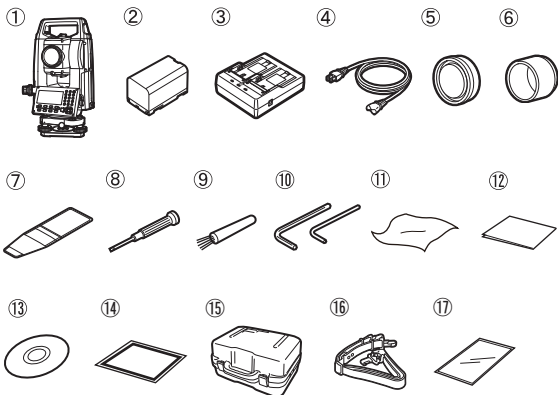


Opstarthandleiding

1019175-01-A

Componenten standaardkit

Controleer of alle onderdelen op de onderstaande lijst zijn geleverd.



- 1 Hoofdunit
- 2 Batterij (BDC70)
- 3 Oplader (CDC68A)
- 4 Stroomkabel (EDC113A/113B/113C, enz.)
- 5 Lensdop
- 6 Zonnekap
- 7 Gereedschapshoes
- 8 Precieschroevendraaier
- 9 Lensborstel
- 10 Inbussleutel (1,3 mm/2,5 mm)
- 11 Siliconendoek
- 12 Opstarthandleiding (dit blad)
- 13 Cd-rom (bedieningshandleiding)
- 14 Waarschuwbord laserstralen
- 15 Koffer
- 16 Draagriem
- 17 Exportbeperkingenkaart (zorg dat u dit leest)

- Er is een vaste stroomkabel die geschikt is voor het land of de regio waar het instrument is gekocht.
- Bij instrumenten met een laserstraal wordt ook een 1,5 mm inbussleutel meegeleverd.
- Bij instrumenten met een waterpas wordt ook een afstelschroef meegeleverd.
- De bedieningshandleiding wordt in elektronische vorm als pdf geleverd op een cd-rom. We raden u aan om op een pc een back-up te maken van de handleidingbestanden. U hebt Adobe Acrobat Reader nodig om deze bestanden te kunnen bekijken. U kunt de laatste versie van Acrobat Reader DC downloaden van de Adobe-startpagina.
- Het is mogelijk dat sommige USB-flashdrives niet worden herkend door het instrument. Zelfs als in de formatteringsprocedure van de SD-kaart USB-flashdrives herkend kunnen worden, garandeert TOPCON CORPORATION niet dat ze veilig werken.

Voorzorgsmaatregelen voor een veilige bediening

Om dit product veilig te kunnen gebruiken, te voorkomen dat operators en andere personen letsel oplopen en om materiële schade te voorkomen, zijn zaken waarop gelet moet worden in deze handleiding aangegeven met een uitroepteken binnen in een driehoek onder vermelding van de betreffende WAARSCHUWING of uitleg waarmee VOORZICHTIG moet worden omgegaan. Hierna volgen de definities van de symbolen. Zorg ervoor dat u weet wat ze betekenen, voordat u de hoofdttekst in de handleiding leest.

Definitie van het symbool

	WAARSCHUWING	Een operator kan overlijden of ernstig letsel oplopen wanneer deze melding wordt genegeerd en een bedieningsfout wordt gemaakt.
	VOORZICHTIG	Een operator kan gering letsel oplopen of er kan materiële schade ontstaan wanneer deze melding wordt genegeerd en een bedieningsfout wordt gemaakt.

- Dit symbool geeft aan waarop moet worden gelet (inclusief gevarenaanduidingen). De bijzonderheden staan in of vlak bij het symbool.
- Dit symbool geeft verboden aan. De bijzonderheden staan in of vlak bij het symbool.
- Dit symbool geeft zaken aan die altijd uitgevoerd moeten worden. De bijzonderheden staan in of vlak bij het symbool.

