



# Spectra Precision DG613/DG613G/DG813



## Gebruikershandleiding



DG813



DG613/DG613G



ST802/  
ST805

SF803



RC803

# **INHOUDSOPGAVE**

**Inleiding**

**Voor uw veiligheid**

**Laser**

**Hoe gebruikt u het lasersysteem**

**De laser van stroom voorzien**

**De laser in/uitschakelen**

**Mogelijkheden en functies**

**Installatie laser**

**Standaardweergave laser en RC803**

**RC803 radiografische/infrarood afstandsbediening**

**De RC803 van stroom voorzien**

**Inschakelen van de radiografische/infrarood  
afstandsbediening**

**De RC803 koppelen met de DG813/DG613/DG613G**

**Componenten SpotFinder SF803**

**De SF803 van stroom voorzien**

**SF803 -mogelijkheden en functies**

**De Spot Finder SF803 koppelen met de DG813**

**Inschakelen van de Transporter ST805**

**De ST805 koppelen met de DG813/DG613/DG613G**

**Menufuncties**

**Helling invoeren**

**Automatisch plek uitlijnen (Spot Align) (DG813)**

**Automatisch plek afstemmen (Spot Match) (DG813)**

**Automatische SpotLok (DG813)**

**Handmatig plek zoeken (Spot Search) (DG813)**

**Lijnscan**

**Lijn instellen/controleren (Line Set/Check)**

**Referentiecontrole starten**

**Standby-modus**

**Instellingen**

**Info**

**Service**

**Instelmenu details**

**Helling invoeren**

**Hellingweergave**

**Selectie Sensitivity (gevoeligheid)**

**Gebruikersnaam**

**Wachtwoord instellen**

**Wachtwoord aan/uit**

**Radio Channel (communicatiekanaal)**

**Selectie Language (taal)**

**Positie-info**

**Kalibratie**

**APPARAATBEVEILIGING**

**REINIGING EN ONDERHOUD**

**MILIEUBESCHERMING**

**GARANTIE**

**TECHNISCHE GEGEVEVENS**

**VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**



## Inleiding

Bedankt voor het kiezen van één van de Spectra Precision-lasers uit de Spectra Precision-familie van precisiepijplasers.

De pijplaser is een eenvoudig te gebruiken gereedschap waarmee aannemers die onder de grond werken eenvoudig lijn-, hoogte- en hellingbesturing voor het installeren van regenwater-, vuilwater- of andere zwaartekrachtafvoerleidingen kunnen realiseren. Dit systeem kan ook worden gebruikt voor graafwerk, boren, leidingen uitrichten of andere toepassingen waarbij lijnen, hoogte en hellingen moeten worden bepaald. De pijplaser projecteert een zeer duidelijke laserstraal in een specifieke richting op een vooringestelde (helling) voor de uitlijning van de zwaartekrachtafvoerleiding.

Het laserlicht wordt onderbroken door een doelplaat. Om de leiding uit te lijnen moet deze zodanig worden geplaatst dat de laserstraal van de leiding is gecentreerd op het middelpunt van de doelplaat.

## Voor uw veiligheid

Lees voor veilig gebruik zonder gevaar voor ongelukken alle instructies in de gebruikshandleiding.



- Gebruik van dit product door mensen die hier niet voor getraind zijn kan blootstelling aan gevaarlijk laserlicht tot gevolg hebben.
- Verwijder geen waarschuwingsetiketten van het apparaat.
- De DG813 en DG613/DG613G zijn klasse 3A/3R-lasers (<5mW; 600 – 680nm) IEC 60825-1:2014). Klasse 2-uitvoeringen zijn eveneens beschikbaar.
- Kijk **nooit** in de laserstraal en richt deze nooit op de ogen van andere mensen.
- Gebruik het apparaat altijd zodanig dat wordt voorkomen dat de straal in de ogen van mensen schijnt.
- Als een eerste servicebeurt is vereist, waarvoor het verwijderen van de behuizing noodzakelijk is, mag verwijdering alleen worden uitgevoerd door personeel dat door de fabriek is opgeleid.



**Waarschuwing:** Gebruik van andere dan de beschreven gebruikers- en kalibratiehulpmiddelen of andere procedures kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijk laserlicht.

**Waarschuwing:** Andere bediening dan beschreven in de gebruikershandleiding van de pijplaser kan leiden tot onveilig gebruik.

## **Mogelijkheden en functies**

### **Laser**

- 1 Batterijvak
- 2 Batterijluikje Vergrendeling
- 3 LCD Grafisch display
- 4 Hellingas draaipuntmarkering
- 5 Lijnas draaipuntmarkering en LED
- 6 Handgreep
- 7 Asuitlijningsmarkeringen
- 8 Montagepunten voor maatadapter
- 9 Montage met 5/8"-11 schroefdraad
- 10 Ontvangstvenster afstandsbediening
- 11 Venster straaluitgang
- 12 Aan/uit-toets
- 13 M - Menu-toets
- 14 E - Enter-toets
- 15 Escape/vergrendelingstoets
- 16 Besturingstoets linker lijn
- 17 Plus-toets
- 18 Min-toets
- 19 Besturingstoets rechter lijn

## **Hoe gebruikt u het lasersysteem**

### **Batterijen**

#### **WAARSCHUWING**

Ni-MH-accu's kunnen kleine hoeveelheden schadelijke substanties bevatten.

Laad de accu op alvorens deze voor het eerst te gebruiken en als u deze een tijd niet heeft gebruikt.

Alleen opladen met opladers die door de fabrikant worden geadviseerd.

De accu nooit openen of in vuur gooien omdat deze dan kan ontbranden of exploderen, kan gaan lekken of u er zich aan kunt branden.

Afvoeren volgens alle van toepassing zijnde lokale, regionale en nationale voorschriften.

Houd de accu uit de buurt van kinderen. Probeer na inslikken geen braken op te wekken. Neem onmiddellijk contact op met een arts.

## De laser van stroom voorzien

### De accu's opladen

De laser wordt geleverd met een oplaadbare NiMH-accuset die is beveiligd tegen verkeerde plaatsing.

**Opmerking:** De geschatte lading van de accu's wordt weergegeven boven in het LCD-scherm als u op de E-toets drukt.

De oplader heeft ongeveer 10 uur nodig om volledig lege accu's op te laden.

Sluit voor opladen de plug van de oplader aan op de oplaadaansluiting van de accuset.

Nieuwe accu's of accu's die lange tijd niet zijn gebruikt leveren de beste prestaties nadat ze vijf keer zijn opgeladen en gebruikt. Alkalinebatterijen kunnen worden gebruikt als back-up. Plaats vier D-R4-batterijen en let daarbij op de aanduidingen plus (+) en min (–) in het batterijvak.



**De accu's mogen alleen worden opgeladen als de temperatuur van de laser zich tussen 10° C en 40° C bevindt).**

**Opladen op hogere temperaturen kan de accu's beschadigen. Opladen op lagere temperaturen kan de oplaadtijd verlengen en het opgeladen vermogen verminderen, met mindere prestaties en kortere levensduur als gevolg.**

### Accu's installeren

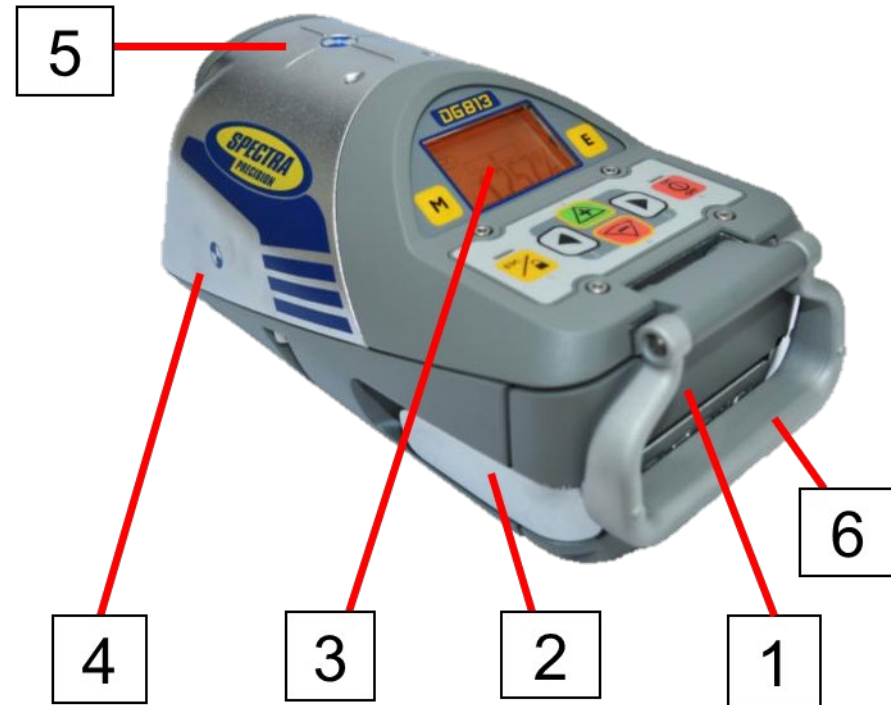
Open het batterijluikje door de vergrendelingen uit te trekken. Plaats batterijen (of een oplaadbare accuset) zodanig in de behuizing dat de **negatieve polen zich tegen de grote veren bevinden**.

Sluit het batterijluikje en vergrendel dit door de vergrendelingen weer in de behuizing te duwen.

Alleen de originele oplaadbare accuset mag met de meegeleverde oplader worden opgeladen.

# Mogelijkheden en functies

1. **Batterijvak** – bevat de NiMH-accuset. (DR4-alkalinebatterijen kunnen worden gebruikt als back-up.)
2. **Batterijluikje vergrendelingen** – vergrendelt/ontgrendelt en houdt het batterijvak op zijn plaats.
3. **LCD grafisch display** - geeft de stroom, helling, accu, niet-waterpas, straalpositie en status van de laser weer.
4. **Hellingas draaipuntmarkering** - geeft het draaipunt voor de helling van het systeem
5. **Lijnas draaipuntmarkering en LED** - worden gebruikt om een doorvoer boven de laser uit te lijnen; brandt 15 minuten nadat de laser is ingeschakeld of door het drukken op één van de toetsen.
6. **Handgreep** - om de laser makkelijk te dragen en een veiligheidskoord aan te brengen in putten met water.





