



3R, 3G 5R, 5G

Point Laser Levels

Käyttöohje

RAJOITETTU TAKUU & VASTUUN RAJOITUKSET

Valmistaja takaa kolmen vuoden ajaksi ostopäivästä, että tässä Fluke-tuotteessa ei ole materiaali- tai valmistusvirheitä. Tämä takuu ei kata sulakkeita, kertakäyttöisiä paristoja tai onnettomuudesta, väärinkäytöstä, laiminlyönnistä tai epätavallisista käyttö- tai käsittelyoloista aiheutuneita vahinkoja. Jälleenmyyjillä ei ole oikeutta myöntää mitään muuta takuuta Fluken puolesta. Jos tarvitset huoltoa takuun aikana, lähetä viallinen tuote lähimpään Fluken valtuuttamaan huoltokeskukseen ja liitä mukaan selostus tuotteesta esiintyneestä viasta.

TÄMÄ TAKUU ON OSTAJAN AINOA KORVAUSVAATIMUS. FLUKE EI ANNA MITÄÄN MUITA ILMAISTUJA TAI KONKLUDENTTISIA TAKUITA, KUTEN TAKUUTA SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. FLUKE EI OLE KORVAUSVELVOLLINEN MISTÄÄN ERITYISISTÄ, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA TAI SEURANNAISISTA VAHINGOISTA TAI TAPPIOISTA, PERUSTUIVATPA NE MIHIN TAHANSA SYYHYN TAI TEORIAAN. Joissain maissa konkludenttisten takuiden tai satunnaisten tai seurannaisten vahinkojen korvausvelvollisuuden rajoittaminen tai epääminen ei ole sallittua, joten vastuun rajoitus ei välttämättä koske Sinua.

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

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

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

Sisällysluettelo

Otsikko	Sivu
Johdanto	1
Yhteydenotto Flukeen	1
Turvaohjeet	1
Tuotteen yleiskatsaus	4
Ominaisuudet.....	4
Laserit ja optinen lasi	5
Ohjauspainikkeet	6
Keskipiste ja lisävarusteen kiinnitin	7
Tuotteen käyttö	8
Uusi vaakasuuntainen tai viisto kohdistus	8
Olemassaoleva vaakasuuntainen tai viisto kohdistus.....	9
Suoruspisteet.....	10
Uudet suoruspisteet.....	10
Olemassaolevan kohteen suoruesmerkintä.....	11
Suorakulmuuspisteet (vain 5R, 5G).....	12
Vaakasuoan vaaituksen tarkkuuden tarkistus.....	13
Kohtisuoruuden tarkkuus	15
Lisävarusteet.....	16
Kunnossapito	16
Laitteen puhdistaminen.....	16
Paristot.....	17
Ladattava RBP5-akku.....	17
Kotelon lasiosa	18
Tekniset tiedot	19

Johdanto

3R, 3G, 5R ja 5G -pistelaserit (laite) ovat paristokäyttöisiä, itsetasaavia, ammattilaiskäyttöön suunnattuja laitteita. 3R ja 5R lähettävät punaista pistelaseria. 3G ja 5G lähettävät vihreää pistelaseria. 3R ja 3G lähettävät pistelaseria 90 °:n kulmassa laitteesta ylös, alas ja eteenpäin. 5R ja 5G lähettävät pistelaseria 90 °:n kulmassa laitteesta ylös, alas, vasemmalle, oikealle ja eteenpäin. Laitteen avulla voit määrittää referenssipisteet ja varmistaa, että olosuhteet ovat tasaiset ja luotisuorat.

Yhteydenotto Flukeen

Ota yhteyttä Flukeen soittamalla johonkin seuraavista numeroista:

- Tekninen tuki USA: ssa: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrointi/korjaus USA: ssa: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Eurooppa: +31 402-675-200
- Japani: +81-3-6714-3114
- Singapore: +65-6799-5566
- Kiina: +86-400-921-0835
- Brasilia: +55-11-3530-8901
- Muualla maailmassa: +1-425-446-5500

Voit myös tutustua PLS-verkkosivustoon osoitteessa www.plslaser.com.

Jos haluat lukea, tulostaa tai ladata käyttöohjeen viimeisimmän täydennysosan, siirry osoitteeseen www.plslaser.com.

Turvaohjeet

Varoitus ilmoittaa käyttäjälle vaarallisista tilanteista tai toimenpiteistä. **Varotoimi** ilmoittaa tilanteista ja toimenpiteistä, jotka saattavat vaurioittaa laitetta tai koestettavaa laitetta.



Silmävammojen ja henkilövahinkojen estäminen:

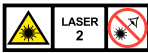
- Lue turvaohjeet ennen tuotteen käyttöä.
- Lue kaikki ohjeet huolellisesti.

- Käytä laitetta vain määritetyllä tavalla äläkä tee siihen muutoksia, muuten laitteen turvaominaisuudet voivat heiketä.
- Älä käytä tuotetta, jos se ei toimi asianmukaisesti.
- Älä käytä muutettua tai vaurioitunutta tuotetta.
- Käytä laitetta ainoastaan sallitulla tavalla. Virheellinen käyttö voi aiheuttaa vaarallisen altistumisen lasersäteilylle.
- Älä katso lasersäteeseen. Älä suuntaa lasersädettä suoraan tai heijastavien pintojen kautta epäsuorasti henkilöihin tai eläimiin.
- Älä katso optisilla laitteilla (esimerkiksi kiikarit, teleskoopit ja mikroskoopit) suoraan lasersäteeseen. Optiset laitteet voivat keskittää lasersäteen ja vaurioittaa näin silmiä.
- Älä avaa laitetta. Lasersäde vaurioittaa silmiä.
- Akut ja paristot sisältävät vaarallisia kemikaaleja, jotka voivat aiheuttaa palovammoja tai räjähtää. Jos altistut kemikaaleille, puhdista alue vedellä ja hakeudu lääkäriin.
- Älä pura akkua.
- Korjaa laite ennen käyttöä, jos paristo vuotaa.
- Paristotilan kansi on suljettava ja lukittava ennen laitteen käyttöä.
- Poista paristot tuotteesta, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan tai sitä säilytetään yli 50 °C:ssa. Jos paristoja ei poisteta, ne saattavat vuotaa ja vaurioittaa tuotetta.
- Vältä virheelliset mittaustulokset vaihtamalla paristot, kun saat varoituksen paristojen heikkenneestä toiminnasta.
- Vältä paristojen vuotaminen tarkistamalla, että navat on kytketty oikein.
- Käytä akun lataukseen ainoastaan Fluken hyväksymää adapteria.
- Älä kytke akun/pariston napoja oikosulkuun keskenään.
- Älä pura tai murskaa akkukennoja ja akkuyksiköitä.
- Älä säilytä akkuja paikassa, jossa navat voivat joutua oikosulkuun.
- Älä aseta akkukennoja ja akkuyksiköitä lämmönlähteen tai avotulen lähelle. Älä laita akkua/paristoa auringon valoon.

Taulukko 1 on luettelo tuotteessa ja tässä oppaassa käytettävistä symboleista.

Taulukko 1. Symbolit			
Symboli	Kuvaus	Symboli	Kuvaus
	Lue käyttöopas.		Vastaa EU:n direktiivejä.
	VAROITUS. VAARA		Vastaa olennaisia australialaisia turvallisuus- ja EMC-standardeja.
	VAROITUS. LASERSÄTEILY. Silmävaurioiden vaara.		Etelä-Korean asiaankuuluvien EMC-standardien mukainen.

Taulukko 1. Symbolit (jatk.)

Symboli	Kuvaus	Symboli	Kuvaus
	Akku		Pariston vähäisen varauksen ilmaisin.
	Tämä tuote noudattaa WEEE-direktiivin merkintävaatimuksia. Kiinnitetty etiketti osoittaa, että tätä sähkö-/elektroniikkalaitetta ei saa hävittää kotitalousjätteissä. Tuoteluokka: WEEE-direktiivin liitteessä I mainittujen laitetyyppien mukaisesti tämä laite on luokiteltu luokan 9 "Tarkkailu- ja ohjauslaitteet" -tuotteeksi. Tätä tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomissa yhdyskuntajätteissä.		
	Luokan 2 laserin merkintä. ÄLÄ KATSO SUORAAN SÄTEESEEN. Symbolin yhteydessä on seuraava teksti tuotemerkinnässä: "IEC/EN 60825-1:2014. EN 60825-1. Vastaa standardeja 21 CFR 1040.10 ja 1040.11, pois lukien 24.6.2007 päivätyn Laser Notice 50 -tiedotteen aiheuttamat poikkeukset". Lisäksi aallonpituus ja säteilyteho ilmaistaan merkinnässä seuraavassa muodossa: $\lambda = xxxnm$, $x.xxW$.		

