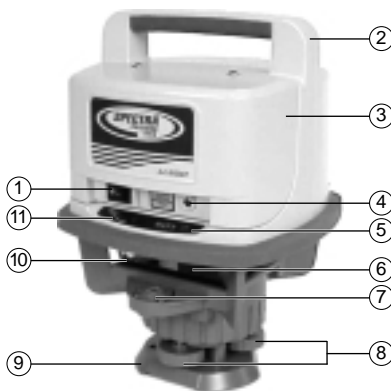


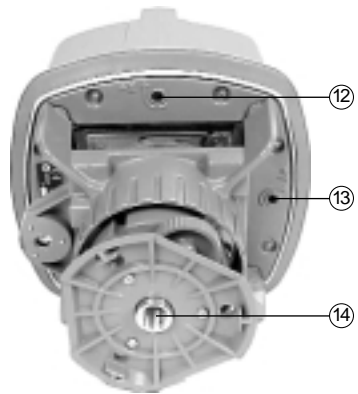
Kenmerken en functies

1. **Aan/uit toets**—de laser aan/uit zetten.
2. **Handgreep**—hieraan kunt u de laser gemakkelijk dragen.
3. **Batterijenhouder**—hierin passen vier D-cel alkaline of Ni-Cd batterijen.
4. **Aansluiting voor batterijlader**—hierop kan een optionele batterijlader worden aangesloten.
5. **Lage batterijspanning lampje**—knippert wanneer de batterijen moeten worden vervangen of opgeladen.
6. **Roterend prisma**—draait met 600 omw/min om het lasersignaal uit te zenden.
7. **Waterpas**—een eenvoudig hulpmiddel om de laser te nivelleren.
8. **Nivelleerschroeven**—rechtsom/linksom draaien om de laser te nivelleren.
9. **Nivelleerbasis**—hiermee kan de laser op een statief worden bevestigd of vrijstaand worden gebruikt.
10. **Vuurtoren**—een 360° venster waar de laserbundel uit komt. De vuurtoren is afgedicht en beschermt de inwendige componenten tegen invloeden van buitenaf.
11. **Uit-niveau lampje**—knippert wanneer de laser buiten het zelfnivelleringsbereik is.



Kenmerken en functies (aanhouden)

12. **X as ijschroef**—hiermee wordt de X as van de laser afgesteld, zodat de laserbundel horizontaal is.
13. **Y as ijschroef**—hiermee wordt de Y as van de laser afgesteld, zodat de laserbundel horizontaal is.
14. **5/8-11 schroefkoppeling**—voor bevestiging van de laser op een standaard 5/8-11 bouwstatief.



Hoe gebruikt u het lasersysteem

Batterijen

Batterijen plaatsen/uitnemen

1. Schroeven van batterijhouder linksom draaien en batterijhouder verwijderen. Gebruik de universele sleutel (meegeleverd) of een munt om de schroeven los te draaien.
2. Batterijen plaatsen/uitnemen.

NB: plaats de batterijen zoals aangegeven door de plus (+) en min (-) tekens in de houder.



NB: de laser is beveiligd tegen verkeerd om aansluiten van de polen. Als de batterijen verkeerd om worden geplaatst, leidt dat niet tot beschadiging van de laser, maar werkt die niet. Geef het apparaat een minuut de tijd om zich te herstellen nadat u de batterijen er correct in hebt geplaatst.

3. Batterijhouder op zijn plaats zetten en de schroeven er weer in draaien.

Batterijen opladen

Er zijn verschillende optionele batterijladers verkrijgbaar, o.a. één die op netspanning wordt aangesloten en één die op zonne-energie werkt.

Als u een netspanning batterijlader gebruikt, zoals model 1041/1041-E (110/220 V) of Smart Charger model 1041S/SE/SEND, N, NE, NENG (110/220 V), laadt u de laser's nachts na elke derde dag van gebruik op. Vaker opladen kan nodig zijn als u de laser langdurig overdag of in koudere klimaatzones gebruikt.

NB: alkaline batterijen nooit opladen. Als u dat probeert, leidt dat niet tot beschadiging van de laser, maar de zekering in de batterijhouder kan dan doorbranden.

Batterijen opladen (aanhouden)

1. Laadstekker van de batterijlader in de oplaadaansluiting van de laser steken.
2. Batterijlader aansluiten op een netspanning stopcontact.

NB: een volledige lading wordt bereikt na ca. 12-14 uur, of 10 uur wanneer u een Smart Charger (snellader) gebruikt.



