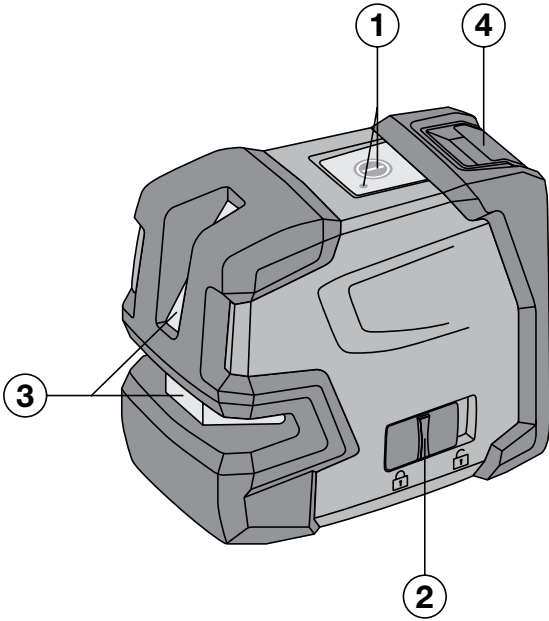
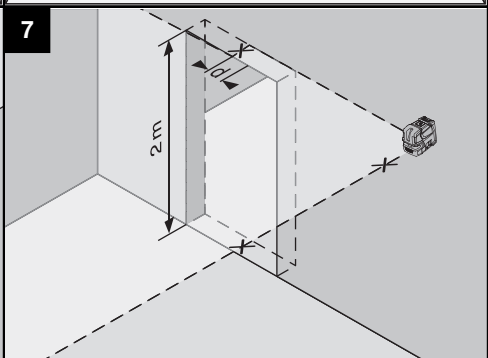
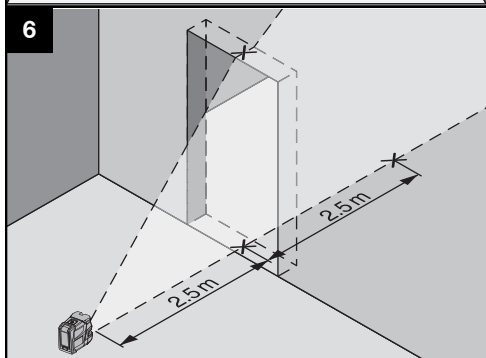
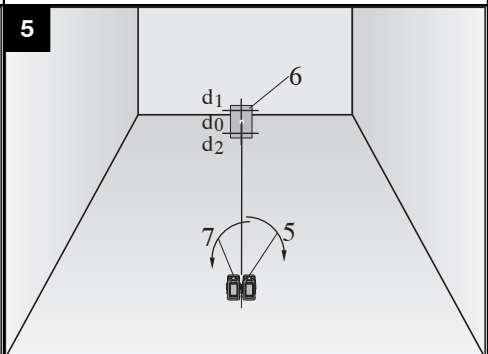
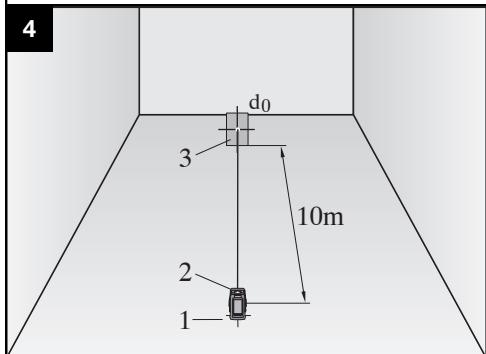
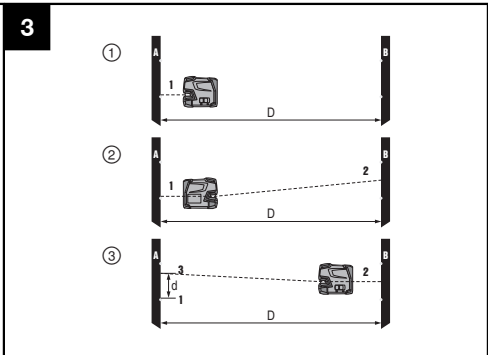
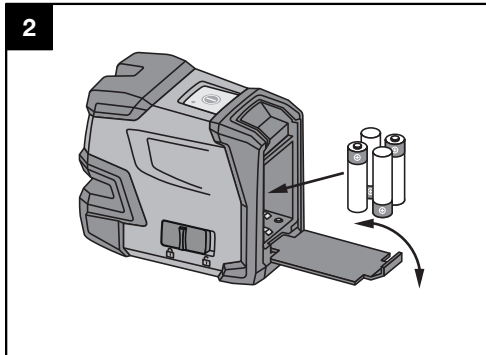


<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>de</b>
<b>Operating instructions</b>	<b>en</b>
<b>Mode d'emploi</b>	<b>fr</b>
<b>Istruzioni d'uso</b>	<b>it</b>
<b>Manual de instrucciones</b>	<b>es</b>
<b>Manual de instruções</b>	<b>pt</b>
<b>Gebruiksaanwijzing</b>	<b>nl</b>
<b>Brugsanvisning</b>	<b>da</b>
<b>Bruksanvisning</b>	<b>sv</b>
<b>Bruksanvisning</b>	<b>no</b>
<b>Käyttöohje</b>	<b>fi</b>
<b>Οδηγίες χρήσεως</b>	<b>el</b>
<b>Használati utasítás</b>	<b>hu</b>
<b>Instrukcja obsługi</b>	<b>pl</b>
<b>Инструкция по эксплуатации</b>	<b>ru</b>
<b>Návod k obsluze</b>	<b>cs</b>
<b>Návod na obsluhu</b>	<b>sk</b>
<b>Upute za uporabu</b>	<b>hr</b>
<b>Navodila za uporabo</b>	<b>sl</b>
<b>Ръководство за обслужване</b>	<b>bg</b>
<b>Instrucţiuni de utilizare</b>	<b>ro</b>
<b>Kullanma Talimatı</b>	<b>tr</b>
<b>دليل الاستعمال</b>	<b>ar</b>
<b>Lietošanas pamācība</b>	<b>lv</b>
<b>Instrukcija</b>	<b>lt</b>
<b>Kasutusjuhend</b>	<b>et</b>
<b>Інструкція з експлуатації</b>	<b>uk</b>
<b>Пайдалану бойынша басшылық</b>	<b>kk</b>







## Linjalaser PM 2-LG

**Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen laitteen käyttämistä.**

**Säilytä käyttöohje aina laitteen mukana.**

**Varmista, että käyttöohje on laitteen mukana, kun luovutat laitteen toiselle henkilölle.**

Sisällysluettelo	Sivu
1 Yleisiä ohjeita	88
2 Kuvaus	89
3 Lisävarusteet	90
4 Tekniset tiedot	90
5 Turvallisuusohjeet	91
6 Käyttöönotto	92
7 Käyttö	92
8 Huolto ja kunnossapito	93
9 Vianmääritys	94
10 Hävittäminen	94
11 Laitteen valmistajan myöntämä takuu	95
12 FCC-ohje (vain USA) / IC-ohje (vain Kanada)	95
13 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	95

**1** Numerot viittaavat kuviin. Kuvat löydät käyttöohjeen alusta.

Tämän käyttöohjeen tekstissä sana »laite« tarkoittaa aina linjalaseria PM 2-LG.

**Laitteen osat, käyttö- ja näyttöelementit 1**

- 1 Käyttökytkin jossa merkivalodiodei
- 2 Heilurin lukitusmekanismin liukukytkin
- 3 Lasersäteen lähtöaukko
- 4 Paristolokero

## 1 Yleisiä ohjeita

### 1.1 Varoitustekstit ja niiden merkitys

#### VAKAVA VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

#### VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

#### VAROITUS

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

#### HUOMAUTUS

Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

### 1.2 Symboleiden ja muiden huomautusten merkitys

#### Varoitussymbolit



Yleinen varoitus

#### Ohjesymbolit



Lue käyttöohje ennen käyttämistä

#### Symbolit



Laitteita ja akkuja ei saa hävittää tavallisen sekajätteen mukana.

