



Leica Viva GNSS

Einführung und Erste Schritte



Version 3.0
Deutsch

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Einführung



Zur sicheren Anwendung des Produkts beachten Sie bitte die detaillierten Sicherheitshinweise der Leica CS10/CS15 und der Leica GS10/GS15 Gebrauchsanweisung.



Für detaillierte Beschreibungen aller Funktionen und Einstellungen des Produkts und der Applikationen, beachten Sie bitte das Leica Viva Series Technisches Referenzhandbuch.

Zweck dieser Gebrauchsanwei- sung

Dieses Handbuch "Einführung und Erste Schritte" ist als schnelle Referenz im Feld gedacht, so dass Sie sofort anfangen können mit Ihrer Leica Viva Series Ausrüstung zu arbeiten. Die Bedienungsanleitung erklärt den Inhalt des Transportbehälters, wie die verschiedenen Gerätekonfigurationsmöglichkeiten aufgebaut werden und wie Sie die wichtigsten Applikationen bedienen.

Schnelle Referenzen zu bestimmten Themen

Thema	Siehe Kapitel
Was ist im Transportbehälter?	Kapitel 1.1
Wie werden die Komponenten aufgebaut?	Kapitel 1.2
Was ist nach dem Einschalten der erste Dialog?	Kapitel 2.1
Wie komme ich ins Hauptmenü?	Kapitel 2.1
Wie wird die Software grundlegend bedient und wie navigiere ich in den Dialogen?	Kapitel 2.2



Thema	Siehe Kapitel
Was sind Assistenten (Wizards)?	Kapitel 2.2
Wie lege ich Jobs und Codelisten an?	Kapitel 3
Wie werden die Applikationen verwendet?	Kapitel 4

myWorld@Leica Geosystems (<https://myworld.leica-geosystems.com>) bietet eine breite Palette an Serviceangeboten, Informationen und Trainingsmaterial an. Mit einem direkten Zugriff auf myWorld ist es möglich, wann immer Sie wünschen alle wichtigen Serviceangebote zu nutzen, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche. Dies steigert Ihre Effizienz und hält Sie über die aktuellsten Informationen zu Ihren Instrumenten von Leica Geosystems auf dem Laufenden.

Serviceangebote	Beschreibung
myProducts	Hier können Sie alle Ihre Leica Geosystems Produkte ganz einfach eintragen, detaillierte Informationen über Ihre Produkte erfassen und zusätzliche Optionen oder Supportverträge (Customer Care Pakete = CCPs) abschliessen. Weiterhin können Sie Ihre Produkte mit der neuesten Software aktualisieren und Ihre Dokumentationen auf dem neuesten Stand halten.

Serviceangebote	Beschreibung
myService	Sie können sich die Serviceangebote für Ihre Produkte im Leica Geosystems Servicecenter und die detaillierten Informationen über die für Ihre Produkte ausgeführten Arbeiten anschauen. Zusätzlich können Sie sich den aktuellen Servicestatus Ihrer Produkte im Leica Geosystems Servicecenter und das erwartete Serviceende anschauen.
mySupport	Neue Supportanfragen für Ihre Produkte können erstellt werden. Diese werden von Ihrem lokalen Leica Geosystems Support-Team beantwortet. Sie können sich die vollständige Historie Ihres Supportfalls und detaillierte Informationen für jede Anfrage anschauen, falls Sie auf frühere Supportfälle verweisen wollen.
myTraining	Sie können Ihr Produktwissen mit den Leica Geosystems Trainings verbessern. Weiterhin können sie sich das neuste Online-Trainingsmaterial Ihrer Produkte anschauen oder herunterladen. Halten Sie sich über Ihr Produkt auf dem Laufenden und registrieren Sie sich für Seminare oder Kurse in Ihrem Land.

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Kapitel	Seite
	1 Ausrüstung	8
	1.1 Inhalt des Transportbehälters	8
	1.2 Aufstellung als Post-Processing Basisstation	15
	1.3 Aufstellung als Echtzeit Basisstation	21
	1.4 Aufstellung als Echtzeit Rover	28
	1.5 Aufstellung Viva Uno	37
	1.6 Aufstellung Viva NetRover	44
	1.7 Verwendung des Rucksacks	47
	1.8 Befestigen des CS Feld-Controllers am Halter und Lotstab	51

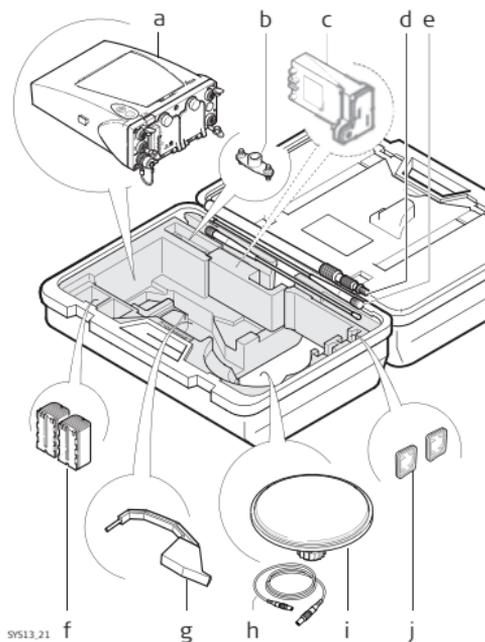
2	SmartWorx Viva und Bedienungskonzept	55
2.1	SmartWorx Viva	55
2.1.1	Anzeige	57
2.1.2	Symbole	61
2.1.3	Hauptmenü	66
2.1.4	Leica Favoriten	69
2.2	Bedienungskonzept	72
2.3	Webserver	79
2.3.1	Home	79
2.3.2	Symbole	81
2.3.3	Vermessung - Wake-Up	82
2.3.4	Aktueller Status	83
2.3.5	Instrument	84
2.3.6	Allgemein	85
3	Jobs & Daten	86
3.1	Erstellen eines neuen Jobs	86
3.2	Erstellen einer Codeliste	88
3.3	Importieren von ASCII Daten in einen Job	93

4	Applikationen	97
4.1	Messen	98
4.2	Absteckung	101
4.3	Bezugslinie (Schnurgerüst)	107
Anhang A	Arbeiten mit Speichermedien	110
A.1	Formatierung eines Speichermediums	110
A.2	Verzeichnisstruktur des Speichermediums	113
Anhang B	Systemdateien installieren	116
Anhang C	Leica Geo Office	119

1 Ausrüstung

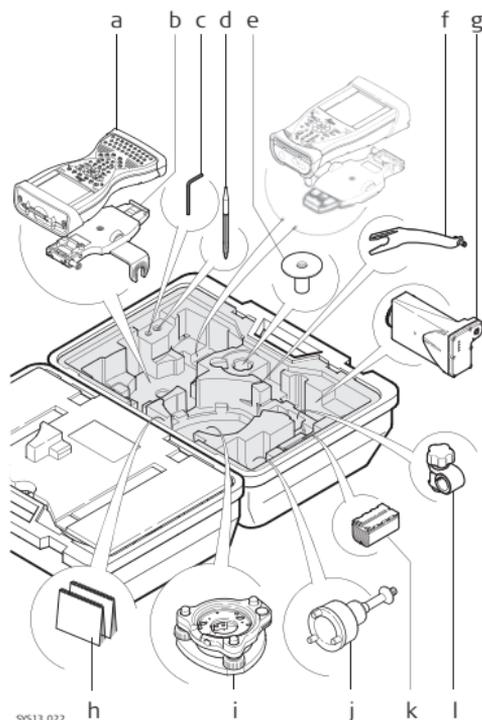
1.1 Inhalt des Transportbehälters

Behälter für GS10
Instrument und
mitgeliefertes
Zubehör 1/2



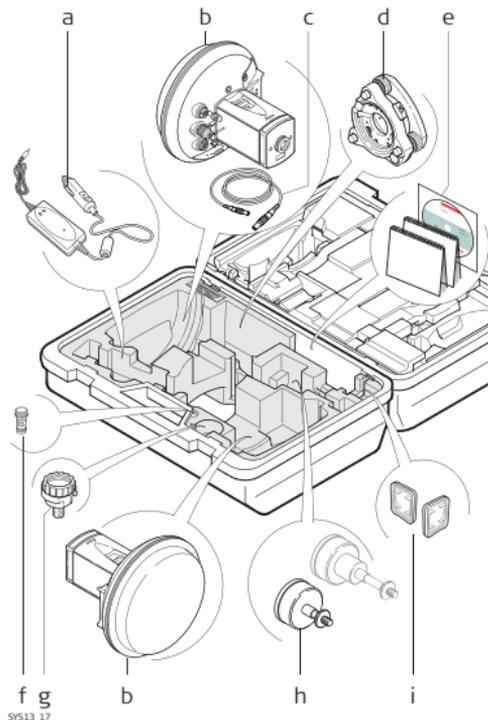
- a) GS10 Instrument
- b) Einzel-/Doppelarm für die Antennen des Modems
- c) GFU Telefon-/Funkmodem
- d) Antennen der Modems
- e) Teleskopstab GAD32
- f) Interne Batterien GEB221
- g) Höhenmessbügel
- h) Kabel
- i) Antenne mit GAD31 Adapter
- j) SD Speicher-Karten

Behälter für GS10 Empfänger und mitgeliefertes Zubehör Teil 2/2



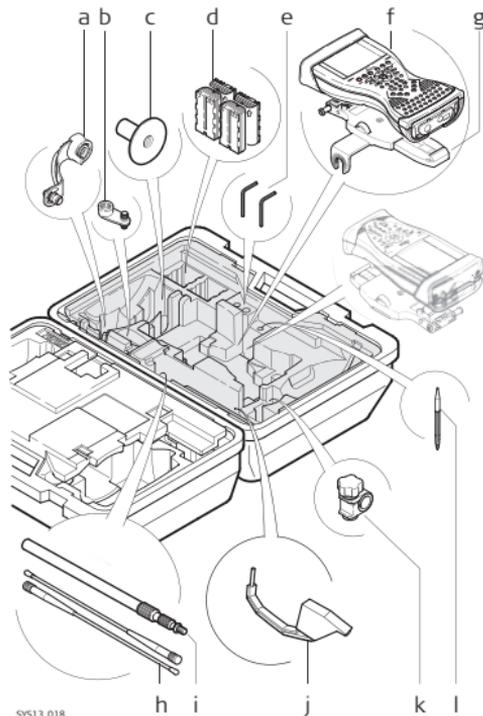
- a) CS15 Feld-Controller
- b) Halter GHT62 für den CS Feld-Controller am Lotstock
- c) Inbusschlüssel
- d) Stift für Touchscreen
- e) Sockel für den Teleskopstab GHT36
- f) 15 cm Antennenarm GAD33
- g) GFU Telefon-/Funkmodem
- h) Handbuch & DVD
- i) Dreifuß
- j) Träger GRT146
- k) Interne Batterien GEB221
- l) Klemme für Lotstab GHT63

**Behälter für GS15
Empfänger und
mitgeliefertes
Zubehör Teil 1/2**



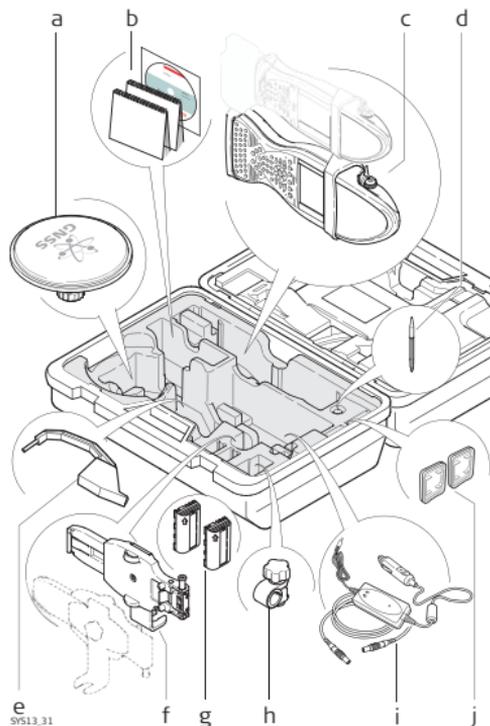
- a) Autoadapter GDC221
- b) GS15 Empfänger
- c) Kabel
- d) Dreifuß
- e) Handbücher und DVD
- f) TNC QN-Antennen-Adapter
- g) Antennenadapter GAD31
- h) Antennenträger GRT247
- i) SD Speicher-Karten

Behälter für GS15 Empfänger und mitgeliefertes Zubehör Teil 2/2



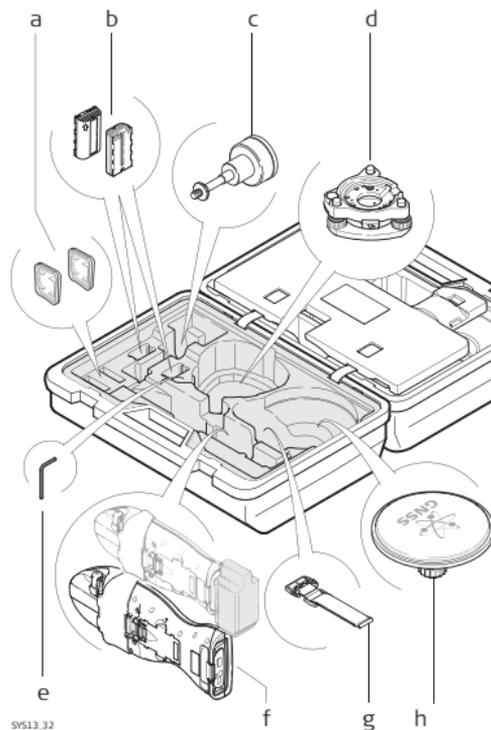
- a) Antennenarm GAD108
- b) 3 cm Antennenarm GAD34
- c) Sockel für den Teleskopstab GHT36
- d) Interne Batterien GEB211/GEB212
- e) Inbusschlüssel
- f) CS Feld-Controller
- g) Halter GHT62 für den CS Feld-Controller am Lotstock
- h) Antennen der Modems
- i) Teleskopstab GAD32
- j) Höhenmessbügel
- k) Klemme für Lotstab GHT63
- l) Stift für Touchscreen

