

DG211

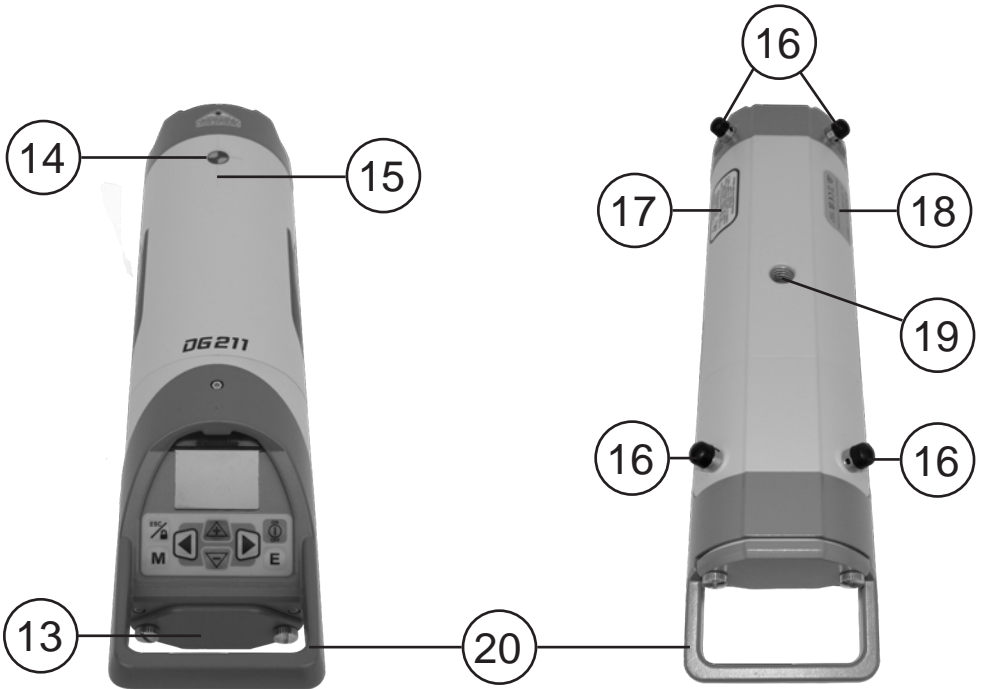
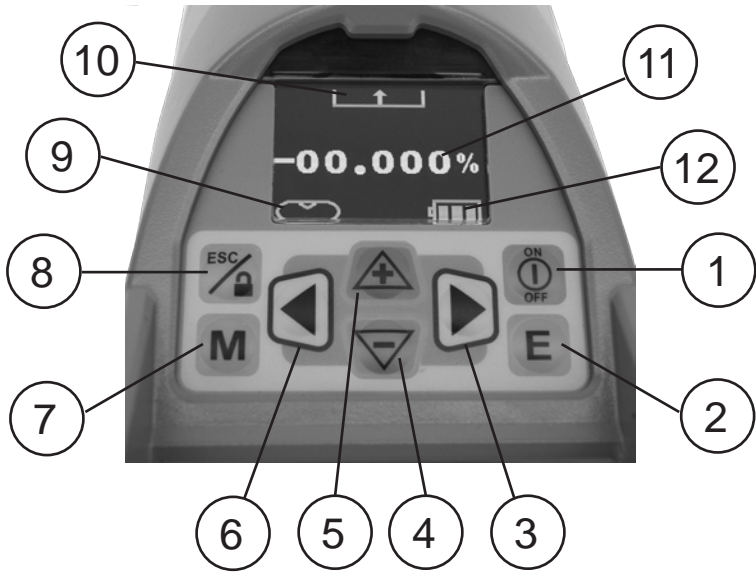


