DR400 DigiRod
Gebruikershandleiding

www.trimble.com/spectra

Trimble

Inleiding

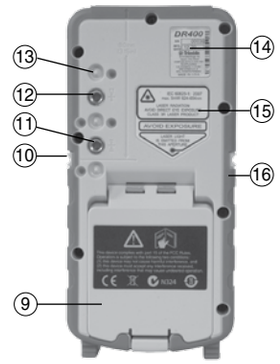
Wij willen u bedanken dat u voor de Spectra Precision® DR400 DigiRod™ uit de Trimble® serie precisieproducten heeft gekozen. Alvorens het product te gebruiken, moet u deze handleiding aandachtig lezen.

Uw opmerkingen en suggesties zijn welkom; u kunt contact met ons opnemen via de adressen aan het einde van deze handleiding.

Kenmerken

1. Toetsenbord – Aan/uit, Precisie, Eenheden, Volume, Vast punt en Punt toetsen
2. LED display – groen voor op niveau, rood te hoog, blauw te laag
3. Pieper signaal: snelle, continue en langzame pieptoon, plus snel en langzaam tjirpsignaal
4. Laser opening
5. Anti-strobe sensor – vermindert foute indicaties door zwaailampen
6. SuperCell ontvangstvenster – 127,0 mm hoog
7. Grafische display – toont hoogte, vast punt, afstand, instellingen en status
8. Op-niveau markering – gelijk met op-niveau aflezing laser midden

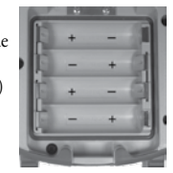
Kenmerken



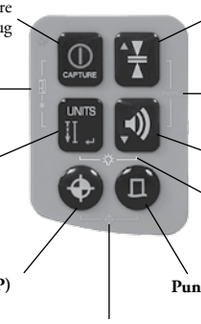
9. Batterijenklep met sluiting van vak voor vier "AA" batterijen
10. Markeergroeven, 80,0 mm vanaf bovenkant
11. Binnenschroefdraad, midden op-niveau klempositie
12. Binnenschroefdraad, offset op-niveau klempositie
13. Klemgeleiders – uitkepingen voor baakklem
14. Label met serienummer / ID
15. Labels voor laserveiligheid en -opening
16. Rubber stootrand – beschermt apparaat bij vallen

Plaatsen van batterijen

1. Open de batterijenklep terwijl u de sluiting met de duim indrukt.
2. Plaats vier AA batterijen; let daarbij op de plus (+) en min (-) tekens in het batterijenvak.
3. Sluit de batterijenklep. Druk de sluiting omlaag, totdat hij in gesloten positie vastklikt.



Kenmerken



Aan/uit zetten
Ontvanger modus Capture
DigiRod modus Stap terug
Verwijderen

Afstandmeter modus activeren
Toetsencombinatie

Eenheden
Afstandmeter modus enkele en continue aflezing, Enter

Vast punt (VP) vastleggen

Dodeband
Omhoog bladeren

Menu openen
Toetsencombinatie

Pieptoon volume
Omlaag bladeren

Lampjes aan/uit/ Helderheid Verlichting aan
Toetsencombinatie

Punt (PT) vastleggen

Offset
Toetsencombinatie

Aan/uit zetten

PHoud 2 seconden ingedrukt om AAN te zetten. Herhalen om UIT te schakelen.

Het apparaat voert een zelftest en kalibratie uit en is dan klaar voor gebruik. (Het apparaat niet in een laserstraal of knipperlicht aan zetten. Indien gedetecteerd, verschijnt op de display "E200" en wordt de vorige kalibratie gebruikt.)

Laserometer modus - precisie selecteren

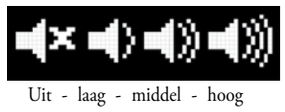
Eenmaal indrukken om instellingen te wijzigen (een pieptoon bevestigt de geselecteerde precisie).

