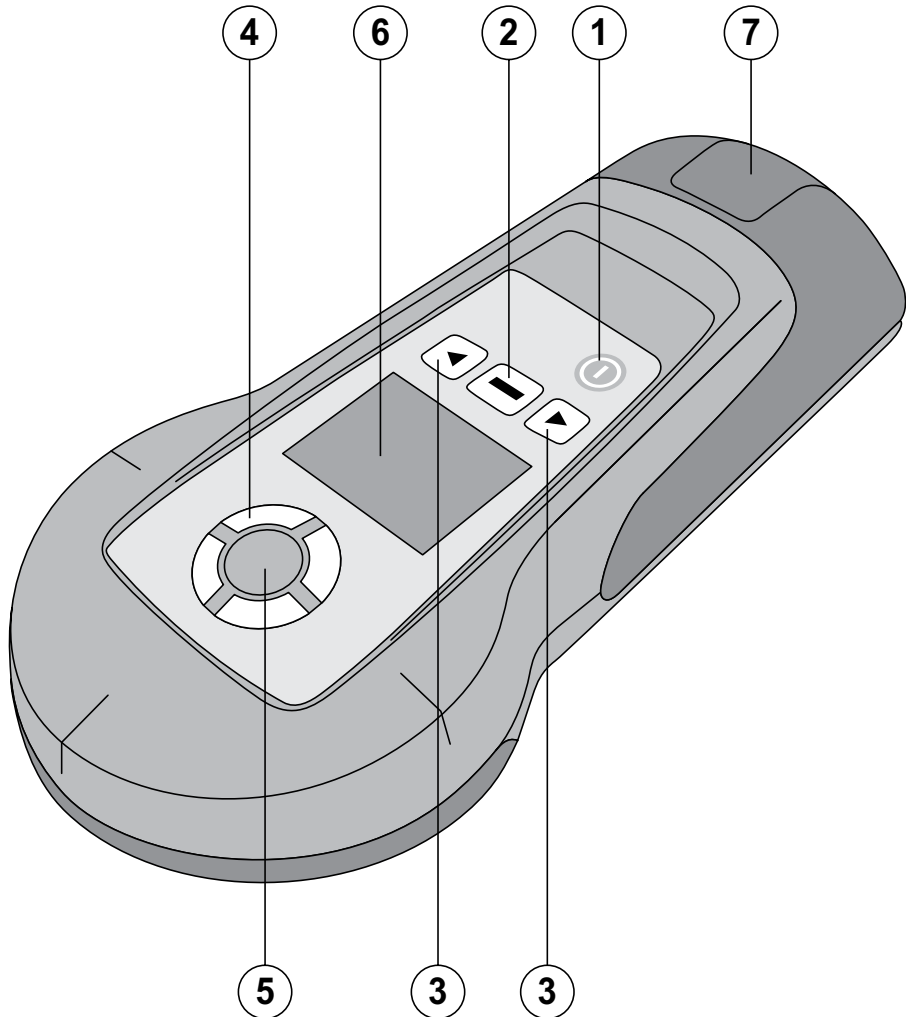


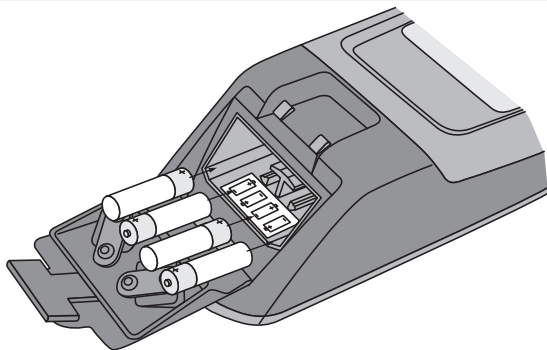
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Інструкція з експлуатації	uk



1



2



ALKUPERÄISET OHJEET

Raudantunnistin PS 35

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen laitteen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina laitteen mukana.

Varmista, että käyttöohje on laitteen mukana, kun luovutat laitteen toiselle henkilölle.