# Mogelijkheden en functies

7. Asuitlijningsmarkeringen - worden gebruikt om de laser uit te lijnen als het lijnsysteem is gecentreerd.

8. Montagepunten voor maatadapter – om de optionele maatadapter te bevestigen voor een "Over the top"-toepassing

9. Montage met 5/8"-11 schroefdraad – om de laser aan verschillende montageaccessoires te bevestigen

10. Ontvangstvenster afstandsbediening – ontvangt signalen van de RC803 en SF803

11. Venster straaluitgang – vormt een helder venster voor de laserstraal om de pijplaser te verlaten.



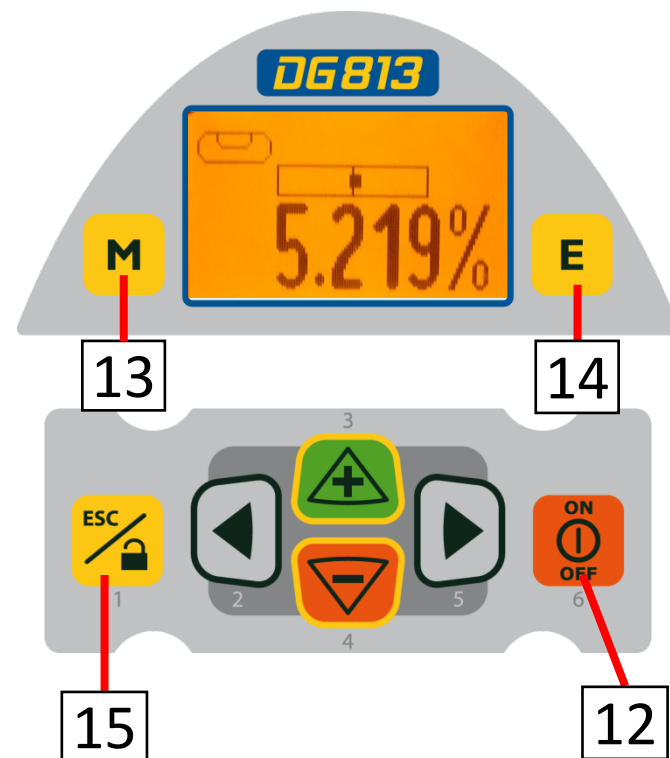
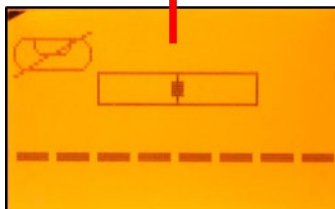
# Mogelijkheden en functies

**12. Aan/uit-toets** - schakelt de laser in/uit  
(Druk 2 seconden op de toets om de laser uit te chakelen).

**13. M – Menu-toets** - Snel indrukken en loslaten start het menuonderdeel. Navigeer met de pijltoetsen door het menu.

**14. E - Entertoets** - Kort indrukken om een geselecteerde menufunctie te activeren en de huidige accustatus van de laser en afstandsbediening weer te geven.

**15. Escape/vergrendelen(ESC)-toets** - (Indien ingedrukt samen met één van de links/rechts of +/- toetsen, ontgrendelt dit de +/- of de links/rechts toetsen, zodat het apparaat niet onbedoeld kan worden gewijzigd. Indien gedurende 5 seconden ingedrukt, schakelt het apparaat over naar handmatige modus (steile helling).



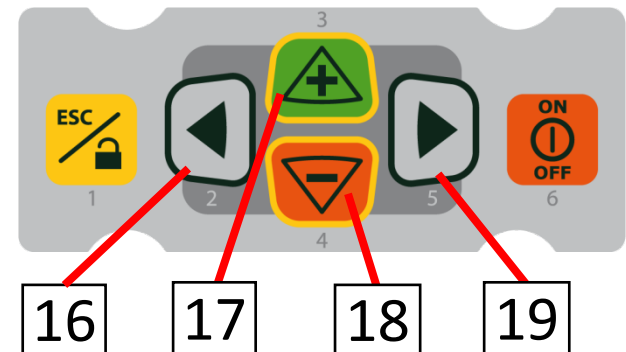
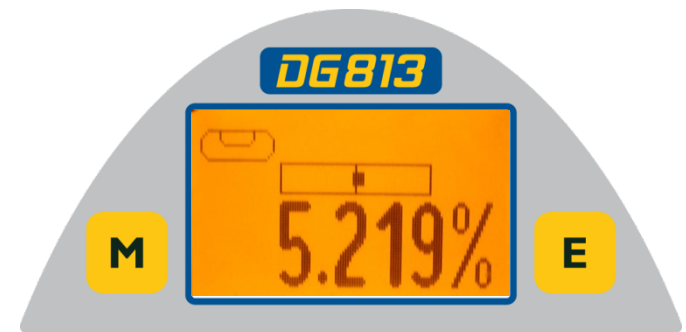
# Mogelijkheden en functies

16. Linker lijnbesturingstoets - verplaatst de laserstraal naar links.  
(Tegelijk ingedrukt met de rechter lijntoets, wordt de lijn gecentreerd.)

17. Plus-toets - verhoogt de helling.

18. Min-toets - verlaagt de helling.

19. Rechter lijnbesturingstoets - verplaatst de laserstraal naar rechts.  
(samen ingedrukt met de linker lijntoets, wordt de lijn gecentreerd.)



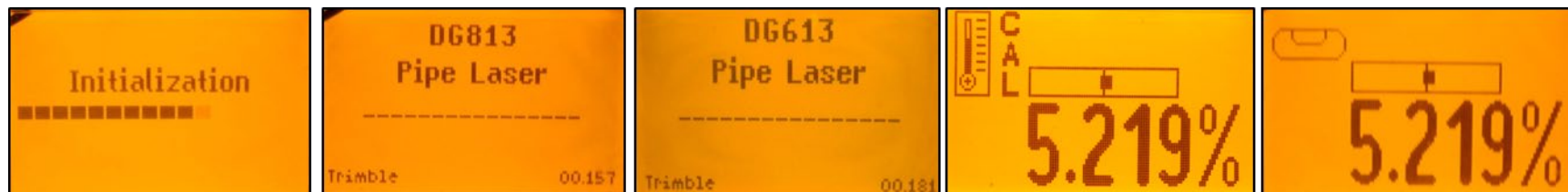
## Installatie laser

Plaats de laser omgekeerd in de put of op de bodem van de sleuf op de gewenste hoogte.

### De laser in/uitschakelen

Druk op de aan/uit-toets om de laser in te schakelen; het LCD-display toont **Initialization** gedurende één seconde (rode en groene LED zijn aan - diagnostische modus).

Het apparaat begint met de temperatuur/referentie-check terwijl het **thermometersymbool** knippert.



Start automatische functies niet via het menu alvorens de referentiecheck is voltooid. Als een automatische functie wordt geselecteerd en vervolgens tijdens de referentiecheck wordt bevestigd middels de E-toets, toont het display dat de referentiecontrole nog steeds actief is.

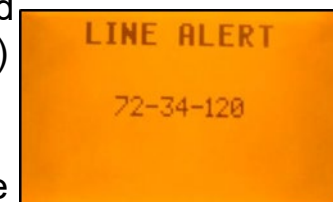


De standaard display gaat aan en het automatisch waterpas stellen- begint direct.

Het apparaat is waterpas gesteld als de laserstraal niet langer knippert (een keer per seconde).

Schakel de laser uit door de Aan/Uit-toets twee seconden ingedrukt te houden. Als de laser boven het bereik voor automatisch waterpas stellen van -12 tot +40% is geplaatst, blijft de laserstraal knipperen. Plaats de laser weer binnen het bereik voor automatisch waterpas stellen. De dwarsas van de laser wordt volledig gecompenseerd over het hele hoekbereik (+/- 15°). Na het waterpas stellen bewaakt het apparaat voortdurend de waterpascondities. Afhankelijk van de instellingen wordt de installatiebesturing (Line alert) 5 minuten geactiveerd of 30 seconden nadat automatisch waterpas stellen is uitgevoerd.

Als er zich een Line Alert-conditie voordoet, knippert de straal twee keer (+LED's), pauzeert gedurende 2 seconden en knippert weer twee keer. Controleer na het verwijderen van de line alert (op de **E**-toets drukken) de juiste positie met de bestemming van de laatste leiding die is gelegd voordat de line alert zich voordeed.



## Mogelijkheden en functies

### Standaardweergave laser en RC803

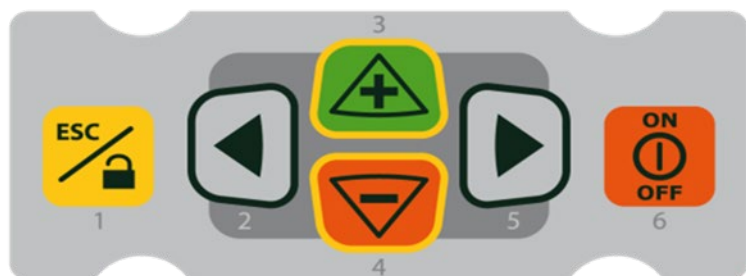
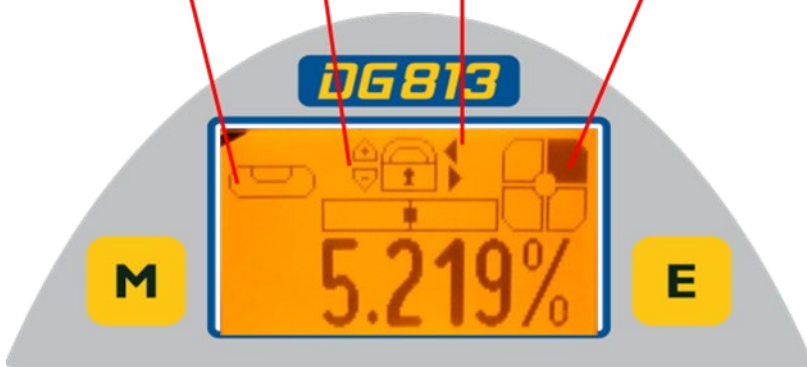
De afstandsbediening weerspiegelt de basisfunctionaliteit van het toetsenbord van de pijplaser

#### Automatische modus

+/- toetsen vergrendeld

Lijntoetsen vergrendeld

Straalpositie op SF803



#### Laserstraalpositie in verhouding tot de behuizing

Huidige hellingwaarde



- 1 - Toets Escape/vergrendelen aan/uit
  - 2 - Besturingstoets linker lijn
  - 3 - Plus-toets
  - 4 - Min-toets
  - 5 - Besturingstoets rechter lijn
  - 6 - Aan/uit-toets
- M - Menutoets  
E - Enter-toets
- Uitsparing voor draaglus



## RC803 radiografische/infrarood afstandsbediening

### De RC803 van stroom voorzien

1. Open het batterijluikje met een muntstuk of uw duimnagel om de klep van het batterijluikje van de RC803 los te maken. De RC803 wordt geleverd met alkalinebatterijen. Oplaadbare batterijen kunnen ook worden gebruikt, maar moeten extern worden opgeladen.
2. Plaats twee AA-batterijen met inachtneming van de plus (+) en min (-) aanwijzingen in het batterijcompartiment.
3. Sluit het batterijluikje. Druk op het luikje tot de vergrendeling in gesloten stand "klikt".



