

HILTI

PR 2-HS A12

Lietuvių






1 Dokumentų duomenys

1.1 Ženklų paaiškinimas



1.1.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius naudojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai kartu su simboliais:

	PAVOJUS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	ĮSPĖJIMAS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	ATSARGIAI! Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra lengvo kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.



1.1.2 Simboliai

Naudojami šie simboliai:

	Prieš naudojant, perskaityti instrukciją
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija


1.1.3 Iliustracijos

Šioje instrukcijoje pateiktos iliustracijos naudojamos prietaisų veikimui paaiškinti, jos gali skirtis nuo tikrojo prietaisų vaizdo:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios instrukcijos pradžioje.
3	Numeravimas iliustracijose nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo.
	Pozičių numeriai, naudojami iliustracijos apžvalgoje. Skyrelyje „Prietaiso vaizdas“ paaiškinimų numeriai nurodo šiuos pozicijų numerius.

1.2 Ant prietaiso

Informacija apie lazerį

 <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</p> <p>Wavelength: 620-690nm Maximum output power: Po<4.85mW, ≥300rpm This product complies with IEC 60825-1: 2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11 Except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, date June 24, 2007.</p>	2 Lazerio klasė pagal normas IEC60825-1/EN60825-1:2007 ir atitinkamai CFR 21 § 1040 (Laser Notice 50). Nežiūrėti į spindulį.
---	---

1.3 Apie šią instrukciją

- ▶ Prieš pradėdami eksploatuoti, perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Tai yra saugaus darbo ir patikimo naudojimo sąlyga.
- ▶ Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjančiųjų nurodymų.
- ▶ Šią naudojimo instrukciją visada laikykite kartu su prietaisu, prietaisą kitiems asmenims perduokite tik kartu su šia instrukcija.

Pasilikame teisę daryti pakeitimus ir klysti.

1.4 Informacija apie prietaisą

Hilti gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktui personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

- ▶ Serijos numerį perkelkite į toliau nurodytą lentelę. Kreipdamiesi su prietaisu susijusiais klausimais į mūsų atstovybę ar techninės priežiūros centrą, visada nurodykite šiuos prietaiso duomenis.

Prietaiso duomenys

Rotacinis lazerinis nivelyras	PR 2-HS A12
Karta	02
Serijos Nr.	

2 Sauga

2.1 Saugos nurodymai

2.1.1 Pagrindinė informacija apie saugų darbą

Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje. Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami ir iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį), ir iš akumuliatorių baterijos maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

2.1.2 Bendrosios saugos priemonės

- ▶ Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- ▶ Neatjunkite jokių apsauginių įtaisų, nenuimkite lentelių su nurodymais ir įspėjimo ženklais.
- ▶ Lazerinius prietaisus laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- ▶ Prietaisą netinkamai atidarius, yra pavojus nukentėti nuo lazerinio spinduliavimo, kurio lygis viršija leistiną 2 klasei. Prietaisą remontuoti patikėkite tik „Hilti“ techninės priežiūros centrui.
- ▶ Lazerio spinduliai turi būti gerokai aukščiau arba žemiau akių lygio.
- ▶ Įvertinkite aplinkos įtaką. Nenaudokite prietaiso ten, kur yra gaisro ar sprogdimo pavojus.
- ▶ Nurodymas pagal FCC §15.21: pakeitimai ir modifikacijos, kuriems „Hilti“ nedavė aiškaus atskiro leidimo, gali apriboti naudotojo teisę prietaisą pradėti eksploatuoti.
- ▶ Prietaisui nukritus ar patyrus bet kokį kitą mechaninį poveikį, patikrinkite prietaiso tikslumą.
- ▶ Jei prietaisas iš šaltos aplinkos pernešamas į šiltesnę arba atvirkščiai, prieš naudodami palaukite, kol jo temperatūra susivienodins su aplinkos temperatūra.
- ▶ Prietaisą naudodami su adapteriais ir reikmenimis, užtikrinkite, kad jis būtų gerai pritvirtintas.
- ▶ Kad išvengtumėte klaidingų matavimų, kontroliuokite, kad lazerio spindulio išėjimo langeliai visada būtų švarūs.
- ▶ Nors prietaisas yra pritaikytas naudoti statybų aikštelėse, juo, kaip ir kitais optiniais bei elektriniais prietaisais (žiūronais, akiniais, fotoaparatais), reikia naudotis atsargiai.
- ▶ Nors prietaisas yra apsaugotas nuo drėgmės, prieš dėdami į transportavimo konteinerį, jį gerai nusauskinkite.
- ▶ Prieš vykdydami svarbius matavimus, prietaisą tikrinkite.
- ▶ Prietaisą naudodami, kelis kartus tikrinkite jo tikslumą.
- ▶ Užtikrinkite, kad darbo zona būtų gerai apšviesta.
- ▶ Lazerinį nivelyrą saugokite nuo lietaus ir drėgmės.
- ▶ Nelieskite kontaktų.
- ▶ Prietaisą rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų prietaiso veikimą. Prieš pradėdami prietaisą naudoti, suremontuokite ar pakeiskite pažeistus elementus. Netinkamai techniškai prižiūrimi prietaisai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.

2.1.3 Tinkamas darbo vietų įrengimas

- ▶ Apsaugokite vietą, kurioje vykdotė matavimus. Užtikrinkite, kad prietaisą PR 2-HS A12 pastatydami, jo spindulio nenukreipsite į kitus asmenis ar save.
- ▶ Jei dirbate stovėdami ant kopėčių, venkite neįprastos kūno padėties. Visuomet dirbkite stovėdami ant stabilaus pagrindo ir nepraraskite pusiausvyros.
- ▶ Matuojant greta atspindinčių objektų ar paviršių, per lango stiklą ar panašias medžiagas, matavimo rezultatai gali būti iškreipti.