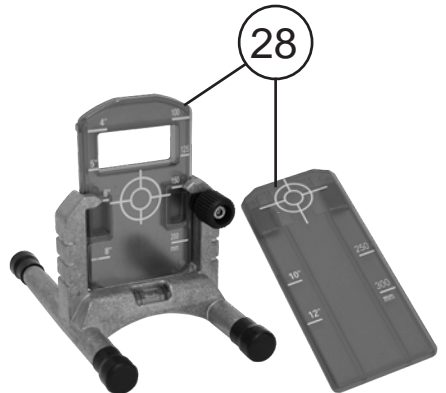
spectraprecision.com



DG211

User Guide
Bedienungsanleitung
Manuel de l'utilisateur
Guida per l'uso





Inhoud

1	Inleiding.....	6
2	Veiligheidsinstructies	6
3	Product.....	7
3.1	Algemene beschrijving.....	7
3.2	Productcomponenten	8
3.3	De batterijen installeren.....	9
3.4	Batterijstatusindicatie.....	9
3.5	De accu's opladen.....	19
3.6	Batterijluikje	10
3.7	Installatie laser	10
3.8	De laser in/uitschakelen.....	10
3.9	Hellinginvoer met Digit Select-modus.....	11
3.10	Hellinginvoer met Step & Go-modus.....	11
3.11	Laser uitlijning	12
3.12	Laser centreren.....	12
3.13	Handmatige modus	12
3.14	Blokkeer toetsenbord	13
3.15	Cilindermelding	13
3.16	Standby-modus	13
4	Controle kalibratie	14
4.1	Nauwkeurigheid waterpas stellen controleren	14
4.2	Nauwkeurigheid helling controleren	15
5	Reiniging en onderhoud	16
6	Bescherming van het milieu.....	16
7	Garantie.....	17
8	Technische specificaties	18
8.1	Technische specificaties laser DG211.....	18
8.2	Technische specificaties afstandsbediening RC201	18
9	CE Conformiteitsverklaring	19
10	UKCA Conformiteitsverklaring	19
11	Service- en klantadvies	19

1 Inleiding

Bedankt voor het kiezen van een Spectra Precision pijplaser. De pijplaser is een eenvoudig te gebruiken hulpmiddel dat aannemers die onder grond werken lijn-, hoogte- en hellingcontrole biedt voor het installeren van storm-, sanitaire of andere zwaartekrachtstroomleidingen. Dit systeem kan ook worden gebruikt voor tunnels, boren, uitlijnen van pijpleidingen of elke andere toepassing waarvoor lijn-, hoogte- en hellingcontrole nodig is.

De pijplaser projecteert een goed zichtbare laserstraal in een richting op een vooraf bepaalde (helling) voor de uitlijning van de zwaartekrachtstroompijpleiding. Het laserlicht wordt opgevangen door een richtpunt. Om de pijpleiding uit te lijnen, moet u deze zo positioneren dat de straal van de pijplaser gecentreerd is op de roos van het richtpunt.

2 Veiligheidsinstructies

Lees voor een ongevaarlijke en veilige werking alle instructies in de gebruikershandleiding.

- Gebruik van dit product door mensen die hier niet voor getraind zijn kan blootstelling aan gevaarlijk laserlicht tot gevolg hebben.
- De gebruikers van dit product moeten ervoor zorgen dat ze de gebruikershandleiding gelezen en begrepen hebben.
- Verwijder geen waarschuwingsetiketten van het apparaat.
- De DG211 is een klasse 3A/3R laser (<5mW; 600 – 680nm) IEC 60825-1:2014. Er is ook een klasse 2-versie beschikbaar.



- Kijk nooit in de laserstraal en richt deze nooit op de ogen van andere mensen.
- Bedien het apparaat altijd op een manier die voorkomt dat de straal in de ogen van mensen komt.
- Als eerste service vereist is, waarvoor het verwijderen van de behuizing noodzakelijk is.
- Gebruik het product niet in een agressieve of explosieve omgeving.
- Zorg ervoor dat het product niet wordt beschadigd, waardoor gebruik onveilig wordt.
- Controleer voor aanvang van uw werkzaamheden altijd de waterpasnauwkeurigheid van het product. Zie hoofdstuk 4.1.
- Spectra Precision is niet verantwoordelijk voor eventuele onnauwkeurigheden die worden veroorzaakt door het niet lezen van de gebruikershandleiding en door verkeerd gebruik van het product.
- De gebruiker van het product is verantwoordelijk voor het controleren van de resultaten op nauwkeurigheid.
- Plaats nooit een natte laser of natte accessoires in de draagkoffer voor opslag.

Waarschuwing: Het gebruik van andere dan de beschreven gebruikers- en kalibratietools of andere procedures kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijk laserlicht.

Waarschuwing: Ander gebruik van de laser dan beschreven in de gebruikershandleiding kan leiden tot onveilig gebruik.

Opmerking: Alle lokale of nationale wetten en voorschriften voor het gebruik van machines of producten die in dit document worden beschreven, moeten worden opgevolgd.

