

LL1505C



**Gebruikershandleiding
Bedienungsanleitung Manuel
de l'utilisateur Gúia del
usuario**

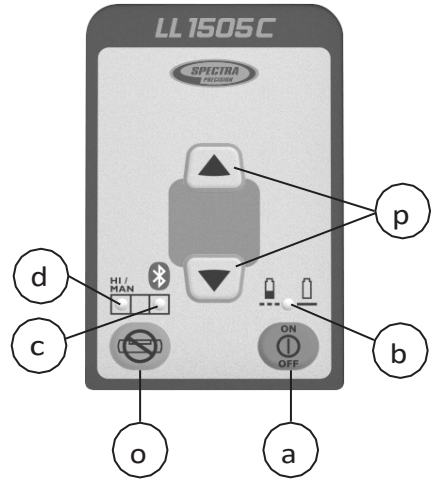
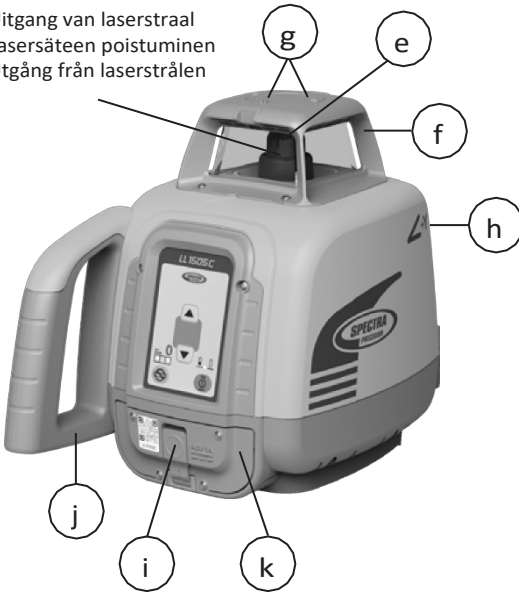
**Handleiding voor
gebruikershandleiding
Käyttäjän opas
Operatörshandbok**



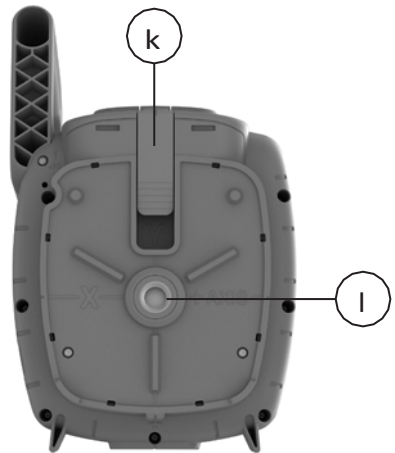
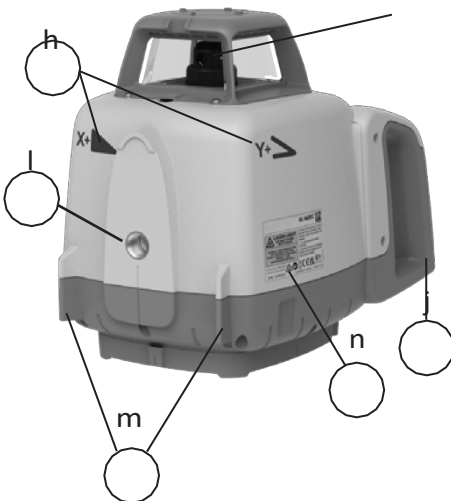
LL1505C

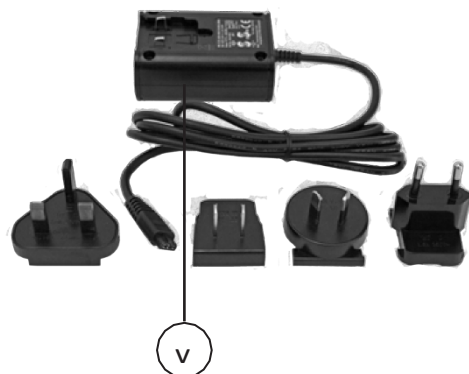
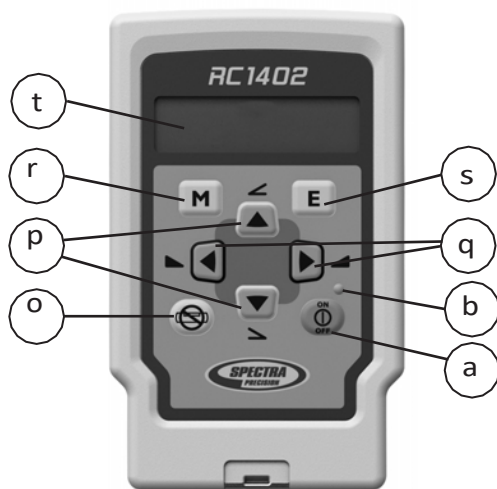
Uitgang van de laserstraal
 Austritt Laserstrahl Sortie
 du faisceau laser Salida del
 rayo láser Uscita del raggio
 laser

Uitgang van laserstraal
 Lasersäteen poistuminen
 Utgång från laserstrålen



Uitgang van laserbundel
 Austritt Laserstrahl Sortie
 du faisceau laser Salida del
 rayo láser Uscita del raggio
 laser Uitgang van
 laserstraal Lasersäteen
 poistuminen Utgång från
 laserstrålen





Inhoud

1	Inleiding	7
2	Veiligheidsinstructies	7
3	Product	9
3.1	Algemene beschrijving	9
3.2	Beoogd gebruik	9
3.3	Product Onderdelen	10
3.4	RC1402 Afstandsbediening	11
3.5	Batterijen.....	11
3.5.1	Batterijen installeren	11
3.5.2	Indicatie batterijstatus.....	12
3.5.3	De batterijen opladen	12
3.5.4	LED-indicatie op de oplader	12
4	Laser instellen	13
5	De laser in-/uitschakelen	13
6	Menunavigatie alleen via RC1402	14
7	Bluetooth®-verbinding	15
8	Horizontale automatische, zelfnivellerende modus	15
9	Handmatige modus Horizontaal	16
10	Rotatiesnelheid	17
11	Masker Modus	17
12	Stand-by modus	18
13	Enkelassige hellingmodus (Y-as)	19
14	PlaneMatch (Y-as)= Automatische enkele ashelling	20
15	Instellingen	22
15.1	Koppelen.....	22
15.1.1	Bluetooth	22
15.1.2	Radio	23
15.2	Schokwaarschuwing (HI-alert).....	23
15.3	Achtergrondverlichting (alleen RC1402).....	24
15.4	Gevoeligheid.....	24
15.5	Taal.....	25
15.6	Radiokanaal	26
16	Info (alleen via RC1402)	26
17	De hoogte van het instrument (HI) bepalen	30
18	Verticale toepassing	31

19	Gebruik ontvanger.....	31
19.1	De laser koppelen met HL760 ontvanger	31
19.2	Koppel de laser met CR700	32
20	Afstandsbediening RC1402.....	33
20.1	De RC1402 van stroom voorzien	33
20.2	De radioafstandsbediening RC1402 in-/uitschakelen	33
20.3	De afstandbediening RC1402 koppelen met de laser	34
20.4	RC1402 Menunavigatie	34
21	Problemen oplossen.....	35
22	Nauwkeurigheid controleren.....	37
22.1	De nauwkeurigheid van de Y- en X-as controleren.....	37
22.2	Nauwkeurigheid van de Z-as (verticaal) controleren.....	37
23	Service	38
23.1	Menu Technicus	38
24	De unit beschermen	38
25	Reiniging en onderhoud.....	38
26	Het milieu beschermen	38
27	Garantie	39
28	Technische specificaties.....	40
28.1	Technische specificatie LL1505C laser	40
28.2	Technische specificaties RC1402 afstandsbediening	41
29	Conformiteitsverklaring	41
30	UKCA	41
31	Elektromagnetische compatibiliteit	42

1 Inleiding

Dank u voor het kiezen van één van de Spectra Precisielasers uit de familie van precisielasers. Deze gebruikershandleiding gaat over de LL1505C zelfnivellerende laser, een eenvoudig te gebruiken instrument dat nauwkeurige horizontale referentie biedt tot een diameter van 600 m (2000 ft) bij gebruik van een ontvanger.

2 Veiligheidsinstructies



Lees alle instructies in de gebruikershandleiding voor een veilig gebruik.



Voorbeeld van het etiket met het serienummer

- Gebruik van dit product door andere personen dan diegenen die hiervoor opgeleid zijn, kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijk laserlicht.
- De gebruikers van dit product zorgen ervoor dat zij de gebruikershandleiding gelezen en begrepen hebben.
- Gebruik van dit product door andere personen dan diegenen die hiervoor opgeleid zijn, kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijk laserlicht.
- Gebruik het apparaat altijd zodanig dat de straal niet in de ogen van mensen komt. Let op reflecties van oppervlakken zoals ramen of vlakke metalen oppervlakken.
- Verwijder geen waarschuwinglabels van het apparaat.
- Gebruik het product niet in een agressieve of explosieve omgeving.
- Als er een eerste onderhoudsbeurt nodig is waarbij de buitenste beschermkap moet worden verwijderd, mag dit alleen worden uitgevoerd door personeel dat door de fabriek is opgeleid.
- Gebruik van de laser of de accessoires anders dan beschreven in de LL1505C gebruikershandleiding kan leiden tot onveilig gebruik.
- Laad alleen op met specifieke laders volgens de instructies van de fabrikant van het apparaat.
- Laad de batterijen alleen op binnen het specifieke temperatuurbereik; zie gebruikershandleiding.
- De oplader die met de LL1505C wordt meegeleverd is alleen voor gebruik binnenshuis.
- De batterij niet openen, in vuur werpen of kortsluiten; de batterij kan ontbranden, exploderen, lekken of heet worden en persoonlijk letsel veroorzaken.
- Open de kooi van de oplaadbare batterijen niet.
- Oplaadbare batterijen of alkalinebatterijen die met het product worden meegeleverd, kunnen kleine hoeveelheden schadelijke stoffen bevatten.
- De producten en batterijen mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Gooi ze weg in overeenstemming met alle toepasselijke federale, staats- en plaatselijke voorschriften.



- Houd de batterijen uit de buurt van kinderen. Bij inslikken niet laten braken. Zoek onmiddellijk medische hulp.
- Zorg ervoor dat u de batterij oplaadt voordat u deze voor het eerst gebruikt en nadat u deze langere tijd niet hebt gebruikt.
- Er bestaat een risico op elektrocutie bij het gebruik van waterpasstangen en -palen in de buurt van elektrische installaties zoals elektriciteitskabels.
- Zorg ervoor dat het product niet beschadigd is, zodat onveilig gebruik niet mogelijk is.
- Controleer altijd de nauwkeurigheid van het product voordat u met uw werk begint.
- Spectra Precision is niet verantwoordelijk voor onnauwkeurigheden die veroorzaakt worden 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 het meetresultaat.
- Alle lokale of nationale wetten en voorschriften voor het gebruik van machines of producten die in dit document worden beschreven, moeten worden opgevolgd.
- Berg de laser of de accessoires nooit nat in de draagtas.
- Reflecties van sommige oppervlakken zoals ramen of vlakke metalen oppervlakken kunnen leiden tot verkeerde ontvangerwaarden.
- Na opslag of transport moet het product acclimatiseren aan de omgevingstemperatuur voor gebruik van zeer nauwkeurige metingen.
- Haal de stekker uit het stopcontact om de laser los te koppelen van de stroombron.
- Het gebruikte stopcontact moet zich dicht bij de laser bevinden en moet gemakkelijk en vrij toegankelijk zijn.