Huomautus

Laite tarvitsee kylmässä riittävästi aikaa lämpenemiseen, jotta ilmoitettu mittaustarkkuus saavutetaan. Kytke sekä vaaka- että pystysuuntaiset lasersäteet käyttöön, ja odota 3 minuuttia ennen mittaamista. Jos laite siirretään lämpötilaltaan hyvin erilaiseen ympäristöön, varaa tätäkin pitempi sopeutumisaika.

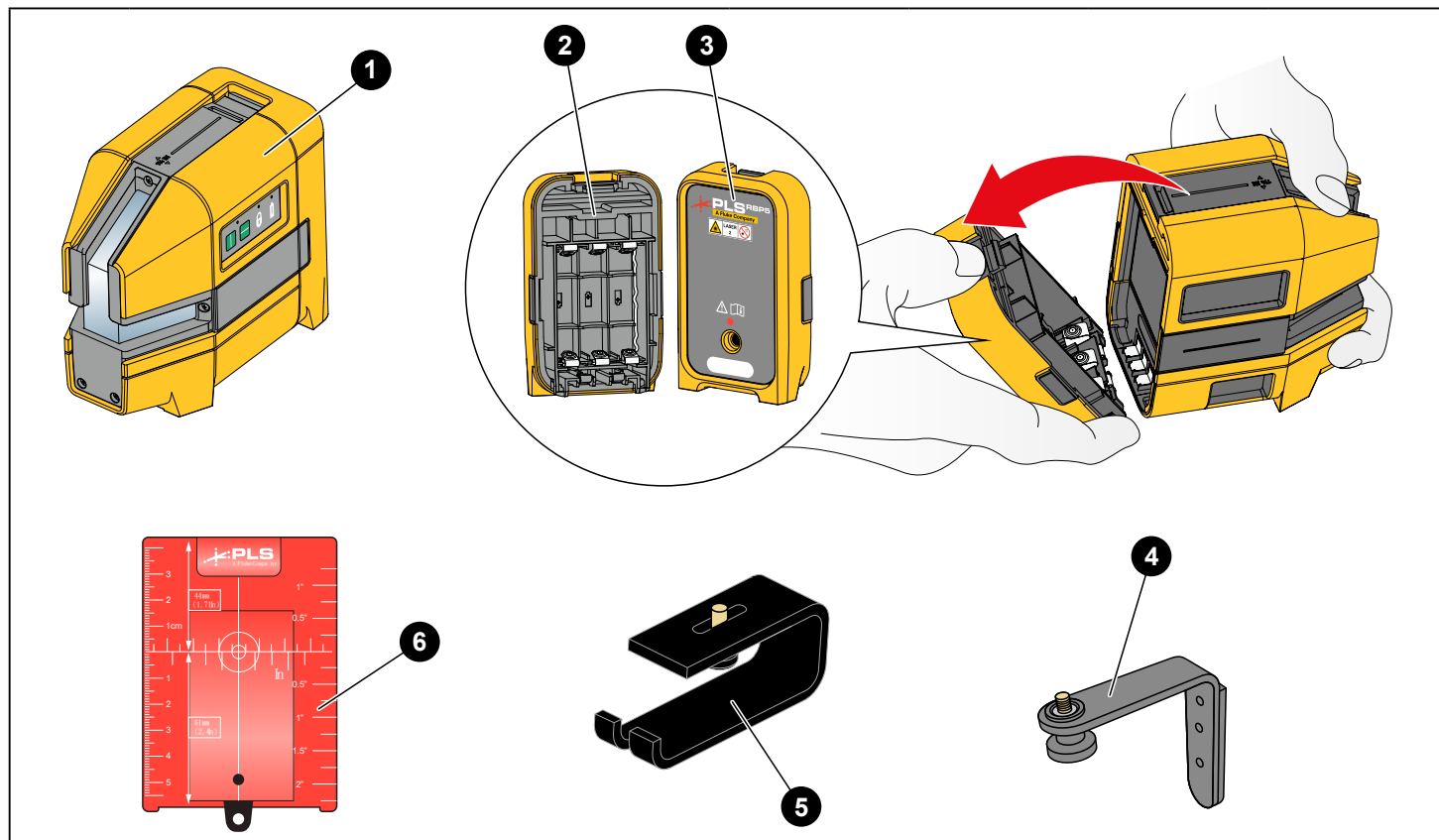
Tuotteen yleiskatsaus

Oppaassa esitellään useiden mallien ominaisuudet. Eri malleilla on erilaisia ominaisuuksia ja lisävarusteita, joten kaikki tämän oppaan tiedot eivät välttämättä koske laitettasi.

Ominaisuudet

Löydät laitteesi ominaisuudet ja vakiolisävarusteet [Taulukko 2.](#)

Taulukko 2. Ominaisuudet



Osa	Kuvaus	3R, 3G Z	3R, 3G SARJA	5R, 5G Z	5R, 5G SARJA
1	Laite	●	●	●	●
2	BP5-alkaliparistopaketti	●	●	●	●
3	Ladattava akkupakkaus ja virransyöttö	○	○	○	○
4	L-magneettikiinnike	○	●	○	●
5	Lattiateline	●	●	●	●
6	Heilurisuuntausmaalitaulu	○	○	○	●
7	Heijastava magneettimaalitaulu ^[1]	○	●	○	●
Ei kuvassa	Nailonpussi	●	●	●	●
	Työkalulaatikko	○	●	○	●

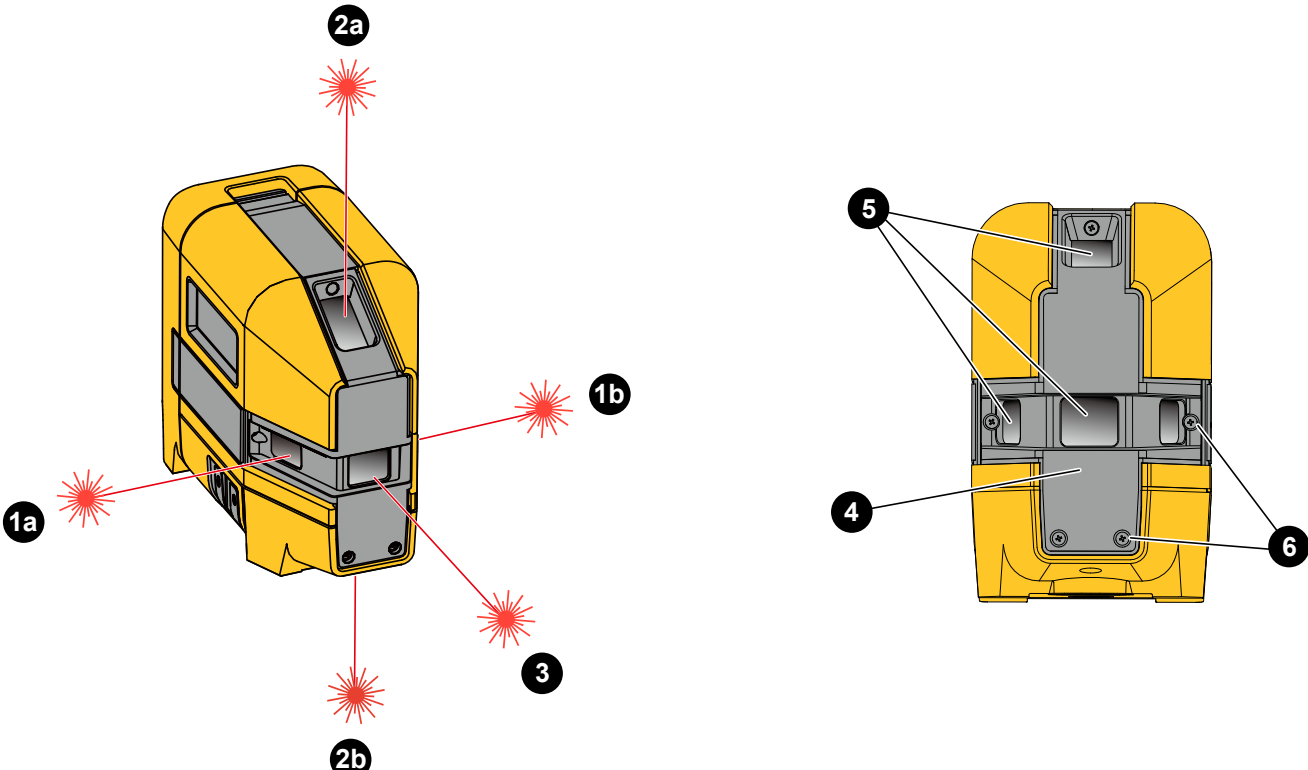
^[1] 3R- ja 5R -sarjoihin sisältyy punainen heijastava magneettimaalitaulu. 3G- ja 5G -sarjoihin sisältyy vihreä heijastava magneettimaalitaulu.

