

# HILTI

## PMP 45

**Operating instructions**

**en**

**Brugsanvisning**

**da**

**Bruksanvisning**

**sv**

**Bruksanvisning**

**no**

**Käyttöohje**

**fi**

**Kasutusjuhend**

**et**

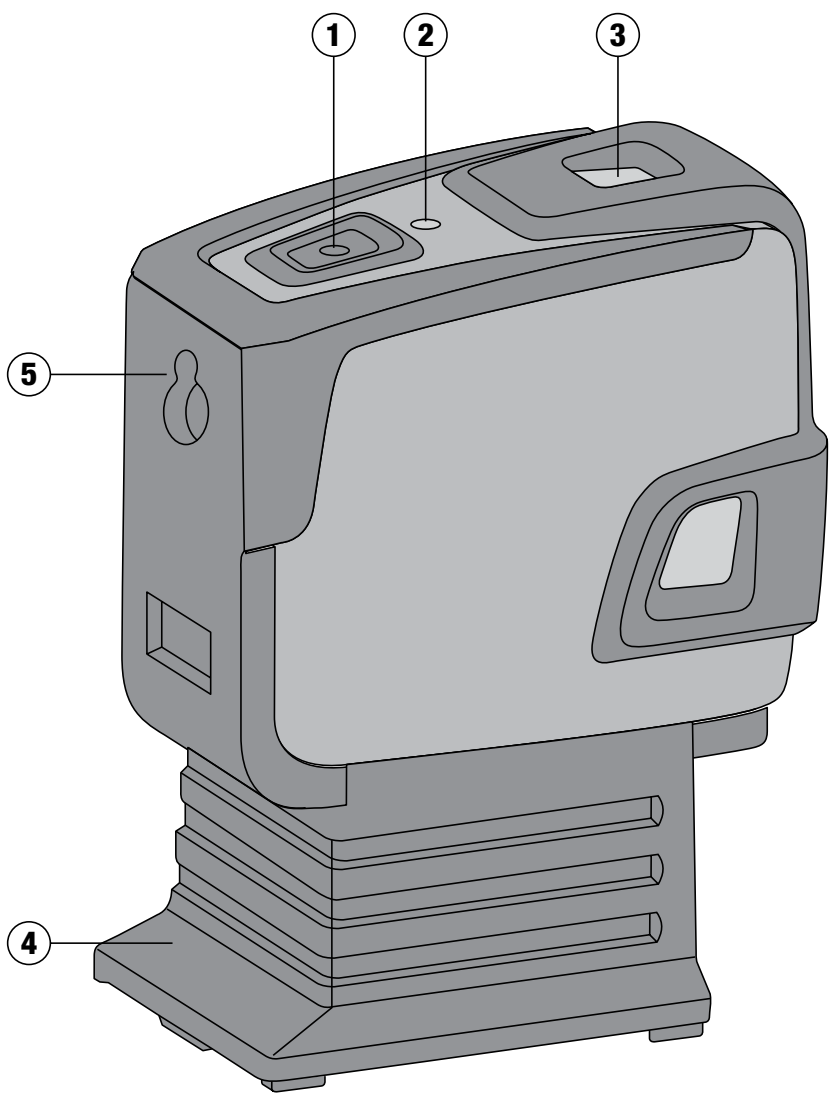
**Instrukcija**

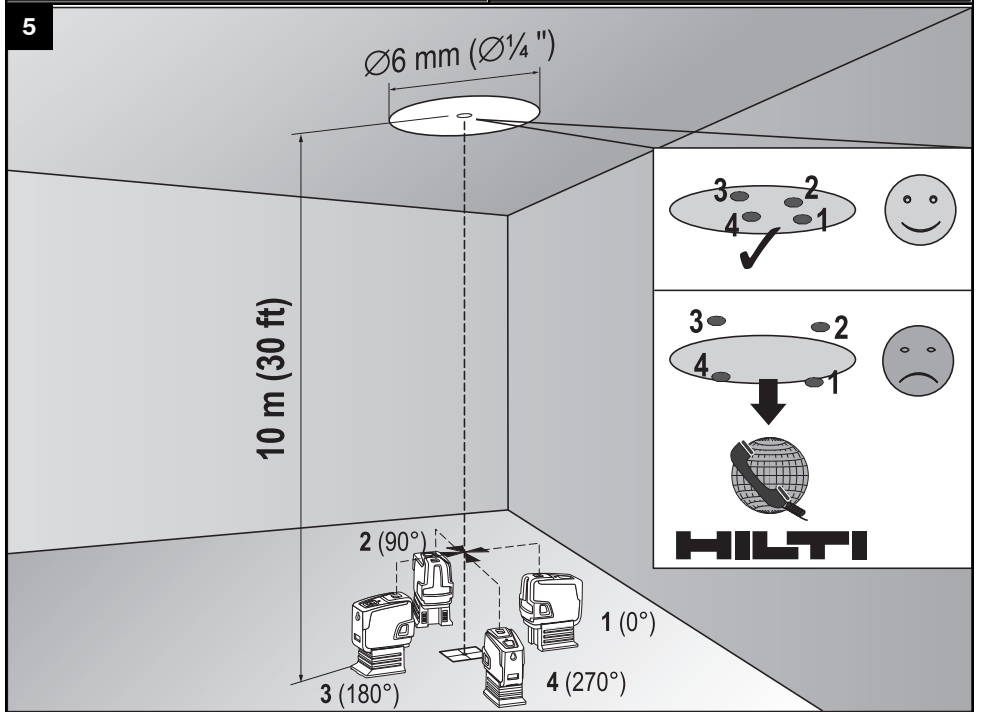
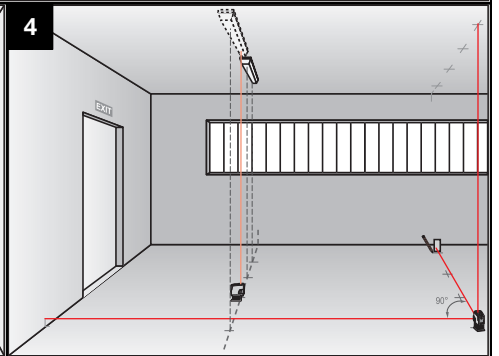
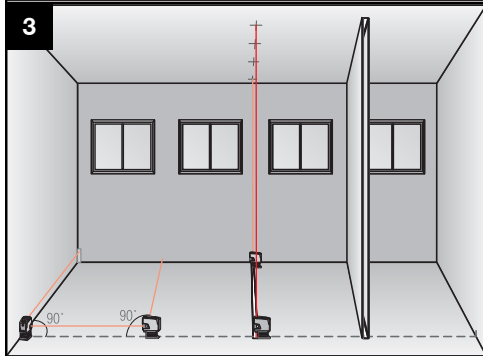
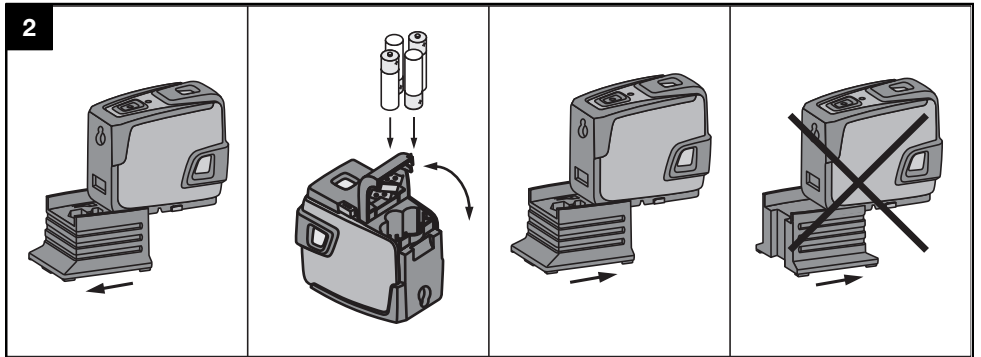
**lt**

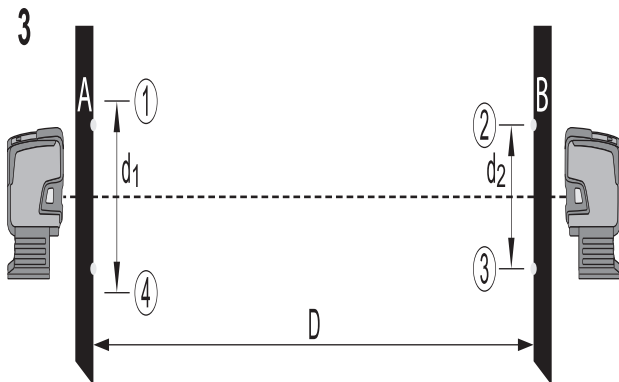
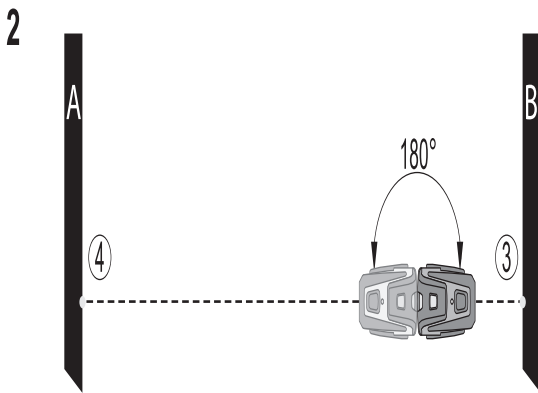
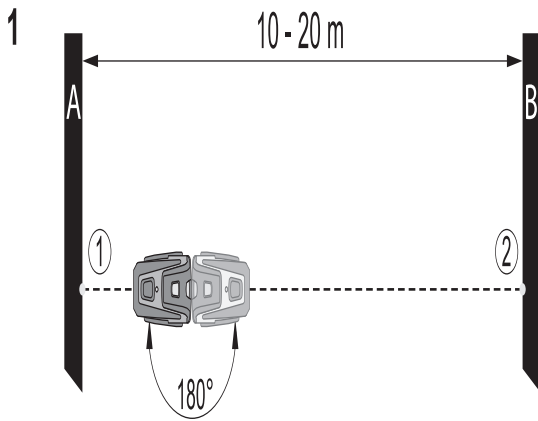
**Lietošanas pamācība**

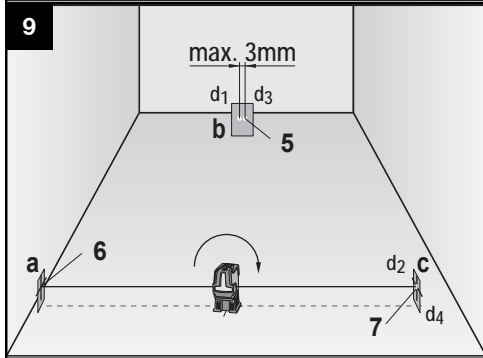
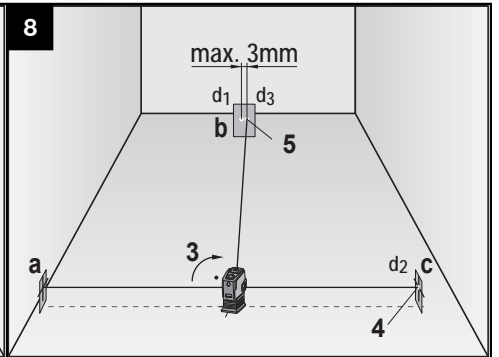
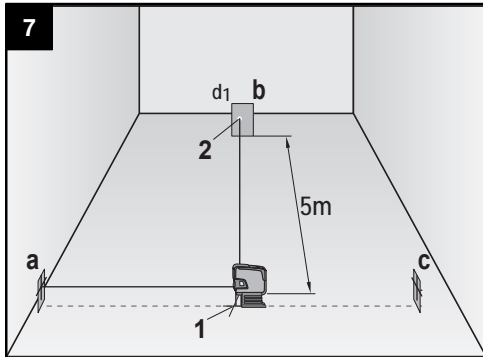
**lv**











# ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

## PMP 45 Punktveida lāzers

**Pirms iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas obligāti izlasiet lietošanas instrukciju.**

**Vienmēr glabājiet instrukciju iekārtas tuvumā.**

**Pārliecinieties, ka instrukcija atrodas kopā ar iekārtu, ja tā tiek nodota citai personai.**

Saturs	Lappuse
1 Vispārīga informācija	58
2 Apraksts	59
3 Piederumi	60
4 Tehniskie parametri	60
5 Drošība	61
6 Lietošanas uzsākšana	62
7 Lietošana	62
8 Apkope un uzturēšana	63
9 Traucējumu diagnostika	64
10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija	64
11 Iekārtas ražotāja garantija	65
12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)	65

**1** Numuri norāda uz attēliem. Attēli ir atrodami lietošanas instrukcijas sākumā.

Šīs lietošanas instrukcijas tekstā ar vārdu "iekārta" vienmēr jāsaprot punktveida lāzers PMP 45.

**Iekārtas sastāvdaļas **1****

- 1 Ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņš
- 2 Gaismas diode
- 3 Svārsti
- 4 Noņemama kāja
- 5 Stiprinājuma vieta

## 1 Vispārīga informācija

### 1.1 Signālvārdi un to nozīme

#### BRIESMAS

Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

#### BRĪDINĀJUMS

Pievērš uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

#### UZMANĪBU

Šo uzrakstu lieto, lai pievērstu uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt traumas vai materiālus zaudējumus.

#### NORĀDĪJUMS

Šo uzrakstu lieto lietošanas norādījumiem un citai noderīgai informācijai.

### 1.2 Piktogrammu skaidrojums un citi norādījumi

#### Brīdinājuma zīmes



Brīdinājums par vispārēju bīstamību

#### Simboli



Pirms lietošanas izlasiet instrukciju



Nokalpojušās iekārtas un baterijas nedrīkst izmest atkritumos.



II klases lāzers saskaņā ar CFR 21, § 1040 (FDA)



2. klases lāzers saskaņā ar EN 60825-3:2007

#### Identifikācijas datu novietojums uz iekārtas

Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz iekārtas identifikācijas plāksnītes. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un vienmēr norādiet, vērsoties pie Hilti pārstāvja vai servisa.

Tips:

## 2 Apraksts

### 2.1 Izmantošana atbilstoši paredzētajiem mērķiem

PMP 45 ir pašlīmeņojošs punktveida lāzers, ar kuru, arī strādājot vienatnē, iespējams ātri un precīzi iezīmēt vertikāli, pārņest 90° leņķi, veikt horizontālo līmeņošanu un novietojuma izlīdzināšanu. Iekārtai ir pieci savstarpēji atbilstoši lāzera stari (stari ar vienu izejas punktu). Visiem stariem ir vienāds darbības rādiuss - 30 m (tas ir atkarīgs no apkārtnes apgaismojuma).

Iekārta paredzēta galvenokārt lietošanai iekštelpās, lai noteiktu un pārbaudītu vertikālas līnijas un izlīdzināšanas līnijas, kā arī atzīmētu punktus uz vertikāles.

Lietojot iekārtu ārpus telpām, jānodrošina, lai pamatnosacījumi atbilstu apstākļiem iekštelpās. Piemēram:

Starpstienu novietojuma atzīmēšana (taisnā leņķī un vertikālā plaknē).

Iekārtu / instalāciju daļu un citu struktūras elementu novietojuma izlīdzināšana pa trim asīm.

Taisnu leņķu pārbaudīšana un pārvešana.

Uz grīdas atzīmētu punktu pārvešana uz griestiem.

Aizliegts veikt nepieļautas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.

Ievērojiet informāciju par instrumenta izmantošanu, kopšanu un uzturēšanu labā tehniskajā kārtībā, kas ir norādīta lietošanas instrukcijā.

Lai izvairītos no savainošanās, izmantojiet tikai oriģinālos "Hilti" piederumus un iekārtas.

Ierīce un tās aprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to neatbilstoši lieto neapmācīts personāls vai tās izmantojums neatbilst paredzētajam mērķim.

### 2.2 Īpašības

Augsta horizontālo un vertikālo staru precizitāte ( $\pm 3$  mm uz 10 m).

Pašlīmeņošanās visos virzienos  $\pm 5^\circ$  diapazonā.

Īss pašlīmeņošanās laiks: ~3 sekundes

Par pašlīmeņošanās diapazona pārsniegšanu brīdina lāzera staru mirgošana.

PMP 45 izceļas ar to, ka ir viegli apkalpojams un vienkārši lietojams un pārvietojams, tam ir robusts plastmasas korpuss, un to ir viegli transportēt, pateicoties nelielajiem izmēriem un sveram.

Normālā režīmā iekārta pēc 15 minūtēm izslēdzas. Nepārtrauktas darbības režīmu var aktivēt, četras sekundes turot nospiestu ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.

### 2.3 Darbības paziņojumi

Gaismas diode	Gaismas diode nedeg.	Iekārta ir izslēgta.
	Gaismas diode nedeg.	Tukšas baterijas.
	Gaismas diode nedeg.	Nepareizi ieliktas baterijas.
	Gaismas diode deg nepārtraukti.	Lāzera stars ir ieslēgts. Iekārta darbojas.
	Gaismas diode nomirgo divreiz 10 sekundēs.	Gandrīz tukšas baterijas.
Lāzera stars	Lāzera stars nomirgo divreiz 10 sekundēs.	Gandrīz tukšas baterijas.
	Lāzera stars strauji mirgo.	Iekārta nevar veikt pašlīmeņošanu.

### 2.4 Punktveida lāzera piegādes komplektācija kartona etvijā

- 1 Punktveida lāzers PMP 45
- 1 Iekārtas soma
- 4 Baterijas
- 1 Lietošanas instrukcija
- 1 Ražotāja sertifikāts

### 3 Piederumi

Apzīmējums	Saisinājums	Apraksts
Statīvs	PMA 20	
Mērķa plāksne	PMA 54/55	
Magnētiskais turētājs	PMA 74	
Teleskopiskais fiksācijas stienis	PUA 10	
Ātrdarbības fiksators	PMA 25	
Universālais adapters	PMA 78	
Hilti koferis	PMA 62	
Lāzera brilles	PUA 60	Lāzera brilles nav aizsargbrilles un nepasargā acis no lāzera staru iedarbības. Sakarā ar to, ka šīs brilles ietekmē spēju izšķirt krāsas, tās nedrīkst valkāt, piedaloties satiksmē, un tās ir paredzētas tikai un vienīgi lietošanai darbā ar PMP iekārtu.

lv

### 4 Tehniskie parametri

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas!

Punktu darbības rādiuss	30 m (98 pēdas)
Precizitāte <sup>1</sup>	±2 mm uz 10 m (±0,08" uz 33 pēdām)
Pašlīmeņošanās ilgums	3 s (raksturīgais)
Lāzera klase	2. klase, redzams, 620 - 690 nm, ±10 nm (EN 60825-3:2007 / IEC 60825 - 3:2007); II klase (CFR 21 §1040 (FDA))
Stara diametrs	Atstatums 5 m: < 4 mm Atstatums 20 m: < 16 mm
Pašlīmeņošanās diapazons	±5° (raksturīgais)
Automātiskā izslēgšanās	aktivējas pēc: 15 min.
Darbības režīma indikācija	LED un lāzera stari
Barošanas spriegums	AA baterijas, Sārnu mangāna baterijas: 4
Darbības ilgums	Sārnu mangāna baterija 2500 mAh, Temperatūra +25 °C (+77 °F): 30 h (raksturīgā)
Darba temperatūra	Min. -10 °C / Maks. +50 °C (no +14 līdz 122°F)
Uzglabāšanas temperatūra	Min. -25 °C / Maks. +63 °C (no -13 līdz 145°F)
Aizsardzība pret putekļiem un ūdens šļakatām (izņemot bateriju nodalījumu)	IP 54 saskaņā ar IEC 529
Statīva vītne (iekārtai)	UNC 1/4"
Statīva vītne (kājai)	BSW 5/8" UNC 1/4"
Svars	ar kāju un bez baterijām: 0,413 kg ( 0,911 mārc.)
Izmēri	ar kāju: 140 mm X 73 mm X 107 mm bez kājas: 96 mm X 65 mm X 107 mm

<sup>1</sup> Precizitāti var nelabvēlīgi ietekmēt tādi ārēji faktori kā lielas temperatūras svārstības, mitrums, trieciens, kritiens u.c. Ja nav norādīts citādi, iekārta ir ieregulēta un kalibrēta standarta vides apstākļos (MIL-STD-810F).



## 5 Drošība

Līdzās atsevišķajās nodaļās ietvertajiem drošības tehnikas norādījumiem obligāti jāņem vērā šādi papildu drošības noteikumi.

### 5.1 Vispārīgie drošības pasākumi

- a) Pirms mērījumu veikšanas / iekārtas lietošanas jāpārbauda tās precizitāte.
- b) Ierīce un tās aprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to neatbilstoši lieto neapmācīts personāls vai tās izmantojums neatbilst paredzētajam mērķim.
- c) Lai izvairītos no nopietniem miesas bojājumiem, izmantojiet tikai oriģinālu Hilti papildaprīkojumu un rezerves daļas.
- d) Aizliegts veikt nepieļautas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.
- e) Ievērojiet lietošanas instrukcijas norādījumus par iekārtas ekspluatāciju, apkopi un uzturēšanu.
- f) Nepadariet neefektīvas instrumenta drošības ierīces un nenņemiet norādījumu un brīdinājuma plāksnītes.
- g) Neļaujiet bērniem atrasties lāzera iekārtu tuvumā.
- h) Nemiet vērā apkārtējās vides ietekmi. Nepakļaujiet instrumentu nokrišņu ietekmei, nelietojiet to mitrā vai slapjā vidē. Neizmantojiet instrumentu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai eksplozijas risks.
- i) Pirms mantošanas pārbaudiet iekārtu. Ja tiek konstatēti bojājumi, tā jānodod Hilti servisa centram, lai veiktu remontu.
- j) Ja iekārta ir nokritusi zemē vai bijusi pakļauta cita veida mehāniskai slodzei, pirms lietošanas nepieciešams pārbaudīt tās darbības precizitāti.
- k) Ja iekārta no liela aukstuma tiek pārvietota siltā telpā vai otrādi, tai pirms lietošanas jāļauj aklimatizēties.
- l) Ja tiek lietoti adapteri, jānodrošina, lai iekārta būtu stingri pieskrūvēta.
- m) Lai izvairītos no kļūdainiem mērījumiem, lāzera lodziņš vienmēr jātur tīrs.
- n) Neskatoties uz to, ka iekārta ir paredzēta lietošanai skarbos būvobjekta apstākļos, ar to jāapietas tikpat rūpīgi kā ar jebkuru citu optisko un elektrisko aprīkojumu (tālskati, brīlles, fotoaparātu u.c.).
- o) Kaut arī iekārta ir izolēta un pasargāta pret mitruma iekļūšanu, tā pirms ievietošanas transportēšanas kārbā jānosusina.
- p) Iekārtas lietošanas laikā regulāri jāpārbauda tās precizitāte.

### 5.2 Pareiza darba vietas ierīkošana

- a) Nodrošiniet mērījumu veikšanas vietu un uzstādiet iekārtu tā, lai lāzera stars nebūtu pavērsts ne pret citām personām, ne Jums pašiem.
- b) Ja Jūs strādājat pakāpušies uz kāpnēm vai paaugstinājumiem, vienmēr ieņemiet stabilu pozu. Rūpējieties par stingru pozīciju un vienmēr saglabājiet līdzsvara stāvokli.

- c) Mērīšana caur stikla rūtīm vai citiem objektiem var dot kļūdainus mērījumu rezultātus.
- d) **Pievērsiet uzmanību tam, lai iekārta būtu uzstādīta uz līdzenas un stabilas pamatnes, kas nepieļauj vibrāciju.**
- e) **Lietojiet iekārtu tikai paredzētajā diapazonā.**
- f) **Ja darba zonā tiek lietoti vairāki lāzēri, nodrošiniet, lai Jūsu iekārtas stari netiktu sajaukti ar citiem.**
- g) Magnēti var nelabvēlīgi ietekmēt precizitāti, tādēļ tie nedrīkst atrasties iekārtas tuvumā. Lietojot Hilti universālo adapteru, nekāda ietekme nav sagaidāma.
- h) Iekārtu nedrīkst lietot medicīnisko ierīču tuvumā.

### 5.3 Elektromagnētiskā savietojamība

Neskatoties uz to, ka iekārta atbilst visstingrākajām relevanto direktīvu prasībām, Hilti nevar izslēgt iespēju, ka iekārtas darbību traucē spēcīgs starojums, izraisot kļūdainas operācijas. Šādā gadījumā, kā arī tad, ja citu iemeslu dēļ rodas šaubas par mērījumu rezultātiem, jāveic kontroles mērījumi. Bez tam Hilti nevar izslēgt arī iespēju, ka tiek radīti traucējumi citu iekārtu (piemēram, lidmašīnu navigācijas aprīkojuma) darbībā.

### 5.4 Lāzera klasifikācija 2. lāzera klases / class II iekārtām

Atkarībā no izplatītās versijas iekārta atbilst 2. lāzera klasei saskaņā ar IEC60825-3:2007 / EN60825-3:2007 un II klasei saskaņā ar CFR 21 § 1040 (FDA). Šādas iekārtas var lietot bez papildu drošības pasākumiem. Nejauši un īslaicīgi ieskatoties lāzera starojumā, aci pasargā dabīgs plakstiņa aizvēršanās reflexs. Taču šo reflexu var mazināt medikamentu, alkohola vai narkotiku iedarbība. Jebkurā gadījumā skatīšanās tieši gaismas avotā - tāpat kā saulē - nav vēlama. Lāzera staru nedrīkst vērst pret cilvēkiem.