Als u de model 341 zonne-energie batterijlader gebruikt, moet de laser met volledig opgeladen Ni-Cd batterijen uitgerust zijn. Bij gebruik van de batterijlader op zonne-energie hebt u geen netspanning nodig.

1. Laadstekker van de zonne-energie batterijlader in de oplaadaansluiting van de laser steken.



Laser opstellen en nivelleren

1. Statief opstellen op de juiste hoogte voor uw toepassing.
2. De $\frac{5}{8}$ -11 statiefschroef in de $\frac{5}{8}$ -11 schroefkoppeling van de laser steken.

NB: de laser kan ook aan een kolomklem of ander hulpstuk worden bevestigd.

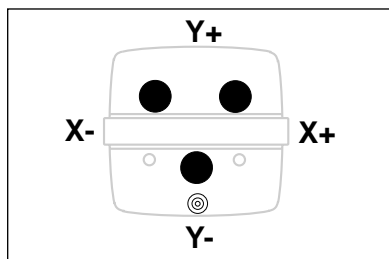
3. Schroef aandraaien om de laser stevig te bevestigen.
4. Aan/uit toets indrukken.

NB: wanneer u de laser aan zet, knippert het uit-niveau lampje, om aan te geven dat de laser moet worden genivelleerd.

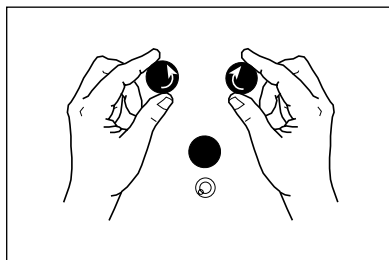


Laser opstellen en nivelleren (aanhouden)

5. Met behulp van de linker draaiknop (zie onder de volgende NB), draait u beide X as schroeven even veel in tegengestelde richtingen, om de bel naar het midden van de waterpas te bewegen.

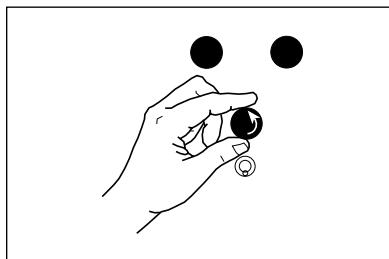


NB: linker draaiknop—beide knoppen naar binnen, beide knoppen naar buiten: de bel volgt de bewegingen van de linker draaiknop.



6. Bekijk de positie van de bel (boven- of onderkant van de waterpas). Gebruik de linker draaiknop om de Y as schroef te draaien, om de bel naar het midden van de waterpas te bewegen.

NB: wanneer de laser genivelleerd is, staat de bel in het midden van de waterpas, stopt het uit-niveau lampje met knipperen en begint de rotor van de laser te draaien.



NB: als de laser uit het zelfnivelleringsbereik wordt gestoten, begint het uit-niveau lampje te knipperen, stopt de rotor en wordt het bundelreferentievak uitgeschakeld.

7. Nu moet u de laser eenvoudig opnieuw nivelleren en uw oorspronkelijke referentiehoogte controleren.

NB: de laser kan ook vrijstaand op een stabiel oppervlak worden gebruikt.

Bepalen van de instrumenthoogte (HI)

De instrumenthoogte (HI) is de hoogte van de laserbundel. De HI wordt bepaald door de op de meetlat afgelezen waarde op te tellen bij een peilmerkhogte of bekende hoogte.

1. De laser opstellen en nivelleren.
2. Bevestig de ontvanger aan een meetlat en zet de ontvanger aan.
3. Plaats de meetlat op een peilmerk op de locatie of een bekende hoogte.
4. Schuif de ontvanger omhoog/omlaag langs de meetlat, totdat op het afleesscherm 'op niveau' wordt weergegeven.
5. Tel de op de meetlat afgelezen waarde op bij de peilmerkhogte, om de instrumenthoogte te bepalen.