### Inschakelen van de radiografische/infrarood afstandsbediening

De radiografische/infrarood afstandsbediening is een draagbaar apparaat waarmee u op afstand opdrachten kunt verzenden naar de laser.

Druk op de Aan/Uit-toets om de radiografische/infrarood afstandsbediening in te schakelen.

Als de RC803 zich buiten het radiografische werkbereik bevindt, schakelt de afstandsbediening automatisch over op infraroodverbinding.

**Opmerking:** Als de afstandsbediening voor het eerst wordt ingeschakeld, verschijnt gedurende 3 seconden de standaardweergave (modelnummer en softwareversie) en vervolgens verschijnen kort de aanduidingen voor hellingwaarde en lijnrichting op het LCD-scherm.

Bij indrukken van een toets wordt de achtergrondverlichting van het LCD-display geactiveerd en deze schakelt automatisch weer uit als er gedurende 8 seconden geen toets wordt ingedrukt.

Schakel de radiografische afstandsbediening uit door de Aan/Uit toets twee seconden ingedrukt te houden.

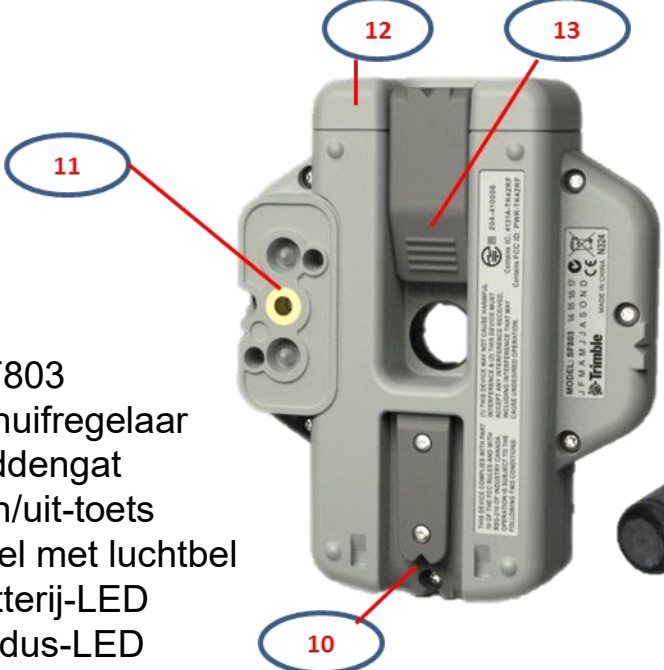
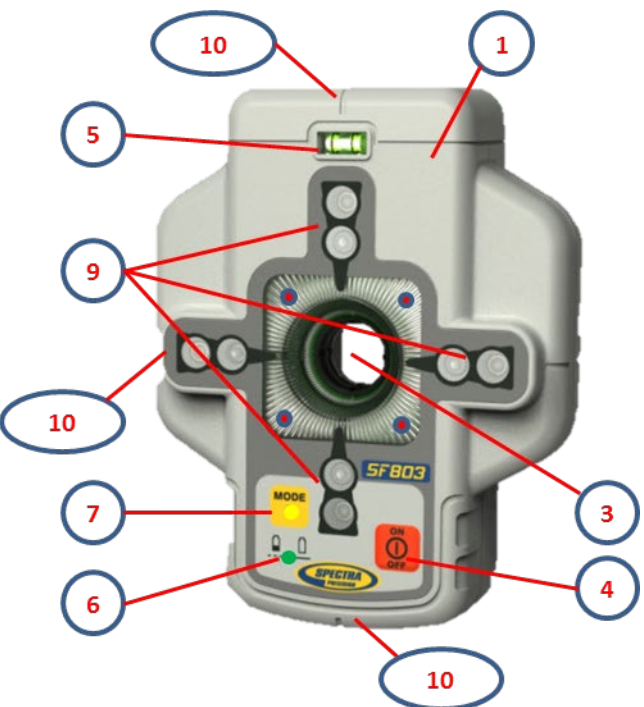
**Opmerking:** 5 minuten nadat de laatste keer een toets is ingedrukt wordt de afstandsbediening automatisch uitgeschakeld.

### De RC803 koppelen met de DG813/DG613/DG613G - Schakel eerst de zender en de afstandsbediening uit.

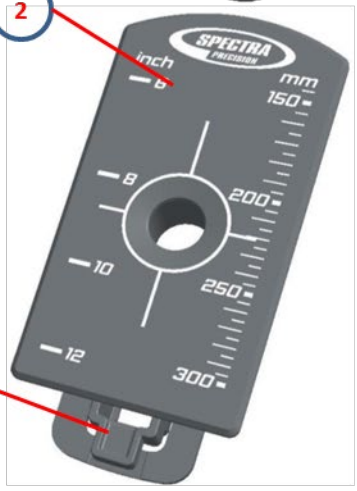
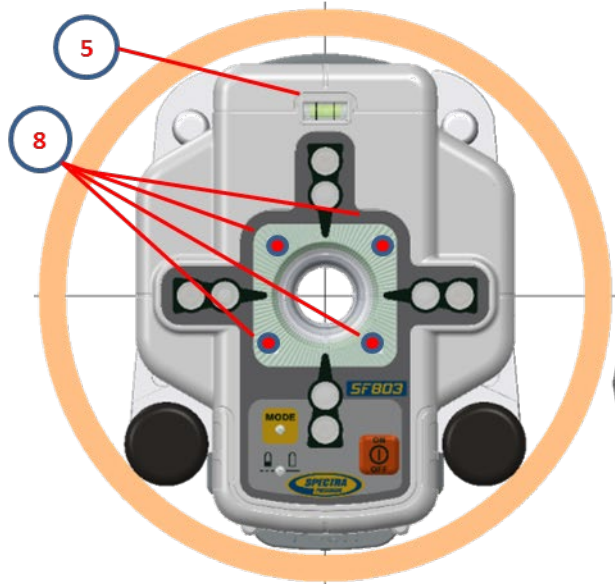
Houd vervolgens de toets **Escape/vergrendelen (ESC)** vast en schakel de zender in. Herhaal gedurende de volgende 6 seconden (de rode LED knippert snel terwijl de display Pairing weergeeft) dezelfde stappen op de afstandsbediening.

De display van de afstandsbediening geeft gedurende één seconde Pairing OK weer en vervolgens dezelfde informatie als op het display van de laser, om aan te geven dat de zender is gekoppeld met de afstandsbediening.

# Componenten Spot Finder SF803



- 1 - SF803
- 2 - Schuifregelaar
- 3 - Middengat
- 4 - Aan/uit-toets
- 5 - Libel met luchtbel
- 6 - Batterij-LED
- 7 - Modus-LED
- 8 - Rode richting-LED's
- 9 - IR zenders/ontvangers
- 10 - Markeringsstreepjes (voor- en achterkant)
- 11 - M6 Klembevestiging
- 12 - Batterijluikje
- 13 - Vergrendeling voor batterijluikje
- 14 - Ontgrendel lipschuif



## De SF803 van stroom voorzien

1. Open het batterijluikje door aan de batterijluikvergrendeling te trekken.

De SF803 wordt geleverd met alkalinebatterijen.

Oplaadbare batterijen kunnen ook worden gebruikt, maar moeten extern worden opgeladen

2. Plaats twee AA-batterijen en let daarbij op de plus (+) en min (-) markeringen in het batterijcompartiment.

3. Sluit het batterijluikje. Druk op het luikje tot de vergrendeling in gesloten stand "klikt".

## SF803 -mogelijkheden en functies

### 1. Aan/uit/modus-toets:

Druk op de Aan/Uit-toets om de SF803 in te schakelen.

Alle LED's van de display branden 1 seconde.

De aan/uit toets moet > 2 seconden worden ingedrukt en vastgehouden om de SF803 uit te zetten.

### LEDs:

#### 2. LED1:

brandt groen als de SF803 aan is en de batterijen/accu OK zijn

knippert rood als batterijspanning zich tussen 3,8 V en 4,0 V bevindt

brandt rood als batterijvoltage <3,8V; SF803 wordt automatisch uitgeschakeld na 5 min.

#### 3. Modus-LED2:

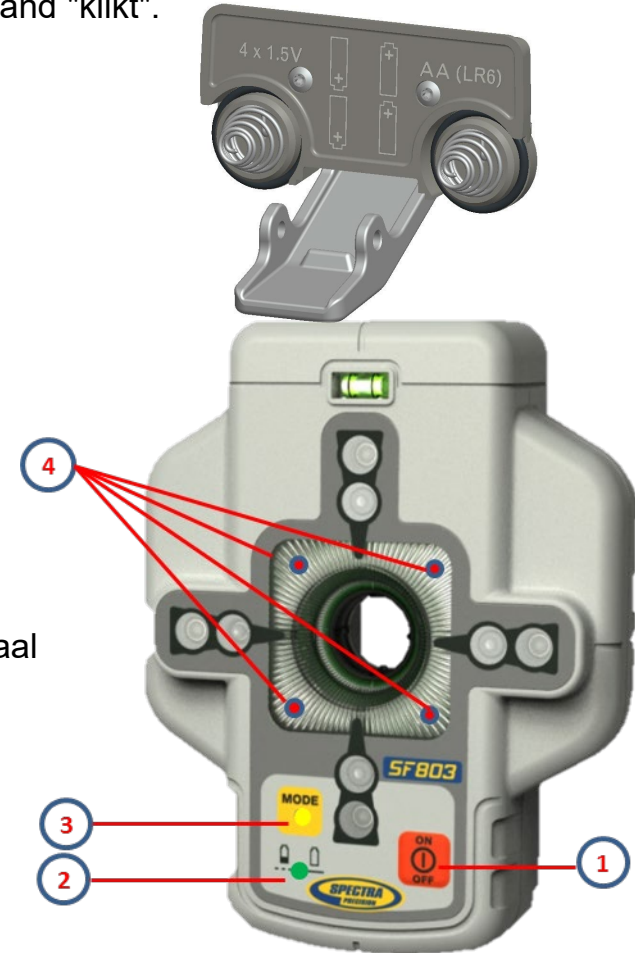
brandt geel: radioverbinding OK / knippert geel: geen of verbroken radiosignaal

#### 4. Richting-LED's rood:

Handmatige modus: wijzend naar het midden van de loodrechte straal.

