bereits ein Wert für <Azi:> eingegeben wurde, wird dieser Wert in das Eingabefeld in TOOLS XX Rechner übernommen.	
9.	TOOLS XX Rechner Die Berechnungen ausführen.	28.4.1, 28.4.2
10.	SHIFT ENDE (F4) um nach COGO Polaraufnahme Eingabe zurückzukehren.	
	Der berechnete Wert wird für <Azi:> übernommen.	

29

Tools\File Viewer

Beschreibung

ASCII Dateien auf dem Speichermedium können angesehen werden. Die ASCII Datei kann bis zu 500 KB gross sein. Siehe "Anhang C Verzeichnisstruktur des Speichermediums" für weitere Informationen über den Inhalt der Verzeichnisse auf dem Speichermedium.



Auf das \DBX Verzeichnis kann nicht zugegriffen werden.

Zugriff

Hauptmenü: Tools\File Viewer wählen.

TOOLS

Speichermedium\Verzeichnis

Code	28.01.05	07:22
\Config	28.01.05	07:22
\Convert	28.01.05	07:22
\Data	28.01.05	07:22
\dbg	08.02.05	10:59
\DBX	08.02.05	11:02
\Gps	28.01.05	07:22
\Gsi	28.01.05	07:22

WEITR (F1)

Um das markierte Verzeichnis zu öffnen oder die markierte Datei anzuzeigen.

DIR (F2)

Verfügbar für ein Verzeichnis oder wenn .. markiert ist. Um das markierte Verzeichnis zu öffnen oder um in die nächst höhere Verzeichnisebene zu wechseln.

ANZGE (F3)

Verfügbar, wenn eine Datei markiert ist. Zeigt die markierte Datei an. Ruft **TOOLS Dateien: Dateiname** auf. Siehe Kapitel "TOOLS Dateien: Dateiname".

LÖSCH (F4)

Verfügbar, wenn eine Datei markiert ist. Löscht die markierte Datei.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Grösse eines Verzeichnisses oder einer Datei an.

KARTE (F6) oder MEM (F6)

Verfügbar für Empfänger mit einem internen Memory. Wechselt zwischen den Jobs, die auf der CompactFlash Karte oder dem internen Memory gespeichert sind.

Beschreibung der Spalten

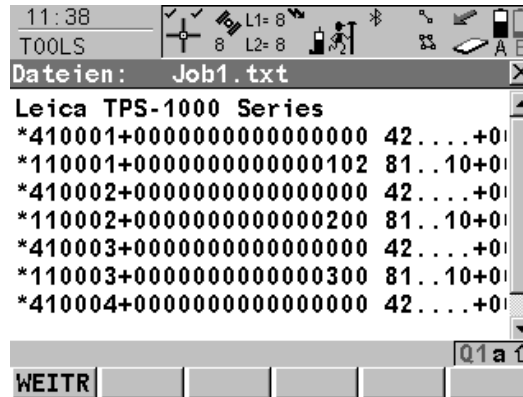
Spalte	Beschreibung
Eins	Die Verzeichnisse und Dateien werden dargestellt. Für Dateien wird die Dateierweiterung angegeben. \ am Anfang einer Zeile zeigt ein Verzeichnis an. .. wird am Anfang der Liste dargestellt, wenn ein Verzeichnis geöffnet wurde.
Zwei	Datum, wann das Verzeichnis oder die Datei erstellt wurde.
Drei	Zeit, wann das Verzeichnis oder die Datei erstellt wurde.

Nächster Schritt

WENN	DANN
dieser Dialog verlassen werden soll	ESC kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.
ein Verzeichnis geöffnet werden soll	das Verzeichnis markieren und DIR (F2) drücken.
eine Datei angezeigt werden soll	die Datei markieren und ANZGE (F3) drücken. Siehe Kapitel "TOOLS Dateien: Dateiname".

TOOLS

Dateien: Dateiname

**WEITR (F1)**

Keht zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Tasten

Tasten	Funktion
▲	Bewegen nach oben.
▼	Bewegen nach unten.
▶	Bewegen nach rechts.
◀	Bewegen nach links.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **TOOLS Dateien: Dateiname** ausgewählt wurde.

Beschreibung

Ein Lizenzcode kann verwendet werden, um geschützte Applikationen und Optionen zu aktivieren und um den Firmware- und Softwarewartungsvertrag um ein weiteres Jahr zu verlängern. Im Kapitel "31.4 STATUS: System Information" wird erläutert, wie das Ablaufdatum des Firmware- und Softwarewartungsvertrages kontrolliert werden kann.

Ein Lizenzcode ist erforderlich für:

Applikationsprogramme	Geschützte Optionen
<ul style="list-style-type: none">• COGO Flächen Teilung• DGM Absteckung• Bezugsebene• Schnurgerüst• RoadRunner• Vermessung von Querprofilen• Volumenberechnung	<ul style="list-style-type: none">• GPS Messen auf dem RX1250• Einige OWI Messages

Eine Lizenzcode Datei kann auf den Empfänger oder auf den RX1250 Controller geladen werden. Um eine Lizenzcode Datei zu laden, muss sich die Datei in dem Verzeichnis \SYSTEM auf der CompactFlash Karte befinden. Lizenzcode Dateien verwenden die Bezeichnung L_123456.key, wobei 123456 die Seriennummer des Instruments ist. Lizenzcodes können auch in **Hauptmenü: Tools\Lizenzcode** oder beim ersten Start des Applikationsprogramms manuell eingegeben werden.

Zugriff

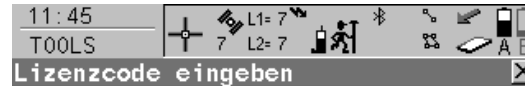
Hauptmenü: Tools\Lizenzcode wählen.

ODER

Ein noch nicht aktiviertes Applikationsprogramm starten.

TOOLS

Lizenzcode eingeben



Methode : **Eingabe manuell**
Code : **4H16F9PHWE0WRB**

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück oder fährt mit dem Applikationsprogramm fort.

SHIFT LÖSCH (F4)

Löscht alle Lizenzcodes auf dem Empfänger/RX1250.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>		Die Methode, die für die Eingabe des Lizenzcodes verwendet wird, um das Applikationsprogramm, die geschützten Optionen oder den Softwarewartungsvertrag zu aktivieren.
	mit Datei laden	Die Lizenzcode Datei wird von der CompactFlash Karte geladen. Die Lizenzcode Datei muss in dem Verzeichnis \SYSTEM auf der CompactFlash Karte gespeichert sein.

Feld	Option	Beschreibung
	Eingabe manuell	Der Lizenzcode kann manuell eingegeben werden.
<Code:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Eingabe manuell >. Der Lizenzcode, der für die Aktivierung eines Applikationsprogramms benötigt wird. Bei der Eingabe wird zwischen Gross- und Kleinschreibung nicht unterschieden.

Nächster Schritt**WEITR (F1)** kehrt ins **GPS1200****Hauptmenü** zurück oder fährt mit dem gewählten Applikationsprogramm fort.

31

STATUS

31.1

STATUS Funktionen

Beschreibung

Die STATUS Funktionen unterstützen die Verwendung des Empfängers, indem der Status vieler Empfängerfunktionen angezeigt wird. Alle Felder sind Ausgabefelder. Informationen, die nicht verfügbar sind, werden durch ----- angezeigt.

Zugriff

USER und dann **STAT (F3)** drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

STATUS

Status Menü



WEITR (F1)

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.



Beschreibung der STATUS Funktionen

STATUS Funktion	Beschreibung	Siehe Kapitel
Messen...	Informationen zu einer aktiven Messung.	31.2
Batterie & Memory	Informationen, die sich auf die Verwendung und den Status der Batterie und des Speichermediums beziehen.	31.3
System Information	Informationen zur Hardware und Firmware des Instruments.	31.4
Schnittstellen...	<ul style="list-style-type: none">• Informationen zur Konfiguration und Verwendung der Schnittstellen, Ports und externen Geräte.	31.5
	<ul style="list-style-type: none">• Informationen zu den empfangenen Daten von externen Geräten.	
Bluetooth	Informationen zur Konfiguration und Verwendung der Bluetooth Schnittstellen.	31.6

31.2**STATUS: Messen...****31.2.1****Satelliten Status****Beschreibung**

Dieser Dialog zeigt Informationen über die nach den Elevationswinkeln sortierten Satelliten an.

Zugriff

STATUS: Messen...\ **Satelliten Status** wählen. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Satelliten** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Auf das Icon tippen, das die Anzahl der sichtbaren Satelliten angibt. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.

ODER

Auf das Icon tippen, das die für die Positionsberechnung verwendeten Satelliten angibt. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.

STATUS
Satelliten,
Seite Satelliten ;
STATUS
Satelliten,
Seite Rover

Wie unten gezeigt wechselt der Name der Seite, abhängig von der aktiven Empfänger-Konfiguration.

Name der Seite	Beschreibung
Seite Satelliten	<ul style="list-style-type: none"> • Der Empfänger ist für statische Anwendungen konfiguriert. • Der Empfänger ist für kinematische Anwendungen mit Post-Processing konfiguriert.

Name der Seite	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Der Empfänger ist für Echtzeit Referenz Anwendungen konfiguriert.
Seite Rover	<ul style="list-style-type: none"> Der Empfänger ist für Echtzeit Rover Anwendungen konfiguriert.

17:17				
STATUS				
Satelliten				
Rover	Satellitengrafik		Referenz	
SAT	ELEV	Azi	S/N 1	S/N 2
G23	↓ 72	58	50	43
R1	↑ 69	2	48	35
G13	↑ 69	235	50	42
G24	↓ 67	205	50	41
G4	↑ 49	296	50	39
G20	↓ 40	97	48	37
R8	↓ 36	91	44	33
A ↑				
WEITR	GPS X	GLO X	ZUSTD	MEHR SEITE

WEITR (F1)

Verlässt **STATUS Satelliten**.

GPS X / GPS ✓ (F2)

Um die GPS Satelliten (gekennzeichnet durch den Präfix G) anzuzeigen oder auszublenden. Verfügbar für GX1230 GG, ATX1230 GG, wenn **<Sat System: GPS & Glonass>** im Dialog **KONFIG Satelliten Einstellungen** konfiguriert wurde.

GLN X / GLN ✓ (F3)

Um die GLONASS Satelliten (gekennzeichnet durch den Präfix R) anzuzeigen oder auszublenden.

Verfügbar für GX1230 GG, ATX1230 GG, wenn **<Sat System: GPS & Glonass>** im Dialog **KONFIG Satelliten Einstellungen** konfiguriert wurde.

ZUSTD (F4)

Zeigt die Nummern der Satelliten in drei Kategorien an: gut, schlecht und nicht verfügbar.

MEHR (F5)

Öffnet ein Fenster, das das Datum des verwendeten Almanach, die Anzahl der empfangenen Satelliten und die Anzahl aller oberhalb der Elevationsmaske verfügbaren Satelliten, wie in der Satellitengrafik dargestellt, anzeigt.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
SAT	Die P seudo R andom N oise Nummer (GPS) oder die Slot Nummer (GLONASS) der Satelliten.
ELEV	Der Elevationswinkel in Grad. Die Pfeile zeigen an, ob der Satellit steigt oder fällt.
Azi	Das Azimut der Satelliten.
S/N 1 und S/N 2	Das Signal/Rausch Verhältnis auf L1 und L2. Der Wert wird in Klammern angezeigt, wenn das Signal nicht zur Positionsberechnung verwendet wird.

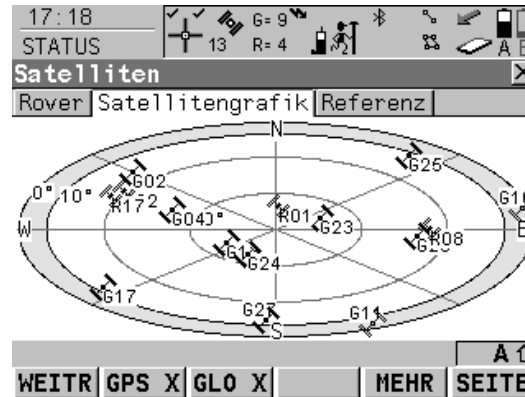
Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Satellitengrafik**. Siehe Abschnitt "STATUS Satelliten, Seite Satellitengrafik".

STATUS
Satelliten,
Seite Satellitengrafik

Die Satellitengrafik zeigt die Satellitenkonstellation grafisch an. Satelliten unterhalb **<Elev. Winkel:>**, der in **KONFIG Satelliten Einstellungen** konfiguriert wird, werden grau dargestellt.

Der Teil der Satellitengrafik zwischen 0° Elevation und dem konfigurierten, minimalen Elevationswinkel ist grau markiert.



WEITR (F1)

Verlässt **STATUS Satelliten**.

GPS X / GPS ✓ (F2)

Um die GPS Satelliten (gekennzeichnet durch den Präfix G) anzuzeigen oder auszublenden. Verfügbar für GX1230 GG, ATX1230 GG, wenn **<Sat System: GPS & Glonass>** im Dialog **KONFIG Satelliten Einstellungen** konfiguriert wurde.

GLN X / GLN ✓ (F3)

Um die GLONASS Satelliten (gekennzeichnet durch den Präfix R) anzuzeigen oder auszublenden.

Verfügbar für GX1230 GG, ATX1230 GG, wenn **<Sat System: GPS & Glonass>** im Dialog **KONFIG Satelliten Einstellungen** konfiguriert wurde.

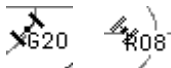

MEHR (F5)

Öffnet ein Fenster, das das Datum des verwendeten Almanach, die Anzahl der empfangenen Satelliten und die Anzahl aller oberhalb der Elevationsmaske verfügbaren Satelliten, wie in der Satellitengrafik dargestellt, anzeigt.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Symbole

Symbol	Beschreibung
	Satelliten oberhalb des <Elev. Winkel:>, wie in KONFIG Satelliten Einstellungen konfiguriert.
	Satelliten unterhalb des <Elev. Winkel:>, wie in KONFIG Satelliten Einstellungen konfiguriert.

Nächster Schritt

WENN	DANN
der Empfänger ein Echtzeit Rover ist	SEITE (F6) wechselt zur Seite Referenz . Siehe Abschnitt "STATUS Satelliten, Seite Referenz".
der Empfänger kein Echtzeit Rover ist	WEITR (F1) verlässt STATUS Satelliten .

**STATUS
Satelliten,
Seite Referenz**

Die Informationen über die Satelliten der Referenz, die auf dieser Seite gezeigt werden, sind identisch mit denen von **STATUS Satelliten**, Seite Rover. Siehe Abschnitt "STATUS Satelliten, Seite Satelliten ; STATUS Satelliten, Seite Rover".

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Satelliten**.

31.2.2

Echtzeitstatus

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt Informationen an über Echtzeit Daten, zum Beispiel das Datenformat und das Gerät, das für die Übertragung der Echtzeit Daten verwendet wird.

Der Name des Dialogs wechselt abhängig von der Konfiguration:

Echtzeit Rover Konfiguration: **STATUS Echtzeit Eingang**

Echtzeit Referenz Konfiguration mit einem **STATUS Echtzeit Ausgang**

Echtzeit Gerät:

Echtzeit Referenz Konfiguration mit zwei **STATUS Echtzeit Ausgang 1**

Echtzeit Geräten: **und STATUS Echtzeit Ausgang 2**

Der Einfachheit halber wird hier der Dialog **STATUS Echtzeit** genannt. Auf Unterschiede abhängig von der Konfiguration wird hingewiesen.

Zugriff

Der Dialog ist für **<RT Modus: Rover>** und **<RT Modus: Referenz>** in **KONFIG Echtzeit Modus** verfügbar.

STATUS: Messen... \Echtzeit Status wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Echtzeit** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Auf das Icon für das Echtzeit Gerät oder den Echtzeitstatus tippen. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.

STATUS
Echtzeit,
Seite Allgem.



WEITR (F1)

Verlässt **STATUS Echtzeit.**

DATEN (F4)

Zeigt die Daten, die empfangen werden. Abhängig von **<RTK Datenformat:>** unterscheiden sich die gezeigten Daten. Siehe Abschnitt "STATUS Echtzeit Eingang Daten".

REF2 (F5) und REF1 (F5)

Verfügbar für **<RT Modus: Referenz>**, konfiguriert mit zwei Echtzeit Geräten. Wechselt zwischen den Statusinformationen der beiden Echtzeit Geräte.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
RTK Datenformat	Information über das Format der empfangenen Daten.
<GPS Used L1/L2:>	Die Anzahl der Satelliten auf L1 und L2, die für die Berechnung der aktuellen Position verwendet werden.
<GLO Used L1/L2:>	Verfügbar für GX1230 GG/ATX1230 GG/GRX1200 GG Pro, wenn <Sat System: GPS & GLONASS> im Dialog KONFIG Satelliten Einstellungen konfiguriert wurde Die Anzahl der Satelliten auf L1 und L2, die für die Berechnung der aktuellen Position verwendet werden.

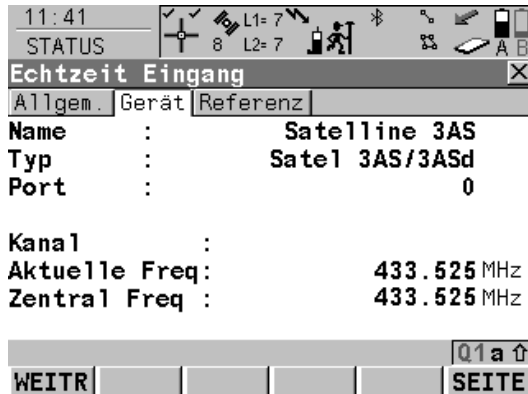
Feld	Beschreibung
<Zuletzt ges.:>	Verfügbar für <RT Modus: Referenz>. Die Sekunden, seitdem die letzte Message von der Referenz gesendet wurde.
<Zuletzt empf.:>	Verfügbar für <RT Modus: Rover>. Die Sekunden, seitdem die letzte Message am Rover empfangen wurde.
In Letzter Min	Verfügbar für <RT Modus: Rover>. Der Prozentsatz der Echtzeit Daten, die innerhalb der letzten Minute am Rover empfangen wurden, verglichen mit den Daten, die von der GPS Antenne empfangen wurden. Dies ist ein Indikator für die Qualität der Datenverbindung.
<Referenznetz:>	Verfügbar für <RT Modus: Rover>. Der Typ des verwendeten Referenznetzes. Siehe Kapitel "22.3.4 Konfiguration einer Echtzeit Rover Schnittstelle" für Informationen über die verschiedenen Referenznetzoptionen.
<Ausgabe NMEA:>	Verfügbar für <RT Modus: Rover> ausser für <Referenznetz: Kein(e)>. Bei Verwendung eines Referenznetzes ist es in der Regel erforderlich, die Position des Rovers an die Netzwerkzentrale zu senden. Der Typ der NMEA Message, die zum Referenznetz gesendet wird. Durch Komma getrennt, wenn mehrere Messages gesendet werden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite Gerät. Siehe Abschnitt "STATUS Echtzeit, Seite Gerät".

STATUS
Echtzeit,
Seite Gerät

Der Inhalt dieser Seite unterscheidet sich je nach verwendetem Gerätetyp.



WEITR (F1)

Verlässt STATUS Echtzeit.

KONTO (F3)

Verfügbar für das SmartGate Gerät. Zeigt SmartGate Kontoinformationen. Öffnet **STATUS SmartGate Konto Information.**

VERS (F4)

Verfügbar für das SmartGate Gerät. Zeigt Smartgate Versionsinformationen. Öffnet **STATUS SmartGate Konto Information.**

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Für alle Geräte verfügbar

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Name:>	Der Name des Gerätes.

Für RS232

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Typ:>	Der Gerätetyp.

Feld	Beschreibung
<Port:>	Der Port, mit dem das Gerät verbunden ist.
<Bluetooth:>	Verfügbar, wenn das Gerät über Bluetooth angeschlossen ist. Zeigt den Zustand der Verbindung an.

Für Mobiltelefone und Modems

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Typ:>	Der Gerätetyp.
<Port:>	Der Port, mit dem das Gerät verbunden ist.
<Firmware:>	Die Softwareversion des Mobiltelefons.
<Operator:>	Der Name des Netzbetreibers, in dem das Mobiltelefon betrieben wird.
<Status:>	Der aktuelle Modus des Mobiltelefons. Die Optionen sind Unbekannt , Erkennung und Registrierung .
<Bluetooth:>	Verfügbar, wenn das Gerät über Bluetooth angeschlossen ist. Zeigt den Zustand der Verbindung an.
<Signal:>	Anzeige der empfangenen Signalstärke des Mobiltelefonnetzes.

Für Funkgeräte

Beschreibung der Felder

Die verfügbaren Felder hängen vom Typ des Funkgerätes ab.

Feld	Beschreibung
<Port:>	Der Port, mit dem das Gerät verbunden ist.
<Typ:>	Der Gerätetyp.
<Kanal:>	Der Funkkanal.
<Aktuelle Freq:>	Die aktuelle Frequenz des Funkgerätes.
<Zentral Freq:>	Die Zentralfrequenz des Funkgerätes.
<Firmware:>	Die Softwareversion des Funkgerätes.
<Signal:>	Die Anzeige der Stärke des empfangenen Funksignals.

Für Smartgate

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Port:>	Der Port, mit dem das Gerät verbunden ist.
<Profil:>	Das verwendete Benutzerprofil.
<Profil Nr.:>	Nummer des verwendeten Profils.
<Medium:>	Das aktuell verwendete Smartgate Medium, wie in <Profil:> konfiguriert.
<Fehlerrate:>	Die aktuelle Fehlerrate des aktiven Mediums.

Für Ethernet, verfügbar für GRX1200 Pro und GRX1200 GG Pro Empfänger
Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<IP Port:>	Der verwendete logische Port NET.
<Verbunden mit:>	IP Adresse des Gerätes, das mit dem Empfänger verbunden ist.
<Dauer:>	Die Zeit, seitdem die Verbindung besteht, angezeigt in hh:mm:ss.
<KBytes Empf:>	Kilobytes der empfangenen Daten, seit die Verbindung besteht.
<KBytes Gesend:>	Kilobytes der gesendeten Daten, seit die Verbindung besteht.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Referenz**. Siehe Abschnitt "STATUS Echtzeit, Seite Referenz".

STATUS
Echtzeit,
Seite Referenz

Wie unten gezeigt wechselt der Name der Seite, abhängig von der Art der verwendeten Referenz.

Name der Seite	Beschreibung
Seite Referenz	Die Referenz ist eine wirkliche Referenzstation.
Seite Ref (Nächste)	Die Referenz ist die nächste zum Rover, z.B. durch LEICA GPS Spider ermittelt.
Seite Ref (i-MAX)	Informationen über die Referenz sind individuelle Master-Auxiliary Korrekturen, die z.B. durch LEICA GPS Spider berechnet und versendet werden.

Name der Seite	Beschreibung
Seite Ref (MAX)	Informationen über die Referenz sind Master-Auxiliary Korrekturen, die z.B. durch LEICA GPS Spider berechnet und versendet werden.
Seite Ref (VRS)	Die Referenz ist eine virtuelle Referenzstation.
Seite Ref (FKP)	Die Informationen über die Referenz sind Flächen Korrekturparameter.

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<RefStat Nr:>	Eine Bezeichnung für eine Referenzstation. Die Nummer kann in ein kompaktes Format umgewandelt werden, um sie mit Echtzeit Daten in allen Echtzeit Datenformaten auszusenden. Sie unterscheidet sich von der Punktnummer der Referenzstation.
<Antennenhöhe:>	<ul style="list-style-type: none"> Für <RT Daten: Leica>, <RT Daten: RTCM v3.0> oder <RT Daten: RTCM X v2> mit <RTCM Version: 2.3>: Die Antennenhöhe der Referenz vom Bodenpunkt bis zur MRP. Für <RT Daten: CMR/CMR+> und <RT Daten: RTCM 18, 19 v2> oder <RT Daten: RTCM 18, 19 v2> mit <RTCM Version: 2.2> Die Antennenhöhe der Referenz vom Bodenpunkt bis zum Phasenzentrum. Für alle anderen <RT Daten:>: ---- wird angezeigt, weil das Datenformat keine Informationen über die Antennenhöhe einschliesst.

Feld	Beschreibung
<Koord aus:>	Die übertragenen Koordinaten der Referenzstation sind vom verwendeten Echtzeit Datenformat abhängig. <ul style="list-style-type: none"> Für Echtzeit Formate, die die Antennenhöhe und den Antennentyp einschliessen: Marker. Für Echtzeit Formate, die die Antenneninformation nicht einschliessen: Phasenzentrum von L1.
<Anz. Aux Ref:>	Die Anzahl der aktiven Referenzstationen, von denen Daten empfangen werden.

Nächster Schritt

WENN	DANN
andere Koordinatentypen angesehen werden sollen	KOORD (F2) . Lokale Koordinaten sind verfügbar, wenn ein lokales Koordinatensystem aktiv ist.
dieser Dialog verlassen werden soll	WEITR (F1) verlässt STATUS Echtzeit .

STATUS

Echtzeit Eingang Daten

Der folgende Dialog enthält zusätzliche Informationen über die empfangenen Satellitendaten. Es sind Informationen über die Satelliten verfügbar, die sowohl auf der Referenz als auch auf dem Rover empfangen werden.

Zugriff

DATEN (F4) in STATUS Echtzeit, Seite Allgem..

Echtzeit Eingang Daten

Sat PRN : G03
 Sat Zeit : 09:31:41

Phase L1 : 108822500.543 cyc
 Phase L2 : 84796747.957 cyc

Code L1 : 20708235.111 m
 Code L2 : 20708234.601 m

WEITR SAT- SAT+ a ↑

WEITR (F1)

Kehrt zu **STATUS Echtzeit** zurück.

SAT- (F2)

Zeigt Informationen über den Satelliten der nächst kleineren PRN Nummer.

SAT+ (F3)

Zeigt Informationen über den Satelliten der nächst grösseren PRN Nummer.

Beschreibung der Felder

Die von den Satelliten empfangenen Daten und das Layout des Dialogs hängen von dem Echtzeit Datenformat ab.

Feld	Beschreibung
<Sat PRN:>	Die PRN Nummer (GPS) oder die Slot Nummer (GLONASS) der Satelliten, gekennzeichnet mit dem Präfix G (GPS) oder R (GLONASS).
<Sat Zeit:>	Die GPS Zeit des Satelliten.
<Phase L1:>, <Phase L2:>	Die Anzahl der Phasenzyklen von der Antenne bis zum Satelliten auf L1 und L2.
<Msg 18 L1:>, <Msg 18 L2:>	Die unkorrigierte Trägerphase für L1 und L2.
<Msg 20 L1:>, <Msg 20 L2:>	Die Trägerphasenkorrekturen für L1 und L2.
<Code L1:>, <Code L2:>	Die Pseudodistanz (Pseudorange) zwischen der Antenne und dem Satelliten für L1 und L2.
<Msg 19 L1:>, <Msg 19 L2:>	Die unkorrigierte Pseudodistanz für L1 und L2.
<Msg 21 L1:>, <Msg 21 L2:>	Die Korrekturen für die Pseudodistanz für L1 und L2.
<PRC (m):>	Korrekturen für die Pseudodistanz.
<RRC (m/s):>	Rate der Korrekturänderungen.
<IODE:>	Issue Of Data Ephemeris . Die Identifikationsnummer der Ephemeriden für einen Satelliten.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **STATUS Echtzeit Eingang Daten** ausgewählt wurde.

31.2.3**Status aktuelle Position**

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt Informationen über die aktuelle Position und die Geschwindigkeit an. Für Echtzeit Rover Konfigurationen wird zusätzlich der Basislinienvektor angezeigt. Map zeigt die aktuelle Position grafisch an.

Zugriff

STATUS: Messen...\Aktuelle Position wählen. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Position** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Das Icon für den Positionsstatus antippen. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.

STATUS
Position,
Seite Position



WEITR (F1)

Verlässt **STATUS Position**.

KOORD (F2)

Zeigt andere Koordinatentypen. Lokale Koordinaten sind verfügbar, wenn ein lokales Koordinatensystem aktiv ist.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2)

Verfügbar für lokale Koordinaten. Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Pos Verzöger:>	Die Verzögerung der berechneten Position. Die Verzögerung liegt hauptsächlich an der erforderlichen Zeit für die Datenübertragung und an der Berechnung der Position. Hängt von <Verw. Prädiktion:> in KONFIG RTK Prädiktion ab.
<Pos Qualität:> und <Höhe Qualität:>	Verfügbar für phasenfixierte und Code Lösungen. Die 2D Koordinaten- und Höhenqualität der berechneten Position. Siehe Kapitel "9.3.1 Terminologie" für Informationen über die Koordinatenqualität.
<HDOP:> und <VDOP:>	Verfügbar für navigierte Lösungen.

Nächster Schritt

WENN	DANN
der Empfänger ein Echtzeit Rover ist	SEITE (F6) wechselt zur Seite Basislinie . Siehe Abschnitt "STATUS Position, Seite Basislinie".
der Empfänger nicht für Echtzeit konfiguriert ist	SEITE (F6) wechselt zur Seite Geschwindigkeit . Siehe Abschnitt "STATUS Position, Seite Geschwindigkeit".
der Empfänger eine Echtzeit Referenz ist	WEITR (F1) verlässt STATUS Position .

**STATUS
Position,
Seite Basislinie**

Es werden Informationen über die Basislinie angezeigt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Geschwindigkeit**. Siehe Abschnitt "STATUS Position, Seite Geschwindigkeit".

**STATUS
Position,
Seite Geschwindigkeit**

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Horizontal:>	Die Geschwindigkeit über Grund in der Horizontalrichtung.
<mit Azi:>	Verfügbar für lokale Koordinatensysteme. Das Azimut für die Horizontalrichtung, bezogen auf die Nordrichtung des aktiven Koordinatensystems.
<Vertikal:>	Die Vertikalkomponente der aktuellen Geschwindigkeit.

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Position**.

31.2.4

Status Aufzeichnung

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt Informationen über die Aufzeichnung von Rohdaten, einschliesslich Ring Buffer.

Zugriff

STATUS: Messen...Aufzeichnen Status wählen. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Aufzeichnen** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

Auf das Icon für die Aufzeichnungsinformationen tippen. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.

STATUS
Aufzeichnen,
Seite Allgem.



WEITR (F1)

Verlässt **STATUS Aufzeichnen**.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Alle stat. Beob.:>	Die Anzahl der im aktuellen Job aufgezeichneten statischen Epochen.
<Alle kinem. Beob.:>	Die Anzahl der im aktuellen Job aufgezeichneten bewegten Epochen.
<Gespeich DB-X Pkt:>	Die Anzahl der manuell gemessenen Punkte und der Auto Punkte, die im Job gespeichert sind.

Nächster Schritt

WENN	UND	DANN
mindestens ein Ring Buffer aktiviert ist	-	SEITE (F6) wechselt zur Seite Ring Buffer . Siehe Abschnitt "STATUS Aufzeichnen, Seite Ring Buffer".
kein Ring Buffer aktiviert ist	der Empfänger ein Echtzeit Rover ist	SEITE (F6) wechselt zur Seite Referenz oder Ref(VRS) . Siehe Abschnitt "STATUS Aufzeichnen, Seite Referenz".
kein Ring Buffer aktiviert ist	der Empfänger kein Echtzeit Rover ist	WEITR (F1) verlässt STATUS Aufzeichnen .

STATUS Aufzeichnen, Seite Ring Buffer

11:49
STATUS

Aufzeichnen

Allgem. Ring Buffer

Ring Buffer Nr.: 0

Anzahl Dateien : 3
Markierte Beob.: Statisch
Beobachtungsrate: 1.00 sec

Erste Beob bei : 11:48:39.0
Letzte Beob bei : 11:50:05.0

WEITR SEITE

WEITR (F1)

Verlässt **STATUS Aufzeichnen**.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Ring Buffer Nr.:>	Die Nummer des aktiven Ring Buffers.
<Anzahl Dateien:>	Die Anzahl der im Ring Buffer gespeicherten Dateien.
<Markierte Beob.:>	Die den gespeicherten Beobachtungen zugeordnete Markierung.
<Beobachtungsrate:>	Die konfigurierte Beobachtungsrate, in der Daten aufgezeichnet werden.
<Erste Beob bei:>	Die lokale Zeit, wann die erste verfügbare Beobachtung in den Ring Buffer gespeichert wurde.
<Letzte Beob bei:>	Die lokale Zeit, wann die letzte verfügbare Beobachtung in den Ring Buffer gespeichert wurde.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zu **STATUS Aufzeichnen** Seite **Referenz** oder Seite **Ref (VRS)**.

Wie unten gezeigt wechselt der Name der Seite, abhängig von der Art der verwendeten Referenz.

**STATUS
Aufzeichnen,
Seite Referenz**

Name der Seite	Beschreibung
Seite Referenz	Die Referenz ist eine wirkliche Referenzstation.
Seite Ref (Näheste)	Die Referenz ist die nächste zum Rover, z.B. durch LEICA GPS Spider ermittelt.

Name der Seite	Beschreibung
Seite Ref (i-MAX)	Informationen über die Referenz sind individuelle Master-Auxiliary Korrekturen, die z.B. durch LEICA GPS Spider berechnet und versendet werden.
Seite Ref (MAX)	Informationen über die Referenz sind Master-Auxiliary Korrekturen, die z.B. durch LEICA GPS Spider berechnet und versendet werden.
Seite Ref (VRS)	Die Referenz ist eine virtuelle Referenzstation.
Seite Ref (FKP)	Die Informationen über die Referenz sind Flächen Korrekturparameter.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Rohdaten stat.:>	Eine Zeit in sec	Die Aufzeichnungsrate der Referenz. Diese Information wird angezeigt, wenn das Echtzeit Datenformat diese Information überträgt und auf der Referenz Rohdaten aufgezeichnet werden.
	Nicht bekannt	Das Echtzeit Messageformat überträgt diese Information nicht oder die Information ist noch nicht vom Rover empfangen worden.
	Kein(e)	Rohdaten werden auf der Referenz nicht aufgezeichnet.

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Aufzeichnen**.

31.2.5**Status Messung Information**

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt Informationen über die Zeitdauer, die für eine Punktbeobachtung benötigt wird, und über die bereits auf dem Punkt verbrachte Zeit.

Zugriff

STATUS: Messen...\Messung Information Status wählen. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Messung Info (Static)** oder **STATUS Messung Info (Kinematisch)** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

STATUS**Messung Info (Static);****STATUS****Messung Info (Kinematisch)**

Verfügbar für Aufzeichnung von Rohdaten.

Der Name des Dialogs wechselt mit dem statischen oder kinematischen Modus des Empfängers. Die Werte werden mit jedem neuen statischen Intervall zurückgesetzt. Informationen in diesem Dialog sind für **<RT Modus: Kein(e)>** und **<RT Modus: Rover>** verfügbar.

Für statischen Modus
Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Beob. komplett:>	Der Prozentwert der gemessenen Daten, die für ein erfolgreiches Processing notwendig sind. Er basiert auf eine konservative Schätzung für eine Basislinienlänge von 10 - 15 km. Die für die Anzeige dieses Wertes verwendeten Kriterien hängen von den Einstellungen für <Auto STOP:> , <STOPKriterien:> und < % Indikator:> in Hauptmenü: Konfig\Punktmessung Einstellungen ab.
<Rest-Zeit:>	Die geschätzte Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden bis die konfigurierten Kriterien für <STOPKriterien:> oder <% Indikator:> erreicht sind. Die für die Anzeige dieses Wertes verwendeten Kriterien hängen von den Einstellungen für <Auto STOP:> , <STOPKriterien:> und < % Indikator:> in Hauptmenü: Konfig\Punktmessung Einstellungen ab.
<Zeit auf Pkt:>	Die Zeit, die vergangen ist, seit MESSE (F1) in dem Dialog MESSEN gedrückt wurde.
<Cycle Slips L1/L2:>	Die Anzahl der Phasensprünge auf L1 und L2, die seit dem Beginn der Aufzeichnung auf dem aktuellen Punkt aufgetreten sind.
<Aufzeichnungsrate:>	Rate, mit welcher die Rohdaten aufgezeichnet werden.
<Beob. stat.:>	Die Anzahl der aufgezeichneten, statischen Rohdaten. Wird zurückgesetzt, sobald ein neues statisches Intervall beginnt.

Für bewegten Modus**Beschreibung der Felder**

Feld	Beschreibung
<>5 Sats seit:>	Die Zeitdauer, in der fünf oder mehr Satelliten auf L1 und L2 ohne Unterbrechung empfangen werden. Der Zähler wird zurückgesetzt, wenn weniger als fünf Satelliten empfangen werden. Der Zähler wird nach MESSE (F1) , STOP (F1) und SPEIC (F1) nicht zurückgesetzt.
<GDOP:>	Aktueller GDOP.
<Aufzeichnungsrate:>	Rate, mit welcher die Rohdaten aufgezeichnet werden.
<Beob. bewegt:>	Die Anzahl der aufgezeichneten, bewegten Rohdaten. Wird zurückgesetzt, sobald neue bewegte Intervalle beginnen.

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Messung Info (Static)** oder **STATUS Messung Info (Kinetisch)**.

Zugriff

Durch die Auswahl von **STATUS: Batterie & Memory**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Batterie & Memory** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

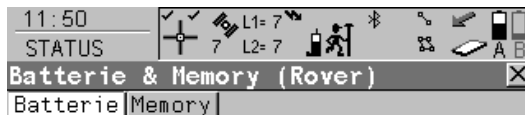
ODER

Auf das Batterieicon tippen. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.

ODER

Auf das Icon für CompactFlash Karte/Interner Memory tippen. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.

STATUS
Batterie & Memory
(Rover),
Seite Batterie



Batterie A : 36%
 Batterie B : 100%
 Batterie ExtA: Keine
 Backup Bat : OK



WEITR (F1)
 Verlässt **STATUS Batterie & Memory (Rover)**.

REF (F5)
 Verfügbar, wenn der Empfänger als Echtzeit Rover konfiguriert wurde. Zeigt Batterie- und Speicherinformationen für die Referenz an.

SEITE (F6)
 Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

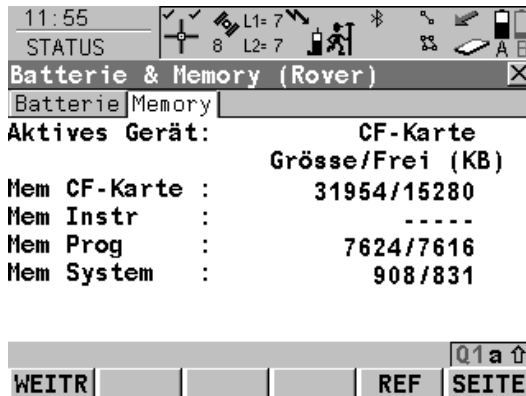
Feld	Beschreibung
Jedes Feld	Der Prozentsatz der Restspannung für alle Batterien wird numerisch dargestellt. Nicht verwendete Batterien werden grau angezeigt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Memory**. Siehe Abschnitt "STATUS Batterie & Memory (Rover), Seite Memory".

STATUS
Batterie & Memory
(Rover),
Seite Memory

Falls für ein Feld keine Information verfügbar ist, wird ----- angezeigt, z. B. wenn keine CompactFlash Karte eingelegt ist.



WEITR (F1)

Verlässt **STATUS Batterie & Memory (Rover)**.

REF (F5)

Verfügbar, wenn der Empfänger als Echtzeit Rover konfiguriert wurde. Zeigt Batterie- und Speicherinformationen für die Referenz an.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Aktives Gerät:>	Das verwendete Speichermedium.
<Mem CF-Karte:>	Das gesamte/freie Memory für Datenspeicherung auf der Compact-Flash Karte.
<Mem Instr:>	Das gesamte/freie Memory für Datenspeicherung auf dem internen Memory. Ein graues Feld und graue Striche bezeichnen einen nicht verfügbaren internen Memory.
<Mem Prog:>	Das gesamte/freie Memory, das für Applikationsprogramme verwendet wird.

Feld	Beschreibung
<Mem System:>	Das gesamte/freie Systemmemory. Das Systemmemory speichert <ul style="list-style-type: none"> • Empfängerspezifische Dateien, z.B. Systemeinstellungen. • Anwendungsspezifische Dateien, z.B. Codeliste und Konfigurationssätze.

Nächster Schritt

WENN	DANN
der Empfänger ein Echtzeit Rover ist	REF (F5) zeigt Batterie- und Speicherinformationen der verwendeten Referenzstation.
der Empfänger kein Echtzeit Rover ist	WEITR (F1) verlässt STATUS Batterie & Memory (Rover) .

STATUS Batterie & Memory (Referenz)

Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Batterie** und **Memory**. Beide Seiten sind ähnlich zu denen des Roverdialogs. Die angezeigten Informationen hängen von dem gewählten Echtzeit Format ab.

Leica: Überträgt genaue Werte für alle Felder.
 RTCM: Es werden keine Batterie- und Speicherinformationen übertragen.
 CMR/CMR+: Überträgt allgemeine Status Informationen wie OK und niedrig.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu **STATUS Batterie & Memory (Rover)** zurück.

31.4

STATUS: System Information

Zugriff

STATUS: System Information wählen. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS System Information** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

STATUS System Information, Seite Instrument

Zeigt den Empfängertyp, die Seriennummer, die aktive Systemsprache, Die Seriennummer der Measurement Engine, die Verfügbarkeit von zusätzlichen Hardware Optionen, wie Event Eingang, und zeigt an, ob die geschützten OWI Befehle durch einen Lizenzcode aktiviert wurden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Firmware**. Siehe Abschnitt "STATUS System Information, Seite Firmware".

STATUS System Information, Seite Firmware

Zeigt die Versionen von jeder Systemfirmware.

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Vertrag endet:>	Das Ablaufdatum des Software Maintenance wird angezeigt.
<Meas Engine:>	Die Firmware Version der Measurement Engine.

Feld	Beschreibung
<Meas Eng Boot:>	Die Firmware Version der Boot Software für die Measurement Engine.
<Meas Eng Boot:>	Die Firmware Version der Boot Software für das System.
<LB2/OWI:>	Die Version der LB2/OWI Befehle.
<Navigation:>	Die Version der Navigationsfirmware.
<API:>	Die Firmwareversion des API.
<EF Schnittstelle:>	Die Firmwareversion für das EFI.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Applikation**. Siehe Abschnitt "STATUS System Information, Seite Applikation".

STATUS
System Information,
Seite Applikation

Anzeige der Versionsnummern aller geladener Applikationsprogramme.

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS System Information**.

31.5

31.5.1

STATUS: Schnittstellen...

Echtzeit Eingang

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt die ankommenden Daten vom Echtzeit Gerät. Siehe Kapitel "31.2.2 Echtzeitstatus" Abschnitt "STATUS Echtzeit, Seite Gerät" für Information über die verfügbaren Felder, abhängig von dem konfigurierten Echtzeit Gerät.

Zugriff

Dieser Dialog ist für eine konfigurierte und aktivierte Echtzeit Schnittstelle verfügbar.

STATUS: Schnittstellen... wählen. **Echtzeit** markieren. **PORT (F5)**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Echtzeit Eingang** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

31.5.2**ASCII Eingabe**

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt die

- empfangenen ASCII Daten, die als Punktanmerkung gespeichert werden.
- Beschreibung der empfangenen ASCII Daten für jedes Punktanmerkungsfeld.

Nicht verwendet wird für Anmerkungsfelder angezeigt, die für den Empfang von ASCII Daten nicht konfiguriert sind.

Zugriff

Dieser Dialog ist für eine konfigurierte und aktivierte ASCII Eingabeschnittstelle verfügbar.

STATUS: Schnittstellen... wählen. **ASCII Eing.** markieren. **PORT (F5)**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS ASCII Eingabe - XX**. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

STATUS ASCII Eingabe - XX



WEITR (F1)

Verlässt **STATUS ASCII Eingabe - XX**.

DATEN (F3) und BSCHR (F3)

Wechselt zwischen der eingegebenen Beschreibung für die ankommenden ASCII Daten und dem zuletzt empfangenen ASCII Daten.



Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS ASCII Eingabe - XX**.

31.5.3**Neigungssensor**

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt die ankommenden Daten von einem Neigungssensor an.

Zugriff

Dieser Dialog ist für eine konfigurierte und aktivierte Schnittstelle für einen Neigungssensor verfügbar.

STATUS: Schnittstellen... wählen. **Neig. Sensor** markieren. **PORT (F5)**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Neigungssensor** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

Diese Option steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.



STATUS **Neigungssensor**

Die Einheiten sind unabhängig von den Einstellungen in **KONFIG Einheiten und Formate**.
Die Neigung wird in ° angezeigt.

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Daten Zeit:>	UTC oder lokale Zeit, zu der die letzten Daten empfangen wurden.
<Temperatur:>	Die vom Neigungssensor empfangene Temperatur.
<Inkl-x:>	Die vom Neigungssensor gesendete x-Komponente, rechts/links, der Neigung.
<Inkl-y:>	Die vom Neigungssensor gesendete y-Komponente, vorwärts/rückwärts, der Neigung.

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Neigungssensor**.

31.5.4**Meteo Sensor**

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt die ankommenden Daten von einem Meteo Sensor.

Zugriff

Dieser Dialog ist für eine konfigurierte und aktivierte Schnittstelle für einen Meteo Sensor verfügbar.

STATUS: Schnittstellen... wählen. **Meteo Sensor** markieren. **PORT (F5)**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Meteo Sensor Messung** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.



Diese Option steht für den RX1250 Controller mit SmartAntenna nicht zur Verfügung.

STATUS**Meteo Sensor Messung**

Die Einheiten sind unabhängig von den Einstellungen in **KONFIG Einheiten und Formate**. Zeigt die UTC oder lokale Zeit, zu der die letzten Daten empfangen wurden, die Temperatur in °C, dem Luftdruck in hPa und die relative Feuchtigkeit in Prozent an.

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Meteo Sensor Messung**.

31.5.5

SmartAntenna

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt

- die verbundene SmartAntenna
- Die Sekunden, seitdem die letzten Daten von der SmartAntenna empfangen wurden.
- ob die SmartAntenna über Bluetooth oder USB Kabel verbunden ist. Diese Information ist im Namen des Dialogs enthalten.

Zugriff

Dieser Dialog ist für eine konfigurierte SmartAntenna Schnittstelle verfügbar.

STATUS: Interfaces... wählen. **SmartAntenna** markieren. **PORT (F5)**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

STATUS SmartAntenna Schnitt- stelle (XX)

Die Art, wie Informationen dargestellt werden, zeigt den Status der Konfiguration und der Verbindung zur SmartAntenna an.

Information, dargestellt	SmartAntenna konfiguriert	SmartAntenna verbunden
in schwarz	x	x
in grau	x	-
als ----	-	-

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS SmartAntenna Schnittstelle (XX)**.

31.5.6**Internet**

Dieser Dialog ist für den GRX1200 Pro und GRX1200 GG Pro Empfänger nicht verfügbar, bei dem das Ethernet für die Internet Verbindung verwendet wird.

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt

- ob der Empfänger im Internet angemeldet ist.
 - wie lange der Empfänger bereits angemeldet ist.
 - die Technologie der Datenübertragung.
 - die empfangene und gesendete Datenmenge, seit der Empfänger angemeldet ist.
-

Zugriff

Dieser Dialog ist für eine konfigurierte und aktivierte Internet Schnittstelle verfügbar.

STATUS: Schnittstellen... wählen. **Internet** markieren. **PORT (F5)**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

31.5.7

Event Eingang

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt Informationen über die empfangenen Daten vom Event Eingang an.

Zugriff

Dieser Dialog ist für einen konfigurierten und aktivierten Event Eingang verfügbar.

STATUS: Schnittstellen... wählen. **Event Eing** markieren. **PORT (F5)**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Event Eingang** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

STATUS Event Eingang

Beschreibung der Felder

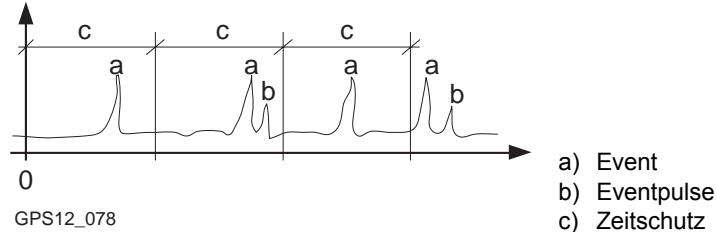
Feld	Beschreibung
<Zeit:>	Die lokale Zeit, zu der der letzte Event empfangen wurde.
<Event Zähler:>	Die Anzahl der empfangenen und gültigen Events. Das Zählen beginnt, sobald die Eventeingabe konfiguriert und aktiviert ist. RESET (F5) setzt den Zähler auf 0 zurück.

Feld	Beschreibung
<Event Pulse-Zähler:>	<p>Die Anzahl aller empfangenen Events (gültig und ungültig). Events, die die in KONFIG Event Eingang konfigurierten Anforderungen nicht erfüllen, werden als ein Eventpuls aber nicht als ein Event gezählt. Die ist zum Beispiel der Fall, wenn die Zeit zwischen zwei Events kürzer ist als in <Zeitschutz:> definiert wurde.</p> <p>Das Zählen beginnt, sobald die Eventeingabe konfiguriert und aktiviert ist. RESET (F5) setzt den Zähler auf 0 zurück.</p>

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Event Input**.

Diagramm



GPS12_078

31.5.8

Remote Schnittstelle

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt alle verfügbaren Ports und die zu diesen Ports konfigurierten Schnittstellen und Geräte.

Zugriff

Dieser Dialog ist für eine konfigurierte und aktivierte Remote Schnittstelle verfügbar.

STATUS: Schnittstellen... wählen. **OWI Steuer.** markieren. **PORT (F5)**. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **STATUS Remote Schnittstelle** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

STATUS

Remote Schnittstelle

Port	Schnittstelle	Gerät
1	Echtzeit	Satellite 3AS
2	OWI Steuer	-
3	OWI Steuer	-
RX	OWI Steuer	-
NET1	OWI Steuer	Ethernet
NET2	OWI Steuer	Ethernet
NET3	OWI Steuer	Ethernet

WEITR GERÄT

WEITR (F1)

Verlässt **STATUS Remote Schnittstelle**.

GERÄT (F5)

Verfügbar für einige Geräte. Zeigt die Status Informationen über die Geräte an.

Beschreibung der Felder

Spalte	Beschreibung
Port	Der physikalische Port auf dem Instrument, der für die Funktionalität der jeweiligen Schnittstelle verwendet wird.
Schnittstelle	Die für die Ports konfigurierte Schnittstelle.
Gerät	Die Hardware, die mit dem gewählten Port verbunden wird.

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Remote Schnittstelle**.

31.6

Bluetooth

Beschreibung

Dieser Dialog zeigt

- verfügbare und konfigurierte Bluetooth Ports.
- das an einem Bluetooth Port angeschlossene Gerät.
- die ID Adresse von jedem Gerät.

Zugriff

STATUS: Bluetooth wählen. In Kapitel "31.1 STATUS Funktionen" wird erläutert, wie das STATUS Menü aufgerufen wird.

ODER

Auf das Bluetooth Icon tippen. Die Icons werden in dem GPS1200 Feldhandbuch System erläutert.

STATUS Bluetooth

Die Art, wie Informationen dargestellt werden, zeigt den Status der Konfiguration des Bluetooth Ports und der Verbindung des Gerätes an.

Information, dargestellt	Bluetooth Port konfiguriert	Gerät verbunden
in schwarz	x	x
in grau	x	-
als -----	-	-

Nächster Schritt

WEITR (F1) verlässt **STATUS Bluetooth**.

32

MapView - Interaktive Anzeige

32.1

Übersicht

Beschreibung

MapView ist eine interaktive Anzeige, die in der Firmware eingebettet ist, aber von allen Applikationsprogrammen sowie im Daten Management verwendet wird. MapView stellt eine grafische Ansicht der Messelemente bereit. Dies gibt dem Anwender einen besseren Überblick über die Relationen aller gemessenen Daten.

Abhängig von dem Applikationsprogramm und von wo aus in dem Applikationsprogramm MapView aufgerufen wird, sind verschiedene Funktionalitäten verfügbar.

Die angezeigten Daten können mit Hilfe der Pfeiltasten oder des Touchscreens verschoben werden.

MapView Modus

In MapView sind drei Modi verfügbar:

Map Modus

- Teil des Daten Management.
- Ist auch innerhalb einiger Applikationsprogramme verfügbar, zum Beispiel im Applikationsprogramm Schnurgerüst.
- Zur Betrachtung, Auswahl und Bearbeitung von Punkten, Linien und Flächen.
- Verfügbar als Seite **Map** in Daten Management und in einigen Applikationsprogrammen.

Plot Modus:

- Ist zur Betrachtung von Ergebnissen in verschiedenen Applikationsprogrammen verfügbar. Zum Beispiel, Applikationsprogramm COGO.
- Verfügbar als Seite **Plot** in einigen Applikationsprogrammen.

- Mess Modus:
- Teil des Applikationsprogramms Messen.
 - Ist innerhalb einiger Applikationsprogramme verfügbar, zum Beispiel Applikationsprogramm Absteckung.
 - Kann zur Auswahl von Linien und Flächen verwendet werden.
 - Gleich wie Map Modus, zeigt aber auch die Positionen der Referenzstation und des Rovers an.
 - Stellt bei Absteckungen von Punkten eine zusätzliche Funktionalität bereit.
 - Verfügbar als Seite **Map** in Messen und in einigen Applikationsprogrammen.
-

Modi in den Applikationsprogrammen

Es ist möglich, verschiedene MapView Modi von demselben Applikationsprogramm aus aufzurufen. Zum Beispiel ruft **SCHNURGER Bezugslinie definieren**, Seite **Map** MapView in Map Modus auf, während **SCHNURGER XX Absteckung**, Seite **Map** MapView in Mess Modus aufruft.

Dargestellte Daten

Die dargestellten Daten in MapView werden über das Applikationsprogramm, durch das es aufgerufen wurde, die Filter, die in **MANAGE Sortieren und Filtern** gesetzt wurden, und die Auswahl, die in **XX Map Anzeige Konfiguration** getroffen wurde, definiert.

32.2

Zugriff auf MapView

Beschreibung

Die interaktive Anzeige MapView ist in allen Applikationsprogrammen und im Daten Management verfügbar. Es wird durch das Applikationsprogramm selbst aufgerufen. Abhängig von dem Applikationsprogramm und von wo aus in dem Applikationsprogramm MapView aufgerufen wird, sind verschiedene MapView Modi verfügbar.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Beispiel für den Map Modus:

Schritt	Beschreibung
1.	<p>Hauptmenü: Manage\Daten wählen.</p> <p>ODER</p> <p>Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog MANAGE Daten: Job Name aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.</p> <p>ODER</p> <p>USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die USER Taste.</p> <p>ODER</p> <p>Aus einer Auswahlliste in einigen Dialogen zum Beispiel in Applikationsprogrammen.</p>
2.	<p>SEITE (F6) drücken, bis MANAGE Daten: Job Name, Seite Map aktiv ist.</p>

Beispiel für den Plot Modus:

Schritt	Beschreibung
1.	<p>PROG drücken. COGO markieren. WEITR (F1). Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die PROG Taste.</p> <p>ODER</p> <p>Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog COGO COGO Start aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.</p> <p>ODER</p> <p>USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die USER Taste.</p>
2.	WEITR (F1) ruft COGO COGO Menü auf.
3.	COGO COGO Menü Schnittberechnungen markieren.
4.	WEITR (F1) ruft COGO Schnittberechnung Eingabe auf.
5.	COGO Schnittberechnung Eingabe Eine Methode wählen und entsprechende Daten eingeben.
6.	RECHN (F1) ruft COGO Ergebnis XX auf.
7.	SEITE (F6) drücken, bis COGO Ergebnis XX , Seite Plot aktiv ist.

Beispiel für den Mess Modus:

Schritt	Beschreibung
1.	<p>Hauptmenü: Messen wählen.</p> <p>ODER</p> <p>Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog MESSEN Messen Start aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.</p> <p>ODER</p> <p>USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die USER Taste.</p> <p>ODER</p> <p>PROG drücken. Messen markieren. WEITR (F1). Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die PROG Taste.</p>
2.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.
3.	SEITE (F6) drücken, bis MESSEN Messen: Job Name , Seite Map aktiv ist.



MapView kann mehrere Male geöffnet werden, zum Beispiel als **MESSEN Messen: Job Name**, Seite **Map**, aufgerufen vom **GPS1200 Hauptmenü**, und als **MANAGE Daten: Job Name**, Seite **Map**, aufgerufen durch die **USER** Taste.

32.3

Konfiguration von MapView

Beschreibung

Ermöglicht die Definition von Standardeinstellungen. Diese Einstellungen werden im Konfigurationsatz gespeichert und auf alle **Map** und **Plot** Seiten angewendet, ungeachtet wie auf MapView zugegriffen wird.



Die in **XX Map Anzeige Konfiguration** durchgeführten Änderungen beeinflussen das Erscheinungsbild von MapView in allen Applikationsprogrammen, nicht nur im aktiven Applikationsprogramm.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "32.2 Zugriff auf MapView", um MapView im Map, Plot oder Mess Modus aufzurufen.
2.	SHIFT KONF (F2) ruft XX Map Anzeige Konfiguration auf.

XX

Map Anzeige Konfiguration, Seite Punkte



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SYMBL (F3)

Zeigt alle Punktsymbole und ihre Beschreibungen an.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkte anz.:>	Ja oder Nein	Bestimmt, ob Punkte in MapView dargestellt werden.
<Punkt-Nr.:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Punkte anz.: Ja>. Bestimmt, ob die Punktnummer dargestellt wird.
<Punkt Code:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Punkte anz.: Ja>. Bestimmt, ob der Punktcode dargestellt wird.
<Punkthöhe:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Punkte anz.: Ja>. Bestimmt, ob die Punkthöhe dargestellt wird.
<Punkt KQ:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Punkte anz.: Ja>. Bestimmt, ob die Koordinatenqualität eines Punktes dargestellt wird.

Darstellbare Punktinformation

▲ 200
Baum
435.000
0.000

- a) <Punkt-Nr.:>
- b) <Punkt Code:>
- c) <Punkthöhe:>
- d) <Punkt KQ:>

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Linien & Flächen**. Siehe Abschnitt "XX Map Anzeige Konfiguration, Seite Linien & Flächen".

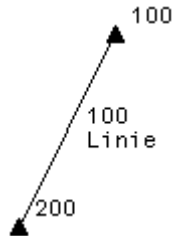
XX Map Anzeige Konfiguration, Seite Linien & Flächen

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Linien anz.:>	Ja oder Nein	Bestimmt, ob Linien in MapView dargestellt werden.
<Linien-Nr. anz.:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Linien anz.: Ja>. Bestimmt, ob die Liniennummer dargestellt wird.
<Liniencode anz.:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Linien anz.: Ja>. Bestimmt, ob der Liniencode dargestellt wird.
<Fläche anz.:>	Ja oder Nein	Bestimmt, ob Flächen dargestellt werden.
<Fläch.-Nr. anz.:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Fläche anz.: Ja>. Bestimmt, ob die Flächennummer dargestellt wird.
<Fläch.Code anz.:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Fläche anz.: Ja>. Bestimmt, ob der Flächencode dargestellt wird.

**Darstellbare
Linien/Flächen Informa-
tion**

Eine Linie wird wie im Beispiel dargestellt.



- a) <Linien-Nr. anz:>
- b) <Liniencode anz:>


Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Display**. Siehe Abschnitt "XX Map Anzeige Konfiguration, Seite Display".

**XX
Map Anzeige Konfigura-
tion, Seite Display**

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<PktInfo anz:>	Wenn <200 Pkte oder Wie definiert	Bestimmt, ob Punktinformationen angezeigt werden oder nicht. Für <PktInfo anz: Wenn <200 Pkte> werden Punktinformationen nicht angezeigt, wenn mehr als 200 Punkte dargestellt werden. Für <PktInfo anz: Wie definiert> werden Punktinformationen ungeachtet der Anzahl der dargestellten Punkte angezeigt, wie es in XX Map Anzeige Konfiguration , Seite Punkte konfiguriert wurde.

Feld	Option	Beschreibung
<Verwende:>	WGS 1984 oder Lokal	Bestimmt das Datum, in dem die Punkte angezeigt werden.  Wenn GPS und TPS Daten verwendet werden, ist es möglich, dass einige Daten nicht dargestellt werden.
<Drehe um 180°:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Verwende: Lokal>. Dreht die Karte um 180°. Der Nordpfeil wird nicht gedreht und ist weiterhin nach oben orientiert.
<Touch Icons:>	Ja oder Nein	Bestimmt, ob die Toolbar mit den Touch Icons dargestellt wird. Siehe Kapitel "32.4.3 Toolbar".
<Akt Pos Info:>	<p><Kein(e)></p> <p>Punktnummer</p> <p>Code</p> <p>Attrib (Pkt) 01</p> <p>Attrib (Pkt) 02</p> <p>Attrib (Pkt) 03</p> <p>Attrib (Pkt) 04</p> <p>Attrib (Pkt) 05</p> <p>Qualität 3D</p>	<p>Bestimmt, welche Informationen in der linken, unteren Ecke der Karte angezeigt werden (nur sichtbar im Mess Modus).</p> <p>Es werden keine Informationen über angezeigt.</p> <p>Punktnummer der aktuellen Position.</p> <p>Code der aktuellen Position.</p> <p>Benutzerdefiniertes Attribut</p> <p>Benutzerdefiniertes Attribut</p> <p>Benutzerdefiniertes Attribut</p> <p>Benutzerdefiniertes Attribut</p> <p>Benutzerdefiniertes Attribut</p> <p>3D Koordinatenqualität der berechneten Position.</p>
<Spur anz.:>	Ja oder Nein	Zeigt den Weg des Rovers als gestrichelte Linie an.

Nächster Schritt

WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und kehrt dorthin zurück, von wo aus **XX Map Anzeige Konfiguration** ausgewählt wurde.

32.4

32.4.1

MapView Elemente



Softkeys

Beschreibung

Die Standard Funktionalität wird in MapView durch eine Anzahl von Softkeys bereitgestellt. Diese Softkeys sind ungeachtet der Modi, in denen MapView aufgerufen wurde, verfügbar und führen dieselbe Funktion aus.

Standard Softkeys

Die unten aufgeführten Softkeys sind in allen MapView Dialogen vorhanden. Moduspezifische Softkeys werden in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.

Softkey	Beschreibung
ZOOM+ (F4)	Vergrossert die Anzeige.  Das Drücken von ESC stoppt den Zoovorgang. Alle Tasten werden wieder aktiv.
ZOOM- (F5)	Verkleinert die Anzeige.  Das Drücken von ESC stoppt den Zoovorgang. Alle Tasten werden wieder aktiv.
SEITE (F6)	Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.
SHIFT KONF (F2)	Konfiguration von MapView. Ruft XX Map Anzeige Konfiguration auf. Siehe Kapitel "32.3 Konfiguration von MapView".
SHIFT 1:1 (F3)	Stellt alle darstellbare Daten als Vollbild dar. Siehe Kapitel "32.4.3 Toolbar" für weitere Informationen.

Touchscreen Funktionen

Einige Softkey Funktionen können durch Touch Screen Funktionen ersetzt werden.

Softkey	Entsprechender Touch
SEITE (F6)	Auf ein Register für die Seite tippen.
SHIFT 1:1 (F3)	Auf das 1:1 Touch Icon tippen. Siehe Kapitel "32.4.3 Toolbar".

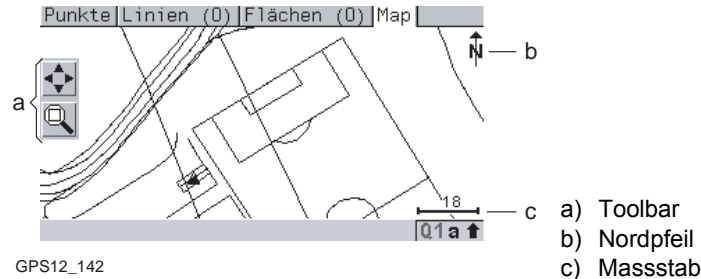
32.4.2

Anzeigebereich

Beschreibung

Der MapView Anzeigebereich ist in allen Fällen sehr ähnlich. Die Position des Masstab, des Nordpfeils und der Toolbar, falls sichtbar, ändert sich nicht.

Standardanzeige




Masstab

Symbol	Beschreibung
	Masstab der aktuellen Anzeige. Das Minimum beträgt 0.5 m. Vergrössern ist unendlich möglich, aber der Masstab kann keine Werte anzeigen, die grösser als 99000 m sind. In diesem Fall wird der Wert mit >99000 m angegeben.


Nordpfeil

Symbol	Beschreibung
	Nordpfeil. Norden ist in der Anzeige immer oben.



Toolbar

Symbol	Beschreibung
	Touch Icon Toolbar. Kapitel "32.4.3 Toolbar" gibt über die Funktionalität der Icons in der Toolbar Auskunft.

Punkt mit Fokus

Symbol	Beschreibung
	Der Punkt, der den Fokus hat.

Rover

Symbol	Beschreibung
	Verfügbar im Mess Modus. Position des Rovers.
	Der Weg des Rovers wird als gestrichelte Linie angezeigt.



32.4.3

Toolbar

Beschreibung

Touch Icons sind in einer Toolbar verfügbar, wenn **<Touch Icons: Ein>** in **XX Map Anzeige Konfiguration**, Seite **Display**. Die Toolbar befindet sich immer auf der linken Seite der Anzeige. Einige der durch die Touch Icons ausgeführten Funktionen können auch mit einem Softkey durchgeführt werden. Die einem Touch Icon entsprechenden Softkeys werden unten angegeben.

Touch Icons in der Toolbar











Touch Icon	Softkey	Beschreibung
	SHIFT 1:1 (F3)	Verfügbar als Touch Icon im Map Modus. Das 1:1 Touch Icon passt alle darstellbaren Daten, entsprechend den Filtern und der Map Konfiguration, in den Anzeigebereich ein, wobei der grösstmögliche Massstab verwendet wird.
	-	Das Fenster Touch Icon vergrössert einen spezifizierten Fensterbereich. Der gewünschte Arbeitsbereich kann ausgeschnitten werden, indem auf die obere linke und untere rechte Ecke des Bereichs getippt wird. Die Anzeige vergrössert den gewünschten Bereich.

32.4.4

Punkt Symbole

Punkte

Bei <Punkte anz.: Ja> in **XX Map Anzeige Konfiguration** werden in allen Modi Punkte entsprechend ihrer Klasse dargestellt.

Symbol	Beschreibung
	Ein 3D Passpunkt ist ein Punkt der Klasse KTRL mit vollständigem Koordinatentripel.
	Ein 2D Passpunkt ist ein reiner Positionspunkt der Klasse KTRL .
	Ein ausgeglichener Punkt ist ein Punkt der Klasse BEREC .
	Ein Referenzpunkt ist ein Punkt der Klasse REF .
	Ein gemittelter Punkt ist ein Punkt der Klasse MITL .
	Ein gemessener Punkt ist ein Punkt der Klasse MESS .
	Single Point Position von LGO geladen.
	Ein navigierter Punkt ist ein Punkt der Klasse NAV .
	Ein geschätzter Punkt ist ein Punkt der Klasse GES .
	Abhängig von der COGO Berechnungsmethode ist die Klasse eines berechneten COGO Punktes MESS oder KTRL .



Punkte der Klasse **KEINE** oder Punkte der Klasse **KTRL/MESS** mit einer reinen Höhenkomponente (1D-Punkte) können in MapView nicht dargestellt werden.



Eine Liste der verfügbaren Symbole und ihren Beschreibungen steht durch das Drücken von **SYMBL (F3)** in **XX Map Anzeige Konfiguration**, Seite **Punkte** zur Verfügung. Siehe Kapitel "32.3 Konfiguration von MapView".

32.5

32.5.1

Map Modus

MapView im Map Modus

Beschreibung

Der Map Modus von MapView ist im Daten Management und in einigen Applikationsprogrammen auf der Seite **Map** verfügbar. Zur Anzeige, Auswahl und Bearbeitung von Punkten, Linien und Flächen.

Zugriff

Siehe Kapitel "32.2 Zugriff auf MapView" Abschnitt "Beispiel für den Map Modus:".

ODER

Von einer Auswahlliste in einigen Dialogen, zum Beispiel in Applikationsprogrammen, die Daten Management aufrufen.

ODER

Als ein Teil von einem Applikationsprogramm, zum Beispiel COGO.

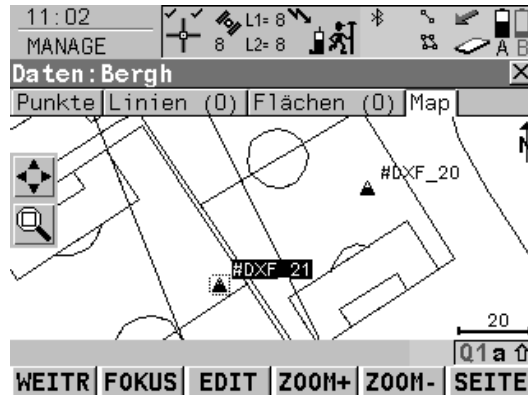


MANAGE Daten: Job Name, Seite **Map** wird wie in dem Beispiel unten verwendet. Die beschriebenen Funktionen sind für alle **Map** Seiten im Map Modus die gleichen.

MANAGE

Daten: Job Name,
Seite Map

Die unten beschriebenen Softkeys sind spezifisch für MapView im Map Modus. In Kapitel "32.4.1 Softkeys" werden die Standard Softkeys beschrieben.



FOKUS (F2) oder ENDE (F2)

Um die Fokusfunktion zu aktivieren und um einen Punkt ohne Verwendung des Touchscreens auszuwählen. Siehe Kapitel "32.5.2 Auswahl von Punkten, Linien und Flächen".

EDIT (F3)

Um die markierten Punktparameter zu editieren. Ruft **MANAGE Edit Punkt: Punkt-Nr.** auf.

SHIFT ZENTR (F4)

Zentriert die Anzeige um den Punkt mit dem aktuellen Fokus oder das Fokustool, falls **ENDE (F2)** sichtbar ist.

SHIFT FILTR (F5)

Verfügbar für **FOKUS (F2)**. Wechselt die Filtereinstellungen. Ruft **MANAGE Sortieren und Filtern** auf.

Touchscreen Funktionen

Taste	Entsprechender Touch
FOKUS (F2)	Auf einen Punkt tippen



32.5.2



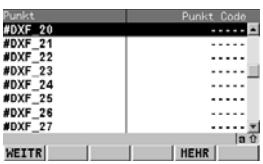

Auswahl von Punkten, Linien und Flächen

Beschreibung

Die Auswahl eines Punktes, einer Linie oder einer Fläche im Map Modus von MapView ist mit den Softkeys und dem Touchscreen möglich. Die Funktionalität für die Auswahl von Punkten, Linien und Flächen ist in allen Dialogen und Feldern ähnlich. Die Schritt-für-Schritt Anweisung für das Auswählen eines Punktes mit den Softkeys kann ebenso für Linien und Flächen angewendet werden.


Auswahl eines Punktes mit den Softkeys Schritt-für-Schritt




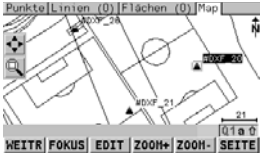
Schritt	Beschreibung	Display
1.	Siehe Kapitel "32.5.1 MapView im Map Modus", um MANAGE Daten: Job Name , Seite Map aufzurufen.	
	Wenn beim Aufruf von der Seite Map kein Punktfeld auf der vorherigen Seite markiert ist, wird irgendein ausgewählter Punkt dem ersten Punktfeld der vorherigen Seite zugeordnet, der zweite Punkt wird dem zweiten Punktfeld zugeordnet usw. Wenn ein Punktfeld beim Aufruf von der Seite Map markiert ist, wird der ausgewählte Punkt diesem Feld zugeordnet.	
2.	FOKUS (F2) aktiviert das Fokustool. Das Focustool wird durch ein Quadrat, das sich im Zentrum eines gestrichelten Fadenkreuzes befindet, gebildet. Das Fokustool beginnt immer im Zentrum der Anzeige.	

Schritt	Beschreibung	Display
3.	Die Pfeiltasten verwenden, um das Fokustool zum auszuwählenden Punkt zu navigieren. Ein Punkt ist für die Auswahl verfügbar, wenn das Quadrat um das Punkt-symbol zentriert ist.	
4.	ENTER drücken, um den Punkt auszuwählen. Der in XX Map Anzeige Konfiguration , Seite Punkte konfigurierte Text ist markiert.	
	Wenn es innerhalb desselben Bereichs mehrere Punkte gibt und die genaue Auswahl unklar ist, ruft das Drücken von ENTER den Dialog XX Punkt auswählen auf.	
5.	Sind mehrere Punkte ausgewählt worden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, mit Schritt 6. fortfahren • Wenn nein, mit Schritt 8. fortfahren. 	
6.	XX Punkt auswählen <Punkt-Nr.> Die Nummern der Punkte, die innerhalb des Bereichs der Punktauswahl liegen. <Punkt Code:> Der Code der Punkte, die innerhalb des Bereichs der Punktauswahl liegen. Den gewünschten Punkt auswählen.	
	MEHR (F5) zeigt Informationen über den Punktcode, die 3D Koordinatenqualität und Klasse, und die Zeit und das Datum, wann der Punkt gespeichert wurde.	

Schritt	Beschreibung	Display
7.	WEITR (F1) kehrt zu MANAGE Daten: Job Name , Seite Map mit dem Fokus auf dem ausgewählten Punkt zurück.	
8.	ENDE (F2) verlässt das Fokustool.	

Auswahl eines Punktes mit dem Touchscreen Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung	Display
1.	Siehe Kapitel "32.5.1 MapView im Map Modus", um MANAGE Daten: Job Name , Seite Map aufzurufen.	
	<p>Wenn beim Aufruf von der Seite Map kein Punktfeld auf der vorherigen Seite markiert ist, wird irgendein ausgewählter Punkt dem ersten Punktfeld der vorherigen Seite zugeordnet, der zweite Punkt wird dem zweiten Punktfeld zugeordnet usw.</p> <p>Wenn ein Punktfeld beim Aufruf von der Seite Map markiert ist, wird der ausgewählte Punkt diesem Feld zugeordnet.</p>	
2.	Auf den auszuwählenden Punkt tippen.	

Schritt	Beschreibung	Display
	Wenn es innerhalb desselben Bereichs mehrere Punkte gibt und die genaue Auswahl unklar ist, ruft das Tippen auf den Punkt XX Punkt auswählen auf.	
3.	Sind mehrere Punkte ausgewählt worden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, mit Schritt 4. fortfahren • Wenn nein, mit Schritt 6. fortfahren. 	
4.	XX Punkt auswählen < Punkt-Nr.: > Die Nummern der Punkte, die innerhalb des Bereichs der Punktauswahl liegen. < Punkt Code: > Der Code der Punkte, die innerhalb des Bereichs der Punktauswahl liegen. Den gewünschten Punkt auswählen.	
	MEHR (F5) zeigt Informationen über den Punktcode, die 3D Koordinatenqualität und Klasse, und die Zeit und das Datum, wann der Punkt gespeichert wurde.	
5.	WEITR (F1) kehrt zu MANAGE Daten: Job Name , Seite Map mit dem Fokus auf dem ausgewählten Punkt zurück.	
6.	Ein Quadrat ist auf dem ausgewählten Punkt zentriert und der in XX Map Anzeige Konfiguration , Seite Punkte konfigurierte Text ist markiert.	

32.6

Plot Modus - MapView Arbeitsbereich

Beschreibung

Der Plot Modus von MapView ist in einigen Applikationsprogrammen auf der Seite **Plot** verfügbar und kann verwendet werden, um die Ergebnisse des Applikationsprogramms zu betrachten. Ergebnisse werden in schwarz, alle anderen darstellbaren Informationen in grau angezeigt.

Zugriff

Siehe Kapitel "32.2 Zugriff auf MapView" Abschnitt "Beispiel für den Plot Modus:".
ODER

Als ein Teil von einem Applikationsprogramm, zum Beispiel COGO.

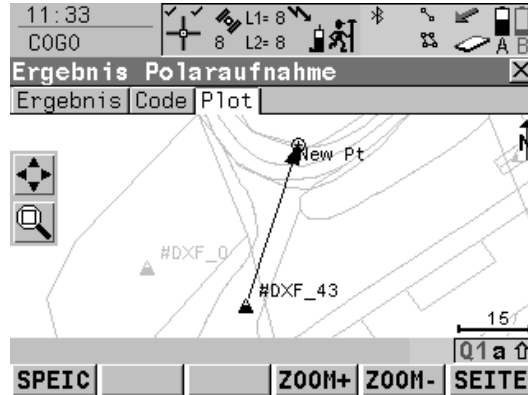


COGO Ergebnis XX, Seite **Plot** wird wie in dem Beispiel unten verwendet. Die beschriebenen Funktionen sind für alle **Plot** Seiten die gleichen.

COGO

Ergebnis XX, Seite Plot

Die unten beschriebenen Softkeys sind spezifisch für MapView im Plot Modus. In Kapitel "32.4.1 Softkeys" werden die Standard Softkeys beschrieben.



SHIFT LAGE (F1) und SHIFT PLAN (F1)
 Verfügbar in **BEZUGEBENE XX Bezugsebene**, Seite **Plot**. Wechselt zwischen der Aufriss- und der Grundrissdarstellung der Ebene.

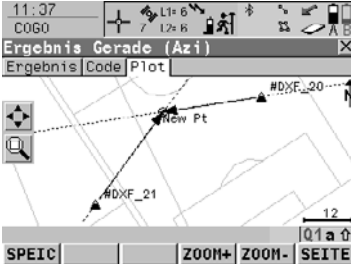
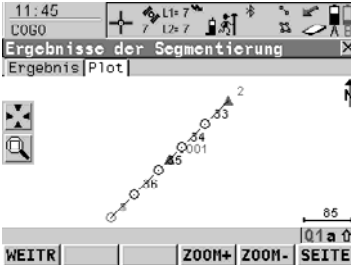

SHIFT ERGEB (F4)
 Passt die Ergebnisse in den Arbeitsbereich ein.

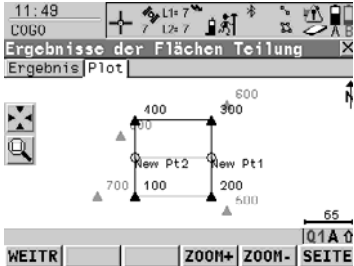
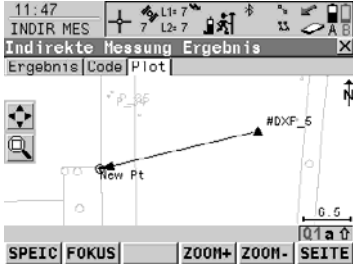
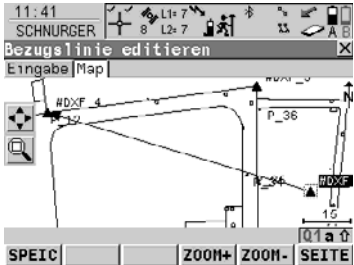
SHIFT NEUZ (F5)
 Aktualisiert die Anzeige.

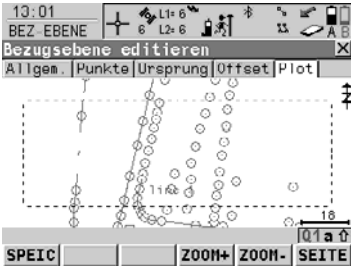
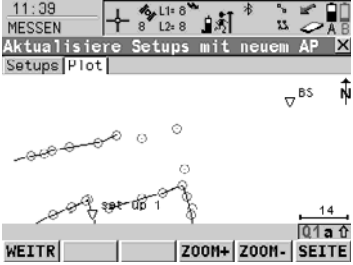
Touchscreen Funktionen

Taste	Entsprechender Touch
SHIFT ERGEB (F4)	Auf das Ergebnis Touch Icon tippen. Siehe Kapitel "32.4.3 Toolbar".

Beispiel der darstellbaren Ergebnisse in MapView auf der Seite Plot

Applikation	Display	Beschreibung
<p>COGO Schnittberechnung, Gerade - Azimut</p>		<p>Linien der Schnittberechnung mit bekannten Richtungen und bekannten Punkten</p>
<p>COGO Linienberechnung, Segmentierung</p>		<p>Punkte, die die Linie definieren, und Punkte, die auf der Linie erstellt wurden</p>
<p>COGO Shift, Rotation & Masstab</p>		<p>Ursprüngliche Punkte werden in grau, berechnete COGO Punkte in schwarz dargestellt</p>

Applikation	Display	Beschreibung
<p>COGO Flächen Teilung</p>		<p>Punkte von der Fläche und der Flächenteilung werden schwarz, die anderen Punkte werden grau dargestellt</p>
<p>Indirekte Messung, Rich- tung und Distanz</p>		<p>Linie zwischen dem bekannten und dem unzugänglichen Punkt</p>
<p>Schnurgerüst, Bezugslinie editieren</p>		<p>Bezugslinie oder Bezugsbogen mit Zielpunkt als Offset von der Bezugslinie</p>

Applikation	Display	Beschreibung
Bezugsebene, Bezugsebene editieren		Ein gestricheltes Rechteck zeigt den Aufriss der Ebene.
Setups aktuali- sieren		Punkte aus dem Job werden grau, Setup Punkte und geladene Rückblick Punkte werden schwarz dargestellt

32.7

Mess Modus:

32.7.1

MapView im Mess Modus

Beschreibung

Der Mess Modus von MapView ist im Applikationsprogramm Messen auf der Seite **Map** verfügbar und wird verwendet, um während der Messung die Position der Referenzstation und des Rovers anzuzeigen. Er kann auch zur Auswahl von Linien und Flächen verwendet werden. Der Mess Modus wird auch von den Applikationsprogrammen Absteckung, Schnurgerüst und Bezugsebene verwendet, um die Absteckung/das Messen der Punkte grafisch zu unterstützen.

Siehe Kapitel "32.7.2 MapView im Mess Modus Absteckung" für weitere Informationen über die Verwendung von MapView bei der Absteckung von Punkten.

Zugriff

Siehe Kapitel "32.2 Zugriff auf MapView" Abschnitt "Beispiel für den Mess Modus:".

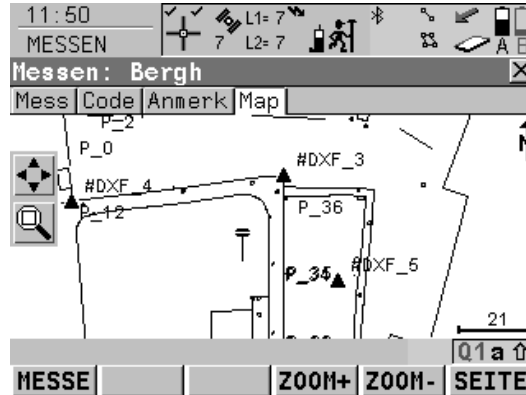


MESSEN Messen: Job Name, Seite **Map** wird wie in dem Beispiel unten verwendet. Die beschriebenen Funktionen sind für alle **Map** Seiten im Mess Modus die gleichen.

MESSEN

Messen: Job Name,
Seite Map

Die unten beschriebenen Softkeys sind spezifisch für MapView im Mess Modus. In Kapitel "32.4.1 Softkeys" werden die Standard Softkeys beschrieben.



SHIFT LAGE (F1) und SHIFT PLAN (F1)

Verfügbar in **BEZUGEBENE Punkte auf der Ebene messen**, Seite **Map**. Wechselt zwischen der Aufriss- und der Grundrissdarstellung der Ebene.

SHIFT ZENTR (F4)

Zentriert die Anzeige um den Punkt mit dem aktuellen Fokus oder um das Fokustool, falls **FOKUS (F2)** aktiv ist.

SHIFT NEUZ (F5)

Aktualisiert die Anzeige.

Touchscreen Funktionen

Taste	Entsprechender Touch
SHIFT 1:1 (F3)	Auf das 1:1 Touch Icon tippen. Siehe Kapitel "32.4.3 Toolbar".

32.7.2

MapView im Mess Modus Absteckung

Beschreibung

Bei der Absteckung von Punkten in den Applikationsprogrammen Absteckung oder Schnurgerüst ist die Seite **Map** verfügbar. Der MapView Mess Modus wird für diese Anwendungen mit einigen Unterschieden bereitgestellt.

- In dem Applikationsprogramm Absteckung können die abzusteckenden Punkte mit dem Touchscreen ausgewählt werden.
 - Ein Pfeil gibt die Richtung von der aktuellen Position zum abzusteckenden Punkt an.
 - Ein Ausgabefeld liefert Informationen über die Distanz zum Absteckpunkt und den AB/AUF Wert, sodass der abzusteckende Punkt gefunden werden kann.
-

Dargestellte Daten

Für das Applikationsprogramm Absteckung.

- Alle Punkte und darstellbaren Linien und Flächen aus **<Mess Job:>** werden in grau dargestellt.
- Alle Punkte aus **<Absteck.Job:>**, entsprechend den Filtereinstellungen, werden in schwarz dargestellt; Linien und Flächen werden ebenfalls schwarz dargestellt.

Für das Applikationsprogramm Schnurgerüst.

- Alle Punkte und darstellbaren Linien und Flächen aus **<Kontroll Job:>** werden in grau dargestellt.
 - Der abzusteckende Punkt wird in schwarz dargestellt.
 - Die Bezugslinie/der Bezugsbogen wird in schwarz dargestellt.
-



ABSTECKUNG XX Absteckung, Seite **Map** wird wie in dem Beispiel unten verwendet. Die beschriebenen Funktionen sind für alle bei der Absteckung verfügbaren **Map** Seiten die gleichen.

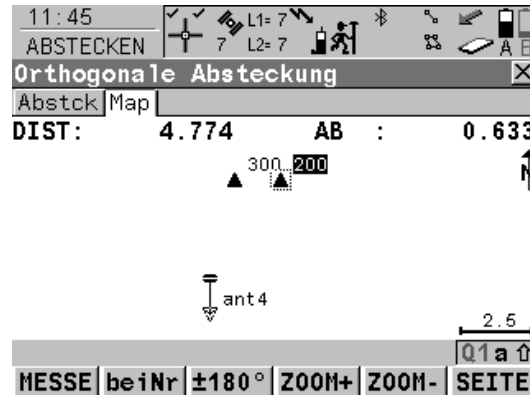
Zugriff Schritt-für-Schritt

Beispiel für MapView im Mess Modus, Absteckung

Schritt	Beschreibung
1.	<p>Hauptmenü: Prog\Absteckung wählen.</p> <p>ODER</p> <p>PROG drücken. Absteckung markieren. WEITR (F1). Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die PROG Taste.</p> <p>ODER</p> <p>Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog ABSTECKUNG Absteckung Start aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.</p> <p>ODER</p> <p>USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die USER Taste.</p> <p>ODER</p> <p>durch Drücken von ABSTK (F5) in einem anderen Applikationsprogramm, z.B. COGO.</p>
2.	WEITR (F1) ruft ABSTECKUNG XX Absteckung auf.
3.	SEITE (F6) drücken, bis ABSTECKUNG XX Absteckung , Seite Map aktiv ist.

ABSTECKUNG
XX Absteckung,
Seite Map

Die unten beschriebenen Softkeys sind spezifisch für MapView im Mess Modus, Absteckung. In Kapitel "32.4.1 Softkeys" werden die Standard Softkeys beschrieben.



SHIFT ZENTR (F4)

Zentriert die Anzeige um den Rover.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<DIST:>	Ausgabe	Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum abzusteckenden Punkt.
<AB:>	Ausgabe	Negative Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes.
<AUF:>	Ausgabe	Positive Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes.

32.7.3



Auswahl von Linien und Flächen

Beschreibung

Die Auswahl einer Linie oder einer Fläche im Mess Modus von MapView ist mit dem Touchscreen möglich. Die Funktionalität für die Auswahl von Linien und Flächen ist in allen Dialogen und Feldern ähnlich. Die Schritt-für-Schritt Anweisung für das Auswählen einer Linie mit dem Touchscreen kann ebenso für Flächen angewendet werden.

Auswahl einer Linie Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	<p>Hauptmenü: Messen wählen.</p> <p>ODER</p> <p>Hauptmenü: Prog\Messen wählen.</p> <p>ODER</p> <p>Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog MESSEN Messen Start aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.</p> <p>ODER</p> <p>USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die USER Taste.</p> <p>ODER</p> <p>PROG drücken. Messen markieren. WEITR (F1). Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die PROG Taste.</p>
2.	<p>SEITE (F6) drücken, bis MESSEN XX Messen, Seite Map aktiv ist.</p>

Schritt	Beschreibung
3.	Auf die auszuwählende Linie tippen.
	Wenn es innerhalb desselben Bereichs mehrere Linien gibt und die genaue Auswahl unklar ist, ruft das Tippen auf die Linie XX Linie auswählen auf.
4.	Sind mehrere Linien ausgewählt worden? <ul style="list-style-type: none">• Wenn Ja, mit Schritt 5. fortfahren• Wenn nein, mit Schritt 7. fortfahren.
5.	XX Linie auswählen < Punkt-Nr.: > Die Nummern der Linien, die innerhalb des Bereichs der Linienauswahl liegen. < Punkt Code: > Der Code der Linien, die innerhalb des Bereichs der Linienauswahl liegen. Die gewünschte Linie auswählen.
	MEHR (F5) zeigt Informationen über den Liniencode, die Startzeit, die Endzeit, die Länge und den Status der Linie an.
6.	WEITR (F1) kehrt zu MESSEN Daten: Job Name , Seite Map zurück.
7.	In der Messagezeile erscheint eine Message. <ul style="list-style-type: none">• Linie: Linien-Nr. wurde geöffnet (wenn die Linie geschlossen war).• Linie: Linien-Nr. wurde geschlossen (wenn die Linie geöffnet war).

33**Setups aktualisieren****33.1****Terminologie****Beschreibung**

Dieses Kapitel beschreibt Fachausdrücke, die den Setup betreffen.

Setup

Setup ist ein Applikationsprogramme auf TPS1200 Instrumenten. Es kann für die Orientierung des TPS1200 Instruments verwendet werden.

Anschlussrichtung

In einer TPS Messung wird das Instrument über einen Punkt aufgestellt. Eine Richtungsmessung zu einen festen Bezugspunkt wird durchgeführt, um das Instrument zu orientieren. Diese Messung wird Anschlussrichtung genannt.

Unbekannter Anschlusspunkt

Ein Punkt mit unbekanntem Koordinaten, der als Anschlusspunkt verwendet wird, wird unbekannter Anschlusspunkt genannt.

Sind die Koordinaten des Anschlusspunktes zur Zeit des Setups noch nicht bekannt, beginnt die Messung mit einer falschen Orientierung. Die Koordinaten des Anschlusspunktes können später z.B. durch eine COGO Berechnung oder mit GPS bestimmt werden. Wenn die Koordinaten des unbekanntem Anschlusspunktes bestimmt sind, muss das Setup aktualisiert werden. Zusätzlich müssen die Koordinaten von allen TPS Messungen, die sich auf dieses Setup beziehen, neu berechnet werden.

Relevanz für GPS

Ein unbekannter Anschlusspunkt kann für das Setup eines TPS1200 Instruments verwendet werden. Nach der Beendigung des TPS Jobs können die Koordinaten des unbekanntes Anschlusspunktes mit GPS1200 bestimmt werden, indem die CompactFlash Karte vom TPS1200 Instrument verwendet wird. Wenn die Koordinaten des unbekanntes Anschlusspunktes mit GPS1200 bestimmt werden, können das TPS Setup und alle zugehörigen TPS Punkte auf dem GPS1200 Empfänger aktualisiert werden.

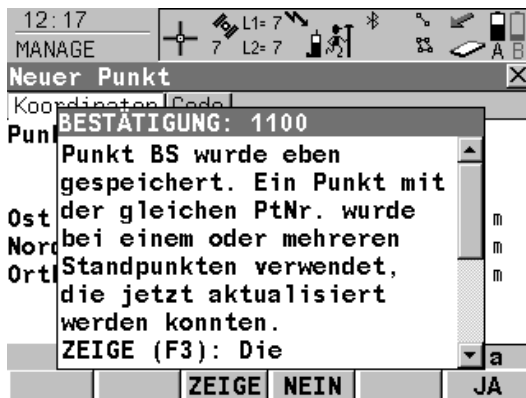
33.2

Vorgehen bei der Setup Aktualisierung

Zugriff

XX BESTÄTIGUNG: 1100 wird automatisch aufgerufen, wenn ein TPS1200 Setup mit einem unbekanntem Anschlusspunkt auf der CompactFlash Karte in einem GPS1200 Empfänger existiert und die Koordinaten des unbekanntem Anschlusspunktes mit GPS1200 bestimmt werden.

**XX
BESTÄTIGUNG: 1100**

**ANZGE (F3)**

Zeigt alle TPS1200 Setups mit dem unbekanntem Anschlusspunkt, dessen Koordinaten mit GPS1200 bestimmt wurden.

NEIN (F4)

Keht zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde, ohne ein TPS1200 Setup zu aktualisieren.

JA (F6)

Aktualisiert alle TPS1200 Setups, die den unbekanntem Anschlusspunkt verwenden, und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Nächster Schritt

ANZGE (F3) zeigt alle Setups, die den unbekanntem Anschluss verwenden, an und ruft **GPS1200 Aktualisiere Setups mit neuem AP** auf. Siehe Abschnitt "GPS1200 Aktualisiere Setups mit neuem AP, Seite Setups".

GPS1200

Aktualisiere Setups mit
neuem AP,
Seite Setups



WEITR (F1)

Kehrt zu **XX BESTÄTIGUNG: 1100** zurück.

MEHR (F5)

Wechselt zwischen Zeit und Datum, wenn das Setup gespeichert wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Spalten

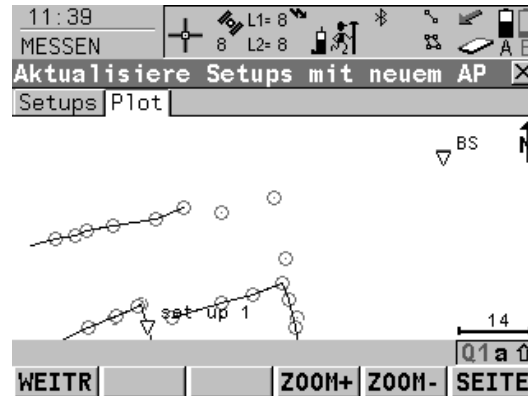
Spalte	Beschreibung
Setup	Die Bezeichnung für das Setup vom TPS1200 Instrument mit dem unbekanntem Anschlusspunkt, dessen Koordinaten mit GPS1200 bestimmt wurden
Datum	Das Datum, an dem das Setup gespeichert wurde. Das Format wird in KONFIG. Einheiten und Formate , Seite Zeit definiert.
Zeit	Die Zeit, zu der das Setup gespeichert wurde.

Nächster Schritt

SEITE (F6) ruft **Aktualisiere Setups mit neuem AP**, Seite **Plot** auf. Siehe Abschnitt "GPS1200 Aktualisiere Setups mit neuem AP, Seite Plot".

GPS1200 Aktualisiere Setups mit neuem AP, Seite Plot

Die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys werden im Kapitel MapView beschrieben. Siehe Kapitel "32.6 Plot Modus - MapView Arbeitsbereich". Punkte vom Job werden in grau, Setup Punkte und aktualisierte Punkte werden in schwarz dargestellt.



WEITR (F1)

Aktualisiert alle Setups.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu **XX BESTÄTIGUNG: 1100** zurück, wo entweder alle oder keine Setups aktualisiert werden können.

34**NTRIP über Internet**

34.1**Übersicht**

Beschreibung

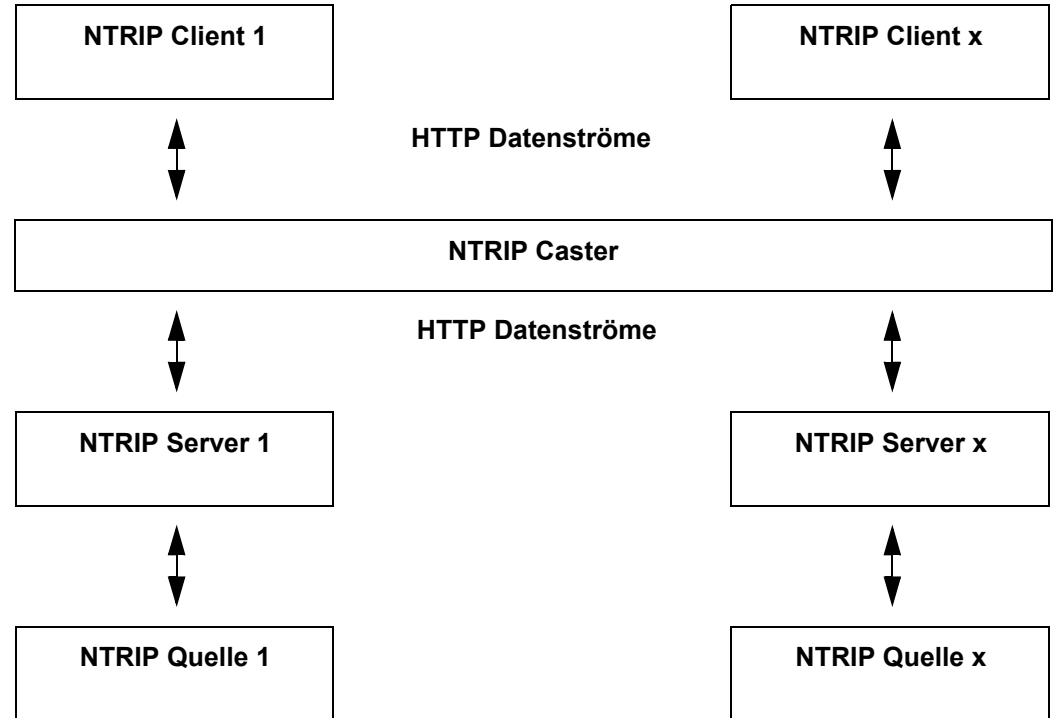
NTRIP (**N**etworked **T**ransport of **R**TCM via **I**nternet **P**rotocol)

- ist ein Protokoll, das Echtzeit Korrekturdatenströme über das Internet bereitstellt.
 - ist ein allgemeines Netzwerkprotokoll, das auf das Hypertext Transfer Protocol HTTP/1.1 basiert.
 - wird verwendet, um differentielle Korrekturdaten oder andere Arten von Datenströmen über das Internet zu stationären oder mobilen Anwendern zu senden, wobei gleichzeitig mehrere PC-, Laptop-, PDA- oder Empfängerverbindungen zu einem Zentralrechner möglich sind.
 - unterstützt drahtlosen Internetzugriff durch mobile IP Netze wie Mobiltelefone oder Modems.
-

Systemkomponenten

NTRIP besteht aus drei Systemkomponenten:

- NTRIP Clients
- NTRIP Servers
- NTRIP Caster



NTRIP Client

Der NTRIP Client empfängt Datenströme. Dies könnte z.B. ein Echtzeit Rover sein, der Echtzeit Korrekturen empfängt.

Um Echtzeit Korrekturen zu empfangen, muss der NTRIP Client zuerst

- eine Anwendernummer
- ein Passwort
- einen Identifikationsnamen, den so genannten MountPoint, von dem Echtzeit Korrekturen empfangen werden sollen

zum NTRIP Caster senden.

NTRIP Server

Der NTRIP Server überträgt Datenströme.

Um Echtzeit Korrekturen zu senden, muss der NTRIP Server zuerst

- ein Passwort
- einen Identifikationsnamen, den so genannten MountPoint, von dem die Echtzeit Korrekturen kommen

zum NTRIP Caster senden.

Bevor Echtzeit Korrekturen zum ersten Mal zum NTRIP Caster gesendet werden, muss ein Registrierformular ausgefüllt werden. Dies ist beim NTRIP Caster Service Provider erhältlich. Siehe im Internet.

NTRIP Quelle

Die NTRIP Quelle erzeugt Datenströme. Dies könnte z.B. ein als Referenz konfigurierter GRX1200 Pro oder GRX1200 GG Pro Empfänger sein, der Echtzeit Korrekturen sendet.

NTRIP Caster

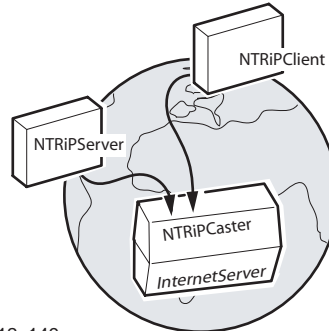
Der NTRIP Caster

- ist ein Internet Server, der verschiedene Datenströme zu und von den NTRIP Servern und NTRIP Clients verarbeitet.
- überprüft die Anfragen von den NTRIP Clients und NTRIP Servern, um zu sehen, ob sie berechtigt sind, Echtzeit Korrekturen zu empfangen oder zu senden.
- entscheidet, ob Datenströme zum Empfangen oder zum Senden vorliegen.



Der NTRIP Server könnte der GRX1200 Classic Empfänger selbst sein. Dies bedeutet, dass der GPS1200 Empfänger beides ist, die NTRIP Quelle, die die Echtzeit Daten erzeugt, und ebenso der NTRIP Server, der die Daten zum NTRIP Caster überträgt.

Grafik



GPS12_149

NTRIP und seine Rolle im Internet

34.2 Konfiguration eines Echtzeit Rover für die Verwendung des NTRIP Service

34.2.1 Konfiguration einer Verbindung zum Internet

Anforderungen

- Firmware V1.5 oder höher muss auf dem GPS1200 Empfänger geladen sein.
- Firmware V1.42 oder höher muss auf dem RX1200 Controller geladen sein.







Um mit einem GPS1200 Empfänger auf das Internet zuzugreifen, werden normalerweise GPRS (**G**eneral **P**acked **R**adio **S**ystem) Modems verwendet. GPRS ist ein Telekommunikationsstandard für die Übertragung von Datenpaketen über das Internet (Internet Protokoll, IP). Ein GPRS Gerät kann in einem Aufsteckgehäuse oder mit dem RX1250 Controller über Bluetooth verwendet werden.