Opmerking: Reflecties van sommige oppervlakken zoals ramen of vlakke metalen oppervlakken kunnen leiden tot verkeerde aflezingen van de ontvanger.

Opmerking: Laat het product na opslag of transport acclimatiseren aan de omgevingstemperatuur voordat u zeer nauwkeurige metingen uitvoert.

Opmerking: Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen (niet in voertuigen laten liggen).

Let op: Li-Ion-batterijen of alkalinebatterijen die bij het product worden geleverd, kunnen kleine hoeveelheden schadelijke stoffen bevatten.

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

Verwijder batterijen in overeenstemming met alle toepasselijke nationale, regerings- en lokale voorschriften.

Houd de batterijen uit de buurt van kinderen. Na inslikken geen braken opwekken. Neem onmiddellijk contact op met een arts.

Laad alleen op met gespecificeerde opladers volgens de instructies van de fabrikant van het apparaat.

Zorg ervoor dat u de batterij oplaadt voor het eerste gebruik en nadat u deze langere tijd niet heeft gebruikt.

Open de houder van de oplaadbare batterij niet.

3 Product

3.1 Algemene beschrijving

De laser wordt geleverd met een oplaadbaar Li-Ion batterijpack. Alkalinebatterijen kunnen worden gebruikt als back-up om de laser op de werkplek van stroom te voorzien. Wanneer alkalinebatterijen worden gebruikt, geven de plus- en minsymbolen in het batterijvak aan hoe de batterijen in het product moeten worden geïnstalleerd.

Door het ontwerp voorkomt de oplaadbare Li-Ion batterijset verkeerde plaatsing.

Opmerking: Het opladen van het oplaadbare Li-Ion-batterijpack op een hogere temperatuur dan de temperatuur die wordt vermeld in de technische specificatie (hoofdstuk 8.1) kan leiden tot een kortere levensduur van de batterij of te weinig opgeladen batterijen.

3.2 Productcomponenten

DG211 laser en RC201 afstandsbediening

1	Aan/uit-toets	Druk één seconde op DG211 om de laser in te schakelen; en één seconde ingedrukt houden om de laser uit te schakelen
2	E-toets	Toets Enter; bevestigt de hellinginvoer
3	Pijltoets rechts	Verplaatst straal of cursor naar rechts
4	Min-toets	Verlaagt hellingwaarde of verplaatst straal omlaag
5	Plus-toets	Verhoogt hellingwaarde of verplaatst straal omhoog
6	Pijltoets links	Verplaatst straal of cursor naar links
7	M-toets	Wisselt tussen hellingsmodus en handmatige modus
8	ESC/vergrendeltoets	
9	Cilinderlibel	Toont de cilinderpositie van de productbehuizing
10	Laserstraalpositie	Symbool toont de positie van de laserstraal
11	Hellingweergave	Geeft de huidige hellingwaarde weer
12	Batterijsymbool	Geeft de hoeveelheid stroomlading weer
13	Laserbatterijklep met duim-schroeven	Opent het batterijcompartiment om de batterijen te verwijderen of te vervangen
14	Lijnas draaipuntmarkering en LED	Punt waar de uitlijningsrichtingen beginnen; wanneer de laser wordt ingeschakeld brandt de led gedurende 15 minuten voordat deze automatisch wordt uitgeschakeld
15	Asuitlijningsmarkeringen	Markeringen die helpen om het product uit te lijnen
16	Poten	Poten; verschillende sets beschikbaar
17	Laserveiligheidslabel	Geeft laserwaarschuwinginformatie weer
18	Etiket met serienummer	
19	Statiefbevestigingen 5/8x11	Montage op statief
20	Handgreep	Producthandgreep
21	Vensters voor laserstraal	Uitgang voor de laserstraal
22	Hellingas draaipuntmarkering	Punt waar de helling begint
23	RC201 infrarooddiodes	Stralen infraroodlicht uit
24	RC201 batterijklep	Openen om batterijen te plaatsen of te vervangen
25	Li-ionbatterijpack en batterijklep met duimschroeven	
26	Afstandhouder alkalinebatterijen met batterijklep	
27	CH11 oplader	
28	946 richtpuntset	

3.3 De batterijen installeren

Open de batterijklep met de draaiknoppen.

Oplaadbaar: Plaats het oplaadbare batterijpack. Het is ontworpen om slechts op één manier te worden geplaatst, waardoor foutief plaatsen wordt voorkomen.

