

# HILTI

PD-C  
PD-CS

Suomi





## 1 Dokumentaation tiedot




### 1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

### 1.2 Merkkien selitykset



#### 1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään yhdessä symbolien kanssa:

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




#### 1.2.2 Symbolit dokumentaatiossa

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleita:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa

#### 1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
3	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa <b>Tuoteyhteenveto</b> .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

## 1.3 Laserinformaatio tuotteessa

### Laserinformaatio



Lasersäteitä. Älä katso säteeseen. Laserluokka 2.

## 1.4 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

**Hilti** Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 1.5 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.

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

### Tuotetiedot

Tyyppi:	PD-C   PD-CS
Sukupuoli:	01
Sarjanumero:	

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Yleisiä turvallisuusohjeita



#### **VAROITUS**

**Sähköiskuvaara ja palovammavaara!** Akun purkamisen yhteydessä voi ilmetä sähkövirtaan liittyviä vaaratilanteita, kuten oikosulku, palovammavaara ja haitallisten aineiden vuotaminen akusta.

- Älä yritä avata tuotetta. Vaihdata akku aina **Hilti**-huollossa.



## **VAROITUS**

**Sähköiskuvaara ja palovammavaara!** Jos laitteen sisään pääsee nesteitä esimerkiksi sateen tai aamukasteen vuoksi, laitteessa voi ilmetä sähkövirtaan liittyviä vaaratilanteita, kuten oikosulku, palovammavaara ja räjähdysvaara.

- ▶ Pidä tuote aina puhtaana ja kuivana.
- ▶ Pidä kansi kiinni, jotta laitteen sisään ei pääse nestettä.



## **VAROITUS**

**Oikosulku, ylikuormitus ja tulipalo voivat aiheuttaa vaaratilanteita!**

Lämpösäteily, sulaneiden osien roiskuminen ulos tai oikosulun, ylikuormituksen tai niistä seuranneen tulipalon seurauksena tapahtuvat kemialliset reaktiot voi aiheuttaa vaaratilanteita.

- ▶ Älä ylikuumenna tuotetta äläkä heitä sitä avotuleen. Tuotteen sisältämä akku voi räjähtää, ja siitä voi vapautua myrkyllisiä aineita.
- ▶ Käytä vain hyväksyttyä USB-verkkolaitetta ja vakiomallista mikro-USB-johtoa.
- ▶ Jos akkua käytetään väärin, siitä saattaa vuotaa nestettä. Varo koskettamasta sitä. Huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ihoärsytystä ja palovammoja.



## **VAARA**

**Korkea- tai matalataajuuksisen sähkömagneettisen säteilyn aiheuttama vaara!** Sähkömagneettinen säteily voi aiheuttaa laitteen kytketymisen itsestään. Säteily voi myös häiritä muiden laitteiden toimintaa.

- ▶ Älä käytä laitetta lähellä henkilöitä, joilla on sydämentahdistin.
- ▶ Älä käytä laitetta lääketieteellisten laitteiden lähellä.
- ▶ Laitetta ei saa käyttää ilman etukäteen hankittua lupaa sotilaskohteiden, lentokenttien tai radioastronomisten laitteiden lähellä tai lentokoneissa.



## **VAROITUS**

**Näkyvän ja näkymättömän säteilyn ja lasersäteilyn aiheuttama vaara!** Lasersäteeseen katsominen voi vahingoittaa silmiä.

- ▶ Varmista mittauspaikka. Varmista laitetta pystyttäessäsi, ettet suuntaa lasersädettä muita henkilöitä tai itseäsi kohti.
- ▶ Älä katso suoraan valonlähteeseen. Jos lasersäde kohdistuu suoraan silmään, sulje silmät ja liikuta pää pois sädealueelta.
- ▶ Älä jätä laserlaitteita lasten ulottuville.



## **VAROITUS**

**Lasersäteen tahattomat päälle kytkemisen aiheuttama vaara!** Jos mittauspainiketta painetaan tahattomasti tai ohjelmistossa ilmenee virhe, lasersäde voi kytkeytyä päälle.

- ▶ Estä lasersäteen tahaton päälle kytkeminen.
- ▶ Tuotetta käyttäessäsi ota huomioon, että laser voi kytkeytyä vahingossa päälle. Varmista ennen säteilyaukkoon katsomista, että laser on kytketty pois päältä, tai kytke tuote kokonaan pois päältä.



## **VAARA**

**Räjähdysvaara!** Laitteen käyttö on vaarallista paikoissa, joissa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä.

- ▶ Huomioi ympäristöolosuhteet! Älä käytä tuotetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.

**Mahdolliset virhemittaukset** Mittaustulokset voivat olla virheellisiä, jos käyttölämpötilaa ei säilytetä, ympäristön hiukkaspitoisuus on normaalia suurempi, optiikka on likainen, mittaus suoritetaan sopimattomalla alustalla tai laitetta käytetään väärin.

- ▶ Noudata aina kosketusnäytössä näkyviä ohjeita ja varoituksia tuotteen käynnistämisen jälkeen ja työskentelyn aikana.
- ▶ Tarkasta tuotteen tarkkuus ennen mittauksia.
- ▶ Jos tuote tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, tuotteen lämpötilan on annettava tasoittua ennen käyttämistä.

**Virheellisistä asetuksista voi aiheutua vahinkoja.** Virheelliset asetukset, esimerkiksi käytettäessä poikkeavan pituista mittausjatketta, voivat aiheuttaa virheellisiä tuloksia ja seurannaisvaurioita.

- ▶ Noudata aina kosketusnäytössä näkyviä ohjeita ja varoituksia.
- ▶ Varmista, että mittaukset suoritetaan oikeilla asetuksilla.

**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 käyttäessäsi. 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.
- ▶ Mittaustulokset saattavat vääristyä, jos mittauksia suoritetaan heikosti heijastavia taustoja vasten ympäristössä, joka heijastaa voimakkaasti.
- ▶ 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.
- ▶ Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
- ▶ Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä vain alkuperäisiä **Hilti**-lisävarusteita ja -lisälaitteita.
- ▶ Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.
- ▶ Älä koskaan käytä tuotetta, ellet ole saanut asianmukaisia ohjeita tai ellet ole lukenut tätä dokumentaatiota.
- ▶ Tietyt ympäristötekijät saattavat laitteen toimintaperiaatteen vuoksi vaikuttaa mittaustuloksiin. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi käyttö lähellä laitteita, jotka synnyttävät voimakkaan magneetti- tai sähkömagneettikentän, mittaaminen soveltumattomilta pinnoilta ja soveltumattomien prismojen käyttö.
- ▶ Mittauksissa pehmeiltä muovipinnoilta kuten styropor- tai styrox-pinnoilta, lumen pinnalta tai voimakkaasti heijastavilta pinnoilta jne. voidaan saada virheellisiä mittaustuloksia.

## 2.2 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet

- ▶ Vältä hankalia työskentelyasentoja; etenkin jos teet työtä tikkailta. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- ▶ Varmista mittaustaikinan turvallisuus ja varmista tuotetta käyttökuntoon asettaessasi, ettei lasersäde suuntaudu muita ihmisiä tai itseäsi kohti.
- ▶ Käytä tuotetta vain teknisissä tiedoissa eritellyissä käyttöolosuhteissa. Älä suuntaa lasersädettä peiliin, kromattuun pintaan, kiillotettuun kivipintaan jne.
- ▶ Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä lasersäteen lähtöaukko puhtaana.
- ▶ Ota huomioon maakohtaiset määräykset onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

## 2.3 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

Vaikka laseretäisyysmittari täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, **Hilti** ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösäteily rikkoo laseretäisyysmittarin, 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. Laseretäisyysmittari täyttää luokan A vaatimukset. Häiriöitä saat-  
taa esiintyä asuuntoympäristössä.

## 2.4 Laserlaitteiden turvallinen käyttö

- ▶ Laserlaiteluokan 2 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.
- ▶ Estä lasersäteiden käyttö asiaankuulumattomilta henkilöiltä ja etenkin lapsilta lukitsemalla laite laiteasetusten avulla.
- ▶ Kun laserlaitetta ei käytetä, se on varastoitava paikkaan, josta asiaankuulumattomat henkilöt eivät voi saada sitä käsiinsä.

## 2.5 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- ▶ Tarkasta tuotteen vauriot ennen käyttöä. Korjauta vauriot **Hilti**-huollossa.
- ▶ Tarkasta ennen tuotteen esiasetukset sekä itse tekemäsi asetukset ennen käyttöä oman turvallisuutesi vuoksi.
- ▶ Älä käytä tuotetta, kun ohjaat jotakin ajoneuvoa tai konetta.
- ▶ Tuotteen tarkkuus on tarkastettava putoamisen tai muun mekaanisen vaikutuksen jälkeen.
- ▶ Vaikka tuote on suunniteltu kovaan rakennustyömaakäyttöön, sitä on käsiteltävä varoen kuten muitakin mittaustarvikkeita.
- ▶ Vaikka tuote on suunniteltu kosteustiiiviiksi, pyyhi laite kuivaksi aina ennen kuin laitat sen kuljetuslaukkuun.
- ▶ Säilytä laitteet ja koneet poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää tuotetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita. Laitteet ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

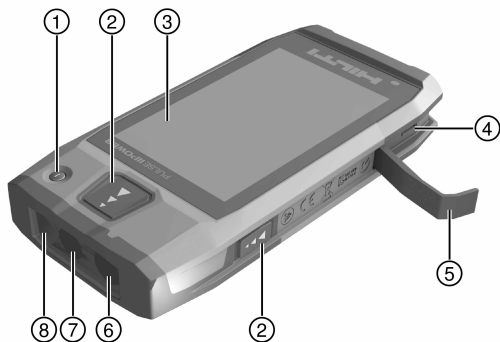






### 3 Kuvaus

#### 3.1 Tuoteyhteenveto



- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| ① Käyttökytin                  | ⑥ Lasersäteen ulostuloaukko           |
| ② Mittauspainikkeet            | ⑦ Kameran objektiivi                  |
| ③ Kosketusnäyttö               | ⑧ Suojalasi                           |
| ④ Micro-USB-liitäntä, tyyppi B | ⑨ Jatkokappaleelle tarkoitettu kierre |
| ⑤ Kansi                        | ⑩ Dokumentointikamera (PD-CS)         |

### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on laseretäisyysmittari. Se on tarkoitettu etäisyyksien mittaamiseen. Mitattuja etäisyyksiä voi käyttää useiden toimintojen kanssa esimerkiksi pinta-alojen, tilavuuksien, minimi-/maksimietäisyyksien laskentaan, Pythagoraan kaavalaskentaan ja suunnittelujen laskentaan.

### 3.3 Toimituksen sisältö

Laseretäisyysmittari, kantolenkki, laitepussi, lyhyt mittauspiikki, verkkolaite ja mikro-USB-johto.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

## 4 Tekniset tiedot

### 4.1 Etäisyysmittaus

#### Huomautus

**Tarkkuus etäisyys- ja kallistusmittauksessa** Tekijät kuten suuret lämpötilavaihtelut, kosteus, tärähdys, putoaminen jne. voivat vaikuttaa tarkkuuteen. Ellei muuta ole ilmoitettu, laite on hienosäädetty tai kalibroitu vakio-olosuhteissa (MIL-STD-810G). Etäisyysmittauksissa on otettava huomioon etäisyydestä riippuva virhe suuruusluokkaa 0,02 mm per metri. Kallistusmittauksen vertailukohta on laitteen taustapuoli.

	PD-C	PD-CS
<b>Käyttötavat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yksittäismittaus</li> <li>• Aluemittaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yksittäismittaus</li> <li>• Aluemittaus</li> </ul>
<b>Etäisyysmittauksen tarkkuus (2σ, standardipoikkeama)</b>	±1,0 mm	±1,0 mm
<b>Kallistusmittauksen tarkkuus (2σ, standardipoikkeama)</b>	±0,3°	±0,3°
<b>Sädehajonta</b>	0,20 mrad ... 0,45 mrad	0,20 mrad ... 0,45 mrad
<b>Mittausalue tähtäinlevyn kanssa</b>	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)	0 m ... 200 m (0 ft ... 656 ft)

	<b>PD-C</b>	<b>PD-CS</b>
<b>Minimietäisyys kohteisiin, kun laserpistettä ja ristikköä ei ole zoomattu</b>	> 2 m (> 6 ft - 10 in)	> 2 m (> 6 ft - 10 in)
<b>Minimietäisyys kohteisiin, kun laserpisteen ja ristikon zoomaus ovat maksimitasolla</b>	> 5 m (> 16 ft)	> 5 m (> 16 ft)

## 4.2 Kosketusnäyttö

<b>Merkkivalot</b>	Etäisyyksien, käyttötilan ja akun lataustilan jatkuva näyttö
<b>Kosketusnäytön halkaisija</b>	10,16 cm (4,00 in)

## 4.3 Virtalähde

<b>Litiumioniakku</b>	integroitu
<b>Nimellisjännite</b>	3,7 V
<b>Kapasiteetti</b>	3 220 mAh
<b>Valmiustilan aika</b>	> 200 h
<b>Aika automaattisen lepotilan kytkeytymiseen</b>	20 min
<b>Käyttöaika normaaleissa olosuhteissa, näyttö aktiivisena</b>	≈ 10 h
<b>Latausaika (laturista ja latausjohdosta riippuen)</b>	≈ 3 h
<b>Laturin tulojännite (tulo)</b>	100 V ...240 V
<b>Laturin tulotaajuus</b>	50 Hz ...60 Hz
<b>Laturin nimellisvirta</b>	0,5 A
<b>Laturin lähtöjännite</b>	5 V
<b>Latausvirta</b>	10 mA ...2 100 mA
<b>Latausjohdon pistokes-tandardi</b>	Mikro-USB

#### 4.4 Laser

	PD-C	PD-CS
<b>Laserluokka</b>	Näkyvä, laserluokka 2, IEC/EN 60825-1:2007; Luokka 2 CFR 21 § 1040 (FDA)	Näkyvä, laserluokka 2, IEC/EN 60825-1:2007; Luokka 2 CFR 21 § 1040 (FDA)
<b>Aallonpituus</b>	635 nm	635 nm
<b>Lähtöteho</b>	< 1 mW	< 1 mW
<b>Aika energiansäästötilan kytkeytymiseen</b>	20 s	20 s

#### 4.5 Tuotteen muut ominaisuudet

	PD-C	PD-CS
<b>Sisäisen Flash-muistin tallennustila mittaustulosten tallentamiseen</b>	~ 3 000 <b>Huomautus</b> Ilmoitettu arvo perustuu kohdekuvan avulla tehtävien suorien mittausten tyypillisiin tuloksiin. Todellinen maksimiarvo riippuu tulostyypistä ja kuvan tarkkuudesta.	~ 7 000 <b>Huomautus</b> Ilmoitettu arvo perustuu kohdekuvan avulla tehtävien suorien mittausten tyypillisiin tuloksiin. Todellinen maksimiarvo riippuu tulostyypistä ja kuvan tarkkuudesta.
<b>Kohdekameran maksimitarkkuus [megapikseli]</b>	5,0	5,0
<b>Dokumentointikamera [megapikseli]</b>	5,0	5,0
<b>Bluetooth-versio</b>	2.1 + EDR (3 Mbit/s)	2.1 + EDR (3 Mbit/s)
<b>WLAN</b>	•/•	Standardin täytyminen: IEEE 802.11 b/g/n tuetut kanavat: 1-11
<b>Lähetysteho Bluetooth</b>	12,3 dBm	15,39 dBm
<b>Lähetysteho Wireless LAN</b>	•/•	18,47 dBm
<b>Taajuus</b>	2 400 MHz ...2 483,5 MHz	2 400 MHz ...2 483,5 MHz
<b>Paino</b>	260 g (9,2 oz)	260 g (9,2 oz)

	<b>PD-C</b>	<b>PD-CS</b>
<b>Mitat</b>	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)	154 mm × 75 mm × 24 mm (6,1 in × 3,0 in × 0,9 in)
<b>Suojausluokka</b>	IP54	IP54
<b>Käyttölämpötila</b>	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)
<b>Varastointilämpötila</b>	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)	-15 °C ... 50 °C (5 °F ... 122 °F)

## 5 Valmistelutyöt

### 5.1 Integroidun akun lataaminen

- ▶ Lataa integroitu akku täyteen ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa.

### 5.2 Kytkeminen päälle

1. Paina lyhyesti käyttökytkintä.
  - ◀ Tuote on käyttövalmis 30 sekunnin kuluttua. Näytössä näkyy lukittu näyttö.
2. Avaa näytön lukitus pyyhkäisemällä lukkosymbolia näytön oikean reunan yli.
  - ◀ Aktiivisen projektin mittaustulokset näkyvät näytössä ja toimintoja voi valita painamalla painiketta ≡ .

## 6 Tuotteen säännöllinen päivitys

Ohjelmisto on päivitettävä säännöllisesti. Lataa **PD-C Updater Utility for PC** sekä uusin tuotekäsikirja, käyttöohje ja ohjelmisto.

**PD-C Updater Utility for PC:n** pysyvä linkki on: <https://www.hilti.group/updatePD>

Ohjelmiston käyttö edellyttää minimivaatimusten täyttymistä. Lisätietoja on osoitteessa [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 7 Kytkeminen pois päältä

1. Paina pitkään käyttökytkintä.
2. Valitse valikko '**Pois päältä**'.
3. Vahvista painamalla '**OK**'.
  - ◀ Laitte värähtää kaksi kertaa ja kytkeytyy pois päältä.

## 8 Huolto ja kunnossapito

### 8.1 Puhdistus

Laite on sovitettu työalueen käyttöolosuhteisiin. Pöly- ja roiske suojaus vastaa suojausluokkaa IP54.

Kameran objektiivin ja lasersäteen ulostuloikkunan lasisuojusten likaantuminen voi heikentää mittaustulosten luotettavuutta ja mittauskohteen kuvien selkeyttä.

- ▶ Jos laite on likaantunut, puhdista se pehmeällä, kevyesti kostutetulla liinalla.
- ▶ Puhdista erityisen hyvin kameran objektiivin ja lasersäteen ulostuloikkunan lasisuojuukset.
- ▶ Kytke laite pois päältä ennen kameran objektiivin ja lasersäteen ulostuloikkunan lasisuojusten puhdistamista. Puhdista lasipinnat reunoja myöten varovasti ja huolellisesti.

### 8.2 Kosketusnäyttö

Laitteessa on kestävä kosketusnäyttö, jota voi käyttää työkasineet kädessä. Kosketusnäytön suojaamiseen ei tarvita lisätarvikkeita. Lisätarvikkeita voi käyttää, mutta niitä ei ole testattu ja ne voivat heikentää kosketusnäytön toimintaa.

- ▶ Pyyhi kosketusnäyttö puhtaalla, hankaamattomalla liinalla, jotta se on puhdas ja vastaa hyvin kosketukseen.
- ▶ Älä käytä laitetta, jos kosketusnäyttö on vaurioitunut, vaan ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

## 8.3 Kallistustunnistimen hienosäätö

### 8.3.1 Hienosäätövälit

Jotta kallistusmittausten tulokset ovat mahdollisimman tarkkoja, kallistustunnistin on hienosäädettävä säännöllisesti. Hienosäätö on välttämätön myös silloin, kun tuote on altistunut lämpötilanmuutokselle tai siihen on osunut isku.

### 8.3.2 Kallistustunnistimen hienosäätö

1. Valitse valikosta **'Toiminnot'** vaihtoehto **'Asetukset'** ja **'Kallistustunnistimen hienosäätö'**.
2. Aseta laite tasaiselle pinnalle siten, että näyttö on ylöspäin.
3. Paina mittauspainiketta.
4. Käännä laitetta vastakkaiseen suuntaan nostamatta sitä alustalta.
5. Paina mittauspainiketta.
  - ◁ Kallistustunnistin on hienosäädetty.



