

LR30 & LR30W Laserontvanger Gebruikershandleiding



Inleiding

Wij willen u bedanken dat u hebt gekozen voor de Spectra Precision[™] Laser ontvanger LR30. De laserontvanger is een solide, universele elektronische sensor die een laserstraal detecteert die door een roterende laserzender wordt gegenereerd. De ontvanger werkt met vrijwel elk type roterende laser en detecteert zowel zichtbare als onzichtbare laserstralen.

Voordat u de ontvanger gaat gebruiken, moet u deze gebruikershandleiding aandachtig lezen. De handleiding bevat informatie over opstelling, gebruik en onderhoud van de ontvanger. Daarnaast bevat de handleiding de opschriften **WAARSCHUWING**, **VOORZICHTIG** en **NB**. Deze geven een bepaald gevaar of aandachtspunt aan. **WAARSCHUWING** geeft een gevaar of onveilige handeling aan, die *kan* leiden tot ernstig of zelfs fataal letsel. **VOORZICHTIG** geeft een gevaar of onveilige handeling aan, die tot minder ernstig letsel of schade aan eigendommen kan leiden. **NB** geeft belangrijke informatie aan, die geen betrekking op veiligheid heeft.

Uw opmerkingen en suggesties zijn van harte welkom. U kunt contact met ons opnemen via:

Trimble - Spectra Precision Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099 U.S.A.
Tel.: (937) 245-5600 / (800) 538-7800
Fax: (937) 233-9004
Internet: www.trimble.com

OPMERKING: De LR30W is af- fabriek geconfigureerd in draadloze (radio) communicatiemodus voor gebruik met een RD20 afstandsweergave. Om over te schakelen op bedrade modus (RS-485) voor gebruik met een bedieningskast, druk tegelijk op de Aan/ Uit, Dode zone en Rechste niet-gemerkte toetsen (er eerst zorg voor dragend dat de ontvanger ingeschakeld is). Het indrukken van deze 3 toetsencombinatie zal overschakelen tussen draadloze (radio) en bedrade (RS-485) modi zoals op volgende manier aangegeven:

Indicatie Radio Modus: De twee uiterste Op-Niveau LED's knipperen dubbel om de paar seconden
Indicatie Bedrade (RS-485) Modus: De middelste Op-Niveau LED knippert dubbel om de paar seconden

Eens ingesteld bewaart de ontvanger de instelling na het uit en opnieuw aanzetten. Voor extra draadloze operationele kenmerken van de RD20, gelieve de RD20 gebruikershandleiding te raadplegen.

- 2 -

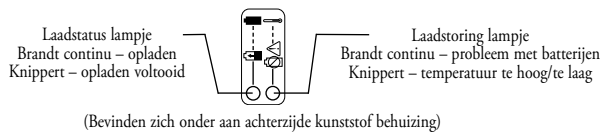
Batterijen beveiliging

De ingebouwde overlaadbeveiliging voorkomt schade als de ontvanger aan de oplader blijft terwijl de batterijen volledig opgeladen zijn. De beveiliging voorkomt ook schade als u per abuis alkaline batterijen probeert op te laden.

VOORZICHTIG: probeer nooit alkaline of andere niet-oplaadbare batterijen op te laden.

NB: de batterijen mogen alleen worden opgeladen als de ontvanger een temperatuur tussen 0 °C en 45 °C heeft.

De elektronica voor het opladen van batterijen bestaat onder andere uit lampjes voor laadstatus en laadstoringen op de achterkant van de ontvanger.



Laadstatus lampje: het lampje brandt continu wanneer de batterijen worden opgeladen. Het lampje knippert als de batterijen volledig opgeladen zijn. Als de batterijen opgeladen zijn, neemt u de stekker van de batterijlader uit het stopcontact en verwijdert u de Cannon adapter uit de accessoire aansluiting.

Laadstoring lampje: het lampje brandt continu als er een storing in de aansluiting van de interne batterij is, de batterijen onjuist zijn geplaatst, het type batterijen onjuist is, of een batterijcel niet meer functioneert. Een knipperend lampje geeft aan dat de temperatuur te hoog of te laag is om te laden. Het opladen wordt automatisch gestart zodra de temperatuur binnen de hierboven vermelde limieten komt.

