



XLD

Laser Detectors

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	3
Display	4
Bedieningspaneel	5
Detectienauwkeurigheid	6
Hellingsmetingen	6
Stangklem bevestigen	6
Metingen uitvoeren	7
Onderhoud.....	8
Product reinigen.....	8
Batterijen.....	9
Specificaties.....	9

Inleiding

De roterende laserdetector XLD (de detector of het product) detecteert rode en groene laserstralen die moeilijk met het menselijke oog kunnen worden waargenomen. De detector werkt op batterijvoeding en is goed draagbaar. Gebruik de detector met de stangklep, een piketpaal en een rode of groene roterende laserwaterpas om nieuwe waterpas- en hellingsmarkeringen te identificeren.

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.

Ga om de nieuwste handleidingen of de laatste aanvulling daarop te bekijken, af te drukken of te downloaden naar 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.**

- 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

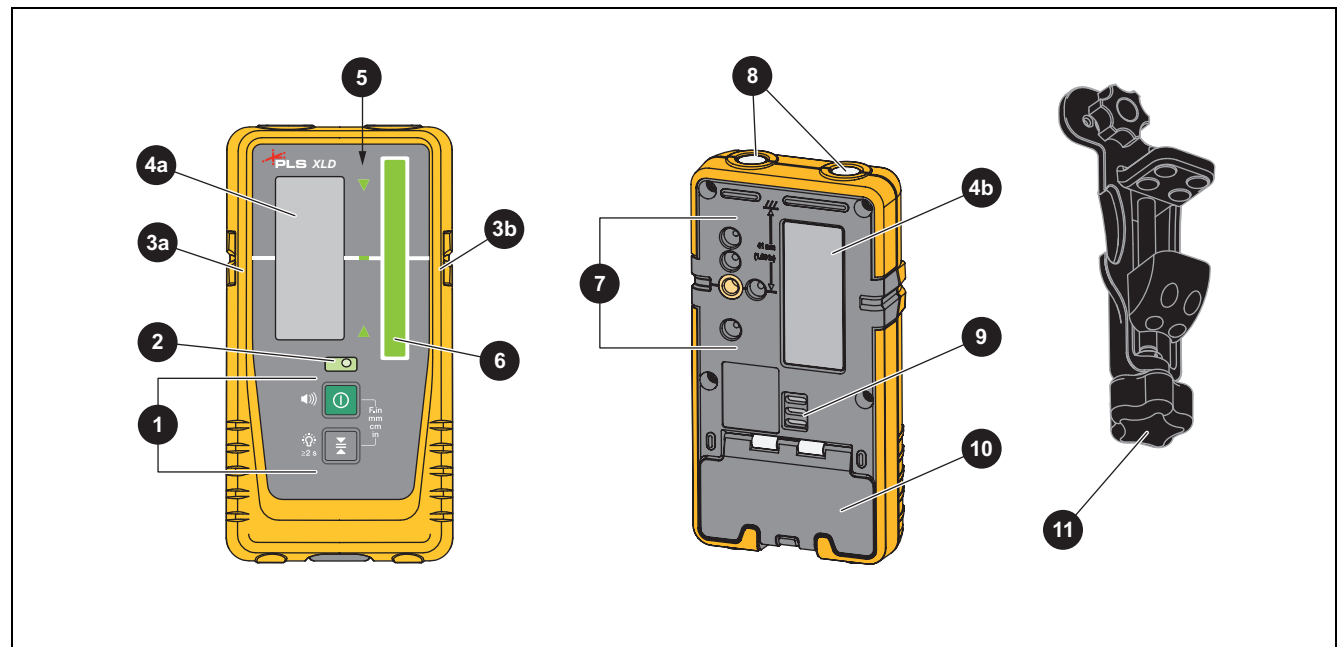
Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving
	Raadpleeg de gebruikersdocumentatie.		Batterij-indicator.
	WAARSCHUWING. GEVAAR		Batterij of batterijvak.
	Voldoet aan de richtlijnen van de Europese Unie.		
	Conform relevante Australische veiligheids- en EMC-normen.		
	Voldoet aan de relevante EMC-normen van Zuid-Korea.		
	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'. Verwijder dit product niet met gewoon ongescheiden afval.		

Productkenmerken

Kenmerken

Tabel 2 toont de kenmerken van het product.

Tabel 2. Kenmerken

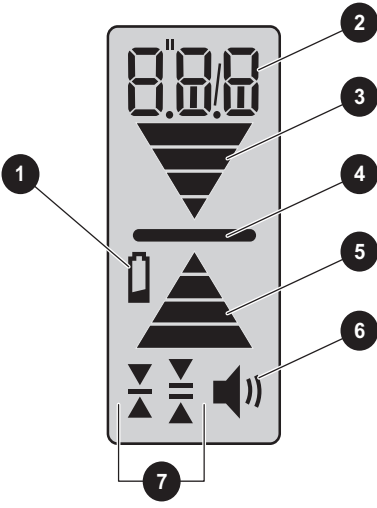


Item	Beschrijving	Functie
1	Bedieningspaneel	Meerdere functies. Zie Bedieningspaneel .
2	Luchtbelwaterpas	Toont de horizontale positie van het product.
3	Inkeping voor hellings-offset	Gebruik deze om referentiemarkeringen over te brengen naar een punt dat zich op 41 mm van de bovenrand van de detector bevindt.
4	Display	Zie Display .
5	Hellingsindicator-LED's	Indicatie of de detector te hoog, te laag of op het juiste niveau is.
6	Laserontvangstvenster	Detecteert een laserstraal indien naar een laser gericht.
7	Stangklemgeleidingen en schroefdraad	Gebruik deze om de klem aan de detector te bevestigen.
8	Magneten	Gebruik deze om de detector aan een magnetisch metalen oppervlak te bevestigen.
9	Luidpreker	Geeft een geluidssignaal wanneer de pieper wordt ingeschakeld.
10	Batterijklep	Beschermt de batterij.
11	Stangklem	Hiermee wordt de klem aan de detector en een meetstok of piketpaal bevestigd.

Display

Tabel 3 toont de items op het display.










Tabel 3. Display

	Item	Beschrijving
	1	Batterijstatus
	2	Numeriek display of tekstdisplay
	3	Pijlen voor te hoog niveau Indicatie dat de detector te hoog is en moet worden verlaagd.
	4	Indicator voor juist niveau
	5	Pijlen voor te laag niveau Indicatie dat de detector te laag is en moet worden verhoogd.
	6	Status pieper aan of uit
	7	Status van de detectienauwkeurigheid van de laserstraal Zie Detectienauwkeurigheid .

Bedieningspaneel

Tabel 4 geeft een overzicht van de functies van de knoppen op het bedieningspaneel.

Tabel 4. Bedieningspaneel

Beschrijving	Functie
Voeding	<p>Druk eenmaal op  om het product in te schakelen.</p> <p>Houd  ≥2 seconden ingedrukt om het product uit te schakelen.</p>
Detectienauwkeurigheid	<p>Druk eenmaal op  om de huidige detectienauwkeurigheid en meeteenheden weer te geven.</p> <p>Druk tweemaal snel achter elkaar op  om de detectienauwkeurigheid te wijzigen. Zie voor de beschikbare opties Detectienauwkeurigheid.</p> <p>De numerieke waarde van de detectienauwkeurigheid en de meeteenheden worden kort bovenaan op het display weergegeven.</p>
Meeteenheden voor detectie	<p>Druk tegelijkertijd op  en  om de meeteenheden te wijzigen. Zie voor de beschikbare opties Detectienauwkeurigheid.</p> <p>De numerieke waarde van de detectienauwkeurigheid en de meeteenheid worden kort bovenaan op het display weergegeven.</p>
Volume pieptoon	<p>Druk wanneer het product is ingeschakeld op  om het volume van de pieptoon te selecteren. U kunt kiezen uit Low (laag), Hi (hoog) of OFF (uit).</p> <p>Bovenaan op het display wordt kort het volume weergegeven.</p> <p>Onderaan op het display wordt  weergegeven wanneer het volume van de pieper wordt ingesteld op Low (laag) of Hi (hoog).</p>
Hellingsindicator-LED's	<p>Houd  ≥2 seconden ingedrukt om de hellingsindicatielampjes in of uit te schakelen.</p> <p>Alle drie hellingsindicatielampjes knipperen kort.</p> <p>Met de hellingsindicatielampjes ingeschakeld, gebeurt het volgende wanneer het laserontvangstvenster een laserstraal detecteert:</p> <p>De bovenste LED licht op wanneer de detector te hoog is en moet worden verlaagd.</p> <p>De onderste LED licht op wanneer de detector te laag is en moet worden verhoogd.</p> <p>De middelste LED licht op wanneer de detector op het juiste niveau is.</p>

Detectienauwkeurigheid

U kunt de detectienauwkeurigheid en meeteenheden instellen. De numerieke waarde van de detectiegraad is afhankelijk van de meeteenheden. Zie tabel 5.

Tabel 5. Detectienauwkeurigheid

	Fijn	Medium	Grof
	▼ ▲	▼▼ ▲▲	▼ ▲
Fractionele inches (F.in)	1/8	1/4	1/2
Millimeters (mm)	1,0	2,0	5,0
Centimeters (cm)	0,1	0,2	0,5
Inches (in)	0,05	0,1	0,2

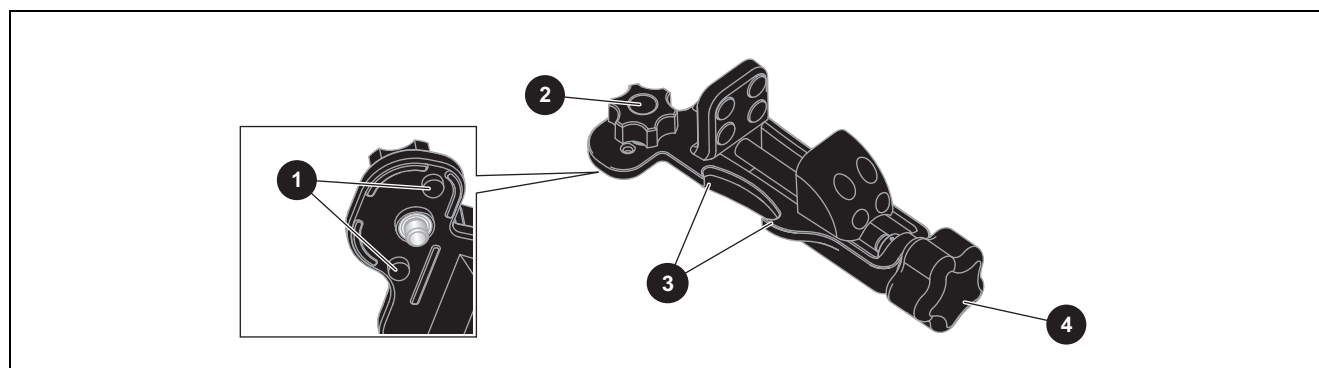
Hellingsmetingen

Gebruik de detector met de stangklem, een piketpaal en een rode of groene roterende laserwaterpas om nieuwe waterpas- en hellingsmarkeringen te identificeren.

Stangklem bevestigen

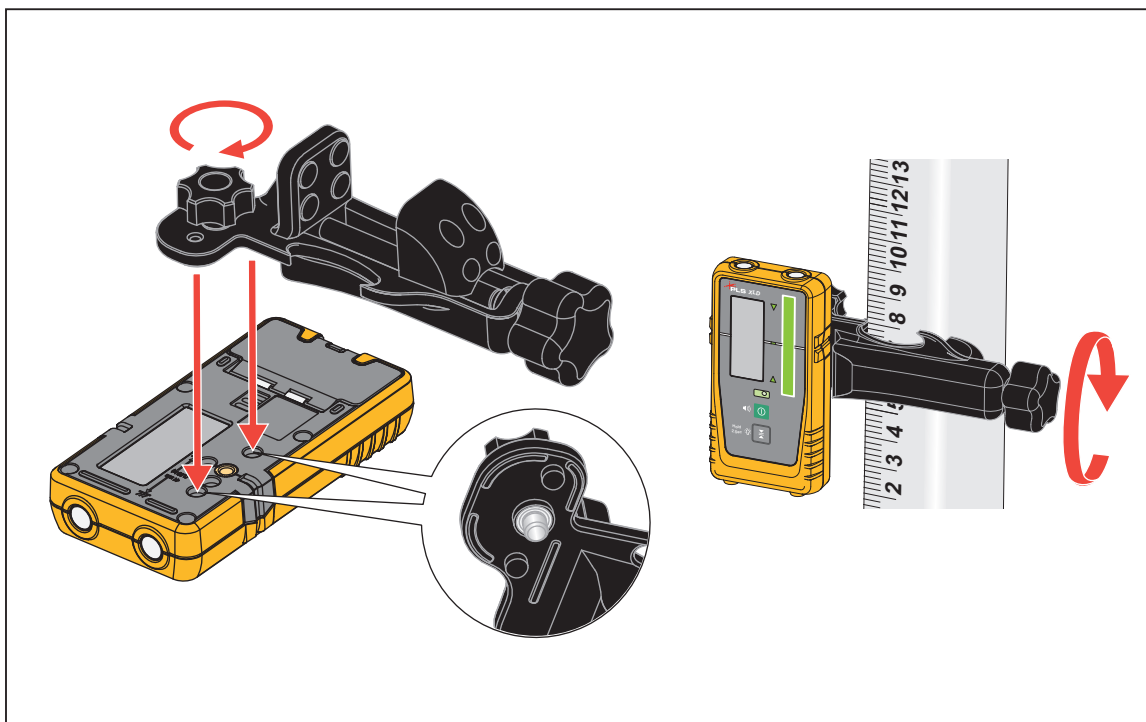
Tabel 6 toont de kenmerken van de stangklem.

Tabel 6. Stangklem



Item	Beschrijving	Functie
1	Uitlijningspunten	Gebruik deze om de stangklem aan de detector te bevestigen en voor uitlijning ten opzichte van de detector.
2	Stangklemschroef	Rechtsom draaien om de klem aan de detector te bevestigen.
3	Referentie-indicators	Uitlijnen met de "op niveau"-markeringen op de detector voor meetwaarden van de meetstok.
4	Knop van klem schroef	Hiermee wordt de klem aan de meetstok of piketpaal bevestigd.

Afbeelding 1 toont hoe u de stangklem aan de detector en een meetstok of piketpaal bevestigt.



Afbeelding 1. Stangklembevestiging

Metingen uitvoeren

Om nieuwe niveau- en hellingsmarkeringen te identificeren:

1. Plaats de onderkant van de laserwaterpas op een stabiel oppervlak of een statief.
2. Bevestig de stangklem aan de detector en een meetstok of piketpaal. Zie afbeelding 1.
3. Schakel de laserwaterpas en de detector in en richt de laserstraal in de richting van het laserontvangstvenster van de detector. Zie afbeelding 2.
4. Verplaats de detector omhoog en omlaag langs de stang totdat de laserwaterpas op het display aangeeft dat de detector waterpas is met de laserstraal. Zie afbeelding 2.

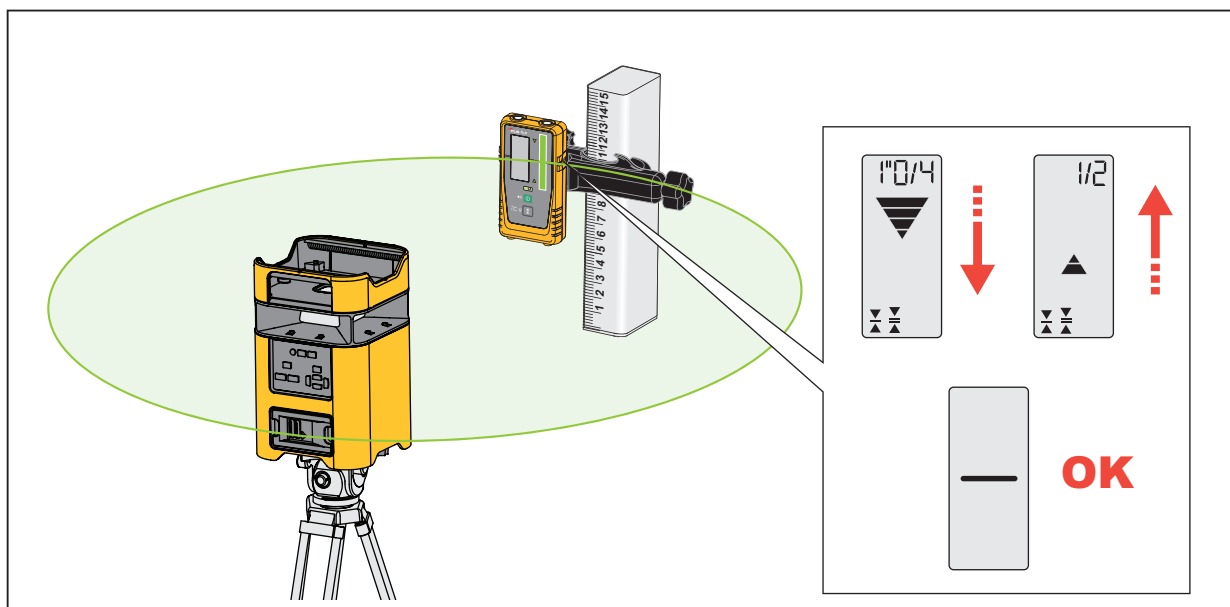
Het aantal segmenten van de pijlen op het display daalt naarmate de detector het juiste niveau nadert.

De numerieke uitlezing wordt op het display weergegeven. De numerieke uitlezing neemt af naarmate de detector het juiste niveau nadert.

Als de pieper is ingeschakeld, zendt de detector een continu uitgangssignaal uit wanneer de detector waterpas is met de laserstraal.

Als de hellingsindicatielampjes zijn ingeschakeld, licht het betreffende hellingsindicatielampje op om de positie van de detector ten opzichte van de laserstraal aan te geven.

5. Bevestig de detector aan de stang en voer metingen uit, indien nodig.



Afbeelding 2. Waterpas en detector

Onderhoud

Om het product te onderhouden, reinigt u de behuizing, de displays voor en achter en het laserontvangstvenster en vervangt u de batterij.

⚠ Let op

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

Product reinigen

⚠ Let op

Gebruik geen schuurmiddelen, isopropylalcohol of oplosmiddelen om het product te reinigen.

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

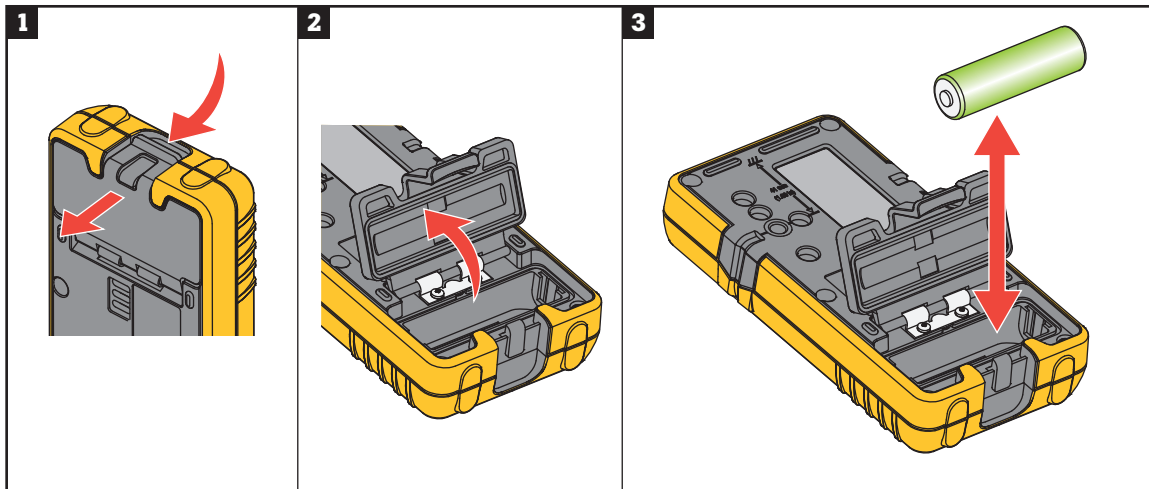
Gebruik een bus met perslucht of een ioniseerpistool met droge stikstof, indien beschikbaar, om het voorste display, het achterste display en het laserontvangstvenster te reinigen.

Batterijen

Vervang de batterij wanneer de batterij-indicator aangeeft dat de batterijen bijna leeg zijn.

Batterij plaatsen of vervangen (zie afbeelding 3):

1. Open de batterijklep.
2. Breng een AA-batterij aan met de juiste polariteit.
3. Sluit de batterijklep.



Afbeelding 3. Batterijen vervangen

Specificaties

Registratiehoogte	60 mm
Hoogte numerieke uitlezing	50 mm
Ontvangsthoek	±45 °
Detecteerbaar spectrum	450 nm tot 800 nm (blauw, groen, rood, nabij-infrarood)
Werkradius	300 m, afhankelijk van de laserwaterpas
Volume pieptoon	
Uit	0 dBA
Laag	≥75 dBA
Hoog	≥100 dBA
Automatische uitschakeling	30 min zonder gebruik of laserdetectie
Intern filter ter bescherming tegen	Bliksem, zonlicht, LED's, fluorescentielampen
Markeringsinkeping	41 mm vanaf de bovenkant
Afmetingen (H x B x L)	135 mm x 69 mm x 25 mm
Gewicht zonder klem	~0,19 kg
Batterij	1 x AA alkaline IEC LR6
Gebruiksduur batterij, continubedrijf	≥50 uur

XLD
Gebruiksaanwijzing

Temperatuur	
Tijdens bedrijf	-20 °C tot 50 °C
Bij opslag	
Met batterijen	-18 °C tot 50 °C
Zonder batterijen	-40 °C tot 70 °C
Relatieve vochtigheid	0% tot 90% (0 °C tot 35 °C) 0% tot 75% (35 °C tot 40 °C) 0% tot 45% (40 °C tot 50 °C)
Valtest	1 m
Veiligheid	IEC 61010-1: Vervuilingsgraad 2
Beschermingsklasse	IP67
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	
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 woondoelinden.</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 clausule 15.103.