**Behälter für Viva
Uno Instrument
und mitgeliefertes
Zubehör Teil 1/2**



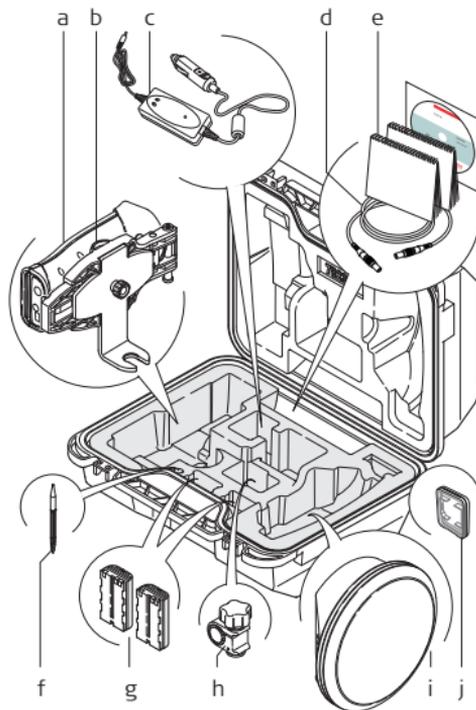
- a) Antenne mit GAD31 Adapter
- b) Handbuch & DVD
- c) CS Feld-Controller mit GS GNSS Aufsteckkappe
- d) Stift für Touchscreen
- e) Höhenmessbügel
- f) Halter GHT62 für den CS Feld-Controller am Lotstock
- g) Interne Batterien GEB211
- h) Klemme für Lotstab GHT63
- i) Autoadapter GDC221
- j) SD Speicher-Karten/CompactFlash Karten

Behälter für Viva Uno Instrument und mitgeliefertes Zubehör Teil 2/2



- a) SD Speicher-Karten/CompactFlash Karten
- b) Interne Batterien GEB211
- c) Träger GRT146
- d) Dreifuß
- e) Inbusschlüssel
- f) Viva Uno Instrument (CS Feld-Controller mit GS GNSS Aufsteckkappe)
- g) Handriemen GHT61
- h) Antenne mit GAD31 Adapter

**Behälter für
Viva NetRover
Instrument und
mitgeliefertes
Zubehör**



595_035

- a) CS10 Feld-Controller
- b) Halter GHT62 für den CS10 Feld-Controller am Lotstock
- c) Autoadapter GDC221
- d) Kabel
- e) Handbuch & DVD
- f) Stift für Touchscreen
- g) Interne Batterien GEB211
- h) Klemme für Lotstab GHT63
- i) GNSS Antenne GS08
- j) SD Speicher-Karte/CompactFlash Karte

1.2

Aufstellung als Post-Processing Basisstation

Anwendung

Die im folgenden beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für statische Anwendungen auf einem Stativ.

Beschreibung

Das Instrument kann vor Gebrauch mit dem CS Feld-Controller konfiguriert werden. Der Feld-Controller kann dann bei der Aufstellung weggelassen werden.



- Die GNSS Antenne/der GS12 Empfänger/der GS15 Empfänger wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann die Ausrüstung mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Bei Verwendung eines Adapters und Trägers überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne/der GS12 Empfänger/der GS15 Empfänger und der Adapter vollständig und korrekt auf der Steckverbindung des Trägers sitzen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne/des GS12 Empfängers/des GS15 Empfängers hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.
 - GNSS Antennen sind die AS05 oder AS10. Bei Verwendung einer AR10, AR25 oder AT504 GG Antenne kann sich der Ablauf/Aufbau geringfügig ändern.
-

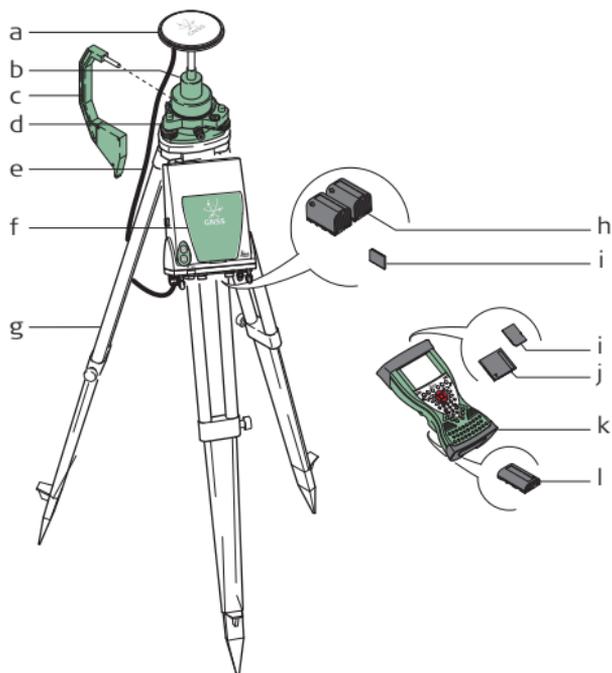


Wenn das Instrument bei hohen Außentemperaturen im Behälter gelassen wird, sollte der Deckel geöffnet bleiben. Hinweise für Betriebs- und Lagertemperaturen finden Sie in der GS10/GS15 Gebrauchsanweisung.



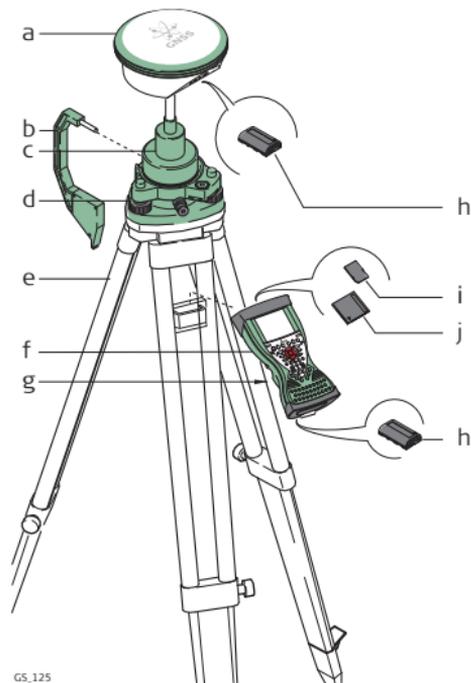
Verwenden Sie eine externe Batterie, wie die GEB171, um den Betrieb für einen vollen Tag sicherzustellen.

Aufstellung der Ausrüstung - GS10



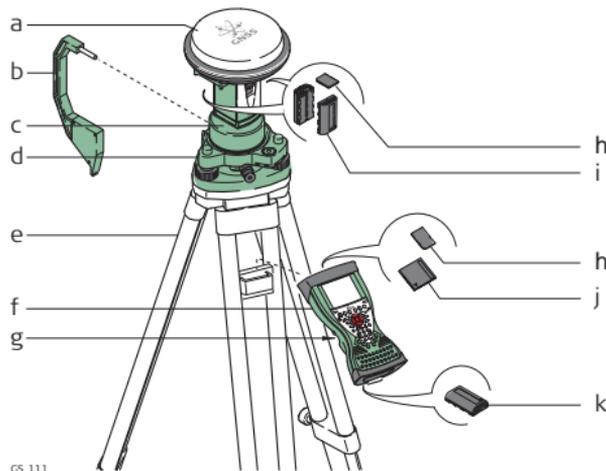
- a) GNSS Antenne AS05/AS10
- b) Träger GRT146
- c) Höhenmessbügel
- d) Dreifuß
- e) 2.8 m Antennenkabel
- f) GS10 Empfänger
- g) Stativ
- h) Interne Batterien GEB221
- i) SD Speicher-Karte
- j) CompactFlash Karte
- k) CS Feld-Controller
- l) Interne Batterie GEB211/GEB212

Aufstellung der Ausrüstung - GS12



- a) GS12 Empfänger
- b) Höhenmessbügel
- c) Träger GRT146
- d) Dreifuß
- e) Stativ
- f) CS Feld-Controller
- g) Handriemen GHT61
- h) Interne Batterie
GEB211/GEB212
- i) SD Speicher-Karte
- j) CompactFlash Karte

Aufstellung der Ausrüstung - GS15



GS.111

- a) GS15 Empfänger
- b) Höhenmessbügel
- c) Antennenträger GRT247
- d) Dreifuß
- e) Stativ
- f) CS Feld-Controller
- g) Handriemen GHT61
- h) SD Speicher-Karte
- i) Interne Batterien GEB211/GEB212
- j) CompactFlash Karte
- k) Interne Batterie GEB211/GEB212

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.

Schritt	Beschreibung	
4.	Stecken Sie den Träger in den Dreifuß und arretieren Sie ihn.	
	GS10	GS12/GS15
5.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Träger.	Setzen Sie die SD Karte (nur GS15) und die Batterien in den GS12/GS15 Empfänger ein.
6.	Überprüfen Sie nochmals die Horizontierung des Dreifußes.	Schrauben Sie den GS12/GS15 Empfänger auf den Träger.
7.	Setzen Sie die Batterien in das Instrument ein.	Überprüfen Sie nochmals die Horizontierung des Dreifußes.
8.	Setzen Sie die SD Karte in das Instrument ein.	Setzen Sie die SD Karte oder die CompactFlash Karte und die Batterie in den CS Feld-Controller ein.
9.	Verbinden Sie das Instrument und die GNSS Antenne mit Hilfe des Antennenkabels am Port ANT des Instruments.	-

Schritt	Beschreibung	
10.	Schalten Sie den CS Feld-Controller ein und verbinden Sie ihn mit dem Empfänger.  Zwingend für den GS12 Empfänger und optional für den GS10/GS15 Empfänger.	
11.	Hängen Sie das Instrument mit Hilfe des Hakens, der sich an der Rückseite befindet, an ein Stativbein oder legen Sie ihn in den Transportbehälter.	Hängen Sie den CS Feld-Controller mit Hilfe des Hakens, der sich am Handriemen befindet, an ein Stativbein. Siehe die CS10/CS15 Gebrauchsanleitung.
12.	Stecken Sie den Höhenmessbügel in den Träger.	
13.	Messen Sie die Antennenhöhe mit Hilfe des Höhenmessbügels.	
14.	Drücken Sie die ON/OFF Taste am Instrument für mindestens 2 s, um das Instrument einzuschalten.	

1.3

Aufstellung als Echtzeit Basisstation

Anwendung

Die im folgenden beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für Echtzeit Basisstationen für optimale Funkreichweite. Gleichzeitig können Rohdaten für das Post-Processing aufgezeichnet werden.

Beschreibung

Der GS10 Empfänger wird an ein Stativbein gehängt. Es wird mit der GNSS Antenne und der Funkantenne verbunden. Die Funkantenne wird an den Antennenarm angebracht, der an der GNSS Antenne befestigt wird. Das GS10/GS15 Instrument kann vor Gebrauch mit dem CS Feld-Controller konfiguriert werden. Der Feld-Controller kann dann bei der Aufstellung weggelassen werden.

Das GS10 Instrument kann als DGPS Basisstation, falls es mit der DGPS Option ausgerüstet ist, und als Echtzeit Basisstation verwendet werden.

Zwischen dem GS15 Instrument und dem CS Feld-Controller wird eine Bluetooth-Verbindung hergestellt.



- Die GNSS Antenne/das GS15 Instrument wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann die Ausrüstung mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - 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.
 - Die Anleitung gilt für die Verwendung eines Standard Funkmodems. Mobiltelefone können auch verwendet werden, dann kann sich die Aufstellung geringfügig ändern.
 - GNSS Antennen sind die AS05 oder AS10. Bei Verwendung einer AR10, AR25 oder AT504 GG kann sich der Ablauf/Aufbau geringfügig ändern.
-

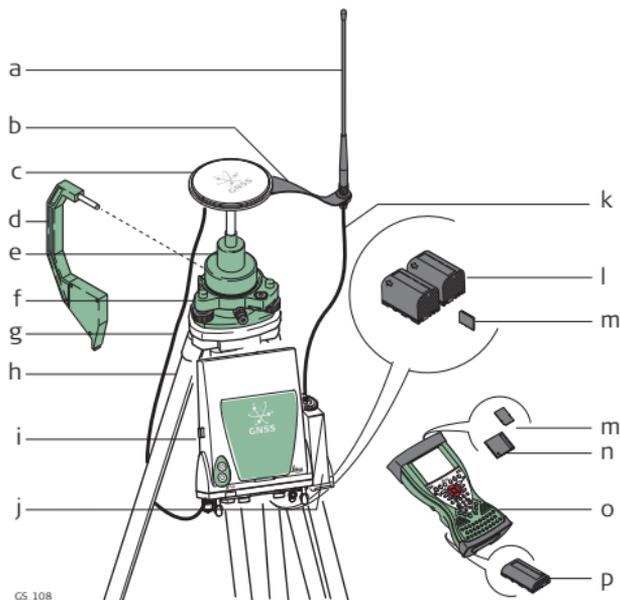


Wenn das Instrument bei hohen Außentemperaturen im Behälter gelassen wird, sollte der Deckel geöffnet bleiben. Hinweise für Betriebs- und Lagertemperaturen finden Sie in der GS10/GS15 Gebrauchsanweisung.



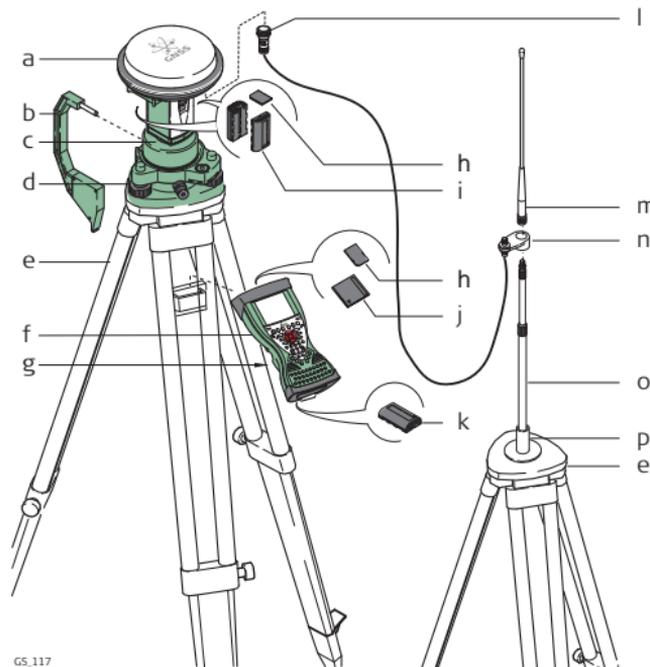
Verwenden Sie eine externe Batterie, wie die GEB171, um den Betrieb für einen vollen Tag sicherzustellen.