Konfiguration einer Internetverbindung Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "22.2 Zugriff auf die Konfiguration von Schnittstellen", um KONFIG Schnittstellen aufzurufen.	
2.	In KONFIG Schnittstellen den Eintrag Internet markieren.	
3.	EDIT (F3) ruft KONFIG Internet Schnittstelle auf.	
4.	KONFIG Internet Schnittstelle <Internet: Ja:> <IP Adresse: dynamisch>	22.11

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Anw.-Nr.> Bei einigen Netzwerkbetreibern wird eine Anwendernummer benötigt, um die Verbindung zum Internet über GPRS zu ermöglichen. Kontaktieren Sie Ihren Provider, wenn eine Anwendernummer benötigt wird.</p> <p><Passwort:> Bei einigen Netzwerkbetreibern wird ein Passwort benötigt, um die Verbindung zum Internet über GPRS zu ermöglichen. Kontaktieren Sie Ihren Provider, wenn ein Passwort benötigt wird.</p>	
5.	GERÄT (F5) ruft KONFIG GPRS Internet Geräte auf.	
6.	<p>KONFIG GPRS Internet Geräte</p> <p>Das GPRS / Internet Gerät markieren, das verwendet werden soll.</p>	
	NEU (F2) um ein neues GPRS / Internet Gerät zu erstellen.	23.3
	SUCHE (F4) Verfügbar auf dem RX1250 Controller mit <Port: Bluetooth x> und einem gewählten Bluetooth Gerät. Um nach allen verfügbaren Bluetooth Geräten zu suchen. Wenn mehr als ein Bluetooth Gerät gefunden wird, wird eine Liste der verfügbaren Geräte angezeigt.	
7.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Internet Schnittstelle zurück.	
8.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	
9.	KTRL (F4) ruft KONFIG GPRS/Internet Verbindung auf.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
10.	KONFIG GPRS/Internet Verbindung <APN:> Verfügbar für einige Geräte. Der Access Point Name eines Servers vom Netzbetreiber, der den Zugang zum Datenservice ermöglicht. Kontaktieren Sie ihren Provider, um den korrekten APN zu erhalten. Obligatorisch für die Verwendung von GPRS.	24.7
	CODES (F3) Verfügbar für Mobiltelefone der GSM Technologie. Zur Eingabe der Persönlichen Identifikations Nummer der SIM Karte. Wenn der PIN aus irgendwelchen Gründen, zum Beispiel wegen einer Falscheingabe des PINs, gesperrt ist, den Personal UnblockKing Code eingeben, um wieder auf den PIN zugreifen zu können.	
11.	WEITR (F1) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	
	Der Empfänger ist nun online im Internet. Das Internet online Status Icon wird angezeigt. Aber weil GPRS verwendet wird, werden noch kein Gebühren erhoben, da noch keine Datenübertragung vom Internet stattgefunden hat.	
12.	USER	
13.	STAT (F3) ruft STATUS Status Menü auf.	
14.	Schnittstellen... markieren.	
15.	ENTER ruft STATUS Schnittstellen auf.	
16.	STATUS: Schnittstellen... Internet markieren.	
17.	PORT (F3) ruft STATUS Internet auf.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
18.	STATUS Internet	31.5.6
19.	Überprüft den Internet online Status.	
20.	WEITR (F1) kehrt zu STATUS Schnittstellen zurück.	
21.	WEITR (F1) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	

34.2.2

Konfiguration einer Verbindung zu einem Server


Anforderungen

Die Konfigurationen des vorherigen Kapitels müssen beendet sein. Siehe Kapitel "34.2.1 Konfiguration einer Verbindung zum Internet".

Konfiguration einer Verbindung zu einem Server Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen.	
2.	KONFIG Schnittstellen Echtzeit markieren.	
3.	EDIT (F3) ruft KONFIG Echtzeit Modus auf.	
4.	KONFIG Echtzeit Modus <RT Modus: Rover> <RT Daten:> Den Datentyp wählen, der vom Internet empfangen werden soll. <Port: NETZx>	22.3.4
5.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	
6.	Echtzeit markieren.	
7.	KTRL (F4) ruft KONFIG Setze NET Port auf.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
8.	<p>KONFIG Setze NET Port</p> <p><Benutzer: Client></p> <p><Server:> Der Server, auf den im Internet zugegriffen werden soll. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog KONFIG Verbindung zum Server, wo neue Server erstellt und existierende Server ausgewählt oder editiert werden können.</p> <p><IP Adresse:> Die gespeicherte IP Adresse des gewählten <Server:>, auf den im Internet zugegriffen werden soll.</p> <p><IP Port:> Der gespeicherte Port des gewählten Internet <Server:>, durch den die Daten gesendet werden. Jeder Server hat unterschiedliche Ports für verschiedene Dienste.</p> <p><Auto Verbind.: Ja> Zwischen dem Rover und dem Internet wird automatisch eine Verbindung hergestellt, wenn ein Punkt gemessen wird. Wird die Punktmessung beendet, wird auch die Internet Verbindung beendet.</p>	24.8 24.11
9.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	
	Sobald der Empfänger mit dem Server verbunden ist, wird eine Message in der Messagezeile angezeigt.	
10.	WEITR (F1) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	
11.	USER	
12.	STAT (F3) ruft STATUS Status Menü auf.	
13.	Schnittstellen... markieren.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
14.	ENTER ruft STATUS Schnittstellen auf.	
15.	STATUS: Schnittstellen... Echtzeit markieren.	
16.	GERÄT (F5) ruft STATUS Gerät: Internet.	
17.	STATUS Gerät: Internet Überprüft den Internet online Status.	
18.	WEITR (F1) kehrt zu STATUS Schnittstellen zurück.	
19.	WEITR (F1) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	

34.2.3

Verwendung des NTRIP Service mit einem Echtzeit Rover




Anforderungen

Die Konfigurationen des vorherigen Kapitels müssen beendet sein. Siehe Kapitel "34.2.2 Konfiguration einer Verbindung zu einem Server".

Verwendung des NTRIP Service Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen.
2.	In KONFIG Schnittstellen den Eintrag Echtzeit markieren.
3.	EDIT (F3) ruft KONFIG Echtzeit Modus auf.
4.	KONFIG Echtzeit Modus <Port: NETZx> muss gewählt sein.
5.	ROVER (F2) ruft KONFIG Erweiterte Rover Optionen auf.
6.	SEITE (F6) ruft KONFIG Erweiterte Rover Optionen , Seite NTRIP auf.
7.	KONFIG Erweiterte Rover Optionen , Seite NTRIP
8.	<Verw NTRIP: Ja> <Anw.-Nr.:> Eine Anwendernummer wird benötigt, um Daten vom NTRIP Caster zu empfangen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie den NTRIP Administrator. <Passwort:> Ein Passwort wird benötigt, um Daten vom NTRIP Caster zu empfangen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie den NTRIP Administrator.
9.	QUELL (F5) ruft KONFIG NTRIP Quelltable auf.

Schritt	Beschreibung
10.	<p>KONFIG NTRIP Quelltable</p> <p>Alle MountPoints sind aufgelistet. MountPoints sind die NTRIPServer, die Echtzeit Daten senden. Dieser Dialog besteht aus zwei Spalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erste Spalte MountPoint: Die Abkürzungen der MountPoints. • Zweite Spalte Kennung: Der Ort, an dem sich der MountPoint befindet. <p>Den MountPoint markieren, über den weitere Information benötigt werden. Diese Information unterstützt die Konfiguration des Empfängers, um den gewählten MountPoint als Referenz zu verwenden.</p>
11.	<p>INFO (F3) ruft KONFIG MountPoint: XX. auf</p>
12.	<p>KONFIG MountPoint: XX, Seite Allgem.</p> <p><Format:> Das vom MountPoint gesendete Echtzeit Datenformat.</p> <p><FormatDet:> Details über <Format:>, z.B. der RTCM Messagetyp, einschließlich Updateraten in Sekunden, die in Klammern angezeigt werden.</p> <p><authentifiz.:> Die Art des Passwortschutzes, der für die Autorisierung zum NTRIP Server benötigt wird. <authentifiz: Kein(e)> wenn kein Passwort benötigt wird. <authentifiz.: Basic> wenn das Passwort nicht verschlüsselt werden muss. <authentifiz.: Digest> wenn das Passwort verschlüsselt werden muss.</p> <p><NMEA:> Gibt an, ob der MountPoint vom Rover GGA NMEA Daten empfangen muss, um VRS Informationen zu berechnen.</p> <p><Gebühren:> Gibt an, ob für die Verbindung Gebühren erhoben werden.</p>

Schritt	Beschreibung
	<p><Träger:> Typ der RTK Korrektur: No heisst DGPS; Yes,L1 heisst nur L1; Yes,L1,L2 heisst L1 + L2.</p> <p><System:> Die Art des Satellitensystems, das durch den MountPoint unterstützt wird.</p>
13.	SEITE (F6) ruft KONFIG MountPoint: XX , Seite Ort auf
14.	<p>KONFIG MountPoint: XX, Seite Ort</p> <p>Es werden genaue Informationen über den Ort angezeigt.</p>
15.	SEITE (F6) ruft KONFIG MountPoint: XX , Seite Sonstig. auf.
16.	<p>KONFIG MountPoint: XX, Seite Sonstig.</p> <p><Generator:> Die Hard- oder Software, die den Datenstrom erzeugt.</p> <p><Komprim.:> Der Name der Komprimierungs- / Verschlüsselungsalgorithmen.</p> <p><Info:> Verschiedene Informationen, falls verfügbar.</p>
	ZRÜCK (F2) zeigt Informationen über den vorherigen MountPoint in der Liste.
	WEITR (F3) zeigt Informationen über den nächsten MountPoint in der Liste.
17.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG NTRIP Quelltablelle zurück.
18.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Erweiterte Rover Optionen zurück.
	SHIFT VERB (F3) und SHIFT TRENN (F3) sind nun in allen Applikationen verfügbar, um eine Verbindung zum NTRIP Server herzustellen und die Verbindung zu trennen.

34.3

Konfiguration eines GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfängers für den Anschluss eines NTRIP Servers

Beschreibung

Ein NTRIP Server ist in dem GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger eingebaut. Er ist Teil der Firmware.


Mit Hilfe von Port NET kann ein GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger als eine mit dem Internet verbundene Echtzeit Referenz konfiguriert werden. Echtzeit Daten können zum NTRIP Caster gesendet werden.


LEICA GPS Spider wird benötigt, um den GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger zu starten und ihn mit dem NTRIP Caster zu verbinden, da ein GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro nicht mit dem RX1200 gestartet werden kann. Sobald der Sensor gestartet ist, kann LEICA GPS Spider beendet werden und wird nicht länger benötigt. Die von LEICA GPS Spider für den Start des GRX1200 Pro/




GRX1200 GG Pro Empfängers benötigte Funktionalität erfordert keinen Dongle und kann von der Leica Webseite heruntergeladen werden.



Konfiguration eines GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfängers Schritt-für-Schritt



Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Die folgenden Schritte beschreiben die Konfiguration für die Verbindung mit LEICA GPS Spider.	
1.	Die NET Parameter konfigurieren.	20.5
2.	Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen... wählen.	
3.	OWI Steuer markieren.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
4.	EDIT (F3) ruft KONFIG Remote Schnittstelle auf.	
5.	KONFIG Remote Schnittstelle NET2 markieren. Dieser Port soll mit LEICA GPS Spider verbunden werden.	
6.	KTRL (F4) ruft KONFIG Setze NET Port auf.	
7.	KONFIG Setze NET Port <Benutzer: Server>	
8.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	
	Die Konfiguration für die Verbindung mit LEICA GPS Spider ist beendet. Die folgenden Schritte beschreiben die Konfiguration, um über das Internet auf den NTRIP Caster zuzugreifen.	
9.	Echtzeit markieren.	
10.	EDIT (F3) ruft KONFIG Echtzeit Modus auf.	
11.	KONFIG Echtzeit Modus <Port: NETZ1> Dieser Port soll mit dem NTRIP Caster verbunden werden.	
12.	REF (F2) ruft KONFIG Erweiterte Referenz Optionen auf.	
13.	SEITE (F6) wechselt zu KONFIG Erweiterte Referenz Optionen, Seite NTRIP .	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
14.	KONFIG Erweiterte Referenz Optionen , Seite NTRIP <Verw NTRIP: Ja> Passwort und MountPoint eingeben.	
15.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Echtzeit Modus zurück.	
16.	WEITR (F1) kehrt zu KONFIG Schnittstellen zurück.	
17.	KONFIG Schnittstellen Echtzeit markieren und überprüfen, dass NET1 für die Echtzeit-Schnittstelle angezeigt wird.	
18.	KTRL (F4) ruft KONFIG Setze NET Port auf.	
19.	KONFIG Setze NET Port <Benutzer: Client> <Auto Verbind.: Ja>	
20.	WEITR (F1) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	
	Die Konfiguration, um über das Internet auf den NTRIP Caster zuzugreifen, ist beendet.	
	Stellen Sie sicher, dass der GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger im GPS1200 Hauptmenü ist, wenn LEICA GPS Spider die Verbindung mit dem Internet aufnimmt, sonst kann das Laden der Einstellungen oder das Starten des Empfängers fehlschlagen.	
	Der Empfänger ist nun vorbereitet, Echtzeit Daten zum NTRIP Caster zu senden.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	LEICA GPS Spider wird benötigt, um den Empfänger mit dem NTRIP Caster zu verbinden. Echtzeit Parameter können ebenfalls mit LEICA GPS Spider konfiguriert werden.	
21.	LEICA GPS Spider installieren.	
22.	LEICA GPS Spider starten.	
23.	Eine Station erstellen.	Online Hilfe in LEICA GPS Spider.
24.	Mit dem Empfänger verbinden.	
25.	Die erforderlichen Einstellungen für den Echtzeit Ausgang konfigurieren.	
26.	Port NET1, der zuvor als Client konfiguriert war, wählen.	
27.	Die Einstellungen auf den GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger laden.	
28.	Start drücken.	
	Der GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger verbindet automatisch mit dem NTRIP Caster. Der Echtzeit Datenstrom beginnt und dauert an, bis die Station wieder gestoppt wird. Eine Message auf dem RX Controller zeigt an, ob die Verbindung zum NTRIP Caster erfolgreich ist.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Falls die Verbindung unterbrochen wird, was durch Strom- oder Netzausfall begründet sein könnte, stellt der GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro Empfänger automatisch eine neue Verbindung zum NTRIP Caster her.	
	LEICA GPS Spider kann geschlossen werden.	

35

Referenzstation

Beschreibung

Die GRX1200 Series Empfänger

- wurden speziell für Anwendungen auf permanenten Referenzstationen entwickelt, wobei die Steuerung durch eine Remote Control Software, zum Beispiel die Referenzstation Software LEICA GPS Spider, übernommen wird.
- unterstützen die interne Aufzeichnung von Rohdaten, die durch eine Remote Control Software (zum Beispiel LEICA GPS Spider) heruntergeladen werden können.
- unterstützen die laufende Ausgabe von GNSS Rohdaten und Statusinformationen.
- können Daten von bestimmten externen Geräten, die von Leica Geosystems freigegeben wurden, wie Meteo- und Neigungssensoren, aufzeichnen oder laufend ausgeben.
- können mit einem geeigneten Funkgerät, einem Mobiltelefon oder Modem verwendet werden, um Daten für Echtzeit Betrieb im Leicaformat sowie im Standard RTCM, CMR und CMR+ Format zu übermitteln. Der GRX1200 Series können keine Echtzeit Korrekturdaten empfangen und können daher nicht als Echtzeit-Rover verwendet werden.
- haben die gleiche Empfänger- und Messperformance wie die anderen GPS1200 Empfänger.

Spezielle Eigenschaften Die GRX1200 Series ist im Vergleich mit den anderen GPS1200 Empfängern mit einigen speziellen Eigenschaften ausgerüstet.

Spezielle Eigenschaften von GRX1200 Series:

- Kontrollierbare doppelte externe Stromversorgung
- Unterstützung von externen Geräten, wie Meteo- und Neigungssensoren

Zusätzliche Eigenschaften vom GRX1200 Classic und GRX1200 Pro Empfänger:

- Ring Buffer Aufzeichnungen

Zusätzliche Eigenschaften vom GRX1200 Pro Empfänger:

- Einen Ethernet Port mit drei logischen NET Ports
- Einen Port für PPS Ausgang
- Einen Port für Event Eingang
- Einen externen Oszillator Eingang

Zusätzliche Eigenschaften vom GRX1200 GG Pro Empfänger:

- Einen Ethernet Port mit drei logischen NET Ports
- Einen Port für PPS Ausgang
- Einen Port für Event Eingang
- Einen externen Oszillator Eingang



Die GPS1200 Gebrauchsanweisung enthält weitere Informationen über die Aufstellung der Ausrüstung und den Start.



Die anderen Kapitel in diesem Handbuch geben Auskunft über die Funktionalität.

36**Applikationsprogramme - Allgemein****36.1****Übersicht****Beschreibung**

Applikationsprogramme sind Software Pakete für spezielle Anwendungen. Verfügbar sind:

- COGO
- Berechnung eines Koordinatensystems
- DGM Absteckung
- Schnurgerüst
- Bezugsebene
- RoadRunner
- Absteckung
- Messen
- Vermessung von Querprofilen
- Volumenberechnung
- Wake-Up
- Kundenspezifische Applikationsprogramme

Die Funktionalität der Applikationsprogramme wird in den entsprechenden Kapiteln erläutert. Das RoadRunner Applikationsprogramm wird in einem separaten Handbuch beschrieben.

Ladbare und nicht-ladbare Applikationsprogramme

- Ladbare Applikationsprogramme:
- Können auf den Empfänger geladen werden.
 - Können auf dem Empfänger gelöscht werden.
- Nicht-ladbare Applikationsprogramme
- Sind immer auf dem Empfänger verfügbar.
 - Messen und Wake-Up sind nicht-ladbare Applikationsprogramme. Um ein Update für die Programme zu erhalten, muss die Systemsoftware neu geladen werden.

Lizenzcode

Einige ladbare Applikationsprogramme sind geschützt. Sie werden durch einen spezifischen Lizenzcode aktiviert. Dieser kann entweder in **Hauptmenü: Tools\Lizenzcode** oder beim ersten Start des Applikationsprogramms eingegeben werden. In Kapitel "30 Tools\Lizenzcode" wird erläutert, wie der Lizenzcode eingegeben oder geladen wird. Ein Lizenzcode ist erforderlich für:

- DGM Absteckung
- RoadRunner
- Schnurgerüst
- Volumenberechnung
- Bezugsebene
-

Kundenspezifische Applikationsprogramme

Kundenspezifische Applikationsprogramme können lokal mit Hilfe der GeoC++ Entwicklungsumgebung entwickelt werden. Informationen über die GeoC++ Entwicklungsumgebung ist auf Wunsch bei jeder Leica Geosystems Niederlassung erhältlich. Kundenspezifische Applikationsprogramme laufen immer in der Sprache, in der sie entwickelt wurden.

36.2

Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme

Beschreibung

Das Menü der Applikationsprogramme enthält alle geladenen Applikationsprogramme einschliesslich Messen. Sie sind in der Reihenfolge aufgelistet, in der sie geladen wurden. Die Auswahl einer Option im Menü startet das der Option zugeordnete Applikationsprogramm. Die Konfigurationen und Messungen, die durchgeführt werden können, hängen von dem Applikationsprogramm ab.

Die Überschrift des Menüs der Applikationsprogramme ist **GPS1200 Programme**.

Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme

Hauptmenü: Prog wählen.
ODER
PROG drücken.

GPS1200 Programme



WEITR (F1)

Startet das markierte Applikationsprogramm.

Nächster Schritt

Eine Option im Menü wählen, um die Applikation zu starten. Das Kapitel über das jeweiligen Applikationsprogramm enthält weitere Informationen.



Es können vier Applikationsprogramme gleichzeitig gestartet werden. **XX Start** wird nur für das zuerst geöffnete Applikationsprogramm und nicht für die folgenden Applikationsprogramme angezeigt.

37

COGO

37.1

Übersicht

Beschreibung

COGO (**C**oordinate **G**eometry) ist ein Applikationsprogramm, das folgende Berechnungen durchführt:

- Koordinaten von Punkten
- Richtungen zwischen Punkten
- Distanzen zwischen Punkten

Die Berechnungen basieren auf

- existierenden Punkten im Job, bekannten Distanzen oder bekannten Azimuten.
- manuell gemessenen Punkten.
- eingegebenen Koordinaten.

Im Gegensatz zu der Messung unzugänglicher Punkte innerhalb des Applikationsprogramms Messen ist COGO mehr ein Berechnungs- als ein Messprogramm.



Werden die Koordinaten eines Punktes, der zuvor in COGO verwendet wurde, verändert, wird der abgeleitete COGO Punkt nicht erneut berechnet.

COGO Berechnungsmethoden

Es gibt folgende COGO Berechnungsmethoden:

- Polarberechnungen
- Polaraufnahme
- Schnittberechnung
- Linienberechnung
- Bogenberechnung
- Methode Shift, Rotat & Mstab (Indiv)
- Methode Shift, Rotat & Mstab (Zuord Pte)
- Flächenteilung

Distanzen und Azimute

Distanztyp:

Es gibt folgende Möglichkeiten:

- Boden
- Gitter
- Ellipsoid

Azimuttyp:

Die Azimute sind Gitterazimute bezogen auf das lokale Gitter.

Codierung der COGO Punkte

- Die thematische Codierung ist nach der COGO Berechnung in **COGO XX Ergebnisse** verfügbar. Die thematische Codierung von COGO Punkten ist identisch zu der Codierung von manuell gemessenen Punkten. Siehe Kapitel "11 Codierung" für Informationen über die Codierung.
 - Für die COGO Berechnung Shift, Rotat. & Mstab werden die Codes von den ursprünglichen Punkten für die berechneten COGO Punkte übernommen.
-

Eigenschaften der COGO Punkte

Die mit den COGO Punkten gespeicherten Eigenschaften sind:

- Klasse: **MESS** oder **KTRL**, abhängig von der COGO Konfiguration.
 - Unterklasse: **COGO**
 - Herkunft: **Bogen Basis Pt**, **Bogenmittelpunkt**, **Bogen Offset Pkt**, **Bogen Segmt Pt**, **COGO Flächen Teilung**, **COGO Shift/Rtn**, **COGO Polaraufn.**, **Cogo Vorwärtsch.**, **Cogo Richt&Dist**, **Cogo Bogensch.**, **Cogo Rechtw.Aufn**, **Linie Basispunkt**, **Linie Offset Pkt** oder **Linien Segmt Pt**, abhängig von der verwendeten COGO Berechnungsmethode
 - Instrumententyp: **GPS**
-

37.2

Zugriff auf COGO

Zugriff

Hauptmenü: Prog\COGO wählen.

ODER

PROG drücken. **COGO** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **COGO COGO Start** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

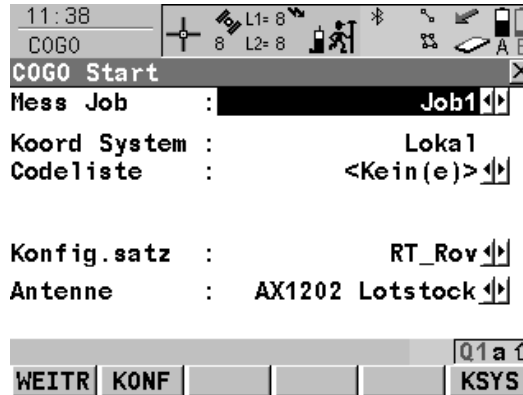
ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.



Die Dialoge für die einzelne COGO Berechnungsmethode können auch direkt durch das Drücken eines konfigurierten Hot Keys oder der **USER** Taste aufgerufen werden. In diesem Fall wird **COGO COGO Start** nicht aufgerufen, der aktive Konfigurationssatz und Job werden verwendet.

COGO
COGO Start



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und ruft den nachfolgenden Dialog auf. Die gewählten Einstellungen werden aktiv.

KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren. Ruft **COGO Konfiguration** auf. Siehe Kapitel "37.3 Konfiguration von COGO".

KSYS (F6)

Um ein anderes Koordinatensystem auszuwählen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Mess Job:>	Auswahlliste	Der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.
<Koord System:>	Ausgabe	Das Koordinatensystem, das dem ausgewählten<Mess Job:> zugeordnet ist.

Feld	Option	Beschreibung
<Codeliste:>	Auswahlliste	Im ausgewählten <Mess Job:> sind noch keine Codes gespeichert. Alle Codelisten von Hauptmenü: Manage\Codelisten können ausgewählt werden.
	Ausgabe	Im ausgewählten <Mess Job:> sind bereits Codes gespeichert. Wenn Codes aus einer System RAM Codeliste kopiert wurden, wird der Name der Codeliste angezeigt. Falls die Codes nicht aus einer System RAM Codeliste kopiert, sondern manuell eingegeben wurden, wird der Name des aktiven Jobs angezeigt.
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Der aktive Konfigurationssatz. Alle Konfigurationssätze von Hauptmenü: Manage\Konfigurationssätze können ausgewählt werden.
<Antenne:>	Auswahlliste	Die Antenne, die in dem ausgewählten Konfigurationssatz definiert ist. Alle Antennen von Hauptmenü: Manage\Antennen können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft **COGO COGO Menü** auf.

COGO COGO Menü

Das COGO Menü listet alle COGO Berechnungsmethoden und die Option zur Beendigung von COGO auf.



WEITR (F1)

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

SHIFT KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren. Ruft **COGO Konfiguration** auf. Siehe Kapitel "37.3 Konfiguration von COGO".

Beschreibung der COGO Menü Optionen

COGO Menü Optionen	Beschreibung	Siehe Kapitel
Polarberechnung	Zur Berechnung der Richtung, der Distanz und der 3D Koordinatendifferenzen zwischen zwei bekannten Punkten. Zur Berechnung der Richtung, der Distanz und der Koordinatendifferenzen zwischen einem bekannten Punkt und einer Linie mit	37.4

COGO Menü Optionen	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none">• zwei bekannten Punkten und einem Offset Punkt (bekannter Punkt oder aktuelle Position).• einer Richtung und einer Distanz von einem bekannten Punkt und einem Offset Punkt. <p>Zur Berechnung der Richtung, der Distanz und der Koordinatendifferenzen zwischen einem bekannten Punkt und einem Bogen</p> <p>Der Bogen kann definiert werden mit</p> <ul style="list-style-type: none">• drei Punkten.• einem Radius zu zwei bekannten Punkten.• einem Radius und zwei Tangenten, die jeweils durch einen Punkt und dem Schnittpunkt der Tangenten definiert werden.• der Länge des Bogens und zwei Tangenten, die jeweils durch einen Punkt und dem Schnittpunkt der Tangenten definiert werden.• der Länge einer Sehne und zwei Tangenten, die jeweils durch einen Punkt und dem Schnittpunkt der Tangenten definiert werden. <p>Zur Berechnung der Richtung, der Distanz und der Koordinatendifferenzen zwischen einem bekannten Punkt und der aktuellen Position</p>	

COGO Menü Optionen	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden.	
Polaraufnahme	<p>Zur Berechnung der Positionen von neuen Punkten mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • dem Azimut/der Richtung und der Distanz von einem bekannten Punkt. Offset optional. • der Bezugsrichtung und der Distanz von einem bekannten Punkt. Offset optional. <p>Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden.</p>	37.5
Schnittberechnungen	<p>Zur Berechnung der Position eines Schnittpunktes mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtungen von zwei bekannten Punkten. • einer Richtung und einer Distanz von zwei bekannten Punkten. • Distanzen von zwei bekannten Punkten. • vier Punkten. • zwei Linien <p>Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden.</p>	37.6

COGO Menü Optionen	Beschreibung	Siehe Kapitel
Linienberechnung	<p>Zur Berechnung des Basispunktes der Linie mit</p> <ul style="list-style-type: none">• zwei bekannten Punkten und einem Offset Punkt.• einer Richtung und einer Distanz von einem bekannten Punkt und einem Offset Punkt. <p>Zur Berechnung des Offset Punktes der Linie mit</p> <ul style="list-style-type: none">• zwei bekannten Punkten, die die Linie definieren, eine Distanz entlang der Linie und einen Offset.• einer Distanz entlang der Linie, die durch eine Richtung von einem bekannten Punkt definiert wird, und einem Offset. <p>Zur Berechnung von neuen Punkten auf einer Linie mit</p> <ul style="list-style-type: none">• zwei bekannten Punkten, die die Linie definieren, und der Segmentlänge oder der Anzahl der Segmente.• einer Richtung und einer Distanz von einem bekannten Punkt, die die Linie definieren, und der Segmentlänge oder der Anzahl der Segmente.	37.7
Bogenberechnung	<p>Zur Berechnung</p> <ul style="list-style-type: none">• des Mittelpunktes eines Kreisbogens.• des Basispunktes des Bogens.• des Offset Punktes des Bogens.	37.8

COGO Menü Optionen	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none"> • von neuen Punkten auf einem Bogen. <p>Der Bogen kann kann definiert werden mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • drei Punkten. • einem Radius zu zwei bekannten Punkten. • einem Radius und zwei Tangenten, die jeweils durch einen Punkt und dem Schnittpunkt der Tangenten definiert werden. • der Länge des Bogens und zwei Tangenten, die jeweils durch einen Punkt und dem Schnittpunkt der Tangenten definiert werden. • der Länge einer Sehne und zwei Tangenten, die jeweils durch einen Punkt und dem Schnittpunkt der Tangenten definiert werden. <p>Abhängig von der Bogenberechnungsmethode muss ebenfalls bekannt sein</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Offset Punkt. • entweder die Segmentlänge oder die Anzahl der Segmente. 	

COGO Menü Optionen	Beschreibung	Siehe Kapitel
Methode Shift, Rotat & Mstab (Indiv)	Zur Berechnung der Positionen von neuen Punkten mit <ul style="list-style-type: none">• den Koordinaten von bekannten Punkten.• Verschiebungen.• Rotationen.• Massstab. Höhen werden nicht skaliert. Die Werte für die Verschiebung, die Rotation und/oder den Massstab werden manuell eingegeben. Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D), reine Positionspunkte (2D) und reine Höhenpunkte (1D) verwendet werden.	37.9
Methode Shift, Rotat & Mstab (Zuord Pte)	Zur Berechnung der Koordinaten von neuen Punkten, indem die aus den gewählten Passpunkten berechnete Verschiebung, Rotation und Masstab angebracht werden. Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D), reine Positionspunkte (2D) und reine Höhenpunkte (1D) verwendet werden.	37.10
Flächenteilung	Zur Teilung einer Fläche durch <ul style="list-style-type: none">• Feste Linie• Prozent	37.11

COGO Menü Optionen	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<ul style="list-style-type: none"> • die Grösse einer Teilfläche. 	
Ende COGO	Beendet COGO und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem COGO ausgewählt wurde.	

Nächster Schritt

WENN	DANN
eine COGO Berechnungsmethode gestartet werden soll	Die entsprechende Option markieren und WEITR (F1) drücken. Siehe die oben angegebenen Kapitel.
COGO konfiguriert werden soll	SHIFT KONF (F2) . Siehe Kapitel "37.3 Konfiguration von COGO".
COGO beendet werden soll	Ende COGO markieren und WEITR (F1) .

37.3

Konfiguration von COGO

Zugriff

Hauptmenü: Prog\COGO wählen. In **COGO COGO Start** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **COGO Konfiguration** aufzurufen.

ODER

PROG drücken. **COGO** markieren. **WEITR (F1)**. In **COGO COGO Start** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **COGO Konfiguration** aufzurufen.

ODER

SHIFT KONF (F2) in **COGO COGO Menü** drücken. Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO".

ODER

SHIFT KONF (F2) in **COGO XX** drücken.

**COGO
Konfiguration,
Seite Parameter**

Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Parameter**, **Residuen** und **Prtkl**. Die Erläuterungen für die Softkeys sind für alle Seiten gültig.

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.


SEITE (F6)

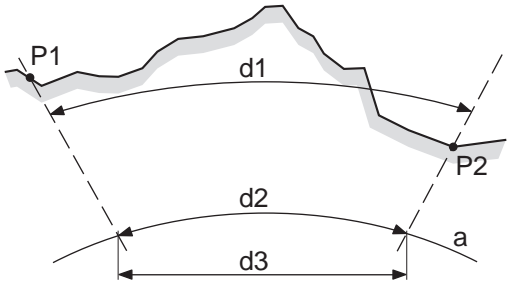
Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT INFO (F5)

Zeigt den Programmnamen, die Versionsnummer, das Versionsdatum, das Copyright und die Artikelnummer an.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Distanz Typ:>		Der Typ der Distanzen und Offsets, der als Eingabe akzeptiert oder als Ausgabe angezeigt und bei der Berechnung verwendet wird.
	Gitter	Die Distanzen werden als die trigonometrische Distanz zwischen zwei Punkten berechnet. Das Distanzenfeld ist <HDist-Gitter:> .
	Boden	Die Distanzen sind Horizontalabstände zwischen zwei Punkten auf der mittleren Höhe parallel zum Ellipsoid des aktiven Koordinatensystems. Das Distanzenfeld ist <HDist-Boden:> .
	Ellipsoid	Die Distanzen sind auf das Ellipsoid reduziert. Sie werden als die kürzeste Distanz zwischen den zwei Punkten auf dem Ellipsoid berechnet. Ein Massstabsfaktor wird angebracht. Das Distanzenfeld ist <HDist-Ell:> .  In dem zugehörigen Koordinatensystem muss eine Projektion, ein Ellipsoid und eine Transformation definiert sein, um Gitter-, Boden- und Ellipsoid Koordinaten zu berechnen.

Feld	Option	Beschreibung
 <p>TPS12_170</p>		<p>a Ellipsoid Bekannt P1 Erster bekannter Punkt P2 Zweiter bekannter Punkt Unbekannt d1 Bodendistanz d2 Ellipsoid Distanz d3 Gitterdistanz</p>
<Verw. Offsets:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Verwendung von Offsets in den COGO Berechnungen. Eingabefelder für die Offsets sind in COGO XX verfügbar.
<Speichern als:>	MESS oder KTRL	Speichert den COGO Punkt mit der Punktklasse MESS oder mit der Punktklasse KTRL .
<Lage Qualität:>	Benutzereingabe	Der geschätzte Wert für die Lagequalität, der allen berechneten COGO Punkten zugeordnet und für die Berechnung des Mittelwertes verwendet wird.
<Höhe Qualität:>	Benutzereingabe	Der geschätzte Wert für die Höhenqualität, der allen berechneten Höhen zugeordnet und für die Berechnung des Mittelwertes verwendet wird.
<TPS Beobacht. Schnittberechnung>	Ausgabebetext	Es sind die folgenden Konfigurationseinstellungen gültig.

Feld	Option	Beschreibung
<Höhenbe- rechn.:>		Definiert die in TPS Bobacht. Schnittberechnung verwendete Höhe.
	Mittelung	Verwendung des Mittelwertes der zwei Beobachtungen.
	Höchster Pkt.	Verwendung der grösseren Höhe.
	Tiefster Pkt.	Verwendung der kleineren Höhe.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Residuen**. Siehe Abschnitt "COGO Konfiguration, Seite Residuen".

COGO Konfiguration, Seite Residuen

Diese Seite gilt für COGO Shift, Rotat. & Mstab (Zuord Pte).

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Ost:>	Benutzer- eingabe	Der Grenzwert, oberhalb dessen Ost-Residuen als mögliche Ausreisser markiert werden.
<Nord:>	Benutzer- eingabe	Der Grenzwert, oberhalb dessen Nord-Residuen als mögliche Ausreisser markiert werden.
<Höhe:>	Benutzer- eingabe	Der Grenzwert, oberhalb dessen Höhen-Residuen als mögliche Ausreisser markiert werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Resid. Verteilung:>	Kein(e)	Die Methode, mit der die Residuen der Passpunkte verteilt werden. Es wird keine Verteilung durchgeführt. Die Residuen in den Passpunkten bleiben unverändert.
	1/Distanz^{XX}	Verteilt die Residuen entsprechend der Distanz zwischen jedem Passpunkt und dem zu transformierenden Punkt.
	Multiquadratisch	Verteilt die Residuen unter Verwendung einer multiquadratischen Interpolationsmethode.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Prktl**. Siehe Abschnitt "COGO Konfiguration, Seite Prktl".

COGO
Konfiguration, Seite
Prktl

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Protokoll:>	Ja oder Nein	Beim Beenden des Applikationsprogramms wird ein Messprotokoll erstellt. Das Messprotokoll ist eine Datei, in der die Daten des Applikationsprogramms aufgezeichnet werden. Das Messprotokoll wird unter Verwendung der ausgewählten <Formatdatei:> erstellt.

Feld	Option	Beschreibung
<Datei-name:>	Auswahlliste	Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja>. Der Name des Messprotokolls, in das die Daten geschrieben werden sollen. Das Messprotokoll wird in dem Verzeichnis \DATA auf dem aktiven Speichermedium gespeichert. Die Daten werden stets dem Messprotokoll hinzugefügt. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog XX Protokolle , in der ein Name für ein neues Messprotokoll eingegeben oder ein bestehendes Messprotokoll ausgewählt oder gelöscht werden kann.
<Formatdatei:>	Auswahlliste	Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja>. Eine Formatdatei bestimmt den Inhalt und das Format des Messprotokolls. Formatdateien werden mit Hilfe von LGO erstellt. Eine Formatdatei muss zuerst von der CompactFlash Karte in das System RAM übertragen werden, bevor sie verwendet werden kann. Siehe Kapitel "26 Tools\Transfer Objekte..." für Informationen zum Übertragen einer Formatdatei. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog XX Formatdateien , wo eine bestehende Formatdatei ausgewählt oder gelöscht werden kann.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.



<Azi:> wird im gesamten Kapitel verwendet. Es sollte berücksichtigt werden, dass dies ebenfalls <Richtung:> bedeuten kann.

37.4

COGO Berechnungsmethode - Polarberechnung

37.4.1

Polarberechnung Punkt - Punkt

Beschreibung

Abhängig von der verfügbaren Punktinformation können die Richtung, die Distanz und die Koordinatendifferenzen zwischen den zwei bekannten Punkten berechnet werden. Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D), reine Positionspunkte (2D) und reine Höhenpunkte (1D) verwendet werden.

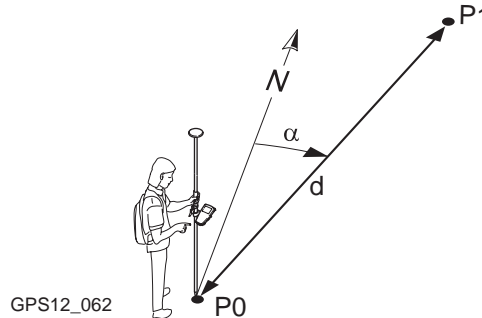
Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von zwei Punkten.

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
 - können während der COGO Berechnung manuell gemessen werden.
 - können manuell eingegeben werden.
-

Diagramm



Bekannt

P0 Erster bekannter Punkt

P1 Zweiter bekannter Punkt

Unbekannt

α Richtung von P0 nach P1

d1 Schrägdistanz zwischen P0 und P1

d2 Horizontaldistanz zwischen P0 und P1


d3 Höhenunterschied zwischen P0 und P1




Zugriff



Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Polarberechnung Eingabe** aufzurufen.

COGO Polarberechnung Punkt - Punkt Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Polarberechnung aufzurufen.	
	COGO Polarberechnung Eingabe , Seite Polarberechnung SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3
2.	COGO Polarberechnung Eingabe , Seite Polarberechnung <Von:> Die Punktnummer des ersten bekannten Punktes für die COGO Berechnung.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Nach:> Die Punktnummer des zweiten bekannten Punktes für die COGO Berechnung.</p> <p>Die Punkte wählen, die verwendet werden.</p>	
	<p>MESS (F5) wenn <Von:> oder <Nach:> markiert ist. Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung.</p>	44.3
	<p>Die interaktive Anzeige MapView auf der Seite Map kann für alle Punktfelder verwendet werden, um einen Punkt auszuwählen.</p>	32.5
	<p>Um Koordinaten für einen bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <Von:> oder <Nach:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.</p>	9.3.2
3.	<p>COGO Polarberechnung Eingabe, Seite Polarberechnung</p> <p>Die COGO Berechnungsergebnisse werden auf derselben Seite angezeigt.</p> <p>Der angezeigte Wert der Horizontaldistanz hängt von der Konfiguration für <Distanz Typ:> in COGO Konfiguration, Seite Parameter ab.</p> <p>----- wird für nicht verfügbare Informationen angezeigt, zum Beispiel wenn ein reiner Positionspunkt verwendet wird, kann <Δ Höhe:> nicht berechnet werden.</p> <p><Azi:> Die Richtung vom ersten zum zweiten bekannten Punkt.</p> <p><HDist-XX:> Die Horizontaldistanz zwischen den zwei bekannten Punkten.</p> <p><Δ Höhe:> Der Höhenunterschied zwischen den zwei bekannten Punkten.</p>	37.4.1

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Schrägdist:> Die Schrägdistanz zwischen den zwei bekannten Punkten.</p> <p><Neigung:> Die Neigung zwischen den zwei bekannten Punkten.</p> <p><Δ Ost:> Die Differenz in Ost-Richtung zwischen den zwei bekannten Punkten.</p> <p><Δ Nord:> Die Differenz in Nord-Richtung zwischen den zwei bekannten Punkten.</p>	
4.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Map .	
5.	COGO Polarberechnung Eingabe , Seite Map	32.5
	Die berechnete Distanz zwischen den zwei bekannten Punkten wird angezeigt.	
	SHIFT BEEND (F6) speichert die berechneten Ergebnisse nicht und verlässt die COGO Berechnung.	
6.	SPEIC (F1) speichert das Ergebnis.	
	Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration , Seite Prtkl wird das Ergebnis in das Messprotokoll geschrieben.	
7.	Müssen weitere Polarberechnungen durchgeführt werden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, Schritte 2. bis 7. wiederholen • Wenn Nein, mit Schritt 8. fortfahren 	
8.	SHIFT BEEND (F6) um COGO zu verlassen.	

37.4.2**Polarberechnung Punkt - Linie**

Beschreibung

Abhängig von der verfügbaren Punktinformation können die Richtung, die Distanz und die Koordinatendifferenzen zwischen einem bekannten Punkt und einer Linie berechnet werden. Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D), reine Positionspunkte (2D) und reine Höhenpunkte (1D) verwendet werden.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von zwei Punkten und von einem Offset Punkt.

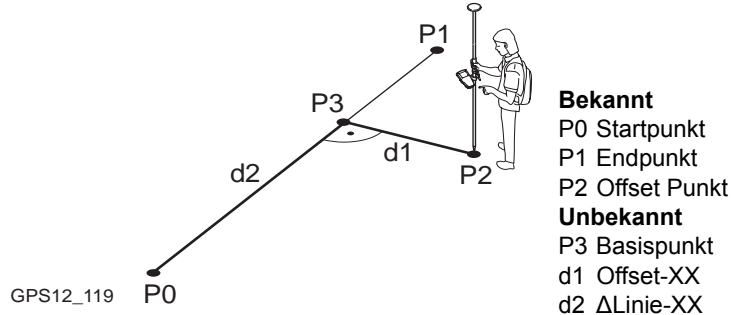
ODER

- die Koordinaten von einem Punkt und von einem Offset Punkt
- Richtung und Distanz von einem Punkt

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
 - können während der COGO Berechnung gemessen werden.
 - können manuell eingegeben werden.
-

Diagramm



Zugriff

Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Polarber. Pt - Eingabe Linie** aufzurufen.

COGO

Polarber. Pt - Eingabe Linie, Seite Eingabe

17:28	+	L1=7	Bluetooth	GPS	A B
COGO	7	L2=7			
Polarber. Pt - Eingabe Linie X					
Eingabe	Map				
Methode	:	2 Punkte ⏪ ⏩			
Startpunkt	:	90 ⏪ ⏩			
Endpunkt	:	91 ⏪ ⏩			
Berechnung zu:		Bekannter Punkt ⏪ ⏩			
Offset Punkt	:	92 ⏪ ⏩			
					A ↑
RECHN	POLAR		LETZT	MESS	SEITE

RECHN (F1)

Berechnet den COGO Punkt.

POLAR (F2)

Berechnet die Distanz und den Offset aus zwei bekannten Punkten. Verfügbar, wenn **<Azi:>** oder **<HDist-XX:>** markiert ist.

LETZT (F4)

Um die Distanz und den Offset von früheren COGO Polarberechnungen zu wählen. Verfügbar, wenn **<Azi:>** oder **<HDist-XX:>** markiert ist.

MESS (F5)

Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung. Verfügbar, wenn **<Startpunkt:>** oder **<Endpunkt:>** markiert ist.

SHIFT KONF (F2)

um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.

SHIFT MODIF (F4)

Um die Werte mathematisch zu modifizieren.
Verfügbar, wenn **<Azi:>** oder **<HDist-Gitt:>** markiert ist.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	2 Punkte Pt/Richt/Dist	Die Methode, mit der die Linie definiert wird. Die Linie wird durch zwei bekannte Punkte definiert. Die Linie wird durch einen bekannten Punkt, eine Distanz und das Azimut der Linie definiert.
<Startpunkt:>	Auswahlliste	Der Startpunkt der Linie. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Endpunkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Methode: 2 Punkte> . Der Endpunkt der Linie. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Azi:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Pt/Richt/Dist> . Das Azimut der Linie.
<HDist-Gitt:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Pt/Richt/Dist> . Die Horizontaldistanz von Startpunkt zum Endpunkt der Linie.

Feld	Option	Beschreibung
<Berechnung zu:>	Bekannter Punkt	Die Methode, mit der die Polarberechnung durchgeführt wird. Polarberechnung zu einem bekannten Punkt. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden.
	Aktuelle Pos.	Polarberechnung zur aktuellen Position.
<Offset Punkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Berechnung zu: Bekannter Punkt>. Der Offset Punkt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) öffnet die Seite **Map**. Siehe Abschnitt "COGO Polarber. Pt - Eingabe Linie, Seite Map".

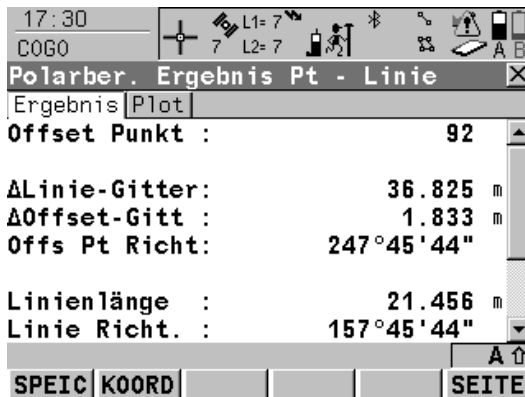
**COGO
Polarber. Pt - Eingabe
Linie, Seite Map**

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

RECHN (F1) führt die Polarberechnung durch und öffnet **COGO Polarber. Ergebnis Pt - Linie**. Siehe Abschnitt "COGO Polarber. Ergebnis Pt - Linie, Seite Ergebnis".

COGO
Polarber. Ergebnis Pt -
Linie,
Seite Ergebnis



- SPEIC (F1)**
Speichert das Ergebnis und kehrt zu **COGO Polarber. Pt - Eingabe Bogen** zurück.
- KOORD (F2)**
Zeigt andere Koordinatentypen.
- SEITE (F6)**
Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.
- SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2)**
wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Offset Punkt:>	Ausgabe	Punktnummer des Offset Punktes oder der <Aktuelle Pos.>.
<ΔLinie-Gitter:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz vom Startpunkt zum Basispunkt.
<ΔOffset-Gitt:>	Ausgabe	Offset vom Basispunkt zum Offset Punkt. Der Wert ist rechts von der Linie positiv und links von der Linie negativ.
<Linienlänge:>	Ausgabe	Die Länge der Linie vom Startpunkt zum Endpunkt.
<Linie Richt:>	Ausgabe	Die Richtung der Linie vom Startpunkt zum Endpunkt.
<Offs Pt Richt:>	Ausgabe	Die Richtung des Offset Punktes vom Basispunkt zum Offset Punkt.

COGO
Polarber. Ergebnis Pt -
Linie, Seite Plot

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Plot**.

Die Funktionalität der Seite **Plot** entspricht dem Dialog **COGO Ergebnis Polaraufnahme**, Seite **Plot**.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert das Ergebnis und kehrt zu **COGO Polarber. Pt - Eingabe Linie**, Seite **Eingabe** zurück.

37.4.3**Polarberechnung Punkt - Bogen**

Beschreibung

Abhängig von der verfügbaren Punktinformation können die Richtung, die Distanz und die Koordinatendifferenzen zwischen einem bekannten Punkt und einem Bogen berechnet werden. Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D), reine Positionspunkte (2D) und reine Höhenpunkte (1D) verwendet werden.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von drei Punkten
- die Koordinaten eines Offset Punktes

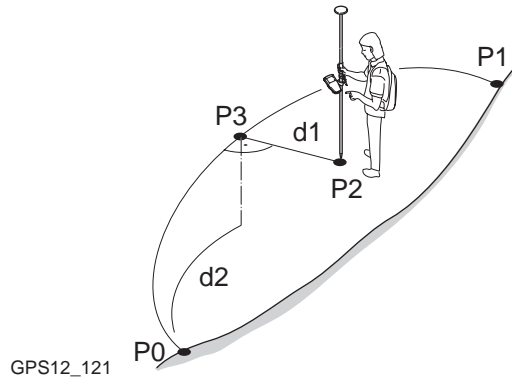
ODER

- die Koordinaten von zwei Punkten
- der Radius des Kreisbogens
- die Koordinaten eines Offset Punktes

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
 - können während der COGO Berechnung gemessen werden.
 - können manuell eingegeben werden.
-

Diagramm



Bekannt

P0 Startpunkt

P1 Endpunkt

P2 Offset Punkt

Unbekannt

P3 Basispunkt

d1 Offset-XX

d2 Δ BogDist-XX

Zugriff

Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Polarber. Pt - Eingabe Bogen** aufzurufen.

COGO

Polarber. Pt - Eingabe Bogen, Seite Eingabe

17:29		
COGO		
Polarber. Pt - Eingabe Bogen		
Eingabe	Map	X
Methode :	3 Punkte	
Startpunkt :	80	
Zweiter Punkt:	81	
Endpunkt :	82	
Berechnung zu:	Bekannter Punkt	
Offset Punkt :	85	
		A ↑
RECHN	POLAR	LETZT HESS SEITE

RECHN (F1)

Berechnet den COGO Punkt.

POLAR (F2)

Berechnet die Distanz und den Offset aus zwei bekannten Punkten. Verfügbar, wenn **<Radius:>**, **<Bogenlänge:>** oder **<Sehnenlänge:>** markiert ist.

LETZT (F4)

Um die Distanz und den Offset von früheren COGO Polarberechnungen zu wählen. Verfügbar, wenn **<Radius:>**, **<Bogenlänge:>** oder **<Sehnenlänge:>** markiert ist.

MESS (F5)

Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung. Verfügbar, wenn **<Startpunkt:>**, **<Zweiter Punkt:>**, **<Endpunkt:>** oder **<Offset Punkt:>** markiert ist.

SHIFT KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.

SHIFT MODIF (F4)

Um die Werte mathematisch zu modifizieren. Verfügbar, wenn **<Radius:>**, **<Bogenlänge:>** oder **<Sehnenlänge:>** markiert ist.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	3 Punkte	Die Methode, mit der der Bogen definiert wird. Der Bogen wird durch drei bekannte Punkte definiert.
	2 Punkte/Radius	Der Bogen wird durch zwei bekannte Punkte und den Radius definiert.
	2 Tangenten/Radius	Der Bogen wird durch zwei Tangenten und den Radius definiert.
	2 Tangent/BogLäng	Der Bogen wird durch zwei Tangenten und die Länge des Bogens definiert.
	2 Tangent/SehnLän	Der Bogen wird durch zwei Tangenten und die Sehne des Bogens definiert.

Feld	Option	Beschreibung
<Startpunkt:>	Auswahlliste	Der Startpunkt des Bogens. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden. Verfügbar für <Methode: 3 Punkte> und <Methode: 2 Punkte/Radius>.
<Zweiter Punkt:>	Auswahlliste	Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden. Verfügbar für <Methode: 3 Punkte>. Der zweite Punkt des Bogens.
<Endpunkt:>	Auswahlliste	Der Endpunkt des Bogens. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden. Verfügbar für <Methode: 3 Punkte> und <Methode: 2 Punkte/Radius>.
<Punkt 1:>	Auswahlliste	Ein Punkt auf der ersten Tangente. Verfügbar für <Methode: 2 Tangnten/Radius>, <Methode: 2 Tangent/BogLäng> und <Methode: 2 Tangent/SehnLän>.
<Tang-SchnittPt:>	Auswahlliste	Der Schnittpunkt der zwei Tangenten. Verfügbar für <Methode: 2 Tangnten/Radius>, <Methode: 2 Tangent/BogLäng> und <Methode: 2 Tangent/SehnLän>.
<Punkt 2:>	Auswahlliste	Ein Punkt auf der zweiten Tangente. Verfügbar für <Methode: 2 Tangnten/Radius>, <Methode: 2 Tangent/BogLäng> und <Methode: 2 Tangent/SehnLän>.

Feld	Option	Beschreibung
<Radius:>	Benutzereingabe	Der Radius des Bogens. Verfügbar für <Methode: 2 Punkte/Radius> und <Methode: 2 Tangenten/Radius>.
<Bogenlänge:>	Benutzereingabe	Die Länge des Bogens. Verfügbar für <Methode: 2 Tangent/BogLäng>.
<Sehnenlänge:>	Benutzereingabe	Die Länge der Sehne. Verfügbar für <Methode: 2 Tangent/SehnLän>.
<ΔBogDist-Gitt:>	Benutzereingabe	Horizontale Distanz entlang des Bogens vom Startpunkt zum Endpunkt.
<ΔOffset-Gitt:>	Benutzereingabe	Offset vom Basispunkt zum Offset Punkt. Der Wert ist rechts vom Bogen positiv und links vom Bogen negativ.
<Berechnung zu:>	<p>Bekannter Punkt</p> <p>Aktuelle Pos.</p>	<p>Die Methode, mit der die Polarberechnung durchgeführt wird.</p> <p>Polarberechnung zu einem bekannten Punkt. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden.</p> <p>Polarberechnung zur aktuellen Position.</p>
<Offset Punkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Berechnung zu: Bekannter Punkt>. Der Offset Punkt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) öffnet die Seite **Map**. Siehe Abschnitt "COGO Polarber. Pt - Eingabe Bogen, Seite Map".

COGO

Polarber. Pt - Eingabe Bogen, Seite Map

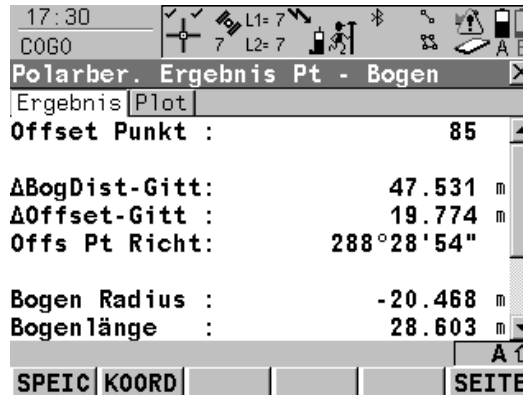
Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

RECHN (F1) führt die Polarberechnung durch und öffnet **COGO Polarber. Ergebnis Pt - Bogen**. Siehe Abschnitt "COGO Polarber. Ergebnis Pt - Linie, Seite Ergebnis".

COGO

Polarber. Ergebnis Pt - Bogen, Seite Ergebnis



17:30	COGO	7	L1=7	L2=7	A	B
Polarber. Ergebnis Pt - Bogen						
Ergebnis Plot						
Offset Punkt :				85		
ΔBogDist-Gitt:		47.531	m			
ΔOffset-Gitt :		19.774	m			
Offs Pt Richt:		288°28'54"				
Bogen Radius :		-20.468	m			
Bogenlänge :		28.603	m			
						A ↑
SPEIC	KOORD					SEITE

SPEIC (F1)

Speichert das Ergebnis und kehrt zu **COGO Polarber. Pt - Eingabe Bogen** zurück.

KOORD (F2)

Zeigt andere Koordinatentypen.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2)

wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Offset Punkt:>	Ausgabe	Punktnummer des Offset Punktes für <Berechnung zu: Bekannter Punkt> oder <Berechnung zu: Aktuelle Pos.>.
< Δ BogDist-Gitt:>	Ausgabe	Horizontale Distanz entlang des Bogens vom Startpunkt zum Endpunkt.
< Δ Offset-Gitt:>	Ausgabe	Offset vom Basispunkt zum Offset Punkt. Der Wert ist rechts von der Linie positiv und links von der Linie negativ.
<Offs Pt Richt:>	Ausgabe	Die Richtung des Offset Punktes vom Basispunkt zum Offset Punkt.
<Bogen Radius:>	Ausgabe	Berechneter Radius.
<Bogenlänge:>	Ausgabe	Berechnete Bogenlänge.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Plot**.

COGO
Polarber. Ergebnis Pt -
Bogen, Seite Plot

Die Funktionalität der Seite **Plot** entspricht dem Dialog **COGO Ergebnis Polaraufnahme**, Seite **Plot**.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert das Ergebnis und kehrt zu **COGO Polarber. Pt - Eingabe Bogen**, Seite **Eingabe**.

37.4.4

Polarberechnung Punkt - Aktuelle Position

Beschreibung

Abhängig von der verfügbaren Punktinformation können die Richtung, die Distanz und die Koordinatendifferenzen zwischen den zwei bekannten Punkten berechnet werden. Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D), reine Positionspunkte (2D) und reine Höhenpunkte (1D) verwendet werden.

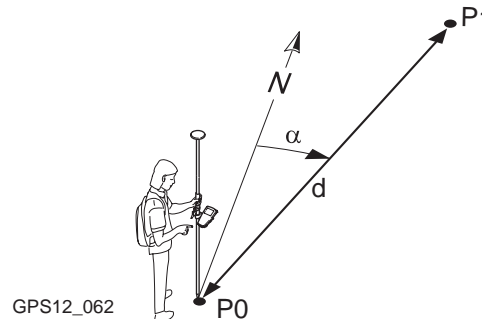
Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von zwei Punkten.

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung manuell gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

Diagramm



Bekannt

P0 Aktuelle Position

P1 Zweiter bekannter Punkt

Unbekannt

α Richtung von P0 nach P1

d1 Schrägdistanz zwischen P0 und P1

d2 Horizontaldistanz zwischen P0 und P1




d3 Höhenunterschied zwischen P0 und P1


Zugriff



Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Polarber. Pt - Aktuelle Position** aufzurufen.

COGO Polarberechnung Punkt - Aktuelle Position Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Polarberechnung aufzurufen.	
	COGO Polarber. Pt - Aktuelle Position , Seite Polarberechnung SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3
2.	COGO Polarber. Pt - Aktuelle Position , Seite Polarberechnung <Von:> Die Punktnummer der aktuellen Position für die COGO Berechnung. <Nach:> Die Punktnummer des zweiten bekannten Punktes für die COGO Berechnung. ±180° (F3) wechselt die Felder <Von:> und <Nach:> . Die Punkte wählen, die verwendet werden.	
	MESS (F5) wenn <Von:> oder <Nach:> markiert ist. Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung.	44.3
	Die interaktive Anzeige MapView auf der Seite Map kann für alle Punktfelder verwendet werden, um einen Punkt auszuwählen.	32.5

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Um Koordinaten für einen bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <Von:> oder <Nach:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.	9.3.2
3.	<p>COGO Polarber. Pt - Aktuelle Position, Seite Polarberechnung</p> <p>Die COGO Berechnungsergebnisse werden auf derselben Seite angezeigt.</p> <p>Der angezeigte Wert der Horizontaldistanz hängt von der Konfiguration für <Distanz Typ:> in COGO Konfiguration, Seite Parameter ab.</p> <p>----- wird für nicht verfügbare Informationen angezeigt, zum Beispiel wenn ein reiner Positionspunkt verwendet wird, kann <Δ Höhe:> nicht berechnet werden.</p> <p><Azi:> Die Richtung von der aktuellen Position zum bekannten Punkt.</p> <p><HDist-XX:> Die Horizontaldistanz zwischen dem bekannten Punkt und der aktuellen Position.</p> <p><Δ Höhe:> Die Höhendifferenz zwischen dem bekannten Punkt und der aktuellen Position.</p> <p><Schrägdist:> Die Schrägdistanz zwischen dem bekannten Punkt und der aktuellen Position.</p> <p><Neigung:> Die Neigung zwischen dem bekannten Punkt und der aktuellen Position.</p> <p><Δ Ost:> Die Differenz in Ost-Richtung zwischen dem bekannten Punkt und der aktuellen Position.</p>	37.4.4

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<Δ Nord:> Die Differenz in Nord-Richtung zwischen dem bekannten Punkt und der aktuellen Position.	
4.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Map .	
5.	COGO Polarber. Pt - Aktuelle Position , Seite Map	32.5
	Die berechnete Distanz zwischen dem bekannten Punkt und der aktuellen Position wird angezeigt.	
	SHIFT BEEND (F6) speichert die berechneten Ergebnisse nicht und verlässt die COGO Berechnung.	
6.	SPEIC (F1) speichert das Ergebnis.	
	Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration , Seite Prtkl wird das Ergebnis in das Messprotokoll geschrieben.	
7.	Müssen weitere Polarberechnungen durchgeführt werden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, Schritte 2. bis 7. wiederholen • Wenn Nein, mit Schritt 8. fortfahren 	
8.	SHIFT BEEND (F6) um COGO zu verlassen.	

37.5

37.5.1

Beschreibung

COGO Berechnungsmethode - Polaraufnahme

Übersicht

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- Die Koordinaten von einem Punkt.
- Die Richtung vom bekannten Punkt zum COGO Punkt.
- Die Distanz vom bekannten Punkt zum COGO Punkt.
- Offsets, falls benötigt und konfiguriert.

Die Koordinaten des bekannten Punktes

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung manuell gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

Die Richtung vom bekannten Punkt zum COGO Punkt kann ein Azimut oder ein Winkel sein.

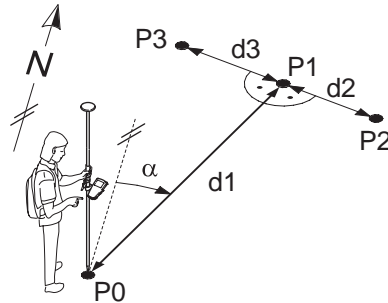
Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden. Es wird nur die Position berechnet, die Höhe kann manuell eingegeben werden.

Die Berechnung einer COGO Polaraufnahme kann für folgende Fälle durchgeführt werden:

- für einen einzelnen Punkt.
 - für mehrere Punkte. Mehrere einzelne Punkte werden in einer Sequenz berechnet.
 - Zwischenpunkte.
-

Diagramm

COGO Polaraufnahme mit Offset für einen einzelnen Punkt



GPS12_106

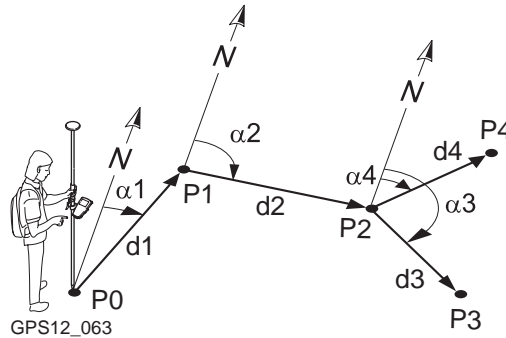
Bekannt

- P_0 Bekannter Punkt
- α Richtung von P_0 nach P_1
- d_1 Distanz zwischen P_0 und P_1
- d_2 Positiver Offset nach rechts
- d_3 Negativer Offset nach links

Unbekannt

- P_1 COGO Punkt ohne Offset
- P_2 COGO Punkt mit positivem Offset
- P_3 COGO Punkt mit negativem Offset

COGO Polaraufnahme ohne Offset für mehrere Punkte



Bekannt

- P0 Bekannter Punkt
- α_1 Richtung von P0 nach P1
- α_2 Richtung von P1 nach P2
- α_3 Richtung von P2 nach P3
- α_4 Richtung von P2 nach P4
- d_1 Distanz zwischen P0 und P1
- d_2 Distanz zwischen P1 und P2
- d_3 Distanz zwischen P2 und P3
- d_4 Distanz zwischen P2 und P4

Unbekannt





- P1 Erster COGO Punkt
- P2 Zweiter COGO Punkt
- P3 Dritter COGO Punkt - Zwischenpunkt
- P4 Vierter COGO Punkt





37.5.2


Polaraufnahme mit Azimut/Richtung





**Die Berechnung einer
COGO Polaraufnahme
mit Azimut/Richtung
Schritt-für-Schritt**



Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Polaraufnahme Eingabe aufzurufen.	
	COGO Polaraufnahme Eingabe , Seite Eingabe SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3
2.	COGO Polaraufnahme Eingabe , Seite Eingabe <Methode: Azi> <Von:> Die Punktnummer des bekannten Punktes für die COGO Berechnung. Einen Punkt wählen.	
	MESS (F5) wenn <Von:> markiert ist. Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung.	44.3
	Die interaktive Anzeige MapView auf der Seite Map kann für alle Punktfelder verwendet werden, um einen Punkt auszuwählen.	32.5
	Um die Koordinaten für einen bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <Von:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.	9.3.2

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
3.	<p>COGO Polaraufnahme Eingabe, Seite Eingabe</p> <p><Azi:> Die Richtung vom bekannten Punkt zum COGO Punkt.</p> <p><HDist-XX:> Die Horizontaldistanz zwischen dem bekannten Punkt und dem COGO Punkt.</p> <p><Offset:> Verfügbar für <Verw. Offsets: Ja> in COGO Konfiguration, Seite Parameter. Der Offset des COGO Punktes. Ein positiver Offset liegt rechts und ein negativer Offset liegt links von der Linie, die durch das Azimut definiert wird.</p> <p>Das Azimut, die Distanz und den Offset, falls benötigt, eingeben.</p>	
	<p>Die Werte für das Azimut, die Distanz und den Offset können aus zwei existierenden Punkten berechnet werden.</p> <p>POLAR (F2) wenn <Azi:>, <HDist-XX:> oder <Offset:> markiert ist. Führt eine COGO Polarberechnung durch.</p> <p> Nach dem Drücken von SPEIC (F1) in COGO Polarberechnung wird das Ergebnis der COGO Polarberechnung in das Feld kopiert, das beim Drücken von POLAR (F2) markiert war.</p> <p> Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration, Seite Prtkl wird das Ergebnis der COGO Polarberechnung in das Messprotokoll geschrieben.</p>	37.4
	<p>Die Werte für das Azimut, die Distanz und den Offset können aus früheren COGO Polarberechnungen gewählt werden.</p>	37.12

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p>LETZT (F4) wenn <Azi:>, <HDist-XX:> oder <Offset:> markiert ist. Zeigt frühere Ergebnisse aus COGO Polarberechnungen.</p> <p>Nach dem Drücken von WEITR (F1) in COGO Letzte Polarberechnung wird das ausgewählte Ergebnis in das Feld kopiert, das beim Drücken von LETZT (F4) markiert war.</p>	
	<p>Die Werte für das Azimut, die Distanz und den Offset können mathematisch modifiziert werden.</p> <p>SHIFT MODIF (F4) wenn <Azi:>, <HDist-XX:> oder <Offset:> markiert ist. Addiert, subtrahiert, multipliziert und dividiert Werte.</p>	37.13
4.	<p>Ist der COGO Punkt ein Vorblick?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, RECHN (F1). • Das Ergebnis wird berechnet und in COGO Ergebnis Polaraufnahme angezeigt. Nach der Speicherung des Ergebnisses und dem Rücksprung nach COGO Polaraufnahme Eingabe, Seite Eingabe ist der in <Von:> angezeigte Punkt der neu berechnete COGO Punkt. Die nächste COGO Berechnung kann von diesem neuen Punkt fortgesetzt werden. • Wenn nein, ZWPKT (F3). <p>Das Ergebnis wird berechnet und in COGO Ergebnis Polaraufnahme angezeigt. Nach der Speicherung des Ergebnisses und dem Rücksprung nach COGO Polaraufnahme Eingabe, Seite Eingabe wird der ursprünglich in <Von:> gewählte Punkt weiterhin angezeigt. Die nächste COGO Berechnung kann von demselben Punkt fortgesetzt werden.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
5.	<p>COGO Ergebnis Polaraufnahme, Seite Ergebnis</p> <p><Punkt-Nr.:> Die Bezeichnung für den COGO Punkt, abhängig von der für <Messpunkte:> in KONFIG. Nr.-Masken definierten Punktnummernmaske. Die Punktnummer kann geändert werden.</p> <p><Ortho Höhe:> oder <Lokal EllHöhe:> sind Eingabefelder. Es wird die Höhe des bekannten Punktes, der in der COGO Berechnung verwendet wird, vorgeschlagen. Ein Höhenwert, der mit dem berechneten Punkt gespeichert wird, kann manuell eingegeben werden.</p> <p>Die berechneten Koordinaten werden angezeigt.</p> <p>Eine Punktnummer eingeben.</p>	19.1
	KOORD (F2) zeigt andere Koordinatentypen.	
	<p>ABSTK (F5) um das Applikationsprogramm Absteckung aufzurufen und den berechneten COGO Punkt abzustecken.</p> <p>Nach der Absteckung, der Messung und der Speicherung des COGO Punktes wird COGO Ergebnis Polaraufnahme, Seite Ergebnis angezeigt.</p>	43.4
	SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2) . Verfügbar für lokale Koordinaten. Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.	
	SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.	19.1
6.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
7.	<p>COGO Ergebnis Polaraufnahme, Seite Code</p> <p><Code:>/<Punkt Code:> Der thematische Code. Alle Codes der Job-Codeliste können ausgewählt werden. Einen Code eingeben, falls benötigt.</p>	11, 9.3.2
8.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot .	
9.	<p>COGO Ergebnis Polaraufnahme, Seite Plot</p> <p>Ein Pfeil zeigt von dem bekannten Punkt zum berechneten COGO Punkt.</p>	32.6
	SHIFT BEEND (F6) Speichert den COGO Punkt nicht und verlässt das Applikationsprogramm COGO.	
10.	SPEIC (F1) Speichert das Ergebnis und kehrt zu COGO Polaraufnahme Eingabe , Seite Eingabe zurück.	
	Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration , Seite Prtkl wird das Ergebnis in das Messprotokoll geschrieben.	
11.	<p>Müssen weitere Berechnungen von COGO Polaraufnahmen durchgeführt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, Schritte 2. bis 11. wiederholen • Wenn Nein, mit Schritt 12. fortfahren 	
12.	SHIFT BEEND (F6) um COGO zu verlassen.	

Zugriff

Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Polaraufnahme Eingabe** aufzurufen.

COGO

Polaraufnahme

Eingabe, Seite Eingabe

11:45	COGO	+	L1= 7	L2= 7	Bluetooth	GPS	A	B
Polaraufnahme Eingabe [X]								
Eingabe	Map							
Methode	:	Bezugsrichtung [↔]						
Von	:	400	[↔]					
Rückblick	:	300	[↔]					
Bezugsricht.	:	69.1234	g					
Azi	:	356.1061	g					
HDist-Gitt	:	20.1480	m					
Offset	:	0.0000	m					
								Q1 a ↑
RECHN	POLAR	ZWPKT	LETZT	MESS	SEITE			

RECHN (F1)

Berechnet den COGO Punkt.

POLAR (F2)

Berechnet die Distanz und den Offset aus zwei bekannten Punkten. Verfügbar, wenn **<HDist-XX:>** oder **<Offset:>** markiert ist.

ZWPKT (F3)

Berechnet den Punkt als Zwischenpunkt.

LETZT (F4)

Um die Distanz und den Offset von früheren COGO Polarberechnungen zu wählen.

Verfügbar, wenn **<HDist-XX:>** oder **<Offset:>** markiert ist.

MESS (F5)

Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung. Verfügbar, wenn **<Von:>** oder **<Rückblick:>** markiert ist.

SHIFT KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.

SHIFT MODIF (F4)

Um mathematisch die Werte für die Bezugsrichtung, die Distanz und den Offset zu modifizieren. Verfügbar, wenn **<Bezugsrichtung:>**, **<HDist-XX:>** oder **<Offset:>** markiert ist.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Bezugsrichtung	Die Richtung vom bekannten Punkt zum COGO Punkt ist ein Winkel.
<Von:>	Auswahlliste	Die Punktnummer des bekannten Punktes für die COGO Berechnung.
<Rückblick:>	Auswahlliste	Die Punktnummer des Punktes, der als Rückblick verwendet wird.
<Bezugs-richt.:>	Benutzereingabe	Der Winkel zwischen <Rückblick:> und dem neuen COGO Punkt, der von dem in <Von:> gewählten Punkt aus berechnet wird. Für einen Winkel im Uhrzeigersinn ist der Wert positiv. Für einen Winkel gegen den Uhrzeigersinn ist der Wert negativ.
<Azi:>	Ausgabe	Die von <Bezugsricht.:> aus berechnete Richtung vom bekannten Punkt zum COGO Punkt.
<HDist-XX:>	Benutzereingabe	Die Horizontalabstand zwischen dem bekannten Punkt und dem COGO Punkt.
<Offset:>	Benutzereingabe	Der Offset des COGO Punktes. Ein positiver Offset liegt rechts und ein negativer Offset liegt links von der Linie, die durch das Azimut definiert wird.

Nächster Schritt

Das Verfahren ist sehr ähnlich zu der Polaraufnahme mit Azimut/Richtung. Siehe Kapitel "37.5.2 Polaraufnahme mit Azimut/Richtung".

37.6

37.6.1

Beschreibung

COGO Berechnungsmethode - Schnittberechnungen

Schnittberechnung mit Geradenschnitt (Gerade - Azimut)

Die COGO Schnittberechnung Geradenschnitt berechnet den Schnittpunkt von zwei Linien. Eine Linie wird durch einen Punkt und eine Richtung definiert.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

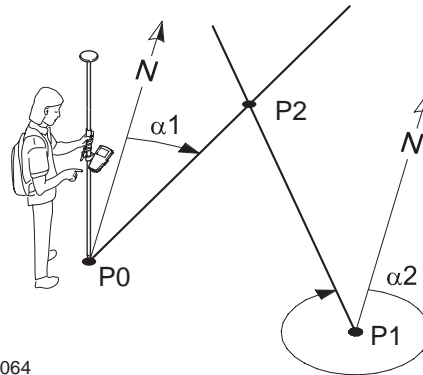
- Die Koordinaten von zwei Punkten.
- Die Richtung von diesen bekannten Punkten zum COGO Punkt (Schnittpunkt).
- Offsets, falls benötigt und konfiguriert.

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung manuell gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden. Es wird nur die Position berechnet, die Höhe kann manuell eingegeben werden.

Diagramm



GPS12_064

Bekannt


- P0 Erster bekannter Punkt
- P1 Zweiter bekannter Punkt
- $\alpha 1$ Richtung von P0 nach P2
- $\alpha 2$ Richtung von P1 nach P2





Unbekannt





- P2 COGO Punkt





Die COGO Schnittberechnung mit Geraden - Azimut) Schritt-für-Schritt



Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Schnittberechnung Eingabe aufzurufen.	
	COGO Schnittberechnung Eingabe , Seite Eingabe SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3
2.	COGO Schnittberechnung Eingabe , Seite Eingabe <Methode: Gerade (Azi)>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><1. Punkt:> Die Punktnummer des ersten bekannten Punktes für die COGO Berechnung.</p> <p>Einen im Job gespeicherten Punkt auswählen.</p>	
	<p>MESS (F5) wenn <1. Punkt:> markiert ist. Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung.</p>	44.3
	<p>Die interaktive Anzeige MapView auf der Seite Map kann für alle Punktfelder verwendet werden, um einen Punkt auszuwählen.</p>	32.5
	<p>Um die Koordinaten für einen bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <1. Punkt:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.</p>	9.3.2
3.	<p>COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe</p> <p><Azi:> Die Richtung von dem ersten bekannten Punkt zum COGO Punkt.</p> <p><Offset:> Verfügbar für <Verw. Offsets: Ja> in COGO Konfiguration, Seite Parameter. Der Offset des COGO Punktes. Ein positiver Offset liegt rechts und ein negativer Offset liegt links von der Linie, die durch das Azimut definiert wird.</p> <p>Das Azimut und den Offset, falls benötigt, eingeben.</p>	
	<p>Die Werte für das Azimut und den Offset können aus zwei existierenden Punkten berechnet werden.</p> <p>POLAR (F2) wenn <Azi:> oder <Offset:> markiert ist. Führt eine COGO Polarberechnung durch.</p>	37.4

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p> Nach dem Drücken von SPEIC (F1) in COGO Polarberechnung wird das Ergebnis der COGO Polarberechnung in das Feld kopiert, das beim Drücken von POLAR (F2) markiert war.</p> <p> Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration, Seite Prtkl wird das Ergebnis der COGO Polarberechnung in das Messprotokoll geschrieben.</p>	
	<p>Die Werte für das Azimut und den Offset können aus früheren COGO Polarberechnungen gewählt werden.</p> <p>LETZT (F4) wenn <Azi:> oder <Offset:> markiert ist. Zeigt frühere Ergebnisse aus COGO Polarberechnungen.</p> <p>Nach dem Drücken von WEITR (F1) in COGO Letzte Polarberechnung wird das ausgewählte Ergebnis in das Feld kopiert, das beim Drücken von LETZT (F4) markiert war.</p>	37.12
	<p>Die Werte für das Azimut und den Offset können mathematisch modifiziert werden.</p> <p>SHIFT MODIF (F4) wenn <Azi:> oder <Offset:> markiert ist. Addiert, subtrahiert, multipliziert und dividiert Werte.</p>	37.13
4.	<p>COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe</p> <p>Das Verfahren für die Eingabe des zweiten bekannten Punktes und des Azimuts ist identisch zu dem Verfahren für den ersten bekannten Punkt. Schritte 2. und 3. wiederholen</p>	
5.	<p>RECHN (F1) berechnet das Ergebnis.</p>	
6.	<p>COGO Ergebnis Gerade (Azi), Seite Ergebnis</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Punkt-Nr.:> Die Bezeichnung für den COGO Punkt, abhängig von der für <Messpunkte:> in KONFIG. Nr.-Masken definierten Punktnummernmaske. Die Punktnummer kann geändert werden.</p> <p><Ortho Höhe:> oder <Lokal EllHöhe:> sind Eingabefelder. Es wird die Höhe des ersten Punktes, der in der COGO Berechnung verwendet wird, vorgeschlagen. Ein Höhenwert, der mit dem berechneten Punkt gespeichert wird, kann manuell eingegeben werden.</p> <p>Die berechneten Koordinaten werden angezeigt. Eine Punktnummer eingeben.</p>	19.1
	KOORD (F2) zeigt andere Koordinatentypen.	
	<p>ABSTK (F5) um das Applikationsprogramm Absteckung aufzurufen und den berechneten COGO Punkt abzustecken.</p> <p>Nach der Absteckung, der Messung und der Speicherung des COGO Punktes wird COGO Ergebnis Gerade (Azi), Seite Ergebnis angezeigt.</p>	43.4
	SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2) . Verfügbar für lokale Koordinaten. Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.	
	SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.	19.1
7.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
8.	COGO Ergebnis Gerade (Azi) , Seite Code	11, 9.3.2

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Code:>/<Punkt Code:> Der thematische Code. Alle Codes der Job-Codeliste können ausgewählt werden.</p> <p>Einen Code eingeben, falls benötigt.</p>	
9.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot .	
10.	<p>COGO Ergebnis Gerade (Azi), Seite Plot</p> <p>Pfeile zeigen von den bekannten Punkten zum berechneten COGO Punkt.</p>	32.6
	SHIFT BEEND (F6) speichert den COGO Punkt nicht und verlässt das Applikationsprogramm COGO.	
11.	SPEIC (F1) Speichert das Ergebnis und kehrt zu COGO Schnittberechnung Eingabe , Seite Eingabe zurück.	
	Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration , Seite Prtkl wird das Ergebnis in das Messprotokoll geschrieben.	
12.	<p>Müssen weitere COGO Schnittberechnungen durchgeführt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> Falls Ja, Schritte 2. bis 12.wiederholen. <Methode:> in COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe kann geändert werden. In den entsprechenden Kapiteln werden die anderen COGO Schnittberechnungsmethoden erläutert. Wenn Nein, mit Schritt 13. fortfahren 	37.6.2, 37.6.3 oder 37.6.4
13.	SHIFT BEEND (F6) um COGO zu verlassen.	

37.6.2

Schnittberechnung mit Gerade - Kreis

Beschreibung

Die COGO Schnittberechnung Gerade - Kreis berechnet den Schnittpunkt einer Linie mit einem Kreis. Die Linie wird durch einen Punkt und eine Richtung definiert. Der Kreis wird durch einen Mittelpunkt und den Radius definiert.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

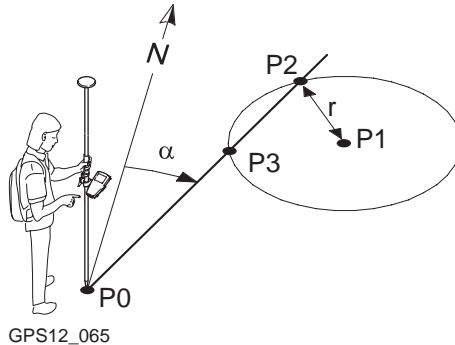
- Die Koordinaten von zwei Punkten.
- Die Richtung vom ersten bekannten Punkt zum COGO Punkt.
- Die Distanz vom zweiten bekannten Punkt zum COGO Punkt.
- Offsets, falls benötigt und konfiguriert.

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung manuell gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden.

Diagramm



GPS12_065

Bekannt

- P0 Erster bekannter Punkt
- P1 Zweiter bekannter Punkt
- α Richtung von P0 nach P2
- r Radius, definiert als Distanz von P1 nach P2





Unbekannt






- P2 Erster COGO Punkt
- P3 Zweiter COGO Punkt

Die COGO Schnittberechnung mit Gerade - Kreis Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	
1.	<p>Das Verfahren der COGO Schnittberechnung mit Gerade - Kreis ähnelt der COGO Schnittberechnung mit Geradenschnitt (Gerade - Azimut). Den Schritten 1. bis 5. in Abschnitt "Die COGO Schnittberechnung mit Geradenschnitt (Gerade - Azimut) Schritt-für-Schritt" folgen. Die Unterschiede sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <Methode: Gerade - Kreis> muss in COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe gewählt werden. • Für den zweiten bekannten Punkt wird <HDist-XX:> statt <Azi:> verwendet. Die Tasten und Anleitungen sind weiterhin gültig. 	37.6.1

Schritt	Beschreibung	
2.	RECHN (F1) berechnet die COGO Punkte.	
	Es werden zwei Ergebnisse berechnet.	
3.	<p>COGO Ergebnis Gerade - Kreis, Seite Ergeb.1</p> <p><Punkt-Nr.:> Die Bezeichnung für den ersten COGO Punkt, abhängig von der für <Messpunkte:> in KONFIG Nr.-Masken definierten Punktnummernmaske. Die Punktnummer kann geändert werden.</p> <p><Ortho Höhe:> oder <Lokal EllHöhe:> sind Eingabefelder. Beim Anwählen der Seite Ergeb.1 wird die Höhe des ersten in der COGO Berechnung verwendeten Punktes vorgeschlagen. Ein Höhenwert, der mit dem berechneten Punkt gespeichert wird, kann manuell eingegeben werden.</p> <p>Die berechneten Koordinaten werden angezeigt. Eine Punktnummer eingeben.</p>	19.1
	KOORD (F2) zeigt andere Koordinatentypen.	
	<p>ABSTK (F5) um das Applikationsprogramm Absteckung aufzurufen und den berechneten COGO Punkt abzustecken.</p> <p>Nach der Absteckung, der Messung und der Speicherung des COGO Punktes wird COGO Ergebnis Gerade - Kreis, Seite Ergeb.1 angezeigt.</p>	43.4
	SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2) . Verfügbar für lokale Koordinaten. Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.	

Schritt	Beschreibung	
	SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.	19.1
	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code , wo ein Code und Attribute ausgewählt werden können.	11
	Das nochmalige Drücken von SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot . Die beiden COGO Punkte und die bekannten Punkte werden angezeigt.	32.6
	SHIFT BEEND (F6) speichert die COGO Punkte nicht und verlässt das Applikationsprogramm COGO.	
	ERG1 (F3) oder ERG2 (F3) Zeigt das erste bzw. das zweite Ergebnis an.	
4.	<p>COGO Ergebnis Gerade - Kreis, Seite Ergeb.1</p> <p>Soll das erste Ergebnis gespeichert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, speichert SPEIC (F1) das Ergebnis und aktiviert die Seite Ergeb.2. Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration, Seite Prtkl wird das Ergebnis in das Messprotokoll geschrieben. • Wenn Nein, aktiviert ERG2 (F3) die Seite Ergeb.2. 	
5.	<p>COGO Ergebnis Gerade - Kreis, Seite Ergeb.2</p> <p>Schritt 3. wiederholen</p>	

Schritt	Beschreibung	
6.	<p>COGO Ergebnis Gerade - Kreis, Seite Ergeb.2</p> <p>Soll das zweite Ergebnis gespeichert werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, SPEIC (F1) speichert das Ergebnis und kehrt zu COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe zurück. Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration, Seite Prtkl wird das Ergebnis in das Messprotokoll geschrieben. • Wenn Nein, ESC speichert den COGO Punkt nicht und kehrt zu COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe zurück. 	
7.	<p>Müssen weitere COGO Schnittberechnungen durchgeführt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falls Ja, Schritte 1. bis 7.wiederholen. <Methode:> in COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe kann geändert werden. In den entsprechenden Kapiteln werden die anderen COGO Schnittberechnungsmethoden erläutert. • Wenn Nein, mit Schritt 8. fortfahren 	37.6.1, 37.6.3 oder 37.6.4
8.	SHIFT BEEND (F6) um COGO zu verlassen.	

37.6.3**Schnittberechnung mit Kreis - Kreis**

Beschreibung

Die COGO Schnittberechnung Kreis - Kreis berechnet die Schnittpunkte von zwei Kreisen. Die Kreise werden durch die bekannten Punkte als Mittelpunkt und den Distanzen (Radius) von den bekannten Punkten zum COGO Punkt definiert.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

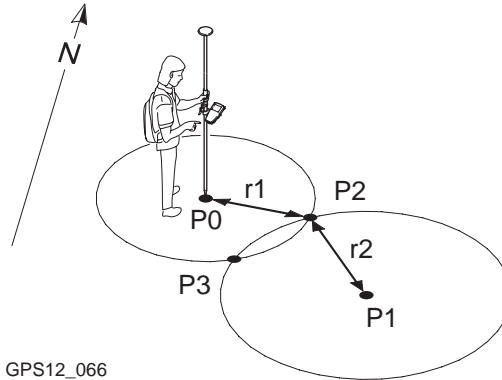
- Die Koordinaten von zwei Punkten.
- Die Distanzen von den bekannten Punkten zum COGO Punkt.

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung manuell gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden.

Diagramm



Bekannt

P0 Erster bekannter Punkt

P1 Zweiter bekannter Punkt

r1 Radius, definiert als Distanz von P0 nach P2

r2 Radius, definiert als Distanz von P1 nach P2

Unbekannt

P2 Erster COGO Punkt

P3 Zweiter COGO Punkt

Die COGO Schnittberechnung mit Kreis - Kreis Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	<p>Das Verfahren der COGO Schnittberechnung mit Kreis - Kreis ähnelt sehr der COGO Schnittberechnung mit Geradenschnitt (Gerade - Azimut). Den Schritten 1. bis 5. in Abschnitt "Die COGO Schnittberechnung mit Geradenschnitt (Gerade - Azimut) Schritt-für-Schritt" folgen. Die Unterschiede sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <Methode: Kreis - Kreis> muss in COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe gewählt werden. • Für beide bekannten Punkte wird <HDist-XX:> statt <Azi:> verwendet. Die Tasten und Anleitungen sind weiterhin gültig. • <Offset:> ist nicht verfügbar. 	37.6.1
2.	Das übrige Verfahren ist identisch zur COGO Schnittberechnung mit Gerade - Kreis. Der Dialog heisst COGO Ergebnis Kreis - Kreis .	
	Den Schritten 2. bis 8. in Abschnitt "Die COGO Schnittberechnung mit Gerade - Kreis Schritt-für-Schritt" folgen.	37.6.2

37.6.4

Schnittberechnung mit Gerade (Punkte)

Beschreibung

Die COGO Schnittberechnung Gerade (Punkte) berechnet den Schnittpunkt von zwei Linien. Eine Linie wird durch zwei Punkte definiert.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

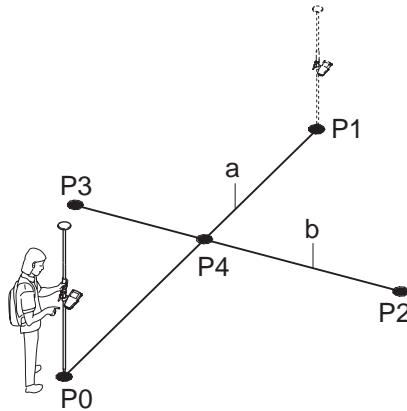
- Die Koordinaten von vier Punkten.
- Offsets der Linien, falls gefordert und konfiguriert.

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung manuell gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden.

Diagramm



GPS12_107

Bekannt


- P0 Erster bekannter Punkt
- P1 Zweiter bekannter Punkt
- P2 Dritter bekannter Punkt
- P3 Vierter bekannter Punkt
- a Linie von P0 nach P1
- b Linie von P2 nach P3





Unbekannt





- P4 COGO Punkt

Die COGO Schnittberechnung mit Gerade (Punkte) Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Schnittberechnung Eingabe aufzurufen.	
	COGO Schnittberechnung Eingabe , Seite Eingabe SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
2.	<p>COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe</p> <p><Methode: Gerade (Punkte)></p> <p><1. Punkt:> Die Punktnummer des ersten bekannten Punktes der ersten Linie für die COGO Berechnung.</p> <p><2. Punkt:> Die Punktnummer des zweiten bekannten Punktes der ersten Linie für die COGO Berechnung.</p> <p>Die im Job gespeicherten Punkte auswählen.</p>	
	<p>MESS (F5), wenn <1. Punkt:> oder <2. Punkt:> markiert ist. Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung.</p>	44.3
	<p>Die interaktive Anzeige MapView auf der Seite Map kann für alle Punktfelder verwendet werden, um einen Punkt auszuwählen.</p>	32.5
	<p>Um Koordinaten für einen bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <1. Punkt:> oder <2. Punkt:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.</p>	9.3.2
3.	<p>COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe</p> <p><Offset:> Verfügbar für <Verw. Offsets: Ja> in COGO Konfiguration, Seite Parameter. Der Offset der Linie in Richtung <1. Punkt:> nach <2. Punkt:>. Ein positiver Offset liegt rechts und ein negativer Offset liegt links von der Linie, die durch das Azimut definiert wird.</p> <p>Den Offset eingeben, falls benötigt.</p>	
	<p>Der Wert für den Offset kann aus zwei bekannten Punkten berechnet werden.</p>	37.4

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p>POLAR (F2), wenn <Offset:> markiert ist. Führt eine COGO Polarberechnung durch.</p> <p> Nach dem Drücken von SPEIC (F1) in COGO Polarberechnung wird das Ergebnis der COGO Polarberechnung in das Feld kopiert, das beim Drücken von POLAR (F2) markiert war.</p> <p> Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration, Seite Prtkl wird das Ergebnis der COGO Polarberechnung in das Messprotokoll geschrieben.</p>	
	<p>Der Wert für den Offset kann aus früheren COGO Polarberechnungen ausgewählt werden.</p> <p>LETZT (F4), wenn <Offset:> markiert ist. Zeigt frühere Ergebnisse aus COGO Polarberechnungen.</p> <p>Nach dem Drücken von WEITR (F1) in COGO Letzte Polarberechnung wird das gewählte Ergebnis in das Feld kopiert.</p>	37.12
	<p>Der Wert für den Offset kann mathematisch modifiziert werden.</p> <p>SHIFT MODIF (F4), wenn <Offset:> markiert ist. Addiert, subtrahiert, multipliziert und dividiert Werte.</p>	37.13
4.	<p>COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe</p> <p>Das Verfahren für den dritten und vierten Punkt und den Offsets ist identisch zu dem Verfahren für den ersten und zweiten bekannten Punkt. Schritte 2. und 3. wiederholen</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
5.	<p>Das übrige Verfahren ist identisch zur COGO Schnittberechnung mit Geradenschnitt (Gerade - Azimut). Der Dialog heisst COGO Ergebnis Gerade (Punkte). Auf der Seite Plot werden zwei durchgezogene Linien angezeigt.</p> <p>Den Schritten 5. bis 13. in Abschnitt "Die COGO Schnittberechnung mit Geradenschnitt (Gerade - Azimut) Schritt-für-Schritt" folgen.</p>	37.6.1

37.6.5**Schnittberechnung mit TPS Beobachtungen**

Beschreibung

Die COGO Schnittberechnung TPS Beobachtung berechnet den Schnittpunkt von zwei Linien. Eine Linie wird durch einen TPS Standpunkt und eine Messung von diesem Standpunkt definiert.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- Die Koordinaten von zwei Punkten.
- Die Azimute der Linien.

Die Koordinaten der bekannten Punkte

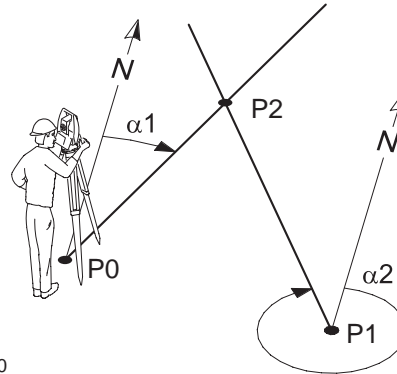
- müssen dem aktiven Job entnommen werden.
- müssen TPS Standpunkte sein.

Die Azimute der Linien

- müssen TPS Messungen von den bekannten Punkten sein.

Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D) und reine Positionspunkte (2D) verwendet werden.

Diagramm



GPS12_170

Bekannt


- P0 Erster bekannter Punkt (TPS Standpunkt)
- P0 Zweiter bekannter Punkt (TPS Standpunkt)
- α_1 Richtung von P0 nach P2
- α_2 Richtung von P1 nach P2



Unbekannt



- P2 COGO Punkt

COGO Schnittberechnung mit TPS Beobachtung Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Schnittberechnung Eingabe aufzurufen.	
	COGO Schnittberechnung Eingabe , Seite Eingabe SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
2.	<p>COGO Schnittberechnung Eingabe, Seite Eingabe</p> <p><Methode: TPS Beobachtung></p> <p><1. TPS Standp.:> Die Punktnummer des ersten TPS Standpunktes. Dies ist der bekannte Startpunkt der ersten Linie.</p> <p><TPS Messung:> Die Punktnummer der TPS Messung. Dies ist der bekannte Endpunkt der ersten Linie.</p> <p><Azi:> Das Azimut bezogen auf den bekannten Endpunkt der ersten Linie für die COGO Berechnung.</p> <p><2. TPS Standp.:> Die Punktnummer des zweiten TPS Standpunktes. Dies ist der bekannte Startpunkt der zweiten Linie.</p> <p><TPS Messung:> Die Punktnummer der TPS Messung. Dies ist der bekannte Endpunkt der zweiten Linie.</p> <p><Azi:> Das Azimut bezogen auf den bekannten Endpunkt der zweiten Linie für die COGO Berechnung.</p> <p>Die Punkte können nur aus dem aktiven Job gewählt werden.</p>	
	<p>Der Wert für das Azimut kann aus zwei bekannten Punkten berechnet werden.</p> <p>POLAR (F2) wenn <Azi:> markiert ist. Führt eine COGO Polarberechnung durch.</p> <p> Nach dem Drücken von SPEIC (F1) in COGO Polarberechnung wird das Ergebnis der COGO Polarberechnung in das Feld kopiert, das beim Drücken von POLAR (F2) markiert war.</p>	37.4

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	 Für <Protokoll: Ja> in COGO Konfiguration , Seite Prtkl wird das Ergebnis der COGO Polarberechnung in das Messprotokoll geschrieben.	
	<p>Der Wert für das Azimut kann aus früheren COGO Polarberechnungen ausgewählt werden.</p> <p>LETZT (F4) wenn <Azi:> markiert ist. Zeigt frühere Ergebnisse aus COGO Polarberechnungen.</p> <p>Nach dem Drücken von WEITR (F1) in COGO Letzte Polarberechnung wird das gewählte Ergebnis in das Feld kopiert.</p>	37.12

37.7

COGO Berechnungsmethode - Linienberechnung

37.7.1

Linienberechnung - Basispunkt

Beschreibung

Die COGO Linienberechnung - Basispunkt berechnet den Basispunkt, die Station und den Offset eines Punktes relativ zu einer Linie.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von zwei Punkten und von einem Offset Punkt.

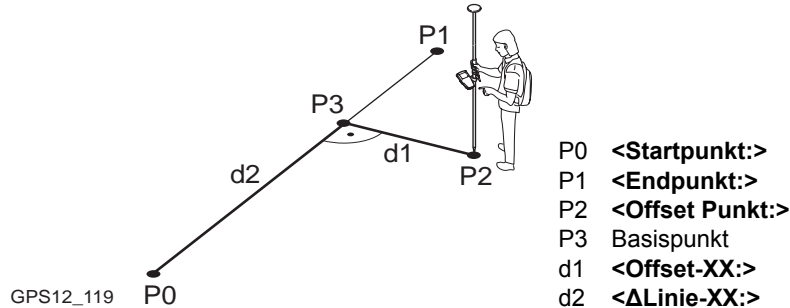
ODER

- die Koordinaten von einem Punkt und von einem Offset Punkt
- Richtung und Distanz von einem Punkt

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
 - können während der COGO Berechnung gemessen werden.
 - können manuell eingegeben werden.
-

Diagramm



Linien Management ist für COGO Linienberechnung nicht verfügbar.

Zugriff

Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Linienberechnungen Eingabe** aufzurufen.

COGO Linienberechnung Eingabe, Seite Eingabe



RECHN (F1)

Berechnet den COGO Punkt.

POLAR (F2)

Berechnet die Distanz und den Offset aus zwei bekannten Punkten. Verfügbar, wenn <Azi:> oder <HDist-XX:> markiert ist.

LETZT (F4)

Um die Distanz und den Offset von früheren COGO Polarberechnungen zu wählen. Verfügbar, wenn <Azi:> oder <HDist-XX:> markiert ist.

MESS (F5)

Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung. Verfügbar, wenn **<Startpunkt:>** oder **<Endpunkt:>** markiert ist.

SHIFT KONF (F2)

um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.

SHIFT MODIF (F4)

Um die Werte mathematisch zu modifizieren. Verfügbar, wenn **<Azi:>**, **< Δ Linie-XX:>** oder **<HDist-XX:>** markiert ist.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Aufgabe:>	Berech Basis-Pkt	Zur Berechnung des Basispunktes, der Station und eines Offset Punktes relativ zu einer Linie.
	Berech Offset-Pkt	Zur Berechnung der Koordinaten eines neuen Punktes, nachdem Stations- und Offsetwerte relativ zu einer Linie eingegeben wurden.
	Segmentierung	Zur Berechnung der Koordinaten von neuen Punkten auf einer Linie, die über die Segmentlänge oder über die Anzahl der Segmente bestimmt wird
<Methode:>	2 Punkte	Die Methode, mit der die Linie definiert wird.
	Pt/Richt/Dist	Die Linie wird durch zwei bekannte Punkte definiert.
		Die Linie wird durch einen bekannten Punkt, eine Distanz und das Azimut der Linie definiert.

Feld	Option	Beschreibung
<Startpunkt:>	Auswahlliste	Der Startpunkt der Linie. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Endpunkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Methode: 2 Punkte>. Der Endpunkt der Linie. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Azi:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Pt/Richt/Dist>. Das Azimut der Linie.
<HDist-XX:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Pt/Richt/Dist>. Die Horizontalabstand von Startpunkt zum Endpunkt der Linie.
<ΔLinie-XX:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufgabe: Berech Offset-Pkt>. Die Horizontalabstand vom Startpunkt zum Basispunkt.
<Offset Punkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Aufgabe: Berech Basis-Pkt>. Der Offset Punkt.
<Offset-XX:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufgabe: Berech Offset-Pkt>. Offset vom Basispunkt zum Offset Punkt. Der Wert ist rechts von der Linie positiv und links von der Linie negativ.

Nächster Schritt

SEITE (F6) öffnet die Seite **Map**. Siehe Abschnitt "COGO Linienberechnung Eingabe, Seite Map".

COGO Linienberechnung Eingabe, Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

WENN	DANN
<Aufgabe: Berechnung Basis-Pkt>	RECHN (F1) ruft COGO Basispunkt Ergebnisse auf. Siehe Abschnitt "COGO XX Punkt Ergebnisse, Seite Ergebnis".
<Aufgabe: Berechnung Offset-Pkt>	RECHN (F1) ruft COGO Offset Punkt Ergebnisse auf. Siehe Abschnitt "COGO XX Punkt Ergebnisse, Seite Ergebnis".
<Aufgabe: Segmentierung>	RECHN (F1) ruft COGO Segmentierung definieren auf. Siehe Abschnitt "37.7.3 Linienberechnung - Segmentierung".

COGO
XX Punkt Ergebnisse,
Seite Ergebnis

Die Seite Ergebnis für Basispunkte und Offset Punkte ist sehr ähnlich. Die unten aufgeführten Erklärungen für die Softkeys sind für die Seite **Ergebnis** gültig.



- SPEIC (F1)**
Speichert das Ergebnis und kehrt zu **COGO Linienberechnung Eingabe** zurück.
- KOORD (F2)**
Zeigt andere Koordinatentypen.
- ABSTK (F5)**
Um das Applikationsprogramm Absteckung aufzurufen und den berechneten COGO Punkt abzustecken.
- SEITE (F6)**
Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.
- SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2)**
wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzer-eingabe	Die Bezeichnung für den COGO Punkt, abhängig von der für <Messpunkte:> in KONFIG. Nr.-Masken definierten Punktnummernmaske.
<Ortho Höhe:> oder <Lokal EIHöhe:>	Benutzer-eingabe	Es wird die Höhe des Startpunktes der Linie vorgeschlagen. Ein Höhenwert, der mit dem berechneten Punkt gespeichert wird, kann manuell eingegeben werden.
<Offset Punkt:>	Ausgabe	Punktnummer des Offset Punktes. Verfügbar für <Aufgabe: Berech Basis-Pkt >.
< Δ Linie-XX:>	Ausgabe	Die Horizontalabstand vom Startpunkt zum Basispunkt. Verfügbar für <Aufgabe: Berech Basis-Pkt >.
< Δ Offset-XX:>	Ausgabe	Offset vom Basispunkt zum Offset Punkt. Der Wert ist rechts von der Linie positiv und links von der Linie negativ. Verfügbar für <Aufgabe: Berech Basis-Pkt >.
<Linienlänge:>	Ausgabe	Die Länge der Linie vom Startpunkt zum Endpunkt.
<Linie Richt:>	Ausgabe	Die Richtung der Linie vom Startpunkt zum Endpunkt.