Sisällysluettelo	Sivu
1 Yleisiä ohjeita	117
2 Kuvaus	118
3 Tekniset tiedot	121
4 Turvallisuusohjeet	122
5 Käyttöönotto	123
6 Käyttö	123
7 Huolto ja kunnossapito	125
8 Vianmääritys	126
9 Hävittäminen	126
10 Laitteen valmistajan myöntämä takuu	126
11 FCC-ohje (vain USA) / ICES-ohje (vain Kanada)	127
12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	127

1 Numerot viittaavat kuviin. Kuvat löydät käyttöohjeen alusta.

Tämän käyttöohjeen tekstissä sana »laite« tarkoittaa aina raudantunnistinta PS 35.

Laitteen osat, käyttö- ja näyttöelementit **1**

- 1 Käyttökytkin
- 2 Mittaus- ja asetuspain
- 3 Valikkonavigoinnin nuolinäppäimet
- 4 Tilan LED-merkkivalot (punainen / vihreä)
- 5 Merkintäaukko
- 6 Näyttökenttä
- 7 Akku- / paristolokero

1 Yleisiä ohjeita

1.1 Varoitustekstit ja niiden merkitys

VAKAVA VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

HUOMAUTUS

Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symboleiden ja muiden huomautusten merkitys

Varoitussymbolit



Yleinen varoitus

Symbolit



Lue käyttöohje ennen laitteen käyttämistä



Materiaalit ohjattava uusiokäyttöön

Laitteen tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkinnän ja sarjanumeron löydät laitteen tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot myös käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi: _____

Sarjanumero: _____

2 Kuvaus

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Hilti-raudantunnistin PS 35 on tarkoitettu rautametallien (betonirauδοituksen) ja ei-raudametallien (kupari ja alumiini) tunnistamiseen ja betonirauδοituksen syvyyssijainnin mittaamiseen.

Laitte ei sovellu kiinnitysvarjojen paikallistamiseen.

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

Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

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

Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

2.2 Näyttökenttä

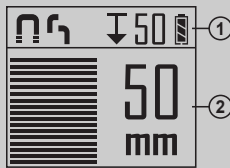
Näytössä näkyvät mittausarvot, asetukset ja laitteen tila.

2.3 Näytön taustavalo

Jos ympäristön valoisuus on heikko, näytön taustavalo kytkeytyy automaattisesti päälle.

2.4 Näyttö

Näytön alueet



① Tilanäytön alue

② Tunnistusalue

Kuvassa näytön kaksi aluetta.

2.5 Tilanäytön oletusasetus

Tilanäytön oletusasetus



Oletusmittaus tila on automaattisesti valittuna, kun kytket laitteen päälle. Tässä tilassa laite voi tunnistaa rautametallit ja ei-raudametallit (kupari ja alumiini). Rajoitettu syvyyssmittaus on pois päältä kytkettynä.

2.6 Tilanäyttö

Tilanäytön alue



① Rautametallin tunnistus aktiivinen

② Ei-raudametallin tunnistus aktiivinen

③ Rajoitettu syvyyssmittaus aktiivinen

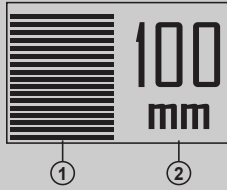
④ Valittu syvyyssmittausalue (yksikönä mm tai tuuma)

⑤ Paristojen tila

Näyttää mikä tila on aktiivisena

2.7 Tunnistusalue

Tunnistuksen näyttö



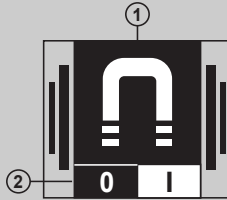
① Signaaliwoimakkuuden palkki-näyttö

② Syvyyssmittausarvo yksikkönä mm tai tuuma (inch)

Kuvassa tunnustuskenttäalue

2.8 Valikkonäyttö

Valikkonäyttö



① Tilanäyttö, näyttää missä valik-koasetuksessa parhaillaan olet

② Tilan valinta, 0 tarkoittaa pois päältä ja 1 tarkoittaa päällä; aktiivisena on valkostaustainen

Näyttö, joka ilmestyy navigoitaessa valikossa.