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tai, kad prietaisas būtų pastatytas ant plokščio ir stabilaus (nevibruojančio) pagrindo.**
- ▶ **Prietaisą naudokite tik esant nurodytoms eksploataavimo sąlygoms.**
- ▶ **Prietaisą, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta jų instrukcijose ir nustatyta šiam konkrečiam prietaiso tipui. Kartu įvertinkite darbo sąlygas ir vykdomus darbus.** Prietaisą naudojant kitais, negu numatyta, tikslais, gali pasitaikyti pavojingų situacijų.
- ▶ **Draudžiama dirbti su matavimo liniuotėmis netoli aukštos įtampos linijų.**

2.1.4 Elektromagnetinis suderinamumas

Nors prietaisas tenkina griežtus specialiajū direktjų reikalavimus, **Hilti** negali garantuoti, kad nepasitaikys toliau nurodytų neigiamų poveikių.

- Dėl stiprios išorinės spinduliuotės prietaiso veikimas gali sutrikti ir jis pats gali pradėti klaidingai funkcionuoti.
Šiais ir kitais atvejais, kai kyla abejonių dėl prietaiso veikimo, reikia atlikti kontrolinius matavimus.
- Prietaisas gali sutrikdyti kitų prietaisų (pvz., lėktuvų navigacinės įrangos) veikimą.

Tik Korėjai:

Šis prietaisas tinka eksploatuoti gyvenamosiose patalpose egzistuojančių elektromagnetinių laukų sąlygomis ir pats skleidžia tokius laukus (B klasė pagal EN 55011). Jis yra skirtas eksploatuoti gyvenamosiose patalpose, tačiau tinka naudoti ir kitoje aplinkoje.

2.1.5 Lazerio klasė pagal lazerinių prietaisų klasifikaciją – 2

Prietaisas atitinka 2 lazerio klasę pagal IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007. Šiuos prietaisus leidžiama naudoti, nesimant jokių kitų saugos priemonių.



ATSARGIAI!

Sužalojimo pavojus! Nenukreipkite lazerio spindulio į kitus žmones.

- ▶ Niekada nežiūrėkite tiesiai į lazerio šviesos šaltinį. Spinduliui patekus tiesiogiai į akis, užsimerkite ir nusukite galvą nuo spinduliuotės šaltinio.

2.1.6 Su akumulatoriniais prietaisais elgtis atsargiai

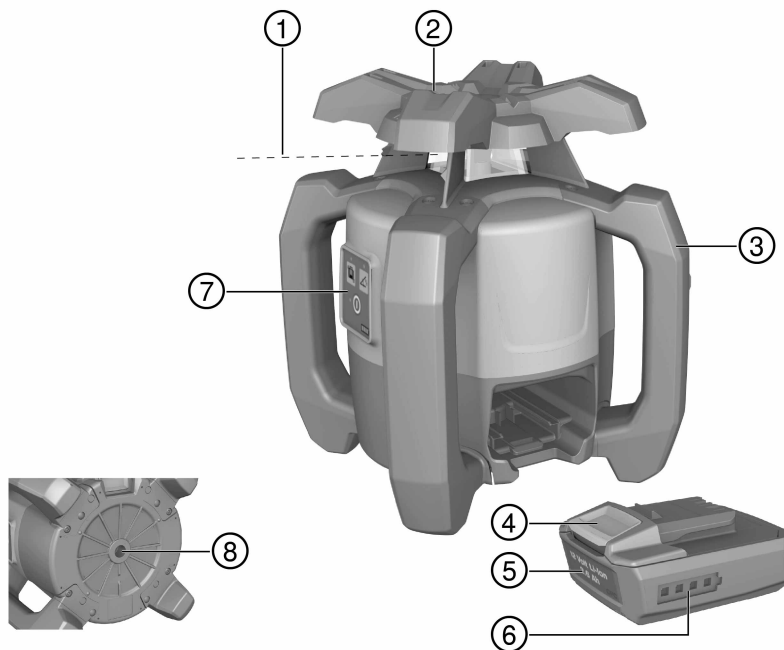
- ▶ **Akumulatorius saugokite nuo aukštos temperatūros, tiesioginių saulės spindulių ir ugnies.** Yra sprogimo pavojus.
- ▶ **Akumulatorius draudžiama ardyti, spausiti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C (176 °F) temperatūros arba deginti.** Priešingu atveju kyla gaisro, sprogimo ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.
- ▶ **Akumuliatorių saugokite nuo stiprių mechaninių poveikių ir kritimo.**
- ▶ **Akumulatoriai neturi patekti į vaikų rankas.**
- ▶ **Saugokite, kad į vidų nepatektų drėgmės.** Prasiskverbusi drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą, tapti nudegimų arba gaisro priežastimi.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Jei skysčio atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją vandeniu, jei pateko į akis – gerai praplaukite jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumulatoriaus skystis gali sudirginti ir chemiškai nudeginti odą.
- ▶ **Prietaise naudokite tik tokius akumulatorius, kurie yra jam skirti.** Naudojant kitokius negu nurodyta akumulatorius arba šiuos akumulatorius naudojant kitais tikslais, kyla gaisro ir sprogimo pavojus.
- ▶ Akumuliatorių laikykite vėsoje ir sausoje vietoje. Akumulatoriaus jokiū būdu nelaikykite saulės atokaitoje, ant šildymo prietaisų ar už automobilio lango stiklo.
- ▶ **Nenaudojamo akumulatoriaus ar kroviklio nelaikykite prie sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų arba kitų metalinių daiktų, kurie galėtų užtrumpinti akumulatoriaus arba kroviklio kontaktus.** Trumpai sujungus akumuliatorių arba kroviklių kontaktus, yra pavojus nusideginti arba sukelti gaisrą.
- ▶ **Pažeistų akumuliatorių (pavyzdžiui, įtrūkusių, su sulūžusiais, sulinkusiais, suspaustais ir / arba ištrauktais kontaktais) neįkraukite ir nenaudokite.**
- ▶ **Akumulatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Kroviklių, tinkantį tik nurodytiems akumuliatorių tipams, naudojant kitiems akumulatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.
- ▶ Laikykites Li-Ion akumuliatorių specialiųjų transportavimo, sandėliavimo ir naudojimo direktjų.
- ▶ **Prietaisą išsiųsdami, akumulatorius izoliuokite arba išimkite iš prietaiso.** Kitaip iš akumulatoriaus ištekėjęs elektrolitas gali sugadinti prietaisą.