## Laitteessa



Älä katso säteeseen.

Laservaroitusmerkit USA perustuen asetukseen 21 CFR 1040.

## Laitteessa



Lasersäteitä luokkaa 2. Älä katso säteeseen.

Laservaroitusmerkit perustuen standardiin IEC 60825-1/EN 60825-1

## Laitteen tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkinnän ja sarjanumeron löydät laitteen tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot myös käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi:

Sukupuolvi: 01

Sarjanumero:

## 2 Kuvaus

### 2.1 Määräystenmukainen käyttö

PM 2-LG on itsevaaittava linjalaser, joka on tarkoitettu vaaittamiseen ja suuntaustöiden tekemiseen. Linjalaserissa on kaksi vihreää lasersädelinjaa (vaaka- ja pystysuunta) ja linjojen ristipiste.

Yksi henkilö pystyy käyttämään linjalaseria.

Mahdollisia käyttökohteita ovat: Pistorasioiden, johtokanavien, lämpöpattereiden sekä asennettavien osien ja laitteiden vaaittaminen. Alaslaskettujen kattojen vaaittaminen. Ovien ja ikkunoiden vaaittaminen ja suuntaaminen. Korkeusmerkkien siirtäminen. Putkien pystysuuntainen suuntaaminen.

Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä laitteessa vain alkuperäisiä Hilti-lisävarusteita ja -lisälaitteita.

### 2.2 Linjalaserin toimituslaajuus pahvipakkauksessa

- 1 Linjalaser
- 1 Laukku
- 4 Akut / paristot
- 1 Käyttöohje
- 1 Valmistajatodiste

### 2.3 Käyttöviestit

Merkkivaliodiodi	ei pala.	Laitte on kytketty pois päältä.
	ei pala.	Paristot ovat tyhjä.
	ei pala.	Paristot on asennettu väärin.
	pala jatkuvasti.	Lasersäde on kytketty päälle. Laitte on käytössä.
	vilkkuu kaksi kertaa 10 sekunnin välein (heiluri ei lukittuna) tai kaksi kertaa 2 sekunnin välein (heiluri lukittuna).	Paristot ovat lähes tyhjä.
Lasersäde	vilkkuu.	Laitte on kytketty pois päältä, mutta heiluria ei ole lukittu.
	vilkkuu kaksi kertaa 10 sekunnin välein (heiluri ei lukittuna) tai kaksi kertaa 2 sekunnin välein (heiluri lukittuna).	Paristot ovat lähes tyhjä.

Lasersäde	vilkkuu viisi kertaa ja jää siten palamaan.	Poiskytkentäautomaatiikka on deaktivoitu (ks. kappale "Poiskytkentäautomaatiikan kytkeminen pois käytöstä").
	vilkkuu tiheästi.	Laitteen itsevaaitusta ei tapahdu. (Laitte ei itsevaaitumisalueen rajoissa).
	vilkkuu 2 sekunnin välein.	Käyttötapana taitettu linja. Heiluri on lukittu ja siksi linjat eivät vaaitu.

### 3 Lisävarusteet

Nimi	Lyhenn nimi
Tähtäinlevy	PRA 54
Magneettipitimen seinäkiinnike	PMA 82
Magneettipidin	PMA 83
Jalusta	PMA 20

### 4 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

Linjojen ja ristipisteen kantomatka	20 m (65 ft)
Tarkkuus <sup>1</sup>	±3 mm 10 m matkalla (±0.12 in 33 ft matkalla)
Itsevaaitusaika	3 s (tyypillinen)
Laserluokka	Luokka 2, näkyvä, 510 - 530 nm, ±10 nm (EN 60825-1:2007 / IEC 60825 - 1:2007); class II (CFR 21 §1040 (FDA))
Linjan paksuus	Etäisyys 5 m: < 2 mm
Itsevaaitusalue	±4° (tyypillinen)
Automaattinen itsekatkaisu	Aktivoituu kun kulunut: 1 h
Käyttötilan näyttö	LED ja lasersäteet
Virtalähde	AA-paristot, Alkaalimangaaniparistot: 4
Käyttöaika	Alkaalimangaaniparisto 2500 mAh, Lämpötila +24 °C (+75 °F): 8 - 14 h (riippuen päälle kytkettyjen linjojen lukumäärästä)
Käyttölämpötila	Min. -10 °C / Max. +50 °C (+14 - 122 °F)
Varastointilämpötila	Min. -25 °C / Max. +63 °C (-13 - 145 °F)
Pöly- ja roiskevesisuojattu (ei paristokotelo)	IP 54 normi IEC 60529
Jalustakierre (laite)	UNC1/4"
Paino	Paristojen kanssa: 520 g (1.15 lbs)
Mitat	65 x 107 x 95 mm (2 1/2 x 4 1/4 x 3 3/4 in)

<sup>1</sup> Eri tekijät kuten korkeat lämpötilat, kosteus, tärähdys, putoaminen jne. voivat vaikuttaa tarkkuuteen. Ellei muuta ole ilmoitettu, laite on hienosäädetty tai kalibroitu standardiolosuhteissa (MIL-STD-810G).

## 5 Turvallisuusohjeet

**VAKAVA VAARA:** Lue kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.

### 5.1 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- a) Tarkasta laitteen tarkkuus ennen mittauksia / laitteen käyttämistä ja useita kertoja käytön aikana.
- b) Laite ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät laitetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
- c) Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi. Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetkellinenkin varomattomuus laitetta käytettäessä saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- d) Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- e) Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota laitteesta olevia huomautus- ja varoitustarroja.
- f) Pidä lapset ja sivulliset loitolla laitetta käyttäessäsi.
- g) Ota ympäristökäytäjät huomioon. Älä jätä laitetta sateeseen äläkä käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.
- h) Hoida koneesi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei koneessa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti koneen toimintaan. Korjauta mahdolliset viat ennen koneen käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on koneiden laiminlyöty huolto.
- i) Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- j) Putoamisen tai vastaavan mekaanisen rasituksen jälkeen laitteen tarkkuus on tarkastettava.
- k) Jos laite tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, laitteen lämpötilan on annettava tasoitua ennen käyttämistä.
- l) Jos käytät adaptereita ja lisävarusteita, varmista, että laite on aina kunnolla kiinnitetty.
- m) Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä lasersäteen lähtöaukko puhtaana.
- n) Vaikka laite on suunniteltu kestämään rakennustyömaan vaativia olosuhteita, sitä on käsiteltävä varoen kuten muitakin optisia ja elektronisia laitteita (kiihkarit, silmälasit, kamera).
- o) Älä käytä laitetta, jonka kytkin on rikki. Laite, jota ei enää voi käynnistää ja pysäyttää käyttökäytökimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.

- p) Jotta tarkkuus on paras mahdollinen, heijasta sädelinjia pystysuoralle, tasaiselle pinnalle. Suuntaa laite tällöin 90° kulmaan pintaan nähden.

### 5.2 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet

- a) Varmista mittauspaukan turvallisuus ja varmista laitetta käyttökuntoon asettaessasi, ettei lasersäde suuntaudu kohti muita ihmisiä tai kohti itseäsi.
- b) Mittaaminen lasilevyn läpi tai muiden esineiden läheisyydessä voi vääristää mittaustulosta.
- c) Varmista, että pystytät laitteen vakaalle alustalle (tärinättömälle alustalle!).
- d) Käytä laitetta vain teknisisä tiedoissa eritellyissä käyttöolosuhteissa.
- e) Jos samalla työmaalla käytetään useampia laserlaitteita, varmista, että et sekoita oman laitteesi lasersäteitä muiden laitteiden säteisiin.
- f) Voimakkaat magneetit saattavat vaikuttaa tarkkuuteen, joten lähistöllä ei saa olla magneetteja. Hilti-magneettiaadaptereita voidaan käyttää.
- g) Laitetta ei saa käyttää lääketieteellisten laitteiden lähellä.

### 5.3 Sähkömagneettinen häiriökkestävyys

Vaikka laite täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, Hilti ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösäteily häiritsee laitetta, jolloin seurauksena on virheellisiä toimintoja. Tässä tapauksessa, tai jos olet muuten epävarma, on tehtävä tarkastusmittauksia. Hilti ei myöskään pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että muihin laitteisiin (esimerkiksi lentokoneiden navigointilaitteet) aiheutuu häiriöitä.

### 5.4 Laserlaiteluokitus laserluokan 2 / class II laitteille

Myyntimallista riippuen laite vastaa laserluokkaa 2 normien IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007 mukaisesti ja CFR 21 § 1040 (FDA) mukaisesti luokkaa II. Laitteen käyttö ei edellytä erityisiä suojavarusteita. Vältä kuitenkin katsomasta suoraan säteeseen kuten et katsoisi suoraan aurinkoonkaan. Jos lasersäde kohdistuu suoraan silmään, sulje silmät ja liikuta pää pois sädealueelta. Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä kohti.

### 5.5 Sähkön aiheuttamat vaarat

- a) Irrota paristot laitteen varastoimisen ja kuljettamisen ajaksi.
- b) Paristot tai akut eivät saa joutua lasten käsiin.
- c) Älä kuumenna paristoja tai akkuja äläkä heitä niitä avotuleen. Paristot ja akut saattavat räjähtää, tai ilmaan saattaa päästä myrkyllisiä aineita.
- d) Älä yritä ladata paristoja.
- e) Älä liitä paristoja tai akkuja laitteeseen juottamalla.

- f) Älä tyhjennä paristoja tai akkuja oikosulkemalla, sillä seurauksena ne saattavat ylikuumentua ja aiheuttaa palovammoja.
- g) Älä avaa paristoja tai akkuja äläkä käsittele niitä kovakouraisesti.
- h) Älä laita laitteeseen vaurioituneita paristoja.
- i) Älä käytä sekaisin uusia ja vanhoja paristoja. Älä käytä sekaisin eri valmistajien paristoja tai tyyppitään erilaisia paristoja.

- j) Käytä ainoastaan juuri kyseiseen laitteeseen tarkoitettuja paristoja. Muiden paristojen käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.

### 5.6 Nesteiden aiheuttamat vaarat

Väärin käyttäminen saattaa aiheuttaa nesteen vuotoa akusta. **Varo koskettamasta tätä nestettä. huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, huuhtelee silmät runsaalla vedellä ja lisäksi mene lääkäriin.** Ulos vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

## 6 Käyttöönotto

### 6.1 Paristojen asennus 2

1. Avaa paristolokero ja laita paristot sisään.  
**HUOMAUTUS** Napojen oikea kohdistaminen on ilmoitettu laitteen pohjassa.

2. Sulje paristolokero.

## 7 Käyttö

### HUOMAUTUS

Jotta tarkkuus on paras mahdollinen, heijasta sädelinjaa pystysuoralle, tasaiselle pinnalle. Suuntaa laite tällöin 90° kulmaan pintaan nähden.

### 7.1 Käyttö

#### 7.1.1 Laitteen kytkeminen päälle

- Vapauta heiluri.
- Paina käyttökytkintä.

#### 7.1.2 Käyttötavan vaihto

Paina käyttökytkintä niin monta kertaa, että haluamasi käyttötapa on valittuna.

#### 7.1.3 Laitteen kytkeminen pois päältä

Paina käyttökytkintä.

### HUOMAUTUS

- Laite voidaan kytkeä pois päältä, jos käyttökytkintä sitä ennen ei vähintään 5 sekunnin aikana ole painettu.
- Laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä noin 1 tunnin kuluttua.

#### 7.1.4 Poiskytkentäautomaatiikan kytkeminen pois käytöstä

Pidä käyttökytkin painettuna (noin 4 sekunnin ajan), kunnes lasersäde vilkahtaa kuitaukseksi viisi kertaa.

### HUOMAUTUS

Laite kytkeytyy pois päältä, kun painat käyttökytkintä tai kun paristot tyhjäntyvät.

#### 7.1.5 Taitetun linjan toiminto

Lukitse heiluri.

Laite ei ole vaaitettu.

Lasersäde vilkkuu kahden sekunnin rytmissä.

### 7.2 Tarkastus

#### 7.2.1 Vaakasuuntaisen lasersäteen vaaituksen tarkastus 3

- Kytke laite päälle ja varmista, että heilurin lukitus on avattuna.
- Kiinnitä laite lähelle seinää (A) jalustaan tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle. Suuntaa laite seinään (A) linjojen ristipisteen avulla.
- Merkitse laserlinjojen ristipiste ristillä (1) seinään (A).
- Käännä laitetta 180° ja merkitse laserlinjojen ristipiste ristillä (2) vastapäiseen seinään (B).
- Kiinnitä laite lähelle seinää (B) jalustaan tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle. Suuntaa laite seinään (B) linjojen ristipisteen avulla.
- Aseta laite sellaiselle korkeudelle, että linjojen ristipiste on aiemmin tehdyn merkinnän kohdalla. Korkeudensäädössä voit käyttää apuna jalustaa tai voit säätää korkeuden laittamalla jotakin laitteen alle.
- Käännä laitetta 180° säätämättä korkeutta ja merkitse laserlinjojen ristipiste ristillä (3) vastapäiseen seinään (A).
- Kahden merkityn pisteen (1) ja (3) välinen etäisyys d seinällä A osoittaa laitteen kaksinkertaisen korkeuspoikkeaman kahden seinän väliselle etäisyydelle (D).
- Suurin sallittu poikkeama on 3 mm 10 metrin etäisyyttä kohti.
- Edellä kuvatun menetelmän mukaan määritettyle poikkeamalle saadaan suurin sallittu poikkeama seuraavasti:

$$d [\text{mm}] < 0,3 \left[ \frac{\text{mm}}{\text{m}} \right] * 2 * D [\text{m}]$$

$$d \left[ \frac{\text{inch}}{10} \right] < 0.072 D [\text{feet}]$$



11. Suurimman sallitun määritetyn poikkeaman millimetreinä täytyy olla pienempi kuin 0,3 mm/m kertaa kahden seinän välinen kaksinkertainen etäisyys metreinä.  
 $d$  = mitattu kaksinkertainen poikkeama millimetreinä/ $\frac{1}{10}$  tuumana  
 $D$  = kahden seinän välinen etäisyys metreinä/jalkoina

### 7.2.2 Vaakasuuruntaisen linjan tarkkuuden tarkastus 4 5

- Pystytä laite vähintään 10 m pitkän huonetilan ruunaan.  
**HUOMAUTUS** Lattiaa pitää olla tasainen ja vaakasuora.
- Kytke kaikki lasersäteet päälle ja varmista, että heilurin lukitus on avattuna.
- Tee merkintä vähintään 10 metrin päähän laitteesta siten, että laserlinjojen ristipiste osuu merkinnän keskikohtaan ( $d_0$ ) ja että merkinnän pystysuuntainen linja kulkee tarkasti pystysuuntaisen laserlinjan keskikohdan kautta.
- Käännä laitetta  $45^\circ$  ylhäältä päin katsottuna myötäpäivään.
- Merkitse sitten merkintään piste ( $d_1$ ), jossa vaakasuuruntainen laserlinja osuu merkinnän pystysuuntaiseen linjaan.
- Käännä laitetta nyt  $90^\circ$  vastapäivään.
- Merkitse sitten merkintään piste ( $d_2$ ), jossa vaakasuuruntainen laserlinja osuu merkinnän pystysuuntaiseen linjaan.
- Mittaa seuraavat pystysuuntaiset etäisyydet:  $d_0-d_1$ ,  $d_0-d_2$  ja  $d_1-d_2$ .
- Etäisyyksiä  $d_0-d_1$ ,  $d_0-d_2$  ja  $d_1-d_2$  koskee seuraava:  

$$(d_{\max} - d_{\min}) [\text{mm}] < 0,5 \left[ \frac{\text{mm}}{\text{m}} \right] * D [\text{m}]$$

$$(d_{\max} - d_{\min}) \left[ \frac{\text{inch}}{10} \right] < 0.06 D [\text{feet}]$$
- Suurin mitattu pystysuuntainen etäisyys saa olla enintään 5 millimetriä mittaustarkan ollessa 10 metriä.  
 $d_{\max} - d_{\min}$  = korkeimman merkinnän etäisyys alimpaan merkintään millimetreinä/ $\frac{1}{10}$  tuumana  
 $D$  = etäisyys laitteesta merkintään metreinä/jalkoina

### 7.2.3 Pystysuuntaisen linjan tarkkuuden tarkastus 6 7

Tarkastusta varten tarvitsit oviaukon tai vastaavan, jonka sisäkorkeus on vähintään 2 m. Lisäksi kummallakin puolella on oltava tilaa vähintään 2,5 m.

- Kytke laite päälle ja varmista, että heilurin lukitus on avattuna.
- Aseta laite lattialle 2,5 metrin etäisyydelle oviaukosta ja suuntaa pystysuora linja oviaukon keskelle.
- Merkitse pystysuoran linjan keskikohta lattiaan (1) ja oviaukon yläreunaan (2) sekä 2,5 m oviaukon taakse lattiaan (3).
- Pystytä laite aivan lattiassa olevan pisteen (3) taakse ja suuntaa lasersäde siten, että se kulkee pisteiden (3) ja (1) kautta.
- Oviaukon yläreunasta voidaan lukea suoraan laserlinjan ja pisteen (2) välinen poikkeama. Tämä arvo vastaa poikkeamaa korkeuden ollessa kaksinkertainen.
- Mittaa oviaukon korkeus.
- Suurin sallittu poikkeama on 3 mm 10 metrin korkeutta kohti.
- Edellä kuvatun menetelmän mukaan määritetylle poikkeamalle saadaan suurin sallittu poikkeama seuraavasti:

$$d < 0,3 \text{ mm} * 2 * H [\text{m}]$$

$$d \left[ \frac{\text{inch}}{10} \right] < 0.072 H [\text{feet}]$$

- Suurimman sallitun määritetyn poikkeaman millimetreinä täytyy olla pienempi kuin 0,3 mm/m kertaa kaksinkertainen korkeus metreinä.  
 $d$  = mitattu kaksinkertainen poikkeama millimetreinä/ $\frac{1}{10}$  tuumana  
 $H$  = oven korkeus metreinä

### 7.2.4 Toiminta jos poikkeamia

Jos havaitset poikkeamia, lähetä laite Hiltin mittaustekniikkahuoltoon.

## 8 Huolto ja kunnossapito

### 8.1 Puhdistaminen ja kuivaaminen

- Puhalla pöly pois lasipinnoilta.
- Älä koske lasipintoihin sormilla.
- Käytä puhdistamiseen vain puhdasta ja pehmeää kangasta; tarvittaessa kostuta kangas puhtaalla alkoholeilla tai vähällä vedellä.  
**HUOMAUTUS** Älä käytä muita nesteitä, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.

### 8.2 Varastointi

Poista kostunut laite laatikosta tai laukusta. Anna laitteen, kuljetuslaukun ja lisävarusteiden kuivua (enintään lämpö-

tilassa  $63^\circ \text{C} / 145^\circ \text{F}$ ) ja puhdista ne. Pakkaa laite ja varusteet laatikkoonsa tai laukkuunsa vasta kun ne ovat kuivuneet, ja varasto ne sitten kuivassa paikassa. Ennen kuin otat laitteen uudelleen käyttöön pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen, tee laitteelle tarkastusmittaus.

Jos jätät laitteen pitemmäksi aikaa käyttämättä, poista paristot laitteesta. Paristojen vuodot saattavat vaurioittaa laitetta.

Ota huomioon laitteen varastointilämpötilat, etenkin talvisin ja kesäisin, jos säilytät laitetta autossa ( $-25^\circ \text{C}$  -  $+60^\circ \text{C}$ ).

### 8.3 Kuljettaminen

Kuljeta tai lähetä laite ja sen varustus aina Hilti-kuljetuslaukussa tai muussa vastaavan laatuissa pakkaussessa.

### 8.4 Hiltin mittaustekniikkahuolto

Hiltin mittaustekniikkahuolto tarkastaa laitteen ja – jos poikkeamia havaitaan – palauttaa sen vaatimusten mukaiseksi sekä tarkastaa sen uudelleen. Vaatimustenmukaisuus tarkastuksen hetkellä vahvistetaan kirjallisesti huoltotodistuksella.

On suositeltavaa:

1. Että valitaan sopiva tarkastusväli laitteen tavanomaisen käyttökuorimituksen mukaisesti.
2. Että Hiltin mittaustekniikkahuolto tarkastaa laitteen vähintään kerran vuodessa.
3. Että Hiltin mittaustekniikkahuolto tarkastaa laitteen sen poikkeavan käyttökuorimituksen jälkeen.
4. Että Hiltin mittaustekniikkahuolto tarkastaa laitteen ennen tärkeitä töitä.  
Hiltin mittaustekniikkahuollon suorittama tarkastus ei vapauta käyttäjää laitteen tarkastuksesta ennen käyttöä ja käytön aikana.

## 9 Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Laitetta ei saa kytkettyä päälle.	Paristo on tyhjä.	Vaihda paristo.
	Paristo on liitetty väärinpäin.	Liitä paristo oikein.
	Paristokotelo ei ole suljettu.	Sulje paristokotelo.
Laitteen saa kytkettyä päälle, mutta lasersäädettä ei näy.	Lämpötila liian korkea tai liian alhainen	Anna laitteen jäähtyä tai lämmitä
Automaattinen vaa'itus ei toimi.	Laite on asetettu liian viistolle pinnalle.	Aseta laite suoraan.

### HUOMAUTUS

Jos ohjeiden mukaiset toimenpiteet eivät poista vikaa tai jos ilmenee muita vikoja, korjauta laite Hiltin mittaustekniikkahuollossa.

## 10 Hävittäminen

### VAARA

Laitteen virheellinen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa:

Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin.

Paristot saattavat vaurioitua tai kuumentua räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumisen.

Huolimattomasti hävitetty laite tai kone saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää sitä väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.



Hilti-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat koneet ja laitteet kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä elektronisia mittalaitteita tavallisen sekajätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkölaitteet ja akut on toimitettava erilliskeräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



Hävitätä käytetyt akut ja paristot maakohtaisten lakimääräysten mukaisesti.

## 11 Laitteen valmistajan myöntämä takuu

Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen Hilti-edustajaan.

## 12 FCC-ohje (vain USA) / IC-ohje (vain Kanada)

Tämä laite vastaa FCC-määräysten pykälää 15 ja määräystä CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Laitteen käyttöönotto edellyttää seuraavan kahden vaatimuksen täyttymistä:

(1) Tämä laite ei tuota haitallista säteilyä.

(2) Laitteen pitää sietää siihen kohdistuva häiriösäteily, mukaan lukien odottamattomia toimintoja aiheuttavat häiriösäteilyt.

### HUOMAUTUS

Laitteeseen ilman Hiltin erillistä lupaa tehdyt muutokset voivat aiheuttaa laitteen käyttöhyväksynnän raukeamisen.

## 13 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Linjalaser
Tyypimerkintä:	PM 2-LG
Sukupolvi:	01
Suunnitteluvuosi:	2014

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 19. huhtikuuta 2016 saakka: 2004/108/EY, alkaen 20. huhtikuuta 2016: 2014/30/EU, 2011/65/EY, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
06/2015

**Edward Przybyłowicz**  
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

06/2015

### Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

fi



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan  
Pos. 1 | 20150923



2098695