### 5.5 Elektrisks

- a) Pirms nosūtīšanas baterijas jāizolē vai jāizņem.
- b) **Lai izvairītos no nelabvēlīgas ietekmes uz vidi, iekārtas utilizācijā jāievēro specifiskie nacionālie normatīvi.** Šaubu gadījumā jākonsultējas ar ražotāju.
- c) **Baterijas nedrīkst nonākt bērnu rīcībā.**
- d) **Nepārkarsējat baterijas un nemetiet tās ugunī.** Baterijas var eksplodēt vai izdalīt toksiskas vielas.
- e) **Nemēģiniet baterijas uzlādēt.**
- f) **Neostipriniet baterijas iekārtā ar lodēšanas palīdzību.**
- g) **Neizlādējiet baterijas, radot īssavienojumu, jo tās var pārkarst un izraisīt apdedzināšanos.**
- h) **Nemēģiniet atvērt baterijas un nepakļaujiet tās pārmērīgai mehāniskajai slodzei.**
- i) **Neizmantojiet bojātas baterijas.**
- j) **Neizmantojiet vienlaicīgi jaunas un vecas baterijas. Neizmantojiet dažādu ražotāju un atšķirīgu modeļu baterijas.**

## 5.6 Šķidrums

Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. **Nepieļaujiet tā nokļūšanu uz ādas. Ja tas tomēr nejausi ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums**

**iekļūst acīs, tās nekavējoties jāzskalo ar lielu ūdens daudzumu un pēc tam jāgriežas pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai pat apdegumus.

## 6 Lietošanas uzsākšana



### 6.1 Bateriju ievietošana 2

#### BRIESMAS

**Ievietojiet iekārtā tikai pilnīgi jaunas baterijas.**

1. Noņemiet iekārtas kāju.

2. Atveriet bateriju nodalījumu.
3. Izņemiet baterijas no iepakojuma un ievietojiet tieši iekārtā.

**NORĀDĪJUMS** Iekārtu drīkst darbināt tikai ar Hilti ieteiktajām baterijām.

4. Pārbaudiet, vai polaritāte atbilst norādēm iekārtas apakšpusē.
5. Aizveriet bateriju nodalījuma vāciņu. Pievērsiet uzmanību nevainojamai vāciņa fiksācijai.
6. Ja nepieciešams, nostipriniet kāju atpakaļ pie iekārtas.

## 7 Lietošana



### 7.1 Lietošana

#### 7.1.1 Lāzera staru ieslēgšana

Vienu reizi nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.

#### 7.1.2 Iekārtas / lāzera staru izslēgšana

Turiet nospiestu ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu tik ilgi, līdz lāzera stars vairs nav redzams un gaismas diode nodziest.

#### NORĀDĪJUMS

Pēc apmēram 15 minūtēm iekārta automātiski izslēdzas.

#### 7.1.3 Automātiskās izslēgšanās deaktivēšana

Turiet nospiestu (apmēram 4 sekundes) ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu, līdz lāzera stars trīs reizes nomirgo, apstiprinot komandu.

#### NORĀDĪJUMS

Iekārta izslēdzas, kad tiek nospiests ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņš vai kad ir izlādējušās baterijas.

### 7.2 Lietošanas piemēri

#### 7.2.1 Sausās būves nesošo profilu nolīmeņošana starpsienu ierīkošanai 3

#### 7.2.2 Apgaismes ierīču novietojums 4

### 7.3 Pārbaude

#### 7.3.1 Perpendikula pamatpunkta pārbaude 5

1. Telpā ar augstiem griestiem (piemēram, kāpņu telpā ar griestu augstumu 5-10 m) izdariet uz grīdas atzīmi (krustiņu).
  2. Novietojiet iekārtu uz līdzenas, horizontālas virsmas.
  3. Ieslēdziet iekārtu.
  4. Iestatiet iekārtu tā, lai apakšējais vertikālais stars atbilstu krustiņa centram.
  5. Atzīmējiet punktu, kurā vertikālais stars krīt uz griestiem. Šim nolūkam iepriekš piestipriniet pie griestiem papīra lapu.
  6. Pagrieziet iekārtu par 90°.
- NORĀDĪJUMS** Apakšējam vertikālajam staram jāpaliek krustiņa centrā.
7. Atzīmējiet punktu, kurā vertikālais stars krīt uz griestiem.
  8. Atkārtojiet procedūru pie pagrieziena leņķa 180° un 270°.
- NORĀDĪJUMS** 4 rezultējošie punkti veido apli, kurā diagonāļu d1 (1-3) un d2 (2-4) krustpunkti atbilst precīzam punktam uz vertikāles.
9. Aprēķiniet precizitāti saskaņā ar 7.3.1.1. sadaļas norādījumiem.

### 7.3.1.1 Precizitātes aprēķināšana

$$R = \frac{10}{RH [m]} \times \frac{(d1 + d2) [mm]}{4} \quad (1)$$

$$R = \frac{30}{RH [ft]} \times \frac{(d1 + d2) [inch]}{4} \quad (2)$$

Formulas (RH = telpas augstums) rezultāts (R) atspoguļo precizitāti "mm uz 10 m" (formula (1)). Šim rezultātam (R) atbilstoši iekārtas specifikācijai jābūt 3 mm uz 10 m.

### 7.3.2 Priekšējā lāzera stara nolīmeņojuma pārbaude **B**

1. Novietojiet iekārtu uz līdzenas, horizontālas virsmas apmēram 20 cm atstatumā no sienas (A) un iestatiet lāzera staru tā, lai tas būtu pavērsts pret sienu (A).
2. Atzīmējiet lāzera punktu ar krustiņu uz sienas (A).
3. Pagrieziet iekārtu par 180° un atzīmējiet ar krustiņu lāzera punktu uz pretējās sienas (B).
4. Novietojiet iekārtu uz līdzenas, horizontālas virsmas apmēram 20 cm atstatumā no sienas (B) un iestatiet lāzera staru tā, lai tas būtu pavērsts pret sienu (B).
5. Atzīmējiet lāzera punktu ar krustiņu uz sienas (B).
6. Pagrieziet iekārtu par 180° un atzīmējiet ar krustiņu lāzera punktu uz pretējās sienas (A).
7. Izmēriet atstatumu d1 starp 1 un 4 un atstatumu d2 starp 2 un 3.
8. Atzīmējiet d1 un d2 viduspunktu.  
Ja atsaucē punkti 1 un 3 atrodas dažādās viduspunkta pusēs, atņemiet d2 no d1.  
Ja atsaucē punkti 1 un 3 atrodas vienā un tajā pašā viduspunkta pusē, pieskaitiet d1 pie d2.
9. Izdaliet rezultātu ar divkāršu telpas garuma vērtību. Maksimālā kļūda ir 3 mm uz 10 m.

### 7.3.3 Taisna leņķa pārbaude (horizontāli) **7 8 9**

1. Novietojiet iekārtu telpas vidū, apmēram 5 m atstatumā no sienām tā, lai apakšējais perpendikulārais stars atrastos atsaucē krusta centrā un lai pirmās mērķa plāksnes "a" vertikālā līnijā precīzi sakristu ar lāzera punkta centru.
2. Pusceļā nofiksējiet vidū novietotu otru mērķa plāksni "b" vai stingru papīra lapu. Atzīmējiet labās puses leņķa stara viduspunktu.
3. Pagrieziet iekārtu par 90° pulksteņa rādītāja kustības virzienā, skatoties no augšas. Apakšējam perpendikulārajam staram jāpaliek atsaucē krusta centrā, un kreisās puses leņķa stara centram precīzi jāsakrīt ar mērķa plāksnes "a" vertikālo līniju.
4. Atzīmējiet labās puses leņķa stara viduspunktu (d2) uz mērķa plāksnes "c".
5. Atzīmējiet lāzera punktu (d3) uz mērķa plāksnes "b" vai stingra papīra, kā paredzēts 7. darbībā.  
**NORĀDĪJUMS** Pie mērījumu atstatuma 5 m horizontālais atstatums starp d1 un d3 nedrīkst pārsniegt 3 mm.
6. Pagrieziet iekārtu par 180° pulksteņa rādītāja kustības virzienā, skatoties no augšas. Apakšējam perpendikulārajam staram jāpaliek atsaucē krusta centrā, un labās puses leņķa stara centram precīzi jāsakrīt ar pirmās mērķa plāksnes vertikālo līniju.
7. Pēc tam atzīmējiet kreisās puses leņķa stara viduspunktu (d4) uz mērķa plāksnes "c".  
**NORĀDĪJUMS** Pie mērījumu atstatuma 5 m horizontālais atstatums starp d2 un d4 nedrīkst pārsniegt 3 mm.  
**NORĀDĪJUMS** Ja d3 atrodas pa labi no d1, horizontālā atstatuma d1-d3 un d2-d4 summa pie mērījumu atstatuma nedrīkst pārsniegt 3 mm.  
**NORĀDĪJUMS** Ja d3 atrodas pa kreisi no d1, pie mērījumu atstatuma 5 m starpība starp horizontālajiem atstatumiem d1-d3 un d2-d4 nedrīkst pārsniegt 3 mm.

IV

## 8 Apkope un uzturēšana

### 8.1 Tīrīšana un zāvēšana

1. No lēcām jānopūš putekļi.
2. Stiklu nedrīkst aizskart ar pirkstiem.
3. Tīrīšanai jāizmanto tikai tīra un mīksta drāniņa; nepieciešamības gadījumā to var nedaudz samērcēt tīrā spirtā vai ūdenī.  
**NORĀDĪJUMS** Nedrīkst izmantot nekādus citus šķīdumus, kas var kaitīgi iedarboties uz plastmasas daļām.
4. Jāievēro noteiktā iekārtas uzglabāšanas temperatūra, sevišķi ziemā / vasarā, ja aprīkojums tiek uzglabāts transportlīdzekļu salonā (no -25 °C līdz +63 °C/ no -13 °F līdz 145 °F).

### 8.2 Uzglabāšana

Ja iekārta saslapusi, tā jāizsausina. Iekārta, transportēšanas kārbā un piederumi jāizžāvē (maksimāli 40 °C/ 104 °F) un

jānotīra. Aprīkojumu drīkst iepakot no jauna tikai tad, kad tas ir pilnībā sauss.  
Ja aprīkojums ir ilgstoši uzglabāts vai transportēts, pirms darba uzsākšanas jāveic kontrolmērījums.  
Lūdzu, pirms ilgstošas iekārtas uzglabāšanas izņemt no tās baterijas. Ja bateriju šķidrums izplūst, iespējami iekārtas bojājumi.

### 8.3 Transportēšana

Lūdzu, izmantojiet savas iekārtas transportēšanai vai pārsūtīšanai Hilti koferi vai līdzvērtīgu iepakojumu.

#### UZMANĪBU

**Pirms iekārtas nosūtīšanas vienmēr jāizņem baterijas / akumulators.**

#### 8.4 Hilti kalibrēšanas serviss

Mēs iesakām regulāri izmantot Hilti kalibrēšanas servisa pakalpojumus, lai pārbaudītu iekārtas un nodrošinātu to atbilstību normām un likumdošanas prasībām.

Hilti kalibrēšanas serviss katrā laikā ir Jūsu rīcībā; tomēr ieteicams izmantot tā pakalpojumus vismaz vienu reizi gadā.

Hilti kalibrēšanas ietvaros tiek apliecināts, ka pārbaudītās iekārtas specifikācija pārbaudes veikšanas dienā atbilst lietošanas instrukcijā norādītajai tehniskai informācijai.

Ja tiek konstatētas novirzes no ražotāja norādītajiem parametriem, lietotās iekārtas tiek attiecīgi pieregulētas. Pēc pieregulēšanas un pārbaudes iekārtai tiek piestiprināta kalibrēšanas atzīme un izsniegts kalibrēšanas sertifikāts, kas rakstiski apliecina iekārtas funkciju atbilstību ražotāja norādītajiem parametriem.

Kalibrēšanas sertifikāti vienmēr ir nepieciešami uzņēmumiem, kas ir sertificēti saskaņā ar ISO 900X.

Tuvākā Hilti pārstāvniecība labprāt Jums sniegs sīkāku informāciju.

## 9 Traucējumu diagnostika

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārtu nav iespējams ieslēgt.	Tukša baterija.	Nomainiet bateriju.
	Nepareiza baterijas polaritāte.	Ievietojiet bateriju pareizi.
	Nav aizvērts bateriju nodalījums.	Aizveriet bateriju nodalījumu.
	Iekārtas vai ieslēgšanas taustiņa bojājums.	Uzdodiet veikt iekārtas remontu Hilti servisa darbiniekiem.
Nefunkcionē atsevišķi lāzera stari.	Lāzera avota vai lāzera vadības bojājums.	Uzdodiet veikt iekārtas remontu Hilti servisam.
Iekārta ieslēdzas, taču lāzera stari nav redzami.	Lāzera avota vai lāzera vadības bojājums.	Uzdodiet veikt iekārtas remontu Hilti servisam.
	Pārāk zema vai pārāk augsta temperatūra.	Jāļauj iekārtai atdzist vai uzsilt līdz vajadzīgajai temperatūrai.
Nedarbojas automātiskā līmeņošana.	Iekārta novietota uz pārāk slīpas virsmas.	Novietojiet iekārtu uz līdzenas virsmas.
	Bojāts slīpuma sensors.	Uzdodiet veikt iekārtas remontu Hilti servisam.

## 10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija

### BRĪDINĀJUMS

Ja aprīkojuma utilizācija netiek veikta atbilstoši priekšrakstiem, iespējamas šādas sekas:

sadedzinot plastmasas daļas, var izdalīties ļoti toksiskas dūmgāzes, kas var izraisīt nopietnu saindēšanos.

Baterijas var eksplodēt un bojājumu vai spēcīgas sasilšanas gadījumā izraisīt saindēšanos, apdegumus, ķīmiskos apdegumus vai vides piesārņojumu.

Vieglprātīgi izmetot aprīkojumu atkritumos, Jūs dodat iespēju nepiederošām personām izmantot to nesankcionētos nolūkos. Tā rezultātā šīs personas var savainoties pašas vai savainot citus, vai radīt vides piesārņojumu.



Hilti iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt atrecinājami materiāli. Priekšnosacījums atrecināšanai ir pārstrāde ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti ir izveidojis sistēmu, kas ietver nolietotu iekārtu pieņemšanu atrecināšanai pārstrādei. Sīkāku informāciju jautājiet Hilti klientu apkalpošanas servisā vai savam pārdevējam – konsultantam.



Tikai ES valstīm

Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par nokalpojušām elektroiekārtām un elektroniskām ierīcēm un tās izmantošanai paredzētajām nacionālajām normām nolietotās elektroiekārtas jāsavāc atsevišķi un jānodod utilizācijai saskaņā ar vides aizsardzības prasībām.



Utilizējiet baterijas saskaņā ar nacionālo normatīvu prasībām.

## 11 Iekārtas ražotāja garantija

Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdz, vērsieties pie vietējā HILTI partnera.

## 12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)

Apzīmējums:	Punktveida lāzers
Tips:	PMP 45
Konstruēšanas gads:	2009

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām un normām: līdz 19.04.2016.: 2004/108/EK, no 20.04.2016.: 2014/30/ES, 2011/65/ES, 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

### Tehniskā dokumentācija:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland



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. 3 | 20151223

