



**3R, 3G**  
**5R, 5G**  
Point Laser Levels

## Gebbruiksaanwijzing

December 2018 (Dutch)

© 2018 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.  
All product names are trademarks of their respective companies.

## **BEPERKTE GARANTIE EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID**

Dit product van Fluke is vrij van materiaal- en fabricagefouten gedurende drie jaar vanaf de datum van aankoop. Deze garantie geldt niet voor zekeringen, wegwerpbatterijen of beschadiging door ongeluk, verwaarlozing, verkeerd gebruik of abnormale bedienings- of behandelingsomstandigheden. Wederverkopers zijn niet gemachtigd om enige andere garantie namens Fluke te verstrekken. Voor service gedurende de garantieperiode moet u het defecte product samen met een beschrijving van het probleem naar het dichtstbijzijnde door Fluke erkende servicecentrum te sturen.

DEZE GARANTIE IS UW ENIGE VERHAAL. ER WORDEN GEEN ANDERE UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES, ZOALS GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL, VERSTREKT. FLUKE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR BIJZONDERE SCHADE, INDIRECTE SCHADE, INCIDENTELE SCHADE OF GEVOLGSCHADE OF VERLIEZEN, VOORTVLOEIENDE UIT WELKE OORZAAK OF THEORIE DAN OOK. Aangezien in bepaalde staten of landen de uitsluiting of beperking van een stilzwijgende garantie of van incidentele schade of gevolgschade niet is toegestaan, is het mogelijk dat deze beperking van aansprakelijkheid niet op u van toepassing is.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

ООО «Флюк СИИЙЭС»  
125167, г. Москва,  
Ленинградский проспект дом 37,  
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

# Inhoudsopgave

Titel	Pagina
Inleiding.....	1
Contact opnemen met Fluke.....	1
Veiligheidsinformatie.....	1
Productkenmerken.....	3
Kenmerken .....	4
Lasers en optische glazen .....	5
Bedieningselementen .....	6
Centraal meetpunt en accessoirebevestiging.....	7
Het product gebruiken.....	8
Nieuwe horizontale of diagonale uitlijning.....	8
Bestaande horizontale of diagonale uitlijning .....	9
Schietloodmarkeringen .....	10
Nieuwe schietloodmarkeringen .....	10
Waterpascontrole bestaand object .....	11
Haakse uitlijningsmarkeringen (alleen 5R, 5G) .....	12
Productnauwkeurigheid controleren .....	13
Waterpasnauwkeurigheid .....	13
Nauwkeurigheid van het schietlood .....	14
Accessoires.....	15
Onderhoud.....	15
Product reinigen.....	15
Batterijen.....	16
Glazen inzetstuk behuizing.....	17
Specificaties.....	18



## **Inleiding**

De Point Laser Levels (puntlaserwaterpassen) 3R, 3G, 5R en 5G (het product) zijn professionele zelfnivellerende instrumenten met batterijvoeding. De 3R en 5R projecteren rode puntlasers. De 3G en 5G projecteren groene puntlasers. De 3R en 3G projecteren puntlasers 90 ° omhoog, omlaag en vooruit van het product. De 5R en 5G projecteren puntlasers 90 ° omhoog, omlaag, links, rechts en vooruit van het project. Gebruik het product om referentiepunten uit te zetten en te controleren of en ervoor te zorgen dat objecten waterpas en loodrecht zijn.

## **Contact opnemen met Fluke**

Neem contact op met Fluke via een van onderstaande telefoonnummers:

- Technische ondersteuning VS: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibratie/reparatie VS: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japan: +81-3-6714-3114
- Singapore: +65-6799-5566
- China: +86-400-921-0835
- Brazilië: +55-11-3530-8901
- Vanuit andere landen: +1-425-446-5500

Of ga naar de PLS-website [www.plslaser.com](http://www.plslaser.com).

Ga om de nieuwste handleidingen of de laatste aanvulling daarop te bekijken, af te drukken of te downloaden naar [www.plslaser.com](http://www.plslaser.com).

## **Veiligheidsinformatie**

**Waarschuwing** wijst op omstandigheden en handelingen die gevaarlijk zijn voor de gebruiker; **Let op** wijst op omstandigheden en handelingen die het product of de te testen apparatuur kunnen beschadigen.

### **Waarschuwing**







**Oogbeschadiging en persoonlijk letsel voorkomen:**

- **Lees alle veiligheidsinformatie voordat u het product gebruikt.**
- **Lees alle instructies zorgvuldig.**






- **Wijzig het product niet en gebruik het uitsluitend volgens de voorschriften, want anders is de beveiliging van het product mogelijk niet langer voldoende.**
- **Gebruik het product alleen als het correct werkt.**
- **Gebruik het product niet als het gewijzigd of beschadigd is.**
- **Gebruik het product uitsluitend volgens de voorschriften om blootstelling aan gevaarlijke laserstraling te voorkomen.**
- **Kijk niet in de laser. Richt de laser niet direct of indirect via reflecterende oppervlakken op personen of dieren.**
- **Kijk niet rechtstreeks in de laser bij optische apparatuur (zoals verrekijkers, telescopen en microscopen). Optische apparatuur kan mogelijk de laser focussen, wat gevaarlijk is voor de ogen.**
- **Het product niet openen. De laserstraal is gevaarlijk voor de ogen.**
- **Batterijen bevatten gevaarlijke chemische stoffen die brandwonden of explosies kunnen veroorzaken. Bij contact met chemische stoffen, reinigen met water en een arts raadplegen.**
- **De batterij niet demonteren.**
- **Bij lekkage van de batterij dient het product eerst te worden gerepareerd voordat het weer wordt gebruikt.**
- **De batterijklep moet worden gesloten en vergrendeld voordat u het product gebruikt.**
- **Verwijder de batterijen wanneer het product gedurende een lange periode niet zal worden gebruikt of wanneer het bij temperaturen boven 50 °C wordt opgeslagen. Als de batterijen niet worden verwijderd, kan het product door batterijlekkage beschadigd raken.**
- **Vervang de batterijen wanneer de batterij-indicator aangeeft dat ze bijna leeg zijn, om onjuiste metingen te voorkomen.**
- **Let op de polariteit van de batterijen om batterijlekkage te voorkomen.**
- **Gebruik uitsluitend door Fluke goedgekeurde voedingsadapters voor het opladen van de batterij.**
- **Sluit de batterijklemmen niet op elkaar aan (kortsluiting).**
- **Batterijen en batterijsets niet demonteren of pletten.**
- **Batterijen of batterijsets niet bewaren in een opbergruimte waar de klemmen kunnen worden kortgesloten.**
- **Batterijen en batterijsets uit de buurt van hitte of vuur houden. Niet in zonlicht plaatsen.**

Tabel 1 bevat een lijst met de pictogrammen die op het product en in deze handleiding kunnen worden gebruikt.