Alle 4 LED's branden als de straal is gecentreerd.

Automatische SpotLok-modus: leds branden voor 5 min., knipperen daarna elke 5 seconden.



## De Spot Finder SF803 koppelen met de DG813 -

Zorg eerst dat de zender en de Spot Finder zijn uitgeschakeld. Houd vervolgens de toets **Escape/vergrendelen** vast en schakel de zender in. Schakel de Spot Finder in; de SF803 koppelt nu automatisch met de zender.

Na het koppelen geeft de laser het standaard display weer terwijl de LED van de SF803 geel brandt.

## ST805 Transporter

De Transporter is een handzaam apparaat dat het radiobereik tussen de RC803 en de DG813 (standaard) en DG613 (optioneel) verlengt.

### De ST805 van stroom voorzien

1. Open het batterijluikje met een muntstuk of uw duimnagel om de klep van het batterijluikje van de ST805 los te maken. De ST805 wordt geleverd met alkalinebatterijen. Oplaadbare batterijen kunnen ook worden gebruikt, maar moeten extern worden opgeladen.
2. Plaats twee AA-batterijen met inachtneming van de plus (+) en min (-) aanwijzingen in het batterijcompartiment.
3. Sluit het batterijluikje. Druk op het luikje tot de vergrendeling in gesloten stand "klikt".



### Inschakelen van de Transporter

Druk op de Aan/Uit-toets om de ST805 in te schakelen.

**Opmerking:** Nadat de ST805 is ingeschakeld, lichten beide leds op gedurende één seconde (links een rode led, rechts een gele led – diagnostische modus).

Schakel de Transporter uit door de Aan/Uit toets twee seconden ingedrukt te houden.

#### LED's:

Linker-led:

brandt groen als de ST805 aan is en de batterijen/accu OK zijn

knippert rood als batterijspanning zich tussen  $>2V$  en  $\leq 2,4V$

brandt rood als batterijvoltage  $\leq 2V$ ; ST805 wordt automatisch uitgeschakeld na 5 min.

Rechter-led:

brandt geel: radioverbinding OK / knippert geel: geen of verbroken radiosignaal

### De Transporter ST805 koppelen met de DG813 /DG613/DG613G

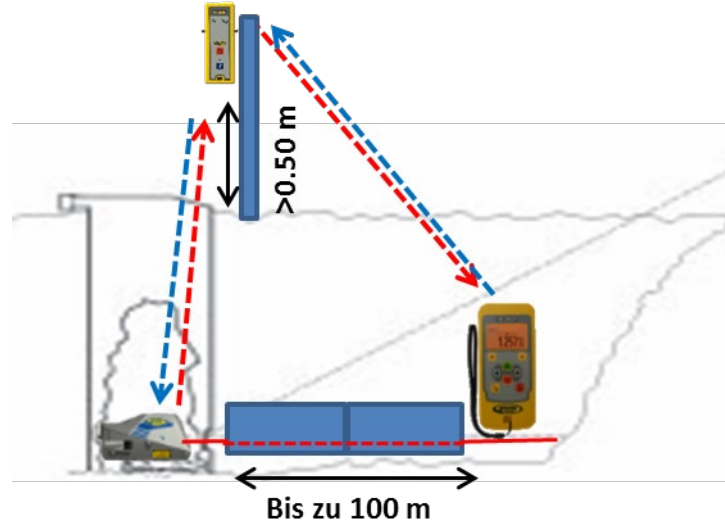
Zorg eerst dat de zender en de Transporter zijn uitgeschakeld. Houd vervolgens de toets Escape/vergrendelen vast en schakel de zender in. Schakel de Transporter in; de ST805 koppelt nu automatisch met de zender.

Na het koppelen geeft de laser het standaard display weer terwijl de LED van de ST805 geel brandt.

## Transporter ST805 – DG toepassingen

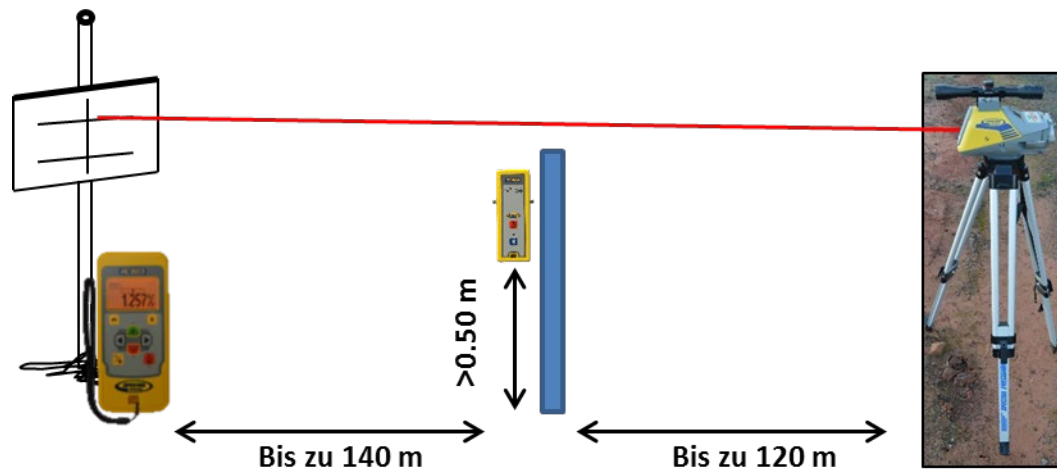
### DG in putten => ST805 => RC803

De ST805 biedt een radioverbinding tussen de RC803 en de DG813/613/613G, ook in de open sleuf aan het einde van de buis.



### DG op statief => ST805 => RC802

De ST805 verlengt het radiobereik tussen de DG813/613/613G en RC803 bij het werken aan 'Over de Top'-toepassingen.





## Menufuncties

Druk kort op de toets M bij de standaardweergave om naar het MENU te gaan.

**Het menu laat altijd alleen de beschikbare functies zien, afhankelijk welke pijplaser (DG813 of DG613/DG613G) wordt gebruikt.**

Het icoon van de geselecteerde functie wordt gemarkeerd.

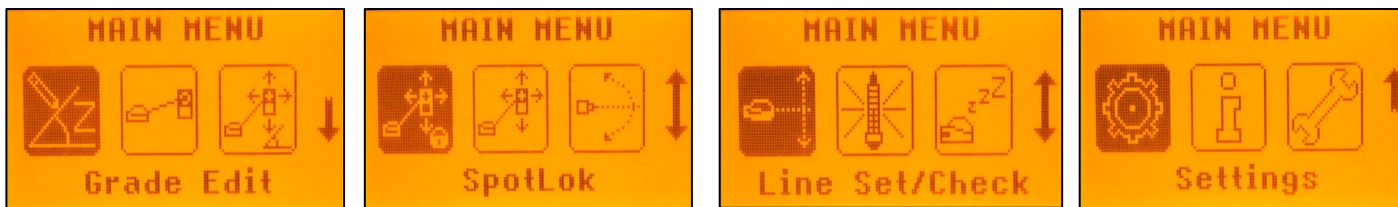
Een pijl omlaag aan de rechterkant geeft aan dat de gebruiker door het menu omlaag kan schuiven met de **pijl omlaag-toets**. Als u naar de volgende menuregel gaat, geeft een pijl omhoog/omlaag aan de rechterkant aan dat de gebruiker door het menu omhoog/omlaag kan schuiven met de toetsen omhoog/omlaag.

Door indrukken en loslaten van de toets M gaat het apparaat altijd terug naar de standaard- of vorige weergave.

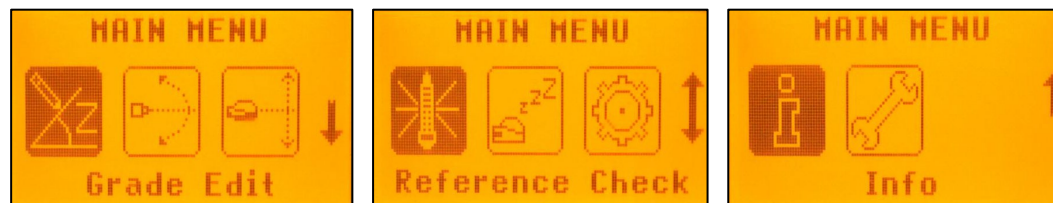
Druk op de toetsen 2-5 tot de gewenste functie op de geselecteerde menuregel is gemarkeerd.

Druk kort op toets E om het submenu te openen OF om de geselecteerde functie te starten.

### Beschikbare menufuncties op de DG813



### Beschikbare menufuncties op de DG613/DG613G



## Menufuncties (IR-besturing)

Indien de radiobesturing niet meer werkt, bijv. door de pijpleiding, biedt de IR-besturing de volgende functies:

Door kort indrukken van toets M in de standaarddisplay wordt het MENU geopend.

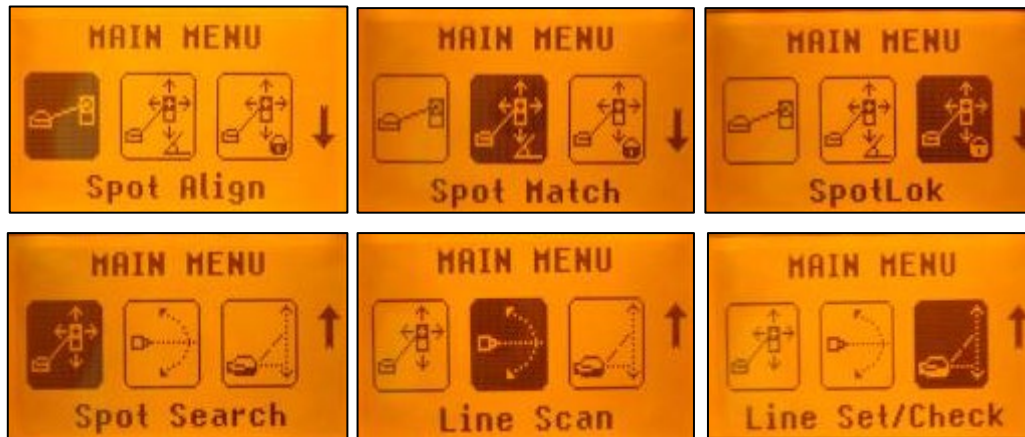
Een pijl naar beneden geeft aan dat met toets M naar het volgende menuniveau kan worden gegaan.

Vervolgens kan met de toetsen 2-5 het menu omhoog en omlaag worden doorlopen.