Opmerking: VERWIJDER GEEN OPLAADBARE BATTERIJDEN UIT HUN BEHUIZING EN INSTALLEER ALKALINEBATTERIJDEN. ALS WORDT GEPROBEERD HET APPARAAT OP TE LADEN WORDT SCHADE AAN HET APPARAAT VEROORZAAKT.

Het Li-Ion batterijpack wordt buiten het apparaat opgeladen.

Vervang indien nodig het Li-Ion-batterijpack door alkalinebatterijen met behulp van de alkaline afstandhouder.

Alkaline: Als back-up kunnen vier C-cel alkalinebatterijen worden gebruikt.

Plaats vier C-cel alkalinebatterijen in de behuizing volgens de symbolen in het batterijcompartiment en op de afstandhouder.

Sluit het batterijluikje.

3.4 Batterijstatusindicatie

De geschatte lading van de batterijen wordt weergegeven op het LCD-scherm (12). De resterende levensduur van de batterijen is afhankelijk van het merk batterij, de temperatuur, de omstandigheden op de werkplek (wind, trillingen, enz.), evenals de leeftijd van de batterijen en het aantal oplaadcycli.



batterij goed; hoeft niet te worden opgeladen.



batterij bijna leeg; de gebruiker kan het product nog steeds gebruiken.



batterij leeg; laad de batterij op om abnormaal productgedrag te voorkomen.

3.5 De accu's opladen

Sluit voor het opladen van het Li-Ion-batterijpack (25) de oplader (27) aan op het Li-Ion-batterijpack met behulp van de USB-oplaadkabel. Het opladen van het Li-Ion-batterijpack duurt ongeveer 6 uur.

Opladindicator LED: Uit - Niet opladen
 Knipperen - Opladen
 Aan - Opladen voltooid



led

Als de lader wordt losgekoppeld, blijft de LED ongeveer een minuut branden.

Opmerking: Zie hoofdstuk 8.1 voor het temperatuurbereik voor het opladen van het Li-Ion-batterijpack.

3.6 Batterijluikje

Om het batterijklepje van de afstandhouder of van het Li-Ion-batterijpack te verwijderen, houdt u het alkalische afstandsstuk of het Li-Ion-batterijpack vast en draait u de batterijklep 90° tegen de klok in.





Om het batterijklepje aan het Li-Ion-pack of de afstandhouder te bevestigen, voert u dezelfde stappen uit als hierboven vermeld, waarbij u de batterijklep 90° met de klok mee draait.

3.7 LaserOpstelling




Plaats de laser bij de bodemhoogte van de put of op de bodem van de greppel op de gewenste hoogte.

De laser moet binnen het automatisch waterpas stellende bereik worden geplaatst; zie hoofdstuk 8.1.

Wanneer de laser niet binnen het automatisch waterpas stellende bereik is geplaatst,

gaat de laserstraal naar de maximale positie en het symbool  of  knippert, wat aangeeft dat de handgreep moet worden verlaagd of verhoogd om het automatisch waterpas stellende bereik te bereiken.

Voor de juiste positie van de kruisas toont het LCD-venster de juiste positie met het symbool van de cilinderlibel (9). Voor de juiste helling moet het symbool in de

middenpositie staan . Als het symbool zich in de linker  of rechter  positie bevindt, wordt de nauwkeurigheid van de laser beïnvloed.

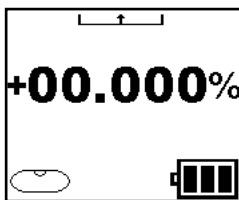
3.8 Laser in/uitschakelen

Druk één seconde op de aan/uit-toets (1) van de laser om de laser in te schakelen. Het display wordt ingeschakeld en het automatisch waterpas stellen begint meteen met de laatst opgeslagen hellingwaarde. De lijnas-led (14) gaat 15 minuten branden.

Tijdens het automatisch waterpas stellen knipperen de laserstraal en het %-symbool. De laser is waterpas gesteld wanneer de laserstraal en het %-symbool op het LCD-scherm niet langer knipperen.

Eenmaal waterpas gesteld bewaakt de laser constant de cilinderpositie. Als de laser van positie is veranderd tijdens de modus automatisch waterpas stellen, zal de cilindermelding de verkeerde positie aangeven met een knipperend libelsymbool. Controleer de juiste laserpositie en pas de cilinderpositie van de laser opnieuw aan, voordat u doorgaat met het hellingwerk.