**Tabel 1. Pictogrammen**

<b>Pictogram</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Pictogram</b>	<b>Beschrijving</b>
	Raadpleeg de gebruikersdocumentatie.		Conform richtlijnen van de Europese Unie.
	WAARSCHUWING. GEVAAR		Conform relevante Australische veiligheids- en EMC-normen.
	WAARSCHUWING. LASERSTRALING. Gevaar van oogletsel.		Conform relevante EMC-normen van Zuid-Korea.

**Tabel 1. Pictogrammen (vervolg)**

Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving
	Batterij of batterijvak		Batterij-indicator.
	Dit product voldoet aan de merktekenvereisten van de AEEA-richtlijn. Het aangebrachte merkteken duidt erop dat dit elektrische/elektronische product niet met het huishoudelijk afval mag worden afgevoerd. Productcategorie: Met betrekking tot de apparatuurtypen van bijlage I van de AEEA-richtlijn, valt dit product onder categorie 9, 'meet- en controle-instrumenten'. Werp dit product niet met gewoon ongescheiden afval weg.		
 <b>LASER</b> 2 	Geeft een laser van klasse 2 aan. <b>KIJK NIET IN DE STRAAL</b> De volgende tekst kan bij het symbool op het label van het product vermeld staan: "IEC/EN 60825-1:2014. Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice 50, dated June 24, 2007." (IEC/EN 60825-1. Voldoet aan 21 CFR 1040.10 en 1040.11 met uitzondering van afwijkingen conform Laserkennisgeving nr. 50, gedateerd 24 juni 2007.) Bovendien geeft het volgende patroon op het label de golflengte en het optische vermogen aan: $\lambda = xxxnm, x.xxmW$ .		

*Opmerking*

*In koudere klimaten moet het product voldoende tijd krijgen om op te warmen om de aangegeven meetnauwkeurigheid te bereiken. Zet zowel de horizontale als de verticale laser aan en wacht 3 minuten voordat u de meting uitvoert. Wanneer u het product verplaatst tussen omgevingen met grote temperatuurverschillen, kan meer afstellingstijd nodig zijn.*

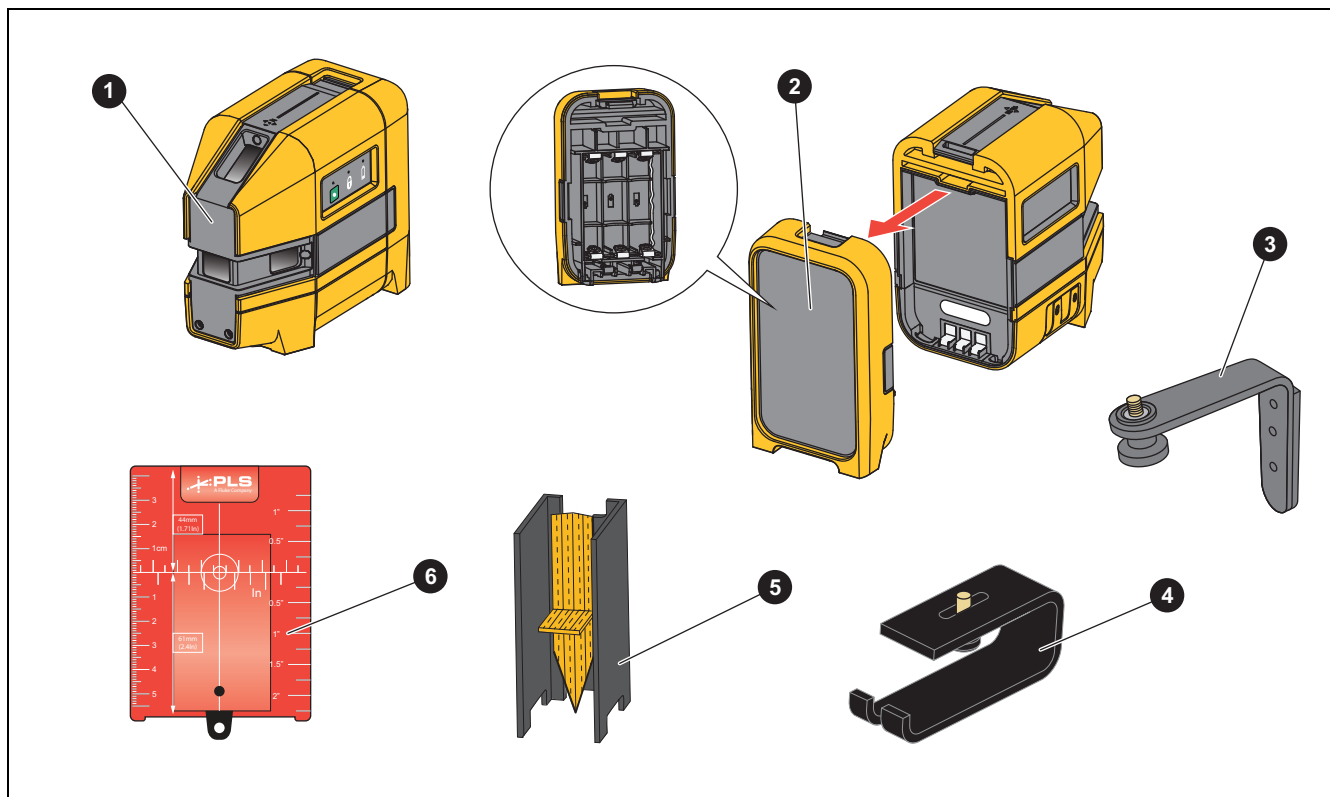
**Productkenmerken**

In de handleiding staan de functies van de verschillende modellen beschreven. Omdat modellen verschillende functies en accessoires hebben, zal niet alle informatie in de handleiding van toepassing zijn op uw product.

## Kenmerken

Gebruik tabel 2 om de eigenschappen en accessoires van uw product te bepalen.

Tabel 2. Kenmerken



Item	Beschrijving	3R, 3G	Set 3R, 3G	5R, 5G	Set 5R, 5G
1	Het product	•	•	•	•
2	BP5 alkalinebatterijset	•	•	•	•
3	Magnetische L-steun		•		•
4	Vloerstatief		•		•
5	Pendel-uitzetdoel				•
6	Magnetisch reflecterend doel (rood of groen) <sup>[1]</sup>		•		•
Niet afgebeeld	Nylon draagtas	•	•	•	•
	Toolbox		•		•