De geselecteerde eenheid bepaalt de getoonde dodeband (precisie). De huidige precisie wordt in het geheugen opgeslagen en blijft behouden bij uitschakelen van het apparaat of vervangen van batterijen.

0.5 mm	1 mm	2 mm	5 mm	10 mm

Pieptoonvolume selecteren

Eenmaal indrukken om de huidige instellingen te wijzigen.



Uit - laag - middel - hoog

Het huidige pieptoonvolume wordt in het geheugen opgeslagen en blijft behouden bij uitschakelen van het apparaat of vervangen van batterijen.

Maateenheid selecteren

Eenmaal indrukken om de huidige instellingen te wijzigen.

mm	cm	in	frac	ft

De huidige maateenheid wordt in het geheugen opgeslagen en blijft behouden bij uitschakelen van het apparaat of vervangen van batterijen.

Helderheid lampjes / verlichting aan selecteren

Druk de Eenheden en Volume toetsen tegelijk in om de verlichting 30 seconden aan te zetten en de lampjes met de huidige instelling weer te geven. Meermaals indrukken om door de verlichtingsinstellingen te bladeren (helder, gedimd, UIT).

De huidige instellingen worden in het geheugen opgeslagen en blijven behouden bij uitschakelen van het apparaat of vervangen van batterijen.

Functie Capture (Vastleggen)

A) DR400 is in de laserstraal en ingeschakeld:

Druk eenmaal op de Aan/uit / Capture toets. De huidige gemeten hoogte wordt vastgelegd. Een knipperende display geeft aan dat de meting is vastgelegd.

Druk op Aan/uit om naar normale bediening terug te gaan.

B) DR400 is uit de laserstraal en ingeschakeld:

Druk eenmaal op de Aan/uit / Capture toets. Korte onderbroken pieptoon (pieptoon klinkt in Laag indien uitgeschakeld).

Plaats de DR400 in de laserstraal. (Voorbeeld: maak de DR400 vast aan een baak en breng hem in de laserstraal. U hebt nu 5 seconden om de meting vast te leggen.)

De pieper tjirpt snel na ca. 5 seconden om vastleggen van de straal te bevestigen. Een knipperende display geeft ook aan dat de meting is vastgelegd.

Druk op Aan/uit om naar normale bediening terug te gaan.

Laserafstandmeter modus

De Aan/uit en Eenheden toetsen 1 seconde INGEDRUKT HOUDEN om de laserafstandmeter modus te selecteren.

Het scherm gaat naar de laserafstandmeter weergave.

De maateenheid MOET in DigiRod modus ingesteld zijn alvorens naar laserafstandmeter modus te gaan. In de laserafstandmeter modus fungeert de Eenheden (UNITS) toets als Meettoets.

Een enkele meting uitvoeren: druk de Meettoets (UNITS) in en laat hem los. Het laserstraalsymbool knippert en de laserpuntstraal verschijnt. Richt de straal op het doel, druk de Meettoets in en laat hem weer los om de meting uit te voeren. De metingen zijn altijd t.o.v. de achterkant (bovenkant) van het apparaat. De vorige 2 metingen worden in kleinere cijfers onder in het scherm weergegeven.

Een continue meting uitvoeren: druk de Meettoets (UNITS) in en laat hem los. Het laserstraalsymbool knippert en de laserpuntstraal verschijnt. Houd de Meettoets 2 seconden INGEDRUKT om een continue meting uit te voeren. De kortste afstand (Min) en de langste afstand (Max) worden onder in het scherm weergegeven. Druk nogmaals op de Meettoets om het continu meten te stoppen.

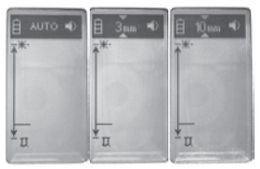
De laserafstandmeter modus verlaten: zet het apparaat uit en aan om de laserafstandmeter modus te verlaten, of druk op de Vast punt of Punt toets om de laserafstandmeter modus te verlaten en direct naar de DigiRod modus te gaan.

DigiRod modus

Druk de Vast punt of Punt toets in. Het scherm gaat naar de DigiRod weergave.