Algemeen

Waarschuwing

- U mag de unit niet gebruiken in een omgeving met veel stof of as, in ruimten zonder voldoende ventilatie of vlak bij ontvlambare materialen. Dit kan een ontploffing tot gevolg hebben.
- U mag de unit niet demonteren of reviseren. Dit kan brand, elektrische schokken, brandwonden of blootstelling aan gevaarlijke stralen tot gevolg hebben.
- Kijk nooit naar de zon door de telescoop. Daardoor kunt u uw gezichtsvermogen verliezen.
- Kijk niet naar zonlicht dat door het prisma wordt gereflecteerd of naar een ander gereflecteerd voorwerp door de telescoop. Daardoor kunt u uw gezichtsvermogen verliezen.
- Direct de zon inkijken tijdens observatie van de zon, heeft verlies van gezichtsvermogen tot gevolg. Gebruik een zonnfilter (apart verkrijgbaar) voor zonobservaties.
- Zorg ervoor dat alle vergrendelingen vastzitten wanneer u het instrument in de koffer opbergt. Als u dit niet doet, kan het instrument uit de koffer vallen als u deze draagt, waardoor u letsel kunt oplopen.

Voorzichtig

- Gebruik de koffer niet als voetenbank. De koffer is glad en wankel, waardoor een persoon kan slippen en vallen.
- Plaats het instrument niet in een beschadigde koffer of in een koffer waarvan de draagriem kapot is. De koffer of het instrument kan vallen en iemand verwonden.
- U mag het loodje van het schietlood niet laten slingeren of ermee gooien. Wanneer het iemand raakt, kan het deze persoon verwonden.
- Zet de greep op de hoofdunit goed vast. Nalaten de greep goed vast te zetten, kan tot gevolg hebben dat de unit valt terwijl u deze draagt, waardoor u letsel kunt oplopen.
- Zet de klem van de precisieplaat goed vast. Nalaten de klem goed vast te zetten, kan tot gevolg hebben dat de precisieplaat valt terwijl u deze draagt, waardoor u letsel kunt oplopen.

Voeding

Waarschuwing

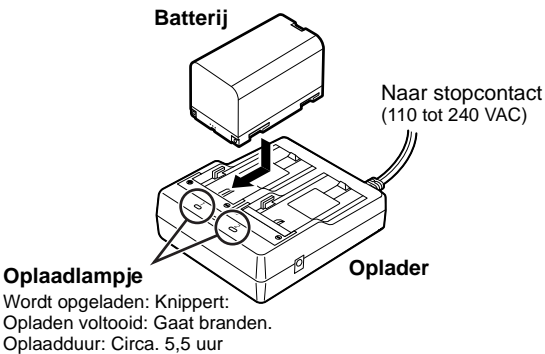
- U mag de batterij of de oplader noch demonteren of reviseren noch blootstellen aan zware schokken of trillingen. Dit kan vonken, brand, schokken of brandwonden tot gevolg hebben.
- GEEN kortsluiting veroorzaken. Dit kan hitte of ontbranding tot gevolg hebben.
- Plaats geen voorwerpen zoals kleding op de oplader terwijl batterijen worden opgeladen. Daardoor kunnen vonken ontstaan die brand kunnen veroorzaken.
- Gebruik geen andere spanning dan de aangegeven spanning. Dit wel doen, kan brand of elektrische schokken tot gevolg hebben.
- U mag geen andere batterijen dan de meegeleverde batterijen gebruiken. Dit wel doen, kan een ontploffing of abnormale verhitting tot gevolg hebben waardoor brand kan ontstaan.
- Gebruik geen beschadigde stroomkabels, stekkers of losse stopcontacten. Dit wel doen, kan brand of elektrische schokken tot gevolg hebben.
- U mag geen andere stroomkabels dan de meegeleverde stroomkabels gebruiken. Dit wel doen, kan brand tot gevolg hebben.
- Gebruik uitsluitend de gespecificeerde oplader om batterijen op te laden. Andere opladers kunnen een andere nominale spanningswaarde of polariteit hebben, waardoor vonken kunnen ontstaan die brand of brandwonden tot gevolg kunnen hebben.
- Gebruik de batterijen niet in andere apparatuur of voor een ander doel. Dit kan brand of brandwonden tot gevolg hebben ten gevolge van ontbranding.
- Verhit de batterijen niet en gooi batterijen of opladers niet in vuur. Dit kan een ontploffing tot gevolg hebben waardoor u letsel kunt oplopen.
- Om kortsluiting in opgeborgten batterijen te voorkomen, omwikkelt u het omhulsel van de batterijen met isolatieband of soortgelijke tape. Als u dit niet doet, kan kortsluiting ontstaan met als gevolg brand of brandwonden.