Door kort indrukken van toets E wordt de geselecteerde functie gestart of het submenu geopend.

**NB.:** Wanneer de afstandsbediening aan de laser is gekoppeld, werkt de laser in de „Privémodus“, d.w.z., alleen de gekoppelde laser ontvangt de IR-signalen.

### Beschikbare IR-menufuncties op de DG813



### Beschikbare IR-menufuncties op de DG613/DG613G



**Helling invoeren** – de hellingwaarde wijzigen in Step + Go of Digit Select-modus.

Druk kort op de **M(Menu)**-toets; **Grade Edit** wordt gemarkeerd.

Druk kort op **E**-toets → De hoogtewaarde wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het standaard display.

**Opmerking:** Indien 'Step + Go'-modus is geselecteerd, kan het afschot eenvoudig worden aangepast door slechts op de plus- (17) en de min- (18) pijltoetsen te drukken. Eén druk op een pijltjestoets is genoeg om het afschotaanpassingsmenu te openen. Om het afschot te wijzigen, zie hoofdstuk 'Step + Go'-modus.

### Step + Go-modus:

Druk kort op de **(+/-)-toetsen** voor het wijzigen van de **hellingwaarde** achter de komma.

**2-5-toetsen** kort indrukken → **het teken** van de hellingwaarde wijzigen.

Houd de Plus (+)- en Min (-)-toetsen tegelijk ingedrukt. Hierdoor komt u in de snelkeuzemodus waar het afschot op 0% wordt gezet waarna dit stapsgewijs met 1% voor de komma wordt verhoogd.

**Opmerking:** Als de hellingwaarde voor de as de hoogste waarde bereikt, schakelt de hellingwaarde over naar de laagste waarde voor de betreffende as. De waarde schakelt bijvoorbeeld over van +40% naar -12%.

De laser zal binnen enkele seconden na het loslaten van de afschotwijzigingstoetsen zelfnivelleren naar de gewenste hellingpositie.

**Opmerking:** Het luchtbelsymbool op de laser en op de afstandsbediening knippert tot de laser zichzelf waterpas heeft gesteld op de gewenste hellingpositie.

### Digit Select-modus (standaard):

Er knippert een cursor bij het teken van de hellingwaarde.

De **ESC**-toets vasthouden → **quick set naar 0%**.

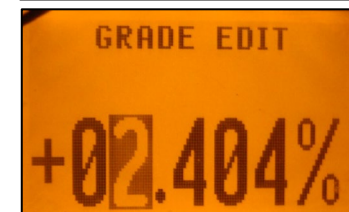
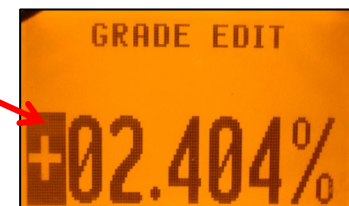
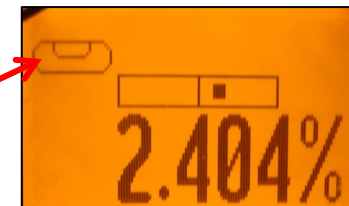
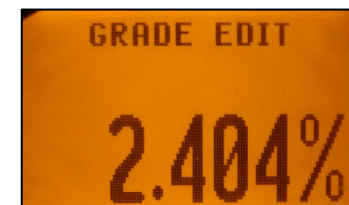
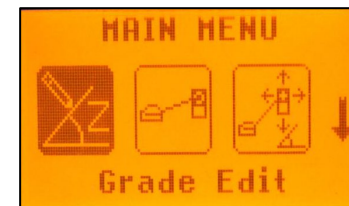
**Plus (+) en min (-)-toetsen** kort indrukken → **het teken** van de hellingwaarde wijzigen.

Kort indrukken van de **rechter** of **linker** toets verplaatst de **cursor** naar rechts/links.

Druk kort op de **plus (+) en min (-)-toetsen** om het geselecteerde cijfer te wijzigen.

De laser stelt zichzelf automatisch waterpas op de gewenste hellingpositie na bevestigen van de hellingwijziging met de **E (Enter)**-toets.

Invoeren van de helling kan op ieder moment worden beëindigd door kort indrukken van de **M**-toets.



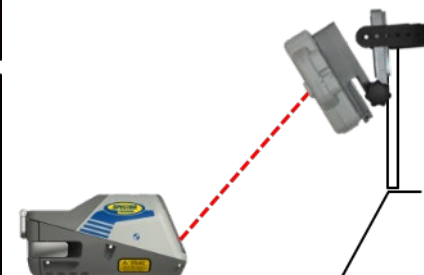
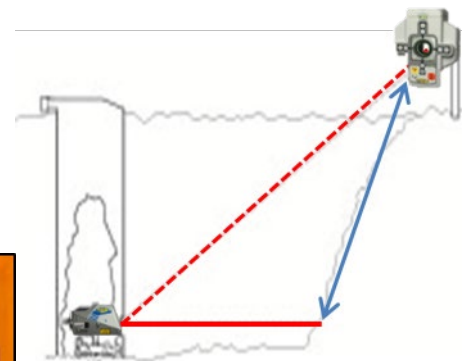
**Automatisch punt uitlijnen (alleen DG813)** - De Spot Finder SF803 leidt de straal naar het bestemmingspunt op de horizontale as, terwijl de waarde van de Z-ashelling behouden blijft. Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer

**Spot Align** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen.

Druk kort op de M-toets -> escape/terug naar het standaard scherm.

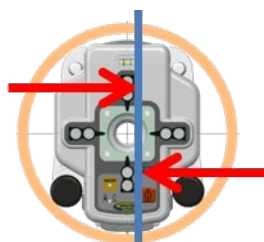
Door kort te drukken op de E-toets start u de Spot Alignment-functie terwijl de straal zich naar de 0%-positie begeeft.

Een SpotFinder-symbool zal knipperen terwijl de straal verandert in een roterende propellorstraal die automatisch zal zoeken naar de middenpositie van de SF803 in een bereik tot aan +45°/ 100%.

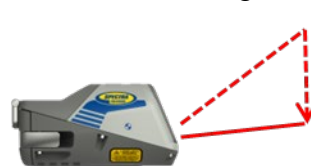


**Opmerking:** Het linker Spot Finder-symbool knippert terwijl een extra Spot Finder-symbool rechts in de display de straalbeweging aangeeft, totdat de straal is gecentreerd op de SF803.

**Opmerking:** De SF803 moet in de richting van de DG813 worden gekanteld als deze op een steile hellingpositie is geplaatst.



Als de uitlijning is voltooid gaat de lijn naar loodrecht naar de ingevoerde hellingwaarde.



Automatische Spot Align kan worden afgesloten door kort op de **EL**-toets te drukken.



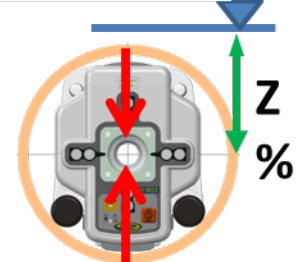
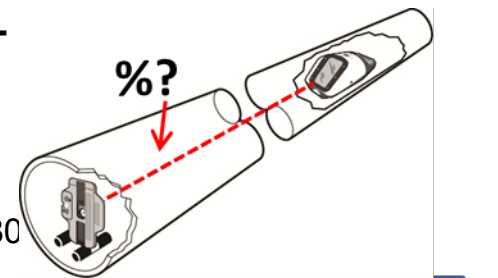
## Automatische Spot Match (automatisch plek afstemmen - alleen DG813) -

Automatische Spot-Match kan worden gebruikt voor het meten van een onbekende hellingwaarde in een bestaande pijp of open sleuf. Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer **Spot Match** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen. Druk kort op de **M**-toets -> escape/terug naar het standaard display.

Kort op de **E**-toets drukken start de automatische Spot Match en de straal wordt een roterende ventilatorstraal die automatisch wordt uitgelijnd op de middenpositie van de SF80

**Opmerking:** De linker Spot Finder en het hellingsymbool knipperen terwijl een extra Spot Finder-symbool rechts in de display de straalbeweging aangeeft, totdat de straal is gecentreerd. Zodra Spot Match is voltooid, gaat de straal door de Spot Finder-opening en wordt de hellingwaarde weergegeven.

Automatische Spot Match kan op ieder moment worden afgesloten door kort op de **ESC**-toets te drukken.



## Automatische SpotLok (alleen DG813) - Automatische SpotLok (als PlaneLok) kan worden gebruikt om de straal automatisch uit te lijnen op het middelpunt van de SF803 (in automatische of handmatige modus).

Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer **SpotLok** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen.

Druk kort op de **M**-toets -> escape/terug naar het standaard display.

Kort drukken op de **E**-toets start automatisch SpotLok terwijl de straal een roterende ventilatorstraal wordt, die automatisch wordt uitgelijnd op de middenpositie van de SF803.

**Opmerking:** De linker Spot Finder en het hellingsymbool knipperen terwijl een extra Spot Finder-symbool rechts in de display de straalbeweging aangeeft, totdat de straal is gecentreerd.

Automatische SpotLok kan op ieder moment worden afgesloten door kort op de **ESC**-toets te drukken, waarna het apparaat terugschakelt naar automatische of handmatige modus.





**Handmatige Spot Search-modus (alleen DG813)** - De Spot Search-modus wordt gebruikt voor het leggen van pijpen door de straal handmatig te detecteren met de **Spot Finder SF803** . Deze kan worden geactiveerd in **automatische en handmatige modus**.

Bij gebruik van de "Over the Top"-toepassing detecteert de Spot Finder de ventilatorstraal terwijl de besturingsdisplay van de afstandsbediening informatie geeft om de pijp correct in de gewenste richting en hoogte te plaatsen.

Druk kort op de **M**-toets bij de standaardweergave en selecteer **Spot Search** met de **(+)/(–)** en **links/rechts**-toetsen.

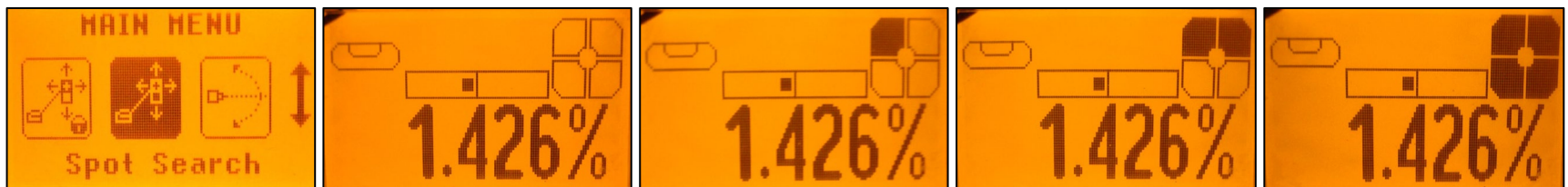
Druk kort op de M-toets -> escape/terug naar het standaard display.