Feld	Option	Beschreibung
<Offs Pt Richt:>	Ausgabe	Die Richtung des Offset Punktes vom Basispunkt zum Offset Punkt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Code**.

COGO
XX Punkt Ergebnisse,
Seite Code

Die Funktionalität der Seite **Code** entspricht dem Dialog **COGO Ergebnis Polaraufnahme**, Seite **Code**.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Plot**.

COGO
XX Punkt Ergebnisse,
Seite Plot

Die Funktionalität der Seite **Plot** entspricht dem Dialog **COGO Ergebnis Polaraufnahme**, Seite **Plot**.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert das Ergebnis und ruft den Dialog **COGO Linienberechnung Eingabe**, Seite **Eingabe** auf.

37.7.2

Linienberechnung - Offset Punkt

Beschreibung

Die COGO Linienberechnung - Offset Punkt berechnet die Koordinaten eines neuen Punktes, nachdem Stations- und Offsetwerte relativ zur Linie eingegeben wurden.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von zwei Punkten.
- Offsets.

ODER

- die Koordinaten von einem Punkt.
- die Richtung und Distanz von einem Punkt.
- Offsets.

Die Koordinaten der bekannten Punkte


- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.



Linien Management ist für COGO Linienberechnung nicht verfügbar.

COGO Linienberechnung Offset Punkt Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Linienberechnungen Eingabe aufzurufen.	
	COGO Linienberechnung Eingabe , Seite Eingabe SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3
2.	COGO Linienberechnung Eingabe , Seite Eingabe <Aufgabe: Berech Offset-Pkt>	37.7.1
3.	RECHN (F1) berechnet die Ergebnisse.	
4.	COGO Offset Punkt Ergebnisse , Seite Ergebnis SPEIC (F1) speichert die Ergebnisse.	37.7.1

37.7.3

Linienberechnung - Segmentierung

Beschreibung

Die COGO Linienberechnung - Segmentierung berechnet die Koordinaten von neuen Punkten auf einer Linie.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- Koordinaten des Start- und des Endpunktes der Linie

ODER

- eine Richtung und eine Distanz von einem bekannten Punkt, die die Linie definieren

UND ENTWEDER

- Die Anzahl der Segmente, die die Linie unterteilen

ODER

- eine Segmentlänge für die Linie.

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

Diagramm



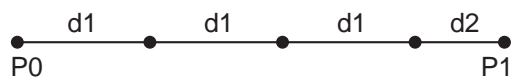
GPS12_144

Durch **<Methode: Anz. Segmente>** unterteilte Linie

P0 **<Startpunkt:>**

P1 **<Endpunkt:>**

d Äquidistante Segmente, die durch die Unterteilung der Linie durch eine bestimmte Anzahl von Punkten entstehen.



GPS12_145

Durch **<Methode: Segmentlänge>** unterteilte Linie

P0 **<Startpunkt:>**


P1 **<Endpunkt:>**


d1 **<Segmentlänge:>**


d2 Restliches Segment

COGO Linienberechnung Segmentierung Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Linienberechnung Eingabe aufzurufen.	
	COGO Linienberechnung Eingabe , Seite Eingabe SHIFT KONF (F2) Um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3
2.	COGO Linienberechnung Eingabe , Seite Eingabe <Aufgabe: Segmentierung>	37.7.1
3.	RECHN (F1) ruft COGO Segmentierung definieren auf.	
4.	COGO Segmentierung definieren <Methode:> Art der Linienunterteilung. Siehe "Diagramm". Abhängig von der Auswahl sind die folgenden Felder Eingabe- oder Ausgabefelder. <Linienlänge:> Länge der Linie zwischen den gewählten <Startpunkt:> und <Endpunkt:> .	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Anz. Segmente:> Für <Methode: Anz. Segmente> die Anzahl der Segmente für die Linie eingeben. Für <Methode: Segmentlänge> die Segmentlänge für die Linie eingeben. Bei dieser Methode kann sich ein Restsegment ergeben.</p> <p><Segmentlänge:> Für <Methode: Anz. Segmente> ist dies die berechnete Länge von jedem Segment. Für <Methode: Segmentlänge> die benötigte Segmentlänge eingeben.</p> <p><Letzte SegLän:> Verfügbar für <Methode: Segmentlänge>. Die Länge des Restsegments.</p> <p><Start PtNr:> Die Punktnummer, die dem ersten neuen Punkt auf der Linie zugeordnet wird. Die ausgewählte Punktnummernmaske von KONFIG Nr-Masken wird nicht angewendet.</p> <p><PtNr Inkr:> Die <Start PtNr:> wird numerisch für den zweiten, dritten, usw. Punkt auf der Linie inkrementiert.</p>	
5.	RECHN (F1) ruft COGO Ergebnisse der Segmentierung auf.	
	Die Koordinaten der neuen Punkte werden berechnet. Die Höhen werden entlang der Linie berechnet, indem eine lineare Neigung zwischen dem <Startpunkt:> und dem <Endpunkt:> angenommen wird.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
6.	<p>COGO Ergebnisse der Segmentierung, Seite Ergebnis</p> <p><Anzahl Segmente:> Die Anzahl der Segmente, einschliesslich des Restsegments.</p> <p><Letzte Segm.Länge:> Verfügbar für <Methode: Segmentlänge>. Die Länge des Restsegments.</p>	
	<p>ABSTK (F5) um das Applikationsprogramm Absteckung aufzurufen und den berechneten COGO Punkt abzustecken.</p> <p>SHIFT BEEND (F6) oder ESC kehrt zu COGO Ergebnisse der Segmentierung, Seite Ergebnis zurück.</p>	
7.	<p>SEITE (F1) ruft COGO Ergebnisse der Segmentierung, Seite Plot auf</p> <p>Die Punkte, die die Linie definieren, und die neu berechneten Punkte werden schwarz dargestellt.</p>	32.6
8.	<p>WEITR (F1) kehrt zu COGO Linienberechnungen Eingabe zurück.</p>	

37.8

37.8.1

Beschreibung

COGO Berechnungsmethode - Bogenberechnung

Bogenberechnung - Kreisbogen-Mittelpunkt

Die COGO Bogenberechnung - Kreisbogen-Mittelpunkt berechnet die Koordinaten des Mittelpunktes des Kreisbogens.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von drei Punkten

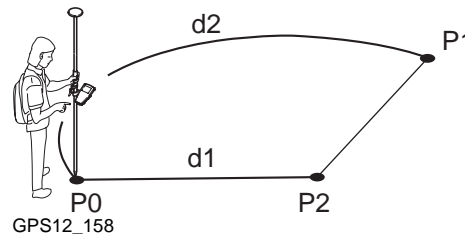
ODER

- die Koordinaten von zwei Punkten
- der Radius des Kreisbogens

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

Diagramm



GPS12_158

P0 <Startpunkt:>
P1 <Endpunkt:>
P2 Bogenmittelpunkt
d1 <Bogen Radius:>
d2 <Bogenlänge:>



Linien Management ist für COGO Bogenberechnung nicht verfügbar.

Zugriff

Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Bogenberechnungen Eingabe** aufzurufen.

**COGO
Bogenberechnung
Eingabe, Seite Eingabe**

Die Softkeys sind ähnlich zu denen der Linienberechnung. Siehe Kapitel "37.7.1 Linienberechnung - Basispunkt" für Informationen über Softkeys.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Aufgabe:>	BogM-Pkt berechn	Zur Berechnung der Koordinaten des Mittelpunktes des Kreisbogens.
	Berech Offset-Pkt	Zur Berechnung der Koordinaten eines neuen Punktes, nachdem Stations- und Offsetwerte relativ zu einem Bogen eingegeben wurden.
	Berech Basis-Pkt	Zur Berechnung des Basispunktes, der Station und eines Offset Punktes relativ zu einem Bogen.
	Segmentierung	Zur Berechnung der Koordinaten von neuen Punkten auf einem Bogen, abhängig von der Segmentlänge oder der Anzahl der Intervalle.
<Methode:>	3 Punkte	Die Methode, mit der der Bogen definiert wird. Der Bogen wird durch drei bekannte Punkte definiert.
	2 Punkte/Radius	Der Bogen wird durch zwei bekannte Punkte und den Radius definiert.

Feld	Option	Beschreibung
	2 Tangnten/ Radius 2 Tangent/ BogLäng 2 Tangent/ SehnLän	<p>Der Bogen wird durch zwei Tangenten und den Radius definiert.</p> <p>Der Bogen wird durch zwei Tangenten und die Länge des Bogens definiert.</p> <p>Der Bogen wird durch zwei Tangenten und die Sehne des Bogens definiert.</p>
<Startpunkt:>	Auswahlliste	Der Startpunkt des Bogens. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden. Verfügbar für <Methode: 3 Punkte> und <Methode: 2 Punkte/Radius>.
<Zweiter Punkt:>	Auswahlliste	Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden. Verfügbar für <Methode: 3 Punkte>. Der zweite Punkt des Bogens.
<Endpunkt:>	Auswahlliste	Der Endpunkt des Bogens. Alle Punkte von COGO Daten: Job Name können ausgewählt werden. Verfügbar für <Methode: 3 Punkte> und <Methode: 2 Punkte/Radius>.
<Punkt 1:>	Auswahlliste	Ein Punkt auf der ersten Tangente. Verfügbar für <Methode: 2 Tangnten/Radius>, <Methode: 2 Tangent/BogLäng> und <Methode: 2 Tangent/SehnLän>.

Feld	Option	Beschreibung
<Tang-SchnittPt:>	Auswahlliste	Der Schnittpunkt der zwei Tangenten. Verfügbar für <Methode: 2 Tangnten/Radius>, <Methode: 2 Tangent/BogLäng> und <Methode: 2 Tangent/SehnLän>.
<Punkt 2:>	Auswahlliste	Ein Punkt auf der zweiten Tangente. Verfügbar für <Methode: 2 Tangnten/Radius>, <Methode: 2 Tangent/BogLäng> und <Methode: 2 Tangent/SehnLän>.
<Radius:>	Benutzereingabe	Der Radius des Bogens. Verfügbar für <Methode: 2 Punkte/Radius> und <Methode: 2 Tangnten/Radius>.
<Bogenlänge:>	Benutzereingabe	Die Länge des Bogens. Verfügbar für <Methode: 2 Tangent/BogLäng>.
<Sehnenlänge:>	Benutzereingabe	Die Länge der Sehne. Verfügbar für <Methode: 2 Tangent/SehnLän>.
< Δ BogDist-XX:>	Benutzereingabe	Horizontale Distanz entlang des Bogens vom Startpunkt zum Endpunkt. Verfügbar für <Aufgabe: Berech Offset-Pkt>.
< Δ Offset-XX:>	Benutzereingabe	Offset vom Basispunkt zum Offset Punkt. Der Wert ist rechts vom Bogen positiv und links vom Bogen negativ. Verfügbar für <Aufgabe: Berech Offset-Pkt>.
<Offset Punkt:>	Auswahlliste	Der Offset Punkt. Verfügbar für <Aufgabe: Berech Basis-Pkt>.

Nächster Schritt

WENN	DANN
<Aufgabe: BogM-Pkt berechn>	RECHN (F1) ruft COGO Kreisbogen-Mittelpkt Ergebnisse auf. Siehe Abschnitt "COGO XX Ergebnisse, Seite Ergebnis".
<Aufgabe: Berech Offset-Pkt>	RECHN (F1) ruft COGO Offset Punkt Ergebnisse auf. Siehe Abschnitt "COGO XX Ergebnisse, Seite Ergebnis".
<Aufgabe: Berech Basis-Pkt>	RECHN (F1) ruft COGO Basispunkt Ergebnisse auf. Siehe Abschnitt "COGO XX Ergebnisse, Seite Ergebnis".
<Aufgabe: Segmentierung>	RECHN (F1) ruft COGO Segmentierung definieren auf. Siehe Kapitel "37.8.4 Bogenberechnung - Segmentierung".

COGO
XX Ergebnisse,
Seite Ergebnis

Siehe Kapitel "37.7.1 Linienberechnung - Basispunkt" für Informationen über Softkeys.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzer-eingabe	Die Bezeichnung für den COGO Punkt, abhängig von der für <Messpunkte:> in KONFIG. Nr.-Masken definierten Punkt-nummernmaske.
<Ortho Höhe:> oder <Lokal EllHöhe:>	Benutzer-eingabe	Es wird die Höhe des Startpunktes des Bogens vorgeschlagen. Ein Höhenwert, der mit dem berechneten Punkt gespeichert wird, kann manuell eingegeben werden.
<Bogen Radius:>	Ausgabe	Berechneter Radius.
<Bogenlänge:>	Ausgabe	Berechnete Bogenlänge.

Feld	Option	Beschreibung
<Offs Pt Richt:>	Ausgabe	Verfügbar für <Aufgabe: Berech Offset-Pkt>. Die Richtung des Offset Punktes vom Basispunkt zum Offset Punkt.
<Offset Punkt:>	Ausgabe	Verfügbar für <Aufgabe: Berech Basis-Pkt>. Punktnummer des Offset Punktes.
< Δ BogDist-XX:>	Ausgabe	Verfügbar für <Aufgabe: Berech Basis-Pkt>. Horizontale Distanz entlang des Bogens vom Startpunkt zum Endpunkt.
< Δ Offset-XX:>	Ausgabe	Verfügbar für <Aufgabe: Berech Basis-Pkt>. Offset vom Basispunkt zum Offset Punkt. Der Wert ist rechts von der Linie positiv und links von der Linie negativ.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Code**.

COGO
Ergebnis XX, Seite
Code

Die Funktionalität der Seite **Code** entspricht dem Dialog **COGO Ergebnis Polaraufnahme**, Seite **Code**.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Plot**.

COGO
Ergebnis XX, Seite Plot

Die Funktionalität der Seite **Plot** entspricht dem Dialog **COGO Ergebnis Polaraufnahme**, Seite **Plot**.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert das Ergebnis und ruft den Dialog **COGO Bogenberechnung Eingabe**, Seite **Eingabe** auf.

37.8.2

Bogenberechnung - Basispunkt

Beschreibung

Die COGO Bogenberechnung - Basispunkt berechnet die Koordinaten des Basispunktes, die Station und den Offset eines Punktes relativ zu einem Bogen.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von drei Punkten
- die Koordinaten eines Offset Punktes

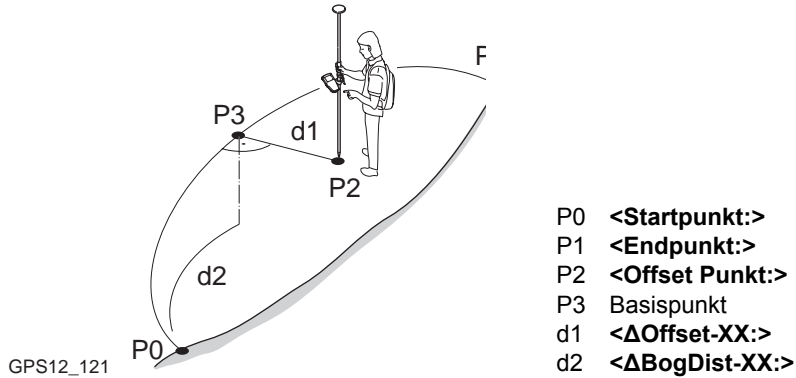
ODER

- die Koordinaten von zwei Punkten
- der Radius des Kreisbogens
- die Koordinaten eines Offset Punktes

Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
 - können während der COGO Berechnung gemessen werden.
 - können manuell eingegeben werden.
-


Diagramm



COGO Bogenberechnung Basispunkt Schritt-für-Schritt

Linien Management ist für COGO Bogenberechnung nicht verfügbar.

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Bogenberechnungen Eingabe aufzurufen.	
	COGO Bogenberechnung Eingabe , Seite Eingabe SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3
2.	COGO Bogenberechnung Eingabe , Seite Eingabe <Aufgabe: Berech Basis-Pkt>	37.8.1

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
3.	RECHN (F1) berechnet die Ergebnisse.	
4.	COGO Basispunkt Ergebnisse , Seite Ergebnis SPEIC (F1) speichert die Ergebnisse.	37.8.1

37.8.3**Bogenberechnung - Offset Punkt**

Beschreibung

Die COGO Bogenberechnung - Offset Punkt berechnet die Koordinaten eines neuen Punktes, nachdem Bogen- und Offsetwerte relativ zu einem Bogen eingegeben wurden.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von drei Punkten
- Offsets.

ODER

- die Koordinaten von zwei Punkten.
- der Radius des Kreisbogens
- Offsets.

Die Koordinaten der bekannten Punkte


- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.



Linien Management ist für COGO Bogenberechnung nicht verfügbar.

COGO Bogenberechnung Offset Punkt Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Bogenberechnungen Eingabe aufzurufen.	
	COGO Bogenberechnung Eingabe , Seite Eingabe SHIFT KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.	37.3
2.	COGO Bogenberechnung Eingabe , Seite Eingabe <Aufgabe: Berech Offset-Pkt >	37.8.1
3.	RECHN (F1) berechnet die Ergebnisse.	
4.	COGO Offset Punkt Ergebnisse , Seite Ergebnis SPEIC (F1) speichert die Ergebnisse.	37.8.1

37.8.4**Bogenberechnung - Segmentierung**

Die COGO Bogenberechnung Segmentierung und die Funktionalität aller Dialoge und Felder sind ähnlich zu denen für COGO Linienberechnung Segmentierung. Siehe Kapitel "37.7.3 Linienberechnung - Segmentierung".

Abweichungen zur Linienberechnung Segmentierung

Neue Felder und Optionen in COGO Segmentierung definieren

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Winkeldifferenz	Unterteilt den Bogen durch einen konstanten Zentrumswinkel.
<Winkeldiff.:>	Benutzereingabe	Der Zentrumswinkel, durch den neue Punkte auf dem Bogen definiert werden.

Beschreibung

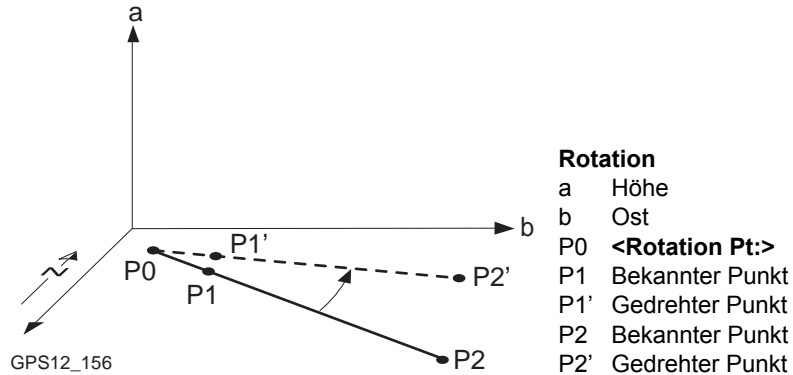
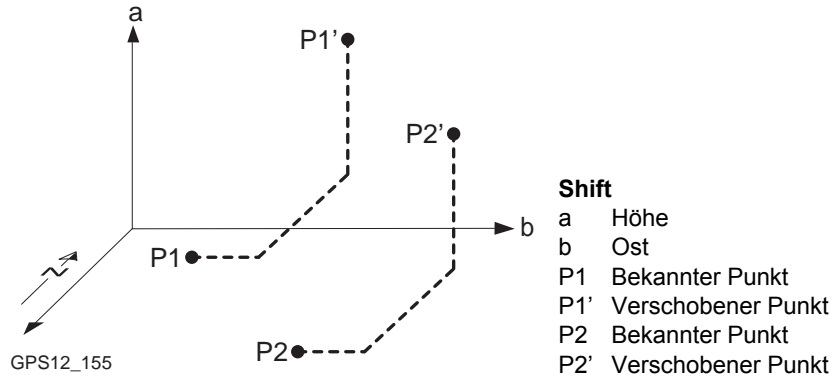
Die COGO Berechnungsmethode Shift, Rotat & Mstab (Indiv) bringt eine Verschiebung und/oder eine Rotation und/oder einen Massstab bei einem oder mehreren bekannten Punkten an. Die Werte für die Verschiebung, die Rotation und/oder den Massstab werden manuell eingegeben.

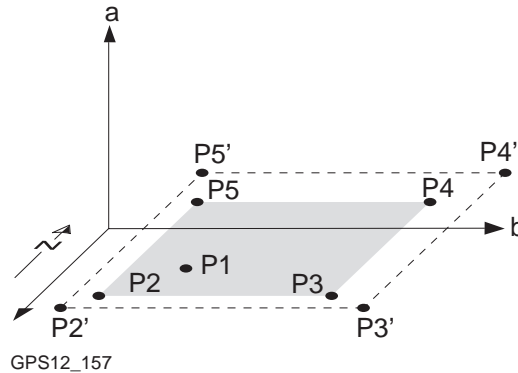
Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten der Punkte, die verschoben, gedreht und/oder skaliert werden sollen. Sie müssen im aktiven Job gespeichert sein.
- die Verschiebungen. Sie können als Ostrichtung, Nordrichtung und Höhe oder als ein Azimut und eine Gitterdistanz oder als Verschiebung von einem Punkt zu einem anderen definiert werden.
- die Rotation. Sie kann durch einen Punkt als Rotationszentrum plus einer Rotation oder durch einen bestehenden Azimut und einen neuen Azimut definiert werden.
- der Massstab. Er wird nur an der Position angebracht.

Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D), reine Positionspunkte (2D) und reine Höhenpunkte (1D) verwendet werden.

Diagramm





Masstab

a Höhe

b Ost

P1 **<Rotation Pt:>** kann festgehalten werden, alle anderen Punkte werden dann von hier skaliert

P2 Bekannter Punkt

P2' Skalierter Punkt

P3 Bekannter Punkt

P3' Skalierter Punkt

P4 Bekannter Punkt

P4' Skalierter Punkt

P5 Bekannter Punkt

P5' Skalierter Punkt

Zugriff

Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Shift, Rotat. & Mstab** aufzurufen.

COGO Shift, Rotat. & Mstab, Seite Punkte

Alle Punkte, an die eine Verschiebung, eine Rotation und/oder ein Massstab angebracht werden soll, werden aufgelistet.

12:19				
COGO				
Shift, Rotat. & Mstab [X]				
Punkte	Shift	Rotat.	Mstab	
Punkte				Punkt Code
100				-----
200				-----
				Q1 a ↑
RECHN	HINZU	+ 1	ENTF	MEHR SEITE

RECHN (F1)

Führt die Berechnung für die Verschiebung, die Rotation und den Massstab durch und fährt mit dem folgenden Dialog fort. Berechnete COGO Punkte werden noch nicht gespeichert.

HINZU (F2)

Um alle Punkte vom aktiven Job der Liste hinzuzufügen. Ruft **COGO Daten: Job Name** auf. Die ausgewählten Einstellungen für Sortieren und Filtern werden angewendet.

WEITR (F1) fügt alle angezeigten Punkte der Liste in **COGO Shift, Rotat. & Mstab** hinzu und kehrt zu diesen Dialog zurück.

+1 (F3)

Um einen Punkt vom aktiven Job der Liste hinzuzufügen. Ruft **COGO Daten: Job Name** auf. Die ausgewählten Einstellungen für Sortieren und Filtern werden angewendet.

WEITR (F1) fügt den markierten Punkt der Liste in **COGO Shift, Rotat. & Mstab** hinzu und kehrt zu diesen Dialog zurück.

ENTF (F4)

entfernt den markierten Punkt von der Liste. Der Punkt selbst wird nicht gelöscht.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codes, falls sie mit dem Punkt gespeichert sind, die Zeit und das Datum, wann der Punkt gespeichert wurde, und die 3D Koordinatenqualität und die Klasse.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT REM A (F4)

Entfernt alle Punkte von der Liste. Die Punkte selbst werden nicht gelöscht.

SHIFT AUSW (F5)

Um einen Bereich von Punkten vom aktiven Job auszuwählen. Siehe Abschnitt "COGO Auswahl Punktbereich".

Nächster Schritt

WENN	DANN
alle Punkte von COGO Daten: Job Name hinzugefügt werden sollen	HINZU (F2).
ein Punkt von COGO Daten: Job Name hinzugefügt werden soll	+1 (F3).

WENN	DANN
eine Punktbereich von COGO Daten: Job Name hinzugefügt werden soll	SHIFT AUSW (F5) ruft COGO Auswahl Punktbereich auf. Siehe Abschnitt "COGO Auswahl Punktbereich".
alle Punkte hinzugefügt sind	SEITE (F1) ruft COGO Shift, Rotat. & Mstab , Seite Shift auf. Siehe Abschnitt "COGO Shift, Rotat. & Mstab, Seite Shift".

**COGO
Auswahl Punktbereich**



Von PtNr. : 1
Zu PtNr. : 50



WEITR (F1)

Fügt die Punkte innerhalb des gewählten Bereichs der Liste in **COGO Shift, Rotat. & Mstab**, Seite **Punkte** hinzu und kehrt zum Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

WEITR (F3)

Fügt die Punkte innerhalb des gewählten Bereichs der Liste in **COGO Shift, Rotat. & Mstab**, Seite **Punkte** hinzu, ohne den Dialog zu verlassen. Ein weiterer Bereich von Punktnummern kann ausgewählt werden.

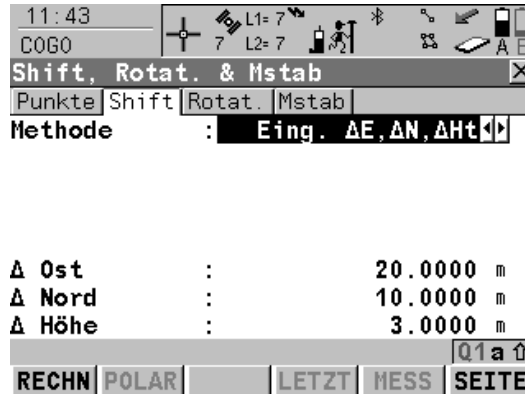
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<p><Von PtNr.:> und <Zu PtNr.:></p>	<p>Benutzereingabe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <p>Numerische Punktnummern in beiden Feldern: Punkte mit Punktnummern, die sich innerhalb des Bereiches befinden, werden ausgewählt. Beispiel: <Von PtNr.: 1>, <Zu PtNr.: 50> Die Punktnummern 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.... 49, 50 sowie die Punktnummern 001, 01, 0000045, ...werden ausgewählt Nicht ausgewählt werden die Punktnummern 100,200,300, ...</p> <p>Alphanumerische Punktnummern in beiden Feldern: Das Zeichen der beiden Eingaben, das sich ganz links befindet, wird als Basis für den Bereich verwendet. Der Standard ASCII Zeichensatz wird verwendet. Punkte mit alphanumerischen Punktnummern, die sich innerhalb des Bereichs befinden, werden ausgewählt. Beispiel: <Von PtNr.: a9>, <Zu PtNr.: c200> Die Punktnummern a, b, c, aa, bb, cc, a1, b2, c3, c4, c5, a610, ... werden ausgewählt Nicht ausgewählt werden die Punktnummern d100, e, 200, 300, tzz ...</p>

Nächster Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) fügt alle Punkte innerhalb des Bereichs der Liste in COGO Shift, Rotat. & Mstab hinzu und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.
2.	SEITE (F6) ruft COGO Shift, Rotat. & Mstab , Seite Shift auf. Siehe Kapitel "COGO Shift, Rotat. & Mstab, Seite Shift".

COGO
Shift, Rotat. & Mstab,
Seite Shift



RECHN (F1)

Führt die Berechnung für die Verschiebung, die Rotation und den Massstab durch und fährt mit dem folgenden Dialog fort. Berechnete COGO Punkte werden noch nicht gespeichert.

POLAR (F2)

Berechnet die Beträge der Verschiebung in Ost, Nord und Höhe aus zwei bestehenden Punkten. Verfügbar, wenn **<Δ Ost:>**, **<Δ Nord:>** oder **<Δ Höhe:>** markiert ist.

LETZT (F4)

Um den Wert für die Verschiebung von früheren COGO Polarberechnungen auszuwählen. Verfügbar, wenn **<Δ Ost:>**, **<Δ Nord:>** oder **<Δ Höhe:>** markiert ist.

MESS (F5)

Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung. Verfügbar für **<Methode: 2 Punkte verwend>**, wenn **<Von:>** oder **<Nach:>** markiert ist.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren. Ruft **COGO Konfiguration** auf. Siehe Kapitel "37.3 Konfiguration von COGO".

SHIFT MODIF (F4)

Um die Werte mathematisch zu modifizieren. Verfügbar, wenn **<Δ Ost:>**, **<Δ Nord:>** oder **<Δ Höhe:>** markiert ist.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>		Die Methode mit der die Verschiebung in Δ Ost, Δ Nord und Δ Höhe berechnet wird.
	Eing. $\Delta E, \Delta N, \Delta Ht$	Definiert die Verschiebung mit Koordinatendifferenzen.
	Eing. $R_i, Dst, Höh$	Definiert die Verschiebung mit einem Azimut, einer Distanz und einer Höhendifferenz.
	2 Punkte verwend	Berechnet die Verschiebung aus der Koordinatendifferenz zwischen zwei bekannten Punkten.
<Von:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Methode: 2 Punkte verwend> . Die Punktnummer des ersten bekannten Punktes zur Berechnung der Verschiebung.

Feld	Option	Beschreibung
<Nach:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Methode: 2 Punkte verwend>. Die Punktnummer des zweiten bekannten Punktes zur Berechnung der Verschiebung.
<Azi:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Eing. Ri,Dst,Höh>. Das Azimut definiert die Richtung der Verschiebung.
<HDist-XX:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Eing. Ri,Dst,Höh>. Der Betrag der Verschiebung.
<Δ Ost:>	Benutzereingabe oder Ausgabe	Der Betrag der Verschiebung in Ost Richtung.
<Δ Nord:>	Benutzereingabe oder Ausgabe	Der Betrag der Verschiebung in Nord Richtung.
<Δ Höhe:>	Benutzereingabe oder Ausgabe	Der Betrag der Höhenverschiebung.

Nächster Schritt

SEITE (F6) ruft **COGO Shift, Rotat. & Mstab**, Seite **Rotat.** auf. Siehe Kapitel "COGO Shift, Rotat. & Mstab, Seite Rotat."

COGO
Shift, Rotat. & Mstab,
Seite Rotat.

Die Softkeys sind die gleichen wie auf der Seite Shift. Siehe Kapitel "COGO Shift, Rotat. & Mstab, Seite Shift" für Informationen über die Funktionstasten.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Nutzereingabe Berechnet	Die Methode mit der der Rotationswinkel bestimmt wird. Die Rotation kann manuell eingegeben werden. Die Rotation wird mit <Neues Azimut:> minus <Vorhand.Azi:> berechnet.
<Rotation Pt:>	Auswahlliste	Der Rotationspunkt.
<Vorhand.Azi:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Berechnet> . Eine bekannte Richtung vor der Rotation.
<Neues Azimut:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Berechnet> . Eine bekannte Richtung nach der Rotation.
<Rotation:>	Benutzereingabe oder Ausgabe	Der Betrag, um den die Punkte gedreht werden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) ruft **COGO Shift, Rotat. & Mstab**, Seite **Mstab** auf. Siehe Kapitel "COGO Shift, Rotat. & Mstab, Seite Mstab".

**COGO
Shift, Rotat. & Mstab,
Seite Mstab**

Die Softkeys sind die gleichen wie auf der Seite Shift. Siehe Kapitel "COGO Shift, Rotat. & Mstab, Seite Shift" für Informationen über die Funktionstasten.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Nutzereingabe Berechnet	Die Methode mit der der Massstabsfaktor berechnet wird. Der Massstabsfaktor kann manuell eingegeben werden. Der Massstabsfaktor wird berechnet mit <Neue Dist:> dividiert durch <Vorhand. Dist:>.
<Vorhand. Dist:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Berechnet>. Eine bekannte Distanz vor der Skalierung. Dieser Wert wird für die Berechnung des Massstabsfaktors verwendet.
<Neue Dist:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Berechnet>. Eine bekannte Distanz nach der Skalierung. Dieser Wert wird für die Berechnung des Massstabsfaktors verwendet.
<Mstab:>	Benutzereingabe oder Ausgabe	Der Massstabsfaktor, der in der Berechnung verwendet wird.

Feld	Option	Beschreibung
<Mstab von Pt:>	Nein	Die Skalierung wird durchgeführt, indem die ursprünglichen Koordinaten der Punkte mit dem <Mstab:> multipliziert werden.
	Ja	Der<Mstab:> wird auf die Koordinatendifferenz von allen Punkten relativ zum <Rotation Pt:>, der auf der Seite Rotat. ausgewählt wurde, angebracht. Die Koordinaten vom <Rotation Pt:> ändern sich nicht.

Nächster Schritt

RECHN (F1) führt die Berechnung der Verschiebung, der Rotation und des Massstabs aus und ruft **COGO Speicherung Shift, Rotat. & Mstab** auf.

COGO
Speicherung Shift,
Rotat. & Mstab,
Seite Allgem.

12:21
COGO
Speicherung Shift, Rotat & Mstab
Allgem. | Abriss | Plot
Pkte gewählt : 1
Job speichern: Job1
Bezeichnung : Ja
Bezeichnung : COGO
Präfix/Suffix: Präfix
SPEIC SEITE

SPEIC (F1)

Speichert die Ergebnisse und fährt mit dem anschließenden Dialog fort.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Pkte gewählt:>	Ausgabe	Die Anzahl der gewählten Punkte, die verschoben, gedreht und/oder skaliert wurden.
<Job speichern:>	Auswahlliste	Die berechneten COGO Punkte werden in diesem Job gespeichert. Alle Jobs von Hauptmenü: ManageJobs können ausgewählt werden. Die ursprünglichen Punkte werden nicht in diesen Job kopiert.
<Bezeichnung:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Verwendung einer zusätzlichen Bezeichnung für die Punktnummern der berechneten COGO Punkte.
<Bezeichnung:>	Benutzereingabe	Die Bezeichnung mit bis zu vier Zeichen wird am Anfang oder am Ende der Punktnummer der berechneten COGO Punkte hinzugefügt.
<Präfix/Suffix:>	Präfix Suffix	Fügt die <Bezeichnung:> vor der ursprünglichen Punktnummer hinzu Fügt die <Bezeichnung:> nach der ursprünglichen Punktnummer hinzu

Nächster Schritt

WENN	DANN
die verwendeten Parameter angezeigt werden sollen	SEITE (F6) ruft COGO Speicherung Shift, Rotat. & Mstab , Seite Abriss auf.

WENN	DANN
die berechneten COGO Punkte grafisch dargestellt werden sollen	SEITE (F6) ruft COGO Speicherung Shift, Rotat. & Mstab , Seite Plot auf. Ursprüngliche Punkte werden in grau und berechnete COGO Punkte werden in schwarz dargestellt.
die berechneten COGO Punkte gespeichert werden sollen	SPEIC (F1) ruft COGO Ergebnisse Shift, Rotat. & Mstab , Seite Ergebnis auf. Siehe Abschnitt "COGO Ergebnisse Shift, Rotat. & Mstab Seite Ergebnis".

COGO
Ergebnisse Shift, Rotat.
& Mstab
Seite Ergebnis

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Anzahl Neue Punkte:>	Ausgabe	Anzahl der berechneten Punkte.
<Anz. übergangene Pte>	Ausgabe	Anzahl der Punkte, die entweder ignoriert wurden, weil die Koordinaten nicht umgerechnet werden konnten, oder Punkte mit gleicher Punktnummer bereits im Job <Job speichern:> existieren.

Nächster Schritt

WENN	DANN
die gespeicherten COGO Punkte grafisch dargestellt werden sollen	SEITE (F6) ruft COGO Ergebnisse Shift, Rotat. & Mstab , Seite Plot auf. Ursprüngliche Punkte werden in grau und berechnete COGO Punkte werden in schwarz dargestellt.

WENN	DANN
weitere Punkte verschoben, gedreht und/oder skaliert werden sollen	WEITR (F1) kehrt zu COGO Shift, Rotat. & Mstab zurück.
COGO beendet werden soll	SHIFT BEEND (F6) .

Beschreibung

Die COGO Berechnungsmethode Shift, Rotat & Mstab (IZuord Pte) bringt eine Verschiebung und/oder eine Rotation und/oder einen Massstab bei einem oder mehreren bekannten Punkten an. Die Verschiebung und/oder die Rotation und/oder der Massstab werden mit einer 2D Helmert Transformation aus den gewählten Passpunkten berechnet.

Folgende Elemente müssen bekannt sein:

- die Koordinaten von mindestens zwei Zuordnungspunkten für die Berechnung der Transformationsparameter.
- die Koordinaten der Punkte, die verschoben, gedreht und/oder skaliert werden sollen. Sie müssen im aktiven Job gespeichert sein.
- die Verschiebungen. Sie können als Ostrichtung, Nordrichtung und Höhe oder als ein Azimut und eine Gitterdistanz oder als Verschiebung von einem Punkt zu einem anderen definiert werden.
- die Rotation. Sie kann durch einen Punkt als Rotationszentrum plus einer Rotation oder durch einen bestehenden Azimut und einen neuen Azimut definiert werden.
- der Massstab. Er wird nur an der Position angebracht.

Es können Punkte mit voller Koordinateninformation (3D), reine Positionspunkte (2D) und reine Höhenpunkte (1D) verwendet werden.

Berechnung von Verschiebung, Rotation und Masstab

Die Anzahl der Passpunkte bestimmt die zu berechnenden Transformationsparameter (Verschiebung, Rotation und Masstab).

Anzahl der Passpunkte	Verschiebung Ost	Verschiebung Nord	Verschiebung Höhe	Rotation	Masstab
1	x	x	x	-	-
> 1	x	x	x	x	x

Zugriff

Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Punktzuordnung (n)** aufzurufen.

COGO Punktzuordnung (n)

In diesem Dialog werden die ausgewählten Passpunkte angezeigt. Die Punkte werden für die Berechnung der 2D Helmert Transformation verwendet. Die Anzahl der Passpunkte wird im Titel angezeigt, z.B. **COGO Punktzuordnung (3)**. Alle Softkeys sind verfügbar, wenn die Liste mindestens ein zugeordnetes Passpunktpaar enthält. In Abschnitt "Punkte zuordnen Schritt-für-Schritt" wird erläutert, wie Punkte zugeordnet werden.



RECHN (F1)

Bestätigt die Auswahl, berechnet die Transformation und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

NEU (F2)

Um ein neues Punktpaar zuzuordnen. Dieses Paar wird der Liste hinzugefügt. Ein neuer Punkt kann manuell gemessen werden. Siehe Abschnitt "Punkte zuordnen Schritt-für-Schritt".

EDIT (F3)

Um das markierte Punktpaar zu editieren.

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Punktpaar aus der Liste.

ZUORD (F5)

Wechselt die Art der Zuordnung für ein markiertes Punktpaar. Siehe Kapitel "Beschreibung der Spalten".

RESID(F6)

Zeigt eine Liste mit den in der Berechnung verwendeten Passpunkten und ihren zugehörigen Residuen. Siehe Abschnitt "Fix Parameter".

SHIFT PARAM (F5)

Um die Parameter zu definieren, die in der 2D Transformation verwendet werden.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Start Pt	Die Punktnummer der Punkte im Ausgangssystem für die Berechnung der Transformationsparameter.
Ziel Pt	Die Punktnummer der Punkte im Zielsystem für die Berechnung der Transformationsparameter.
Zuord.	Die Art der Zuordnung zwischen den Punkten. Diese Information wird bei der Berechnung der Transformation verwendet. Position & Höhe, nur Position, nur Höhe oder Kein(e). Kein(e) schliesst zugeordnete Passpunkte von der Berechnung der Transformation aus, löscht sie aber nicht von der Liste. Dies kann verwendet werden, um die Residuen zu verbessern.


Nächster Schritt

WENN	DANN
die Transformation berechnet werden soll	RECHN (F1) . Die berechneten Transformationsparameter werden in COGO Shift, Rotat. & Mstab angezeigt. Sie können nicht editiert werden. Die übrige Funktionalität der Berechnung ähnelt sehr der COGO Berechnung Shift, Rotat & Mstab (Indiv). Siehe Kapitel "37.9 COGO Berechnungsmethode - Shift, Rotat & Mstab (Indiv)".
ein Punktpaar zugeordnet oder editiert werden soll	NEU (F2) oder EDIT (F3) . Siehe Abschnitt "Punkte zuordnen Schritt-für-Schritt".
Parameter für die Transformation fixiert werden sollen	SHIFT PARAM (F5) . Siehe Abschnitt "Fix Parameter".

Punkte zuordnen Schritt-für-Schritt

Vor der Berechnung einer Transformation muss definiert werden, welche Punkte zugeordnet werden sollen. Das Zuordnen von neuen Punkten und das Editieren von zugeordneten Punkten ist sehr ähnlich.

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Punktzuordnung aufzurufen.
2.	NEU (F2) oder EDIT (F3)
3.	COGO Punkte zuordnen oder COGO Passpunkte editieren <Start Pt:> Ein Punkt im Ausgangssystem für die Berechnung der Transformationsparameter. <Ziel Pt:> Ein Punkt im Zielsystem für die Berechnung der Transformationsparameter.

Schritt	Beschreibung
	<Zuord. Typ:> Die Art der Zuordnung zwischen den in <Start Pt:> und <Ziel Pt:> gewählten Punkten. Position & Höhe, nur Position, nur Höhe oder Kein(e) . Die Punkte, die zugeordnet werden sollen, auswählen.
	MESS (F5) . Misst einen Punkt und speichert ihn im aktiven Job.
4.	WEITR (F1) kehrt zu COGO Zuordnungspunkte (n) zurück und fügt ein neues Passpunktpaar zur Punktliste hinzu.

Fix Parameter

Die Einstellungen in diesem Dialog definieren die Parameter, die in der Transformation verwendet werden.

WENN der Wert eines Feldes	DANN wird der Wert für diesen Parameter
-----	berechnet.
eine Zahl ist	auf diesen Wert fixiert.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Δ Ost:>	Benutzereingabe	Verschiebung in Ost-Richtung.
<Δ Nord:>	Benutzereingabe	Verschiebung in Nord-Richtung.
<Δ Höhe:>	Benutzereingabe	Verschiebung in der Höhe.
<Rotation:>	Benutzereingabe	Rotation um die X Achse.
<Mstab:>	Benutzereingabe	Massstabsfaktor.

Nächster Schritt

WENN	UND	DANN
ein Feld ----- anzeigt	der Parameter festge- halten werden soll	Das Feld markieren. Den Wert des Parame- ters eingeben. FIX (F4) .
ein Feld einen Wert anzeigt	der Parameter berechnet werden soll	Das Feld markieren. BEREC (F4) .
alle Parameter konfiguriert sind	-	WEITR (F1) drücken, um zu COGO Punkt- zuordnung (n) zurückzukehren.

37.11

37.11.1

Beschreibung

COGO Berechnung - Flächenteilung

Übersicht

Die COGO Berechnung Flächenteilung teilt eine Fläche durch eine vorgegebene Linie, einen prozentualen Anteil oder die Grösse einer Teilfläche.

Die Methoden der Flächenteilung werden in der folgenden Tabelle aufgelistet. Die für die Berechnung benötigten Elemente hängen von der Methode der Flächenteilung ab. Mindestens drei Punkte werden benötigt, um eine Fläche zu bilden.

Teil.-Methode	Die Verwendung des Controllers		benötigte Elemente
Feste Linie	Parallele	Durch einen Punkt	<ul style="list-style-type: none">• Zwei Punkte definieren die Linie• Ein Punkt auf der Teilungslinie
		Durch eine Distanz	<ul style="list-style-type: none">• Zwei Punkte definieren die Linie• Distanz
	Lotrechte	Durch einen Punkt	<ul style="list-style-type: none">• Zwei Punkte definieren die Linie• Ein Punkt auf der Teilungslinie
		Durch eine Distanz	<ul style="list-style-type: none">• Zwei Punkte definieren die Linie• Distanz

Teil.-Methode	Die Verwendung des Controllers		benötigte Elemente
Prozent	Parallele	-	<ul style="list-style-type: none"> Grösse einer neuen Fläche in Prozent Zwei Punkte definieren die Linie
	Lotrechte	-	<ul style="list-style-type: none"> Grösse einer neuen Fläche in Prozent Zwei Punkte definieren die Linie
	Drehlinie	Rotationspunkt	<ul style="list-style-type: none"> Grösse einer neuen Fläche in Prozent Rotationspunkt der Drehlinie
Fläche	Parallele	-	<ul style="list-style-type: none"> Grösse der neuen Fläche Zwei Punkte definieren die Linie
	Lotrechte	-	<ul style="list-style-type: none"> Grösse der neuen Fläche Zwei Punkte definieren die Linie
	Drehlinie	Rotationspunkt	<ul style="list-style-type: none"> Grösse der neuen Fläche Rotationspunkt der Drehlinie

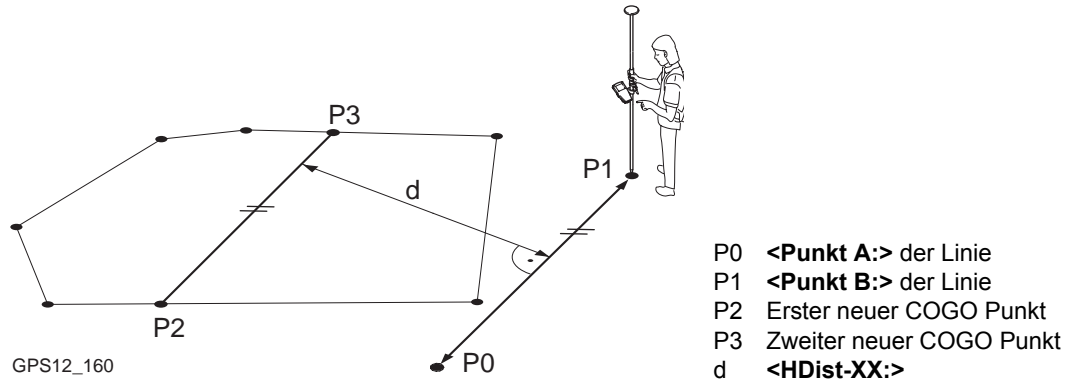
Die Koordinaten der bekannten Punkte

- können dem aktiven Job entnommen werden.
- können während der COGO Berechnung gemessen werden.
- können manuell eingegeben werden.

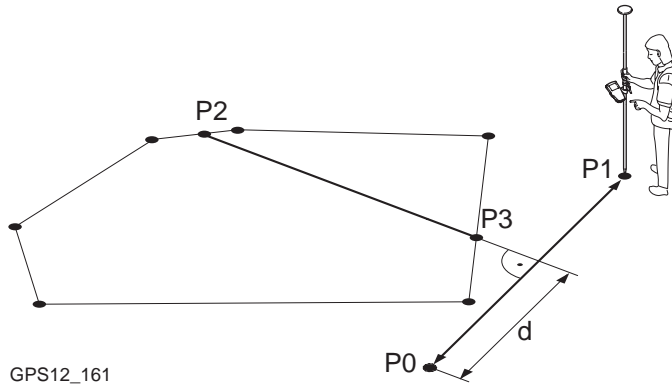
Diagramm

Die Diagramme zeigen die Methoden der Flächenteilung. Einige Diagramme gelten für mehrere Methoden.

Flächenteilungsmethode	<Teil.-Methode:>	<Verwende:>	<Verschiebung:>
1.	Feste Linie	Parallele	mit Distanz
2.	Prozent	Parallele	-
3.	Fläche	Parallele	-

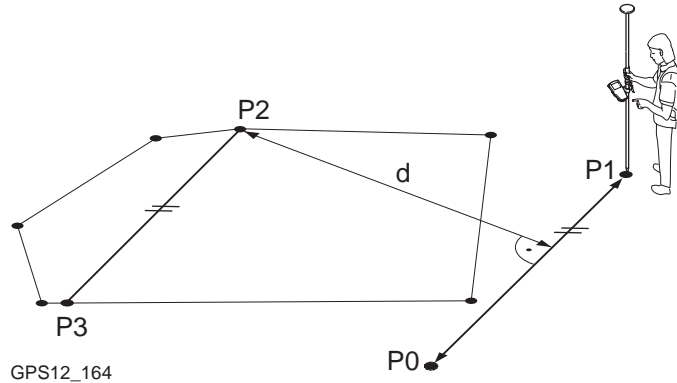


Flächenteilungsmethode	<Teil.-Methode:>	<Verwende:>	<Verschiebung:>
1.	Feste Linie	Lotrechte	mit Distanz
2.	Prozent	Lotrechte	-
3.	Fläche	Lotrechte	-



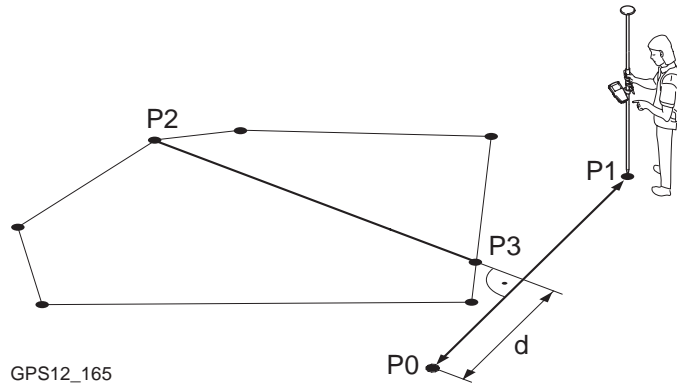
- P0 <Punkt A:> der Linie
- P1 <Punkt B:> der Linie
- P2 Erster neuer COGO Punkt
- P3 Zweiter neuer COGO Punkt
- d <HDist-XX:>

Flächenteilungsmethode	<Teil.-Methode:>	<Verwende:>	<Verschiebung:>
1.	Feste Linie	Parallele	Teilungspunkt



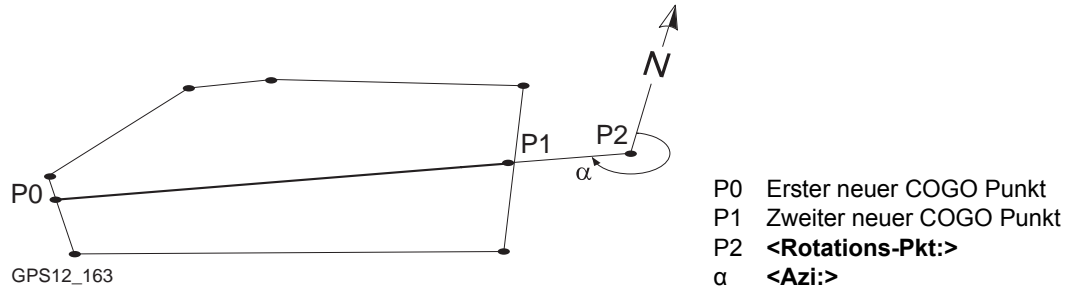
- P0 <Punkt A:> der Linie
- P1 <Punkt B:> der Linie
- P2 <Teilungspunkt:>; in diesem Beispiel ist es ein bekannter Punkt der bestehenden Fläche
- P3 Neuer COGO Punkt
- d <HDist-XX:>

Flächenteilungsmethode	<Teil.-Methode:>	<Verwende:>	<Verschiebung:>
1.	Feste Linie	Lotrechte	Teilungspunkt



- P0 **<Punkt A:>** der Linie
- P1 **<Punkt B:>** der Linie
- P2 **<Teilungspunkt:>**; in diesem Beispiel ist es ein bekannter Punkt der bestehenden Fläche
- P3 Neuer COGO Punkt
- d **<HDist-XX:>**

Flächenteilungsmethode	<Teil.-Methode:>	<Verwende:>	<Verschiebung:>
1.	Prozent	Drehlinie	-
2.	Fläche	Drehlinie	-



37.11.2

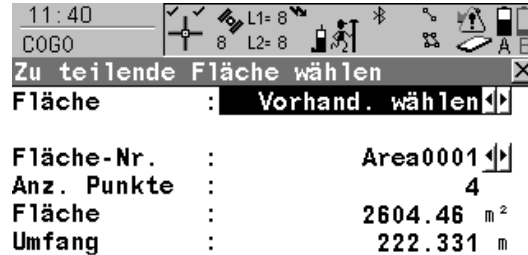
Zu teilende Fläche wählen

Zugriff

Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um **COGO Zu teilende Fläche wählen** aufzurufen.

COGO

Zu teilende Fläche wählen



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und ruft den nachfolgenden Dialog auf.



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Fläche:>	Vorhand. wählen	Die Einstellungen bestimmen die Verfügbarkeit der nachfolgenden Felder und Dialoge. Um eine Fläche aus dem in COGO COGO Start gewählten <Mess Job:> zu wählen. Die Fläche kann editiert oder eine neue Fläche erstellt werden.

Feld	Option	Beschreibung
	Neu messen	Die neu gemessenen Punkte werden der Fläche hinzugefügt.
<Fläche-Nr.:>	Auswahlliste	Für <Fläche: Vorhand. wählen >. Auswahl der zu teilenden Fläche.
	Benutzereingabe	Für <Fläche: Neu messen >. Eingabe eines Namen für die neue Fläche.
<Anz. Punkte:>	Ausgabe	Anzahl der Punkte, die die Fläche bilden.
<Fläche:>	Ausgabe	Die Grösse der Fläche.
<Umfang:>	Ausgabe	Der Umfang der Fläche.

Nächster Schritt

WENN	DANN
<Fläche: Vorhand. wählen > gewählt ist	WEITR (F1) ruft COGO Flächen Teilung auf. Siehe Kapitel "37.11.3 Teilung einer Fläche".
<Fläche: Neu messen > gewählt ist	WEITR (F1) ruft COGO Messen: Job Name auf. Siehe Kapitel "COGO Messen: Job Name, Seite Messen".

COGO

Messen: Job Name,
Seite Messen

Die Punkte, die zur neuen Fläche hinzugefügt werden sollen, können gemessen werden.

11:43				
COGO				
Messen: Job2				
Survey	Code	Annot	Map	
Punkt-Nr.	:	0001		
Antennenhöhe :		2.000	m	
3D KQ :		0.013	m	
MESSE		ENDE	INDIR	SEITE

MESSE (F1)

Startet die Messung des Punktes, der zur Fläche hinzugefügt werden soll. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. (F1) wechselt zu **STOP**.

STOP (F1)

Beendet die Punktmessung. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. (F1) wechselt zu **SPEIC**.

SPEIC (F1)

Speichert den gemessenen Punkt. Wenn **<Auto SPEICH: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, wird der gemessene Punkt automatisch gespeichert. (F1) wechselt zu **MESSE**.

ENDE (F4)

Beendet die Messung einer Fläche und ruft **COGO Edit Fläche: Fläche-Nr.** auf, wo die Fläche gespeichert werden kann.

INDIR (F5)

Um eine indirekte Messung eines Punktes durchzuführen. Siehe Kapitel "46 Messen - Indirekte Messung".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT INIT (F2)

Wählt eine Initialisierungsmethode und erzwingt eine neue Initialisierung. Verfügbar für Konfigurationssätze, die phasenfixierte Lösungen erlauben. Siehe Kapitel "44.6 Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen".

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzereingabe	Die Punktnummer für manuell gemessene Punkte. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann folgendermassen geändert werden: <ul style="list-style-type: none">• Um eine neue Reihe von Punktnummern zu beginnen, wird die Punktnummer überschrieben.• SHIFTINDIV(F5)für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Feld	Option	Beschreibung
<Antennenhöhe:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationsatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationsatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.
<3D KQ:>	Ausgabe	Die aktuelle 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.

Nächster Schritt

WENN	DANN
zu einer weiteren Seite dieses Dialogs gewechselt werden soll.	SEITE (F6).
die Messung der Fläche beendet und die Fläche gespeichert werden soll	ENDE (F4) und dann SPEIC (F1) drücken. COGO Flächen Teilung wird aufgerufen. Siehe Kapitel "37.11.3 Teilung einer Fläche".
zu COGO Zu teilende Fläche wählen zurückgekehrt werden soll	ESC.

37.11.3

Teilung einer Fläche

Zugriff

COGO Flächen Teilung, Seite Eingabe

Siehe Kapitel "37.11.2 Zu teilende Fläche wählen", um **COGO Flächen Teilung** aufzurufen.

Nach jeder Änderung der Parameter in diesem Dialog werden die Werte in den Ausgabebefehlen erneut berechnet.

11:45
COGO

Flächen Teilung

Eingabe Map

Teil.-Methode: **Feste Linie**

Verwende : Parallele

Teilfl-Gitter: 50.00 %

Punkt A : 100

Punkt B : 200

Verschiebung : mit Distanz

HDist-Gitt : 20.000 m

Q1A ↑

RECHN POLAR FLÄCH LETZT MESS SEITE

RECHN (F1)

Führt die Flächenteilung durch und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort. Berechnete COGO Punkte werden noch nicht gespeichert.

POLAR (F2)

Berechnet die Distanz zwischen zwei bekannten Punkten. Verfügbar, wenn **<HDist-XX:>** markiert ist.

FLÄCH (F3) und PROZ (F3)

Zeigt die Grösse oder den prozentualen Anteil der Teilfläche an.

LETZT (F4)

Wählt die Distanz von früheren COGO Polarberechnungen. Verfügbar, wenn **<HDist-XX:>** markiert ist.

MESS (F5)

Misst manuell einen Punkt für die COGO Berechnung. Verfügbar, wenn **<Punkt A:>**, **<Punkt B:>**, **<Rotations-Pkt:>** oder **<Durch Punkt:>** markiert ist.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Teil.- Methode:>	Prozent	Dieses Feld definiert, wie die Grösse der Teilfläche bestimmt wird. Die Grösse der Teilfläche ist in % gegeben.
	Fläche	Die Grösse der Teilfläche ist in m ² gegeben.
	Feste Linie	Die neue Grenze, die die Grösse der Teilfläche definiert, ist bekannt.
<Verwende:>	Parallele	Dieses Feld definiert den Verlauf der neuen Grenze. Die Grenze ist parallel zu einer Linie, die durch <Punkt A:> und <Punkt B:> definiert wird.
	Lotrechte	Die Grenze ist senkrecht zu einer Linie, die durch <Punkt A:> und <Punkt B:> definiert wird.
	Drehlinie	Die Grenze ist eine Linie, die sich um den <Rotations-Pkt:> mit <Azi:> dreht.

Feld	Option	Beschreibung
<Verschiebung:>	mit Distanz Teilungspunkt	Verfügbar für <Teil.-Methode: Feste Linie>. Die neue Grenze verläuft in einer bestimmten Distanz von der Bezugslinie, die durch <Punkt A:> und <Punkt B:> definiert wird. Die neue Grenze verläuft durch einen Punkt, der in <Durch Punkt:> definiert wird.
<Durch Punkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Verschiebung: Teilungspunkt>. Der Punkt, durch den die neue Grenze verläuft.
<Rotations-Pkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Verwende: Drehlinie>. Der Punkt, um den die neue Grenze mit <Azi:> dreht.
<Azi:>	Ausgabe	Verfügbar für <Verwende: Drehlinie>. Das Azimut der neuen Grenzlinie.
<HDist-XX:>	Benutzereingabe Ausgabe	Die Distanz der parallelen Grenzlinie zur Bezugslinie bzw. die Distanz auf der Bezugslinie bis zum Schnittpunkt mit der lotrechten Grenzlinie. Für <Teil.-Methode: Feste Linie> und <Verschiebung: mit Distanz>. Für <Teil.-Methode: Prozent> oder <Teil.-Methode: Fläche> mit <Verwende: Parallele> oder <Verwende: Lotrechte>.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Map**. Siehe Abschnitt "COGO Flächen Teilung, Seite Map".

COGO
Flächen Teilung,
Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

RECHN (F1) führt die Flächenteilung durch und ruft **COGO Ergebnisse der Flächen Teilung** auf. Siehe Kapitel "37.11.4 Ergebnisse der Flächenteilung".

37.11.4

Ergebnisse der Flächenteilung

Zugriff

RECHN (F1) in COGO Flächen Teilung.

COGO

Ergebnisse der Flächen
Teilung, Seite Ergebnis



Verhältnis : 2%:98%

Fläch1-Gitt: 10.00 m²

Fläch2-Gitt: 416.69 m²



WEITR (F1)

Übernimmt die Berechnung und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort. Berechnete COGO Punkte werden noch nicht gespeichert.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Verhältnis:>	Ausgabe	Das Grössenverhältnis der zwei Teilflächen in Prozent.
<Fläche 1-XX:>	Ausgabe	Die Grösse der ersten Teilfläche in m ² .
<Fläche 2-XX:>	Ausgabe	Die Grösse der zweiten Teilfläche in m ² .

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot.

COGO Ergebnisse der Flächen Teilung, Seite Map

Die Punkte, die die Fläche definieren, und die berechneten COGO Punkte werden in schwarz dargestellt.

Nächster Schritt

WEITR (F1) ruft **COGO Flächen Teilung Ergebnisse** auf.

COGO Flächenteilung Ergeb- nisse, Seite Ergeb. X

Die Koordinaten der Schnittpunkte der neuen Grenze mit der ursprünglichen Fläche werden angezeigt.

11:51
COGO
Flächen Teilung Ergebnisse
Ergeb. 1 | Code | Plot
Punkt-Nr. : 0007
Ost : 764245.724 m
Nord : 252925.967 m
Ortho Höhe : - - - - m
Q1A ↑
SPEIC KOORD ERG2 ABSTK SEITE

SPEIC (F1)

Speichert die zwei Ergebnisse und kehrt zu **COGO Zu teilende Fläche wählen** zurück, sobald beide Punkte gespeichert sind.

KOORD (F2)

Zeigt andere Koordinatentypen.

ERG1 (F3) oder ERG2 (F3)

Zeigt das erste bzw. das zweite Ergebnis an.

ABSTK (F5)

Um das Applikationsprogramm Absteckung aufzurufen und den berechneten COGO Punkt abzustecken.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2)

wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzereingabe	Die Bezeichnung für den COGO Punkt, abhängig von der für <Messpunkte:> in KONFIG. Nr.-Masken definierten Punktnummernmaske.
<Ortho Höhe:> oder <Lokal EIIHöhe:>	Benutzereingabe	Ein Höhenwert, der mit dem berechneten Punkt gespeichert wird, kann manuell eingegeben werden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Code**.

COGO
Flächen Teilung Ergebnisse, Seite Code

Alle Codes der Job-Codeliste können ausgewählt werden. Einen Code eingeben, falls benötigt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Plot**.

COGO
Flächen Teilung Ergebnisse, Seite Plot

Die Punkte, die die Fläche definieren, und die Punkte der neuen Grenze werden in schwarz dargestellt.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert die Ergebnisse und ruft **COGO Zu teilende Fläche wählen** auf. Für **<Protokoll: Ja>** in **COGO Konfiguration**, Seite **Prtkl** wird das Ergebnis in das Messprotokoll geschrieben.

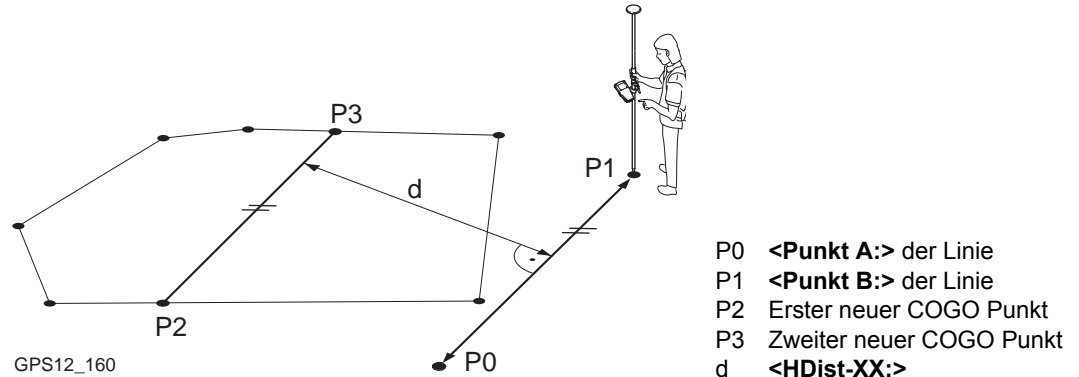
37.11.5

Anwendungsbeispiel

Beschreibung

- Anwendung: Teilen einer Fläche durch eine vorgegeben parallele Linie. Die neue Grenze soll durch einen bekannten Punkt mit der Punktnummer 100 laufen.
- Arbeitstechnik: Echtzeit kinematisch.
- Ziel: Die Punkte, die die zu teilende Fläche bilden, sollen gemessen werden. Die Flächenteilung soll berechnet werden.


Diagramm








Anforderungen

- Eine Echtzeit Referenz läuft.
- Für den Rover: <RT Modus: Rover> in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Progl\COGO
2.	COGO COGO Start Einen Job und einen Konfigurationssatz mit den oben genannten Einstellungen wählen.
	KONF (F2) um das Applikationsprogramm COGO zu konfigurieren.
3.	WEITR (F1) ruft COGO COGO Menü auf.
4.	Flächen Teilung markieren.
5.	WEITR (F1) ruft COGO Zu teilende Fläche wählen auf.
6.	COGO Zu teilende Fläche wählen <Fläche: Neu messen> wählen <Fläche-Nr.:> Eine Nummer für die neue Fläche eingeben.
7.	WEITR (F1) ruft COGO Messen: Job Name auf.
8.	COGO Messen: Job Name <Punkt-Nr.:> Einen Namen für den ersten Punkt der Fläche eingeben.
9.	MESSE (F1) , STOP (F1) und SPEIC (F1) , um den ersten Punkt der Fläche zu messen.
10.	Alle zur Fläche gehörenden Punkte messen. Punkt 100 muss einer der Punkte sein.
11.	ENDE (F4) sobald alle Punkte gemessen sind.
12.	COGO Edit Fläche: Fläche-Nr. Die Punkte überprüfen.

Schritt	Beschreibung
13.	SPEIC (F1) speichert die Fläche und ruft COGO Flächen Teilung auf.
14.	COGO Flächen Teilung, Seite Eingabe <Teil.-Methode: Feste Linie> <Verwende: Parallele> <Punkt A:> und <Punkt B:> Den ersten und zweiten Punkt der Linie wählen, die als Bezugslinie für die neue Grenze verwendet wird. Die neue Grenze verläuft parallel zu dieser Linie. <Verschiebung: Durch Punkt> <Durch Punkt: 100>
15.	RECHN (F1) ruft COGO Ergebnisse der Flächen Teilung auf.
16.	COGO Ergebnisse der Flächen Teilung, Seite Ergebnis Die Grösse der zwei neuen Teilflächen wird angezeigt,
17.	WEITR (F1) ruft COGO Flächen Teilung Ergebnisse auf.
18.	COGO Flächen Teilung Ergebnisse, Seite Ergeb.1 <Punkt-Nr.:> Die Punktnummer für den ersten COGO Punkt, abhängig von der für <Messpunkte:> in KONFIG. Nr.-Masken definierten Punktnummernmaske. Die Punktnummer kann geändert werden. <Ortho Höhe:> oder <Lokal EIIHöhe:> sind Eingabefelder. Es wird die Höhe des ersten Punktes, der in der COGO Berechnung verwendet wird, vorgeschlagen. Ein Höhenwert, der mit dem berechneten Punkt gespeichert wird, kann manuell eingegeben werden.

Schritt	Beschreibung
	Die berechneten Koordinaten werden angezeigt. Eine Punktnummer eingeben.
	KOORD (F2) zeigt andere Koordinatentypen.
	ERG1 (F3) und ERG2 (F3) , um das erste und das zweite Ergebnis anzuzeigen.
	ABSTK (F5) um das Applikationsprogramm Absteckung aufzurufen und den berechneten COGO Punkt abzustecken.
	SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2) . Verfügbar für lokale Koordinaten. Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.
	SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.
19.	SPEIC (F1) speichert den ersten COGO Punkt und zeigt die Koordinaten des zweiten COGO Punktes an.
20.	SPEIC (F1) speichert den zweiten COGO Punkt und kehrt zu COGO Zu teilende Fläche wählen zurück.
21.	SHIFT BEEND (F6) drücken, um das Applikationsprogramm COGO zu verlassen.

37.12





Auswahl eines Ergebnisses von früheren COGO Polarberechnungen

Beschreibung

Azimute, Distanzen und Offsets, die innerhalb COGO Polaraufnahme und Schnittberechnung benötigt werden, können aus zuvor berechneten Ergebnissen der Polarberechnung gewählt werden.

Auswahl eines Ergebnisses von früheren COGO Polarberechnungen Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Polaraufnahme Eingabe oder COGO Schnittberechnung Eingabe auszuwählen.
2.	COGO XX Eingabe , Seite Eingabe <Azi:>, <HDist-XX:> oder <Offset:> markieren.
3.	LETZT (F4) ruft COGO Letzte Polarberechnung auf.
4.	<p>COGO Letzte Polarberechnung</p> <p>Alle im aktiven Job gespeicherten COGO Polarberechnungen werden sortiert nach der Zeit (letzte Berechnung oben) angezeigt. Dieser Dialog besteht aus drei Spalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erste Spalte Von: Die Punktnummer des ersten bekannten Punktes für die COGO Polarberechnung. • Zweite Spalte Nach: Die Punktnummer des zweiten bekannten Punktes für die COGO Polarberechnung.

Schritt	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="533 132 1490 258">Dritte Spalte: Die angezeigte Information kann sich unterscheiden. ----- wird für nicht verfügbare Informationen angezeigt, zum Beispiel wenn ein reiner Höhenpunkt verwendet wurde, Azi kann dann nicht berechnet werden. Azi: Die Richtung vom ersten zum zweiten bekannten Punkt. HDist-XX: Die Horizontalabstand zwischen den zwei bekannten Punkten. Datum und Zeit, der Zeitpunkt, an dem die COGO Polarberechnung gespeichert wurde.
	ANZGE (F3) zeigt alle berechneten Werte für die markierte COGO Polarberechnung. Dies schliesst die Höhendifferenz, die Schrägdistanz, die Neigung und die Koordinatendifferenzen zwischen den zwei bekannten Punkten ein.
	LÖSCH (F4) löscht die markierte COGO Polarberechnung.
	MEHR (F5) zeigt andere Informationen in der dritten Spalte an.
5.	Die COGO Polarberechnung markieren, von der ein Ergebnis in COGO XX Eingabe , Seite Eingabe übernommen werden soll.
6.	WEITR (F1) kehrt zu COGO XX Eingabe , Seite Eingabe zurück.
	Das entsprechende Ergebnis der markierten COGO Polarberechnung wird in das Feld kopiert, das anfangs in COGO XX Eingabe , Seite Eingabe markiert war.

37.13

Modifizierung der Werte für Azimute, Distanzen und Offsets

Beschreibung

Die Werte für den Azimut, die Distanz und den Offset, die innerhalb der COGO Polaraufnahme und Schnittberechnungen benötigt werden, können mathematisch modifiziert werden.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "37.2 Zugriff auf COGO", um COGO Polaraufnahme Eingabe oder COGO Schnittberechnung Eingabe auszuwählen.
2.	COGO XX Eingabe , Seite Eingabe <Azi:>, <HDist-XX:> oder <Offset:> markieren.
3.	SHIFT MODIF (F4) ruft COGO Werte modifizieren auf.

COGO Werte modifizieren

In diesem Dialog können Zahlen für die Multiplikation, Division, Addition und Subtraktion mit dem ursprünglichen Azimut-, Distanz- oder Offsetwert eingegeben werden. Es gelten die Standardregeln für mathematische Operationen.



WEITR (F1)

Übernimmt die modifizierten Werte und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde. Die modifizierten Werte werden in das Feld kopiert, das anfangs in **COGO XX Eingabe**, Seite **Eingabe** markiert war.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Azi>, <HDist-XX> oder <Offset>	Ausgabe	Der Name des Feldes und der Wert, der vor dem Öffnen von COGO Werte modifizieren markiert war.
<Multipliziere>	Benutzereingabe	Die Zahl, mit der multipliziert werden soll. <ul style="list-style-type: none"> • Minimum: -3 000 • Maximum: 3 000 • ----- führt eine Multiplikation mit 1 aus.


Feld	Option	Beschreibung
<Dividiere:>	Benutzereingabe	Die Zahl, durch die dividiert werden soll. <ul style="list-style-type: none"> • Minimum: -3 000 • Maximum: 3 000 • ---- führt eine Division durch 1 aus.
<Addiere:>	Benutzereingabe	Die Zahl, die addiert werden soll. <ul style="list-style-type: none"> • Für Azimute Minimum: 0 Maximum: Voller Kreis • Für Distanzen und Offsets Minimum: 0 m Maximum: 30000000 m • ---- führt eine Addition mit 0.000 aus.
<Subtrahiere:>	Benutzereingabe	Die Zahl, die subtrahiert werden soll. <ul style="list-style-type: none"> • Für Azimute Minimum: 0 Maximum: Voller Kreis • Für Distanzen und Offsets Minimum: 0 m Maximum: 30000000 m • ---- führt eine Subtraktion mit 0.000 aus.

Feld	Option	Beschreibung
<Azi:>, <HDist-XX:> oder <Offset:>	Ausgabe	Der modifizierte Wert für das Feld in der ersten Zeile. Dieses Feld wird mit jeder mathematischen Operation aktualisiert. Winkel, die grösser als der Vollkreis sind, werden entsprechend verkleinert.

Nächster Schritt


WEITR (F1) übernimmt die modifizierten Werte und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beispiel: Berechnung für einen Azimut

Schritt	Benutzereingabe	Berechneter Wert	Angezeigter Wert
			<Azi: 250.0000> g
1.	<Multipliziere: 2>	500	<Azi: 100.0000> g
2.	<Dividiere: 3>	166.667	<Azi: 166.6670> g
3.	<Addiere: 300>	466.667	<Azi: 66.6670> g
4.	<Subtrahiere: 100>	366.667	<Azi: 366.6670> g

Beispiel: Berechnung für eine Distanz

Das Verhalten für einen Offset ist identisch.

Schritt	Benutzereingabe	Berechneter Wert	Angezeigter Wert
			<HDist-Gitt: 250.000> m
1.	<Multipliziere: 2>	500	<HDist-Gitt: 500.000> m
2.	<Dividiere: 3>	166.667	<HDist-Gitt: 166.667> m
3.	<Addiere: 300>	466.667	<HDist-Gitt: 466.667> m
4.	<Subtrahiere: 100>	366.667	<HDist-Gitt: 366.667> m

38

Berechnung eines Koordinatensystems - Allgemein

38.1

Übersicht

Beschreibung

Die mit GPS gemessenen Punkte werden immer basierend auf das globale, geodätische WGS 1984 Datum gespeichert. Die meisten Vermessungen benötigen Koordinaten in einem lokalen Gittersystem, welches auf das amtliche Datum eines Landes basiert, oder in einem willkürlichen Gittersystem, wie es zum Beispiel auf einer Grossbaustelle verwendet wird. Um die WGS 1984 Koordinaten in lokale Koordinaten umzurechnen, muss ein Koordinatensystem erstellt werden. Ein Teil des Koordinatensystems ist die Transformation, die für die Umrechnung der Koordinaten vom WGS 1984 Datum in das lokale Datum verwendet wird.

Das Applikationsprogramm Berechne Koordinatensystem erlaubt:

- die Berechnung der Parameter einer neuen Transformation.
- die erneute Berechnung der Parameter einer existierenden Transformation.

Transformationen

Eine Transformation ist eine Methode, mit der Koordinaten von einem geodätischen Datum in ein anderes überführt werden.

Anforderungen

- Transformationsparameter
- In einigen Fällen ein lokales Ellipsoid
- In einigen Fällen eine Kartenprojektion.
- In einigen Fällen ein Geoidmodell.

Transformationsparameter

Eine Transformation besteht abhängig vom Typ aus einer Anzahl unterschiedlicher Parameter wie Verschiebungen, Rotationen und Massstabsfaktoren. Es werden nicht immer alle diese Parameter benötigt. Diese Parameter können bereits bekannt sein oder müssen berechnet werden.

Beschreibung der Transformationen

Drei verschiedene Transformationen werden zur Verfügung gestellt:

- Klassische 3D, auch Helmert Transformation genannt
- 1-Schritt
- 2-Schritt

Transformation	Charakteristik	Beschreibung
Klassische 3D	Prinzip	Transformiert kartesische WGS 1984 Koordinaten in lokale, kartesische Koordinaten und umgekehrt. Eine Kartenprojektion kann angewendet werden, um Gitterkoordinaten zu erhalten. Es handelt sich um eine Ähnlichkeitstransformation und ist die mathematisch strengste Transformationsart.
	Positionen und Höhen	Positionen und Höhen sind miteinander verknüpft. Abweichungen in der Höhe wirken sich auf die Position aus und umgekehrt.
	Anwendung	Wenn die Geometrie der gemessenen Punkte homogen erhalten bleiben soll.

Transformation	Charakteristik	Beschreibung
	Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Positionen und Höhen für mindestens drei Punkte sind im WGS 1984 und im lokalen System bekannt. Für mehr Kontrollmöglichkeiten werden vier oder mehr Punkte empfohlen. • Parameter des lokalen Ellipsoids. • Parameter der lokalen Kartenprojektion, um zwischen Gitterkoordinaten und geodätischen Koordinaten umzurechnen. • Parameter des lokalen Geoidmodells, um zwischen orthometrischen und ellipsoidischen Höhen umzurechnen. Das ist kein Muss.
	Fläche	Besonders umfangreiche Netze mit grossen Höhenunterschieden. Die lokalen Koordinaten der Passpunkte müssen entsprechend genau bekannt sein.
	Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> • Die Genauigkeit der Messungen bleibt erhalten. • Sie kann über ein beliebig grosses Gebiet verwendet werden, solange die lokalen Koordinaten einschliesslich der Höhen entsprechend genau sind.
	Nachteil	<ul style="list-style-type: none"> • Das Ellipsoid und die Kartenprojektion für die lokalen Gitterkoordinaten müssen bekannt sein.

Transformation	Charakteristik	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none"> Um genaue ellipsoidische Höhen zu erhalten, müssen die Geoidundulationen der gemessenen Punkte bekannt sein. Diese können mit Hilfe eines Geoidmodells bestimmt werden. Siehe Kapitel "13.2 Terminologie".
1-Schritt	Prinzip	<p>Transformiert WGS 1984 Koordinaten ohne Kenntnis über das lokale Ellipsoid oder die Kartenprojektion direkt in lokale Gitterkoordinaten und umgekehrt. Verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> Die WGS 1984 Koordinaten werden mit Hilfe einer temporären Transversalen Mercator Projektion verebnet. Der Zentralmeridian dieser Projektion führt durch den Schwerpunkt der Passpunkte. Das Ergebnis von 1. sind vorläufige Gitterkoordinaten für die WGS 1984 Punkte. Diese vorläufigen Gitterkoordinaten werden für die Berechnung der zwei Verschiebungen, der Rotation und des Massstabsfaktors verwendet. Diese Transformation überführt die vorläufigen Gitterkoordinaten in das Zielsystem und ist als klassische 2D Transformation bekannt. Die Höhentransformation entspricht einer eindimensionalen Höhenapproximation.

Transformation	Charakteristik	Beschreibung
	Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzt auf 10 x 10 km, weil kein Projektions Massstabsfaktor berücksichtigt und für die Berechnung der vorläufigen WGS 1984 Gitterkoordinaten eine Standard Transversale Mercator Projektion verwendet wird. • Für Gebiete ohne grössere Höhenunterschiede.
	Punkte und Transformationsparameter	<p>Die Anzahl der Transformationsparameter richtet sich nach der Anzahl der verfügbaren Lagepasspunkte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Punkt: Klassische 2D mit Verschiebung in X und Y. • Zwei Punkte: Klassische 2D mit Verschiebung in X und Y, Rotation um Z und Massstab. • Mehr als zwei Punkte: Klassische 2D mit Verschiebung in X und Y, Rotation um Z, Massstab und Residuen.
	Punkte und Höhentransformation	<p>Der Typ der Höhentransformation richtet sich nach der Anzahl der verfügbaren Höhenpasspunkte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Punkt: Keine Höhentransformation. • Ein Punkt: Höhenverschiebung um den Differenzbetrag des Höhenpasspunktes. • Zwei Punkte: Höhenverschiebung um den mittleren Differenzbetrag der Höhenpasspunkte.

Transformation	Charakteristik	Beschreibung
	Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> • Drei Punkte: Ebene durch die drei Höhenpasspunkte zur Einpassung in das lokale Höhensystem. • Mehr als drei Punkte: Mittlere Ebene durch alle Höhenpasspunkte und Residuen. • Höhenfehler pflanzen sich nicht in Lagefehler fort, da die Höhen- und die Lage Transformationen getrennt durchgeführt werden. • Wenn lokale Höhen eine geringe Genauigkeit haben oder nicht bekannt sind, kann eine Lage transformation trotzdem berechnet werden. • Die Höhen- und die Lagepunkte müssen nicht die gleichen Punkte sein. • Es werden keine Parameter des lokalen Ellipsoids und der Kartenprojektion benötigt. • Parameter können mit einem Minimum an Punkten berechnet werden. Werden Parameter nur mit Hilfe von einem oder zwei lokalen Punkten berechnet, sollte darauf geachtet werden, dass diese nur in der Nähe der verwendeten Passpunkte gültig sind.

Transformation	Charakteristik	Beschreibung
	Anwendung	Wenn Messungen in das lokale Netz von grösseren Gebieten als 10 x 10 km möglichst klaffungsfrei eingepasst werden sollen.
	Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Position für mindestens einen Punkt ist im WGS 1984 und in dem lokalen System bekannt. Für mehr Kontrollmöglichkeiten werden vier oder mehr Punkte empfohlen. • Parameter des lokalen Ellipsoids. • Parameter der lokalen Kartenprojektion. • Parameter der Vor-Transformation.
	Fläche	Praktisch jedes beliebige Gebiet, solange die lokalen Koordinaten genau sind.
	Punkte und Transformationsparameter	Identisch mit der 1-Schritt Transformation.
	Punkte und Höhentransformation	Identisch mit der 1-Schritt Transformation.
	Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> • Höhenfehler pflanzen sich nicht in Lagefehler fort, da die Höhen- und die Lagetransformationen getrennt durchgeführt werden. • Wenn lokale Höhen eine geringe Genauigkeit haben oder nicht bekannt sind, kann eine Lage-transformation trotzdem berechnet werden.

Transformation	Charakteristik	Beschreibung
	Nachteil	<ul style="list-style-type: none"> • Die Höhen- und die Lagepunkte müssen nicht die gleichen Punkte sein. • Passt viel besser bei grösseren Gebieten als eine 1-Schritt Transformation. Grund: Beim ersten Schritt der 2-Schritt Transformation werden Verzerrungen durch das Bezugsellipsoid und die Kartenprojektion berücksichtigt. Der zweite Schritt berücksichtigt den richtigen Massstabsfaktor durch die 2D Transformation. • Das lokale Ellipsoid muss bekannt sein. • Die Kartenprojektion muss bekannt sein. • Eine Vor-Transformation muss bekannt sein. Eine Null Transformation kann verwendet werden. • Um genaue ellipsoidische Höhen zu erhalten, müssen die Geoidundulationen der gemessenen Punkte bekannt sein. Diese können mit Hilfe eines Geoidmodells bestimmt werden.



Es ist möglich, mit einem Passpunkt eine klassische 3D Transformation zu berechnen, solange die Rotationen und der Massstabsfaktor festgehalten werden. Solch eine Transformation passt perfekt in der Nähe des Passpunktes, verschlechtert sich aber mit der Entfernung von diesem Punkt, weil weder die Orientierung des lokalen Referenzsystems noch der Massstabsfaktor berücksichtigt werden.

Anforderungen für die Berechnung einer Transformation

Für die Berechnung einer Transformation ist es notwendig, Passpunkte zu haben, deren Koordinaten sowohl im WGS 1984 als auch im lokalen System bekannt sind. Je mehr Passpunkte vorliegen, desto zuverlässiger können die Transformationsparameter berechnet werden. Abhängig von der Art der verwendeten Transformation werden Informationen über die Kartenprojektion, das lokale Ellipsoid und ein lokales Geoidmodell benötigt.

Anforderungen für Passpunkte

- Die für die Transformation verwendeten Passpunkte sollten das gesamte Gebiet, auf das sich die Transformation bezieht, abdecken. Punkte ausserhalb dieses Gebiets sollten nicht gemessen oder umgeformt werden, da Extrapolationsfehler auftreten können.
- Wenn eine Geoid Felddatei und/oder eine LSKS Felddatei zur Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird, müssen die Passpunkte innerhalb des Gebiets der Felddateien liegen.

Methoden zur Berechnung eines Koordinatensystems

Zwei unterschiedliche Methoden zur Berechnung eines Koordinatensystems sind verfügbar:

Berechnungsmethode	Charakteristik	Beschreibung
Normal	Anzahl der benötigten Passpunkte Transformation	Einen oder mehr Passpunkte für das WGS 1984 und das lokale Datum. 1-Schritt, 2-Schritt oder Klassisch 3D, abhängig von der Anzahl der Passpunkte und der verfügbaren Information.
1-Punkt Transformation	Anzahl der benötigten Passpunkte	Einen Passpunkt für das WGS 1984 und das lokale Datum.

Berechnungsmethode	Charakteristik	Beschreibung
	Transformation	<ul style="list-style-type: none">• 1-Schritt oder 2-Schritt, wenn Informationen über die notwendigen Rotationen und den Massstabsfaktor vorliegen.• Klassisch 3D, wenn die Rotationen auf Null und der Massstabsfaktor auf eins gesetzt werden sollen.

38.2

Zugriff auf die Berechnung von Koordinatensystemen

Zugriff

Hauptmenü: Prog\Berechne KrdSys wählen.

ODER

PROG drücken. **Berechne KrdSys** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

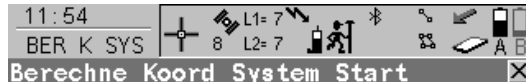
ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **BER K SYS Berechne Koord System Start** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

BER K SYS Berechne Koord System Start



Name : Neues Koord Sys

WGS84 Pkt Job: WGS84 Job |<>|

Lok. Pkt Job: Lokaler Job |<>|

Methode : Normal |<>|



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.


KONF (F2)

Um die in <Methode:> gewählte Berechnungsmethode eines Koordinatensystems zu konfigurieren.

KSYS (F6)

Verfügbar für <Methode: Normal>. Aufruf von **BER K SYS Koordinatensysteme** und Wahl eines zu editierenden Koordinatensystems. Siehe Kapitel "13.4.2 Editieren eines Koordinatensystems".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Name:>	Benutzereingabe	Ein eindeutiger Name für das Koordinatensystem. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. Die Eingabe ist obligatorisch.  Durch die Eingabe des Namens eines Koordinatensystems kann ein existierendes System aktualisiert werden. Siehe Kapitel "13.4.2 Editieren eines Koordinatensystems".
<WGS84 Pkt Job:>	Auswahlliste	Der Job, aus dem die Punkte mit WGS84 Koordinaten entnommen werden. Das Öffnen der Auswahlliste ruft MANAGE Mess Job (Speicherort) auf. Siehe Kapitel "8 ManageJobs".
<Lok. Pkt Job:>	Auswahlliste	Der Job, aus dem die Punkte mit lokalen Koordinaten entnommen werden. Das Öffnen der Auswahlliste ruft MANAGE Mess Job (Speicherort) auf. Siehe Kapitel "8 ManageJobs".
<Methode:>	Normal oder 1-Pkt Transfor.	Die für die Berechnung des Koordinatensystems verwendete Methode.

Nächster Schritt

WENN	UND	DANN
<Methode: Normal>	das Applikations- programm BER K SYS konfiguriert werden muss	KONF (F2) ruft BER K SYS Konfiguration auf. Siehe Kapitel "38.3.1 Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - Normal".
<Methode: 1- Pkt Transfor.>	das Applikations- programm BER K SYS konfiguriert werden muss	KONF (F2) ruft BER K SYS Konfiguration auf. Siehe Kapitel "38.3.2 Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transforma- tion".
<Methode: Normal>	das Applikations- programm BER K SYS nicht konfigu- riert werden muss	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ auf. Siehe Kapitel "39 Berechnung eines Koordinatensystems - Normal".
<Methode: 1- Pkt Transfor.>	das Applikations- programm BER K SYS nicht konfigu- riert werden muss	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ auf. Siehe Kapitel "40 Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation".

38.3

38.3.1

Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems

Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - Normal

Beschreibung

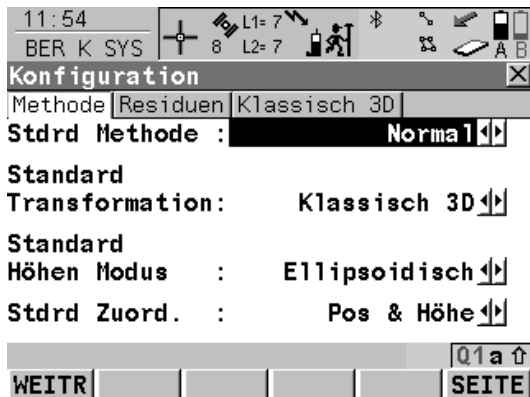
In der Konfiguration von **BER K SYS** (normale Methode) werden die Standardeinstellungen für die Parameter, die innerhalb des Applikationsprogramms zur Berechnung eines Koordinatensystems verwendet werden, definiert. Diese Einstellungen werden im aktiven Konfigurationssatz gespeichert.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	"38.2 Zugriff auf die Berechnung von Koordinatensystemen", um BER K SYS Berechne Koord System Start aufzurufen.
2.	KONF (F2) ruft BER K SYS Konfiguration , Seite Methode auf.
3.	<Stdrd Methode: Normal> wählen.

BER K SYS Konfiguration, Seite Methode

Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Methode**, **Residuen** und **Klassisch 3D**. Die unten aufgeführten Erklärungen zu den Softkeys gelten für alle Seiten, ausser es ist anders angegeben.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.


FIX (F4) oder BEREK (F4)

Verfügbar für Seite **Klassisch 3D** ausser für **<Transf Modell:>** ist markiert. Um zu definieren, welche Parameter in der klassischen 3D Transformation berechnet oder festgehalten werden. Siehe Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite Klassisch 3D".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Stdrrd Methode:>	Normal oder 1-Pkt Transfor.	Die für die Berechnung des Koordinatensystems verwendete Methode.  Die verfügbaren Felder und Seiten sind anders, wenn <Stdrrd Methode: 1-Pkt Transfor.> gewählt wird. Siehe Kapitel "38.3.2 Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation" für Informationen über die Konfiguration von BER K SYS mit der Methode 1-Pkt Transformation.

Feld	Option	Beschreibung
<Standard Transformation:>	1-Schritt, 2-Schritt oder Klassisch 3D	Die Standardtransformation, die bei der Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird. Siehe Kapitel "38.1 Übersicht".
<Standard Höhen Modus:>	Orthometrisch oder Ellipsoidisch	Der Standard Höhentyp, der bei der Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird.
<StdZuord.:>	Pos & Höhe, Nur Pos, Nur Höhe oder Kein(e)	Die verfügbaren Optionen hängen von der Wahl für <Standard Transformation:> ab. Die Punktinformation, die bei der Berechnung der Transformationsparameter verwendet wird.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Residuen**. Siehe Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite Residuen".

BER K SYS
Konfiguration,
Seite Residuen

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Ost:>	Benutzereingabe	Der Grenzwert, oberhalb dessen Ost-Residuen als mögliche Ausreisser markiert werden.
<Nord:>	Benutzereingabe	Der Grenzwert, oberhalb dessen Nord-Residuen als mögliche Ausreisser markiert werden.
<Höhe:>	Benutzereingabe	Der Grenzwert, oberhalb dessen Höhen-Residuen als mögliche Ausreisser markiert werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Standard Resid. Verteilung:>		Die Methode, mit der die Residuen der Passpunkte verteilt werden.
	Kein(e)	Es wird keine Verteilung durchgeführt. Die Residuen in den Passpunkten bleiben unverändert.
	1/Distanz^{XX}	Verteilt die Residuen entsprechend der Distanz zwischen jedem Passpunkt und dem zu transformierenden Punkt.
	Multiquadratisch	Verteilt die Residuen unter Verwendung einer multiquadratischen Interpolationsmethode.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Klassisch 3D**. Siehe Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite Klassisch 3D".

BER K SYS Konfiguration, Seite Klassisch 3D

Die Einstellungen auf dieser Seite definieren die Parameter, die in einer klassischen 3D Transformation verwendet werden. In Kapitel "13.2 Terminologie" wird erläutert, wie viele Transformationsparameter basierend auf der Anzahl der Passpunkte berechnet werden.

WENN der Wert eines Feldes	DANN wird der Wert für diesen Parameter
-----	berechnet.
eine Zahl ist	auf diesen Wert fixiert.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Transf Modell:>	Bursa Wolf oder Molodensky-Bad	Das Transformationsmodell, das verwendet wird. Details über die Modelle werden in der Standard Vermessungsliteratur erläutert.
<Shift dX:>	Benutzereingabe	Verschiebung in X Richtung.
<Shift dY:>	Benutzereingabe	Verschiebung in Y Richtung.
<Shift dZ:>	Benutzereingabe	Verschiebung in Z Richtung.
<Rotation X:>	Benutzereingabe	Rotation um die X Achse.
<Rotation Y:>	Benutzereingabe	Rotation um die Y Achse.
<Rotation Z:>	Benutzereingabe	Rotation um die Z Achse.
<Massstab:>	Benutzereingabe	Massstabsfaktor.

Nächster Schritt

WENN	UND	DANN
ein Feld ----- anzeigt	der Parameter festge- halten werden soll	Das Feld markieren. FIX (F4) . Den Wert des Parameters eingeben.
ein Feld einen Wert anzeigt	der Parameter berechnet werden soll	Das Feld markieren. BEREC (F4) .
alle Parameter konfiguriert sind	-	WEITR (F1) kehrt zu BER K SYS Berechne Koord System Start zurück.

38.3.2

Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation

Beschreibung

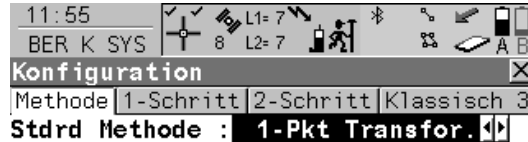
In der Konfiguration von **BER K SYS** (Methode: 1-Punkt-Transformation) werden die Standardeinstellungen für die Parameter, die innerhalb des Applikationsprogramms zur Berechnung eines Koordinatensystems verwendet werden, definiert. Diese Einstellungen werden im aktiven Konfigurationssatz gespeichert.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	"38.2 Zugriff auf die Berechnung von Koordinatensystemen", um BER K SYS Berechne Koord System Start aufzurufen.
2.	KONF (F2) ruft BER K SYS Konfiguration , Seite Methode auf.
3.	<Stdrd Methode: 1-Pkt Transfor.> wählen.

**BER K SYS
Konfiguration,
Seite Methode**

Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Methode**, **1-Schritt**, **2-Schritt** und **Klassisch 3D**. Die Erläuterungen für die Softkeys sind für alle Seiten gültig.



Standard

Transformation: Klassisch 3D

Standard

Höhen Modus : Ellipsoidisch



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Stdrd Methode:>	Normal oder 1-Pkt Transfor.	Die für die Berechnung des Koordinatensystems verwendete Methode. Die verfügbaren Felder und Seiten sind anders, wenn <Stdrd Methode: Normal> gewählt wird. Siehe Kapitel "38.3.1 Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - Normal" für Informationen über die Konfiguration von BER K SYS mit der normalen Methode.

Feld	Option	Beschreibung
<Standard Transformation:>	1-Schritt, 2-Schritt oder Klassisch 3D	Die Standardtransformation, die bei der Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird. Siehe Kapitel "13.2 Terminologie".
<Standard Höhen Modus:>	Orthometrisch oder Ellipsoidisch	Der Standard Höhentyp, der bei der Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **1-Schritt**. Siehe Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite 1-Schritt".

BER K SYS Konfiguration, Seite 1-Schritt

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Standard Rotation:>	Verw WGS84 Nord Benutzereingabe Konvergenzwinkel	Die Standard Rotationsmethode, die in der Transformation verwendet wird. Rotation nach Nord wie bei WGS 1984 definiert. Die Rotation kann manuell eingegeben werden. Winkel zwischen Gitternord und geodätisch Nord in einem bestimmten Punkt. Ein entsprechendes Diagramm wird in Kapitel "40.2 Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Schritt Transformation" Abschnitt "BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation" gezeigt.

Feld	Option	Beschreibung
	Zwei WGS84 Pkte	Die Rotation wird durch zwei Punkte im WGS 1984 System definiert. Ein entsprechendes Diagramm wird in Kapitel "40.2 Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Schritt Transformation" Abschnitt "BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation" gezeigt.
<Standard Höhen MS:>	Benutzereingabe	Die Standardmethode für die Berechnung des Höhenmassstabsfaktors, der in der Transformation verwendet wird. Der Höhenmassstabsfaktor wird manuell eingegeben.
	Bek. WGS84 Pkt	Der Höhenmassstabsfaktor wird über einen bekannten Punkt im WGS 1984 System berechnet.
	Bek. WGS84 Höhe	Der Höhenmassstabsfaktor wird über die bekannte Höhe eines Punktes im WGS 1984 System berechnet.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **2-Schritt**. Siehe Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite 2-Schritt".

BER K SYS
Konfiguration,
Seite 2-Schritt

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Standard Rotation:>	Verw WGS84 Nord	Die Standard Rotationsmethode, die in der Transformation verwendet wird.
	Benutzereingabe	Rotation nach Nord wie bei WGS 1984 definiert.
<Standard Masstab:>	Konvergenzwinkel	Die Rotation kann manuell eingegeben werden.
	Zwei WGS84 Pkte	Winkel zwischen Gitternord und geodätisch Nord in einem bestimmten Punkt. Ein entsprechendes Diagramm wird in Kapitel "40.2 Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Schritt Transformation" Abschnitt "BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation" gezeigt.
<Standard Masstab:>	Berech. Kombi MS	Die Rotation wird durch zwei Punkte im WGS 1984 System definiert. Ein entsprechendes Diagramm wird in Kapitel "40.2 Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Schritt Transformation" Abschnitt "BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation" gezeigt.
	Benutzereingabe	Die Standardmethode für die Berechnung des Masstabsfaktors, der in der Transformation verwendet wird.
	Berech. Kombi MS	Der Masstabsfaktor kann manuell eingegeben werden.
		Berechnet den kombinierten Gitter- und Höhenmassstabsfaktor.

Feld	Option	Beschreibung
<Stdrrd Gitt MS:>	Benutzereingabe oder Bek. Lokaler Pkt	Verfügbar für <Standard Masstab: Berech Kombi MS>. Standardmethode für die Berechnung des Gittermassstabfaktors des bekannten Punktes.
<Stdrrd Höh MS:>	Benutzereingabe, Bek. Lokaler Pkt oder Bek. Lokale Höhe	Verfügbar für <Standard Masstab: Berech Kombi MS>. Standardmethode für die Berechnung des Höhenmassstabfaktors des bekannten Punktes.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Klassisch 3D**. Siehe Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite Klassisch 3D".

**BER K SYS
Konfiguration,
Seite Klassisch 3D**

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Standard Lokale Höhe:>	Verw WGS84 PktHö oder Verw Lokal PktHö	Herkunft der verwendeten Höheninformation.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu **BER K SYS Berechne Koord System Start** zurück

39 Berechnung eines Koordinatensystems - Normal

39.1 Übersicht

Beschreibung

Das Applikationsprogramm Berechne Koordinatensystem erlaubt, ein neues Koordinatensystem zu berechnen oder ein bereits existierendes Koordinatensystem zu aktualisieren. Ein Koordinatensystem wird durch die Transformation definiert, die für die Umrechnung der Koordinaten von einem geodätischen Datum in ein anderes verwendet wird. 1-Schritt, 2-Schritt oder klassische 3D Transformationen sind verfügbar. Siehe Kapitel "38 Berechnung eines Koordinatensystems - Allgemein" für weitere Informationen.

Nächster Schritt

WENN	DANN
ein neues Koordinatensystem berechnet werden soll	Siehe Kapitel "39.2 Berechnung eines neuen Koordinatensystems".
ein Koordinatensystem aktualisiert werden soll	Siehe Kapitel "39.3 Aktualisierung eines Koordinatensystems".

39.2

Berechnung eines neuen Koordinatensystems

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	"38.2 Zugriff auf die Berechnung von Koordinatensystemen", um BER K SYS Berechne Koord System Start aufzurufen.
2.	<Methode: Normal> wählen.
3.	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ auf.

BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ



Transf. Name : **Neues Koord Sys**
Transf. Typ : **Klassisch 3D**
Höhen Modus : **Ellipsoidisch**



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Transf. Name:>	Benutzereingabe	Ein eindeutiger Name für die Transformation. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten. Wenn ein Koordinatensystem aktualisiert wird, wird der Name dieses Koordinatensystems angezeigt.
<Transf. Typ:>	1-Schritt, 2-Schritt oder Klassisch 3D Ausgabe	Der Transformationstyp, der bei der Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird. Verfügbar, wenn ein neues Koordinatensystem berechnet wird. Verfügbar, wenn ein existierendes Koordinatensystem aktualisiert wird. Der angezeigte Transformationstyp ist der gleiche wie bei der ursprünglichen Berechnung und kann nicht geändert werden.
<Höhen Modus:>	Orthometrisch oder Ellipsoidisch Ausgabe	Der Höhenmodus, der bei der Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird. Verfügbar, wenn ein neues Koordinatensystem berechnet wird. Verfügbar, wenn ein existierendes Koordinatensystem aktualisiert wird. Der angezeigte Höhenmodus ist der gleiche wie bei der ursprünglichen Berechnung und kann nicht geändert werden.

Nächster Schritt

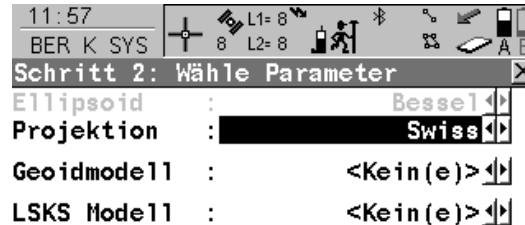
WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter** fort.



Wenn in **BER K SYS Berechne Koord System Start** ein Koordinatensystem zur Bearbeitung gewählt wurde, ruft das Drücken von **WEITR (F1)** den Dialog **BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n)** auf. Das Drücken von **ESC** ruft dann nicht unmittelbar **BER K SYS Berechne Koord System Start**, sondern zunächst **BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter** und anschließend **BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ** auf.

BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter

Dieser Dialog enthält verschiedene Felder, abhängig davon, welcher Transformationstyp in **BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ** gewählt wurde.



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

Für <Transf. Typ: 1-Schritt>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Geoidmodell:>	Auswahlliste	Das Geoidmodell, das in der Transformation verwendet wird. Alle Geoidmodelle von MANAGE Geoidmodelle können ausgewählt werden.