Aufstellung der Ausrüstung - GS10



- a) Funkantenne
- b) 15 cm Antennenarm
GAD33
- c) GNSS Antenne AS05/AS10
- d) Höhenmessbügel
- e) Träger GRT146
- f) Dreifuß
- g) 1.2 m Antennenkabel
(Instrument/GNSS
Antenne)
- h) Stativ
- i) GS10 Empfänger
- j) Telefon-/Funkmodem
- k) 1.2 m Antennenkabel
(Funkmodem - Antenne)
- l) Interne Batterien GEB221
- m) SD Speicher-Karte
- n) CompactFlash Karte
- o) CS Feld-Controller
- p) Interne Batterie
GEB211/GEB212

Aufstellung der Ausrüstung - GS15



GS.117

- a) GS15 Empfänger mit RTK Einsteckmodem
- b) Höhenmessbügel
- c) Antennenträger GRT247
- d) Dreifuß
- e) Stativ
- f) CS Feld-Controller
- g) Handriemen GHT61
- h) SD Speicher-Karte
- i) Interne Batterien GEB211/GEB212
- j) CF Karte
- k) Interne Batterie GEB211/GEB212
- l) GAD109 Übergangsadapter
- m) RTK Antenne
- n) 3 cm Antennenarm GAD34
- o) Teleskopstab GAD32
- p) Sockel für den Teleskopstab GHT36

**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.	
	GS10	GS15
5.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Träger.	Setzen Sie die SD Karte und die Batterien in das GS15 Instrument ein.
6.	Überprüfen Sie nochmals die Horizontierung des Dreifußes.	Drücken Sie die ON/OFF Taste am GS15 für mindestens 2 s, um das GS15 Instrument einzuschalten.
7.	Setzen Sie die SD Karte und die Batterien in das Instrument ein.	Schrauben Sie das GS15 Instrument auf den Träger.
8.	Verbinden Sie das Instrument und die GNSS Antenne mit Hilfe des Antennenkabels am Port ANT des Instruments.	Überprüfen Sie nochmals die Horizontierung des Dreifußes.

Schritt	Beschreibung	
9.	Verbinden Sie den CS Feld-Controller mit dem Instrument.	Setzen Sie die SD Karte oder die CompactFlash Karte und die Batterie in den CS Feld-Controller ein.
10.	Hängen Sie das Instrument mit Hilfe des Hakens, der sich an der Rückseite befindet, an ein Stativbein oder legen Sie ihn in den Transportbehälter.	Verbinden Sie den CS Feld-Controller mit dem Instrument.
11.	Stecken Sie den Höhenmessbügel in den Träger.	Hängen Sie den CS Feld-Controller mit Hilfe des Hakens, der sich am Handriemen befindet, an ein Stativbein. Siehe die CS10/CS15 Gebrauchsanleitung.
12.	Messen Sie die Antennenhöhe mit Hilfe des Höhenmessbügels.	Stecken Sie den Höhenmessbügel in den Träger.
13.	Befestigen Sie den Funkantennenarm an der GNSS Antenne.	Messen Sie die Antennenhöhe mit Hilfe des Höhenmessbügels.
14.	Schrauben Sie die Funkantenne auf den Antennenarm.	Drücken Sie die ON/OFF Taste am Instrument für mindestens 2 s, um das Instrument einzuschalten.

Schritt	Beschreibung	
15.	Befestigen Sie das Funkmodem an Port P2 oder P3 des Instruments.	-
16.	Verbinden Sie die Funkantenne über das zweite 1.2 m Antennenkabel mit dem Funkmodem.	-
17.	Drücken Sie die ON/OFF Taste am Instrument für mindestens 2 s, um das Instrument einzuschalten.	-

1.4 Aufstellung als Echtzeit Rover

Anwendung

Die im folgenden beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für einen Echtzeit-Rover mit länger andauernden Feldmessungen.

Beschreibung

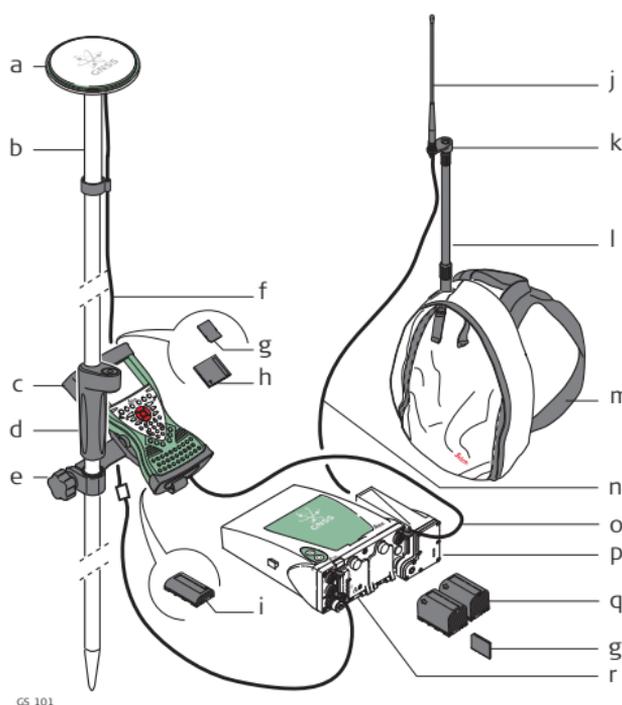
Das Funkmodem wird zusammen mit dem GS10 Empfänger im Rucksack transportiert. Die GNSS Antenne und der CS Feld-Controller werden mit dem Instrument und die Funkantenne wird mit dem Funkmodem verbunden. Die Kabel zwischen Rucksack und Lotstab können getrennt werden, wenn ein Hindernis, z.b. ein Zaun, umgangen werden muss.

Der CS Feld-Controller wird mit dem GHT62 Halter am Lotstock befestigt. Zwischen dem GS12/GS15 Empfänger und dem CS Feld-Controller wird eine Bluetooth-Verbindung hergestellt.



- Die GNSS Antenne/das GS12 Instrument/das GS15 Instrument wird direkt auf den Lotstab aufgeschraubt. Alternativ kann die Ausrüstung mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Wenn Sie einen Lotstock mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob die GNSS Antenne/der GS12 Empfänger/der GS15 Empfänger und der Schraub-Steck-Adapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurden, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen der GNSS Antenne/des GS12 Instruments/des GS15 Instruments hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.
 - Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Fiberkarbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
 - Die Anleitung gilt für die Verwendung eines Standard Funkmodems. Mobiltelefone können auch verwendet werden, dann kann sich die Aufstellung geringfügig ändern.
 - GNSS Antennen sind die AS05 oder AS10. Bei Verwendung einer AR10, AR25 oder AT504 GG Antenne kann sich der Ablauf/Aufbau geringfügig ändern.
-

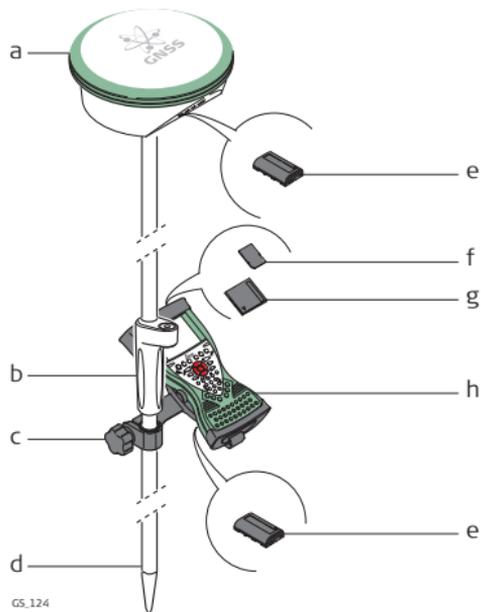
**Aufstellung der
Ausrüstung - GS10**



GS_101

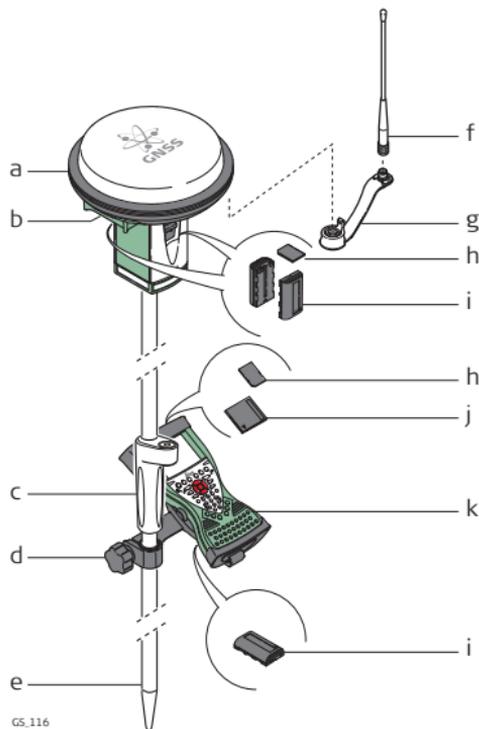
- a) GNSS Antenne AS05/AS10
- b) Lotstock
- c) CS Feld-Controller
- d) Griff für den Lotstock
- e) Halter GHT62
- f) Antennenkabel
- g) SD Speicher-Karte
- h) CompactFlash Karte
- i) Interne Batterie GEB211/GEB212
- j) Funkantenne
- k) 3 cm Antennenarm GAD34
- l) Teleskopstab
- m) Rucksack
- n) 1.2 m Antennenkabel (Funkmodemgehäuse - Funkantenne)
- o) 1.8 m CS zu GS10 Kabel
- p) Telefon-/Funkmodem
- q) Interne Batterien GEB221
- r) GS10 Instrument

Aufstellung der Ausrüstung - GS12



- a) GNSS Antenne GS12
- b) Griff für den Lotstock
- c) Halter GHT62
- d) Lotstock
- e) Interne Batterie GEB211/GEB212
- f) SD Speicher-Karte
- g) CompactFlash Karte
- h) CS Feld-Controller

**Aufstellung der
Ausrüstung - GS15**



GS.116

- a) GS15 Empfänger
- b) RTK Einsteckmodem
- c) Griff für den Lotstock
- d) Halter GHT62
- e) Lotstock
- f) RTK Antenne
- g) Antennenarm GAD108
- h) SD Speicher-Karte
- i) Interne Batterien GEB211/GEB212
- j) CompactFlash Karte
- k) CS Feld-Controller
- l) Interne Batterie GEB211/GEB212

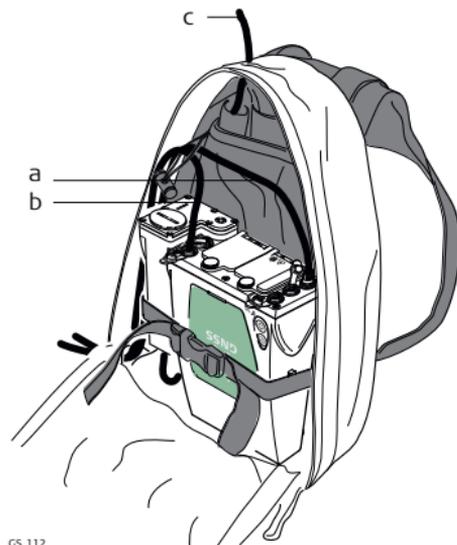
Aufstellung der Ausrüstung Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
1.	Befestigen Sie den GHT62 Halter am Lotstock. Siehe "1.8 Befestigen des CS Feld-Controllers am Halter und Lotstab".
2.	Setzen Sie die SD Karte oder die CompactFlash Karte und die Batterie in den CS Feld-Controller ein.
3.	Stecken Sie den CS Feld-Controller in den Halter und verriegeln Sie den Feld-Controller, indem Sie den Arretierstift in die Sicherungsposition schieben.
4.	Drücken Sie die ON/OFF Taste auf dem CS Feld-Controller, um ihn einzuschalten.
	Fahren Sie mit Schritt 5. für GS10 und mit Schritt 24. für GS12/GS15 .
5.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Lotstock.
6.	Setzen Sie die SD Karte und die Batterien in den Empfänger ein.
7.	Befestigen Sie das Funkmodem an Port P2 oder P3 des Instruments.
8.	Legen Sie das Instrument so in den Rucksack, dass die Oberseite nach außen und die Schnittstellen nach oben weisen.
9.	Ziehen Sie den Riemen um den Empfänger fest.

Schritt	Beschreibung
10.	Schieben Sie den Teleskopstab für die Modemantenne durch den Schlitz oben am Rucksack. Prüfen Sie, dass er in der Führung im Rucksack sitzt und schieben Sie ihn bis zum Boden hinunter.
11.	Stellen Sie die Höhe des Teleskopstabs passend ein.
12.	Schrauben Sie den Funkantennenarm auf den Teleskopstab.
13.	Verbinden Sie das erste 1.2 m Antennenkabel mit der Funkantenne.
14.	Führen Sie das Kabel durch die Öffnung oben im Rucksack und hinunter unter dem Empfänger durch.
15.	Verbinden Sie das erste 1.2 m Antennenkabel mit dem Funkmodem.
16.	Verbinden Sie das 1.6 m Antennenkabel mit dem Port ANT des Empfängers.
17.	Führen Sie das 1.6 m Antennenkabel durch die Gummischlaufen und unten durch eine Öffnung an der Unterseite der Rucksackklappe nach Außen. Siehe "Kabelpositionen im Rucksack".
18.	Ziehen Sie das Kabel so weit wie benötigt aus dem Rucksack und straffen Sie die Gummischlaufe.
19.	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.

Schritt	Beschreibung
20.	Verbinden Sie das 1.8 m Datenkabel (CS zu GS) mit dem CS Feld-Controller.
21.	Führen Sie das 1.8 m Datenkabel (CS zu GS) durch eine Öffnung an der Unterseite der Rucksackklappe und hinauf durch eine Kabelführung. Siehe "Kabelpositionen im Rucksack".
22.	Stecken Sie es in den Port P1 des Instruments.
23.	Drücken Sie zum Einschalten die ON/OFF Taste auf dem Instrument.
	GS12/GS15
24.	Setzen Sie die SD Karte (nur GS15) und die Batterien in den GS12/GS15 Empfänger ein.
25.	Drücken Sie zum Einschalten die ON/OFF Taste auf dem GS12/GS15.
26.	Schrauben Sie den GS12/GS15 Empfänger auf den Lotstock.
27.	Zwischen dem CS Feld-Controller und dem GS12/GS15 Empfänger wird eine Bluetooth-Verbindung hergestellt.

Kabelpositionen im
Rucksack



GS.112

- a) 1.6 m Antennenkabel
- b) 1.8 m Kabel, um den CS Feld-Controller und das GS Instrument zu verbinden
- c) 1.2 m Antennenkabel, um das Funkmodem und die Funkantenne zu verbinden



Für eine Anleitung zur Verwendung des Rucksacks siehe "1.7 Verwendung des Rucksacks".

1.5

Aufstellung Viva Uno

Anwendung

Die im folgenden beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für statische Anwendungen über Bodenpunkten oder für Rover mit länger andauernden Feldmessungen.