Selecteer de precisie: AUTO, 3 mm, of 10 mm. Eenmaal indrukken om instelling te veranderen. De aanbevolen instelling is AUTO, waarin de grootste kantelhoeken (30 graden) voor metingen en de snelste metingen mogelijk zijn. De precisie van een bepaalde meting wordt aangegeven als fijn (3 mm), middel (10 mm) of grof (>10 mm) door een knipperend symbool na elke meting.

Fijn - Middel - Grof



De huidige precisie wordt in het geheugen opgeslagen en blijft behouden bij uitschakelen van het apparaat of vervangen van batterijen.

NB: de bovenstaande precisies zijn typisch bij gebruik van een instrument hoogte (HI) van 1,5 m.

Maateenheid selecteren: eenmaal indrukken om de huidige instellingen te tonen. Nogmaals indrukken om door instellingen te bladeren:

meters	dec_feet	fract.1/16	fract.1/8

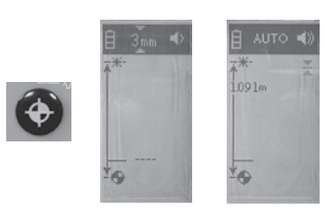
Adviezen voor meten met de DigiRod

1. Voor nauwkeurige referentiepunt of puntmetingen kan de precisie op 3 mm worden gezet, waarbij de gebruiker “gedwongen” is het apparaat relatief loodrecht en stil te houden. Nadat een precisiemeting (bijv. naar een vast punt) is uitgevoerd, kan het apparaat op AUTO worden gezet voor de overige metingen.
2. Hoe dichter bij loodrecht de DigiRod wordt gehouden, des te nauwkeuriger de metingen.
3. Hoe korter de HI voor een gegeven precisieband is, des te preciezer de metingen.
4. Hoe stabieler de DigiRod wordt gehouden, des te nauwkeuriger de metingen.
5. Bij doelen die slecht reflecteren (zwarte of donkere oppervlakken zoals nieuw asfalt) en fel zonlicht duurt het langer of kan het zelfs onmogelijk zijn om laserafstandmetingen uit te voeren. (Zie tabel Foutcodes)
6. Gebruik de DigiRod niet op de kop, anders krijgt u foutieve metingen.

Een vast punt meten: druk de Vast punt toets in en laat hem los. Plaats de puntstraal op het (grond) doel en de ontvanger in het roterende laservlak; houd het apparaat stil, zodat de DigiRod de meting kan uitvoeren (2-3 seconden). Er klinkt een pieptoon, de puntstraal verschijnt en de vast punt hoogte waarde knippert "-----".

De DigiRod genereert geluidssignalen, om correcte plaatsing in de laserstraal en kanteling aan te duiden:

DigiRod geluidssignalen	Toestand
Langzame, onderbroken pieptonen	In vastleg modus, maar geen lasertreffer
Langzame pieptonen	Lasertreffer is te laag
Snelle pieptonen	Lasertreffer is te hoog
Langzaam tjirpen	Lasertreffer is binnen bereik, maar apparaat is buiten bereik gekanteld of te onstabiel
Snel tjirpen	Lasertreffer en kanteling zijn binnen bereik, meting wordt uitgevoerd
Continue pieptoon	Meting voltooid



Een Vast punt meten:

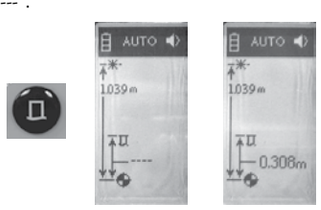
Nadat de meting is uitgevoerd, drukt u op de Enter toets (↵) om te accepteren, of de toets Op/Neer (▲▼) tom de vast punt hoogte op de display te wijzigen (zie volgende paragraaf voor wijzigen/ accepteren van hoogte waarden).

Nadat de vast punt hoogte (VP HGT) is geaccepteerd, wordt die in het geheugen opgeslagen.

Een punt meten: Thet punt is een relatieve meting t.o.v. de eerder gemeten vast punt hoogte.