● Vakiolisävaruste ○ Valinnainen lisävaruste

Laserit ja optinen lasi

Lasit ja optiset lasit ilmoitetaan Taulukko 3.

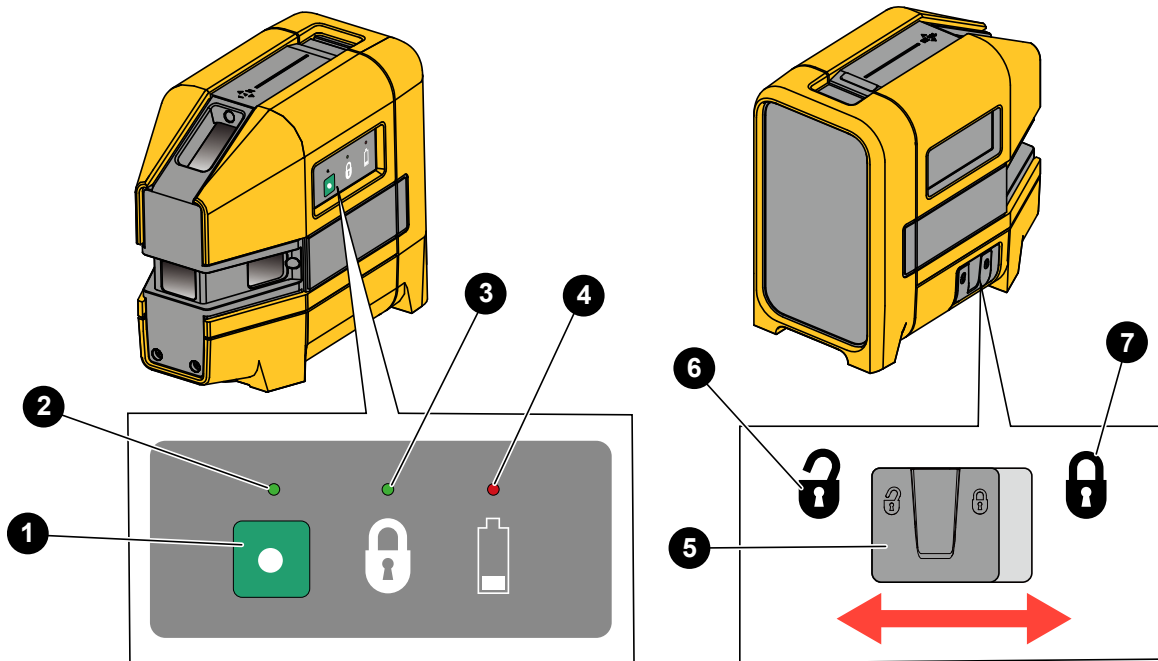
Taulukko 3. Laserit ja optinen lasi

			
Osa	Kuvaus	Osa	Kuvaus
1	90 °:n vaakasuuntainen pistelaser (vain 5R, 5G)	4	Kotelon lasiosa
2	90 °:n pystysuuntainen pistelaser	5	Optinen lasi
3	90 °:n eteenpäin suunnattu pistelaser	6	Kotelon lasiosan ruuvi

Ohjauspainikkeet

Tuotteen ohjauspainikkeet on lueteltu Taulukko 4.

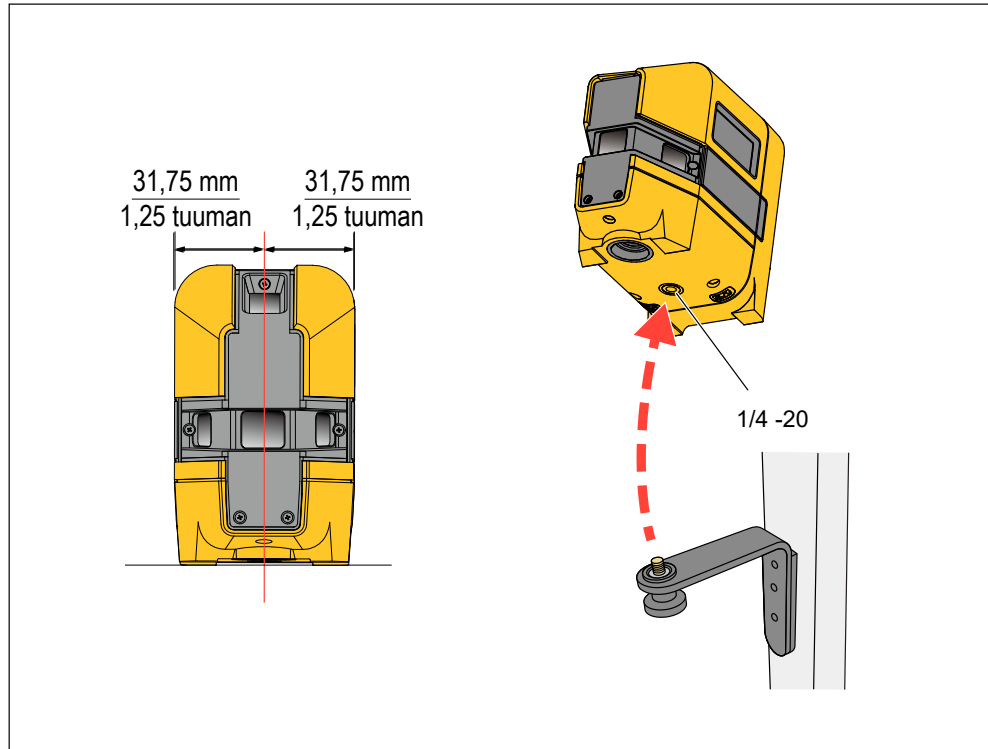
Taulukko 4. Ohjauspainikkeet



Osa	Kuvaus	Toiminto
1	Virtapainike	Ottaa laserit käyttöön tai poistaa ne käytöstä.
2	Lasereiden LED-merkkivalo	Palaa vihreänä, kun vähintään yksi lasersäde on käytössä.
3	Lukituksen LED-merkkivalo	Palaa vihreänä, kun laserlukko on käytössä.
4	Paristojen LED-merkkivalo	Palaa punaisena, kun paristot on vaihdettava.
5	Laserlukon kytkin	Lukitsee tai avaa lasereiden lukituksen.
6	Laserlukon avausasento	Itsetasaava toiminto, joka pitää laserit näkyvillä, kun laitetta kallistetaan $\leq 4^\circ$ mihin tahansa suuntaan. Kun laitetta kallistetaan $> 4^\circ$ mihin tahansa suuntaan, laserit eivät näy. Lasereiden LED-merkkivalo palaa vihreänä sen merkiksi, että kun laite palautetaan takaisin pystyasentoon, laserit ilmestyvät jälleen näkyviin.
7	Laserlukon lukitusasento	Pitää laserit näkyvillä silloinkin, kun laitetta kallistetaan $> 4^\circ$. Laserit vilkkuvat kahdesti noin 5 sekunnin välein, mikä kertoo, että itsetasaava toiminto ei ole käytössä. Käytä esineiden, kuten porraskaiteiden, viistoon kohdistamiseen.

Keskipiste ja lisävarusteen kiinnitin

Kuva 1 esitetään ominaisuudet, jotka helpottavat referenssimerkintöjen tekoa. Pystysuuntainen laser on keskitetty 1,25 tuuman (31,75 mm:n) päähän tuotteen kummaltakin sivulta. Vakauta laite ja tarkista alaspäin osoittava laser asettamalla laite lisävarusteen kiinnittimellä L-magneettikiinnikkeeseen, lattiatelineeseen tai kolmijalkaan.



Kuva 1. Keskipiste ja lisävarusteen kiinnitin

Tuotteen käyttö

Laitteen avulla voit määrittää referenssipisteet ja varmistaa, että olosuhteet ovat tasaiset ja luotisuorat.

⚠️ Varoitus

Älä katso optisiin lasihin lasersäteen LED-merkkivalon palaessa vihreänä, sillä se voi aiheuttaa silmävammoja tai muita vammoja.

Uusi vaakasuuntainen tai viisto kohdistus

Huomautus

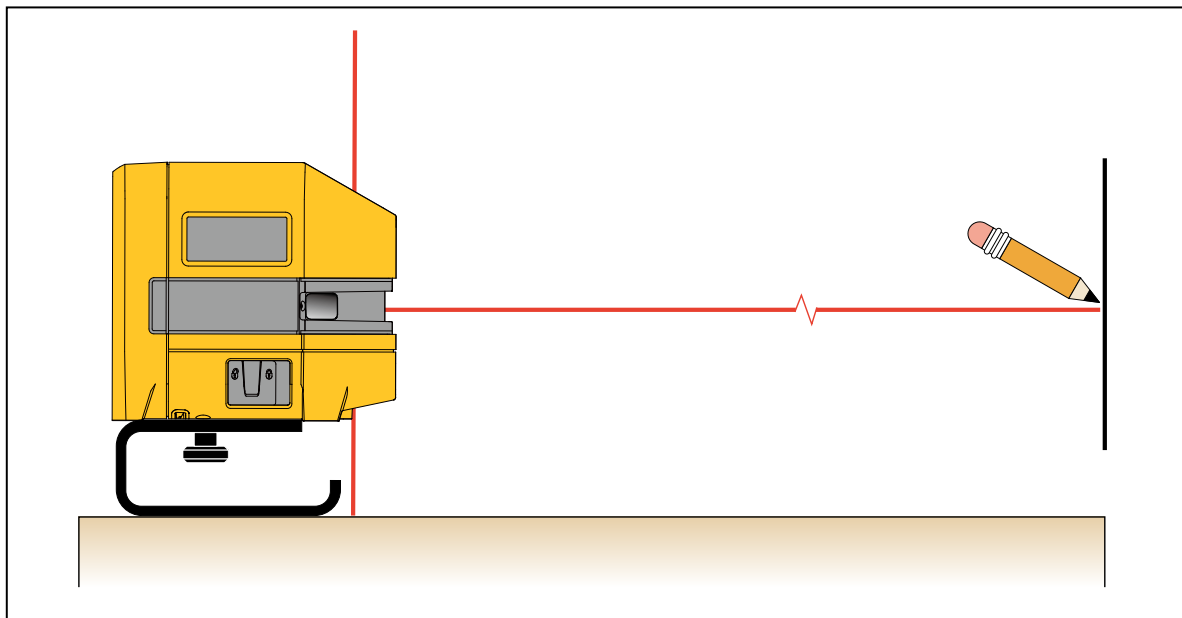
Tarkista viisto kohdistus käyttämällä lukitusominaisuutta.

Uusien taso- tai korkomerkintöjen tunnistaminen:

1. Aseta laitteen alaosa vakaalle alustalle.
2. Käynnistä laite ja osoita eteenpäin suuntautuvalla laserilla referenssialueelle. Katso [Kuva 2](#).
3. Merkitse taso tai korkopiste referenssialueelle.
4. Toista tarvittaessa jokaiselle pisteelle.

Huomautus

Jos laite kiinnitetään kolmijalkaan, varmista, että kolmijalan yläosa on täysin vaakasuorassa asennossa. Merkinnot voivat olla virheellisiä, jos kolmijalka ei ole vaakasuorassa.



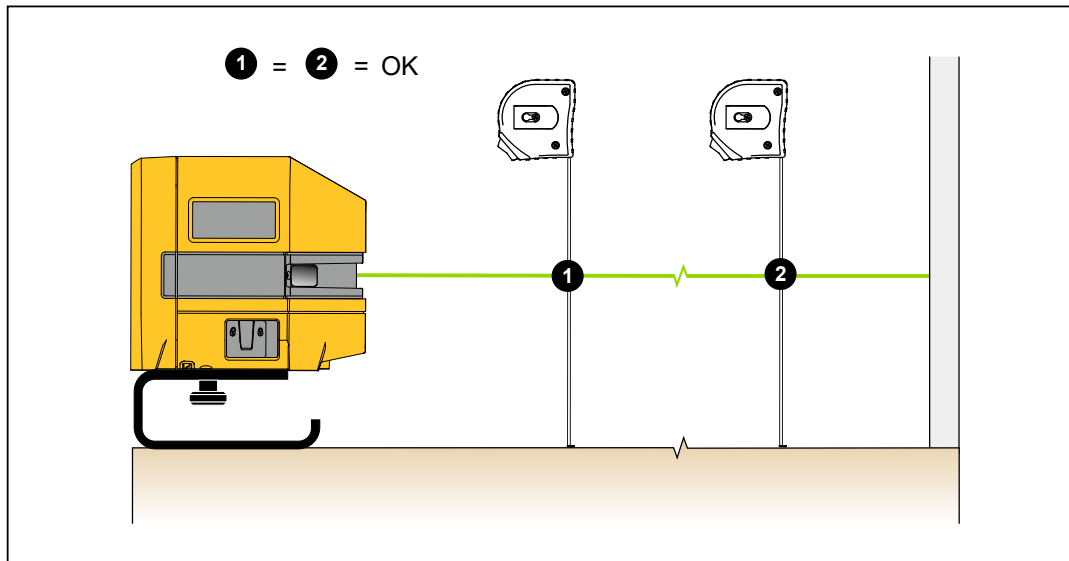
Kuva 2. Uusi vaakasuuntainen tai viisto kohdistus

Olemassaoleva vaakasuuntainen tai viisto kohdistus

Kohteen vaakasuoruuden tai kohdistuksen määrittäminen:

1. Aseta laitteen alaosa vakaalle alustalle.
2. Osoita eteenpäin suuntautuva laser referenssialueelle.
3. Mittaa etäisyys kohteesta lasersäteeseen useilla eri etäisyyksillä laitteesta. Katso [Kuva 3](#).

Jos mittaukset ovat samat, laser on vaakasuorassa.



Kuva 3. Kohteen kohdistus

Suoruspisteet

Laite lähettää suoruspisteitä ylhäältä ja alhaalta.

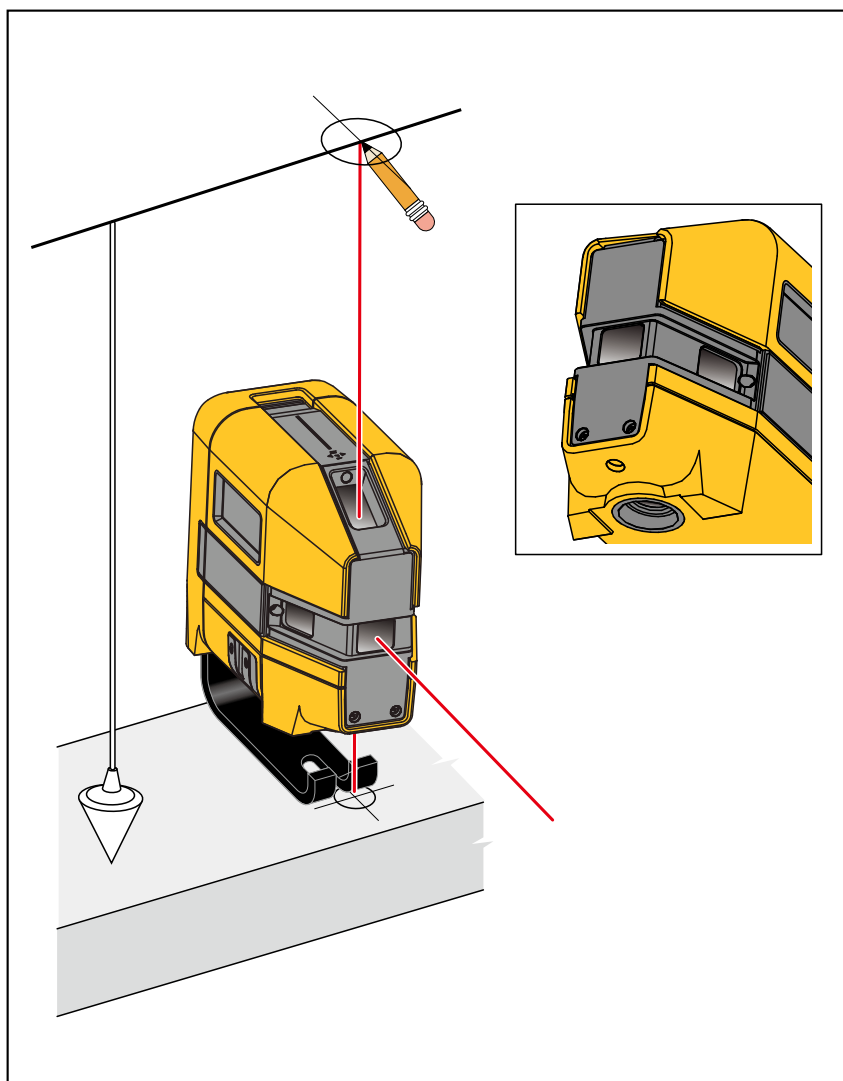
Uudet suoruspisteet

Uusien suoruspisteiden määrittäminen kattoon:

1. Tee siirrettävään pisteeseen rasti.
 2. Keskitä alas osoittava laser rastiin. Katso [Kuva 4](#).
 3. Tee merkintä siihen kohtaan, jossa ylös osoittava laser näkyy referenssialueella.
- Kun haluat määrittää uusia suoruspisteitä lattiaan, toista edellä olevat vaiheet, mutta alas ja ylös osoittavat laserit päinvastoin.

Huomautus

Alas osoittavan pystysuoran laserin näkyvyyttä voi parantaa käyttämällä laitteen kanssa lattiatelinettä.

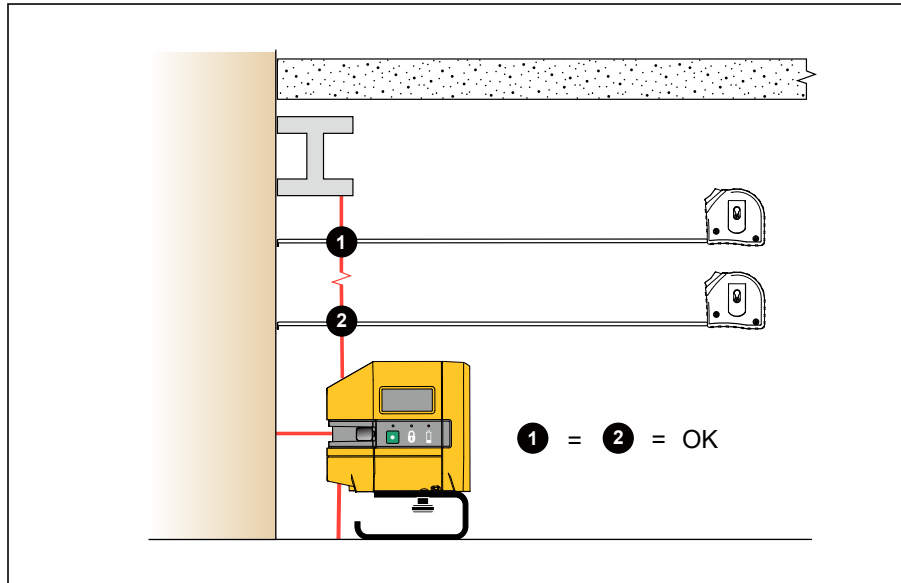


Kuva 4. Uudet suoruspisteet

Olemassaolevan kohteen suoruusmerkintä

Kohteen kohtisuoruuden määrittäminen:

1. Suuntaa joko ylös tai alas osoittava laser referenssialueelle.
2. Mittaa etäisyys kohteesta lasersäteeseen useilla eri etäisyyksillä laitteesta. Katso [Kuva 5](#).
Jos mittaukset ovat samat, kohde on vaakasuorassa.



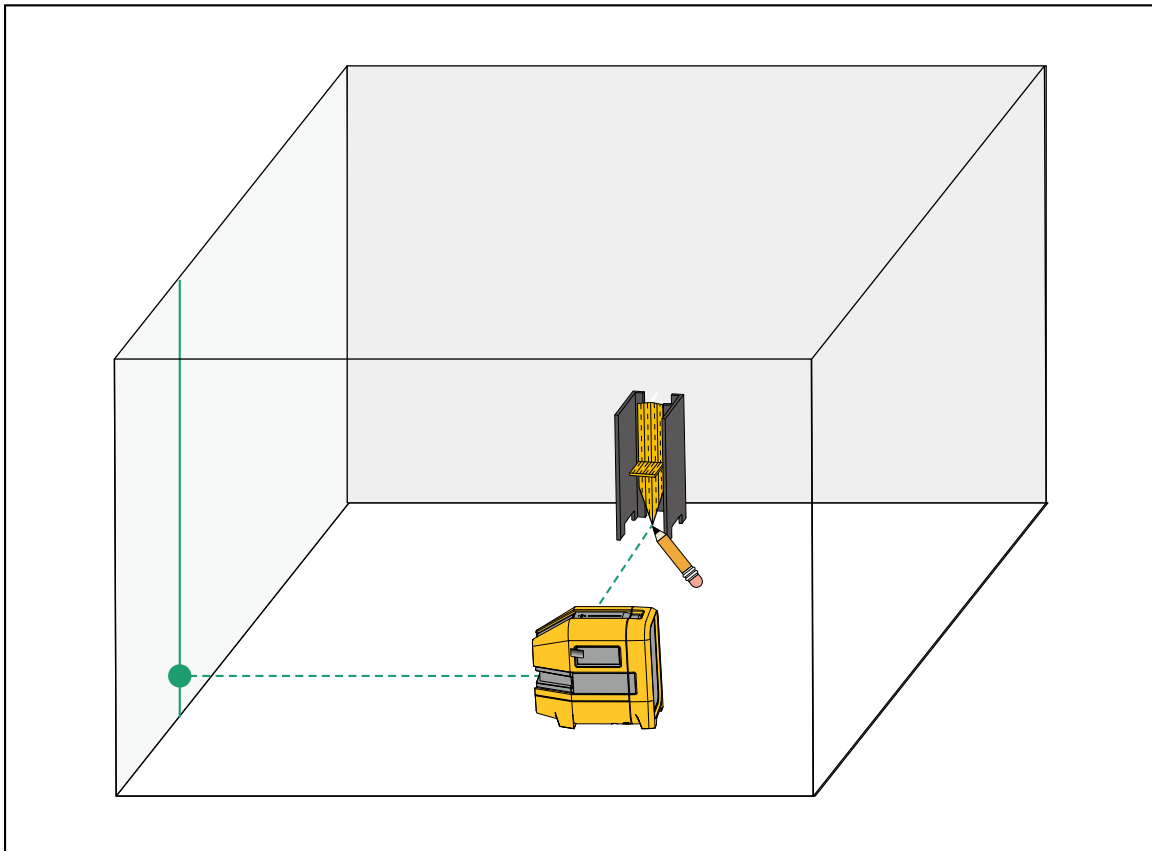
Kuva 5. Olemassaolevan kohteen suoruusmerkintä

Suorakulmuuspisteet (vain 5R, 5G)

Käytä eteenpäin suuntautuvaa ja vaakasuuntaista laseria uusien suorakulmuuspisteiden luomiseen tai määrittä olemassaoleva kohde suorakulmaiseksi.

Seinän tai portaikon uuden suorakulman määrittäminen (katso [Kuva 6](#)):

1. Tee pystysuora viiva seinään.
2. Keskitä eteenpäin suuntautuva laser seinän pystysuoraan viivaan.
3. Aseta heiluritalu lattialle ja kohdista vaakasuuntainen laser pystysuoran viivan keskelle heiluritalussa.
4. Merkitse piste lattialle heiluritalun pisteen alapuolelle.
5. Siirrä laite joko lähemmäs tai kauemmas seinästä ja toista menettely, jotta saat lattiaan toiseen pisteen.
6. Vedä viiva kahden pisteen välille. Uusi viiva on kohtisuorassa seinään nähden.

