

# HILTI

**PMA 31-G**

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.
	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa <b>Tuoteyhteenvedo</b> .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

### 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 tyyppikilvestä.

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

#### Tuotetiedot

Monilinjialaser	PMA 31G
Sukupolvi	02
Sarjanumero	

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- ▶ Tarkasta laite aina ennen käyttöä. Korjauta vaurioitunut laite **Hilti**-huollossa.
- ▶ Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota laitteessa olevia huomautus- ja varoitustarroja.
- ▶ Korkealta putoamisen jälkeen laitteen toimintakuntoisuus on tarkastettava.
- ▶ Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä laitteessa oleva vastaanottokenttä puhtaana.
- ▶ Käsittele laitetta huolellisesti.
- ▶ Anna laitteen kuivua ennen sen pakkaamista ja varastoimista.

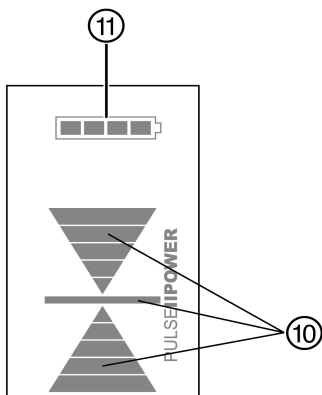
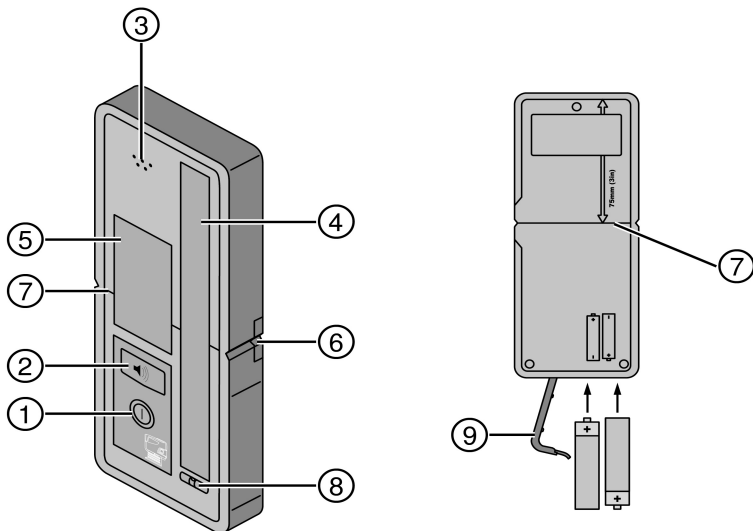
### 2.2 Sähköturvallisuus

- ▶ Paristot ja akut eivät saa joutua lasten käsiin.
- ▶ Älä kuumenna paristoja tai heitä niitä avotuleen. Paristot saattavat räjähtää, tai ilmaan saattaa vapautua myrkyllisiä aineita.
- ▶ Älä yritä ladata paristoja.
- ▶ Älä juota laitteessa oleviin paristoihin kiinni mitään.
- ▶ Älä pura paristojen latausta aiheuttamalla niihin oikosulkua. Se voisi johtaa paristojen ylikuumenemiseen, mikä voisi aiheuttaa palovammoja.
- ▶ Älä avaa paristoja tai käsittele niitä kovakouraisesti.

### 2.3 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

Vaikka laite täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, **Hilti** ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösäteily rikkoo laitteen, 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.

**VAARA!** Tämä on standardin EN 55011 mukainen luokan A laite. Laite saattaa asuintiloissa aiheuttaa radio- ja taajuushäiriöitä. Tällaisessa tapauksessa käyttäjältä voidaan vaatia soveltuviin toimenpiteisiin ryhtymistä.