Waarschuwing: De LL1505C is een klasse 2 laser (IEC 60825-1:2014). Zie het laserwaarschuwingslabel:



Afbeelding 1 Laserveiligheidsetiket Klasse 2

- Kijk nooit in de laserstraal en richt de straal nooit op de ogen van andere mensen. Dit geldt ook op grotere afstanden van de laser.

3.1 Algemene beschrijving

De laser kan naar u verzonden zijn met oplaadbare NiMH-batterijen of met alkalinebatterijen. In elk geval kunnen alkalinebatterijen worden gebruikt als back-up om de laser op de werkplek van stroom te voorzien. Wanneer alkalinebatterijen worden gebruikt, geven de plus- en min-symbolen bij de batterijklep aan hoe de alkalinebatterijen in het batterijcompartiment moeten worden geplaatst.

De oplaadbare NiMH-batterij voorkomt verkeerd plaatsen door het ontwerp. De oplaadbare batterij kan binnen of buiten het apparaat worden opgeladen.

Opmerking: Het opladen van de oplaadbare NiMH-batterij boven de temperatuur die in hoofdstuk 28.1 van de technische specificaties wordt genoemd, kan leiden tot een kortere levensduur van de batterij of te weinig opgeladen batterijen.

3.2 Beoogd gebruik

De laser die in deze gebruikershandleiding beschreven wordt, zendt een laserstraal uit die gebruikt kan worden om te meten, uit te lijnen of om de juiste hoogte te bepalen voor elke vereiste op het werkterrein. De laserstraal kan horizontaal of schuin gebruikt worden. De laser kan worden gedetecteerd door een laserontvanger die deel kan uitmaken van de configuratie. De configuratie kan ook een afstandsbediening bevatten die gebruikt wordt om de instellingen van de laser te wijzigen. De laser wordt geleverd met een oplader die ontworpen is om de oplaadbare batterijen van de laser op te laden.

De laser kan zowel binnen als buiten gebruikt.

3.3 Product Onderdelen

LL1505C Laser (Zie pagina 2 en 3)

a	Aan/uit-knop	Eén seconde ingedrukt houden om de laser aan te zetten; 2 seconden ingedrukt houden om de laser uit te zetten.
b	Batterij-LED	Toont de hoeveelheid batterijlading
c	Leveling/Bluetooth® LED	Geeft de status van het automatische niveau van de Laser en de Bluetooth® verbinding aan; in de standaardmodus is de kleur van de LED groen; in de Bluetooth® reclame- of verbindingmodus is de kleur blauw.
d	LED Handmatig/HI-Waarschuwing	Geeft de handmatige niveaustatus of een laser HI-alarm aan
e	Rotorkop	
f	Zonnescherm	
g	Gidsen voor waarnemingen	
h	Hellingmarkeringen	
i	Jack opladen	
j	Handgreep	
k	Batterijdeur	
l	Statiefsteunen 5/8x11	
m	Staat op	
n	Label met serienummer	
o	Handmatige knop	Snel indrukken en loslaten activeert/deactiveert de handmatige modus/hellingmodus voor één as
p	Pijl omhoog/omlaag	
u	Oplaadbare batterij	B10
v	Universele oplader	CH10

3.4 RC1402 afstandsbediening (Zie pagina 2 en 3)

De afstandsbediening biedt bij gebruik met de LL1505C laser dezelfde mogelijkheden en functies als bij gebruik met de laser zelf en biedt nog meer opties om de laser te bedienen en instellingen te wijzigen.

a	Aan/uit-knop	Houd gedurende één seconde ingedrukt om de RC1402 in te schakelen; houd gedurende twee seconden ingedrukt om de RC1402 uit te schakelen.
b	Batterij-LED	Toont de hoeveelheid batterijlading
o	Handmatige knop	Snel indrukken en loslaten activeert/deactiveert de handmatige modus/hellingmodus voor één as
p	Pijl omhoog/omlaag	
q	Knop met pijl naar links/rechts	
r	Menuknop	Snel indrukken en loslaten opent het menu en kan worden gebruikt om terug te keren naar de vorige menupositie
s	Knop Enter	Snel indrukken en loslaten start de geselecteerde modus
t	LCD	

3.5 Batterijen

3.5.1 Installeren van batterijen

Open het batterijklepje. Plaats alkalinebatterijen of de oplaadbare batterij in de behuizing volgens de symbolen op de behuizing of wat het ontwerp van de batterij toelaat.

Opmerking: VERWIJDER DE RECHARGEBARE BATTERIJEN NIET UIT HUN KOOS EN PLAATS ALKALINE BATTERIJEN IN DE KOOS. DIT KAN ERNSTIGE SCHADE AAN HET APPARAAT TOT GEVOLG HEBBEN.

Sluit het batterijklepje.

De LL1505C kan gebruikt worden met een oplaadbare NiMH-batterij, die voorzien is van een sleutel om verkeerde plaatsing te voorkomen. Door het ontwerp is alleen een correcte installatie mogelijk.

Alkalinebatterijen kunnen als back-up worden gebruikt.

Plus- en min-symbolen in het batterijvak geven aan hoe u alkalinebatterijen in het batterijvak moet plaatsen.



Afbeelding 2 Batterijcompartiment

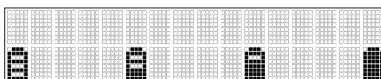
3.5.2 Batterijstatus indicatie

WAAROM: De klant moet de batterijstatus weten wanneer het werk op de bouwplaats begint.

WAT: De batterij-indicatie geeft de resterende batterijcapaciteit voor de batterij aan. De batterij-indicatie wordt ook getoond voor alkalinebatterijen, maar de werkelijke resterende levensduur van de batterij hangt af van het merk batterij. Het hangt ook af van de temperatuur en de omstandigheden op het werkterrein (wind, trillingen, enz.), de leeftijd van de batterijen en hoeveel oplaadcycli de batterijen hebben doorlopen.

HOE: Als de batterij LED (b) op de laser uit is, is de batterijcapaciteit goed. De batterij-LED geeft de batterijcapaciteit aan door één keer per seconde te knipperen om aan te geven dat de batterijen zwak zijn en de resterende werktijd van de laser beperkt is. De eindgebruiker kan overwegen de batterijen op te laden. Een continu brandende batterij-LED geeft aan dat de batterijen leeg zijn en dit betekent een resterende levensduur van de batterij van ca. 5 minuten. Deze tijden zijn sterk afhankelijk van de omgevingstemperatuur, trillingen veroorzaakt door machines of wind en de leeftijd van de gebruikte batterijen.

Druk op de RC1402 op de E-toets (s). Het batterijsymbool verschijnt en wordt gedurende ca. 5 seconden op het scherm. Het symbool geeft de relatieve batterijcapaciteit aan: Leeg, bijna leeg, goed en vol (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3 Batterijsymbolen

3.5.3 De batterijen opladen

De batterij LED (b) geeft bij benadering de lading van de batterijen aan. De LED knippert als de batterijspanning laag is. Als de batterij-LED knippert, is de resterende levensduur van de batterij ongeveer vijf minuten. De oplader heeft meestal minder dan tien uur nodig om lege oplaadbare batterijen volledig op te laden. Sluit voor het opladen de stekker van de oplader aan op de oplaadaansluiting van de accu binnen of buiten de laser.

Nieuwe of langdurig buiten gebruik zijnde oplaadbare batterijen bereiken hun beste prestatie nadat ze vijf keer zijn opgeladen en opnieuw zijn opgeladen. Voor toepassingen binnenshuis kan de oplader worden gebruikt als voeding voor de laser.

De batterijen kunnen in de laser of extern opgeladen worden.

3.5.4 LED-indicatie op de lader

Groene LED knippert:	Opladen bezig. Groene
LED brandt permanent:	Het opladen is gestopt.
Rode LED brandt permanent:	Fout (batterijen te koud, te warm, batterijstoring, enz.)

Opmerking: De batterijen mogen alleen worden opgeladen wanneer de temperatuur tussen 5°C en 40°C ligt. Opladen bij een andere temperatuur dan aangegeven start het oplaadproces mogelijk niet. Als u wacht tot de temperatuur is gewijzigd, kan het oplaadproces uiteindelijk starten als de temperatuur te laag was.

Opmerking: De lader heeft een veiligheidstimer. De maximale oplaadtijd is twaalf uur. Na twaalf uur zal de acculader het laadproces altijd stoppen, onafhankelijk van de laadstatus van de accu's.

Opmerking: De batterijen kunnen tijdens het lasergebruik opgeladen worden.

4 Laserinstelling

Plaats de laser horizontaal op een stabiel platform of statief op de gewenste elevatie. Bij het inschakelen herkent de laser automatisch of hij horizontaal of verticaal gebruikt wordt.

Het is vereist om de laser binnen zijn zelfstellende bereik te positioneren; zie hoofdstuk 28.1. Als de laser niet binnen het zelfstellende bereik is opgesteld, gaan de indicator-LED's (c en d) voor handmatig en waterpas gelijktijdig knipperen en klinkt er een waarschuwingssignaal. Neem de juiste actie om de laser binnen het zelfstellende bereik te plaatsen.

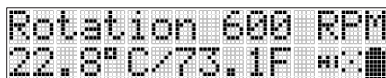
5 De laser aan/uit zetten

Schakel de laser in door de aan/uit-toets (a) één seconde ingedrukt te houden. De LED's (b, c en d) gaan één seconde branden.

De laser begint met zelfnivelleren. Tijdens het zelfstellen roteert de laser niet en de laserstraal en de waterpas-LED (c) knipperen eenmaal per seconde. Als de laser wordt ingeschakeld, start deze altijd in automatische, zelfnivellerende modus. Zodra hij waterpas staat, begint de rotor te draaien en is de laserstraal continu ingeschakeld.

De waterpas-LED (c) brandt continu zolang de laser in automatische modus staat, maar de instrumenthoogtewaarschuwing (HI) is niet actief. Als de HI-alert actief is, knippert de waterpas-LED om de vier seconden en verschijnt 'HI' in het display van de afstandbediening. De laser bewaakt constant de waterpasconditie zolang de HI-alert actief is.

Als u de toets E (s) op de RC1402 afstandsbediening ingedrukt houdt, worden de actuele rotatiesnelheid en de interne producttemperatuur op het display van de RC1402 afstandsbediening weergegeven (zie afbeelding 4). Deze temperatuur kan verschillen van de omgevingstemperatuur.



Afbeelding 4 E-knop info

Info: Hoe u de instellingen voor HI-alert kunt wijzigen en om te begrijpen waar de HI-alert goed voor is, zie hoofdstuk 15.1.

Om de laser uit te schakelen, houdt u de aan/uit-toets (a) twee seconden ingedrukt.

Opmerking: Als de laser buiten zijn zelfstellende bereik is en er langer dan 10 minuten buiten blijft, wordt het toestel volledig uitgeschakeld.