Tijdens de modus automatisch waterpas stellen wordt het standaarddisplay weergegeven.



Schakel de laser uit door de aan/uit-toets (1) van de laser of de afstandsbediening één seconde in te drukken.

Opmerking: De aan/uit-toets (1) op de afstandsbediening kan de laser uitschakelen, maar kan de laser niet inschakelen.

3.9 Hellinginvoer met Digit Select-modus

De DG211 biedt een hellingbereik van -20% tot +30%.

Opmerking: Het automatisch waterpas stellend bereik van de DG211 is beperkt tot -10% tot +25%. Elke hellingwaarde onder -10% of boven +25% vereist voorkanteling van de laser. Zie hoofdstuk 3.7 met enige begeleiding over voorkanteling van de laser om dit probleem te verhelpen.

De hellingwaarde wijzigen met behulp van de Digit Select-modus:

Druk kort op de M-toets (7) en laat deze los om naar de hellinginvoermodus te gaan. De cursor knippert helemaal links. Druk op de plustoets (5) of mintoets (4) om de hellingwaarde te wijzigen van plus naar min en omgekeerd.

Beweeg de knipperende cursor met de linker (6) of rechter (3) pijltjestoets naar links of rechts. Druk op de plustoets (5) om de waarde op de cursorpositie te verhogen of druk op de mintoets (4) om de waarde op de cursorpositie te verlagen.

Houd de plustoets (5) en mintoets (4) tegelijkertijd ingedrukt om de hellingwaarde op nul te zetten.

Door op de E-toets (2) te drukken, wordt de hellingwaarde doorgegeven. Druk op de M-toets (7) of de toets ESC/vergendelen (8) om het menu voor hellinginvoer ongewijzigd te verlaten.

3.10 Hellinginvoer met Step & Go-modus

De DG211 biedt een hellingbereik van -20% tot +30%.

Opmerking: Het automatisch waterpas stellend bereik van de DG211 is beperkt van -10% tot +25%. Elke hellingwaarde onder -10% of boven +25% vereist voorkanteling van de laser. Zie hoofdstuk 3.7 met enige begeleiding over voorkanteling van de laser om dit probleem te verhelpen.

De hellingwaarde wijzigen om met DG211 te werken met behulp van de Step & Go-modus:

Houd de plustoets (5) of mintoets (4) langer dan twee seconden ingedrukt om de hellingwaarde te wijzigen vanaf het laatste cijfer en over te lopen naar de uiterst linkse positie. Een korte onderbreking van het indrukken van de toets verandert hetzelfde cijfer. Een lange onderbreking van het indrukken van de toets zal de verandering vanaf de allerlaatste positie opnieuw starten. Houd de plustoets (5) en mintoets (4) tegelijkertijd ingedrukt om de hellingwaarde op nul te zetten.

Na het loslaten van de toetsen begint het product waterpas te staan op de vrijgegeven hellingwaarde.

3.11 Laser uitlijning

Met behulp van de pijltjestoets links (6) kan de laserstraal naar links worden uitgelijnd. Met behulp van de pijltjestoets rechts (3) kan de laserstraal naar rechts worden uitgelijnd. De positie van de laser wordt weergegeven via de laseruitlijningssymbolen, zie onderstaande afbeelding.

3.12 Laser centreren

Door tegelijkertijd de pijltoets links (6) en de pijltoets rechts (3) in te drukken, wordt de uitlijning van de laserstraal gecentreerd, aangegeven door het symbool voor het centreren van de laser.

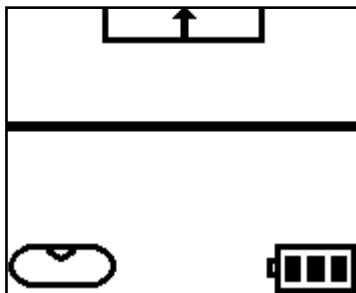


De middenpositie van de laser wordt weergegeven via de laseruitlijningssymbolen; zie onderstaande afbeelding.



3.13 Handmatige modus

Houd de M-toets vijf seconden ingedrukt om de handmatige modus te activeren. In de handmatige modus staat het product niet langer in de modus automatisch waterpas stellen. De laserstraal kan worden verplaatst met behulp van de pijltoets links (6) en de pijltoets rechts (3), evenals de plustoets (5) of de mintoets (4).



Opmerking: Tijdens de handmatige modus is de cilindermelding niet actief. Zie 3.15 voor cilindermelding.