2.9 Näytön symbolit

Rautametalli



Aktiivinen (vasen)

Ei aktiivinen (oikea)

Ei-rautametalli



Aktiivinen (vasen)

Ei aktiivinen (oikea)

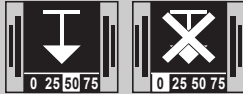
Mittayksiköt



Tuuma aktiivinen (vasen)

mm aktiivinen (oikea)

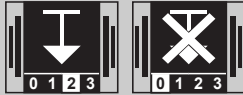
Rajoitettu syvyyssmittaus (mm)



Aktiivinen (vasen)




Ei aktiivinen (oikea)

Rajoitettu syvyyssmittaus (tuumaa)



Aktiivinen (vasen)

Ei aktiivinen (oikea)

Merkkiääni	Aktiivinen (vasen)
 	Ei aktiivinen (oikea)
Käyttäjäkoulutus	Aktiivinen (vasen)
 	Ei aktiivinen (oikea)

2.10 Varoitus- ja virhesymbolien näyttö

Virheilmoitus	Ota yhteys huoltoon
	
Lämpötilavaroitus	Ei-sallittu käyttöalue
	
Sähkömagneettinen häiriö	Liian voimakas ympäristöhäiriö
	
Kalibrointivaroitus	Kalibrointi tarpeen
	

2.11 Paristojen kunnon näyttö

Segmenttien lukumäärä	Lataustila %
3	= 100 % täynnä
2	= 80 % täynnä
1	= 50 % täynnä
0	= 20 % täynnä
Paristosymboli vilkkuu	= tyhjä

2.12 Mukana toimitettava vakiovarustus:

- 1 Laite
- 1 Kantolenkki
- 4 Akut / paristot
- 1 Käyttöohje
- 1 Valmistajatodiste
- 1 Laitepussi
- 2 Merkkitaipit

3 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

HUOMAUTUS

Kaikki annetut tiedot koskevat yksittäistä sauvamaista metallista esinettä, joka on pystysuorassa liikkeen linjaan nähden, ja tasaista, sileää betonipintaa ilman ulkoisia häiriötekijöitä. Tiilimateriaali rajoittaa mittausaluetta ja mittauksen tarkkuutta.

PS 35

Mittausalue rautametallien paikallistamiseen betonista (yksittäiset betoniraudat)	>∅ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼ in ...4¾ in) ∅ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ in ... 4 in)
Mittausalue ei-rautametallien paikallistamiseen (kupari- ja alumiiniputket)	Halkaisija Min. 10 mm (½ in), Seinän paksuus Min. 2 mm (9/32 in): 5...80 mm (¼ in ...3¼ in)
Yksittäisten betonirautojen syvyysmittausalue	>∅ 8 mm (≧ # 3): 5...120 mm (¼...4¾ in) ∅ 6...8 mm: 5...100 mm (¼ ... 4 in)
Syvyysmittauksen tarkkuus (tarkkuusmittaustila)*	Syvyysalue 5...60 mm (¼ in ... 2⅔ in): ±3 mm (±1/8 in) Syvyysalue 60...80 mm (2⅔ in ... 3⅓ in): ±5 mm (±¼ in) Syvyysalue 80...100 mm (3⅓ ... 4 in): ±7 mm (±9/32 in) Syvyysalue 100...120 mm (4 in ... 4¾ in): ±11 mm (±7/16 in)
Paikallistamisen tarkkuus	±10 mm (±½ in)
Esineen minimietäisyys	Syvyysalue 5...55 mm (¼ in ...2⅓ in): 55 mm (2⅓ in) Syvyysalue ≥ 55 mm (2⅓ in): Etäisyys / syvyys -kerroin >1,5
Energiansaanti	4x1,5V (AAA) LR03 alkaalimanganiparistoa
Käyttöikä lämpötilassa 20°C	8 h
Käyttölämpötila	-15...+50 °C (5° F ... 122° F)
Automaattinen poiskytketyminen	5 min
Varastointilämpötila (kuiva)	-25...+63 °C (-13° F ... 145° F)
Suhteellinen ilmankosteus	95 %
Suojausluokka	IP 54 (pöly- ja roiskevesisuojattu)
Paino (sis. paristot)	450 g (1 lbs)
Mitat (P x L x K)	237 mm x 104 mm x 47 mm (9,4 in x 4 in x 2 in)

HUOMAUTUS

* Kun tyypillinen betoniaineskoostumus ja betoniraudotus.

Mittayksiköt	Mitat
mm	Millimetri
in	Tuuma
in ⅓	⅓ tuuman osa

4 Turvallisuusohjeet

Tämän käyttöohjeen eri kappaleissa annettujen turvallisuusohjeiden lisäksi on aina ehdottomasti noudatettava seuraavia ohjeita.