- Jeigu į rankas paimtas akumulatorius atrodo karštas, jis arba prietaisas kartu su akumulatoriumi gali būti sugedęs. **Prietaisą padėkite nedegioje vietoje toliau nuo degių medžiagų ir, nuolat stebėdami, leiskite atvėsti.**

3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas

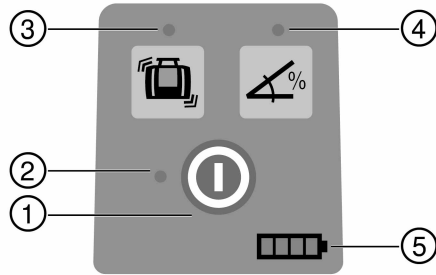
3.1.1 Rotacinis lazerinis nivelyras PR 2-HS A12



- ① Lazero spindulys (sukimosi plokštuma)
- ② Sukimosi galvutė
- ③ Rankena
- ④ Akumulatoriaus atblokavimo mygtukas

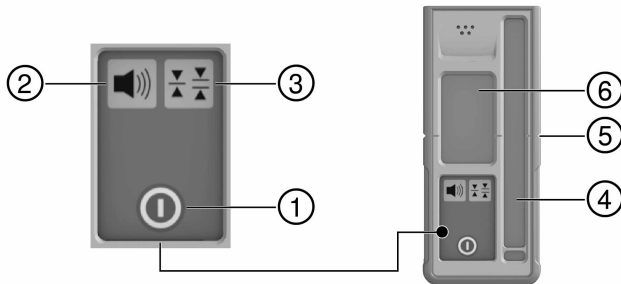
- ⑤ Li-Ion akumulatorius
- ⑥ Akumulatoriaus įkrovos lygio indikatorius
- ⑦ Valdymo skydelis
- ⑧ Pagrindo plokštė su 5/8" sriegiu

3.1.2 PR 2-HS A12 valdymo skydelis



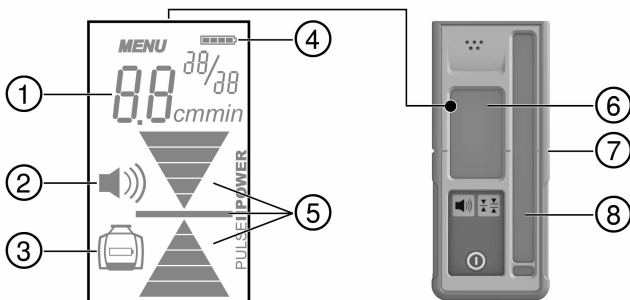
- ① Įjungimo / išjungimo mygtukas
- ② Šviesos diodas: automatinis niveliavimas
- ③ Mygtukas ir šviesos diodas: įspėjimo apie smūgį išaktyvinimas
- ④ Mygtukas ir šviesos diodas: rankinis pasivirimo režimas
- ⑤ Akumuliatoriaus įkrovos lygio indikacijos šviesos diodas

3.1.3 Lazerio imtuvo PRA 20 valdymo skydelis



- ① Įjungimo / išjungimo mygtukas
- ② Garso stiprumo valdymo mygtukas
- ③ Matavimo vienetų mygtukas
- ④ Aptikimo laukas
- ⑤ Žymėjimo įpjova
- ⑥ Indikatorius

3.1.4 Lazerio imtuvo PRA 20 indikatorius



- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Atstumo iki lazerio plokštumos indikacija | ⑤ | Imtuvo padėties lazerio plokštumos aukščio atžvilgiu indikacija |
| ② | Garso stiprumo indikacija | ⑥ | Indikatorius |
| ③ | Rotacinio lazerinio nivelyro akumuliatoriaus žemo įkrovos lygio indikacija | ⑦ | Žymėjimo įpjova |
| ④ | Maitinimo elementų būklės indikacija | ⑧ | Aptikimo laukas |

3.1.5 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra rotacinis lazerinis nivelyras, turintis besisukantį matomą lazerio spindulį; prietaisu gali dirbti vienas žmogus. Prietaisas yra skirtas atraminiams (baziniams) taškams horizontaliose ir pasvirose plokštumose surasti, perkelti ir tikrinti. Naudojimo pavyzdys: metrinių ir aukščio žymų (projekcijų) perkėlimas.


- ▶ Su šiuo prietaisu naudokite tik **Hilti B 122.6** ličio jonų akumuliatorių.
- ▶ Su šiuo prietaisu naudokite tik **Hilti C 4/12-50** kroviklį.

3.1.6 Išskirtinės savybės

Rotacinis lazerinis nivelyras gali būti naudojamas darbui su horizontaliu ir pasviru spinduliu.

Prietaise yra tokios darbinės būklės indikacijos: šviesos diodas „Automatinis niveliavimas“, šviesos diodas „Pasvirimo kampas“ ir šviesos diodas „Išspėjimas apie smūgį“.