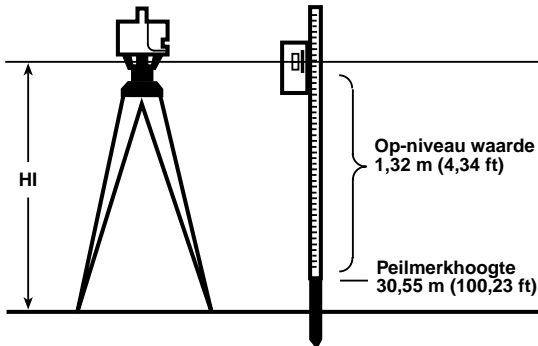
Voorbeeld: Peilmerkhogte = 30,55 m (100,23 ft)

Op-niveau waarde = + 1,32 m (4,34 ft)

Instrumenthoogte = 31,87 m (104,57 ft)

6. Gebruik deze HI als referentie voor alle andere hoogten.

Instrumenthoogte (HI)



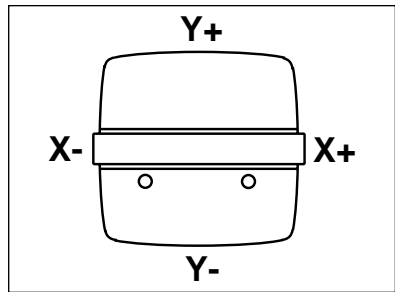
$HI = \text{Op-niveau waarde} + \text{Peilmerkhogte}$

$HI = 1,32 \text{ m} + 30,55 \text{ m} = 31,87 \text{ m}$ (4,34 ft + 100,23 ft = 104,57 ft)

Ijking controleren

Om de horizontale ijking te controleren, hebt u een statief met $\frac{5}{8}$ -11 schroefkoppeling, een in de hand gehouden ontvanger en een pen of spijker van 1,5 mm diameter nodig. Als u de ijking moet afstellen, gaat dat sneller als een collega u daarbij assisteert.

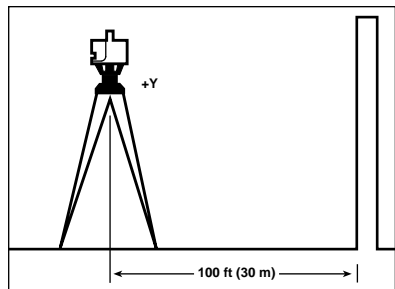
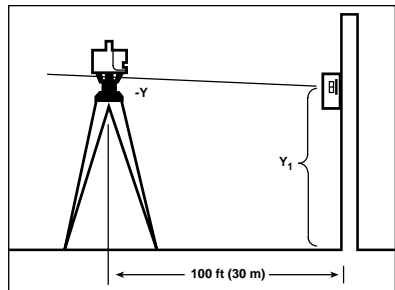
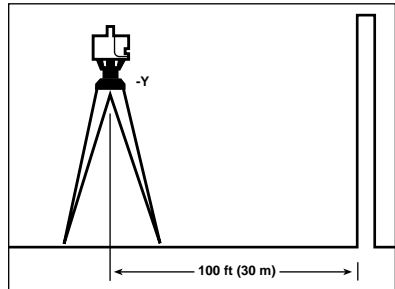
1. De laser opstellen en nivelleren op 30 m van een muur.



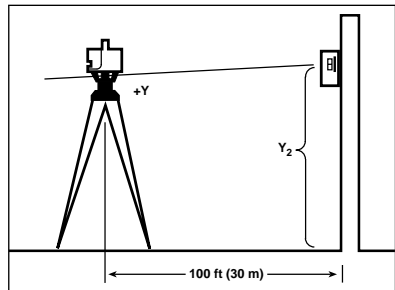
2. De ontvanger omhoog/omlaag bewegen totdat u een op-niveau waarde voor de $-Y$ as krijgt. Maak met behulp van de op-niveau markeerkerf een markering op de muur.

NB: voor een hogere precisie gebruikt u de fijne gevoeligheidsinstelling (+1,5 mm) van de ontvanger.

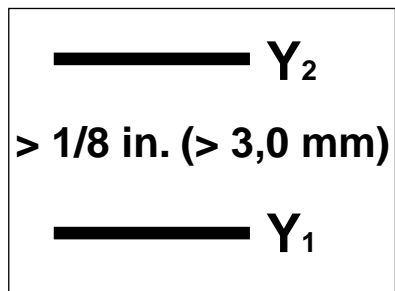
3. Draai de laser 180° (+Y as naar de muur toe) en nivelleer de laser opnieuw.



4. De ontvanger omhoog/omlaag bewegen totdat u een op-niveau waarde voor de +Y as krijgt. Maak met behulp van de op-niveau markeerder een markering op de muur.

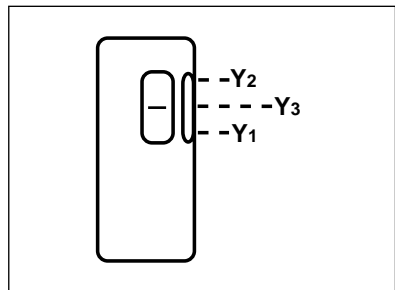


5. Meet het verschil tussen de twee markeringen. Als die meer dan 3,0 mm over 30 m verschillen, moet de laser opnieuw worden geijkt.