6 Menunavigatie alleen via RC1402

WAAROM: Alle functies van de LL1505C zijn toegankelijk via een menugestuurde interface met behulp van de RC1402 afstandsbediening. Dit is een intuïtieve manier om de laser te bedienen die ook gemakkelijk te onthouden is omdat er niet met twee of drie vingers op knoppen gedrukt hoeft te worden.

WAT: De afstandsbediening RC1402 heeft een toetsenbord met enkele knoppen die toegang geven tot het menu. Het menu biedt alleen de functies die geselecteerd kunnen worden, afhankelijk van de horizontale of verticale opstelling.

HOE: Druk op de M knop (r) om het menu te openen en om een functie in het menu te zien of om een submenu te zien. Druk op de knop E (s) om de functie te starten of om het submenu te openen. Blader binnen het menu of submenu met de pijltoetsen OMHOOG/OMLAAG (p) en selecteer de functie door de pijlhaken >> << te verplaatsen. Een pijl omhoog of omlaag aan de geeft aan dat er meer functies zijn door omhoog of omlaag te scrollen. Druk op de M knop (r) om terug te gaan naar het volgende niveau totdat het standaarddisplay weer wordt weergegeven.

Menufuncties wanneer de LL1505C in horizontale modus is ingesteld:

```
>>Rotatie<<
>>PlaneMatch<<
>>Enkele helling<<
>>Masker modus<<
>>Instellingen<<
  >>Info<<
  >>Service<<
```

Menufuncties wanneer de LL1505C in verticale modus staat:

```
>>Rotatie<<
>>Masker modus<<
>>Instellingen<<
  >>Info<<
  >>Service<<
```

7 Bluetooth®-connectiviteit

WAAROM: Bluetooth® is een eenvoudige manier om uw laser te verbinden met een ander apparaat dat ook Bluetooth® biedt. De LL1505C biedt Bluetooth® connectiviteit om uw smartphone met de laser te verbinden wanneer u de Laser Remote App van Spectra Precision gebruikt.

WAT: De LL1505C biedt Bluetooth® connectiviteit om de laser rechtstreeks met uw smartphone te verbinden via de Spectra Precision® Laser Remote App. De Laser Remote App is beschikbaar in de Google Play Store en in de Apple App Store. Download de app van de store naar uw smartphone en installeer hem.

HOE:

Optie 1: Wanneer u de LL1505C inschakelt, staat hij de eerste dertig seconden in connectiviteitsmodus. Start gedurende deze tijd de Laser Remote App. Wanneer u de Laser Remote App voor de allereerste keer na de installatie start, moet u de EULA accepteren. Als de EULA niet wordt geaccepteerd, kan de App niet worden gebruikt. Het is ook vereist om de GPS-functie op de smartphone in te schakelen. Wanneer de Bluetooth® verbinding succesvol was, zal de Laser status LED (c) blauw blijven branden en de Laser Remote App toont het standaard display van de LL1505C.

Optie 2 (RC1402 vereist): Druk op de knop M (r) op de afstandsbediening om het menu te openen. Blader naar >>Instellingen<< en druk op de knop E (s) om het submenu te openen. Blader naar >>Pairing<< en druk op de knop E (s) om het submenu te openen. Blader naar >>Bluetooth<< en druk op de E-toets (s) om de verbindingsmodus voor Bluetooth te starten. De laser staat 30 seconden in de Bluetooth verbindingsmodus.

Start nu de Laser Remote App. Als de Bluetooth® verbinding succesvol was, wordt de Laser status-LED (c) blauw, en de Laser Remote App toont het standaard display van de LL1505C.

>>Instellingen<<→ >>Koppeling<<→ >>Bluetooth<<

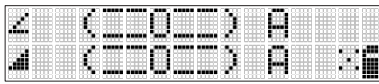
Opmerking: In handmatige modus blijft de laserstatus-LED (c) om de twee seconden kort blauw knipperen om de Bluetooth® connectiviteit aan te geven.

8 Horizontaal Automatisch, Zelfnivellerende modus

WAAROM: De laser LL1505C biedt een horizontale laserreferentie voor metingen op een bouwplaats of waar dan ook. Deze laserreferentie kan worden gebruikt om elke hoogte boven of onder te meten om de juiste elevatie te verkrijgen.

WAT: Door een roterende laserkop levert de laser een horizontaal laservlak, dat met een ontvanger gedetecteerd kan worden.

HOE: Voor dit gebruik moet de laser stabiel geplaatst . Plaats de laser bij voorkeur op een statief. Het continu branden of knipperen van de groene waterpas-LED (c) om de vier seconden bevestigt de automatische waterpasmodus. Het inschakelen van de laser start altijd in automatische modus.



Afbeelding 5 Horizontale automatische modus

Het display in afbeelding 5 is alleen beschikbaar via de afstandsbediening RC1402.

9 Handmatige modus Horizontaal

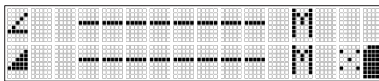
WAAROM: Voor sommige toepassingen kan de gebruiker een niet-vlak laservlak nodig hebben. Dit kan gebruikt worden om niet waterpas liggende verhogingen of referentiehuks uit te lijnen. De laser kan in beide assen schuin worden gesteld in de horizontale handmatige modus.

WAT: In handmatige modus is de laser niet zelfnivellerend. De laser gebruikt geen sensoren voor horizontaal waterpassen of voor de helling en er is geen controle voor de hellingnauwkeurigheid en geen waarschuwing voor de hoogte van het instrument (HI-alert).

HOE: Als u in horizontale modus eenmaal op de handmatige toets (o) op de laser, op de afstandbediening of op de laserafstandsbediening-app drukt, verandert de laser van automatische zelfnivellerende modus naar handmatige modus. De handmatige modus wordt aangegeven door de knipperende (eenmaal per seconde) rode LED (d).

In handmatige modus (horizontaal) kan de Y-as schuin worden gezet door op de pijltoetsen Omhoog en Omlaag op de afstandbediening, op de laser (p) of op de laserafstandsbediening-app te drukken. Daarnaast kan de X-as schuin worden gezet door op de pijltjestoetsen Links en Rechts (q) op de afstandbediening of op de laserafstandsbediening-app te drukken.

De handmatige modus wordt op het display van de afstandbediening aangegeven door horizontale lijnen naast de assymbolen en de letter M, (zie afbeelding 6) en door de knipperende handmatige LED (d).



Afbeelding 6 Handmatige modus horizontaal

Opmerking: Het display in afbeelding 6 is alleen beschikbaar via de afstandbediening RC1402.

Het product kan handmatig worden gekanteld met behulp van een kantelvoet, een statief of een soortgelijk accessoire.

Om de automatische zelfstellende modus te hervatten, drukt u nogmaals twee keer op de handmatige toets, zodat de groene waterpas-LED (c) weer brandt en de laser zichzelf waterpas stelt. Op de afstandbediening wordt de automatische modus weergegeven (zie afbeelding 5).

Opmerking: In de horizontale handmatige modus staan zowel de X- als de Y-as in handmatige modus en is er geen sensor die de as bewaakt. Zelfs als het product ontworpen is om onvoorziene drift zo veel mogelijk te voorkomen, bestaat er een risico op drift dat de gebruiker niet over het hoofd mag zien. Het is verplicht dat de gebruiker het laservlak in handmatige modus in de gaten houdt voor onvoorzien gedrag, aangezien er geen waarschuwing is voor de hoogte van het instrument of

voor veranderingen door wind, trillingen of temperatuurschommelingen.

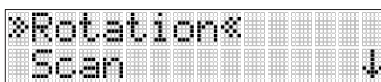
Opmerking: Als u op de pijltjestoetsen drukt, zal het aflopen langzaam beginnen en zal de afglijnsnelheid na verloop van tijd toenemen. Als u de pijltjestoetsen kort loslaat en weer indrukt, wordt het schuiven met dezelfde snelheid hervat, en als u de pijltjestoetsen lang loslaat, wordt het schuiven weer langzaam gestart.

Opmerking: Voor handmatige modus in verticaal, zie hoofdstuk 18.

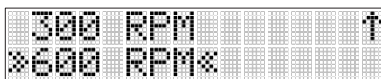
10 Rotatiesnelheid

WAAROM: Verschillende toepassingen of gebruikssituaties kunnen verschillende rotatiesnelheden vereisen. **WAT:** De LL1505C biedt drie rotatiesnelheden. 300, 600 en 900 RPM.

HOE: Deze functie vereist de laserafstandsbediening RC1402, of de laserafstandsbediening app. Druk op de knop 'M' op de RC1402 om het menu te openen. Blader met de knoppen Omhoog of Omlaag (p) naar en selecteer >>Rotatie<<. Druk, wanneer geselecteerd, op de knop 'E' om het rotatiemenu te openen. Gebruik de knoppen Omhoog of Omlaag (p) om de rotatiesnelheid 300, 600 of 900 RPM te kiezen. Druk, wanneer u geselecteerd bent, op de knop "E" om te bevestigen en de rotatiesnelheid te starten. De fabrieksinstelling is 900 RPM.



Afbeelding 7 Menu Rotatie



Afbeelding 8 Keuze 600 RPM

OPMERKING: Bij het inschakelen van de laser start de laser met de laatst gebruikte rotatiesnelheid.

11 Maskermodus

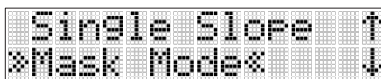
WAAROM: Bij sommige toepassingen of op sommige werkplekken is de laserstraal niet in alle richtingen acceptabel. Misschien mag de laser de werknemers in een bepaalde richting niet storen, of kan de laser bepaalde reflecterende oppervlakken raken, zoals ramen of glanzende metalen oppervlakken. Deze oppervlakken kunnen laserreflecties veroorzaken die door de laserontvanger worden gedetecteerd en tot verkeerde metingen en lasermetingen leiden.

WAT: Met de maskermodus kunt u de laser in sommige secties elektronisch uitschakelen, zodat de laser niet de conflicten veroorzaakt die in de paragraaf hierboven worden beschreven. De LL1505C kan de laserstraal in één, twee of drie secties uitschakelen. Deze secties zijn beperkt tot de grootte van de vuurtorenvensters in de vier assen. De status van de maskermodus wordt weergegeven op het standaard LCD-display van de afstandsbediening; zie afbeelding 12.

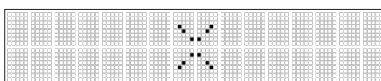
Optie 1: Om de maskermodus op de + of - Y-as te activeren, drukt u binnen één seconde op de pijltoets Omhoog of Omlaag (p) op de laser of op de afstandbediening RC1402 en op de handmatige toets (o). Om de maskermodus op de + of - X-as te activeren, drukt u binnen één seconde op de pijltjestoets Links of Rechts (q) op de laser of op de afstandbediening RC1402 en op de handmatige toets (o).

Optie 2: Druk kort op de knop M (r) op het toetsenbord van de afstandsbediening om het menu te openen. Selecteer >>Mask Mode<<, (afbeelding 9). Afhankelijk van de sector waarin de straal moet worden uitgeschakeld, kan de gewenste sector worden geselecteerd. Om de sector te selecteren, drukt u op een van de pijltjestoetsen en laat u deze weer los. Als alle sectoren zijn ingesteld, drukt u op de knop E

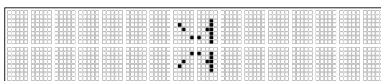
(s) om de selectie van de maskersector op te slaan totdat het apparaat wordt . Met de pijltjestoets omhoog kunt u de +Y-as selecteren, met de pijltjestoets omlaag kunt u de -Y-as selecteren. Met de pijltjestoets rechts selecteert u de +X-as en met de pijltjestoets links selecteert u de -X-as.