- |   |  |
|---|--|
| ① Käyttökytkin                            | ⑦ Vertailutaso   |
| ② Näppäin akustisen signaalin säätämiseen | ⑧ Vaaitusvesivaaka   |
| ③ Akustisen signaalin lähtöaukko          | ⑨ Paristolokeron kansi   |
| ④ Vastaanottokenttä                       | ⑩ Laservastaanottimen sijainnin näyttö laser-<br>tasoon nähden |
| ⑤ Näyttökenttä                            | ⑪ Paristojen kunnan näyttö                                     |
| ⑥ Merkkiura                               |  |

### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on tarkoitettu linjalasereiden PM 2-LG ja PM 40-MG lasersäteiden tunnistukseen.

Laitte ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät laitetta ja sen varusteita ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

Ota ympäristötökijät huomioon. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.

### 3.3 Toimituksen sisältö

- 1 laservastaanotin
- 1 käyttöohje
- 2 paristoa
- 1 valmistajatodistus

## 4 Tekniset tiedot

### 4.1 Tekniset tiedot

<b>Tunnistusalue</b>	2 m ...30 m
<b>Lasertason näyttöalue (10 m)</b>	±1 mm (± 0,4 in)
<b>Vastaanottoaukko</b>	120 mm (5 in)
<b>Kotelon keskikohdan näyttö yläreunassa</b>	75 mm (3 in)
<b>Laservastaanottimen automaattinen itsekatkaisu</b>	Ilman havaintoa lasersäteestä: 30 min
<b>Mitat</b>	160 mm x 67 mm x 27 mm (6.5" x 2.6" x 0.9")
<b>Paino (sis. paristot)</b>	0,25 kg (0.6 lbs)
<b>Virtalähde</b>	2 AA-paristoa
<b>Käyttölämpötila</b>	-20... +50 °C (-4...122 °F)
<b>Varastointilämpötila</b>	-30... +60 °C (-22...140 °F)
<b>Suojausluokka</b>	IP 56 standardina IEC 529

## 5 Käyttö

### 5.1 Kytkeminen päälle ja pois päältä

- ▶ Paina käyttökytkintä laitteen kytkemiseksi päälle tai pois päältä.

### 5.2 Vastaanottimen käyttö

- ▶ Vastaanotinta PMA 31 G voidaan käyttää enintään 35 metrin (115 ft) etäisyydellä laserlaitteesta. Lasersäteen ilmaisu tapahtuu optisesti ja akustisesti.

### 5.3 Vaakasuntaisen linjan käyttö

- ▶ Pidä vastaanotinta PMA 31 G lasersäteessä siten, että vastaanottoaukko on kohtisuorassa linjatasoon nähden.



#### Huomautus

Jos vastaanottoaukko ei ole kohtisuorassa linjatasoon nähden, mittaukset saattavat olla virheellisiä.

## 5.4 Pystysuuntaisen linjan käyttö

1. Varmista, että pystysuuntainen linja projisoidaan seinälle (tai ilmaisupinnalle) kohtisuoraan.



### Huomautus

Jos pystysuuntaista linjaa ei projisoida seinälle tai tunnistuspinnalle kohtisuorassa, mittaukset saattavat olla virheellisiä.

2. Kytke vastaanotin PMA 31 G käyttökytkimellään päälle.
3. Pidä vastaanotinta PMA 31 G lasersäteessä siten, että vastaanottoaukko on kohtisuorassa linjatasoon nähden.



### Huomautus

Jos vastaanottoaukko ei ole kohtisuorassa linjatasoon nähden, mittaukset saattavat olla virheellisiä.

## 5.5 Äänenvoimakkuuden säätö

- ▶ Valitse haluamasi äänenvoimakkuus akustisen signaalin säätöpainikkeella.

## 5.6 Puhdistus ja kuivaus

- ▶ Puhalla pinnalta pöly pois.
- ▶ Älä kosketa näyttökenttiä tai vastaanottoaukkoa sormilla.
- ▶ Käytä laitteen puhdistamiseen vain puhdasta, pehmeää kangasta. Tarvittaessa kostuta kangasta hiukan alkoholilla tai vedellä.
- ▶ Ota sallitut varastointilämpötilat huomioon, etenkin talvisin ja kesäisin, jos säilytät laitetta autossa (lämpötila välillä -30 °C ja +60 °C) (-22 °F ja 140 °F).