Tämä laite on tarkoitettu rautametallien (betonirauhdituksen) ja ei-rautametallien (kupari ja alumiini) tunnistamiseen betonin, tiilen, sisäseinien ja laastitettujen pintojen sisältä ottaen huomioon tässä kappaleessa annetut tekniset tiedot.

4.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

- a) Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota laitteesta olevia huomautus- ja varoitustarroja.
- b) Älä jätä mittauslaitteita lasten ulottuville.
- c) Tarkasta laitteen moitteeton toiminta aina ennen jokaista käyttämistä.
- d) Tarkasta näyttökenttä kytkettyäsi laitteen päälle. Näyttökentässä pitää näkyä Hiltin logo sekä laitteen nimi ja versio. Seuraavaksi laite tekee lyhyen itsetestin, minkä jälkeen näyttökenttään ilmestyvät esiasetukset tai viimeksi tallennetut asetukset.
- e) Varmista, että laite kalibroitu päälle kytkemisen jälkeen.
- f) Laitetta ei saa käyttää raskaana olevien naisten läheisyydessä.
- g) Mittausolosuhteiden nopeat muutokset voivat aiheuttaa virheellisiä mittaus tuloksia.
- h) Käytä laitetta vain eritellyissä käyttöolosuhteissa. Älä käytä laitetta materiaaleihin, joissa on esimerkiksi kiinnitysvarjereita tai jaloterästä.
- i) Älä käytä laitetta lääketieteellisten laitteiden lähellä.
- j) Älä poraa kohtaan, josta laite on löytänyt kohteen.
- k) Ota aina näyttökentän varoitusviestit huomioon.
- l) Älä käytä laitetta laadun tarkastamiseen.
- m) Älä käytä laitetta sähkömagneettisen häiriölähteen lähellä (esimerkiksi lähellä käytössä olevaa piikkausvasaraa).
- n) Ota ympäristökäytäjät huomioon. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.
- o) Laitetta ei saa käyttää sellaisten henkilöiden läheisyydessä, joilla on sydämentahdistin.
- p) Pidä näyttökenttä aina luettavassa kunnossa (esimerkiksi älä koske näyttökenttään sormin, pidä näyttökenttä puhtaana).
- q) Älä käytä vaurioitunutta laitetta.
- r) Varmista, että tunnistuspinta on aina puhdas.
- s) Tarkasta laitteen asetukset ennen käyttämistä.
- t) Rakenteen materiaali vaikuttaa laitteen tarkkuuteen. Jos laite ei kalibroitu oikein, seurauksena saattaa olla pieniä mittausvirheitä.
- u) Jos automaattinen kalibrointi ei onnistu, näyttökenttään ilmestyy varoitusviesti.

4.2 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet

- a) Vältä hankalia työskentelyasentoja, etenkin jos teet työtä tikkailla. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- b) Jos laite tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, laitteen lämpötilan on annettava tasoitua ennen käyttämistä.
- c) Käytä laitetta vain teknisissä tiedoissa eritellyissä käyttöolosuhteissa.
- d) Ota huomioon maakohtaiset määräykset onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

4.3 Sähkömagneettinen häiriökkestävyys

Vaikka laite täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, Hilti ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösaateily häiritsee laitetta, 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. Laite täyttää luokan A vaatimukset; häiriöitä saattaa esiintyä kotitalousympäristössä.

4.4 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- a) Tarkasta laite aina ennen käyttöä. Jos laite on vaurioitunut, korjauta se Hilti-huollossa.
- b) Putoamisen tai vastaavan mekaanisen rasituksen jälkeen laitteen tarkkuus on tarkastettava.
- c) Vaikka laite on suunniteltu kovaan rakennustyömaakäyttöön, laitetta on käsiteltävä varoen kuten muitakin mittauslaitteita.
- d) Vaikka laite on suunniteltu kosteustiiiviiksi, pyyhi laite kuivaksi aina ennen kuin laitat sen kantolaukkuun.
- e) Varmista, että kaikki symbolit tulevat näkyviin, kun kytket laitteen päälle.
- f) Tarkasta laitteen tarkkuus ennen mittauksia.