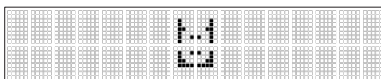
Afbeelding 9 Menu Maskermodus



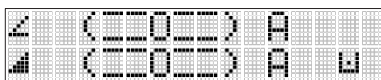
Afbeelding 10 Modus Geen masker weergeven



Afbeelding 11 Maskermodus +X-as



Afbeelding 12 Maskermodus +X-, -Y-, -X-as



Afbeelding 13 Maskermodus op standaarddisplay

Opmerking: Maximaal drie sectoren kunnen worden uitgeschakeld.

Opmerking: De laser start altijd op met de maskermodus uitgeschakeld.

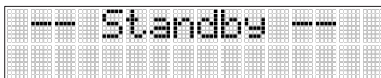
12 Stand-by modus

WAAROM: Tijdens het werk op een bouwplaats kan er enige tijd zijn waarin de laser niet gebruikt wordt (bijv. lunchpauze). Misschien is er het verzoek of de noodzaak om batterijen te sparen. Voor deze aanpak is het niet aan te raden om de laser uit te schakelen, omdat het opnieuw instellen van de laser tijdrovend zal zijn en vermeden moet worden.

WAT: Het wordt aanbevolen om de laser in standbymodus te zetten om batterijen te sparen. Het zelfnivelleren wordt gestopt en de straal wordt uitgeschakeld terwijl het HI-alarm nog actief is. Op het display van de afstandsbediening verschijnt - Standby - (zie afbeelding 14) en de HI/ MAN-LED (d) knippert om de vijf seconden rood. De stand-bymodus eindigt automatisch als de oriëntatie van het apparaat verandert van horizontaal naar verticaal of

omgekeerd. Als de laser meer dan 8 uur in Standby modus staat of als de batterijen leeg zijn, wordt hij automatisch uitgeschakeld.

HOE: Houd de handmatige toets (o) op de laser of RC1402 afstandbediening drie seconden ingedrukt om de laser in de stand-bymodus te brengen. Houd de handmatige toets (o) nogmaals drie seconden ingedrukt om de stand-bymodus uit te schakelen en de laser weer volledig te laten werken.



Afbeelding 14 Stand-by scherm

13 Enkelassige hellingmodus (Y-as)

WAAROM: Op sommige bouwplaatsen is de daling of stijging van de grond tussen twee bestaande verhogingen niet bekend. Het doel is om de daling/ stijging van de grond of tussen de twee bestaande verhogingen te evenaren. Enkele voorbeelden hiervan zijn korte opritten, opritten, enz.

WAT: De hellingmodus voor één as is beschikbaar voor de Y-as in de horizontale . De hellingmodus voor één as is een manier om de Y-as, die uiteindelijk in handmatige modus staat, te laten hellen, terwijl de X-as in automatische zelfnivellerende modus blijft staan.

HOE:

Optie 1: Druk tweemaal op de handmatige knop (o) op de laser of de RC1402 afstandbediening als de status-LED (c) voor automatisch waterpas stellen knippert om de Y-as enkele hellingmodus te activeren. De enkele hellingmodus voor de Y-as wordt aangegeven door de gelijktijdig knipperende rode en groene LED's die elke seconde oplichten.

Wanneer de Y-as in de hellingmodus voor één as staat, gebruikt u de pijltoetsen (p) omhoog en omlaag om de Y-as te hellen terwijl de X-as in de zelfnivellerende modus blijft.

Optie 2: Druk op de afstandsbediening op de M knop (r) om het menu te openen. Scroll omlaag naar

>>Single Slope<< en druk op de toets E (s) om het submenu te openen. Kies >>MAN Y<< en druk op de knop E om de Y-as in de enkelvoudige hellingmodus te brengen. De enkelvoudige hellingmodus voor de Y-as wordt aangegeven door de gelijktijdig knipperende rode en groene LED's die elke seconde oplichten.

Wanneer de Y-as in de hellingmodus voor één as staat, gebruikt u de pijltoetsen (p) omhoog en omlaag om de Y-as te hellen terwijl de X-as in de zelfnivellerende modus blijft.

Opmerking: De as die in de Enkelassige hellingmodus staat, staat in handmatige modus en er is geen sensor die drift voor deze as waarneemt. De gebruiker moet elke verandering in de laserinstelling in de gaten houden.

14 PlaneMatch (Y-as)= Automatische éénassige helling

De PlaneMatch functie vereist een RC1402 afstandsbediening of de laserafstandsbediening app.

WAAROM: Op sommige bouwplaatsen is de daling of stijging van de grond of tussen twee bestaande verhogingen niet bekend. Het doel is om de daling/ stijging van de grond of tussen de twee bestaande verhogingen te evenaren. Hierdoor zijn er geen ingewikkelde berekeningen nodig en worden fouten voorkomen. PlaneMatch is een eenvoudige manier om twee referentiepunten te verbinden met een constante laserstraal die als referentie kan worden gebruikt.

WAT: Bij gebruik van de HL760 of CR700 kan de automatische PlaneMatch-functie overeenkomen met de huidige val/stijging en zal eindigen in een hellend laservlak. Deze functie werkt meestal tot een maximale afstand van 80 m (240 ft.). Als gevolg van de vlakke-matchfunctie staat de laser in de hellingmodus met één as. Dit betekent dat de Y-as in handmatige modus staat en de X-as in automatische zelfnivellerende modus.

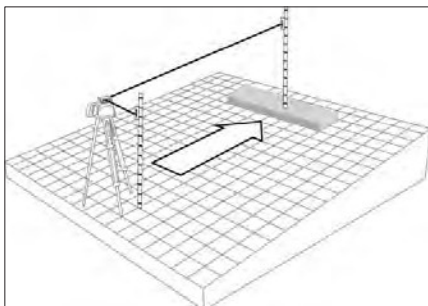
De PlaneMatch-functie kan alleen in de horizontale automatische modus geactiveerd worden. De PlaneMatch-functie is alleen beschikbaar in de Y-as.

HOE:

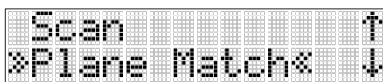
- 1.) Stel de laser op boven het eerste referentiepunt (zie afbeelding 15).
- 2.) Bevestig de HL760 / CR700 ontvanger aan een hellingstaaf. Plaats de stang naast de laser en pas de hoogte van de ontvanger naast de laser aan totdat de laserontvanger op hoogte staat. Nu heeft de on-grade positie van de ontvanger dezelfde elevatie als de laserstraal (=hoogte van instrument HI), (zie afb. 15).
- 3.) Zonder de elevatie van de ontvanger op de staaf te veranderen, plaatst u de staaf op het tweede referentiepunt met de voorkant van de ontvanger naar de laser gericht (zie afbeelding 15).
- 4.) Gebruik de richtgeleiders bovenop de laser om de laser op de ontvanger uit te lijnen. Draai de laser op het statief totdat deze ongeveer is uitgelijnd met de positie van de ontvanger.
- 5.) Druk op de M knop (r) en selecteer >>PlaneMatch<< (zie afbeelding 16).
- 6.) Druk kort op de E-knop (s) om het submenu PlaneMatch te openen; bevestig de Y-as door nogmaals op de E-knop te drukken om de PlaneMatch-functie te starten (zie afbeelding 17).
- 7.) De laser begint de ontvanger te zoeken. het display van de afstandbediening knippert "PM" en op het display van de HL760 / CR700 knippert "-GM-" (zie afb. 18 en 19) zolang de laser zoekt en de straal naar de on-grade positie bijstelt. Als PlaneMatch voltooid is, geeft de HL760 / CR700 gaat terug naar de standaard hoogtedisplay. De afstandbediening geeft de uiteindelijke status van de laser weer, die nu in de hellingmodus voor de Y-as staat. De laser geeft de status weer door gelijktijdig rode en groene LED's te laten knipperen (eenmaal per seconde). De Y-as staat in handmatige modus en de X-as in automatische modus.
- 8.) U kunt PlaneMatch verlaten door twee keer op de knop Manual (o) te drukken, waarna het apparaat altijd teruggaat naar de automatische modus.

Opmerking: Als de functie PlaneMatch voltooid is, staat de laser in de hellingsmodus met één as voor de Y-as. Dit betekent dat de Y-as in handmatige modus staat en de X-as in automatische zelfnivellerende modus. Er is mogelijk geen waarschuwing voor veranderingen in de Y-as als er een drift van het laservlak is. De gebruiker moet elke verandering in de laseropstelling in de gaten houden.

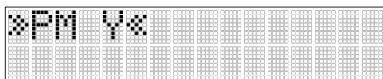
Opmerking: De HL760 / CR700 kunnen uit hun positie worden gehaald om metingen op de werklocatie uit te voeren.



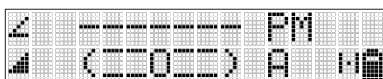
Afbeelding 15 Instelling PlaneMatch



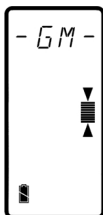
Afbeelding 16 Vliegtuigmach-menu



Afbeelding 17 Submenu PlaneMatch



Afbeelding 18 Vliegtuigmach Laserdisplay



Afbeelding 19 Weergave PlaneMatch (GradeMatch) HL760/CR700

Opmerking: Wanneer de laser in handmatige modus wordt opgestart, schakelt hij over naar de hellingmodus met één as.

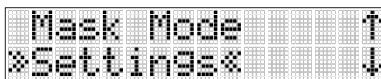
15 Instellingen

Het instellingenmenu vereist de afstandsbediening RC1402.

WAAROM: Verschillende gebruikssituaties, werkplekken, gebruikers en toepassingen vereisen verschillende instellingen voor de laser.

WAT: Het hoofdstuk >>Instellingen<< beschrijft hoe de laser ingesteld kan worden volgens de vereisten van de toepassing of volgens de eigen voorkeur hoe te werken.

HOE: Druk op de knop M (r) op de afstandsbediening om het menu te openen. Scroll naar >>Instellingen<<, druk op de knop E (s) om het instellingenmenu te openen (zie afbeelding 20). Blader met de pijltoetsen OMHOOG/OMLAAG naar de submenu's.



Afbeelding 20 Menu Instellingen

15.1 Koppelen

15.1.1 Bluetooth

WAAROM: Bluetooth® is een eenvoudige manier om uw laser te verbinden met een ander apparaat dat ook Bluetooth® biedt. De LL1505C biedt Bluetooth® connectiviteit om uw smartphone met de laser te verbinden wanneer u de Laser Remote App gebruikt.

WAT: De LL1505C biedt Bluetooth® connectiviteit om de laser rechtstreeks met uw smartphone te verbinden via de Spectra Precision® Laser Remote App. De Spectra Precision® Laser Remote App is beschikbaar in de Google Play Store en de Apple App Store. Download de app uit de store naar uw smartphone en installeer hem.