Kort op de **E-toets drukken** start de handmatige Spot Match en de straal wordt een roterende ventilatorstraal.

Het lege SF-symbool geeft aan dat de Spot Search-modus is geactiveerd.

Een zwart blokje bij het SF-symbool geeft de straalpositie aan bij de Spot Finder en geeft de richting om het centrum van de straal te vinden. Twee zwarte blokjes boven of onder aan het SF-symbool bevestigen de juiste richting.

Vier zwarte blokjes bij de het SF-symbool bevestigen dat de Spot Finder is aangepast aan het midden van de straal, wat betekent dat de pijp correct is geplaatst.



Handmatige Spot Search kan op ieder moment worden beëindigd door kort op de **ESC**-toets te drukken.



**Lijnscaan** - Om de volgende werkdag sneller te kunnen beginnen, zorgt lijnscaan ervoor dat de laserstraal automatisch zowel links als rechts naar de uiterste waarden beweegt. Druk kort op de **M**-toets in standaardweergave en kies **Line Scan** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het standaard display.



Kort indrukken van de **E**-toets activeert de Lijnscaanmodus terwijl de laserstraal zich verplaatst naar de rechts/links-limieten van de X-as en stopt op de middenpositie.

Druk zodra de straal de bestemming kruist op de **EL**-toets om de automatische straalbeweging te stoppen.

Correcties voor het centreren van de straal op de bestemming kan worden uitgevoerd met de **links/rechts**-toetsen.



**Lijn Set/Check** - Verplaatst de laserstraal horizontaal loodrecht naar de maximum limiet voor het instellen van de lijn op de eerste dag zonder een SF803.

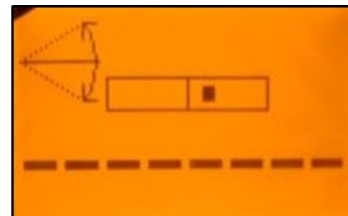
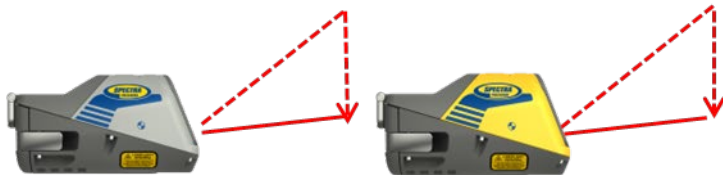
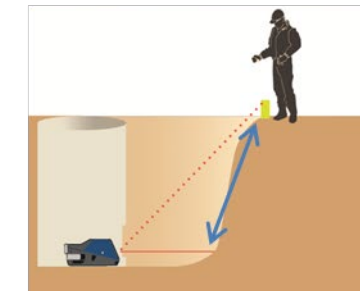
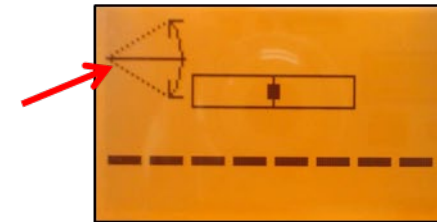
Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer **Line Set/Check** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen.

ESC toets indrukken/loslaten → escape/terug naar het hoofdmenu.

Door kort te drukken op de E-toets komt u in de Line Set/Check-modus. De straal verplaatst zich naar de 0%-positie terwijl het knipperende Line Set/Check-symbool verschijnt.

Het Line Set/Check-symbool stopt met knipperen wanneer de straal automatisch verticaal beweegt tot aan +45°/ 100%.

Met de **+** or **-**-toets op de RC803 afstandsbediening of op de laser stopt u de automatische opwaartse straalbeweging. Pas de straal aan met de **links/rechts**-toetsen tot de straal is gecentreerd op de lijnuitzet. Na het uitlijnen van de straal op de gewenste richtingspositie start het kort indrukken van de **E**-toets de loodrechte beweging van de straal omlaag naar de vorige ingevoerde hellingwaarde.

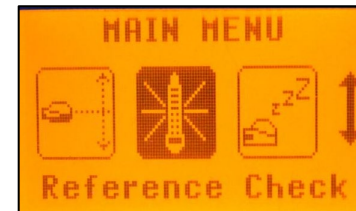


U kunt op ieder gewenst moment de Line Set/Check-modus verlaten door kort op de ESC-toets te drukken.

**Starten referentiecontrole** – Vóór het starten van nauw luisterend secure rioleringswerkzaamheden, kan handmatig een extra referentiecontrole worden gestart. Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer **Reference Check** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het standaard display.

Kort indrukken van de **E**-toets start de referentiecontrole, waarbij rekening wordt gehouden met de huidige temperatuur in de ruimte. Als het apparaat de correcte referentie controleert, knippert de straal één keer per seconde, samen met een thermometersymbool in de display.



**Standby-modus** – activeren/deactiveren van de standby-modus.

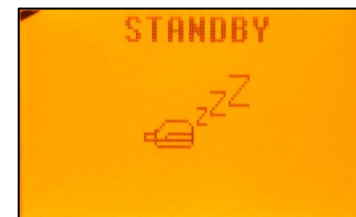
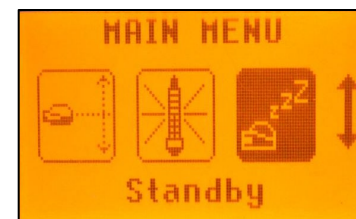
Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer **Standby** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen.

Kort drukken op de **M**-toets → teruggaan naar de standaardweergave.

Kort indrukken van de **E**-toets activeert de standby-modus.

Het automatisch waterpas stellen wordt gestopt en de straal wordt uitgeschakeld terwijl de lijnmelding nog actief is. In de display wordt het Standby-symbool weergegeven.

Om standby-modus te deactiveren en volledige werking van de laser weer te activeren drukt u nogmaals kort op de **E**-toets.



**Settings** – biedt verschillende instelmogelijkheden.  
Zie de details over het instellingsmenu op de volgende pagina's.

**Info** - De DG/RC-info (softwareversie, ID, etc.) of de bedrijfstijd van de de DG wordt weergegeven. Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer **Info** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen. Druk kort op de M-toets -> escape/terug naar het standaard display.

Kort indrukken van de **E**-toets opent het submenu van Info. De **links/rechts**-toetsen kunnen worden gebruikt om te schakelen tussen **About Laser (over laser)**, **Runtime (bedrijfstijd)** en **Radio (communicatie)**.

Druk kort op de **E** om informatie weer te geven over de **Laser (serienummer, softwareversie, interne temperatuur)**, **Runtime (permanente teller)** of **Radio (huidig communicatiekanaal)**.

**NB:** De libel verschijnt nadat de referentiecontrole is afgerond en kan door technici voor specifieke tests worden gebruikt.



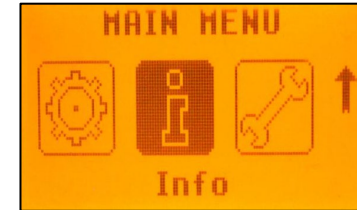
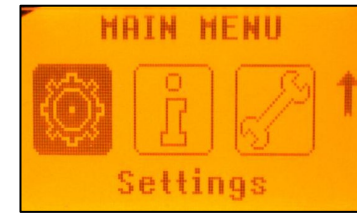
**Service** – mogelijkheid voor het opnieuw kalibreren van de sensors.

Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer **Service** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het standaard display.

Kort indrukken van de **E**-toets start de kalibratie van de Z-as op 0%.

In het Service-menu kunnen ook speciale functies worden geopend, alleen voor technici.





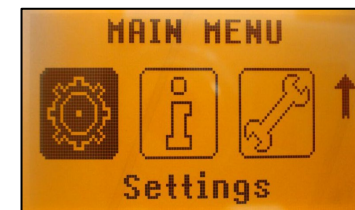
**Settings-menu details** – biedt verschillende instellingsmogelijkheden .

Druk kort op de **M**-toets in de standaardweergave en selecteer **Settings** met de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen.

Kort drukken op de **M**-toets → teruggaan naar de standaardweergave.

Kort indrukken van de **E**-toets opent het submenu van Settings.

**(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen kunnen worden gebruikt om de gewenste instellingsmogelijkheden te kiezen, waarna u op de **E**-toets drukt om het selecteerde submenu te openen.



**Grade Entry (Helling invoeren)** – biedt keuze van Step + Go of Digit Select-modus.

Druk kort op de **links/rechts** -toetsen tot **Grade Entry** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

Kort op de **E**-toets drukken opent het submenu. Gebruik de **(+)** en **(-)**-toetsen om over te schakelen tussen **Step + Go** en **Digits Select**. (standaard).



Druk kort op de **E**-toets om de selectie te bevestigen.

**Grade Display (hellingweergave)** – biedt de verschillende hellingweergaveopties.

Druk kort op de **links/rechts**-toetsen tot **Grade Display** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

Kort op de **E**-toets drukken opent het submenu. **Links/rechts**-toetsen kunnen worden gebruikt om over te schakelen tussen **Percent (procent) (standaard)**, **Per Mille (duizentallen)** en **Degree (graden)**.



Druk kort op de **E**-toets om de selectie te bevestigen.



**Selectie Sensitivity (gevoeligheidsselectie)** – heeft drie verschillende gevoeligheidsopties.

Druk kort op de **links/rechts**-toetsen tot **Sensitivity** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

Kort op de **E**-toets drukken opent het submenu.

Schakel met de **links/rechts**-toetsen **over** tussen **Low**, **Mid** (standaard) en **High**.



Druk kort op de **E**-toets om de selectie te bevestigen.

**Line Alert (lijnmelding)**– heeft drie verschillende Line Alert-opties.

Druk kort op de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen tot **Line Alert** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

Kort op de **E**-toets drukken opent het submenu.

Schakel met de **links/rechts**-toetsen **over** tussen **LA 5 min**, **LA 30 sec** en **LA Off**.



Druk kort op de **E**-toets om de selectie te bevestigen.



**Gebruikersnaam** – hiermee kan de gebruikersnaam worden geactiveerd.

Druk kort op de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen tot **User Name** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

Kort indrukken van de **E**-toets opent het submenu; de cursor knippert.

Gebruik de **ESC**-toets **om over te schakelen** tussen **beide regels**.

Kort indrukken van de toets **rechts** of **links** **verplaatst de cursor** naar rechts/links.