## 5.7 Hiiti-kalibrointi

Suosittamme, että tarkastutat laitteet säännöllisesti **Hilti**-kalibrointihuollossa, jotta laitteiden standardien mukainen luotettavuus ja vaatimustenmukaisuus on varmaa.

**Hiiti**-kalibrointihuollon voit teettää milloin vain; mutta suosittamme kuitenkin sen teettämistä vähintään kerran vuodessa.

**Hiiti**-kalibrointihuollon yhteydessä tarkastetaan, että tarkastettava laite tarkastuspäivänä vastaa käyttöohjeessa mainittuja spesifikaatioita ja teknisiä tietoja.

Jos laitteessa on poikkeamia valmistajan tiedoista, käytetyt mittaustulokset säädetään uudelleen.

Hienosäätämisen ja tarkastuksen jälkeen laitteeseen kiinnitetään kalibrointimerkki ja laitteen mukaan annetaan kalibrointitodistus, jossa kirjallisesti vakuutetaan laitteen olevan valmistajan tietojen mukainen.

Kalibrointitodistuksen tarvitsevat kaikki yritykset, jotka ovat ISO 900X-sertifioituja.

Lisätietoja saat lähimmältä **Hilti**-edustajalta.

## 6 Kuljetus ja varastointi

### 6.1 Kuljetus

- ▶ Kuljeta tai lähetä laite ja sen varustus aina **Hilti**-kuljetuspakkauksessa tai vastaavan laatuissa pakkauksessa.



### Huomautus

Laitteen kuljettamista ja lähettämistä varten eristä paristot tai irrota ne laitteesta.

### 6.2 Varastointi

- ▶ Poista kostunut laite laatikosta tai laukusta.
- ▶ Anna laitteen, kuljetuslaukun ja lisävarusteiden kuivua (enintään lämpötilassa 63 °C / 145 °F) ja puhdistane.
- ▶ Pakkaa laite ja varusteet laatikkoonsa tai laukkuunsa vasta kun ne ovat kuivuneet, ja varastoi ne sitten kuivassa paikassa.
- ▶ Tarkasta laitteen tarkkuus tarkastusmittauksella pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen.

## 6.3 Akkukäyttöisten koneiden kuljetus ja varastointi

### Kuljettaminen



#### VAROITUS

**Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana.** Jos akut ovat paikallaan koneessa, kone saattaa vahingossa käynnistyä kuljetuksen aikana ja vaurioitua.

- ▶ Älä koskaan kuljeta konetta akkuja irrottamatta.

- ▶ Irrota akut.
- ▶ Kuljeta kone ja akut erikseen pakattuina.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa.
- ▶ Pitemmän kuljetuksen jälkeen tarkasta koneen ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

### Varastointi




#### VAROITUS

**Viallisen akun aiheuttama huomaamaton vaurio.** Akkujen vuodot saattavat vaurioittaa konetta.

- ▶ Varastoi kone aina akut irrotettuna.

- ▶ Varastoi kone ja akut viileässä ja kuivassa paikassa.
- ▶ Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmittimen tai patterin päällä tai ikkunan vieressä.
- ▶ Varastoi kone ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- ▶ Pitemmän varastoinnin jälkeen tarkasta kone ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

## 7 Hävittäminen

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



- ▶ Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen sekajätteen mukana!

## 8 Valmistajan myöntämä takuu

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

## 9 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää sovellettujen direktiivien ja standardien vaatimukset. Se on tarkastettu ja hyväksytty yhdessä siihen tarkoitettujen tuotteiden kanssa.

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

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

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



#### Huomautus

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







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



20170331