Automatinis niveliavimas

Prietaisą įjungus, du integruoti valdymo varikliai vykdo automatinį niveliavimą. Šviesos diodai indikuoja esamą darbo režimą. Automatinis niveliavimas yra aktyvus $\pm 5^\circ$ diapazone horizontalios plokštumos atžvilgiu; jį galima išaktyvinti mygtuku . Prietaisą galima statyti tiesiog ant žemės, tvirtinti ant stovo ar naudoti su tinkamais laikikliais.

Pasvirimo kampas

Naudojant pasvirimo adapterį, alternatyviai pasvirimo režime galima nustatyti iki 60 % pasvirimą rankiniu būdu. Automatinis niveliavimas nėra aktyvus.

Automatinis išjungimas

Prietaisas automatiškai išsijungia, kai niveliavimas nepavyksta, nes lazerinis nivelyras:


- yra apsviręs horizontalios plokštumos atžvilgiu daugiau kaip 5° ,
- yra mechaniškai blokuojamas,
- dėl sukratymo ar patirto smūgio prietaisas praranda vertikalumą.

Prietaisui išsijungus, jo sukimasis taip pat išjungiamas, visi šviesos diodai mirksi.

Išspėjimo apie smūgį funkcija

Kai eksploatacavimo metu lazerinis nivelyras praranda lygį, integruota išspėjimo apie smūgį funkcija perjungia prietaisą į išspėjimo režimą. Išspėjimo apie smūgį funkcija suaktyvinama tik nuo antrosios minutės po pasiekto niveliavimo. Jeigu per šias 2 minutes paspaudžiamas bet kuris valdymo skydelio mygtukas, vėl reikia laukti dvi minutes, kol bus suaktyvinta išspėjimo apie smūgį funkcija. Kai lazerinis nivelyras yra išspėjimo režime:

- mirksi visi šviesos diodai,
- sustabdoma sukimosi galvutė,
- gęsta lazerio spindulys.

Jeigu pastatymo paviršius nėra nevibruojantis arba dirbama pasvirimo režime, įspėjimo apie smūgį funkcija galima išaktyvinti mygtuku .

Lazerio imtuvas

Hilti lazerio imtuvus galima naudoti lazerio spinduliui indikuoti iš didelio nuotolio.

3.1.7 Šviesos diodų indikacija

Rotaciniame lazeriniame nivelyre yra įrengti šviesos diodų indikatoriai.

Būsena	Reikšmė
Mirksi visi šviesos diodai	<ul style="list-style-type: none">Prietaisas buvo kliudytas, prarado niveliavimą arba jo veikimas sutriko dėl kitų priežasčių.
Automatinio niveliavimo šviesos diodas mirksi žalia spalva	<ul style="list-style-type: none">Vyksta automatinis niveliavimas.
Automatinio niveliavimo šviesos diodas šviečia žalia spalva	<ul style="list-style-type: none">Prietaisas baigė niveliuotis ir yra parengtas darbui.
Įspėjimo apie smūgį šviesos diodas šviečia oranžine spalva	<ul style="list-style-type: none">Įspėjimas apie smūgį išaktyvintas.
Pasvirimo indikacijos šviesos diodas šviečia oranžine spalva	<ul style="list-style-type: none">Suaktyvintas pasvirimo režimas.

3.1.8 Li-Ion akumuliatoriaus įkrovos lygio indikacija

Ličio jonų akumuliatorius turi įkrovos lygio indikatorių.

Būsena	Reikšmė
Šviečia 4 diodai.	<ul style="list-style-type: none">Įkrovos lygis: nuo 75 iki 100 %
Šviečia 3 diodai.	<ul style="list-style-type: none">Įkrovos lygis: nuo 50 iki 75 %
Šviečia 2 diodai.	<ul style="list-style-type: none">Įkrovos lygis: nuo 25 iki 50 %
Šviečia 1 diodas.	<ul style="list-style-type: none">Įkrovos lygis: nuo 10 iki 25 %
1 šviesos diodas mirksi.	<ul style="list-style-type: none">Įkrovos lygis: < 10 %



Nurodymas

Dirbant akumuliatoriaus įkrovos lygis rodomas prietaiso valdymo skydelyje.

Ramybės būsenoje įkrovos lygį galima pasižiūrėti paspaudus atblokavimo mygtuką.

Krovimo metu įkrovos lygį rodo akumuliatoriaus indikatoriai (žr. kroviklio naudojimo instrukciją).

3.1.9 Tiekiamas komplektas

Rotacinis lazerinis nivelyras PR 2-HS A12, lazerio imtuvas PRA 20 (02), 2 maitinimo elementai (AA tipo), lazerio imtuvo laikiklis PRA 83, 2 gamintojo sertifikatai, naudojimo instrukcija.

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite vietiniame **Hilti** techninės priežiūros centre arba tinklalapyje www.hilti.com.

4 Techniniai duomenys

4.1 Rotacinio lazerinio nivelyro techniniai duomenys

Imtuvo veikimo nuotolis (skersmuo) su PRA 20 (02)	2 m ...600 m
Tikslumas 10 m nuotolyje (esant standartinėms aplinkos sąlygoms pagal MIL-STD-810G)	±0,5 mm
Lazerio klasė	Matomas, 2 lazerio klasė, 620-690 nm / Po<4,85 mW ≥ 300 1/min; EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007
Sukimosi greitis	300 aps./min.
Susiniveliavimo diapazonas	±5°
Darbinė temperatūra	-20 °C ...50 °C
Laikymo temperatūra	-25 °C ...60 °C