Druk kort op de toetsen **(+)** en **(-)** voor wijzigen van het **teken** (letters en cijfers).

Als de toets langer wordt vastgehouden, wordt de snelheid waarmee de tekens veranderen hoger. Druk op de **E**-toets om de gebruikersnaam op te slaan.



**Set Password (Wachtwoord instellen)** – er kan een wachtwoord worden ingevoerd.

Druk kort op de **(+)**/**(-)** en **links/rechts**-toetsen tot **Set Password** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

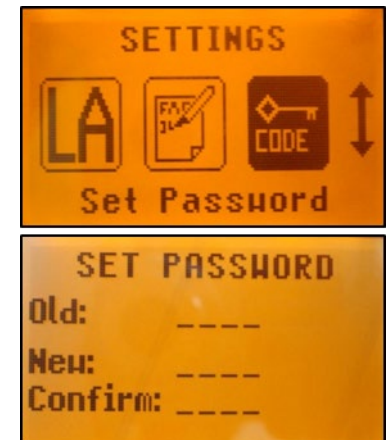
Kort op de **E**-toets **drukken opent het submenu**.

Gebruik **toets 1** tot en met **6** om een wachtwoord in te voeren op de tweede regel dat bestaat uit **4 cijfers** en herhaal het wachtwoord in de derde regel.

Op de regel "Old" moet een eerder gebruikt wachtwoord moet worden ingevoerd.



Druk kort op de **E**-toets om **het gekozen wachtwoord op te slaan**; het apparaat gaat terug naar het standaardweergave.



**Password ON/OFF** – activateren/deactiveren wachtwoordfunctie.

Druk kort op de (+)/(-) en **links/rechts**-toetsen tot **Password On/Off** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

Kort op de **E**-toets **drukken** opent het submenu.

Gebruik de **links/rechts**-toetsen **voor omschakelen** tussen **Password On (wachtwoord aan)** en **Password Off** (wachtwoord uit).



Druk kort op de **E**-Toets om de selectie te bevestigen.

Nadat de wachtwoordfunctie is bevestigd moet elke keer als de DG wordt ingeschakeld het wachtwoord worden ingevoerd. Bij invoer van een onjuist wachtwoord wordt de DG onmiddellijk uitgeschakeld.

**Radio Channel** – hier kunnen verschillende radio channels (communicatiekanalen) worden gekozen.

Druk kort op de (+)/(-) en **links/rechts**-toetsen bij de Laser tot **RF Channel** wordt weergegeven.

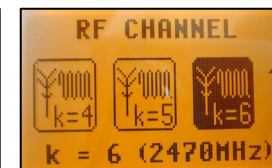
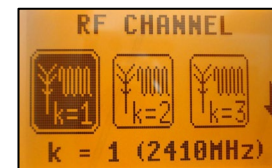
Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

Kort op de **E**-toets **drukken** opent het submenu.

Gebruik de **links/rechts**-toetsen **om over te schakelen** tussen **Channel k1** en **Channel k6**

Druk kort op de **E**-Toets om de selectie te bevestigen.

Na het wijzigen van het radiokanaal moeten de RC803 en SF803 weer opnieuw worden gekoppeld.



**Select Language (taal kiezen)** – maakt het mogelijk de taal voor de menuteksten te kiezen.

Druk kort op de **(+)/(–)** en **links/rechts**-toetsen tot **Language** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

Kort op de **E**-toets drukken opent het submenu.

Gebruik de **(+)/(–)** en **links/rechts**-toetsen om over te schakelen tussen de verschillende taalopties.



Druk kort op de **E**-Toets om de selectie te bevestigen.

**Position Info** – mogelijkheid om de geografische locatie van zenders te wijzigen

Druk kort op de **(+)/(–)** en **links/rechts**-toetsen tot **Set Password** wordt weergegeven.

Druk kort op de **M**-toets → escape/terug naar het hoofdmenu.

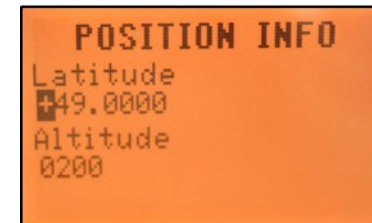
Kort indrukken van de **E**-toets opent het submenu; de cursor knippert.

Kort indrukken van de **rechter** of **linker** toets verplaatst de **cursor** naar rechts/links.

Gebruik de **ESC**-toets om over te schakelen tussen

**Latitude (breedte)** en **Altitude (hoogte) (in meter)**.

Gebruik de **(+)** en **(–)**-toetsen voor het bewerken van de gewenste nummers en druk vervolgens op de **E**-toets om de ingevoerde nummers te bevestigen.



## Probleemoplossingen

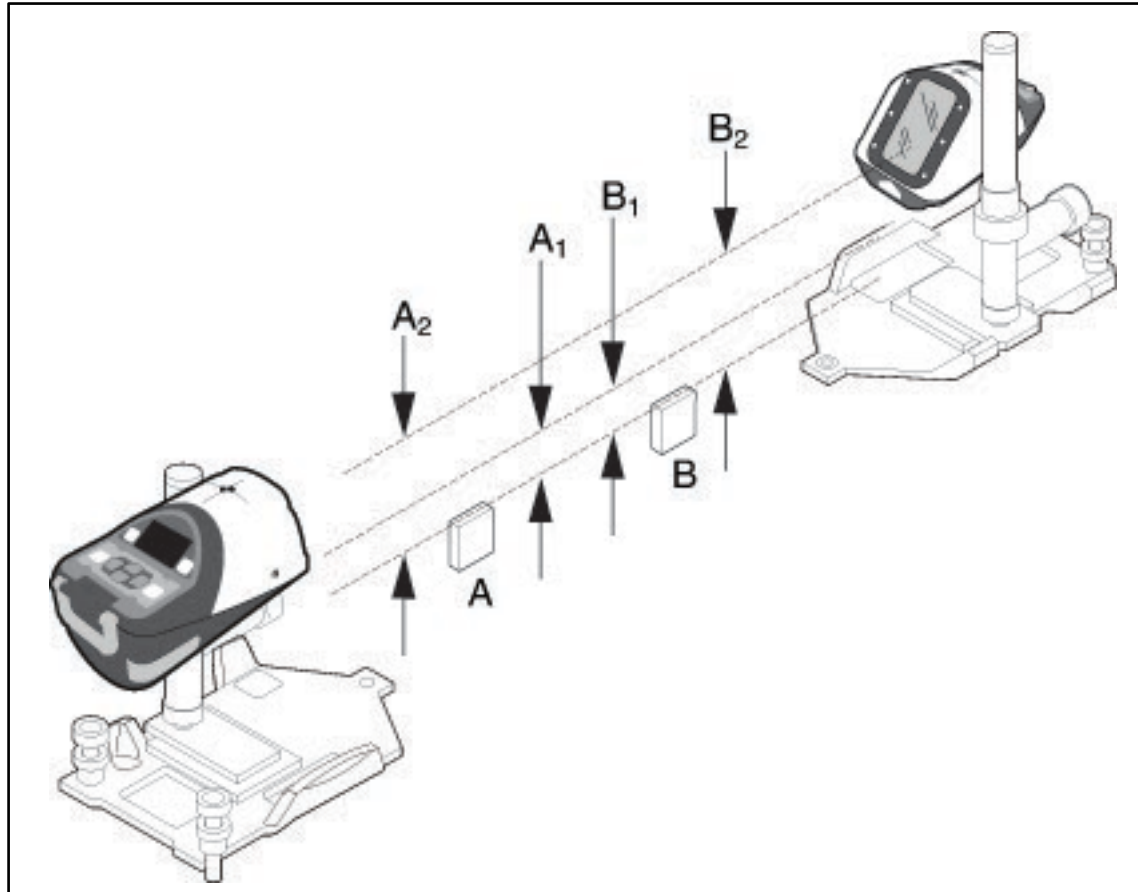
Elke storingsmelding kan door kort drukken op toets **E** worden gewist. Wanneer een andere als in de tabel opgesomde storingsmelding verschijnt, s.v.p. contact opnemen met het servicecenter.

Fehler Code	Beschrijving	Oplossing
<b>21</b>	Tijdelijke EEPROM-fout	Apparaten opnieuw koppelen en opnieuw invoeren van de klantspecifieke instellingen
<b>120</b>	LA-alarm - hoogte apparaat is veranderd	Controle van de laserstraalhoogte na het wissen van het LA-alarm
<b>130</b>	Mechanische limiet tijdens Spot match (DG813)	Lijn de laser opnieuw uit, dichterbij het uitlijnpunt. Controleer of de bestaande helling beneden/boven - 12% tot +40% is
<b>135</b>	Mechanische limiet voor rolcompensatie bereikt	De laser is te veel gedraaid. Voer de opstelprocedure van de laser opnieuw uit
<b>140</b>	Laserstraal geblokkeerd (DG813)	Verzekert u ervan dat er zich geen obstakels tussen de laser en de SF803 bevinden
<b>141</b>	Tijdlimiet - functie kon niet binnen de tijdlimiet worden voltooid	Controle van de reikwijdte voor automatische uitlijningen



# Kalibratie

## Kalibratie controleren



Het controleren van de kalibratie van uw laser is eenvoudig. U hebt hiervoor alleen een meetlat en uw rioollaser nodig.

1. Zoek een vlakke weg, parkeerplaats of ander terrein dat niet meer dan 10 cm/30 m stijging vertoont.
2. Kies twee punten (A en B) ca. 30 m uit elkaar. Die afstand hoeft niet te worden gemeten, maar de punten moeten wel duidelijk worden gemarkeerd.
3. De laser net achter het laagste punt opstellen en ruwweg nivelleren.
4. De laser aan zetten en ca. 10 minuten laten opwarmen.
5. De afschotmeter op 0.000% zetten.
6. Richt de laserstraal zo dat die over punt A en B heen gaat. Geef de laser de tijd om te nivelleren.
7. Meet nauwkeurig de hoogte tot aan het middelpunt van de laserstraal op punt A en noteer deze hoogte als A1 in een tabel zoals hieronder getoond:

	Punt A	Punt B
Tweede meting	A2	B2
Eerste meting	A1	B1
Vershil	A2 - A1	B2 - B1
Afwijking over 30 m	$\frac{(A2 - A1) - (B2 - B1)}{2}$	

8. Meet nauwkeurig de hoogte tot aan het middelpunt van de laserstraal op punt B en noteer deze hoogte als B1.
9. Plaats de laser achter punt B en richt de laserstraal zo dat die over punt A en B heen gaat. Geef de laser de tijd om te nivelleren.
10. Meet nauwkeurig de hoogte tot aan het middelpunt van de laserstraal op punt B en noteer deze hoogte als B2.
11. Meet nauwkeurig de hoogte tot aan het middelpunt van de laserstraal op punt A en noteer deze hoogte als A2.
12. De meetwaarden A1 en B1 van respectievelijk de meetwaarden A2 en B2 aftrekken.