Beschreibung

Das Viva Uno Instrument besteht aus dem CS Feld-Controller (CS10/CS15) und der GS GNSS Aufsteckkappe (GS05/GS06), die am CS Feld-Controller befestigt ist. Der CS Feld-Controller mit der GS GNSS Aufsteckkappe wird am Stativbein angehängt. Es wird eine Verbindung zur externen GNSS Antenne hergestellt. Der CS Feld-Controller mit der GS GNSS Aufsteckkappe wird mit dem GHT62 am Lotstock befestigt. Die Aufstellung kann als ein DGPS Rover verwendet werden, wenn die DGPS Option erworben wurde.



- Die GNSS Antenne wird direkt aufgeschraubt. Alternativ kann die Ausrüstung mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - 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.
 - Die GNSS Antenne ist die AS05.
-

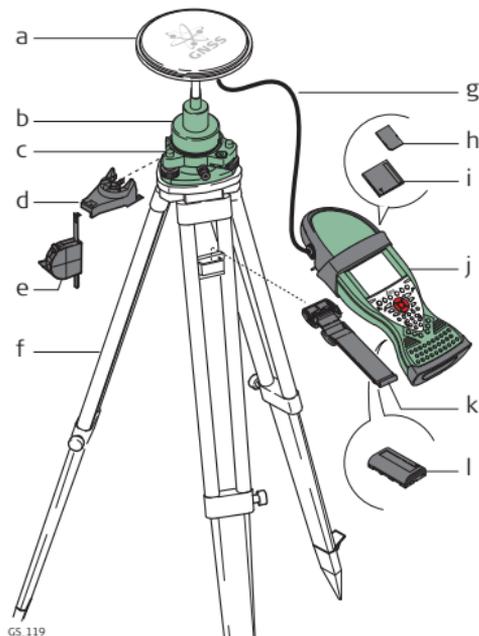


Wenn das Instrument bei hohen Außentemperaturen im Behälter gelassen wird, sollte der Deckel geöffnet bleiben. Hinweise für die Betriebs- und Lagertemperaturen finden Sie in der CS10/CS15 Gebrauchsanweisung.



Es wird immer empfohlen, eine externe GNSS Antenne (AS05) zu verwenden, um den Empfang der Satellitensignale zu optimieren.

Viva Uno Stativaufstellung



GS.119

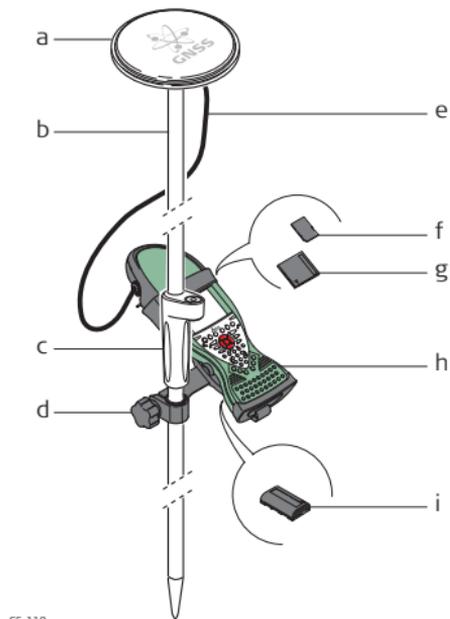
- a) GNSS Antenne AS05
- b) Träger GRT146
- c) Dreifuß
- d) GHT196 Dreifußklemme für den Höhenmesser
- e) GHM007 Instrumentenhöhenmesser
- f) Stativ
- g) 1.2 m Antennenkabel
- h) SD Speicher-Karte
- i) CompactFlash Karte
- j) Viva Uno Instrument (CS Feld-Controller mit GNSS Aufsteckkappe)
- k) Handriemen GHT61
- l) Interne Batterie GEB211/GEB212

Schritt	Beschreibung
1.	Stellen Sie das Stativ auf.

Schritt	Beschreibung
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 SD Karte oder die CompactFlash Karte und die Batterie in den CS Feld-Controller ein.
8.	Befestigen Sie die GS GNSS Aufsteckkappe am CS Feld-Controller. Siehe die CS10/CS15 Gebrauchsanleitung.
9.	Verbinden Sie das Antennenkabel mit der externen GNSS Antenne und mit der GS GNSS Aufsteckkappe.  Wenn Sie die externe GNSS Antenne verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Rover-Antenne (AS05 Stativ GHM) gewählt haben.
10.	Hängen Sie das Instrument mit Hilfe des Handriemens auf der Rückseite des CS Feld-Controllers an ein Stativbein.
11.	Befestigen Sie die Dreifußklemme am Träger und schieben Sie den Instrumentenhöhenmesser in die Dreifußklemme.

Schritt	Beschreibung
12.	Messen Sie die Antennenhöhe mit Hilfe des Instrumentenhöhenmessers.
13.	Drücken Sie die ON/OFF Taste am CS Feld-Controller für mindestens 2s, um den CS Feld-Controller einzuschalten.

Viva Uno Rover Aufstellung



GS_118

- a) GNSS Antenne AS05
- b) Lotstock
- c) Griff für den Lotstock
- d) Halter GHT62
- e) 1.2 m Antennenkabel
- f) SD Speicher-Karte
- g) CompactFlash Karte
- h) Viva Uno Instrument
(CS Feld-Controller mit GS GNSS
Aufsteckkappe)
- i) Interne Batterie GEB211/GEB212

Schritt	Beschreibung
1.	Befestigen Sie den GHT62 Halter am Lotstock. Siehe "1.8 Befestigen des CS Feld-Controllers am Halter und Lotstab".
2.	Setzen Sie die SD Karte oder die CompactFlash Karte und die Batterie in den CS Feld-Controller ein.
3.	Befestigen Sie die GS GNSS Aufsteckkappe am CS Feld-Controller. Siehe die CS10/CS15 Gebrauchsanleitung.
4.	Stecken Sie den CS Feld-Controller in den Halter und verriegeln Sie den Feld-Controller, indem Sie den Arretierstift in die gesicherte Position schieben.
5.	Schrauben Sie die GNSS Antenne auf den Lotstock.
6.	Stellen Sie die Höhe des Teleskopstabs passend ein.
7.	<p>Verbinden Sie das Antennenkabel mit der externen GNSS Antenne und mit der GS GNSS Aufsteckkappe.</p> <p> Wenn Sie die externe GNSS Antenne verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Rover-Antenne (AS05 Stativ GHM) gewählt haben.</p>
8.	Drücken Sie die ON/OFF Taste auf dem CS Feld-Controller, um ihn einzuschalten.

1.6 Aufstellung Viva NetRover

Anwendung

Die im folgenden beschriebene Aufstellung der Ausrüstung gilt für statische Anwendungen über Bodenpunkten oder für Rover mit länger andauernden Feldmessungen.

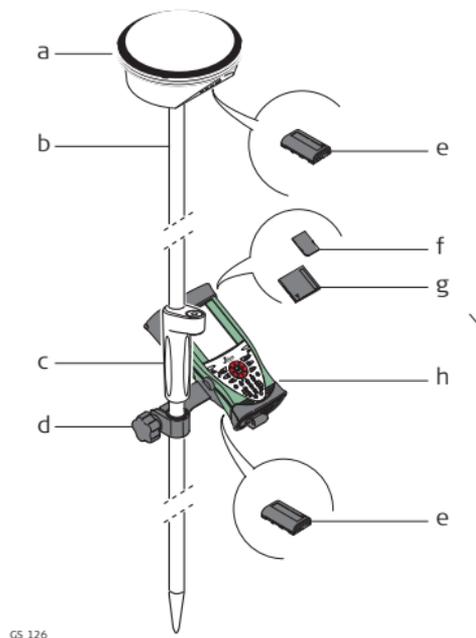
Beschreibung

Der Viva NetRover besteht aus dem CS10 Feld-Controller und dem GS08 Empfänger. Der CS10 Feld-Controller mit dem GS08 Empfänger wird mit dem GHT62 am Lotstock befestigt. Zwischen dem GS08 Empfänger und dem CS10 Feld-Controller wird eine Bluetooth-Verbindung hergestellt.



- Der GS08 Empfänger wird direkt auf den Lotstab aufgeschraubt. Alternativ kann die Ausrüstung mit einem Adapter auf einen WILD-Zapfen gesteckt werden.
 - Wenn Sie einen Lotstock mit Steckverbindung verwenden, überprüfen Sie, ob der GS08 Empfänger und der Schraub-Steckadapter korrekt auf die Steckverbindung geschoben wurde, bevor Sie den Verschlussring anziehen. Ein fehlerhaftes Anbringen des GS08 Empfängers hat einen direkten Einfluss auf die Messergebnisse.
 - Es werden Lotstöcke aus Aluminium verwendet. Sie können durch Lotstöcke aus Fiberkarbon ersetzt werden. Dadurch ändert sich nichts an dieser Anleitung.
-

Aufstellung der Ausrüstung - Viva NetRover



- a) GS08 Empfänger
- b) Lotstock
- c) Griff für den Lotstock
- d) Halter GHT62
- e) Interne Batterie GEB211/GEB212
- f) SD Speicher-Karte
- g) CompactFlash Karte
- h) CS10 Feld-Controller

Schritt	Beschreibung
1.	Befestigen Sie den GHT62 Halter am Lotstock. Siehe "1.8 Befestigen des CS Feld-Controllers am Halter und Lotstab".
2.	Setzen Sie die SD Karte oder die CompactFlash Karte und die Batterien in den CS10 Feld-Controller ein.
3.	Stecken Sie den CS10 Feld-Controller in den Halter und verriegeln Sie den Feld-Controller, indem Sie den Arretierstift in die Sicherungsposition schieben.
4.	Setzen Sie die Batterie in den GS08 Empfänger ein.
5.	Drücken Sie zum Einschalten die ON/OFF Taste auf dem GS08.
6.	Schrauben Sie den GS08 Empfänger auf den Lotstock.
7.	Drücken Sie die ON/OFF Taste auf dem CS10 Feld-Controller, um ihn einzuschalten.

1.7

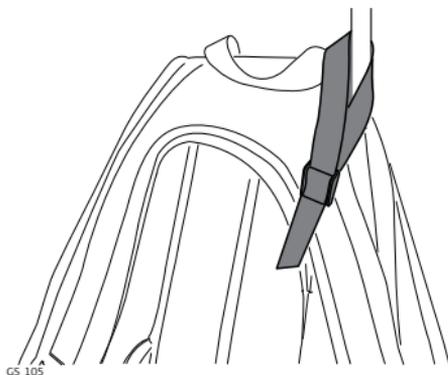
Verwendung des Rucksacks

Anwendung

Der Rucksack wird für folgende Applikationen verwendet:

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

Antennenstab- riemen



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



GS_102

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



GS_103

Die innere Netztasche wurde entwickelt für

- das Tragen der AS05/AS10 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 zum Empfänger zu gewährleisten. Deshalb kann der Rucksack während der Messung halb oder vollständig geöffnet bleiben.



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.

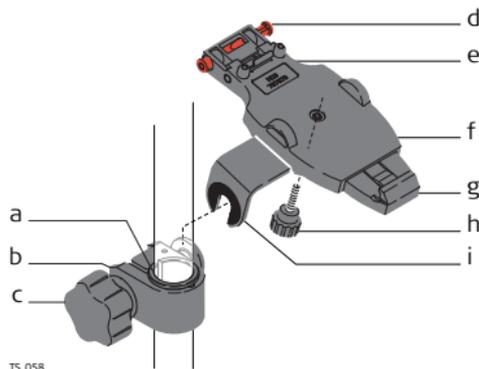
Um den Rucksack vollständig zu öffnen:

- 1) Öffnen Sie die Reißverschlüsse vollständig.
 - 2) Befestigen Sie diese mit dem Klettverschluss.
 - 3) Stecken Sie die Klappe unter den Empfänger.
-

1.8 Befestigen des CS Feld-Controllers am Halter und Lotstab

Bestandteile des GHT62 Halter

Der GHT62 Halter besteht aus einer Anzahl von Elementen, wie im Diagramm dargestellt.



TS_058

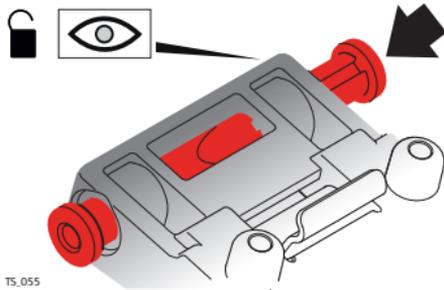
GHT63 Klemme

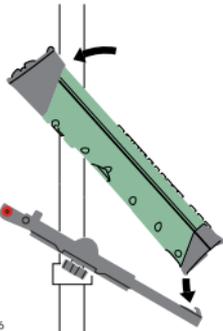
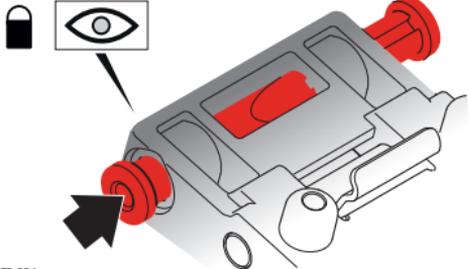
- a) Kunststoffschelle
- b) Lotstabsklemme
- c) Klemmschraube

GHT62 Halterplatte

- d) Arretierstift
- e) Obere Klemme
- f) Trägerplatte (ausziehbar)
- g) Untere Klemme
- h) Anzugsschraube
- i) Befestigungsarm

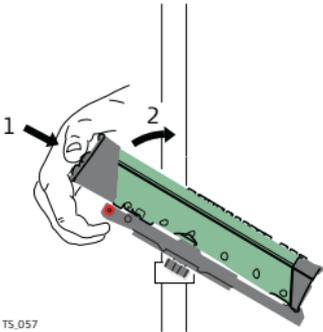
Befestigen des CS Feld-Controllers und des GHT62 am Lotstock Schritt-für-Schritt

Schritt	Beschreibung
	Wenn Sie den CS15 Feld-Controller verwenden, verlängern Sie zuerst die Befestigungsplatte des Halters.
	Bringen Sie bei einem Lotstock aus Aluminium die Innenhülse an der Lotstockklemme an.
1.	Stecken Sie den Lotstock in die Öffnung der Klemme.
2.	Befestigen Sie den Halter mit der Schraube an der Klemme.
3.	Passen Sie den Winkel und die Höhe des Halters am Lotstock so an, dass er sich in einer komfortablen Position befindet.
4.	Ziehen Sie die Klemme mit der Schraube an.
5.	<p>Bevor der CS Feld-Controller auf die Befestigungsplatte gesetzt wird, stellen Sie sicher, dass sich der Verriegelungsstift in der entriegelten Position befindet. Schieben Sie zum Entriegeln des Verriegelungsstifts diesen nach links.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">TS_055</p>
6.	Halten Sie den CS Feld-Controller über den Halter und senken Sie den unteren Teil des CS Feld-Controllers in die Befestigungsplatte.