4.5 Sähköturvallisuus

- a) Paristot tai akut eivät saa joutua lasten käsiin.
- b) Älä kuumenna paristoja tai akkuja äläkä heitä niitä avotuleen. Paristot ja akut saattavat räjähtää, tai ilmaan saattaa päästä myrkyllisiä aineita.
- c) Älä yritä ladata paristoja.
- d) Älä liitä paristoja tai akkuja laitteeseen juottamalla.
- e) Älä pura paristoja tai akkujen latausta aiheuttamalla niihin oikosulkua. Se voisi johtaa paristojen tai akkujen ylikuumenemiseen, mikä voisi aiheuttaa palovammoja.
- f) Älä avaa paristoja tai akkuja äläkä käsittele niitä kovakouraisesti.

4.6 Kuljettaminen

Poista laitteesta paristot tai akut aina laitteen kuljettamisen ajaksi.

5 Käyttöönotto



5.1 Paristojen asennus 2

VAROITUS

Älä laita laitteeseen vaurioituneita paristoja.

VAROITUS

Vaihda aina kaikki paristot samalla kertaa.

VAKAVA VAARA

Älä käytä sekaisin uusia ja vanhoja paristoja. Älä käytä sekaisin eri valmistajien paristoja tai tyypiltään erilaisia paristoja.

1. Avaa paristokotelo.
2. Ota paristot esille pakkauksesta ja laita ne laitteeseen.
HUOMAUTUS Varmista oikea napaisuus (ks. merkinnät paristolokerossa).
3. Varmista, että paristolokero lukittuu kunnolla kiinni.

5.2 Laitteen tarkastaminen

1. Varmista, että tunnistinkenttä on kuiva. Tarvittaessa kuivaa tunnistinkenttä kangaspalalla.

2. Tarkkojen mittaustulosten saamiseksi anna laitteen lämpötilan sopeutua ympäristön lämpötilaan, jos laite on ollut selvästi lämpimämmässä tai kylmemmässä ennen käyttämistä.
3. Tarkasta asetukset ennen laitteen käyttämistä.

5.3 Laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä

1. Kytke laite käyttökytkimellä päälle. Laite käynnistyy oletusasetuksiin.
2. Kun laite on päällä, paina käyttökytkintä: laite kytkeytyy pois päältä.
HUOMAUTUS Jos laitetta ei käytetä tai näyttöön ilmestyy virheilmoitus, laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä viiden minuutin kuluttua. Paristojen tyhjentyminen myötä laite kytkeytyy pois päältä.

5.4 Asetukset-valikko

1. Kytke laite päälle.
2. Paina nuolinäppäintä (oikealle tai vasemmalle), jotta pääset valikkoasetuksiin.
3. Paina jompaa kumpaa nuolinäppäintä liikkuaksesi valikossa ja tee valintasi.
4. Paina mittaus- ja asetusnäppäintä, kun haluat muuttaa asetuksia.
5. Kun olet tehnyt valintasi, laitteen näyttö palautuu seuraavan 5 sekunnin kuluessa takaisin näyttökentän näyttöön, ja laite on käyttövalmis.
HUOMAUTUS Jos et 5 sekunnin kuluessa tee mitään valintaa, valikkoasetuksista poistutaan automaattisesti.

fi

6 Käyttö



6.1 Laitteen valmistelutyöt

VAROITUS

Kun poraat tunnistettujen kohteiden lähelle, varmista riittävä turvaetäisyys.

1. Ennen laitteen päälle kytkemistä varmista, että laite on vapaassa ympäristössä eikä sillä ole kontaktia rakenteen materiaaliin tai metallisiin esineisiin.
2. Kytke laite päälle painamalla käyttökytkintä. Lyhyen itsetestin jälkeen laite käynnistää kalibroinnin automaattisesti. Sen päättymisen jälkeen tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä.

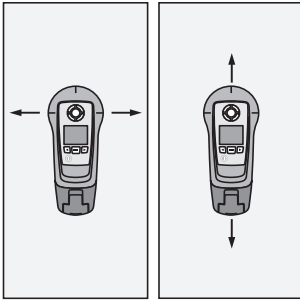
Kalibroinnin aikana pidä laitetta ilmassa ja vähintään 30 cm:n (12 tuumaa) päässä metallisista esineistä ja tutkittavasta rakenteesta.