HOE:

Optie 1: Wanneer u de LL1505C inschakelt, staat deze de eerste dertig seconden in connectiviteitsmodus. Start gedurende deze tijd de Laser Remote App. Wanneer u de Laser Remote App voor de allereerste keer na de installatie start, moet u de EULA accepteren. Als de EULA niet wordt geaccepteerd, kan de app niet worden gebruikt. Het is ook vereist om de GPS-functie op de smartphone in te schakelen. Wanneer de Bluetooth® verbinding succesvol was, zal de Laser status-LED (c) blauw blijven branden en de Laser Remote App toont het standaard display van de LL1505C.

Optie 2 (alleen via RC1402): Druk op de M knop (r) op de afstandsbediening om het menu te openen. Blader naar >>Instellingen<< en druk op de knop E (s) om het submenu te openen. Blader naar

>>Pairing<< en druk op de knop E om het submenu te openen. Blader naar >>Bluetooth<< en druk op de toets E om de verbindingsmodus voor Bluetooth te starten. De laser staat 30 seconden in de Bluetooth verbindingsmodus. Start nu de Laser Remote App. Als de Bluetooth® verbinding succesvol was, wordt de laser status-LED (c) blauw, en de Laser Remote App toont het standaard display van de LL1505C.

>>Instellingen<<→ >>Koppeling<<→ >>Bluetooth<<

15.1.2 Radio

WAAROM: Radiocommunicatie is nodig voor de afstandbediening om de laser te bedienen en voor de ontvanger om sommige automatische functies uit te voeren. Wanneer de laser met de afstandbediening en ontvanger wordt geleverd, zijn beide meestal gekoppeld met de laser. Om de een of andere reden gaat deze radiokoppeling echter soms verloren. Als de afstandbediening of ontvanger los van de laser is gekocht, is er geen koppeling tot stand gebracht.

WAT: De radioverbinding moet worden ingesteld om radiocommunicatie tussen de laser en de afstandbediening en/of ontvanger te garanderen.

HOE: Begin met een uitgeschakelde laser. Houd de Handmatig-toets (r) ingedrukt en schakel de laser in met de Aan/Uit-toets (a). De laser staat nu zes seconden in de draadloze koppelingsmodus.

Zet binnen deze zes seconden ook de afstandsbediening (zie hoofdstuk 20) of de ontvanger (zie hoofdstuk 19) in de koppelingsmodus.

Opmerking: Bij het koppelen van de ontvanger wordt aanbevolen om met de ontvanger te beginnen.

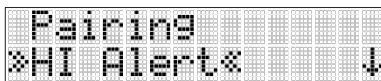
15.2 Schokwaarschuwing (HI- waarschuwing)

WAARSCHUWING: De schokwaarschuwingfunctie (HI-alert) bewaakt de hoogte van uw instrument op het werkterrein. Elke verandering van de hoogte van het instrument door het stoten tegen een statiefpoot of het zakken van een statiefpoot veroorzaakt een waarschuwing. Dit garandeert de nauwkeurigheid van uw werk. Als het statief ongeveer 3 mm (1/8 in) verandert, geeft de laser een waarschuwing.

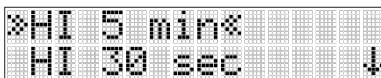
Tijdens het instellen van de laser wordt de schokwaarschuwing niet geactiveerd, omdat dit kan resulteren in een constant alarm wanneer de hoogte en positie van de laser of het statief wordt veranderd. Daarom biedt de LL1505C een vertragingstijd voor de schokwaarschuwing. De vertragingstijd voor de schokwaarschuwing moet de gebruiker een bepaalde insteltijd geven zonder dat er een alarm voor hoogteveranderingen optreedt. De schokwaarschuwing zou nu actief worden als de vertragingstijd voorbij is en als de set-up binnen dit tijdsbestek voltooid is.

WAT: Wanneer de waarschuwingmodus wordt geactiveerd, stopt de rotatie, gaat de laserstraal uit, klinkt er een waarschuwingsgeluid en knippert de HI/MAN LED (d) om de 4 seconden en verschijnen er HI-symbolen in de rechterhoek op het hoofddisplay van de afstandbediening. De gebruiker moet nu de instelling van de laser controleren en uiteindelijk de laser resetten om ervoor te zorgen dat de beginsituatie weer wordt bereikt. Om dit te bereiken, heeft de gebruiker in het begin enige hoogtereferentie gemaakt. Om de instelling mogelijk te maken, biedt de LL1505C drie opties voor de van de schokwaarschuwing (HI-Alert). Onder het menu-item HI-Alert van de afstandsbediening kan de gebruiker de schokwaarschuwing uitschakelen (niet aanbevolen) of de vertragingstijd voor het activeren van de schokwaarschuwing wijzigen. Deze vertragingstijd kan worden ingesteld op 30 seconden of vijf minuten (standaard).

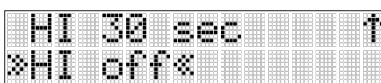
HOE: Druk op de afstandsbediening op de knop M (r) om het menu te openen. Scroll naar >>Instellingen<<, druk op de knop E (s), blader naar >>HI-Alert<< (zie afbeelding 21), druk op de knop E om het submenu HI-alert te openen. Kies vertragingstijd 5 min (standaard), (zie afbeelding 22), 30 seconden of HI-Off, (zie afbeelding 23), door naar de optie te scrollen en te bevestigen door op de knop E te drukken op de afstandsbediening of in de laserafstandsbediening-app (indien gebruikt).



Afbeelding 21 Menu HI-Waarschuwing



Pic 22 HI-waarschuwing 5 min



Pic 23 HI Alarm uit

15.3 Achtergrondverlichting (alleen RC1402)

WAAROM: Bij donker omgevingslicht is het display vaak moeilijk af te lezen. Een achtergrondverlichting helpt om het display van de afstandsbediening af te lezen. Als u de achtergrondverlichting te lang gebruikt, gaat de batterij minder lang mee.

WAT: De afstandsbeeldweergave heeft een achtergrondverlichting om het display gemakkelijk af te lezen. Afhankelijk van de behoefte aan goede zichtbaarheid van de achtergrondverlichting of om de batterij te sparen, biedt de laser twee verschillende tijden om de achtergrondverlichting uit te schakelen. De tijden zijn 8 seconden (standaard) of 60 seconden.

HOE: Druk op de M knop (r) om het menu te openen, scroll naar >>Instellingen<<, druk op de E knop

(s) om het submenu te openen. Blader naar >>Achtergrondverlichting<< en druk op de knop E om het submenu te openen. Kies achtergrondverlichtingstijd 8 seconden (standaard) of 60 seconden. Druk op de knop E om de selectie te bevestigen.

>>8 seconden<< (standaard)

>>60 seconden<<

15.4 Gevoeligheid

Voor deze functie is de afstandsbediening RC1402 nodig.

WAAROM: De omstandigheden op het werkterrein kunnen verschillen, net als de vereisten voor nauwkeurigheid. Op sommige bouwplaatsen zijn er veel trillingen die door machines worden veroorzaakt of is het stormachtig weer en staat er veel wind.

WAT: De LL1505C biedt verschillende gevoeligheidsniveaus, afhankelijk van de omstandigheden op de bouwplaats. In alle gevoeligheidsniveaus zal de laser waterpas stellen tot de meest nauwkeurige waterpaswaarde. De tolerantie voor een verstoring door trillingen of wind zal echter verschillend zijn. De drie verschillende gevoeligheidsniveaus van de LL1505C zijn "Laag" om te werken met veel wind en trillingen, "Midden" om te werken onder normale omstandigheden op de bouwplaats (standaard) en "Hoog" om te werken in zeer rustige omstandigheden.

HOE: Druk op de knop M (r) op de afstandsbediening om het menu te openen, scroll naar >>Instellingen<< en druk op de knop E (s) om het submenu te openen. Blader naar >>Gevoeligheid<< en druk nogmaals op de knop E om het submenu te openen. Kies het gewenste gevoeligheidsniveau >>Laag<<, >>Midden<< (standaard), of >>Hoog<<.

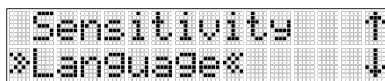
>>Laag<<
>>Midden<<
>>Hoog<<

15.5 Taal (alleen RC1402)

WAAROM: Het bedrijf dat de LL1505C gebruikt, kan werknemers uit verschillende landen hebben. De laser kan van de ene persoon naar de andere worden overgebracht, elk met een andere moedertaal. Elke persoon op een werklocatie die de LL1505C gebruikt, wil de laser in zijn eigen taal gebruiken.

WAT: De LL1505C biedt via de afstandsbediening veel verschillende talen voor de interface. De standaardtaal is Engels. Als u de laserafstandsbediening-app met de laser gebruikt, hoeft u de taal van de app niet te veranderen. De laserafstandsbediening-app zal de taal gebruiken die voor de smartphone wordt gebruikt als deze taal door de laser wordt ondersteund. Als de slimme telefoon een taal gebruikt die niet wordt ondersteund door de laser, gebruikt de laserafstands-app Engels als taal.

HOE: Druk op de M knop (r) om het afstandsbedieningsmenu te openen. Blader naar >>Settings<< en druk op de knop E (s) om het submenu te openen. Blader met de knoppen OMHOOG/OMLAAG (p) naar >>Language<< (zie afbeelding 24). Druk op de E-knop (s) om het submenu te openen. Scroll naar de taal, selecteer de taal die deze >> << symbolen beweegt door te scrollen en druk op de E-knop om te bevestigen.



Afbeelding 24 Taalmenu

>>Engels<<	>>Deutsch<<
>>Italiano<<	>>Frans<<
>>Español<<	>>Portugese<<
>>Nederlands<<	>>Dansk<<
>>Norsk<<	>>Svenska<<
>>Suomi<<	>>Polski<<
>>Turkije<<	>>Cestina<<

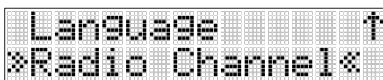
15.6 Radio Kanaal

WAAROM: De laser LL1505C gebruikt radiocommunicatie tussen de laser en de afstandsbediening. Bij gebruik van PlaneMatch is er radiocommunicatie tussen de laser en de ontvanger HL760/CR700. Op bouwplaatsen kan er enige radiovervuiling zijn binnen sommige radiokanalen. Als de radiocommunicatie niet goed werkt, kan een oplossing voor het probleem zijn om het radiokanaal te wijzigen en een radiokanaal te gebruiken dat meer open is.

WAT: De LL1505C biedt zes verschillende radiokanalen. Dat zijn 0 (standaard), 1, 2, 3, 4 en 5.

HOE: Het radiokanaal kan alleen met de afstandsbediening worden gewijzigd! Druk op de M knop (r) op de afstandsbediening om het menu te openen. Blader naar >>Radiokanaal<<, (zie afbeelding 25) en druk op de knop E (s) om het submenu te openen. Het gewenste radiokanaal 0 tot 5 kan worden geselecteerd door met de knoppen OMHOOG/OMLAAG (p) door de symbolen >><< te scrollen. Druk op de knop E om het geselecteerde radiokanaal te bevestigen.

Opmerking: Na het wijzigen van het radiokanaal op de laser, moeten de afstandsbediening RC1402 en de HL760/CR700 opnieuw gekoppeld worden. Tijdens het koppelen passen ze zich aan het nieuwe radiokanaal aan.