Schritt	Beschreibung
7.	<p>Drücken Sie den CS Feld-Controller mit leichtem Druck in Richtung zu Ihnen und dann den oberen Teil des Feld-Controllers in den Halter, bis er hörbar einrastet. Die Führungen an der Befestigungsplatte unterstützen Sie dabei.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">TS_056</p>
8.	<p>Nachdem der CS Feld-Controller auf die Befestigungsplatte gesetzt wurde, stellen Sie sicher, dass sich der Verriegelungsstift in der verriegelten Position befindet. Schieben Sie zum Verriegeln des Verriegelungsstifts diesen nach rechts.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">TS_054</p>

**Entfernen des CS
vom Lotstock
Schritt-für-Schritt**

Schritt	Beschreibung
1.	Entriegeln Sie den Verriegelungsstift, indem Sie diesen nach links schieben.
2.	Greifen Sie mit der Hand oben über den CS, bis Sie die Leiste auf der Unterseite des Halters spüren.
3.	Drücken Sie den CS in Richtung zu Ihnen.
4.	In dieser Position heben Sie den CS oben an und nehmen Sie ihn aus dem Halter.



TS_057

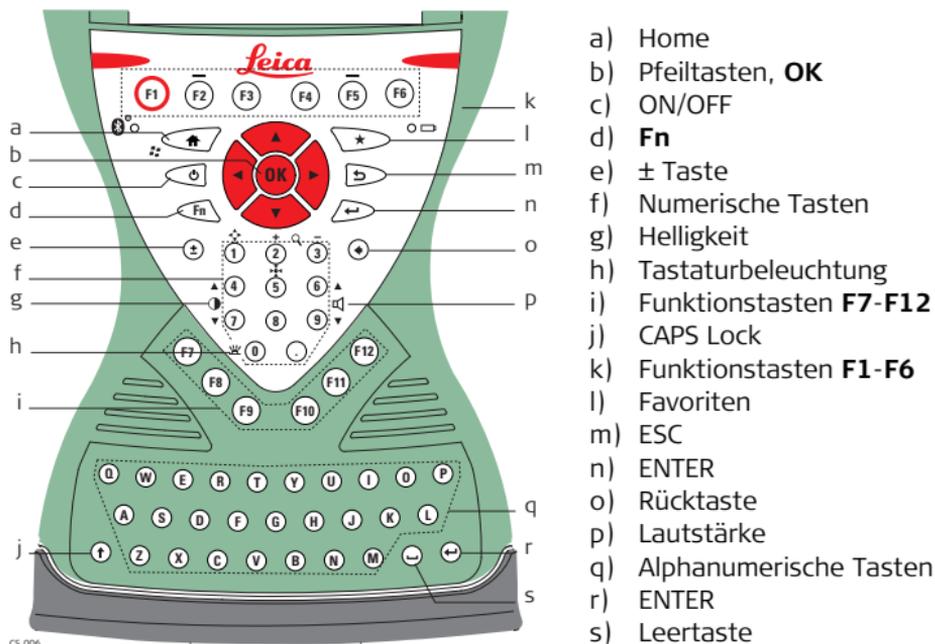
2

SmartWorx Viva und Bedienungskonzept

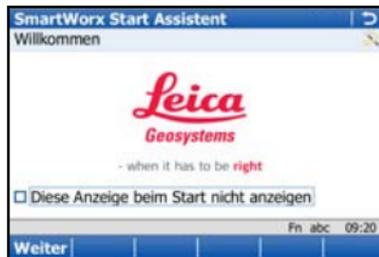
2.1

SmartWorx Viva

Tastatur CS15



SmartWorx Viva starten

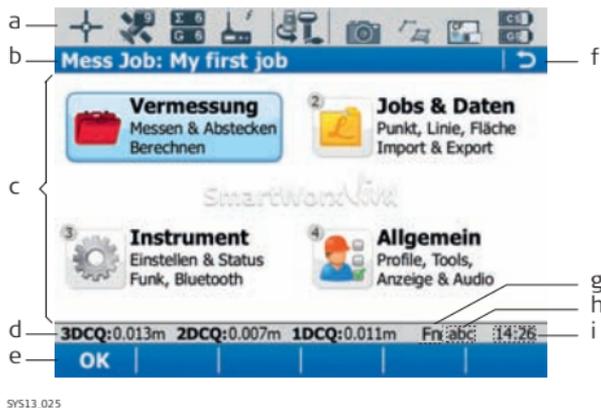


- Schalten Sie das GS GNSS oder TPS Instrument ein.
 - Schalten Sie den CS Feld-Controller ein und starten Sie SmartWorx Viva.
-  Für Informationen über Assistenten (Wizards) siehe "Assistenten".

2.1.1

Anzeige - CS15 Feld-Controller

Anzeige



SVS13_025

- a) Symbolleiste
- b) Titelzeile
- c) Anzeigebereich
- d) Messagezeile
- e) Softkeys
- f) ESC
- g) Fn
- h) CAPS
- i) Zeit

Elemente

Element	Beschreibung
Zeit	Die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt.
Titel	Der Dialogtitel wird angezeigt.
Anzeigebereich	Der Arbeitsbereich der Anzeige.
Messagezeile	Messages werden für 10 Sek. eingeblendet.
Symbole	Zeigen Statusinformationen des Instruments an. Siehe "2.1.2 Symbole". Können über den Touchscreen bedient werden.
ESC	Kann über den Touchscreen bedient werden. Gleiche Funktionalität wie die ESC-Taste. Der letzte Vorgang wird rückgängig gemacht.
Eingabemodus	Der Großbuchstabenmodus (CAPS) ist aktiv. Der Großbuchstabenmodus wird durch drücken der CAPS Taste aktiviert und deaktiviert.
Fn	Wechselt zwischen erster und zweiter Ebene der Funktionstasten.
Softkeys	Befehle werden über die Tasten F1-F6 ausgeführt (nur für CS15 Feld-Controller). Die Befehle der Softkeys sind vom Dialog abhängig. Sie können direkt über den Touchscreen bedient werden.

Gemeinsame Softkeys

Die folgenden Softkeys werden in der Leica SmartWorx Viva Software von allen Applikationen verwendet.

Softkey	Funktions-taste	Beschreibung
OK	(F1)	Wählt die markierte Option und fährt mit dem nachfolgenden Dialog fort.
Seite	(F6)	Wechselt auf eine andere Seite in diesem Dialog.
Hilfe	Fn (F1)	Öffnet die Leica SmartWorx Viva Online Hilfe.
Erster	Fn (F2)	Bewegt den Fokus zum obersten Eintrag der aktuell angezeigten Liste.
Letzter	Fn (F3)	Bewegt den Fokus zum untersten Eintrag der aktuell angezeigten Liste.
Ende	Fn (F6)	Beendet die aktuelle Applikation und kehrt zu dem Dialog zurück von dem aus die Applikation geöffnet wurde.

Tastenkombinationen

Taste	Funktion
 + 	Halten Sie Fn , während Sie 4 drücken. Die Displayhelligkeit nimmt zu.
 + 	Halten Sie Fn , während Sie 7 drücken. Die Displayhelligkeit nimmt ab.
 + 	Halten Sie Fn , während Sie 6 drücken. Die Lautstärke für akustische Warnsignale, Beeps und Tastendrucke auf dem CS Feld-Controller nimmt zu.
 + 	Halten Sie Fn , während Sie 9 drücken. Die Lautstärke für akustische Warnsignale, Beeps und Tastendrucke auf dem CS Feld-Controller nimmt ab.
 + 	Halten Sie Fn , während Sie 0 drücken. Wenn die Tastaturbeleuchtung bereits ausgeschaltet ist: Die Tastaturbeleuchtung wird eingeschaltet. Wenn die Tastaturbeleuchtung bereits eingeschaltet ist: Die Tastaturbeleuchtung wird ausgeschaltet.
 + 	Halten Sie Fn , während Sie . drücken. Es wird ein Screenshot des aktuellen SmartWorx Viva Bildschirms genommen. Siehe "Aufnahme eines Screenshot".

2.1.2

Symbole

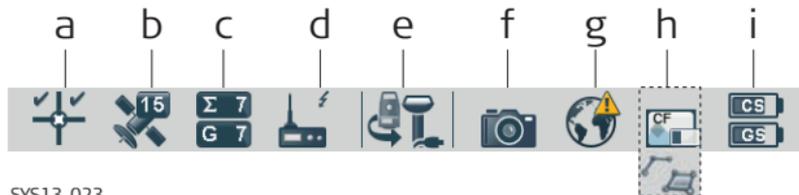
Beschreibung



Symbole informieren über den aktuellen Instrumentenstatus.

Die Symbole zeigen Informationen zu den Instrumentenfunktionen an. Angezeigte Symbole sind abhängig vom verwendeten Instrument und der aktuellen Instrumentenkonfiguration.

Symboleiste - GNSS Modus



SYS13_023

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) GNSS Positionsstatus | f) Kamera |
| b) Anzahl der sichtbaren Satelliten | g) Internet online Status (CS Feld-Controller) |
| c) Anzahl der Satelliten, die zur aktuellen Positionsberechnung beitragen | h) Speichermedium (SD Karte/Compact-Flash Karte/USB Stick/internal Speicher) oder Linie/Fläche/Auto Punkte |
| d) Echtzeitmodem und Echtzeitstatus | i) Batteriestatus (Feld-Controller/Empfänger/Totalstation) |
| e) Aktuelles Instrument | |

Symbole

Symbol	Beschreibung
Positionstatus 	Zeigt den Status der aktuellen Position an. Sobald dieses Symbol sichtbar wird, kann der praktische Betrieb beginnen.
Anzahl der sichtbaren Satelliten 	Zeigt die Anzahl der theoretisch sichtbaren Satelliten oberhalb der Elevationsmaske, entsprechend dem aktuellen Almanach, an.
Für die Positionsberechnung verwendete Satelliten 	Zeigt die tatsächliche Anzahl der Satelliten an, die zur aktuellen Positionsberechnung beitragen.  Die Anzahl dieser Satelliten kann sich von der Anzahl der sichtbaren Satelliten unterscheiden. Dies kann daran liegen, dass entweder Satelliten nicht beobachtet werden können oder die Beobachtungen zu diesen Satelliten zu gestört sind, um sie für die Positionsberechnung zu verwenden.
Echtzeitmodem 	Anzeige des konfigurierten Echtzeitmodems.

Symbol	Beschreibung
<p>Echtzeitstatus</p> 	<p>Statusanzeige des konfigurierten Echtzeitmodems.</p>
<p>Aktuelles Instrument</p> 	<p>Anzeige der aktuell konfigurierten und aktiven Instrumente. Ist mehr als ein Instrument konfiguriert, wird das aktive Instrument im Vordergrund des Symbols dargestellt.</p>
<p>Kamera</p> 	<p>Die Auswahl des Symbols startet die Kamerafunktion.</p>
<p>Internet Status</p> 	<p>Zeigt den Internet online Status des CS Feld-Controllers an.</p>
<p>Speicher</p> 	<p>Statusanzeige des internen Speichers oder des Speichermediums.</p>

Symbol	Beschreibung
Daten Management 	Die Auswahl des Symbols öffnet die Daten Management Seiten für Punkte , Linien oder Flächen . Wenn Linien oder Flächen offen sind, wird ein  Zeichen im Symbol dargestellt.
Batterie 	Anzeige von Status und Batterietyp (intern/extern/...)

TPS spezifische Symbole

Symbol	Beschreibung
Automatische Zielerfassung 	Anzeige der aktuellen Einstellungen der automatischen Zielerfassung oder PowerSearch.
Prisma 	Anzeige des ausgewählten Prismas.
Messmodus 	Anzeige des aktuellen Messmodus. Das Rotlaser Symbol erscheint, wenn der Rotlaser aktiv ist.
Kompensatorstatus und Fernrohrlage I oder II 	Kompensator ausgeschaltet oder außerhalb des Messbereiches, sonst Anzeige der aktuellen Fernrohrlage.

2.1.3

Hauptmenü

Hauptmenü

**OK**

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

Fn Modus

Wechselt zwischen GNSS- und (TPS)-Modus.

Fn Ende

Beendet Leica SmartWorx Viva Software.

Hauptmenü
Funktionen

Hauptmenü Funktion	Beschreibung
	<p>Vermessung</p> <ul style="list-style-type: none"> Auswahl und Start einer Applikation.

Hauptmenü Funktion	Beschreibung
	<p>Jobs & Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwaltung von Jobs, Daten, Codelisten, GNSS Antennen, Prismen und Koordinatensystemen. • Datenexport eines Instrumentenjobs in eine ASCII oder DXF Datei. • Datenimport einer ASCII, GSI oder DXF Datei in einen Instrumentenjob. • Kopieren von Punkten zwischen Jobs.
	<p>Instrument</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zugriff auf alle Konfigurationsparameter, die sich auf eine Messung, das Instrument und die Schnittstellen beziehen. • Zur Ansicht der verschiedenen Status Bildschirme. • Für TS11/TS15: Konfiguration der Kamera, falls verfügbar.

Hauptmenü Funktion	Beschreibung
	<p>Allgemein</p> <ul style="list-style-type: none">• Formatierung des Speichermediums.• Installation von Dateien, die für die Instrumentenfunktionalität wichtig sind, zum Beispiel Firmware Dateien, Sprachdateien und Lizenzcodes.• Datenübertragung zwischen dem Speichermedium und einem FTP Server.• Ansicht von Dateien auf dem Speichermedium oder im internen Speicher.• Zugriff auf alle Konfigurationsparameter, die das System und das Arbeitsprofil entsprechend den individuellen Bedürfnissen des Anwenders anpassen.• Für TS11/TS15: Kontrolle und Justieren des Kompensators, des Indexfehlers und des Ziellinienfehlers.

2.1.4

Leica Favoriten

Beschreibung

Häufig verwendete Einstellungen können schnell durch die **Leica TS Favoriten** und **Leica GNSS Favoriten** Anzeige geöffnet und geändert werden. Die Einstellung wird sofort durchgeführt und dadurch der Arbeitsfluss nicht unterbrochen. Die Anzeige stellt Symbole für die schnelle Kontrolle von Funktionen und für verfügbare Einstellungen dar.

Zugriff

Für TPS:

- Tippen Sie auf das Symbol Zieleinstellung oder wählen Sie .