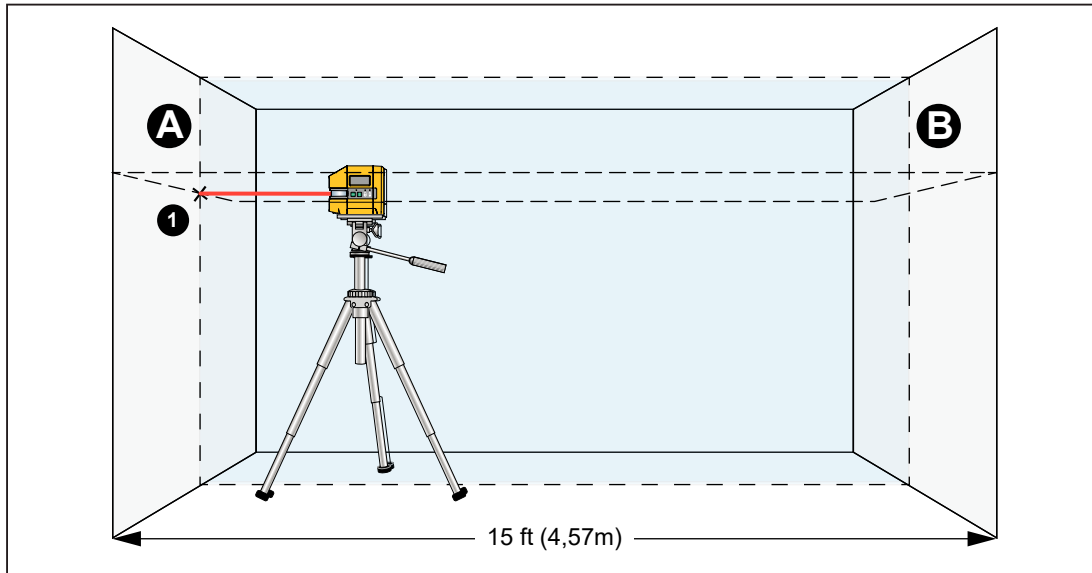


Kuva 6. Uusi suorakulma

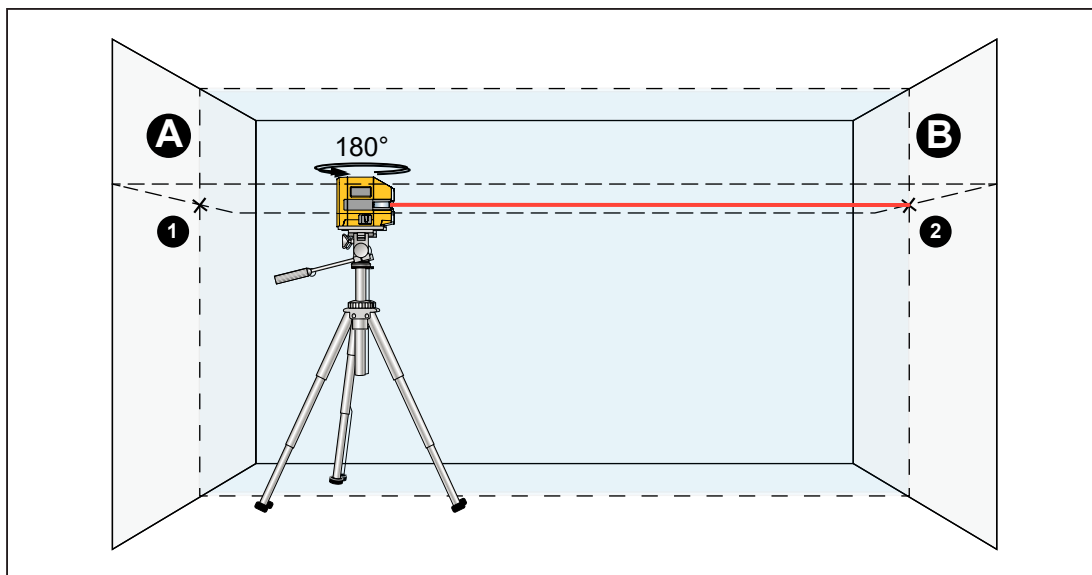
Vaakasuoran vaituksen tarkkuuden tarkistus

Vapaa 15 ft (4,57 m:n) mittausetäisyys lujalla alustalla kahden seinän A ja B edessä vaaditaan tarkistusta varten.

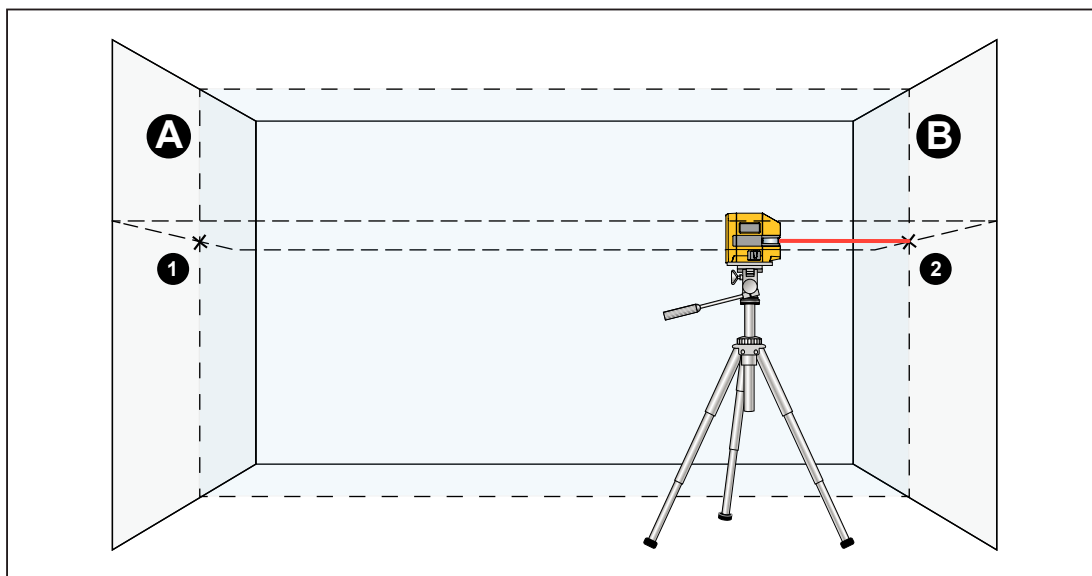
1. Kiinnitä työkalu kolmijalkaan ja aseta se lujalle ja vaakasuoralle alustalle 6 tuuman päähän seinästä A. Kytke työkalu päälle ja aseta lukko "Vapauta lukitus"-tilaan.



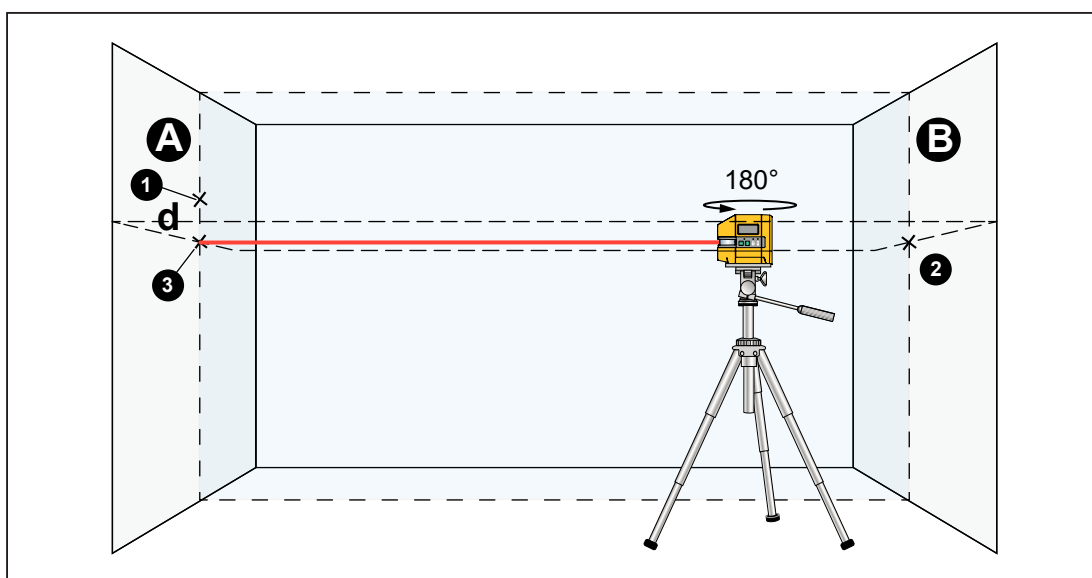
2. Luonnostele pystysuora viiva seinään A ja osoita etulaserilla niin, että se kohdistuu luonnostellun viivan kanssa. Anna työkalun asettua vaakasuoraan. Merkitse tämä piste seinään (piste 1).



3. Kierrä työkalua 180°, anna sen asettua vaakasuoraan ja merkitse laserin etupiste vastakkaiseen seinään B (piste 2).
4. Kääntämättä työkalua, aseta se 6 tuuman päähän seinästä B. Kytke työkalu päälle ja anna sen asettua vaakasuoraan.



5. Kohdista työkalun korkeus (käyttämällä kolmijalkaa tai asettamalla alle tuki, jos on tarpeen) niin, että laserin etupiste projisoituu vasten aiemmin merkittyä pistettä **2** seinässä B.

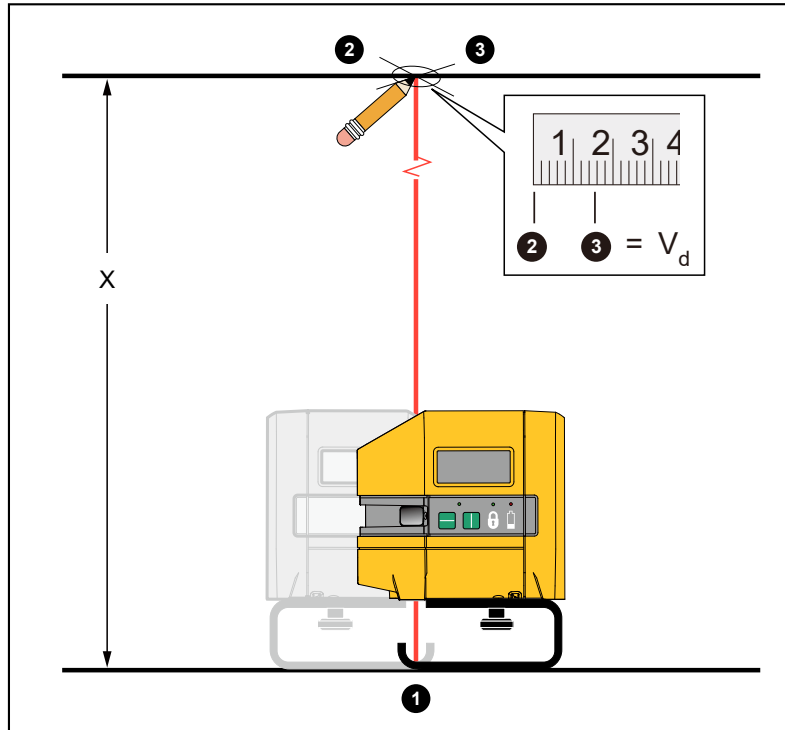


6. Korkeutta muuttamatta kierrä työkalua 180°. Suuntaa se vasten seinää A niin, että pystylaserin viiva kulkee luonnostellun pystyviivan kautta, johon on merkitty piste **1**.
Anna työkalun asettua vaakasuoraan ja merkitse seinällä olevan laserin risteyskohta seinällä A (piste **3**).
7. Molempien merkittyjen pisteiden **1** ja **3** erotus seinällä A antaa tuloksena työkalun todellisen korkeuden poikkeaman lateraalisen akselin vieressä.
Mittausepäilyydellä 2 x 15 ft = 30 ft, sallittu enimmäispoikkeama on: 30 ft x ±0.00394 tuuman/ft = +/- 1/8 tuuman (3 mm)
Täten ero "d" pisteiden **1** ja **3** välillä ei saa olla yli 1/8 tuuman (maks.).

Kohtisuoruuden tarkkuus

Tarkista laserin kohtisuoruus seuraavasti:

1. Etsi paikka, jolla on tunnettu pystykorkeus X. Aseta yksikkö lattiatelineelle ja aseta lattialle.
2. Tee tilan lattiaan rastimerkintä. **1**
3. Kohdista alas osoittava laser rastin keskelle. Katso [Kuva 7](#).



Kuva 7. Kohtisuoruuden tarkkuus

4. Merkitse rasti siihen kohtaan, jossa ylös osoittava pistelaser näkyy tilan yläreferenssialueella. **2**
5. Käännä laitetta 180 ° keskipisteensä ympäri. **1**
6. Keskitä alapistelaser merkille 1 ja merkitse, missä yläpistelaser leikkaa kohdealueen yläpaikassa. **3**
7. Pisteiden **2** ja **3** välinen mitattu etäisyys on yhtä kuin V_d . Jaa V_d kahdella laskeaksesi virheen eron. Vertaa mittaustasi sarakkeeseen Y alla olevassa taulukossa @ vastaavaan X kattokorkeuteen. Katso [Taulukko 5](#).

Taulukko 5.

Y		@	X	
tuuman	mm		ft	m
1/32	0,75		7,5	2,29
1/24	1,0		10,0	3,05
1/16	1,5		15,0	4,57

$$\frac{V_d}{2} \leq Y @ X$$

Lisävarusteet

Taulukko 6 on luettelo laitteeseen saatavissa olevista lisävarusteista.

Taulukko 6. Lisävarusteet

Malli	Kuvaus	Osanumero
PLS FS	Lattiateline	5031929
PLS MLB	L-magneettikiinnike	5031934
PLS BP5	BP5-alkaliparistopaketti	5031952
PLS RRT4	Punainen heijastava magneettimaalitaulu	5022629
PLS GRT4	Vihreä heijastava magneettimaalitaulu	5022634
PLS-10090	Heilurisuuntausmaalitaulu, PLS 5	4844979
PLS-60573	Kangaspussi	4792193
PLS C18	Työkalulaatikko	4985124
PLS-HGI3R	Kotelon lasiosa mallille 3R	5042439
PLS-HGI3G	Kotelon lasiosa mallille 3G	5067760
PLS-HGI5R	Kotelon lasiosa mallille 5R	5042442
PLS-HGI5G	Kotelon lasiosa mallille 5G	5067772

Kunnossapito

Pidä laite puhtaana puhdistamalla kantolaukku ja optinen lasi. Vaihda paristot.

Varoitus

Älä avaa tuotetta, sillä se voi aiheuttaa silmävammoja tai muita vammoja. Lasersäde vaurioi ttaa silmiä.

Varotoimi

Älä pudota laitetta, jotta se ei vahingoitu. Käsittele laitetta kalibroituina laitteena.

Laitteen puhdistaminen

Pyyhi pinta kostealla liinalla ja miedolla pesuaineliuksella.

Varotoimi

Älä puhdista laitteen koteloä tai optisia laseja hankaavilla aineilla, isopropyylialkoholilla tai liuottimilla. Näin estät laitteen vahingoittumisen.

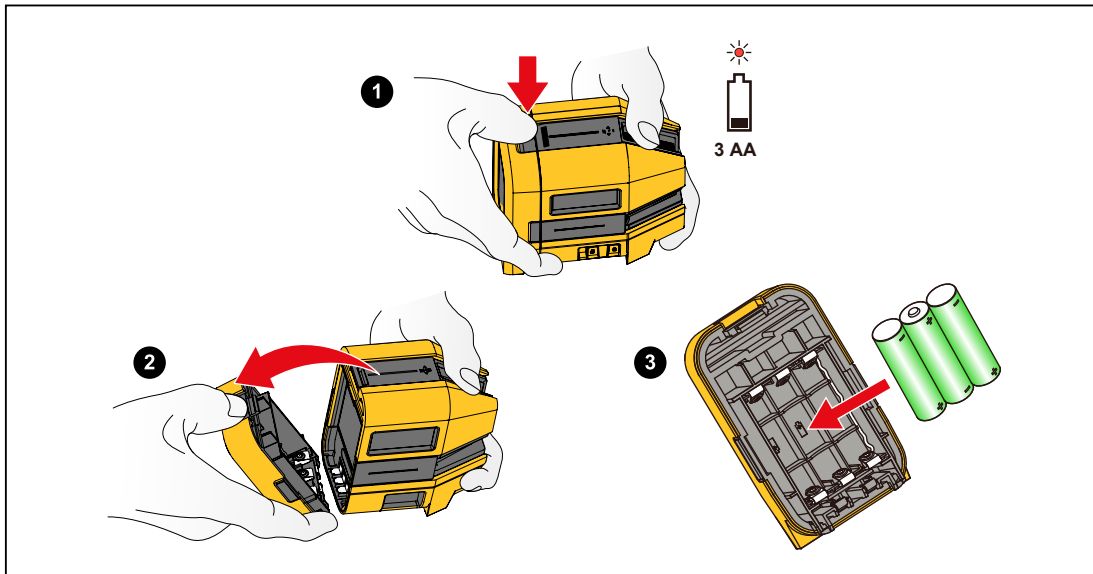
Puhdista optinen lasi hiukkasista paineistetulla ilmalla tai typpipistoolilla, jos mahdollista.

Paristot

Vaihda paristot pariston LED-merkkivalon ollessa punainen.

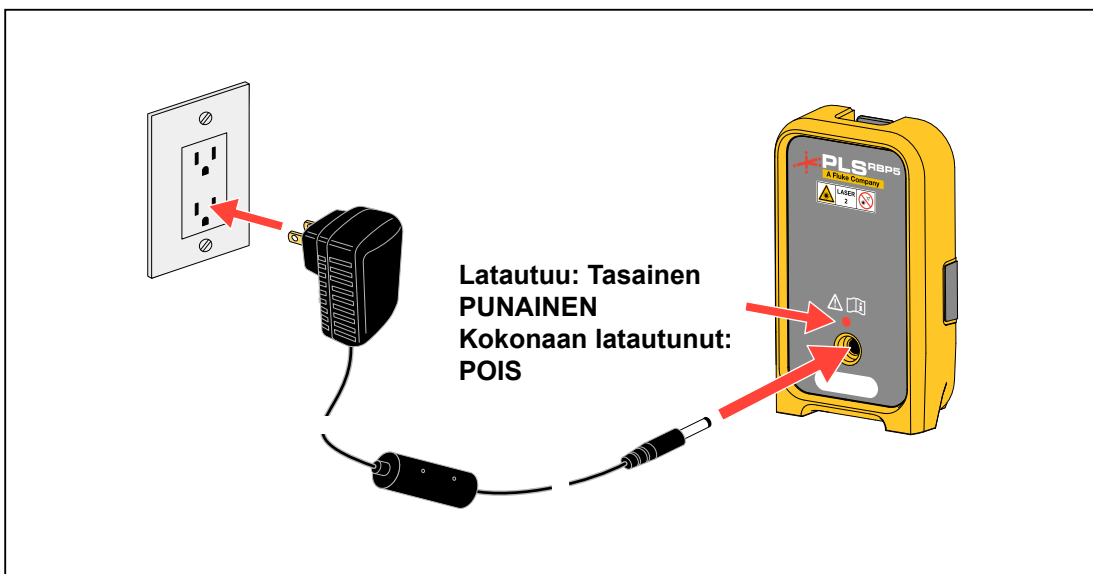
AA-paristojen asentaminen tai vaihtaminen (katso [Kuva 8](#)):

1. Avaa paristokotelo.
2. Asenna kolme AA-paristoa. Varmista oikea napaisuus.
3. Sulje paristolokero.



Kuva 8. Paristojen vaihtaminen

Ladattava RBP5-akku

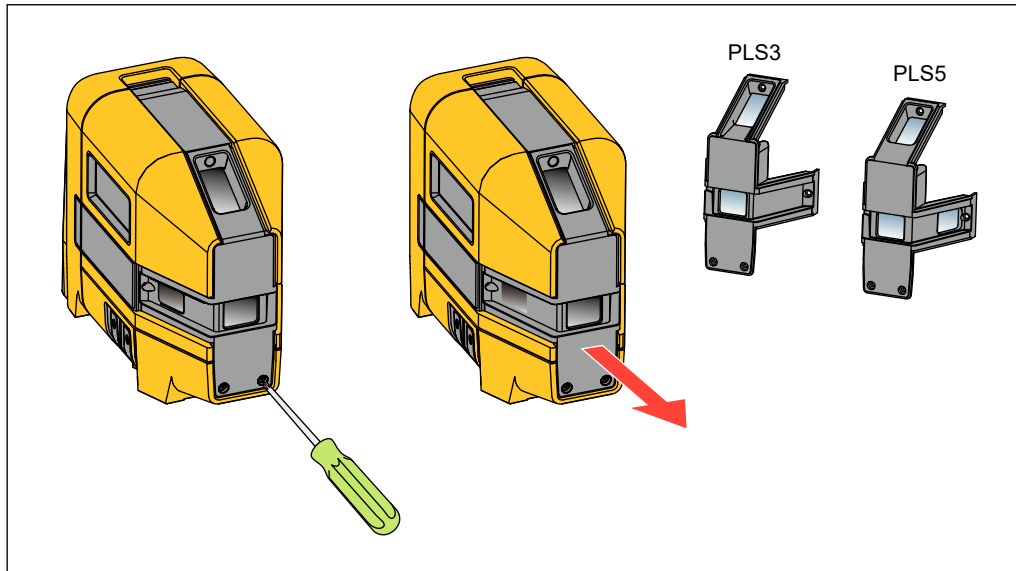


Kotelon lasiosa

Jos optinen lasi on vaurioitunut, vaihda kotelon lasiosa. Laitteelle tilattavan osan osanumero löytyy [Taulukko 6](#).

Vaihda kotelon lasiosa (katso [Kuva 9](#)):

1. Poista kotelon lasiosan viisi ruuvia. Sijoita jokainen ruuvi oikeaan kohtaan, sillä kaikki ruuvit ovat erikokoisia.
2. Vedä kotelon lasiosa ulos.
3. Vaihda osa ja ruuvit.



Kuva 9. Kotelon lasiosan vaihtaminen

Tekniset tiedot

		3	5	
Paristot	3 AA-alkaliparistoa, IEC LR6	RBP5	3 AA-alkaliparistoa, IEC LR6	RBP5
Paristojen käyttöaika, jatkuva käyttö, molemmat laserit, testien mukaan				
Punainen	≥30 tuntia	≥100 tuntia	≥20 tuntia	≥70 tuntia
Vihreä	≥16 tuntia	≥45 tuntia	≥9 tuntia	≥25 tuntia
*Katso lisätietoja ladattavasta RBP5-akusta ladattavan RBP5-akkupakkauksen ohjekirjasta.				
Pistelaserin suuntaus	90 ° ylös, alas, vasemmalle, oikealle		90 ° ylös, alas, vasemmalle, oikealle, eteenpäin	
Käyttöalue	≤30 m (100 ft)			
Tarkkuus	≤3 mm, kun etäisyys on 10 m (≤1/8 in / 30 ft)			
Lasertasaus	4 °			
Pistelaserin halkaisija	≤4 mm etäisyydellä 5 m			
Lämpötila				
Käyttö	−10 °C ... 50 °C			
Varastointi				
Paristojen kanssa	−18 °C ... +50 °C			
Ilman paristoja	−20 °C ... 70 °C			
Suhteellinen kosteus	0 %...90 % (0 °C...35 °C) 0 %...75 % (35 °C...40 °C) 0 %...45 % (40 °C...50 °C)			
Korkeus				
Käyttö	2000 m			
Varastointi	12000 m			
Koko (K x L x S)	116 mm x 64 mm x 104 mm (4,6 in x 2,5 in x 4,1 in)			
Paino	~0,6 kg			
Pudotustesti	1 m			
Turvallisuus	IEC 61010-1: Ympäristöhaittaluokka 2			
Laser	IEC 60825-1: 2014 luokka 2			
Valonlähde	Puolijohdelaserdiodi			
Suurin lähtöteho	<1 mW			
Aallonpituus				
Punainen	635 nm ±5 nm			
Vihreä	525 nm ±5 nm			
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)				
Kansainvälinen	IEC 61326-1: Tavallinen sähkömagneettinen ympäristö CISPR 11: Ryhmä 1, luokka A			
Ryhmä 1: Laite luo tai käyttää johtuvaa radiotaajuusenergiaa laitteenssisäisissä toiminnoissa. Luokka A: Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa muissa kuin kotitalouskäytössä olevissa ympäristöissä ja sellaisissa, jotka on liitetty suoraan alhaisen jännitteen verkkoon, joka toimittaa virtaa kotitalouskäytössä oleviin rakennuksiin. Muissa ympäristössä sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamisessa voi ilmetä potentiaalisia vaikeuksia johtuneiden ja säteilleiden häiriöiden vuoksi.				
Korean (KCC)	Luokan A laite (Teollinen lähetys- ja tiedonsiirtolaite)			
USA (FCC) 47	CFR 15 alaosa B. Tämä tuote katsotaan poikkeuksen piiriin kuuluvaksi laitteeksi sopimusehdon 15.103 mukaan			