Druk de Punt toets in en laat hem los. Plaats de puntstraal op het (grond) doel en de ontvanger in het roterende laservlak; houd het apparaat stil, zodat de DigiRod de meting kan uitvoeren (2-3 seconden).

Er klinkt een pieptoon, de puntstraal verschijnt en de punthoogte waarde knippert "-----".



Hoogtewaarden wijzigen en accepteren:

De vast punthoogte waarde knippert, als aanwijzing om die te accepteren of te wijzigen. Om de hoogte te wijzigen, verhoogt of verlaagt u de waarde met de op of neer (precisie of volume) toets. Druk op de Enter toets (↵) om de getoonde hoogte te accepteren.

Om de hoogtewaarde op NUL te zetten, houdt u de Op/Neer toetsen (▲▼) tegelijkertijd 1 seconde ingedrukt. Om de hoogtewaarde in geheel-getal stappen te veranderen, houdt u de Op en Neer toetsen tegelijkertijd langer dan 2 seconden ingedrukt. Om de hoogte snel te verhogen, houdt u de Op toets ingedrukt, wacht u enkele seconden en daarna houdt u tegelijkertijd de Neer toets ingedrukt. Om de hoogte snel te verlagen, houdt u de Neer toets ingedrukt, wacht u enkele seconden en daarna houdt u tegelijkertijd de Op toets ingedrukt.

Vast punt hoogte (VP HGT) waarde knippert

Verschillende baaktypen simuleren

1. Een ophoog/uitgraaf baak simuleren: zet de vast punthoogte (VP HGT) op nul; daaropvolgende Puntmetingen worden getoond t.o.v. het VP.
2. Een baak met directe aflezing simuleren: zet de VP HGT op de gewenste hoogte (niet nul); daaropvolgende Puntmetingen worden getoond als hoogte t.o.v. de VP HGT.
3. Een baak met indirecte aflezing simuleren: leg geen VP vast, of verwijder een bestaand VP. Daaropvolgende puntmetingen worden getoond als HI t.o.v. het laservlak.

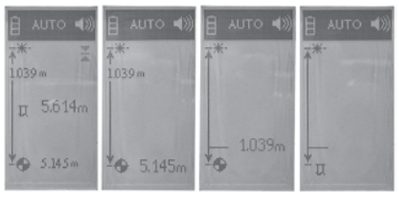
Stap terug Verwijderen:

Aan/uit indrukken en loslaten voor weergeven, wijzigen of verwijderen van vast punthoogte en wijzigen (indien ingeschakeld) of verwijderen van vast punt instrumenthoogte (VP HI) en offset waarden.

1x drukken voor wijzigen/verwijderen van vast punt of offset hoogte.

2x drukken voor wijzigen (indien ingeschakeld) of verwijderen van vast punt HI (VP HI)

1. Vóór vast punt verwijderd.
2. 1x drukken vraagt om VP HGT wijzigen.
3. 2x drukken verwijdert VP HGT en vraagt om VP HI wijzigen.
4. 3x drukken verwijdert VP HI.



Offset (opgeslagen extra vast punt)

Er moet een vast punt worden ingevoerd en de hoogte daarvan moet op nul worden gezet voordat offset kan worden gebruikt. De offset waarde wordt in het geheugen opgeslagen en blijft bewaard bij uitschakelen. Het vorige vaste punt kan worden hersteld door de offset te verwijderen.

De toetsen Vast punt en Punt tegelijkertijd indrukken en loslaten om een offset t.o.v. een bestaande vast punthoogte aan te maken. Accepteer of wijzig de offset waarde naar wens m.b.v. de toets Op/Neer/Enter.

Nadat de offset waarde is geaccepteerd, wordt de offset HI (afstand van laservlak tot offset) weergegeven (het vorige VP wordt niet getoond).

DigiRod modus verlaten:

Zet het apparaat uit en aan om DigiRod modus te verlaten en naar Laserometer modus te gaan, of druk de Aan/uit en Eenheden toets in om DIgiRod modus te verlaten en direct naar de laserafstandmeter modus te gaan.