Für GNSS:

- Tippen sie auf das Symbol Positionsstatus oder wählen Sie .
-

Leica TS Favoriten

**OK**

Um die gewählte Einstellung zu übernehmen oder die gewählte Funktion zu öffnen.

Fn Ende

Um die Anzeige zu verlassen.

Führen Sie einen der folgenden Aktionen durch, um eine der angezeigten Einstellungen zu ändern oder eine Kontrollfunktion zu öffnen;

- Tippen Sie auf das Symbol auf dem Touchscreen.
- Markieren Sie ein Feld und drücken Sie .
- Markieren Sie ein Feld und drücken Sie .
- Markieren Sie ein Feld und drücken Sie **OK**.
- Drücken Sie die Nummer neben der Einstellung oder Funktion.

Leica GNSS Favoriten



OK

Um die gewählte Einstellung zu übernehmen oder die gewählte Funktion zu öffnen.

Fn Ende

Um die Anzeige zu verlassen.

Führen Sie einen der folgenden Aktionen durch, um eine der angezeigten Einstellungen zu ändern oder eine Kontrollfunktion zu öffnen;

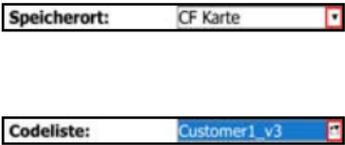
- Tippen Sie auf das Symbol auf dem Touchscreen.
- Markieren Sie ein Feld und drücken Sie .
- Markieren Sie ein Feld und drücken Sie .
- Markieren Sie ein Feld und drücken Sie **OK**.
- Drücken Sie die Nummer neben der Einstellung oder Funktion.

2.2 Bedienungskonzept

Zugriff auf eine Menüoption

Beschreibung	Illustration
<p>Auf eine Menüoption kann man auf drei Arten zugreifen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Über den Touchscreen. Tippen Sie mit dem mitgelieferten Stift auf einen Menüeintrag. Über die Auf- und Ab-Navigationspfeile. Bewegen Sie den Fokus auf den Menüeintrag. Wählen Sie OK oder drücken Sie die OK  Taste oder die ENTER  Taste. Über die numerischen Tasten. Wählen Sie die Nummer, die mit dem Menüeintrag übereinstimmt. Zum Beispiel drücken Sie 1 im Menü Jobs & Daten, um die Anzeige Neuer Job zu öffnen. 	 

Zugriff auf eine Auswahlliste

Beschreibung	Illustration
<p>Ein nach unten weisender Pfeil neben einem Feld zeigt an, dass noch weitere Einträge in einer Auswahlliste zur Verfügung stehen.</p> <p>Eine Box und ein nach unten weisender Pfeil neben einem Feld zeigt an, dass noch weitere Auswahlmöglichkeiten in einem separaten Bildschirm zur Verfügung stehen.</p> <p>Um die Liste oder den Bildschirm zu öffnen, tippen Sie auf das Symbol oder bewegen sie den Fokus zum Feld und drücken Sie die ENTER  Taste.</p>	 <p>The illustration shows two examples of selection menus. The first is labeled 'Speicherort:' and has 'CF Karte' selected. The second is labeled 'Codeliste:' and has 'Customer1_v3' selected. Both menus have a small red square with a white downward-pointing arrow on the right side, indicating that more options are available.</p>

Zugriff auf eine Seite in einem Dialog

Beschreibung	Illustration
<p>Um eine andere Seite in einem Dialog zu öffnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tippen Sie auf die Seite, die angezeigt werden soll oder • Wählen Sie Seite, bis die Seite angezeigt wird 	

Verlassen eines Dialogs ohne eine Änderung vorzunehmen

Beschreibung	Illustration
<p>Um einen Dialog ohne eine Änderung zu verlassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tippen Sie auf das Zurück-Symbol oder • Drücken Sie die ESC  Taste 	

Assistenten

Die folgenden Assistenten vereinfachen Ihre tägliche Arbeit. Jeder Assistent führt Sie logisch durch die notwendigen Schritte, um die Aufgabe in einer sinnvollen Reihenfolge zu erledigen. Detaillierte Beschreibungen der Assistenten finden Sie im Leica Viva Series Technischen Referenzhandbuch.

Assistent	Beschreibung
Start Assistent	Definiert das Verhalten des Instruments bei einem normalen Neustart.
RTK Verbindungsassistent	Einrichtung eines Echtzeit-Rovers.
Mit Totalstation verbinden	Verbindung des CS Feld-Controllers mit einem TPS Instrument.
Internet	Verbindung des CS Feld-Controllers mit dem Internet.
Feld-Controller	Verbindung des CS Feld-Controllers mit einem TS11/TS15 Instrument.
Arbeitsprofil ändern	Konfiguration der SmartWorx Viva Parameter und Funktionen, so dass sie der gewünschten Arbeitsmethode entsprechen. Die Einstellungen werden als Arbeitsprofil gespeichert.
Prüfen & Justieren Assistent	Für TS11/TS15. Kontrolle und Justierung des Instruments im Feld, indem ein spezielles Messverfahren durchgeführt wird.

Aufnahme eines Fotos mit der Instrumentenkamera

Schritt	Beschreibung
1.	<p>Tippen Sie auf das Kamera-Symbol  in der Symbolleiste, um den Dialog Bildaufnahme mit Kamera zu öffnen.</p> <p> Bei einem CS Feld-Controller, der für die Verwendung eines TS11/TS15 Instruments mit einer Weitwinkelkamera konfiguriert wurde, hat der Dialog Bildaufnahme mit Kamera zwei Seiten (TS Kamera und CS Kamera). Wählen Sie die zu verwendende Kamera, indem Sie die entsprechende Seite anklicken oder indem Sie Seite drücken, um zwischen den beiden Seiten zu wechseln.</p>
2.	Visieren Sie mit der Kamera das gewünschte Ziel an.
3.	Kontrollieren Sie den Ausschnitt auf dem Display.
4.	<p>Drücken sie OK oder klicken Sie auf Aufn, um die Aufnahme zu machen.</p> <p> Aufn wechselt zu Speich.</p>
5.	<p>Die Aufnahme kann mit einer Zeichnung überlagert werden. Klicken Sie auf das  Symbol in der Toolbar, um Zeichnen zu aktivieren.</p> <p>Das  Symbol wird angezeigt. Zusätzliche Symbole werden angezeigt, um die Linienstärke, -art und -farbe zu definieren. Die Zeichnung kann nicht bewegt werden.</p>

Schritt	Beschreibung
6.	Drücken Sie Speich um die Aufnahme zu speichern. Ein Bestätigungsfenster erscheint. Die Aufnahme kann einem Punkt, einer Linie oder einer Fläche zugeordnet werden.
7.	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie Zuletzt, um die Aufnahme mit dem zuletzt gespeicherten Punkt zu verknüpfen und zu speichern. • Drücken Sie Liste, um die Aufnahme mit einem/r beliebigen Punkt, Linie oder Fläche des aktuellen Arbeitsjob zu verknüpfen und zu speichern. • Drücken Sie Nein, um die Aufnahme zu speichern, ohne sie mit einem/r Punkt, Linie oder Fläche zu verknüpfen. <p> Nach der Speicherung der Aufnahme kehren Sie automatisch zum Dialog Bildaufnahme mit Kamera zurück.</p>

Aufnahme eines Screenshot

Schritt	Beschreibung
1.	<p>Drücken Sie den mit Allgemein - Screenshot erfassen konfigurierten Hotkey oder halten Sie Fn, während Sie '.' drücken. Ein Screenshot des aktuellen SmartWorx Viva Bildschirms wird erstellt und im Bildaufnahme & Feld-Skizze Bildschirm angezeigt.</p> <p> Die Hotkey Funktionalität steht auf dem CS10 Feld-Controller nicht zur Verfügung.</p>

Schritt	Beschreibung
2.	<p>Der Screenshot kann mit einer Zeichnung überlagert werden. Klicken Sie auf das  Symbol in der Toolbar, um Zeichnen zu aktivieren.</p> <p>Das  Symbol wird angezeigt. Zusätzliche Symbole werden angezeigt, um die Linienstärke, -art und -farbe zu definieren. Die Zeichnung kann nicht bewegt werden.</p>
3.	<p>Drücken Sie Speich um den Screenshot zu speichern. Ein Bestätigungsfenster erscheint. Der Screenshot kann einem Punkt, einer Linie oder einer Fläche zugeordnet werden.</p>
4.	<ul style="list-style-type: none">• Drücken Sie Zuletzt, um den Screenshot mit dem zuletzt gespeicherten Punkt zu verknüpfen und zu speichern.• Drücken Sie Liste, um den Screenshot mit einem/r beliebigen Punkt, Linie oder Fläche des aktuellen Arbeitsjob zu verknüpfen und zu speichern.• Drücken Sie Nein, um den Screenshot, ohne ihn mit einem/r Punkt, Linie oder Fläche zu verknüpfen, zu speichern. <p> Nach der Speicherung des Screenshots kehren Sie automatisch zum Bildschirm zurück, von dem ein Screenshot erstellt wurde.</p>

2.3

Webserver

Beschreibung

Der Web Server ist ein web-basiertes Tool, um den Status des GNSS Instruments anzuzeigen und um das Instrument zu konfigurieren. Die Web Server Applikation ist in der GS Firmware integriert und kann nicht gelöscht werden.

Zugriff

Der Webserver der GNSS Instrumente kann über den Webbrowser eines Gerätes mit Windows Betriebssystem aufgerufen werden. Dieses Gerät muss zunächst über Kabel oder Bluetooth mit dem GNSS Instrument verbunden werden. Siehe die Leica GS10/GS15 Gebrauchsanweisung.

2.3.1

Home

Beschreibung

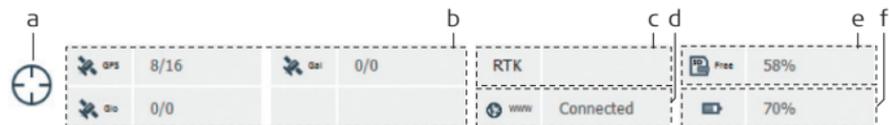
Home Funktion	Beschreibung
	Vermessung <ul style="list-style-type: none">Auswahl und Start der Wake-up Applikation. Siehe "2.3.3 Vermessung - Wake-Up".

Home Funktion	Beschreibung
	Aktueller Status <ul style="list-style-type: none">• Anzeige von GNSS Informationen des GS und der Instrumenten Firmware. Siehe "2.3.4 Aktueller Status".
	Instrument <ul style="list-style-type: none">• Konfigurationseinstellungen für den GS. Siehe "2.3.5 Instrument".
	Allgemein <ul style="list-style-type: none">• Laden und Aktivieren der Firmware, Lizenzcodes und Sprachen. Siehe "2.3.6 Allgemein".

2.3.2

Symbole

Symboleiste



SVS13_029

- a) GNSS Positionsstatus
- b) Anzahl der empfangenen und verfügbaren Satelliten für jedes Satellitensystem
- c) Echtzeitmodem und Echtzeitstatus
- d) Internet Status
- e) Speicherplatz (nur SD Karte)
- f) Batteriezustand auf GS

2.3.3

Vermessung - Wake-Up

Beschreibung

Wake-up Sessions sind statische Punktmessungen, für die das Instrument mit einer Startzeit und Messdauer oder Endzeit vorprogrammiert wird. Das Instrument schaltet sich zur konfigurierten Startzeit selbst ein und startet die Punktmessung. Nach der vorprogrammierten Messdauer wird die Punktmessung gestoppt und der Punkt gespeichert.

Im Menü **Vermessung - Wake-Up** können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Erstellen/Bearbeiten einer Wake-up Session.
 - Aktivieren/Deaktivieren einer Wake-up Session.
 - Löschen einer Wake-up Session.
-



Wenn das Instrument automatisch startet, muss ein Speichermedium eingesetzt sein. Falls das Speichermedium nicht eingesetzt, beschädigt, nicht formatiert oder voll ist, wird die Session nicht ausgeführt.

2.3.4

Aktueller Status

Beschreibung

Im Menü **Aktueller Status** können folgende Statureigenschaften angezeigt werden:

- Satellitenempfang
 - Datum und Zeit der verschiedenen Almanachs auf dem Instrument
 - **Sat, Elevation, Azimut, S/N1** und **S/N2** und **Zustand** von jedem Satelliten
 - Positionstatus
 - **Ortszeit, Positionsalter, HDOP, VDOP, GDOP, PDOP, Lage-Qualität** und **Höhen-Qualität** (nur verfügbar, wenn eine berechnete Position verfügbar ist)
 - Batterie/Speicher/Rohdaten Aufzeichnungsstatus
 - Prozentsatz der verbleibenden Kapazität der internen und/oder externen Batterie (falls angeschlossen)
 - Gesamte/freie Speicher für Datenspeicherung auf der SD Karte
 - Informationen über die Rohdatenaufzeichnung
 - Instrumentenstatus
 - Instrument und Firmware (z.B. **Seriennr.**)
 - Version (z.B. Firmware Version der Onboard-Software)
 - Lizenzierung (z.B. Verfügbarkeit von zusätzlichen Hardware Optionen)
-

2.3.5

Instrument

Beschreibung

Im Menü **Instrument** können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Setzen des **Betriebsmodus** (Basis oder Rover), Auswahl der Antenne
 - Konfiguration von **Rohdatenaufzeichnung** und von **Automatische Aufzeichnung von Punkten**
 - Konfiguration von **Satelliten-Einstellungen**
 - Konfiguration von **Koordinaten Transformation**
 - Definition der **Zeiteinstellung**
-

2.3.6

Allgemein

Beschreibung

Im Menü **Allgemein** können folgende Aktionen durchgeführt werden:

- **Firmware Management**
 - Laden von neuer Firmware auf das GS Instrument.
 - **Lizenzcode laden**
 - Laden eines Lizenzcodes auf das Instrument oder Löschen eines Lizenzcodes vom Instrument. Ein Lizenzcode aktiviert auf dem Instrument geschützte Applikationen und Optionen oder verlängert einen Softwarewartungsvertrag um ein weiteres Jahr. Lizenzcode Dateien verwenden die Bezeichnung L_123456.key, wobei 123456 die Seriennummer des Instruments ist.
 - **Sprachverwaltung**
 - Auswahl der Interface Sprache auf dem **Webserver**. Englisch ist immer als Standardsprache auf dem **Webserver** verfügbar und kann nicht gelöscht werden.
-

3 Jobs & Daten

3.1 Erstellen eines neuen Jobs

Job erstellen Schritt-für-Schritt

Allgemeine Schritte zur Erstellung Ihres ersten Jobs in SmartWorx Viva.



Erstellung des ersten Jobs

- Aus dem **Hauptmenü** wählen Sie **Jobs & Daten** und drücken **OK**.
- Wählen Sie **Neuer Job** aus dem **Jobs & Daten** Menü und drücken **OK**.

- Jobname eingeben.
- **Seite** wechselt zwischen den Seiten, um die richtige **Codeliste**, **CAD-Dateien**, **Koordinatensystem**, **Maßstab** und **Mittel** zu setzen.
- **Speich** speichert den Job.



Sie haben Ihren ersten Job erstellt, der als aktueller Mess-Job gesetzt wird. Sie werden automatisch zum **Hauptmenü** zurückgeführt und sind bereit für den nächsten Arbeitsschritt.

3.2 Erstellen einer Codeliste

Codeliste erstellen Schritt-für-Schritt

Allgemeine Schritte zur Erstellung Ihrer ersten Codeliste in SmartWorx Viva.



Erstellung der ersten Codeliste

- Aus dem **Hauptmenü** wählen Sie **Jobs & Daten** und drücken **OK**.

- Wählen Sie **Job ändern** aus dem **Jobs & Daten** Menü und drücken **OK**.



- **Seite** drücken, um auf die Seite **Codeliste** zu wechseln.
- Die Auswahlliste antippen, um den **Codelisten** Dialog zu öffnen.
- **Neu..** drücken, um eine Codeliste zu erstellen.
- Geben Sie einen **Name** ein (**Beschreibung** und **Autor** sind optional).
- **Codes..** drücken, um den **Codes** Dialog zu öffnen.



Erstellen eines Codes

- **Neu..** drücken, um einen Code zu erstellen.
 - Geben Sie einen **Code** (EL) und eine **Beschreibung** (Light Pole) ein, wählen Sie die **Code Gruppe*** (Electric), den **Typ (Punkt)** und die **Autolinien (Kein(e))** und erstellen Sie ein Attribut (Diameter).
 - **Speich** drücken, um den neuen Code zu speichern.
- * Die **Code Gruppe** muß erstellt werden, bevor sie ausgewählt werden kann.



- **Weiter** drücken, um zum Dialog **Neue Codeliste** zurück zu kehren.

Speichern der Codeliste

- **Speich** speichert Ihre Codeliste. Sie werden automatisch zum **Codelisten** Dialog zurück geführt.
- **Weiter** drücken, um zum Dialog **Job ändern:** Seite **Codeliste** zurück zu kehren.
- **Speich** speichert den Job und kehrt zum **Hauptmenü** zurück.



Sie haben Ihre erste Codeliste mit einem Code und einer Code Gruppe erstellt und an den aktuellen Mess-Job angehängt.

3.3

Importieren von ASCII Daten in einen Job

Ziel

Import von Punktobjekten in den Mess-Job mit Hilfe der Funktionalität **ASCII importieren**.



Es muß mindestens eine ASCII Datei mit beliebiger Dateierdung im Verzeichnis \DATA des internen Speichers oder des externen Speichermediums gespeichert sein.

ASCII importieren Schritt-für-Schritt



Starten des ASCII Importer

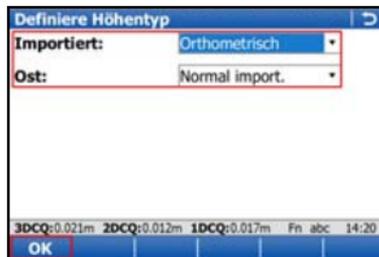
- Vom **Hauptmenü**, wählen Sie **Jobs & Daten**.
- Im Menü **Jobs & Daten**, **Daten importieren** wählen, dann **ASCII importieren** um den Dialog **ASCII-Daten importieren** zu öffnen.



- Wählen Sie das Speichermedium, den Datentyp (**ASCII Daten**), die zu importierende Datei und den Mess-Job in den importiert werden soll und definieren Sie ob Kopfzeilen berücksichtigt werden müssen.
- Öffnen Sie den Dialog **Konfiguration (Konf..)**.

Konfiguration des ASCII Importer

- Wählen Sie die **Trennzeichen**.
- Definieren Sie die Position für Punkt-Nr, Ost, Nord, Höhe und Code (falls zutreffend).
- Bestätigen Sie die Konfigurationseinstellungen und kehren zurück zum **ASCII-Daten importieren** Dialog (**OK**).
- Den **Definiere Höhentyp** Dialog öffnen (**Fn Höhen..**).



Definition des Höhentyp und des Ost Import

- Definieren Sie wie Höhen (**Orthometrisch** oder **Ellipsoidisch**) und Ost-Koordinaten importiert werden sollen.
- Bestätigen Sie die Konfigurationseinstellungen und kehren zurück zum **ASCII-Daten importieren** Dialog (**OK**).



Import der ASCII Daten

- Import der ASCII Daten in den Mess-Job (**OK**).



- Nach Import der ASCII Daten in den Mess-Job, schließen Sie den den Import ab (**Nein**) und kehren zurück ins **Hauptmenü** oder importieren eine weitere ASCII Datei (**Ja**).



Sie haben den Import von ASCII Daten in den aktuellen Mess-Job abgeschlossen.

4

Applikationen

Erste Schritte

The top screenshot shows a dialog box titled "Arbeitsprofil - Assistent" with the instruction "Wählen Sie die Arbeitsmethode." It contains three fields: "Arbeitsprofil:" with a dropdown menu showing "Customer 1" (highlighted with a red box), "Beschreibung:" with "Default", and "Autor:" with "*****". The bottom status bar shows "3DCQ:0.017m 2DCQ:0.009m 1DCQ:0.015m Fn abc 14:27".

The bottom screenshot shows a table titled "Mess Job (CF-Karte)". The table has two columns: "Name" and "Datum". The first row is "Customer 1" with "31.08.09" (highlighted with a red box). The second row is "Default" with "15.07.09". The bottom status bar shows "3DCQ:0.015m 2DCQ:0.008m 1DCQ:0.012m Fn abc 14:17" and a menu bar with "OK", "Neu..", "Ändern", "Löschen", "Daten..", and "SD Krt".

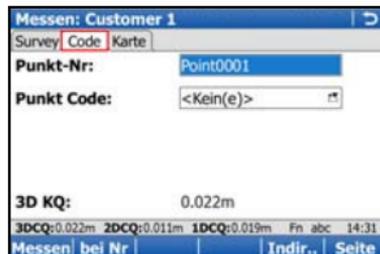
- Stellen Sie sicher, dass die richtige Arbeitsmethode (siehe **Allgemein, Arbeitsprofil ändern**) verwendet wird.
- Stellen Sie sicher, dass der richtige Mess-Job (siehe **Jobs & Daten, Mess-Job wählen**) verwendet wird.

4.1 Messen

Ziel

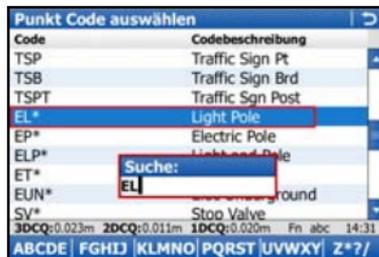
Messung von Punktoobjekten (Feuerlöscher, Straßenlaternen, etc.) mit manueller Codeauswahl.

Punktmessung Schritt-für-Schritt



Messen beginnen

- Im Menü **Vermessung** den Eintrag **Messen** wählen, um Messen zu öffnen.
- Auf die Seite **Code** wechseln.

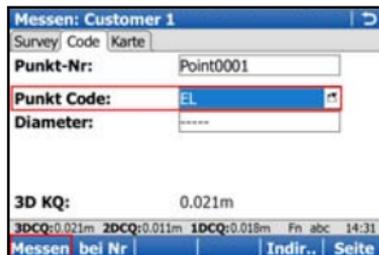


Code auswählen

- **Punkt Code** markieren und den Code EL (für Electric Light Pole) auswählen. Um den Code EL auszuwählen, mit den Pfeiltasten zum Code navigieren oder die Buchstaben eingeben, um den Code über eine drop-down Liste zu suchen.



Den Suchtext in der gleichen Schreibweise wie den Code eingeben (zum Beispiel Grossbuchstaben).



Punktobjekt messen

- Wenn der Code ausgewählt wurde, **Messen** drücken, um den Punkt zu messen.

Attributeingabe obligatorisch

Code: EL
Beschreibung: Light Pole
Diameter: 300

3DCQ:0.012m 2DCQ:0.007m 1DCQ:0.010m Fn abc 14:50
OK Letzt Stndrd

Messen: Customer 1

Survey Code Karte

Punkt-Nr: Point0002
Punkt Code: EL
Diameter: -----
-----: -----
-----: -----

3D KQ: 0.013m

3DCQ:0.013m 2DCQ:0.007m 1DCQ:0.011m Fn abc 14:53
Messen bei Nr Indir.. Seite

- Nach Beenden der Messung erscheint der Dialog **Attributeingabe obligatorisch**, da das Attribut **Diameter** als obligatorische Eingabe festgelegt und zur Zeit noch leer ist.
- Geben Sie einen Umfang von **300** (mm) ein und drücken Sie **OK**, um den Punkt zu speichern.



Sie haben den ersten Punkt gemessen. Nach der Punktspeicherung werden der gespeicherte Code und Attributwert angezeigt.

4.2

Absteckung

Ziel

Absteckung von Punktobjekten. Zur Vereinfachung wird vor der Absteckung ein Punktfiler gesetzt. Der Filter wird so definiert, dass nur Punkte mit einem bestimmten Code und Punkte die noch nicht abgesteckt wurden, als Absteckpunkte zur Verfügung stehen.



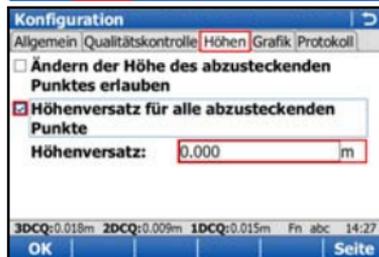
Zur Beschleunigung des Arbeitsbeispiels überspringen Sie die Filter-Schritte und fahren direkt mit der Punktabsteckung fort.

Punktabsteckung Schritt-für-Schritt



Polare Absteckung starten

- Im Menü Vermessung **Vermessung** den Eintrag **Abstecken** wählen, um die **Polare Absteckung** zu öffnen.

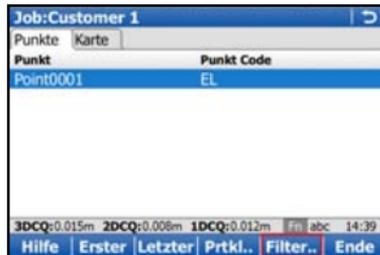
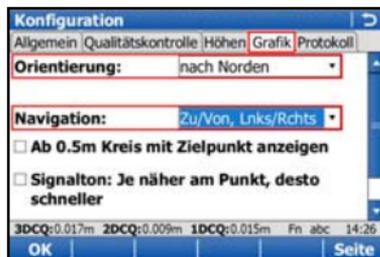


Daten-Job wählen

- Auswahl des Jobs, in dem sich die Absteckpunkte befinden.
- **Weiter** öffnet den Dialog **Polare Absteckung**.

Abstecken konfigurieren

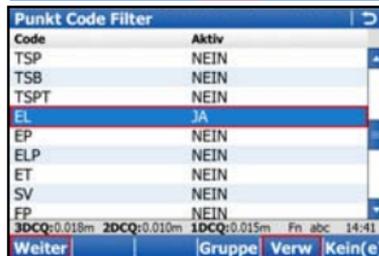
- **Fn Konfig** drücken, um den Dialog **Konfiguration** zu öffnen.
- Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen:
 - Seiten **Allgemein**, **Qualitätskontrolle** und **Protokoll**: Alle Einstellungen bleiben unverändert.
 - Seite **Höhen**: Aktivieren Sie die Checkbox **Höhenversatz für alle abzusteckenden Punkte** und setzen sie den **Höhenversatz** auf **0.000** m.



- Seite **Grafik**: Wählen Sie für **Orientierung**: Navi-Modus und für **Navigation**: **Zu/Von, Lnks/Rchts**.
- **OK** kehrt zum Dialog **Orthogonale Absteckung** zurück.

Filter einrichten

- Tippen Sie rechts von der Punkt-Nr. das Kästchen mit dem Dreieck an, um den Daten Dialog zu öffnen. Alle Punkte des Daten-Jobs werden angezeigt.
- **Fn Filter..** drücken, um den Dialog **Sortieren & Filtern** zu öffnen.



- Setzen Sie **Filtern nach: Punkt Code**.
- **Codes..** drücken, um den Dialog **Punkt Code Filter** zu öffnen.
- **Kein(e)** setzt alle Codes auf NEIN.
- Code **EL** markieren und **Verwnd** drücken, um ihn zu aktivieren.
- **OK** kehrt zum Dialog **Sortieren & Filtern** zurück.
- **Abstck** öffnet den Dialog **Absteckfilter**.



- Setzen Sie **Anzeigen: Abzusteckende Pkte.**
- Dreimal **OK** drücken, um zum Dialog **Polare Absteckung** zurückzukehren.



Absteckung Ihres ersten Punktes

- Welcher Absteckpunkt ist Ihnen am nächsten?
bei Nr wählt den nächsten Punkt.
- Navigieren Sie zum Punkt und drücken Sie **Messen**.



- Während der Punktmessung sind die Koordinatendifferenzen zwischen Absteckpunkt und gemessenem Punkt sichtbar.
 - Nach der Punktspeicherung wird der nächste Absteckpunkt angezeigt.
- ☞ Sie haben Ihren ersten Punkt abgesteckt.

4.3

Bezugslinie (Schnurgerüst)

Ziel

Punktobjekte (Feuerlöscher, Straßenlaternen, etc.) in Bezug auf eine Referenzlinie messen oder abstecken.

Punkte in Bezug auf eine Linie messen Schritt-für-Schritt



Bezugslinie messen starten

- Im Menü **Vermessung Messen+** wählen und das **Messen+** Menü öffnen.
 Auf die Absteckung einer Bezugslinie kann auch über **Vermessung / Abstecken+ / Auf eine Bezugslinie abstecken** zugegriffen werden.
- **Bezugslinie messen** wählen und fortfahren (OK).



Bezugslinie Aufgabe definieren

- **Bezugslinie Aufgabe: Messung zu Linie** setzen und fortfahren (**OK**).

Daten-Job wählen

- Den Job wählen, in dem die Punkte zur Definition der Bezugslinie enthalten sind.
- **OK** öffnet den Dialog **Bezugslinie**.

Bezugslinie definieren

- **Erstelle Linie mittels: 2 Punkte** setzen
- Einen **Startpunkt** wählen
- Einen **Endpunkt** wählen
- **OK** drücken, um den Dialog **Punkte messen** zu öffnen.



Punkte in Bezug zur Linie messen

- Im **Punkte messen** Dialog **Messen** drücken, um den Punkt zu messen.



Sie haben Ihren ersten Punkt in Bezug auf eine Bezugslinie gemessen.

Anhang A Arbeiten mit Speichermedien

A.1 Formatierung eines Speichermediums

Allgemein

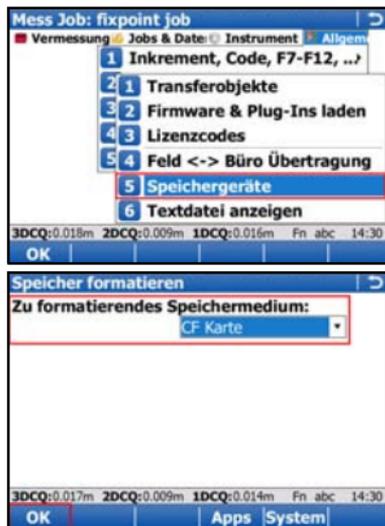
Bevor Daten darauf gespeichert werden, muss ein Speichermedium formatiert werden, wenn die Karte neu ist oder wenn alle vorhandenen Daten gelöscht werden sollen.

Durch eine Formatierung des Speichermediums gehen alle Daten verloren. Bevor Sie formatieren, stellen Sie sicher, dass alle wichtigen Daten gesichert wurden. Vor der Formatierung des internen Speichers sollte man sich vergewissern, dass alle wichtigen Daten auf einen PC übertragen wurden.

Nach der Formatierung ist das Speichermedium nicht mehr kompatibel mit Instrumenten des System 1200 mit Firmware Version 7.60 oder früher. Um sie wieder mit System 1200 zu verwenden, muss die Karte auf einem System 1200 Instrument formatiert werden.

Um den Dialog zu beenden, ohne das Speichermedium zu formatieren, drücken Sie die **ESC** Taste. Sie kehren zum vorherigen Dialog zurück, ohne zu formatieren.

Formatierung eines Speichermediums Schritt-für-Schritt



- Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Allgemein\Tools\Speicher formatieren**
- **Speichermedium:** Wählen Sie das zu formatierende Speichermedium
- Wählen Sie **OK**, um mit der Formatierung fortzufahren.

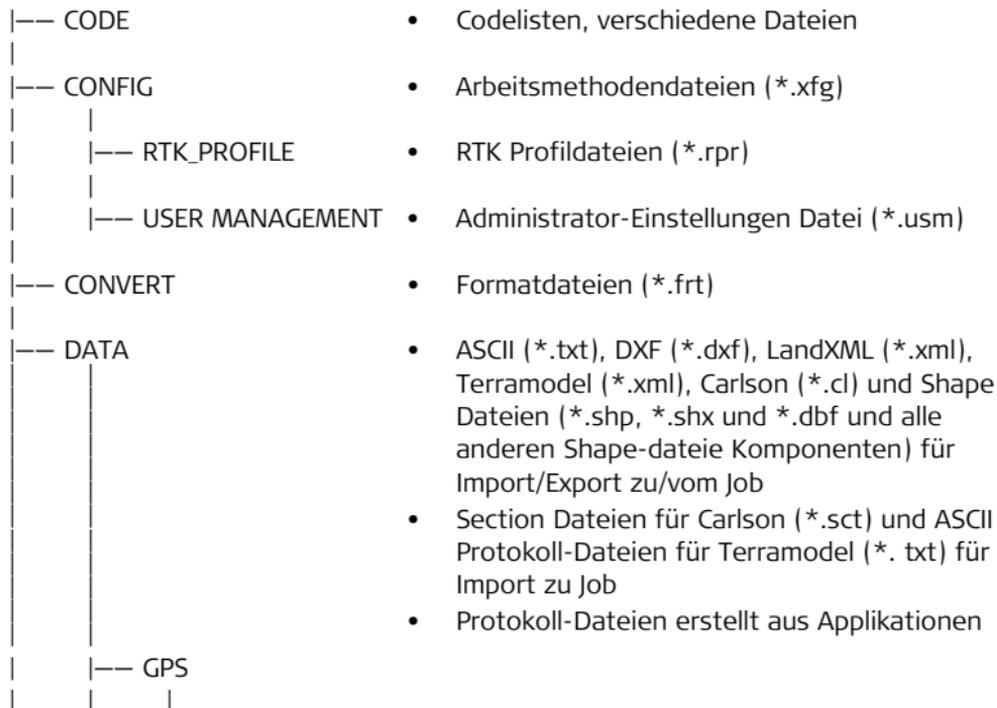


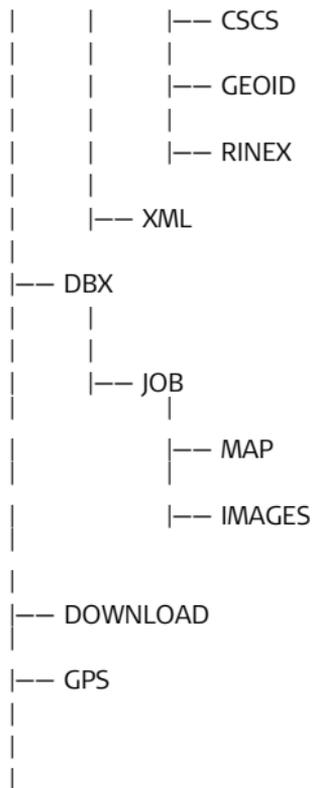
- Wählen Sie **Ja**, um die Formatierung des Speichermediums zu abzuschließen ODER
- Wählen Sie **Nein**, um die Formatierung des Speichermediums abubrechen und zu **Speicher formatieren** zurückzukehren.
- Sobald die Formatierung des Speichermediums abgeschlossen ist, kehrt das System ins **Hauptmenü** zurück.

A.2

Verzeichnisstruktur des Speichermediums

Verzeichnisstruktur





- LSKS Felddateien (*.csc)
- Geoid Felddateien (*.gem)
- RINEX Dateien
- Trasseneditor Trassendateien (*.xml)
- DGM Jobs, verschiedene Dateien
- Koordinatensystemdatei (Trfset.dat)
- Job Dateien für System 1200
- Job Dateien, verschiedene Dateien. Jeder Job wird in einem eigenem Ordner abgelegt.
- Karten/Map bezogene Dateien (z.B. *.mpl), in einem Unterordner gespeichert.
- Bilddateien (*.jpg), nach Job in einem Unterordner gespeichert.
- Verschiedene Dateien, über die Applikation Feld <-> Büro Übertragung heruntergeladen (*.*)
- Antennendatei (List.ant)
- GSM/Modem Stationsliste (*.fil)
- Server Liste (*.fil)

|-- GSI
|
|
|-- SYSTEM

- GSI Dateien (*.gsi)
 - ASCII Dateien für Export aus Job (*.*)

 - Applikationsdateien (*.axx)
 - Firmwaredateien (*.fw)
 - Sprachdateien (*.s*)
 - Lizenzdateien (*.key)
 - Systemdateien (VivaSystem.zip)
-

Anhang B Systemdateien installieren

Tips und Tricks

- Die Installation von Objekten kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass die Batterie noch mindestens 75% Kapazität aufweist und entfernen Sie die Batterie nie während dem Ladevorgang.
- Applikationen werden auf Englisch und in anderen bereits auf dem Instrument installierten Sprachen geladen. Wird nachträglich eine neue Sprache geladen, muß die Applikation nochmals installiert werden, um in der neuen Sprache verfügbar zu sein.
- Es können maximal drei Sprachen auf dem Instrument gespeichert werden. Englisch ist als Standardsprache immer verfügbar und kann nicht gelöscht werden.



Kopieren Sie die zu installierenden Dateien in das Verzeichnis /SYSTEM auf dem Speichermedium und legen sie das Speichermedium ins Instrument ein.

Firmwaredateien haben die Erweiterung *.fw, Applikationsdateien haben die Erweiterung *.axx und Sprachdateien verwenden eine sprachabhängige Erweiterung.

Laden von Firmware, Applikationen oder Sprachen Schritt-für-Schritt



- Wählen Sie im **Hauptmenü** die Option **Allgemein\Tools\Firmware & Apps laden**
- **Zu übertragen:** Wählen Sie den Typ des zu ladenden Objekts
- **Von:** Wählen Sie das Speichermedium, wo sich das Objekt befindet
- **App / Firmware / Sprache:** Wählen Sie den Dateinamen des Objekts
- Wählen Sie **OK**, um das Objekt auf das Instrument zu laden.



- Der Ladeprozess kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Es erscheint eine Meldung, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.

Beschreibung

Leica Geo Office (LGO) ist eine PC Software Suite mit standard und fortgeschrittenen Programmen zur Anzeige, Austausch und Management von Daten.

Jobs, Codelisten und andere relevante Dateien können vom Instrument oder Speichermedium zur Nachbearbeitung in LGO übertragen werden.

In LGO ermöglicht der Data Exchange Manager den Datenaustausch zwischen Instrument und Computer. Die Funktion Rohdaten einlesen in LGO importiert Daten vom PC oder Speichermedium in ein LGO Projekt.

**Übertragung von
Dateien nach LGO
Schritt-für-Schritt**

Schritt	Beschreibung
1.	<ul style="list-style-type: none">• Wenn sich Daten auf einem Speichermedium befinden, legen Sie es in das entsprechende Laufwerk am Computer. Weiter mit Schritt 7.• Wenn Daten auf dem CS10/CS15 Instrument gespeichert sind, schließen Sie das Instrument über die Dockingstation oder ein USB Kabel am Computer an. Kopieren Sie die Daten mit Microsoft ActiveSync oder Windows Mobile Device Centre auf den Computer. Weiter mit Schritt 7..• Wenn sich Daten auf dem TPS Instrument befinden, schließen Sie das Instrument über ein USB Kabel, eine Bluetooth Verbindung oder ein serielles RS232 Kabel am Computer an. Weiter mit Schritt 2.
2.	Wählen Sie Extras/Data Exchange Manager , um das Data Exchange Manager Fenster zu öffnen.
3.	<p>Machen Sie im Data Exchange Manager Fenster einen Rechtsklick (Maus-taste) und wählen Sie Einstellungen....</p> <ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie bei einer USB Verbindung sicher, dass die Einstellungen für den USB Port entsprechend dem angeschlossenen Instrument konfiguriert sind.• Stellen Sie bei einer Bluetooth oder seriellen RS232 Kabelverbindung sicher, dass die Schnittstelleneinstellungen am Instrument und die COM Einstellungen am Computer richtig konfiguriert sind. <p>Wählen Sie OK, um das Fenster Einstellungen zu schließen.</p>

Schritt	Beschreibung
4.	Öffnen Sie im Ordnerverzeichnis auf der linken Seite des Data Exchange Manager Fensters den Seriellen Ports oder USB COM Knoten, mit dem das Instrument verbunden ist. Markieren Sie das zu übertragene Objekt.
5.	Öffnen Sie im Ordnerverzeichnis auf der rechten Seite Arbeitsplatz/Dateien . Wählen Sie einen Ordner auf der Festplatte des Computers, in den das Objekt übertragen und gespeichert werden soll.
6.	Durch Drag und Drop (ziehen und loslassen) oder Kopieren und Einfügen wird das Objekt aus dem linken Verzeichnis in den gewählten Ordner auf der rechten Seite übertragen. Alle objektbezogenen Dateien werden in den gewählten Ordner auf der Festplatte des Computers kopiert.
7.	Wählen Sie zum Import von Dateien in LGO Import/Rohdaten... oder wählen Sie das  Symbol aus der Toolbar.

Schritt	Beschreibung
8.	<p>Wählen Sie im Rohdaten einlesen Fenster aus der Dateien vom Typ: Drop-down-Liste den zu importierenden Datentyp. Werte sind;</p> <ul style="list-style-type: none">• SmartWorx Rohdaten• GSI (Beobachtungen)• GSI (nur Punkte)• Datenbankpunkte (DBX, GeoDB)• LandXML <p> Klicken Sie beim Import von GSI Daten die Taste Einstellungen, um zusätzliche Importeinstellungen der TPS Rohdaten in ein Projekt zu definieren.</p>
9.	Durchsuchen Sie das Ordnerverzeichnis und wählen Sie die Datei oder den Ordner, der importiert werden soll. Die Datei oder der Ordner kann sich auf der Festplatte des Computers oder dem eingelegten Speichermedium befinden.
10.	Wählen Sie Eingabe , um mit dem Zuweisen Fenster fortzufahren.

Schritt	Beschreibung
11.	<p>Bevor die Daten einem Projekt zugewiesen werden, steht in dem Zuweisen Fenster die folgenden Funktionalität zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie den Reiter TPS, um die TPS Rohdaten anzuschauen. Auf dieser Seite ist es möglich, die Daten, die dem Projekt zugewiesen werden, zu selektieren oder zu deselektieren. • Wählen Sie den Reiter GPS, um die GPS Rohdaten anzuschauen. Auf dieser Seite ist es möglich, die Daten, die dem Projekt zugewiesen werden, zu selektieren oder zu deselektieren. • Wählen Sie den Reiter Einstellungen, um die Zuweisungseinstellungen zu ändern. Die verfügbaren Einstellungen sind von dem zu importierenden Datentyp abhängig. • Wählen Sie die Backup Taste, um, falls gewünscht, die Rohdaten auf der Festplatte des Computers zu speichern. Wählen Sie ein Verzeichnis aus dem Browser und bestätigen Sie mit OK. • Wählen Sie die Anzeige Feldbuch Taste, um ein Feldbuch Report der zu importierenden Jobs zu generieren.

Schritt	Beschreibung
12.	Import der Daten in ein Projekt: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="486 218 1322 277">• Wählen Sie im Reiter Allgemein ein bestehendes Projekt aus der Liste. ODER <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="486 319 1362 378">• Erstellen Sie ein neues Projekt, indem Sie rechtsklicken und aus dem Kontextmenü Neu... wählen.
13.	Wählen Sie die Zuweisen Taste, um die Daten in das gewählte Projekt zu importieren.

Total Quality Management: Unser Engagement für totale Kundenzufriedenheit.



Gemäß SQS-Zertifikat verfügt Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz, über ein Qualitäts-System, das den internationalen Standards für Qualitäts-Management und Qualitäts-Systeme (ISO Standard 9001) und Umweltmanagementsysteme (ISO Standard 14001) entspricht.

Mehr Informationen über unser TQM Programm erhalten Sie bei Ihrem Leica Geosystems Händler.

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Straße
CH-9435 Heerbrugg
Schweiz
Tel. +41 71 727 31 31

www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

772898-3.0.0de

Übersetzung der Urfassung (772897-3.0.0en)
Gedruckt in der Schweiz
© 2010 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz