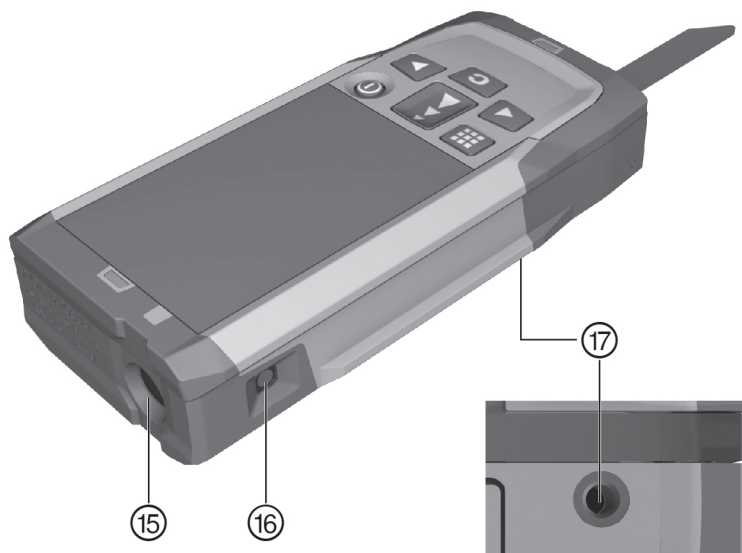
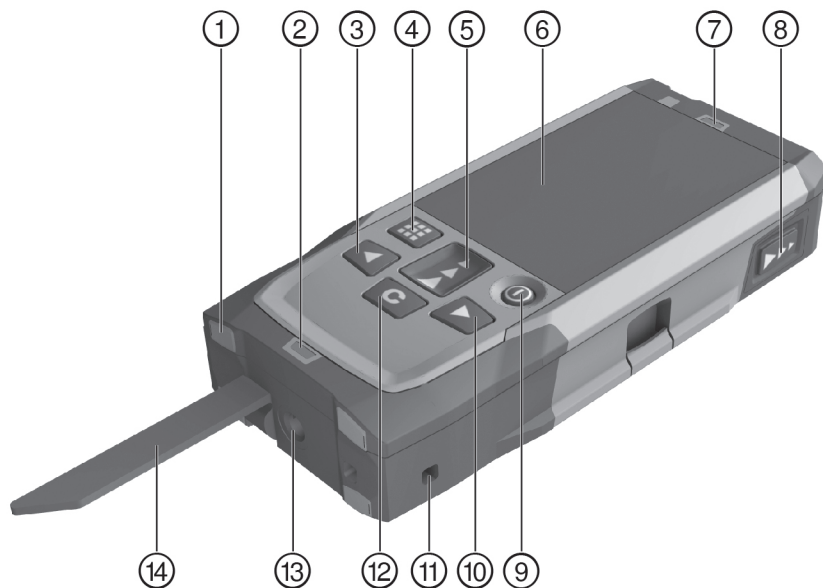


HILTI

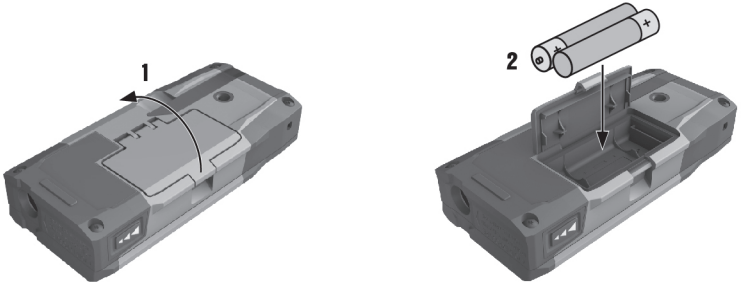
PD-E

| | |
|-------------|----|
| English | en |
| Português | pt |
| Español | es |
| Dansk | da |
| Norsk | no |
| Suomi | fi |
| Eesti | et |
| Česky | cs |
| Polski | pl |
| Українська | uk |
| Lietuvių | lt |
| Latviešu | lv |
| Română | ro |
| Slovenščina | sl |
| Hrvatski | hr |
| Ελληνικά | el |
| Türkçe | tr |
| عربي | ar |