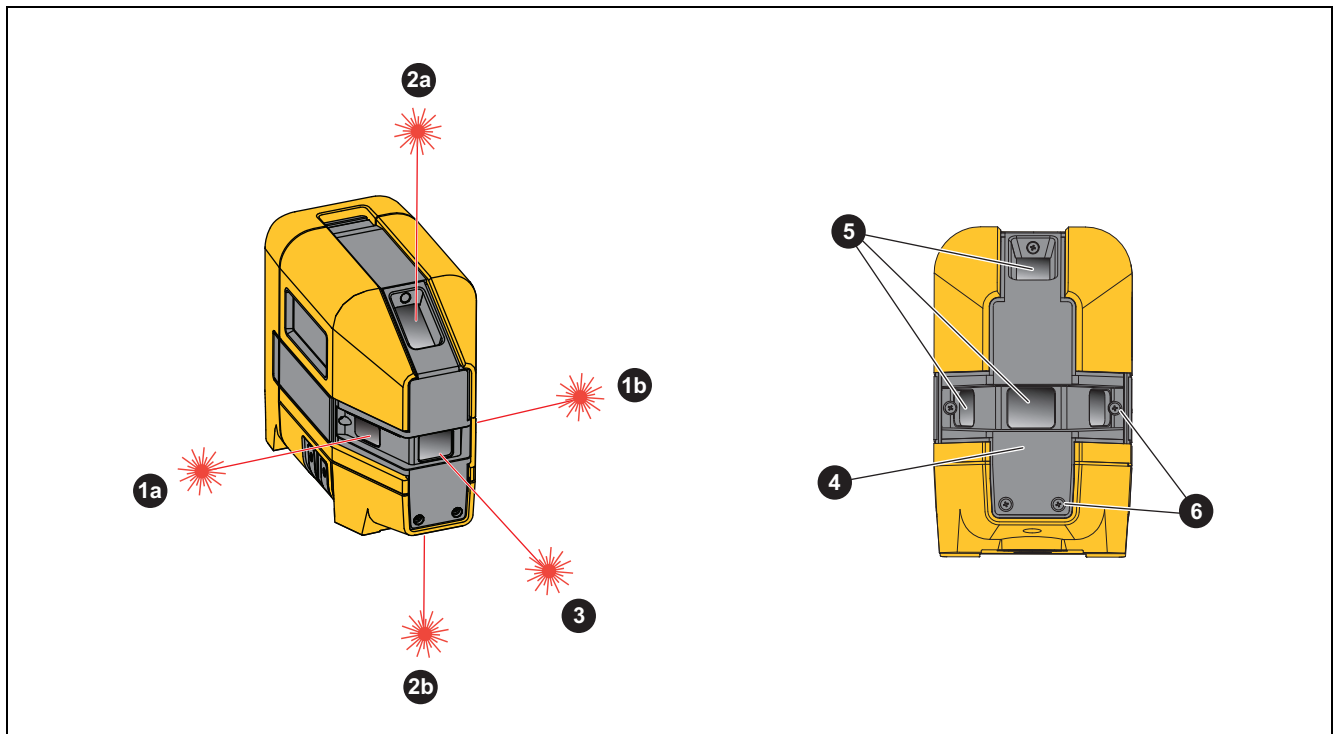
[1] De 3R- en 5R-sets zijn voorzien van een rood magnetisch reflecterend doel. De 3G- en 5G-sets zijn voorzien van een groen magnetisch reflecterend doel.



## Lasers en optische glazen

Tabel 3 toont de lasers en optische glazen.

Tabel 3. Lasers en optische glazen

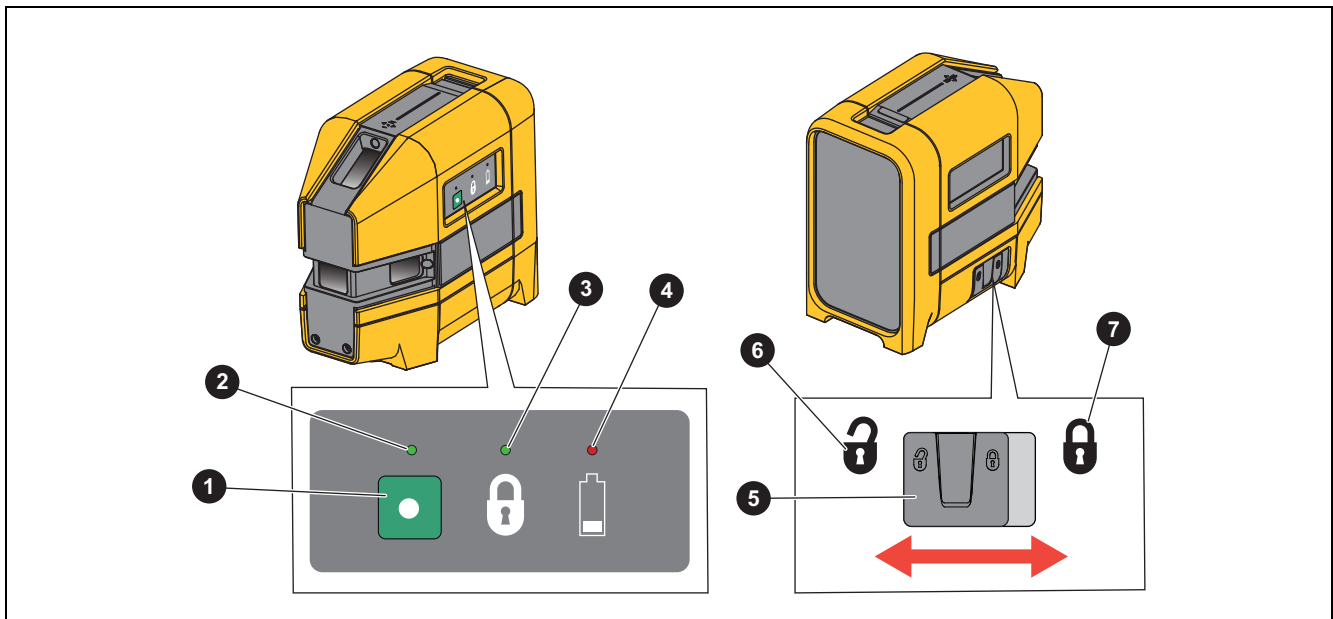


Item	Beschrijving	Item	Beschrijving
1	90 ° horizontale puntlasers (alleen 5R, 5G)	4	Glazen inzetstuk behuizing
2	90 ° verticale puntlasers	5	Optisch glas
3	90 ° voorwaartse puntlaser	6	Schroeven glazen inzetstuk behuizing

## Bedieningselementen

Tabel 4 bevat een overzicht van de bedieningselementen van het product.

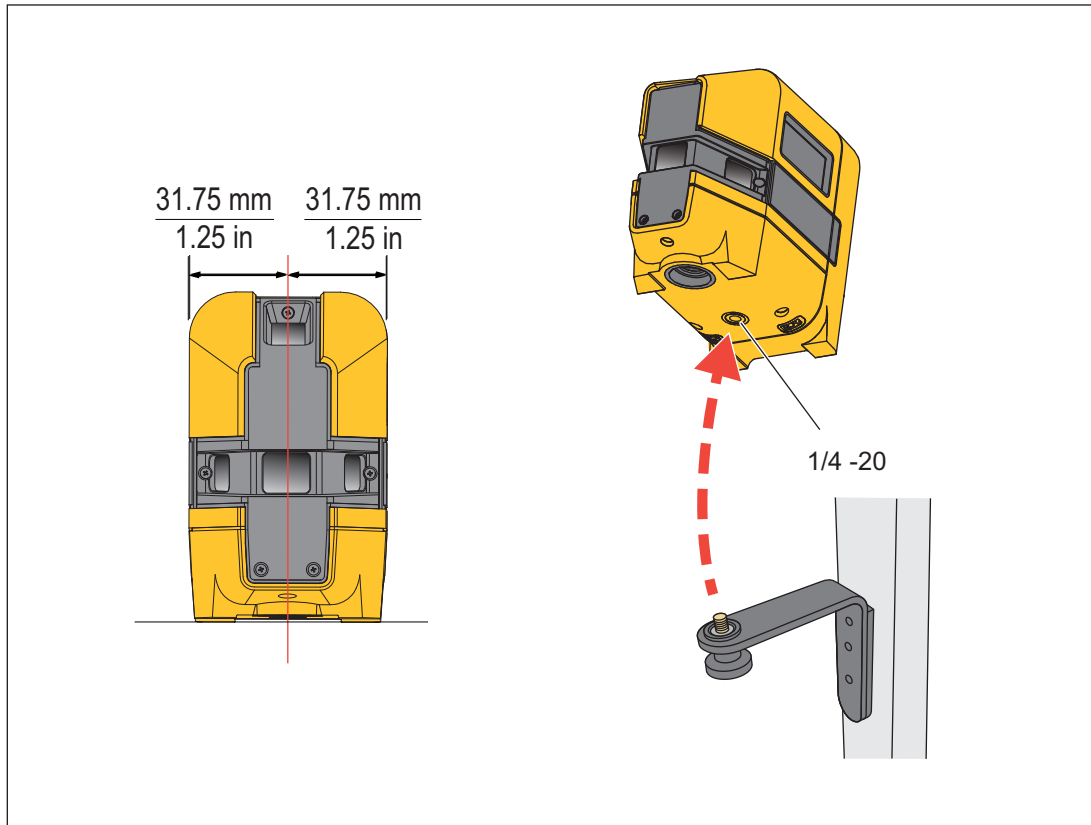
Tabel 4. Bedieningselementen



Item	Beschrijving	Functie
1	Aan-/uitknop	Schakelt de lasers in of uit.
2	Laser-LED	Wordt groen wanneer de lasers zijn ingeschakeld.
3	Vergrendelings-LED	Wordt groen wanneer de laservergrendeling is ingeschakeld.
4	Batterij-LED	wordt rood wanneer de batterijen vervangen moeten worden.
5	Schakelaar voor laservergrendeling	Schuift om de lasers te vergrendelen of ontgrendelen.
6	Positie voor laserontgrendeling	De zelfnivellerende functie zorgt ervoor dat de lasers zichtbaar blijven wanneer u het product $\leq 4^\circ$ naar een willekeurige richting kantelt. Wanneer u het product $> 4^\circ$ naar een willekeurige richting kantelt, zijn de lasers niet zichtbaar. De laser-indicator-LED blijft groen om aan te geven dat wanneer het product weer rechtop wordt gezet, de lasers weer zichtbaar zijn.
7	Positie voor laservergrendeling	Zorgt ervoor dat de lasers zichtbaar blijven wanneer u het product $> 4^\circ$ naar een willekeurige richting kantelt. De lasers knipperen iedere 5 seconden twee keer om aan te geven dat de zelfnivellerende functie is uitgeschakeld. Gebruik om objecten, zoals een trapeleuning, diagonaal uit te lijnen.

### **Centraal meetpunt en accessoirebevestiging**

Afbeelding 1 toont functies waarmee u referentiemarkeringen kunt uitzetten. De voorwaartse laser is 1,25 inch (31,75 mm) van beide zijden van het product gecentreerd. Gebruik de accessoirebevestiging om het product te bevestigen op de magnetische L-steun, de vloerstandaard of een statief om het product te stabiliseren en de laser te bekijken die naar beneden projecteert.



**Afbeelding 1. Centraal meetpunt en accessoirebevestiging**

## Het product gebruiken

Gebruik het product om referentiepunten uit te zetten en te controleren of en ervoor te zorgen dat objecten waterpas en loodrecht zijn.

### ⚠️ ⚠️ Waarschuwing

**Kijk niet in de optische vensters als de laser-indicator-LED groen is, om oogletsel en ander letsel te voorkomen.**

## Nieuwe horizontale of diagonale uitlijning

### Opmerking

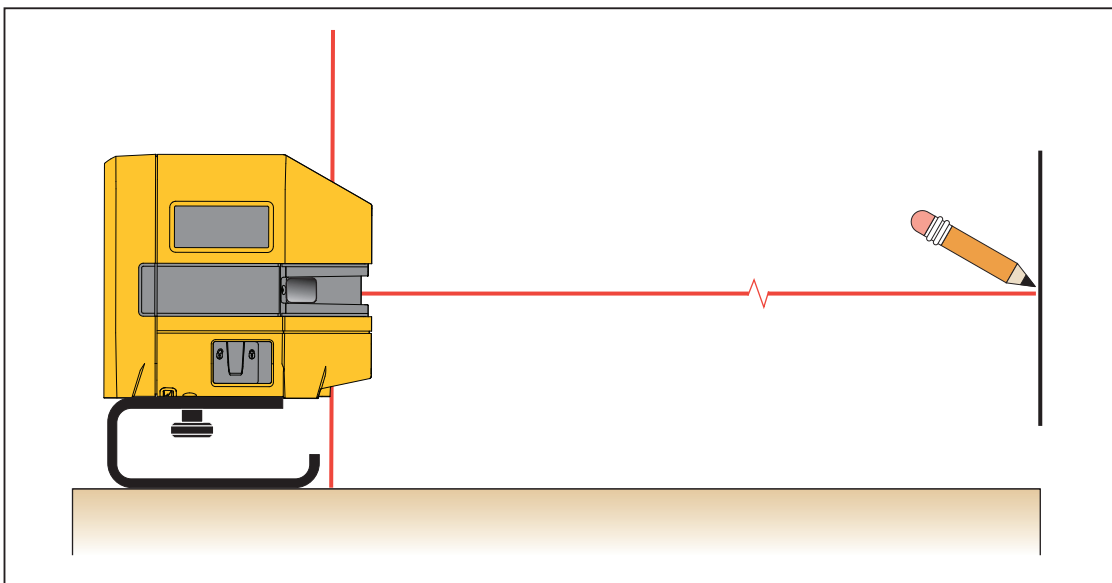
*Gebruik voor een diagonale uitlijning de vergrendelfunctie.*

Om nieuwe niveau- of hellingsmarkeringen te identificeren:

1. Plaats de onderkant van het product op een stabiel oppervlak.
2. Schakel het product in en richt de voorwaartse laser op het doelgebied. Zie afbeelding 2.
3. Plaats een markering op het waterpas- of hellingspunt in het doelgebied.
4. Herhaal dit indien nodig voor elk punt.

### Opmerking

*Zorg ervoor dat de statiefkop volkomen waterpas is wanneer het product op een statief wordt gemonteerd. Er kunnen fouten in markeringen optreden als een statief niet waterpas is.*



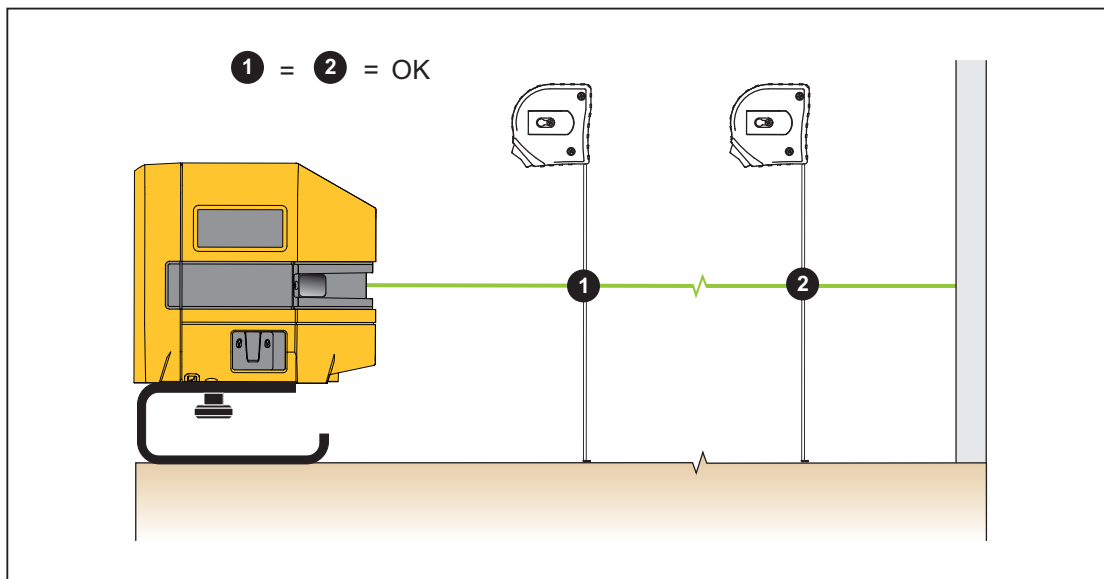
**Afbeelding 2. Nieuwe horizontale of diagonale uitlijning**

### **Bestaande horizontale of diagonale uitlijning**

Bepalen of een bestaand object waterpas of uitgelijnd is:

1. Plaats de onderkant van het product op een stabiel oppervlak.
2. Richt de voorwaartse laser op het doelgebied.
3. Meet de afstand vanaf het object tot de laser op verschillende afstanden van het product. Zie afbeelding 3.

Als de metingen gelijk zijn, is het object waterpas of uitgelijnd.



**Afbeelding 3. Uitlijning van het bestaand object**

## Schietloodmarkeringen

Het product projecteert schietloodmarkeringen omhoog en omlaag.

### Nieuwe schietloodmarkeringen

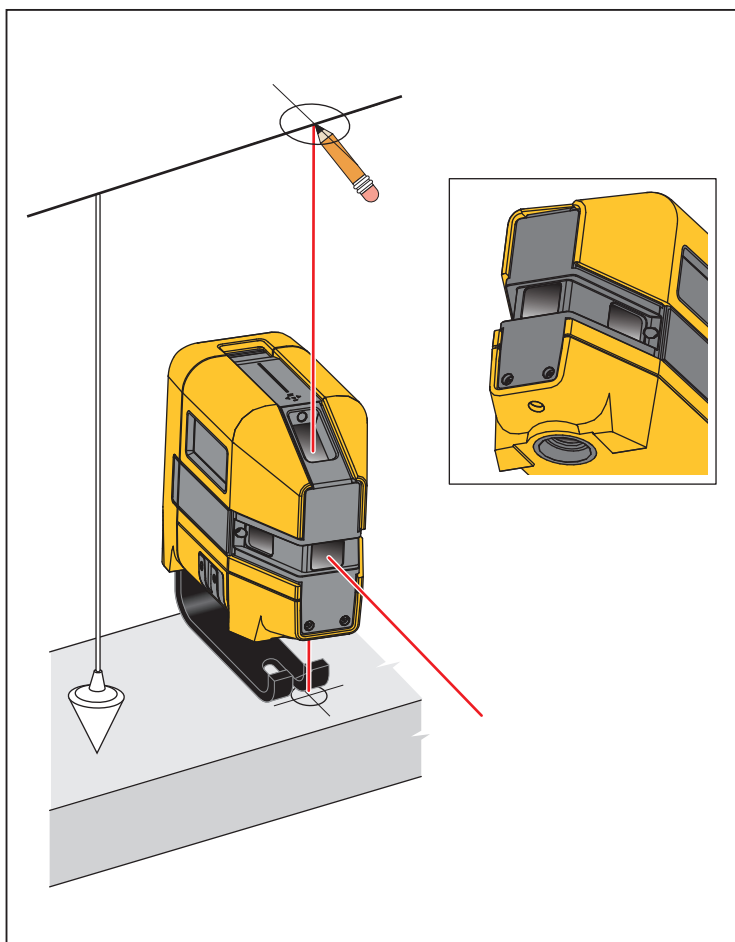
Nieuwe schietloodmarkeringen op een plafond of dak identificeren:

1. Plaats een kruismarkering op het over te brengen punt.
2. Centreer de omlaag gerichte laser over de kruismarkering. Zie afbeelding 4.
3. Plaats een markering op het punt waar de omhoog gerichte laser het doelgebied raakt.

Om nieuwe schietloodmarkeringen op een vloer te identificeren, herhaalt u de bovenstaande stappen, waarbij de omlaag en omhoog gerichte lasers worden verwisseld.

#### Opmerking

*Gebruik de vloerstandaard voor het product om de zichthoek van de verticaal omlaag gerichte laser te vergroten.*

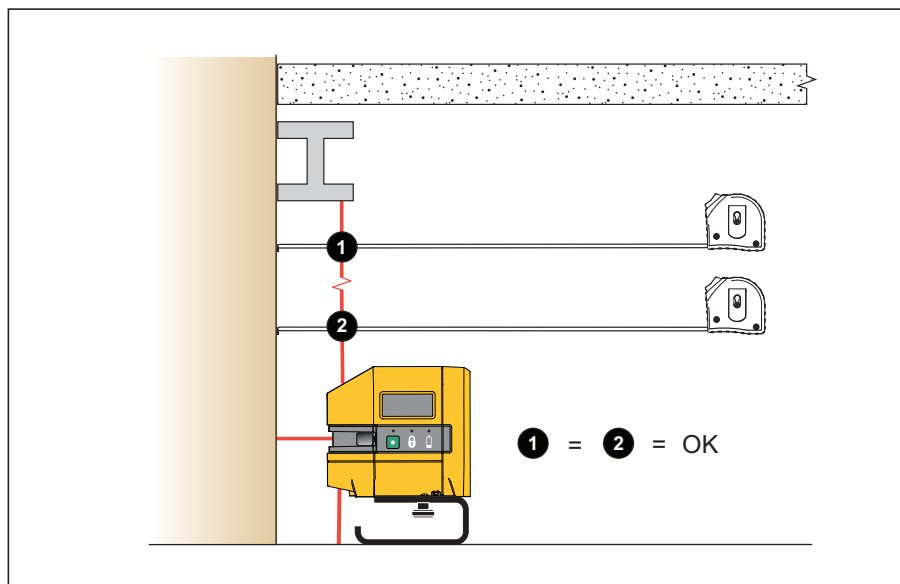


Afbeelding 4. Nieuwe schietloodmarkering

### **Waterpascontrole bestaand object**

Bepalen of een bestaand object loodrecht is:

1. Richt de omhoog of omlaag gerichte laser op het doelgebied.
2. Meet de afstand vanaf het object tot de laser op verschillende afstanden van het product. Zie afbeelding 5.  
Als de afstanden gelijk zijn, is het object waterpas.



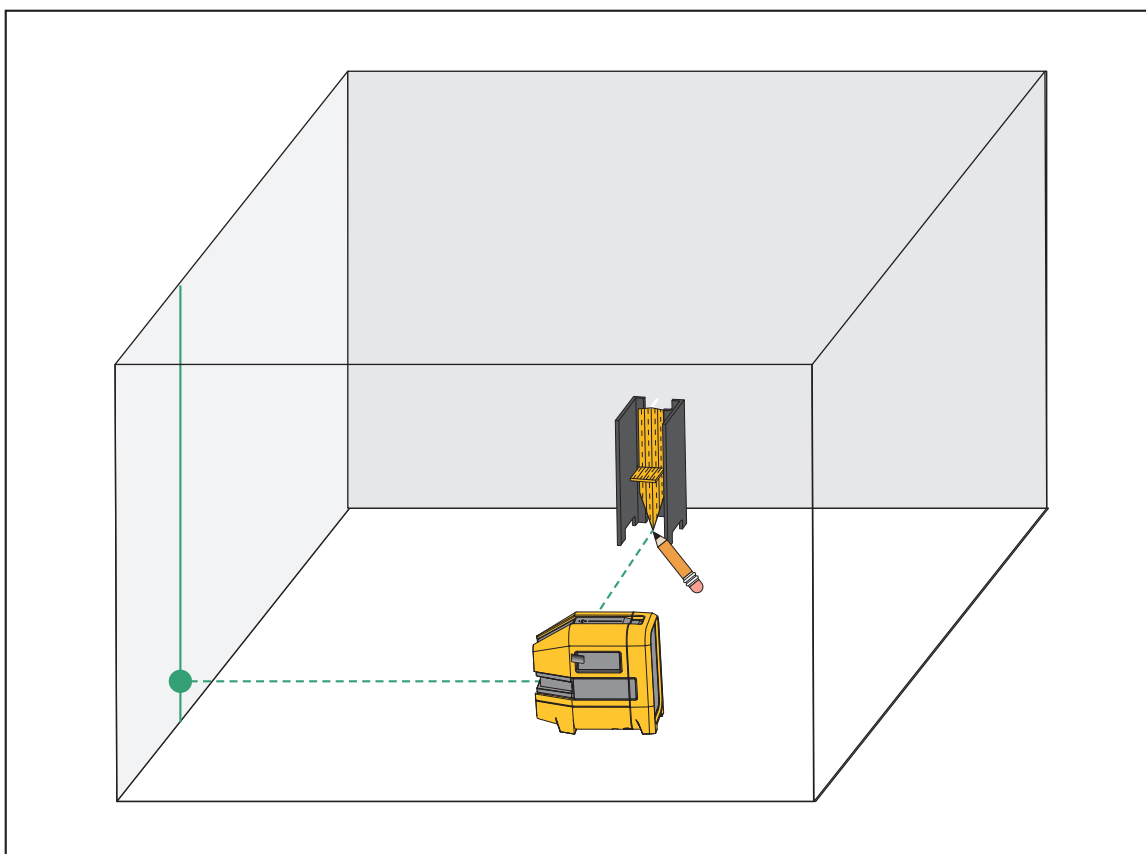
**Afbeelding 5. Waterpascontrole bestaand object**

### **Haakse uitlijningsmarkeringen (alleen 5R, 5G)**

Gebruik de voorwaartse en horizontale lasers om nieuwe haakse uitlijningsmarkeringen te creëren om te bepalen of een bestaand object haaks is.

Een nieuwe haakse meting voor een muur of trap uitzetten (zie afbeelding 6):

1. Markeer een verticale lijn op een muur.
2. Centreer de voorwaartse laser op de lijn op de muur.
3. Plaats het pendeldoel op de vloer en lijn de horizontale laser uit met de middelste verticale lijn op het pendeldoel.
4. Plaats een markering op de vloer onder het punt van het pendeldoel.
5. Plaats het product dichterbij of verder weg van de muur en herhaal de procedure om een andere markering op de vloer aan te brengen.
6. Trek een lijn om de twee markeringen te verbinden. De nieuwe lijn is loodrecht ten opzichte van de muur.



**Afbeelding 6. Nieuwe haakse meting**



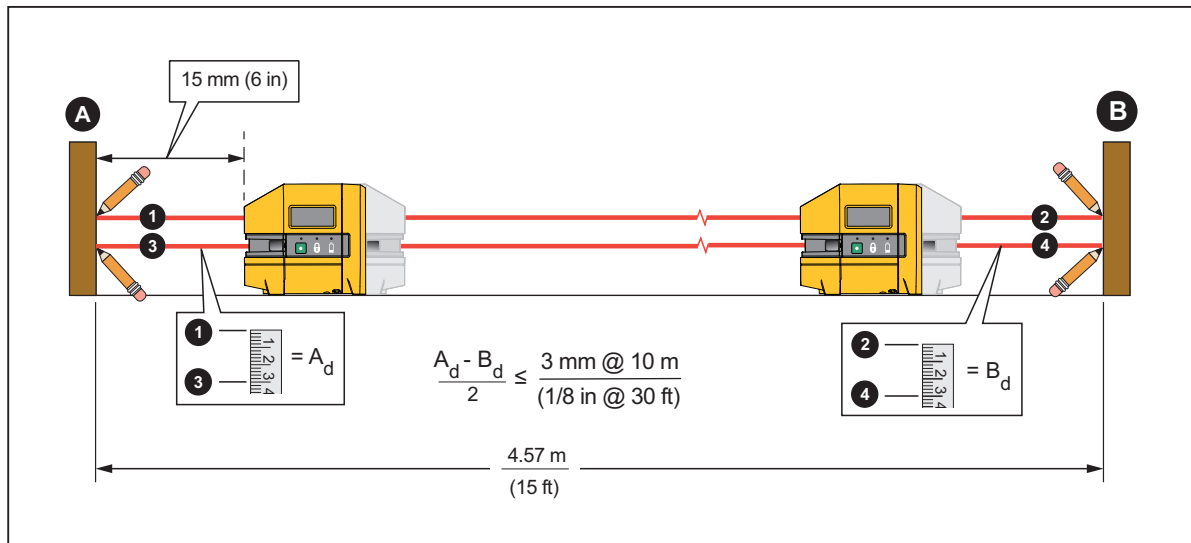
## Productnauwkeurigheid controleren

Controleer regelmatig de nauwkeurigheid van het product.

### Waterpasnauwkeurigheid

De waterpasnauwkeurigheid controleren:

1. Ga naar een horizontaal vlak dat nagenoeg waterpas is, bij voorkeur een betonplaat met een breedte van  $\geq 4,57$  m (15 ft), en twee tegenover elkaar liggende wanden die dienst doen als meetobjecten. U kunt ook schroothout als meetobjecten gebruiken. Zie afbeelding 7.



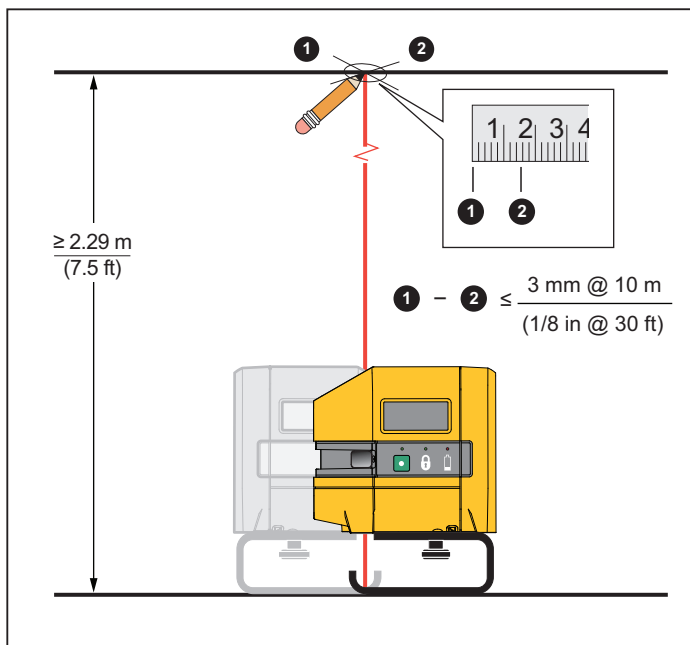
Afbeelding 7. Waterpasnauwkeurigheid

2. Plaats het product op ongeveer 15 cm (6 inch) afstand van het object **A**.
3. Richt de voorwaartse laser op het object **A**.
4. Plaats een markering **1** op het punt waar de voorwaartse laser het doelgebied raakt.
5. Draai het product  $180^\circ$  om zijn middenas zodat de horizontale laser het object **B** raakt.
6. Plaats een markering **2** op het punt waar de horizontale laser het doelgebied raakt.
7. Herhaal terwijl het product zich op 15 cm van het object bevindt **B**.
8. Meet de afstand tussen markering **1** en markering **3** op object **A** en markering **2** en markering **4** op object **B**.  
Als de afstanden gelijk zijn, is de laser waterpas.
9. Als de afstanden niet gelijk zijn, trekt u de geringere afstand af van de grotere afstand en deelt u het verschil door twee om het foutverschil te berekenen.  
Als het verschil  $\leq 3$  mm over een lengte van 10 m (1/8 inch bij 30 ft) is, valt de laser binnen de kalibratienauwkeurigheid. Als het product niet binnen de nauwkeurigheid valt, neem dan contact op met Fluke. Zie [Contact opnemen met Fluke](#).

### Nauwkeurigheid van het schietlood

Om de nauwkeurigheid van het schietlood te controleren:

1. Ga naar een locatie met een verticale hoogte van  $\geq 2,29$  m (7,5 ft).
2. Plaats een kruismarkering op de bodem van de locatie.
3. Centreer de omlaag gerichte laser op beide assen van de kruismarkering. Zie afbeelding 8.



Afbeelding 8. Nauwkeurigheid van het schietlood

4. Plaats een kruismarkering op het punt waar de omhoog gerichte laser het doelgebied aan de bovenkant van de locatie raakt.
5. Draai het product  $180^\circ$  om zijn middenas.
6. Herhaal stap 3 en stap 4.

Als de eerste en tweede kruismarkering op het doelgebied aan de bovenkant van de locatie gelijk zijn, is de laserstraal loodrecht.

7. Als de kruismarkeringen niet gelijk zijn, meet u de afstand tussen de middelpunten van de beide kruismarkeringen en deelt u het verschil door twee om het foutverschil te berekenen.

Als het verschil  $\leq 3$  mm over een lengte van 10 m (1/8 inch bij 30 ft) is, valt de laser binnen de kalibratienauwkeurigheid.

## Accessoires

Tabel 5 bevat een lijst met alle beschikbare accessoires voor de product.

Tabel 5. Accessoires

Model	Beschrijving	Onderdeelnr.
PLS FS	Vloerstatief	5031929
PLS MLB	Magnetische L-steun	5031934
PLS BP5	BP5 alkalinebatterijset	5031952
PLS RRT4	Rood magnetisch reflecterend doel	5022629
PLS GRT4	Groen magnetisch reflecterend doel	5022634
PLS-10090	Pendel-uitzetdoel, PLS 5	4844979
PLS-60573	Canvas draagtas	4792193
PLS C18	Toolbox	4985124
PLS-HGI3R	Glazen inzetstuk behuizing voor 3R	5042439
PLS-HGI3G	Glazen inzetstuk behuizing voor 3G	5067760
PLS-HGI5R	Glazen inzetstuk behuizing voor 5R	5042442
PLS-HGI5G	Glazen inzetstuk behuizing voor 5G	5067772

## Onderhoud

Om het product te onderhouden, reinigt u de behuizing en het optische glas en vervangt u de batterijen.

### Waarschuwing

**Open het product niet, om oogletsel en ander letsel te voorkomen. De laser is gevaarlijk voor de ogen.**

### Let op

**Laat het product niet vallen om beschadiging van het product te voorkomen. Behandel het product als een gekalibreerd instrument.**

## Product reinigen

Reinig de behuizing met een vochtige doek en een milde zeepoplossing.

### Let op

**Gebruik geen schuurmiddelen, isopropylalcohol of oplosmiddelen om de behuizing of optische vensters te reinigen, om beschadiging van het product te voorkomen.**

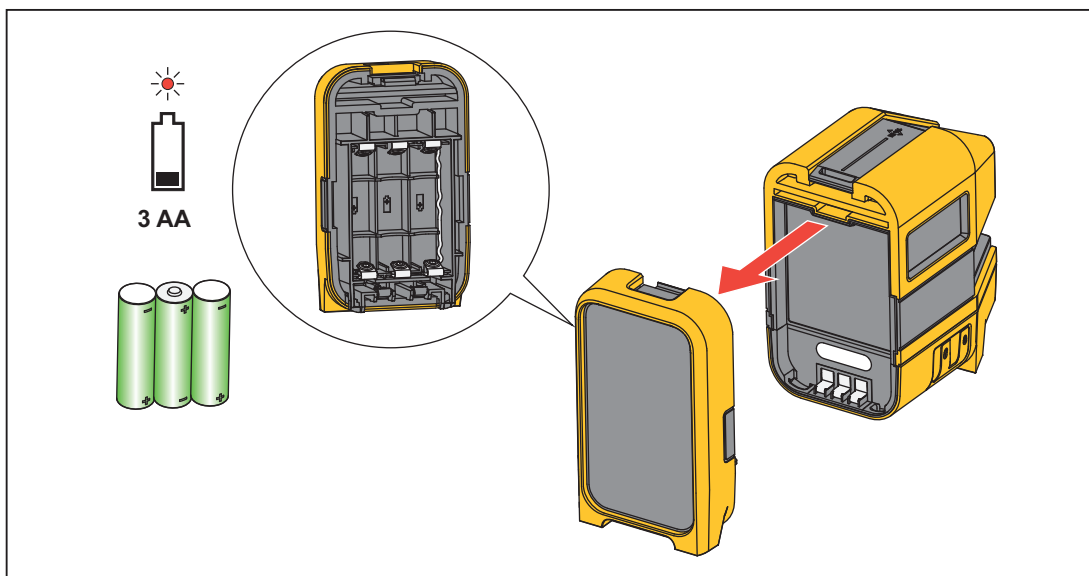
Gebruik een bus met perslucht of een ioniseerpistool met droge stikstof, indien beschikbaar, om losse deeltjes op het glasoppervlak weg te blazen en de optische glazen te reinigen.

## Batterijen

Vervang de batterijen wanneer de indicator-LED rood is.

AA-batterijen plaatsen of vervangen (zie afbeelding 9.):

1. Open het batterijvak.
2. Plaats drie AA-batterijen. Let op de juiste polariteit.
3. Sluit het batterijvak.



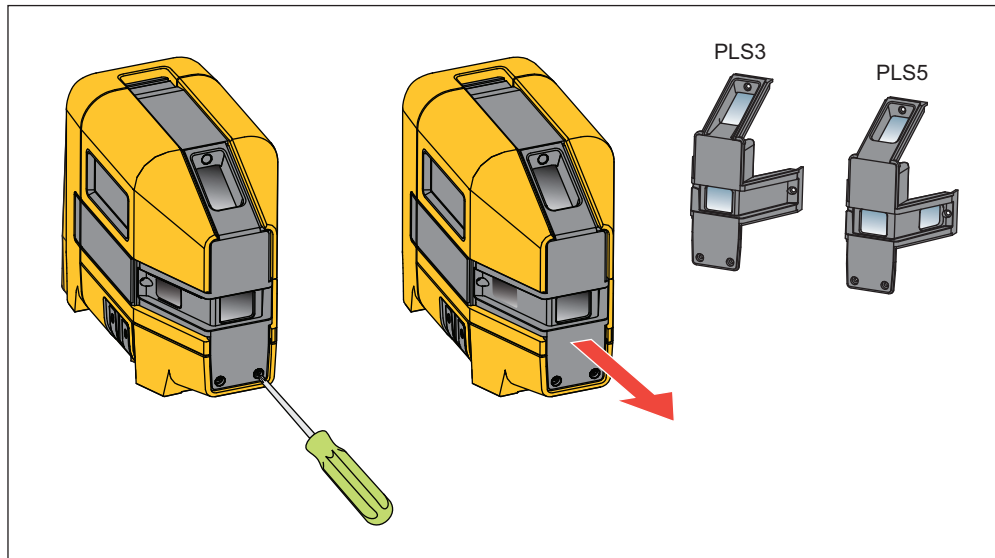
Afbeelding 9. Batterijen vervangen

### **Glazen inzetstuk behuizing**

Vervang het glazen inzetstuk van de behuizing als het optische glas is beschadigd. Zie tabel 5 voor het onderdeelnummer voor uw product.

Het glazen inzetstuk van de behuizing vervangen (zie afbeelding 10.):

1. Verwijder de vijf schroeven van het glazen inzetstuk van de behuizing. Let op de correcte plaatsing van elke schroef, want de schroeven hebben verschillende afmetingen.
2. Trek het glazen inzetstuk van de behuizing eruit.
3. Vervang het inzetstuk en de schroeven.



**Afbeelding 10. Vervanging glazen inzetstuk behuizing**

## Specificaties

	3	5
<b>Batterijen</b>	3 x AA alkaline IEC LR6	
<b>Gebruiksduur batterij, continu gebruik, beide lasers, zoals getest</b>		
Rood	≥30 uur	≥20 uur
Groen	≥16 uur	≥9 uur
<b>Puntlaserrichting</b>	90 ° omhoog, omlaag, vooruit	90 ° omhoog, omlaag, links, rechts, vooruit
<b>Werkbereik</b>	≤30 m (100 ft)	
<b>Nauwkeurigheid</b>	≤3 mm bij 10 m (≤1/8 inch bij 30 ft)	
<b>Laserwaterpasbereik</b>	4 °	
<b>Diameter puntlaser</b>	≤4 mm bij 5 m	
<b>Temperatuur</b>		
Tijdens bedrijf	-10 °C tot 50 °C (14 °F tot 122 °F)	
<b>Opslag</b>		
Met batterijen	-18 °C tot 50 °C (-0,4 °F tot 122 °F)	
Zonder batterijen	-20 °C tot 70 °C (-13 °F tot 158 °F)	
<b>Relatieve vochtigheid</b>	0% tot 90% (0 °C tot 35 °C) 0% tot 75% (35 °C tot 40 °C) 0% tot 45% (40 °C tot 50 °C)	
<b>Hoogte</b>		
Tijdens bedrijf	2000 m	
Opslag	12.000 m	
<b>Afmetingen (H x B x L)</b>	116 mm x 64 mm x 104 mm (4,6 inch x 2,5 inch x 4,1 inch)	
<b>Gewicht</b>	~0,6 kg	
<b>Valtest</b>	1 m	
<b>Veiligheid</b>	IEC 61010-1: Vervuilinggraad 2	
<b>Laser</b>	IEC 60825-1:2014 klasse 2	
Lichtbron	Halfgeleiderlaserdiode	
Maximaal uitgangsvermogen	<1 mW	
<b>Golflengte</b>		
Rood	635 nm ±5 nm	
Groen	525 nm ±5 nm	
<b>Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</b>		
Internationaal	IEC 61326-1: Elektromagnetische Omgeving, Basis CISPR 11: Groep 1, klasse B	
	<i>Groep 1: De apparatuur heeft bewust gegenereerde en/of gebruikt geleidend gekoppelde hoogfrequente energie die nodig is voor het interne functioneren van de apparatuur zelf.</i>	
	<i>Klasse B: Apparatuur is geschikt voor gebruik in woningen en gebouwen die direct zijn aangesloten op een laagspanningsvoedingsnet voor gebouwen voor woondoeleinden.</i>	
	<i>Als de apparatuur wordt aangesloten op een te testen object, kunnen er emissies optreden die groter zijn dan de door CISPR 11 vastgelegde niveaus</i>	
Korea (KCC)	Apparatuur van klasse B (zend- en communicatieapparatuur voor thuisgebruik)	
VS (FCC)	47 CFR 15 subdeel B. Dit product wordt als vrijgesteld apparaat beschouwd volgens clause 15.103.	