Für <Transf. Typ: 2-Schritt>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Vor Transform:>	Auswahlliste	Die Vor-Transformation, die für die vorläufige 3D Transformation verwendet wird. Alle 3D Helmert Transformationen von MANAGE Transformationen können ausgewählt werden.
<Ellipsoid:>	Auswahlliste	Das Ellipsoid, das in der Projektion verwendet wird. Alle Ellipsoide von MANAGE Ellipsoide können ausgewählt werden.
	Ausgabe	Das Ellipsoid, das in einer fest voreingestellten Projektion verwendet wird, wenn in <Projektion:> ausgewählt.
<Projektion:>	Auswahlliste	Die Projektion, die in der Transformation verwendet wird. Alle Projektionen von MANAGE Projektionen können ausgewählt werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Geoidmodell:>	Auswahlliste	Das Geoidmodell, das in der Transformation verwendet wird. Alle Geoidmodelle von MANAGE Geoidmodelle können ausgewählt werden.

Für <Transf. Typ: Klassisch 3D>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Ellipsoid:>	Auswahlliste	Das Ellipsoid, das in der Projektion verwendet wird. Alle Ellipsoide von MANAGE Ellipsoide können ausgewählt werden.
	Ausgabe	Das Ellipsoid, das in einer fest voreingestellten Projektion verwendet wird, wenn in <Projektion:> ausgewählt.
<Projektion:>	Auswahlliste	Die Projektion, die in der Transformation verwendet wird. Alle Projektionen von MANAGE Projektionen können ausgewählt werden.
<Geoidmodell:>	Auswahlliste	Das Geoidmodell, das in der Transformation verwendet wird. Alle Geoidmodelle von MANAGE Geoidmodelle können ausgewählt werden.
<LSKS Modell:>	Auswahlliste	Das LSKS Modell, das in der Transformation verwendet wird. Die LSKS Modelle von MANAGE LSKS Modelle können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n)** fort.

BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n)

In diesem Dialog werden die Passpunkte, die aus dem **<WGS84 Pkt Job:>** und dem **<Lok. Pkt Job:>** ausgewählt wurden, angezeigt. Die Anzahl der Passpunkte, die aus beiden Jobs zugeordnet sind, wird im Titel angezeigt, zum Beispiel **BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (4)**. Alle Softkeys sind verfügbar, wenn die Liste mindestens ein zugeordnetes Passpunktpaar enthält. In Kapitel "39.4 Zugeordnete Punkte" wird erläutert, wie Punkte zugeordnet werden.

Schritt 3: Punktzuordnung (4)		
WGS84 Pkte	Lokale Punkte	Zuord.
101	101	P & H
200	200	P & H
300	300	P & H
400	400	P & H

RECHN NEU EDIT LÖSCH ZUORD AUTO

RECHN (F1)

Bestätigt die Auswahl, berechnet die Transformation und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

NEU (F2)

Um ein neues Punktpaar zuzuordnen. Dieses Paar wird der Liste hinzugefügt. Ein neuer Punkt kann manuell gemessen werden. Siehe Kapitel "39.4.2 Auswahl eines neuen Paares von zugeordneten Punkten".

EDIT (F3)

Um das markierte Punktpaar zu editieren. Siehe Kapitel "39.4.3 Editieren eines Paares von zugeordneten Punkten".

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Punktpaar aus der Liste.

ZUORD (F5)

Wechselt die Art der Zuordnung für ein markiertes Punktpaar. Siehe Kapitel "Beschreibung der Spalten".

AUTO (F6)

Prüft beide Jobs nach Punkten mit der gleichen Punktnummer. Punkte mit übereinstimmenden Punktnummern werden der Punkte-
liste hinzugefügt.

SHIFT PARAM (F5)

Verfügbar für <Transf. Typ: **Klassisch 3D**> in **BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ.**
Um die Parameter der klassischen 3D Helmert Transformation zu konfigurieren. Siehe Kapitel "38.3.1 Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - Normal" Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite Klassisch 3D".

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
WGS84 Pkte	Die Punktnummer der Punkte, die aus dem <WGS84 Pkt Job:> gewählt wurden.
Lokale Punkte	Die Punktnummer der Punkte, die aus dem <Lok. Pkt Job:> gewählt wurden.
Zuord.	Die Art der Zuordnung zwischen den Punkten. Diese Information wird bei der Berechnung der Transformation verwendet. Position & Höhe, nur Position, nur Höhe oder Kein(e). <ul style="list-style-type: none">Für <Transf. Typ: 1-Schritt> oder <Transf. Typ: 2-Schritt> sind die möglichen Optionen P & H, nur P, nur H oder Kein(e).

Spalte	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="636 171 1489 232">• Für <Transf. Typ: Klassisch 3D> sind die möglichen Optionen P & H oder Kein(e). <p data-bbox="636 247 1433 336">Kein(e) schliesst zugeordnete Passpunkte von der Berechnung der Transformation aus, löscht sie aber nicht von der Liste. Dies kann verwendet werden, um die Residuen zu verbessern.</p>

Nächster Schritt

RECHN (F1) berechnet die Transformation und fährt mit **BER K SYS Schritt 4: Prüfe Residuen** fort. Siehe Abschnitt "BER K SYS Schritt 4: Prüfe Residuen".



Wenn ein Koordinatensystem, das aktualisiert wird, einen Punkt enthält, der vom aktiven Job gelöscht wurde und ein neuer Punkt mit derselben Punktnummer aber anderen Koordinaten in diesem Job gespeichert wurde, werden für die Berechnung die ursprünglichen Koordinaten des Punktes verwendet. Durch das Drücken von **EDIT (F3)**, das ein markiertes Punkt-paar mit dem gelöschten Punkt editiert, werden die ursprünglichen Koordinaten in der Liste der Passpunkte überschrieben, so dass die neuen Koordinaten des Punktes bei der Berechnung verwendet werden.

BER K SYS
Schritt 4: Prüfe Resi-
duen

Zeigt eine Liste mit den in der Berechnung verwendeten Passpunkten und ihren zugehörigen Residuen.

WGS84 Pkte	Ost[m]	Nord[m]
101	0.009!	0.004
200	0.000	0.003
300	-0.002	-0.004
400	-0.008	-0.004!

Buttons: WEITR, ERGEB, MEHR, Q1 a ↑

WEITR (F1)

Übernimmt die Residuen und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

ERGEB (F3)

Zeigt die Transformationsergebnisse an. Ruft **BER K SYS Ergebnis Transformation** auf. Siehe Kapitel "39.5 Transformationsergebnisse".

MEHR (F5)

Zeigt die Höhenresiduen an.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
WGS84 Pkte	Die Punktnummer der Punkte, die aus dem <WGS84 Pkt Job:> gewählt wurden.
Ost	Die Ost-Residuen. Wenn die Position bei der Berechnung der Transformation nicht verwendet wurde, wird ----- angezeigt.
Nord	Die Nord-Residuen. Wenn die Position bei der Berechnung der Transformation nicht verwendet wurde, wird ----- angezeigt.
Höhe	Die Höhen-Residuen. Wenn die Höhe bei der Berechnung der Transformation nicht verwendet wurde, wird ----- angezeigt.

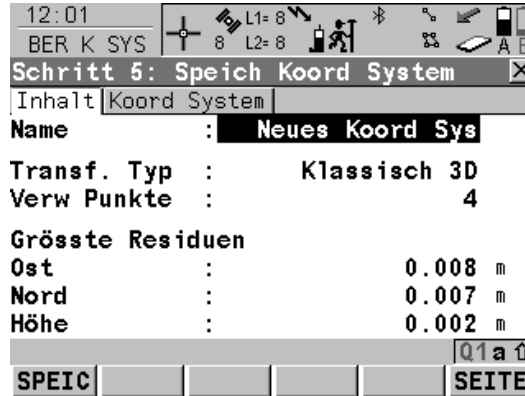
Spalte	Beschreibung
?	Zeigt Residuen an, die den in BER K SYS Konfiguration , Seite Residuen definierten Limit überschreiten.
!	Zeigt die grössten Residuen in Ost, Nord und Höhe an.

Nächster Schritt

WENN die Residuen	DANN
nicht akzeptabel sind	ESC kehrt zu BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n) zurück. Zugeordnete Punkte können editiert, gelöscht oder temporär von der Liste entfernt und die Transformation kann erneut berechnet werden.
akzeptabel sind	WEITR (F1) fährt mit BER K SYS Schritt 5: Speich Koord System fort.

BER K SYS
Schritt 5: Speich Koord
System,
Seite Inhalt

Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Inhalt** und **Koord System**. Die Seite **Koord System** enthält verschiedene Felder abhängig davon, welche Art von Transformation in **BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ** gewählt wurde. Die Erläuterungen für die Softkeys sind für alle Seiten gültig.



SPEIC (F1)

Speichert das Koordinatensystem in der DB-X und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Name:>	Benutzereingabe	Der Name des Koordinatensystems. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten.
<Transf. Typ:>	Ausgabe	Der Typ der verwendeten Transformation, wie er in BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ definiert wurde.

Feld	Option	Beschreibung
<Verw Punkte:>	Ausgabe	Die Anzahl der Punkte, die in BER K SYS Schritt 3: Punktzugordnung (n) zugeordnet wurden.
<Ost:>	Ausgabe	Die grösste Ost-Residue aus der Transformationsberechnung.
<Nord:>	Ausgabe	Die grösste Nord-Residue aus der Transformationsberechnung.
<Höhe:>	Ausgabe	Die grösste Höhen-Residue aus der Transformationsberechnung.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Koord System**. Siehe Abschnitt "BER K SYS Schritt 5: Speich Koord System, Seite Koord System".

BER K SYS
Schritt 5: Speich Koord
System,
Seite Koord System

Für <Transf. Typ: 1-Schritt>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Residuen:>	kein(e), 1/Distanz ^{XX} oder Multiquadratisch	Die Methode, mit der die Residuen der Passpunkte verteilt werden. Siehe Kapitel "38.3.1 Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - Normal" Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite Residuen".
<Geoidmodell:>	Ausgabe	Der Name des verwendeten Geoidmodells, wie es in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter definiert wurde.

Für <Transf. Typ: 2-Schritt>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Residuen:>	kein(e), 1/Distanz ^{XX} oder Multiquadratisch	Die Methode, mit der die Residuen der Passpunkte verteilt werden. Siehe Kapitel "38.3.1 Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - Normal" Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite Residuen".
<Vor Transform:>	Ausgabe	Der Name der Vor-Transformation, wie sie in BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ definiert wurde.
<Ellipsoid:>	Ausgabe	Der Name des verwendeten Ellipsoids, wie es in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter definiert wurde.
<Projektion:>	Ausgabe	Der Name der verwendeten Projektion, wie sie in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter definiert wurde.
<Geoidmodell:>	Ausgabe	Der Name des verwendeten Geoidmodells, wie es in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter definiert wurde.

Für <Transf. Typ: Klassisch 3D>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Residuen:>	kein(e), 1/Distanz ^{XX} oder Multiquadratisch	Die Methode, mit der die Residuen der Passpunkte verteilt werden. Siehe Kapitel "38.3.1 Konfiguration der Berechnung eines Koordinatensystems - Normal" Abschnitt "BER K SYS Konfiguration, Seite Residuen".
<Transform:>	Ausgabe	Der Name der verwendeten Transformation, wie sie in BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ definiert wurde.
<Ellipsoid:>	Ausgabe	Der Name des verwendeten Ellipsoids, wie es in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter definiert wurde.
<Projektion:>	Ausgabe	Der Name der verwendeten Projektion, wie sie in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter definiert wurde.
<Geoidmodell:>	Ausgabe	Der Name des verwendeten Geoidmodells, wie es in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter definiert wurde.
<LSKS Modell:>	Ausgabe	Der Name des verwendeten LSKS Modells, wie es in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter definiert wurde.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert das Koordinatensystem in der DB-X und ordnet es dem <**WGS84 Pts Job:**> zu, der in **BER K SYS Berechne Koord System Start** ausgewählt wurde. Der <**WGS84 Pts Job:**> wird der aktive Job.

39.3

Aktualisierung eines Koordinatensystems

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	"38.2 Zugriff auf die Berechnung von Koordinatensystemen", um BER K SYS Berechne Koord System Start aufzurufen.
2.	<Methode: Normal> wählen.
3.	Den Namen eines Koordinatensystems in <Name:> eingeben. ODER KSYS (F6) , um ein Koordinatensystem auszuwählen.
4.	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n) auf.
5.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit denen, die bei der Berechnung eines neuen Koordinatensystems ab BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n) durchgeführt werden. Siehe Kapitel "39.2 Berechnung eines neuen Koordinatensystems". Den Anweisungen ab Abschnitt "BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n)" folgen.

39.4

Zugeordnete Punkte

39.4.1

Übersicht


Beschreibung

Bevor eine Transformation berechnet wird, muss definiert werden, welche Punkte im **<WGS84 Pkt Job:>** und im **<Lok. Pkt Job:>** einander zugeordnet werden sollen. Paare von zugeordneten Punkten werden jeweils in einer Zeile in **BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n)** dargestellt. Neue Paare von zugeordneten Punkten können erstellt, existierende Paare von zugeordneten Punkten können editiert oder gelöscht werden.

39.4.2

Auswahl eines neuen Paares von zugeordneten Punkten

Punkte zuordnen Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "39.2 Berechnung eines neuen Koordinatensystems", um BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n) aufzurufen.
2.	NEU (F2) ruft BER K SYS Punkte zuordnen auf.
3.	BER K SYS Punkte zuordnen <WGS84 Punkt:> Ein WGS 1984 Passpunkt. Alle WGS 1984 Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden. <Lokaler Punkt:> Ein lokaler Passpunkt. Alle lokalen Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden. <Zuord. Typ:> Die Art der Zuordnung, die zwischen den in <WGS84 Punkt:> und <Lokaler Punkt:> ausgewählten Punkten durchgeführt wird. Position und Höhe, nur Position, Nur Höhe oder kein(e) . <ul style="list-style-type: none">• Für <Transf. Typ: 1-Schritt> oder <Transf. Typ: 2-Schritt> sind die möglichen Optionen Pos & Höhe, Nur Pos, Nur Höhe oder kein(e).• Für <Transf. Typ: Klassisch 3D> sind die möglichen Optionen Pos & Höhe oder kein(e). Einen Passpunkt von beiden Jobs wählen, der dieselbe Position in den verschiedenen Bezugssystemen beschreibt.
	MESS (F5) . Verfügbar, wenn <WGS84 Punkt:> markiert ist. Um manuell einen Punkt zu messen und ihn im <WGS84 Pkt Job:> zu speichern.
4.	WEITR (F1) kehrt zu BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n) zurück und fügt eine neue Zeile in der Punktliste hinzu.

39.4.3

Editieren eines Paares von zugeordneten Punkten

Editieren von zugeordneten Punkten Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "39.2 Berechnung eines neuen Koordinatensystems", um BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n) aufzurufen.
2.	BER K SYS Schritt 3: Punktzuordnung (n) Das zu editierende Punktpaar markieren.
3.	EDIT (F3) ruft BER K SYS Edit Zuordnungspunkte auf.
4.	Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Auswahl eines neuen Zuordnungspunktes. Siehe Kapitel "39.4.2 Auswahl eines neuen Paares von zugeordneten Punkten". Den Anweisungen ab Schritt 3. folgen.


39.5

39.5.1

Transformationsergebnisse

Zugriff auf die Transformationsergebnisse

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
	Die Ergebnisse einer Transformation können während der Berechnung oder der Aktualisierung eines Koordinatensystems angezeigt werden.
1.	Siehe Kapitel "39.2 Berechnung eines neuen Koordinatensystems". Folgen Sie den Anleitungen, um BER K SYS Schritt 4: Prüfe Residuen aufzurufen.
2.	ERGEB (F3) ruft BER K SYS Ergebnis Transformation auf.

Nächster Schritt

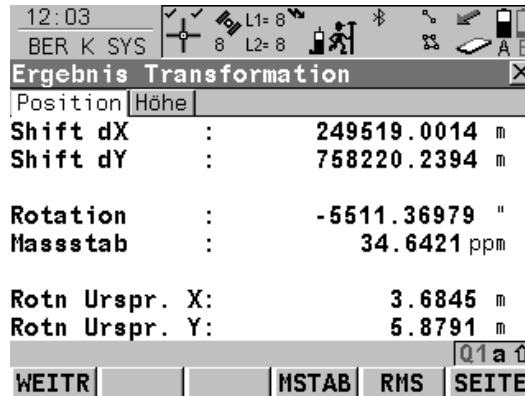
WENN	DANN
<Transf. Typ: 1-Schritt> oder <Transf. Typ: 2-Schritt>	Siehe Kapitel "39.5.2 Ergebnisse für 1-Schritt- und 2-Schritt Transformationen".
<Transf. Typ: Klassisch 3D>	Siehe Kapitel "39.5.3 Ergebnisse für die klassische 3D Transformation".

39.5.2

Ergebnisse für 1-Schritt- und 2-Schritt Transformationen

BER K SYS
Ergebnis Transforma-
tion,
Seite Position

Das Ergebnis der Transformation zwischen dem WGS 1984 Datum und dem lokalen Datum wird für jeden Transformationsparameter angezeigt. Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Position** und **Höhe**. Die unten gegebenen Erklärungen für die Softkeys sind für die jeweils angegebene Seite gültig.



WEITR (F1)

Keht zu **BER K SYS Schritt 4: Prüfe Resi-**
duen zurück.

MSTAB (F4) oder PPM (F4)

Verfügbar auf der Seite **Position**. Wechselt die Darstellung in **<Masstab:>** zwischen der Anzeige des Masstabsfaktors und der Anzeige in ppm.

RMS (F5) oder PARAM (F5)

Wechselt zwischen den mittleren quadratischen Fehlern und den aktuellen Werten der Parameter. Der Name des Dialogs ändert sich in **BER K SYS Ergebnis Transformation (RMS)**, wenn RMS Werte angezeigt werden.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Shift dX:>	Ausgabe	Verschiebung in X Richtung.
<Shift dY:>	Ausgabe	Verschiebung in Y Richtung.

Feld	Option	Beschreibung
<Rotation:>	Ausgabe	Rotation der Transformation.
<Massstab:>	Ausgabe	Der in der Transformation verwendete Massstab. Entweder der Massstabsfaktor oder ein ppm Wert.
<Rotn Urspr. X:>	Ausgabe	Position des Rotationsursprungs in X-Richtung.
<Rotn Urspr. Y:>	Ausgabe	Position des Rotationsursprungs in Y-Richtung.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Höhe**. Siehe Abschnitt "BER K SYS Ergebnis Transformation, Seite Höhe".

BER K SYS
Ergebnis Transforma-
tion,
Seite Höhe

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Neigung in X:>	Ausgabe	Die Neigung der Höhenbezugsfläche in X-Richtung.
<Neigung in Y:>	Ausgabe	Die Neigung der Höhenbezugsfläche in Y-Richtung.
<Höhen Shift:>	Ausgabe	Die Höhenverschiebung zwischen dem WGS 1984 Datum und dem lokalen Datum.

Nächster Schritt

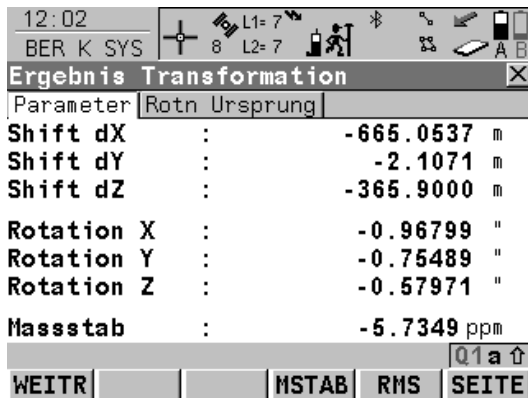
WEITR (F1) kehrt zu **BER K SYS Schritt 4: Prüfe Residuen** zurück.

39.5.3

Ergebnisse für die klassische 3D Transformation

BER K SYS
Ergebnis Transforma-
tion,
Seite Parameter

Das Ergebnis der Transformation zwischen dem WGS 1984 Datum und dem lokalen Datum wird für jeden Transformationsparameter angezeigt. Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Parameter** und **Rotn Ursprung**. Die unten gegebenen Erklärungen für die Softkeys sind für die jeweils angegebene Seite gültig.



WEITR (F1)

Keht zu **BER K SYS Schritt 4: Prüfe Resi-**
duen zurück.

MSTAB (F4) oder PPM (F4)

Verfügbar auf der Seite **Parameter**. Wechselt die Darstellung in **<Massstab:>** zwischen der Anzeige des Massstabsfaktors und der Anzeige in ppm.

RMS (F5) oder PARAM (F5)

Wechselt zwischen den mittleren quadratischen Fehlern und den aktuellen Werten der Parameter.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Shift dX:>	Ausgabe	Verschiebung in X Richtung.
<Shift dY:>	Ausgabe	Verschiebung in Y Richtung.
<Shift dZ:>	Ausgabe	Verschiebung in Z Richtung.

Feld	Option	Beschreibung
<Rotation X:>	Ausgabe	Rotation um die X Achse.
<Rotation Y:>	Ausgabe	Rotation um die Y Achse.
<Rotation Z:>	Ausgabe	Rotation um die Z Achse.
<Massstab:>	Ausgabe	Der in der Transformation verwendete Massstab. Entweder der Massstabsfaktor oder ein ppm Wert.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Rotn Ursprung**. Siehe Abschnitt "BER K SYS Ergebnis Transformation, Seite Rotn Ursprung".

BER K SYS
Ergebnis Transforma-
tion,
Seite Rotn Ursprung

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Transf Modell:>	Ausgabe	Das verwendete Transformationsmodell, wie es in BER K SYS Konfiguration , Seite Klassisch 3D definiert wurde.
<Rotn Urspr. X:>	Ausgabe	Verfügbar für <Transf Modell: Molodensky-Bad >. Position des Rotationsursprungs in X-Richtung.
<Rotn Urspr. Y:>	Ausgabe	Verfügbar für <Transf Modell: Molodensky-Bad >. Position des Rotationsursprungs in Y-Richtung.
<Rotn Urspr. Z:>	Ausgabe	Verfügbar für <Transf Modell: Molodensky-Bad >. Position des Rotationsursprungs in Z-Richtung.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu **BER K SYS Schritt 4: Prüfe Residuen** zurück.

40 Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation

40.1 Zugriff auf die Berechnung eines Koordinatensystems - 1- Punkt Transformation

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	"38.2 Zugriff auf die Berechnung von Koordinatensystemen", um BER K SYS Berechne Koord System Start aufzurufen.
2.	<Methode: 1-Pkt Transfor> wählen.
3.	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ auf.

BER K SYS
Schritt 1: Wähle Transf. Typ



Transf. Name : **Neues Koord Sys**
 Transf. Typ : **Klassisch 3D**
 Höhen Modus : **Ellipsoidisch**



WEITR (F1)
Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Transf. Name:>	Benutzereingabe	Ein eindeutiger Name für das Koordinatensystem. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten.
<Transf. Typ:>	1-Schritt, 2-Schritt oder Klassisch 3D	Der Transformationstyp, der bei der Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird.
<Höhen Modus:>	Orthometrisch oder Ellipsoidisch	Der Höhenmodus, der bei der Berechnung eines Koordinatensystems verwendet wird.

Nächster Schritt

WENN	DANN
<Transf. Typ: 1-Schritt>	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter auf. Siehe Kapitel "40.2 Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Schritt Transformation".
<Transf. Typ: 2-Schritt>	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter auf. Siehe Kapitel "40.3 Berechnung eines Koordinatensystems - 2-Schritt Transformation".
<Transf. Typ: Klassisch 3D>	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter auf. Siehe Kapitel "40.4 Berechnung eines Koordinatensystems - Klassische 3D Transformation".



<Azi:> wird im gesamten Kapitel verwendet. Es sollte berücksichtigt werden, dass dies ebenfalls **<Richtung:>** bedeuten kann.

40.2

Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Schritt Transformation

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "40.1 Zugriff auf die Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation", um BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ aufzurufen.
2.	BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ <Transf. Typ: 1-Schritt>
3.	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter auf.

BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter



Geo idmode11 :



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

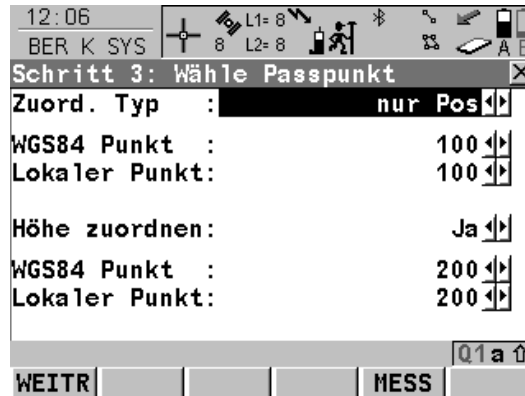
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Geoidmodell:>	Auswahlliste	Das Geoidmodell, das in der Transformation verwendet wird. Alle Geoidmodelle von MANAGE Geoidmodelle können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 3: Wähle Passpunkt** fort.

BER K SYS
Schritt 3: Wähle
Passpunkt



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

MESS (F5)

Verfügbar, wenn <WGS84 Punkt:> markiert ist. Um manuell einen Punkt zu messen und ihn im <WGS84 Pkt Job:> zu speichern.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Zuord. Typ:>	<p>Pos & Höhe</p> <p>Nur Pos</p>	<p>Gibt an, wie die horizontalen und vertikalen Verschiebungen berechnet werden sollen.</p> <p>Position und Höhe werden vom gleichen zugeordneten Punktpaar übernommen.</p> <p>Die Position wird von einem Paar von zugeordneten Punkten übernommen. Die Höhe kann von einem anderen Paar von zugeordneten Punkten übernommen werden.</p>
<WGS84 Punkt:>	Auswahlliste	Die Punktnummer des vom <WGS84 Pkt Job:>. gewählten horizontalen und/oder vertikalen Passpunktes. Alle WGS 1984 Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Lokaler Punkt:>	Auswahlliste	Die Punktnummer des vom <Lok. Pkt Job:>. gewählten horizontalen und/oder vertikalen Passpunktes. Alle lokalen Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Höhe zuordnen:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Zuord. Typ: Nur Pos>. Aktiviert die Berechnung der vertikalen Verschiebung von einem anderen Paar von zugeordneten Punkten.

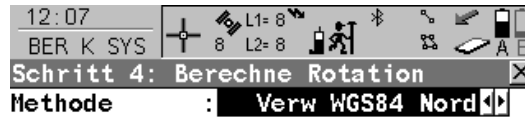
Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation** fort.

BER K SYS

**Schritt 4: Berechne
Rotation**

Dieser Dialog enthält abhängig von der gewählten **<Methode:>** zur Berechnung der Rotation verschiedene Felder. Die Erläuterungen für die Softkeys sind wie angezeigt gültig.



Rotation : 0.0000 g



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

POLAR (F2)

Verfügbar für **<Methode: Zwei WGS84 Pkte>** und **<Methode: Benutzereingabe>**. Um das Azimut zwischen zwei lokalen Punkten zu berechnen. Siehe Kapitel "40.5 Berechnung des erforderlichen Azimuts".

MESS (F5)

Verfügbar wenn **<Punkt 1:>** oder **<Punkt 2:>** für **<Methode: Zwei WGS84 Pkte>** markiert ist oder wenn **<WGS84 Punkt:>** für **<Methode: Konvergenzwinkel>** markiert ist. Um manuell einen Punkt zu messen und ihn im **<WGS84 Pkt Job:>** zu speichern.

Beschreibung der gemeinsamen Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Verw WGS84 Nord, Benutzereingabe, Konvergenzwinkel oder Zwei WGS84 Pkte	Methode, mit der der Rotationswinkel für die Transformation bestimmt wird.

Für <Methode: Verw WGS84 Nord>

Beschreibung der Felder

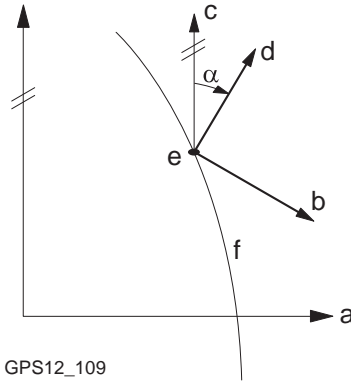
Feld	Option	Beschreibung
<Rotation:>	Ausgabe	Die Transformation wird nach Norden orientiert, wie im WGS 1984 Datum definiert. Nord ist 0.00000°.

Für <Methode: Benutzereingabe>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Rotation:>	Benutzereingabe	Die Orientierung der Transformation kann manuell eingegeben werden oder in BER K SYS Berechne erforderlichen Azi berechnet werden.

Für <Methode: Konvergenzwinkel>



GPS12_109

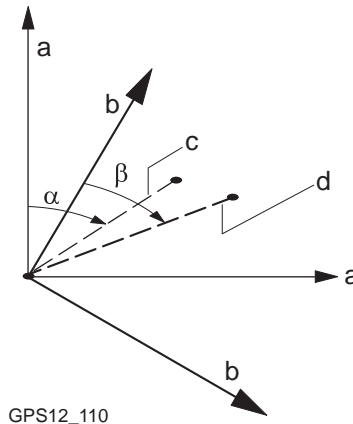
- a WGS 1984 Koordinatensystem
- b Lokales Koordinatensystem, <Koord System:>
- c Geodätisch Nord
- d Gitternord
- e Punkt im WGS 1984 Datum, <WGS84 Punkt:>
- f Meridian
- α Konvergenzwinkel, <Rotation:>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Koord System:>	Auswahlliste	Das Koordinatensystem, das die Richtung von Gitter Nord in dem Gebiet liefert, in dem der für die Berechnung verwendete Passpunkt liegt. Alle Koordinatensysteme von Hauptmenü: Manage\Koordinatensysteme können gewählt werden.
<WGS84 Punkt:>	Auswahlliste	Der WGS 1984 Punkt, von dem der Konvergenzwinkel berechnet wird. Alle Punkte aus dem <WGS84 Pkt Job:>, der in BER K SYS Berechne Koord System Start ausgewählt wurde, können gewählt werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Rotation:>	Ausgabe	Die Rotation der Transformation, die aus 0.00000° minus dem berechneten Konvergenzwinkel ermittelt wird. Das Feld wird aktualisiert, wenn die Einträge in <Koord System:> oder in <WGS84 Punkt:> geändert werden.

Für <Methode: Zwei WGS84 Pkte>



- a WGS 1984 Koordinatensystem
- b Lokales Koordinatensystem
- c Linie zwischen zwei WGS 1984 Punkten.
- d Linie zwischen zwei lokalen Punkten
- α Azimut zwischen zwei WGS 1984 Punkten, <Azi:>
- β Bekanntes Azimut oder Azimut zwischen zwei lokalen Punkten, <Erford. Azi:>

Beschreibung der Felder

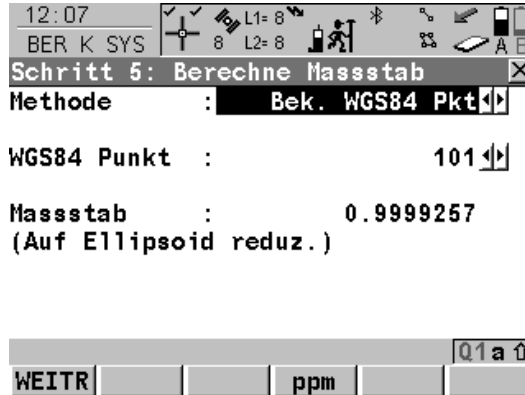
Feld	Option	Beschreibung
<Punkt 1:>	Auswahlliste	Der erste Punkt, der für die Berechnung des <Azi:> verwendet wird. Alle Punkte aus dem <WGS84 Pkt Job:>, der in BER K SYS Berechne Koord System Start ausgewählt wurde, können gewählt werden.
<Punkt 2:>	Auswahlliste	Der zweite Punkt, der für die Berechnung des <Azi:> verwendet wird. Alle Punkte aus dem <WGS84 Pkt Job:>, der in BER K SYS Berechne Koord System Start ausgewählt wurde, können gewählt werden.
<Azi:>	Ausgabe	Berechnetes Azimut zwischen <Punkt 1:> und <Punkt 2:>.
<Erford. Azi:>	Benutzereingabe	Das erforderliche Gitter Azimut, der zwischen zwei lokalen Punkten berechnet wird. Siehe Kapitel "40.5 Berechnung des erforderlichen Azimuts".
<Rotation:>	Ausgabe	Die Rotation der Transformation, die aus <Erford. Azi:> minus <Azi:> berechnet wird. Das Feld wird aktualisiert, wenn die Einträge in <Punkt 1:>, in <Punkt 2:> oder in <Erford. Azi:> geändert werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 5: Berechne Massstab** fort.

BER K SYS
Schritt 5: Berechne
Masstab

Dieser Dialog enthält abhängig von der gewählten **<Methode:>** zur Berechnung des Masstabs verschiedene Felder. Die Erläuterungen für die Softkeys sind wie angezeigt gültig. Der Masstab wird mit der Formel $(r + h)/r$ berechnet, wobei r die Distanz vom Ellipsoidzentrum zum WGS 1984 Punkt, der in **BER K SYS Schritt 3: Wähle Passpunkt** gewählt wurde, und h die Höhe dieses Punktes über dem WGS 1984 Ellipsoid ist.



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

MSTAB (F4) oder PPM (F4)

Wechselt die Darstellung in **<Masstab:>** zwischen der Anzeige des Masstabsfaktors und der Anzeige in ppm.

MESS (F5)

Verfügbar für **<Methode: Bek. WGS84 Pkt:>** wenn **<WGS84 Punkt:>** markiert ist. Um manuell einen Punkt zu messen und ihn im **<WGS84 Pkt Job:>** zu speichern.

Beschreibung der gemeinsamen Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Benutzereingabe, Bek. WGS84 Pkt oder Bek. WGS84 Höhe	Methode zur Berechnung des Masstabsfaktors der Transformation.

Für <Methode: Benutzereingabe>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Massstab:>	Benutzereingabe	Der Massstabsfaktor kann manuell eingegeben werden.

Für <Methode: Bek. WGS84 Pkt>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<WGS84 Punkt:>	Auswahlliste	Der WGS 1984 Punkt, von dem aus der Massstabsfaktor berechnet wird. Der Massstabsfaktor wird mit Hilfe der Höhe des bekannten WGS 1984 Punktes berechnet. Alle Punkte aus dem <WGS84 Pkt Job:>, der in BER K SYS Berechne Koord System Start ausgewählt wurde, können gewählt werden.
<Massstab:>	Ausgabe	Der berechnete Massstabsfaktor.

Für <Methode: Bek. WGS84 Höhe>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Bekannte Höhe:>	Benutzereingabe	Die WGS 1984 Höhe eines Punktes kann eingegeben werden. Der Massstabsfaktor wird mit Hilfe dieser Höhe berechnet.
<Massstab:>	Ausgabe	Der berechnete Massstabsfaktor.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 6: Speich Koord System** fort.

BER K SYS

Schritt 6: Speich Koord System

12:08
BER K SYS
Schritt 6: Speich Koord System

Name : **Neues Koord Sys**

Shift dX : 253215.9352 m

Shift dY : 764436.0446 m

Rotation : 0.0000 "

Masstab : -74.3342 ppm

Rotn Urspr. X: 0.0000 m

Rotn Urspr. Y: 0.0000 m

SPEIC MSTAB Q1a

SPEIC (F1)

Speichert das Koordinatensystem in der DB-X, ordnet es dem in **BER K SYS Berechne Koord System Start** gewählten **<WGS84 Pkt Job>** zu und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

MSTAB (F4) oder PPM (F4)

Wechselt die Darstellung in **<Masstab>** zwischen der Anzeige des Masstabsfaktors und der Anzeige in ppm.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Name:>	Benutzer-eingabe	Ein eindeutiger Name für das Koordinatensystem. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten.
<Shift dX:>	Ausgabe	Verschiebung in X Richtung.
<Shift dY:>	Ausgabe	Verschiebung in Y Richtung.
<Rotation:>	Ausgabe	Rotation der Transformation.
<Masstab:>	Ausgabe	Masstabsfaktor der Transformation.

Feld	Option	Beschreibung
<Rotn Urspr. X:>	Ausgabe	Position des Rotationsursprungs in X-Richtung.
<Rotn Urspr. Y:>	Ausgabe	Position des Rotationsursprungs in Y-Richtung.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert das Koordinatensystem und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

40.3

Berechnung eines Koordinatensystems - 2-Schritt Transformation

40.3.1

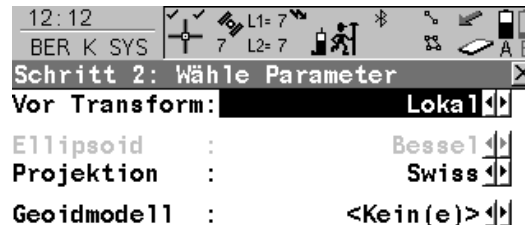
2-Schritt Transformation

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "40.1 Zugriff auf die Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation", um BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ aufzurufen.
2.	BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ <Transf. Typ: 2-Schritt>
3.	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter auf.

BER K SYS

Schritt 2: Wähle Parameter



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

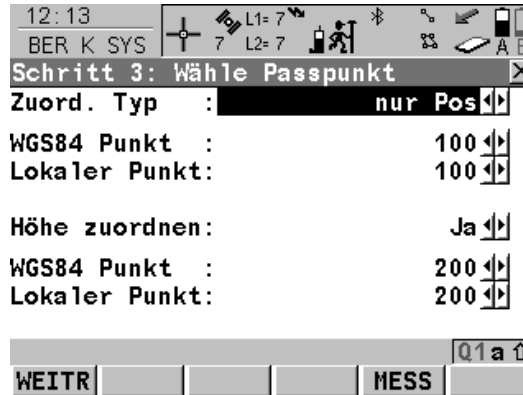
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Vor Transform:>	Auswahlliste	Die Vor-Transformation, die für die vorläufige 3D Transformation verwendet wird. Alle 3D Helmert Transformationen von MANAGE Transformationen können ausgewählt werden.
<Ellipsoid:>	Auswahlliste	Das Ellipsoid, das in der Projektion verwendet wird. Alle Ellipsoide von MANAGE Ellipsoide können ausgewählt werden.
	Ausgabe	Das Ellipsoid, das in einer fest voreingestellten Projektion verwendet wird, wenn in <Projektion:> ausgewählt.
<Projektion:>	Auswahlliste	Die Projektion, die in der Transformation verwendet wird. Alle Projektionen von MANAGE Projektionen können ausgewählt werden.
<Geoidmodell:>	Auswahlliste	Das Geoidmodell, das in der Transformation verwendet wird. Alle Geoidmodelle von MANAGE Geoidmodelle können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 3: Wähle Passpunkt** fort.

BER K SYS
Schritt 3: Wähle
Passpunkt



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

MESS (F5)

Verfügbar, wenn <WGS84 Punkt:> markiert ist. Um manuell einen Punkt zu messen und ihn im <WGS84 Pkt Job:> zu speichern.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Zuord. Typ:>		Gibt an, wie die horizontalen und vertikalen Verschiebungen berechnet werden sollen.
	Pos & Höhe	Position und Höhe werden vom gleichen zugeordneten Punktpaar übernommen.
	Nur Pos	Die Position wird von einem Paar von zugeordneten Punkten übernommen. Die Höhe kann von einem anderen Paar von zugeordneten Punkten übernommen werden.

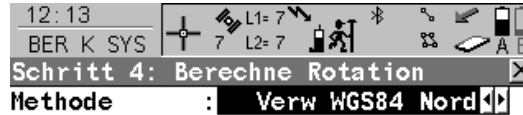
Feld	Option	Beschreibung
<WGS84 Punkt:>	Auswahlliste	Die Punktnummer des vom <WGS84 Pkt Job:>. gewählten horizontalen und/oder vertikalen Passpunktes. Alle WGS 1984 Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Lokaler Punkt:>	Auswahlliste	Die Punktnummer des vom <Lok. Pkt Job:>. gewählten horizontalen und/oder vertikalen Passpunktes. Alle lokalen Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Höhe zuordnen:>	Ja oder Nein	Verfügbar für <Zuord. Typ: Nur Pos>. Aktiviert die Berechnung der vertikalen Verschiebung von einem anderen Paar von zugeordneten Punkten.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation** fort.

BER K SYS
Schritt 4: Berechne
Rotation

Dieser Dialog enthält abhängig von der gewählten **<Methode:>** zur Berechnung der Rotation verschiedene Felder. Die Erläuterungen für die Softkeys sind wie angezeigt gültig.



Rotation : 0.0000 g



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

POLAR (F2)

Verfügbar für **<Methode: Zwei WGS84 Pkte>** und **<Methode: Benutzereingabe>**. Um das Azimut zwischen zwei lokalen Punkten zu berechnen. Siehe Kapitel "40.5 Berechnung des erforderlichen Azimuts".

MESS (F5)

Verfügbar wenn **<Punkt 1:>** oder **<Punkt 2:>** für **<Methode: Zwei WGS84 Pkte>** markiert ist oder wenn **<WGS84 Punkt:>** für **<Methode: Konvergenzwinkel>** markiert ist. Um manuell einen Punkt zu messen und ihn im **<WGS84 Pkt Job:>** zu speichern.

Beschreibung der gemeinsamen Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Verw WGS84 Nord, Benutzereingabe, Konvergenzwinkel oder Zwei WGS84 Pkte	Methode, mit der der Rotationswinkel für die Transformation bestimmt wird.

Für <Methode: Verw WGS84 Nord>

Beschreibung der Felder

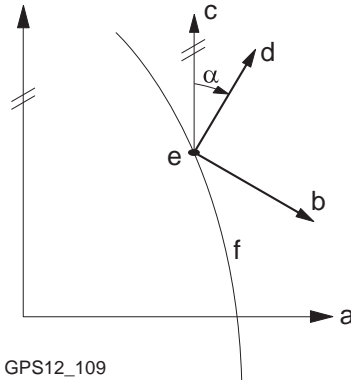
Feld	Option	Beschreibung
<Rotation:>	Ausgabe	Die Transformation wird nach Norden orientiert, wie im WGS 1984 Datum definiert. Nord ist 0.00000°.

Für <Methode: Benutzereingabe>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Rotation:>	Benutzereingabe	Die Orientierung der Transformation kann manuell eingegeben werden oder in BER K SYS Berechne erforderlichen Azi berechnet werden.

Für <Methode: Konvergenzwinkel>



GPS12_109

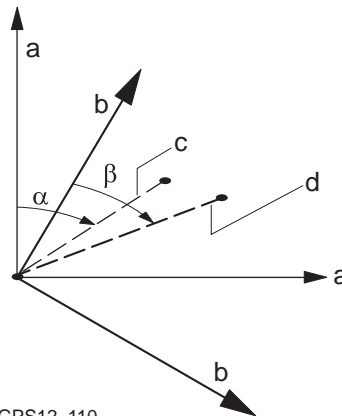
- a WGS 1984 Koordinatensystem
- b Lokales Koordinatensystem, <Koord System:>
- c Geodätisch Nord
- d Gitternord
- e Punkt im WGS 1984 Datum, <WGS84 Punkt:>
- f Meridian
- α Konvergenzwinkel, <Rotation:>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Koord System:>	Auswahlliste	Das Koordinatensystem, das die Richtung von Gitter Nord in dem Gebiet liefert, in dem der für die Berechnung verwendete Passpunkt liegt. Alle Koordinatensysteme von Hauptmenü: ManageKoordinatensysteme können gewählt werden.
<WGS84 Punkt:>	Auswahlliste	Der WGS 1984 Punkt, von dem der Konvergenzwinkel berechnet wird. Alle Punkte aus dem <WGS84 Pkt Job:>, der in BER K SYS Berechne Koord System Start ausgewählt wurde, können gewählt werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Rotation:>	Ausgabe	Die Rotation der Transformation, die aus 0.00000° minus dem berechneten Konvergenzwinkel ermittelt wird. Das Feld wird aktualisiert, wenn die Einträge in <Koord System:> oder in <WGS84 Punkt:> geändert werden.

Für <Methode: Zwei WGS84 Pkte>



GPS12_110

- a WGS 1984 Koordinatensystem
- b Lokales Koordinatensystem
- c Linie zwischen zwei WGS 1984 Punkten.
- d Linie zwischen zwei lokalen Punkten
- α Azimut zwischen zwei WGS 1984 Punkten, <Azi:>
- β Bekanntes Azimut oder Azimut zwischen zwei lokalen Punkten, <Erford. Azi:>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt 1:>	Auswahlliste	Der erste Punkt, der für die Berechnung des <Azi:> verwendet wird. Alle Punkte aus dem <WGS84 Pkt Job:>, der in BER K SYS Berechne Koord System Start ausgewählt wurde, können gewählt werden.
<Punkt 2:>	Auswahlliste	Der zweite Punkt, der für die Berechnung des <Azi:> verwendet wird. Alle Punkte aus dem <WGS84 Pkt Job:>, der in BER K SYS Berechne Koord System Start ausgewählt wurde, können gewählt werden.
<Azi:>	Ausgabe	Berechnetes Azimut zwischen <Punkt 1:> und <Punkt 2:>.
<Erford. Azi:>	Benutzereingabe	Das erforderliche Gitter Azimut, der zwischen zwei lokalen Punkten berechnet wird. Siehe Kapitel "40.5 Berechnung des erforderlichen Azimuts".
<Rotation:>	Ausgabe	Die Rotation der Transformation, die aus <Erford. Azi:> minus <Azi:> berechnet wird. Das Feld wird aktualisiert, wenn die Einträge in <Punkt 1:>, in <Punkt 2:> oder in <Erford. Azi:> geändert werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 5: Berechne Massstab** fort.

BER K SYS
Schritt 5: Berechne
Masstab

Dieser Dialog enthält abhängig von der gewählten **<Methode:>** zur Berechnung des Masstabs verschiedene Felder. Die Erläuterungen für die Softkeys sind wie angezeigt gültig. Der Masstab wird mit der Formel $(r + h)/r$ berechnet, wobei r der Radius des Ellipsoids in der Position des WGS 1984 Punktes, der in **BER K SYS Schritt 3: Wähle Passpunkt** gewählt wurde, und h die Höhe dieses Punktes über dem lokalen Ellipsoid ist.



Kombi MS : 0.9999257



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

GITTR (F2)

Verfügbar für **<Methode: Berech. Kombi MS>**. Um den Gitter Masstabsfaktor zu berechnen. Ruft **BER K SYS Berechne Gitter Masstab** auf. Siehe Kapitel "40.3.2 Berechnung des Gitter Masstabsfaktors".

HÖHE (F3)

Verfügbar für **<Methode: Berech. Kombi MS>**. Um den Höhen Masstabsfaktor zu berechnen. Ruft **BER K SYS Berechne Höhen Masstab** auf. Siehe Kapitel "40.3.3 Berechnung des Höhen Masstabsfaktors".

Beschreibung der Felder

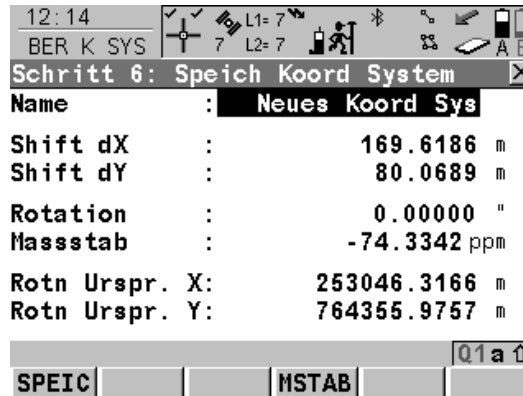
Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Benutzereingabe oder Berech. Kombi MS	Die Standardmethode für die Berechnung des Kombinierten Massstabsfaktors , der in der Transformation verwendet wird.
<Gitter MS:>	Ausgabe	Verfügbar für <Methode: Berech. Kombi MS >. Der Gitter Massstabsfaktor wie in BER K SYS Berechne Gitter Massstab berechnet
<Höhen MS:>	Ausgabe	Verfügbar für <Methode: Berech. Kombi MS >. Der Höhen Massstabsfaktor wie in BER K SYS Berechne Höhen Massstab berechnet
<Kombi MS:>	Benutzereingabe Ausgabe	Der kombinierte Massstabsfaktor der Transformation. Verfügbar für <Methode: Benutzereingabe >. Der Massstabsfaktor kann manuell eingegeben werden. Verfügbar für <Methode: Berech. Kombi MS >. Das Produkt des Gitter Massstabsfaktors und des Höhen Massstabsfaktors.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 6: Speich Koord System** fort.

BER K SYS

Schritt 6: Speich Koord
System



SPEIC (F1)

Speichert das Koordinatensystem in der DB-X, ordnet es dem in **BER K SYS Berechne Koord System Start** gewählten **<WGS84 Pkt Job:>** zu und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

MSTAB (F4) oder PPM (F4)

Wechselt die Darstellung in **<Masstab:>** zwischen der Anzeige des Masstabsfaktors und der Anzeige in ppm.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Name:>	Benutzer-eingabe	Ein eindeutiger Name für das Koordinatensystem. Der Name kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerstellen enthalten.
<Shift dX:>	Ausgabe	Verschiebung in X Richtung.
<Shift dY:>	Ausgabe	Verschiebung in Y Richtung.
<Rotation:>	Ausgabe	Rotation der Transformation.
<Masstab:>	Ausgabe	Masstabsfaktor der Transformation.
<Rotn Urspr. X:>	Ausgabe	Position des Rotationsursprungs in X-Richtung.
<Rotn Urspr. Y:>	Ausgabe	Position des Rotationsursprungs in Y-Richtung.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert das Koordinatensystem und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

40.3.2

Berechnung des Gitter Masstabsfaktors

Beschreibung

Berechnet den Gitter Masstabsfaktor. Der Gitter Masstabsfaktor ist der Masstabsfaktor der verwendeten Projektion in dem gewählten Punkt.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "40.1 Zugriff auf die Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation", um BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ aufzurufen.
2.	<Transf. Typ: 2-Schritt> wählen
3.	Mit BER K SYS Schritt 5: Berechne Masstab fortfahren
4.	<Methode: Berech. Kombi MS> wählen
5.	GITTR (F2) ruft BER K SYS Berechne Gitter Masstab auf

BER K SYS Berechne Gitter Mass- stab



Gitter MS : 1.0000010



WEITR (F1)

Bestätigt die Wahl und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Benutzereingabe Bek. Lokaler Pkt	Methode, mit der der Gitter Massstabsfaktor berechnet wird. Der Gitter Massstabsfaktor kann manuell eingegeben werden. Der Gitter Massstabsfaktor wird mit Hilfe der Position eines bekannten lokalen Punktes berechnet.
<Lokaler Punkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Methode: Bek. Lokaler Pkt >. Die Punktnummer des im <Lok. Pkt Job:> gewählten Punktes, von dem der Gitter Massstabsfaktor mit Hilfe der in BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter gewählten Projektion berechnet wird. Alle lokalen Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Gitter MS:>	Benutzereingabe Ausgabe	Der Massstabsfaktor. Verfügbar für <Methode: Benutzereingabe >. Den Gitter Massstabsfaktor eingeben. Verfügbar für <Methode: Bek. Lokaler Pkt >. Der berechnete Gitter Massstabsfaktor.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu **BER K SYS Schritt 5: Berechne Massstab** zurück.

40.3.3

Berechnung des Höhen Masstabsfaktors

Beschreibung

Berechnet den Höhen Masstabsfaktor des gewählten Punktes.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "40.1 Zugriff auf die Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation", um BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ aufzurufen.
2.	<Transf. Typ: 2-Schritt> wählen
3.	Mit BER K SYS Schritt 5: Berechne Masstab fortfahren
4.	<Methode: Berech. Kombi MS> wählen
5.	HÖHE (F3) ruft BER K SYS Berechne Höhen Masstab auf

BER K SYS

Berechne Höhen Massstab



WEITR (F1)

Bestätigt die Wahl und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>		Methode, mit der der Höhen Massstabsfaktor berechnet wird.
	Benutzereingabe	Der Höhenmassstabsfaktor wird manuell eingegeben.
	Bek. Lokaler Pkt	Der Höhen Massstabsfaktor wird mit Hilfe der Höhe eines bekannten lokalen Punktes berechnet.
	Bek. Lokale Höhe	Der Höhen Massstabsfaktor wird mit Hilfe einer eingegebenen Höhe.
<Lokaler Punkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Methode: Bek. Lokaler Pkt >. Die Punktnummer des im <Lok. Pkt Job:> gewählten Punktes, von dem der Höhen Massstabsfaktor berechnet wird. Alle lokalen Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Bekannte Höhe:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Bek. Lokale Höhe >. Eine bekannte lokale Höhe.
<Höhen MS:>	Benutzereingabe	Der Höhen Massstabsfaktor. Verfügbar für <Methode: Benutzereingabe >. Den Höhen Massstabsfaktor eingeben.
	Ausgabe	Verfügbar für <Methode: Bek. Lokaler Pkt > und <Methode: Bek. Lokale Höhe >. Der berechnete Höhen Massstabsfaktor.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu **BER K SYS Schritt 5: Berechne Massstab** zurück.

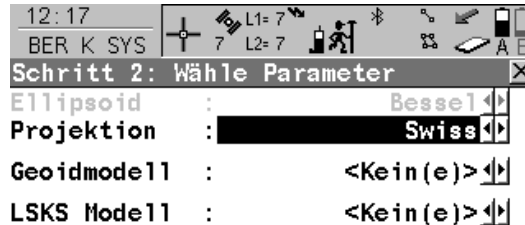
40.4

Berechnung eines Koordinatensystems - Klassische 3D Transformation

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "40.1 Zugriff auf die Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation", um BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ aufzurufen.
2.	BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ <Transf. Typ: Klassisch 3D>
3.	WEITR (F1) ruft BER K SYS Schritt 2: Wähle Parameter auf.

BER K SYS
Schritt 2: Wähle Parameter



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

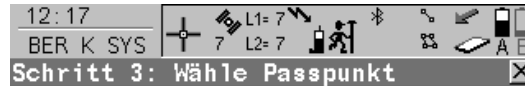
Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Ellipsoid:>	Auswahlliste	Das Ellipsoid, das in der Projektion verwendet wird. Alle Ellipsoide von MANAGE Ellipsoide können ausgewählt werden.
	Ausgabe	Das Ellipsoid, das in einer fest voreingestellten Projektion verwendet wird, wenn in <Projektion:> ausgewählt.
<Projektion:>	Auswahlliste	Die Projektion, die in der Transformation verwendet wird. Alle Projektionen von MANAGE Projektionen können ausgewählt werden.
<Geoidmodell:>	Auswahlliste	Das Geoidmodell, das in der Transformation verwendet wird. Alle Geoidmodelle von MANAGE Geoidmodelle können ausgewählt werden.
<LSKS Modell:>	Auswahlliste	Das LSKS Modell, das in der Transformation verwendet wird. Die LSKS Modelle von MANAGE LSKS Modelle können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 3: Wähle Passpunkt** fort.

BER K SYS
Schritt 3: Wähle
Passpunkt



WGS84 Punkt :
Lokaler Punkt:

Lokale Höhe : Verw WGS84 PktHö



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

MESS (F5)

Misst manuell einen Punkt und speichert ihn im <WGS84 Pkt Job:>.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<WGS84 Punkt:>	Auswahlliste	Die Punktnummer des Passpunktes, der aus dem <WGS84 Pkt Job:> gewählt wurde. Alle WGS 1984 Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Lokaler Punkt:>	Auswahlliste	Die Punktnummer des Passpunktes, der aus dem <Lok. Pkt Job:> gewählt wurde. Alle lokalen Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Lokale Höhe:>	Verw WGS84 PktHö oder Verw Lokal PktHö	Die Quelle der Höheninformation, die in der Transformation verwendet wird.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit **BER K SYS Schritt 4: Speich Koord System** fort.

BER K SYS Schritt 4: Speich KoordSys



Name : Neues Koord Sys

Shift dX : -643.6830 m

Shift dY : -10.9948 m

Shift dZ : -370.9894 m

SPEIC (F1)

Speichert das Koordinatensystem in der DB-X, ordnet es dem in **BER K SYS Berechne Koord System Start** gewählten **<WGS84 Pkt Job:>** zu und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.



KOORD (F2)

Zeigt andere Koordinatentypen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Shift dX:>	Ausgabe	Verschiebung in X Richtung.
<Shift dY:>	Ausgabe	Verschiebung in Y Richtung.
<Shift dZ:>	Ausgabe	Verschiebung in Z Richtung.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) speichert das Koordinatensystem und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

40.5

Berechnung des erforderlichen Azimuts

Beschreibung

Verfügbar für **<Methode: Zwei WGS84 Pkte>** und **<Methode: Benutzereingabe>** in **BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation**.

Ermöglicht die Auswahl von zwei lokalen Punkten aus dem **<Lok. Pkt Job:>** welches in **BER K SYS Berechne Koord System Start** ausgewählt wurde, zwischen denen das erforderliche Azimut berechnet wird. Die Rotation der Transformation berechnet sich dann aus der Differenz dieses Azimuts mit dem Azimut zwischen den zwei vom **<WGS84 Pkt Job:>** gewählten WGS 1984 Punkten.

Das berechnete erforderliche Azimut erscheint in dem **<Erford. Azi:>** Feld für **<Methode: Zwei WGS84 Pkte>** bzw. in dem **<Rotation:>** Feld für **<Methode: Benutzereingabe>** in **BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation**.

Berechnung des Azimuts Schritt-für- Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "40.1 Zugriff auf die Berechnung eines Koordinatensystems - 1-Punkt Transformation", um BER K SYS Schritt 1: Wähle Transf. Typ aufzurufen.
2.	<Transf. Typ: 1-Schritt> oder <Transf. Typ: 2-Schritt> wählen.
3.	Mit BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation fortfahren.
4.	<Methode: Zwei WGS84 Pkte> oder <Methode: Benutzereingabe> wählen.
5.	POLAR (F2) ruft BER K SYS Berechne erforderliches Azi auf.
6.	BER K SYS Berechne erforderliches Azi <Von:> Die Punktnummer des ersten bekannten Punktes für die Azimutberechnung. <Nach:> Die Punktnummer des zweiten bekannten Punktes für die Azimutberechnung.

Schritt	Beschreibung
	Die Punkte, die in dem <Lok. Pkt Job:> gespeichert sind, wählen.
7.	WEITR (F1) berechnet das erforderliche Azimut und kehrt zu BER K SYS Schritt 4: Berechne Rotation zurück.

41**Schnurgerüst****41.1****Übersicht****Beschreibung**

Das Applikationsprogramm Schnurgerüst kann verwendet werden, um Punkte relativ zu einer Bezugslinie oder einem Bezugsbogen abzustecken oder zu messen.

Aufgaben des Schnurgerüsts

Das Applikationsprogramm Schnurgerüst kann für folgende Aufgaben verwendet werden:

- Messung in Bezug auf eine Linie/einen Bogen, wobei die Koordinaten des Zielpunktes von seiner Position relativ zur definierten Bezugslinie/zum definierten Bezugsbogen berechnet werden kann.
- Absteckung in Bezug auf eine Linie/einen Bogen, wobei die Koordinaten des Zielpunktes bekannt sind und die Anweisungen zum Auffinden des Punktes relativ zur Bezugslinie/zum Bezugsbogen gegeben werden.
- Gitterabsteckung in Bezug auf eine Linie/einen Bogen, wobei ein Gitter relativ zur Bezugslinie/zum Bezugsbogen abgesteckt werden kann.

Andere verfügbare Funktionalitäten beinhalten:

- Horizontale oder vertikale Versetzung der Bezugslinie/des Bezugsbogens. Der Radius des Bogens ändert sich mit dem horizontalen Offset.
- Parallelverschiebung der Bezugslinie oder Rotationen, um gegebene Absteckanweisungen zu entsprechen.
- Messen und Abstecken von Punkten auf einer Böschung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen.

Aktivierung des Applikationsprogramms



Das Applikationsprogramm Schnurgerüst muss über einen Lizenzcode aktiviert werden. In Kapitel "30 Tools\Lizenzcode" wird erläutert, wie Applikationsprogramme aktiviert werden.

Punkttypen

Bezugslinien/-bögen können von Punkten erstellt werden, die in folgenden Koordinatensystemen gespeichert sind:

- WGS 1984, geodätisch
- Lokales Gitter

Höhen und Positionen werden immer verwendet. Die Punkte müssen vollständige Koordinatentripels haben (3D Punkte).

Eigenschaften der gemessenen Punkte

Für die abgesteckten Punkte werden folgende Eigenschaften gespeichert:

- Klasse: Entweder **MESS** oder **NAV**, abhängig von dem Positionsstatus bei der Messung des abgesteckten Punktes.
- Unterklasse: **GPS Phase**, **Nur GPS Code**, **GNSS Phase** oder **Nur GNSS Code**
- Herkunft: **RefLinie Gitter**, **RefLinie Mess** oder **RefLinie Absteck**
- Instrumententyp: **GPS**

Löschen von Punkten

Ein Punkt, der für die Definition einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen verwendet wird, kann gelöscht werden. Eine Bezugslinie/ein Bezugsbogen kann weiterhin verwendet werden, wenn ein oder mehrere Punkte, die die Bezugslinie/den Bezugsbogen definieren, gelöscht wurden. In **SCHNURGER Bezugslinie editieren** und **SCHNURGER Bezugswinkel editieren** wird das gelöschte Feld in grau dargestellt. In der interaktiven MapView Anzeige wird die Bezugslinie weiterhin dargestellt, aber der gelöschte Punkt/die gelöschten Punkte nicht.

Begriffe

Bezugspunkt Der Begriff "Bezugspunkt" bezieht sich in diesem Kapitel auf den Punkt, von dem der senkrechte Abstand von der Bezugslinie/dem Bezugsbogen zum Zielpunkt gemessen wird. Siehe Abschnitt "Definieren einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens" und die Diagramme für weitere Erklärungen.

Zielpunkt: Der Modellpunkt.

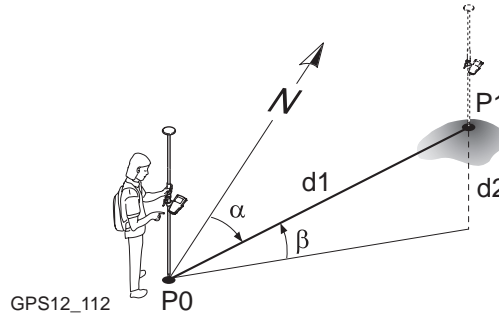
- Für die Messung relativ zur Bezugslinie ist dies der Punkt mit den Koordinaten der aktuellen Position und die entworfene oder berechnete Höhe.
- Für die Absteckung oder Gitterabsteckung relativ zur Bezugslinie ist dies der Absteckpunkt.

Gemessener Punkt: Die aktuelle Position.

Definieren einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens

Eine Bezugslinie kann auf folgende Arten definiert werden:

- Zwei bekannte Punkte
- Ein bekannter Punkt, ein Azimut, eine Distanz und ein Gradient
- Ein bekannter Punkt, ein Azimut, eine Distanz und ein Höhenunterschied

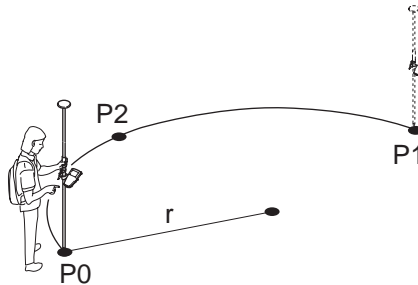


GPS12_112

- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- d1 Bekannte Distanz
- d2 Höhenunterschied, ΔH_t
- α Azimut
- β Vertikalwinkel zwischen dem Startpunkt und dem Endpunkt

Ein Bezugsbogen kann auf folgende Arten definiert werden:

- Zwei bekannte Punkte und ein Radius
- Drei bekannte Punkte



GPS12_113

- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- P2 Bekannter Punkt
- r Radius des Bogens

Definieren einer Stationierung

Die Stationierung des Startpunktes der Bezugslinie/des Bezugsbogens kann definiert werden.



Es ist möglich, einen Bogen zu definieren, der einen Öffnungswinkel mit mehr als 180° hat.

Koordinatensysteme

Es ist möglich, ein gültiges Koordinatensystem zu verwenden, bei dem aber die Linie oder Teile der Linie ausserhalb der verwendeten Projektion oder des LSKS Modells liegen. In diesen Fällen werden die Ausgabefelder, die sich auf die Koordinatendifferenz zwischen dem Absteckpunkt und der aktuellen Position beziehen, als ----- angezeigt.



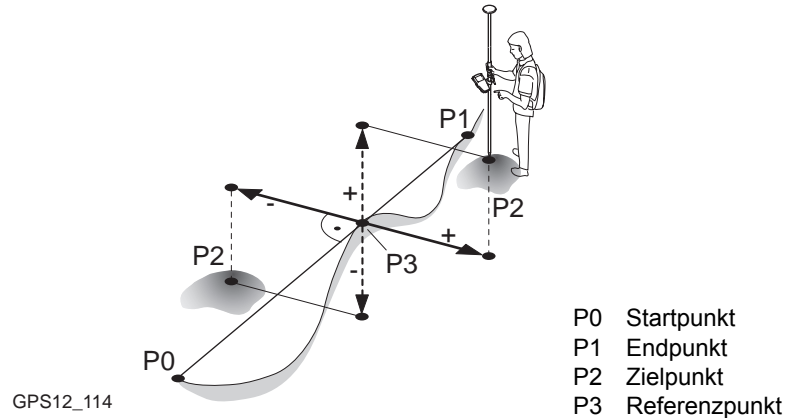
<Azi:> wird im gesamten Kapitel verwendet. Es sollte berücksichtigt werden, dass dies ebenfalls **<Richtung:>** bedeuten kann.



Bei der Beschreibung eines Dialogs, dessen Titel davon abhängt, ob Linie oder Bogen gewählt wurde, werden die Begriffe "Linie" und "Bogen" durch XX ersetzt.

Richtung der Werte

Das folgende Diagramm zeigt für Bezugslinien die Richtung der positiven und negativen Werte für die Distanz und den Höhenunterschied zwischen dem Zielpunkt und dem Referenzpunkt.



41.2

Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst

Zugriff

Hauptmenü: Prog\Schnurgerüst wählen.

ODER

PROG drücken. **Schnurgerüst** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **SCHNURGER Schnurgerüst Start** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

SCHNURGER Schnurgerüst Start



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm Schnurgerüst zu konfigurieren. Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

KSYS (F6)

Um ein anderes Koordinatensystem auszuwählen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Kontroll Job:>	Auswahlliste	In diesem Job sind die abzusteckenden Punkte und die Bezugslinien/-bögen gespeichert. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.
<Mess Job:>	Auswahlliste	Der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden. Punkte, die nach der Absteckung gemessen werden, werden in diesem Job gespeichert. Die ursprünglichen Absteckpunkte werden nicht in diesen Job kopiert.
<Koord System:>	Ausgabe	Das Koordinatensystem, das dem ausgewählten<Mess Job:> zugeordnet ist.
<Codeliste:>	Auswahlliste	Im ausgewählten <Mess Job:> sind noch keine Codes gespeichert. Alle Codelisten von Hauptmenü: Manage\Codelisten können ausgewählt werden.
	Ausgabe	Im ausgewählten <Mess Job:> sind bereits Codes gespeichert. Wenn Codes aus einer System RAM Codeliste kopiert wurden, wird der Name der Codeliste angezeigt. Wenn Codes nicht aus einer System RAM Codeliste kopiert sondern manuell eingegeben wurden, wird der Name des aktiven Jobs angezeigt.
<DGM Job:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Höhen: Verw.DGM Modell> in SCHNURGER Konfiguration , Seite Höhen . Auswahl des DGM, das abgesteckt werden soll. Die Höhen werden dann relativ zum ausgewählten DGM abgesteckt.

Feld	Option	Beschreibung
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Der aktive Konfigurationssatz. Alle Konfigurationssätze von Hauptmenü: Manage\Konfigurationssätze können ausgewählt werden. Konfigurationssätze mit <RT Modus: Referenz> können in dem Applikationsprogramm Schnurgerüst nicht verwendet werden.
<Antenne:>	Auswahlliste	Die Antenne, die in dem ausgewählten Konfigurationssatz definiert ist. Alle Antennen von Hauptmenü: Manage\Antennen können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WENN das Applikationsprogramm Schnurgerüst	DANN
aufgerufen werden soll	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft das Applikationsprogramm Schnurgerüst auf. Siehe Kapitel "41.4 Schnurgerüst Management".
konfiguriert werden soll	KONF (F2) . Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

Beschreibung

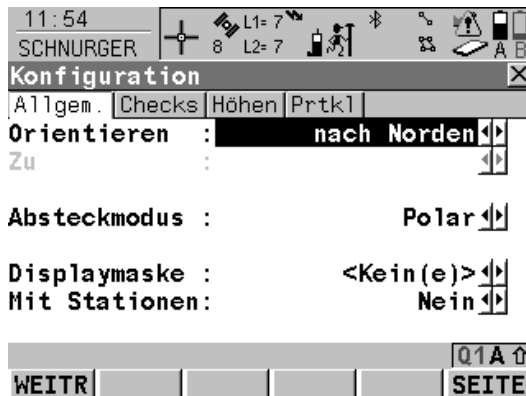
Die im Applikationsprogramm Schnurgerüst verwendeten Standardeinstellungen können hier definiert werden. Diese Einstellungen werden im Konfigurationssatz gespeichert.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.
2.	KONF (F2) ruft SCHNURGER Konfiguration auf.

SCHNURGER Konfiguration, Seite Allgem.

Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Allgem.**, **Checks**, **Höhen** und **Prtkl**. Die Erläuterungen für die Softkeys sind wie angezeigt gültig.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

DMASK (F3)

Um die angezeigte Displaymaske zu editieren. Ruft **KONFIG Definiere Displaymaske n** auf. Verfügbar, wenn die **<Displaymaske:>** auf der Seite **Allgem.** markiert ist. Siehe Kapitel "19.2 Display Einstellungen".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.


SHIFT INFO (F5)

Zeigt zusätzliche Informationen über den Namen des Applikationsprogramms, die Versionsnummer, das Versionsdatum, das Copyright und der Artikelnummer an.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Orientieren:>		Die für die Absteckung verwendete Bezugsrichtung. Die Absteckungselemente und die Grafik, die im Applikationsprogramm Schnurgerüst gezeigt werden, beziehen sich auf diese Auswahl.
	nach Norden	Die in der grafischen Darstellung gezeigte Nordrichtung, bezogen auf das aktive Koordinatensystem.
	zur Sonne	Die Position der Sonne, berechnet mit Hilfe der aktuellen Position, der Zeit und des Datums.
	zum letzten Pkt	Jeweils der zuletzt gespeicherte Punkt. Wenn noch keine Punkte abgesteckt sind, wird <Orientieren: nach Norden> für den ersten Absteckpunkt verwendet.
	Zu Punkt(Abst)	Ein Punkt aus <Kontroll Job:> , der in SCHNURGER Schnurgerüst Start ausgewählt wurde.
	Zu Punkt(Mess)	Ein Punkt aus <Mess Job:> , der in SCHNURGER Schnurgerüst Start ausgewählt wurde.

Feld	Option	Beschreibung
	Zu Linie/Bogen in Pfeilrichtung	<p>Die Orientierungsrichtung ist parallel zur Bezugslinie oder zum Bezugsbogen.</p> <p>Die Orientierungsrichtung weist von der aktuellen Position zum Absteckpunkt. Die Grafik zeigt einen Pfeil, der in Richtung Absteckpunkt weist.</p>
<Zu:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Orientieren: Zu Punkt(Abst)> und <Orientieren: Zu Punkt(Mess)>. Wahl des Punktes, der für die Orientierung verwendet wird. Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management" für Informationen über das Erstellen, das Editieren und das Löschen eines bekannten Punktes.
<Absteckmodus:>	Polar Orthogonal	<p>Absteckungsmethode.</p> <p>Die Richtung von der Orientierungsreferenz, die Horizontalabstand und der Auf-/Abtragswert werden angezeigt.</p> <p>Die Distanz vorwärts/rückwärts zum Punkt, die Distanz rechts/links zum Punkt und der Auf-/Abtragswert werden angezeigt.</p>
<Displaymaske:>	Auswahlliste	Benutzerdefinierte Displaymaske, die in SCHNURGER XX Punkte angezeigt wird. Alle Displaymasken der aktiven Konfiguration, die in KONFIG Display Einstellungen definiert sind, können ausgewählt werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Mit Stationen:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Verwendung von Stationierungen innerhalb des Applikationsprogramms Schnurgerüst.
<Stat. Format:>	<p>+123456.789</p> <p>+123.4+56.789</p> <p>+123+456.789</p> <p>+1234+56.789</p>	<p>Verfügbar für <Mit Stationen: Ja>. Um das Displayformat für die Stationierungen auszuwählen.</p> <p>Standard-Displayformat für die Stationierung.</p> <p>Trennzeichen zwischen Zehnern und Hundertern mit zusätzlichem Dezimalpunkt.</p> <p>Trennzeichen zwischen Hundertern und Tausendern.</p> <p>Trennzeichen zwischen Zehnern und Hundertern.</p> <p> Die Streckeneinheiten <Int Ft/Inch (fi)>, <US Ft/Inch (ft)>, <Kilometer (km)> und <US Meilen> werden nur im Standard-Displayformat für die Stationierung unterstützt. Alle anderen Stationierungsformate sind auf die Basiseinheiten <Meter (m)>, <Int Feet(fi)> und <US Ft (ft)> beschränkt.</p>

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Checks**. Siehe Abschnitt "SCHNURGER Konfiguration, Seite Checks".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Pos Check:>	Ja oder Nein	Die horizontale Koordinatendifferenz zwischen dem manuell gemessenen Punkt und dem Absteckpunkt kann überprüft werden. Falls das eingestellte <Pos Limit:> überschritten wird, kann die Absteckung wiederholt, übersprungen oder gespeichert werden.
<Pos Limit:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Pos Check: Ja> . Eingabe der maximal erlaubten horizontalen Koordinatendifferenz.
<Höhen Check:>	Ja oder Nein	Die vertikale Koordinatendifferenz zwischen dem manuell gemessenen Punkt und dem Absteckpunkt kann überprüft werden. Falls das eingestellte <Höhen Limit:> überschritten wird, kann die Absteckung wiederholt, übersprungen oder gespeichert werden.
<Höhen Limit:>	Benutzereingabe	Verfügbar, wenn <Höhen Check: Ja> gewählt ist. Eingabe der maximal erlaubten vertikalen Differenz.
<Beep bei Pkt:>	Ja oder Nein	Der Empfänger gibt ein akustisches Signal, wenn der horizontale Abstand zum Absteckpunkt weniger als die eingestellte <Dist vom Pkt:> ist.
<Dist vom Pkt:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Beep bei Pkt: Ja> . Der horizontale Abstand zum Absteckpunkt, ab dem ein akustisches Signal ertönen soll.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Höhen**. Siehe Abschnitt "SCHNURGER Konfiguration, Seite Höhen".

**SCHNURGER
Konfiguration,
Seite Höhen**

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Höhen:>	Auswahlliste	Verfügbar, wenn der Dialog von SCHNURGER Schnurgerüst Start aufgerufen wurde. Dieser Parameter steuert abhängig von der gewählten Aufgabe folgendes: <ul style="list-style-type: none"> • Bei Messungen relativ zu einer Linie/einem Bogen bestimmt er den Delta Höhenwert, der während der Messung von Punkten angezeigt wird. • Bei Absteckungen oder Gitterabsteckungen relativ zu einer Linie/einem Bogen bestimmt er den abzusteckenden Höhenwert.
	Verw.Bezugslinie	Verfügbar, ausser für <Orientieren: Zu Linie/Bogen> . Höhen werden entlang der Bezugslinie/des Bezugsbogens berechnet.
	Verw.Startpunkt	Höhen werden relativ zur Höhe des Startpunktes berechnet.
	Verw.DGM Modell	Die Absteckhöhen werden aus dem verwendeten DGM berechnet
	Ausgabe	Wenn nicht von SCHNURGER Schnurgerüst Start aufgerufen.

Feld	Option	Beschreibung
<Höhe ändern:>	Nein	Das Feld <Höhe:> für die Höhe der aktuellen Position wird in SCHNURGER Punkte messen , Seite Bez XX und SCHNURGER Eingabe Offsets und als <Höhe:> in SCHNURGER XX Absteckung , Seite Bez XX und SCHNURGER +yyy.yy +xxx.xx , Seite Bez XX angezeigt. Die Werte für <Höhe:> und <Höhe:> können nicht geändert werden.
	Ja	Das Feld <Sollhöhe:> wird in SCHNURGER Punkte messen , Seite Bez XX und SCHNURGER Eingabe Offsets und als <SHö> in SCHNURGER XX Absteckung , Seite Bez XX und SCHNURGER +yyy.yy +xxx.xx , Seite Bez XX angezeigt. Die Sollhöhe ist die Höhe des Absteckpunktes. Der Anfangswert wird im Feld <Höhen:> festgelegt. Die Werte für <Sollhöhe:> und <SHö:> können geändert werden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Prtkl**. Siehe Abschnitt "SCHNURGER Konfiguration, Seite Prtkl".

**SCHNURGER
Konfiguration,
Seite Prtkl****Beschreibung der Felder**

Feld	Option	Beschreibung
<Protokoll:>	Ja oder Nein	Beim Beenden des Applikationsprogramms wird ein Messprotokoll erstellt. Das Messprotokoll ist eine Datei, in der die Daten des Applikationsprogramms aufgezeichnet werden. Das Messprotokoll wird unter Verwendung der ausgewählten <Formatdatei:> erstellt.
<Dateiname:>	Auswahlliste	Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja> . Der Name des Messprotokolls, in das die Daten geschrieben werden sollen. Das Messprotokoll wird in dem Verzeichnis \DATA auf dem aktiven Speichermedium gespeichert. Die Daten werden stets dem Messprotokoll hinzugefügt. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog XX Protokolle , in der ein Name für ein neues Messprotokoll eingegeben oder ein bestehendes Messprotokoll ausgewählt oder gelöscht werden kann.

Feld	Option	Beschreibung
<Format-datei:>	Auswahlliste	<p>Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja>. Eine Formatdatei bestimmt den Inhalt und das Format des Messprotokolls. Formatdateien werden mit Hilfe von LGO erstellt. Eine Formatdatei muss zuerst von der CompactFlash Karte in das System RAM übertragen werden, bevor sie verwendet werden kann. Siehe Kapitel "26 Tools\Transfer Objekte..." für Informationen zum Übertragen einer Formatdatei.</p> <p>Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog MANAGE XX, aus der eine bestehende Formatdatei ausgewählt oder gelöscht werden.</p>

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

41.4

Schnurgerüst Management

41.4.1

Übersicht

Beschreibung

Eine Bezugslinie/ein Bezugsbogen kann auf zwei Arten definiert werden.

Manuelle Eingabe

- Eine Bezugslinie/ein Bezugsbogen kann durch die manuelle Eingabe bekannter Parameter definiert werden.
- Die Linie besteht nur temporär und wird nach Verlassen des Applikationsprogramms Schnurgerüst nicht gespeichert.
- **<Eingabe: Manuell>** in **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **Bezug-Linie** wählen.
- Siehe Kapitel "41.4.2 Manuelle Eingabe einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens".

Auswahl aus einem Job

- Bezugslinien/Bezugsbögen können im **<Kontroll Job:>** erstellt, editiert, gespeichert und gelöscht werden.
 - Bezugslinien/Bezugsbögen können für eine spätere Verwendung erneut benutzt werden.
 - **<Eingabe: Auswahl aus Job>** in **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **BezugLinie** wählen.
 - Siehe Kapitel "41.4.3 Auswahl einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens aus einem Job".
-

41.4.2

Manuelle Eingabe einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens

Beschreibung

In diesem Dialog kann eine Bezugslinie/ein Bezugsbogen mit mehreren Methoden temporär definiert werden.

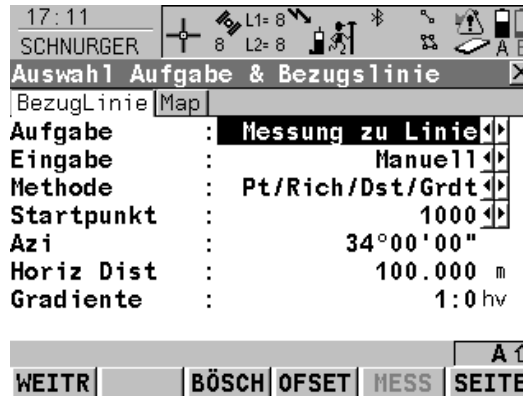
Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie auf.
3.	SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie
	<Eingabe: Manuell> wählen.

SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie, Seite BezugLinie

Dieser Dialog umfasst die Seiten **BezugLinie** und **Map**. Die Erläuterungen für die Softkeys sind wie angezeigt gültig. Die verfügbaren Felder hängen von den gewählten Optionen für **<Aufgabe:>** und **<Methode:>** in diesem Dialog ab.

Die interaktive Anzeige MapView auf der Seite **Map** kann für alle Punktfelder verwendet werden, um einen Punkt auszuwählen. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für weitere Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und fährt mit dem anschließenden Dialog fort.

BÖSCH (F3)

Um eine Böschung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen zu definieren. Während der Messung entlang der Bezugslinie/des Bezugsbogens werden die Werte für Auf- und Abtrag relativ zur Böschung angezeigt. Siehe Kapitel "41.4.5 Definieren einer Böschung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen".

OFSET (F4)

Um Offsets von Bezugslinie/-bögen, Verschiebungen, Rotationen, Höhenoffsets und DGM Offsets zu definieren. Siehe Kapitel "41.4.4 Definition von Bezugslinie/-bogen Offsets".

MESS (F5)

Manuelle Messung eines Punktes. Verfügbar, wenn ein Punktfeld markiert ist.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Um die Bezugslinie/den Bezugsbogen zu konfigurieren. Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Aufgabe:>	Messung zu Linie oder Messung zu Bogen Absteck zu Linie oder Absteck zu Bogen Gitt.absteck Lin oder Gitt.absteck Bog	Definiert die durchzuführende Aufgabe. Berechnet die Koordinaten eines Punktes, ausgehend von dessen Position relativ zur Bezugslinie/zum Bezugsbogen. Punkte können relativ zur Bezugslinie/zum Bezugsbogen abgesteckt werden. Ein Gitter kann relativ zur Bezugslinie/zum Bezugsbogen abgesteckt werden.
<Station:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Mit Stationen: Ja> in SCHNURGER Konfiguration , Seite Allgem. . Definiert die Stationierung des Startpunktes der Bezugslinie/ des Bezugsbogens. Das Eingabeformat hängt von der Auswahl für <Stat. Format:> in SCHNURGER Konfiguration , Seite Allgem. ab.
<Methode:>	2 Punkte	Die Methode, durch die die Bezugslinie/der Bezugsbogen definiert wird. <ul style="list-style-type: none"> • Für <Aufgabe: XX Linie> Definiert die Bezugslinie mit Hilfe von zwei bekannten Punkten.

Feld	Option	Beschreibung
	Pt/Rich/Dst/Grdt	Definiert die Bezugslinie mit Hilfe von einem bekannten Punkt, einer Distanz, einem Azimut und dem Gradienten der Linie.
	Pt/Rich/Dst/ΔHö	Wie oben, aber anstelle des Gradienten wird der Höhenunterschied verwendet.
	3 Punkte	Definiert den Bezugsbogen mit Hilfe von drei bekannten Punkten.
	2 Punkte/Radius	Definiert den Bezugsbogen mit Hilfe von zwei bekannten Punkten und einem bekannten Radius.
<Startpunkt:>	Auswahlliste	Der Startpunkt der Bezugslinie/des Bezugsbogens. Alle Punkte von SCHNURGER Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Zweiter Punkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Methode: 3 Punkte> . Der zweite Punkt des Bezugsbogens. Alle Punkte von SCHNURGER Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Endpunkt:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Methode: 2 Punkte> , <Methode: 3 Punkte> und <Methode: 2 Punkte/Radius> . Der Endpunkt der Bezugslinie/des Bezugsbogens. Alle Punkte von SCHNURGER Daten: Job Name können ausgewählt werden.

Feld	Option	Beschreibung
<Linienlänge:>	Ausgabe	Verfügbar für <Eingabe: Manuell > mit <Methode: 2 Punkte >. Die horizontale Gitterdistanz zwischen <Startpunkt:> und <Endpunkt:> der Linie. ----- wird angezeigt, wenn die Distanz nicht berechnet werden kann.
<Azi:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Pt/Rich/Dst/Grdt > und <Methode: Pt/Rich/Dst/ΔHö >. Das Azimut der Bezugslinie.
<Horiz Dist:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Pt/Rich/Dst/Grdt > und <Methode: Pt/Rich/Dst/ΔHö >. Die horizontale Gitterdistanz zwischen dem Start- und dem Endpunkt der Bezugslinie.
<Gradiente:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Pt/Rich/Dst/Grdt >. Der Gradient der Linie vom Start- zum Endpunkt der Bezugslinie.
<ΔHöhe:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: Pt/Rich/Dst/ΔHö >. Der Höhenunterschied zwischen dem Start- und dem Endpunkt der Bezugslinie.
<Radius:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Methode: 2 Punkte/Radius >. Der Radius des Bezugsbogens.

Feld	Option	Beschreibung
<Bogenlänge:>	Ausgabe	Die horizontale Gitterdistanz auf dem Bogen zwischen <Startpunkt:> und <Endpunkt:> des Bogens. ----- wird angezeigt, wenn die Distanz nicht berechnet werden kann.

Nächster Schritt

SEITE (F6) ruft **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **Map** auf. Siehe Abschnitt "SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie, Seite Map".

SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie, Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

WENN	DANN
<Aufgabe: Messung zu XX>	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft SCHNURGER Punkte messen auf. Siehe Kapitel "41.5 Messung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen".
<Aufgabe: Absteck zu XX>	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft SCHNURGER Eingabe Offsets auf. Siehe Kapitel "41.6 Absteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen".
<Aufgabe: Gitt.absteck XX>	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft SCHNURGER Gitter definieren auf. Siehe Kapitel "41.7 Gitterabsteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen".

41.4.3

Auswahl einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens aus einem Job

Beschreibung

Neue Bezugslinien/-bögen können erstellt, existierende Bezugslinien/-bögen können editiert und zuvor eingegebene Bezugslinien/-bögen können aus dem **<Kontroll Job:>** gewählt werden.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite Bezug-Linie auf.
3.	SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie <Eingabe: Auswahl aus Job> wählen.

SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie, Seite BezugLinie

Dieser Dialog umfasst die Seiten **BezugLinie** und **Map**. Die Erklärungen für die Softkeys und die Felder entsprechen denen für die manuelle Eingabe einer Bezugslinie. Das Feld **<Methode:>** ist nicht verfügbar und alle Felder für Liniendefinitionen sind Ausgabefelder, alle anderen Unterschiede werden unten beschrieben.

Die gezeigten Felder hängen von den gewählten Optionen für **<Aufgabe:>** und **<Methode:>** in **SCHNURGER Neue Bezugslinie/Neuer Bezugsbogen** ab. Siehe Abschnitt "Erstellen einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens Schritt-für-Schritt".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<BezugLinie:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Aufgabe: XX Linie>. Die Bezugslinie, die verwendet wird. Ruft SCHNURGER Manage Bezugslinie auf.
<Bezug-Bogen:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Aufgabe: XX Bogen>. Der Bezugsbogen, der verwendet wird. Ruft SCHNURGER Manage Bezugswinkel auf.

Nächster Schritt

SEITE (F6) ruft **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **Map** auf. Siehe Abschnitt "SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie, Seite Map".

SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie, Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Die Bezugslinie/der Bezugsbogen kann auf dieser Seite betrachtet aber nicht definiert werden. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

WENN	DANN
die gewünschte Bezugslinie/der gewünschte Bezugsbogen erstellt, editiert oder gelöscht werden muss	<BezugLinie:> oder <BezugBogen:> markieren und ENTER drücken, um SCHNURGER Manage Bezugs XX aufzurufen. Siehe Abschnitt "SCHNURGER Manage Bezugs XX".

WENN	DANN
<p>die gewünschte Bezugs- linie/der gewünschte Bezugsbogen ausge- wählt wurde</p>	<ul style="list-style-type: none"> • für <Aufgabe: Messung zu XX> WEITR (F1) ruft SCHNURGER Punkte messen, Seite Bez XX auf. Siehe Kapitel "41.5 Messung relativ zu einer Bezugs- linie/einem Bezugsbogen". • für <Aufgabe: Absteckung zu XX> WEITR (F1) ruft SCHNURGER Eingabe Offsets auf. Siehe Kapitel "41.6 Absteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen". • für <Aufgabe: Gitt.absteck XX> WEITR (F1) ruft SCHNURGER Gitter definieren auf. Siehe Kapitel "41.7 Gitterabsteckung relativ zu einer Bezugs- linie/einem Bezugsbogen".
<p>Offsets definiert werden sollen</p>	<p>OFFSET (F4) ruft SCHNURGER Offsets definieren auf.</p>

SCHNURGER Manage Bezugs XX

Der Name des Dialogs ist entweder **SCHNURGER Manage Bezugslinie** für **<Aufgabe: XX Linie>** oder **SCHNURGER Manage Bezugswinkel** für **<Aufgabe: XX Bogen>**. Abgesehen von dem Dialognamen ist das Erscheinungsbild des Dialogs und die Funktionalität der Softkeys gleich.



WEITR (F1)

Wählt die markierte Bezugslinie/den markierten Bezugswinkel und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um eine Bezugslinie/einen Bezugswinkel zu erstellen. Siehe Abschnitt "Erstellen einer Bezugslinie/eines Bezugswinkels Schritt-für-Schritt".

EDIT (F3)

Um eine Bezugslinie/einen Bezugswinkel zu editieren. Siehe Abschnitt "Editieren einer Bezugslinie/eines Bezugswinkels Schritt-für-Schritt".

LÖSCH (F4)

Löscht eine Bezugslinie/einen Bezugswinkel.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Name	Die Namen aller im <Kontroll Job:> verfügbaren Bezugslinien/-bögen.
Datum	Das Erstellungsdatum der Bezugslinie/des Bezugswinkels.

Nächster Schritt



WENN eine Bezugs- linie/ein Bezugs- bogen	DANN
ausgewählt werden soll	die gewünschte Bezugslinie/den gewünschten Bezugsbogen markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie zurück.
erstellt werden soll	NEU (F2) . Siehe Abschnitt "Erstellen einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens Schritt-für-Schritt".
editiert werden soll	die Bezugslinie/den Bezugsbogen markieren und EDIT (F3) . Siehe Abschnitt "Editieren einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens Schritt-für-Schritt".

Erstellen einer Bezugs- linie/eines Bezugsbogens Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.	
2.	WEITR (F1) ruft SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie auf.	
3.	SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie <Eingabe: Auswahl aus Job> wählen.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
4.	<BezugLinie:> oder <BezugBogen:> markieren und ENTER drücken, um SCHNURGER Manage Bezugs XX aufzurufen.	
5.	NEU (F2) ruft SCHNURGER Neue/Neuer Bezugs XX , Seite Eingabe auf.	
6.	<p>SCHNURGER Neue/Neuer Bezugs XX, Seite Eingabe</p> <p><Bezugs-Nr.:> Die Nummer der neuen Bezugslinie/des neuen Bezugsbogen.</p> <p>Die anderen verfügbaren Felder hängen von der gewählten Option für <Aufgabe:> in SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie, Seite Referenz und <Methode:> in diesem Dialog ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für <Aufgabe: XX Linie> <p><Methode:> Die Methode für die Definition der Bezugslinie. <Methode: 2 Punkte> verwendet zwei Punkte für die Definition der Bezugslinie. <Methode: Pt/Rich/Dst/Grdt> verwendet einen bekannten Punkt, eine Distanz, eine Richtung und den Gradienten der Linie für die Definition der Bezugslinie. <Methode: Pt/Rich/Dst/ΔHö> wie oben, verwendet aber anstelle des Gradienten den Höhenunterschied.</p> <p><Linienlänge:> Verfügbar für <Methode: 2 Punkte>. Die horizontale Gitterdistanz zwischen <Startpunkt:> und <Endpunkt:> der Linie. ---- wird angezeigt, wenn die Distanz nicht berechnet werden kann.</p> • Für <Aufgabe: XX Bogen> 	41.4.2

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Methode:> Die Methode zur Definition des Bezugsbogens. <Methode: 3 Punkte> verwendet drei Punkte für die Definition des Bezugsbogens. <Methode: 2 Punkte/Radius> verwendet zwei bekannte Punkte und einen bekannten Radius für die Definition des Bezugsbogens.</p> <p><Bogenlänge:> Die horizontale Gitterdistanz entlang des Bogens zwischen dem <Startpunkt:> und dem <Endpunkt:> des Bogens. ----- wird angezeigt, wenn die Distanz nicht berechnet werden kann.</p> <p>Die Methode für die Definition der Bezugslinie/des Bezugsbogens wählen und die entsprechenden Parameter eingeben.</p>	
	MESS (F5) verfügbar für <Startpunkt:> , <Zweiter Punkt:> und <Endpunkt:> . Manuelle Messung eines Punktes.	
	Die interaktive Anzeige MapView auf der Seite Map kann für alle Punktfelder verwendet werden, um einen Punkt auszuwählen.	32
7.	SEITE (F6) ruft SCHNURGER Neue/Neuer Bezugs XX , Seite Map auf.	
8.	SCHNURGER Neue/Neuer Bezugs XX , Seite Map Die interaktive MapView Anzeige stellt die Bezugslinie/den Bezugsbogen als durchgezogene Linie dar.	32.5
9.	SPEIC (F1) speichert die Änderungen und kehrt zu SCHNURGER Manage Bezugs XX zurück.	

**Editieren einer Bezugs-
linie/eines Bezugsbo-
gens Schritt-für-Schritt**

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "41.4.3 Auswahl einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens aus einem Job", um SCHNURGER Manage Bezugs XX aufzurufen.
2.	EDIT (F3) ruft SCHNURGER Bezugs XX editieren , Seite Eingabe auf.
3.	<p>Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung einer neuen Bezugslinie/eines neuen Bezugsbogens, ausgenommen die folgenden Unterschiede.</p> <ul style="list-style-type: none">• Alle Felder ausser <Bezugs-Nr.:> sind Ausgabefelder.• MESS (F5) ist nicht verfügbar.• Eine Seite Plot ersetzt die Seite Map. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Soft-keys. <p>Siehe Abschnitt "Erstellen einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens Schritt-für-Schritt". Den Anweisungen ab Schritt 6. folgen.</p>

41.4.4

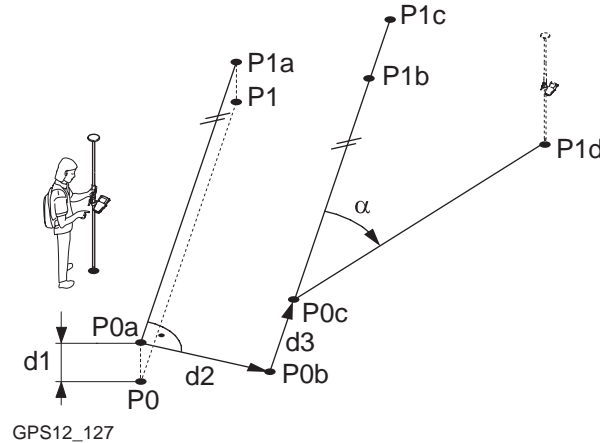
Definition von Bezugslinie/-bogen Offsets

Beschreibung

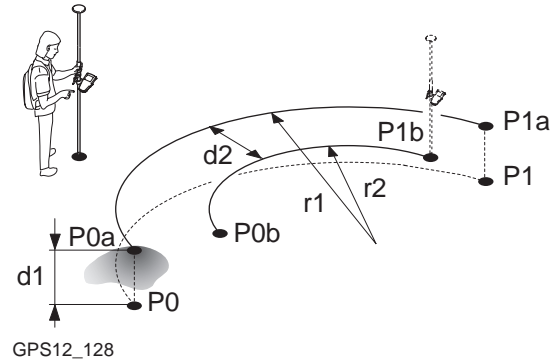
Eine Bezugslinie kann versetzt, verschoben und rotiert werden, ein Bezugsbogen kann versetzt werden.

Diagramm

Offsets von Bezugslinien



Offsets von Bezugsbögen



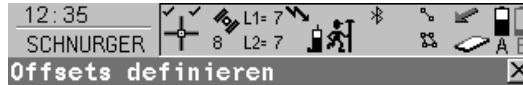
- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- P0a Startpunkt mit <Höhen Offset:>
- P0a Endpunkt mit <Höhen Offset:>
- P0a Startpunkt mit <Bogen Offset:>
- P0a Endpunkt mit <Bogen Offset:>
- d1 <Höhen Offset:>
- d2 <Bogen Offset:>
- r1 Radius vor dem Offset
- r2 Radius nach dem Offset

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie auf.
3.	OFSET (F4) ruft SCHNURGER Offsets definieren auf.

SCHNURGER
Offsets definieren

Dieser Dialog umfasst verschiedene Felder, abhängig von den gewählten Optionen für <Höhen:> in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Höhen** und <Aufgabe:> in **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **BezugLinie**.



Quer Offset : 2.0000 m
Längs Offset : 5.0000 m
Höhen Offset : 0.0000 m

Drehung : 0.0000 g




WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SHIFT KONF (F2)

Um die Bezugslinie/den Bezugsbogen zu konfigurieren. Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Quer Offset:> oder <Bogen Offset:>	Benutzereingabe	Distanz der horizontalen Versetzung der Bezugslinie/des Bezugsbogens nach links oder rechts.  Wenn ein Offset an einen Bogen angebracht wird, verändert sich der Radius des Bogens.
<Längs Offset:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufgabe: XX Linie> ausser für <Höhen: Verw. Bezugslinie> in SCHNURGER Konfiguration , Seite Höhen . Distanz der horizontalen Verschiebung der Bezugslinie, vorwärts oder rückwärts.

Feld	Option	Beschreibung
<Höhen Offset:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Höhen: Verw.Startpunkt> und <Höhen: Verw.Bezugslinie>. Der vertikale Offset der Bezugslinie/des Bezugsbogens.
<DGM Offset:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Höhen: Verw.DGM Modell>. Der vertikale Offset des DGM Modells.
<Drehung:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufgabe: XX Linie> ausser für <Höhen: Verw.Bezugslinie> in SCHNURGER Konfiguration , Seite Höhen . Winkel, um den sich die Bezugslinie dreht.

Nächster Schritt

WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie** zurück.

41.4.5

Definieren einer Böschung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen

Beschreibung

Punkte auf Böschungen können relativ zu einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens gemessen und abgesteckt werden. Wenn eine Böschung definiert wurde, werden bei der Messung entlang der Bezugslinie/des Bezugsbogens die Werte für den Auftrag und Abtrag zur Böschung angezeigt. Die Böschung erstreckt sich über die gesamte Länge der Bezugslinie/des Bezugsbogens.

Böschungen können bei Punktaufnahmen und bei Punkt- oder Gitterabsteckungen relativ zu einer Bezugslinie/eines Bezugsbogens verwendet werden.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie auf.
3.	BÖSCH (F3) ruft SCHNURGER Definiere Böschung auf.

SCHNURGER Definiere Böschung

Dieser Dialog umfasst verschiedene Felder, abhängig von den gewählten Optionen für <Höhen:> in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Höhen** und <Aufgabe:> in **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **BezugLinie**.

17:11
SCHNURGER

Definiere Böschung

Böschung : Ja

Typ : Abtrag Links

Bösch.Neigung: 1:1 hv

SchnP Hz Ofst: 2.000 m

SchnP V Ofst : 5.000 m

WEITR DMASK

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SHIFT KONF (F2)

Um die Bezugslinie/den Bezugsbogen zu konfigurieren. Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Böschung:>	Ja oder Nein	<Böschung: Ja> wählen, um eine Böschung zu definieren.
<Typ:>	Auswahlliste Abtrag Links Abtrag Rechts Auftrag Links	Die Methode, wie die Böschung erstellt wird. Erstellt eine abfallende Böschung links von der Bezugslinie/vom Bezugsbogen. Erstellt eine abfallende Böschung rechts von der Bezugslinie/vom Bezugsbogen. Erstellt eine ansteigende Böschung links von der Bezugslinie/vom Bezugsbogen.

Feld	Option	Beschreibung
	Auftrag Rechts	Erstellt eine ansteigende Böschung rechts von der Bezugslinie/vom Bezugsbogen.
<Bösch.Neigung:>	Benutzereingabe	Neigung der Böschung.
<SchnP Hz Ofst:>	Benutzereingabe	Horizontaler Offset von der Bezugslinie/vom Bezugsbogen bis zum Anfang der Böschung.
<SchnP V Ofst:>	Benutzereingabe	Vertikaler Offset von der Bezugslinie/vom Bezugsbogen bis zum Anfang der Böschung.

Nächster Schritt

WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie** zurück.

41.5

Messung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen

41.5.1

Messung von Punkten

Beschreibung

Die horizontale und vertikale Position und die Stationierung eines manuell gemessenen Punktes kann relativ zur definierten Bezugslinie/zum definierten Bezugsbogen berechnet werden.

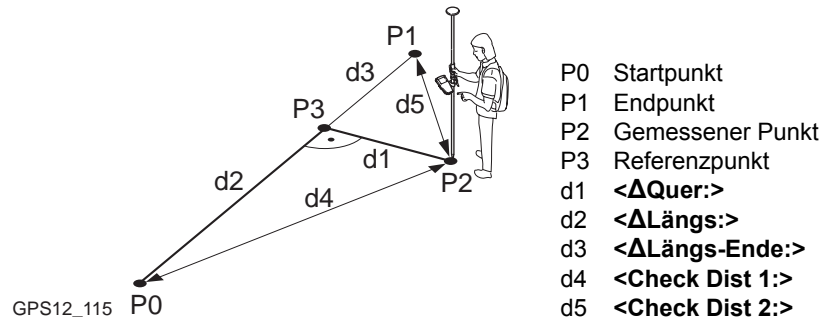
Zugriff

<Aufgabe: Messung zu XX> in **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **BezugLinie** wählen und **WEITR (F1)** drücken, um **SCHNURGER Punkte messen** aufzurufen. Siehe Kapitel "41.4.4 Definition von Bezugslinie/-bogen Offsets", um **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie** aufzurufen.