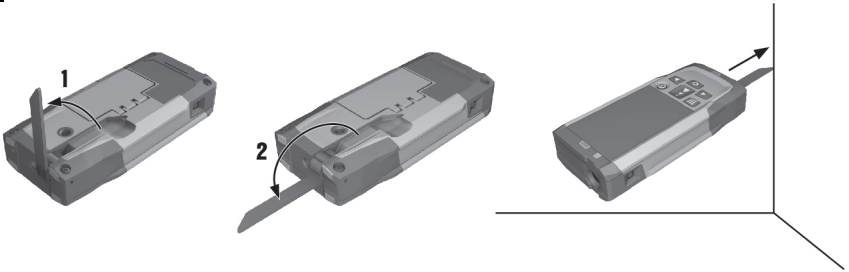




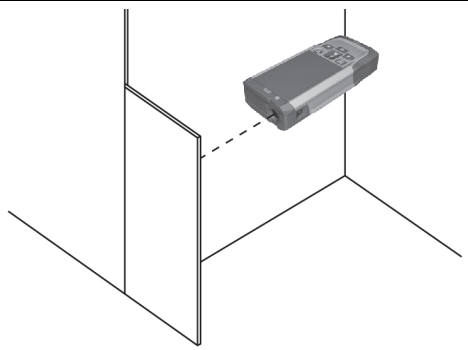
2



3



4



PD-E




| | | |
|----|-------------|-----|
| en | English | 1 |
| pt | Português | 13 |
| es | Español | 25 |
| da | Dansk | 37 |
| no | Norsk | 49 |
| fi | Suomi | 61 |
| et | Eesti | 73 |
| cs | Česky | 84 |
| pl | Polski | 96 |
| uk | Українська | 108 |
| lt | Lietuvių | 120 |
| lv | Latviešu | 132 |
| ro | Română | 144 |
| sl | Slovenščina | 156 |
| hr | Hrvatski | 167 |
| el | Ελληνικά | 179 |
| tr | Türkçe | 191 |
| ar | عربي | 203 |

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Sopimukset

1.1.1 Varoitussymbolit

Seuraavia varoitussymboleita käytetään:

| | |
|---|---|
|  | VAKAVA VAARA! Varoittaa välittömästä, uhkaavasta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema. |
|  | VAARA! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema. |
|  | VAROITUS! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko. |

1.1.2 Symbolit

Seuraavia symboleita käytetään:

| | |
|---|----------------------------------|
|  | Lue käyttöohje ennen käyttämistä |
|  | KCC-REM-HLT-PD-E |
|  | Käyttökytkin |
|  | Mittauspainike |
|  | Valikkopainike |
|  | Tyhjennyspainike (Clear) |
|  | Oikealle-painike |
|  | Vasemmalle-painike |

1.1.3 Typografiset korostukset

Seuraavat typografiset esitystavat korostavat tässä teknisessä dokumentaatiossa tärkeitä tekstikohtia:

| | |
|---|----------------------------|
|  | Numerot viittaavat kuviin. |
|---|----------------------------|

1.2 Tästä dokumentaatiosta

- ▶ Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen käyttämistä.
- ▶ **Noudata yksityiskohtaista käyttöohjetta laitteessa** sekä täydennyksiä ja päivityksiä, jotka löytyvät osoitteesta www.hilti.com.
- ▶ Säilytä käyttöohje aina laitteen mukana.
- ▶ Varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat laitteen toiselle henkilölle.

1.3 Tuotetiedot

Hilti-tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyypikilvestä.

- ▶ Kirjoita sarjanumero oheiseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.




Tuotetiedot

| | |
|----------------------|------|
| Laseretäisyysmittari | PD-E |
| Sukupolvi | 01 |

1.4 Lasertiedot tuotteessa

Laserinformaatio → Sivu 62

Laserinformaatio

| | |
|---|---|
|  | <p>Laserluokka 2, standardeihin IEC60825-1/EN60825-1:2007 perustuen ja vastaa CFR 21 § 1040 (Laser Notice 50) vaatimuksia.</p> |
|  | <p>Laserluokka 2. Älä katso säteeseen. Älä suuntaa sädettä kohti muita ihmisiä tai kohti paikkoja, joissa voi olla muita, lasersädetöihin liittymättömiä ihmisiä.</p> |
|  | <p>Jätteet toimitettava kierrätykseen.</p> |