Afbeelding 25 Menu radiokanaal

>>0<<
>>1<<
>>2<<
>>3<<
>>4<<
>>5<<

16 Info (alleen RC1402 afstandsbediening)

WAARSCHUWING: Het infomenu geeft informatie over de laser. Deze informatie kan handig zijn voor communicatie met uw dealer of servicetechnicus als er een probleem optreedt met de laser tijdens het gebruik. Dit kan een foutieve werking van een zijn, een probleem in de radiocommunicatie tussen laser, afstandbediening of laserontvanger.

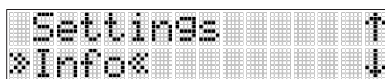
De looptijd van de laser kan hier worden bekeken. Dit kan handig zijn voor verhuurdoeleinden.

WAT: Informatie over de laser is het modelnummer van de laser (LL1505C), batterijstatus, temperatuur in de laser in °C en °F, PWR-Firmware revisie, SENS-Firmware revisie, RADIO-Firmware revisie en het interne serienummer (SN) in HEX-code die verschilt van het serienummer dat op het serielabel staat afgedrukt.

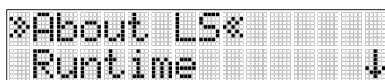
Informatie over de looptijd van de laser is de tijd dat de laser gebruikt is sinds hij geproduceerd werd. De looptijd wordt weergegeven in uren en minuten. Deze kan niet op nul worden ingesteld.

Informatie over het huidige radiokanaal dat is geselecteerd voor het communicatiepad is beschikbaar.

HOE: Druk op de knop M (r) op de afstandsbediening om het menu te openen; blader met de knoppen OMHOOG/OMLAAG (p) naar >>Info<< (zie afbeelding 26). Druk op de knop E (s) om het submenu Info te openen. Blader naar >>About LS<< (zie afbeelding 27) en druk op de knop E om het submenu te openen. Blader naar >>Runtime<< (zie afbeelding 27) en druk op de knop E om de huidige runtime te zien. Submenu's in >>Over LS<<:

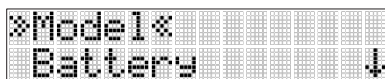


Afbeelding 26 Menu Info

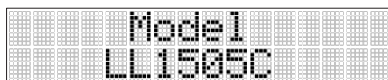


Afbeelding 27 Over laser menu

Blader naar >>Model<< (zie afbeelding 28) en druk op de toets E om het modelnummer van de laser af te lezen (zie afbeelding 29).

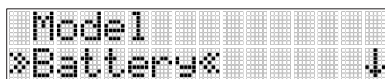


Afbeelding 28 Modelnummer menu

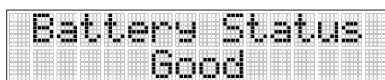


Pic 29 Modelnummer

Blader naar >>Batterij<< (zie afbeelding 30) en druk op de E-toets om de batterijstatus van de laser weer te geven: Goed. Zwak. Leeg (zie afbeelding 31).



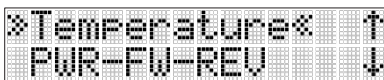
Afbeelding 30 Menu Batterij



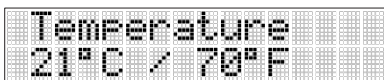
Afbeelding 31 Batterijstatus goed

Blader naar >>Temperatuur>> (zie afbeelding 32) en druk op de knop E om de huidige temperatuur in het product weer te geven in °C en °F (zie afbeelding 33).

Opmerking: Dit is de interne producttemperatuur, en deze kan verschillen van de omgevingstemperatuur.

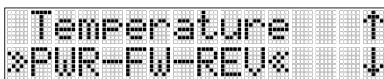


Afbeelding 32 Temperatuurmenu

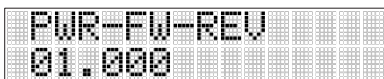


Afbeelding 33 Lasertemperatuur °C / °F

Blader naar >>PWR-Firmware<< (zie afbeelding 34) en druk op de knop E om de revisie van de PWR-Firmware uit te lezen (zie afbeelding 35).

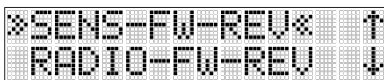


Afbeelding 34 PWR-Firmware menu



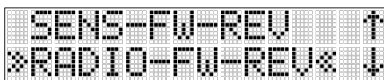
Pic 35 PWR-Firmware revisie

Blader naar >>SENS-Firmware<< (zie afbeelding 36) en druk op de toets E om de SENS Firmware revisie uit te lezen.



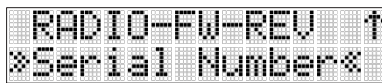
Afbeelding 36 Menu Sens firmware

Blader naar >>RADIO-Firmware<< (zie afbeelding 37) en druk op de knop E om de SENS Firmware revisie uit te lezen.

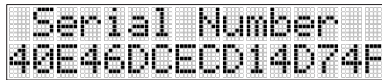


Afbeelding 37 Menu radiofirmware

Blader naar >>Serienummer<< (zie afbeelding 38) en druk op de E-toets om het interne serienummer van de laser in HEX-code uit te lezen (zie afbeelding 39).

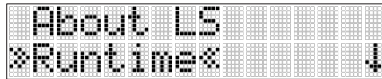


Afbeelding 38 Menu serienummer

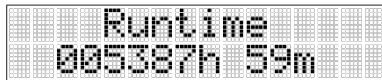


Afbeelding 39 Serienummer laser

Druk in menu >>Runtime<< (zie afbeelding 40) op de toets E om het menu te openen en de huidige runtime van de laser te zien (zie afbeelding 41).

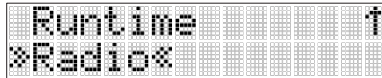


Afbeelding 40 Runtime-menu

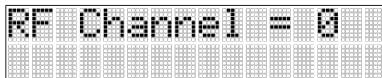


Afbeelding 41 Laserlooptijd

Blader naar >>Radio<< (zie afbeelding 42) en druk op de knop E om het huidige radiokanaal weer te geven, (zie afbeelding 43).



Afbeelding 42 Menu radiokanaal



Afbeelding 43 Radiokanaal

17 De hoogte van het instrument (HI) bepalen

WAAROM: Voor de meeste toepassingen is het noodzakelijk dat de hoogte van het instrument (HI) bekend is, omdat deze regelmatig als referentiehoogte en controlehoogte wordt gebruikt.

WAT: De hoogte van het instrument (HI) is de hoogte van de laserstraal ten opzichte van een ijkpunt of referentiepunt. De HI wordt bepaald door de aflezing van de hellingstang op te tellen bij een ijkpunt of bekende hoogte.

HOE: Stel de laser op en plaats de hellingstaaf op een benchmark (BM) of bekende hoogte. Schuif de ontvanger omhoog of omlaag over de hellingstaaf totdat deze een hellingaflezing aangeeft. Tel de aflezing van de hellingstaaf op bij de benchmark om de hoogte van het instrument te bepalen.

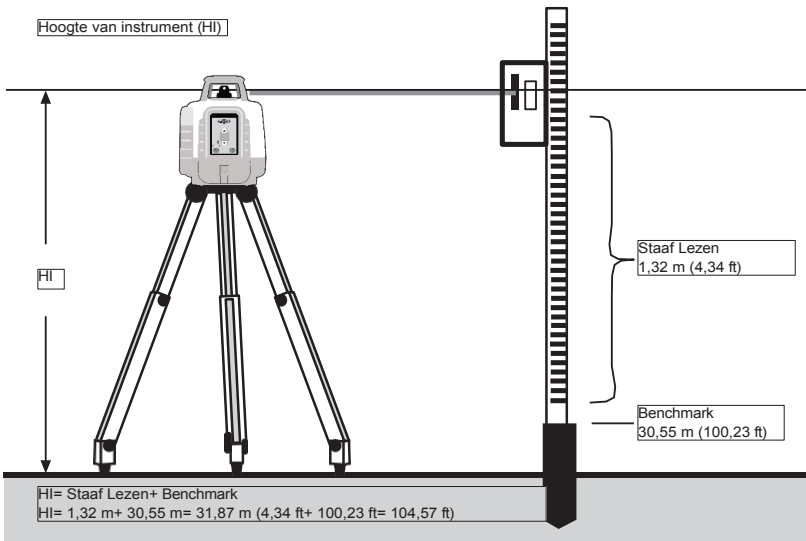
Voorbeeld:

Benchmark = 30,55m (100,23ft)

Hengelaflering = +1,32m (4,34ft)

Hoogte van instrument = 31,87m (104,57ft)

Gebruik deze HI als referentie voor alle andere elevaties.



18 Verticale toepassing

WAAROM: De LL1505C kan in verticale positie worden opgesteld, maar de laser staat nu alleen in handmatige modus. Hierdoor kan de laser gebruikt worden als zelfnivellering niet nodig is om de laser als een niet-vlakke referentie te gebruiken. Misschien zorgt de toepassing ervoor dat de meting met opzet op dezelfde hoogte wordt uitgevoerd.

WAT: De LL1505C levert een laservlak dat niet genivelleerd is, noch in de Y-as, noch in de X-as.

HOE: De laser verticaal opstellen De LL1505C staat in handmatige modus. Er is geen verdere actie nodig. De rood knipperende handmatige LED (d) geeft de handmatige modus aan.

Nu kan het laservlak aangepast worden met de pijltjestoetsen OMHOOG/OMLAAG (p) voor de Y-as of met de pijltjestoetsen LINKS/RECHTS (q) voor de X-as.

Bij het veranderen van de laserinstelling van verticaal naar horizontaal, verandert de laser in de automatische zelfstellende modus.

Opmerking: In de verticale handmatige modus staan zowel de X-as als de Y-as altijd in handmatige modus en is er geen sensor die de as bewaakt. Zelfs als het product ontworpen is om onvoorziene drift zo veel te voorkomen, bestaat het risico van drift om welke reden dan ook die de gebruiker op eigen verantwoordelijkheid over het hoofd moet zien. Het is verplicht dat de gebruiker het laservlak in de X- en Y-as in de gaten houdt voor onvoorzien gedrag, aangezien er geen waarschuwing is voor de positie of veranderingen door wind, trillingen of temperatuurveranderingen.

Opmerking: Voor handmatige modus in horizontaal, zie hoofdstuk 9.

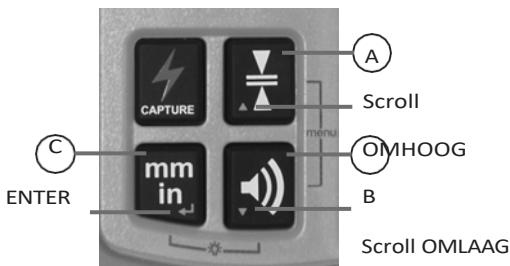
19 Gebruik Ontvanger

19.1 De laser koppelen met HL760 ontvanger

WAAROM: Om automatische functies zoals PlaneMatch te kunnen gebruiken, moeten de laser en de HL760 gekoppeld worden zodat ze met elkaar kunnen communiceren.

WAT: Het koppelen van de laser en de ontvanger brengt een radiocommunicatie tot stand tussen de laser en de ontvanger die alleen voor deze combinatie wordt gebruikt.

HOE: Zorg ervoor dat de laser is.



Schakel eerst de ontvanger in en houd vervolgens de knop scroll up (A) en scroll down (B) tegelijkertijd twee seconden ingedrukt. Na twee seconden toont het display eerst MENU en dan RDIO. Druk op de knop Enter (C) en laat hem los. Het display toont de huidige radiomodus. Modus LS betekent dat de ontvanger klaar is om gekoppeld te worden met een compatibele laser; Modus HL betekent dat de ontvanger klaar is om gekoppeld te worden met een andere HL760 of CR700; Modus OF betekent dat de radiofunctie van de ontvanger uitgeschakeld is.

Als het display geen modus LS weergeeft, druk dan op de eenheidsknop (C). De huidige modus knippert, druk nu op de dodebandknop (A) of audioknop (B) totdat LS knippert.

Druk op de Eenheidstoets (C) om de selectie te openen.

Druk kort op de audioknop (A) om "PAIR" weer te geven.

Druk nogmaals op de knop Eenheden (C) om het koppelingsproces te starten; op het display verschijnt een draaiende balk. De HL760 staat nu in de koppelingsmodus.

Houd op de laser de Handmatig-toets (o) ingedrukt en schakel de laser in. De laser start en een snel knipperende Batterij LED (b) geeft aan dat de laser in koppelmodus staat. Na het voltooiën wordt PAIR OK op de ontvanger weergegeven en klinkt er een lange pieptoon.



De LL1505C is gekoppeld met deze ontvanger en gaat terug naar de standaardfunctie. Druk op de HL760 tweemaal op de aan/uit-knop om het menu op de ontvanger te verlaten. Een lasersymbool en een antenne lichten op om te bevestigen dat de ontvanger klaar is voor communicatie met de laser.

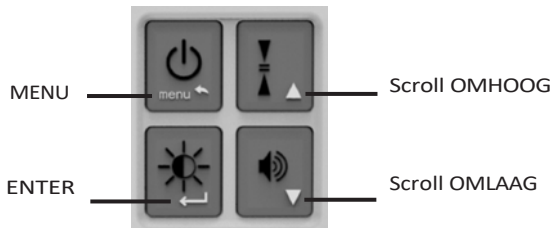
Opmerking: Het laser met antennesymbool op het display is de indicatie voor de verbindingstatus van ontvanger en laser. Wanneer een automatische functie met laser en ontvanger mislukt, is het ontbrekende symbool een eerste indicatie van een hoofdoorzaak. Wanneer het symbool ontbreekt, kan dit de oorzaak zijn:

- De laser staat uit. Controleer de laser, deze kan om de een of andere reden uitgeschakeld zijn. Zet hem aan en controleer of de symbolen na een paar seconden terugkomen.
- De laser is niet gekoppeld met de ontvanger. Misschien was deze laser al eerder gekoppeld met de ontvanger, maar is de koppeling om de een of andere reden verloren gegaan. Start het koppelproces dat in dit hoofdstuk wordt beschreven.

19.2 Koppel de laser met CR700

Zorg ervoor dat de laser is.

Zet eerst de CR700 aan, druk op de Druk snel op de aan/uit-knop (menu) en blader naar het menu RDIO. Controleer of RDIO LS wordt weergegeven. Zo niet, druk dan op de enter-toets: het symbool begint te knipperen. Scroll totdat LS knippert. Druk op de enter-toets. Controleer of LS niet meer knippert. Blader naar PAIR. Druk op de knop Enter. CR700 staat nu in de koppelingsmodus.



Ga nu verder met de laser. Houd de Handmatig-toets (o) op de laser ingedrukt en schakel de laser in. De laser start en een snel knipperende Batterij LED (b) geeft aan dat de laser in koppelmodus staat. Na het voltooien van PAIR wordt OK weergegeven op de ontvanger en klinkt er een lange pieptoon.

De LL1505C is gekoppeld met deze ontvanger en gaat terug naar de standaardfunctie. Druk op de CR700 eenmaal op de aan/uit-knop om het menu te verlaten. Een lasersymbool en een antenne lichten op om te bevestigen dat de ontvanger klaar is voor communicatie met de laser.

Opmerking: Het laser met antennesymbool op het display is een indicatie voor de verbindingstatus van ontvanger en laser. Wanneer een automatische functie met laser en ontvanger mislukt, is het ontbrekende symbool een eerste indicatie van een hoofdoorzaak. Wanneer het symbool ontbreekt, kan dit de oorzaak zijn:

- De laser staat uit. Controleer de laser, deze kan om de een of andere reden uitgeschakeld zijn. Zet hem aan en controleer of de symbolen na een paar seconden terugkomen.
- De laser is niet gekoppeld met de ontvanger. Misschien was deze laser al eerder gekoppeld met de ontvanger, maar is de koppeling om de een of andere reden verloren gegaan. Start het koppelproces dat in dit hoofdstuk wordt beschreven.

20 Afstandsbediening RC1402 (optioneel)

20.1 De RC1402 van stroom voorzien

- Open het batterijklepje met een muntstuk of iets dergelijks om het lipje van het batterijklepje op de RC1402 los te maken.
- Plaats twee AA-batterijen en let daarbij op de plus (+) en min (-) afbeeldingen in de batterijbehuizing. Oplaadbare batterijen kunnen optioneel worden gebruikt, maar moeten extern worden opgeladen.
- Sluit het batterijklepje. Druk naar beneden totdat het in de vergrendelde positie "klikt".



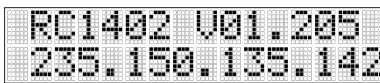
20.2 De radioafstandsbediening aan-/uitzetten RC1402

De draadloze afstandsbediening is een handapparaat waarmee u vanaf een afstand operationele commando's naar de laser kunt sturen.

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

Houd de aan/uit-knop twee seconden ingedrukt om de radioafstandsbediening uit te schakelen.

Wanneer de afstandsbediening voor het eerst wordt ingeschakeld, verschijnt de standaard display (modelnummer en softwareversie) gedurende de eerste drie seconden (zie afb. 44), daarna toont de RC1402 LCD de huidige laserfunctie. Dit standaarddisplay wordt ook weergegeven als de RC1402 buiten het werkbereik is of niet gekoppeld is met de laser of als de gekoppelde laser niet is ingeschakeld.



Afbeelding 44 RC1402 standaarddisplay

Bij elke druk op een knop wordt de LCD-achtergrondverlichting geactiveerd en gaat automatisch uit als er 8 seconden of 60 seconden geen knop wordt ingedrukt, afhankelijk van de instellingen. Hoe u de instellingen voor de achtergrondverlichting kunt wijzigen, zie hoofdstuk 15.3

Opmerking: Vijf minuten nadat voor het laatst op een knop hebt gedrukt, wordt de afstandsbediening automatisch uitgeschakeld om de batterij te sparen.

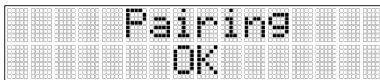
20.3 De RC1402 afstandsbediening koppelen met de laser

WAAROM: De communicatie tussen de afstandbediening RC1402 en de laser LL1505C is gebaseerd op een radiografisch communicatiepad. Dit maakt een uniek communicatiepad mogelijk dat ervoor zorgt dat alleen de gekoppelde laser door de gekoppelde afstandsbediening wordt bestuurd.

WAT: Als de koppeling om de een of andere reden verloren is gegaan, als het radiokanaal veranderd is of als de afstandsbediening vervangen is, moet de koppeling opnieuw tot stand gebracht worden.

HOE: Zorg er eerst voor dat de laser en de afstandbediening uitgeschakeld zijn. Begin met de laser door de toets Handmatig ingedrukt te houden bij het inschakelen van de laser. Nu staat de laser de volgende zes seconden in de paringmodus. Ga binnen dit tijdsbestek verder met de afstandbediening. Houd de toets Handmatig op de afstandbediening ingedrukt en schakel de afstandbediening in.

De laser piept en op het display van de afstandbediening verschijnt gedurende één seconde "Pairing OK" (zie afbeelding 45), waarna het display de huidige werkmodus weergeeft.



Pic 45 Koppelen OK

20.4 RC1402 Menu Navigatie

Druk kort op de "M" knop (r) om het Menu te openen.

De feitelijk beschikbare functie wordt aangegeven tussen pijlhaken >> <<. Een pijl naar beneden of naar boven op de rechterkant geeft aan dat de gebruiker omhoog/omlaag door het menu kan bladeren met de pijltoetsen 'Omhoog/Omlaag'. Druk kort op knop 'E' om het submenu te openen of de geselecteerde functie te starten.

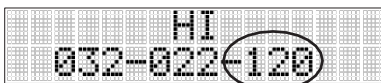
Door op knop 'M' te drukken en los te laten, keert het apparaat altijd terug naar het vorige of standaarddisplay.

Druk kort op de knoppen Omhoog/Omlaag (p) totdat de gewenste functie op de geselecteerde menuregel gemarkeerd is.

>>Rotatie<<
 >>PlaneMatch<<
 >>Enkele helling<<
 >>Masker modus<<
 >>Instellingen<<
 >>Info<<
 >>Service<<

21 Problemen oplossen

Elke foutmelding op de afstandsbediening RC1402 of de app kan worden bevestigd kort op de knop E of op OK (app) te drukken. De onderstaande tabel toont de bijbehorende beschrijving en mogelijke oplossingen. De laser of afstandsbediening toont een getallenreeks waarbij alleen de laatste twee of drie cijfers nodig zijn voor de onderstaande foutcodelijst. Als u de laserafstandsbediening-app gebruikt, wordt de onderstaande tekst direct via de app weergegeven, afhankelijk van de foutcode.



Afbeelding 46 Voorbeeld foutcode schokwaarschuwing

Neem contact op met het volgende servicecentrum als er een andere foutmelding wordt weergegeven dan in de tabel.

Foutcode	Beschrijving	Oplossing
030	PWR-Board-gegevens hersteld	Druk op de toets E (s) op de afstandsbediening of op de toets OK in de app om de foutmelding te bevestigen. De laser is gewijzigd naar standaardinstellingen. Mogelijk moet u uw persoonlijke instellingen opnieuw uitvoeren. De laser is mogelijk de koppeling met de afstandsbediening, de HL760/CR700 of de smartphone kwijt. Controleer dit. Mogelijk moet u de koppeling opnieuw uitvoeren.
035	SENS-Board gegevens hersteld	Druk op de toets E (s) op de afstandsbediening of op de toets OK in de app om de foutmelding te bevestigen. Het wordt aanbevolen om de nauwkeurigheid van de laser te controleren.
120	HI-alert - Hoogte van eenheid is gewijzigd	Druk op de knop E (s) op de afstandsbediening of op de knop OK in de app om de foutmelding te wissen. Controleer de hoogte van de laserstraal en de laserinstellingen.
130	Mechanische limiet tijdens vliegtuigmatch	Druk op de knop E (s) op de afstandsbediening of op de knop OK in de app om de foutmelding te wissen. Controleer of de ontvanger buiten het hellingsbereik (+/- 9%, 5°) is ingesteld.