3. Ensimmäisen viiden käyttöönottokerran yhteydessä näytetään animoitu käyttäjäkoulutus, joka havainnollistaa kuinka laitetta pitää käyttää. Tämän opastuksen voit kytkeä pois päältä valikkoasetusten kautta.

6.2 Laitteen käyttäminen

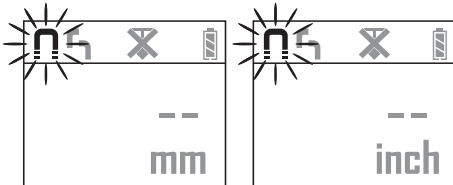
Varmista, että laitteella on kunnollinen kosketus tutkittavan rakenteen pintaan. Käytä laitetta vain tasaisilla pinnoilla. Aseta laite hitaasti ja varovasti vasten tutkittavan rakenteen pintaa. Liikuta laitetta aina enintään nopeudella 20 cm/s (9 in/s).

6.2.1 Pyyhkäisymenelmä



Laitetta on syytä käyttää pyyhkäisymenetelmällä (laajat vaaka- ja pystysuuntaiset liikkeet kohteen päällä), jotta saavutat parhaat tunnistustulokset. Seuraava kuvasarja havainnollistaa pyyhkäisymenelmää. Kun kytket laitteen päälle ensimmäisen kerran, näyttökentässä näytetään animoitu opastus, joka havainnollistaa kuinka laitetta pitäisi liikuttaa tutkittavan rakenteen pinnalla.

6.3 Kohteiden paikallistaminen oletustilaa käyttäen



1. Kytke laite päälle ja pidä sitä vähintään 30 cm:n (12 tuumaa) päässä metallisista esineistä ja tutkittavasta rakenteesta.

Oletustila ilmestyy näyttöön automaattisen kalibroinnin jälkeen.

Näyttökenttään ilmestyvät syvyysmittausyksiköt (mm tai tuumat) ja tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä.

Laitte on valmis kohteiden paikallistamiseen.

2. Aseta laite varovasti tutkittavan rakenteen pintaa vasten ja aloita liikuttaminen sivullepäin.

HUOMAUTUS Deaktivoi syvyysmittausalueen asetus, jos haluat tunnistaa rautametalleja ilman syvyysrajoitusta.

Kun laite lähestyy rautametallia (betonirautaa), rautametallin symboli vilkkuu, tilan LED-merkkivalot palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö kasvaa ja saavuttaa maksimin, kun laite on havaitun kohteen keskikohdalla.

Välillä näyttökentässä näytetään syvyysmittausarvo. Kun liikutat laitetta edelleen ja ohitat rautametallin kohdan, tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö pienenee.

Jotta voit paikallistaa kohteen tarkasti, liikuta laitetta takaisinpäin, kunnes tilan LED-merkkivalot palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö on taas maksimivoimakkuudessa.

Käytä mukana toimitettua kynää ja merkitse rautametallin kohta merkintäaukon läpi.

Jos olet aktivoinut kaiuttimen käyttöön, kuulet yhtäjaksoisen äänen niin kauan, kun laite on rautametallin kohdalla.

Kun laite lähestyy ei-rautametallia (kuparia, alumiinia), ei-rautametallin symboli vilkkuu, tilan LED-merkkivalot palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö kasvaa ja saavuttaa maksimin, kun laite on havaitun kohteen keskikohdalla.

Kun liikutat laitetta edelleen ja ohitat ei-rautametallin kohdan, tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö pienenee.

Jotta voit paikallistaa kohteen tarkasti, liikuta laitetta takaisinpäin, kunnes tilan LED-merkkivalot taas palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö on taas maksimivoimakkuudessa.

Käytä mukana toimitettua kynää ja merkitse ei-rautametallin kohta merkintäaukon läpi.

Jos olet aktivoinut kaiuttimen käyttöön, kuulet yhtäjaksoisen äänen niin kauan, kun laite on ei-rautametallin kohdalla.

6.4 Ainoastaan rautametallien paikallistaminen



1. Kytke laite päälle.
Aktivoi valikkoasetuksissa rautametallit ja deaktivoi ei-rautametallien mittaustila.
2. Vaihtoehtoisesti voit aktivoida rajoitetun syvyysmittauksen tilan.
3. Noudata sitten kappaleessa "Kohteiden paikallistaminen oletustilaa käyttäen" annettuja rautametalleja koskevia ohjeita.