Svoris (su akumulatoriumi B12/2.6)	2,44 kg
Aukštis, atliekant kritimo bandymą (esant standartinėms aplinkos sąlygoms pagal MIL-STD-810G)	1,5 m
Stovo sriegis	5/8 in
Apsaugos laipsnis pagal IEC 60529 (išskyrus akumuliatorių ir akumulatoriaus dėklą)	IP66

4.2 Lazero imtuvo techniniai duomenys

Atstumo indikacijos diapazonas	±52 mm
Lazerio plokštumos indikacijos diapazonas	±0,5 mm
Aptikimo lauko ilgis	≤ 120 mm
Centro indikacija nuo korpuso viršutinės briaunos	75 mm
Laukimo trukmė prieš išsijungimą, kai aptikimas nebevykdomas	15 min
Aukštis, atliekant kritimo bandymą, kai imtuvas yra laikiklyje PRA 83 (esant standartinėms aplinkos sąlygoms pagal MIL-STD-810G)	2 m
Darbinė temperatūra	-20 °C ...50 °C
Laikymo temperatūra	-25 °C ...60 °C
Svoris (su maitinimo elementais / akumulatoriais)	0,25 kg
Apsaugos laipsnis pagal IEC 60529	IP66

5 Rotacinio lazerinio nivelyro naudojimas

5.1 Tinkamas lazerinio nivelyro ir akumulatoriaus naudojimas



Nurodymas

B12 tipo akumulatorius neturi apsaugos laipsnio. Saugokite akumuliatorių nuo lietaus ir drėgmės. Pagal **Hilti** direktyvas šį akumuliatorių leidžiama naudoti tik su atitinkamu prietaisu, be to, jis turi būti įdėtas į akumulatoriaus dėklą.

1



2

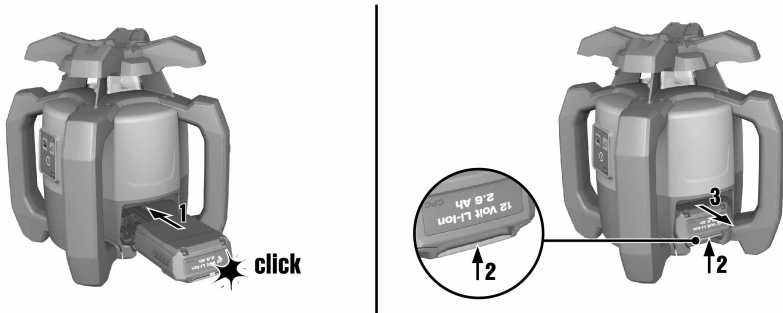


3



- 1 pav. Darbas su horizontaliu spinduliu.
- 2 pav. Pasvirimo režime lazerinį nivelyrą reikia kelti valdymo skydelio pusėje.
- 3 pav. Padėjimas arba transportavimas pasvirioje padėtyje.
 - ◀ Lazerinį nivelyrą laikyti taip, kad akumulatoriaus dėklas arba akumulatorius NEBŪTŲ nukreiptas aukštyn ir į vidų negalėtų prasiskverbti drėgmė.

5.2 Akumulatoriaus įdėjimas / išėmimas



ATSARGIAI!

Elektros srovės keliamas pavojus. Dėl užterštų kontaktų gali įvykti trumpasis jungimas.

- ▶ Prieš akumuliatorių įdėdami, įsitikinkite, kad jo ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.



ATSARGIAI!

Sužalojimo pavojus. Netinkamai įdėtas akumuliatorius dirbant gali iškristi / nukristi.

- ▶ Kad akumuliatorius nekristų ir nesužalotų žmonių, nuolat tikrinkite, ar jis patikimai laikosi prietaise.

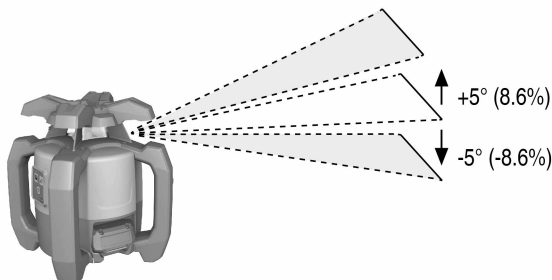
1. Akumuliatorių stumkite, kol patikimai užsifiksuos.
 - ◀ Lazerinis nivelyras yra parengtas įjungti.
2. Spauskite ir laikykite atblokavimo mygtuką.
3. Akumuliatorių ištraukite.


5.3 Lazerinio nivelyro įjungimas ir darbas su horizontaliu spinduliu



Nurodymas

Prieš vykdydami svarbius matavimus, patikrinkite lazerinio nivelyro tikslumą, ypač jeigu jis buvo nukritęs ant žemės ar patyrė kitokių neįprastų mechaninių poveikių.



1. Lazerinį nivelyrą sumontuokite ant tinkamo laikiklio.
2. Spauskite mygtuką  .
 - ◀ Automatinio niveliavimo šviesos diodas mirksi žalia spalva.

- ◀ Pasiekus susiniveliavimo lygį, lazerio spindulys įsijungia, sukasi, o automatinio niveliavimo šviesos diodas šviečia nuolat.

**Nurodymas**


Kaip laikiklį galima naudoti sieninį laikiklį arba stovą. Leistas padėjimo paviršiaus pasvirimo kampas neturi būti didesnis kaip $\pm 5^\circ$.

5.4 Pasvirimo nustatymas pasvirimo adapteriu

1. Ant stovo sumontuokite tinkamą pasvirimo adapterį.
2. Ant pasvirimo adapterio sumontuokite lazerinį nivelyrą.

**Nurodymas**


Lazerinio nivelyro valdymo skydelis turi būti priešingoje pasvirimo kryptiai pusėje.