3.14 Blokkeer toetsenbord

Om ongewenste toetsaanslagen te voorkomen kan het toetsenbord worden vergrendeld. Houd de toets ESC/vergrendelen (8) en de pijltoets links of rechts (6,3) samen één seconde vast om de pijltoets links en pijltoets rechts te vergrendelen. De vergrendelde links/rechts-toets wordt weergegeven met een symbool op het LCD-scherm; zie onderstaande afbeelding. Gebruik dezelfde toetsenhandeling om de vergrendeling terug te draaien. Druk binnen één seconde op de toets ESC/vergrendelen (8) en de toets plus of de toets min (5,4) om de toetsen plus en min te vergrendelen. De vergrendelde plus- en min-toets wordt weergegeven met een symbool op het LCD-scherm, zie onderstaande afbeelding. Gebruik dezelfde toetsenhandeling om de vergrendeling terug te draaien.



3.15 Cilindermelding

Wanneer de laser in de modus automatisch waterpas stellen staat, wordt een cilindermelding geactiveerd wanneer de stabiele opstelling van de laser is verstoord door trillingen of andere impact op de laser. Wanneer de laser in de modus automatisch waterpas stellen staat, knippert het symbool van de cilinderlibel (9) en het laserlampje voor cilindermelding. Wanneer de laser in de stand-bymodus staat, knippert alleen het symbool van de cilinderlibel (9).

Wanneer de cilindermelding is geactiveerd, controleer dan de laserpositie en stel de laser zo in dat het symbool van de cilinderlibel (9) niet meer knippert.

Opmerking: De cilindermelding is niet actief tijdens de handmatige modus.

3.16 Standby-modus

De stand-bymodus wordt gebruikt om de levensduur van de batterij te sparen, wanneer de laser niet nodig is. In de stand-bymodus zijn de laserstraal en het LCD-scherm uitgeschakeld. Alleen het batterijsymbool wordt weergegeven om aan te geven dat het apparaat nog steeds is ingeschakeld. Ook knippert tijdens de stand-bymodus de led van het Helling starten (11) en wordt het symbool van de libel weergegeven (LED 1 seconde aan en 4 seconden uit).

Houd de toets ESC/vergrendelen (8) drie seconden vast om de laser in de stand-bymodus te zetten. Houd in de stand-bymodus de toets ESC/vergrendelen (8) drie seconden vast om terug te keren naar de modus automatisch waterpas stellen.

Opmerking: Na vier uur in stand-bymodus wordt het product volledig uitgeschakeld.

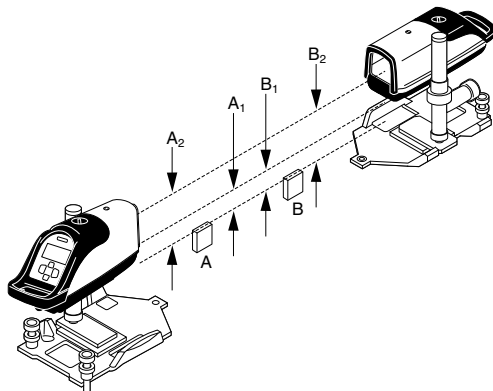
Opmerking: Cilindermelding is actief tijdens stand-bymodus

Opmerking: In het geval van een cilindermelding tijdens de stand-bymodus, knippert de cilinderlibel (9)

Opmerking: Activering van de cilindermelding beëindigt de stand-bymodus.

4 Controle kalibratie

4.1 Nauwkeurigheid waterpas stellen controleren



De kalibratie van uw pijplaser controleren is eenvoudig met een duimstok en uw pijplaser.