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusohjeet

2.1.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

Tämän käyttöohjeen eri kappaleissa annettujen turvallisuusohjeiden lisäksi on aina ehdottomasti noudatettava seuraavia ohjeita. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

- ▶ Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.
- ▶ Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä tuotetta käytäessäsi. Älä käytä tuotetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tuotetta käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota huomautus- ja varoitustarroja.
- ▶ Tuotteen asiantuntemattoman avaamisen yhteydessä saattaa syntyä lasersäteilyä, jonka teho ylittää laserlaiteluokan 2 rajat. **Korjauta tuote aina vain Hilti-huollossa.**
- ▶ Tuotteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Tarkasta tuotteen moitteeton toiminta aina ennen jokaista käyttämistä.
- ▶ Mittaaminen lasilevyn tai muiden kappaleiden läpi voi vääristää mittaustulosta.
- ▶ Mittaustulokset saattavat vääristyä, jos mittaolosuhteet muuttuvat nopeasti, esimerkiksi jos joku kulkee lasersäteen poikki.
- ▶ Älä suuntaa tuotetta aurinkoa tai muita voimakkaita valonlähteitä kohti.
- ▶ Ota ympäristökäytön huomioon. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.
- ▶ Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

2.1.2 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- ▶ Tarkasta tuotteen vauriot ennen käyttöä. Korjauta vauriot Hilti-huollossa.
- ▶ Tuotteen tarkkuus on tarkastettava putoamisen tai muun mekaanisen vaikutuksen jälkeen.
- ▶ Vaikka tuote on suunniteltu kovaan rakennustyömaakäyttöön, sitä on käsiteltävä varoen kuten muitakin mittaussaitteita.
- ▶ Kun tuotetta ei käytetä, säilytä se kuivassa paikassa korkealla tai lukitussa paikassa lasten ulottumattomissa.
- ▶ Tuotetta ei ole tarkoitettu lasten käyttöön.
- ▶ Noudata kansallisia työturvallisuus- ja työsuojelumääräyksiä.

2.1.3 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet

- ▶ Vältä hankalia työskentelyasentoja; etenkin jos teet työtä tikkailta. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- ▶ Varmista mittaustaikojen turvallisuus ja varmista tuotetta käyttökuntoon asettaessasi, ettei lasersäde suuntaudu muita ihmisiä tai itseäsi kohti.

- ▶ Jos tuote tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, tuotteen lämpötilan on annettava tasoittua ennen käyttämistä.
- ▶ Käytä tuotetta vain teknisissä tiedoissa eritellyissä käyttöolosuhteissa.
- ▶ Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä lasersäteen lähtöaukko puhtaana.
- ▶ Ota huomioon maakohtaiset määräykset onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

2.1.4 Laserlaitteiden turvallinen käyttö

- ▶ Laserlaiteluokan 2/Class II laserlaitteita saa käyttää vain koulutettu henkilö.
- ▶ Lasersäteet eivät saa kulkea silmien korkeudella.
- ▶ Tarpeelliset suojatoimenpiteet on tehtävä, jotta varmistetaan, ettei lasersäde voi vahingossa osua pinnoille, jotka heijastavat peilin lailla.
- ▶ Varmista, ettei kukaan katso suoraan lasersäteeseen.
- ▶ Lasersäde ei saa ulottua valvomattomille alueille.
- ▶ Kytke laser pois päältä, kun et käytä sitä.
- ▶ Kun laserlaitetta ei käytetä, se on varastoitava paikkaan, josta asiaankuulumattomat henkilöt eivät voi saada sitä käsiinsä.

2.1.5 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

Vaikka laite täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, **Hilti** ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösäteily rikkoo laitteen, jolloin seurauksena voi olla 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. Laite täyttää luokan A vaatimukset; häiriöitä saattaa esiintyä asuinympäristössä.