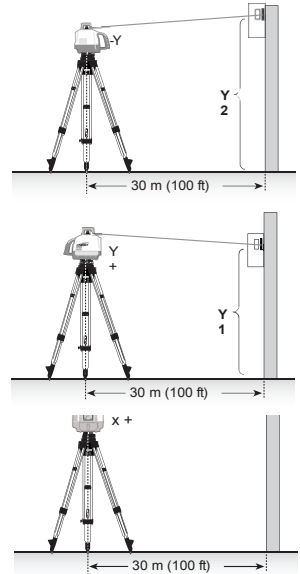
140	Laserstraal geblokkeerd	Druk op de toets E (s) op de afstandsbediening of op de toets OK in de app om de foutmelding te wissen. Zorg ervoor dat er geen obstakels tussen de laser en HL760/CR700 ontvanger zijn tijdens de werking. De ontvanger moet tijdens deze functie altijd de laserstraal ontvangen.
141	Time out - De uitlijning kon niet binnen de toegestane tijd worden voltooid.	Druk op de knop E (s) op de afstandsbediening of op de knop OK in de app om de foutmelding te wissen. Controleer het radiobereik / de verbinding. Controleer of de laserinstallatie stabiel is.
150	Geen ontvanger - HL760 ontvanger niet beschikbaar voor enkele as automatische functie	Druk op de toets E (s) op de afstandsbediening of op de toets OK in de app om de foutmelding te wissen. Controleer of de HL760/CR700 ingeschakeld is en gekoppeld is met de laser. Het kan zijn dat de HL760/CR700 automatisch is uitgeschakeld. Controleer of de ontvanger binnen radiobereik is.
152	Geen ontvanger - De laser zocht naar de ontvanger maar kon deze niet vinden.	Druk op de knop E (s) op de afstandsbediening of op de knop OK in de app om de foutmelding te wissen. Controleer het werkbereik voor de automatische functie en start de functie opnieuw. De ontvanger is te ver weg, te hoog of te laag geplaatst. Controleer of de ontvanger langs de verkeerde as is geplaatst. Zo ja, plaats de ontvanger dan langs de juiste as.
153	Verloren ontvanger - De laser zocht en vond de ontvanger, maar raakte deze vervolgens kwijt.	Druk op de knop E (s) op de afstandsbediening of op de knop OK in de app om de foutmelding te wissen. Controleer het werkbereik voor de automatische functie en start de functie opnieuw. De ontvanger is te ver weg, te hoog of te laag geplaatst. Controleer of de ontvanger langs de verkeerde as is geplaatst. Zo ja, plaats de ontvanger dan langs de juiste as.
155	Er is meer dan één gekoppelde ontvanger beschikbaar tijdens de automatische uitlijningsfunctie.	Druk op de knop E (s) op de afstandsbediening of op de knop OK in de app om de foutmelding te wissen. Zorg ervoor dat slechts één ontvanger is ingeschakeld.
157	Na een opgerichte en gestarte ontvanger geeft deze fout aan dat de communicatie verloren is gegaan.	Druk op de knop E (s) op de afstandsbediening of op de knop OK in de app om de foutmelding te wissen. Controleer het werkbereik voor de automatische functie en start de functie opnieuw. De ontvanger is te ver weg geplaatst.
160	X- of Y-niveausensor defect	Neem contact op met uw servicedealer.

22.1 De nauwkeurigheid van de Y- en X as controleren

1. Stel de laser 30 m (100 ft.) van een wand op en laat hem waterpas staan.
2. Zet de ontvanger omhoog/omlaag totdat u een hoogtewaarde voor de -Y-as krijgt. Gebruik de markeringsinkeping van de ontvanger als referentie en maak een markering op de muur.

Opmerking: Voor meer precisie u de ultrafijne gevoeligheidsinstelling (0,5 mm / 1/32in.) op de ontvanger.

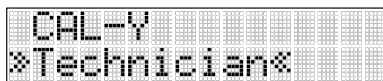
3. Draai de laser 180° (+Y-as naar de wand) en laat de laser opnieuw waterpas stellen.
4. Zet de ontvanger omhoog/omlaag totdat u een hoogtewaarde voor de +Y-as krijgt. Gebruik de markeringsinkeping als referentie en maak een markering op de muur.
5. Meet het verschil tussen de twee merktekens. Als het verschil meer dan 3 mm is op 30 m (1/8 inch op 100 voet), dan moet de laser gekalibreerd worden.
6. Na het controleren van de Y-as, draait u de laser 90°. Herhaal het bovenstaande met de +X-as naar de muur gericht.



23 Service

23.1 Menu Technician

Toegang tot het menu Technician (Technicus), zie afbeelding 47, is alleen mogelijk voor getraind servicepersoneel.



Afbeelding 47 Menu Technician

24 De eenheid beschermen

Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen (niet in de auto laten liggen). Het apparaat is zeer robuust en is bestand tegen schade als het valt, zelfs vanaf statiefhoogte. Controleer altijd de waterpasnauwkeurigheid voordat u verder gaat met uw werk. Zie sectie 22 Nauwkeurigheid controleren.

De laser kan binnen en buiten worden gebruikt.

25 Reiniging en onderhoud

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

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

Laat het apparaat na schoonmaken aan de lucht drogen. Plaats het apparaat nooit nat in de draagtas om het op te bergen.

26 Het milieu beschermen

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

Alle plastic onderdelen zijn gemarkeerd voor recycling volgens materiaalsoort.

Opmerking: Gooi lege batterijen niet in de vuilnisbak, het water of het vuur. Verwijder ze in overeenstemming met de plaatselijke milieuvorschriften.

27 Garantie

Spectra Precision LLC garandeert dat de LL1505C vrij is van materiaal- en fabricagefouten gedurende een periode van vijf jaar. Spectra Precision LLC of haar erkend servicecentrum zal, naar eigen keuze, elk defect onderdeel of het volledige product waarvoor kennisgeving werd gedaan tijdens de garantieperiode repareren of vervangen. Indien nodig zullen reiskosten en dagvergoedingen naar en van de plaats waar de reparaties worden uitgevoerd aan de klant worden aangerekend tegen de geldende tarieven. Klanten moeten het product naar het dichtstbijzijnde geautoriseerde servicecentrum sturen voor garantiereparaties of omruiling, franco huis. Elk bewijs van nalatigheid, abnormaal gebruik, ongeval, of elke poging om het product te herstellen door ander dan door de fabriek erkend personeel met gebruik van door Spectra Precision LLC gecertificeerde of aanbevolen onderdelen, doet de garantie automatisch vervallen. Er zijn speciale voorzorgsmaatregelen genomen om de kalibratie van de laser te verzekeren; de kalibratie wordt echter niet gedekt door 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 ook. Deze garantie vervangt alle andere garanties, behalve zoals hierboven uiteengezet, met inbegrip van elke impliciete garantie van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, worden hierbij afgewezen. Deze garantie vervangt alle andere garanties, expliciet of impliciet.

28 Technische specificatie

28.1 Technische specificaties LL1505C laser

Nivelleernauwkeurigheid ^{1,2} , horizontaal	± 1,5 mm / 30 m (1/16 in @ 100 ft) 10 boogseconden
Rotatiesnelheid ¹	300, 600, 900 tpm
Operationele diameter ^{1,3} met HL760	Typ. 1200 m (4000 ft)
Afstand	Typ. 80 m (260 ft)
Lasertype	630 - 643 nm
Laserklasse	Klasse 2
Zelfnivelleringsbereik	Typ. ± 5° (± 8.7%)
Radiobereik (HL760) ^{1,3,4}	Tot 100 m (330 ft)
Bedrijfstemperatuur (binnentemperatuur van het product)	-20°C tot +50°C (-4°F tot +122°F)
Opslagtemperatuur	-25°C tot +70°C (-13°F tot +158°F)
Stroombron	10000mAh NiMH-batterij terug of 4 x 1,5V D alkalinebatterijen
Levensduur batterij (NiMH)	standaard 55 uur
Oplaadtijd batterij	< 10 uur
Oplaadtemperatuur batterij	5°C tot +40°C (+41°F tot +104°F)
Ingangsspanning oplader	100V-240VAC± 10%, 50 Hz - 60 Hz
Statieven	5/8 x 11 horizontaal en verticaal
Stof- en waterdicht (IP)	IP66
Max. Vochtigheid	90%
Overspanningscategorie	I
Vervuilingsgraad	2
Gewicht	3,49 kg (7,7 lbs) (incl.)
Productafmetingen	240mm x 280mm x 180mm (9,45 in x 11,02 in x 7,09 in)

1 bij 21°C / 70°F

2 langs de as

3 onder optimale atmosferische omstandigheden

4 wanneer het product wordt opgesteld op een hoogte van min. 1m / 3ft

28.2 Technische specificaties RC1402 afstandsbediening

Werkbereik radio ^{1,3,4}	Tot 100m (330ft)
Stroombron	2 x 1,5V AA alkalinebatterijen
Levensduur batterij ¹	Typ. 130 uur
Stof- en waterdicht	IP66
Wegen (zonder batterijen)	0,124kg (0,27lbs)

¹ bij 21°C / 70°F

² langs de as

³ onder optimale atmosferische omstandigheden

⁴ wanneer het product is opgesteld op een hoogte van min. 1m / 3ft

29 Conformiteitsverklaring

Wij

Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH

verklaren wij op eigen verantwoordelijkheid dat de

producten LL1505C en optionele RC1402

waarop deze verklaring betrekking heeft, voldoet aan de volgende normen:

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 60825-1:2014+ Amdt., EN 61010-1:2010 + Amdt., EN IEC 62311:2020, ETSI EN 300328 V2.2.2:2019, ETSI EN 301489-1 V2.2.3:2019, ETSI EN 301489-17 V3.2.4:2020

Toegepaste Europese richtlijnen: 2011/65/EU RoHS-richtlijn, 2014/53/EU Richtlijn radioapparatuur

30 UKCA

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de producten LL1505C en RC1402 in overeenstemming zijn met de volgende relevante Britse wettelijke instrumenten:

2012 Nr. 3032 De beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS)

2017 Nr. 1206 De voorschriften voor radioapparatuur

Relevante aangewezen normen:

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 60825-1:2014+ Amdt, EN 61010-1:2010+ Amdt., EN IEC 62311:2020, ETSI EN 300328 V2.2.2:2019, ETSI EN 301489-1 V2.2.3:2019, ETSI EN 301489-17 V3.2.4:2020 EN IEC 61000-6-2:2019

31 Elektromagnetische compatibiliteit

Conformiteitsverklaring (deel 15.19): Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-voorschriften. Gebruik is onderhevig aan de volgende voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die ongewenste werking kan veroorzaken.

Waarschuwing (deel 15.21): Veranderingen of wijzigingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te bedienen ongeldig maken. Dit geldt met name voor de antenne die bij de LL1505C en RC1402 is geleverd. Volgens de voorschriften van Industry Canada mag deze radiozender alleen worden gebruikt met een antenne van een type en met een maximale (of lagere) versterking die door Industry Canada voor de zender is goedgekeurd. Om mogelijke radiostoring bij andere gebruikers te verminderen, moeten het antennetype en de versterking zo worden gekozen dat het equivalente isotroop uitgestraalde vermogen (e.i.r.p.) niet hoger is dan het vermogen dat nodig is voor een succesvolle communicatie.



Spectra Precision (USA) LLC 3265
Logistics Lane, Suite 200
Dayton, OH 45377
V.S.
Telefoon +1 888-527-3771

Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern DUITSLAND
Telefoon +49-6301-711414

spectraprecision.com