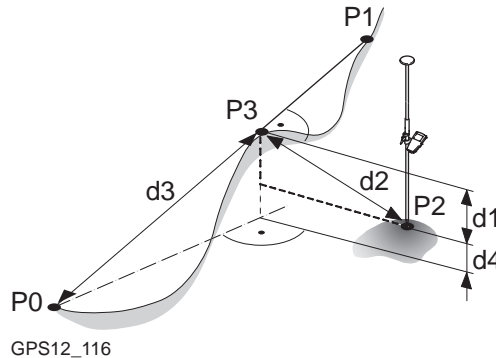
ODER

MESS (F5) in **SCHNURGER XX Absteckung** drücken, um **SCHNURGER Punkte messen** aufzurufen. Siehe Kapitel "41.6 Absteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen", um **SCHNURGER XX Absteckung** aufzurufen.

Messen relativ zu einer Linie - horizontale Messungen

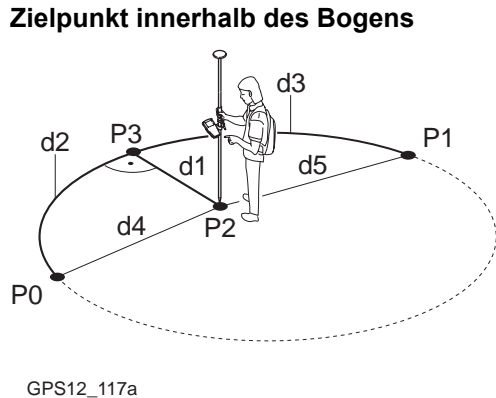


**Messen relativ zu einer
Linie - vertikale
Messungen**



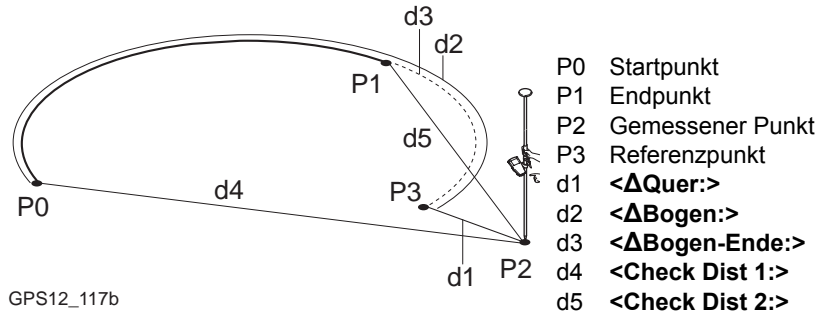
- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- P2 Gemessener Punkt
- P3 Referenzpunkt
- d1 $\Delta\text{Höhe-Längs}$:
- d2 $\Delta\text{Abstand}$:
- d3 $\Delta\text{Schrägdist}$:
- d4 $\Delta\text{Höhe-Start}$:

**Messen relativ zu einem
Bogen - horizontale
Messungen**



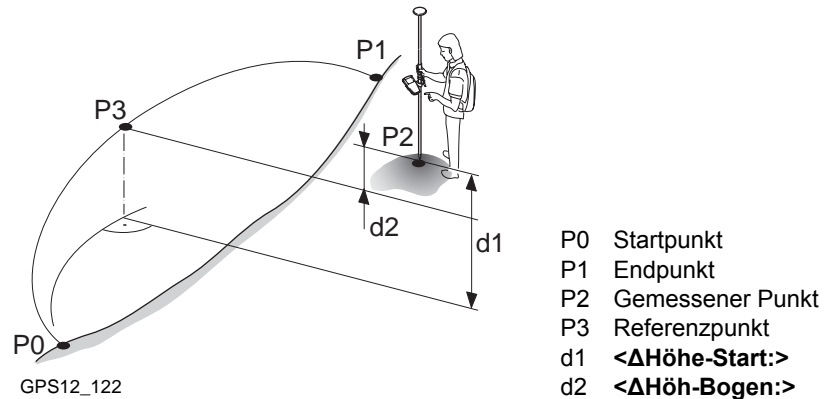
- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- P2 Gemessener Punkt
- P3 Referenzpunkt
- d1 ΔQuer:
- d2 ΔBogen:
- d3 $\Delta\text{Bogen-Ende}$:
- d4 Check Dist 1:
- d5 Check Dist 2:

Zielpunkt ausserhalb des Bogens



GPS12_117b

Messen relativ zu einem Bogen - vertikale Messungen



GPS12_122

SCHNURGER Punkte messen, Seite Bez XX

Die abgebildeten Seiten zeigen die typischen Konfigurationseinstellungen. Eine zusätzliche Seite wird angezeigt, wenn eine benutzerdefinierte Displaymaske verwendet wird.

The screenshot shows the 'Punkte messen' (Point Measurement) screen. At the top, there is a status bar with the time '17:14', the name 'SCHNURGER', and various icons including a crosshair, a signal strength indicator, and a battery level indicator. Below the status bar, there is a title bar with 'Punkte messen' and a close button. The main area displays measurement data for point 143. The data is as follows:

Punkt-Nr.	:	143	
Antennenhöhe	:	2.000	m
Δ Quer	:	-106.426	m
Δ Längs	:	146.458	m
Δ Höhe-So11	:	-15.770	m
So11höhe	:	1655.320	m
Δ Längs-Ende	:	-58.341	m

At the bottom of the screen, there is a navigation bar with buttons for 'MESSE', 'LINIE', 'ABSTK', and 'SEITE'. An 'A' icon with an upward arrow is also visible.

MESSE (F1)

Beginnt die Punktmessung. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. (F1) wechselt zu **STOP**. Der Unterschied zwischen der aktuellen Position und dem Absteckpunkt wird fortlaufend angezeigt.

STOP (F1)

Beendet die Punktmessung. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. (F1) wechselt zu **SPEIC**.

SPEIC (F1)

Speichert den gemessenen Punkt. Wenn **<Auto SPEICH: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, wird der gemessene Punkt automatisch gespeichert. (F1) wechselt zu **MESSE**.

LINIE (F4)

Um eine Bezugslinie/einen Bezugsbogen zu definieren/wählen. Ruft **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **BezugLinie** auf

ABSTK (F5)

Um abzusteckende Offsets der Bezugslinie in Relation zur Bezugslinie zu definieren. Ruft **SCHNURGER Eingabe Offsets auf**. Siehe Kapitel "41.6 Absteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen".

SHIFT KONF (F2)

Um die Bezugslinie/den Bezugsbogen zu konfigurieren. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird. Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

SHIFT VERB (F3) und SHIFT TRENN (F3)

Wählt die Nummer der Referenzstation, die im aktiven Konfigurationssatz gespeichert ist, und beendet die Verbindung, sobald die Messung abgeschlossen ist. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** oder **SPEIC (F1)** angezeigt werden und das Echtzeit Gerät ein Mobiltelefon oder ein Modem ist. Verfügbar für **<Auto Verbind.: Nein>** in **KONFIG GSM Verbindung**.

SHIFT INIT (F4)

Wählt eine Initialisierungsmethode und erzwingt eine neue Initialisierung. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** oder **SPEIC (F1)** angezeigt werden und für den Konfigurationssatz phasenfixierte Lösungen erlaubt sind. Siehe Kapitel "44.6.2 Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen".

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

SHIFT BEEND (F6)

Verlässt das Applikationsprogramm Schnurgerüst

Die verfügbaren Felder sind abhängig von den gewählten Optionen für **<Höhen:>** und **<Höhe ändern:>** in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Höhen** und **<Aufgabe:>** in **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **BezugLinie**. Die folgenden Felder sind immer verfügbar:

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzereingabe	Die Punktnummer des zu messenden Punktes.
<Antennenhöhe:>	Benutzereingabe	Die Höhe der verwendeten Antenne. Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.

Feld	Option	Beschreibung
< ΔQuer: >	Ausgabe	Senkrechter Abstand von der Bezugslinie/dem Bezugsbogen, gemessen vom Bezugspunkt zum gemessenen Punkt. Für Bezugsbögen werden die < ΔQuer: >, < ΔBogen: > und < ΔBogen-Ende: > Werte immer berechnet, um die kleinstmögliche Querabweichung < ΔQuer: > zu erhalten. Um dieses zu garantieren, wird der Bogen gegebenenfalls verlängert. Siehe Abschnitt "Messen relativ zu einem Bogen - horizontale Messungen".
< Station: >	Ausgabe	Stationierung der aktuellen Position entlang der Linie/des Bogens. Dies ist die Stationierung des Startpunktes der Bezugslinie/des -bogens plus < ΔLängs: >/< ΔBogen: >.
< Check Dist 1: >	Ausgabe	Die Horizontaldistanz vom Startpunkt zum gemessenen Punkt.
< Check Dist 2: >	Ausgabe	Die Horizontaldistanz vom Endpunkt zum gemessenen Punkt.

Für <Aufgabe: Messung zu Linie>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
< Δ Längs:>	Ausgabe	Die Horizontalabstand entlang der Bezugslinie vom Startpunkt zum Bezugspunkt.
< Δ Längs- Ende:>	Ausgabe	Die Horizontalabstand entlang der Bezugslinie vom Endpunkt zum Bezugspunkt.

Für <Aufgabe: Messung zum Bogen>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
< Δ Bogen:>	Ausgabe	Die Horizontalabstand entlang des Bezugsbogens vom Startpunkt zum Bezugspunkt.
< Δ Bogen- Ende:>	Ausgabe	Die Horizontalabstand entlang des Bezugsbogens vom Endpunkt zum Bezugspunkt.

Für <Aufgabe: Messung zu XX>, <Höhen: Verw.Startpunkt> und <Höhe ändern: Nein>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
< Δ Höhe- Start:>	Ausgabe	Höhenunterschied zwischen dem Startpunkt und dem gemessenen Punkt.
<Höhe:>	Ausgabe	Höhe des gemessenen Punktes.

Für <Aufgabe: Messung zu Linie>, <Höhen: Verw.Bezugslinie> und <Höhe ändern: Nein>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
< Δ Höhe-Längs:>	Ausgabe	Höhenunterschied zwischen dem Bezugspunkt auf der Linie und dem gemessenen Punkt.
<Höhe:>	Ausgabe	Höhe des gemessenen Punktes.
< Δ Abstand:>	Ausgabe	Schrägdistanz zwischen dem Bezugspunkt und dem gemessenen Punkt, senkrecht zur Bezugslinie.
< Δ Schräg-dist:>	Ausgabe	Schrägdistanz zwischen dem Startpunkt und dem Bezugspunkt.

Für <Aufgabe: Messung zu Bogen>, <Höhen: Verw.Bezugslinie> und <Höhe ändern: Nein>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
< Δ Höh-Bogen:>	Ausgabe	Höhenunterschied zwischen dem Bezugspunkt auf dem Bogen und dem gemessenen Punkt.
<Höhe:>	Ausgabe	Höhe des gemessenen Punktes.

Für <Aufgabe: Messung zu XX>, <Höhen: Verw.DGM Modell> und <Höhe ändern: Nein>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
< Δ Höhe-DGM:>	Ausgabe	Höhenunterschied zwischen dem gemessenen Punkt und dem DGM.
<Höhe:>	Ausgabe	Höhe des gemessenen Punktes.

Für <Aufgabe: Messung zu XX>, <Höhen: XX> und <Höhe ändern: Ja>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Sollhöhe:>	Benutzereingabe	Die Sollhöhe des Zielpunktes kann eingegeben werden. Der vorgeschlagene Wert für die <Sollhöhe:> ist so, wie er in dem <Höhen:> Feld in SCHNURGER Konfiguration , Seite Höhen konfiguriert wurde.
< Δ Höhe-Soll:>	Ausgabe	Der Höhenunterschied zwischen der <Sollhöhe:> und der Höhe des gemessenen Punktes.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Map**. Siehe Abschnitt "SCHNURGER Auswahl und Aufgabe & Bezugslinie, Seite Map".

**SCHNURGER
Auswahl und Aufgabe &
Bezugslinie, Seite Map**

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Dargestellt wird auch

- die Horizontalabstand oder die Stationierung entlang der Bezugslinie/dem Bezugsbogen vom Startpunkt zum Bezugspunkt.
- der senkrechte Abstand von der Bezugslinie/dem Bezugsbogen zum gemessenen Punkt.

Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

41.5.2

Anwendungsbeispiel

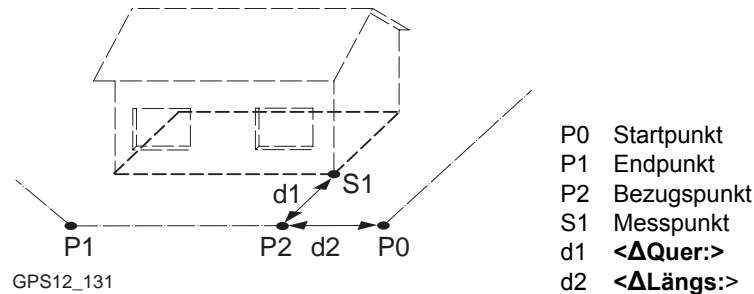
Beschreibung

Anwendung: Die Positionen der Pflöcke, die die Ecken eines Hauses, das gebaut werden soll, anzeigen, müssen relativ zur Eigentums-
grenze des Baugrundstückes gemessen werden.
Damit wird geprüft, ob das Haus nicht zu nah an der Eigentums-
grenze gebaut wird und somit die rechtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Bezugslinie/-bogen: Für die Definition der Bezugslinie wird die Eigentums-
grenze verwendet.

Arbeitstechnik: Echtzeit kinematisch.

Diagramm






Anforderungen



- Die Bezugslinie muss nicht gespeichert werden.
- **<Protokoll: Ja>** in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Prtkl**.
- Eine Echtzeit Referenz läuft.
- Für den Rover: **<RT Modus: Rover>** in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.	
2.	SCHNURGER Schnurgerüst Start Einen Job und einen Konfigurationssatz mit den oben genannten Einstellungen wählen.	41.2
3.	WEITR (F1)	
4.	SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie <Aufgabe: Messung zu Linie> <Eingabe: Manuell> <Methode: 2 Punkte>	41.4.2
5.	<Startpunkt:> markieren.	
6.	MESS (F5) manuelle Messung von P1.	
7.	<Endpunkt:> markieren.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
8.	MESS (F5) manuelle Messung von P2.	
	Die Seite Map stellt eine interaktive Anzeige der definierten Bezugslinie bereit.	32
9.	WEITR (F1)	
10.	Den ersten zu messenden Punkt aufsuchen.	
11.	SCHNURGER Punkte messen <Punkt-Nr.: S1>	41.5
12.	MESSE (F1) startet die Messung.	
13.	Falls erforderlich, überprüfen Sie die Statusinformationen über die Satelliten, den Speicher oder die Batterie.	
14.	Wenn <Auto STOP: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, STOP (F1) drücken, wenn genug Daten gesammelt sind. Mindestens eine Epoche muss aufgezeichnet werden.	19.6.1
15.	Wenn <Auto SPEICH: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, speichert SPEIC (F1) die Punktinformation.	19.6.1
	Die Ergebnisse werden im Dialog angezeigt. Die Werte in den Feldern geben die Position des gemessenen Punktes relativ zur Bezugslinie an.	
	Ein Punkt mit derselben Punktnummer kann bereits im Job gespeichert sein. Wenn die Codes und/oder die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen, öffnet sich ein Dialog, in dem sie korrigiert werden können.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Den Empfänger nicht ausschalten.	
16.	SEITE (F6) ruft die Seite Map , die eine interaktive Anzeige der definierten Bezugslinie und der relativ zu ihr gemessenen Punkte anbietet, auf. Dargestellt wird auch <ul style="list-style-type: none">• die Horizontalabstand oder die Stationierung entlang der Bezugslinie/dem Bezugsbogen vom Startpunkt zum Bezugspunkt.• der senkrechte Abstand von der Bezugslinie/dem Bezugsbogen zum gemessenen Punkt.	32
17.	Sollen noch weitere Punkte gemessen werden? <ul style="list-style-type: none">• Wenn Ja, mit Schritt 18. fortfahren• Wenn nein, mit Schritt 20. fortfahren.	
18.	Den nächsten Punkt aufsuchen.	
19.	Die Schritte 11. bis 17. wiederholen	
20.	SHIFT BEEND (F6) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	
	Die Ergebnisse werden in das Protokoll geschrieben.	

41.6

41.6.1

Beschreibung

Absteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen

Absteckpunkte

Eine Position kann relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen definiert und dann abgesteckt werden.

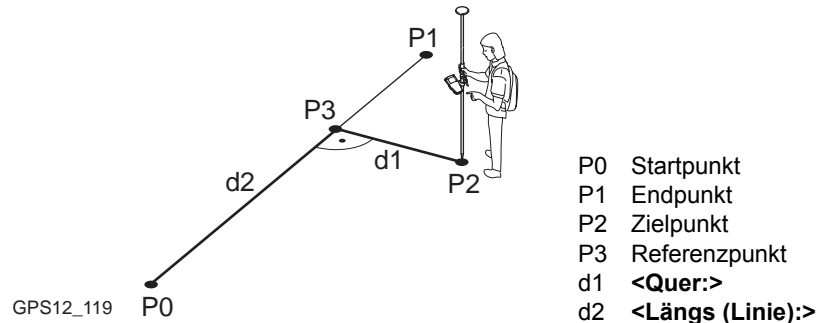
Zugriff

<Aufgabe: Absteck zu XX> in **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **BezugLinie** wählen und **WEITR (F1)** drücken, um **SCHNURGER Eingabe Offsets** aufzurufen. Siehe Kapitel "41.4 Schnurgerüst Management", um **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie** auszuwählen.

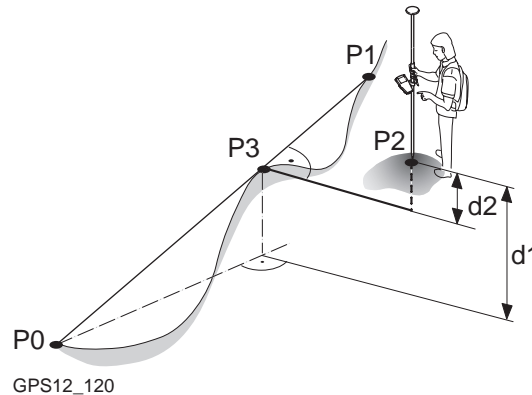
ODER

ABSTK (F5) in **SCHNURGER Punkte messen** drücken. Siehe Kapitel "41.5 Messung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen", um **SCHNURGER Punkte messen** aufzurufen

Abstecken relativ zu einer Linie - horizontale Messungen

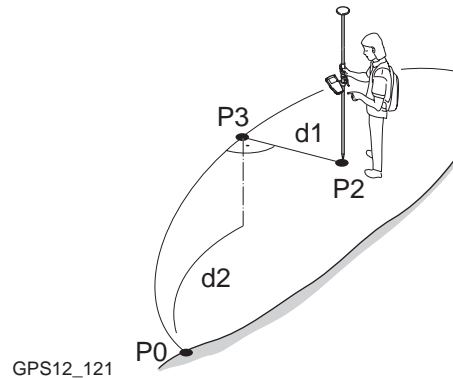


Abstecken relativ zu einer Linie - vertikale Messungen



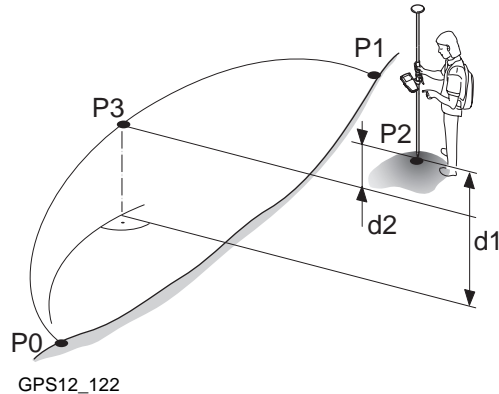
- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- P2 Zielpunkt
- P3 Referenzpunkt
- d1 **<Höhen Offset:>**, für **<Höhen: Verw.Startpunkt>**
- d2 **<Höhen Offset:>**, für **<Höhen: Verw.Bezugslinie>**

Abstecken relativ zu einem Bogen - horizontale Messungen



- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- P2 Zielpunkt
- P3 Referenzpunkt
- d1 **<Quer:>**
- d2 **<Längs (Bogen):>**

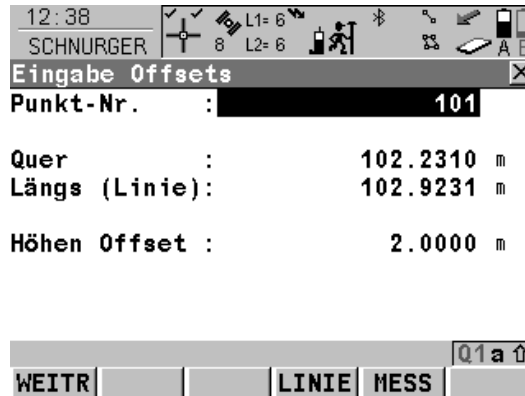
Abstecken relativ zu einem Bogen - vertikale Messungen



- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- P2 Zielpunkt
- P3 Referenzpunkt
- d1 **<Höhen Offset:>**, für **<Höhen: Verw.Startpunkt>**

SCHNURGER Eingabe Offsets

In diesem Dialog können die Absteckwerte eines Punktes relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen manuell eingegeben werden. Die verschiedenen Felder in dem Dialog sind abhängig von den gewählten Optionen für **<Höhen:>** und **<Höhe ändern:>** in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Höhen** und **<Aufgabe:>** in **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **BezugLinie**. Die unten gegebenen Erläuterungen für die Softkeys sind in allen Fällen gültig.

**WEITR (F1)**

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

LINIE (F4)

Um eine Bezugslinie/einen Bezugsbogen zu definieren/wählen. Ruft **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **Map** auf Siehe Kapitel "41.4 Schnurgerüst Management".

MESS (F5)

Misst einen Punkt relativ zur Bezugslinie/zum Bezugsbogen.

SHIFT KONF (F2)

Um die Bezugslinie/den Bezugsbogen zu konfigurieren. Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzereingabe	Die Punktnummer des abzusteckenden Zielpunktes.
<Quer:>	Benutzereingabe	Der Abstand vom Bezugspunkt zum Zielpunkt.
<Längs (Linie):>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufgabe: Absteck zu Linie>. Die Horizontalabstand entlang der Bezugslinie vom Startpunkt zum Bezugspunkt.
<Längs (Bogen):>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufgabe: Absteck zu Bogen>. Die Horizontalabstand entlang des Bezugsbogens vom Startpunkt zum Bezugspunkt.
<Station:>	Benutzereingabe	Stationierung entlang der Linie/des Bogens. Dies ist die Stationierung des Startpunktes der Bezugslinie/des -bogens plus <Längs (Linie):>/<Längs (Bogen):>.
<Höhen Offset:>	Benutzereingabe	<p>Verfügbar für <Höhe ändern: Nein>, ausser <Höhen: Verw.DGM Modell> in SCHNURGER Konfiguration ist gewählt. Der Höhen Offset des Zielpunktes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für <Höhen: Verw.Startpunkt> Die Höhe des Zielpunktes wird berechnet aus der Höhe des Startpunktes plus <Höhen Offset:>. Für <Höhen: Verw.Bezugslinie> Die Höhe des Zielpunktes wird berechnet aus der Höhe des Bezugspunktes plus <Höhen Offset:>.

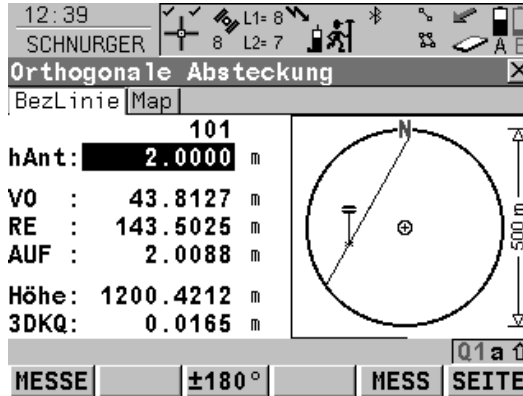
Feld	Option	Beschreibung
<Sollhöhe:>	Benutzereingabe	<p>Verfügbar für <Höhen: Ja> in SCHNURGER Konfiguration, Seite Höhen. Die Sollhöhe des Zielpunktes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für <Höhen: Verw.Startpunkt> Es wird die Höhe des Startpunktes als Sollhöhe vorgeschlagen. • Für <Höhen: Verw.Bezugslinie> Es wird die Höhe des Bezugspunktes als Sollhöhe vorgeschlagen.

Nächster Schritt

WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und fährt mit **SCHNURGER XX Absteckung** fort.

SCHNURGER XX Absteckung, Seite Bez XX

Die abgebildeten Seiten zeigen die typischen Konfigurationseinstellungen. Eine zusätzliche Seite wird angezeigt, wenn eine benutzerdefinierte Displaymaske verwendet wird. Siehe Kapitel "43.4.1 Grafikelemente im Applikationsprogramm Absteckung" für eine Erläuterung der Grafikelemente in diesem Dialog. Das Display ändert sich abhängig von der gewählten Option für <Orientieren:> in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Allgem.**. Dieser Dialog umfasst verschiedene Felder, die abhängig von den gewählten Optionen für <Absteckmodus:> in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Allgem.** sind. Die Erläuterungen für die Softkeys sind wie angezeigt gültig.



MESSE (F1)

Startet die Messung des Absteckpunktes. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. (F1) wechselt zu **STOP**. Der Unterschied zwischen der aktuellen Position und dem Absteckpunkt wird fortlaufend angezeigt.

STOP (F1)

Beendet die Messung des Absteckpunktes. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punkt-messung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. (F1) wechselt zu **SPEIC**.

SPEIC (F1)

Speichert den gemessenen Punkt. Wenn **<Auto SPEICH: Ja>** in **KONFIG Punkt-messung Einstellungen**, wird der gemessene Punkt automatisch gespeichert. (F1) wechselt zu **MESSE**.

±180° (F3)

Kehrt die Grafik um. Eine umgekehrte Grafik kann verwendet werden, wenn der Absteckpunkt hinter der aktuellen Position liegt.

MESS (F5)

Misst einen Punkt relativ zur Bezugslinie/zum Bezugsbogen.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Um die Bezugslinie/den Bezugsbogen zu konfigurieren. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird. Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

SHIFT VERB (F3) und SHIFT TRENN (F3)

Wählt die Nummer der Referenzstation, die im aktiven Konfigurationssatz gespeichert ist, und beendet die Verbindung, sobald die Messung abgeschlossen ist. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** oder **SPEIC (F1)** angezeigt werden und das Echtzeit Gerät ein Mobiltelefon oder ein Modem ist. Verfügbar für **<Auto Verbind.: Nein>** in **KONFIG GSM Verbindung**.

SHIFT INIT (F4)

Wählt eine Initialisierungsmethode und erzwingt eine neue Initialisierung. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** oder **SPEIC (F1)** angezeigt werden und für den Konfigurationssatz phasenfixierte Lösungen erlaubt sind. Siehe Kapitel "44.6.2 Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen".

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

SHIFT BEEND (F6)

Verlässt das Applikationsprogramm Schnurgerüst

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
Erstes Feld im Dialog	Auswahlliste	Punktnummer des Absteckpunktes.
<hAnt:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationssatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2.3 Bestimmung der Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.
<AB:>	Ausgabe	Negative Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes. Abwärts gehen.

Feld	Option	Beschreibung
<AUF:>	Ausgabe	Positive Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes. Aufwärts gehen.
<Höhe:>	Ausgabe	<p>Verfügbar, wenn <Höhe ändern: Nein> in SCHNURGER Konfiguration, Seite Höhen gewählt ist.</p> <p>Die Höhe der aktuellen Position wird als orthometrische Höhe angezeigt. Falls die orthometrische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die lokale ellipsoidische Höhe angezeigt. Falls die lokale ellipsoidische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die Höhe in WGS 1984 angezeigt.</p>
<SHö:>	Benutzereingabe	<p>Verfügbar für <Höhe ändern: Ja> in SCHNURGER Konfiguration, Seite Höhen.</p> <p>Die orthometrische Höhe des Absteckpunktes (Sollhöhe) wird angezeigt. Falls die orthometrische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die lokale ellipsoidische Höhe angezeigt. Falls die lokale ellipsoidische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die Höhe in WGS 1984 angezeigt.</p> <p>Verändert man den Wert für <SHö:>, dann ändert sich auch der Wert, der für <AB:> und <AUF:> angezeigt wird.</p>

Feld	Option	Beschreibung
<3DKQ:>	Ausgabe	Verfügbar für Code und phasenfixierte Lösungen. Die aktuelle 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.
<PDOP:>	Ausgabe	Verfügbar für autonome Lösungen. Der aktuelle PDOP der autonomen Lösung.

Für <Absteckmodus: Polar>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<RICH:>	Ausgabe	Die Richtung von der Orientierungsrichtung zum Absteckpunkt, von der aktuellen Position aus gesehen.
<DIST:>	Ausgabe	Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum abzusteckenden Punkt.

Für <Absteckmodus: Orthogonal>

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<VO:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum Absteckpunkt in Orientierungsrichtung.
<RÜ:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum Absteckpunkt entgegen der Orientierungsrichtung.

Feld	Option	Beschreibung
<RE:>	Ausgabe	Die Horizontalabstand von der aktuellen Position zum Absteckpunkt orthogonal rechts von der Orientierungsrichtung.
<LI:>	Ausgabe	Die Horizontalabstand von der aktuellen Position zum Absteckpunkt orthogonal links von der Orientierungsrichtung.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Map**. Siehe Abschnitt "SCHNURGER XX Absteckung, Seite Map".

SCHNURGER XX Absteckung, Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Dargestellt wird auch

- die Horizontalabstand von der aktuellen Position zum abzusteckenden Punkt.
- die Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes.

Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

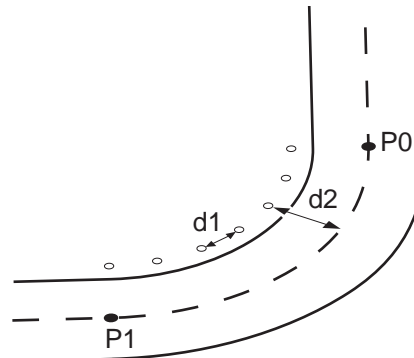
41.6.2

Anwendungsbeispiel

Beschreibung

Anwendung:	Mit Hilfe von Offsets der Mittelachse einer Strasse, die gebaut wird, soll eine Kurve definiert werden.
Bezugslinie/-bogen:	Die definierte Mittelachse der Kurve wird als Bezugsbogen verwendet.
Arbeitstechnik:	Echtzeit kinematisch.

Diagramm



TPS12_132


- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- d1 <Längs (Bogen):>
- d2 <Quer:>


Anforderungen



- Der Bezugsbogen ist bereits definiert und in einem Job gespeichert.
- <Protokoll: Ja> in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Prtkl**.
- Eine Echtzeit Referenz läuft.
- Für den Rover: <RT Modus: Rover> in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.	
2.	SCHNURGER Schnurgerüst Start Einen Job und einen Konfigurationssatz mit den oben genannten Einstellungen wählen.	41.2
3.	WEITR (F1) .	
4.	SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie <Aufgabe: Absteck zu Bogen> <Eingabe: Auswahl aus Job>	41.4.3
5.	< BezugBogen: > markieren.	
6.	Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog SCHNURGER Manage Bezugswinkel .	
7.	SCHNURGER Manage Bezugswinkel Den korrekten Bezugsbogen wählen.	41.4
8.	WEITR (F1) kehrt zu SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie zurück.	
	Die Seite Map stellt eine interaktive Anzeige des definierten Bezugsbogen bereit.	32
9.	WEITR (F1) .	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
10.	SCHNURGER Eingabe Offsets <Punkt-Nr.: CL1> <Quer: 5.2000> <Längs (Bogen): 2.0000> <Höhen Offset: 0.0000>	41.6
11.	WEITR (F1)	
12.	SCHNURGER XX Absteckung , Seite Bez XX Die Grafik und die Werte in den Feldern geben abhängig von der Konfiguration der Absteckoptionen in SCHNURGER Konfiguration , Seite Allgem. an, wie der Absteckpunkt zu finden ist.	
13.	MESSE (F1) startet die Messung.	
14.	Falls erforderlich, überprüfen Sie die Statusinformationen über die Satelliten, den Speicher oder die Batterie.	
15.	Wenn <Auto STOP: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, STOP (F1) drücken, wenn genug Daten gesammelt sind. Mindestens eine Epoche muss aufgezeichnet werden.	19.6.1
16.	Wenn <Auto SPEICH: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, speichert SPEIC (F1) die Punktinformation.	19.6.1
	Die Ergebnisse werden im Dialog angezeigt.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Ein Punkt mit derselben Punktnummer kann bereits im Job gespeichert sein. Wenn die Codes und/oder die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen, öffnet sich ein Dialog, in dem sie korrigiert werden können.	
	Den Empfänger nicht ausschalten.	
17.	<p>SEITE (F6) ruft die Seite Map, die eine interaktive Anzeige des definierten Bezugsbogens und der relativ zu ihm abgesteckten Punkte anbietet, auf. Dargestellt wird auch</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Horizontalabstand von der aktuellen Position zum abzusteckenden Punkt. • die Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes. 	32
18.	<p>Sollen noch zusätzliche Punkte abgesteckt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, mit Schritt 19. fortfahren • Wenn nein, mit Schritt 21. fortfahren. 	
19.	<p>SCHNURGER Eingabe Offsets Die Parameter des nächsten Absteckpunktes eingeben.</p>	41.6
20.	Die Schritte 11. bis 18. wiederholen	
21.	SHIFT BEEND (F6) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	
22.	Die Ergebnisse werden in das Protokoll geschrieben.	

41.7

41.7.1

Gitterabsteckung relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen

Gitterabsteckungspunkte

Beschreibung

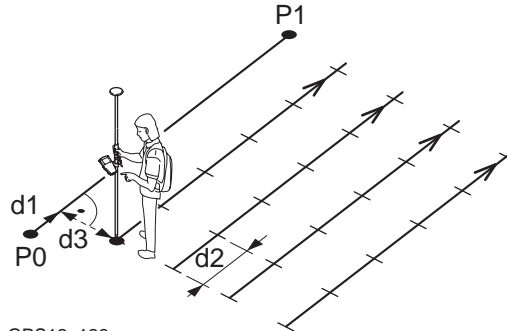
Ein Gitter kann relativ zu einer Bezugslinie/einem Bezugsbogen definiert werden und in diesem Gitter können Punkte abgesteckt werden.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie auf.
3.	SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie <Aufgabe: Gitt.absteck XX>
4.	WEITR (F1) ruft SCHNURGER Gitter definieren auf.

Gitterabsteckungsmethoden Linien

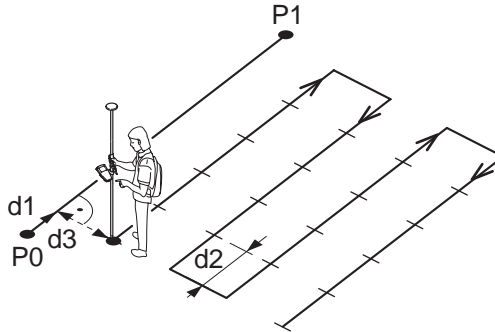
Linie für Linie



GPS12_123

P0 Startpunkt
 P1 Endpunkt
 d1 <Gitteranfang:>
 d2 <Inkrement:>
 d3 <Quer Offset:>

Zickzack

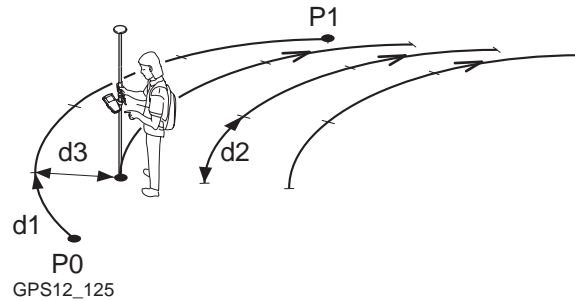


GPS12_124

P0 Startpunkt
 P1 Endpunkt
 d1 <Gitteranfang:>
 d2 <Inkrement:>
 d3 <Quer Offset:>

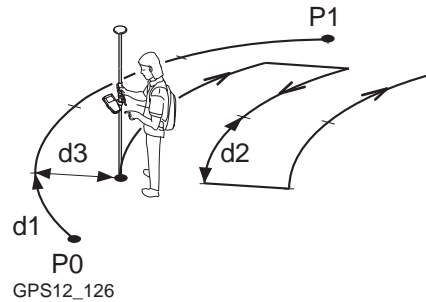
Gitterabsteckungsmethoden Bogen

Linie für Linie



- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- d1 <Gitteranfang:>
- d2 <Inkrement:>
- d3 <Quer Offset:>

Zickzack



- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- d1 <Gitteranfang:>
- d2 <Inkrement:>
- d3 <Quer Offset:>

SCHNURGER

Gitter definieren

12:40
SCHNURGER
Gitter definieren

Gitteranfang : 0.0000 m
Inkrement : 10.0000 m

Quer Offset : 10.0000 m
Folgelinie : Zickzack

Punkt-Nr. : Gitter Nr.

WEITR LINIE Q1 a ↑

WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

LINIE (F4)

Um eine Bezugslinie/einen Bezugsbogen zu definieren/wählen. Ruft **SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie**, Seite **Map** auf Siehe Kapitel "41.4 Schnurgerüst Management".

SHIFT KONF (F2)

Um die Bezugslinie/den Bezugsbogen zu konfigurieren. Siehe Kapitel "41.3 Konfiguration des Applikationsprogramms Schnurgerüst".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Gitteranfang:>	Benutzereingabe	Die Distanz entlang der Bezugslinie/des Bezugsbogens vom Startpunkt zum abzusteckenden Zielpunkt.
<Station:>	Benutzereingabe	Die Stationierung des ersten Zielpunktes, der entlang der Linie/des Bogens abgesteckt werden soll. Dies ist die Stationierung des Startpunktes der Bezugslinie/des -bogens plus <Gitteranfang:>.
<Inkrement mit:>	Benutzereingabe	Abstand zwischen den Punkten auf der Gitterlinie.
<Quer Offset:>	Benutzereingabe	Abstand zwischen den Gitterlinien.

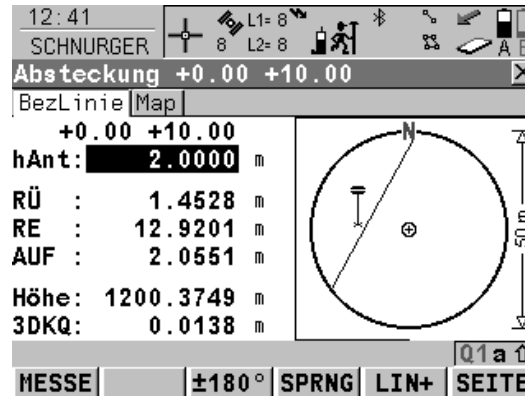
Feld	Option	Beschreibung
<Folgelinie:>	Linie für Linie	Methode, nach der das Gitter abgesteckt wird. Jede neue Linie startet an der gleichen Seite, an der die vorige Gitterlinie gestartet ist.
	Zickzack	Jede neue Linie startet an der gleichen Seite, an der die vorige Gitterlinie geendet hat.
<Punkt-Nr.:>	Gitter Nr.	Bestimmt das Format der Punktnummer für die Gitterpunkte. Die Punktnummer wird als die Position des Absteckgitters angezeigt, wobei +yyy.yy die Stationsposition entlang der Gitterlinie und +xxx.xx der Gitterlinienabstand ist.
	Nr-Maske	Die im aktiven Konfigurationssatz definierte Nummernmaske wird verwendet. Die Nummernmaske kann für <Messpunkte:> in KONFIG Nr-Masken definiert werden. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Nächster Schritt

WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und fährt mit **SCHNURGER Absteckung +yyy.yy +xxx.xx**, Seite **Bez XX** fort.

SCHNURGER
Absteckung +yyy.yy
+xxx.xx,
Seite Bez XX

Der Titel in diesem Dialog gibt die Position des Absteckgitters an, wobei +yyy.yy die Stationsposition entlang der Gitterlinie und +xxx.xx der Gitterlinienabstand ist. Die Funktionalität dieses Dialogs ist der von **SCHNURGER XX Absteckung**, Seite **Bez XX** sehr ähnlich. Unterschiede zwischen den zwei Dialogen werden unten angegeben. Siehe Abschnitt "SCHNURGER XX Absteckung, Seite Bez XX" für die Erläuterung aller anderen Funktionstasten und Felder.



SPRNG (F4)

Überspringt die aktuell angezeigte Station und erhöht auf die nächste Station. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird.

LINIE (F5)

Um mit der Absteckung der nächsten Gitterlinie zu beginnen. Die Position des ersten Punktes der neuen Linie wird durch die für **<Folgelinie:>** gewählte Option bestimmt. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
Erstes Feld im Dialog	Benutzereingabe	Die Punktnummer des abzusteckenden Gitterpunktes. Die Punktnummer beruht auf die Wahl für <Punkt-Nr.:> in SCHNURGER Gitter definieren . Wird eine andere Punktnummer eingegeben, wird die nächste Punktnummer trotzdem als die nächste automatisch berechnete Punktnummer angezeigt.
<Höhe:>	Ausgabe	Verfügbar, wenn <Höhe ändern: Nein> in SCHNURGER Konfiguration , Seite Höhen gewählt ist. Die Höhe der aktuellen Position wird als orthometrische Höhe angezeigt. Falls die orthometrische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die lokale ellipsoidische Höhe angezeigt. Falls die lokale ellipsoidische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die Höhe in WGS 1984 angezeigt.
<SHö:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Höhe ändern: Ja> in SCHNURGER Konfiguration , Seite Höhen . Die orthometrische Höhe des abzusteckenden Zielpunktes (Sollhöhe) wird angezeigt. Falls die orthometrische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die lokale ellipsoidische Höhe angezeigt. Falls die lokale ellipsoidische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die Höhe in WGS 1984 angezeigt.

Feld	Option	Beschreibung
		Wenn eine Sollhöhe eingegeben wurde und SPRNG (F4) oder LINIE (F5) verwendet wird, wird für den nächsten Punkt die wahre Gitterhöhe als die vorgeschlagene Höhe angezeigt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Map**. Siehe Abschnitt "SCHNURGER Absteckung +yyy.yy +xxx.xx, Seite Map".

SCHNURGER Absteckung +yyy.yy +xxx.xx, Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Dargestellt wird auch

- die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum abzusteckenden Punkt.
- die Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes.

Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

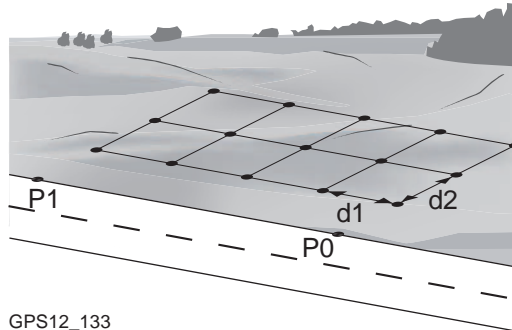
41.7.2

Anwendungsbeispiel

Beschreibung

- Anwendung: Die Positionen von Bohrlöchern müssen in einem regelmässigen Gitter über das Gelände, das für eine Landauffüllung verwendet wird, abgesteckt werden.
- Bezugslinie/-bogen: Zwei bekannte Punkte auf dem Gelände können für die Definition der Bezugslinie verwendet werden.
- Arbeitstechnik: Echtzeit kinematisch.

Diagramm



GPS12_133

- P0 Startpunkt
- P1 Endpunkt
- d1 <Inkrement:>
- d2 <Quer Offset:>



Anforderungen



- Eine neue Bezugslinie muss erstellt und in einem Job gespeichert werden.
- **<Protokoll: Ja>** in **SCHNURGER Konfiguration**, Seite **Prtkl**.
- Eine Echtzeit Referenz läuft.
- Für den Rover: **<RT Modus: Rover>** in **KONFIG Echtzeit Modus**.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "41.2 Zugriff auf das Applikationsprogramm Schnurgerüst", um SCHNURGER Schnurgerüst Start aufzurufen.	
2.	SCHNURGER Schnurgerüst Start Einen Job und einen Konfigurationssatz mit den oben genannten Einstellungen wählen.	41.2
3.	WEITR (F1)	
4.	SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie <Aufgabe: Gitt.absteck Lin> <Eingabe: Auswahl aus Job>	41.4.3
5.	<BezugLinie:>	
6.	Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog SCHNURGER Manage Bezugslinie .	
7.	NEU (F2) ruft SCHNURGER Neue Bezugslinie , Seite Eingabe auf.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
8.	SCHNURGER Neue Bezugslinie , Seite Eingabe <Bezugs-Nr.: Linie001> <Methode: 2 Punkte> Die entsprechenden Punkte aus der Auswahlliste wählen.	41.4.3
	Die Seite Map stellt eine interaktive Anzeige der definierten Bezugslinie bereit.	32
9.	SPEIC (F1)	
10.	WEITR (F1) kehrt zu SCHNURGER Auswahl Aufgabe & Bezugslinie , Seite BezugLinie zurück.	
	Die Seite Map stellt eine interaktive Anzeige der definierten Bezugslinie bereit.	32
11.	WEITR (F1)	
12.	SCHNURGER Gitter definieren <Gitteranfang: 0> <Inkrement mit: 20.0000> <Quer Offset: 20.0000> <Folgelinie: Zickzack> <Punkt-Nr.: Gitter Nr.>	41.7
13.	WEITR (F1)	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
14.	SCHNURGER Absteckung +yyy.yy +xxx.xx , Seite Bez XX Die Grafik und die Werte in den Feldern geben abhängig von der Konfiguration der Absteckoptionen in SCHNURGER Konfiguration , Seite Allgem. an, wie der Absteckpunkt zu finden ist.	41.7
15.	MESSE (F1) startet die Messung.	
16.	Falls erforderlich, überprüfen Sie die Statusinformationen über die Satelliten, den Speicher oder die Batterie.	
17.	Wenn <Auto STOP: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, STOP (F1) drücken, wenn genug Daten gesammelt sind. Mindestens eine Epoche muss aufgezeichnet werden.	19.6.1
18.	Wenn <Auto SPEICH: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, speichert SPEIC (F1) die Punktinformation.	19.6.1
	Die Ergebnisse werden im Dialog angezeigt.	
	Ein Punkt mit derselben Punktnummer kann bereits im Job gespeichert sein. Wenn die Codes und/oder die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen, öffnet sich ein Dialog, in dem sie korrigiert werden können.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
19.	<p>SEITE (F6) ruft die Seite Map, die eine interaktive Anzeige der definierten Bezugslinie und der relativ zu ihr abgesteckten Gitterpunkte anbietet, auf. Dargestellt wird auch</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Horizontalabstand von der aktuellen Position zum abzusteckenden Punkt. • die Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes. 	32
20.	Schritte 14. bis 18. wiederholen, bis alle Gitterpunkte abgesteckt sind.	
21.	SHIFT BEEND (F6) kehrt ins GPS1200 Hauptmenü zurück.	
22.	Die Ergebnisse werden in das Protokoll geschrieben.	

42 Bezugsebene

42.1 Übersicht

Beschreibung

Mit dem Applikationsprogramm Bezugsebene können Punkte relativ zu einer Bezugsebene aufgemessen werden.

Aufgabenstellungen

Das Applikationsprogramm Bezugsebene kann für folgende Aufgabenstellungen verwendet werden:

- Messung von Punkten, um die senkrechte Distanz zur Ebene zu berechnen und zu speichern.
- Ansicht und Speicherung der Instrumenten- und/oder der lokalen Koordinaten (Koordinaten in der Ebene) der gemessenen Punkte.
- Ansicht und Speicherung der Höhendifferenzen von den gemessenen Punkten zur Ebene.



Aktivierung des Applikationsprogramms

Ebenen können nur mit Gitterkoordinaten berechnet werden.

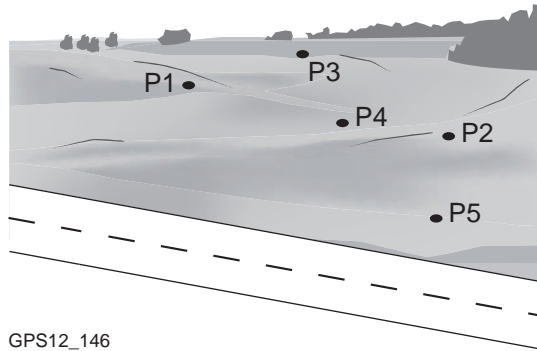
Das Applikationsprogramm Bezugsebene muss über einen Lizenzcode freigeschaltet werden. In Kapitel "30 Tools\Lizenzcode" wird erläutert, wie Applikationsprogramme aktiviert werden.

Eigenschaften der gemessenen Punkte

Die mit den gemessenen Punkten gespeicherten Eigenschaften sind:

- Klasse: Entweder **MESS** oder **NAV**, abhängig von dem Positionsstatus bei der Messung des Punktes.
- Unterklasse: **GPS Phase, Nur GPS Code, GNSS Phase** oder **Nur GNSS Code**
- Herkunft: **Bezugsebene Mess**
- Instrumententyp: **GPS**

Definition einer Bezugsebene



- P1 Punkt, der eine Bezugsebene definiert
- P2 Punkt, der eine Bezugsebene definiert
- P3 Punkt, der eine Bezugsebene definiert
- P4 Punkt, der eine Bezugsebene definiert
- P5 Punkt, der eine Bezugsebene definiert

Bezugsebenen werden in einem Rechtssystem erstellt. Für zwei eine Ebene definierende Punkte wird eine vertikale Ebene verwendet. Eine Bezugsebene wird durch die X-Achse und die Z-Achse der Ebene definiert. Die Y-Achse der Ebene definiert die positive Richtung der Ebene. Eine Bezugsebene kann auf folgende Arten definiert werden:

- vertikal
- geneigt



- Für GPS1200 ist das Applikationsprogramm Bezugsebene nur für geneigte Ebenen anwendbar.
- Für TPS1200 ist das Applikationsprogramm Bezugsebene auch für vertikale Ebenen anwendbar.

Geneigte Ebene

Eine beliebige Anzahl von Punkten definieren die Ebene. Die Achsen der geneigten Bezugsebene sind:

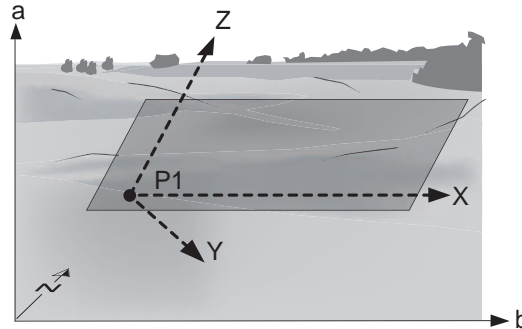
X-Achse: Horizontal und parallel zur Ebene.

Z-Achse: Definiert durch die steilste Richtung der Ebene

Y-Achse: Senkrecht zur Ebene; sie nimmt in der definierten Richtung zu

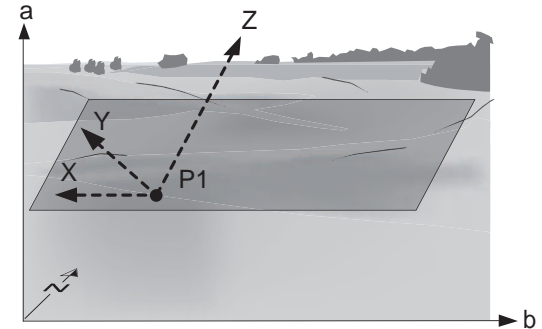


Offsets beziehen sich auf die Y-Achse.



GPS12_147

a Höhe
b Ost
N Nord
P1 Ursprung der Ebene
X X-Achse der Ebene
Y Y-Achse der Ebene
Z Z-Achse der Ebene



GPS12_148

a Höhe
b Ost
N Nord
P1 Ursprung der Ebene
X X-Achse der Ebene
Y Y-Achse der Ebene
Z Z-Achse der Ebene



Mit vier oder mehr Punkten wird eine Ausgleichung nach kleinsten Quadraten berechnet, die eine ausgeglichene Ebene liefert.

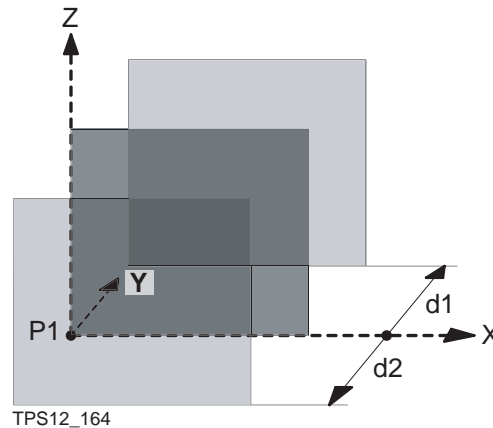
Ursprung

Der Ursprung der Bezugsebene kann in lokalen Koordinaten oder in Bezug zum nationalen Koordinatensystem definiert werden.

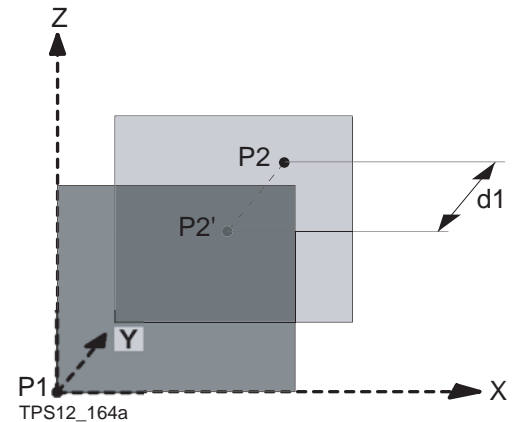
Positive Richtung der Ebene

Die positive Richtung der Ebene wird durch die Richtung der Y-Achse definiert. Die Richtung kann geändert werden, indem ein Punkt, der die Richtung der Y-Achse definiert, ausgewählt wird.

Offset der Ebene



- P1 Ursprung der Ebene
- X X-Achse der Ebene
- Y Y-Achse der Ebene
- Z Z-Achse der Ebene
- d1 Positiver Offset
- d2 Negativer Offset



- P1 Ursprung der Ebene
- P2 Punkt, der einen Offset der Ebene definiert
- P2' P2 auf die Ursprungsebene projiziert
- d1 Offset definiert durch P2
- X X-Achse der Ebene
- Y Y-Achse der Ebene
- Z Z-Achse der Ebene

42.2

Zugriff auf die Bezugsebene

Zugriff

Hauptmenü: Prog\Bezugsebene wählen.

ODER

PROG drücken. **Bezugsebene** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **SCHNURGER Start Bezugsebene** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

BEZUGEBENE Start Bezugsebene



WEITR (F1)

Bestätigt die Auswahl und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm Bezugsebene zu konfigurieren. Siehe Kapitel "42.3 Konfiguration einer Bezugsebene".

KSYS (F6)

Um ein anderes Koordinatensystem auszuwählen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Mess Job:>	Auswahlliste	Der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.
<Koord System:>	Ausgabe	Das Koordinatensystem, das dem ausgewählten<Mess Job:> zugeordnet ist.
<Codeliste:>	Auswahlliste	Es sind keine Codes im Job gespeichert. Alle Codelisten von Hauptmenü: Manage\Codelisten können ausgewählt werden.
	Ausgabe	Im ausgewählten <Mess Job:> sind bereits Codes gespeichert. Wenn Codes aus einer System RAM Codeliste kopiert wurden, wird der Name der Codeliste angezeigt. Wenn Codes nicht aus einer System RAM Codeliste kopiert sondern manuell eingegeben wurden, wird der Name des aktiven Jobs angezeigt.
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Der aktive Konfigurationssatz. Alle Konfigurationssätze von Hauptmenü: Manage\Konfigurationssätze können ausgewählt werden.
<Antenne:>	Auswahlliste	Antennen, die im System RAM des Empfängers gespeichert oder in Hauptmenü: Manage\ Antenne definiert wurden.

Nächster Schritt

WENN das Applikationsprogramm Bezugsebene	DANN
aufgerufen werden soll	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft das Applikationsprogramm Bezugsebene auf.
konfiguriert werden soll	KONF (F2) . Siehe Kapitel "42.3 Konfiguration einer Bezugsebene".

42.3

Konfiguration einer Bezugsebene

Beschreibung

Die im Applikationsprogramm Bezugsebene verwendeten Standardeinstellungen können hier definiert werden. Diese Einstellungen werden im Konfigurationssatz gespeichert.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "42.2 Zugriff auf die Bezugsebene", um BEZUGEBENE Start Bezugsebene aufzurufen.
2.	KONF (F2) ruft BEZUGEBENE Konfiguration auf.

**BEZUGEBENE
Konfiguration, Seite
Parameter**

Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Parameter** und **Prtkl**.

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

DMASK (F3)

Um die angezeigte Displaymaske zu editieren. Ruft **KONFIG Definiere Displaymaske n** auf. Verfügbar, wenn die **<Displaymaske:>** auf der Seite **Parameter** markiert ist. Siehe Kapitel "19.2 Display Einstellungen".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT INFO (F5)

Zeigt zusätzliche Informationen über den Namen des Applikationsprogramms, die Versionsnummer, das Versionsdatum, das Copyright und der Artikelnummer an.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Displaymaske:>	Auswahlliste	Die benutzerdefinierte Displaymaske wird in BEZUGEBENE Punkte auf der Ebene messen angezeigt. Sämtliche Displaymasken des aktiven Konfigurationssatzes, die in KONFIG Display Einstellungen definiert sind, können ausgewählt werden.
<Max $\pm\Delta d$ für Ebene def.:>	Benutzereingabe	Die maximale senkrechte Abweichung der gemessenen Punkte von der berechneten Ebene.
<Display:>	Alle Punkte Pkte im Abschnitt	Dieser Parameter definiert die Punkte, die auf den Seiten Plot und Map des Applikationsprogramms Bezugsebene im Grundriss dargestellt werden. <Display: Alle Punkte > stellt alle Punkte im Grundriss dar. <Display: Pkte im Abschnitt > stellt die Punkte innerhalb der definierten <Abschn.Breite:> im Grundriss dar.

Feld	Option	Beschreibung
<Abschn.Breite:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Display: Pkte im Abschnitt>. Dieser Parameter definiert die Distanz von der Ebene, innerhalb der Punkte dargestellt werden. Diese Distanz ist für beide Seiten der Ebene gültig. Wenn Linien und Flächen in einer besonderen Map Seite dargestellt werden sollen, dann werden auch Teile der Linien und Flächen, die innerhalb des definierten Abschnitts liegen, dargestellt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Prtkl**. Siehe Abschnitt "BEZUGEBENE Konfiguration, Seite Prtkl".

BEZUGEBENE Konfiguration, Seite Prtkl

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Protokoll:>	Ja oder Nein	Beim Beenden des Applikationsprogramms wird ein Messprotokoll erstellt. Das Messprotokoll ist eine Datei, in der die Daten des Applikationsprogramms aufgezeichnet werden. Das Messprotokoll wird unter Verwendung der ausgewählten <Formatdatei:> erstellt.

Feld	Option	Beschreibung
<Dateiname:>	Auswahl liste	<p>Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja>. Der Name des Messprotokolls, in das die Daten geschrieben werden sollen. Das Messprotokoll wird in dem Verzeichnis \DATA auf dem aktiven Speichermedium gespeichert. Die Daten werden stets dem Messprotokoll hinzugefügt.</p> <p>Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog XX Protokolle, in der ein Name für ein neues Messprotokoll eingegeben oder ein bestehendes Messprotokoll ausgewählt oder gelöscht werden kann.</p>
<Formatdatei:>	Auswahl liste	<p>Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja>. Eine Formatdatei bestimmt den Inhalt und das Format des Messprotokolls. Formatdateien werden mit Hilfe von LGO erstellt. Eine Formatdatei muss zuerst von der CompactFlash Karte in das System RAM übertragen werden, bevor sie verwendet werden kann. Siehe Kapitel "26 Tools\Transfer Objekte..." für Informationen zum Übertragen einer Formatdatei.</p> <p>Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog XX Formatdateien, wo eine bestehende Formatdatei ausgewählt oder gelöscht werden kann.</p>

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

42.4

Bezugsebene Management

Beschreibung

Eine Bezugsebene wird verwendet, um Punkte relativ zur Ebene zu messen.

Messen relativ zur Ebene

- Bezugsebenen können im aktiven Job erstellt, editiert, gespeichert und gelöscht werden.
- Die Bezugsebenen können für einen späteren Gebrauch wieder aufgerufen werden.
- Die Ebene kann durch einen Punkt oder einen definierten Offset verschoben werden.

**BEZUGEBENE
Auswahl Aufgabe &
Bezugsebene**

12:25
BEZ-EBENE

Auswahl Aufgabe & Bezugsebene

Aufgabe : Auf Ebene messen

Zu verw. Ebene: Aus Job wählen

Bezugsebene : Ebene001

Anzahl Punkte: 3

Std Abw. : ---- m

Max Δd : ---- m

Offset : Kein(e)

Ursprung : Ebene Koord.

Q1 a ↑

WEITR

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und fährt mit dem anschliessenden Dialog fort.

SHIFT KONF (F2)

Um die Bezugsebene zu konfigurieren. Siehe Kapitel "42.3 Konfiguration einer Bezugsebene".


Beschreibung der Felder







Feld	Option	Beschreibung
<Aufgabe:>	Auf Ebene messen	Die Koordinaten der gemessenen Punkte werden relativ zur Bezugsebene berechnet.
<Zu verw.Ebene:>	Neue Ebene Aus Job wählen	Definiert eine neue Bezugsebene. Die Bezugsebene wird in < Bezugsebene: > definiert.
<Bezugs-ebene:>	Auswahlliste	Verfügbar für < Zu verw.Ebene: Aus Job wählen >. Die Bezugsebene, die verwendet wird. Öffnet BEZUGEBENE Manage Bezugsebene .
<Anzahl Punkte:>	Ausgabe	Verfügbar für < Zu verw.Ebene: Aus Job wählen >. Die Anzahl der Punkte, die für die Definition der in < Bezugs-ebene: > angezeigten Ebene verwendet wird.
<Std Abw.:>	Ausgabe	Standardabweichung der für die Definition der Ebene verwendeten Punkte. ----- wird angezeigt, wenn weniger als vier Punkte vorliegen.
<Max Δd:>	Ausgabe	Maximale Distanz zwischen den gemessenen Punkten und der berechneten Ebene. ----- wird angezeigt, wenn weniger als vier Punkte vorliegen.
<Offset:>	Ausgabe	Die verwendete Offsetmethode, wie in BEZUGEBENE XX Bezugsebene , Seite Offset definiert.
<Ursprung:>	Ausgabe	Die verwendete Ursprungsmethode, wie in BEZUGEBENE XX Bezugsebene , Seite Ursprung definiert.


Nächster Schritt




WENN	DANN
eine neue Ebene erstellt werden soll	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Neue Bezugsebene , Seite Allgem. auf. Siehe Abschnitt "Erstellen einer Bezugsebene Schritt-für-Schritt".
Punkte relativ zu einer Ebene gemessen werden sollen	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Punkte auf der Ebene messen , Seite Referenz auf. Siehe Kapitel "42.5 Messen von Punkten auf der Bezugsebene".

Erstellen einer Bezugsebene Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "42.2 Zugriff auf die Bezugsebene", um BEZUGEBENE Start Bezugsebene aufzurufen.	
2.	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Auswahl Aufgabe & Bezugsebene auf.	
3.	BEZUGEBENE Auswahl Aufgabe & Bezugsebene <Zu verw.Ebene: Neue Ebene> wählen.	
4.	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Neue Bezugsebene , Seite Allgem. auf.  NEU (F2) in BEZUGEBENE Manage Bezugsebene drücken, um BEZUGEBENE Neue Bezugsebene , Seite Allgem. aufzurufen.	
5.	BEZUGEBENE Neue Bezugsebene , Seite Allgem. <Bezugsebene:> Die Nummer der neuen Bezugsebene. <Anzahl Punkte:> Anzahl der für die Definition der Ebene verwendeten Punkte.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Std Abw.:> Standardabweichung der für die Definition der Ebene verwendeten Punkte. ----- wird angezeigt, wenn weniger als vier Punkte vorliegen.</p> <p><Max Δd:> Maximale Distanz zwischen den gemessenen Punkten und der definierten Ebene. ----- wird angezeigt, wenn weniger als vier Punkte vorliegen.</p>	
6.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Punkte .	
7.	<p>BEZUGEBENE Neue Bezugsebene, Seite Punkte</p> <p>Rechts vom Punkt wird ein * angezeigt, wenn der Punkt als Ursprung der Ebene verwendet wird.</p> <p>Links vom Punkt wird ein ! angezeigt, wenn der Punkt ausserhalb der maximalen Distanz zwischen einem Punkt und der berechneten Ebene, wie definiert in BEZUGEBENE Konfiguration, Seite Parameter.</p> <p>Die Spalte Δd(m) zeigt den senkrechten Abstand des Punktes von der Ebene an.</p>	
	HINZU (F2) Um Punkte von BEZUGEBENE Daten: Job Name zur Definition der Ebene hinzuzufügen.	
	VERW (F3) Wechselt zwischen Ja und Nein für den markierten Punkt.	
	LÖSCH (F4) Entfernt den markierten Punkt von der Liste.	
	<p>MESS (F5) Misst einen Punkt, der für die Ebene verwendet werden soll.</p> <p> ENDE (F4) kehrt zu BEZUGEBENE Neue Bezugsebene zurück.</p>	
	SHIFT URSPR (F4) Verwendet den markierten Punkt als Ursprung der Ebene.	


Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
8.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Ursprung .	
9.	<p>BEZUGEBENE Neue Bezugsebene, Seite Ursprung</p> <p><Verw als Urspr: Ebene Koord.> Punktergebnisse werden zusätzlich mit X, Y, Z Koordinaten, die auf das lokale Koordinatensystem der Ebene basieren, gespeichert.</p> <p><Verw als Urspr: Instr Koord.> Die Punkte der Ebene werden in das nationale Koordinatensystem transformiert.</p> <p><X-Koord:> Verfügbar für <Verw als Urspr: Ebene Koord.>. Lokale X-Koordinate des Ursprungs eingeben. Der Ursprung wird als Projektion des gemessenen Punktes auf die berechnete Ebene definiert.</p> <p><Z-Koord:> Verfügbar für <Verw als Urspr: Ebene Koord.>. Lokale Z-Koordinate des Ursprungs eingeben. Der Ursprung wird als Projektion des gemessenen Punktes auf die berechnete Ebene definiert.</p> <p><Punkt:> Definiert die Richtung der Y-Achse.</p>	
	RICHT (F5) Verfügbar, wenn <Punkt:> markiert ist. Ruft BEZUGEBENE Messen: XX auf. Misst einen Punkt, um die Richtung der Ebene zu definieren.	
10.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Offset .	
11.	<p>BEZUGEBENE Neue Bezugsebene, Seite Offset</p> <p><Eingab Offset:> Ein Offset kann durch einen Punkt oder eine Distanz definiert werden. Die definierte Ebene wird entlang der Y-Achse um den Offset verschoben.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Offset PtNr.:> Verfügbar für <Eingab Offset: Über Punkt Nr.>. Punkt-nummer des Offset Punktes.</p> <p><Offset:> Distanz, um welche die Ebene entlang der Y-Achse versetzt wird.</p> <p>Für <Eingab Offset: Über Distanz> kann die Distanz eingegeben werden. Für <Eingab Offset: Über Punkt Nr.> wird die berechnete Distanz zu der ausgeglichenen Ebene angezeigt. <Offset:-----> falls keine Werte verfügbar sind.</p>	
	<p>OFSET (F5) Verfügbar, wenn <Offset PtNr.:> markiert ist. Ruft BEZUGEBENE Messen: XX, Seite Messen auf. Misst einen Punkt, um den Offset Punkt zu definieren.</p>	
12.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot .	
13.	<p>BEZUGEBENE Neue Bezugsebene, Seite Plot</p> <p>Die dargestellten Punkte sind von den Einstellungen in BEZUGEBENE Konfiguration, Seite Parameter abhängig. Punkte, die die Ebene definieren, werden in schwarz dargestellt, die anderen Punkte werden in grau dargestellt.</p>	42.3
	<p>SHIFT LAGE (F1) öffnet die Aufrissdarstellung der Ebene.</p> <p> SHIFT PLAN (F1) öffnet die Grundrissdarstellung der Ebene.</p>	
14.	SPEIC (F1) berechnet und speichert die Bezugsebene.	

Editieren einer Bezugsebene Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "42.2 Zugriff auf die Bezugsebene", um BEZUGEBENE Start Bezugsebene aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Auswahl Aufgabe & Bezugsebene auf.
3.	BEZUGEBENE Auswahl Aufgabe & Bezugsebene <Zu verw.Ebene: Aus Job wählen> wählen. <Bezugsebene:> markieren.
4.	ENTER ruft BEZUGEBENE Manage Bezugsebene auf.
5.	BEZUGEBENE Manage Bezugsebene EDIT (F3) ruft BEZUGEBENE Bezugsebene editieren , Seite Allgem. auf.
6.	BEZUGEBENE Bezugsebene editieren , Seite Allgem. Weiter mit Schritt 5. in Abschnitt "Erstellen einer Bezugsebene Schritt-für-Schritt".

**Auswählen einer
Bezugsebene aus
einem Job Schritt-für-
Schritt**








Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "42.2 Zugriff auf die Bezugsebene", um BEZUGEBENE Start Bezugsebene aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Auswahl Aufgabe & Bezugsebene auf.
3.	BEZUGEBENE Auswahl Aufgabe & Bezugsebene <Zu verw.Ebene: Aus Job wählen> wählen.
4.	< Bezugsebene: > markieren.
5.	ENTER ruft BEZUGEBENE Manage Bezugsebene auf.
6.	BEZUGEBENE Manage Bezugsebene Eine Bezugsebene auswählen.
	MEHR (F5) zeigt Informationen über Datum und Zeit, wann die Bezugsebene erstellt wurde und die Anzahl der Punkte, die die Ebene definieren an.
7.	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Punkte auf der Ebene messen , Seite Referenz auf.

42.5

Messen von Punkten auf der Bezugsebene

Messen von Punkten
auf der Ebene Schritt-
für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "42.2 Zugriff auf die Bezugsebene", um BEZUGEBENE Start Bezugsebene aufzurufen.
2.	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Auswahl Aufgabe & Bezugsebene auf.
3.	BEZUGEBENE Auswahl Aufgabe & Bezugsebene Eine Bezugsebene auswählen. Siehe Abschnitt "Auswählen einer Bezugsebene aus einem Job Schritt-für-Schritt".
4.	WEITR (F1) ruft BEZUGEBENE Punkte auf der Ebene messen , Seite Referenz auf.
5.	BEZUGEBENE Punkte auf der Ebene messen , Seite Referenz <Offset ΔLot-d:> Der senkrechte Abstand zwischen den gemessenen Punkten und der ausgeglichenen Ebene. <Offset ΔH:> Der vertikale Abstand zwischen den gemessenen Punkten und der ausgeglichenen Ebene. Für <Verw als Urspr: Ebene Koord.> <X Koordinate:> , <Y Koordinate:> und <Z Koordinate:> werden angezeigt. Für <Verw als Urspr: Instr Koord.> <Ost:> , <Nord:> und <Höhe:> werden angezeigt.

Schritt	Beschreibung
	VERGL (F4) Berechnet die Offsets von früher gemessenen Punkten.
	SPEIC (F1) speichert die Ergebnisse für die Punkte, die aktuell angezeigt werden.
	ENDE (F4) kehrt zu BEZUGEBENE Punkte auf der Ebene messen , Seite Referenz zurück.
	EBENE (F5) Editiert die ausgewählte Bezugsebene.
	SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.
6.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Map .
7.	BEZUGEBENE Punkte auf der Ebene messen , Seite Referenz
	SHIFT LAGE (F1) öffnet die Aufrissdarstellung der Ebene.
	SHIFT PLAN (F1) öffnet die Grundrissdarstellung der Ebene.
8.	MESSE (F1) misst die Punkte auf der Ebene.

43

Absteckung

43.1

Übersicht

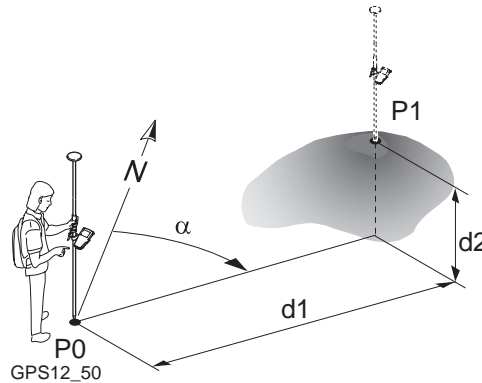
Beschreibung

Das Applikationsprogramm Absteckung ermöglicht es, Punkte mit bekannten Koordinaten im Gelände abzustecken. Diese koordinatenmäßig bekannten Punkte sind die Absteckpunkte. Die Absteckpunkte können

- mit LGO in einen Job auf den Empfänger übertragen worden sein.
- bereits in einem Job auf dem Empfänger sein.
- von einer ASCII Datei in einen Job auf den Empfänger mit **Hauptmenü: Im/Export\Import in Job** übertragen worden sein.

Ein Absteckpunkt kann als Kontrolle manuell gemessen werden.

Diagramm



- P_0 Aktuelle Position
- P_1 Absteckpunkt
- d_1 Distanz zum Absteckpunkt
- d_2 Höhendifferenz zwischen aktueller Position und Absteckpunkt
- α Absteckrichtung

Absteckmethoden

Punkte können mit unterschiedlichen Methoden abgesteckt werden:

- Polare Absteckung.
- Orthogonale Absteckung.



Die Absteckung ist möglich für **<RT Modus: Rover>** und **<RT Modus: kein(e)>**.



Die Absteckpunkte müssen in einem Job auf dem aktuellen Speichermedium vorhanden sein.

Koordinatensystem

Punkte können nicht abgesteckt werden, wenn sich das aktive Koordinatensystem und das Koordinatensystem, in dem die Absteckpunkte gespeichert sind, unterscheiden. Beispiel: Die Absteckpunkte sind mit lokalen Koordinaten gespeichert und das aktive Koordinatensystem ist das WGS 1984.

Punkttypen

Es können abgesteckt werden:

- Lagepunkt.
- Höhenpunkt.
- Punkte mit Lage- und Höhenkoordinaten.

Höhentypen

Höhentyp des Absteckpunktes:

Orthometrisch oder ellipsoidisch

Höhentyp der aktuellen Position:

Orthometrisch ODER ellipsoidisch abhängig von

- der ausgewählten Transformation,
- der Verfügbarkeit eines Geoidmodells,
- dem Höhentyp des Absteckpunktes.

Falls möglich, wird der Höhentyp des Absteckpunktes für die aktuelle Position berechnet.

Ursprung der Höhe

Die Höhen der Absteckpunkte können folgenden Ursprung haben

- die vertikale Komponente eines Koordinatentripel.
- aus einem **Digitalen Gelände Modell**.

Die DGM Absteckung muss über einen Lizenzcode freigeschaltet werden. In Kapitel "30 Tools\Lizenzcode" wird erläutert, wie der Lizenzcode eingegeben wird.

Falls aktiviert, kann die Höhe des Absteckpunktes im Gelände editiert werden.

Codierung der abgesteckten Punkte

Den abgesteckten Punkten, Linien und Flächen können Codes hinzugefügt werden. Siehe Kapitel "11 Codierung" für Informationen über die Codierung. Die Funktionalität der Codierung ist abhängig von der Definition einer Displaymaske mit Eingabefeldern für Codes und Attribute.

Es kann sein, dass die Codes und/oder Attribute des abgesteckten Punktes nicht mit denen des Absteckpunktes übereinstimmen. In diesem Fall öffnet sich ein Dialog, in dem die Codes korrigiert werden können. Siehe Kapitel "11.5 Code- und Attributkonflikte" für weitere Informationen zur Anpassung falsch zugeordneter Codes und/oder Attribute.

Eigenschaften abgesteckter Punkte

Für die abgesteckten Punkte werden folgende Eigenschaften gespeichert:

- Klasse: Entweder **MESS** oder **NAV**, abhängig von dem Positionsstatus bei der Messung des abgesteckten Punktes.
 - Unterklasse: **GPS Phase**, **Nur GPS Code**, **GNSS Phase** oder **Nur GNSS Code**
 - Quelle: **Absteckung**
 - Instrumententyp: **GPS**
-

Mittelbildung abgesteckter Punkte

Das Prinzip der Mittelbildung ist mit dem des Applikationsprogramms Messen identisch. Siehe Kapitel "9.3.4 Seite Mittel" für Informationen über die Mittelbildung.

43.2

Zugriff auf die Absteckung

Zugriff

Hauptmenü: **Prog\Absteckung** wählen.

ODER

PROG drücken. **Absteckung** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **ABSTECKUNG Absteckung Start** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

durch Drücken von **ABSTK (F5)** in einem anderen Applikationsprogramm, z.B. COGO.

ABSTECKUNG

Absteckung Start

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und ruft den nachfolgenden Dialog auf. Die gewählten Einstellungen werden aktiv.

KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm Absteckung zu konfigurieren. Ruft den Dialog **ABSTECKUNG Konfiguration** auf. Siehe Kapitel "43.3 Konfiguration der Absteckung".

KSYS (F6)

Um ein anderes Koordinatensystem auszuwählen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Absteck. Job:>	Auswahlliste	Job mit Absteckpunkten. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.
<Mess Job:>	Auswahlliste	Der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden. Punkte, die nach der Absteckung gemessen werden, werden in diesem Job gespeichert. Die ursprünglichen Absteckpunkte werden nicht in diesen Job kopiert. Die Daten dieses Jobs werden in MANAGE Daten: Job Name angezeigt.
<Koord System:>	Ausgabe	Das Koordinatensystem, das dem ausgewählten<Mess Job:> zugeordnet ist.
<Codeliste:>	Auswahlliste Ausgabe	Im ausgewählten <Mess Job:> sind noch keine Codes gespeichert. Alle Codelisten von Hauptmenü: Manage\Codelisten können ausgewählt werden. Im ausgewählten <Mess Job:> sind bereits Codes gespeichert. Wenn Codes aus einer System RAM Codeliste kopiert wurden, wird der Name der Codeliste angezeigt. Wenn Codes nicht aus einer System RAM Codeliste kopiert sondern manuell eingegeben wurden, wird der Name des aktiven Jobs angezeigt.

Feld	Option	Beschreibung
<DGM Job:>	Auswahlliste	Verfügbar für <DGM aktiv: nur DGM> und <DGM aktiv: DGM & AbsteckJob> in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen . Wählt ein abzusteckendes DGM und wählt die zu verwendende aktive DGM Ebene. Die Höhen werden dann relativ zum ausgewählten DGM abgesteckt. Siehe Kapitel "43.4.4 DGM Absteckung".
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Der aktive Konfigurationssatz. Alle Konfigurationssätze von Hauptmenü: ManageKonfigurationssätze können ausgewählt werden. Konfigurationssätze mit <RT Modus: Referenz> können in dem Applikationsprogramm Absteckung nicht verwendet werden.
<Antenne:>	Auswahlliste	Die Antenne, die in dem ausgewählten Konfigurationssatz definiert ist. Alle Antennen von Hauptmenü: ManageAntennen können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WENN das Applikationsprogramm Absteckung	DANN
aufgerufen werden soll	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft das Applikationsprogramm Absteckung auf. Siehe Kapitel "43.4 Absteckung".
konfiguriert werden soll	KONF (F2) . Siehe Kapitel "43.3 Konfiguration der Absteckung".

43.3

Konfiguration der Absteckung

Zugriff

Hauptmenü: Prog\Absteckung wählen. In **ABSTECKUNG Absteckung Start** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **ABSTECKUNG Konfiguration** auszuwählen.

ODER

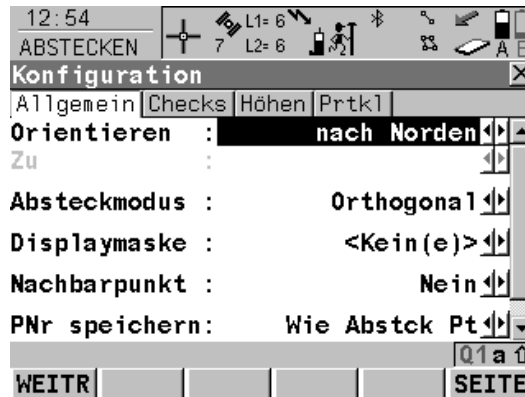
PROG drücken. **Absteckung** markieren. **WEITR (F1)**. In **ABSTECKUNG Absteckung Start** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **ABSTECKUNG Konfiguration** auszuwählen.

ODER

Durch Drücken von **SHIFT KONF (F2)** im Dialog **ABSTECKUNG XX Absteckung**.

ABSTECKUNG Konfiguration, Seite Allgemein

Dieser Dialog besteht aus den Seiten **Allgem.** **Checks** **Höhen** und **Prtkl**. Die unten aufgeführten Erklärungen zu den Softkeys gelten für alle Seiten, ausser es ist anders angegeben.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

DMASK (F3)

Um die gegenwärtig ausgewählte Displaymaske zu editieren. Ruft **KONFIG Definiere Displaymaske n** auf. Verfügbar, wenn die **<Displaymaske:>** auf der Seite **Allgemein** markiert ist. Siehe Kapitel "19.2 Display Einstellungen".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT INFO (F5)

Zeigt den Programmnamen, die Versionsnummer, das Versionsdatum, das Copyright und die Artikelnummer an.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Orientieren:>		Die für die Absteckung verwendete Bezugsrichtung. Die Absteckungselemente und die Grafik, die im Applikationsprogramm Absteckung angezeigt werden, basieren auf diese Auswahl.
	nach Norden	Die in der grafischen Darstellung gezeigte Nordrichtung, bezogen auf das aktive Koordinatensystem.
	zur Sonne	Die Position der Sonne, berechnet mit Hilfe der aktuellen Position, der Zeit und des Datums.
	zum letzten Pkt	Jeweils der zuletzt gespeicherte Punkt. Wenn noch keine Punkte abgesteckt sind, wird <Orientieren: nach Norden> für den ersten Absteckpunkt verwendet.
	Punkt (AbstckJob)	Ein Punkt aus <Absteck. Job:> , der in ABSTECKUNG Absteckung Start ausgewählt wird.
	Punkt(MessJob)	Ein Punkt aus <Mess Job:> , der in ABSTECKUNG Absteckung Start ausgewählt wird.
	Linie(AbstckJob)	Die Orientierungsrichtung ist parallel zu einer Bezugslinie aus <Absteck. Job:> , die in ABSTECKUNG Absteckung Start ausgewählt wird. Das Listenfeld öffnen, um eine Bezugslinie zu erstellen, zu editieren oder zu löschen.

Feld	Option	Beschreibung
	Linie(MessJob) in Pfeilrichtung	<p>Die Orientierungsrichtung ist parallel zu einer Bezugslinie aus <Mess Job:>, die in ABSTECKUNG Absteckung Start ausgewählt wird. Das Listenfeld öffnen, um eine Bezugslinie zu erstellen, zu editieren oder zu löschen.</p> <p>Die Orientierungsrichtung weist von der aktuellen Position zum Absteckpunkt. Die Grafik zeigt einen Pfeil, der in Richtung Absteckpunkt weist.</p>
<Zu:>	Auswahlliste	Verfügbar für <Orientieren: Punkt(AbstckJob)> , <Orientieren: Punkt(MessJob)> , <Orientieren: Linie(AbstckJob)> und <Orientieren: Linie(MessJob)> . Wahl des Punktes oder der Linie, die für die Orientierung verwendet werden. Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management" für Informationen über das Erstellen, das Editieren und das Löschen eines bekannten Punktes. Siehe Kapitel "41.4 Schnurgerüst Management" für Informationen über das Erstellen, das Editieren und das Löschen einer Linie.
<Absteckmodus:>	Polar Orthogonal	<p>Absteckungsmethode.</p> <p>Die Richtung von der Orientierungsreferenz, die Horizontaldistanz und der Auf-/Abtragswert werden angezeigt.</p> <p>Die Distanz vorwärts/rückwärts zum Punkt, die Distanz rechts/links zum Punkt und der Auf-/Abtragswert werden angezeigt.</p>

Feld	Option	Beschreibung
<Display- maske:>	Auswahlliste	Benutzerdefinierte Displaymaske, die in ABSTEK-KUNG XX Absteckung angezeigt wird. Alle Displaymasken der aktiven Konfiguration, die in KONFIG Display Einstellungen definiert sind, können ausgewählt werden.
<Nachbar- punkt:>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>Reihenfolge der vorgeschlagenen Absteckpunkte.</p> <p>Nach dem Abstecken und Speichern eines Punktes, wird der koordinatenmäßig nächstgelegene Punkt als folgender Absteckpunkt vorgeschlagen. Bei sehr vielen Punkten im <Absteck. Job:>, kann die Suche einige Sekunden dauern.</p> <p>Nach dem Abstecken und Speichern eines Punktes, wird der nachfolgende Punkt aus dem <Absteck. Job:> vorgeschlagen.</p>
<PNr spei- chern:>	<p>Wie Abstck Pt</p> <p>Präfix</p> <p>Suffix</p>	<p>Die abgesteckten Punkte werden mit derselben Punktnummer wie die Absteckpunkte gespeichert.</p> <p>Fügt die Einstellung für <Präfix/Suffix:> vor der ursprünglichen Punktnummern hinzu</p> <p>Fügt die Einstellung für <Präfix/Suffix:> nach der ursprünglichen Punktnummern hinzu</p>
<Präfix/Suffix:>	Benutzereingabe	Verfügbar für < PNr speichern: Präfix > und < PNr speichern: Suffix >. Die Bezeichnung mit bis zu vier Zeichen wird am Anfang oder am Ende der Nummer des abgesteckten Punktes eingefügt.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Checks**. Siehe Abschnitt "ABSTECKUNG Konfiguration, Seite Checks".

ABSTECKUNG Konfiguration, Seite Checks

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Pos Check:>	Ja oder Nein	Die horizontale Koordinatendifferenz zwischen dem abgesteckten Punkt und dem Absteckpunkt kann überprüft werden. Falls das eingestellte <Pos Limit:> überschritten wird, kann die Absteckung wiederholt, übersprungen oder gespeichert werden.
<Pos Limit:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Pos Check: Ja>. Eingabe der maximalen horizontalen Koordinatendifferenz.
<Höhen Check:>	Ja oder Nein	Die vertikale Koordinatendifferenz zwischen dem abgesteckten Punkt und dem Absteckpunkt kann überprüft werden. Falls das eingestellte <Höhen Limit:> überschritten wird, kann die Absteckung wiederholt, übersprungen oder gespeichert werden.
<Höhen Limit:>	Benutzereingabe	Verfügbar, wenn <Höhen Check: Ja> gewählt ist. Eingabe der maximal erlaubten vertikalen Differenz.
<Beep bei Pkt:>	Ja oder Nein	Der Empfänger gibt ein akustisches Signal, wenn der horizontale Abstand zum Absteckpunkt weniger als die eingestellte <Dist vom Pkt:> ist.
<Dist vom Pkt:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Beep bei Pkt: Ja>. Der horizontale Abstand zum Absteckpunkt, ab dem ein akustisches Signal ertönen soll.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Höhen**. Siehe Abschnitt "ABSTECKUNG Konfiguration, Seite Höhen".

**ABSTECKUNG
Konfiguration,
Seite Höhen**

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Höhen Exz.:>	Benutzer- eingabe	Ermöglicht die Addition eines konstanten Höhenoffsets zu den abzusteckenden Punkthöhen oder zum DGM.
<Höhe ändern:>	Ja	Das Feld <SHö:> für die Sollhöhe wird in ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung , Seite Abstck und ABSTECKUNG Polare Absteckung , Seite Abstck angezeigt. Die Sollhöhe ist die Höhe des Absteckpunktes. Der Wert für <SHö:> kann geändert werden.
	Nein	Das Feld <Höhe:> für die Höhe der aktuellen Position wird in ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung , Seite Abstck und ABSTECKUNG Polare Absteckung , Seite Abstck angezeigt. Der Wert für <Höhe:> kann nicht geändert werden.
<DGM aktiv:>		Verfügbar, wenn DGM Absteckung über einen Lizenzcode freigeschaltet wurde. In Kapitel "30 Tools\Lizenzcode" wird erläutert, wie der Lizenzcode eingegeben oder geladen wird. Verfügbar, ausser ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen wurde innerhalb des Applikationsprogramms Absteckung aufgerufen.
	Nein	DGM Datei wird nicht verwendet. Die Lage und Höhe der Punkte des <Absteck. Job:> werden abgesteckt.

Feld	Option	Beschreibung
	nur DGM	Aktiviert die Höhenabsteckung ohne Lage. Die Höhen werden relativ zum ausgewählten <DGM Job:> abgesteckt.
	DGM & AbsteckJob	Die Lage der Punkte des <Absteck. Job:> werden abgesteckt. Die abzusteckenden Höhen werden dem <DGM Job:> entnommen.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Prtkl**. Siehe Abschnitt "ABSTECKUNG Konfiguration, Seite Prtkl".

ABSTECKUNG Konfiguration, Seite Prtkl

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Protokoll:>	Ja oder Nein	Beim Beenden des Applikationsprogramms wird ein Messprotokoll erstellt. Das Messprotokoll ist eine Datei, in der die Daten des Applikationsprogramms aufgezeichnet werden. Das Messprotokoll wird unter Verwendung der ausgewählten <Formatdatei:> erstellt.

Feld	Option	Beschreibung
<Dateiname:>	Auswahlliste	Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja>. Der Name des Messprotokolls, in das die Daten geschrieben werden sollen. Das Messprotokoll wird in dem Verzeichnis \DATA auf dem aktiven Speichermedium gespeichert. Die Daten werden stets dem Messprotokoll hinzugefügt. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog XX Protokolle , in der ein Name für ein neues Messprotokoll eingegeben oder ein bestehendes Messprotokoll ausgewählt oder gelöscht werden kann.
<Formatdatei:>	Auswahlliste	Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja>. Eine Formatdatei bestimmt den Inhalt und das Format des Messprotokolls. Formatdateien werden mit Hilfe von LGO erstellt. Eine Formatdatei muss zuerst von der CompactFlash Karte in das System RAM übertragen werden, bevor sie verwendet werden kann. Siehe Kapitel "26 Tools\Transfer Objekte..." für Informationen zum Übertragen einer Formatdatei. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog MANAGE XX , aus der eine bestehende Formatdatei ausgewählt oder gelöscht werden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

43.4

43.4.1

Absteckung

Grafikelemente im Applikationsprogramm Absteckung

Beschreibung

Eine Grafik unterstützt den Anwender beim Auffinden des Absteckpunktes. Die innerhalb des Applikationsprogramms Absteckung verwendeten Grafikelemente werden in diesem Kapitel beschrieben. Manche Elemente sind von der Auswahl unter **<Orientieren:>** in **ABSTECKUNG Konfiguration**, Seite **Allgemein** abhängig. Andere Elemente werden immer angezeigt.

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32.5 Map Modus" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Grafikelemente



Rover



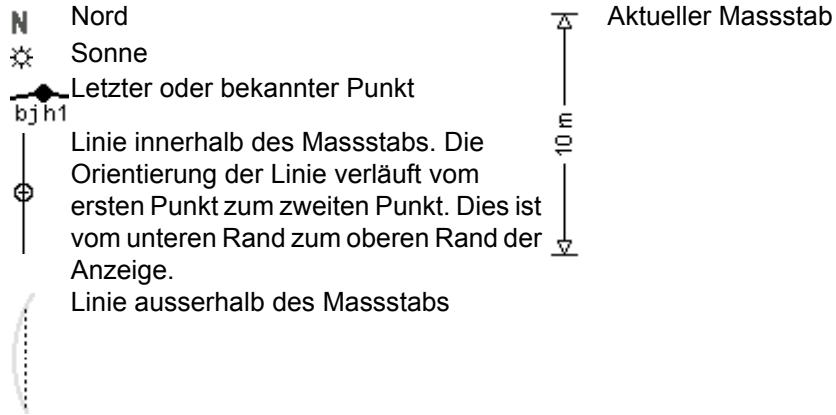
Absteckpunkt



Pfeil, kurzer Pfeil innerhalb von 1m um den Absteckpunkt



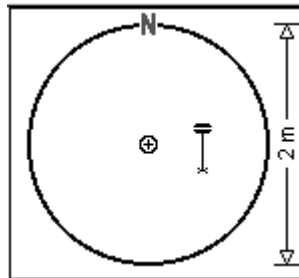
Nordpfeil



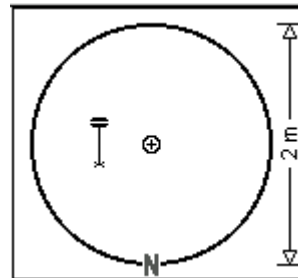
Grafik

Wenn die Antenne zu weit entfernt und der Massstab >1000 m ist, wird die Antenne nicht dargestellt und der Kreis des Absteckpunktes ist grau.

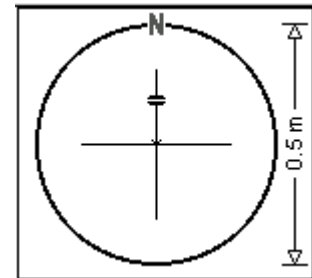
Standard Grafik



Rückwärtige Grafik



Bei Massstab 0.5 m



43.4.2

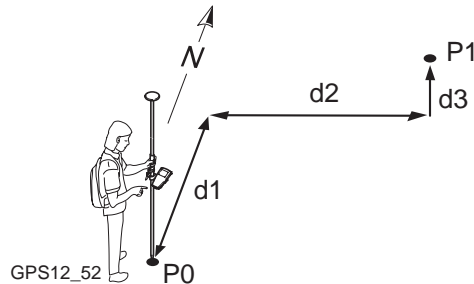
Orthogonale Absteckung

Beschreibung

Die Absteckelemente bestehen aus einer Horizontalentfernung (vor/zurück, rechts/links) und einem Auf-/Abtragswert. Die Werte werden von der aktuellen Position zum Absteckpunkt berechnet.

Diagramm

Das Diagramm zeigt ein Beispiel für eine orthogonale Absteckung mit **<Orientieren: nach Norden>**.



- P0 Aktuelle Position
- P1 Absteckpunkt
- d1 **<VO>** oder **<RÜ>**
- d2 **<RE>** oder ****
- d3 **<AUF>** oder **<AB>**



<Absteckmodus: Orthogonal> wird in **ABSTECKUNG Konfiguration**, Seite **Absteckung** konfiguriert. Siehe Kapitel "43.3 Konfiguration der Absteckung".

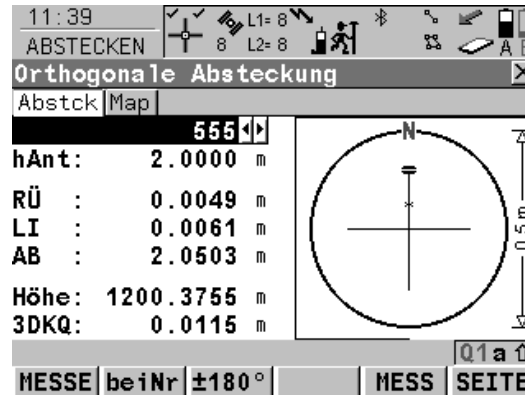
Zugriff

Siehe Kapitel "43.2 Zugriff auf die Absteckung", um **ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung** aufzurufen.

ABSTECKUNG

Orthogonale Absteckung, Seite Abstck

Die abgebildeten Seiten zeigen die typischen Konfigurationseinstellungen. Eine zusätzliche Seite wird angezeigt, wenn eine benutzerdefinierte Displaymaske verwendet wird.



MESSE (F1)

Startet die Messung des Absteckpunktes. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. **(F1)** wechselt zu **STOP**. Der Unterschied zwischen der aktuellen Position und dem Absteckpunkt wird fortlaufend angezeigt.

STOP (F1)

Beendet die Messung des Absteckpunktes. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. **(F1)** wechselt zu **SPEIC**. Nach Beendigung der Messungen werden die Unterschiede zwischen dem gemessenen Punkt und dem Absteckpunkt angezeigt.

SPEIC (F1)

Speichert den gemessenen Punkt. Wenn **<Auto SPEIC: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, wird der gemessene Punkt automatisch gespeichert. **(F1)** wechselt zu **MESSE**.

beiNr (F2)

Durchsucht <**Absteck. Job:**> nach dem Punkt, der sich beim Drücken der Taste am nächsten zur aktuellen Position befindet. Der Punkt wird als Absteckpunkt ausgewählt und im ersten Feld des Dialogs angezeigt. Nach dem Abstecken und Speichern dieses Punktes ist der nächste für die Absteckung vorgeschlagene Punkt derjenige, welcher vor dem Drücken der Taste vorgeschlagen war. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird.

±180° (F3)

Kehrt die Grafik um. Eine umgekehrte Grafik kann verwendet werden, wenn der Absteckpunkt hinter der aktuellen Position liegt.

MESS (F5)

Misst zusätzliche Punkte, die während der Absteckung gebraucht werden können. Durch Drücken von **SHIFT BEEND (F6)** oder **ESC** kehren Sie zur Absteckung zurück. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm Absteckung zu konfigurieren. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird. Siehe Kapitel "43.3 Konfiguration der Absteckung".

SHIFT VERB (F3) und SHIFT TRENN (F3)

Wählt die Nummer der Referenzstation, die im aktiven Konfigurationssatz gespeichert ist, und beendet die Verbindung, sobald die Messung abgeschlossen ist. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** oder **SPEIC (F1)** angezeigt werden und das Echtzeit Gerät ein Mobiltelefon oder ein Modem ist. Verfügbar für **<Auto Verbind.: Nein>** in **KONFIG GSM Verbindung**.


SHIFT INIT (F4)

Wählt eine Initialisierungsmethode und erzwingt eine neue Initialisierung. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** oder **SPEIC (F1)** angezeigt werden und für den Konfigurationssatz phasenfixierte Lösungen erlaubt sind. Siehe Kapitel "44.6.2 Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen".

SHIFT BEEND (F6)

Verlässt das Applikationsprogramm Absteckung. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
Erstes Feld im Dialog	Auswahlliste	Punktnummer des Absteckpunktes. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog ABSTECKUNG Daten: Job Name , in dem Punkte entsprechend den Sortier- und Filtereinstellungen angezeigt und abgesteckte Punkte durch das Abstecksymbol  gekennzeichnet werden.
<hAnt:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationssatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2.3 Bestimmung der Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.
<VO:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum Absteckpunkt in Orientierungsrichtung.
<RÜ:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum Absteckpunkt entgegen der Orientierungsrichtung.
<RE:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum Absteckpunkt orthogonal rechts von der Orientierungsrichtung.
<LI:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum Absteckpunkt orthogonal links von der Orientierungsrichtung.

Feld	Option	Beschreibung
<AB:>	Ausgabe	Negative Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes. Das <Höhen Exz.:> , das in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen festgelegt wurde, wird berücksichtigt. Abwärts gehen.
<AUF:>	Ausgabe	Positive Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes. Das <Höhen Exz.:> , das in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen festgelegt wurde, wird berücksichtigt. Aufwärts gehen.
<Höhe:>	Ausgabe	Verfügbar für <Höhe ändern: Nein> in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen . Die Höhe der aktuellen Position wird als orthometrische Höhe angezeigt. Falls die orthometrische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die lokale ellipsoidische Höhe angezeigt. Falls die lokale ellipsoidische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die Höhe in WGS 1984 angezeigt. Das <Höhen Exz.:> , das in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen festgelegt wurde, wird berücksichtigt.
<SHö:>	Benutzereingabe	Verfügbar, wenn <Höhe ändern: Ja> in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen gewählt ist.

Feld	Option	Beschreibung
		Die orthometrische Höhe des Absteckpunktes (Sollhöhe) wird angezeigt. Falls die orthometrische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die lokale ellipsoidische Höhe angezeigt. Falls die lokale ellipsoidische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die Höhe in WGS 1984 angezeigt. Das <Höhen Exz.:> , das in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen festgelegt wurde, wird nicht berücksichtigt. Verändert man den Wert für <SHö:> , dann ändert sich auch der Wert, der für <AB:> und <AUF:> angezeigt wird.
<3DKQ:>	Ausgabe	Verfügbar für Code und phasenfixierte Lösungen. Die aktuelle 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.
<PDOP:>	Ausgabe	Verfügbar für autonome Lösungen oder wenn keine Lösung verfügbar ist. Der aktuelle PDOP der autonomen Lösung.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Map**. Siehe Abschnitt "ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung, Seite Map".

ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung, Seite Map



Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.






Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

Orthogonale Absteckung Schritt-für-Schritt

Im Applikationsprogramm Absteckung verhalten sich die Icons wie bei einer Echtzeit Messung. Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Die gesamte Ausrüstung wie bei einer Echtzeitanwendung aufstellen.	1
2.	Das Applikationsprogramm Absteckung aufrufen.	43.2
3.	ABSTECKUNG Absteckung Start Die Einstellungen überprüfen.	43.2
4.	KONF (F2)	
5.	ABSTECKUNG Konfiguration, Seite Allgemein <Absteckmodus: Orthogonal>	43.3
	Diese Schritt-für-Schritt-Anleitung verwendet typische Einstellungen für alle anderen Felder auf allen Seiten von ABSTECKUNG Konfiguration .	43.3
6.	WEITR (F1)	
7.	WEITR (F1) ruft ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung auf.	
8.	ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung, Seite Abstck Die Punktnummer und die Antennenhöhe überprüfen.	
	beiNr (F2) durchsucht <Absteck. Job:> nach dem Punkt, der sich am nächsten zur aktuellen Position befindet.	
9.	Auf die Lösung der Mehrdeutigkeiten warten. Dies wird durch das Icon für den Positionsstatus angezeigt.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Wird mit Codekorrekturen gearbeitet (DGPS), werden die Mehrdeutigkeiten nicht gelöst.	
10.	Nach Norden orientieren.	
11.	Nähern Sie sich dem Absteckpunkt, indem Sie entweder den Angaben in den Feldern <VO:>, <RÜ:>, <RE:> und <LI:> oder der Grafik folgen.	
	Die aktuelle Position ist der Absteckpunkt, wenn die Werte Null oder fast Null sind.	
12.	Die aktuelle Position zum Beispiel mit einem Pflock markieren.	
	Der Höhenunterschied von <AB> oder <AUF:> kann auf den Pflock geschrieben werden.	
13.	Die Antenne lotrecht über die Vermarkung halten.	
14.	MESSE (F1) startet die Messung des Punktes.	
	Die Werte für die Absteckelemente zeigen immer noch den Unterschied zwischen der aktuellen Position und dem Absteckpunkt.	
15.	Wenn <Auto STOP: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, STOP (F1) drücken, wenn genug Daten gesammelt sind. Mindestens eine Epoche muss aufgezeichnet werden.	19.6.1
	Falls <Pos Check: Ja> und/oder <Höhen Prüfung: Ja> in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Checks eingestellt ist, wird der horizontale und/oder vertikale Abstand vom abgesteckten Punkt zum Absteckpunkt überprüft. ABSTECKUNG Differenz Limit überschritten wird geöffnet, falls eine der festgelegten Grenzen überschritten wird.	43.4.5

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
16.	Wenn <Auto SPEICH: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, speichert SPEIC (F1) die Punktinformation.	19.6.1
17.	Sollen noch zusätzliche Punkte abgesteckt werden? <ul style="list-style-type: none">• Wenn Ja, mit Schritt 18. fortfahren• Wenn nein, mit Schritt 20. fortfahren.	
18.	ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung , Seite Abstck Entsprechend den Sortier- und Filtereinstellungen wird der nachfolgende Punkt in <Absteck. Job:> für die Absteckung vorgeschlagen.	
19.	Die Schritte 8. bis 17. wiederholen	
20.	SHIFT BEEND (F6) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem ABSTECKUNG Absteckung Start ausgewählt wurde.	