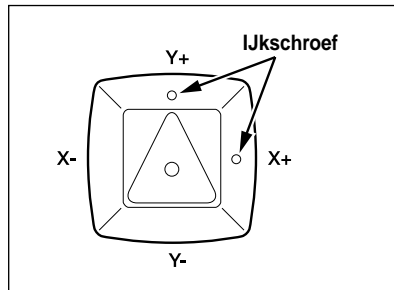
6. Om de afwijking te corrigeren, plaats u de ontvanger op het middelpunt tussen de twee hoogtemarkeringen op de muur.

NB: ofschoon u de ijking ook alleen kunt uitvoeren, gaat dat sneller als een collega u daarbij assisteert.

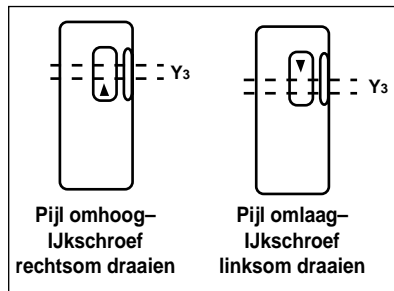


IJking controleren (aanhouden)

7. Om de ijking te corrigeren, steekt u een pen of spijker (1,5 mm diameter) in de opening in de ijkschroef en draait u de schroef in de juiste richting.



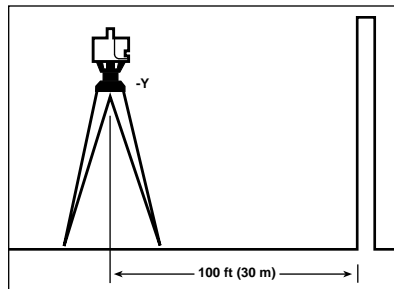
NB: de pijlen op het afleesscherm geven aan in welke richting u de ijkschroeven moet draaien. Een pijl omhoog op de ontvanger geeft aan dat de ijkschroef van de Y as rechtsom moet worden gedraaid om het laservlak lager te zetten. Een pijl omlaag op de ontvanger geeft aan dat de ijkschroef van de Y as linksom moet worden gedraaid om het laservlak hoger te zetten.



8. Draai de laser 180° terug in de oorspronkelijke stand. Controleer of deze as zich minder dan 1,5 mm van de middelpuntslijn bevindt.

NB: als nogmaals afstelling nodig is, herhaalt u stap 2 t/m 7 hierboven.

9. Nadat u de Y as hebt afgesteld, draait u de laser 90°. Herhaal stap 2 t/m 8, beginnend met de -X as naar de muur gericht.



Problemen oplossen

Als geen van de onderstaande remedies volstaat om het probleem op te lossen, brengt u het systeem naar een erkende Trimble dealer of service center voor controle en/of reparatie.

Probleem	Remedie
Laser werkt niet	<ul style="list-style-type: none">• Aan/uit toets indrukken.• Batterijen controleren, vervangen.• Controleer of batterijcontacten schoon zijn.• Controleer of batterijhouder stevig bevestigd is.• Laat de laser door een erkend service center controleren.
Uit-niveau lampje van laser gaat niet uit	<ul style="list-style-type: none">• Zorg voor een stabiele opstelling van de laser.• Controleer of de nivelleerschroeven vrij kunnen worden gedraaid.• Laser opnieuw nivelleren en controleren of de bel in het midden van de waterpas staat.• Laat de laser door een erkend service center controleren.
Laser niet nauwkeurig	<ul style="list-style-type: none">• IJking van de laser controleren, indien nodig afstellen.• Laat de laser door een erkend service center controleren.
Lage batterijspanning lampje knippert	<ul style="list-style-type: none">• Batterijen vervangen of opladen.
De laser nivelleert, het roterende prisma draait, maar de laserbundel gaat niet aan	<ul style="list-style-type: none">• Laat de laser door een erkend service center controleren.
De ontvanger registreert de laser niet op grote afstand	<ul style="list-style-type: none">• Vuurtoren reinigen, afstand van ontvanger controleren.• Laat de laser door een erkend service center controleren.
Batterijen worden niet opgeladen	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de laser niet met alkaline batterijen uitgerust is.• Controleer of de Ni-Cd batterijen correct in de houder geplaatst zijn.• Vervang de Ni-Cd batterijen door nieuwe.• Vervang de batterijlader.