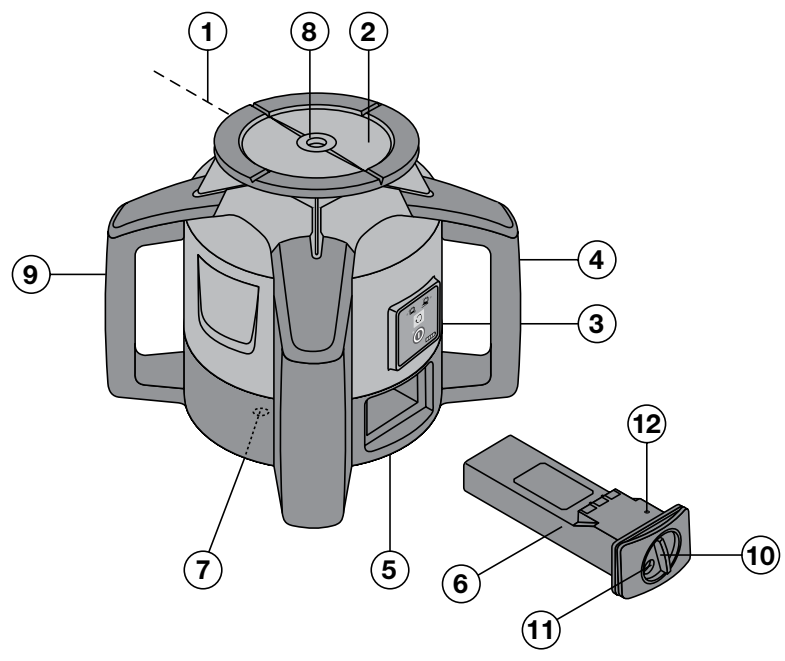
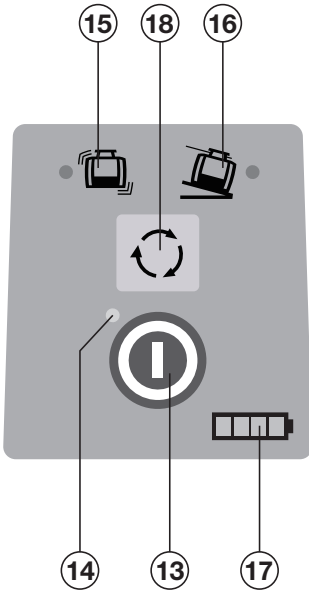


<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>de</b>
<b>Operating instructions</b>	<b>en</b>
<b>Mode d'emploi</b>	<b>fr</b>
<b>Istruzioni d'uso</b>	<b>it</b>
<b>Manual de instrucciones</b>	<b>es</b>
<b>Manual de instruções</b>	<b>pt</b>
<b>Gebruiksaanwijzing</b>	<b>nl</b>
<b>Brugsanvisning</b>	<b>da</b>
<b>Bruksanvisning</b>	<b>sv</b>
<b>Bruksanvisning</b>	<b>no</b>
<b>Käyttöohje</b>	<b>fi</b>
<b>Οδηγίες χρήσεως</b>	<b>el</b>
<b>Használati utasítás</b>	<b>hu</b>
<b>Instrukcja obsługi</b>	<b>pl</b>
<b>Инструкция по эксплуатации</b>	<b>ru</b>
<b>Návod k obsluze</b>	<b>cs</b>
<b>Návod na obsluhu</b>	<b>sk</b>
<b>Upute za uporabu</b>	<b>hr</b>
<b>Navodila za uporabo</b>	<b>sl</b>
<b>Ръководство за обслужване</b>	<b>bg</b>
<b>Instrucțiuni de utilizare</b>	<b>ro</b>
<b>Kullanma Talimatı</b>	<b>tr</b>
<b>دليل الاستعمال</b>	<b>ar</b>
<b>Lietošanas pamācība</b>	<b>lv</b>
<b>Instrukcija</b>	<b>lt</b>
<b>Kasutusjuhend</b>	<b>et</b>
<b>Інструкція з експлуатації</b>	<b>uk</b>
<b>Пайдалану бойынша басшылық</b>	<b>kk</b>
<b>取扱説明書</b>	<b>ja</b>
<b>사용설명서</b>	<b>ko</b>
<b>操作説明書</b>	<b>zh</b>
<b>操作说明书</b>	<b>cn</b>