Batterijen gebruiken

Batterij opladen

De batterij (BDC70) is niet opgeladen op de fabriek. Laad de batterij volledig op voordat u het instrument gebruikt.

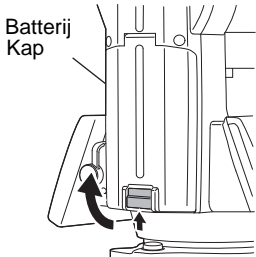
- Sluit de stroomkabel aan op de oplader en steek de stekker van de oplader in een stopcontact.
- Plaats de batterij in de oplader door de sleuven in de batterij over de geleiders op de oplader te schuiven. Als het opladen start, gaan de lampjes knipperen.



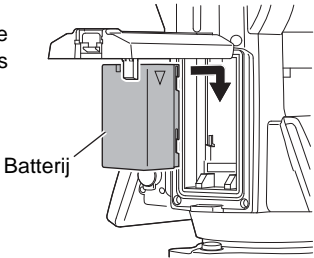
- Het lampje brandt ononderbroken wanneer de batterij vol is.
- Laad de batterijen op binnen het temperatuurbereik voor opladen. Temperatuurbereik voor opladen: 0 tot 40°C

De batterijen plaatsen

- Schuif de vergrendeling van het batterijdeksel omlaag om deze te openen.



- Controleer de contactpunten van de batterij en plaats de batterij zoals geïllustreerd.

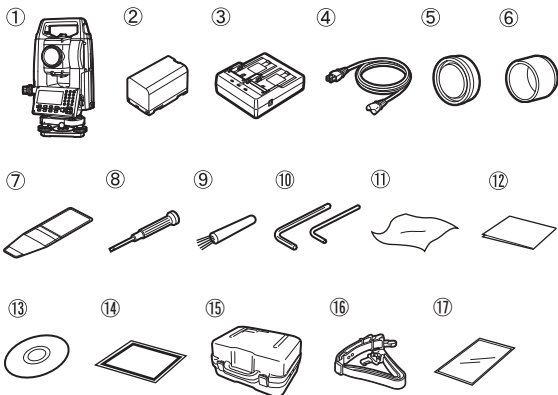


- Plaats de batterij niet scheef. Daardoor kunnen het instrument of de batterij-aansluitpunten beschadigen.

- Sluit het batterijdeksel. U hoort een klik als het deksel goed dicht is.

Componenten standaardkit

Controleer of alle onderdelen op de onderstaande lijst zijn geleverd.



- 1 Hoofdunit
- 2 Batterij (BDC70)
- 3 Oplader (CDC68A)
- 4 Stroomkabel (EDC113A/113B/113C, enz.)
- 5 Lensdop
- 6 Zonnekap
- 7 Gereedschapshoes
- 8 Precieschroevendraaier
- 9 Lensborstel
- 10 Inbussleutel (1,3 mm/2,5 mm)
- 11 Siliconendoek
- 12 Opstarthandleiding (dit blad)
- 13 Cd-rom (bedieningshandleiding)
- 14 Waarschuwbord laserstralen
- 15 Koffer
- 16 Draagriem
- 17 Exportbeperkingenkaart (zorg dat u dit leest)

- Er is een vaste stroomkabel die geschikt is voor het land of de regio waar het instrument is gekocht.
- Bij instrumenten met een laserstraal wordt ook een 1,5 mm inbussleutel meegeleverd.
- Bij instrumenten met een waterpas wordt ook een afstelschroef meegeleverd.
- De bedieningshandleiding wordt in elektronische vorm als pdf geleverd op een cd-rom. We raden u aan om op een pc een back-up te maken van de handleidingbestanden. U hebt Adobe Acrobat Reader nodig om deze bestanden te kunnen bekijken. U kunt de laatste versie van Acrobat Reader DC downloaden van de Adobe-startpagina.
- Het is mogelijk dat sommige USB-flashdrives niet worden herkend door het instrument. Zelfs als in de formatteringsprocedure van de SD-kaart USB-flashdrives herkend kunnen worden, garandeert TOPCON CORPORATION niet dat ze veilig werken.

- Gebruik de batterijen of oplader niet als de omhulsels of kast nat zijn. Dit heeft slecht contact of kortsluiting tot gevolg waardoor brand of brandwonden kunnen ontstaan.
- Steek de stekkers van de stroomkabels niet met natte handen in een stopcontact en trek ze er niet met natte handen uit. U kunt een elektrische schok krijgen als u dit wel doet.
- Voorzichtig**
- Raak uit batterijen lekkende vloeistoffen niet aan. De chemicaliën in de vloeistof kunnen brandwonden en blaren veroorzaken.

Driepoot

Voorzichtig

- Zorg ervoor dat u de centreerschroef goed vastdraait wanneer u het instrument op de driepoot monteert. Als u deze schroef niet stevig aandraait, kan dit tot gevolg hebben dat het instrument van de driepoot valt en letsel veroorzaakt.
- Draai de pootschroeven van de driepoot stevig aan waarop het instrument is gemonteerd. Als u de schroeven niet stevig aandraait, kan de driepoot in elkaar klappen en letsel veroorzaken.
- Draag de driepoot niet met de punten van de poten naar andere personen wijzend. Wanneer de poten iemand raken, kan het deze persoon verwonden.
- Blijf met uw handen en voeten uit de buurt van de pootpunten van de driepoot wanneer u deze in de grond drukt. De punten kunnen een steekwond toebrengen aan een hand of voet.
- Draai de schroeven waarmee u de poten vastdraait stevig aan voordat u de driepoot draagt. Als u de schroeven niet stevig aandraait, kunnen de poten van de driepoot uit elkaar schuiven en letsel veroorzaken.

Draadloze Bluetooth-technologie/draadloze LAN

Waarschuwing

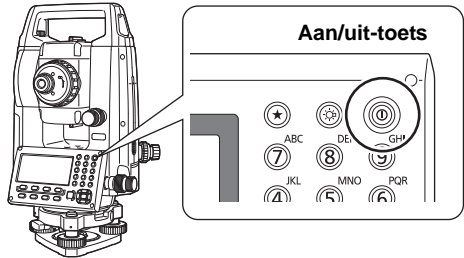
- Niet in de buurt van ziekenhuizen gebruiken. Dit kan tot gevolg hebben dat medische apparatuur niet goed werkt.
- Houd het instrument bij gebruik op ten minste 22 cm afstand van iemand met een pacemaker. Als u dit niet doet, kunnen de elektromagnetische golven de werking van de pacemaker aantasten met als resultaat dat de pacemaker niet meer normaal functioneert
- Niet aan boord van een vliegtuig gebruiken. Het instrumentarium van het vliegtuig kan daardoor verstoord raken.
- Niet gebruiken in de buurt van automatische deuren, brandmelders en andere apparaten die automatisch worden bediend. De elektromagnetische golven van het instrument kunnen de werking beïnvloeden en een ongeluk veroorzaken.

Veilig werken met lasers

Zie INFORMATIE OVER DE VEILIGHEID VAN LASERSTRALEN in de handleiding (pdf).

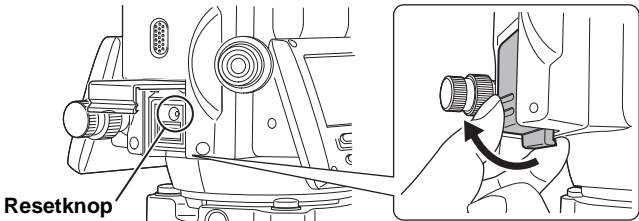
In- en uitschakelen

Druk op de aan/uit-knop om het instrument in te schakelen.



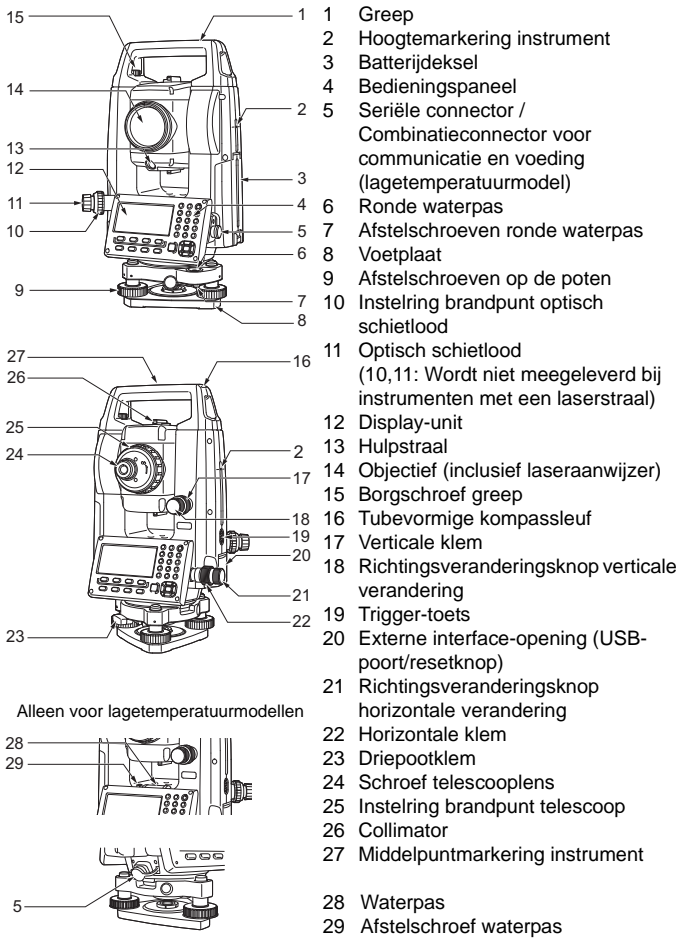
Houd de aan/uit-knop (ongeveer 1 seconde) ingedrukt om het instrument uit schakelen.

- Als er problemen optreden met de software, drukt u op de resetknop om het programma geforceerd te rebooten. Gebruik een van de meegeleverde inbussleutels (1,3 mm/1,5 mm) of een puntig voorwerp, bijvoorbeeld een stift, om de resetknop in te drukken.

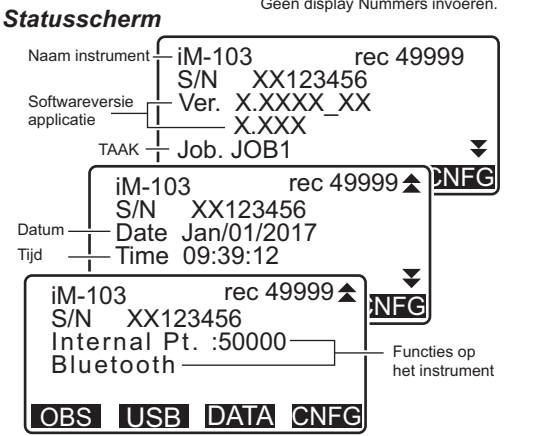
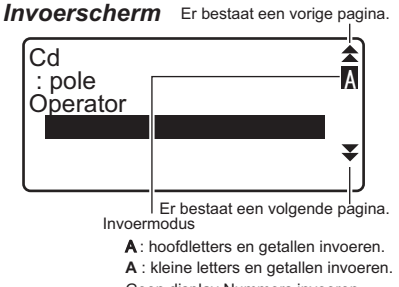
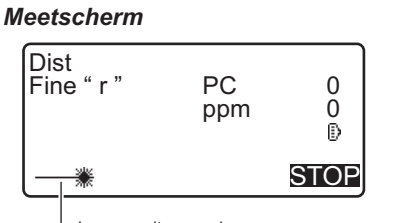
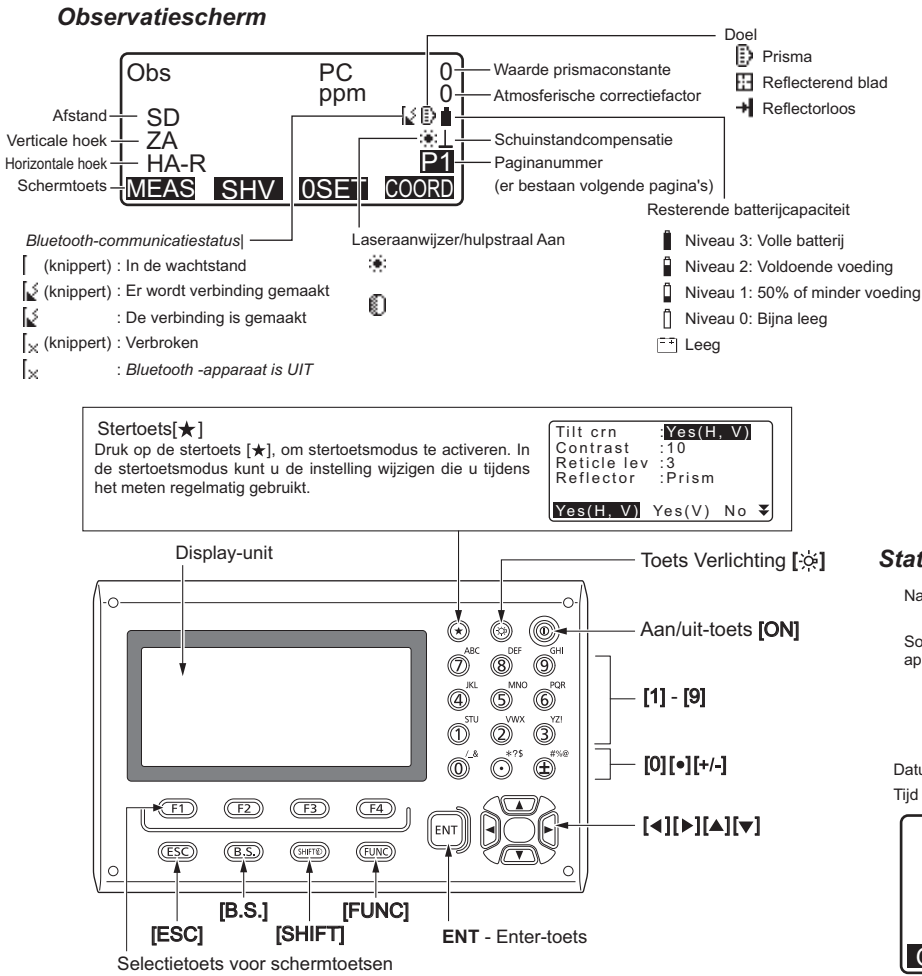


- U mag geen scherp gebruiksvoorwerp zoals een naald gebruiken. Dit kan tot gevolg hebben dat het instrument niet goed meer werkt.
- Door op de resetknop te drukken kunnen bestands- en mapgegevens verloren raken.

Nomenclatuur



Display-functies



Basisbediening toetsen

In- en uitschakelen

[ON] Ingedrukt houden gedurende: ca. 1 seconde	Inschakelen
[ON] Ingedrukt houden gedurende: ca. 1 seconde	Uitschakelen

Het dradenkruis/toetsen verlichten

[]	Hiermee schakelt u de verlichting van het dradenkruis en de toetsen aan en uit.
-----	---

Overschakelen op een ander doelttype

Er kan alleen op een ander doelttype worden overgeschakeld op het scherm waar het doelsymbool (bv. []) wordt weergegeven.

[SHIFT]	Om over te schakelen op een ander doelttype Prism/Sheet/N-prism (prisma/blad/N-prisma) (reflectorloos)
---------	---

De laseraanwijzer/hulpstraal in- en uitschakelen

[] (Ingedrukt houden tot u een piepgeluid hoort)	Hiermee schakelt u de laseraanwijzer/hulpstraal in en uit
---	---

Opmerking

- Na inschakeling van de laseraanwijzer/hulpstraal, wordt de laserstraal 5 minuten verzonden en wordt daarna automatisch uitgeschakeld. In het statusscherm en wanneer het doelsymbool (bv. []) niet wordt weergegeven in de OBS-modus wordt de laserstraal echter niet automatisch uitgeschakeld.

Schermttoetsbediening

Schermttoetsen worden op de regel onder in het scherm weergegeven.

[F1] tot en met [F4]	Selecteer de functie voor de schermtoetsen
[FUNC]	Op andere schermpagina's van de OBS-modus overschakelen (wanneer meer dan 4 schermtoetsen zijn toegewezen)

Letters en nummers invoeren

[SHIFT]	Overschakelen van numerieke op alfabetische tekens.
[0] tot en met [9]	Tijdens numerieke invoer, voert u het nummer van de toets in. Tijdens alfabetische invoer, voert u het teken in dat boven de toets staat in de volgorde waarin ze zijn vermeld.
[.]/[±]	Hiermee voert u een decimaal/plusminusteken in tijdens numerieke invoer. Tijdens alfabetische invoer, voert u het teken in dat boven de toets staat in de volgorde waarin ze zijn vermeld.
[<]/[>]	Hiermee beweegt u de cursor naar links of rechts of selecteert u het item aan de linker- of rechterkant
[B.S.]	Om een teken links van de cursor te verwijderen
[ESC]	Hiermee annuleert u de ingevoerde gegevens
[ENT]	Hiermee selecteert/accepteert u een ingevoerd woord of een ingevoerde waarde.

Selectie-opties

[▲]/[▼]	Hiermee beweegt u de cursor omhoog of omlaag
[>]/[<]	Hiermee beweegt u de cursor naar links of rechts of selecteert u het item aan de linker- of rechterkant
[ENT]	Hiermee accepteert u de optie

Overschakelen op een andere modus

[★]	Van de OBS-modus (observatiemodus) naar de stertoetsmodus
[CNFG]	Van de statusmodus naar de Config-modus (configuratiemodus)
[OBS]	Van de statusmodus naar de OBS-modus (observatiemodus)
[USB]	Van de statusmodus naar de USB-modus
[DATA]	Van de statusmodus naar de gegevensmodus
[ESC]	Hiermee gaat u vanaf elke modus terug naar de statusmodus.

Overigen

[ESC]	Hiermee gaat u terug naar het vorige scherm
-------	---

Hoekmeting

1. Collimeer het eerste doel A.

2. Stel de horizontale hoek van doel A in op 0°00'00".

Druk op [0 SET] [0-instelling]. Het begint te knippen. Druk nogmaals op [0 SET] om de horizontale hoek van doel A in te stellen op 0°.

3. Collimeer het tweede doel B.

De horizontale en verticale hoek van doel B, die u wilt weten, worden weergegeven.

Obs PC ppm 0 0 0
SD ZA 80° 30' 15"
HA-R 120° 30' 40" P1
MEAS SHV OSET COORD

Obs PC ppm 0 0 0
SD ZA 80° 30' 15"
HA-R 120° 30' 40" P1
MEAS SHV OSET COORD

Obs PC ppm 0 0 0
SD ZA 80° 30' 15"
HA-R 0° 00' 00" P1
MEAS SHV OSET COORD

Obs PC ppm 0 0 0
SD ZA 80° 30' 15"
HA-R 132° 40' 20" P1
MEAS SHV OSET COORD

Afstandmeting

1. Collimeer het middelpunt van het doel.

Controleer of deze instelling van toepassing is voor de meetomstandigheden.

2. Druk op [MEAS] (meting).

De afstandmeting begint.

Opmerking

- Druk op de trigger-toets wanneer de iM in de observatiemodus is of wanneer [MEAS]/[STOP] (meten/stoppen) op de display-unit wordt weergegeven. U kunt de meting starten/stoppen.

Obs PC ppm 0 0 0
SD ZA 80° 30' 15"
HA-R 120° 12' 00" P1
MEAS SHV OSET COORD

Dist Fine " r " PC ppm 0 0 0
STOP

Obs PC ppm 0 0 0
SD ZA 525.450m
HA-R 80° 30' 10"
120° 10' 00" P1
MEAS SHV OSET COORD

Obs PC ppm 0 0 0
SD HD 525.450m
VD 518.248m
86.699m P1
MEAS SHV OSET COORD