## 9 Kuljetus ja varastointi

### 9.1 Kuljettaminen

- ▶ Käytä laitteen PD-C / PD-CS suojaamiseen kantamisen ja kuljettamisen aikana **Hilti**-laitepussia.

### 9.2 Varastointi


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

## 10 RoHS (vaarallisten aineiden käytön rajoittamisen direktiivi)

Vaarallisten aineiden taulukon löydät seuraavasta linkistä: [qr.hilti.com/r4890614](http://qr.hilti.com/r4890614).

Linkki RoHS-taulukkoon on tämän dokumentaation lopussa QR-koodina.

## 11 Hävittäminen

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



- ▶ Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen sekajätteen mukana!

## 12 Valmistajan myöntämä takuu

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

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

### Huomautus

Tämä laite on testattu ja sen on todettu olevan luokan B digitaalilaitteelle asetettujen rajojen sisällä FCC-määräysten osan 15 mukaisesti. Nämä raja-arvot alittavissa laitteissa katsotaan olevan riittävä suoja häiritsevältä säteilyltä asutusalueilla käytettäessä. Tämän tyyppiset laitteet synnyttävät ja käyttävät korkeataajuuksia ja voivat myös säteillä niitä. Siksi ne voivat ohjeiden vastaisesti asennettaessa tai käytettäessä aiheuttaa radio- ja televisiovastaanoton häiriöitä.

Häiriöttömyyttä ei voida taata kaikissa asennuksissa. Jos laite aiheuttaa radio- tai televisiovastaanotossa häiriöitä, jotka voidaan määrittää kytkemällä laite pois ja uudelleen päälle, häiriön poistamiseen suositellaan seuraavia toimenpiteitä:

- Suuntaa antenni uudelleen tai vaihda sen paikkaa.
- Siirrä laite kauemmaksi vastaanottimesta.
- Liitä laite eri pistorasiaan kuin vastaanotin, jota laitteen toiminta häiritsee.
- Ota yhteys jälleenmyyjään tai radio-/TV-asentajaan.



#### **Huomautus**

Laitteeseen tehdyt muutokset, joihin **Hilti** ei ole antanut erillistä lupaa, voivat aiheuttaa laitteen käyttöhyväksynnän raukeamisen.

Tämä laite vastaa FCC-määräysten pykälää 15 ja RSS-210 ISSED-määräystä. Laitteen käyttöönotto edellyttää seuraavan kahden vaatimuksen täyttymistä:

- Tämä laite ei tuota haitallista säteilyä.
- Laitteen pitää sietää siihen kohdistuva häiriösäteily, mukaan lukien odottamattomia toimintoja aiheuttavat häiriösäteilyt.

#### **14 Nimetyn kohdan tunnistenumero**

PD-C

American Certification Body (ACB)

CE 1588

PD-CS

AT4 wireless, S.A.U.

CE 1909



**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**PD-C (01)**

[2015]

2011/65/EU

EN ISO 12100

2014/53/EU

EN 60950-1

EN 60825-1

EN 62479

EN 301489-1 V2.1.1

EN 301489-17 V3.1.1

EN 300328 V2.1.1

Schaan, 05/2017

**Paolo Luccini**

Head of Quality and  
Process-Management  
BA Electric Tools & Accessories

**Thomas Hillbrand**

Head of BU Measuring Systems  
Business Unit Measuring Systems



**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**PD-CS (01)**

[2016]

2011/65/EU

EN ISO 12100

2014/53/EU

EN 60950-1

EN 60825-1

EN 62311

EN 50566

EN 62209-2

EN 301489-1 V2.1.1

EN 301489-17 V3.1.1

EN 300328 V2.1.1

Schaan, 05/2017

**Paolo Luccini**

Head of Quality and  
Process-Management  
BA Electric Tools & Accessories

**Thomas Hillbrand**

Head of BU Measuring Systems  
Business Unit Measuring Systems





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Printed: 08.04.2019 | Doc-Nr: PUB / 5314374 / 000 / 02



20171123