Koskee vain Koreaa: Tämä laseretäisyysmittari sietää yrityskäyttöympäristössä esiintyviä sähkömagneettisia aaltoja (luokka A). Käyttäjän on otettava tämä huomioon eikä laseretäisyysmittaria saa käyttää asuinympäristössä.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenvedo

- | | |
|--|--|
| ① Takimmaisat vastinpinnat | ⑨ Käyttökytkin |
| ② LED-merkkivalo referenssikohtana takimmainen vaste | ⑩ Oikealle-painike |
| ③ Vasemmalle-painike | ⑪ Kantolenkin kiinnityskohta |
| ④ Valikkopainike | ⑫ Tyhjennyspainike (Clear) |
| ⑤ Mittauspainike | ⑬ 1/4 tuuman kierre |
| ⑥ Graafinen näyttö | ⑭ Mittauspiikki |
| ⑦ LED-merkkivalo referenssikohtana etummainen vaste | ⑮ Lasersäteen lähtö ja vastaanottolinssi |
| ⑧ Sivumittauspainike | ⑯ Optinen tähtäin |
| | ⑰ 1/4 tuuman kierre |




3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö







Kuvattu tuote on laseretäisyysmittari. Se on tarkoitettu etäisyyksien yksittäismittauksiin ja jatkuviin mittauksiin. Etäisyys voidaan mitata kaikilta liikkumattomilta pinnoilta kuten betonista, kivistä, puusta, muovista, paperista jne. Mittaukset prismoista ja muilta voimakkaasti heijastavilta pinnoilta eivät ole sallittuja, sillä mittaustulokset voivat olla virheellisiä.

Tuotteen käyttämiseen on hyväksytty tyypin AAA paristot.

3.3 Näyttöviestien selitykset

Päävalikko





| | |
|---|---------------------------------|
|  | Kulmayksikön valinta |
|  | Maalauspinna-alan määrittäminen |
|  | Yksinkertainen Pythagoras |

| | |
|---|--|
|  | Pinta-alan ja tilavuuden mittausta |
|  | Erikoistoimintojen valinta |
|  | Suunnikastoiminnon valinta |
|  | Pythagoras-toiminnon valinta Vaaka- ja ristietäisyyksiä varten tarvitaan vähintään yksi suora kulma. |
|  | Asetusten valinta |
|  | Epäsuorien mittausten tekeminen Liikkumattomista kohteista, kuten seinistä, mittaamiseen ei tarvita tiettyä kulmaa. |





Yleisesti pätevät symbolit

| | |
|---|------------------------------------|
|  | Paristojen varaustila |
|  | Mittauspiikki ei esiin käännettynä |
|  | Mittauspiikki esiin käännettynä |
|  | Mittaus |
|  | Etäisyyksien yhteenlasku |
|  | Etäisyyksien vähennyslasku |
|  | Valitse |
|  | Älä valitse |
|  | Mittausajan valinta |
|  | Taskulaskimen valinta |

Kulmayksikön alavalikko








| | |
|---|-----------------------|
|  | Nousu prosentteina |
|  | Metriset yksiköt |
|  | Imperiaaliset yksiköt |
|  | Nousu kulma-asteina |

Pinta-alan ja tilavuuden mittauksen alavalikko

| | |
|---|-----------------------------------|
|  | Suorakulmion pinta-alan mittausta |
|  | Kolmion pinta-alan mittausta |
|  | Tilavuuden mittausta |
|  | Lieriön tilavuuden mittausta |

Erikoistoimintojen alavalikko


| | |
|---|--------------------------|
|  | Ulkomittaustilan valinta |
|---|--------------------------|

| | |
|---|---|
|  | Automaattisen kirkkaustunnistimen valinta |
|  | Maalauspinna-alan määrittäminen |
|  | Suunnittelu-toiminnon valinta |
|  | Min./maks. deltatoiminnon valinta |
|  | Ajastimen valinta |
|  | Offset-toiminnon valinta |
|  | Tietomuistin valinta |













Suunnikastoiminnon alavalikko

| | |
|---|----------------------------------|
|  | 3 etäisyyden mittaaminen |
|  | 2 etäisyyden ja 1 kulman mittaus |

Pythagoras-toiminnon alavalikko




| | |
|---|----------------------------|
|  | Yksinkertainen Pythagoras |
|  | Kaksinkertainen Pythagoras |
|  | Yhdistetty Pythagoras |