43.4.3

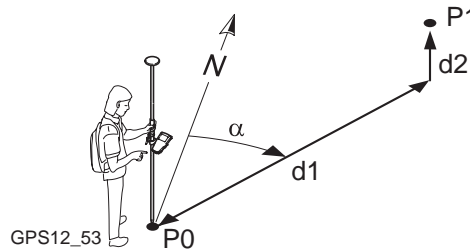
Polare Absteckung

Beschreibung

Die Absteckelemente bestehen aus einer Richtung von der Orientierungsreferenz, einer Horizontalentfernung und Auf-/Abtragswerten. Der Wert wird von der aktuellen Position zum Absteckpunkt berechnet.

Diagramm

Das Diagramm zeigt ein Beispiel für eine polare Absteckung mit **<Orientieren: nach Norden>**.



P0 Aktuelle Position
P1 Absteckpunkt
d1 **<DIST:>**
d2 **<AB:>** oder **<AUF:>**
 α **<RICH:>**



<Absteckmodus: Polar> wird in **ABSTECKUNG Konfiguration**, Seite **Allgemein** konfiguriert. Siehe Kapitel "43.3 Konfiguration der Absteckung".


Zugriff

Siehe Kapitel "43.2 Zugriff auf die Absteckung", um **ABSTECKUNG Polare Absteckung** aufzurufen.

ABSTECKUNG Polare Absteckung, Seite Abstck

Die abgebildeten Seiten zeigen die typischen Konfigurationseinstellungen. Eine zusätzliche Seite wird angezeigt, wenn eine benutzerdefinierte Displaymaske verwendet wird. Die Tasten sind mit denen in **ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung**, Seite **Abstck** identisch. Siehe Kapitel "43.4.2 Orthogonale Absteckung" für Informationen über die Funktionstasten.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
Erstes Feld im Dialog	Auswahlliste	Punktnummer des Absteckpunktes. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog ABSTECKUNG Daten: Job Name , in dem Punkte entsprechend den Sortier- und Filtereinstellungen angezeigt und abgesteckte Punkte durch das Abstecksymbol  gekennzeichnet werden.
<hAnt:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationssatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2.3 Bestimmung der Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.
<RICH:>	Ausgabe	Die Richtung von der Orientierungsrichtung zum Absteckpunkt, von der aktuellen Position aus gesehen.
<DIST:>	Ausgabe	Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum abzusteckenden Punkt.
<AB:>	Ausgabe	Negative Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes. Das <Höhen Exz.:> , das in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen festgelegt wurde, wird berücksichtigt. Abwärts gehen.

Feld	Option	Beschreibung
<AUF:>	Ausgabe	Positive Höhendifferenz aus der Höhe der aktuellen Position und der Höhe des abzusteckenden Punktes. Das <Höhen Exz.:> , das in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen festgelegt wurde, wird berücksichtigt. Aufwärts gehen.
<Höhe:>	Ausgabe	Verfügbar für <Höhe ändern: Nein> in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen . Die Höhe der aktuellen Position wird als orthometrische Höhe angezeigt. Falls die orthometrische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die lokale ellipsoidische Höhe angezeigt. Falls die lokale ellipsoidische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die Höhe in WGS 1984 angezeigt. Das <Höhen Exz.:> , das in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen festgelegt wurde, wird berücksichtigt.
<SHö:>	Benutzereingabe	Verfügbar, wenn <Höhe ändern: Ja> in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen gewählt ist. Die orthometrische Höhe des Absteckpunktes (Sollhöhe) wird angezeigt. Falls die orthometrische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die lokale ellipsoidische Höhe angezeigt. Falls die lokale ellipsoidische Höhe nicht angezeigt werden kann, wird die Höhe in WGS 1984 angezeigt. Das <Höhen Exz.:> , das in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen festgelegt wurde, wird nicht berücksichtigt. Verändert man den Wert für <SHö:> , dann ändert sich auch der Wert, der für <AB:> und <AUF:> angezeigt wird.

Feld	Option	Beschreibung
<3DKQ:>	Ausgabe	Verfügbar für Code und phasenfixierte Lösungen. Die aktuelle 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.
<PDOP:>	Ausgabe	Verfügbar für autonome Lösungen oder wenn keine Lösung verfügbar ist. Der aktuelle PDOP der autonomen Lösung.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Map**. Siehe Abschnitt "ABSTECKUNG Orthogonale Absteckung, Seite Map".

ABSTECKUNG Polare Absteckung, Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

Polare Absteckung Schritt-für-Schritt

Die Schritte sind identisch mit der orthogonalen Absteckung. Siehe Kapitel "43.4.2 Orthogonale Absteckung". Gehen Sie nach der Anleitung in Abschnitt "Orthogonale Absteckung Schritt-für-Schritt" vor, unter Verwendung von **<Absteckmodus: Polar>**. Die Werte werden unter **<RICH:>** und **<DIST:>** angezeigt.

43.4.4

DGM Absteckung

Beschreibung

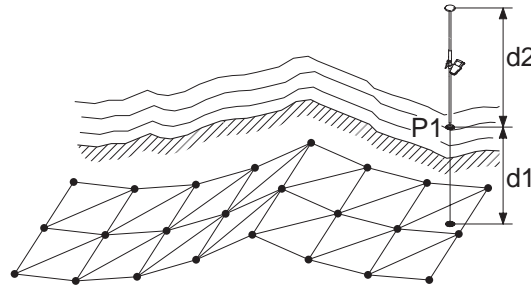
Mit dem Applikationsprogramm Absteckung kann ein **Digitales Gelände Modell** abgesteckt werden. Die Höhen der aktuellen Position werden mit denen des ausgewählten DGM Jobs verglichen. Die Höhendifferenzen werden berechnet und angezeigt.

DGM Absteckung kann verwendet werden für

- die Absteckung von Ebenen, die durch ein digitales Geländemodell vorgegeben sind.
- Qualitätskontrollen nach Bauabschluss.

DGM Jobs werden in LGO erstellt. DGM Jobs werden im Verzeichnis \DBX auf dem aktiven Speichermedium abgelegt.

Diagramm










GPS12_108


P1 Absteckpunkt
d1 Antennenhöhe
d2 <AB:> oder <AUF:>

DGM Absteckung Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Die DGM Absteckung muss über einen Lizenzcode freigeschaltet werden.	30
	Der zu verwendende DGM Job muss in dem Verzeichnis \DBX im aktiven Speichermedium abgelegt werden.	
1.	Das Applikationsprogramm Absteckung aufrufen.	43.2
2.	ABSTECKUNG Absteckung Start KONF (F2) öffnet ABSTECKUNG Konfiguration .	
3.	SEITE (F6) drücken bis die Seite Höhen aktiv ist.	
4.	ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Höhen <DGM aktiv: nur DGM>	43.3
	<DGM aktiv: DGM & AbsteckJob > ist nicht in dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung enthalten. Das Verfahren der Absteckung ist identisch mit der der polaren und orthogonalen Absteckung, nur die abzusteckenden Höhen werden dem ausgewählten <DGM Job:>, der in ABSTECKUNG Absteckung Start festgelegt wurde, entnommen.	43.3
	Diese Schritt-für-Schritt-Anleitung verwendet typische Einstellungen für alle anderen Felder auf allen Seiten von ABSTECKUNG Konfiguration . Die Auswahl für < Absteckmodus: > spielt keine Rolle, solange keine Lage abgesteckt wird.	43.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
5.	WEITR (F1)	
6.	ABSTECKUNG Absteckung Start <DGM Job:> Einen DGM Job auswählen. Überprüfen der anderen Einstellungen.	43.2
7.	WEITR (F1) ruft ABSTECKUNG DGM Absteckung auf.	
8.	ABSTECKUNG DGM Absteckung , Seite Abstck Die vorgeschlagene Antennenhöhe kontrollieren.	
9.	Auf die Lösung der Mehrdeutigkeiten warten. Dies wird durch das Icon für den Positionsstatus angezeigt.	
	Wird mit Codekorrekturen gearbeitet (DGPS), werden die Mehrdeutigkeiten nicht gelöst.	
10.	ABSTECKUNG DGM Absteckung , Seite Abstck <AB:> oder <AUF:> Die negative oder positive Höhendifferenzen von der aktuellen Position zum entsprechenden Punkt des DGM Jobs wird berechnet und angezeigt. Höhenexzentren anbringen.	
11.	Die aktuelle Position zum Beispiel mit einem Pflock markieren.	
	Der Höhenunterschied von <AB> oder <AUF:> kann auf den Pflock geschrieben werden.	
12.	MESSE (F1) startet die Messung.	
	Der Höhenunterschied wird weiterhin angezeigt.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
13.	Wenn <Auto STOP: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, STOP (F1) drücken, wenn genug Daten gesammelt sind. Mindestens eine Epoche muss aufgezeichnet werden.	19.6.1
	Für <Höhen Prüfung: Ja> in ABSTECKUNG Konfiguration , Seite Checks wird der vertikale Abstand zwischen dem abzusteckendem und dem Absteckpunkt überprüft. ABSTECKUNG Differenz Limit überschritten wird geöffnet, falls die festgelegte Grenze überschritten wird.	43.4.5
14.	Wenn <Auto SPEICH: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, speichert SPEIC (F1) die Punktinformation.	19.6.1
15.	Sollen noch zusätzliche Höhen abgesteckt werden? <ul style="list-style-type: none">• Falls ja, gehen Sie zur nächsten Position und wiederholen die Schritte 8. bis 15.• Wenn nein, mit Schritt 16. fortfahren.	
16.	SHIFT BEEND (F6) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem ABSTECKUNG Absteckung Start ausgewählt wurde.	

43.4.5

Absteckung, Differenz Limit überschritten

Beschreibung

Falls eingestellt, wird der horizontale und/oder vertikale Abstand zwischen dem abgesteckten Punkt und dem Absteckpunkt überprüft. Siehe Kapitel "43.3 Konfiguration der Absteckung" für Informationen zum Konfigurieren der Überprüfung und der Limits.

Zugriff

Der unten dargestellte Dialog wird automatisch aufgerufen, wenn der Punkt gespeichert wird und eine der Grenzen überschreitet.

ABSTECKUNG Differenz Limit über- schritten

Die Verfügbarkeit der Felder hängt von den Einstellungen in **<Absteckmodus:>** und **<DGM aktiv:>** ab.

Zum Beispiel sind für **<DGM aktiv: nur DGM>**, die Felder für die Lage nicht verfügbar.

Die überschrittenen Limits werden fettgeschrieben dargestellt und durch ! gekennzeichnet.

11:41
ABSTECKEN 8 L1= 7 L2= 7

Differenz Limit überschritten

Punkt-Nr. : 555
Nr. speichern: 555

RÜCHWÄRTS : ! 0.0019 m
LINKS : ! 0.0021 m
AB : ! 2.0530 m

2D-Diff : ! 0.0028 m
3D-Diff : 2.0530 m

Q1 a ↑

ZRÜCK SPEIC SPRNG

ZRÜCK (F1)

Keht zu **ABSTECKUNG XX Absteckung** zurück, ohne den Punkt zu speichern. Derselbe Punkt kann erneut abgesteckt werden.

SPEIC (F3)

Bestätigt die Koordinatendifferenzen, speichert die Punktinformationen und kehrt zu **ABSTECKUNG XX Absteckung** zurück.

SPRNG (F4)

Keht zu **ABSTECKUNG XX Absteckung** zurück, ohne den Punkt zu speichern. Abhängig von den Sortier- und Filtereinstellungen wird der nachfolgende Punkt des **<Absteck. Job:>** für die Absteckung vorgeschlagen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Ausgabe	Punktnummer des Absteckpunktes.
<Nr. speichern:>	Benutzereingabe	Eindeutige Nummer um den abgesteckten Punkt zu speichern. Falls nötig kann eine unterschiedliche Punktnummer eingegeben werden.
<Δ RICHTUNG:>	Ausgabe	Die Richtung vom abgesteckten Punkt zum Absteckpunkt.
<Δ DISTANZ:>	Ausgabe	Die horizontale Distanz vom abgesteckten Punkt zum Absteckpunkt.
<VO:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum Absteckpunkt in Orientierungsrichtung.
<RÜ:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz von der aktuellen Position zum Absteckpunkt entgegen der Orientierungsrichtung.
<RE:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz vom abgesteckten Punkt zum Absteckpunkt orthogonal rechts von der Orientierungsrichtung.
<LI:>	Ausgabe	Die Horizontaldistanz vom abgesteckten Punkt zum Absteckpunkt orthogonal links von der Orientierungsrichtung.
<AB:>	Ausgabe	Die negative Höhendifferenz aus der Höhe des abgesteckten Punktes und der Höhe des Absteckpunktes. Abwärts gehen.

Feld	Option	Beschreibung
<AUF:>	Ausgabe	Die positive Höhendifferenz aus der Höhe des abgesteckten Punktes und der Höhe des Absteckpunktes. Aufwärts gehen.
<2D-Diff:>	Ausgabe	Anzeige des horizontalen Abstands vom abgesteckten Punkt zum Absteckpunkt.
<3D-Diff:>	Ausgabe	Anzeige der räumlichen Distanz vom abgesteckten Punkt zum Absteckpunkt.

Nächster Schritt

WENN das überschrittene Limit	DANN
nicht akzeptiert werden soll	ZRÜCK (F1) um denselben Punkt erneut abzustecken.
akzeptiert werden soll	SPEIC (F3) um den Punkt zu speichern und den nächsten Punkt abzustecken.
nicht akzeptiert werden soll und auch nicht verbessert werden kann	SPRNG (F4) um die Absteckung dieses Punktes zu überspringen und den nächsten Punkt abzustecken..

44**Messen - Allgemein**

44.1**Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen**

Zugriff

Hauptmenü: Messen wählen.

ODER

Hauptmenü: Prog\Messen wählen.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **MESSEN Messen Start** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

ODER

PROG drücken. **Messen** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

MESSEN Messen Start

11:47

MESSEN

Messen Start

Mess Job : Job2

Koord System : WGS 1984

Codeliste : <Kein(e)>

Konfig.satz : RT_Rov

Antenne : AX1202 Lotstock

Q1a

WEITR KONF KSYS

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und ruft den nachfolgenden Dialog auf. Die gewählten Einstellungen werden aktiv.

KONF (F2)

Verfügbar für <RT Modus: Kein(e)> und <RT Modus: Rover>. Um Auto Punkte und die indirekte Messung von Punkten zu konfigurieren. Ruft **MESSEN Konfiguration** auf. Siehe Kapitel "45 Messen - Auto Punkte" und "46 Messen - Indirekte Messung" für Informationen über die Felder und Funktionstasten.

KSYS (F6)

Um ein anderes Koordinatensystem zu wählen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Mess Job:>	Auswahlliste	Der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.
<Koord System:>	Ausgabe	Das Koordinatensystem, das dem ausgewählten <Mess Job:> zugeordnet ist.
<Codeliste:>	Auswahlliste	Im ausgewählten <Mess Job:> sind noch keine Codes gespeichert. Alle Codelisten von Hauptmenü: Manage\Codelisten können ausgewählt werden.

Feld	Option	Beschreibung
	Ausgabe	Im ausgewählten <Mess Job:> sind bereits Codes gespeichert. Wenn Codes aus einer System RAM Code-liste kopiert wurden, wird der Name der Codeliste angezeigt. Wenn Codes nicht aus einer System RAM Codeliste kopiert sondern manuell eingegeben wurden, wird der Name des aktiven Jobs angezeigt.
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Der aktive Konfigurationssatz. Alle Konfigurationssätze von Hauptmenü: Manage\Konfigurationssätze können ausgewählt werden. Die Auswahl für <RT Modus:> in dem Konfigurationssatz bestimmt den nachfolgenden Dialog.
<Antenne:>	Auswahlliste	Die Antenne, die in dem ausgewählten Konfigurationssatz definiert ist. Alle Antennen von Hauptmenü: Manage\Antennen können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WENN Messung von	DANN
Punkten mit <RT Modus: kein(e)>	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft MESSEN Messen: Job Name auf. Siehe Kapitel "44.3.1 Kinematische Post-Processing und statische Anwendungen".
Punkten mit <RT Modus: Referenz>	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft MESSEN Setup Referenz Station auf. Siehe Kapitel "44.3.2 Echtzeit Referenz Anwendungen".

WENN Messung von	DANN
Punkten mit <RT Modus: Rover >	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft MESSEN Messen: Job Name auf. Siehe Kapitel "44.3.3 Echtzeit Rover Anwendungen".
Linien oder Flächen	Siehe Kapitel "9.4 Linien/Flächen Management".

44.2

GPS Vermessungsmethoden

Beschreibung

Abhängig von den Vermessungsaufgaben und den verwendeten Empfängern, sind verschiedene GPS Vermessungsmethoden anwendbar. Grundsätzlich kann zwischen den folgenden drei Methoden bei der Vermessung mit GPS unterschieden werden:

- Statisch
- Kinematisch mit Post-Processing, Rover
- Echtzeit, Referenz und Rover

GPS Vermessungsmethoden

Die folgende Tabelle erklärt die drei unterschiedlichen GPS Vermessungsmethoden.

GPS Vermessungsmethode	Charakteristik	Beschreibung
Statisch	Vorgehensweise	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Referenz über einem Punkt mit bekannten Koordinaten. • Aufbau des Rovers über einem Punkt mit bekannten oder unbekanntem Koordinaten. • Simultane Datenaufzeichnung bei beiden Empfängern mit derselben Datenrate, typischerweise 15, 30 oder 60 s. • Post-Processing ist zwingend erforderlich.
	Anwendung	Für lange Basislinien, geodätische Netze, Untersuchungen tektonischer Plattenbewegungen.
	Genauigkeit	Hoch über lange und sehr lange Basislinien.

GPS Vermessungsmethode	Charakteristik	Beschreibung
	Arbeitsfortschritt	Langsam.
Kinematisch mit Post-Processing	Vorgehensweise	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Referenz über einem Punkt mit bekannten Koordinaten. • Der Rover bewegt sich von einem Punkt zum nächsten. Der Empfänger bleibt während der Bewegung eingeschaltet. • Statische und bewegte Rohdaten werden gesammelt. • Post-Processing ist zwingend erforderlich.
	Anwendung	Für Detailvermessungen und Vermessung von vielen Punkten in schneller Abfolge.
	Genauigkeit	Hoch für Basislinien von bis zu 30 km Länge.
	Arbeitsfortschritt	Sehr effizient für die Vermessung von vielen Punkten, die dicht beieinander liegen.
Echtzeit, Referenz und Rover	Vorgehensweise	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Referenz über einem Punkt mit bekannten WGS 1984 Koordinaten. • Die Roverausrüstung wird am Lotstock angebracht und von einem unbekanntem Punkt zum nächsten bewegt. • Eine Datenverbindung, zum Beispiel ein Funkgerät oder ein Mobiltelefon, sendet die Satellitendaten von der Referenz zum Rover.

GPS Vermessungsmethode	Charakteristik	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none">• Die von der Referenz kommenden Daten und die auf dem Rover empfangenen GPS Signale werden auf dem Rover in Echtzeit verarbeitet.• Mehrdeutigkeiten werden gelöst, Koordinaten der gemessenen Punkte werden berechnet und angezeigt.• Wie auf einem konventionellen Instrument können Applikationsprogramme wie Absteckung oder COGO ausgeführt werden.• Post-Processing ist optional.
	Anwendung	Für Detailvermessungen mit vielen Punkten in einem Gebiet.
	Genauigkeit	Hoch für Basislinien von bis zu 30 km Länge.
	Arbeitsfortschritt	Sehr effizient, da die Resultate im Feld erzeugt werden.



Weitere Einzelheiten über GPS Vermessungsmethoden werden in der Standardliteratur erläutert.

GPS Vermessungsmethoden in Abhängigkeit vom Empfängertyp

Der Typ des verwendeten Empfängers bestimmt die GPS Vermessungsmethode, die angewendet werden kann.

Empfänger	Statisch	Kinematisch mit Post-Processing	Echtzeit DGPS	Echtzeit
GX1210	x	x Statische Initialisierung	-	-
GX1210 mit DGPS/RTCM Option	x	x Statische Initialisierung	x	-
GX1220	x	x Initialisierung während Bewegung	-	-
GX1220 mit DGPS/RTCM Option	x	x Initialisierung während Bewegung	x	-
GX1230	x	x Initialisierung während Bewegung	x	x
GX1230 GG	x	x Initialisierung während Bewegung	x	x

44.3

Messen von Punkten

44.3.1

Kinematische Post-Processing und statische Anwendungen

Beschreibung


Siehe Kapitel "44.2 GPS Vermessungsmethoden" für Informationen über statische und kinematische Vermessungsmethoden mit Post-Processing.


Anforderungen

- Ein typischer Konfigurationssatz für statische oder kinematische Anwendungen mit Post-Processing wird verwendet.
- **<RT Modus: Kein(e)> in KONFIG Echtzeit Modus.**

Zugriff Schritt-für-Schritt

Die Tabelle beschreibt den allgemeinen Zugriff auf **MESSEN Messen: Job Name**. Der Zugriff ist von anderen Dialogen möglich, in denen einzelne Punktmessungen benötigt werden, zum Beispiel von **COGO Polarberechnung** mit **MESS (F5)**.

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.1 Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen", um MESSEN Messen Start aufzurufen.
2.	In MESSEN Messen Start einen Job wählen.
3.	Einen typischen Konfigurationssatz mit <RT Modus: kein(e)> auswählen.
4.	Eine Antenne wählen.
5.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.
	Das Icon für den Positionsmodus ist das bewegte Icon. Dies zeigt an, dass die Antenne bewegt werden kann und keine statischen Messungen aufgezeichnet werden.

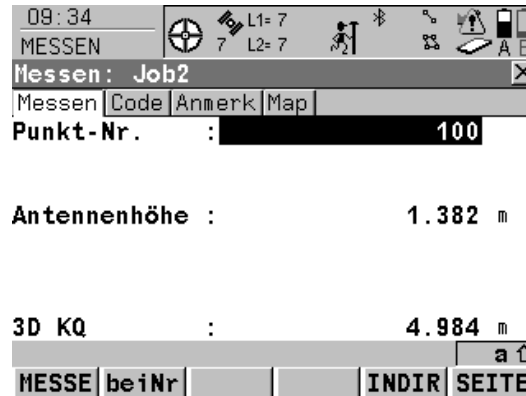
Schritt	Beschreibung
	Falls das System für kinematische Anwendungen mit Post-Processing konfiguriert wurde, beginnt die Aufzeichnung der bewegten Messungen. Dies wird auch in dem Icon für den Positionsmodus angezeigt.

MESSEN

Messen: Job Name,
Seite Messen

Die gezeigten Felder beziehen sich auf einen typischen Konfigurationssatz für statische oder kinematische Post-Processing Anwendungen. Der beschriebene Dialog besteht aus den Seiten **Messen** und **Map**. Die unten aufgeführten Erklärungen für die Softkeys sind für die Seite **Messen** gültig. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionstasten auf der Seite **Map**.

Die Felder und die Funktionalität dieses Dialogs unterscheiden sich leicht, wenn der Aufruf von anderen Applikationsprogrammen, in denen einzelne Punktmessungen benötigt werden, erfolgt.



09:34 MESSEN

Messen: Job2

Messen | Code | Anmerk | Map

Punkt-Nr. : 100

Antennenhöhe : 1.382 m

3D KQ : 4.984 m

MESSE | beiNr | INDIR | SEITE

MESSE (F1)

Startet die Aufzeichnung von statischen Messungen. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. **(F1)** wechselt zu **STOP**.

STOP (F1)

Beendet die Aufzeichnung von statischen Messungen, wenn ausreichend Daten gesammelt sind. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, endet die Aufzeichnung von statischen Messungen automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. **(F1)** wechselt zu **SPIC**.

SPEIC (F1)

Speichert den gemessenen Punkt. Wenn **<Auto SPEICH: Ja>** in **KONFIG Punktmes-
sung Einstellungen**, wird der gemessene
Punkt automatisch gespeichert. **(F1)** wechselt
zu **MESSE**.

Ein Punkt mit derselben Punktnummer kann
bereits im Job gespeichert sein. Wenn die
Codes und/oder die Attributwerte des neuen
und des existierenden Punktes nicht überein-
stimmen, öffnet sich ein Dialog, in dem sie
korrigiert werden können. Siehe Kapitel "11.5
Code- und Attributkonflikte".

beiNr (F2)

Sucht den zur aktuellen Position am nächsten
gelegenen Punkt. Diese Punktnummer wird
dann als nächste Punktnummer vorge-
schlagen.

INDIR (F5)

Um eine indirekte Messung eines Punktes
durchzuführen. Siehe Kapitel "46 Messen -
Indirekte Messung".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses
Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Um Auto Punkte und indirekte Messungen zu konfigurieren. Ruft **MESSEN Konfiguration** auf. Siehe Kapitel "45 Messen - Auto Punkte". Siehe Kapitel "46 Messen - Indirekte Messung" für Informationen über die Felder und Funktionstasten.

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzereingabe	Die Punktnummer für manuell gemessene Punkte. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann folgendermassen geändert werden: <ul style="list-style-type: none">• Um eine neue Reihe von Punktnummern zu beginnen, wird die Punktnummer überschrieben.

Feld	Option	Beschreibung
		<ul style="list-style-type: none">Für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, SHIFT INDIV (F5) drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".
<Antennenhöhe:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationssatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.
<3D KQ:>	Ausgabe	Die aktuelle 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

44.3.2

Echtzeit Referenz Anwendungen


Beschreibung

Siehe Kapitel "44.2 GPS Vermessungsmethoden" für Informationen über die Echtzeit Referenz Vermessungsmethoden.

Anforderungen

- Ein typischer Konfigurationssatz für Echtzeit Referenz Anwendungen wird verwendet.
- Eine Echtzeit Schnittstelle ist korrekt konfiguriert.
- Das Echtzeitgerät ist am Empfänger angebracht und arbeitet korrekt.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.1 Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen", um MESSEN Messen Start aufzurufen.
2.	In MESSEN Messen Start einen Job wählen.
3.	Einen typischen Konfigurationssatz mit <RT Modus: Referenz> auswählen.
4.	Eine Antenne wählen.
5.	WEITR (F1) ruft MESSEN Setup Referenz Station auf.
	Das Icon für den Positionsmodus ist das bewegte Icon. Dies zeigt an, dass die Antenne bewegt werden kann und keine statischen Messungen aufgezeichnet werden.

MESSEN**Setup Referenz Station**

Die Einstellungen in diesem Dialog legen die Referenzstation und ihre Koordinaten fest.

11:46				
MESSEN				
Setup Referenz Station [X]				
Punkt-Nr.	:		100	[Left] [Right]
Antennenhöhe	:		1.3820	m
WGS84 Breite	:	47°24'32.30278"		N
WGS84 Länge	:	9°37'03.07537"		E
WGS84 EllHöhe	:	488.1214		m
WEITR	KOORD		STPKT	Q1 a ↑

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und ruft den nachfolgenden Dialog auf. Die gewählten Einstellungen werden aktiv.

KOORD (F2)

Zeigt andere Koordinatentypen. Lokale Koordinaten sind verfügbar, wenn ein lokales Koordinatensystem aktiv ist.

LETZT (F3)

Verwendet dieselben Koordinaten wie bei der letzten Verwendung des Empfängers als Referenzstation.

Verfügbar, wenn der Empfänger bereits früher als Referenzstation verwendet wurde und wenn kein Punkt in dem aktiven Job dieselbe Punktnummer hat wie der Punkt, der zuletzt als Referenzstation verwendet wurde.

Siehe Abschnitt "Festlegen der Referenzstationskoordinaten Schritt-für-Schritt".

STPKT (F4)

Verwendet die Koordinaten der aktuellen Position (Klasse NAV) als Referenzstationskoordinaten. Siehe Abschnitt "Festlegen der Referenzstationskoordinaten Schritt-für-Schritt".

SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2)

Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe. Verfügbar für lokale Koordinaten.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Auswahlliste	Der als Referenzstation ausgewählte Punkt. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog MESSEN Daten: Job Name . Die Funktionalität ist vergleichbar mit MANAGE Daten: Job Name . Siehe Kapitel "9.2 Zugriff auf das Daten Management".
<Antennenhöhe:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationssatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.

Nächster Schritt

Die Koordinaten der Referenzstation können auf drei verschiedene Arten eingegeben werden.




WENN die Koordinaten der Referenzstation	DANN
bekannt sind	Siehe Abschnitt "Festlegen der Referenzstationskoordinaten Schritt-für-Schritt", "Verwendung eines bekannten Punktes, der im aktiven Job gespeichert ist".

WENN die Koordinaten der Referenzstation	DANN
die Koordinaten von der zuletzt verwendeten Referenzstation sind	Siehe Abschnitt "Festlegen der Referenzstationskoordinaten Schritt-für-Schritt", "Verwendung der Koordinaten von der zuletzt verwendeten Referenzstation".
die Koordinaten der aktuellen, navigierten Position sind	Siehe Abschnitt "Festlegen der Referenzstationskoordinaten Schritt-für-Schritt", "Verwendung der Koordinaten der aktuellen, navigierten Position".

Festlegen der Referenzstationskoordinaten Schritt-für-Schritt


Verwendung eines bekannten Punktes, der im aktiven Job gespeichert ist


Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Abschnitt "Zugriff Schritt-für-Schritt", um MESSEN Setup Referenz Station aufzurufen.	
2.	<p>MESSEN Setup Referenz Station</p> <p>Den Punkt auswählen, der als Referenzstation verwendet werden soll.</p> <p> Ein Punkt kann bereits durch manuelle Eingabe, Messung oder Transfer von LGO im aktiven Job gespeichert sein.</p> <p> Wenn ein neuer Punkt erstellt werden soll, die Auswahlliste für <Punkt-Nr.:> öffnen und NEU (F2) drücken.</p> <p> Wenn ein existierender Punkt editiert werden soll, die Auswahlliste für <Punkt-Nr.:> öffnen und EDIT (F3) drücken.</p>	


Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
3.	Die Antennenhöhe kontrollieren.	
4.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.	MESSEN Messen: Job Name.


Verwendung der Koordinaten von der zuletzt verwendeten Referenzstation




Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p>Der Empfänger muss bereits früher als Referenzstation verwendet worden sein.</p> <p>Nach dem Ausschalten werden die Koordinaten der Referenzstation im System RAM gespeichert. Sie können beim nächsten Mal, wenn der Empfänger als Referenzstation genutzt wird, verwendet werden. Dies bedeutet, dass selbst dann die zuletzt verwendeten Koordinaten zur Verfügung stehen, wenn die CompactFlash Karte, auf der die Koordinaten der Referenzstation gespeichert waren, formatiert wurde.</p>	
1.	Siehe Abschnitt "Zugriff Schritt-für-Schritt", um MESSEN Setup Referenz Station aufzurufen.	
2.	LETZT (F3)	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Die Punktnummer und die Gitterkoordinaten der zuletzt verwendeten Referenzstation werden dargestellt. Wenn kein lokales Koordinatensystem aktiv ist, werden WGS 1984 Koordinaten dargestellt.	
3.	Die Antennenhöhe kontrollieren.	
4.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.	MESSEN Messen: Job Name.

Verwendung der Koordinaten der aktuellen, navigierten Position

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Abschnitt "Zugriff Schritt-für-Schritt", um MESSEN Setup Referenz Station aufzurufen.	
2.	STPKT (F4) ruft MESSEN Neuer Referenz Punkt auf.	
3.	MESSEN Neuer Referenz Punkt , Seite Koordinaten Die lokalen Gitterkoordinaten der aktuellen, navigierten Position werden angezeigt. Wenn kein lokales Koordinatensystem aktiv ist, werden WGS 1984 Koordinaten dargestellt. Eine Punktnummer für diesen neuen Punkt eingeben.	
	KOORD (F2) zeigt andere Koordinatentypen. Lokale Koordinaten sind verfügbar, wenn ein lokales Koordinatensystem aktiv ist.	

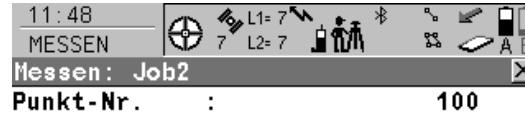
Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	SHIFT ELL H (F2) und SHIFT ORTH (F2) . Verfügbar für lokale geodätische Koordinaten. Wechselt zwischen der ellipsoidischen und der orthometrischen Höhe.	
4.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
5.	<p>MESSEN Neuer Referenz Punkt, Seite Code</p> <p>Die Einstellung für <Themat. Codes:> in KONFIG Codierung und Autolinien bestimmt die Verfügbarkeit der nachfolgenden Felder und Softkeys.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für <Themat. Codes: Mit Codeliste>: Die Codes von der Job-Codeliste werden verwendet. <Code:> Alle Codes von der Job-Codeliste können ausgewählt werden. Die Einstellung für <Codes anzeig.:> in KONFIG Codierung & Autolinien bestimmt, ob alle Codes oder nur Punktcodes verfügbar sind. Die Codebeschreibungen werden als Ausgabefeld angezeigt. Die Attribute werden abhängig von deren Definition als Ausgabe-, Eingabe- oder Auswahllistenfelder angezeigt. • Für <Themat. Codes: Ohne Codeliste>: Punktcodes können eingetippt aber nicht aus einer Auswahlliste ausgewählt werden. <Code:> Der Code, der mit dem Punkt gespeichert wird. Es wird überprüft, ob in dem Job bereits ein Punktcode mit diesem Namen existiert. Trifft dies zu, werden die zugehörigen Attribute angezeigt. <Attribute n:> Bis zu acht Attributwerte sind verfügbar. 	19.3

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
6.	Ist <Themat. Codes: Mit Codeliste> ? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit der nächsten Zeile fortfahren. • Wenn Nein, mit Schritt 7. fortfahren 	
	NEU-A (F2) erlaubt, zusätzliche Attribute für diesen Punktcode zu erstellen.	
	LETZT (F4) zeigt die zuletzt verwendeten Attributwerte an, die mit diesem Punktcode gespeichert wurden.	
	STDRD (F5) zeigt die Standardattributwerte für den ausgewählten Code an.	
7.	SPEIC (F1) speichert den neuen Punkt und alle zugehörigen Informationen und kehrt zu MESSEN Setup Referenz Station zurück. Die mit dem Punkt gespeicherten Eigenschaften sind: Klasse: NAV Unterklasse: GPS Nur Code Herkunft: Messung Static <ul style="list-style-type: none"> • Instrumententyp: GPS 	
8.	MESSEN Setup Referenz Station Die Koordinaten des neuen Punktes werden angezeigt. Die Antennenhöhe kontrollieren.	
9.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.	MESSEN Messen: Job Name.

MESSEN

Messen: Job Name

Das Erscheinungsbild und die Funktionalität des Dialogs ist für alle Echtzeit Referenz-Konfigurationssätze identisch. Displaymasken können für Echtzeit Referenz-Konfigurationssätze nicht verwendet werden.



Antennenhöhe : 1.3820 m

Zeit auf Pkt : 00:00:30



STOP (F1)

Beendet die Punktmessung, speichert den Punkt und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.>	Ausgabe	Die Punktnummer des Referenzstationspunktes.
<Antennenhöhe:>	Ausgabe	Die in MESSEN Setup Referenz Station eingegebene Antennenhöhe wird angezeigt. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen".
<Zeit auf Pkt:>	Ausgabe	Die Zeit, die seit dem Start der Punktmessung vergangen ist.
<GDOP:>	Ausgabe	Der aktuelle GDOP der berechneten Position.

Nächster Schritt

STOP (F1) beendet die Punktmessung, speichert den Punkt und kehrt ins **GPS1200 Hauptmenü** zurück.

44.3.3

Echtzeit Rover Anwendungen

Beschreibung



Siehe Kapitel "44.2 GPS Vermessungsmethoden" für Informationen über die Echtzeit Rover Vermessungsmethoden.


Anforderungen

- Ein typischer Konfigurationssatz für Echtzeit Rover Anwendungen wird verwendet.
- Eine Echtzeit Schnittstelle ist korrekt konfiguriert.
- Das entsprechende Echtzeitgerät ist angebracht und arbeitet korrekt.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Die Tabelle beschreibt den allgemeinen Zugriff auf **MESSEN Messen: Job Name**. Der Zugriff ist von anderen Dialogen möglich, in denen einzelne Punktmessungen benötigt werden, zum Beispiel von **COGO Polarberechnung** mit **MESS (F5)**.

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.1 Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen", um MESSEN Messen Start aufzurufen.
2.	In MESSEN Messen Start einen Job wählen.
3.	Einen typischen Konfigurationssatz mit <RT Modus: Rover> auswählen.
4.	Eine Antenne wählen.
5.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.
	Der Pfeil beim Icon für den Echtzeitstatus blinkt, wenn Echtzeit Messages empfangen werden.
	Das Fixieren der Mehrdeutigkeiten beginnt. Der aktuelle Positionsstatus wird durch das Statusicon angezeigt. Wird mit Codekorrekturen gearbeitet (DGPS), werden die Mehrdeutigkeiten nicht gelöst.

Schritt	Beschreibung
	Das Icon für den Positionsmodus ist das bewegte Icon. Dies zeigt an, dass die Antenne bewegt werden kann und keine statischen Messungen aufgezeichnet werden.

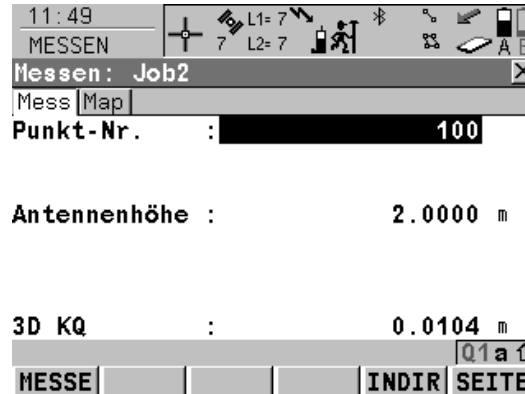
MESSEN

**Messen: Job Name,
Seite Messen**

Die gezeigten Felder sind die von einem typischen Konfigurationssatz für Echtzeit Rover Anwendungen.

Der beschriebene Dialog besteht aus den Seiten **Messen** und **Map**. Die unten aufgeführten Erklärungen für die Softkeys sind für die Seite **Messen** gültig. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionstasten auf der Seite **Map**.

Die Felder und die Funktionalität dieses Dialogs unterscheiden sich leicht, wenn der Aufruf von anderen Applikationsprogrammen, in denen einzelne Punktmessungen benötigt werden, erfolgt.



11:49
MESSEN
Messen: Job2
Mess | Map
Punkt-Nr. : 100
Antennenhöhe : 2.0000 m
3D KQ : 0.0104 m
Q1 a ↑
MESSE | | | INDIR | SEITE

MESSE (F1)

Beginnt mit der Messung der Position. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. **(F1)** wechselt zu **STOP**.

STOP (F1)

Beendet die Messung der Position, wenn ausreichend Daten gesammelt sind. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. **(F1)** wechselt zu **SPEIC**.

SPEIC (F1)

Speichert die Punktinformation. Wenn <Auto **SPEICH: Ja**> in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, wird der gemessene Punkt automatisch gespeichert. **(F1)** wechselt zu **MESSE**.

Ein Punkt mit derselben Punktnummer kann bereits im Job gespeichert sein. Wenn die Codes und/oder die Attributwerte des neuen und des existierenden Punktes nicht übereinstimmen, öffnet sich ein Dialog, in dem sie korrigiert werden können. Siehe Kapitel "11.5 Code- und Attributkonflikte".

INDIR (F5)

Um eine indirekte Messung eines Punktes durchzuführen. Siehe Kapitel "46 Messen - Indirekte Messung".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Um Auto Punkte und indirekte Messungen zu konfigurieren. Ruft **MESSEN Konfiguration** auf. Siehe Kapitel "45 Messen - Auto Punkte". Siehe Kapitel "46 Messen - Indirekte Messung" für Informationen über die Felder und Funktionstasten.

SHIFT MITTL (F2)

Zeigt die Residuen für die gemittelte Position. Verfügbar für **<Mittelmodus: Mittel>** und wenn mehr als ein gemessenes Koordinatentripel für denselben Punkt aufgezeichnet wurden. Siehe Kapitel "9.3.4 Seite Mittel".

SHIFT ABS (F2)

Zeigt die absolute Differenz zwischen den Messungen. Verfügbar für **<Mittelmodus: Absolute Diff.>** und wenn mehr als ein gemessenes Koordinatentripel für denselben Punkt aufgezeichnet wurde. Siehe Kapitel "9.3.4 Seite Mittel".

SHIFT VERB (F3) und SHIFT TRENN (F3)

Wählt die Nummer der Referenzstation, die im aktiven Konfigurationssatz gespeichert ist, und beendet die Verbindung, sobald die Messung abgeschlossen ist. Verfügbar für Echtzeitgeräte von Typ Mobiltelefon und Modem. Verfügbar für **<Auto Verbind.: Nein>** in **KONFIG GSM Verbindung**.

SHIFT INIT (F4)

Wählt eine Initialisierungsmethode und erzwingt eine neue Initialisierung. Verfügbar für Konfigurationssätze, die phasenfixierte Lösungen erlauben. Siehe Kapitel "44.6 Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen".

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzereingabe	<p>Die Punktnummer für manuell gemessene Punkte. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann folgendermassen geändert werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Um eine neue Reihe von Punktnummern zu beginnen, wird die Punktnummer überschrieben.• Für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, SHIFT INDIV (F5) drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Feld	Option	Beschreibung
<Antennenhöhe:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationssatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.
<3D KQ:>	Ausgabe	Die aktuelle 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

44.4

Hinzufügen von Anmerkungen für alle Betriebsarten





Beschreibung


Anmerkungen können verwendet werden, um Kommentare oder Bemerkungen zu den vermessenen Punkten hinzuzufügen. Sie können bei allen GPS LGOAnwendungen zu den Punkten hinzugefügt werden.

Zugriff

Siehe Kapitel "44.1 Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen", um **MESSEN Messen Start** aufzurufen.

Anmerkungen hinzufügen Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
	Eine Displaymaske für eine Seite mit Eingabefeldern für Anmerkungen muss konfiguriert sein. In diesem Beispiel heisst sie Seite Anmerk .
1.	In MESSEN Messen Start einen Job, einen Konfigurationssatz, eine Antenne und eine Codeliste, falls konfiguriert, auswählen.
2.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.
3.	SEITE (F6) drücken, bis die Seite Anmerk aktiv ist.
4.	<A1:> markieren.
5.	Die Anmerkung eingeben. Die Anmerkung kann bis zu 16 Zeichen lang sein und Leerzeichen enthalten.
	Wenn die ASCII Eingabe Schnittstelle aktiviert und eine Anmerkung für den empfangenen ASCII String reserviert ist, kann keine andere Information für diese Anmerkung eingegeben werden.
	CE löscht die Eingabe.
	LETZT (F4) zeigt alle Anmerkungen, die für den zuvor gemessenen Punkt eingegeben wurden. Alle gerade eingegebenen Anmerkungen werden überschrieben.

Schritt	Beschreibung
6.	ENTER. Die nächste Zeile wird markiert.
7.	Sollen weitere Anmerkungen eingegeben werden? <ul style="list-style-type: none">• Falls Ja, Schritte 5. bis 7. wiederholen• Wenn nein, mit Schritt 8.fortfahren.
	Wenn die Verwendung des seismischen Protokolls konfiguriert ist, kann <A4: Seismisch> nicht geändert werden.
8.	MESSE (F1) beginnt die Punktmessung.
9.	STOP (F1) beendet die Punktmessung.
10.	SPEIC (F1) speichert die Punktinformation einschliesslich der Anmerkungen.

Beschreibung

Vermessungsbestimmungen für einige Länder fordern, dass mehrere Empfänger in einer Session die Punktmessung gleichzeitig zu einer vordefinierten Zeit starten. Eine Startzeit kann in **MESSEN Messen: Job Name**, Seite **Messen** angegeben werden. Zeitkontrollierte Messungen sind für alle GPS Anwendungen möglich, mit Ausnahme für Echtzeit Referenz Anwendungen.

Anforderungen

- **<Auto MESS: Uhrzeit>** wird in **KONFIG Punktmessung Einstellungen** konfiguriert. Siehe Kapitel "19.6 Punktmessung Einstellungen".
- **Zeit auf Pkt** ist für eine der Zeilen in einer der Displaymasken aktiviert. Siehe Kapitel "19.2 Display Einstellungen".

Zugriff Schritt-für-Schritt

Die Funktionalität für zeitkontrollierte Messungen ist in **MESSEN Messen: Job Name** integriert.







Die Tabelle beschreibt den allgemeinen Zugriff auf **MESSEN Messen: Job Name**.





Der Zugriff ist von anderen Dialogen möglich, in denen einzelne Punktmessungen benötigt werden, zum Beispiel von **COGO Polarberechnung** mit **MESS (F5)**.

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.1 Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen", um MESSEN Messen Start aufzurufen.
2.	In MESSEN Messen Start einen Job wählen.
3.	Einen Konfigurationssatz wählen.
4.	Eine Antenne wählen.
5.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.

Zeitkontrollierte Messungen Schritt-für- Schritt

Die Tabelle beschreibt eine spezielle GPS GPSAnwendung. Siehe Kapitel "44.3 Messen von Punkten" für Informationen über die Durchführung allgemeiner GPS Anwendungen.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Abschnitt "Zugriff Schritt-für-Schritt", um MESSEN Messen: Job Name aufzurufen.	
2.	SEITE (F6) drücken, bis die Seite aktiv ist, die <Startzeit:> anzeigt.	
	<Startzeit:> Die aktuelle, lokale Zeit mit auf 00 gerundete Sekunden, zum Beispiel ist für die aktuelle, lokale Zeit 07:37:12 die <Startzeit: 07:38:00> .	
3.	<Startzeit:> markieren.	
4.	Die Startzeit, zu der die Punktmessung beginnen soll, in Stunden, Minuten und Sekunden eingeben.	
5.	MESSE (F1)	
	Die Punktmessung startet noch nicht. Dies wird durch das Icon für den Positionsmodus angezeigt.	
	<Startzeit:> wechselt zu <Rest-Zeit:> .	
	<Rest-Zeit:> Die Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden, bis die Punktmessung automatisch startet.	
	Die Punktmessung startet, wenn <Rest-Zeit: 00:00:00> .	
	Die Daten werden wie in dem aktuellen Konfigurationssatz definiert aufgezeichnet. Dies wird durch das Icon für den Positionsmodus angezeigt.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Falls in der Displaymaske konfiguriert, wird der Messzähler angezeigt und die Inkrementierung gestartet.	
	<Rest-Zeit:> wechselt zu <Zeit auf Pkt:> .	
	<Zeit auf Pkt:> Die Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden vom Beginn bis zum Ende der Punktmessung.	
6.	Wenn <Auto STOP: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, STOP (F1) drücken, wenn genug Daten gesammelt sind.	19.6
7.	Wenn <Auto SPEICH: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, speichert SPEIC (F1) die Punktinformation.	19.6
	<Zeit auf Pkt:> wechselt zu <Startzeit:> , die auf 00 Sekunden gerundete, lokale Uhrzeit wird anzeigt.	
8.	Sollen weitere Punkte gemessen werden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 9. fortfahren • Wenn Nein, mit Schritt 11. fortfahren 	
9.	Den nächsten Punkt aufsuchen.	
10.	Die Schritte 3. bis 8. wiederholen	
11.	SHIFT BEEND (F6) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem MESSEN Messen: Job Name ausgewählt wurde.	

44.6

Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen

44.6.1

Terminologie

Beschreibung

Dieses Kapitel beschreibt Fachausdrücke, die die Initialisierung betreffen.

Initialisierung

Für cm-genaue Positionsberechnungen mit GPS müssen die Phasenmehrdeutigkeiten bestimmt werden. Das Verfahren der Berechnung der Mehrdeutigkeiten heisst Initialisierung. Um eine Initialisierung durchzuführen, muss der aktive Konfigurationssatz eine Echtzeit Rover Konfiguration sein, die phasenfixierte Lösungen erlaubt. Ein Minimum von fünf Satelliten auf L1 und L2 wird benötigt.

Es kann zwischen den folgenden drei Initialisierungsmethoden unterschieden werden:

- Kinematisch
- Statisch
- Auf einem bekannten Punkt

Beschreibung der Initialisierungsmethoden

Initialisierungsmethode	Charakteristik	Beschreibung
Kinematisch	Prinzip	Der Rover wird von Beginn der GPS Messung an bewegt und zeichnet Daten auf. Der Weg des bewegten Rovers wird aufgezeichnet. Mehrdeutigkeiten werden während der Bewegung berechnet. Die berechneten Mehrdeutigkeiten gehen verloren, wenn weniger als vier Satelliten empfangen werden. Der Empfänger beginnt automatisch mit einer neuen Initialisierung, sobald wieder genügend Satelliten empfangen werden.

Initialisierungs- methode	Charakteristik	Beschreibung
	Antennenauf- stellung Beginn der Initialisierung Anwendung	Auf dem Lotstock. Sofort Für schnelle Initialisierung über Distanzen bis zu 30 km.
Statisch	Prinzip Antennenauf- stellung Beginn der Initialisierung Anwendung	Der Rover bleibt zu Beginn der GPS Messung stationär. Auf einem Lotstock mit einem Schnellstativ. Sofort Wenn es sich als schwierig erweist, während der Bewe- gung zu initialisieren, und kein bekannter Punkt verfügbar ist.
Bekannter Punkt	Prinzip Antennenauf- stellung Beginn der Initialisierung Anwendung	Der Rover bleibt zu Beginn der GPS Messung stationär über einem bekannten Punkt. Auf einem Lotstock mit einem Schnellstativ. Nach der Auswahl des bekannten Punktes. Wenn es sich als schwierig erweist, während der Bewe- gung zu initialisieren, und um eine statische Initialisie- rung zu beschleunigen.

44.6.2


Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen


Anforderungen

- Der aktive Konfigurationssatz ist eine Echtzeit Rover Konfiguration.
- Das konfigurierte Echtzeit Datenformat in **KONFIG Echtzeit Modus** ist nicht **<RT Daten: RTCM 1,2 v2.x>** und nicht **<RT Daten: RTCM 9,2 v2.x>**.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Die Tabelle beschreibt den allgemeinen Zugriff auf **MESSEN Messen: Job Name**. Der Zugriff ist von anderen Dialogen möglich, in denen einzelne Punktmessungen benötigt werden, zum Beispiel von **COGO Polarberechnung** mit **MESS (F5)**.





Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "44.1 Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen", um MESSEN Messen Start aufzurufen.	
2.	In MESSEN Messen Start einen Job wählen.	
3.	Einen Konfigurationssatz auswählen, mit einem anderen Echtzeit Datenformat als <RT Daten: RTCM 1,2 v2.x> und <RT Daten: RTCM 9,2 v2.x> .	
4.	Eine Antenne wählen.	
5.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.	
6.	SHIFT INIT (F4) ruft MESSEN Initialisierung auf.	
7.	Die gewünschte Initialisierungsmethode auswählen.	
	Für Initial. während Statisch und Initial. auf bek. Punkt muss die Antennenaufstellung statisch auf einem Pfeiler, auf einem Stativ oder auf einem Lotstock mit einem Schnellstativ sein.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Für Initial. auf bek. Punkt müssen die Koordinaten des Punktes im WGS 1984 bekannt sein. Sie müssen im aktiven Job entweder durch manuelle Eingabe oder durch Messung gespeichert sein.	9.2
8.	WEITR (F1)	
9.	Ist Initial. während Bewegung gewählt?	44.6.3
	Ist Initial. während Statisch gewählt?	44.6.3
	Ist Initial. auf bek. Punkt gewählt?	44.6.5

44.6.3

Initialisierung während der Bewegung






Initialisierung während der Bewegung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.6.2 Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen", um die Initialisierung aufzurufen.
2.	Hat der Empfänger bereits eine fixierte Lösung? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Ja, mit Schritt 4. fortfahren • Wenn Nein, mit der nächsten Zeile fortfahren.
	Die Initialisierung startet automatisch.
3.	Mit der Zeile nach Schritt 4. fortfahren
4.	JA (F6) startet die Initialisierung. Die aktuelle Mehrdeutigkeitslösung wird verworfen.
	MESSEN Messen: Job Name
	Das Icon für den Positionsstatus wechselt zum Icon für eine Codelösung.
	MESSE (F1) ist verfügbar, sollte aber nicht gedrückt werden, bis die Phasenmehrdeutigkeiten fixiert sind.
5.	Die Initialisierung ist erreicht, wenn die Mehrdeutigkeiten gelöst sind. Dies wird durch das Icon für den Positionsstatus angezeigt.
6.	Mit dem normalen Messbetrieb fortfahren.

44.6.4

Statische Initialisierung

Statische Initialisierung Schritt-für-Schritt


Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "44.6.2 Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen", um die Initialisierung aufzurufen.	
2.	Hat der Empfänger bereits eine fixierte Lösung? <ul style="list-style-type: none">• Wenn Ja, mit Schritt 4. fortfahren• Wenn Nein, mit der nächsten Zeile fortfahren.	
	Die Initialisierung startet automatisch.	
3.	Mit Schritt 7. fortfahren	
4.	JA (F6) startet die Initialisierung. Die aktuelle Mehrdeutigkeitslösung wird verworfen.	
	MESSEN Messen: Job Name	
	Das Icon für den Positionsstatus wechselt zum Icon für eine Codelösung.	
	STOP (F1) ist verfügbar, sollte aber nicht gedrückt werden, bis die Phasenmehrdeutigkeiten fixiert sind.	
	Die Initialisierung ist erreicht, wenn die Mehrdeutigkeiten gelöst sind. Dies wird durch das Icon für den Positionsstatus angezeigt.	
5.	Alle Konfigurationen für <Auto STOP:> in KONFIG Punktmessung Einstellungen werden ignoriert. STOP (F1) wenn genügend Daten aufgezeichnet wurden.	19.6







Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
6.	Wenn <Auto SPEICH: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, speichert SPEIC (F1) die Punktinformation.	19.6
7.	Mit dem normalen Messbetrieb fortfahren.	

44.6.5

Initialisierung auf einem bekannten Punkt

Initialisierung auf einem bekannten Punkt Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "44.6.2 Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen", um die Initialisierung aufzurufen.	
2.	Hat der Empfänger bereits eine fixierte Lösung? <ul style="list-style-type: none">• Wenn Ja, mit Schritt 3. fortfahren• Wenn nein, mit Schritt 4. fortfahren.	
3.	JA (F6) startet die Initialisierung. Die aktuelle Mehrdeutigkeitslösung wird verworfen.	
4.	MESSEN Daten: Job Name Dieser Dialog ähnelt MANAGE Daten: Job Name . Den bekannten Punkt für die Initialisierung markieren.	9.2
5.	WEITR (F1) startet die Initialisierung.	
	MESSEN Messen: Job Name <Punkt-Nr.:> Die Nummer des ausgewählten Punktes wird angezeigt. <Antennenhöhe:> Die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe wird vorgeschlagen. Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird. Die korrekte Antennenhöhe eingeben.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Einen Code hinzufügen, falls benötigt.	11
	Eine Anmerkung hinzufügen, falls benötigt.	44.4
	Das Icon für den Positionsstatus wechselt zum Icon für eine Codelösung.	
	STOP (F1) ist verfügbar, sollte aber nicht gedrückt werden, bis die Phasenmehrdeutigkeiten fixiert sind.	
	Die Initialisierung ist erreicht, wenn die Mehrdeutigkeiten gelöst sind. Dies wird durch das Icon für den Positionsstatus angezeigt.	
6.	Alle Konfigurationen für <Auto STOP:> in KONFIG Punktmessung Einstellungen werden ignoriert. Wenn die Initialisierung erreicht wird, stoppt die Aufzeichnung der Daten automatisch.	19.6
7.	Wenn <Auto SPEICH: Nein> in KONFIG Punktmessung Einstellungen gewählt ist, speichert SPEIC (F1) die Punktinformation.	19.6
	Ein Mittelwert mit den bereits bekannten Koordinaten wird automatisch berechnet.	
8.	Mit dem normalen Messbetrieb fortfahren.	

45

Messen - Auto Punkte

45.1

Übersicht

Beschreibung

Diese Funktion wird verwendet, um Punkte automatisch mit einer bestimmten Rate aufzuzeichnen. Zusätzlich können einzelne Auto Punkte ausserhalb der definierten Rate gespeichert werden. Auto Punkte können in Echtzeit oder kinematischen Anwendungen mit Post-Processing verwendet werden, um den entlanggegangenen oder -gefahrenen Weg zu dokumentieren. Auto Punkte, die zwischen dem Aufzeichnungsbeginn (Start) und dem Aufzeichnungsende (Stop) aufgezeichnet werden, bilden eine Kette. Jedesmal, wenn die Aufzeichnung von Auto Punkten gestartet wird, beginnt eine neue Kette.

Auto Punkte können in dem Applikationsprogramm Messen aufgezeichnet werden. Die Seite **Auto** ist sichtbar, wenn das Aufzeichnen von Auto Punkten aktiv ist.

Bis zu zwei Exzentren bezogen auf einen Auto Punkt können aufgezeichnet werden. Die Exzentren können auf der rechten oder linken Seite der Kette liegen und sie können unabhängig voneinander und von den Auto Punkten codiert werden. Siehe Kapitel "45.4 Exzentren der Auto Punkte".



Das Aufzeichnen von Auto Punkten ist möglich für **<RT Modus: Rover>** und **<RT Modus: Kein(e)>**.

Codierung von Auto Punkten

Die Codierung von Auto Punkten ist ähnlich der Codierung von manuell gemessenen Punkten. Siehe Kapitel "11 Codierung" für Informationen über die Codierung. Die Unterschiede sind:

- Thematische Codierung: Verfügbar für **<Speichern mit: DBX(Pkte&Codes)> in MESSEN Konfiguration, Seite Auto Punkte.**
- Freie Codierung: Immer verfügbar.
- Quick Coding: Nicht verfügbar.
- Die Codes der Auto Punkte überschreiben die Codes der Punkte, die bereits in dem aktiven Job mit derselben Punktnummer aber mit einem anderen Code als den der Auto Punkte gespeichert sind.
- Die Codes der Auto Punkte können geändert werden, wenn keine Auto Punkte aufgezeichnet werden.
- Bis zu drei Attribute können mit einem Code gespeichert werden.

Eigenschaften der Auto Punkte

Für die Auto Punkte werden folgende Eigenschaften gespeichert:

- Klasse: Entweder **MESS** oder **NAV**, abhängig von der Klasse der manuell gemessenen Punkte.
- Unterklasse: **GPS Phase** oder **Nur GPS Code**
- Herkunft: **Messung Auto** oder **Mess Auto Offset**
- Instrumententyp: **GPS**

Mitteln der Auto Punkte

Ein Mittelwert wird für Auto Punkte nie berechnet, auch nicht wenn ein manuell gemessener Punkt der Klasse **MESS** mit derselben Punktnummer existiert.

45.2

Konfiguration von Auto Punkten

Zugriff

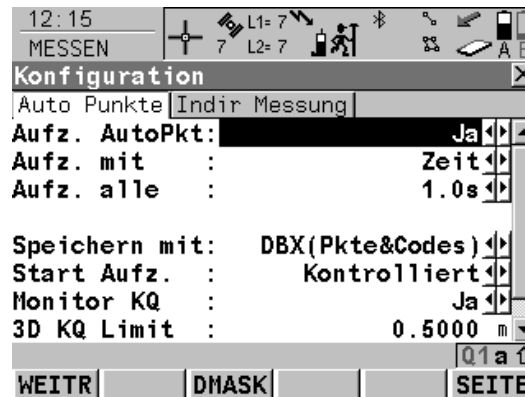
Hauptmenü: Messen wählen. In **MESSEN Messen Start** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **MESSEN Konfiguration** zu öffnen.

ODER

In **MESSEN Messen: Job Name** die Taste **SHIFT KONF (F2)** drücken, um **MESSEN Konfiguration** aufzurufen.

**MESSEN
Konfiguration,
Seite Auto Punkte**

Die Einstellungen auf dieser Seite aktivieren die Aufzeichnung der Auto Punkte und definieren die Aufzeichnungsmethode.

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.


DMASK (F3)

Um das zu konfigurieren, was auf der Seite **Auto** im Applikationsprogramm Messen dargestellt wird. Verfügbar für **<Aufz. AutoPkt: Ja>**. Siehe Abschnitt "MESSEN Konfig Auto Punkte Displaymaske" weiter unten.


SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Aufz. AutoPkt:>	Ja	Aktiviert die Aufzeichnung der Auto Punkte.  Alle anderen Felder in dem Dialog sind aktiv und können editiert werden.
	Nein	Deaktiviert die Aufzeichnung der Auto Punkte und alle Felder in diesem Dialog.
<Aufz. mit:>	Zeit	Auto Punkte werden entsprechend einem Zeitintervall aufgezeichnet. Das Zeitintervall ist unabhängig von der eingestellten Aktualisierungsrate der Position auf dem Display.
	Distanz	Die Distanz zum zuletzt gespeicherten Auto Punkt, die erreicht werden muss, bevor der nächste Auto Punkt aufgezeichnet wird. Der Auto Punkt wird mit der nächsten berechneten Position aufgezeichnet.
	Höhen Diff	Die Höhendifferenz zum zuletzt gespeicherten Auto Punkt, die erreicht werden muss, bevor der nächste Auto Punkt aufgezeichnet wird. Der Auto Punkt wird mit der nächsten berechneten Position aufgezeichnet.
	Dist oder Höhe	Entweder die Distanz oder die Höhendifferenz muss erreicht werden, bevor der nächste Auto Punkt aufgezeichnet wird. Der Auto Punkt wird mit der nächsten berechneten Position aufgezeichnet.

Feld	Option	Beschreibung
	<p>Stop & Go</p> <p>Benutzer</p>	<p>Ein Auto Punkt wird gespeichert, wenn sich die Position der Antenne innerhalb der <Stopzeit:> nicht mehr verändert als in <Stop Position:> definiert. Wurde ein Punkt gespeichert, muss sich die Position dieses Punktes um mehr als die in <Stop Position:> definierte Distanz ändern, bevor der Vorgang erneut startet.</p> <p>Ein Auto Punkt wird gespeichert, indem MESSE (F3) in MESSEN Messen: Job Name, Seite Auto gedrückt wird. Zu Beginn muss die Kette, zu der die Auto Punkte hinzugefügt werden sollen, mit START (F1) gestartet werden. Zum Schluss muss die Kette mit STOP (F1) geschlossen werden.</p>
<Aufz. alle:>	<p>Benutzereingabe</p> <p>Für <Aufz. mit: Zeit> von 0.05s bis 60.0s</p>	<p>Verfügbar, ausser für <Aufz. mit: Dist oder Höhe>.</p> <p>Für <Aufz. mit: Distanz> und <Aufz. mit: Höhen Diff>. Die Strecke oder die Höhendifferenz, bevor der nächste Auto Punkt aufgezeichnet wird.</p> <p>Für <Aufz. mit: Zeit>. Das Zeitintervall, bevor der nächste Auto Punkt aufgezeichnet wird.</p>
<Min Distanz:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufz. mit: Dist oder Höhe> . Die Strecke, bevor der nächste Auto Punkt aufgezeichnet wird.

Feld	Option	Beschreibung
<Min Höhe:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufz. mit: Dist oder Höhe>. Die Höhendifferenz, bevor der nächste Auto Punkt aufgezeichnet wird.
<Stop Position:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufz. mit: Stop & Go>. Die maximale Distanz, innerhalb der die Position als stationär betrachtet wird.
<Stopzeit:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Aufz. mit: Stop & Go>. Die Zeitspanne, während der die Position stationär sein muss, bis ein Auto Punkt gespeichert wird.
<Speichern mit:>	<p>Datei (Nur Pkte)</p> <p>DBX(Pkte& Codes)</p>	<p> Werden diese Einstellungen während der Aufzeichnung der Auto Punkte geändert, wird die Aufzeichnung gestoppt. Sie muss dann neu gestartet werden.</p> <p>Speichert die Auto Punkte in einer Messdatei. Punktaufzeichnung bis zu 20 Hz. Die Codierung und die Aufzeichnung von Exzentren ist nicht möglich. Die Punkte können nicht in MapView dargestellt oder über Formatdateien ausgegeben werden.</p> <p>Speichert die Auto Punkte in die DB-X. Punktaufzeichnung bis zu 1 Hz. Die Codierung und die Aufzeichnung von Exzentren ist möglich. Die Punkte können in MapView dargestellt und über Formatdateien ausgegeben werden.</p>

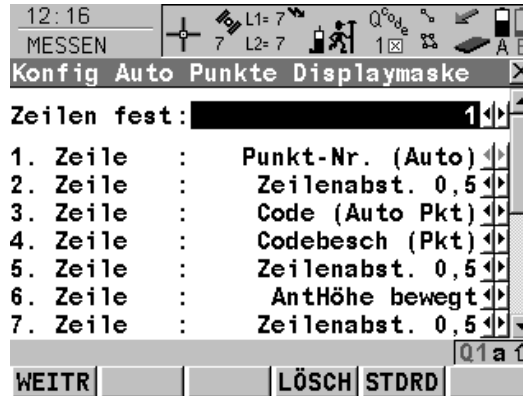
Feld	Option	Beschreibung
<Start Aufz.:>	Sofort Kontrolliert	Das Aufzeichnen von Auto Punkten startet sofort, nachdem der Dialog MESSEN aufgerufen wird. Das Aufzeichnen der Auto Punkte startet beim Drücken von START (F1) in der Seite Auto in MESSEN .
<Monitor KQ:>	Ja oder Nein	Aktiviert die Überprüfung der Koordinatenqualität. Auto Punkte werden gespeichert, wenn die Koordinatenqualität innerhalb des definierten Grenzwertes liegt. Durch eine entsprechende Definition des KQ Limits können zum Beispiel nur phasenfixierte Lösungen aufgezeichnet werden.
<3D KQ Limit:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Monitor KQ: Ja> . Grenzwert für die Koordinatenqualität, oberhalb dessen ein Auto Punkt nicht gespeichert wird. Wenn die KQ wieder unterhalb des definierten Grenzwertes fällt, beginnt die Speicherung der Auto Punkte erneut.
<Beep wenn:>	Aufzeichnen	Das Instrument gibt einen Signalton aus, wenn ein Auto Punkt aufgezeichnet wird.

Feld	Option	Beschreibung
	Keine Aufzeich.	Verfügbar für <Monitor KQ: Ja> . Das Instrument gibt jedesmal einen Signalton aus, wenn ein Auto Punkt nicht aufgezeichnet wird, weil der Grenzwert für die Koordinatenqualität überschritten wird. Für <Aufz. mit: Zeit> wird der Signalton zu der Zeit ausgegeben, zu der der Punkt aufgezeichnet werden sollte. Bei anderen Einstellungen als <Aufz. mit: Zeit> wird ein Signalton mit 1 Hz ausgegeben, sobald der Grenzwert für die Koordinatenqualität überschritten wird.
	Nie	Das Instrument gibt nie einen Signalton ab.

Nächster Schritt

WENN eine Displaymaske	DANN
nicht konfiguriert werden soll	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem MESSEN Konfiguration , Seite Auto Punkte ausgewählt wurde.
konfiguriert werden soll	DMASK (F3) . Siehe Abschnitt "MESSEN Konfig Auto Punkte Displaymaske".

MESSEN
Konfig Auto Punkte
Displaymaske

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

LÖSCH (F4)

Setzt alle Felder auf <XX. Zeile: Zeilenabst. 1,0>.

STDRD (F5)

Stellt die Standardeinstellungen wieder her. Verfügbar, wenn der aktive Konfigurationsatz ein Standardkonfigurationsatz ist.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Zeilen fest:>	Von 0 bis 5	Definiert, wie viele Zeilen in MESSEN Messen: Job Name , Seite Auto nicht scrollen, wenn diese Displaymaske verwendet wird.
<1. Zeile:>	Ausgabe	<1. Zeile: Punkt-Nr. (Auto) > ist vordefiniert.
<2. Zeile:> bis <16. Zeile:>	Anmer 1-4 Attrib(frei) 01-20 Attrib 01-03 Code (Auto Pkt)	Eingabefeld für Anmerkungen, die mit dem Punkt gespeichert werden. Ausgabefeld für Attribute von freien Codes. Eingabefeld für Attribute. Auswahlliste oder Eingabefeld für Codes.

Feld	Option	Beschreibung
	Code (frei)	Ausgabefeld für freie Codes.
	Codebesch (Pkt)	Ausgabefeld für die Beschreibung der Codes.
	Codebesch (frei)	Ausgabefeld für die Beschreibung der freien Codes.
	Codetyp	Ausgabefeld für den Codetyp (Punktcode, Linien-code oder Flächencode).
	GDOP	Ausgabefeld für den aktuellen GDOP der berechneten Position.
	HDOP	Ausgabefeld für den aktuellen HDOP der berechneten Position.
	Zeilenabst. 1,0	Fügt einen vollen Zeilenabstand ein.
	Zeilenabst. 0,5	Fügt einen halben Zeilenabstand ein.
	Autolinien	Auswahlliste mit Angaben, wie eine Linie oder eine Fläche gekennzeichnet werden soll. Siehe Kapitel "12 Autolinien".
	Anthöhe bewegt	Eingabefeld für Antennenhöhe des Auto Punktes. Dies ist die gleiche Antennenhöhe wie bei kinematischen Messungen.
	AutoPkte gemess.	Ausgabefeld für die Anzahl der Auto Punkte, die nach dem Drücken von START (F1) in MESSEN Messen: Job Name , Seite Auto aufgezeichnet wurden. Die Zählung beginnt wieder bei 0, wenn START (F1) erneut gedrückt wird.

Feld	Option	Beschreibung
	PDOP	Ausgabefeld für den aktuellen PDOP der berechneten Position.
	Qualität 1D	Ausgabefeld für die aktuelle Höhenqualität der berechneten Position.
	Qualität 2D	Ausgabefeld für die aktuelle 2D Qualität der berechneten Position.
	Qualität 3D	Ausgabefeld für die aktuelle 3D Qualität der berechneten Position.
	VDOP	Ausgabefeld für den aktuellen VDOP der berechneten Position.

Nächste Schritte

Schritt	Beschreibung
1.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu MESSEN Konfiguration , Seite Auto Punkte zurück.
2.	WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem MESSEN Konfiguration , Seite Auto Punkte ausgewählt wurde.


45.3

Auto Punkte für kinematische Post-Processing und Echtzeit Rover Anwendungen

Anforderungen

- In **KONFIG Echtzeit Modus** muss **<RT Modus: Kein(e)>** oder **<RT Modus: Rover>** gewählt sein.
- **<Aufz. AutoPkt: Ja>** in **MESSEN Konfiguration**, Seite **Auto Punkte**.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.1 Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen", um MESSEN Messen Start aufzurufen.
2.	In MESSEN Messen Start einen Job wählen.
3.	Einen Konfigurationssatz mit <RT-Modus: Kein(e)> oder <RT Modus: Rover> wählen.
4.	Eine Antenne wählen.
5.	WEITR (F1) ruft MESSEN Messen: Job Name auf.
	Für <Start Aufz.: Sofort> beginnt sie Aufzeichnung der Auto Punkte.
6.	SEITE (F6) drücken, bis die Seite Auto sichtbar ist.

MESSEN

**Messen: Job Name,
Seite Auto**

Die Seite **Auto** eines typischen Konfigurationssatzes wird erklärt. Bevor die Aufzeichnung der Auto Punkte beginnt, erscheint die Seite wie unten dargestellt:

10:05		L1= 8		L2= 8		A B	
MESSEN		8		8		A B	
Messen: Job2							
Messen		Code		Anmerk		Auto Map	
Auto Pkt-Nr. :		Zeit und Datum					
Auto Pkt Code:		Weg ↵					
Codebeschr. :		Wegrand					
Anthöhe bew. :		2.0000 m					
AutoPkte gem. :		1					
3D KQ :		0.0101 m					
STOP		MESSE		EXZ1		EXZ2 Q1 a ↑	
SEITE							

START (F1)

Startet die Aufzeichnung der Auto Punkte und Exzentren, falls konfiguriert oder für **<Aufz. mit: Benutzer>** wird die Kette, zu der der Auto Punkt hinzugefügt werden soll, gestartet. Der erste Auto Punkt wird gespeichert.

Für **<Start Aufz.: Sofort>** in **MESSEN Konfiguration**, Seite **Auto Punkte** startet die Aufzeichnung der Auto Punkte sofort, wenn der Dialog **MESSEN** aufgerufen wird, **START (F1)** muss nicht zusätzlich gedrückt werden.

STOP (F1)

Beendet die Aufzeichnung der Auto Punkte und Exzentren, falls konfiguriert, oder für **<Aufz. mit: Benutzer>** wird die Kette, zu der die Auto Punkte hinzugefügt wurden, geschlossen.

MESSE (F3)

Verfügbar für **STOP (F1)**. Speichert zu einem beliebigen Zeitpunkt einen Auto Punkt.

EXZ1 (F4)

Um die Speicherung des ersten Typs der Exzentren zu konfigurieren. Verfügbar für **<Speichern mit: DBX(Pkte&Codes)>** in **MESSEN Konfiguration**, Seite **Auto Punkte**. Siehe Kapitel "45.4 Exzentren der Auto Punkte".

EXZ2 (F5)

Um die Speicherung des zweiten Typs der Exzentren zu konfigurieren. Verfügbar für **<Speichern mit: DBX(Pkte&Codes)>** in **MESSEN Konfiguration**, Seite **Auto Punkte**. Siehe Kapitel "45.4 Exzentren der Auto Punkte".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)


Um Auto Punkte zu konfigurieren. Siehe Kapitel "45.2 Konfiguration von Auto Punkten".

SHIFT BEEND

(F6) drücken, um das Applikationsprogramm Messen zu verlassen. Die Punktinformation, die bis zum Drücken von **SHIFT BEEND (F6)** aufgezeichnet wurde, wird in der Datenbank gespeichert.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Auto Pkt-Nr.:>	Benutzereingabe	Verfügbar, ausser für <Auto Punkte: Zeit und Datum> in KONFIG Nr.-Masken . Die Punktnummer für Auto Punkte. Es wird die konfigurierte Nummernmaske für Auto Punkte verwendet. Die Nummer kann geändert werden. Um eine neue Reihe von Punktnummern zu beginnen, wird die Punktnummer überschrieben.

Feld	Option	Beschreibung
	Zeit und Datum	Verfügbar für <Auto Punkte: Zeit und Datum> in KONFIG Nr.-Masken . Es wird die aktuelle, lokale Zeit und das Datum als Punktnummer verwendet.
<Auto Pkt Code:>	Auswahlliste	<p>Der thematische Code für den Auto Punkt.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ein Punktcode gewählt wird, werden alle aktiven Linien/Flächen deaktiviert. Der gemessene Punkt wird keiner Linie/fläche zugeordnet und mit dem gewählten Code gespeichert. • Wenn ein Liniencode gewählt wird, werden alle aktiven Linien deaktiviert und eine neue Linie mit dem gewählten Code erstellt. Die Liniennummer wird durch die konfigurierte Liniennummermaske definiert. Der gemessene Punkt wird der Linie zugeordnet. Die Linie bleibt aktiv, bis sie manuell deaktiviert oder ein anderer Liniencode gewählt wird. • Wenn ein Flächencode gewählt wird, ist das Verhalten wie beim Liniencode. <p>Verfügbar für <Themat. Codes: Mit Codeliste>. Die Einstellung für <Codes anzeig.> in KONFIG Codierung & Autolinien bestimmt, ob alle Codes oder nur Punktcodes verfügbar sind. Die Attribute werden abhängig von deren Definition als Ausgabe-, Eingabe- oder Auswahllistenfelder angezeigt.</p>

Feld	Option	Beschreibung
	Benutzereingabe	Verfügbar für <Themat. Codes: Ohne Codeliste> . Codes können eingetippt, aber nicht aus einer Auswahlliste gewählt werden. Es wird überprüft, ob in dem Job bereits ein Code mit diesem Namen existiert. Trifft dies zu, werden die zugehörigen Attribute angezeigt. Konfigurieren Sie eine Displaymaske mit einer Auswahlliste für Codetypen, um zu definieren, ob ein Punkt-, Linie- oder Flächencode eingegeben wird.
<Codebeschr.:>	Ausgabe	Die Beschreibung des Codes.
<Anthöhebew.:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe für Auto Punkte wird entsprechend dem definierten, aktiven Konfigurationssatz vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen".
<AutoPktgem.:>	Ausgabe	Verfügbar nach dem Drücken von START (F1) . Die Anzahl der seit dem Drücken von START (F1) aufgezeichneten Auto Punkte.
<3D KQ:>	Ausgabe	Die aktuelle 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.

Nächster Schritt

WENN	DANN
Auto Punkte aufgezeichnet werden sollen	START (F1) . Für <Aufz. mit: Benutzer> die Taste MESSE (F3) drücken, wenn ein Auto Punkt aufgezeichnet werden soll.
Exzentren konfiguriert werden sollen	EXZ1 (F4) oder EXZ2 (F5) . Siehe Kapitel "45.4 Exzentren der Auto Punkte".

45.4

Exzentren der Auto Punkte

45.4.1

Übersicht

Beschreibung

Exzentren

- können mit Auto Punkten erstellt werden, wenn Auto Punkte in der DB-X Datenbank gespeichert werden.
- können links oder rechts von der Kette mit den Auto Punkten liegen.
- werden automatisch während der Aufzeichnung der Auto Punkte berechnet, falls konfiguriert.
- formen eine Kette relativ zu der Kette der Auto Punkte, auf die sie sich beziehen. Nachfolgend berechnete Ketten sind unabhängig voneinander.
- können unabhängig von den Auto Punkten codiert werden.
- werden mit der gleichen Zeitinformation wie die entsprechenden Auto Punkte gespeichert.
- haben die gleiche Codierungsfunktionalität, die gleichen Eigenschaften und die gleiche Mittelungsfunktionalität wie Auto Punkte. Siehe Kapitel "45.1 Übersicht".

Bis zu zwei Exzentren können sich auf einen Auto Punkt beziehen.

Die Dialoge für die Konfiguration der Exzentren sind identisch, mit Ausnahme der Überschrift **Auto Positionen - Exzentrum 1** und **Auto Positionen - Exzentrum 2**. Der Einfachheit halber wird in der folgenden Beschreibung die Überschrift **Auto Positionen - Exzentrum** verwendet.

Berechnung von Exzentren

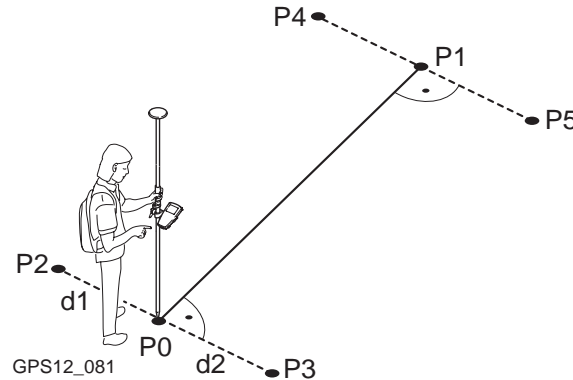
Die Berechnung von Exzentren hängt von der Anzahl der Auto Punkte in einer Kette ab.

Ein Auto Punkt

Es werden keine Exzentren berechnet oder gespeichert.

Zwei Auto Punkte

Die konfigurierten Exzentren werden senkrecht zur Linie zwischen den zwei Auto Punkten angebracht.



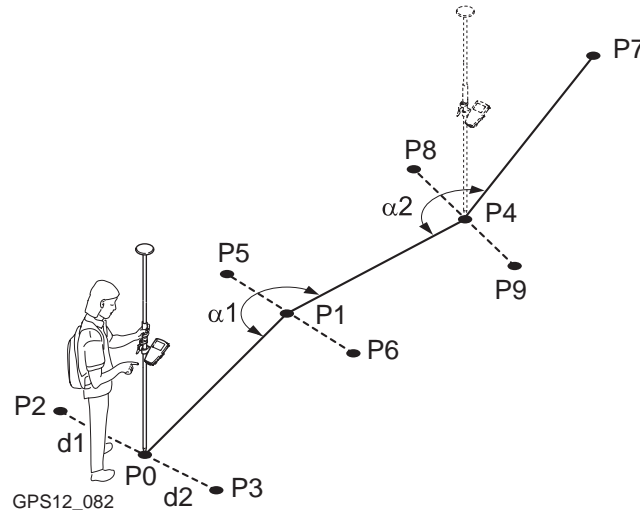
- P0 Erster Auto Punkt
- P1 Zweiter Auto Punkt
- P2 Erstes Exzentrum für P0
- P3 Zweites Exzentrum für P0
- P4 Erstes Exzentrum für P1
- P5 Zweites Exzentrum für P1
- d1 Horizontaler Abstand nach links
- d2 Horizontaler Abstand nach rechts

Drei oder mehr Auto Punkte

Das erste Exzentrum wird senkrecht zur Linie zwischen dem ersten und dem zweiten Auto Punkt berechnet.

Das letzte Exzentrum wird senkrecht zur Linie zwischen dem letzten und dem vorletzten Auto Punkt berechnet.

Alle anderen Exzentren werden mit einer Richtung berechnet. Die Richtung ist die Hälfte des Winkels zwischen dem letzten und dem nächsten Auto Punkt.



GPS12_082

- P0 Erster Auto Punkt
- P1 Zweiter Auto Punkt
- P2 Erstes Exzentrum für P0
- P3 Zweites Exzentrum für P0
- P4 Dritter Auto Punkt
- P5 Erstes Exzentrum für P1
- P6 Zweites Exzentrum für P1
- P7 Vierter Auto Punkt
- P8 Erstes Exzentrum für P4
- P9 Zweites Exzentrum für P4
- d_1 Horizontaler Abstand nach links
- d_2 Horizontaler Abstand nach rechts
- α_1 Winkel zwischen P0 und P4
- α_2 Winkel zwischen P1 und P7

45.4.2

Konfiguration von Exzentren

Anforderungen

Zugriff Schritt-für-Schritt

MESSEN Auto Positionen - Exzentrum, Seite Allgem.

<Speichern mit: DBX(Pkte&Codes)> in **MESSEN Konfiguration**, Seite **Auto Punkte**.

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "44.1 Zugriff auf das Applikationsprogramm Messen", um MESSEN Messen: Job Name aufzurufen.
2.	SEITE (F6) drücken, bis die Seite Auto aktiv ist.
3.	EXZ1 (F4) oder EXZ2 (F5) ruft MESSEN Auto Positionen - Exzentrum auf.

12:18
MESSEN
Auto Positionen - Exzentrum 1
Allgem. Code
Exz.1 speich.: Ja
Horiz Exz : 5.3200 m
Exz. Höhe : 1.0000 m
Bezeichnung : OS1
Pre/Suffix : Prefix
WEITR EXZ2 SEITE

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.


EXZ2 (F2) und EXZ1 (F2)

Wechselt zwischen der Konfiguration der Exzentren eins und zwei.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

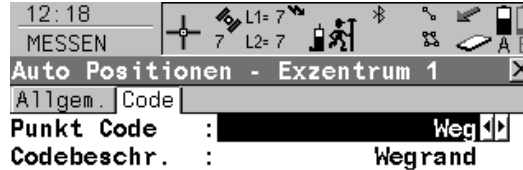
Feld	Option	Beschreibung
<Exz.1 speich.:> und <Exz.2 speich.:>	Ja	Aktiviert die Aufzeichnung der Exzentren.  Alle anderen Felder in dem Dialog sind aktiv und können mit dieser Einstellung editiert werden.
	Nein	Deaktiviert die Aufzeichnung der Exzentren und alle Felder in diesem Dialog.
<Horiz Exz:>	Benutzereingabe	Der horizontale Abstand zum Exzentrum. Einen Wert zwischen -1000 m und 1000 m eingeben.
<Exz. Höhe:>	Benutzereingabe	Die Höhendifferenz zum Exzentrum. Einen Wert zwischen -100 m und 100 m eingeben.
<Bezeichnung:>	Benutzereingabe	Die Bezeichnung mit bis zu vier Zeichen wird am Anfang oder am Ende der Nummer des Auto Punktes eingefügt. Diese Nummer wird dann als die Punktnummer für das entsprechende Exzentrum verwendet. Dies könnte einen automatischen Datenfluss in CAD Programme, einschliesslich der Definition von Symbolen und Linien, unterstützen.
<Präfix/Suffix:>	Präfix	Fügt die Eingabe von <Bezeichnung:> vor der Punktnummer ein.
	Suffix	Fügt die Eingabe von <Bezeichnung:> am Ende der Punktnummer ein.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite Code.

MESSEN
Auto Positionen -
Exzentrum,
Seite Code.

Die Einstellung für **<Themat. Codes:>** in **KONFIG Codierung & Autolinien** bestimmt die Verfügbarkeit der Felder und Softkeys.



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU-A (F2)

Um zusätzliche Attribute für den ausgewählten **<Code:>** zu erstellen. Verfügbar für **<Themat. Codes: Mit Codeliste>**.

NAME (F3) oder WERT (F3)

Um **<Attribute n:>** oder das Feld für den Attributwert zu markieren. Der Name von **<Attribute n:>** kann editiert und ein Attributwert kann eingegeben werden Verfügbar für **<Themat. Codes: Mit Codeliste>**. Verfügbar für Attribute, für die ein Attributname eingegeben werden kann.

LETZT (F4)

Stellt die zuletzt verwendeten Attributwerte für den ausgewählten Code wieder her. Verfügbar für **<Themat. Codes: Mit Codeliste>**.

STDRD (F5)

Stellt die Standardattributwerte für den ausgewählten Code wieder her. Verfügbar für **<Themat. Codes: Mit Codeliste>**.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt Code:>	Auswahlliste	Der thematische Code für das Exzentrum. Verfügbar für <Themat. Codes: Mit Codeliste>. Die Einstellung für <Codes anzeig.:> in KONFIG Codierung & Autolinien bestimmt, ob alle Codes oder nur Punktcodes verfügbar sind. Die Attribute werden abhängig von deren Definition als Ausgabe-, Eingabe- oder Auswahllistenfelder angezeigt.
<Code:>	Benutzereingabe	Der thematische Code für das Exzentrum. Verfügbar für <Themat. Codes: Ohne Codeliste>. Codes können eingetippt, aber nicht aus einer Auswahlliste gewählt werden. Es wird überprüft, ob in dem Job bereits ein Punktcode mit diesem Namen existiert. Trifft dies zu, werden die zugehörigen Attribute angezeigt.
<Codebe-schr.:>	Ausgabe	Verfügbar für <Themat. Codes: Mit Codeliste>. Die Beschreibung des Codes.
<Attribute n:>	Benutzereingabe	Verfügbar für <Themat. Codes: Ohne Codeliste>. Bis zu acht Attributwerte können gespeichert werden.

Nächster Schritt

WENN	DANN
die Konfiguration des Exzentrums beendet ist	WEITR (F1) kehrt zu MESSEN Messen: Job Name zurück.
ein zweites Exzentrum konfiguriert werden soll	SEITE (F6) und dann EXZ2 (F2) oder EXZ1 (F2) wechselt nach MESSEN Auto Positionen - Exzentrum für den zweiten Punkt.

Beispiel für Punktnummern von Exzentren

Die Punktnummer eines Exzentrums ist eine Kombination der Auto Punktnummer und einer Identifikation als Präfix oder Suffix.

Der ganz rechts stehende Teil der Auto Punktnummer wird inkrementiert. Die Auto Punktnummer wird links abgeschnitten, falls die Länge der Auto Punktnummer plus Identifikationspräfix oder -suffix grösser als 16 Zeichen ist.

Auto Punktnummer	Identifikation	Präfix/Suffix	Exzentrum Punktnummer
Auto1234 Auto1235	OS1	Präfix	OS1Auto1234 OS1Auto1235 ...
Auto1234 Auto1235	OS1	Suffix	Auto1234OS1 Auto1235OS1 ...



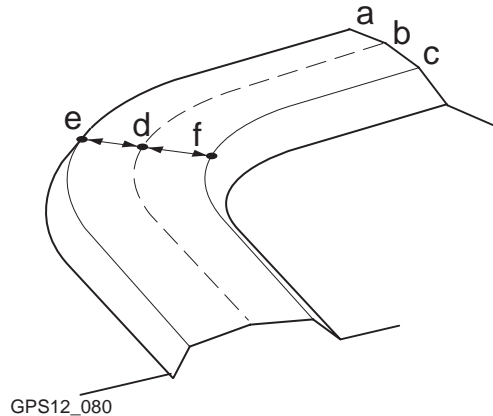
Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken" für weitere Information über Punktnummern.

45.4.3**Anwendungsbeispiel**

Beschreibung

Anwendung:	Gleichzeitige Aufnahme der Achse und des rechten und linken Randes einer Strasse.
Arbeitstechnik:	Echtzeit kinematisch.
Ziel:	<p>Punkte sollen während der Bewegung entlang der Mittellinie automatisch alle 5 m aufgenommen werden.</p> <p>Die Punkte der rechten und der linken Strassenseite sollen automatisch mit denen der Strassenachse aufgenommen werden.</p> <p>Die Auto Punktnummern sind CL0001, CL0002,</p> <p>Die Exzentrum Punktnummern sind OSCL0001, OSCL0002, ... für die linke Strassenseite und CL0001OS, CL0002OS, ... für die rechte Seite.</p> <p>Der Abstand nach rechts und links beträgt 3 m.</p> <p>Die Höhendifferenz beträgt -0.3 m nach rechts und 0.3 m nach links.</p>

Diagramm







- a) Linke Strassenseite
- b) Strassenachse
- c) Rechte Strassenseite
- d) CL0001
- e) OSL0001
- f) CL0001OS

Anforderungen

- Eine Echtzeit Referenz läuft.
- Für den Rover: **<RT Modus: Rover>** in **KONFIG Echtzeit Modus**.
- Die Standard Displaymaske für **MESSEN Messen: Job Name**, Seite **Auto** wird verwendet.
- **<Speichern mit: DBX(Pkte&Codes)>** in **MESSEN Konfiguration**, Seite **Auto Punkte**.
- **<Dist. Einh: Meter (m)>** in **KONFIG Einheiten und Formate**, Seite **Einheiten**.
- Eine Nummernmaske für die Auto Punkte ist konfiguriert. Siehe Kapitel "19.1.6 Anwendungsbeispiel" für Informationen über die Konfiguration der Nummernmasken.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Hauptmenü: Messen
2.	MESSEN Messen Start Einen Job und einen Konfigurationssatz mit den oben genannten Einstellungen wählen.
3.	KONF (F2) ruft MESSEN Konfiguration auf.
4.	MESSEN Konfiguration, Seite Auto Punkte <Aufz. AutoPkt: Ja> <Aufz. mit: Distanz> <Aufz. alle: 5.0000> <Speichern mit: Datei(Nur Pkte)>
5.	WEITR (F1) kehrt zu MESSEN Messen Start zurück.
6.	WEITR (F1) öffnet MESSEN Messen: Job Name .
7.	SEITE (F6) drücken, bis die Seite Auto aktiv ist.
8.	EXZ1 (F4) um die Exzentren für die rechte Strassenseite zu konfigurieren.
9.	MESSEN Auto Positionen - Exzentrum 1, Seite <bAllgem.> <Exz.1 speich.: Ja> <Horiz Exz: 3.0000> <Exz. Höhe: -0.3000> <Bezeichnung: OS> <Prä/Suffix: Präfix>
10.	EXZ2 (F2) um die Exzentren für die linke Strassenseite zu konfigurieren.

Schritt	Beschreibung
11.	MESSEN Auto Positionen - Exzentrum 2 , Seite Allgem. <Exz.2 speich.: Ja> <Horiz Exz: -3.0000> <Exz. Höhe: 0.3000> <Bezeichnung: OS> <Prä/Suffix: Suffix>
12.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu MESSEN Messen: Job Name , Seite Auto zurück.
13.	MESSEN Messen: Job Name , Seite Auto START (F1) startet die Aufzeichnung der Auto Punkte und der Exzentren.
14.	Auf der Strassenachse soweit entlanggehen, wie Punkte aufgenommen werden müssen.
	MESSE (F3) speichert zu einem beliebigen Zeitpunkt einen Auto Punkt.
	EXZ1 (F4) um den Abstand oder die Höhendifferenz zwischen den Auto Punkten der Strassenachse und der rechten Strassenseite zu ändern.
	EXZ2 (F5) um den Abstand oder die Höhendifferenz zwischen den Auto Punkten der Strassenachse und der linken Strassenseite zu ändern.
15.	STOP (F1) beendet die Aufzeichnung der Auto Punkte und der Exzentren
	Das Stoppen der Auto Punkte wird im Icon des Positionsmodus angezeigt.
16.	Nach Beendigung der Messung die Daten in ein CAD Programm importieren. Wenn die Exzentrum Punktnummern oder Codes die Anforderungen des CAD Programms erfüllen, werden die Exzentren der rechten und linken Strassenseite automatisch aneinandergereiht.

46**Messen - Indirekte Messung****46.1****Übersicht****Beschreibung**

Unzugängliche Punkte können mit GPS nicht direkt gemessen werden, weil sie nicht erreicht werden können oder weil Satelliten zum Beispiel durch Bäume oder hohe Gebäude abgeschattet werden.

- Ein unzugänglicher Punkt kann berechnet werden, indem Distanzen und/oder Azimute zum unzugänglichen Punkt mit entsprechenden Messinstrumenten gemessen werden. Für Distanzen kann auch ein Massband verwendet werden. Siehe Kapitel "22.7 Indirekte Messungen" für Informationen über unterstützte Messinstrumente für indirekte Messungen.
- Zusätzliche Hilfspunkte können manuell gemessen werden.
- Richtungen können von zuvor gemessenen Punkten berechnet werden.

Im Gegensatz zum Applikationsprogramm COGO ist die Messung unzugänglicher Punkte mehr ein Messungs-Applikationsprogramm als ein Berechnungs-Applikationsprogramm.

Beispiel

Anwendung: Einmessen von Telegraphenmasten für eine Telekommunikationsgesellschaft.

Ziel: Die Telegraphenmasten müssen mit einer Genauigkeit von 0.3 m in der Lage gemessen werden, die Höhe hat keine Bedeutung.

Verwendung einer der Methoden zur Messung unzugänglicher Punkte: Für Masten, die von dichtem Gehölz umgeben sind, ist es nicht möglich, diese direkt einzumessen, ohne viel Zeit mit dem Schlagen eines Weges durch das Gehölz zu verlieren.



Werden die Koordinaten eines Punktes, der zuvor bei der indirekten Messung verwendet wurde, verändert, wird der unzugängliche Punkt nicht erneut berechnet.



Die indirekte Messung ist möglich für **<RT Modus: Rover>** und **<RT Modus: Kein(e)>**. Für **<RT Modus: kein(e)>** können die Koordinaten des unzugänglichen Punktes in LGO berechnet werden.

Messmethoden für indirekte Messungen

Ein unzugänglicher Punkt kann durch eine der folgenden Methoden gemessen werden

- Richtung und Strecke
- Vorwärtsschnitt
- Bogenschnitt
- Rechtwinklige Aufnahme
- Rückwärtige Richtung und Strecke

Magnetische Deklination	Die magnetische Deklination, die für <Magn. Abwe:> in KONFIG Einheiten und Formate , Seite Winkel konfiguriert wurde, wird bei der Berechnung des unzugänglichen Punktes angebracht. Das Azimut muss manuell eingegeben oder mit einem Messinstrument für indirekte Messungen bestimmt werden.
Höhen	Die Höhen werden berechnet, falls konfiguriert. Siehe Kapitel "22.7 Indirekte Messungen" für Informationen über die Konfiguration der Höhenexzentren. Die in KONFIG Indirekte Messung Exzentrum konfigurierten Werte für <Gerät Höhe:> und <Zielhöhe:> werden bei der Berechnung der unzugänglichen Punkte angebracht. <ΔHöhe:> in INDIR MESS Indirekte Messung ist der Wert direkt vom Messinstrument für indirekte Messungen
Codierung von unzugänglichen Punkten	<ul style="list-style-type: none"> • Thematische Codierung: Verfügbar in INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis nach der Berechnung eines unzugänglichen Punktes. Die Thematische Codierung von unzugänglichen Punkten ist identisch zu der Codierung von manuell gemessenen Punkten. Siehe Kapitel "11 Codierung" für Informationen über die Codierung. • Freie Codierung: Kann in INDIR MESS Indirekte Messung gestartet werden. Der Code und die Attribute des zuletzt eingegebenen freien Codes im aktiven Job werden angezeigt. Diese können nicht geändert werden. • Quick Coding: Nicht verfügbar.
Eigenschaften von unzugänglichen Punkten	Die mit den unzugänglichen Punkten gespeicherten Eigenschaften sind: <ul style="list-style-type: none"> • Klasse: MESS • Unterklasse: Unzugänglicher Punkt • Herkunft: Richt. & Strecke, Vorwärtsschnitt, Bogenschnitt, Rechtwinkl. Aufn. oder Rückw. Richt&Str, abhängig von der verwendeten Methode zur Bestimmung des unzugänglichen Punktes • Instrumententyp: GPS

Mittelung von unzugänglichen Punkten

Ein Mittelwert wird für unzugängliche Punkte berechnet, wenn ein Punkt der Klasse **MESS** mit derselben Punktnummer bereits existiert.

Konfiguration von indirekten Messungen

Siehe Kapitel "22.7 Indirekte Messungen" für Informationen über die Konfiguration von indirekten Messungen.



<Azi:> wird im gesamten Kapitel verwendet. Es sollte berücksichtigt werden, dass dies ebenfalls **<Richtung:>** bedeuten kann.

Hilfspunkte

Hilfspunkte werden verwendet, um Azimute zu berechnen, die für die Berechnung von Koordinaten der unzugänglichen Punkte benötigt werden. Hilfspunkte können existierende Punkte im Job sein oder manuell gemessen werden. Die Punktnummernmaske, die für **<Hilfspunkte:>** in **KONFIG Nr.-Masken** definiert wurde, wird angewendet. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken" für Informationen über Nummernmasken.

46.2

Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten



Die indirekte Messung von Punkten ist vom Applikationsprogramm Messen aus möglich und wenn der Dialog des Applikationsprogramms Messen von einem anderen Applikationsprogramm aus aufgerufen wird, zum Beispiel von Absteckung aus.

Zugriff

INDIR (F5) in **MESSEN Messen: Job Name**, Seite **Mess**.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **INDIR MESS Indirekte Messung** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

INDIR MESS Indirekte Messung

Die Einstellung für **<Methode:>** in diesem Dialog bestimmt die Verfügbarkeit der nachfolgenden Felder und Softkeys. Sie werden in den folgenden Kapiteln für die einzelnen Methoden erklärt.



RECHN (F1)

Berechnet den unzugänglichen Punkt und zeigt das Ergebnis an.

SHIFT KONF (F2)

Um die indirekte Messung zu konfigurieren. Siehe Kapitel "22.7 Indirekte Messungen".



Nächster Schritt

WENN	DANN
<Methode: Richt. & Strecke>	Siehe Kapitel "46.3.1 Richtung & Strecke".
<Methode: Vorwärtsschnitt>	Siehe Kapitel "46.3.2 Vorwärtsschnitt".
<Methode: Bogenschnitt>	Siehe Kapitel "46.3.3 Bogenschnitt".
<Methode: Rechtwinkl. Aufn.>	Siehe Kapitel "46.3.4 Rechtwinklige Aufnahme".
<Methode: Rückw. Richt&Str>	Siehe Kapitel "46.3.5 Rückwärtige Richtung & Strecke".
Höhen sollen berechnet werden	Siehe Kapitel "46.6 Indirekte Messung einschliesslich Höhen".

46.3

Die indirekte Messung unzugänglicher Punkte

46.3.1

Richtung & Strecke

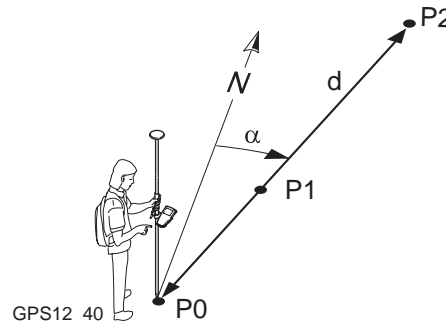
Beschreibung

Ein Punkt muss bekannt sein. Dieser

- kann bereits in dem Job existieren.
- kann während der indirekten Messung manuell gemessen werden.
- kann manuell eingegeben werden.

Die Strecke und die Richtung vom bekannten Punkt zum unzugänglichen Punkt sollen bestimmt werden. Ein Hilfspunkt kann zur Berechnung der unbekanntenen Richtung verwendet werden. Der Hilfspunkt kann in der Richtung vom bekannten Punkt zum unzugänglichen Punkt oder umgekehrt eingemessen werden.