6.5 Ainoastaan ei-rautametallien paikallistaminen

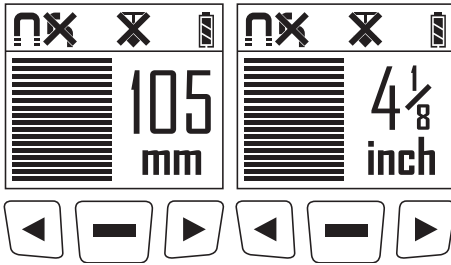


1. Kytke laite päälle.
Aktivoi valikkoasetuksissa ei-rautametallit ja deaktivoi rautametallien mittaustila.
Rajoitetun syvyysmittauksen tila deaktivoituu automaattisesti.
2. Noudata sitten kappaleessa "Kohteiden paikallistaminen oletustilaa käyttäen" annettuja ei-rautametalleja koskevia ohjeita.

6.6 Betonirautojen tarkkuussyvyysmittaus

HUOMAUTUS

Tarkkuussyvyysmittaus on mahdollista tehdä vain betonissa olevien betonirautojen osalta.



1. Kytke laite päälle.
Aktivoi valikkoasetuksissa rautametallit ja deaktivoi ei-rautametallien mittaustila.
2. Aseta laite varovasti tutkittavan rakenteen pintaa vasten ja aloita liikuttaminen sivullepäin.
Kun laite lähestyy betonirautaa, raudan symboli vilkkuu, tilan LED-merkkivalot palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö kasvaa ja saavuttaa maksimin, kun laite on betoniraudan keskikohdalla. Kun liikutat laitetta edelleen ja ohitat betoniraudan kohdan, tilan LED-merkkivalot palavat vihreinä ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö pienenee. Jotta voit paikallistaa kohteen tarkasti, liikuta laitetta takaisinpäin, kunnes tilan LED-merkkivalot taas palavat punaisina ja signaalivoimakkuuden palkkinäyttö on taas maksimivoimakkuudessa. Maksimialueella näyttökentässä näytetään syvyyden ensimmäinen mitta.

3. Paina nyt mittausnäppäintä, ja kahden-kolmen sekunnin kuluessa saat tarkan syvyydsmittausarvon.

6.7 Rajoitettu syvyydsmittaus

HUOMAUTUS

Tämän mittauksen avulla voit paikallistaa määritetyn mittaussyvyyssaleen sisällä olevat betoniraudat.

HUOMAUTUS

Tätä mittaustilaa käytettäessä on esiasetetun syvyyden yhteydessä otettava huomioon turvaetäisyys betoniraudan nähden.

1. Kytke laite päälle.
2. Aktivoi valikkoasetuksissa rautametallit ja haluamasi syvyydsmittausalue, jolta haluat paikallistaa betonirautoja. Tarvittaessa voit deaktivoida ei-rautametallien paikallistamisen.
3. Mittausnäppäintä painamalla valitse haluamasi maksimisyvyydsmittausalue (25, 50 tai 75 mm; 1, 2 tai 3 tuumaa).
4. Käytä sitten laitetta kuten kappaleessa "Kohteen paikallistaminen oletustilaa käyttäen" on selostettu rautametalleja koskien. Tätä mittaustilaa käytettäessä tunnistetaan vain kohteet, jotka ovat lähempänä pintaa kuin asettamasi syvyydsmittausarvo. Viimeksi tekemäsi asetus tallentuu muistiin.

fi

7 Huolto ja kunnossapito

7.1 Puhdistaminen ja kuivaaminen

1. Käytä puhdistamiseen vain puhdasta ja pehmeää kangasta; tarvittaessa kostuta kangas puhtaalla alkohoolilla tai vähällä vedellä.
HUOMAUTUS Älä käytä muita nesteitä, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
2. Ota lämpötilarajat huomioon, kun varastoit laitteen varusteineen, etenkin talvella / kesällä.

7.2 Varastointi

Poista kostunut laite laatikosta tai laukusta. Anna laitteen, kuljetuslaukun ja lisävarusteiden kuivua (enintään lämpötilassa 40 °C / 104 °F) ja puhdista ne. Pakkaa laite ja varusteet laatikkoonsa tai laukkuunsa vasta kun ne ovat kuivuneet.

Tarkasta laitteen tarkkuus tarkastusmittauksella pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen.

Jos jätät laitteen pitemmäksi aikaa käyttämättä, poista paristot laitteesta. Paristojen vuodot saattavat vaurioittaa laitetta.

7.3 Kuljettaminen

Kuljeta tai lähetä laite aina Hilti-kuljetuslaukussa tai muussa vastaavan laatuissa pakkauksessa. Varmista aina, että laite on kuljetuksen aikana riittävän hyvin

suojattuna Hilti-laukussaan tai vastaavan laatuissa pakkauksessa. Varastoi laite turvallisessa paikassa.

VAROITUS

Poista laitteesta paristot tai akut aina laitteen kuljettamisen ajaksi.

7.4 Hiitti-kalibrointipalvelu

Suosittellemme, että tarkastutat laitteet Hilti-kalibrointihuollossa säännöllisin välein, jotta laitteen normien mukainen luotettavuus ja vaatimustenmukaisuus on varmaa.

Hilti-kalibrointihuollon voit teettää milloin vain, mutta suositamme kuitenkin sen teettämistä vähintään kerran vuodessa.


Kalibroinnin yhteydessä tarkastetaan, että tarkastettu laite tarkastuspäivänä vastaa käyttöohjeessa mainittuja spesifikaatioita ja teknisiä tietoja.

Jos laitteessa on poikkeamia valmistajan tiedoista, käytetyt mittaustilanteet 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 saaneet ISO 900X -sertifikaatin.

Lisätietoja saat lähimmältä Hilti-edustajalta.

8 Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Laitetta ei saa kytkettyä päälle.	Paristo on tyhjä. Paristo on liitetty väärinpäin. Paristokotelo ei ole suljettu.	Vaihda paristo. Liitä paristo oikein. Sulje paristokotelo.
Laitteen kalibroimista ei ta- pahdu. 	Laitte on liian lähellä metallista koh- detta.	Kytke laite pois päältä ja kytke uudel- leen päälle, kun laite on vähintään 30 cm:n (12 tuumaa) päässä metallisista kohteista tai tutkittavasta rakenteesta.
Laitte näyttää sähkömagneetti- sen häiriön varoituksen. 	Laitte on liian lähellä sähkömagneet- tista häiriölähdettä.	Älä vie laitetta lähelle sähkömagneet- tista häiriölähdettä.
Laitte näyttää lämpötilavaroituk- sen. 	Lämpötila liian korkea tai liian alhai- nen.	Noudata käyttölämpötilaa (ks. Tekni- set tiedot).
Ei näyttöä kohteen kohdalla.	Tila rautametalli / ei-rautametalli ei aktiivisena.	Aktivoi haluamasi tunnistustila.

9 Hävittäminen



Hilti-laitteet ja -koneet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat koneet ja laitteet kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä elektronisia mittalaitteita tavallisen sekajätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkölaitteet ja akut on toimitettava erilliskeräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

10 Laitteen valmistajan myöntämä takuu

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

11 FCC-ohje (vain USA) / ICES-ohje (vain Kanada)

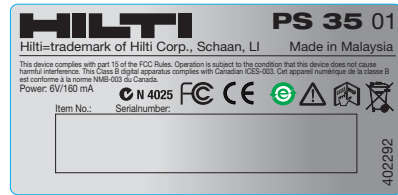
Tämä laite vastaa FCC-normin artiklan 15 ja ICES-003:n mukaisia IC-luokan B laitteelle asetettuja vaatimuksia.

Käyttämisesssä on otettava huomioon seuraavat edellytykset:

1. Tämä laite ei synnytä mainittujen normien vastaisia häiriötekijöitä.
2. Tämä laite sietää häiriötekijöitä, myös sellaisia, jotka voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä.

HUOMAUTUS

Ilman Hiltin erillistä lupaa tehdyt muutokset voivat aiheuttaa laitteen käyttöhyväksynnän raukeamisen.



12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Raudantunnistin
Tyypimerkintä:	PS 35
Suunnitteluvuosi:	2009

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 19. huhtikuuta 2016 saakka: 2004/108/EY, alkaen 20. huhtikuuta 2016: 2014/30/EU, 2011/65/EY, EN ISO 12100.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**

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

Edward Przybylowicz
Head of BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
06/2015

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

fi



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. 1 | 20150924