Asetusten alavalikko

| | |
|---|---|
|  | Mittayksikkö. Valitse mittayksikkö: <input type="checkbox"/> m Metri <input type="checkbox"/> cm Senttimetri <input type="checkbox"/> mm Millimetri |
|  | Mittausreferenssikohdat. Valitse mittausreferenssikohda: <input type="checkbox"/> Etureuna <input type="checkbox"/> Kierre taustapinnassa <input type="checkbox"/> Kierre alapinnassa |
|  | Kulmayksikkö. Valitse kulmayksikkö: <input type="checkbox"/> Nousu prosentteina <input type="checkbox"/> Metriset yksiköt <input type="checkbox"/> Imperiaaliset yksiköt <input type="checkbox"/> Nousu kulma-asteina |
|  | Eksperttitilan valinta |
|  | Suosikkilistan muuttaminen |
|  | Mittakaavan aktivointi |
|  | Merkkiäänen kytkeminen käyttöön ja pois käytöstä |
|  | Jatkuvan laserin valinta |
|  | Automaattisen kirkkaustunnistimen valinta |
|  | Kallistustunnistimen kalibrointi |
|  | Laitetietojen näyttö |
|  | Palautus tehdasasetuksiin |

Epäsuorien mittausten alavalikko

| | |
|---|----------------------------------|
|  | Epäsuoran vaakäätisyyden mittaus |
|---|----------------------------------|

| | |
|---|---------------------------------------|
|  | Epäsuoran pystyettäisyyden mittaus |
|  | Mittausten tekeminen katosta |
|  | Epäsuoran pystyettäisyyden II mittaus |

3.4 Toimituksen sisältö

Laserettäisyysmittari, 2 paristoa, käyttöohje, valmistajatodistus.



Huomautus

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti**-edustajalta tai internetistä osoitteesta: www.hilti.com.

4 Tekniset tiedot

| | |
|--|---|
| Käyttölämpötila | -10 °C ... 50 °C (14 °F ... 122 °F) |
| Etäisyysmittauksen tarkkuus (2σ, standardipoikkeama) | ±1,0 mm |
| Kallistusmittauksen tarkkuus (2σ, standardipoikkeama) | ±0,2° |
| Paino (sis. paristot) | 165 g (5,8 oz) |
| Varastointilämpötila | -30 °C ... 70 °C (-22 °F ... 158 °F) |
| Laserluokka EN 60825-1:2007 mukaan | Laserluokka 2 |
| Suojausluokka IEC 60529 mukaan | IP 65 |
| Virtalähde | 1,5 V |

5 Käyttö

5.1 Perustoiminnot

Navigoi vasemmalle- tai oikealle-painikkeilla haluamasi toiminnon kohdalle.

- Toiminnon valitset painamalla mittauspainiketta.

5.2 Paristojen asennus



Huomautus

Huomaa paristojen napaisuus. Vaihda paristot aina pareittain. Älä käytä vaurioituneita paristoja.

- Avaa paristolokero ja aseta paristot paikoilleen.

5.3 Laserettäisyysmittarin kytkeminen päälle ja pois päältä

1. Kun laite ei ole päällä, laitteen kytket päälle painamalla käyttökytkintä tai mittauspainiketta.
2. Päällä olevan laitteen kytket pois päältä painamalla käyttökytkintä.

5.4 Mittausmittauspiikkiä käyttäen

1. Käännä mittauspiikkiä esiin 90°. Mittauspiikkiä voi nyt käyttää vastinkohtana.



Huomautus

Mittauspiikki auttaa laitteen suuntaamisessa, kun tähdätään kiinteään kohtaan. Tämä tilanne on kyseessä etenkin epäsuorissa mittauksissa, suunnikasmittauksissa ja Pythagoras-mittauksissa, koska niiden tulokset perustuvat arvioarvoihin.

Vaikeasti käsiksi päästävissä paikoissa käytä apuna mittausjatketta PDA 72. Laite tunnistaa mittausjatkeen automaattisesti. Se voi näkyä näytön kuittausikkunassa.