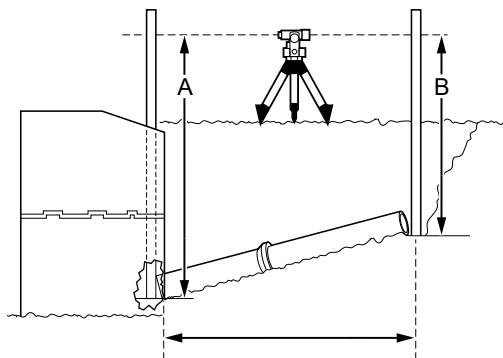
1. Selecteer een vlakke weg, parkeerplaats of veld waarvan de stijging niet hoger is dan 10 cm/30 m.
2. Kies twee punten A en B, 30 m uit elkaar. De punten moeten gevonden worden, dus markeer ze goed.
3. Stel de pijplaser net achter punt A zo in dat deze de punten A en B passeert en stel globaal waterpas.
4. Zet de pijplaser aan en laat deze ongeveer 10 minuten opwarmen.
5. Stel de hellingteller in op 0,000%.
6. Zorg dat de laserstraal over punten A en B gaat. Laat de pijplaser zichzelf waterpas stellen.
7. Meet nauwkeurig de hoogte naar het midden van de straal op punt A en noteer de hoogte als A1 in een tabel, zoals hieronder weergegeven.
8. Meet nauwkeurig de hoogte naar het midden van de balk op punt B en noteer de hoogte als B1.
9. Breng de pijplaser achter punt B en richt de laserstraal zo dat deze over punten A en B gaat. Laat de pijplaser zichzelf waterpas stellen.
10. Meet nauwkeurig de hoogte naar het midden van de balk op punt B en noteer de hoogte als B2.
11. Meet nauwkeurig de hoogte naar het midden van de balk op punt A en noteer de hoogte als A2.
12. Trek de A1 en B1 hoogtemetingen af van de A2 en B2 hoogtemetingen.

Opmerking: Uw laser is gekalibreerd als het verschil tussen A2-A1 gelijk is aan B2-B1.

Opmerking: Als de fout groter is dan 3 mm in de hierboven beschreven opstelling (30 m afstand tussen punt A en B), breng de pijplaser dan terug naar een erkend Spectra Precision Service Centre.

	Punt A	Punt B
Tweede lezing	A2	B2
Eerste lezing	A1	B1
Verskil	$A2 - A1$	$B2 - B1$
Fout in 30 m	$((A2-A1)-(B2-B1))/2$	

4.2 Nauwkeurigheid helling controleren



Nadat de eerste 8–15 m pijpleiding is gelegd, wordt aanbevolen om een hellingcontrole uit te voeren om er zeker van te zijn dat de opstelling correct is en dat het systeem goed werkt.

De afbeelding toont een methode voor het controleren van de helling.

1. Gebruik een laser-, doorvoer- of automatische waterpas en een meetlat om een meting uit te voeren aan het begin van pijpleiding "A".
2. Meet met dezelfde instrumenten de waterpas aan het einde van pijpleiding "B".
3. Het verschil tussen de metingen is gelijk aan de stijging over de run.
4. In % van de helling is de stijging gedeeld door de runtime 100 gelijk aan het percentage van helling.

Opmerking: Van de gebruiker van deze apparatuur wordt verwacht dat hij alle bedieningsinstructies opvolgt en periodieke controles uitvoert op de juiste helling, hoogte en lijn van de pijpleiding terwijl deze wordt gelegd. Spectra Precision of haar vertegenwoordigers nemen geen verantwoordelijkheid voor onjuist gelegde pijpleidingen.

Voorbeeld:

	Voeten / tienden	Metrisch
Latlezing bij A	15.74 feet	4801 m
Latlezing bij 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 run	0.0238	0,0238
Stijging gedeeld door runtimes 100 = Laserinstelling	2.38%	2,38%
Stijging volgens engineering- schema	2.38% x 145 feet = 3.452 feet	2,38% x 44196 m = 1052 m

De pijpleiding wordt correct gelegd wanneer de lat die "A" minus lat die "B" afleest, gelijk is aan de stijging volgens de technische schema's.

5 Reiniging en onderhoud

Vuil en water op de glazen delen van de laser zullen de straalkwaliteit en het werkbereik aanzienlijk beïnvloeden. Reinig met wattenstaafjes.

Verwijder vuil op de behuizing met een pluisvrije, warme, natte en gladde doek. Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen of oplosmiddelen.

Laat het apparaat na het reinigen aan de lucht drogen.

Opmerking: Plaats nooit een natte unit in de draagkoffer voor opslag.

6 Bescherming van het milieu

Het apparaat, de accessoires en de verpakking moeten worden gerecycled.