Diagramm



Bekannt

P_0 Bekannter Punkt, <Punkt:>

Zu messen

d Strecke von P_0 nach P_2

α Richtung von P_0 nach P_2





P_1 Hilfspunkt, optional






Unbekannt



P_2 Unzugänglicher Punkt


Messen eines unzugänglichen Punktes mit Richtung & Strecke Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Ein Messinstrument für indirekte Messungen kann am Empfänger angeschlossen werden, so dass die Messungen automatisch zum Empfänger übertragen werden.	23.1.7
1.	Siehe Kapitel "46.2 Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten", um INDIR MESS Indirekte Messung aufzurufen.	
	SHIFT KONF (F2) um die indirekte Messung von Punkten zu konfigurieren.	23.1.7
2.	INDIR MESS Indirekte Messung <Methode: Richt. & Strecke> <Punkt:> Die Punktnummer der aktuellen Position. Dies ist der bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes. Einen im Job gespeicherten Punkt auswählen.	
	MESS (F5) wenn <Punkt:> markiert ist. Der bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes wird manuell gemessen.	44.3
	Um die Koordinaten für den bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <Punkt:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.	9.3.2
3.	INDIR MESS Indirekte Messung <Azi:> Das Azimut von <Punkt:> zum unzugänglichen Punkt.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Ein Azimut eingeben. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um das Azimut zu messen, wird der Wert automatisch übertragen.	
	SONNE (F3) wenn <Azi:> markiert ist. Das Azimut von der Richtung zur Sonne zum <Punkt> wird berechnet.	46.4.1
	AZI (F4) wenn <Azi:> markiert ist. Auswahl oder manuelle Messung eines Hilfspunktes und Berechnung des Azimuts.	46.4.2
	dWNKL (F2) verfügbar für <Drehwinkel: Neu für jeden Punkt> oder <Drehwinkel: Permanent> in KONFIG Unzugänglicher Punkt Exzentrum . Änderung oder Eingabe einer Winkel-Additionskonstanten.	23.1.7
4.	<p>INDIR MESS Indirekte Messung</p> <p><Horiz Dist:> Die Horizontalstrecke von <Punkt:> zum unzugänglichen Punkt.</p> <p>Eine Strecke eingeben. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um die Strecke zu messen, wird der Wert automatisch übertragen.</p>	
	DIST(F2) verfügbar für Leica Disto TM pro ⁴ und Leica Disto TM pro ⁴ a, wenn ein Distanzfeld markiert ist. Misst die Strecke, ohne dass DIST auf dem Disto gedrückt wird.	
	BÖSCH (F5) wenn <Horiz Dist:> markiert ist. Um eine Schrägdistanz und einen Vertikalwinkel oder die Neigung in Prozent zu messen. Die Werte werden zur Berechnung der Horizontalstrecke verwendet.	46.5

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
5.	RECHN (F1) berechnet den unzugänglichen Punkt und zeigt das Ergebnis in INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Ergebnis an.	
6.	INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Ergebnis <Punkt-Nr.:> Die Punktnummer für den unzugänglichen Punkt. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann geändert werden. Eine Punktnummer eingeben.	
	SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.	19.1
	WEITR (F5) Speichert den unzugänglichen Punkt und kehrt zu INDIR MESS Indirekte Messung zurück. Ein weiterer unzugänglicher Punkt kann gemessen werden.	
7.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
8.	INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Code <Code:>/<Punkt Code:> Der thematische Code. Alle Codes der Job-Codeliste können ausgewählt werden. <Attribute n:> Die Attribute für den thematischen Code. Das Verhalten der Felder hängt von der Definition der Attribute in der Codeliste ab. Einen Code eingeben, falls benötigt.	11
9.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot .	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
10.	INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Plot Gemessene Strecken werden durch durchgezogene Pfeile angezeigt. Richtungen werden durch halb durchgezogene und halb gestrichelte Pfeile angezeigt.	32.6
	SHIFT BEEND (F6) Speichert den unzugänglichen Punkt nicht und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem INDIR MESS Indirekte Messung ausgewählt wurde.	
11.	SPEIC (F1) Speichert den unzugänglichen Punkt und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem INDIR MESS Indirekte Messung ausgewählt wurde.	

46.3.2

Vorwärtsschnitt

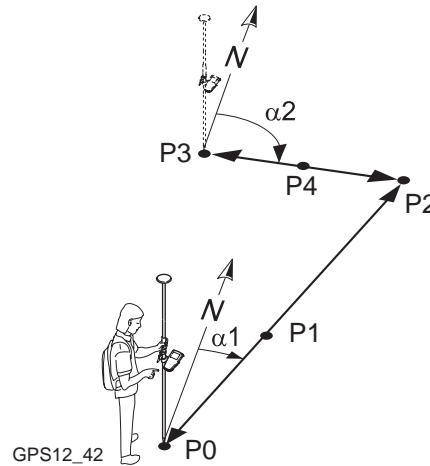
Beschreibung

Zwei Punkte müssen bekannt sein. Diese

- kann bereits in dem Job existieren.
- kann während der indirekten Messung manuell gemessen werden.
- kann manuell eingegeben werden.

Die Richtungen vom bekannten Punkt zum unzugänglichen Punkt sollen bestimmt werden. Hilfspunkte können zur Berechnung der unbekannt Richtungen verwendet werden. Die Hilfspunkte können in der Richtung von den bekannten Punkten zum unzugänglichen Punkt oder umgekehrt eingemessen werden.

Diagramm



Bekannt

P0 Erster bekannter Punkt, <Punkt A:>

P3 Zweiter bekannter Punkt, <Punkt B:>

Zu messen

alpha1 Richtung von P0 nach P2

alpha2 Richtung von P3 nach P2

P1 Erster Hilfspunkt, optional





P4 zweiter Hilfspunkt, optional




Unbekannt



P2 Unzugänglicher Punkt


Messen eines unzugänglichen Punktes mit Vorwärtsschnitt Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Ein Messinstrument für indirekte Messungen kann am Empfänger angeschlossen werden, so dass die Messungen automatisch zum Empfänger übertragen werden.	23.1.7
1.	Siehe Kapitel "46.2 Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten", um INDIR MESS Indirekte Messung aufzurufen.	
	SHIFT KONF (F2) um die indirekte Messung von Punkten zu konfigurieren.	22.7
2.	INDIR MESS Indirekte Messung <Methode: Vorwärtsschnitt> <Punkt A:> Die Punktnummer der aktuellen Position. Dies ist der erste bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes. Einen im Job gespeicherten Punkt auswählen.	
	MESS (F5) wenn <Punkt A:> markiert ist. Der zweite bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes wird manuell gemessen.	44.3
	Um die Koordinaten für den bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <Punkt A:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.	9.3.2
3.	INDIR MESS Indirekte Messung <Azi:> Das Azimut von <Punkt A:> zum unzugänglichen Punkt.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Ein Azimut eingeben. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um das Azimut zu messen, wird der Wert automatisch übertragen.	
	SONNE (F3) wenn <Azi:> markiert ist. Das Azimut von der Richtung zur Sonne zum <Punkt A:> wird berechnet.	46.4.1.
	AZI (F4) wenn <Azi:> markiert ist. Auswahl oder manuelle Messung eines Hilfspunktes und Berechnung des Azimuts.	46.4.2.
	dWNKL (F2) verfügbar für <Drehwinkel: Neu für jeden Punkt> oder <Drehwinkel: Permanent> in KONFIG Unzugänglicher Punkt Exzentrum . Änderung oder Eingabe einer Winkel-Additionskonstanten.	22.7
4.	INDIR MESS Indirekte Messung <Punkt B:> Die Punktnummer der aktuellen Position. Dies ist der zweite bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes. Die Messung des unzugänglichen Punktes von <Punkt B:> aus ist identisch wie von <Punkt A:> aus. Schritte 2. und 3. wiederholen	
5.	RECHN (F1) berechnet den unzugänglichen Punkt und zeigt das Ergebnis in INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Ergebnis an.	
6.	INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Ergebnis <Punkt-Nr.:> Die Punktnummer für den unzugänglichen Punkt. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann geändert werden.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Check Dist AB:> Die berechnete Horizontalstrecke zwischen <Punkt A:> und <Punkt B:>.</p> <p><Check Rich AB:> Die berechnete Richtung von <Punkt A:> nach <Punkt B:>.</p> <p><Check Dist A:> Die berechnete Horizontalstrecke zwischen <Punkt A:> und dem unzugänglichen Punkt.</p> <p><Check Dist B:> Die berechnete Horizontalstrecke zwischen <Punkt B:> und dem unzugänglichen Punkt.</p> <p>Die berechneten Strecken und die Richtung überprüfen.</p>	
7.	<p>Sind die berechneten Strecken und die Richtung korrekt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 8. fortfahren • Wenn nein, mit der Zeile unter Schritt 12. fortfahren 	
8.	Eine Punktnummer eingeben.	
	<p>SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.</p>	19.1
	<p>WEITR (F5) Speichert den unzugänglichen Punkt und kehrt zu INDIR MESS Indirekte Messung zurück. Ein weiterer unzugänglicher Punkt kann gemessen werden.</p>	
9.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
10.	<p>INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis, Seite Code</p> <p><Code:>/<Punkt Code:> Der thematische Code. Alle Codes der Job-Codeliste können ausgewählt werden.</p> <p><Attribute n:> Die Attribute für den thematischen Code. Das Verhalten der Felder hängt von der Definition der Attribute in der Codeliste ab.</p> <p>Einen Code eingeben, falls benötigt.</p>	11
11.	<p>SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot.</p>	
12.	<p>INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis, Seite Plot</p> <p>Richtungen werden durch halb durchgezogene und halb gestrichelte Pfeile angezeigt.</p>	32.6
	<p>SHIFT BEEND (F6) Speichert den unzugänglichen Punkt nicht und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem INDIR MESS Indirekte Messung ausgewählt wurde.</p>	
13.	<p>SPEIC (F1) Speichert den unzugänglichen Punkt und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem INDIR MESS Indirekte Messung ausgewählt wurde.</p>	

46.3.3

Bogenschnitt

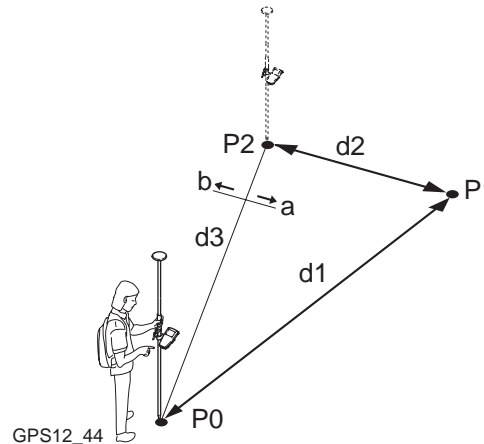
Beschreibung

Zwei Punkte müssen bekannt sein. Diese

- kann bereits in dem Job existieren.
- kann während der indirekten Messung manuell gemessen werden.
- kann manuell eingegeben werden.

Die Strecken von den bekannten Punkten zum unzugänglichen Punkt sollen bestimmt werden. Die Lage des unzugänglichen Punktes relativ zu der Linie zwischen den zwei bekannten Punkten soll definiert werden.

Diagramm



Bekannt

- P0 Erster bekannter Punkt, <Punkt A:>
- P2 Zweiter bekannter Punkt, <Punkt B:>
- d3 Linie von P0 nach P2
- a Rechts von d3
- b Links von d3

Zu messen





- d1 Strecke von P0 nach P1
- d2 Strecke von P2 nach P1



Unbekannt


- P1 Unzugänglicher Punkt



Messen eines unzugänglichen Punktes mit Bogenschnitt Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

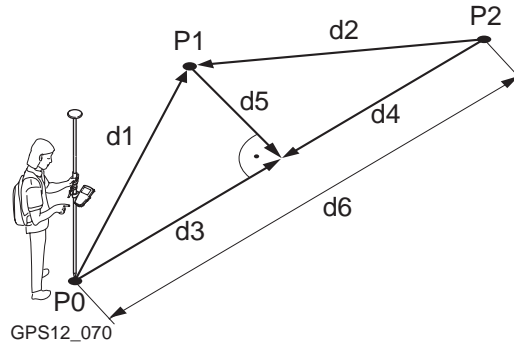
Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Ein Messinstrument für indirekte Messungen kann am Empfänger angeschlossen werden, so dass die Messungen automatisch zum Empfänger übertragen werden.	23.1.7
1.	Siehe Kapitel "46.2 Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten", um INDIR MESS Indirekte Messung aufzurufen.	
	SHIFT KONF (F2) um die indirekte Messung von Punkten zu konfigurieren.	22.7
2.	INDIR MESS Indirekte Messung <Methode: Bogenschnitt> <Punkt A:> Die Punktnummer der aktuellen Position. Dies ist der erste bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes. Einen im Job gespeicherten Punkt auswählen.	
	MESS (F5) wenn <Punkt A:> markiert ist. Der zweite bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes wird manuell gemessen.	44.3
	Um die Koordinaten für den bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <Punkt A:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.	9.3.2
3.	INDIR MESS Indirekte Messung <Horiz Dist:> Die Horizontalstrecke von <Punkt A:> zum unzugänglichen Punkt.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Eine Strecke eingeben. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um die Strecke zu messen, wird der Wert automatisch übertragen.	
	DIST(F2) verfügbar für Leica Disto TM pro ⁴ und Leica Disto TM pro ⁴ a, wenn ein Distanzfeld markiert ist. Misst die Strecke, ohne dass DIST auf dem Disto gedrückt wird.	
	BÖSCH (F5) wenn <Horiz Dist:> markiert ist. Um eine Schrägdistanz und einen Vertikalwinkel oder die Neigung in Prozent zu messen. Die Werte werden zur Berechnung der Horizontalstrecke verwendet.	46.5
4.	INDIR MESS Indirekte Messung <Punkt B:> Die Punktnummer der aktuellen Position. Dies ist der zweite bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes. Die Messung des unzugänglichen Punktes von <Punkt B:> aus ist identisch wie von <Punkt A:> aus. Schritte 2. und 3. wiederholen	
5.	INDIR MESS Indirekte Messung <Lage:> Die Lage des unzugänglichen Punktes relativ zu der Linie von <Punkt A:> nach <Punkt B:> . Die Lage wählen.	
6.	RECHN (F1) berechnet den unzugänglichen Punkt und zeigt das Ergebnis in INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Ergebnis an.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
7.	<p>INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis, Seite Ergebnis</p> <p><Punkt-Nr.> Die Punktnummer für den unzugänglichen Punkt. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann geändert werden.</p> <p><Check Absz A:> Die berechnete Strecke auf der Linie von <Punkt A:> nach <Punkt B:> von <Punkt A:> bis zum Schnittpunkt mit <Check Offset:>.</p> <p><Check Absz B:> Die berechnete Strecke auf der Linie von <Punkt B:> nach <Punkt A:> von <Punkt B:> bis zum Schnittpunkt mit <Check Offset:>.</p> <p><Check Offset:> Die berechnete senkrechte Strecke von dem unzugänglichen Punkt bis zur Linie von <Punkt> A:> nach <Punkt B:>.</p> <p><Check Dist AB:> Die berechnete Horizontalstrecke zwischen <Punkt A:> und <Punkt B:>.</p> <p>Die berechneten Strecken überprüfen.</p>	Abschnitt "Berechnete Strecken in INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis, Seite Ergebnis"
8.	<p>Sind die berechneten Strecken korrekt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 9. fortfahren • Wenn nein, mit der Zeile unter Schritt 13. fortfahren 	
9.	Eine Punktnummer eingeben.	
	<p>SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.</p>	19.1

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	WEITR (F5) Speichert den unzugänglichen Punkt und kehrt zu INDIR MESS Indirekte Messung zurück. Ein weiterer unzugänglicher Punkt kann gemessen werden.	
10.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
11.	INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Code <Code:>/<Punkt Code:> Der thematische Code. Alle Codes der Job-Codeliste können ausgewählt werden. <Attribute n:> Die Attribute für den thematischen Code. Das Verhalten der Felder hängt von der Definition der Attribute in der Codeliste ab. Einen Code eingeben, falls benötigt.	11
12.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot .	
13.	INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Plot Gemessene Strecken werden durch durchgezogene Pfeile angezeigt.	32.6
	SHIFT BEEND (F6) Speichert den unzugänglichen Punkt nicht und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem INDIR MESS Indirekte Messung ausgewählt wurde.	
14.	SPEIC (F1) Speichert den unzugänglichen Punkt und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem INDIR MESS Indirekte Messung ausgewählt wurde.	

**Berechnete Strecken in
INDIR MESS Indirekte
Messung Ergebnis,
Seite Ergebnis**



- P0 Erster bekannter Punkt, **<Punkt A:>**
- P1 Unzugänglicher Punkt
- P2 Zweiter bekannter Punkt, **<Punkt B:>**
- d1 Strecke von P0 nach P1
- d2 Strecke von P2 nach P1
- d3 **<Check Absz A:>**
- d4 **<Check Absz B:>**
- d5 **<Check Offset:>**
- d6 **<Check Dist AB:>**

46.3.4

Rechtwinklige Aufnahme

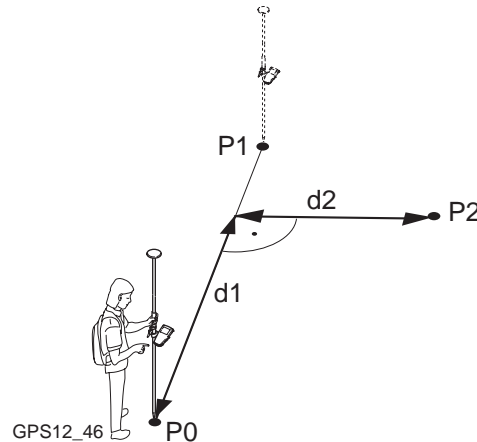
Beschreibung

Zwei Punkte müssen bekannt sein. Diese

- kann bereits in dem Job existieren.
- kann während der indirekten Messung manuell gemessen werden.
- kann manuell eingegeben werden.

Die Abzisse von einem bekannten Punkt auf der Linie zwischen den zwei bekannten Punkten muss bestimmt werden. Die Ordinate des unzugänglichen Punktes zur Linie zwischen den zwei bekannten Punkten muss bestimmt werden.

Diagramm



Bekannt

P0 Erster bekannter Punkt, <Punkt A:>

P1 Zweiter bekannter Punkt, <Punkt B:>

Zu messen

d1 Abzisse





d2 Offset

Unbekannt


P2 Unzugänglicher Punkt


Messen eines unzugänglichen Punktes mit rechtwinkliger Aufnahme Schritt-für-Schritt



Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	Ein Messinstrument für indirekte Messungen kann am Empfänger angeschlossen werden, so dass die Messungen automatisch zum Empfänger übertragen werden.	23.1.7
1.	Siehe Kapitel "46.2 Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten", um INDIR MESS Indirekte Messung aufzurufen.	
	SHIFT KONF (F2) um die indirekte Messung von Punkten zu konfigurieren.	23.1.7
2.	INDIR MESS Indirekte Messung <Methode: Rechtwinkl. Aufn.> <Punkt A:> Die Punktnummer der aktuellen Position. Dies ist der erste bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes. Einen im Job gespeicherten Punkt auswählen.	
	MESS (F5) wenn <Punkt A:> markiert ist. Der zweite bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes wird manuell gemessen.	44.3
	Um die Koordinaten für den bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <Punkt A:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.	9.3.2

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
3.	<p>INDIR MESS Indirekte Messung</p> <p><Punkt B:> Die Punktnummer der aktuellen Position. Dies ist der zweite bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes.</p> <p>Einen im Job gespeicherten Punkt auswählen.</p>	
	<p>MESS (F5) wenn <Punkt B:> markiert ist. Der zweite bekannte Punkt für die Berechnung des unzugänglichen Punktes wird manuell gemessen.</p>	44.3
	<p>Um die Koordinaten für den bekannten Punkt manuell einzugeben, die Auswahlliste öffnen, wenn <Punkt B:> markiert ist. NEU (F2) drücken, um einen neuen Punkt zu erstellen.</p>	9.3.2
4.	<p>INDIR MESS Indirekte Messung</p> <p><Abszisse:> Die Abszisse von einem bekannten Punkt aus auf der Linie zwischen zwei bekannten Punkten. Ausgehend von dem in <Abszisse von:> gewählten Punkt zeigt eine positive Abszisse in Richtung zum zweiten bekannten Punkt. Eine negative Abszisse zeigt in die entgegengesetzte Richtung.</p> <p>Eine Strecke eingeben und die Richtung wählen. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um die Strecke zu messen, wird der Wert automatisch übertragen.</p>	
	<p>DIST(F2) verfügbar für Leica Disto™ pro⁴ und Leica Disto™ pro⁴ a, wenn ein Distanzfeld markiert ist. Misst die Strecke, ohne dass DIST auf dem Disto gedrückt wird.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
5.	POS? (F4) Bestimmt die Abzisse und die Ordinate der aktuellen Position relativ zur Linie zwischen den zwei bekannten Punkten. Die Werte werden in <Abzisse:> und <Offset:> angezeigt. Der Punkt, von dem aus die Abzisse gemessen wird, wird in <Abzisse von:> ausgewählt.	
	(F5) BÖSCH wenn <Abzisse:> markiert ist. Um eine Schrägdistanz und einen Vertikalwinkel oder die Neigung in Prozent zu messen. Die Werte werden zur Berechnung der Horizontalstrecke verwendet.	46.5
6.	INDIR MESS Indirekte Messung <Offset:> Der senkrechte Abstand des unzugänglichen Punktes zur Linie zwischen den zwei bekannten Punkten. <Lage:> Die Lage des unzugänglichen Punktes relativ zu der Linie von <Punkt A:> nach <Punkt B:> . Eine Strecke eingeben und die Lage wählen. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um die Strecke zu messen, wird der Wert automatisch übertragen. Die Messung des Offsets ist identisch mit der Messung der Abzisse. Siehe Schritt 4.	
7.	INDIR MESS Indirekte Messung <Abzisse von:> Der Punkt, von dem aus die Abzisse gemessen wird. Den Punkt auswählen.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
8.	RECHN (F1) berechnet den unzugänglichen Punkt und zeigt das Ergebnis in INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Ergebnis an.	
9.	<p>INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis, Seite Ergebnis</p> <p><Punkt-Nr.> Die Punktnummer für den unzugänglichen Punkt. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann geändert werden.</p> <p><Check Dist A:> Die berechnete Horizontalstrecke zwischen <Punkt A:> und dem unzugänglichen Punkt.</p> <p><Check Dist B:> Die berechnete Horizontalstrecke zwischen <Punkt B:> und dem unzugänglichen Punkt.</p> <p><Check Dist AB:> Die berechnete Horizontalstrecke zwischen <Punkt A:> und <Punkt B:>.</p> <p>Die berechneten Strecken überprüfen.</p>	Abschnitt "Berechnete Strecken in INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis, Seite Ergebnis"
10.	Sind die berechneten Strecken korrekt? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, mit Schritt 11. fortfahren • Wenn nein, mit der Zeile unter Schritt 15. fortfahren 	
11.	Eine Punktnummer eingeben.	
	SHIFTINDIV(F5) für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske.	19.1

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	WEITR (F5) Speichert den unzugänglichen Punkt und kehrt zu INDIR MESS Indirekte Messung zurück. Ein weiterer unzugänglicher Punkt kann gemessen werden.	
12.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Code .	
13.	INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Code <Code:>/<Punkt Code:> Der thematische Code. Alle Codes der Job-Codeliste können ausgewählt werden. <Attribute n:> Die Attribute für den thematischen Code. Das Verhalten der Felder hängt von der Definition der Attribute in der Codeliste ab. Einen Code eingeben, falls benötigt.	11
14.	SEITE (F6) wechselt zur Seite Plot .	
15.	INDIR MESS Indirekte Messung Ergebnis , Seite Plot Gemessene Strecken werden durch durchgezogene Pfeile angezeigt.	32.6
	SHIFT BEEND (F6) Speichert den unzugänglichen Punkt nicht und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem INDIR MESS Indirekte Messung ausgewählt wurde.	
16.	SPEIC (F1) Speichert den unzugänglichen Punkt und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem INDIR MESS Indirekte Messung ausgewählt wurde.	

46.3.5 Rückwärtige Richtung & Strecke

Beschreibung

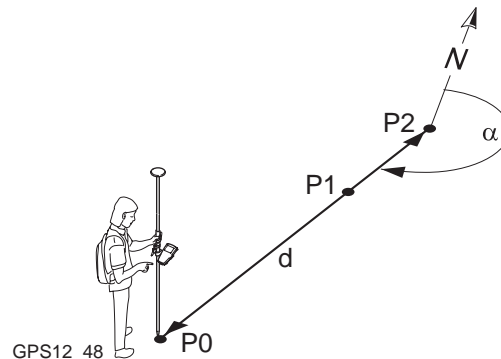
Um den unzugänglichen Punkt zu berechnen, werden die Messungen beim unzugänglichen Punkt durchgeführt.

Ein Punkt muss bekannt sein. Dieser

- kann bereits in dem Job existieren.
- kann während der indirekten Messung manuell gemessen werden.
- kann manuell eingegeben werden.

Die Strecke und die Richtung vom unzugänglichen Punkt zum bekannten Punkt sollen bestimmt werden. Ein Hilfspunkt kann zur Berechnung der unbekanntenen Richtung verwendet werden. Der Hilfspunkt kann in der Richtung vom unzugänglichen Punkt zum bekannten Punkt oder umgekehrt eingemessen werden.

Diagramm



Bekannt

P0 Bekannter Punkt, <Punkt:>

Zu messen

α Richtung von P2 nach P0

d Strecke von P2 nach P0

P1 Hilfspunkt, optional

Unbekannt

P2 Unzugänglicher Punkt

Messen eines unzugänglichen Punktes mit Rückwärtiger Richtung & Strecke Schritt-für-Schritt

Alle Schritte sind mit den Schritten identisch, die für die Messung eines unzugänglichen Punktes mit **Richtung & Strecke** durchgeführt werden. Die Messungen werden vom unzugänglichen Punkt zu **<Punkt:>** durchgeführt. Siehe Kapitel "46.3.1 Richtung & Strecke".

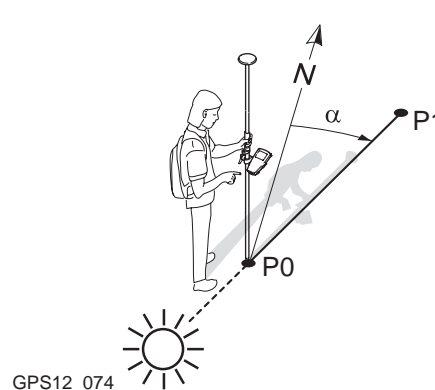
46.4 Berechnung eines Azimuts

46.4.1 Verwendung der Sonne

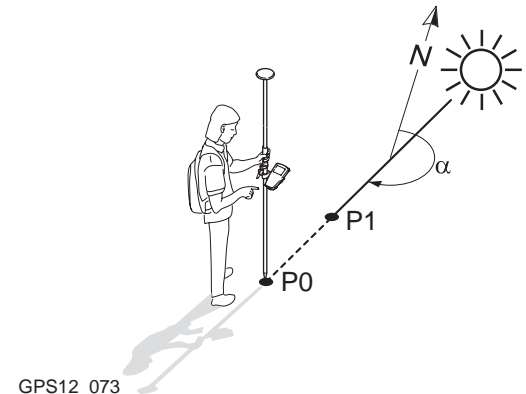
Beschreibung

Das Azimut für die Messung unzugänglicher Punkte kann mit einem bekannten Punkt und der Sonne berechnet werden. Der bekannte Punkt kann manuell gemessen werden. Der unzugängliche Punkt kann in der Richtung zur Sonne oder in der entgegengesetzten Richtung liegen. Überprüfen Sie, dass der Schatten des Lotstocks in die Richtung des Punktes fällt.

Diagramm



P0 Bekannter Punkt
P1 Unzugänglicher Punkt
 α Richtung von P0 nach P1



P0 Bekannter Punkt
P1 Unzugänglicher Punkt
 α Richtung von P0 nach P1

**Berechnung des
Azimuts mit Hilfe der
Sonne Schritt-für-
Schritt**

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "46.2 Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten", um INDIR MESS Indirekte Messung aufzurufen.
2.	INDIR MESS Indirekte Messung <Methode: Richt. & Strecke>, <Methode: Vorwärtsschnitt> oder <Methode: Rückw. Richt&Str> wählen.
3.	<Punkt:>, <Punkt A:> oder <Punkt B:> Den bekannten Punkt wählen.
4.	<Azi:> markieren.
5.	SONNE (F3)
6.	Liegt der unzugängliche Punkt in der Richtung zur Sonne? <ul style="list-style-type: none">• Wenn ja, RICHT (F4).• Wenn nein, WEG (F6).
7.	INDIR MESS Indirekte Messung Das Azimut wird berechnet und in <Azi:> angezeigt.

46.4.2

Verwendung eines Hilfspunktes

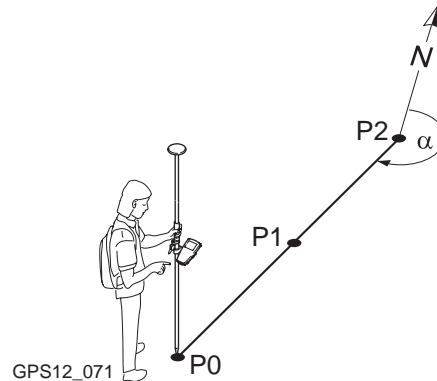
Beschreibung

Das Azimut für die Messung unzugänglicher Punkte kann mit einem Hilfspunkt berechnet werden. Der Hilfspunkt

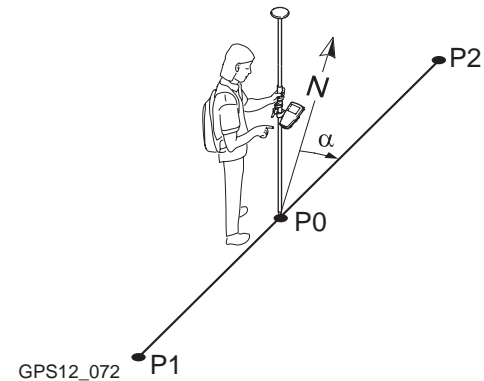
- kann bereits in dem Job existieren.
- kann während der indirekten Messung manuell gemessen werden.
- kann manuell eingegeben werden.

Der Hilfspunkt kann in der Richtung zum unzugänglichen Punkt oder in der entgegengesetzten Richtung liegen.

Diagramm



GPS12_071
 P0 Bekannter Punkt
 P1 Hilfspunkt, <Azi Punkt:>
 P2 Unzugänglicher Punkt
 α Richtung von P2 nach P0

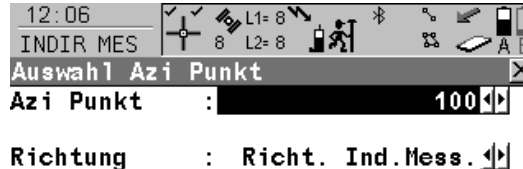


GPS12_072
 P0 Bekannter Punkt
 P1 Hilfspunkt, <Azi Punkt:>
 P2 Unzugänglicher Punkt
 α Richtung von P0 nach P2

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "46.2 Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten", um INDIR MESS Indirekte Messung aufzurufen.
2.	INDIR MESS Indirekte Messung <Methode: Richt. & Strecke>, <Methode: Vorwärtsschnitt> oder <Methode: Rückw. Richt&Str> wählen.
3.	AZI (F4) wenn <Azi:> markiert ist, um INDIR MESS Auswahl Azi Punkt aufzurufen.

INDIR MESS Auswahl Azi Punkt



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde. Das Azimut wird berechnet und in <Azi:> in **INDIR MESS Indirekte Messung** angezeigt.

MESS (F5)

Verfügbar wenn <Azi Punkt:> markiert ist. Der Hilfspunkt für die Berechnung des Azimuts wird manuell gemessen. Siehe Kapitel "44.3 Messen von Punkten".



Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Azi Punkt:>	Auswahlliste	Der Hilfspunkt für die Berechnung des Azimuts. Alle Punkte von MANAGE Daten: Job Name können ausgewählt werden.
<Richtung:>	Auswahlliste	Die Lage des Hilfspunktes relativ zum unzugänglichen Punkt.

Nächster Schritt

WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem **Auswahl Azi Punkt** ausgewählt wurde.

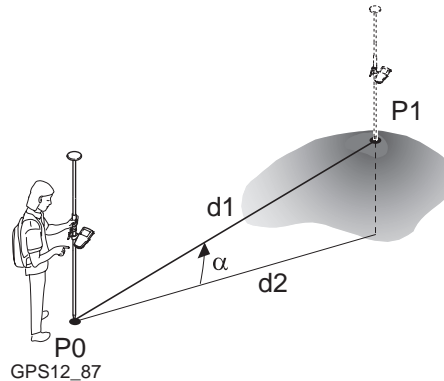
46.5

Berechnung der Horizontaldistanz aus der Schrägdistanz

Beschreibung

Die Horizontaldistanz für die Messung unzugänglicher Punkte kann aus der Schrägdistanz und dem Vertikalwinkel oder der Neigung berechnet werden. Die Schrägdistanz und der Vertikalwinkel können entweder eingegeben oder mit einem Messinstrument für indirekte Messungen gemessen werden.


Diagramm




- P0 Bekannter Punkt
- P1 Unzugänglicher Punkt
- d1 Schrägdistanz
- d2 Horizontaldistanz
- α Vertikalwinkel

Berechnung der Horizontaldistanz aus der Schrägdistanz Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "46.2 Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten", um INDIR MESS Indirekte Messung aufzurufen.
2.	INDIR MESS Indirekte Messung <Methode: Richt. & Strecke>, <Methode: Bogenschnitt> oder <Methode: Rückw. Richt&Str> wählen.

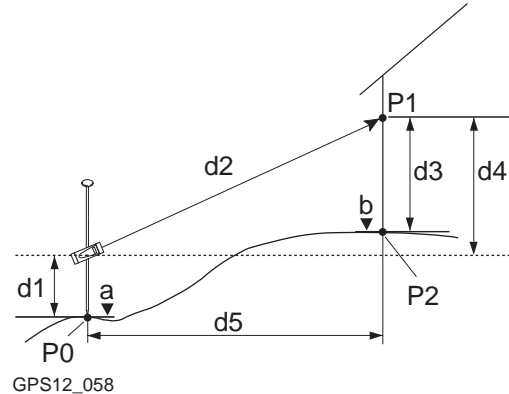
Schritt	Beschreibung
3.	<Horiz Dist:> markieren.
4.	BÖSCH (F5) ruft INDIR MESS Schrägdistanz auf.
5.	INDIR MESS Schrägdistanz <Schrägdistanz:> Die Strecke vom bekannten Punkt zum unzugänglichen Punkt eingeben. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um die Strecke zu messen, wird der Wert automatisch übertragen.
6.	INDIR MESS Schrägdistanz <Elev. Winkel:> Den Vertikalwinkel vom bekannten Punkt zum unzugänglichen Punkt eingeben. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um den Vertikalwinkel zu messen, wird der Wert automatisch übertragen. <Neigung (%):> Die Neigung vom bekannten Punkt zum unzugänglichen Punkt wird automatisch aus der Schrägdistanz und dem Vertikalwinkel berechnet.
	Der Wert für <Neigung (%):> kann anstelle des Wertes für <Elev. Winkel:> eingegeben werden. Dann wird der <Elev. Winkel:> automatisch berechnet.
7.	INDIR MESS Schrägdistanz <Horiz Distanz:> Die Horizontaldistanz vom bekannten Punkt zum unzugänglichen Punkt wird automatisch aus der Schrägdistanz und dem Vertikalwinkel berechnet. < Δ Höhe:> Verfügbar, wenn die Verwendung von Höhen konfiguriert ist. Die Höhendifferenz zwischen dem bekannten Punkt und dem unzugänglichen Punkt wird automatisch aus der Schrägdistanz und dem Vertikalwinkel berechnet.

Schritt	Beschreibung
8.	WEITR (F1) ruft INDIR MESS Indirekte Messung auf.
9.	INDIR MESS Indirekte Messung Die Horizontaldistanz wird in <Horiz Dist:> angezeigt.
	Wenn verfügbar, wird der Wert für <ΔHöhe:> in INDIR MESS Indirekte Messung angezeigt.

46.6

Indirekte Messung einschliesslich Höhen

Diagramm



- P0 Bekannter Punkt
- P1 Zielpunkt
- P2 Unzugänglicher Punkt
- a Höhe von P0
- b Höhe von P2 = $a + d1 + d4 - d3$
- d1 Höhe des Instruments: Höhe des Messinstruments für indirekte Messungen über P0
- d2 Schrägdistanz
- d3 Zielhöhe: Höhe von P1 über P2
- d4 Höhendifferenz zwischen dem Messinstrument für indirekte Messungen und P1
- d5 Horizontalabstand

Konfiguration Schritt-für-Schritt


Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.


Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	<Berech. Höhe: Ja> in KONFIG Indirekte Messung .	23.1.7
2.	<Exz. Höhe: Gerät & Zielhöhe> in KONFIG Indirekte Messung Exzentrum .	23.1.7

Messung unzugänglicher Punkte einschließlich Höhen Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Siehe Kapitel "46.2 Zugriff auf die indirekte Messung von Punkten", um INDIR MESS Indirekte Messung aufzurufen.	
2.	<p>INDIR MESS Indirekte Messung</p> <p><Methode:> Die Methode zur Messung unzugänglicher Punkte. Die Einstellungen bestimmen die Verfügbarkeit der nachfolgenden Felder und Softkeys. Sie werden im Kapitel zur jeweiligen Methode erklärt.</p> <p><ΔHöhe:> Die positive oder negative Höhendifferenz zwischen dem Höhenbezugspunkt des Messinstrumentes für indirekte Messungen und dem Zielpunkt. Den Wert eingeben. Wenn ein Messinstrument für indirekte Messungen am Empfänger angeschlossen ist, um die Höhendifferenz zu messen, wird der Wert automatisch übertragen.</p> <p>Für Methoden der Messung unzugänglicher Punkte, bei denen zwei bekannte Punkte verwendet werden, muss <ΔHöhe:> von jedem bekannten Punkt bestimmt werden.</p>	46.3.1, 46.3.2, 46.3.3, 46.3.4 und 46.3.5
	<ΔHöhe:> kann mit BÖSCH (F5) berechnet werden.	46.5
3.	HÖHEN (F3) ruft INDIR MESS Gerät und Zielhöhe auf.	
4.	<p>INDIR MESS Gerät und Zielhöhe</p> <p><Gerät Höhe Pkt A:> Die Höhe des Messinstrumentes für indirekte Messungen über <Punkt:> respektive <Punkt A:>.</p>	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
	<p><Zielhöhe:> Die Höhe des Zielpunktes über Grund, wenn sie von <Punkt:> respektive <Punkt A:> aus gemessen wurde.</p> <p><Gerät Höhe Pkt B:> Verfügbar für Methoden der Messung unzugänglicher Punkte, bei denen zwei bekannte Punkte verwendet werden. Die Höhe des Messinstruments für indirekte Messungen über <Punkt B:>.</p> <p><Zielhöhe:> Verfügbar für Methoden der Messung unzugänglicher Punkte, bei denen zwei bekannte Punkte verwendet werden. Die Höhe des Zielpunktes über Grund, wenn sie von <Punkt B:> aus gemessen wurde.</p>	
5.	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu INDIR MESS Indirekte Messung zurück.	
	<ΔHöhe:> in INDIR MESS Indirekte Messung zeigt die positive oder negative Höhendifferenz zwischen dem Höhenbezugspunkt des Messinstruments für indirekte Messungen und dem Zielpunkt an. Die Höhe des Messinstruments für indirekte Messungen und die Höhe des Zielpunktes über Grund werden bei der Berechnung des unzugänglichen Punktes angerechnet.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
6.	INDIR MESS Indirekte Messung	
	Mit der indirekten Messung fortfahren. Den Anweisungen im jeweiligen Kapitel für <Methode:> folgen.	46.3.1, 46.3.2, 46.3.3, 46.3.4 und 46.3.5
	Wenn SPEIC (F1) in INDIR MESS Indirekte Messung gedrückt wird, wird die Höhe des unzugänglichen Punktes berechnet und gespeichert. Für Methoden der indirekten Messung, bei denen zwei bekannte Punkte verwendet werden, wird dies für beide bekannten Punkte getan. Ist dies der Fall, ist die Höhe des unzugänglichen Punktes der Mittelwert.	

47

Vermessung von Querprofilen

47.1

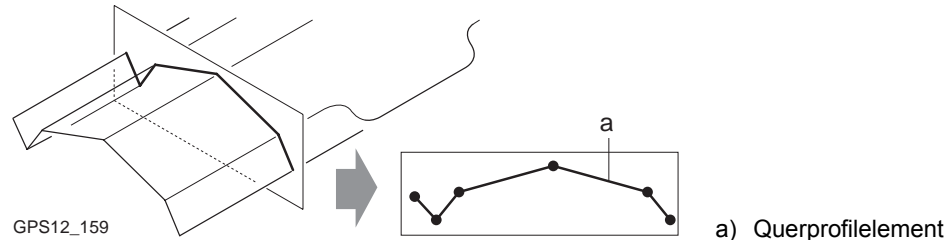
Übersicht

Beschreibung

Das Applikationsprogramm Querprofile messen ermöglicht die automatische Auswahl von Codes während einer Messung. Dies ist besonders bei der Messung von mehreren Querprofilen nützlich. Als Beispiele sind zu nennen: Messung von Eisenbahnstrecken, Strassen, kleinen Wasserstrassen, Fahrwege und Wege.

Die Codes für die einzelnen Elemente des Querprofils sind in einer Vorlage gespeichert. Während der Messung des Querprofils werden diese Codes automatisch ausgewählt.

Diagramm



Vorlage

Vorlagen werden verwendet, um die Reihenfolge der Codes für die Messung vorzudefinieren.

Eine Vorlage bestimmt:

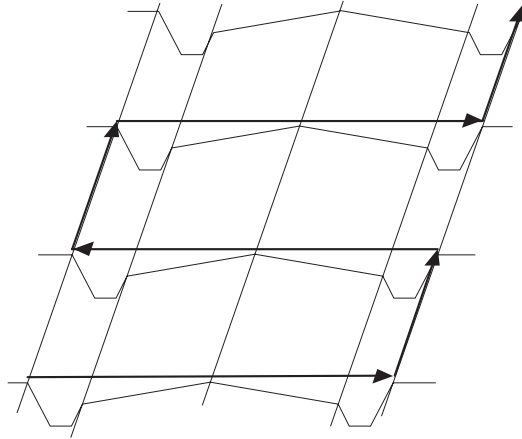
- die Codierungssequenz eines Querprofils.
- die Art der Codierung.

Querprofilmethoden und Richtungen

Die Vermessung von Querprofilen kann angewandt werden

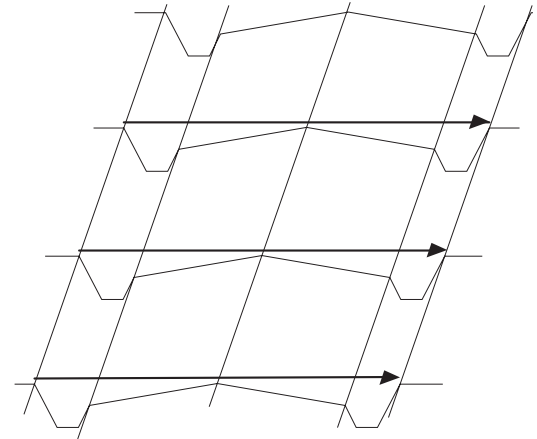
- mit der Methode - ZickZack oder gleiche Richtung.
- in der Richtung - vorwärts oder rückwärts.

ZickZack



GPS12_168

Gleiche Richtung



GPS12_169



Die Vermessung von Querprofilen ist möglich für **<RT Modus: Rover>** und **<RT Modus: Kein(e)>**.

Codierung von Querprofilelementen

Codes können Querprofilelementen zugeordnet werden. Siehe Kapitel "11 Codierung" für Informationen über die Codierung.

- Thematische Codierung: Verfügbar
- Freie Codierung: Verfügbar
- Quick Coding: Nicht verfügbar

Siehe Kapitel "11.5 Code- und Attributkonflikte" für weitere Informationen zur Anpassung falsch zugeordneter Codes und/oder Attribute.

Eigenschaften der Querprofilpunkte

Die mit den Querprofilpunkten gespeicherten Eigenschaften sind:

- Klasse: Entweder **MESS** oder **NAV**, abhängig von dem Positionsstatus bei der Messung des Elementes.
- Unterklasse: **GPS Phase**, **Nur GPS Code**, **GNSS Phase**, **Nur GNSS Code**
- Herkunft: **Querprofil**
- Instrumententyp: **GPS**

Mittelwertbildung von Querprofilelementen

Das Prinzip der Mittelbildung ist mit dem des Applikationsprogramms Messen identisch. Siehe Kapitel "9.3.4 Seite Mittel" für Informationen über die Mittelbildung.

Daten Export

Die Punkte und Linien werden wie bei allen anderen Applikationsprogrammen gespeichert. Die Daten können ganz normal exportiert werden.

47.2

Zugriff auf die Vermessung von Querprofilen

Zugriff

Hauptmenü: Prog\Querprofile wählen.

ODER

PROG drücken. **Querprofile** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **QUERPROFL Start** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

QUERPROFL Start

12:45
QUERPROFL
QUERPROFIL Start

Mess Job : Job1

Koord System : Local

Code liste : <None>

Konfig.satz : RTK Rover

Antenne : AX1202 Lotstock

WEITR KONF KSYS

WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und ruft den nachfolgenden Dialog auf. Die gewählten Einstellungen werden aktiv.

KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm Querprofile zu konfigurieren. Öffnet den Dialog **QUERPROFL Konfiguration**. Siehe Kapitel "47.3 Konfiguration der Vermessung von Querprofilen".

KSYS (F6)

Um ein anderes Koordinatensystem auszuwählen.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Mess Job:>	Auswahlliste	Der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden. Die für die Vermessung von Querprofilen verwendeten Vorlagen sind in diesem Job gespeichert.
<Koord System:>	Ausgabe	Das Koordinatensystem, das dem ausgewählten<Mess Job:> zugeordnet ist.
<Codeliste:>	Auswahlliste Ausgabe	Im ausgewählten <Mess Job:> sind noch keine Codes gespeichert. Alle Codelisten von Hauptmenü: Manage\Codelisten können ausgewählt werden. Im ausgewählten <Mess Job:> sind bereits Codes gespeichert. Wenn Codes aus einer System RAM Codeliste kopiert wurden, wird der Name der Codeliste angezeigt. Wenn Codes nicht aus einer System RAM Codeliste kopiert sondern manuell eingegeben wurden, wird der Name des aktiven Jobs angezeigt.
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Der aktive Konfigurationssatz. Alle Konfigurationssätze von Hauptmenü: Manage\Konfigurationssätze können ausgewählt werden. Konfigurationssätze mit <RT Modus: Referenz> können in dem Applikationsprogramm Querprofile nicht verwendet werden.
<Antenne:>	Auswahlliste	Die Antenne, die in dem ausgewählten Konfigurationssatz definiert ist. Alle Antennen von Hauptmenü: Manage\Antennen können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WENN das Applikationsprogramm Querprofile	DANN
aufgerufen werden soll	WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft das Applikationsprogramm Querprofile auf. Siehe Kapitel "47.4 Vermessung von Querprofilen".
konfiguriert werden soll	KONF (F2) . Siehe Kapitel "47.3 Konfiguration der Vermessung von Querprofilen".

47.3

Konfiguration der Vermessung von Querprofilen

Zugriff

Hauptmenü: Prog\Querprofile wählen. In **QUERPROFL Start** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **QUERPROFL Konfiguration** aufzurufen.

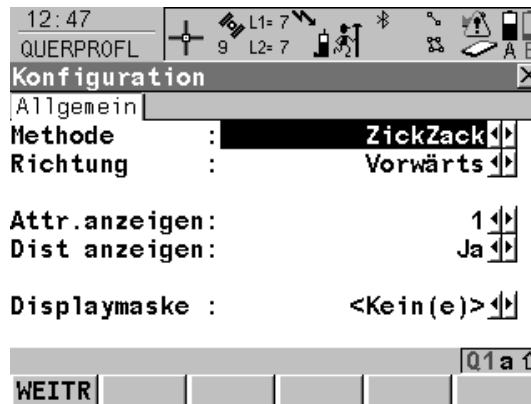
ODER

PROG drücken. **Querprofile** markieren. **WEITR (F1)**. In **QUERPROFL Start** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **QUERPROFL Konfiguration** aufzurufen.

ODER

SHIFT KONF (F2) in **QUERPROFL Messen: Job Name** drücken.

QUERPROFL Konfiguration, Seite Allgemein



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

DMASK (F3)

Um die gegenwärtig ausgewählte Displaymaske zu editieren. Ruft **KONFIG Definiere Displaymaske n** auf. Verfügbar, wenn die **<Displaymaske:>** auf der Seite **Allgemein** markiert ist. Siehe Kapitel "19.2 Display Einstellungen".

SHIFT INFO (F5)

Zeigt den Programmnamen, die Versionsnummer, das Versionsdatum, das Copyright und die Artikelnummer an.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	<p>ZickZack</p> <p>Gleiche Richtung</p>	<p>Methode für die Vermessung des Querprofils. Siehe das Diagramm in Kapitel "47.1 Übersicht".</p> <p>Jedes neue Querprofil startet an der gleichen Seite, an der das vorige Querprofil geendet hat.</p> <p>Jedes neue Querprofil startet an der gleichen Seite, an der das vorige Querprofil gestartet ist.</p>
<Richtung:>	<p>Vorwärts</p> <p>Rückwärts</p>	<p>Die Art der Messung des Querprofils. Dies beeinflusst die Reihenfolge, in der die Elemente einer Vorlage verwendet werden. Siehe das Diagramm in Kapitel "47.1 Übersicht".</p> <p>Das Querprofil wird in der gleichen Reihenfolge gemessen, wie die Elemente in der gewählten <Vorlage:> in QUERPROFL Messen: Job Name definiert wurden.</p> <p>Das Querprofil wird in der umgekehrten Reihenfolge gemessen, wie die Elemente in der gewählten <Vorlage:> in QUERPROFL Messen: Job Name definiert wurden.</p>

Feld	Option	Beschreibung
<Attr.anzeigen:>	Nicht anzeigen Von 1 bis 20	Definiert, welches Attributfeld in QUERPROFL Messen: Job Name angezeigt wird. Nützlich, wenn der Anwender String Attribute verwendet - er kann dann sehen, dass der korrekte Attributwert verwendet wird. Es wird kein Attributfeld in QUERPROFL Messen: Job Name angezeigt. Das Attributfeld, welches in QUERPROFL Messen: Job Name angezeigt wird.
<Dist anzeigen:>	Ja oder Nein	Aktiviert ein Ausgabefeld in QUERPROFL Messen: Job Name . Es wird die horizontale Gitterdistanz von der aktuellen Position zum zuletzt gemessenen Punkt des Querprofils angezeigt.
<Display- maske:>	Auswahlliste	Die benutzerdefinierte Displaymaske wird in QUERPROFL Messen: Job Name angezeigt. Sämtliche Displaymasken des aktiven Konfigurationssatzes, die in KONFIG Display Einstellungen definiert sind, können ausgewählt werden.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

47.4

Vermessung von Querprofilen

Beschreibung

Die Felder in diesem Dialog zeigen an, welches Querprofilelement als nächstes gemessen werden soll.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "47.2 Zugriff auf die Vermessung von Querprofilen", um QUERPROFL Start aufzurufen.
2.	In QUERPROFL Start einen Job wählen.
3.	Einen Konfigurationssatz mit <RT-Modus: Kein(e)> oder <RT Modus: Rover> wählen.
4.	Eine Antenne wählen.
5.	WEITR (F1) ruft QUERPROFL Messen: Job Name , Seite Allgem. auf.

QUERPROFL

**Messen: Job Name,
Seite Allgem.**

Die abgebildeten Seiten zeigen die typischen Konfigurationseinstellungen. Eine zusätzliche Seite wird angezeigt, wenn eine benutzerdefinierte Displaymaske verwendet wird.



MESSE (F1)

Startet die Messung des nächsten Punktes des Querprofils. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum statischen Icon. **(F1)** wechselt zu **STOP**.

Verfügbar, wenn ein Vorlage mit **START (F4)** geöffnet wurde.

STOP (F1)

Beendet die Punktmessung. Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. **(F1)** wechselt zu **SPEIC**.

SPEIC (F1)

Speichert den gemessenen Punkt. Wenn **<Auto SPEICH: Ja>** in **KONFIG Punktmessung Einstellungen**, wird der gemessene Punkt automatisch gespeichert. **(F1)** wechselt zu **MESSE**.

START (F4) und ENDE (F4)

Öffnet und schliesst die gewählte Querprofilvorlage. Während die Vorlage geöffnet ist, können die Elemente des Querprofils gemessen werden.

MESS (F5)

Um manuell einen Punkt zu messen, der nicht Teil des Querprofils ist. Der Punkt wird nicht als ein Element des Querprofils behandelt. Die geöffnete Vorlage bleibt offen.

Verfügbar, wenn ein Vorlage mit **START (F4)** geöffnet wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm Querprofile messen zu konfigurieren. Siehe Kapitel "47.3 Konfiguration der Vermessung von Querprofilen".

SHIFT ZRÜCK (F3)

Wählt das vorherige Element der Querprofilvorlage. Das aktuell gemessene Element wird nicht gespeichert.

Verfügbar, wenn **STOP (F4)** angezeigt wird.

SHIFT WEITR (F4)

Wählt das nächste Element der Querprofilvorlage. Das aktuell gemessene Element wird nicht gespeichert.

Verfügbar, wenn **STOP (F4)** angezeigt wird.

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

SHIFT BEEND (F6)

Um das Applikationsprogramm Querprofile zu verlassen. Eine offene Vorlage wird geschlossen.


Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzereingabe	<p>Die Punktnummer für manuell gemessene Punkte. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann folgendermassen geändert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um eine neue Reihe von Punktnummern zu beginnen, wird die Punktnummer überschrieben. • SHIFTINDIV(F5)für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist, drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

Feld	Option	Beschreibung
<Antennenhöhe:>	Benutzereingabe	Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationssatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.
<Vorlage:>	Auswahlliste	Die aktive Vorlage für das Querprofil. Die Querprofilvorlage ist geschlossen. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog QUERPROFL Vorlagen , wo eine neue Vorlage erstellt oder eine bestehende Vorlage ausgewählt oder gelöscht werden kann. Siehe Kapitel "47.5 Querprofilvorlagen". ----- wird angezeigt, wenn keine Vorlage definiert ist.
	Ausgabe	Die Querprofilvorlage ist offen.
<Element:>	Ausgabe	Angezeigt als x/y. x Nummer des nächsten Elements der aktiven Vorlage. Abhängig von der Auswahl für <Methode:> in QUERPROFL Konfiguration wird die Nummer je nach Bewegung über das Querprofil erhöht oder verringert. y Anzahl der Elemente der aktiven Vorlage.

Feld	Option	Beschreibung
<Code:>	Ausgabe	Der Name des Codes. Punktcodes werden mit dem gemessenen Punkt gespeichert. Freie Codes werden abhängig von der Konfiguration vor oder nach dem gemessenen Punkt gespeichert.
<String:>	Ausgabe	Verfügbar, wenn <String Attrib:> in KONFIG Codierung & Autolinien , Seite Codierng aktiviert wurde. Punkte mit dem gleichen Code, die anderen Querprofilen angehören, werden der gleichen Linie zugeordnet.
<Dist zu Letzt:>	Ausgabe	Die horizontale Gitterdistanz von der aktuellen Position zum zuletzt gemessenen Punkt. ----- wird angezeigt, wenn keine Information vorhanden ist.

Nächster Schritt

WENN	DANN
eine Querprofilvorlage geöffnet werden soll	die gewünschte <Vorlage:> öffnen und START (F4) .
ein Element eines Querprofils gemessen werden soll	MESSE (F1), STOP (F1) und dann SPEIC (F1) drücken.  Sobald das Ende eines Querprofils gemessen ist, wird das nächste Querprofil gemessen. Abhängig von der Auswahl ist dies entweder in der gleichen Richtung oder im ZickZack Modus.

WENN	DANN
eine Querprofilvorlage geschlossen werden soll	die gewünschte <Vorlage:> öffnen und ENDE (F4) .
Daten grafisch dargestellt werden sollen	SEITE (F6) . Siehe Abschnitt "QUERPROFL Messen: Job Name, Seite Map".
dieser Dialog verlassen werden soll	ESC .

**QUERPROFL
Messen: Job Name,
Seite Map**

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys. Die Elemente des Querprofils können auch von der Seite **Map** aus gemessen werden.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur ersten Seite in diesem Dialog.

47.5

Querprofilvorlagen

47.5.1

Zugriff auf das Management von Querprofilvorlagen

Beschreibung

Querprofilvorlagen

- definieren die Reihenfolge der Codes für ein Querprofil.
- bestehen aus Elementen.

Elemente können so definiert werden, dass die gemessenen Punkte eines Querprofils

- mit einem Punktcode gespeichert werden.
- mit einem freien Code gespeichert werden.

Während der Vermessung eines Querprofils wird der Code für das nächste zu messende Element automatisch ausgewählt.

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "47.4 Vermessung von Querprofilen", um QUERPROFL Messen: Job Name aufzurufen.
2.	QUERPROFL Messen: Job Name , Seite Allgem Die Auswahlliste für <Vorlage:> öffnen.

QUERPROFL Vorlagen

Alle im aktiven Job gespeicherten Querprofilvorlagen werden in alphabetischer Reihenfolge, einschliesslich der Anzahl der Elemente, in jeder Querprofilvorlage aufgelistet.



WEITR (F1)

Wählt die markierte Querprofilvorlage und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um eine Querprofilvorlage zu erstellen. Siehe Kapitel "47.5.2 Erstellen einer neuen Querprofilvorlage".

EDIT (F3)

Um die markierte Querprofilvorlage zu editieren. Siehe Kapitel "47.5.3 Editieren einer Querprofilvorlage".

LÖSCH (F4)

Löscht die markierte Querprofilvorlage.

(F5) KOPIE

Erstellt eine Kopie der markierten Querprofilvorlage.

Nächster Schritt

WENN eine Querprofilvorlage	DANN
ausgewählt werden soll	Die gewünschte Querprofilvorlage markieren. WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem QUERPROFL Vorlagen ausgewählt wurde.
erstellt werden soll	NEU (F2) . Siehe Kapitel "47.5.2 Erstellen einer neuen Querprofilvorlage".
editiert werden soll	die Querprofilvorlage markieren und EDIT (F3) drücken. Siehe Kapitel "47.5.3 Editieren einer Querprofilvorlage".
basierend auf eine bestehende Vorlage erstellt werden soll	KOPIE (F5) . Siehe Kapitel "47.5.2 Erstellen einer neuen Querprofilvorlage".

Zugriff

Schritt	Beschreibung
1.	Die Auswahlliste für <Vorlage> in QUERPROFL Messen: Job Name , Seite Allgem. öffnen.
2.	QUERPROFL Vorlagen Soll eine neue Querprofilvorlage erstellt werden? <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ja, NEU (F2) drücken, um QUERPROFL Neue Vorlage aufzurufen. • Wenn nein, KOPIE (F5) drücken, um QUERPROFL Neue Vorlage aufzurufen.

QUERPROFL
XX Vorlage, Seite
Allgem.

Einen Namen für die neue Querprofilvorlage eingeben.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Elemente**. Siehe Abschnitt "QUERPROFL XX Vorlage, Seite Elemente".

QUERPROFL
XX Vorlage, Seite
Elemente

WENN dieser Dialog aufgerufen wurde mit	DANN
NEU (F2)	sind alle Spalten leer.
KOPIE (F5)	werden die Elemente der kopierten Vorlage aufgelistet.

**SPEIC (F1)**

Speichert die Querprofilvorlage und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

HINZU (F2)

Um ein oder mehrere Element(e) zur Querprofilvorlage hinzuzufügen. Siehe Abschnitt "QUERPROFL Element hinzufügen".

EDIT (F3)

Um das markierte Element zu editieren. Siehe Abschnitt "QUERPROFL Element hinzufügen".

LÖSCH (F4)

Löscht das markierte Element von der Querprofilvorlage.

EINF (F5)

Um ein Element vor das markierte Element einzufügen. Siehe Abschnitt "QUERPROFL Element hinzufügen".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Spalten

Feld	Beschreibung
Nr.	Die Nummer des Elements.
Code	Der dem Element zugeordnete Code. ----- wird angezeigt, wenn dem Element kein Code zugeordnet ist.
Codetyp	Der dem Element zugeordnete Codetyp.

Nächster Schritt

WENN	DANN
die Erstellung einer Vorlage beendet ist	SPEIC (F1).
ein Element hinzugefügt werden soll	HINZU (F2) oder EINF (F5) . Siehe Abschnitt "QUERPROFL Element hinzufügen".
ein Element editiert werden soll	EDIT (F3) . Siehe Abschnitt "QUERPROFL Element hinzufügen".

QUERPROFL Element hinzufügen

Die Funktionalität der Dialoge **QUERPROFL Element einfügen** und **QUERPROFL Element in Vorlage editieren** ist sehr ähnlich. Auf Unterschiede zu **QUERPROFL Element hinzufügen** wird unten hingewiesen.

12:52
QUERPROFL
Element hinzufügen

Element Nr. : 1

Codetyp : **Themat. Codes**

Punkt Code : T0E

Codebeschr. : -----

WEITR NÄCHS Q1 A ↑

WEITR (F1)

Um ein Element am Ende der Querprofilvorlage hinzuzufügen oder die Änderungen zu speichern.
Keht zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

WEITR(F5)

Verfügbar in **QUERPROFL Element hinzufügen**.
Fügt das Element am Ende der Querprofilvorlage hinzu. Um in diesem Dialog zu bleiben und das nächste Element zu erstellen.

ZRÜCK (F5)

Verfügbar in **QUERPROFL Element in Vorlage editieren**.
Speichert die Änderungen. Um in diesem Dialog zu bleiben und das vorherige Element zu editieren.

WEITR (F6)

Verfügbar in **QUERPROFL Element in Vorlage editieren**.
Speichert die Änderungen. Um in diesem Dialog zu bleiben und das nächste Element hinzuzufügen.

Beschreibung der Spalten

Feld	Option	Beschreibung
<Element Nr.:>	Ausgabe	<p>Für QUERPROFL Element hinzufügen und QUERPROFL Element einfügen: Die Nummer des Elements, das hinzugefügt werden soll.</p> <p>Für QUERPROFL Element in Vorlage editieren: dargestellt als x/y. x Nummer des Elements, das editiert werden soll. y Anzahl der Elemente der aktiven Vorlage.</p>
<Codetyp:>	<p>Freier Code</p> <p>Themat. Codes</p>	<p>Der mit dem Element verwendete Codetyp.</p> <p>Speichert unabhängig vom Element einen Code als zeitabhängige Information.</p> <p>Speichert einen Code zusammen mit dem Element.</p>
<Frei Code:>	Nach Punkt oder Vor Punkt	<p>Verfügbar für <Codetyp: Freier Code>.</p> <p>Legt fest, ob ein freier Code vor oder nach dem Punkt gespeichert wird.</p>
<Code (frei):>	Auswahlliste	<p>Der Code, der vor oder nach dem Punkt/der Linie gespeichert wird.</p> <p>Verfügbar für <Codetyp: Freier Code>.</p>
<Code:>	Auswahlliste	<p>Der Code, der mit dem nächsten Punkt/Linie gespeichert wird.</p> <p>Verfügbar für <Codetyp: Themat. Codes>.</p>

Feld	Option	Beschreibung
Attributname	Ausgabe	Das Attribut und der Attributwert, der mit dem Punkt/der Linie gespeichert wird. Verfügbar, ausser <Attr.anzeigen: Nicht anzeigen> in QUERPROFL Konfiguration ist gewählt.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fügt die Elemente hinzu oder speichert die Änderungen und kehrt zu **QUERPROFL Neue Vorlage**, Seite **Elemente** zurück.

47.5.3

Editieren einer Querprofilvorlage

Zugriff

Siehe Kapitel "47.2 Zugriff auf die Vermessung von Querprofilen", um **QUERPROFL Vorlagen** aufzurufen.

Querprofilvorlagen editieren Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	In QUERPROFL Vorlagen die zu editierende Querprofilvorlage markieren.
2.	EDIT (F3) , um QUERPROFL Vorlage editieren , Seite Allgem..
3.	QUERPROFL Vorlage editieren Alle folgenden Schritte sind identisch mit der Erstellung einer neuen Querprofilvorlage. Siehe Kapitel "47.5.2 Erstellen einer neuen Querprofilvorlage".

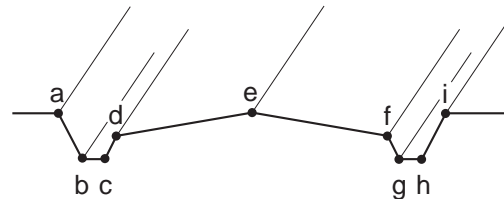
47.6

Anwendungsbeispiel

Beschreibung

Anwendung:	Vermessung einer Strasse, es werden die gleichen Querprofile in bestimmten Intervallen verwendet.
Arbeitstechnik:	Echtzeit kinematisch.
Ziel:	Die Punkte jedes Querprofils sollen gemessen werden. Codes werden automatisch hinzugefügt. Die Codes werden im Diagramm dargestellt. Jedes neue Querprofil startet an der gleichen Seite, an der das vorige Querprofil geendet hat.

Diagramm



GPS12_167

- a) Böschung oben 1, TB1
- b) Böschung unten 1, BB1
- c) Böschung unten 2, BB2
- d) Asphaltkante 1, EB1
- e) Mittellinie, CL
- f) Asphaltkante 2, EB2
- g) Böschung unten 3, BB3
- h) Böschung unten 4, BB4
- i) Böschung oben 2, TB2

Anforderungen



- Eine Echtzeit Referenz läuft.
- Für den Rover: **<RT Modus: Rover>** in **KONFIG Echtzeit Modus**.
- Eine Codeliste mit den Codes TB1, BB1, BB2, EB1, CL, EB2, BB3, BB4 und TB2 wurde in LGO erstellt und auf den Empfänger geladen.

Feldablauf Schritt-für-Schritt

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Einstellungen. Weitere Informationen zu den jeweiligen Dialogen finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
1.	Die gesamte Ausrüstung wie bei einer Echtzeitanwendung aufstellen.	1
2.	Das Applikationsprogramm Querprofile starten.	47.2
3.	QUERPROFL Start <Codeliste:> Die Codeliste mit den Punktcodes TB1, BB1, BB2, EB1, CL, EB2, BB3, BB4 und TB2 muss angezeigt sein. Die Einstellungen überprüfen.	47.2 10.3
4.	KONF (F2)	
5.	QUERPROFL Konfiguration <Methode: ZickZack> <Richtung: Vorwärts> <Dist anzeigen: Ja>	47.3
6.	WEITR (F1)	
7.	Sind schon Querprofilvorlagen definiert worden? <ul style="list-style-type: none">• Wenn ja, mit Schritt 19. fortfahren• Wenn Nein, mit Schritt 8. fortfahren	
8.	OK (F4) um die Informationsmessage zu bestätigen und QUERPROFL Neue Vorlage aufzurufen.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
9.	QUERPROFL Neue Vorlage , Seite Allgem. <Vorlage Name:> Einen Namen für eine neue Querprofilvorlage eingeben.	47.5.2
10.	SEITE (F6) , um QUERPROFL Neue Vorlage , Seite Elemente aufzurufen	
11.	HINZU (F2) , um QUERPROFL Element hinzufügen aufzurufen.	
12.	QUERPROFL Element hinzufügen <Codetyp<. Themat. Codes> <Code: TB1>	47.5.2
13.	WEITR (F5) um das Element zur Querprofilvorlage hinzuzufügen und mit der Erstellung des nächsten Elements fortzufahren.	
14.	Die Schritte 12. und 13. für die nächsten sieben Elemente wiederholen.	
15.	Schritt 12. für das letzte Element wiederholen.	
16.	WEITR (F1) , um das Element zur Querprofilvorlage hinzuzufügen und zum Dialog QUERPROFL Neue Vorlage zurückzukehren.	
17.	SPEIC (F1) speichert die neue Querprofilvorlage und kehrt zum Dialog QUERPROFL Vorlagen zurück.	
18.	QUERPROFL Vorlagen Die neu erstellte Vorlage ist markiert.	
19.	WEITR (F1) ruft QUERPROFL Messen: Job Name auf.	

Schritt	Beschreibung	Siehe Kapitel
20.	QUERPROFL Messen: Job Name <Element: 1/5> <Code: TB1>	47.4
	Die Auswahlliste für <Vorlagen:> öffnen, um eine neue Querprofilvorlage zu erstellen oder eine bestehende Vorlage auszuwählen oder zu löschen.	
21.	START (F4) öffnet die Vorlage.	
22.	Zum Anfang des ersten Querprofil gehen.	
23.	MESSE (F1) startet die Punktmessung.	
24.	STOP (F1) beendet die Punktmessung.	
25.	SPEIC (F1) speichert das Element.	
26.	Die Schritte 23. bis 25. für die verbleibenden Elemente wiederholen.	
27.	Zur Startposition des nächsten Querprofils gehen. <Dist zu Letzt:> zeigt das Intervall an.	
	Weil im ZickZack Modus gearbeitet wird, startet das nächste Querprofil "am Ende", dies bedeutet mit TB2.	
28.	Fortfahren, bis alle Querprofile gemessen sind.	
29.	ENDE (F4) schliesst die Vorlage.	
30.	SHIFT BEEND (F6) um den Dialog zu verlassen.	

48

Volumenberechnung

48.1

Übersicht

Beschreibung

Mit dem Applikationsprogramm Volumenberechnung kann ein Gelände gemessen und das Volumen (und andere Informationen) berechnet werden.

Aufgaben der Volumenberechnung

Das Applikationsprogramm Volumenberechnung kann für folgende Aufgabenstellungen verwendet werden:

- Messung von Punkten (Geländepunkte und Eckpunkte), die ein neues Gelände definieren oder ein bestehendes Gelände erweitern.
- Berechnung der Dreiecksvermaschung der gemessenen Geländepunkte, um das Gelände zu erstellen.
- Berechnung des Volumens bezogen auf eine Referenzhöhe (3D Punkt, eingegebene Höhe) oder mit der Methode Deponie.

Die Geländeberechnungen basieren auf

- bestehende Punkte im Job.
- manuell gemessene Punkte.
- eingegebene Koordinaten.

Aktivierung des Applikationsprogramms

Das Applikationsprogramm Volumenberechnung muss über einen Lizenzcode freigeschaltet werden. In Kapitel "30 Tools\Lizenzcode" wird erläutert, wie Applikationsprogramme aktiviert werden.



Die Volumenberechnung ist möglich für **<RT Modus: Rover>** und **<RT Modus: kein(e)>**.

Punkttypen

Gelände können von Punkten erstellt werden, die als:

- Lokales Gitter gespeichert sind
- Der Höhenmodus kann ellipsoidisch oder orthometrisch sein.

Höhen und Positionen werden immer verwendet. Die Punkte müssen vollständige Koordinatentripels haben (3D Punkte).

Eigenschaften der gemessenen Punkte

Die mit den gemessenen Punkten gespeicherten Eigenschaften sind:

- Klasse: Entweder **MESS** oder **NAV**, abhängig von dem Positionstatus bei der Messung des Punktes.
 - Unterklasse: **GPS Phase, Nur GPS Code, GNSS Phase, Nur GNSS Code**
 - Instrumententyp: **GPS**
-

48.2

Zugriff auf die Volumenberechnung

Zugriff

Hauptmenü: Programme\Volumenberechnung wählen.

ODER

PROG drücken. Den Eintrag **Volumenberechnung** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **VOLUMEN Start Volumenberechnung** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

VOLUMEN

Start Volumenberechnung



WEITR (F1)

Übernimmt die Änderungen und ruft den nachfolgenden Dialog auf. Die gewählten Einstellungen werden aktiv.

KONF (F2)

Um das Applikationsprogramm Volumenberechnung zu konfigurieren. Öffnet den Dialog **VOLUMEN Konfiguration**. Siehe Kapitel "48.3 Konfigurieren der Volumenberechnung".

KSYS (F6)

Wählt ein anderes Koordinatensystem aus.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Mess Job:>	Auswahlliste	Der aktive Job. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.
<Koord System:>	Ausgabe	Das Koordinatensystem, das dem ausgewählten<Mess Job:> zugeordnet ist.
<Codeliste:>	Auswahlliste Ausgabe	Im ausgewählten <Mess Job:> sind noch keine Codes gespeichert. Alle Codelisten von Hauptmenü: Manage\Codelisten können ausgewählt werden. Im ausgewählten <Mess Job:> sind bereits Codes gespeichert. Wenn Codes aus einer System RAM Codeliste kopiert wurden, wird der Name der Codeliste angezeigt. Wenn Codes nicht aus einer System RAM Codeliste kopiert sondern manuell eingegeben wurden, wird der Name des aktiven Jobs angezeigt.
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Der aktive Konfigurationssatz. Alle Konfigurationssätze von Hauptmenü: Manage\Konfigurations-sätze können ausgewählt werden. Konfigurationssätze mit <RT Modus: Referenz> können in dem Applikationsprogramm Volumenberechnung nicht verwendet werden.
<Antenne:>	Auswahlliste	Die Antenne, die in dem ausgewählten Konfigurationssatz definiert ist. Alle Antennen von Hauptmenü: Manage\Antennen können ausgewählt werden.

**VOLUMEN
Menü Volumenberechnung**

Nächster Schritt

WEITR (F1) übernimmt die Änderungen und ruft **VOLUMEN Menü Volumenberechnung** auf.

Der Dialog **VOLUMEN Menü Volumenberechnung** listet alle Schritte zur Bestimmung eines Volumens und die Option zum Beenden des Programms auf.



WEITR (F1)

Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.

SHIFTKONF (F2)

Um das Applikationsprogramm Volumenberechnung zu konfigurieren. Öffnet den Dialog **VOLUMEN Konfiguration**. Siehe Kapitel "48.3 Konfigurieren der Volumenberechnung".

Beschreibung der Menüoptionen für die Volumenberechnung

Menüoptionen für die Volumenberechnung	Beschreibung	Siehe Kapitel
Punkte messen	Messen von Punkten, die ein neues Gelände definieren oder ein im aktiven Job gespeichertes, bestehendes Gelände erweitern.	48.4.1

Menüoptionen für die Volumenberechnung	Beschreibung	Siehe Kapitel
Dreiecksvermaschung	Berechnen der Dreiecksvermaschung (Delauny Methode) der gemessenen Geländepunkte.	48.4.2
Berechne Volumen	Berechnen des Volumens bezogen auf einen Referenzpunkt (3D Punkt, eingegebene Höhe) oder durch die Deponie Methode.	48.4.3
Ende Volumenberechnung	Beenden des Programms und Rückkehr in das Menü, von dem Volumenberechnung ausgewählt wurde.	

Nächster Schritt

WENN	DANN
eine Volumenberechnung durchgeführt werden soll	Die entsprechende Option markieren und WEITR (F1) drücken. Siehe die oben angegebenen Kapitel.
die Volumenberechnung konfiguriert werden soll	SHIFT KONF (F2) . Siehe Kapitel "48.3 Konfigurieren der Volumenberechnung".
die Volumenberechnung beendet werden soll	den Eintrag Ende Volumenberechnung markieren und WEITR (F1) drücken.

48.3

Konfigurieren der Volumenberechnung

Zugriff

Hauptmenü: ProgrammVolumenberechnung wählen. In **VOLUMEN Start Volumenberechnung** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **VOLUMEN Konfiguration** aufzurufen.

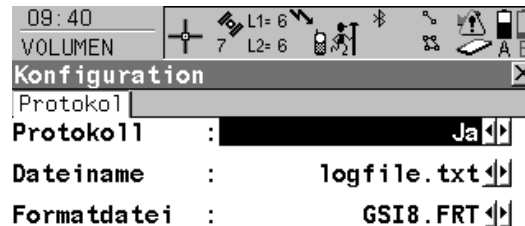
ODER

PROG drücken. Den Eintrag **Volumenberechnung** markieren. **WEITR (F1)**. In **VOLUMEN Start Volumenberechnung** die Taste **KONF (F2)** drücken, um **VOLUMEN Konfiguration** aufzurufen.

ODER

SHIFT KONF (F2) in **VOLUMEN Volumenberechnung XX** drücken.

VOLUMEN
Konfiguration,
Seite Protokoll

**WEITR (F1)**

Übernimmt die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SHIFT INFO (F5)

Zeigt den Programmnamen, die Versionsnummer, das Versionsdatum, das Copyright und die Artikelnummer an.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Protokoll:>	Ja oder Nein	Beim Beenden des Applikationsprogramms wird ein Messprotokoll erstellt.
		Das Messprotokoll ist eine Datei, in der die Daten des Applikationsprogramms aufgezeichnet werden. Das Messprotokoll wird unter Verwendung der ausgewählten <Formatdatei:> erstellt.
<Dateiname:>	Auswahlliste	Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja> . Der Name des Messprotokolls, in das die Daten geschrieben werden sollen. Das Messprotokoll wird in dem Verzeichnis \DATA auf dem aktiven Speichermedium gespeichert. Die Daten werden stets dem Messprotokoll hinzugefügt. Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog XX Protokolle , in der ein Name für ein neues Messprotokoll eingegeben oder ein bestehendes Messprotokoll ausgewählt oder gelöscht werden kann.
<Formatdatei:>	Auswahlliste	Verfügbar, wenn <Protokoll: Ja> . Eine Formatdatei bestimmt den Inhalt und das Format des Messprotokolls. Formatdateien werden mit Hilfe von LGO erstellt. Eine Formatdatei muss zuerst von der CompactFlash Karte in das System RAM übertragen werden, bevor sie verwendet werden kann. Siehe Kapitel "26 Tools\Transfer Objekte..." für Informationen zum Übertragen einer Formatdatei.

Feld	Option	Beschreibung
		Über die Auswahlliste öffnet sich der Dialog XX Formatdateien , wo eine bestehende Formatdatei ausgewählt oder gelöscht werden kann.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

48.4

Berechnung von Volumen

48.4.1

Punkte messen

Beschreibung

Misst Punkte für ein neues oder für ein bestehendes Gelände. Wenn im aktiven Job kein Gelände existiert, muss der Anwender vor der Messung von Punkten zunächst ein **Neues Gelände** im Dialog **VOLUMEN Aufgabe und Gelände wählen** eingeben. In diesem Fall werden die Menüeinträge **Dreiecksvermaschung** und **Berechne Volumen** innerhalb von **VOLUMEN Menü Volumenberechnung** grau dargestellt.

Zugriff

Siehe Kapitel "48.2 Zugriff auf die Volumenberechnung", um **VOLUMEN Geländepunkte** zu öffnen.

VOLUMEN Geländepunkte, Seite Messen

Die abgebildeten Seiten zeigen die typischen Konfigurationseinstellungen. Eine zusätzliche Seite wird angezeigt, wenn eine benutzerdefinierte Displaymaske verwendet wird.

09:31
VOLUMEN
Geländepunkte (mit ESC beenden)
Survey Code Annot Map
Punkt-Nr. : 138
Antennenhöhe : 2.000 m
3D KQ : 0.015 m
MESSE beiNr >ECKP INDIR SEITE

MESSE (F1)

Beginnt die Messung des Geländepunktes.
(F1) wechselt zu **STOP**.

STOP (F1)

Beendet die Messung des Geländepunktes.
Wenn **<Auto STOP: Ja>** in **KONFIG Punkt-messung Einstellungen**, endet die Messung der Position automatisch, sobald die Stopkriterien erfüllt sind. Das Icon für den Positionsmodus wechselt zum bewegten Icon. (F1) wechselt zu **SPEIC**.

SPEIC (F1)

Speichert den gemessenen Geländepunkt. Für **<Auto SPEICH: Ja>** in **KONFIG Punktmes-
sung Einstellungen** wird der gemessene
Geländepunkt automatisch gespeichert. **(F1)**
wechselt zu **MESSE**.

beiNr (F2)

Durchsucht den in **<Mess Job:>** eingetra-
genen Job nach dem Punkt, der sich am näch-
sten zur aktuellen Position befindet. Der Punkt
wird als zu messender Punkt ausgewählt und
im ersten Feld des Dialogs angezeigt. Nach
dem Messen und Speichern dieses Punktes ist
der nächste vorgeschlagene Punkt derjenige,
welcher vor dem Drücken der Taste vorge-
schlagen war.

Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird.

>ECKP (F3) / >GELP (F3)

Wechselt den Typ des zu messenden Punktes
zwischen Geländepunkt und Eckpunkt.

INDIR (F5)

Um unzugängliche Punkte für die Dreieckver-
maschung zu bestimmen. **SHIFT BEEND (F6)**
oder **ESC** drücken, um zum Applikationspro-
gramm Volumenberechnung zurückzukehren.
Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses
Dialogs.

SHIFT VERB (F3) und SHIFT TRENN (F3)

Wählt die Nummer der Referenzstation, die im aktiven Konfigurationssatz gespeichert ist, und beendet die Verbindung, sobald die Messung abgeschlossen ist. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** oder **SPEIC (F1)** angezeigt werden und das Echtzeit Gerät ein Mobiltelefon oder ein Modem ist. Verfügbar für **<Auto Verbind.: Nein>** in **KONFIG GSM Verbindung**.

SHIFT INIT (F4)

Wählt eine Initialisierungsmethode und erzwingt eine neue Initialisierung. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** oder **SPEIC (F1)** angezeigt wird und für den Konfigurationssatz phasenfierte Lösungen erlaubt sind. Siehe Kapitel "44.6.2 Zugriff auf die Initialisierung für Echtzeit Rover Anwendungen".

SHIFT INDIV (F5) und SHIFT LFD (F5)

Wechselt zwischen der Eingabe einer individuellen Punktnummer, die sich von der definierten Nummernmaske unterscheidet, und der laufenden Punktnummer entsprechend der Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

SHIFT BEEND (F6)

Beendet das Applikationsprogramm Volumenberechnung. Verfügbar, wenn **MESSE (F1)** angezeigt wird.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Punkt-Nr.:>	Benutzer-eingabe	<p>Die Punktnummer für manuell gemessene Punkte. Es wird die konfigurierte Punktnummernmaske verwendet. Die Nummer kann folgendermassen geändert werden:</p> <p>Um eine neue Reihe von Punktnummern zu beginnen, wird die Punktnummer überschrieben.</p> <p>Für eine individuelle Punktnummer, die unabhängig von der Nummernmaske ist SHIFT INDIV (F5) drücken. SHIFT LFD (F5) wechselt zurück zu der nächsten Nummer von der aktiven Nummernmaske. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".</p>
<Antennen-höhe:>	Benutzer-eingabe	<p>Die Standardantennenhöhe aus dem aktiven Konfigurationssatz wird vorgeschlagen. Siehe Kapitel "2 Antennenhöhen". Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.</p>
<3D KQ:>	Ausgabe	Die aktuelle 3D Koordinatenqualität der berechneten Position.

Nächster Schritt

ESC drücken, um zum Dialog **VOLUMEN Aufgabe und Gelände wählen** zurückzukehren.
ESC erneut drücken, um zum Dialog **VOLUMEN Menü Volumenberechnung** zurückzukehren.

48.4.2

Dreiecksvermaschung

Beschreibung

Berechnet ein Gelände, indem eine Dreiecksvermaschung (Delauny Methode) der gemessenen Geländepunkte durchgeführt wird.

Zugriff

Siehe Kapitel "48.2 Zugriff auf die Volumenberechnung", um **VOLUMEN Dreiecksvermaschung** aufzurufen.

VOLUMEN

Dreiecksvermaschung, Seite Allgem.

09:38
VOLUMEN
Dreiecksvermaschung
Allgem. Punkte Map
Name : S1
Anz. Gel.Pte : 93
Anz. Eckpunkte: 33
Letzte Pt.Nr.: 1000
Datum & Zeit : 29.03.06
LetztPt(Zeit): 12:24:29
WEITR SEITE

WEITR (F1)

Öffnet **VOLUMEN Ecken festlegen**. (F1) wechselt zu **RECHN**.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Öffnet **VOLUMEN Konfiguration**. Siehe Kapitel "48.3 Konfigurieren der Volumenberechnung".

SHIFT LÖS S (F4)

Löscht das Gelände.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Name:>	Auswahlliste	Name des Geländes, bei dem die Dreiecksvermaschung durchgeführt werden soll.
<Anz Gel-Pte:>	Ausgabe	Anzahl der gemessenen Geländepunkte.

Feld	Option	Beschreibung
<Anz Eckpunkte:>	Ausgabe	Anzahl der gemessenen Eckpunkte.
<Letzte Pt.Nr.:>	Ausgabe	Nummer des zuletzt gemessenen Punktes.
<Datum & Zeit:>	Ausgabe	Datum des zuletzt gemessenen Punktes.
<LetztPt(Zeit):>	Ausgabe	Zeit des zuletzt gemessenen Punktes.

Nächster Schritt

WEITR (F1) fährt mit dem Dialog **VOLUMEN Ecken festlegen** fort.

VOLUMEN

**Ecken festlegen, Seite
Punkte**

Punkt Nr.	Höhe
1044	1641.070
1000	1641.550
1001	1641.060
1007	1640.610
1008	1640.260
1009	1640.870
1010	1641.310

RECHN + 1 AUF AB MEHR SEITE

RECHN (F1)

Startet die Berechnung der Dreiecksvermischung und öffnet den Dialog **VOLUMEN Ergebnisse Dreiecksvermischung**.

+1 (F2)

Um Punkte vom aktiven Job dem Gelände hinzuzufügen.

AUF (F3)

Verschiebt den markierten Punkt innerhalb des Dialogs Ecken festlegen eine Position nach oben.

AB (F4)

Verschiebt den markierten Punkt innerhalb des Dialogs Ecken festlegen eine Position nach unten.

MEHR (F5)

Zeigt Informationen über die Codegruppe, den Codetyp, die Codebeschreibung und die Quick Codes, wenn verfügbar, an.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT ANF (F2)

Bewegt den Fokus an den Anfang der Punktliste.

SHIFT ENDE (F3)

Bewegt den Fokus an das Ende der Punktliste.

SHIFT LÖS 1 (F4)

Entfernt den markierten Punkt vom Gelände.

SHIFT EXTRA (F5)

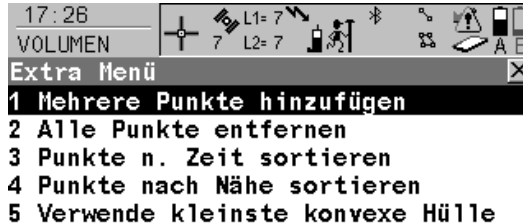
Öffnet den Dialog **VOLUMEN Extra Menü**.

Nächster Schritt

SHIFT (F5) fährt mit **VOLUMEN Extra Menü** fort. Siehe Kapitel "VOLUMEN Extra Menü".

VOLUMEN

Extra Menü



WEITR (F1)

Um die markierte Option von **VOLUMEN Extra Menü** anzuwählen

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
<Mehrere Punkte hinzufügen>	Öffnet das Daten Management und zeigt eine Liste mit allen Punkten im aktiven Job.
<Alle Punkte entfernen>	Entfernt alle Punkte, die auf der Seite Punkte im Dialog Ecken festlegen angezeigt werden.
<Punkte n. Zeit sortieren>	Sortiert alle Punkte, die auf der Seite Punkte im Dialog Ecken festlegen angezeigt werden, nach der Speicherzeit.
<Punkte nach Nähe sortieren>	Sortiert alle Punkte, die auf der Seite Punkte im Dialog Ecken festlegen angezeigt werden, nach der kleinsten Distanz.
<Verwende kleinste konvexe Hülle>	Definiert eine neue Umrandung so, als ob ein Gummiband um die Eckpunkte gespannt wird. Die aktuelle Liste der Eckpunkte wird ignoriert.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zum vorherigen Dialog zurück. **RECHN (F1)** berechnet die Dreiecksvermaschung und fährt mit dem Dialog **VOLUMEN Ergebnisse Dreiecksvermaschung** fort.

VOLUMEN Ergebnisse Dreiecks- vermaschung, Seite Übersicht



ENDE (F1)

Beendet die Dreiecksvermaschung des Geländes und kehrt zu **VOLUMEN Menü Volumenberechnung** zurück.

DXF (F4)

Exportiert die Ergebnisse der Dreiecksvermaschung in eine DXF Datei im Data- oder Root-Verzeichnis der CompactFlash Karte.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Öffnet den Dialog **VOLUMEN Konfiguration**. Siehe Kapitel "48.3 Konfigurieren der Volumenberechnung".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Name:>	Ausgabe	Name des Geländes.
<Fläche:>	Ausgabe	Grundfläche des Geländes.
<Anz Dreiecke:>	Ausgabe	Anzahl der in der Dreiecksvermaschung verwendeten Dreiecke.
<Anz Gel.Pte:>	Ausgabe	Anzahl der Geländepunkte.
<Anz Eckpunkte:>	Ausgabe	Anzahl der Eckpunkte des Geländes.

VOLUMEN
Ergebnisse Dreiecks-
vermaschung, Seite
Details

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Details**. Siehe Kapitel "VOLUMEN Ergebnisse Dreiecksvermaschung, Seite Details".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Anz Punkte:>	Ausgabe	Anzahl der Punkte des Geländes.
<H tiefster Pt:>	Ausgabe	Minimale Höhe des Geländes.
<H höchster Pt:>	Ausgabe	Maximale Höhe des Geländes.
<Längste Seite:>	Ausgabe	Längste Dreiecksseite.
<Fläche (3D):>	Ausgabe	Gelände­fläche (3D).

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Map**. Siehe Kapitel "VOLUMEN Ergebnisse Dreiecksberechnung, Seite Map".

VOLUMEN
Ergebnisse Dreiecksbe-
rechnung, Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

ENDE (F1) kehrt zu **VOLUMEN Menü Volumenberechnung** zurück. Siehe Kapitel "VOLUMEN Menü Volumenberechnung".

48.4.3

Berechne Volumen

Beschreibung

Berechnet das Volumen des durch Dreiecksvermaschung erstellten Geländes bezogen auf eine Referenzhöhe (3D Punkt oder Höhe) oder mit der Methode Deponie.

Zugriff

Siehe Kapitel "48.2 Zugriff auf die Volumenberechnung", um **VOLUMEN Berechne Volumen** aufzurufen.

VOLUMEN

Berechne Volumen



RECHN (F1)

Berechnet das Volumen und öffnet den Dialog **VOLUMEN Ergebnisse Volumenberechnung**. (F1) wechselt zu **WEITR**.

SHIFT KONF (F2)

Öffnet **VOLUMEN Konfiguration**. Siehe Kapitel "48.3 Konfigurieren der Volumenberechnung".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Methode:>	Auswahlliste	Berechnet das Volumen des durch Dreiecksvermaschung erstellten Geländes <ul style="list-style-type: none">• Deponie (Volumen zwischen dem durch Dreiecksvermaschung erstellten Gelände und der Ebene, die durch die Eckpunkte des Geländes definiert wird).• Gelände zu Höhe (Volumen zwischen dem durch Dreiecksvermaschung erstellten Gelände und der durch den Benutzer eingegebenen Höhe).• Gelände zu Punkt (Volumen zwischen dem durch Dreiecksvermaschung erstellten Gelände und der Höhe eines ausgewählten Punktes).
<Name:>	Auswahlliste	Der Name der im aktiven Job gespeicherten Gelände.
<Anz Dreiecke:>	Ausgabe	Die Anzahl der Dreiecke des durch Dreiecksvermaschung erstellten Geländes.

Nächster Schritt

RECHN (F1) berechnet das Volumen und fährt mit dem Dialog **VOLUMEN Ergebnisse Volumenberechnung** fort.

VOLUMEN

Ergebnisse Volumenberechnung, Seite Übersicht



WEITR (F1)

Berechnet das Volumen und öffnet den Dialog **VOLUMEN Ergebnisse Volumenberechnung**. (F1) wechselt zu **WEITR**.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

SHIFT KONF (F2)

Öffnet **VOLUMEN Konfiguration**. Siehe Kapitel "48.3 Konfigurieren der Volumenberechnung".

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Name:>	Ausgabe	Name des Geländes.
<Fläche:>	Ausgabe	Grundfläche des Geländes.
<Netto Volumen:>	Ausgabe	Volumen des Geländes.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Details**. Siehe Kapitel "VOLUMEN Ergebnisse Volumenberechnung, Seite Details".

VOLUMEN

Ergebnisse Volumenberechnung, Seite Details

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<H tiefster Pt:>	Ausgabe	Minimale Höhe des Geländes.
<H höchster Pt:>	Ausgabe	Maximale Höhe des Geländes.
<Mittl. GelHöhe:>	Ausgabe	Mittlere Geländehöhe.
<Umfang:>	Ausgabe	Umfang der gemessenen Geländefläche (Schnittlinie des gemessenen Geländes mit dem Bezugshorizont).

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Map**. Siehe Kapitel "VOLUMEN Ergebnisse Dreiecksberechnung, Seite Map".

VOLUMEN

Ergebnisse Volumenberechnung, Seite Map

Auf der Seite **Map** werden die Daten grafisch dargestellt. Siehe Kapitel "32 MapView - Interaktive Anzeige" für Informationen über die Funktionalität und die verfügbaren Softkeys.

Nächster Schritt

WEITR (F1) kehrt zu **VOLUMEN Menü Volumenberechnung** zurück. Siehe Kapitel "VOLUMEN Menü Volumenberechnung".

49

Wake-Up

49.1

Übersicht

Beschreibung

Wake-Up Sessions sind statische Punktmessungen

- bei denen der Empfänger mit einer Startzeit und einer Messdauer vorprogrammiert wird.
- bei denen sich der Empfänger zur vorprogrammierten Zeit selbst einschaltet und die Punktmessung beginnt.
- bei denen der Empfänger nach der vorprogrammierten Messdauer die Punktmessung stoppt und den Punkt speichert.

Bis zu zwanzig voneinander völlig unabhängige Wake-Up Sessions können konfiguriert werden.



Wenn der Empfänger automatisch startet, muss eine CompactFlash Karte eingesetzt sein. Falls die CompactFlash Karte nicht eingesetzt, beschädigt, nicht formatiert oder voll ist, wird die Session nicht ausgeführt.



Falls der PIN Code in **KONFIG Start & Abschaltmodus**, Seite **PIN Code** aktiviert wurde, wird dieser beim Start einer Wake-Up Session nicht kontrolliert.

Zugriff

Hauptmenü: Prog\Wake-Up wählen.

ODER

PROG drücken. **Wake-Up** markieren. **WEITR (F1)**. Siehe Kapitel "36.2 Zugriff auf das Menü der Applikationsprogramme" für Informationen über die **PROG** Taste.

ODER

Über einen entsprechend konfigurierten Hot Key, der den Dialog **WAKE-UP Wake-Up Sessions** aufruft. Siehe Kapitel "6.1 Hot Keys" für Informationen über Hot Keys.

ODER

USER drücken. Siehe Kapitel "6.2 USER Taste" für Informationen über die **USER** Taste.

WAKE-UP Wake-Up Sessions

Nr.	Startdatum	Startzeit	Wdh.
1	10.12.03	14:10:00	5
2	08.12.03	10:00:00	1

WEITR (F1)

Kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

NEU (F2)

Um eine neue Wake-Up Session zu erstellen. Siehe Kapitel "49.2 Erstellen einer neuen Wake-Up Session".

EDIT (F3)

Um eine Wake-Up Session zu editieren. Siehe Kapitel "49.3 Editieren einer Wake-Up Session".


LÖSCH (F4)

Löscht eine Wake-Up Session.

SHIFT LÖSCH (F4)

Löscht alle gespeicherten Wake-Up Sessions.

Beschreibung der Spalten

Spalte	Beschreibung
Nr.	Die Nummer der Wake-Up Session, von 1 bis 20.
	Zeigt an, welche Wake-Up Session als nächste aktiviert wird.
Startdatum	Das lokale Startdatum der Wake-Up Session.
Startzeit	Die lokale Startzeit der Wake-Up Session.
Wdhholung	Zeigt an, wie oft die Wake-Up Session wiederholt wird.

Nächster Schritt

WENN	DANN
die Wake-Up Sessions nicht geändert werden müssen	WEITR (F1) schliesst den Dialog und kehrt zum Dialog zurück, von dem WAKE-UP Wake-Up Sessions ausgewählt wurde.
eine Wake-Up Session erstellt werden soll	NEU (F2) . Siehe Kapitel "49.2 Erstellen einer neuen Wake-Up Session".
eine Wake-Up Session editiert werden soll	die Wake-Up Session markieren und EDIT (F3) . Siehe Kapitel "49.3 Editieren einer Wake-Up Session".

49.2

Erstellen einer neuen Wake-Up Session

Zugriff Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "49.1 Übersicht", um WAKE-UP Wake-Up Sessions aufzurufen.
2.	NEU (F2) ruft WAKE-UP Neue Wake-Up Session auf.



Damit eine Wake-Up Session ausgeführt wird, muss eine CompactFlash Karte in dem Empfänger eingesetzt sein. Eine neue Wake-Up Session kann auch ohne eingesetzte CompactFlash Karte erstellt werden, allerdings gibt es Unterschiede in der Funktionalität des Menüs:

- **<Mess Job:>** ist ein Ausgabebefehl.
- Die Optionen für **<Punkteingabe:>** sind **Manuell** und **Nr-Maske**.

WAKE-UP Neue Wake-Up Session, Seite Allgem.

12:00 WAKE-UP
Neue Wake-Up Session
Allgem. | Zeiten
Konfig.satz : RT_Ref
Mess Job : WGS84 Job
Punkteingabe : Aus Job
Punkt-Nr. : 101
Antennenhöhe : 1.3360 m
SPEIC SEITE

SPEIC (F1)

Speichert die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

MASKE (F3)

Verfügbar für einige Optionen für **<Punkteingabe:>**. Um Nummernmasken zu konfigurieren. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Konfig.satz:>	Auswahlliste	Der aktive Konfigurationssatz für die Wake-Up Session. Alle Konfigurationssätze von Hauptmenü: Manage\Konfigurationssätze können ausgewählt werden.
<Mess Job:>	Auswahlliste	Der aktive Job für die Wake-Up Session. Alle Jobs von Hauptmenü: Manage\Jobs können ausgewählt werden.
<Punkteingabe:>	Aus Job Manuell Nr-Maske	<p>Bestimmt, welche Optionen für <Punkt-Nr.:> möglich sind.</p> <p>Punkte aus dem Mess Job können für <Punkt-Nr.:> ausgewählt werden.</p> <p>Die Punktnummer kann für <Punkt-Nr.:> manuell eingegeben werden.</p> <p>Punkte können aus einer Punktnummernmaske für <Punkt-Nr.:> eingegeben werden. MASKE (F3) ist aktiviert, sodass Nummernmasken konfiguriert werden können. Siehe Kapitel "19.1 Nummernmasken".</p>
<Punkt-Nr.:>		Die verfügbaren Optionen hängen von der Wahl für <Punkteingabe:> ab.

Feld	Option	Beschreibung
	Auswahlliste	Verfügbar für <Punkteingabe: Aus Job> . Eine Punktnummer kann aus WAKE-UP Daten: Job Name ausgewählt werden. Siehe Kapitel "9 Manage\Daten".
	Benutzereingabe	Verfügbar für <Punkteingabe: Manuell> . Eine neue Punktnummer eingeben.
	Ausgabe	Verfügbar für <Punkteingabe: Nr-Maske> . Eine Punktnummer kann mit MASKE (F3) aus einer Nummernmaske ausgewählt werden.
<Antennenhöhe:>	Benutzereingabe	Höhe der während der Session verwendeten Antenne. Das Ändern der Antennenhöhe an dieser Stelle bewirkt nicht, dass die im aktiven Konfigurationssatz definierte Standardantennenhöhe aktualisiert wird. Die veränderte Antennenhöhe wird solange verwendet, bis das Applikationsprogramm verlassen wird.

Nächster Schritt

SEITE (F6) wechselt zur Seite **Zeiten**. Siehe Abschnitt "WAKE-UP Neue Wake-Up Session, Seite Zeiten".

WAKE-UP**Neue Wake-Up Session,
Seite Zeiten**

09:47
WAKE-UP
Neue Wake-Up Session
Allgem. Zeiten
Startdatum : 05.04.06
Startzeit : 19:18:00
Strt Beobacht: 19:20:00
Dauer : 00:03:00
Endzeit : 19:23:00
Anz. Wdhholung: 5
Intervall : 000:10:00
SPEIC SEITE

SPEIC (F1)

Speichert die Änderungen und kehrt zu dem Dialog zurück, von dem dieser Dialog ausgewählt wurde.

SEITE (F6)

Wechselt zu einer weiteren Seite dieses Dialogs.

Beschreibung der Felder

Feld	Option	Beschreibung
<Startdatum:>	Benutzereingabe	Lokales Datum für den Start der Wake-Up Session. Das früheste Datum, das eingegeben werden kann, ist das aktuelle Datum.
<Startzeit:>	Benutzereingabe	Lokale Zeit für den Start der Wake-Up Session. Zwischen aufeinanderfolgenden Wake-Up Sessions müssen mindestens drei Minuten liegen. Keine Wake-Up Session kann mit einer anderen zusammenfallen.
<Strt Beobacht:>	Benutzereingabe	Lokale Zeit für den Start der Punktbeobachtung (mindestens zwei Minuten nach <Startzeit:>).

Feld	Option	Beschreibung
<Dauer:>	Benutzereingabe	Die Zeitlänge, die die Wake-Up Session andauern sollte. Eine Wake-Up Session muss mindestens drei Minuten und darf höchstens 48 Stunden andauern.
<Endzeit:>	Ausgabe	Die aus der Startzeit und der Dauer berechnete Zeit, zu der die Wake-Up Session beendet wird.
<Anz. Wdhohlung:>	Benutzereingabe	Zeigt an, wie oft die Wake-Up Session wiederholt werden sollte (max. 1000).
<Intervall:>	Benutzereingabe Nicht verfügbar	Zeitintervall zwischen den Wiederholungen der Wake-Up Sessions. Ausser für <Anz. Wdhohlung: 1:>. Für <Anz. Wdhohlung: 1:>.

Nächster Schritt

SPEIC (F1) kehrt zu **WAKE-UP Wake-Up Sessions** zurück.