2. Käännä mittauspiikkiä esiin 180°. Laitteen mittausreferenssi kohta vaihtuu automaattisesti.

5.5 Mittaus tähtäinlevyä käyttäen 4

1. Käytä tähtäinlevyä mitatessasi etäisyyksiä epäsuotuisissa olosuhteissa:
 - ◄ Seinä ei pintansa vuoksi heijasta.
 - ◄ Mittauspiste ei ole pinnalla.
 - ◄ Mittattava etäisyys on erittäin pitkä.
 - ◄ Valo-olosuhteet ovat epäsuotuisat (voimakas auringonpaiste).
2. Lisää tähtäinlevyä käyttäen mitattuihin etäisyyksiin 1,2 mm.

5.6 Mittaustila

5.6.1 Yksittäismittauksen suoritus

1. Lasersäteen aktivoimiseksi paina mittauspainiketta lyhyesti.
2. Pidä lasersäde kohteeseen suunnattuna.
3. Mittauksen suorittamiseksi paina mittauspainiketta lyhyesti.
 - ◄ Mitattu etäisyys näytetään näytössä alarivillä.
 - ◄ Edellisen mittauksen mittauservo näytetään näytössä ylärivillä.
4. Jos haluat tehdä toisen mittauksen, pidä laser kohteeseen suunnattuna ja käynnistä mittaus uudelleen painamalla mittauspainiketta.

5.6.2 Jatkuvan mittauksen suoritus



Huomautus

Jatkuvan mittauksen aikana mitataan ja näytetään 6-10 mittauservoa sekunnissa. Laseretäisyysmittaria voidaan siirtää kohteeseen nähden niin kauan, kunnes haluttu etäisyys on saavutettu.

1. Paina mittauspainiketta 2 sekunnin ajan.
 - ◄ Jos merkkiäni on kytketty käyttöön, merkkiäni kuuluu.
2. Liikuta laseretäisyysmittaria kohdetta kohti tai kohteesta pois päin, kunnes haluttu etäisyys on saavutettu.
3. Paina mittauspainiketta lyhyesti.
 - ◄ Mitattu etäisyys näytetään näytössä alarivillä.
 - ◄ Edellisen mittauksen mittauservo näytetään näytössä ylärivillä.

5.7 Kulmayksikön valinta

1. Valitse valikosta kulmayksikön symboli.
2. Navigoi vasemmalle- tai oikealle-painikkeilla haluamasi kulmayksikön kohdalle.
3. Valitse haluamasi kulmayksikkö painamalla mittauspainiketta.

5.8 Pinta-alan ja tilavuuden mittaus

5.8.1 Suorakulmion pinta-alan mittaus

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen tilan leveyttä varten ja paina mittauspainiketta.
2. Suuntaa laite kohdepisteeseen tilan pituutta varten ja paina mittauspainiketta.

5.8.2 Kolmion pinta-alan mittaus

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
2. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
3. Suuntaa laite kolmanteen kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.

5.8.3 Tilavuuden mittaus

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
2. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
3. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.

5.8.4 Lieriön tilavuuden mittaus

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen lieriön korkeuden mittaamiseksi ja paina mittauspainiketta.
2. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen lieriön halkaisijan mittaamiseksi ja paina mittauspainiketta.

5.9 Erikoistoiminnot

5.9.1 Automaattinen kirkkaustunnistin

- ▶ Valitse automaattisen kirkkaustunnistimen symboli erikoistoimintojen valikosta.



Huomautus

Automaattinen kirkkaustunnistin himmentää näytön valoa automaattisesti, jos ympäristön valoisuus on hämärä. Näin säästetään paristoja.

5.9.2 Maalauspinta-ala

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen tilan ensimmäisen pituuden mittaamista varten ja paina mittauspainiketta.
 - ◀ Tulos tallentuu välitulokseksi.
2. Suuntaa laite tilan toisen pituuden mittaamiseksi ja tee mittauspainamalla mittauspainiketta.
 - ◀ Toinen tulos näytetään välitulostaulukossa. Lihavoitu välitulos on mitattujen tilapituuksien yhteenlaskettu pituus.
3. Toista tämä, kunnes tilan kaikki pituudet on mitattu.
4. Paina oikealle-painiketta, jotta vaihdat tilan korkeuteen ja kuittaa valinta painamalla mittauspainiketta.
5. Suuntaa laite tilakorkeuden mittaamiseksi ja tee mittauspainamalla mittauspainiketta.
 - ◀ Tilakorkeus mitataan ja näytetään välitulostuloksilla. Maalauspinta-ala lasketaan heti ja näytetään tulosrivillä.

5.9.3 Suunnittelu-toiminto

1. Syötä etäisyys manuaalisesti. Tätä varten valitse vasemmalle- tai oikealle-painikkeella näppäimistösymboli ja kuittaa valinta painamalla mittauspainiketta.
2. Valitse vastaavat lukuarvot ja kuittaa valinta painamalla mittauspainiketta.
3. Asettamasi arvon kuittaamiseksi valitse väkänen-symboli oikeasta alakulmasta.
4. Valitse lippusymboli.
 - ◀ Valitsemasi etäisyys näytetään nyt kahden lipun välinä.
5. Paina mittauspainiketta mittauksen aloittamiseksi.
 - ◀ Näytössä olevat nuolet ilmaisevat, mihin suuntaan sinun on laitetta liikutettava. Kun kohde-etäisyys on saavutettu, mustat nuolet ilmestyvät etäisyyden näytön ylä- ja alapuolelle.
6. Etäisyyden moninkertaistamiseksi liikuta laitetta edelleen. Oikealla puolella näytetään kuinka monta kertaa olet jo ajanut haluamasi etäisyyden.
7. Paina mittauspainiketta mittauksen lopettamiseksi.



Huomautus

Kun suunnittelu-etäisyys on saavutettu, näyttöön ilmestyy nykyinen referenssikohta.



Huomautus

Manuaalisen syötön vaihtoehtona voidaan tarvittava etäisyys myös mitata. Tätä varten valitse yksittäismittauksen symboli ja kuittaa painamalla mittauspainiketta.

5.9.4 Min./maks. deltatoiminto

1. Valitse min./maks. deltatoiminto erikoistoimintojen valikosta.
2. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
3. Paina mittauspainiketta mittauksen lopettamiseksi.
 - ◀ Viimeksi mitatut etäisyydet näytetään tulosrivillä.

5.9.5 Tietomuisti

1. Valitse tietomuistin symboli erikoistoimintojen valikosta.



Huomautus

Laitte tallentaa enintään 30 näyttöä mukaan lukien grafiikkasymbolit. Jos tietomuistissa on jo 30 näyttöä, uuden näytön tallentamisen myötä vanhin näyttö poistuu muistista automaattisesti.

2. Koko tietomuistin voit tyhjentää painamalla tietomuistinäytössä C-painiketta noin 2 sekunnin ajan.

5.10 Suunnikastoiminto

5.10.1 Suunnikastoiminto (3 etäisyyttä)

1. Valitse suunnikastoiminto 3 etäisyydellä suunnikastoimintojen valikosta.
2. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
 - ◀ Ensimmäisen etäisyyden mittaamisen jälkeen grafiikka pyytää automaattisesti tekemään seuraavan mittauksen.
3. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
4. Suuntaa laite kolmanteen kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.

5.10.2 Suunnikastoiminto kallistuksella (2 etäisyyttä, 1 kulma)

1. Valitse suunnikastoiminto kallistuksella suunnikastoimintojen valikosta.
2. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
3. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.

5.11 Pythagoras-toiminto

5.11.1 Yksinkertainen Pythagoras

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
2. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.



Huomautus

Jotta mittaustulokset ovat tarkkoja, toisen etäisyyden pitää olla suorassa kulmassa kohde-etäisyyteen nähden.

5.11.2 Kaksinkertainen Pythagoras

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
2. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.



Huomautus

Jotta mittaustulokset ovat tarkkoja, toisen etäisyyden pitää olla suorassa kulmassa kohde-etäisyyteen nähden.

3. Suuntaa laite kolmanteen kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.

5.11.3 Yhdistetty Pythagoras

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
2. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
3. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.

5.12 Asetukset

5.12.1 Suosikkilistan muuttaminen

1. Navigoi toimintoon, jota haluat muuttaa, ja kuittaa valintasi painamalla mittauspainiketta.
2. Navigoi haluamaasi toimintoon ja kuittaa valintasi painamalla mittauspainiketta.

5.12.2 Mittakaavan aktivointi

1. Säädä luku ja kuittaa valitsemasi arvo painamalla mittauspainiketta.
2. Asettamasi arvon kuittamiseksi valitse väkänen-symboli.

5.12.3 Kallistustunnistimen kalibrointi

1. Aseta laite vaakasuoralle pinnalle ja paina mittauspainiketta.
2. Käännä laitetta 180° ja paina mittauspainiketta.
 - ◀ Kallistustunnistin on nyt kalibroitu.

5.13 Epäsuorat mittaukset

5.13.1 Epäsuora vaakaetäisyys

- ▶ Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
 - ◄ Etäisyys ja kallistuskulma mitataan ja näytetään välitulorivillä.
 - ◄ Kohde-etäisyys lasketaan heti ja näytetään tulorivillä.

5.13.2 Epäsuora pystyettäisyys (2 kulmaa, 2 etäisyyttä)

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
 - ◄ Ensimmäinen etäisyys ja kulma mitataan ja näytetään välitulorivillä.
 - ◄ Tämän jälkeen näytön grafiikka pyytää automaattisesti mittaamaan toisen etäisyyden.
2. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
 - ◄ Kohde-etäisyys lasketaan heti ja näytetään tulorivillä.

5.13.3 Mittaukset katosta

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
 - ◄ Ensimmäinen etäisyys ja kulma mitataan ja näytetään välitulorivillä.
 - ◄ Tämän jälkeen näytön grafiikka pyytää automaattisesti mittaamaan toisen etäisyyden.
2. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
 - ◄ Kohde-etäisyys lasketaan heti ja näytetään tulorivillä.

5.13.4 Epäsuora pystyettäisyys II (2 kulmaa, 1 etäisyys)

1. Suuntaa laite kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
 - ◄ Ensimmäinen etäisyys ja kulma mitataan ja näytetään välitulorivillä.
 - ◄ Tämän jälkeen näytön grafiikka pyytää automaattisesti mittaamaan toisen etäisyyden.
2. Suuntaa laite seuraavaan kohdepisteeseen ja paina mittauspainiketta.
 - ◄ Kohde-etäisyys lasketaan heti ja näytetään tulorivillä.

6 Hoito, kuljetus ja varastointi

6.1 Puhdistus

- ▶ Älä koske linssiin sormilla.
- ▶ Puhdista linssi puhaltamalla tai puhtaalla, pehmeällä kankaalla.
- ▶ Älä käytä muita nesteitä kuin puhdasta alkoholia tai vettä.

6.2 Kuljettaminen



Huomautus

Tuotteen lähettämistä varten eristä akut ja paristot tai irrota ne tuotteesta.

- ▶ Kuljeta tai lähetä laite aina alkuperäisessä **Hilti**-pakkauksessa tai muussa vastaavanlaatuisessa pakkauksessa.

6.3 Varastointi ja kuivaus

- ▶ Älä varastoi tuotetta märkänä. Anna sen kuivua ennen pakkaamista ja varastointia.
- ▶ Varastoi ja kuljeta tuote ja sen varusteet teknisissä tiedoissa annettuja lämpötilaraja-arvoja noudattaen.
- ▶ Tarkasta laitteen tarkkuus tarkastusmittauksella pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen.

7 Hävittäminen



VAARA

Loukkaantumisvaara. Epäasianmukaisen hävittämisen aiheuttama vaara.

- ▶ Laitteen/koneen ja sen varusteiden epäasianmukainen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa: Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin. Akut ja paristot saattavat vaurioituessaan tai kuumentuessaan räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumista. Huolimattomasti hävitetty laite/kone saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää sitä väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.



Hilti-tuotteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätyksiä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.

Käytetyt sähkötyökalut on sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



- ▶ Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen sekajätteen mukana!

8 Valmistajan myöntämä takuu

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

9 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset.

Nimi Laseretäisyysmittari

Tyypimerkintä PD-E

Sukupolvi 01

Suunnitteluvuosi 2010

Sovellettavat direktiivit:

- 2004/108/EY
- 2014/30/EY
- 2011/65/EY

Sovellettavat standardit:

- EN ISO 12100

Tekninen dokumentaatio:

- Sähkötyökalujen hyväksyntä

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Saksa

Schaan, 6.2015



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



Edward Przybylowicz
(Head of BU Measuring Systems / BU Measuring
Systems)



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com



2068384