Speciale menufuncties:

Laserometer menu modus:

Houd direct na het inschakelen van de DR400 de Precisie en Volume toetsen tegelijkertijd 2 seconden ingedrukt

Menuopties wijzigen:

1. Omhoog of omlaag bladeren ▲▼
2. Naar wijzigmodus gaan ↵
3. Geselecteerde items wijzigen ▲▼
4. Wijziging bevestigen ↵
5. Druk op Aan/uit om te verlaten of op Eenhedentoets bij aanwijzing verlaten

Laserometer hoofdmenu

Gevoeligheid - Gevoeligheid middel*- hoog - laag
DRO middelen - Middelingalgoritme middel* - hoog - laag
Pijl modus - Pijl weergave dodeband* - proportioneel
Uit-laserstraal indicatie - Uit-laserstraal weergave AAN - UIT*
Niveau alarm - Niveau alarm AAN-UIT*
Automatische uitschakeling - Automatische uitschakeling 0,5 h* - 24 h - UIT
Info - Informatie over de DR400
Afsluiten
*Standaard instelling

Gevoeligheid van ontvangst:
Middel*: voor de meeste toepassingen
Hoog: als de laserstraal zwak is, of over zeer grote afstanden
Laag: als externe bronnen de hoogtemetingen verstoren

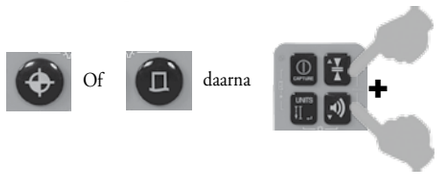
Uit-laserstraalindicatie: geeft aan hoe terug te komen in de laserstraal (gedurende 25 seconden)
AAN: Uit-laserstraal weergave AAN
UIT*: Uit-laserstraal weergave UIT

Niveau-alarm: indien AAN, gaat geluidssignaal uit bij op-niveau. Bij uit de op-niveau dodeband bewegen wordt de pieper als normaal geactiveerd:
UIT*: alarm uit (continue pieptoon AAN)
AAN: alarm aan (continue pieptoon UIT)

Automatische uitschakeling
0,5 h*: uitschakelen na 30 minuten
UIT: apparaat blijft AAN
24 h: uitschakelen na 24 uur

DigiRod menu modus:

Toetsen tegelijkertijd 2 seconden ingedrukt houden vanuit DigiRod modus (na indrukken van Vast punt of Punt toets).



VP HGT wijzigen - Vast punt hoogte wijzigen AAN*- UIT
Tilt Comp. Tiltcompensatie AAN* - UIT
VP HI wijzigen - Vast punthoogte van instrument wijzigen AAN- UIT*
Verschijnt alleen in het DigiRod menu als VP HGT wijzigen AAN is

VP HGT wijzigen: als AAN gezet, kan de vast punthoogte door de gebruiker worden gewijzigd, voor directe hoogtebaak functies en invoer van vooraf bepaalde graafdiepten
AAN*: vraagt de gebruiker om vast punt hoogte na meten van vast punt
UIT: geen vraag aan de gebruiker, beperkt de DigiRod functies tot alleen uitgraven/ophogen en indirecte baak (HI) aflezing

Tiltcompensatie: als AAN gezet (aanbevolen), laat de DigiRod tilt compenseren voor betere nauwkeurigheid. Als UIT gezet, kunnen de DigiRod functies worden gebruikt bij omgekeerd of zijwaarts gemonteerd apparaat (echter ZONDER compensatie)
AAN*: tiltcompensatie is AAN
UIT: tiltcompensatie is UIT

VP HI wijzigen: als AAN gezet, kan de vast punt HI (verticale afstand van laservlak tot vast punt) door de gebruiker worden ingesteld
AAN: vraagt de gebruiker om vast punt HI na meten van vast punt
UIT*: geen vraag aan de gebruiker, dus wordt de vast punt HI, bepaald door de interne laser afstandmeter, altijd gebruikt

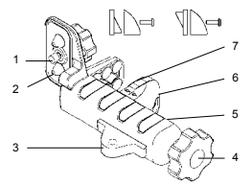
Batterijstatus:

volle batterijen - in orde
Half - eerste waarschuwing
1/4 - nog ca. 30 minuten over
Leeg - batterijen vervangen.

Klempositie veranderen:

Offset op-niveau klempositie - klempositie wordt automatisch gedetecteerd en weergegeven. In de offset klempositie wordt de op-niveau positie verplaatst, zodat er meer niveau informatie boven niveau kan worden weergegeven. Dat is handig in toepassingen waarbij onder niveau gaan niet nodig is, bijv. bij piketten inslaan tot niveau.

Baakklem



1. Klemschroef - wordt bevestigd in achterzijde apparaat.
2. Uitlijnpunten (2) - vereenvoudigen plaatsen en bevestigen van baakklem.
3. Doosniveau - kan van boven- en onderaf worden bekeken om te controleren of de baak loodrecht is.
4. Klemschroefknop - klem op baak vastzetten door de klauw te verstellen. Rechtsom vastdraaien, linksom losdraaien.
5. Referentiebalk - bovenkant balk is gelijk aan op-niveau.
6. Beweegbare klauw - om stevig op baak vast te klemmen.
7. Omkeerbaar vlak - schuin vlak voor ronde en ovale baken; plat vlak voor rechthoekige en vierkante baken.

Handgreep

1. Bevestigingspunten - steek de voetjes onder aan de DR400 in de sleuven.
2. Klemschroef - wordt bevestigd in de achterzijde van de DR400.

Technische gegevens - algemeen

Verlichting	Ja, AAN gedurende 30 seconden na toets indrukken/meten
Hoogtelampjes	Te hoog: rood - op niveau: groen - te laag: blauw
Anti-strobe sensor	Ja
Pieptoon volume	Hoog= 105 dBA / middel = 95 dBA
Ontvangsthoogte	12,7 mm
Ontvangsthoek	90 graden
Automatische uitschakeling	30 minuten, 24 uur, UIT
Stof- en waterdicht	Ja
Laserstraal	639 nm, klasse 3R
Gewicht (zonder handgreep/klem)	540 g
Garantie	5 jaar (3 geen excuus, 2 fabricagefouten)
Temperatuur, gebruik	-15°C tot +50°C
Temperatuur, opslag	-25°C tot +70°C
In DigiRod modus	
Drie precisie instellingen (typisch op 1,5 m HI)	AUTO met melding betrouwbaarheid meting 3 mm vast 10 mm vast
Tilthoek compensatie	AUTO: 30 graden kanteling toegestaan, puntstraal knippert en langzame tjirptoon als overschreden, met melding betrouwbaarheid meting 3 mm: 5 graden kanteling toegestaan, puntstraal knippert en langzame tjirptoon als overschreden 10 mm: 10 graden kanteling toegestaan, puntstraal knippert en langzame tjirptoon als overschreden
Laserometer “op-niveau” bereik	80 mm
Laser afstandmeter bereik	0,3 - 6 m
Gesimuleerde baaktypen	Directe hoogte, indirecte hoogte en uitgraven/ophogen 6 m lang

In DigiRod modus

Gesimuleerde baakeenheden	Meter, decimale voet, voet-inch (1/8 of 1/16)
Gebruiksduur batterijen (4 AA)	1.500 metingen typisch
In laser afstandmeter modus	
Meetbereik	3 - 50 m
Nauwkeurigheid metingen	+/- 2,0 mm
Meetreferentie	Achterkant (bovenkant) van het apparaat
Eenheden	Meter, decimale voet, voet-inch (1/8 of 1/16)
Continu/min-max modus	Ja
Weergave geheugen	Vorige 2 metingen continu weergegeven
Gebruiksduur batterijen (4 AA)	1.500 metingen typisch
In Laserometer modus	
Straal werkbereik	1 - 330 m (afh. van laser)
Detecteerbaar spectrum	610 - 780 nm
Op-niveau nauwkeurigheid	Ultrafijn 0,5 mm Superfijn 1,0 mm Fijn 2,0 mm Middel 5,0 mm Grof 10 mm Kalibratie 0,1 mm
Geluidssignalen	Te hoog: snelle pieptonen - op niveau: continue pieptoon - te laag: langzame pieptonen
Vastleg modus	Ja
Speciale functies (via MENU)	Gevoeligheid, middelen, straal verloren, pijl modus, niveau-alarm, informatie
Gebruiksduur batterijen (4 AA)	>70 uur typisch gebruik

Foutcodes

Code	Oorzaak	Remedie
-402	Laserafstandmeter time-out terwijl in DigiRod modus of in volgmodus in laser afstandmeter modus	Doeloppervlak te donker, of niet binnen bereik - kies een lichter doel dat binnen bereik is
-404	Laserafstandmeter time-out terwijl in laser afstandmeter modus	Doeloppervlak te donker, of niet binnen bereik - kies een lichter doel dat binnen bereik is
-600	Geen lasertreffer time-out terwijl in DigiRod modus	Geen roterende laserstraal gedetecteerd - controleer of de roterende laser correct werkt en de fotocel van de DR400 in het laservlak is
-601	Laserafstandmeter fout terwijl in DIgiRod modus	Laserafstandmeter doeloppervlak te donker, of niet binnen bereik, of temperatuurbereik van laser afstandmeter overschreden. Kies een lichter doeloppervlak dat binnen bereik en temperatuurlimieten is
-603	Laserafstandmeter meet > 6 m afstand terwijl in DIgiRod modus	Doeloppervlak te ver weg - kies een doeloppervlak dat binnen bereik is
-604	Te lage temperatuur terwijl in DigiRod modus	Ga naar een werkgebied dat binnen de temperatuurlimieten is
-252	Te hoge temperatuur terwijl in laser afstandmeter modus	Ga naar een werkgebied dat binnen de temperatuurlimieten is
-253	Te lage temperatuur terwijl in laser afstandmeter modus	Ga naar een werkgebied dat binnen de temperatuurlimieten is
-255	Geen retoursignaal terwijl in laser afstandmeter modus	Doeloppervlak te donker, of niet binnen bereik - kies een lichter doeloppervlak dat binnen bereik is
-256	Omgevingslicht te fel, of afstand tot doel te klein terwijl in laser afstandmeter modus	Voorkom dat fel licht direct in de laseropening schijnt, of als doeloppervlak te dichtbij is, kies een doel dat verder weg is
-257	Retoursignaal te sterk terwijl in laserafstandmeter modus	Doeloppervlak te sterk reflecterend, als een spiegel - kies een doel dat niet te glanzend is
-258	Zwak retoursignaal terwijl in laserafstandmeter modus	Doeloppervlak te donker, of niet binnen bereik - kies een lichter doeloppervlak dat binnen bereik is

Garantie

Trimble garandeert dat de DR400 vrij van materiaal- en fabricagefouten is gedurende een periode van 5 jaar. Gedurende de eerste 3 jaar zal Trimble of zijn geautoriseerd dealer of servicecenter naar eigen voorkeur een defect onderdeel of het gehele product als het defect gedurende de garantieperiode gemeld is repareren of vervangen. In het 4e en 5e jaar kunnen vervangingskosten in rekening worden gebracht. De garantieperiode gaat in op de datum waarop het systeem door Trimble of zijn geautoriseerd dealer aan de koper is geleverd, of in bedrijf is gesteld door een dealer als demonstratie- of huurobject.

Bij elk aantoonbaar onachtzaam of abnormaal gebruik, ongeval of enige poging tot reparatie van apparatuur door anderen dan door de fabriek geautoriseerd personeel en met andere dan door Trimble gecertificeerde of aanbevolen onderdelen komt de garantie automatisch te vervallen.

Er zijn speciale voorzorgsmaatregelen genomen om de kalibratie van de hoeksensor en laser in de DR400 te behouden, maar de kalibratie valt niet onder deze garantie. Het onderhouden van de kalibratie is de verantwoordelijkheid van de gebruiker (zie de paragraaf Kalibreren in deze handleiding).

Het voorgaande beschrijft de volledige aansprakelijkheid van Trimble met betrekking tot de aanschaf en het gebruik van het product. Trimble kan niet aansprakelijk worden gesteld voor gevolgschade of enige andere vorm van schade.

Deze garantie komt in de plaats van alle andere garanties, behalve voor zover hierboven beschreven, inclusief een eventuele impliciete garantie. Wederverkoopbaarheid van geschiktheid voor een bepaald doel wordt hierbij van de hand gewezen.

De klant dient het product voor reparatie onder de garantie franco naar de dichtstbijzijnde Geautoriseerde Fabriek, Dealer of Service Center te verzenden. In landen met Trimble Service Subsidiary Centers worden gerepareerde producten franco aan de klant teruggezonden.

Kalibreren

Voor elk gebruik moet u de DR400 op eventuele beschadigingen controleren. Als de DR400 gevallen is, of op een andere manier ruw behandeld, moet de nauwkeurigheid ervan worden gecontroleerd. Voor instructies voor het controleren van de kalibratie gaat u naar de website supportlijst op www.trimble.com/support.shtml

Service aanvragen

Om een dealer of geautoriseerd Trimble Service Center bij u in de buurt te vinden voor service, accessoires, of onderdelen, neemt u contact op met een van onze vestigingen zoals hieronder vermeld.

Noord & Latijns-Amerika
Trimble Spectra
Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424
U.S.A.
(888) 527-3771 (Toll Free)
+1-937-203-4419 Phone
+1-937-482-0030 Fax

Europa
Trimble Kaiserslautern GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
GERMANY
Tel +49-(0)6301-71 14 14
Fax +49-06301-32213

Afrika & Midden-Oosten
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
Jebel Ali Free Zone, Dubai
UAE
+971-4-881-3005 Phone
+971-4-881-3007 Fax

Azië-Stille Oceaan
Trimble Navigation Singapore
PTE Ltd.
80 Marine Parade Road, #22-06
Parkway Parade
Singapore, 449269
+65 6348 2212 Phone
+65 6348 2232 Fax

China
Trimble Beijing
Room 2805-07, Tengda Plaza,
No. 168 Xiwai Street
Haidian District
Beijing, China 100044
+86 10 8857 7575 Phone
+86 10 8857 7161 Fax
www.trimble.com.cn

Laser en veiligheid

Gebruik van dit product door anderen dan getrainde gebruikers van dit product kan tot blootstelling aan gevaarlijk laserlicht leiden.

- Waarschuwingslabels niet van het apparaat verwijderen.
- De DR400 is klasse 3A/3R (<5 mW bij 639 nm).
- Nooit in de laserstraal kijken of die in de ogen van andere personen richten.
- Het apparaat altijd op zodanige wijze gebruiken dat wordt voorkomen dat de laserstraal in de ogen van mensen komt.
- NB: Het is vereist een laserveiligheidsbord te plaatsen en een lasergebruikerskaart te lezen, ondertekenen en bij zich te dragen als deze laser in de openbare ruimte wordt gebruikt. Om de benodigde materialen te downloaden en af te drukken, bezoekt u onze website supportlijn op www.trimble.com/support.shtml.

Mededeling voor onze Europese klanten
Voor instructies voor recycling van producten en meer informatie gaat u naar: www.trimble.com/environment/summary.html
Recycling in Europa:
Voor recycling van Trimble WEEE bel u: +31 (0)497 53 2430 en vraagt u naar de "WEEE medewerker," of
stuur een verzoek om recycling instructies naar:
Trimble Europe BV
T.a.v. Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL

N324

© 2012, Trimble Navigation Limited. Alle rechten voorbehouden.
Bestelnr. 0400-1106 rev. A (04/12)