49.3

Editieren einer Wake-Up Session

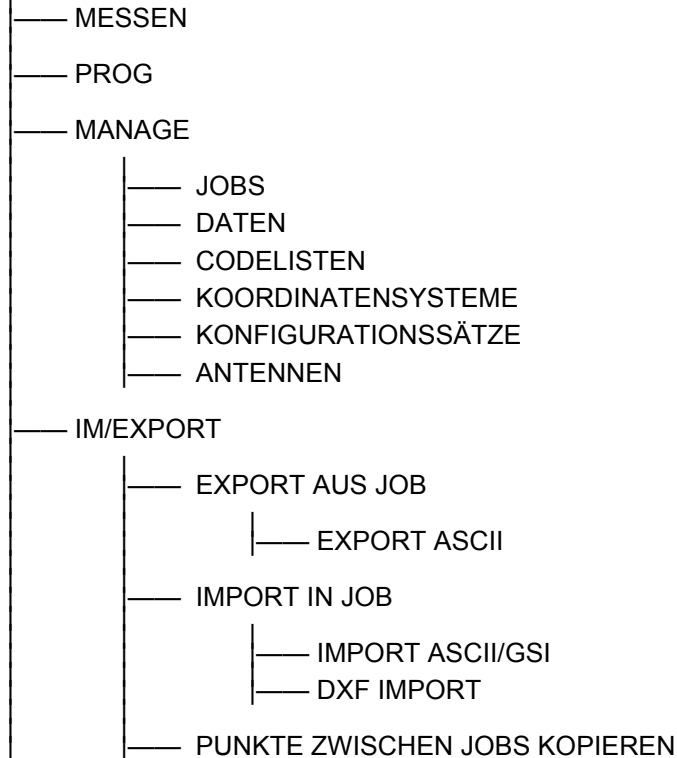
Zugriff Schritt-für-Schritt

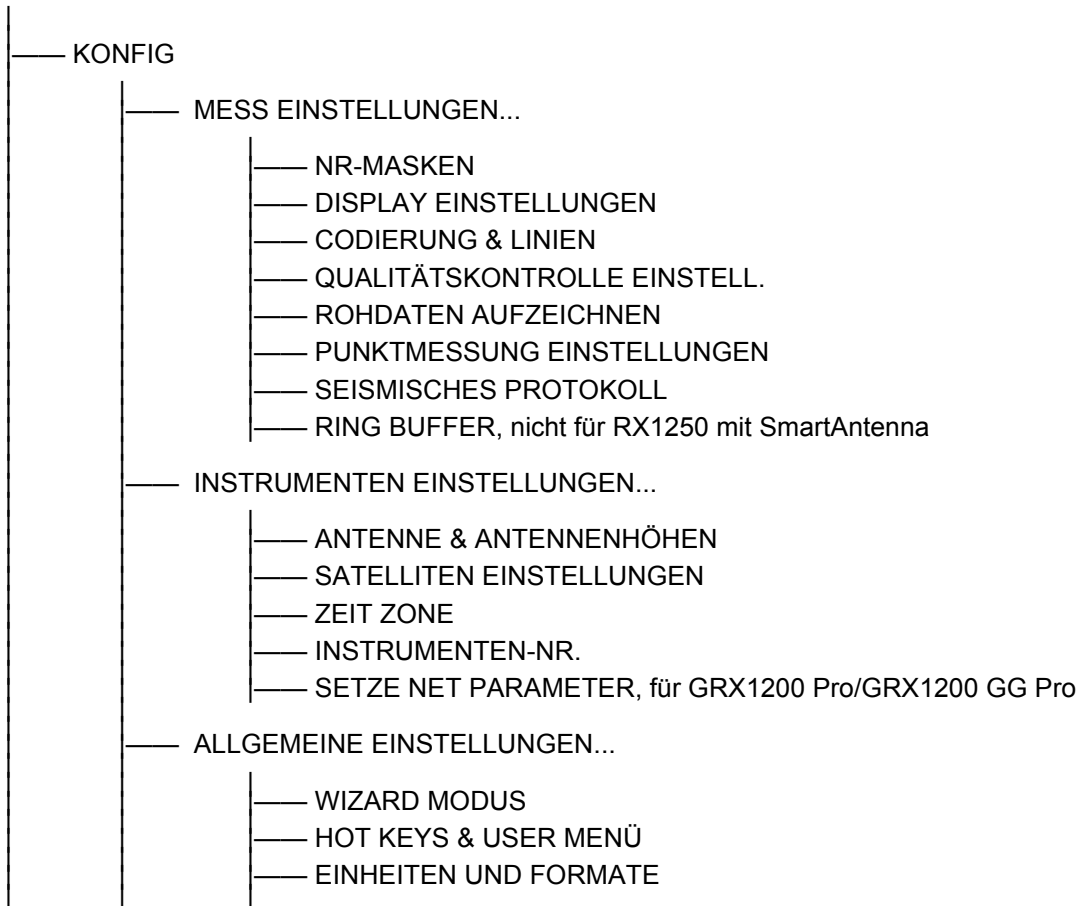
Schritt	Beschreibung
1.	Siehe Kapitel "49.1 Übersicht", um WAKE-UP Wake-Up Sessions aufzurufen.
2.	EDIT (F3) ruft WAKE-UP Edit Wake-Up Session auf.
3.	Das Editieren einer Wake-Up Session ist identisch zum Erstellen einer neuen Wake-Up Session. Siehe Kapitel "49.2 Erstellen einer neuen Wake-Up Session" für eine Beschreibung der Softkeys und Felder.

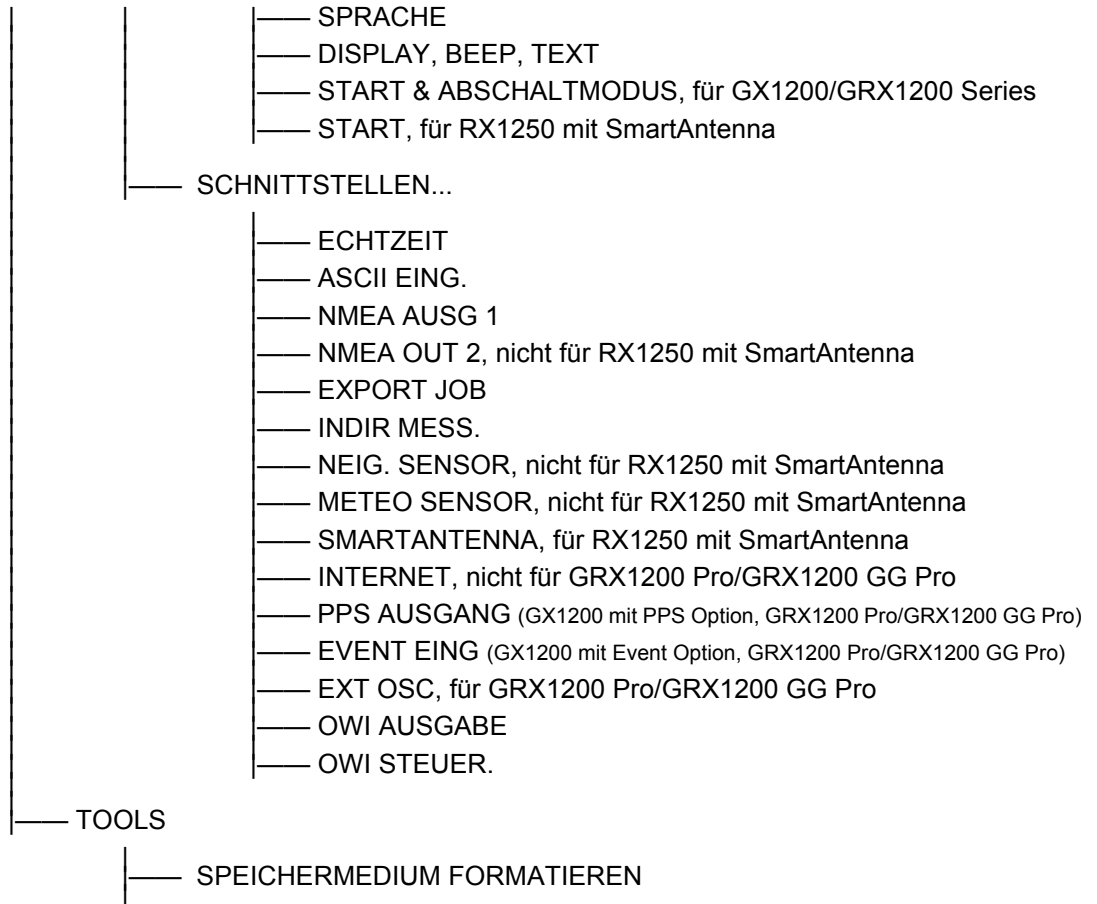
Anhang A Menübaum

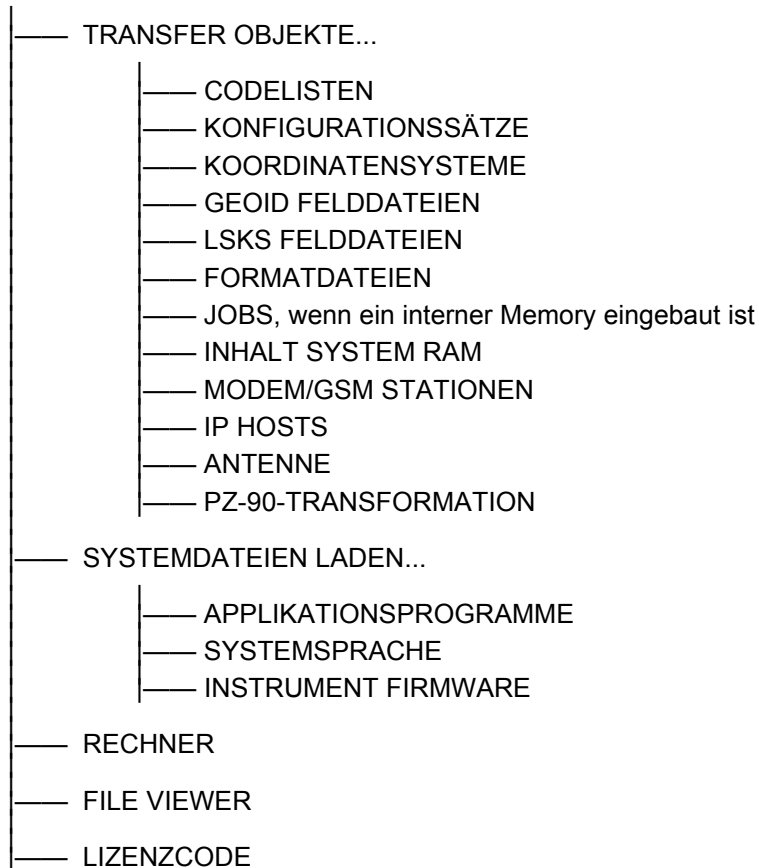
Menübaum

Hauptmenü









Anhang B Speichertypen

Typen der verfügbaren Speicher

CompactFlash Karte/Internes Memory

- Jobs
 - Punkte
 - Codes
- Koordinatensysteme
- Rohdaten
- ASCII Ausgabedateien
- Protokolle
- Zu importierende ASCII Dateien (CompactFlash Karte)
- Ring Buffer Dateien (CompactFlash Karte)
- LSKS Felddateien (normalerweise auf System RAM, kann auch von der CompactFlash Karte verwendet werden)
- Geoid Felddateien (normalerweise auf System RAM, kann auch von der CompactFlash Karte verwendet werden)

Die Informationen werden in der Job Datenbank DB-X und in der Mess-Datenbank (MDB) gespeichert.

Speicher für Applikationsprogramme, 8 MB

- Systemsprache
- Fontdateien
- Applikationsprogramme
 - Sprachdateien
 - Fontdateien

System RAM, 1 MB

- Codelisten
- Koordinatensysteme
- Konfigurationssätze
- Antennendefinitionen
- Formatdateien
- LSKS Modelle/LSKS Felddateien
- Geoidmodelle/Geoid Felddateien
- Almanach
- Nummernmasken

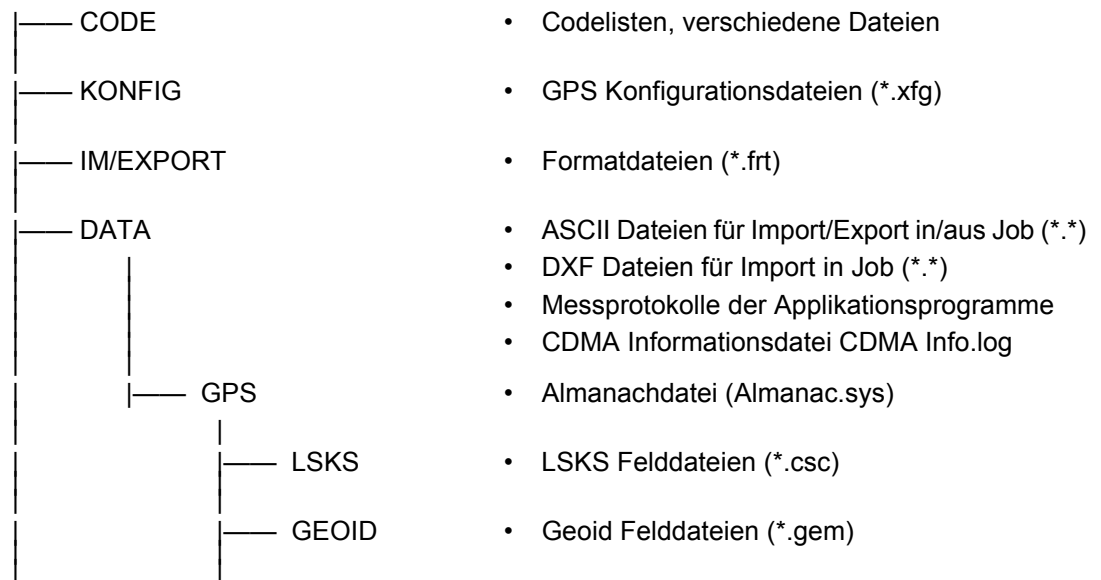
Anhang C Verzeichnisstruktur des Speichermediums

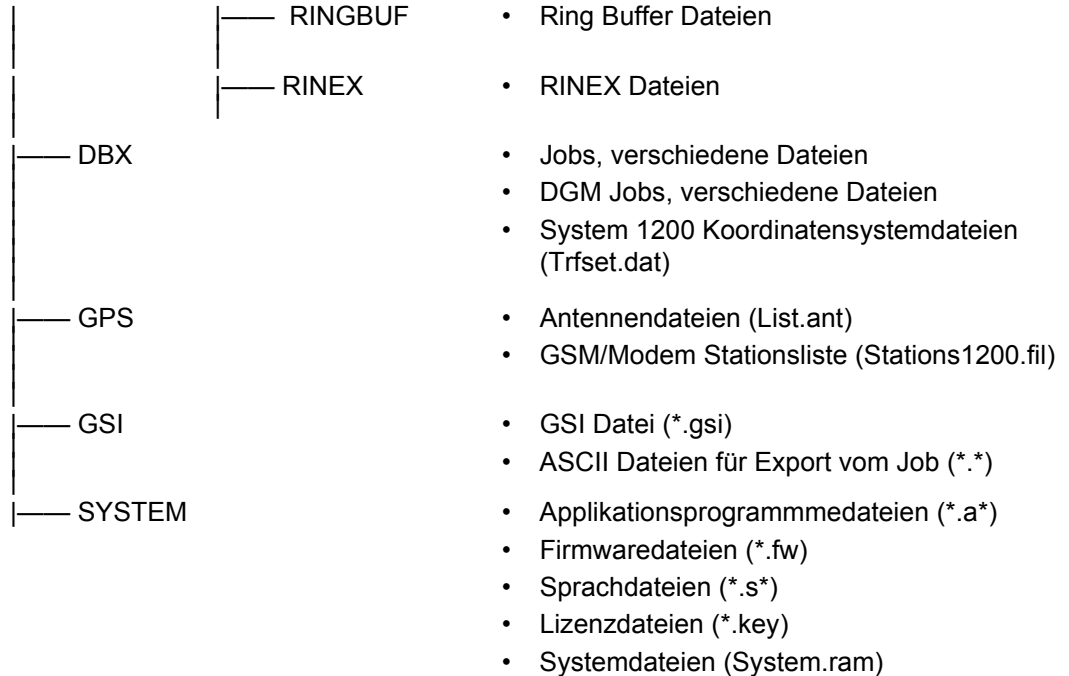
Beschreibung

Die Dateien werden auf dem Speichermedium in bestimmten Verzeichnissen abgelegt. Das folgende Diagramm der Verzeichnisstruktur bezieht sich auf die CompactFlash Karte und den internen Speicher, falls vorhanden.

Rückwärts kompatibel mit Leica GPS System500 sind Geoid Felddateien, LSKS Felddateien und GSI Dateien.

Verzeichnisstruktur





Anhang D Pin Zuordnung und Anschlüsse

D.1

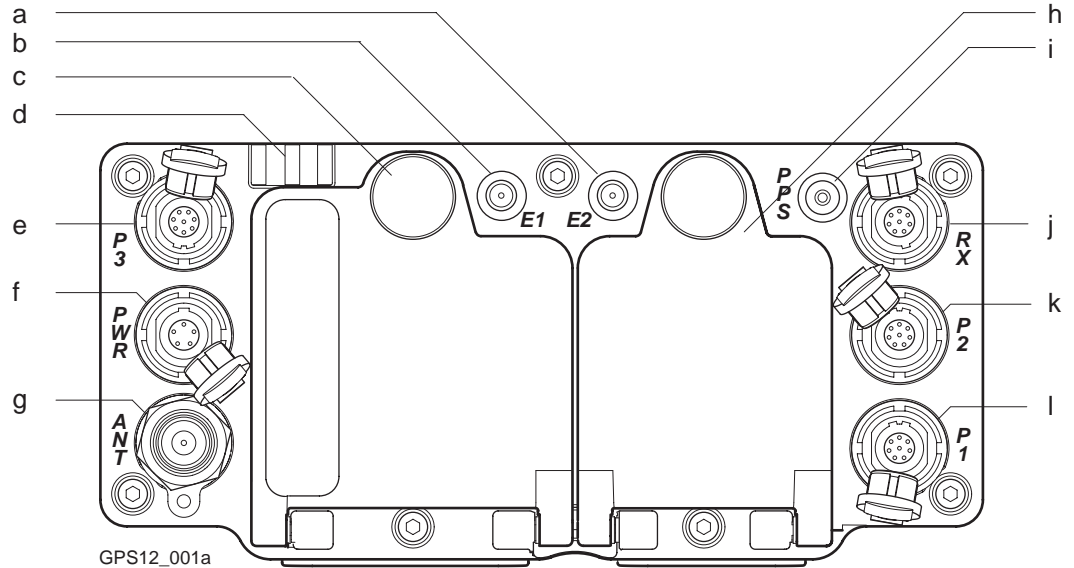
Empfänger

Beschreibung

Einige Applikationen setzen Kenntnisse über die Pin Zuordnung der Empfänger-Ports voraus.
In diesem Kapitel werden die Pin Zuordnung und die Anschlüsse für die Ports auf der Frontplatte des Empfängers erklärt.

Ports auf der Frontplatte des Empfängers

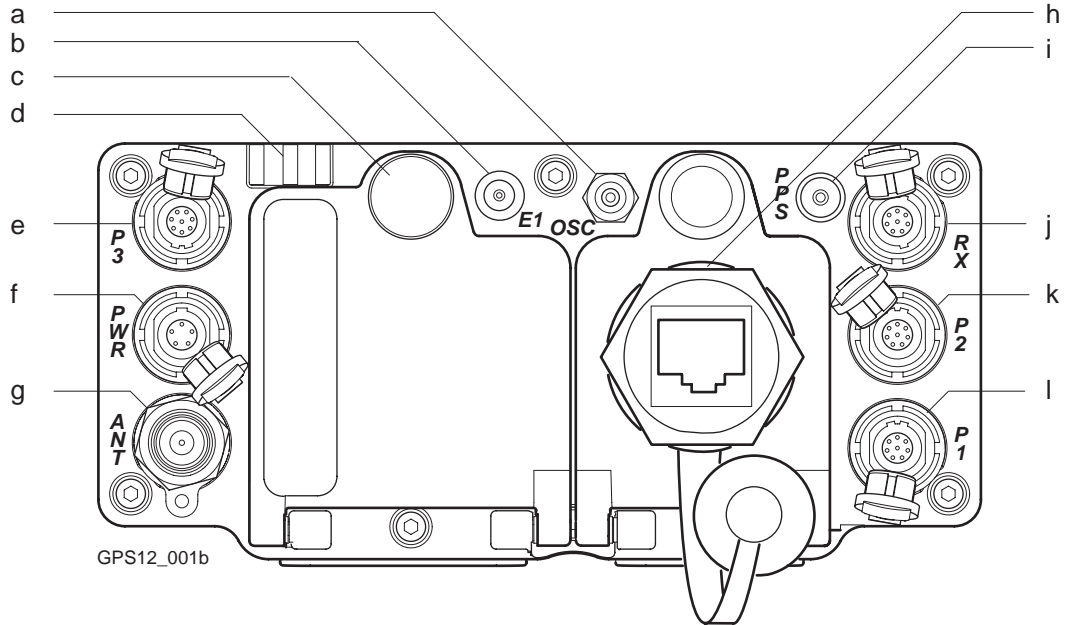
GX1210, GX1220, GX1230, GX1230 GG, GX1200 mit PPS/Event Option, GRX1200 Classic und GRX1200 Lite



- | | |
|--|---|
| a) Port E2: Event Eingang 2, auf GX1200 mit PPS/Event Option | g) Port ANT: GNSS Antenneneingang |
| b) Port E1: Event Eingang 1, auf GX1200 mit PPS/Event Option | h) Batteriefach B, nicht für GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro |
| c) Batteriefach A mit CompactFlash Kartenfach | i) Port PPS: PPS Ausgang, auf GX1200 mit PPS/Event Option |

-
- d) LED Indikatoren
 - e) Port P3: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
 - f) Port PWR: Strom Eingang. 5 pin LEMO
 - j) Port RX: RX1200 Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
 - k) Port P2: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
 - l) Port P1: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang, oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO

GRX1200 Pro/GRX1200 GG Pro



- a) Port OSC: Externer Oszillator, Eingang
- b) Port E1: Event Eingang
- c) Batteriefach
mit CompactFlash Kartenfach

- g) Port ANT: GNSS Antenneneingang
- h) Port NET: Ethernet/LAN Daten Ein-/Ausgang,
oder externe Schnittstelle.
- i) Port PPS: PPS Ausgang

- d) LED Indikatoren
- e) Port P3: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
- f) Port PWR: Strom Eingang. 5 pin LEMO
- j) Port RX: RX1200 Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
- k) Port P2: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO
- l) Port P1: Strom Ausgang, Daten Ein-/Ausgang, oder externe Schnittstelle Ein-/Ausgang. 8 pin LEMO

Pin Zuordnung für Port P1, Port P2 und Port P3

Pin	Name	Beschreibung	Richtung
1	RTS	RS232, ready to send	Out
2	CTS	RS232, clear to send	In
3	GND	Signal ground	-
4	RxD	RS232, receive data	In
5	TxD	RS232, transmit data	Out
6	ID	Identification pin	In
7	GPIO	RS232, configurable function	In or out
8	+12 V	12 V power supply out	Out

Pin Zuordnung für Port RX

Pin	Name	Beschreibung	Richtung
1	-	Nicht verwenden	-
2	-	Nicht verwenden	-
3	GND	Signal ground	-
4	RxD	RS232, receive data	In
5	TxD	RS232, transmit data	Out
6	ID	Identification pin	In
7	GPIO	RS232, configurable function	In or out
8	TRM_PWR	Power out, unregulated, 5 - 28 V	-

Pin Zuordnung für Port PWR

Pin	Name	Beschreibung	Richtung
1	PWR1	Power input, 11 - 28 V	In
2	ID1	Identification pin	In
3	GND	Signal ground	-
4	PWR2	Power input, 11 - 28 V	In
5	ID2	Identification pin	In

Pin Zuordnung für Port NET

Pin	Name	Beschreibung	Richtung
1	TX+	Transmit data +	Out
2	TX-	Transmit data -	Out
3	RX+	Receive data +	In
4	-	-	-
5	-	-	-
6	RX-	Receive data -	In
7	-	-	-
8	-	-	-

Anschlüsse

Port P1, Port P2 und Port P3	LEMO-1, 8 pin, LEMO HMA.1B.308.CLNP
Port RX	LEMO-1, 8 pin, LEMO HMCode New.1B.308.CLNP
Port PWR:	LEMO-1, 5 pin, LEMO HMG.1B.305.CLNP
Port E1 und Port E2:	LEMO HGP.00.250.CTL
Port PPS:	LEMO ERN.0S.250.CTL
Port OSC:	24QMA-50-2-3/133
Port NET:	RJ-45

D.2

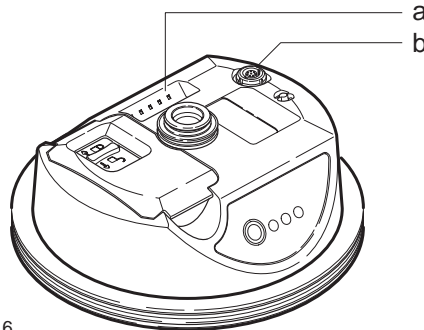
SmartAntenna

Beschreibung

Einige Applikationen setzen Kenntnisse über die Pin Zuordnung der SmartAntenna Ports voraus.

In diesem Kapitel werden die Pin Zuordnung und die Anschlüsse für die Ports der SmartAntenna erklärt.

Ports der SmartAntenna



TPS12_216

- a) Steck-Kontakte, um die SmartAntenna mit dem SmartAntenna Adapter am TPS1200 zu verbinden
- b) 8 pin LEMO-1 zum Anschluss des Antennenkabels

**Pin Zuordnung für 8 pin
LEMO-1**

Pin	Name	Beschreibung	Richtung
1	USB_D+	USB data line	In or out
2	USB_D-	USB data line	In or out
3	GND	Signal ground	-
4	RxD	RS232, receive data	In
5	TxD	RS232, transmit data	Out
6	ID	Identification pin	In or out
7	PWR	Power input, 5 - -28 V	In
8	ATX_ON	ATX on control signal, RS232 levels	In

Anschlüsse

8 pin LEMO-1:

LEMO-1, 8 pin, LEMO HMI.1B.308.CLNP

Anhang E

Kabel

Beschreibung

Bei einige Anwendungen ist es erforderlich, den GPS1200 mit anderen Instrumenten, Geräten oder Zubehör zu verbinden. In diesem Kapitel sind die benötigten Kabel und deren Verwendung aufgeführt.

Kabel zum Verbinden von Instrumenten, Geräten oder Zubehör

Die Tabelle zeigt in alphabetischen Reihenfolge, welche Instrumente, Geräte oder Zubehör durch Kabel verbunden werden können. Siehe Abschnitt "Kabel und Produktnamen" für eine vollständige Beschreibung dieser Kabel.

Von	Nach	Kabel
AX1200	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV108 • GEV119 • GEV120 • GEV134 • GEV141 • GEV142 • GEV194 • Kabel 70 m, GNSS Antenne
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV108 • GEV119 • GEV120 • GEV134

Von	Nach	Kabel
		<ul style="list-style-type: none"> • GEV141 • GEV142 • GEV194 • Kabel 70 m, GNSS Antenne
Autobatterie	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV97 + GEV71 • GEV121 + GEV71
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV97 + GEV71 • GEV121 + GEV71
	RX1210	<ul style="list-style-type: none"> • GEV188 + GEV71
	TCPS27	<ul style="list-style-type: none"> • GEV188 + GEV71
	TPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV52 + GEV71
Gerät für Event Eingang	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV42
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV42
Gerät für PPS	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV150
DISTO	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV165
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV165
Ethernet Kommunikationsmodem	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV168

Von	Nach	Kabel
GEB171 oder GEV208	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV97 • GEV97 + GEV172 • GEV121 • GEV121 + GEV172
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV97 • GEV97 + GEV172 • GEV121 • GEV121 + GEV172
	RX1250	<ul style="list-style-type: none"> • GEV215 • GEV216
	SmartAntenna	<ul style="list-style-type: none"> • GEV97+GEV197 • GEV121+GEV197
	TPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV52 • GEV97
GTX1230	SmartAntenna	<ul style="list-style-type: none"> • GEV173 • GEV174 • GEV176
Laser Locator	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV166
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV166

Von	Nach	Kabel
Modem	GPS1200	• GEV113
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	• GEV113
Oszillator, extern	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	• GEV169
Stromversorgung für den GPS Empfänger, 12 V DC	GPS1200	• GEV172
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	• GEV172
Funkmodemgehäuse	Funkantenne auf Funkantennenarm	• GEV141
RS232 9 pin auf PC	GPS1200	• GEV160 • GEV162
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	• GEV160 • GEV162
	RX1210	• GEV188
	RX1250	• GEV162
	SmartAntenna	• GEV197
	TCPS27	• GEV188
	TPS1200	• GEV102 • GEV187

Von	Nach	Kabel
RX1210	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV163 • GEV164
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV163 • GEV164
RX1250	SmartAntenna	<ul style="list-style-type: none"> • GEV173 • GEV215
	TPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV217
Satellite Funkgerät	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV125
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV125
System500 GFU	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV167
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV167
TCPS27	TPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV186
USB auf PC	GPS1200	<ul style="list-style-type: none"> • GEV161
		<ul style="list-style-type: none"> • GEV195
	GRX1200 Pro/ GRX1200 GG Pro	<ul style="list-style-type: none"> • GEV161
		<ul style="list-style-type: none"> • GEV195

Kabel und Produkt- namen

Die Produktnamen der Kabel in der oberen Tabelle werden im folgenden in aufsteigender Reihenfolge erklärt.

Name	Beschreibung
-	Kabel 70 m, GNSS Antenne
GEV42	Kabel, Event Eingang für GPS
GEV52	Kabel 1.8 m, TPS1200 zur Batterie
GEV71	Kabel 4.0 m, LEMO zu 12 V DC Stromversorgung. Damit ist die Verbindung zu einer 12 V DC Stromversorgung möglich z. B. zu einer Autobatterie. Verbindungskabel für eine GEB171 Batterie können mit dem Adapterkabel Nummer 7 verbunden werden.
GEV97	Kabel 1.8 m, GX Stromkabel
GEV102	Kabel 2.0 m, TPS1200 zu RS232
GEV108	Kabel 30 m, GNSS Antenne
GEV113	Kabel, GX com zu Modem
GEV119	Kabel 10 m, GNSS Antenne
GEV120	Kabel 2.8 m, GNSS Antenne
GEV121	Kabel 0.5 m, GX Stromkabel
GEV125	Kabel, Satelline ohne Gehäuse zu GX
GEV134	Kabel 50 m, GNSS Antenne
GEV141	Kabel 1.2 m, GNSS Antenne
GEV142	Kabel 1.6 m, GNSS Antenne, Verlängerung
GEV150	Kabel, PPS Ausgang für GPS

Name	Beschreibung
GEV160	Kabel 2.8 m, Datenübertragung GX COM zu RS232
GEV161	Kabel 2.8 m, Datenübertragung GX RX1250 nach USB
GEV162	Kabel 2.8 m, Datenübertragung GX RX zu RS232
GEV163	Kabel 1.8 m, RX zu GX
GEV164	Kabel 1.0 m, RX zu GX, Aufstellung Alles-am-Lotstock
GEV165	Kabel 1.8 m, GX zu DISTO
GEV166	Kabel 1.8 m, GX zu Laser Locator
GEV167	Kabel, 0.5 m, GX zum System500 GFU Gehäuse
GEV168	Kabel 5.0 m, GX zum Ethernet Kommunikationsmodem
GEV169	Kabel, 2.0 m, GX zu externem Oszillator
GEV172	Kabel 2.8 m, dualer externer Stromeingang
GEV173	Kabel 1.2 m, SmartAntenna zu RX1250
GEV185	Kabel 1.8 m, TPS1200 zu RX1200
GEV187	Y-Kabel 2.0 m, TPS1200 zu RS232 mit Strom
GEV188	Y-Kabel 2.0 m, RX1210/TCPS27 zu RS232 mit Strom
GEV189	Kabel 2.8 m, Datenübertragung TPS nach USB
GEV190	Y-Kabel 1.8 m, RX1210 zu TCPS27 mit Strom
GEV194	Kabel 1.8 m, GNSS Antenne, Aufstellung Alles-am-Lotstock
GEV195	Kabel 2.8 m, Datenübertragung GX nach USB
GEV208	Stromversorgungseinheit, 12 V DC

Name	Beschreibung
GEV215	Y-Kabel, SmartAntenna und RX1250 zu GEB171
GEV216	Y-Kabel, GFU und GHT56 zu GEB171
GEV217	Kabel 1.8 m, TPS1200 zu RX1250

Anhang F NMEA Message Formate

F.1

Übersicht

Beschreibung

National Marine Electronics Association ist ein Standard für die Kommunikation mit externen elektronischen Geräten. Dieses Kapitel beschreibt alle NMEA-0183 Messages, die vom Empfänger ausgegeben werden können.

Zugriff

Zum Aktivieren der Ausgabe von NMEA Messages auf dem Empfänger

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen...\NMEA Ausgabe wählen.

ODER

Innerhalb des Konfigurationssatz Wizards. Siehe Kapitel "14 Manage\Konfigurationssätze".

Bei Steuerung über ein angeschlossenes Gerät,

Eine Abfragemessage verwenden. Die Schnittstellen Kontrolldokumente für GPS1200 geben Auskunft über diese Abfragemessage. Die System 1200 CD enthält diese Dokumente in elektronischer Form.



Eine Talker ID erscheint zu Beginn der Kopfzeile jeder NMEA Message. Die Talker ID kann durch den Anwender definiert werden oder es wird die Standard ID verwendet. Normalerweise ist dies GP für GPS, kann aber in **KONFIG NMEA Ausgabe 1** oder **KONFIG NMEA Ausgabe 2** geändert werden.



KONFIG NMEA Ausgabe 2 ist für RX1250 mit SmartAntenna nicht verfügbar.

F.2 Verwendete Symbole für die Beschreibung der NMEA Formate

Beschreibung

NMEA Messages bestehen aus verschiedenen Feldern. Diese Felder sind:

- Kopfzeile
- Spezielle Formatfelder
- Numerische Wertefelder
- Informationsfelder
- Leere Felder

Bestimmte Symbole werden als Kennung für die Feldtypen verwendet. Diese Symbole werden in diesem Abschnitt beschrieben.

Kopfzeile

Symbol	Feld	Beschreibung	Beispiel
\$	-	Messageanfang	\$
--ccc	Adresse	<ul style="list-style-type: none">• -- = alphanumerische Zeichen, die den Talker identifizierenOptionen GP = nur GPS GL = nur GLONASS GN = Global Navigation Satelliten System• ccc = alphanumerische Zeichen, die den Datentyp und das Format der nachfolgenden Felder identifizieren. Dies ist normalerweise der Messagenname.	GPGGA

Spezielle Formatfelder

Symbol	Feld	Beschreibung	Beispiel
a	Status	<ul style="list-style-type: none"> • A = Ja, Daten gültig, Warnung Flag nicht gesetzt • V = Nein, Daten ungültig, Warnung Flag gesetzt 	V
llll.ll	Breite	<ul style="list-style-type: none"> • GradMinuten.Dezimal • Zwei feste Stellen für Grad, zwei feste Stellen für Minuten und eine variable Anzahl von Dezimalstellen der Minuten. • Es sind immer führende Nullen für Grad und Minuten enthalten, um eine feste Länge beizubehalten. 	4724.538950
yyyyy.yy	Länge	<ul style="list-style-type: none"> • GradMinuten.Dezimal • Drei feste Stellen für Grad, zwei feste Stellen für Minuten und eine variable Anzahl von Dezimalstellen der Minuten. • Es sind immer führende Nullen für Grad und Minuten enthalten, um eine feste Länge beizubehalten. 	00937.046785
eeeeee.eee	Gitter Ost	Maximal sechs feste Stellen für Meter und drei feste Dezimalstellen für Meter.	195233.507
nnnnnn.nnn	Gitter Nord	Maximal sechs feste Stellen für Meter und drei feste Dezimalstellen für Meter.	127223.793

Symbol	Feld	Beschreibung	Beispiel
hhmmss.ss	Zeit	<ul style="list-style-type: none"> • StundenMinutenSekunden.Dezimal • Zwei feste Stellen für Stunden, zwei feste Stellen für Minuten, zwei feste Stellen für Sekunden und eine variable Anzahl von Dezimalstellen der Sekunden. • Es sind immer führende Nullen für Stunden, Minuten und Sekunden enthalten, um eine feste Länge beizubehalten. 	115744.00
mmddy	Datum	<ul style="list-style-type: none"> • MonatTagJahr - zwei feste Stellen für Monat, zwei feste Stellen für Tag, zwei feste Stellen für Jahr. • Es sind immer führende Nullen für Monat, Tag und Jahr enthalten, um eine feste Länge beizubehalten. 	093003
Kein spezielles Symbol	Definierte Felder	<ul style="list-style-type: none"> • Einige Felder sind für bestimmte vordefinierte Konstanten bestimmt, die meisten sind Buchstaben. • Ein solches Feld wird durch ein oder mehrere gültige Zeichen dargestellt. Ausgeschlossen von dieser Liste sind folgende Zeichen, die für andere Feldtypen stehen: A, a, c, x, hh, hhmmss.ss, IIII.II, YYYYY.YY. 	M

Numerische Wertefelder

Symbol	Feld	Beschreibung	Beispiel
x.x	Variable Zahl	<ul style="list-style-type: none"> • Ganze Zahl oder numerisches Zahlenfeld mit Fließkomma • Optional führende und hängende Nullen. Dezimalpunkt und sich anschließender Dezimalbruch sind optional, wenn die volle Auflösung nicht benötigt wird. 	73.10 = 73.1 = 073.1 = 73
hh_	Festes HEX Feld	HEX Zahlen, feste Länge	3F

Informationsfelder

Symbol	Feld	Beschreibung	Beispiel
c--c	Variables Textfeld	Textfeld mit variabler Länge	a
aa_	Festes Textfeld	Textfeld mit fester Länge	N
xx_	Festes numerisches Feld	Numerisches Feld mit fester Länge	1

Leere Felder

Symbol	Feld	Beschreibung	Beispiel
Kein Symbol	Information für Ausgabe nicht verfügbar	Leere Felder enthalten keine Informationen.	„



Felder werden immer durch Komma getrennt. Vor der Checksumme steht nie ein Komma.



Wenn Feldinformationen nicht verfügbar sind, ist die Position im Datenstring leer.

F.3

GGA - Global Positioning System Positionsdaten

Syntax

```
$--GGA,hhmmss.ss,IIII.II,a,yyyyy.yy,a,x,xx,x.x,x.x,M,x.x,M,x.x,xxxx*hh<CR><LF>
```

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--GGA	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
IIII.II	Breite (WGS 1984)
a	Hemisphäre, N orth (Nord) oder S outh (Süd)
yyyyy.yy	Länge (WGS 1984)
a	E ast (Ost) oder W est (West)
x	Indikator für Positionsqualität 0 = Position nicht verfügbar oder ungültig 1 = Keine Echtzeit Position, Navigationslösung 2 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten nicht fixiert 3 = Gültige Lösung für GNSS P recise P ositioning S ervice Modus zum Beispiel WAAS 4 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten fixiert
XX	Anzahl der verwendeten Satelliten, 00 bis 26.
x.x	HDOP

Feld	Beschreibung
x.x	Höhe des Bodenpunktes über/unter dem Mittleren Meeresspiegel in Meter. Wenn keine orthometrische Höhe verfügbar ist, wird die lokale ellipsoidische Höhe ausgegeben. Wenn die lokale ellipsoidische Höhe ebenfalls nicht verfügbar ist, wird die WGS 1984 ellipsoidische Höhe ausgegeben.
M	Einheit der Höhe als fester Text M
x.x	Geoidundulation in Meter. Dies ist die Differenz zwischen der WGS 1984 Erdellipsoidoberfläche und dem Mittleren Meeresspiegel.
M	Einheit der Geoidundulation als fester Text M
x.x	Alter der differentiellen GNSS Daten, leer, wenn DGPS nicht verwendet wird
xxxx	Differentielle Referenzstationsnummer, 0000 bis 1023
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele**Benutzerdefinierte Talker ID = GN**

\$GNNGGA,113805.50,4724.5248541,N,00937.1063044,E,4,13,0.7,1171.281,M,-703.398,M,0.26,0000*42

F.4

GGK - Echtzeit Position mit DOP

Syntax

```
$--GGK,hhmmss.ss,mmddyy,llll.ll,a,yyyyy.yy,a,x,xx,x.x,EHTx.x,M*hh<CR><LF>
```

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--GGK	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
mmddyy	UTC Datum
llll.ll	Breite (WGS 1984)
a	Hemisphäre, N orth (Nord) oder S outh (Süd)
yyyyy.yy	Länge (WGS 1984)
a	E ast (Ost) oder W est (West)
x	Indikator für Positionsqualität 0 = Position nicht verfügbar oder ungültig 1 = Keine Echtzeit Position, Navigationslösung 2 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten nicht fixiert 3 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten fixiert
XX	Anzahl der verwendeten Satelliten, 00 bis 26.
x.x	GDOP
EHT	Ellipsoidische Höhe

Feld	Beschreibung
x.x	Höhe des Bodenpunktes als lokale ellipsoidische Höhe. Wenn die lokale ellipsoidische Höhe nicht verfügbar ist, wird die WGS 1984 ellipsoidische Höhe ausgegeben.
M	Einheit der Höhe als fester Text M
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele**Standard Talker ID**

\$GNGGK,113616.00,041006,4724.5248557,N,00937.1063064,E,3,12,1.7,EHT1171.742,M
*6D

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNGGK,113806.00,041006,4724.5248557,N,00937.1063064,E,3,13,1.4,EHT1171.746,M
*66

F.5

GGK(PT) - Echtzeit Position mit DOP, Trimble Eigenformat

Syntax

```
$PTNL,GGK,hhmmss.ss,mmddyy,IIII.II,a,yyyyy.yy,a,x,xx,x.x,EHTx.x,M*hh<CR><LF>
```

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$PTNL	\$ = Start des Satztrennzeichens, Talker ID ist PTNL
GGK	GGK Satz Formatierer
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
mmddyy	UTC Datum
IIII.II	Breite (WGS 1984)
a	Hemisphäre, North (Nord) oder South (Süd)
yyyyy.yy	Länge (WGS 1984)
a	East (Ost) oder West (West)
x	Indikator für Positionsqualität 0 = Position nicht verfügbar oder ungültig 1 = Keine Echtzeit Position, Navigationslösung 2 = Existiert nicht 3 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten fixiert 4 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten nicht fixiert
XX	Anzahl der verwendeten Satelliten, 00 bis 26.
x.x	PDOP
EHT	Ellipsoidische Höhe

Feld	Beschreibung
x.x	Höhe des Bodenpunktes als lokale ellipsoidische Höhe. Wenn die lokale ellipsoidische Höhe nicht verfügbar ist, wird die WGS 1984 ellipsoidische Höhe ausgegeben.
M	Einheit der Höhe als fester Text M
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele**Standard Talker ID**

\$PTNL,GGK,113616.00,041006,4724.5248557,N,00937.1063064,E,3,12,1.5,EHT1171.74
2,M*4C

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$PTNL,GGK,113806.00,041006,4724.5248557,N,00937.1063064,E,3,13,1.2,EHT1171.74
6,M*43

F.6

GGQ - Echtzeit Position mit Koordinatenqualität

Syntax

```
$--GGQ,hhmmss.ss,mmddy,lll.l, a,yyyy.yy,a,x,xx,x.x,x.x,x,M*hh<CR><LF>
```

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--GGQ	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
mmddy	UTC Datum
lll.l	Breite (WGS 1984)
a	Hemisphäre, N orth (Nord) oder S outh (Süd)
yyyy.yy	Länge (WGS 1984)
a	E ast (Ost) oder W est (West)
x	Indikator für Positionsqualität 0 = Position nicht verfügbar oder ungültig 1 = Keine Echtzeit Position, Navigationslösung 2 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten nicht fixiert 3 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten fixiert
XX	Anzahl der verwendeten Satelliten, 00 bis 26.
x.x	Koordinatenqualität in Meter

Feld	Beschreibung
x.x	Höhe des Bodenpunktes über/unter dem Mittleren Meeresspiegel in Meter. Wenn keine orthometrische Höhe verfügbar ist, wird die lokale ellipsoidische Höhe ausgegeben. Wenn die lokale ellipsoidische Höhe ebenfalls nicht verfügbar ist, wird die WGS 1984 ellipsoidische Höhe ausgegeben.
M	Einheit der Höhe als fester Text M
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele

Standard Talker ID

\$GNGGQ,113615.50,041006,4724.5248556,N,00937.1063059,E,3,12,0.009,1171.281,M*22

\$GPGGQ,113615.50,041006,,,08,*,*67

\$GLGGQ,113615.50,041006,,,04,*,*77

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNGGQ,113805.50,041006,4724.5248541,N,00937.1063044,E,3,13,0.010,1171.281,M*2E

F.7

GLL - Geografische Position Breite/Länge

Syntax

\$--GLL,IIII.II,a,yyyyy.yy,a,hhmmss.ss,A,a*hh<CR><LF>

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--GLL	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
IIII.II	Breite (WGS 1984)
a	Hemisphäre, North (Nord) oder South (Süd)
yyyyy.yy	Länge (WGS 1984)
a	East (Ost) oder West (West)
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
a	Status A = Daten gültig V = Daten ungültig
a	Modusindikator A = Autonomer Modus D = Differentieller Modus N = Daten ungültig
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)



Das Modusindikatorfeld ergänzt das Statusfeld. Das Statusfeld wird für die Modusindikatoren A und D auf A gesetzt. Das Statusfeld wird für den Modusindikator N auf V gesetzt.

Beispiele

Standard Talker ID

```
$GNGLL,4724.5248556,N,00937.1063059,E,113615.50,A,D*7B
```

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

```
$GNGLL,4724.5248541,N,00937.1063044,E,113805.50,A,D*7E
```

F.8

GNS - GNSS Fixierte Daten

Syntax

```
$--GNS,hhmmss.ss,IIII.II,a,yyyyy.yy,a,c--c,xx,x.x,x.x,x.x,x.x,xxxx*hh<CR><LF>
```

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--GNS	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
IIII.II	Breite (WGS 1984)
a	Hemisphäre, N orth (Nord) oder S outh (Süd)
yyyyy.yy	Länge (WGS 1984)
a	E ast (Ost) oder W est (West)
c--c	Modusindikator N = Das Satellitensystem wird für die Berechnung der Position nicht verwendet oder die Position ist ungültig A = Autonom; Navigationslösung, keine Echtzeit Lösung D = Differentiell; Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten nicht fixiert R = Echtzeit kinematisch; Mehrdeutigkeiten fixiert
XX	Anzahl der verwendeten Satelliten, 00 bis 99.
x.x	HDOP
x.x	Höhe des Bodenpunktes über/unter dem Mittleren Meeresspiegel in Meter. Wenn keine orthometrische Höhe verfügbar ist, wird die lokale ellipsoidische Höhe ausgegeben. Wenn die lokale ellipsoidische Höhe ebenfalls nicht verfügbar ist, wird die WGS 1984 ellipsoidische Höhe ausgegeben.

Feld	Beschreibung
x.x	Geoidundulation in Meter.
x.x	Alter der differentiellen Daten
xxxx	Differentielle Referenzstationsnummer, 0000 bis 1023
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele**Standard Talker ID**

\$GNGNS,113616.00,4724.5248557,N,00937.1063064,E,RR,12,0.9,1171.279,-
703.398,0.76,0000*6C

\$GPGNS,113616.00,,,,,08,,,,*69

\$GLGNS,113616.00,,,,,04,,,,*79

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNGNS,113806.00,4724.5248547,N,00937.1063032,E,R,13,0.7,1171.283,-
703.398,0.76,0000*39

F.9

GSA - GNSS DOP und aktive Satelliten

Syntax

```
$--GSA,a,x,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,xx,x.x,x.x,x.x*hh<CR><LF>
```

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--GSA	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
a	Modus M = Manuell, erzwungene Operation im 2D oder 3D Modus A = Automatisch, erlaubt automatischen Wechsel zwischen 2D und 3D
x	Modus 1 = Position nicht verfügbar 2 = 2D 3 = 3D
XX	Nummer der Satelliten, die zur Lösung verwendet werden. Dieses Feld wird 12 mal wiederholt. 1 bis 32 = PRN Nummern von GPS Satelliten 33 bis 64 = Nummer von WAAS und WAAS ähnlichen Satelliten 65 bis 96 = Slot Nummern von GLONASS Satelliten
x.x	PDOP
x.x	HDOP
x.x	VDOP
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return

Feld	Beschreibung
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele**Standard Talker ID**

\$GNGSA,A,3,01,11,14,17,19,20,24,28,,,,,1.5,0.9,1.2*26

\$GNGSA,A,3,65,66,67,81,,,,,,,,,1.5,0.9,1.2*29

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNGSA,A,3,01,11,14,17,19,20,23,24,28,,,65,66,67,81,,,,,,,,,1.2,0.7,1.0*27

F.10

GSV - Sichtbare GNSS Satelliten

Syntax

\$--GSV,x,x,xx,xx,xx,xxx,xx,.....*hh<CR><LF>

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--GSV	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
x	Gesamtanzahl der Messages, 1 bis 4
x	Message Nummer, 1 bis 4
XX	Anzahl der theoretisch sichtbaren Satelliten entsprechend dem aktuellen Almanach.
XX	PRN (GPS) / Slot (GLONASS) Nummer des Satelliten
XX	Elevation in Grad, 90 Maximum, leer, wenn kein Empfang
xxx	Azimut in Grad, wahre Nordrichtung, 000 bis 359, leer, wenn kein Empfang
XX	Signal to Noise Ratio C/No in dB, 00 bis 99 des L1 Signals, leer, wenn kein Empfang.
...	bis zu viermalige Wiederholung des Satzes PRN/Slot Nummer, Elevation, Azimut und SNR
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)



Um die gesamte Satelliteninformation zu erhalten, kann die Übertragung von Mehrfach-Messages erforderlich sein, spezifiziert durch die Gesamtanzahl der Messages und der Messagenummer.



Die Felder für PRN / Slot Nummer, Elevation, Azimut und SNR bilden einen Satz. Es ist eine unterschiedliche Anzahl von diesen Sätzen bis zu einem Maximum von vier Sätzen erlaubt.

Beispiele

Standard Talker ID

```
$GPGSV,3,1,11,01,55,102,51,11,85,270,50,14,31,049,47,17,21,316,46*7A
```

```
$GPGSV,3,2,11,19,31,172,48,20,51,249,50,22,00,061,,23,11,190,42*7E
```

```
$GPGSV,3,3,11,24,11,292,43,25,08,114,,28,14,275,44,,,,*45
```

```
$GLGSV,2,1,06,65,16,055,42,66,64,025,48,67,46,262,42,68,01,245,*64
```

```
$GLGSV,2,2,06,81,52,197,47,83,07,335,,,,,,,,*68
```

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

```
$GNGLSV,3,1,10,01,55,100,51,11,86,263,50,14,31,049,47,17,22,316,46*65
```

```
$GNGLSV,3,2,10,19,30,172,48,20,52,249,51,23,12,190,42,24,12,292,42*6C
```

```
$GNGLSV,3,3,10,25,09,114,,28,14,274,44,,,,,,,,*62
```


F.11

LLK - Leica Lokale Position und GDOP

Syntax

```
$--LLK,hhmmss.ss,mmddy,eeeeee.eee,M,nnnnn.nnn,M,x,xx,x.x,x.x,M*hh<CR><LF>
```

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--LLK	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
mmddy	UTC Datum
eeeeee.eee	Gitter Ost-Koordinate in Meter
M	Einheit der Gitter Ost-Koordinate als fester Text M
nnnnn.nnn	Gitter Nord-Koordinate in Meter
M	Einheit der Gitter Nord-Koordinate als fester Text M
x	Positionsqualität 0 = Position nicht verfügbar oder ungültig 1 = Keine Echtzeit Position, Navigationslösung 2 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten nicht fixiert 3 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten fixiert
XX	Anzahl der verwendeten Satelliten
x.x	GDOP
x.x	Höhe des Bodenpunktes über/unter dem Mittleren Meeresspiegel in Meter. Wenn keine orthometrische Höhe verfügbar ist, wird die lokale ellipsoidische Höhe ausgegeben.

Feld	Beschreibung
M	Einheit der Höhe als fester Text M
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele**Standard Talker ID**

\$GNLLK,113616.00,041006,764413.024,M,252946.774,M,3,12,1.7,1171.279,M*0F

\$GPLLK,113616.00,041006,,,,,08,,, *57

\$GLLLLK,113616.00,041006,,,,,04,,, *47

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNLLK,113806.00,041006,764413.021,M,252946.772,M,3,13,1.4,1171.283,M*04

F.12

LLQ - Leica Lokale Position und Qualität

Syntax

\$--LLQ,hhmmss.ss,mmddy,eeeeee.eee,M,nnnnn.nnn,M,x,xx,x.x,x.x,M*hh<CR><LF>

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--LLQ	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
mmddy	UTC Datum
eeeeee.eee	Gitter Ost-Koordinate in Meter
M	Einheit der Gitter Ost-Koordinate als fester Text M
nnnnn.nnn	Gitter Nord-Koordinate in Meter
M	Einheit der Gitter Nord-Koordinate als fester Text M
x	Positionsqualität 0 = Position nicht verfügbar oder ungültig 1 = Keine Echtzeit Position, Navigationslösung 2 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten nicht fixiert 3 = Echtzeit Position, Mehrdeutigkeiten fixiert
XX	Anzahl der verwendeten Satelliten
x.x	Koordinatenqualität in Meter
x.x	Höhe des Bodenpunktes über/unter dem Mittleren Meeresspiegel in Meter. Wenn keine orthometrische Höhe verfügbar ist, wird die lokale ellipsoidische Höhe ausgegeben.

Feld	Beschreibung
M	Einheit der Höhe als fester Text M
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele**Standard Talker ID**

\$GNLLQ,113616.00,041006,764413.024,M,252946.774,M,3,12,0.010,1171.279,M*12

\$GPLLQ,113616.00,041006,,,,,08,,*4D

\$GLLLQ,113616.00,041006,,,,,04,,*5D

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNLLQ,113806.00,041006,764413.021,M,252946.772,M,3,13,0.010,1171.283,M*1A

F.13

RMC - Empfohlene Minimum spezifische GNSS Daten

Syntax

```
$--RMC,hhmmss.ss,A,lll.ll,a,yyyy.yy,a,x.x,x.x,xxxxxx,x.x,a*hh<CR><LF>
```

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--RMC	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
hhmmss.ss	UTC Zeit der Position
a	Status A = Daten gültig V = Navigation Empfängerwarnung
lll.ll	Breite (WGS 1984)
a	Hemisphäre, North (Nord) oder South (Süd)
yyyy.yy	Länge (WGS 1984)
a	East (Ost) oder West (West)
x.x	Geschwindigkeit über Grund in Knoten
x.x	Kurs über Grund in Grad
xxxxxx	Datum: ddmmyy
x.x	Magnetische Abweichung in Grad
a	East (Ost) oder West (West)

Feld	Beschreibung
a*hh	Modusindikator A = Autonomer Modus D = Differentieller Modus N = Daten ungültig
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiele**Standard Talker ID**

\$GNRMC,113616.00,A,4724.5248557,N,00937.1063064,E,0.01,11.43,100406,11.43,E,D*1C

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNRMC,113806.00,A,4724.5248547,N,00937.1063032,E,0.00,287.73,100406,287.73,E,D*10

F.14

VTG - Kurs über Grund und Grundgeschwindigkeit

Syntax

\$--VTG,x.x,T,x.x,M,x.x,N,x.x,K,a*hh<CR><LF>

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--VTG	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
x.x	Kurs über Grund in Grad, wahre Nordrichtung, 0.0 bis 359.9
T	Fester Text T für wahre Nordrichtung
x.x	Kurs über Grund in Grad, magnetische Nordrichtung, 0.0 bis 359.9
M	Fester Text M für magnetische Nordrichtung
x.x	Geschwindigkeit über Grund in Knoten
N	Fester Text N für Knoten
x.x	Geschwindigkeit über Grund in km/h
K	Fester Text K für km/h
a	Modusindikator A = Autonomer Modus D = Differentieller Modus N = Daten ungültig
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)



Die magnetische Deklination wird im Empfänger in **KONFIG Einheiten und Formate**, Seite **Winkel** festgelegt.

Beispiele

Standard Talker ID

\$GNVTG,11.4285,T,11.4285,M,0.007,N,0.013,K,D*3D

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNVTG,287.7273,T,287.7273,M,0.002,N,0.004,K,D*3E

F.15

ZDA - Uhrzeit und Datum

Syntax

\$--ZDA,hhmmss.ss,xx,xx,xxxx,xx,xx*hh<CR><LF>

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$--ZDA	Kopfzeile einschliesslich Talker ID
hhmmss.ss	UTC Zeit
XX	UTC Tag, 01 bis 31
XX	UTC Monat, 01 bis 12
xxxx	UTC Jahr
XX	Beschreibung der lokalen Zeitzone in Stunden, 00 bis ±13
XX	Beschreibung der lokalen Zeitzone in Minuten, 00 bis +59
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)



Diese Message hat eine hohe Priorität und wird sofort nach ihrer Erzeugung ausgegeben. Die Verzögerung wird somit auf ein Minimum beschränkt.

Beispiele

Standard Talker ID

\$GPZDA,091039.00,01,10,2003,-02,00*4B

Benutzerdefinierte Talker ID = GN

\$GNZDA,113806.00,10,04,2006,02,00*76

Anhang G Format der Event Eingang Bestätigungsmessage

Beschreibung

Mit GPS1200 kann eine Message erstellt werden. Diese Message informiert über

- die Tatsache, dass ein Event vom Empfänger registriert wurde
- Die Zeit, wann der Event registriert wurde.

Die Message kann im ASCII oder im Binärformat sein. Sie wird an ein angeschlossenes Gerät, zum Beispiel einen PC gesendet.

Siehe Kapitel "22.13 Event Eingang" für die Konfiguration der Event Eingang Schnittstelle.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen...\Event Eingang wählen, um die Bestätigungsmessage zu aktivieren.

Syntax in Binärformat

In Binärform ist das Format der Bestätigungsmessage Leica Binary v2. Eine LB2-Dokumentation ist auf Wunsch bei jeder Leica Geosystems Niederlassung erhältlich.

Syntax in ASCII

\$PLEIR,EIX,sssssssss,tttttt,nnnn,cccc,dddd*hh<CR><LF>

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$PLEIR	Kopfzeile
EIX	Messagebezeichnung. X = 1 für Port E1 X = 2 für Port E2
sssssssss	GPS Zeit in der Woche des Events in ms
ttttttt	GPS Zeit in der Woche des Events in ns

Feld	Beschreibung
nnnn	GPS Wochennummer
cccc	Event Zähler
dddd	Event Puls Zähler Dies ist der Zähler aller Pulse, einschliesslich jener, welche die angegebene Zeitschranke, die in KONFIG Event Eingang gesetzt wird, unterschritten haben. Dies erlaubt es, ausgelassene Events zu erkennen.
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiel

\$PLEIR,EI2,292412000,28932,1203,203,1*70

Anhang H

Format des seismischen Protokolls

Beschreibung

Seismische Protokolle können mit GPS1200 erzeugt werden. Sie werden zusammen mit der Punktinformation als Anmerkung abgespeichert. Sie können direkt vom Empfänger exportiert oder nach LGO importiert werden.

Siehe Kapitel "22.4.3 Konfiguration der Anmerkungen" für das Aktivieren der Registrierung des seismischen Protokolls.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Mess Einstellungen\Seismisches Protokoll wählen, um die Registrierung des seismischen Protokolls zu aktivieren.

Syntax

@GSEVMgg.gpp.phh.hvv.vaaa.aaasseeiiRECRSN

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
@	Aufzeichnungsmarkierung, automatisch gespeichert
GSE	Aufzeichnungstyp, GPS SE ismic
V	Versionsnummer des Protokolls, eine Stelle
M	Positionstyp, eine Stelle 0 = Position nicht verfügbar 1 = Navigierte Position 2 = Differentielle Code Position 3 = Differentielle Phase, Float-Lösung 4 = Differentielle Phase, Fixierte Lösung
gg.g	GDOP, vier Stellen einschliesslich Dezimalpunkt, 0.0 bis 99.9
pp.p	PDOP, vier Stellen einschliesslich Dezimalpunkt, 0.0 bis 99.9
hh.h	HDOP, vier Stellen einschliesslich Dezimalpunkt, 0.0 bis 99.9

Feld	Beschreibung
vv.v	VDOP, vier Stellen einschliesslich Dezimalpunkt, 0.0 bis 99.9
aaa.aaa	Antennenhöhe als Summe der Höhenablesung und des Antennenoffsets, sechs Stellen einschliesslich Dezimalpunkt und Minuszeichen, -99.99 bis 999.99
ss	Anzahl der zur Lösung verwendeten Satelliten, zwei Stellen, 0 bis 12
eee	Anzahl der auf dem Punkt verbrachten Epochen, drei Stellen, 0 bis 999
ii	Länge der Intervalle zwischen den Epochen in Sekunden, zwei Stellen, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 30, 60
REC	Empfängertyp, sechs Stellen, SR299, SR399, SR299E, SR399E, SR9400, SR9500, SR510, SR520, SR530, GS50, GX1210, GX1220, GX1230, GX1230 GG
RSN	Empfängerseriennummer, sechs Stellen, 0 - 999999

Beispiel

@GSE14 2.4 2.0 1.1 1.7 2.000 8 7 1SR530 040000



Wenn ein Wert des seismischen Protokolls nicht verfügbar ist, wird statt dessen der Standardwert verwendet. Für DOP Werte und Antennenhöhen ist dies 0.0 und für alle anderen Felder ist dies 0.



Alle Felder eines seismischen Protokolls werden ohne Trennzeichen geschrieben. Wenn der Wert eines Feldes aus weniger als der maximalen Stellenzahl besteht, müssen für die fehlenden Stellen Leerzeichen geschrieben werden, um die Länge des Feldes gleich zu halten.



Zahlen werden rechtsbündig und der Text für den Empfängertyp wird linksbündig geschrieben.

Anhang I**Format der PPS Ausgabe Bestätigungsmessage****Beschreibung**

Mit GPS1200 kann eine Message erstellt werden. Diese Message informiert über die Ausgabe eines PPS Pulses. Die Message kann im ASCII oder im Binärformat sein. Sie wird an ein angeschlossenes Gerät, zum Beispiel einen PC gesendet. Die Message wird mindestens 0.5 s vor dem nächsten Puls gesendet. Aus diesem Grund werden Bestätigungsmessages gesendet, wenn die PPS Ausgabe Rate grösser als 1 s ist. Siehe Kapitel "22.12 PPS Ausgang" für die Konfiguration der PPS Ausgabe Schnittstelle.

Zugriff

Hauptmenü: Konfig\Schnittstellen...\PPS Ausgabe wählen, um die Bestätigungsmessage zu aktivieren.

Syntax in Binärformat

In Binärform ist das Format der Bestätigungsmessage Leica Binary v2. Eine LB2-Dokumentation ist auf Wunsch bei jeder Leica Geosystems Niederlassung erhältlich.

Syntax in ASCII

\$PLEIR,HPT,ssssssss,nnnn*hh<CR><LF>

Beschreibung der Felder

Feld	Beschreibung
\$PLEIR	Kopfzeile
HPT	Messagebezeichnung, High Priority Time
ssssssss	GPS Zeit in der Woche der nächsten PPS Ausgabe in ms
nnnn	GPS Wochennummer
*hh	Checksumme
<CR>	Carriage Return
<LF>	Line Feed (Zeilenvorschub)

Beispiel

\$PLEIR,HPT,134210000,1203*17

Anhang J

AT Befehle

AT Befehle

Hayes Microcomputer Products, ein führender Hersteller von Modems, hat für die Kontrolle von Mobiltelefonen und Modems eine Sprache mit dem Namen AT Befehlssatz entwickelt, die ein de facto Standard geworden ist.

Liste von ausgewählten AT Befehlen

Die Zeichen in der Tabelle unten sind die bei der Konfiguration eines Mobiltelefons oder Modems am häufigsten verwendeten AT Befehle. Das Handbuch des verwendeten Mobiltelefons oder Modems gibt darüber Auskunft, welche AT Befehle verwendet werden können.

Allgemeine Befehle

AT Befehl	Beschreibung
^M	Fügt einen Zeilenvorschub ein und sendet einen Befehl.
^#	Fügt die Telefonnummer aus der Mobiltelefonverbindung ein.
~	Fügt einen Zeitverzug von 1/4 Sekunde ein.
^^	Fügt das Zeichen ^ ein.

GSM Befehle

AT Befehl	Beschreibung
^C	Träger Service: Verbindungselement.
^S	Träger Service: Geschwindigkeit einschliesslich Protokoll und NetzDaten-Rate.

Stichwortverzeichnis

+ 1	890	Absteckung	
°DEC	662	Bogen, Gitter	1049
°DMS	662	DGM	1166
1/X	663	Differenz Limit überschritten	1169
10^X	663	Grafikelemente	1149
1-Schritt Transformation	943	Konfiguration	1141
Ergebnisse	986	Linie, Gitter	1049
2-Schritt Transformation	947	Orthogonal	1151
Ergebnisse	986	Polare Absteckung	1161
3D Transformation	941	Absteckung relativ zum	
A		Bogen	1049
Abgesteckte Punkte		Adapter, Schraub-Steck	100
Codierung	1136	Adapterkabel	1373
Eigenschaften, Absteckung	1137	AirLink CDMA	582
Mittel	1137	Akasaka Tech	584
Ablaufdatum, Software Maintenance	707	Aktivieren	
ABS	186	Codefilter	216
Abschaltmodus	467	Codegruppen	216
Absolute Differenz zwischen zwei Punkten	185	Ring Buffer	428
Absolute Koordinatendifferenz		AKTLL	266
Anzeige	189	Aktualisieren eines Koordinatensystems	953
Limit, überschritten	189	Aktuelle Position, Status	692
Abstecken relativ zur		Allgemeine Einstellungen...	448
Linie	1049	Almanac.sys	1356
		Almanachdatei, Verzeichnis	1356

Ändern		Antennenhöhen	92
Koordinatensystem	135	Berechnung	97
ANMER	518	Anzahl der verwendeten Satelliten	682
Anmerkungen		Anzeige	
Hinzufügen	1201	Koordinatentypen	180
Konfiguration	520	APN	589
Wiederherstellen	1201	Applikationsprogramm	
Anschliessen der Ausrüstung an die Ports	30	Absteckung	1134
Anschlüsse	1358	Benutzerdefiniert	787
Anschlusspunkt, unbekannt	758	Berechnung eines Koordinatensystems	
Anschlussrichtung	758	1-Punkt Transformation	990
Ansicht		Allgemein	940
Datei	666	Normal	966
Geoidmodell	319	Beschreibung	786
Im Job gespeicherte Punkte, Linien, Flächen, freie Codes	160	Bezugsebene	1112
Antenne	432	COGO	790
Editieren	349	Ladbar und nicht-ladbar	786
Erstellen	347	Löschen	644
Festlegen der Standardhöhen	433	Messen	
Kalibrierung	94	Allgemein	1172
Wiederherstellen gelöschter Standard	346	Auto Punkte	1216
Antennen Management, Zugriff	345	Indirekte Messung	1244
Antennen, Standard	344	Schnurgerüst	1028
Antennendatei, Verzeichnis	1357	Vermessung von Querprofilen	1286
		Wake-Up	1340

Applikationsprogramme		Aufstellung	26
Allgemeine Informationen	786	Echtzeit Referenz	
Laden	644	Ein Stativ	53
Maximale Anzahl geöffnet	789	SmartAntenna + RX1250 Controller	61
Menü		Zwei Stative	57
Beschreibung	788	Echtzeit Rover	
Zugriff	136	Alles am Lotstock	
Applikationsprogrammedatei, Verzeichnis	1357	Option 1	79
ASCII		Option 2	82
Export Format	350	Lotstock und Rucksack	73
Import Format	358	Kinematisch mit Post-Processing	
ASCII Datei		Alles am Lotstock	
Verzeichnis für Import/Export in/aus Job	1356	Option 1	45
ASCII Eingabe		Option 2	49
Schnittstelle	517	Lotstock und Rucksack	39
Status	710	Post-Processing	
ATCMD	594	Referenz auf Pfeiler	31
AT-RXM500, Akasaka Tech	584	Referenz auf Stativ	35
Attribut		SmartRover, externes Funkgerät	65, 69
Beschreibung	223	Aufstellung der Ausrüstung	26
Hinzufügen für		Aufzeichnen von Rohdaten	402
Freier Code	254	Ausschalten des RX1250	132
Thematischer Code	247	Ausschliessen des Koordinatentripels von der	
Neu eingeben	236	Mittelbildung	187
Attributkonflikt	266	AUSW	891
Attributtyp	224	Auswählen DGM Ebene	1140
Aufsteigend NE, SE, SW, NW	457		

Auto Punkte		Berechnung eines Koordinatensystems	
Codierung	1217	1-Punkt Transformation	
Eigenschaften	1217	1-Schritt Transformation	993
Konfiguration	1218	2-Schritt Transformation	1005
Mittelbildung	1217	Klassische 3D Transformation	1022
Speichern	1221	Konfiguration	955
Autolinien	234, 268	1-Punkt Transformation	960
AZI	1277	Normal	955
Azimut, berechnen		Zugriff	952
Berechnung eines Koordinatensystems	1026	Berechnung, Exzentrum	1233
Indirekte Messungen	1274	Bezugsbogen	
Azimut-/Richtungsfelder	457	Absteckung relativ zum	1083
B		Auswahl aus einem Job	1053
Batterie, Status	703	Definieren	1047
Beep	463	Definition Offsets	1061
Auto Punkte	1222	Löschen	1056
Display	464	Management	1046
Befehl, ans Gerät senden	522	Manuelle Eingabe	1047
Bekannter Punkt		Messen relativ zum	1068
Initialisierungsmethode	1207	Bezugsebene	
Beleuchtung		Applikationsprogramm	1112
Display	464	geneigt	1114
Tastatur	464	Management	1124
BEREC	956		
BEREC, Klasse	165		

Bezugslinie		Code	
Abstecken relativ zur	1083	Beschreibung	220
Auswahl aus einem Job	1053	Editieren	237
Definieren	1047	Erstellen	234
Definition Offsets	1061	Fläche	222
Löschen	1056	Frei	221, 222
Management	1046	Linie	222
Manuelle Eingabe	1047	Punkt	222
Messen relativ zur	1068	Quick	222
Thematisch		Thematisch	221
Bezugspunkt	1030	Codefilter für Linien und Flächen	215
Blinkendes LED am Empfänger	112	Codegruppen	220
Bluetooth, Identifikationsnummer	602	Aktivieren/deaktivieren	216
Bodendistanz in COGO	803	Management	238
Bogen, Bezugsbogen	1028	Codekonflikt	264
Bogenberechnung, COGO Berechnungsmethode	875	Codeliste	
Bogenschnitt		Beschreibung	225
Indirekte Messungen	1260	Elemente	225
BSCHR	711	Job	226
C		System RAM	226
Cassini Projektion	312	Codeliste, Verzeichnis	1356
CDMA	601	Codelisten	220
Verbindung, konfigurieren	605		
Clear To Send	596		
CLR X	661		
CMR/CMR+, Datenformat	483		

Codes		Linienberechnung	798
Management		Methode Shift, Rotat & Mstab (Indiv)	800
Job Codes	154	Methode Shift, Rotat & Mstab (Zuord Pte)	800
Punkt-, Linien-, Flächencodes	231	Modifizierung von Werten	936
Sortieren		Polaraufnahme	797
Codelisten Management	232	Polarberechnung	795
Daten Management	216	Schnittberechnungen	797
Codetyp	222, 234	COGO Punkte	
Codierung		Codierung	791
Abgesteckte Punkte	1136	Eigenschaften	791
Auto Punkte	1217	Coordinate Geometry Berechnungen	790
COGO Punkte	791	Criterion	588
Exzentren	1232	csc Datei	322
Frei		CTS	596
Direkte Eingabe	257	D	
Mit Codeliste	253	D -> R	662
Indirekte Messung	1246	Daten	158
Konfiguration	393	Daten Export	350
Querprofilelemente	1288	Daten Export, Verzeichnis	353
Thematisch		Daten Management	158
Mit Codeliste	246	Zugriff	159
Ohne Codeliste	251	Datenbank	1354
COGO	790	Datenformat, Echtzeit	482
Bogenberechnung	798	Datum, lokal	440
Distanz Eingabe/Ausgabe	803	DB-X	1354
Ende	801		
Flächenteilung	800		
Konfiguration	802		

Deaktivieren		DXF Datei	
Codefilter	216	Verzeichnis für Import in Job	1356
Codegruppen	216	E	
Ring Buffer	428	e^X	664
DGM Ebene, auswählen	1140	EBENE	1133
DGM Job, Verzeichnis	1357	Ebene, DGM, auswählen	1140
Differenz Limit überschritten in Absteckung	1169	Echtzeit	478
Display	463	Referenz	1177
Beleuchtung	464	Rover	1177
Einstellungen	387	Status	681
Heizung	464	Editieren	
Kontrast	464	Code	237
Displaymaske	387	Codeliste	230
Auto Punkte	1224	Ellipsoid	308
Distanz, Eingabe/Ausgabe in COGO	803	Fläche	197
Disto	588	Gemessenes Koordinatentripel	188
DMASK		Job	151
Allgemein	388	Koordinatensystem	
Auto Punkte	1218	Berechnung eines Koordinatensystems	952
Doppelt Stereographische Projektion	312	Management	296
Dosenlibelle, justieren	88	Linie	197
Drehen, MapView	731	Projektion	315
Dreifuss, Dosenlibelle justieren	88	Punkt	179
dWNKL		Transformation	303
Indirekte Messungen	1252	EGNOS	513
Konfiguration	546	Echtzeit Datenformat	497
DXF	360		

Eigenschaften		Empfänger Status	111
Abgesteckte Punkte	1137	Enddatum, Linie/Fläche	198
Auto Punkte	1217	Endzeit, Linie/Fläche	198
COGO Punkte	791	Entzerrte Schiefachsige Mercator Projektion	312
Exzentren	1232	ERG1	848
Gemessene Punkte		ERG2	848
Bezugsebene	1112	Ergebnisse, Indirekte Messungen	
Schnurgerüst	1029	Bogenschnitt	1262
Indirekte Messung	1246	Rechtwinklige Aufnahme	1270
Manuell gemessener Punkt	1192	Richtung und Strecke	1253
Querprofilelement	1288	Vorwärtsschnitt	1257
Eingeben eines neuen Attributs	236	Erhöhen der Punktnummer	377
Einheiten	453	Erstellen	
Einschliessen des Koordinatentripels in die		Bezugsbogen	1046
Mittelbildung	187	Bezugsebene	1126
Elektronische Seriennummer	606	Bezugslinie	1046
Elevationsmaske	436	Code	234
Elevationswinkel	436	Codeliste	230
Ellipsoid		Ellipsoid	307
Editieren	308	Fläche	192
Erstellen	307	Geoidmodell	321
Löschen	305	Koordinatensystem	294
Wiederherstellen gelöschter Standard	305	Linie	192
Ellipsoid Management, Zugriff	304	LSKS Modelle	322
Ellipsoide	304	Projektion	314
Ellipsoidische Distanz in COGO	803	Punkt	175
Ellipsoidische Höhe	287	Transformation	301
Empfang von Daten von Geräten anderer Hersteller ..	517	ESN Nummer	606

Ethernet, Kontrollieren	621	LSKS	322
European Geostationary Navigation		Filter	
Overlay Service	497	Aktivieren/deaktivieren für Codes	216
Overlay System	513	Punkt-, Linien- und Flächencode	215
Event Eingang		Punkte, Linien und Flächen.	207
Bestätigungsmessage Format	1406	Filtereinstellungen, Definition	160
Schnittstelle	564	Filtersymbol	207
Status	717	FILTR	
Export Format	350	Export	354
Export von Querprofilelementen	1288	Flächen	162
EXPRT	152	Höhenglättung	495
Externe Schnittstelle		Linien	162
Port	28	Management	160
Externer Oszillator, Schnittstelle	567	Firmware Datei, Verzeichnis	1357
Exzentrum		Firmware, Version	707
Berechnung	1233	FIX	956
Beschreibung	1216	FKP	
Indirekte Messungen	544	Flächenkorrekturparameter	503
Konfiguration	1235	Fläche	
Nummer	1239	Code	222
Beispiele	1239	Filter	215
EZ-1	492	Editieren	197
F		Erstellen	192
Feldaufnahmeformular	113	Löschen	162
Felddatei		Quick Coding	262
Geoid	316	Flächen Management	191
		Flächen, sortieren und filtern	207

Format

Event Eingang Bestätigungsmessage	1406
Export	350
Import	358
Methode	639
NMEA Message	1376
PPS Ausgabe Bestätigungsmessage	1410
Seismisches Protokoll	1408
Speichermedium	638
Formatdatei, Export ASCII	350
Formatdateien, Verzeichnis	1356
Formate	453
Freie Codierung	243
Freier Code	221, 222
Löschen	206
Frequenz, Wechsel für das Funkgerät	610
Frontplatte	26
Funkgerät	583
Benutzerdefiniert	584
Interferenz	610
Kanalwechsel	610
Unterstützt	584
Version	686
Funkkontakt unterbrochen, Aufzeichnung von Rohdaten	404
Funktionen, Hauptmenü	132

G

Gateway	446
gem-Datei	316
Gemessene Punkte, Eigenschaften	
Bezugsebene	1112
Schnurgerüst	1029
GeoC++	787
Geoid Felddatei	316
Verzeichnis	1356
Geoid, Höhe über	287
Geoidmodell	316
Ansicht	319
Beschreibung	287
Erstellen auf der CompactFlash Karte/Internes Memory	321
Löschen	319
Management, Zugriff	318
Geoidundulation	288
GERÄT	591
Gerät	576
Beschreibung	474
Editieren	599
Erstellen	594
Konfiguration	594

Geräte		Unterstützt	590
Für Internet, Konfiguration	591	Grafik	
Konfiguration	576	Elemente im Applikationsprogramm Absteckung	1149
Kontrollieren	600	GRUPP	
Übersicht	576	Codes	232
Wiederherstellen gelöschter Standard	592	Codierung	
Zugriff Konfiguration	591	Frei	254
Geräte für indirekte Messungen	587	Thematisch	248
Unterstützt	588	Job Codes	155
Gerätehöhe		GSA	1393
Indirekte Messungen	1282	GSI Datei, Verzeichnis	1357
GES, Klasse	167	GSI16	359
GGA	514, 1381	GSI8	359
GGA, Taste	514	GSM	601
GGK	1383	GSM Verbindung, konfigurieren	602
GGK(PT)	1385	GSPEI	266
GGQ	1387	GSV	1395
Gitterdistanz in COGO	803	H	
Glättung		Hauptmenü	132
Höhen	495	Heizung, Display	464
Gleiche Richtung, Querprofile messen	1287	Herkunft	169
GLL	1389	Hilfspunkte	
GNS	1391	Azimut Berechnung	1276
GPRS	589	Indirekte Messungen	1247
GPRS Gerät		HINZU	890
Anforderungen für die Verwendung	589	Hinzufügen von Punkten zur Linie	198
Benutzerdefiniert	590		

Höhe	Indirekte Messung	1244
Ellipsoid	Codierung	1246
Geoid	Eigenschaften	1246
Lotstock	Messung	1250
Mittleren Meeresspiegel	Mittelbildung	1247
Nivelliert	Indirekte Messung, Höhen	1282
Orthometrisch	Indirekte Messungen, Schnittstelle	541
HÖHEN	INDIV	833, 1183
Höhen, Indirekte Messung	Initialisierung	1206
Höhenfilter	Auf einem bekannten Punkt	1213
Höhenglättung	Kinematisch	1210
Höhenmodus	Methoden	1206
Höhenoffset, Absteckung	Statisch	1211
Höhentyp	Zugriff	1208
Absteckpunkt	Inkrementierung	378
Aktuelle Position	Punktnummern	377
Hot Keys	Instrument Firmware, laden	648
Beschreibung	Instrumenten Einstellungen...	432
Konfiguration	Instrumentennummer	442
I	Bluetooth	602
Im/Export	Wiederherstellen Standard	442
Import, Format	Instrumententyp	172
IMPRT	Interferenz	610
Indikatoren, LED	Internet	
INDIR	Kontrollieren	621
	Schnittstelle	557
	Status	716

Internet Gerät		Klassifikation von Punkten, hierarchisch	165
Anforderungen für die Verwendung	589	Klassische 3D Transformation	941
Benutzerdefiniert	590	Ergebnisse	988
Unterstützt	590	KMND	518, 604
Internet Protokoll	445	Kombi MS	1015
Intuicom 1200 Data Link	584	Kombinierter Massstabsfaktor	1015
J		Kompatibel mit Leica GPS System500	1356
Job		Konfig	133
Aktiv	144	Konfiguration	
Editieren	151	Clip-on Schnittstelle	121
Erstellen	147	SBAS	512
Management	144	SmartAntenna Schnittstelle	119
Standard	144	Konfigurationsdatei, Verzeichnis	1356
Job-Codeliste	226	Konfigurationssatz	
Jobdatei, Verzeichnis	1357	Benutzerdefiniert	324
Jokerzeichen	210	Beschreibung	324
K		Definition als benutzerdefinierter Standard	326
K-1	625	Standard	324
Kabel	1368	Wiederherstellen gelöschter Standard	326
Kalibrierung, Antennen	94	Wizard	324
Kanalwechsel, Anforderungen	611	Konflikt	
Kein(e), Koordinatensystem	286	Attribut	266
KEINE, Klasse	167	Code	264
Kinematisch mit Post-Processing	1177	KONTO	684
Kinematische Initialisierungsmethode	1206	Kontrast, Display	464
Klasse	165	Koordinaten für Echtzeit Referenz	1188
		Koordinatenqualität	172

Koordinatensystem	284	RS232	613, 617
Aktiv	286	Smartgate	616
Aktualisierung	981	Kundenspezifisches Applikationsprogramm	787
Ändern	135	L	
Berechnung	940, 967	Ladbare Applikationsprogramme	786
Definition als benutzerdefinierter Standard	292	Laden	
Editieren		Applikationsprogramme	644
Berechnung eines Koordinatensystems	952	Firmware	648
Management	296	Systemdateien	644
Erstellen	294	Systemsprache	646
Standard	286	LAGE	751, 1129
Wiederherstellen gelöschter Standard	292	Lambert 1 Parallel Projektion	311
Koordinatensystemdatei, Verzeichnis	1357	Lambert 2 Parallel Projektion	312
Koordinatensysteme Management, Zugriff	291	Länderspezifische Koordinatensystem Modelle	289
Koordinatentripel	165	Länge	198
Koordinatentypen, Anzeige	180	Laser	
KQ	172	Ace 300	588
KSYS	135	Locator	588
KTRL		LED	111
CDMA	605	Beschreibung	112
Funkgerät	612	Leica	
GSM	602	Datenformat	482
Internet	619	Disto	588
Klasse	165	Laser Locator	588
Konfigurieren einer Station	627, 633	Vector	588
Modem	609		
NET Port	622		

Leica Software auf dem RX1250 Controller		Linie	
Aktivieren	115	Bezugslinie	1028
Ende	116, 132	Editieren	197
Minimieren	116, 132	Erstellen	192
Zugriff	115	Löschen	162
Letzter Punkt, orientieren zum letzten Punkt		Orientieren nach	
Absteckung	1142	Absteckung	1142, 1143
Schnurgerüst	1038	Schnurgerüst	1039
LGO		Quick Coding	262
Erstellung		Linien Management	191
Antennen Datensätze	94	Linien, sortieren und filtern	207
Attribute	224	Linienart	
Codes	222	Codierung	235
DGM Jobs	1165	Für Linien-/Flächencode	157
Geoidfelddatei	316	Neue Linie	193
LSKS Felddateien	322	Linienberechnung, COGO Berechnungsmethode	862
Quick Codes	244	Liniencode	222
Herunterladen		Filter	215
Jobs	144	LISTE	448
Koordinatensysteme	284	Liste der Referenzstationen	624
Laden		Lizenzcode	670, 787
Codeliste auf Empfänger	227	Lizenzdatei, Verzeichnis	1357
Jobs	144	LLK	1397
Koordinatensysteme	284	LLQ	1399
Light Emitting Diode	111	LN	663
Limit, überschritten			
Absolute Koordinatendifferenz	189		
Mittel	190		

Lokal		Protokoll	807
Datum	441	Absteckung	1148
Zeit	441	Bezugsebene	1123, 1323
LÖSCH	1341	Schnurgerüst	1044
Löschen		Punkt	160
Antenne	345	Punkt von der Linie	199
Applikationsprogramm	644	Querprofilvorlage	1303
Beobachtungen Daten automatisch	407	Rohdaten des Ring Buffer	428
Code	232	Sprache	
Codegruppen	238	Konfiguration	461
Codeliste	228	Von System RAM	646
COGO Polarberechnung	935	Transformation	299
Element in Querprofilvorlage	1306	Von der Datenaufzeichnung	206
Ellipsoid	305	Zuordnungspunkte	904, 972
Formatdatei		Lotstock	
Absteckung	1148	Aufstellung	105
Bezugsebene	1123, 1324	Höhe	106
COGO	807	LSCH	661
Daten Export	354	LSKS Felddatei	322
Schnurgerüst	1045	LSKS Felddatei, Verzeichnis	1356
Geoidmodell	319	LSKS Modell	322
Job	145	Arten	289
Konfigurationssatz	325	Beschreibung	289
Koordinatensystem	292	Erstellen von der CompactFlash Karte.	322
Koordinatentripel	188	LTZTX	664
Linie/Fläche	162		
Nummernmaske	383		
Projektion	310		

M		Softkeys	733
Manage	133	Symbol Rover	736
Management		Toolbar	
Antennen	344	Beschreibung	737
Bezugsebene	1124	Symbol	736
Codelisten	220	Übersicht	722
Daten	158	Zugriff	724
Fläche	191	MASKE	1343
Jobs	144	Masse, Träger und Adapter	100
Konfigurationssätze	324	Massstab	
Koordinatensysteme	284	Festlegen für die Transformation	959
Linie	191	Transformationsergebnisse	986
Punkte	165	Massstabsfaktor, kombiniert	1015
MapView	722	Master-Auxiliary Korrektur	503
Anzeigebereich	735	MAX	503
Auswahl von Linien und Flächen	755	Maximale Anzahl der geöffneten	
Auswahl von Punkten, Linien und Flächen	741	Applikationsprogramme	789
Beispiele der Ergebnisse in Plot Modus	747	Mechanische Referenzebene	95
Konfiguration	727	Menü, Applikationsprogramme	
Massstab	735	Beschreibung	788
Modus		Zugriff	136
Beschreibung	722	Menübaum	1350
Map	739	Mercatorprojektion	311
Messen	750	MESGS	530
Plot	745	Mess Einstellungen...	372
Nordpfeil	735	MESS, Klasse	166
Punkt mit Fokus, Symbol	736	Message Protokoll	573
Punktsymbole	738		

Messen	133	Auto Punkte	1217
Auto Punkte	1216	Einschliessen/Ausschliessen eines	
Echtzeit		Koordinatentripels	187
Referenz Anwendungen	1185	Exzentren	1232
Rover Anwendungen	1195	Indirekte Messung	1247
Indirekte Messung	1244	Konfiguration	149
Kinematische Anwendungen mit Post-Processing	1180	Limit, überschritten	190
Punkte	1180	Querprofilelemente	1288
Statische Anwendungen	1180	Mittelmodus	
Zugriff	1172	Beschreibung	184
Messen abgesteckter Punkt	1159	Definieren	184
Messen relativ zum		MITTL	186
Bogen	1049	Mittleren Meeresspiegel, Höhe	287
Messen relativ zur		Mittlerer quadratischer Fehler	173
Linie	1049	Mobiltelefon	
Messen..., Status	676	Benutzerdefiniert	580
Messpunkt	1030	Kontrollieren	600
Messung der Antennenhöhe	92	Version	685
Messung Information, Status	700	Mobiltelefone	578
Meteo Sensor		Anforderungen für die Verwendung	579
Schnittstelle	553	Unterstützt	579
Status	714	Modem	581
Minimieren der Leica Software auf dem RX1250	132	Anforderungen für die Verwendung	581
MITL, Klasse	166	Benutzerdefiniert	582
Mittel	185	Konfigurieren einer Verbindung	608
Mittelbildung	184	Kontrollieren	608
Abgesteckte Punkte	1137	Unterstützt	582
		MODIF	837

Modifizierung von Werten in COGO	936	Nivellierte Höhe	287
Modus, Rechner	650	NMEA	1376
Molodensky-Badecas	302	NMEA Ausgabe, Schnittstelle	529
Motorola E1000	579	Nokia 6021	580
Motorola RAZR v3	579	Nokia 6230(i)	580
MountPoint	776	Nokia 6310(i)	580
MRP	95	Nokia 6630	580
MSAS	513	Nokia 6822a	580
MSAS, Echtzeit Datenformat	497	Nokia N80	580
MTSAT		Norden, orientieren nach	
Satellite-based Augmentation System	497, 513	Absteckung	1142
MultiTech MTMMC-C (CAN)	579	Schnurgerüst	1038
MultiTech MTMMC-C (US)	579	NPORT	
N		Neigungssensor	550
Nächste verfügbare Punktnummer		PPS Ausgang	562
Echtzeit Rover Anwendungen	1199	NTRIP	764
Statische Anwendungen	1183, 1328	Nummer	158
National Marine Electronics Association	1376	Nummernmasken	372
NAV, Klasse	167		
Negativer Offset, COGO	830		
Neigungssensor	549		
Schnittstelle	549		
Status	712		
Neue Version, laden	644		
Neumessung des abgesteckten Punktes	1169		
Nicht-ladbare Applikationsprogramme	786		

O	
Σ-	661
Σ+	661
Objekt	
Beschreibung	158
Löschen	206
OFF Taste	110
Offset	
Absteckung, Höhe	1146
Antenne	
Eingabe	347
vertikal	92, 103
Bezugsebene	1116
Bezugslinie	1061
Eingeben	
COGO Polaraufnahme	833
COGO Schnittberechnung	841
Indirekte Messungen	
Geräte	548
Winkel-Offset	546
ON Taste	110
Orientieren	
Absteckung	1142
Schnurgerüst	1038
Orthogonale Absteckung	1151
Orthometrische Höhe	287
OWI Ausgabe, Schnittstelle	570
OWI Befehle, Status	707

P	
Pacific Crest	
PDL GFU	584
RFM96W	584
PARAM	495
Parameter, festlegen für die Transformation	958
Passpunkte	950
Personal UnblockKing Code, Empfänger	468
Personal UnblockKing Code, GSM	604
Persönliche Identifikations Nummer	
GSM	604
Persönliche Identifikationsnummer	
Empfänger	122, 468
Pfeileraufstellung	97
Pfeilrichtung, orientieren zur Pfeilrichtung	
Absteckung	1143
Schnurgerüst	1039
Phasenzentrumsexzentrizität, vertikal	94
PI	662
Pin	604
Empfänger	468
GSM	604
Pin Zuordnung	1358
PLAN	751, 1129
Polar Absteckung	1161
Polar Stereographische Projektion	312
Polaraufnahme, COGO Berechnungsmethode	829

Polarberechnung, COGO Berechnungsmethode	808	PROG	638, 788
PORT		Prog	133
Daten Export	356	Projektion	
Export ASCII	538	Cassini	312
Status		Doppelt Stereographisch	312
ASCII Eingabe	710	Editieren	315
Echtzeit Eingang	709	Erstellen	314
Event Eingang	717	Lambert - ein Breitenparallelkreis.	311
Internet	716	Lambert - zwei Breitenparallelkreise.	312
Meteo Sensor	714	Löschen	310
Neigungssensor	712	Mercator	311
Remote	719	Polar Stereographisch	312
SmartAntenna	715	RSO	312
Ports		Schiefachsige Mercator	311
Anschliessen der Ausrüstung	30	Transversale Mercator	311
Auf der Frontplatte des Empfängers	26	UTM	311
Beschreibung	474	Wiederherstellen gelöschter Standard	310
POS?	1269	Projektion Management, Zugriff	309
Positiver Offset, COGO	830	Projektionen	309
ppm, Transformationsergebnisse	986	Protokoll der Messages	573
PPS Ausgang	1410	Protokoll, Name erstellen	
Schnittstelle	561	Absteckung	1148
Prädiktion		Bezugsebene	1123, 1323
Beschreibung	506	COGO	807
Empfohlene Einstellungen	506	Schnurgerüst	1044
Vorteile	506	Protokoll, Verzeichnis	1356
PRN	678	PRTKL	204, 663

PRÜFE	624	Punkte	
Pseudorandom Noise	678	Kopieren zwischen Jobs	370
PUK	604	Quick Coding	260
Empfänger	468	Punkte zwischen Jobs kopieren	370
GSM	604	Punkte, sortieren und filtern	207
Punkt		Punktnummer	
Abgesteckt, Absteckung	1137	Inkrementierung	377
Auto	1216	Nächste verfügbare	
Azimut Berechnung	1276	Echtzeit Rover Anwendungen	1199
COGO	791	Statische Anwendungen	1183, 1328
Editieren	179	Punktsymbole, MapView	738
Erstellen	175	Q	
Gemessen		Quadrant	457
Bezugsebene	1112	QUELL	505
Schnurgerüst	1029	Querprofile messen, Konfiguration	1292, 1322
Hilfspunkt	1247	Querprofilelement	
Hinzufügen zur Linie	198	Codierung	1288
Löschen	160	Eigenschaften	1288
Löschen von der Linie	199	Mittel	1288
Messung Einstellungen	408	Querprofilvorlage, editieren	1311
Orientieren zum letzten Punkt, Schnurgerüst	1038	Quick Code	222
Orientieren zum, Absteckung	1142	Quick Coding	244
Unzugänglich	1244	Linie/Fläche	262
Punkt Management	165	Punkte	260
Punktcode	222		
Filter	215		

R		Deaktivieren	428
R -> D	662	Konfiguration	428
Radio Link Protocol	603	Ring Buffer Datei, Verzeichnis	1357
RCL	664	RLP	603
Ready To Send	596	RMS	173
Rechner	650	Rohdaten, aufzeichnen	402
Rechnermodus	650	Rotationen, festlegen für die Transformation	959
RECHT	663	RPN Modus	650
Rechtwinklige Aufnahme		RS232	585
Indirekte Messungen	1266	RS232, Standard	585
REF, Klasse	166	RSO Projektion	312
Referenzstationen, Liste	624	RT-2	482
REM A	891	RTCM	
Remote Schnittstelle		Datenformat	483
Konfiguration	573	V3	483
Residuen		RTS	596
Verteilung COGO Shift, Rotat. & Mstab	806	Rucksack	85
Verteilung im ganzen Transformationsgebiet	958	Rückwärtige Richtung & Strecke	
RICHT	1275	Indirekte Messungen	1272
Richtung	457	Rückwärts in Querprofile messen	1293
Richtung & Strecke		Rückwärts kompatibel mit GPS System500	1356
Indirekte Messungen	1250	RX1200 Controller	
Richtungs-/Azimutfelder	457	Mit/Ohne Touchscreen	3
RINEX Datei, Verzeichnis	1357	Steuerung Tasten Beep	465
Ring Buffer	425	Verwendung GPS1200 ohne RX1200 Controller ..	110
Aktivieren	428	Wechsel	463
Anwendung	428	RX1200 Firmware, laden	648

RX1250		Schnittstelle für Job Export	538
Ausschalten	132	Schnittstellen...	474
Minimieren der Leica Software	132	Status	709
Setzen in den Stand-by Modus	132	Schnurgerüst	
S		Konfiguration	1037
S/N	678	Schräg	
SAPOS	586	Antennenhöhen, Messung	107
Satellite		Distanz	
2ASx	584	Indirekte Messungen	1279
3AS	584	Seismisches Protokoll	422, 1408
Satellite Positioning Service	586	Seite	679
Satelliten		Seite Mittel	184
Anzahl, die für die Lösung verwendet werden	682	Zugriff	186
Einstellungen	435	Serienummer	707
Zustand	436	SET-D	
Satelliten Status	676	Ellipsoid	305
Satellitengrafik	679	Konfigurationssatz	326
SBAS		Koordinatensystem	292
Beschreibung	512	Projektion	310
Taste	512	Transformation	299
Schiefachsige Mercatorprojektion	311	Setup	758
Schnellzugriff auf Dialoge, konfigurieren	450	Shift, Rotation & Massstab	
Schnittberechnung, COGO Berechnungsmethode	839	COGO, manuell	887
Schnittstelle		COGO, Zuordnungspunkte	903
Beschreibung	474	Sicherung durch PIN/PUK	122, 468
Externe Schnittstelle, Port	28		
Konfiguration	475		

Siemens		SonyEricsson S700i	580
M20	579	SonyEricssonT610	580
MC75	579, 590	Sortiereinstellungen, Definition	160
S25/S35i	579	Sortieren	
TC35	579	Codes	
Siemens M75	580	Codelisten Management	232
Siemens S55	579	Daten Management	216
Siemens S65	579	Punkte, Linien und Flächen.	207
Siemens S65v	580	Space-Based Augmentation System	512
Signal/Rausch Verhältnis	678	Speicher für Applikationsprogramme	1355
Single Point Position	738	Formatieren	638
Skip Punkt in Absteckung	1169	Speicher LED	111
SmartAntenna Firmware, laden	648	Speichermedium	
SmartAntenna, Schnittstelle	554	Medium, das formatiert wird	638
Smartgate	586	Status	703
Smartgate, Kontrolle	615	Speichermedium, Verzeichnisstruktur	1356
Software laden	644	Speichern, Auto Punkte	1221
Soldner Cassini Projektion	312	Speichertypen	1354
Sonne	1275	SPP	738
Azimut Berechnung	1274	Sprachdatei, Verzeichnis	1357
Orientieren nach		Sprache	
Absteckung	1142	Auswahl	461
Schnurgerüst	1038	Löschen	
SonyEricsson K700i	580	Konfiguration	461
SonyEricsson K750i	580	Von System RAM	646
SonyEricsson K800i	580	STABW	661
SonyEricsson P900	580	Standard Modus	650

Standard, wiederherstellen		Stativaufstellung	102
Antenne	346	Status	674
Auto Punkte, Displaymaske Einstellungen	1224	Empfänger	111
Displaymaske, Einstellungen	389	OWI Befehle	707
Ellipsoid	305	Status Aufzeichnung	695
Geräte	592	STO	664
Instrumentennummer	442	Strom LED	111
Konfigurationssatz	326	SV Zustand	436
Koordinatensystem	292	Symbole, für Punkte in MapView	738
Projektion	310	System Information, Status	707
Transformation	299	System RAM	1355
Standardabweichung	172	System RAM Codeliste	226
Stand-by Modus auf dem RX1250	132	System500, rückwärts kompatibel	1356
START	1183	Systemdatei, Verzeichnis	1357
Start	467	Systemsprache	
Startdatum	198	Auswahl	461
Startzeit	198	Laden	646
STAT	674	Systemsprachen, laden	646
Stationen, die angewählt werden		SYSTEM	638
Editieren	631		
Erstellen	629		
Konfiguration	626		
Stationierung			
Format, Schnurgerüst	1040		
Schnurgerüst	1032, 1040		
Statisch	1176		
Initialisierungsmethode	1207		

T	U
Talker ID	U.S. Robotics 56K
Tastatur, Beleuchtung	Überschreiben
Tasten	Code für Auto Punkte
Konfiguration	Punkt während Import
Text	Überschrittenes Limit
Thematische Codierung	Absolute Koordinatendifferenz
Thematischer Code	Auto Punkte
Tools	Differenz in Absteckung
Touchscreen ein, aus	DOP
Tracking LED	Höhe
Träger	Absteckung
Transfer Objekte	Schnurgerüst
Transformation	Koordinatenqualität
Anforderungen	Mittel
Beschreibung	Position
Editieren	Absteckung
Erstellen	Schnurgerüst
Festlegen der Parameter	Umschalten, Leica Software und Windows CE
Löschen	Unbekannter Anschlusspunkt
Wiederherstellen gelöschter Standard	Universale Transversale Mercator Projektion
Transformation Management, Zugriff	Unterklassen
Transformationen	URSPR
Transformationsmodell	Ursprung, Bezugsebene
Transformationsparameter	User Menü, Konfiguration
Transversale Mercatorprojektion	UTM Projektion
Tripel	

V

Vector	588
Vermessung von Querprofilen	
Methoden	1287
Richtung	1293
Vermessungsmethoden	1176
VERS	684
Verschiebungen, festlegen für die Transformation	959
Versionen der Systemfirmware	707
Verteilung	
Residuen COGO Shift, Rotat. & Mstab	806
Residuen im ganzen Transformationsgebiet	958
Vertikaler Offset, Antenne	92, 103
Verzeichnisstruktur des Speichermediums	1356
Virtuelle Referenz Station.	503
Volumenberechnung	
Ende	1321
Vorlage	1302
Vorlage, Querprofile messen	1286
Vorwärts in Querprofile messen	1293
Vorwärtsschnitt	
Indirekte Messungen	1255
VRS	503
VTG	1403

W

WAAS	513
WAAS, Echtzeit Datenformat	497
Wake-Up Session	1340
Editieren	1348
Erstellen	1343
Löschen	1341
Übersicht	1340
Wavecom M1200	579
Wechsel	
Funkkanal, Anforderungen	611
WEG	1275
Wertebereich für Attribute	225
Werttypen für Attribute	224
WGS 1984	286
Wide Area Augmentation System	497, 513

Wiederherstellen		Y	
Anmerkungen	1201	Y^X	663
ASCII Import Einstellungen	365	Z	
Früheres Ergebnis, COGO	834	ZDA	1405
Standard		Zeit Zone	440
Attributwerte	178	Zeit, lokal	440
Auto Punkte, Displaymaske Einstellungen	1224	Zeitkontrollierte Messung	1203
Displaymaske, Einstellungen	389	Zeitmarke	243
Instrumentennummer	442	Zeitschlitz	488
Standard, gelöscht		ZickZack, Querprofile messen	1287
Antenne	346	Zielhöhe, Indirekte Messungen	1282
Ellipsoid	305	Zielpunkt	1030
Geräte	592	Zoom	733
Konfigurationssatz	326	Fenster	737
Koordinatensystem	292	Softkey	733
Projektion	310	ZRÜCK	777
Transformation	299	Zugangspunkt (Access Point Name)	589
Zuletzt verwendete Attributwerte	178	Zugeordnete Punkte	
Windows CE Desktop, Aufruf	116	Editieren	984
Windows CE, aktivieren	115	Wahl	982
Windows Symbol	115, 116	ZUORD	905, 972
Winkel, Display Format	455	Punktparameter	957
Wizard	448	Zuordnen	
X		Punkte	905, 972
X^2	663	ZUSTD	435
XY	664	Zwei Echtzeit Geräte	580

Zwischenpunkt, Polaraufnahme COGO Berechnung	.837
ZWPKT	837

Total Quality Management: Unser Engagement für totale Kundenzufriedenheit.



Gemäss SQS-Zertifikat verfügt Leica Geosystems AG Heerbrugg über ein Qualitäts-System, das den internationalen Standards für Qualitäts-Management und Qualitäts-Systeme (ISO 9001) und Umweltmanagementsysteme (ISO 14001) entspricht.

Mehr Informationen über unser TQM Programm erhalten Sie bei Ihrem lokalen Leica Geosystems Vertreter.

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
Phone +41 71 727 31 31
www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems