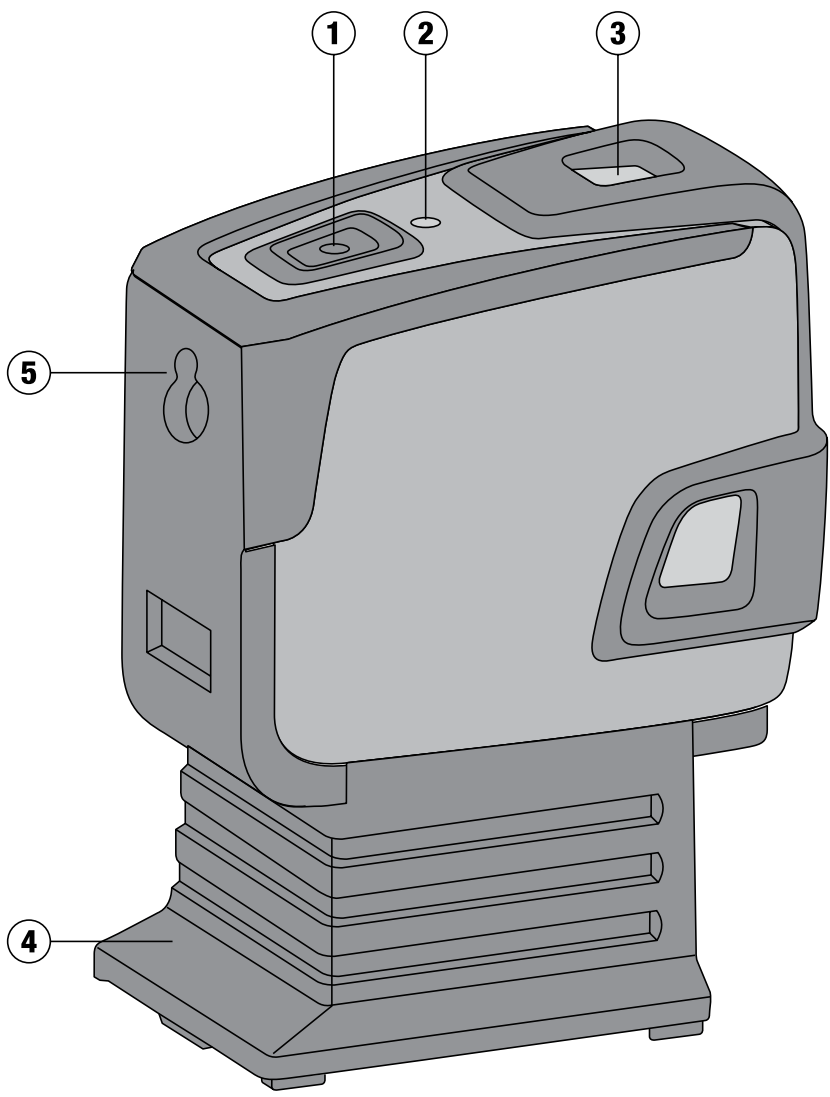


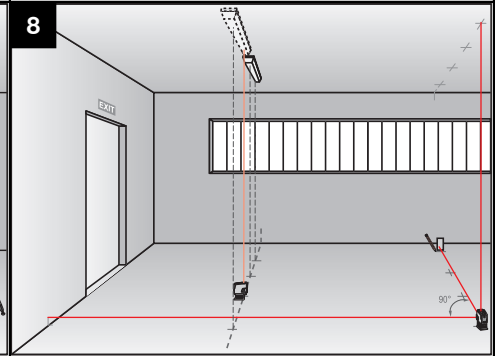
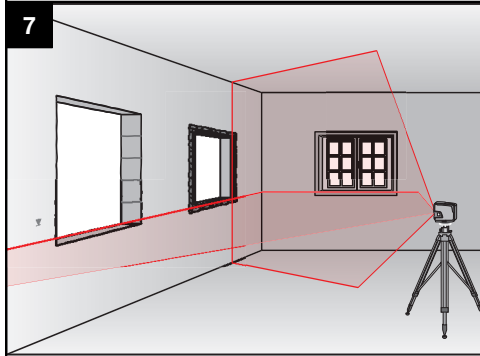
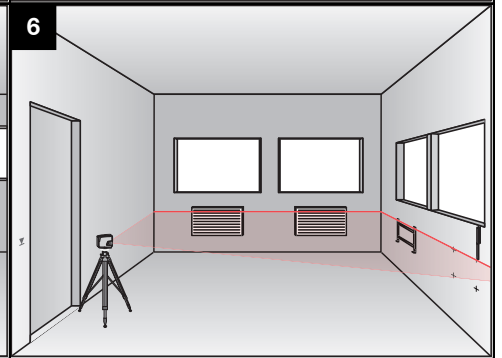
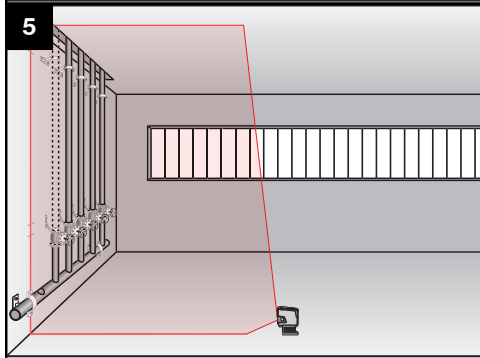
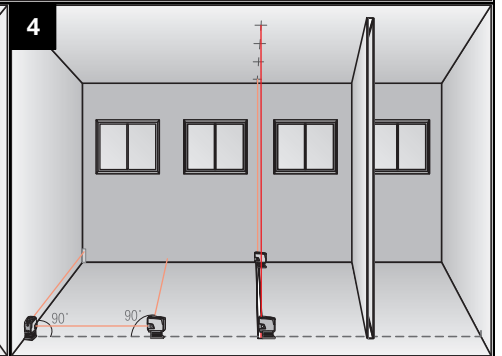
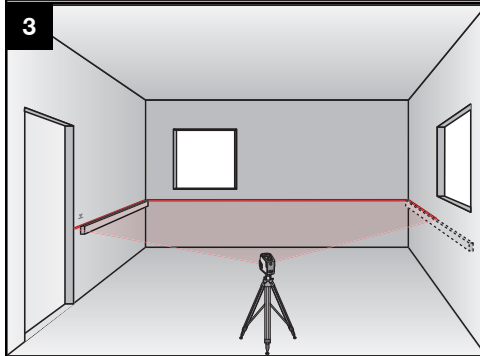
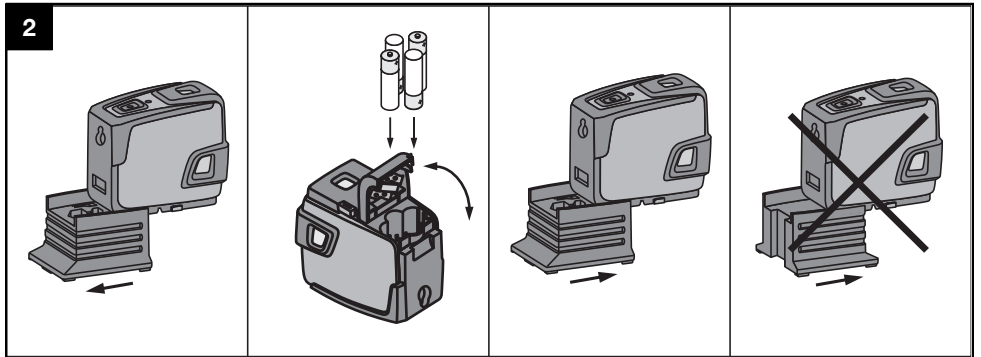
HILTI

PMC 46

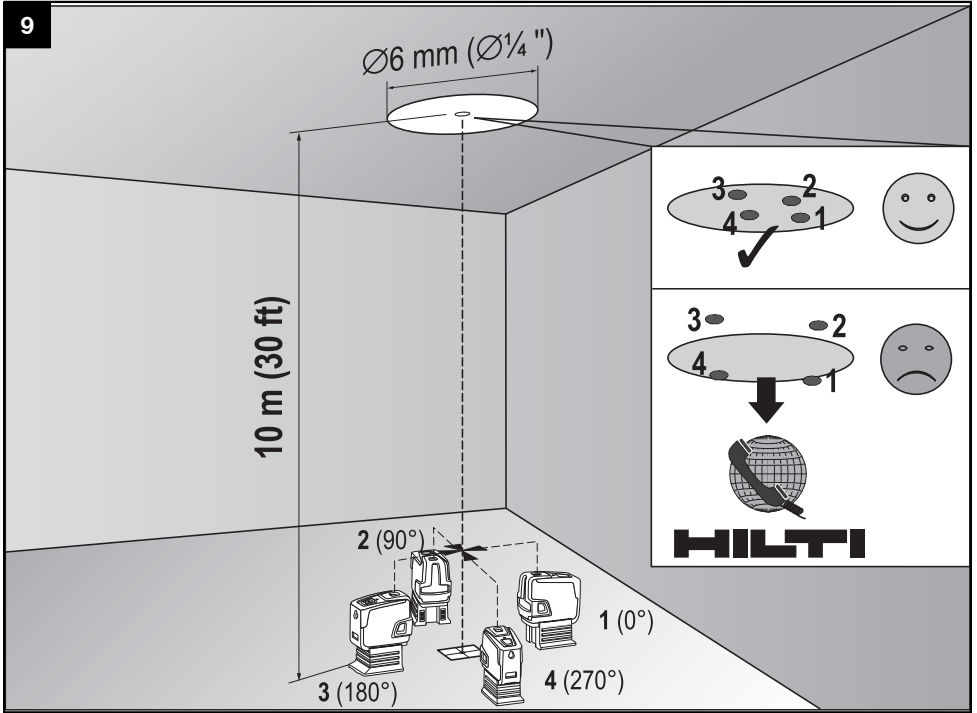
Bedienungsanleitung	de
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Инструкция по эксплуатации	ru
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Інструкція з експлуатації	uk



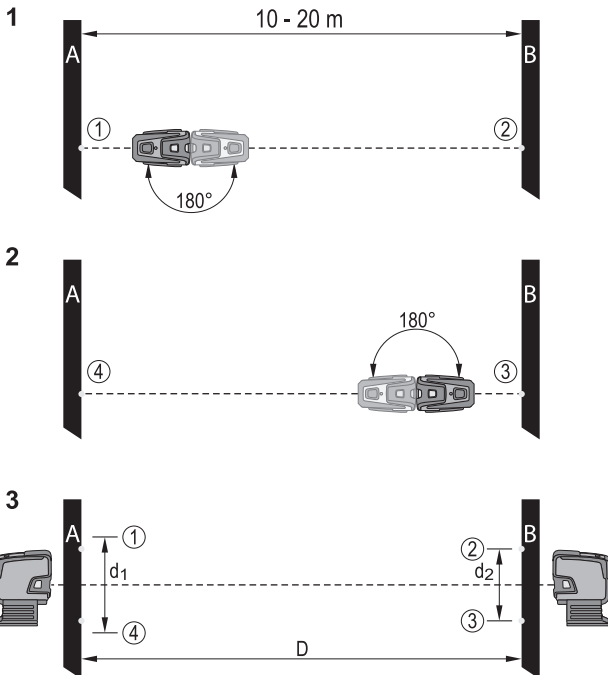


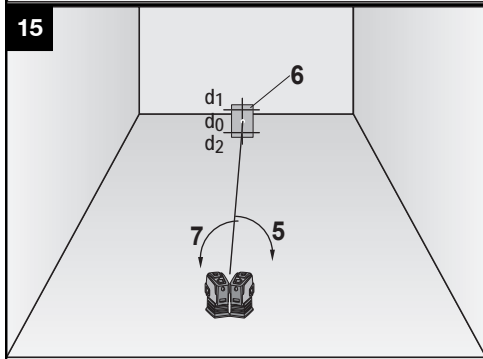
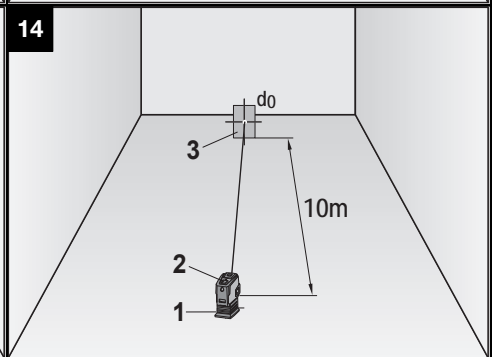
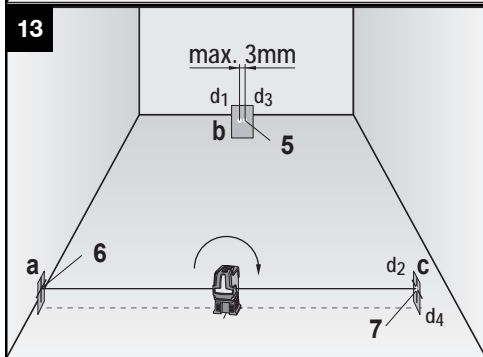
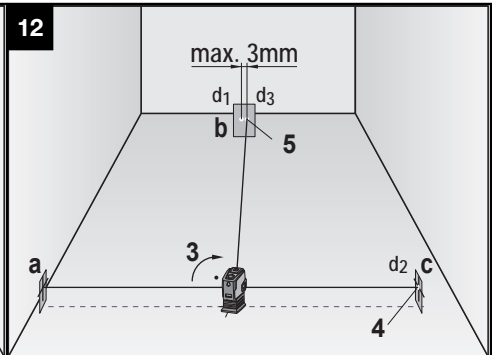
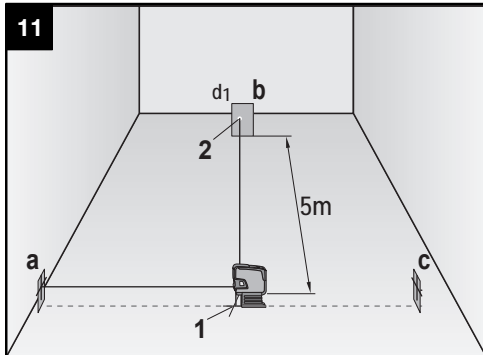


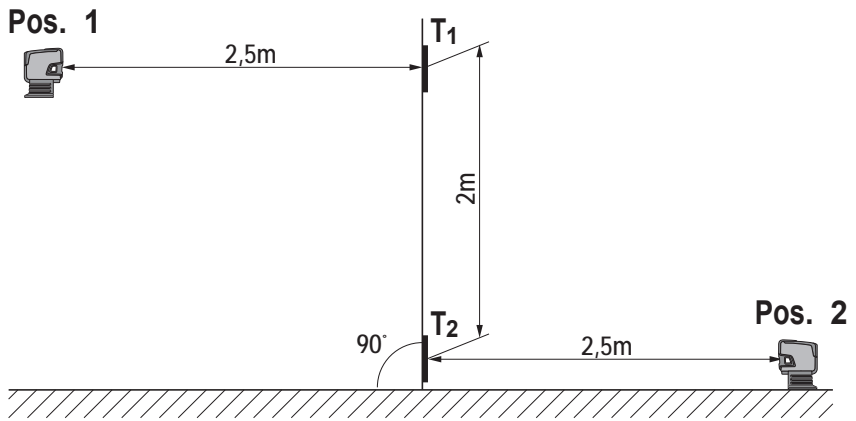
9



10







ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

PMC 46 Kombinētais lāzers

Pirms iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas obligāti izlasiet lietošanas instrukciju.

Vienmēr uzglabājiet instrukciju kopā ar iekārtu.

Nododot iekārtu citām personām, vienmēr dodiet līdzi arī lietošanas instrukciju.

Saturs	Lappuse
1 Vispārīga informācija	61
2 Apraksts	62
3 Piederumi	63
4 Tehniskie parametri	64
5 Drošība	64
6 Lietošanas uzsākšana	66
7 Lietošana	66
8 Āpkope un uzturēšana	68
9 Traucējumu diagnostika	68
10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija	69
11 Iekārtas ražotāja garantija	69
12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)	70

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

Šīs lietošanas instrukcijas tekstā ar vārdu "iekārta" vienmēr jāsaprot kombinētais lāzers PMC 46.

Iekārtas daļas, vadības un indikācijas elementi 1

- 1 Ieslēgšanas taustiņš
- 2 Gaismas diode
- 3 Svārsti
- 4 Noņemama kāja
- 5 Aizmugure

iv

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 izmest atkritumos.



KCC-REM-HLT-PMC46

Uz iekārtas



Nedrīkst pakļaut lāzera starojumam.

Lāzera brīdinājumi (ASV) saskaņā ar CFR 21 § 1040 (FDA).

Uz iekārtas



2. klases lāzers saskaņā ar IEC/EN 60825-1:2007

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:

Sērijas Nr.:

iv

2 Apraksts

2.1 Izmantošana atbilstoši paredzētajiem mērķiem

PMC 46 F ir pašlīmeņojošs kombinētais lāzers, ar kura palīdzību - arī strādājot vienatnē - iespējams ātri un precīzi iezīmēt vertikāles, pārnest 90° leņķi, veikt horizontālo līmeņošanu un novietojuma izlīdzināšanu. Iekārtai ir divas līnijas (horizontāla un vertikāla) un pieci punkti (augšā, apakšā, labajā pusē, kreisajā pusē un līniju krustpunktā). Līnijas un to krustpunkts darbojas aptuveni 10 m rādiusā. Visu pārējo punktu darbības rādiuss ir apmēram 30 m. Darbības rādiuss ir atkarīgs no apkārtējiem apstākļiem.

Iekārta ir paredzēta galvenokārt lietošanai iekšējās un nav izmantojama rotācijas lāzera aizstāšanai.

Lietojot iekārtu ārpus telpām, jānodrošina, lai pamatnosacījumi atbilstu apstākļiem iekšējās telpās. Iespējamais lietojums ir: Starpsienu 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.

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

Instrumentu un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja tiek lietots nepareizi vai to lieto neapmācīts personāls.

2.2 Īpašības

PMC 46 visos virzienos pašlīmeņošanas apmēram 5° diapazonā.

Pašlīmeņošanas ilgums ir tikai apmēram 3 sekundes.

Ja pārsniegtas pašlīmeņošanas diapazona robežas, tiek aktivizēts brīdinājuma signāls "Ārpus līmeņošanas zonas" (lāzera starī mirgo).

PMC 46 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 svaram.

Iekārtu var lietot kombinācijā ar lāzera uztvērēju PMA 31.

Normālā režīmā iekārta pēc 15 minūtēm izslēdzas pati, bet nepārtrauktas darbības režīmu var aktivēt, četras sekundes turot nospiestu ieslēgšanas taustiņu.

2.3 Piegādes komplektācija: kombinētais lāzers kartona kārbā

- 1 Kombinētais lāzers
- 1 Iekārtas soma
- 4 Baterijas
- 1 Lietošanas instrukcija
- 1 Ražotāja sertifikāts

2.4 Piegādes komplektācija: kombinētais lāzers koferī

- 1 Kombinētais lāzers
- 1 Iekārtas soma
- 4 Baterijas
- 1 Lietošanas instrukcija
- 1 Universālais adapters
- 1 Ražotāja sertifikāts
- 1 Statīvs

2.5 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.
	Gaismas diode mirgo.	Temperatūra pie iekārtas pārsniedz 50°C (122°F) vai ir zemāka nekā -10°C (14°F) (lāzera stars neiedegas).
Lāzera stars	Lāzera stars nomirgo divreiz 10 sekundēs.	Gandrīz tukšas baterijas.
	Lāzera stars strauji mirgo.	Iekārta nevar veikt pašlīmeņošanu (ārpus 5° pašlīmeņošanas diapazona).
	Lāzera stars nomirgo divreiz 2 sekundēs.	Iekārta nevar veikt pašlīmeņošanu (vai strādāt slīpas līnijas režīmā).

IV

3 Piederumi

Apzīmējums	Saisinājums	Apraksts
Statīvs	PMA 20	
Mērķa plāksne	PMA 54/55	
Mērķa plāksne	PRA 50/51	
Lāzera uztvērējs	PMA 31	
Magnētiskais turētājs	PMA 74	
Teleskopiskais fiksācijas stienis	PUA 10	
Ātrdarbības fiksators	PMA 25	
Universālais adapters	PMA 78	
Hilti koferis	PMC 46	
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 šo iekārta.

4 Tehniskie parametri

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas!

Punktu darbības rādiuss	30 m (98 pēdas)
Līniju un krustpunkta darbības rādiuss	10 m (30 pēdas)
Precizitāte ¹	±2 mm uz 10 m (±0,08" uz 33 pēdām)
Pašlīmeņošanās ilgums	3 s
Lāzera klase	2. klase, redzams, 635 nm ±10 nm (IEC/EN 60825-1:2007); II klase (CFR 21 §1040 (FDA))
Stara diametrs	Atstatums 5 m: < 4 mm Atstatums 20 m: < 16 mm
Līnijas biezums	Atstatums 5 m: < 2,2 mm
Pašlīmeņošanās diapazons	±5° (raksturīgais)
Automātiskā izslēgšanās	aktivējas pēc: 15 min.
Darbības režīma indikācija	LED un lāzera stari
Barošana	AA baterijas, Sārmu mangāna baterijas: 4
Darbības ilgums (2 punkti un 1 līnija)	Sārmu mangāna baterija 2500 mAh, Temperatūra +25 °C (+77 °F): 20 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 60529
Stativā vītne (iekārtai)	UNC¼ "
Stativā vītne (kājai)	BSW 5/8"UNC¼ "
Svars	kopā ar kāju un bez baterijām: 0,413 kg (0,911 mārc.)
Izmēri	kopā ar kāju: 140 mm X 73 mm X 107 mm bez kājas: 96 mm X 65 mm X 107 mm

¹ 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

- Pirms mērījumu veikšanas / iekārtas lietošanas jāpārbauda tās precizitāte.
 - Ierīce un tās aprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to neatbilstoši lieto neapmācīts personāls vai tās izmantojums neatbilst paredzētajam mērķim.
 - Lai izvairītos no nopietniem miesas bojājumiem, izmantojiet tikai oriģinālu Hilti papildaprīkojumu un rezerves daļas.
 - Aizliegts veikt nepieļautas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.
 - Ievērojiet lietošanas instrukcijas norādījumus par iekārtas ekspluatāciju, apkopi un uzturēšanu.
- Nepadarīet neefektīvas instrumenta drošības ierīces un nenovērsiet norādījumu un brīdinājuma plāksnītes.
 - Neļaujiet bērniem atrasties lāzera iekārtu tuvumā.
 - Ņemiet vērā apkārtējās vides ietekmi. Nepakļaujiet instrumentu nokrišņu ietekmei, nelietojiet to mitrā vai slapjā vidē. Neizmantojiet instrumentu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai eksplozijas risks.
 - Pirms izmantošanas pārbaudiet iekārtu. Ja tiek konstatēti bojājumi, tā jānodod Hilti servisa centrā, lai veiktu remontu.
 - Ja iekārta ir nokritusi zemē vai bijusi pakļauta cita veida mehāniskai slodzei, pirms lietošanas nepieciešams pārbaudīt tās darbības precizitāti.
 - 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, brillēm, 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 lāzери, 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) Strādājot ar uztvērēju, tas maksimāli precīzi jātur vertikāli attiecībā pret staru.
- i) Iekārtu nedrīkst lietot medicīnisko ierīču tuvumā.

5.3 Elektromagnētiskā savietojamība

NORĀDĪJUMS

Attiecas tikai uz Koreju Ši iekārta ir saderīga ar elektromagnētiskajiem viļņiem, kas rodas dzīvojamajā zonā (klase B). Pamatā tā ir paredzēta lietošanai dzīvojamajā zonā, taču var tikt lietota arī citās vietās.

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 pārdošanā piedāvātās versijas iekārta atbilst 2. lāzera klasei saskaņā ar IEC 60825-1:2007 / EN 60825-1:2007 un II klasei saskaņā ar CFR 21 § 1040 (FDA). Šādas iekārtas var lietot bez papildu drošības pasākumiem. Nejauši un īslaicīgi ieskatoties lāzera starojumā, aci pasargos dabīgais plakstiņa aizvēršanās reflekss. Taču šo refleksu 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) Nepārkarsējiet baterijas un nemetiet tās ugunī. Baterijas var eksplodēt vai izdalīt toksiskas vielas.
- e) Nemēģiniet baterijas uzlādēt.
- f) Nenostipriniet baterijas iekārtā ar lodēšanas palīdzību.
- g) Neizlādējiet baterijas, radot iesaistījumu, 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 nejauši ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums iekļūst acīs, tās nekavējoties jāizskalo 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 nodalījumu. Pievērsiet uzmanību nevainojamai vāciņa fiksācijai.
6. Ja nepieciešams, nostipriniet kāju atpakaļ pie iekārtas.

7 Lietošana

IV



NORĀDĪJUMS

Lai nodrošinātu maksimālu precizitāti, projicējiet līniju uz vertikālas, līdzenas virsmas. Novietojiet iekārtu 90° leņķī attiecībā pret virsmu.

7.1 Lietošana

7.1.1 Lāzera staru ieslēgšana

Vienu reizi nospiediet ieslēgšanas taustiņu.

7.1.2 Iekārtas / lāzera staru izslēgšana

Turiet nospiestu ieslēgšanas 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 taustiņu, līdz lāzera stars trīs reizes nomirgo, apstiprinot komandu.

NORĀDĪJUMS

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

7.1.4 Slīpas līnijas funkcija

1. Novietojiet iekārtu uz aizmugurējās virsmas iekārta nav nolīmeņota.
Iekārta mirgo ar divu sekunžu intervālu.

7.1.5 Lietošana kopā ar lāzera uztvērēju PMA 31

Sīkāku informāciju meklējiet PMA 31 lietošanas instrukcijā.

7.2 Lietošanas piemēri

7.2.1 Augstuma atzīmju pārņemšana 3

7.2.2 Sausās būves nesošo profilu nolīmeņošana starpsienu ierīkošanai 4

7.2.3 Cauruļvadu vertikāles noteikšana 5

7.2.4 Sildelementu līmeņošana 6

7.2.5 Durvju aīļu un logu rāmju līmeņošana 7

7.2.6 Apgaismes ierīču novietojums 8

7.3 Pārbaude

7.3.1 Perpendikula pamatpunkta pārbaude 9

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°.
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 10

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 līniju krustpunktu ar krustiņu uz sienas (A).
3. Pagrieziet iekārtu par 180° un atzīmējiet ar krustiņu lāzera līniju krustošanās vietu 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. Ar krustiņu atzīmējiet lāzera līniju krustošanās punktu uz sienas (B).
6. Pagrieziet iekārtu par 180° un atzīmējiet ar krustiņu lāzera līniju krustošanās vietu 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 atsauces punkti 1 un 3 atrodas dažādās viduspunkta pusēs, atņemiet d2 no d1.
Ja atsauces 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 Sānu staru nolīmeņojuma pārbaude 10

Atkārtojiet 7.3.2. punktā aprakstīto procedūru un precizitātes aprēķinu katram no abiem leņķi novietotajiem sānu stariem.

7.3.4 Taisna leņķa pārbaude (horizontāli) 11 12 13

1. Novietojiet iekārtu telpas vidū, apmēram 5 m atstatumā no sienām tā, lai apakšējais perpendikulārais stars atrastos atsauces krusta centrā un lai pirmās mērķa plāksnes "a" vertikālā līnija precīzi sakristu ar vertikālās lāzera līnijas 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 atsauces 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. Pēc tam atzīmējiet lāzera līniju krustpunkta centru (d3) uz 7. punktā minētās mērķa plāksnes "b" vai nofiksētā papīra.

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 atsauces 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.

7.3.5 Horizontālās līnijas izliekuma pārbaude 14 15

1. Novietojiet iekārtu vismaz 10 m garas telpas malā.
NORĀDĪJUMS Grīdas virsmai ir jābūt līdzenai un horizontālai.
2. Ieslēdziet lāzera staru.
3. Nofiksējiet mērķa plāksni vismaz 10 m atstatumā no iekārtas tā, lai lāzera līniju krustpunkts būtu novietots mērķa plāksnes centrā (d0) un mērķa plāksnes vertikālā līnija precīzi šķērsotu vertikālās lāzera līnijas centru.
4. Apakšējā vertikālā stara viduspunktā uz grīdas atzīmējiet atsauces krustiņu.
5. Pagrieziet iekārtu par 45° pulksteņa rādītāja kustības virzienā, skatoties no augšas. Apakšējam vertikālajam staram jāpaliek atsauces krustiņa centrā.
6. Pēc tam uz mērķa plāksnes atzīmējiet punktu (d1), kur horizontālā lāzera līnija šķērsos mērķa plāksni.
7. Tad pagrieziet iekārtu par 90° pretēji pulksteņa rādītāja kustības virzienam. Apakšējam vertikālajam staram jāpaliek atsauces krustiņa centrā.
8. Pēc tam uz mērķa plāksnes atzīmējiet punktu (d2), kur horizontālā lāzera līnija šķērsos mērķa plāksni.
9. Izmēriet šādu vertikālo atstatumu: d0-d1, d0-d2 un d1-d2.
NORĀDĪJUMS Pie mērījumu atstatuma 10 m izmērītais vertikālais atstatums nedrīkst pārsniegt 5 mm.

7.3.6 Vertikālo līniju pārbaude 16

1. Novietojiet iekārtu 2 m augstumā.
2. Ieslēdziet iekārtu.

- Novietojiet pirmo mērķa plāksni T1 (vertikāli) 2,5 m atstatumā no iekārtas un tādā pašā augstumā (2 m) tā, lai vertikālais lāzera stars nonāktu uz plāksnes, un atzīmējiet šo pozīciju.
- Pēc tam novietojiet otru mērķa plāksni T2 2 m zemāk par pirmo mērķa plāksni tā, lai vertikālais lāzera stars nonāktu uz plāksnes, un atzīmējiet šo pozīciju.
- Atzīmējiet 2. pozīciju testa konstrukcijas pretējā pusē (spoguļattēlā) uz lāzera līnijas, kas atrodas uz grīdas, 5 m atstatumā no iekārtas.
- Pēc tam novietojiet iekārtu uz grīdas 2. pozīcijā, kuru Jūs tikko atzīmējāt. Iestatiet lāzera staru attiecībā pret mērķa plāksnēm T1 un T2 tā, lai tas nonāktu uz mērķa plāksnēm viduslīnijas tuvumā.
- Nolasiet katras mērķa plāksnes atstatumu D1 un D2 un aprēķiniet starpību (D = D1 - D2).

NORĀDĪJUMS Nodrošiniet, lai mērķa plāksnes būtu novietotas savstarpēji paralēli un atrastos vienā līmenī pa vertikāli. (Nolīmeņošana pa horizontāli var izraisīt mērījumu kļūdas).

Ja starpība D ir lielāka nekā 3 mm, iekārta jānodod iestatīšanai Hilti servisa centrā.

8 Apkope un uzturēšana

8.1 Tīrīšana un zāvēšana

- No lēcām jānopūš putekļi.
- Stiklu nedrīkst aizskart ar pirkstiem.
- Tīrīšanai jāizmanto tikai tīra un mīksta drāniņa; nepieciešamības gadījumā to var nedaudz samērcēt tīrā spirtā vai ūdenī.

NORĀDĪJUMS Nedrīkst izmantot nekādus citus šķidrumus, kas var kaitīgi iedarboties uz plastmasas daļām.

- 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 saslāpusi, tā jāizsausina. Iekārta, transportēšanas kārbā un piederumi jāizžāvē (maksimāli 63 °C/ 145 °F temperatūrā) un jānotīra. Aprīkojums jāievieto atpakaļ kārbā tikai tad, kad tas ir pilnībā izžuvis, un pēc tam jāuzglabā sausā vietā.

Ja aprīkojums ir ilgstoši uzglabāts vai transportēts, pirms darba uzsākšanas jāveic kontrolmērījums.

Lūdzu, pirms ilgstošas iekārtas uzglabāšanas izņemiet 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.

BRIESMAS

Pirms iekārtas nosūtīšanas vienmēr jāizņem baterijas / akumulatora bloks.

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 izvēles slēdža bojājums.	Uzdodiet veikt iekārtas remontu Hilti servisam.
Nefunkcionē atsevišķi lāzera starī.	Lāzera avota vai lāzera vadības bojājums.	Uzdodiet veikt iekārtas remontu Hilti servisam.
Iekārta ieslēdzas, taču lāzera starī nav redzami.	Lāzera avota vai lāzera vadības bojājums.	Uzdodiet veikt iekārtas remontu Hilti servisam.

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārta ieslēdzas, taču lāzera stari nav redzami.	Pārāk zema vai pārāk augsta temperatūra.	Jāļauj iekārtai atdzist vai uzsilt līdz vajadzīgajai temperatūrai.
Nedarbojas automātiskā līmeņošana.	Iekārta novietota uz pārāk slīpas virsmas. Bojāts slīpuma sensors.	Novietojiet iekārtu uz līdzenas virsmas. 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 otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti ir izveidojis sistēmu, kas ietver nolietoto ierīču pieņemšanu otrreizējai pārstrādei. Jautājiet Hilti klientu apkalpošanas servisā vai savam pārdevējam – konsultantam.



Tikai ES valstīm

Neizmetiet elektroniskas mērierīces sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un tās īstenošanai 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, lūdzu, vērsieties pie vietējā HILTI partnera.

12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)

Apzīmējums:	Kombinētais lāzers
Tips:	PMC 46
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**

IV



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



Edward Przybylowicz
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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 2 | 20151223