Batterijen vervangen

1. Verwijder de stofkap, draai de twee schroefknoppen los en verwijder de kap van het batterijenvak.
2. Verwijder de oude batterijen. Plaats nieuwe batterijen zoals beschreven in "Alkaline batterijen".
3. Kap terugplaatsen, de twee schroefknoppen stevig vastdraaien en de stofkap weer aanbrengen.

NB: de batterijen mogen alleen worden opgeladen als de ontvanger een temperatuur tussen 0 °C en 45 °C heeft.

- 6 -

Veiligheid

Alle instructies m.b.t. gebruik en veiligheid in deze handleiding en die van uw machine dienen strikt in acht te worden genomen. Controleer het product regelmatig op correct functioneren. Trimble of zijn vertegenwoordiger aanvaarden geen aansprakelijkheid voor resultaten van het gebruik van dit product, met inbegrip van eventuele directe of indirecte schade, gevolgschade of inkomstenderving. Controleer uw werk regelmatig.

⚠ WAARSCHUWING: bij werken in de nabijheid van bouw- of landbouwmachines dienen alle veiligheidsvoorschriften te worden opgevolgd zoals vermeld in de gebruikershandleiding van die machines.

⚠ WAARSCHUWING: bij graafwerkzaamheden dienen alle daarvoor geldende veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen in acht te worden genomen.

⚠ WAARSCHUWING: let op beperkingen van de doorrijhoogte en elektriciteitskabels. De ontvanger en mast kunnen boven de machine uitsteken. *Vóór* transport van de machine dienen die te worden verwijderd.

VOORZICHTIG: geen enkel deel van de ontvanger mag worden gedemonteerd, behalve om de batterijen te vervangen. Service aan de ontvanger mag uitsluitend door geautoriseerd onderhoudspersoneel van Trimble worden uitgevoerd.

Onderhoud en verzorging

De ontvanger is geleverd in een beschermende koffer. Wanneer de ontvanger in de koffer tussen de verschillende werklocaties wordt vervoerd en de normale voorzorgsmaatregelen m.b.t. het instrument zijn genomen, zal de ontvanger jarenlang probleemloos functioneren. Berg de ontvanger altijd op in de koffer.

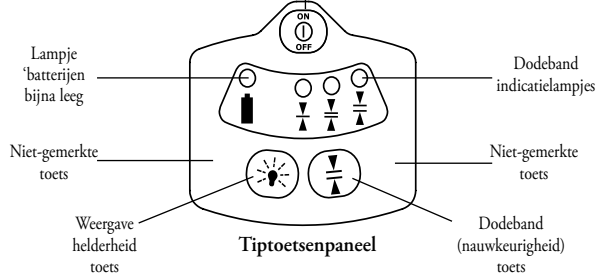
Nooit stof of vuil van de ontvanger afvegen met een droge doek, omdat hierdoor krassen op de oppervlakken kunnen ontstaan. Gebruik uitsluitend een glasreiner van goede kwaliteit en een zachte doek om de buitenkant van het instrument te reinigen. Als er hard geworden beton of ander materiaal op de buitenkant zit, breng het instrument dan naar een geautoriseerd Service Center om het te laten reinigen.

Als de ontvanger gedurende 30 dagen of langer niet zal worden gebruikt, moet u de alkaline batterijen eruit nemen. Lege batterijen dienen volgens de wettelijke voorschriften te worden afgevoerd. Informatie hierover is bij uw gemeente verkrijgbaar.

- 3 -

Gebruik van de ontvanger

Bediening



Aan/uit toets

1. Druk de aan/uit toets in om de ontvanger aan te zetten.

NB: alle lampjes lichten kort op. Kort daarna gaan de niveau indicatielampjes achtereenvolgens van boven naar onderen aan en uit en gaat elk statuslampje aan en uit. Bovendien licht de indicator voor de huidige dodeband instelling kort op. Als de ontvanger geen laserstraal ontvangt, knippert het middelste groene lampje, om te bevestigen dat de ontvanger aan staat. Als de ontvanger een laserstraal ontvangt, licht het desbetreffende niveau indicatielampje op.

2. Om de ontvanger uit te zetten, houdt u de aan/uit toets ingedrukt totdat de lampjes oplichten en laat u de toets los. De instellingen blijven bewaard en zijn actief wanneer u de ontvanger later opnieuw aan zet.

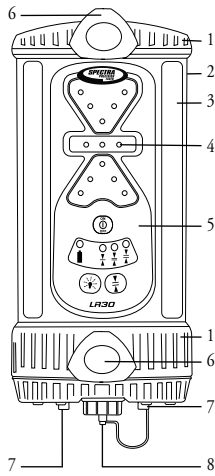
Standaard instellingen

De standaard fabriekinstellingen zijn: dodeband - standaard; weergave - gedimd; buiten-laserstraal indicatie - aan; laser uit-niveau waarschuwing - uit; en laserstraal middelen - aan. De ontvanger start altijd op met de laatst geselecteerde instellingen.

- 7 -

Kenmerken en functies

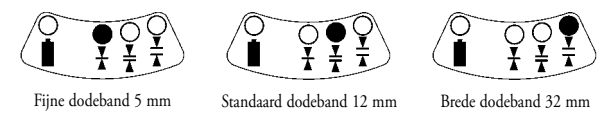
1. **Onder- en bovenkant van behuizing van gegoten aluminium**—beschermen de ontvanger.
2. **Polycarbonaat behuizing**—bescherm de elektronica.
3. **Ontvangstvensters**—bevatten fotocellen om een laserstraal te ontvangen.
4. **Superheldere LED-lampjes**—zeer duidelijk zichtbaar, geven in grafische vorm het niveau aan. De groene lampjes geven "op niveau" aan en de rode lampjes "te hoog" of "te laag".
5. **Tiptoetsenpaneel**—bevat toetsen voor aan/uit, dodeband en weergave helderheid. Het paneel geeft tevens een waarschuwing wanneer de batterijen bijna leeg zijn en welke dodeband geselecteerd is. Extra functies zijn beschikbaar via de niet-gemerkte toetsen en bepaalde toetsencombinaties. Voor meer informatie, zie het hoofdstuk "Bediening" van deze handleiding.
6. **Bevestigingsknoppen**—zijn bevestigd aan stalen klemmen. De grote knoppen aan de voorkant maken snel en eenvoudig bevestigen aan een mast of magneetbevestiging mogelijk.
7. **Schroefknoppen**—bieden snel en eenvoudig toegang tot het batterijenvak, om de batterijen te vervangen.
8. **Accessoire aansluiting**—hierop kan de kabel van de optionele externe display, een voedingskabel of automatische besturingskast worden aangesloten. Op de aansluiting kan ook een Ni-MH batterijlader worden aangesloten. De stofkap zorgt ervoor dat de aansluiting schoon blijft.



- 4 -

Dodeband (nauwkeurigheid) toets

De dodeband, of op-niveau nauwkeurigheid, kan in drie standen worden gezet: fijn, standaard of breed. U kunt de instelling wijzigen als de omstandigheden op de werklocatie dat vereisen. Om de huidige instelling te tonen, drukt u de toets éénmaal in; het statuslampje licht op. Om de huidige instelling te wijzigen, drukt u de toets nogmaals in. De dodeband en het bijbehorende lampje veranderen telkens wanneer u de toets indrukt.



Weergave helderheid toets

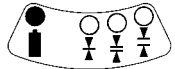
Met deze toets stelt u de helderheid van de niveau indicatielampjes in. U hebt de keuze uit helder of gedimd. Gebruik gedimd voor normaal daglicht of weinig licht en helder voor zonnig weer. Gedimd gebruikt minder stroom.

Als de ontvanger buiten de laserstraal is en de weergave helderheid toets wordt ingedrukt, geven de lampjes een cirkel aan, die de huidige instelling aanduidt. Om de instelling te veranderen, drukt u de toets nogmaals in terwijl de lampjes branden. De lampjes geven daarna de nieuwe instelling aan.

Als de ontvanger in de laserstraal is, drukt u eenvoudig de toets in om de instelling te veranderen.

Waarschuwing 'batterijen bijna leeg'

De ontvanger heeft een lampje dat aangeeft wanneer de batterijen bijna leeg zijn. Bij normaal gebruik met goede batterijen is het lampje uit. Als de batterijen bijna leeg zijn, begint het lampje te knipperen. Als dat gebeurt, kan de ontvanger nog op de normale manier worden gebruikt, maar is de gebruiksduur van de batterijen nog ca. 90 minuten. Als de batterijen onvoldoende capaciteit voor normaal gebruik over hebben, brandt het lampje continu. De vier niveau indicatielampjes op de hoeken knipperen en de ontvanger ontvangt dan geen lasersignalen meer. Vervang de batterijen (of laad ze op als u oplaadbare batterijen gebruikt). De waarschuwing werkt niet wanneer de ontvanger op de accu van de machine aangesloten is via een voedingskabel.



- 8 -

Plaatsen en opladen van batterijen

Alkaline batterijen

1. Houd de ontvanger zo dat de accessoire aansluiting omhoog wijst.
2. Verwijder de stofkap van de accessoire aansluiting.
3. Draai de twee schroefknoppen los en verwijder de kap van het batterijenvak.
4. Plaats vier type "C" alkaline batterijen, zoals getoond op de label in het batterijenvak; let op de plaatsing van de (+) en (-) polen.
5. Plaats de kap weer op het batterijenvak en draai de schroefknoppen stevig vast.
6. Plaats de stofkap weer op de accessoire aansluiting.

Nikkel-metaalhydride (Ni-MH) batterijen

Opladbare batterijen moeten voor het eerste gebruik en daaropvolgende keren ca. 3 uur worden opgeladen. Voor een maximale gebruiksduur van de batterijen kunnen twee of drie laadcyclussen nodig zijn. Batterijen opladen:

1. Verwijder de stofkap van de accessoire aansluiting.
2. Steek de Cannon adapter in de accessoire aansluiting van de ontvanger; zorg dat het opstaande randje en de sleuf tegenover elkaar zitten. Steek de stekker van de oplader in de Cannon adapter.

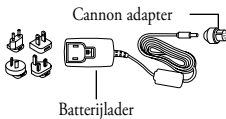
3. Zorg ervoor dat de juiste stekkerpennen aan de batterijlader zitten.

NB: om de stekkerpennen adapter te wisselen, de borgknop in de richting van de pijl drukken en de aanwezige stekkerpennen verwijderen. Steek de juiste stekkerpennen adapter erin en laat de borgknop los.

4. Sluit de batterijlader op het lichtnet aan. De ontvanger werkt niet tijdens het opladen.

NB: de laadstatus indicator op de achterzijde blijft branden terwijl de batterijen worden opgeladen. Het linker lampje gaat knipperen als de batterijen volledig geladen zijn.

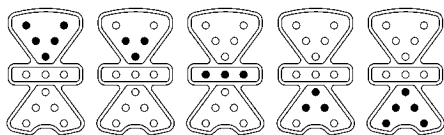
5. Als de batterijen opgeladen zijn, de stekker uit het stopcontact nemen en de Cannon adapter uit de accessoire aansluiting verwijderen. De stofkap weer aanbrengen.



- 5 -

Niveau indicatie

De niveau indicatie heeft vijf standen om aan te geven of het blad/de slijkant op niveau is of dat de positie ervan moet worden aangepast. De lampjes vormen richtingspijlen, die aangeven of u het blad/de slijkant omhoog of omlaag moet bewegen.

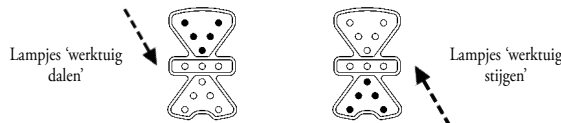


Te hoog Werktuig laten dalen
Fijn te hoog Werktuig laten dalen
Op niveau Groene lampjes
Fijn te laag Werktuig laten stijgen
Te laag Werktuig laten stijgen

Buiten-laserstraal indicatie

De ontvanger heeft een functie 'buiten laserstraal'. Als die ingeschakeld is, geeft de niveau-indicatie aan wanneer de ontvanger buiten het verticale laserontvangstgebied is bewogen. De volgorde van de lampjes geeft aan in welke richting u het blad of de slijkant moet bewegen om de laserstraal weer te ontvangen. Als de ontvanger boven de laserstraal is, moet u de slijkant omlaag bewegen. Is de ontvanger onder de laserstraal, dan moet u de slijkant omhoog bewegen. De indicatie van de lampjes stopt zodra het lasersignaal weer wordt ontvangen. Anders wordt de functie na twee minuten uitgeschakeld.

De fabrieksinstelling is 'buiten-laserstraal indicatie aan'. De indicatielampjes lichten op van buiten naar binnen in de richting van 'op niveau' als de functie ingeschakeld is. Om de functie uit te zetten, drukt u de twee buitenste toetsen (niet-gemerkte toetsen) tegelijkertijd in. De lampjes lichten op van binnen naar buiten vanaf 'op niveau' om aan te geven dat de functie uitgeschakeld is.



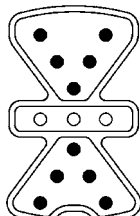
Buiten-laserstraal indicatie AAN
 – 9 –

Uit-niveau waarschuwing

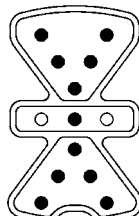
De uit-niveau waarschuwing wordt gebruikt bij lasers die kunnen aangeven dat ze uit niveau zijn door hun rotatiesnelheid te veranderen. De fabrieksinstelling is 'uit-niveau waarschuwing uit'.

Om de uit-niveau waarschuwing aan te zetten, zet u eerst de ontvanger aan. Houd de aan/uit toets ingedrukt, druk de weergave helderheid toets in en laat die weer los. Een "X" patroon knippert en het middelste groene lampje licht op om aan te geven dat de functie aan staat. Door deze toetscombinatie nogmaals in te drukken terwijl het "X" patroon oplicht, kunt u wisselen tussen functie aan en functie uit. Als het middelste groene lampje niet brandt, staat de waarschuwingfunctie uit.

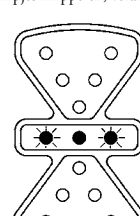
Als de waarschuwingfunctie aan staat en de laser rotatiesnelheid tot 300 omw/min daalt, verschijnt er een knipperende "X" op de ontvanger, hetgeen aangeeft dat de laser uit niveau is.



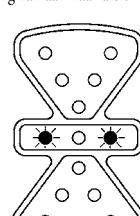
Laser uit niveau UIT



Laser uit niveau AAN



Middelen AAN



Middelen UIT

– 10 –

– 11 –

Installatie

- Plaats de machine zo dat het blad of de bak op de gewenste voltooide hoogte kan worden gezet (typisch op een peilmerk of uitgezette piket).

NB: als een graafkraan of dragline wordt gebruikt, moet de arm verticaal of bijna verticaal zijn en de bak zo geplaatst zijn dat die gemakkelijk telkens in dezelfde positie kan worden gezet om een niveaumeting uit te voeren.

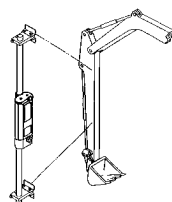
- Stel de laser op een geschikte plaats op, zodat hij door de ontvanger wordt ontvangen en de machine efficiënt kan worden gebruikt. Zet de laser aan.
- Zet de ontvanger aan.
- Schuif de ontvanger omhoog of omlaag over de mast om ervoor te zorgen dat de laserstraal de mast raakt waar de ontvanger zal worden bevestigd.

NB: in het ideale geval moet u de ontvanger ver genoeg in beide richtingen kunnen verschuiven om het volledige ontvangstgebied te kunnen benutten (ontvangst van alle niveau indicaties en buiten-laserstraal indicaties). Mogelijk moet de hoogte van de laser worden aangepast.

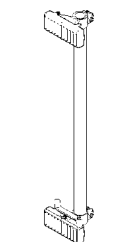
- Draai de bovenste en onderste bevestigingsknoppen linksom, totdat de klemmen aan de achterzijde ver genoeg geopend zijn om rond de mast te passen.
- Plaats de ontvanger aan de mast. Schuif de ontvanger omhoog of omlaag, totdat de op-niveau lampjes oplichten.
- Draai de bevestigingsknoppen rechtsom om de klemmen vast te zetten. De ontvanger niet aan een gelakte mast bevestigen. Er kan zich dan verf aan de klemmen verzamelen, waardoor de klemmen op den duur niet meer goed vastgrijpen.

NB: als de ontvanger op een bulldozer, motorgrader, scraper, of andere niveleermachine is gemonteerd, houdt u het blad op de gewenste hoogte door de positie van het blad zodanig handmatig te regelen dat de ontvanger binnen het op-niveau gebied blijft. De niveau indicatielampjes geven aan in welke richting u het blad moet bewegen om het juiste niveau te handhaven.

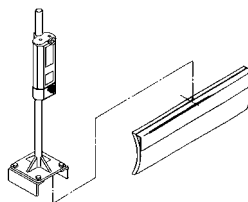
NB: als de ontvanger op een graafkraan of dragline gemonteerd is, dient de ontvanger voor niveaucontrole en kan de graafdiepte vanuit de cabine van de machine worden gecontroleerd. Om het niveau te controleren, zet u de graafarm in verticale stand en de bak in de opstelpositie. Zet de bak op de bodem van de greppel.



Typische installatie op graafkraan/dragline



MM1
 Magneetbevestiging



Typische installatie op bulldozer



STM Handbediende telescoopmast

- Om de ontvanger van de machine te verwijderen, draait u de twee klemmen los en verwijdert u de ontvanger van de mast. De ontvanger dient altijd in de koffer te worden bewaard en vervoerd.

– 14 –

Laserstraal middelen

De functie laserstraal middelen registreert de lasertreffers en past het hoogste niveau van middeling toe afhankelijk van de laser rotatiesnelheid. Middeling zorgt voor stabilisatie van de niveau indicatielampjes bij een instabiele laseropstelling, bijvoorbeeld bij harde wind of toepassingen over grotere afstand. De fabrieksinstelling is 'laserstraal middelen aan'. De functie laserstraal middelen kan ook uit worden gezet. Als de functie uit staat, wordt elke lasertreffer door de ontvanger verwerkt en weergegeven.

Om deze functie aan of uit te zetten, houdt u de aan/uit toets ingedrukt en drukt u de dodeband toets in en laat u die weer los. De buitenste groene op-niveau lampjes knipperen, om aan te geven dat middelen geselecteerd is. Als het middelste lampje brandt, staat middelen aan. Is het middelste lampje uit, dan is middelen uitgeschakeld. Door deze toetscombinatie in te drukken terwijl de lampjes knipperen, verandert u de huidige instelling van aan naar uit of omgekeerd.

Technische specificaties

Laserstraal ontvangsthoek	360 graden		
Werkbereik	Straal van meer dan 460 m, afh. van laser		
Laser rotatiesnelheid	Minimaal: 105, maximaal: 1200 omw/min		
Verticale ontvangst	171 mm		
Nauwkeurigheid: op-niveau dodeband	Fijn: 5 mm	Standaard: 12 mm	Breed: 32 mm
5 standen niveau indicatie	Te hoog, Fijn te hoog, Op niveau, Fijn te laag, Te laag		
Weergave helderheid	Helder of gedimd		
Automatische Controle functie	Ja, met CB20, CB25 & CB30 Bedieningskasten		
Opties voor voeding	Alkaline - 4 x "C" type - standaard Nikkel-metaalhydride - 4 x "C" type Voedingskabel - 10-30 V gelijkspanning		
Gebruiksdur batterijen- Alkaline LR30 LR30W (continu in laserstraal)	75 uur, weergave gedimd / 50 uur, weergave helder 40 uur, weergave gedimd / 30 uur, weergave helder		
Gebruiksdur batterijen - Ni-MH LR30 LR30W (continu in laserstraal)	50 uur, weergave gedimd / 40 uur, weergave helder 30 uur, weergave gedimd / 20 uur, weergave helder		
Opladtid batterijen	3 - 4 uur		
Automatische uitschakeling	75 minuten zonder laserstraal		
Buiten-laserstraal indicatie	Te hoog/te laag, naar keuze aan of uit		
Gewicht (incl. batterijen)	2,7 kg		
Afmetingen (LxBxD)	343 mm x 142 mm x 149 mm		
Mast Ronde buis (buitendiameter) Vierkante buis	42 tot 50 mm 38 mm		
Temperatuur, gebruik	-20 °C tot +60 °C		

*Technische gegevens kunnen zonder voorafgaande mededeling worden gewijzigd

– 12 –

EG-conformiteitsverklaring

De ontvanger waarop deze verklaring betrekking heeft is in overeenstemming met de essentiële eisen en andere relevante eisen van de Richtlijn 2004/108/EG (EMC), Richtlijn 2006/95/EG (LVD) en Richtlijn 1999/5/EG R&TTE.

Veiligheid: (artikel 3.1a)BS EN60950-1: 2006/A12:2011

EN 62311:2008

EMC: (artikel 3.1b)ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09) in overeenstemming met de specifieke eisen van CISPR22 Class A

ETSI EN 301 489-17 V2.1.1 (2009-05)

Spectrum: (artikel 3.2)ETSI EN 300 328 V1.7.1 (2006-10), EN61000-9-2, EN61000-9-3, EN61000-9-6, EN61000-9-8

Hierbij verklaren wij dat de hierboven vermelde apparatuur voldoet aan de bovengenoemde richtlijn(en).

24 augustus 2012

Trimble Navigation Ltd.
 5475 Kellenburger Road
 Dayton, OH 45424-1099 U.S.A.

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 belt u: +31 (0)497 53 2430 en vraagt u naar de OWEEE medewerker. Of stuur een verzoek om recycling instructies naar:
 Trimble Europe BV
 T.a.v. Menlo Worldwide Logistics
 Meerheide 45
 5521 DZ Eersel, NL



Garantie

Trimble garandeert dat de ontvanger vrij is van materiaal- en fabricagefouten gedurende een periode van twee jaar.

Trimble of zijn geautoriseerde service center zal defecte delen die als zodanig binnen de garantieperiode zijn gemeld naar eigen goeddunken repareren of vervangen. Indien nodig zullen reis- en verblijfskosten naar en vanaf de plaats waar de reparatie wordt uitgevoerd volgens de geldende tarieven aan de klant in rekening worden gebracht.

De klant dient het product franco naar het dichtstbijzijnde geautoriseerde service center te verzenden voor reparaties die onder de garantie vallen. In landen met Trimble service centers zal het gerepareerde product franco naar de klant worden teruggezonden.

Indien onachtzaam of abnormaal gebruik, een ongeval of poging het product te laten repareren door iemand anders dan een door de fabriek geautoriseerde persoon met gebruikmaking van door Trimble gecertificeerde of aanbevolen onderdelen is geconstateerd, komt de garantie automatisch te vervallen.

Het voorgaande beschrijft de volledige aansprakelijkheid van Trimble met betrekking tot de aanschaf en het gebruik van de apparatuur. 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, met inbegrip van eventuele garanties met betrekking tot wederverkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, die bij dezen van de hand worden gewezen. Deze garantie vervangt alle andere garanties, hetzij expliciet of impliciet.

Trimble - Spectra Precision Division
 5475 Kellenburger Road
 Dayton, Ohio 45424-1099
 U.S.A.
 Tel. +1-937-245-5600
www.trimble.com



– 13 –

– 15 –