Opmerking: Gooi gebruikte batterijen niet bij het afval, in water of in vuur. Verwijder ze na hun levensduur in overeenstemming met de lokale milieu-eisen

7 Garantie

Spectra Precision LLC garandeert dat de DG211 gedurende een periode van drie jaar vrij is van defecten in materiaal en vakmanschap. Spectra Precision LLC of haar geautoriseerde Service Centre zal naar eigen keuze elk defect onderdeel of het volledige product repareren of vervangen, waarvan tijdens de garantieperiode kennisgeving is gedaan. Indien nodig zullen reiskosten en dagvergoedingen van en naar de plaats waar de reparaties worden uitgevoerd aan de klant in rekening worden gebracht tegen de geldende tarieven. De klant moet het product franco huis opsturen naar het dichtstbijzijnde geautoriseerde Service Centre voor reparaties of omruiling onder garantie. Elk bewijs van nalatig, abnormaal gebruik, ongeval of elke poging om het product te repareren door anderen dan door de fabriek geautoriseerd personeel met behulp van door Spectra Precision LLC gecertificeerde of aanbevolen onderdelen, maakt de garantie automatisch ongeldig. Er zijn speciale voorzorgsmaatregelen genomen om de kalibratie van de laser te garanderen; kalibratie valt echter niet onder deze garantie. Het onderhoud van de kalibratie is de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Het voorgaande bepaalt de volledige aansprakelijkheid van Spectra Precision LLC met betrekking tot de aankoop en het gebruik van haar apparatuur. Spectra Precision LLC kan niet aansprakelijk worden gesteld voor gevolgschade of verlies van welke aard dan ook. Deze garantie vervangt alle andere garanties, behalve zoals hierboven vermeld, met inbegrip van elke impliciete garantie. Verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel worden hierbij afgewezen. Deze garantie vervangt alle andere, expliciete of impliciete garanties.

8 Technische specificaties

8.1 Technische specificaties laser DG211

Nauwkeurigheid, waterpas ¹	± 1,5 mm / 30 m
Nauwkeurigheid, helling ¹	± 9 mm / 30 m
Nauwkeurigheid, helling, temperatuur	± 0,6 mm / 30 m per ° Celsius
Toepassingsgebied ^{1,2}	Tot 150 m
Lasertype	600 – 680 nm
Laserklasse	3A/3R OF 2
Hellingbereik	-20% tot 30%
Bereik automatisch waterpas stellen	-10% tot 25%
Levensduur batterijen Li-ion pack ^{1,2}	36 uur
Li-Ion pack oplaadtijd	< 6 uur
Li-Ion pack oplaadtemperatuur	0° C tot 45° C
Back-up met alkalinebatterijen	4 x C-cellen
Bedrijfstemperatuur	-10° C tot 50° C
Temperatuur, bewaren	-20° C tot 70° C
Stof- en waterdichtheid	IP68
Gewicht	2868 g
Productlengte	372 mm
Diameter	96 mm

8.2 Technische specificaties afstandsbediening RC201

Werkbereik infrarood (voorzijde, doorvoerpijpleiding) ^{1,2}	150 m
Werkbereik infrarood (achterzijde) ^{1,2}	10 m
Voedingsbron	2 x 1,5 V AA alkalinebatterijen
Gewicht	153 g zonder batterijen
Afmetingen	148 x 79 x 33 mm

¹ @ 21° C

² onder optimale atmosferische omstandigheden

9 EU-conformiteitsverklaring

Wij

Spectra Precision LLC, verklaart onder onze eigen verantwoordelijkheid dat de DG211, een pijplaser, inclusief afstandsbediening RC201 en oplader, waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende richtlijnen:

2014/30/EU Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn (LVD)

2011/65/EU Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS)

Relevante geharmoniseerde standaarden:

EN 60825-1:2014 Veiligheid van laserproducten - Deel 1: Apparatuurclassificatie en eisen

EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020 Audio-/video-, informatie- en communicatietechnologieapparatuur - Deel 1: Veiligheidseisen

EN61000-6-3:2007 + A1:2011 Elektromagnetische compatibiliteit - Deel 6-3 Algemene normen - Emissienorm voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen

EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromagnetische compatibiliteit - Deel 6-2: Generieke normen - Immunitetsnorm voor industriële omgevingen

De algemeen directeur

10 UKCA Conformiteitsverklaring

Wij verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat de DG211 en RC201 voldoen aan alle toepasselijke bepalingen van de onderstaande voorschriften en voldoen aan de volgende normen.

EN 60825-1:2014

EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020

EN61000-6-3:2007 + A1:2011

EN IEC 61000-6-2:2019

11 Service- en klantadvies

Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH

Am Sportplatz 5

67661 Kaiserslautern

DUITSLAND

Tel. +49-6301-711414

Fax +49-6301-32213



Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
GERMANY
Telefon +49-6301-711414

www.spectraprecision.com