3. Stovą nustatykite pagal viršutinį arba apatinį pasvirimo plokštumos kraštą.
4. Įsitikinkite, kad pasvirimo adapteris yra pradinėje padėtyje (0°).
5. Atsistokite už lazerinio nivelyro, kad matytumėte valdymo skydelį.
6. Naudodamiesi ant prietaiso galvutės esančia taikinio įpjova, lazerinį nivelyrą kartu su pasvirimo adapteriu nustatykite lygiagrečiai su pasvirimo plokštuma.
7. Spauskite lazerinio nivelyro mygtuką  .
 - ◀ Lazerinio nivelyro valdymo skydelyje dabar šviečia pasvirimo režimo šviesos diodas.
 - ◀ Lazerinis nivelyras pradeda automatinį niveliavimąsi. Jam pasibaigus, lazerinis nivelyras įsijungia ir pradeda sukstis.
8. Pasvirimo adapteriu nustatykite norimą pasvirimo kampą.

**Nurodymas**

Norėdami grįžti į standartinį režimą, lazerinį nivelyrą išjunkite ir vėl įjunkite.

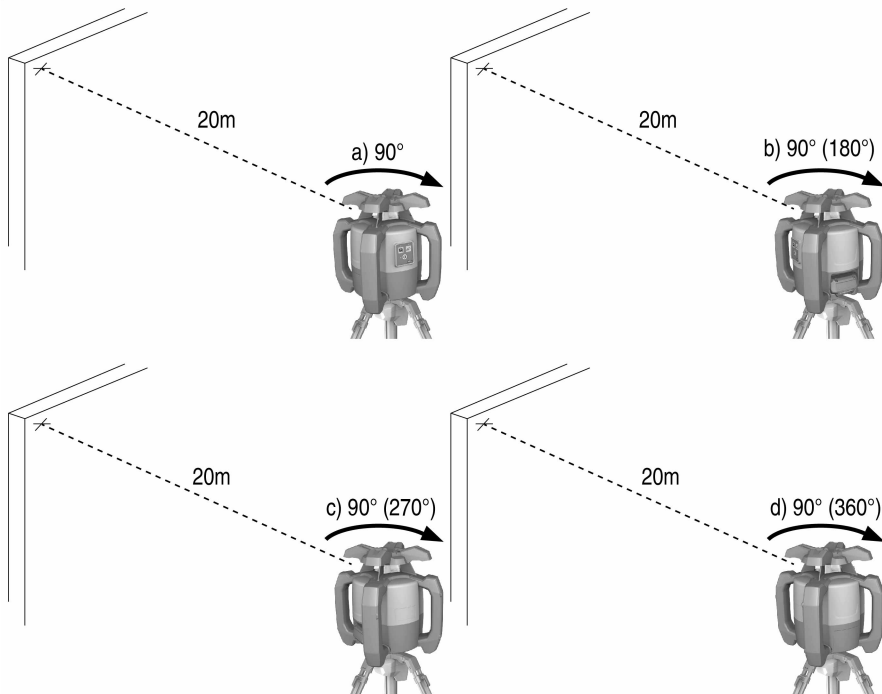
5.5 Įspėjimo apie smūgį funkcijos išaktyvinimas

1. Įjunkite lazerinį nivelyrą. → psl. 9
2. Spauskite mygtuką  .
 - ◀ Nuolat šviečiantis įspėjimo apie smūgį funkcijos išaktyvinimo šviesos diodas rodo, kad ši funkcija yra išaktyvinta.

**Nurodymas**

Norėdami grįžti į standartinį režimą, lazerinį nivelyrą išjunkite ir vėl įjunkite.

5.6 Horizontalios pagrindinės ir skersinės ašies tikrinimas



1. Stovą pastatyti maždaug 20 m (66 ft) atstumu nuo sienos, stovo galvutę gulsčiuu išlyginti horizontaliai.
2. Prietaisą uždėti ant stovo; naudojant taikinio įpjovą, prietaiso galvutę nustatyti į sieną.
3. a) pav. Naudojant imtuvą, pagauti vieną tašką (1 taškas) ir jį pažymėti ant sienos.
4. Prietaisą aplink jo ašį pasukti 90° kampu pagal laikrodžio rodyklę. Prietaiso aukštis neturi pasikeisti.
5. b) pav. Naudojant lazerio imtuvą, pagauti antrą tašką (2 taškas) ir jį pažymėti ant sienos.
6. c) ir d) pav. Abu ankstesnius veiksmus pakartoti dar du kartus: naudojant lazerio imtuvą, pagauti 3 ir 4 taškus bei pažymėti juos ant sienos.



Nurodymas

Rūpestingai atlikus šiuos veiksmus, vertikalus atstumas tarp 1 ir 3 (pagrindinė ašis) bei 2 ir 4 (skersinė ašis) pažymėtų taškų turi būti <2 mm, kai nuotolis 20 m (0.12", kai nuotolis 66 ft). Jeigu paklaida didesnė, išsiųskite prietaisą kalibruoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

6 Lazero imtuvo naudojimas

6.1 Maitinimo elementų / akumuliatorių įdėjimas į lazerio imtuvą




- ▶ Į lazerio imtuvą įdėkite maitinimo elementus / akumulatorius.






Nurodymas

Naudokite tik pagal tarptautinius standartus pagamintus maitinimo elementus / akumulatorius.

6.2 Lazero spindulio priėmimas lazerio imtuvu

1. Spauskite lazerio imtuvo mygtuką .
2. Lazero imtuvo aptikimo langą laikykite lazerio spindulio plokštumoje.
3. Nustatymo metu lazerio imtuvą laikykite ramiai ir stebėkite, kad niekas netrukdytų tiesioginiam optiniam ryšiui tarp lazerio imtuvo ir prietaiso.
 - ◀ Apie lazerio spindulio priėmimą signalizuojama optiniu ir garsiniu būdu.
 - ◀ Lazero imtuvas rodo atstumą iki lazerinio nivelyro.