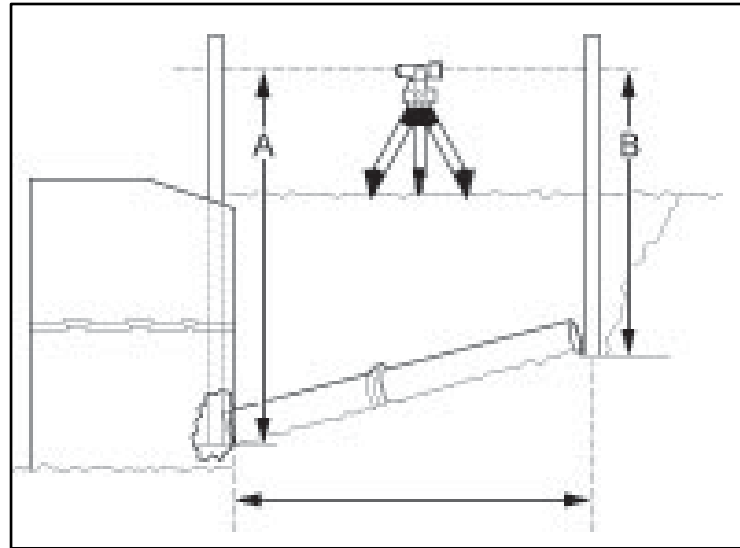
**NB** – *de laser is gekalibreerd als het verschil van  $A2 - A1$  gelijk is aan  $B2 - B1$ .*

**NB** – *als  $A2 - A1$  groter dan  $B2 - B1$  is, is de laserstraal te hoog en moet u de laser dienovereenkomstig kalibreren.*

**NB** – *als  $A2 - A1$  kleiner dan  $B2 - B1$  is, is de laserstraal te laag en moet u de laser dienovereenkomstig kalibreren.*

**NB** – *als de afwijking groter dan 6,4 mm/30 m is, moet u de laser naar een erkend Spectra Precision-servicecenter retourneren.*

## Afschot controleren



Nadat de eerste 8–15 m buizen gelegd zijn, wordt aanbevolen het afschot te controleren, om er zeker van te zijn dat de opstelling correct is en het systeem naar behoren functioneert.

In de afbeelding is een methode voor het controleren van het afschot weergegeven.

1. Met behulp van een (automatische) waterpas en meetlat voert u een meting uit aan het begin van de buis op punt “A”.
2. Met dezelfde instrumenten voert u een meting uit aan het uiteinde van de buis op punt “B”.
3. Het verschil tussen de metingen komt overeen met de stijging over een bepaalde afstand.
4. Uitgedrukt als hellingspercentage is de stijging gedeeld door de afstand maal 100 gelijk aan het hellingspercentage.

**NB** – de gebruiker van deze apparatuur dient alle instructies voor het gebruik in acht te nemen en periodieke controles uit te voeren van correct afschot, hoogte en lijn van de buis terwijl die wordt gelegd. Spectra Precision of zijn vertegenwoordigers aanvaarden geen verantwoordelijkheid voor onjuist gelegde buizen.

## Voorbeeld:

	Voet / Tienden	Metrisch
Meetlatwaarde op "A"	15.74 feet	4.801 m
Meetlatwaarde op "B"	12.289 feet	3.749 m
Stijging of verschil (A – B)	3.451 feet	1.052 m
Afstand van A naar B	145 feet	44.196 m
Stijging gedeeld door afstand	0.0238	0.0238
Stijging gedeeld door afstand maal 100 = Laser instelling	2.38%	2.38%
Stijging volgens constructietekeningen	(2.38% * 145 feet) = 3.451 feet	(2.38% * 44.196 m) = 1.052 m

De buis is correct gelegd wanneer de met de meetlat gemeten waarde "A" min gemeten waarde "B" gelijk is aan de stijging volgens de bouw-tekeningen.



## **BEHANDEL INSTRUMENT MET ZORG**

Stel het instrument niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen. Hoewel de DG613/DG813 zeer robuust is, moet men zeer zorgvuldig omgaan met meetapparatuur. Voor het hervatten van het werk dient u altijd de kalibratie te controleren. De laser is spatwaterdicht en kan zowel binnen als buiten worden gebruikt.

## **REINIGING EN VERZORGING**

Vuil en water op het glas of prisma beïnvloeden de kwaliteit en het bereik van de laserstraal . Modder dient met een vochtige doek te worden verwijderd. Geen sterke reinigings- en oplosmiddelen gebruiken. Nat toestel dient door de omgevingstemperatuur te worden gedroogd.

## **MILIEUBESCHERMING**

De laser, toebehoren en verpakking dienen te worden gerecycled. Deze gebruiksaanwijzing is gedrukt op chloorvrij, gerecycled papier. Alle kunststof onderdelen zijn gemarkeerd voor recycling volgens het materiaaltype.



**Lege batterijen mogen niet tussen het huisvuil belanden. Ook nooit in water of vuur gooien. Verwijder deze op een milieuvriendelijke manier.**

## **Garantie**

Spectra Precision garandeert dat de DG613/DG613G/DG813 voor de duur van 5 jaren gevrijwaard is van materiaal- en montagefouten. Spectra Precision of een geautoriseerd servicecenter zal ieder defect onderdeel repareren of vervangen dat door de garantie wordt gedekt. De klant dient voor het retourneren zelf te zorgen voor voldoende frankering. Deze verzendkosten zijn niet declarabel. De laser wordt na reparatie of vervanging kosteloos naar u teruggezonden.

Indien Spectra Precision of een servicecenter sporen van verwaarlozing, abnormaal gebruik, valschade of pogingen het toestel eigenhandig of door derden te repareren aantreft, vervalt de garantie. Er zijn speciale voorzorgsmaatregelen genomen om de kalibratie van de laser te behouden, maar de kalibratie valt niet onder de garantie. Het onderhouden van de kalibratie is de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Het voorgaande verklaart de volledige aansprakelijkheid van Spectra Precision ten aanzien van de aanschaf en het gebruik van zijn apparatuur. Spectra Precision zal niet aansprakelijk worden gesteld voor gevolgschade of schade van welke aard dan ook. Deze garantie komt in de plaats van alle andere garanties, behalve zoals hierboven beschreven, met inbegrip van elke impliciete garantie verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, worden hierbij afgewezen. Deze garantie komt in de plaats van alle andere garanties, expliciet of impliciet.

# TECHNISCHE GEGEVENS

## Laser

Meetnauwkeurigheid<sup>1,3</sup>:

Bereik<sup>1,2</sup>:

Lasertype:

Laserklasse:

Zelfnivelleringsbereik:

Afschotbereik:

Spot Align zoekbereik (DG813):

Lijnbereik:

Nivelleringsindicatoren:

Voeding:

Werkduur<sup>1</sup> DG813/DG613:

Werkduur<sup>1</sup> DG613G:

Temperatuurcompensatie:

Bedrijfstemperatuur:

Opslagtemperatuur:

Statiefaansluiting:

Stof- en waterdicht:

Gewicht:

Waarschuwing voor lage spanning:

Laagvoltage-uitschakeling:

± 1.5 mm/30 m, 1/16" @ 100 ft, 10 arc seconds  
tot 150 m

DG613/DG813: 600 - 680 nm

DG613G: 510 – 540 nm

Laserklasse 3A/3R, <5mW OF Laserklasse 2

Longitudinaal: Over het gehele hellingbereik met  
automatische kruisascompensatie

(geen rough leveling vereist);

-12% tot +40%

tot maximaal +45°

(met SF803 naar de laser gekanteld)

20° ±1°

LCD-indicaties; straal en LED knipperen

10000mAh NiMH-Accupakket

40 uur NiMH

30 uur NiMH

Ja

-20°C tot 50°C

-20°C tot 70°C

5/8" horizontaal

IP68

3,98 kg

LCD Batterijsymbool

Toestel schakelt automatisch uit

1) bij 21°Celsius

2) bij optimale omgevingsomstandigheden

3) langs de as

## TECHNISCHE GEGEVENS

### Afstandsbediening RC803

Radiobereik <sup>1,4,5</sup> :	tot 130 m
IR-bereik <sup>1</sup> :	tot 150 m
Voeding:	2 x 1.5V AA alkalinebatterij
Werkduur <sup>1</sup> :	130 uur
Stof- en waterdicht:	IP66
Gewicht (incl. batterijen):	0.26 kg

### Spot Finder SF803

Bereik <sup>1,2,4</sup> :	5 m tot 150 m
Voeding:	4 x 1.5V AA alkalinebatterij
Werkduur <sup>1</sup> :	30 uur
Stof- en waterdicht:	IP67
Gewicht (incl. batterijen + adapter met schaal):	0.43 kg

### Transporter ST805

Radiobereik <sup>1,2,4,5</sup> :	tot 120 m
Voeding:	2 x 1.5V AA alkalinebatterij
Werkduur <sup>1</sup> :	24 uur
Stof- en waterdicht:	IP66
Gewicht (incl. batterijen):	0.3 kg

1) bij 21°Celsius

2) bij optimale omgevingsomstandigheden

3) langs de as

4) afhankelijk van WIFI/WLAN atmosferische omgeving

5) afhankelijk van de hoogte van het instrument (type: drie voet/een meter)

## **VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**

ij, **Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH**,

verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat de producten **DG813/DG613/DG613G**  
en **RC803; SF803; ST805**

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen:

**EMC 2014/30/EU, RED 2014/53/EU, RoHS 2011/65/EU**

**Relevante geharmoniseerde standaarden:**

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008, EN 60825-1:2014, EN 60950-1:2006 + Amdts, ETSI EN 301 489-01 V1.9.2, ETSI EN 301 489-17 V2.2.1**

De algemeen directeur



# Spectra Precision DG613/DG613G/DG813

## Gebbruikershandleiding

### Contact Information:

#### AMERICAS

Spectra Precision (USA) LLC  
3265 Logistics Lane, Suite 200  
Dayton, OH 45377 USA  
888-527-3771 (Toll Free)

[www.spectraprecision.com](http://www.spectraprecision.com)

#### EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH  
Am Sportplatz 5  
67661 Kaiserslautern  
Germany  
+49-6142-2100-0 Phone



© 2024, Spectra Precision LLC. All rights reserved.  
Reorder PN 106831 Rev H (07/24)