6.3 Matavimo vienetų sistemos nustatymas

1. Lazero imtuvą įjunkite, dvi sekundes spausdami mygtuką 
 - ◀ Indikatoriaus ekrane atsiranda meniu indikacija.
2. Norėdami metrinę matavimo vienetų sistemą pakeisti britiška ar atvirščiai, naudokite mygtuką .
3. Lazero imtuvą išjunkite mygtuku 
 - ◀ Nustatymai įsimenami.

6.4 Matavimo vienetų perjungimas lazerio imtuve

1. Įjunkite lazerinį nivelyrą. → psl. 9
2. Pakartotinai spauskite mygtuką 
 - ◀ Skaitmeniniame indikatoriuje pakaitom rodomas norimas tikslumas (mm / cm / išjungta).

6.5 Lazero imtuvo garso stiprumo nustatymas



1. Įjunkite lazerinį nivelyrą. → psl. 9
2. Pakartotinai spauskite mygtuką 
 - ◀ Skaitmeniniame indikatoriuje pakaitom rodomas norimas garso stiprumas (tyliai / normaliai / garsiai / išjungta).




Nurodymas

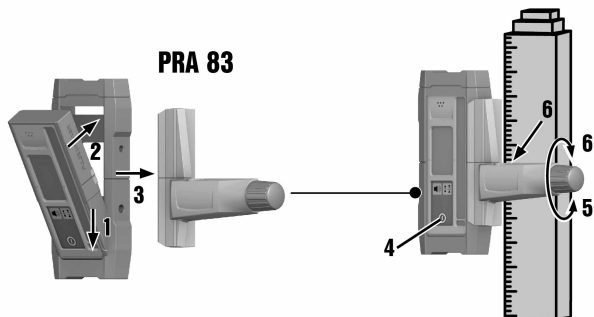
Įjungiant lazerio imtuvą, nustatomas „normalus“ garso stiprumas.


6.6 Lazero imtuvo garsinio signalo nustatymas

1. Lazero imtuvą įjunkite, dvi sekundes spausdami mygtuką 
 - ◀ Indikatoriaus ekrane atsiranda meniu indikacija.
2. Mygtuką  naudokite dažnesniam garsiniam signalui viršutinėje arba apatinėje aptikimo zonoje priskirti.

3. Lazero imtuvą išjunkite mygtuku  .
 - ◀ Nustatymai įsimenami.

6.7 Lazero imtuvas su laikikliu PRA 83



1. Lazero imtuvą iš viršaus įstrižai dėkite į laikiklio PRA 83 guminį apvalkalą.
2. Dabar lazero imtuvą spauskite į guminį apvalkalą, kol šis lazero imtuvą visiškai apglėbs.
3. Guminį apvalkalą įstatykite į magnetinę rankenėlę.
4. Spauskite mygtuką  .
5. Atidarykite rankenėlės sukamąją rankeną.
6. Imtuvo laikiklį PRA 83 pritvirtinkite prie teleskopinio arba niveliavimo strypo ir užfiksuokite priverždami sukamąją rankeną.
 - ◀ Lazero imtuvas yra parengtas matavimams.

7 Prižiūra ir remontas

7.1 Prižiūra ir remontas



ĮSPĖJIMAS

Pavojų kelia elektros smūgis! Prižiūra ir remontas, kai akumulatorius yra įstatytas į prietaisą, gali tapti sunkių sužalojimų ir nudegimų priežastimi.

- ▶ Prieš pradėdant bet kokius prižiūros ir einamojo remonto darbus, akumuliatorių iš prietaiso išimti!

Prietaiso prižiūra

- Atsargiai pašalinti prilipusius nešvarumus.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių prižiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

Ličio jonų akumuliatorių prižiūra

- Akumuliatorių saugoti nuo alyvos ir tepalo.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių prižiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Saugoti, kad į vidų neprasiskverbtų drėgmė.

Remontas

- Reguliariai tikrinti, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
- Pažeisto ir / arba turinčio veikimo sutrikimų akumuliatorinio įrankio nenaudoti. Nedelsiant kreiptis į **Hilti** techninės prižiūros centrą dėl remonto.
- Baigus techninės prižiūros ir remonto darbus, sumontuoti visus apsauginius įtaisus ir patikrinti jų veikimą.



Nurodymas

Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas. Mūsų aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje **Hilti** atstovybėje arba tinklalapyje **www.hilti.com**

Lazerio spindulio išėjimo langelio valymas

- ▶ Nuo lazerio spindulio išėjimo langelio nupūskite dulkes.
- ▶ Lazerio spindulio išėjimo langelio nelieskite pirštais.



Nurodymas

Per šiurkščios valymo priemonės gali subraižyti stiklą ir taip sumažinti prietaiso tikslumą. Jokių kitų skysčių, išskyrus švarų alkoholį ar vandenį, nenaudoti, nes jie gali pakenkti plastikinėms detalėms. Savo įrangą džiovinkite laikydamiesi temperatūros ribinių reikšmių.

7.2 Hilti matavimo įrangos techninis centras

Hilti matavimo įrangos techniniame centre vykdoma prietaisų patikra; aptikus paklaidų, prietaisų tikslumas atkuriamas, paskui vėl tikrinama prietaiso parametru atitiktis nustatytoms reikšmėms. Prietaiso parametru atitiktį bandymo momentu patvirtina techninio centro išduodamas sertifikatas. Rekomendacijos:

- Tikrinimo periodiškumą pasirinkti pagal naudojimo pobūdį.
- Prietaisą **Hilti** matavimo įrangos techniniame centre tikrinti po ypač didelės prietaiso darbinės apkrovos, prieš svarbius darbus, tačiau ne rečiau kaip kartą per metus.

Patikra **Hilti** matavimo įrangos techniniame centre neatleidžia naudotojo nuo pareigos prietaisą tikrinti prieš naudojimą ir jo metu.

7.3 Matavimo tikslumo tikrinimas

Kad būtų galima išlaikyti technines charakteristikas, prietaisą reikia reguliariai tikrinti (bent jau prieš kiekvieną didesnę ar svarbų darbą)!

Prietaisui nukritus ar nugriuvus iš didesnio aukščio, reikia patikrinti jo veikimą. Kad prietaisas veikia nepriekaištingai, galima spręsti iš šių aplinkybių:

- Krintant nebuvo viršytas skyriuje „Techniniai duomenys“ nurodytas kritimo aukštis.
- Prietaisas nepriekaištingai veikė ir iki kritimo.
- Nukritęs prietaisas neturi mechaninių pažeidimų (pvz., pentaprizmė nesudužo).
- Prietaisą naudojant, lazerio spindulys sukasi.

8 Transportavimas ir sandėliavimas

8.1 Transportavimas ir sandėliavimas

Transportavimas



ATSARGIAI!

Atsitiktinis įjungimas transportuojant. Kai akumulatoriai įdėti, transportuojamas prietaisas gali atsitiktinai įsijungti ir būti sugadintas.

- ▶ Prietaisą visada transportuoti išėmus akumulatorius.

- ▶ Išimti akumulatorius.
- ▶ Prietaisą ir akumulatorius transportuoti supakuotus atskirai.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuoti sumetus į krūvą su kitais daiktais.
- ▶ Prieš naudojant po ilgesnio transportavimo, patikrinti, ar prietaisas ir akumulatoriai nėra pažeisti.

Sandėliavimas



ATSARGIAI!

Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių akumuliatorių. Kitaip iš akumuliatoriaus ištekėjęs elektrolitas gali sugadinti prietaisą.

- ▶ Prietaisą visada sandėliuoti be įdėtų akumuliatorių.

- ▶ Prietaisą ir akumulatorius pagal galimybes laikyti sausoje ir vėsioje vietoje.
- ▶ Akumuliatorių jokiū būdu nelaikyti saulės atokaitoje, ant šildymo prietaisų ar už automobilio lango stiklo.
- ▶ Prietaisą ir akumulatorius laikyti vaikams bei neįgalotiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- ▶ Prieš naudojant po ilgesnio sandėliavimo, patikrinti, ar prietaisas ir akumulatoriai nėra pažeisti.

9 Pagalba sutrikus veikimui

Pašalinti sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas neveikia.	Akumulatorius netinkamai įstatytas.	▶ Užfiksuokite akumuliatorių – turi pasigirsti spragtelėjimas.
	Akumulatorius yra išsekęs.	▶ Akumuliatorių pakeiskite, o išsekusį įkraukite.
Akumulatorius išsenka greičiau negu įprastai.	Labai žema aplinkos temperatūra.	▶ Akumuliatorių lėtai pašildyti iki patalpos temperatūros.
Akumulatorius neužsifiksuoja girdimu spragtelėjimu.	Užteršti akumulatoriaus fiksatoriai.	▶ Fiksatorius išvalykite ir akumuliatorių įdėkite iš naujo.
Prietaisas arba akumulatorius stipriai kaista.	Elektrinis gedimas	▶ Prietaisą nedelsdami išjunkite, išimkite akumuliatorių ir stebėkite jį, leiskite jam atvėsti ir susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.


10 Utilizavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus. Netinkamas utilizavimas kelia pavojų.

- ▶ Netinkamas įrangos utilizavimas gali turėti toliau nurodytas neigiamas pasekmes. Deginant plastikinius elementus, į aplinką patenka žmogaus sveikatai pavojingų nuodingų dujų. Pažeisti ar stipriai įkaite akumulatoriai gali sprogti ir sukelti apsinuodijimą, terminius ar cheminius nudegimus arba užteršti aplinką. Lengvabūdiškai ir neapgalvotai utilizuodami, sudarote sąlygas neįgalotiems asmenims naudoti įrangą ne pagal paskirtį. Kartu šie asmenys gali sunkiai sužaloti save ir kitus bei užteršti aplinką.
- ▶ Sugedusius akumuliatorius utilizuokite nedelsdami. Juos laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Akumuliatorių neardykite ir nedeginkite.
- ▶ Atitarnavusius akumuliatorius utilizuokite vadovaudamiesi šalyje galiojančiais teisės aktais arba grąžinkite į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

 **Hilti** prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiuojimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.

Laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtakimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius prietaisus ir akumuliatorius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.



- ▶ Neišmeskite elektroninių matavimo prietaisų su buitinėmis atliekomis!

Kad nepadarytumėte žalos aplinkai, prietaisus ir akumuliatorius / maitinimo elementus utilizuokite pagal šalyje galiojančias direktyvas.

11 Gamintojo teikiama garantija

- ▶ Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

12 ES atitikties deklaracija

Gamintojas

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Lichtenšteinas

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminytis atitinka toliau nurodytų direktyvų ir normų reikalavimus.

Pavadinimas	Rotacinis lazerinis nivelyras
Tipas	PR 2-HS A12
Karta	02
Sukūrimo metai	2015
Panaudotos direktyvos:	<ul style="list-style-type: none">• 2011/65/ES• 2004/108/EB• 2014/30/ES• 2006/42/EB• 2006/66/EB
Panaudotos normos:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100
Techninė dokumentacija saugoma įmonėje:	<ul style="list-style-type: none">• Elektrinių įrankių eksploataavimo leidimas <p>Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Vokietija</p>

Schaan, 2015.10



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



Ted Przybłowicz
(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.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170720