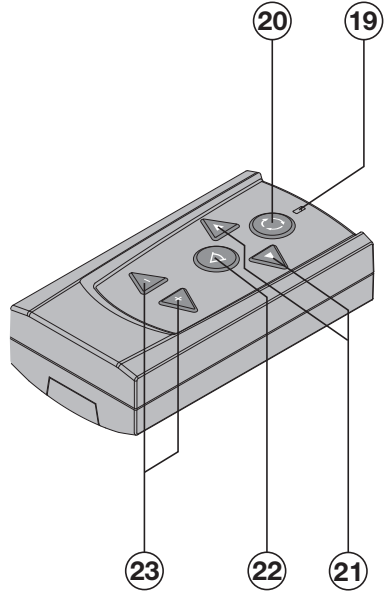




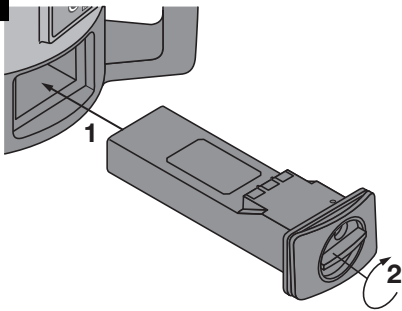
2



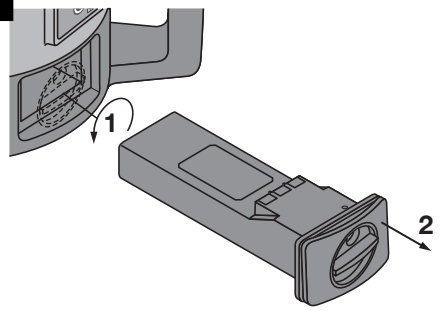
3



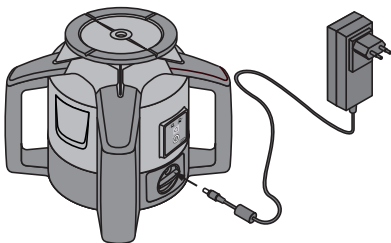
4



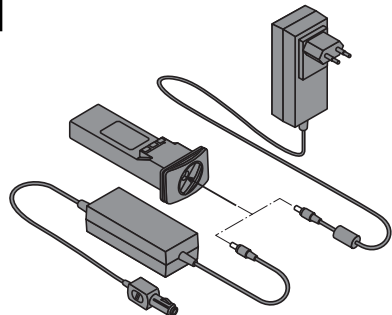
5



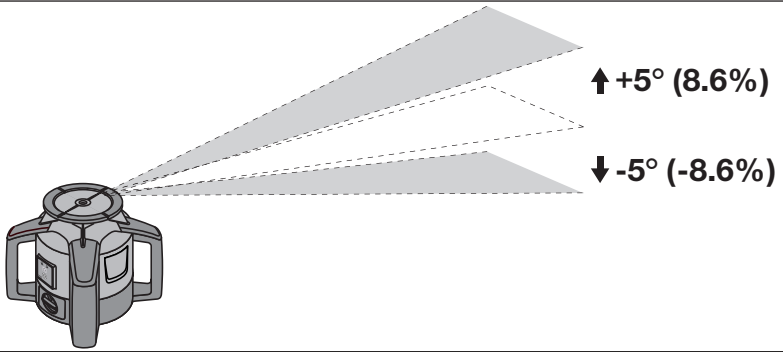
6



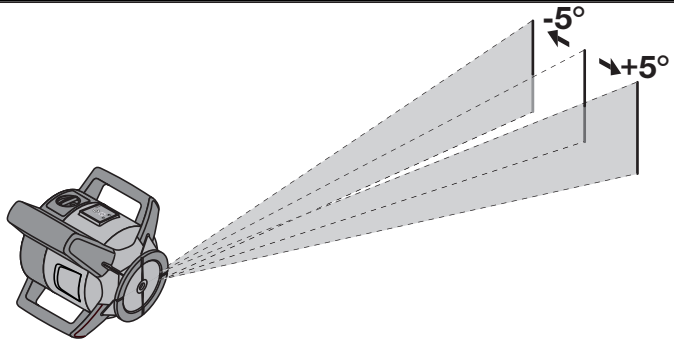
7



8



9



## PR 3 Laser rotativ

Se va citi obligatoriu manualul de utilizare în întregime, înainte de punerea în funcțiune.

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

În cazul transferării aparatului către alte persoane, predați-l numai împreună cu manualul de utilizare.

Cuprins	Pagina
1 Indicații generale	231
2 Descriere	232
3 Accesorii	234
4 Date tehnice	235
5 Instrucțiuni de protecție a muncii	236
6 Punerea în funcțiune	238
7 Modul de utilizare	239
8 Îngrijirea și întreținerea	240
9 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri	240
10 Garanția producătorului pentru aparate	241
11 Indicația FCC (valabilă în SUA) / indicația IC (valabilă în Canada)	241
12 Declarația de conformitate CE (Originală)	242

❶ Cifrele fac trimitere la imagini. Imaginile se găsesc la începutul manualului de utilizare.

În textul din acest manual de utilizare, prin „aparat“ va fi denumit întotdeauna laserul rotativ PR 3.

Componentele aparatului, elementele de comandă și indicatoare ❶

### Laserul rotativ PR 3

- ❶ Fascicul laser (planul de rotație)
- ❷ Cap rotativ
- ❸ Panou de operare, panou indicator
- ❹ Mâner
- ❺ Locașul bateriilor
- ❻ Pachet de acumulatori Li-Ion
- ❼ Placă de bază cu filet  $5/8''$
- ❽ Fascicul de referință  $90^\circ$
- ❾ Știfturi
- ❿ Închizător
- ⓫ Mufă de încărcare
- ⓬ LED indicator pentru starea bateriei

### Panoul de operare PR 3 ❷

- ⓭ Tasta Pornit/ Opri
- ⓮ LED - Auto aliniere/ LED Pornit
- ⓯ LED - dezactivare avertizare la șoc
- ⓰ LED - unghi de înclinare
- ⓱ Indicator pentru starea bateriei
- ⓲ Tastă Viteză de rotație

### Telecomanda PRA 2 ❸

- ⓳ LED Comandă expediată
- ⓴ Tastă Viteză de rotație
- ⓵ Taste direcționale (stânga/ dreapta)
- ⓶ Tastă Funcția Linie
- ⓷ Servotaste

## 1 Indicații generale

### 1.1 Cuvinte-semnal și semnificația lor

#### PERICOL

Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

#### ATENȚIONARE

Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

#### AVERTISMENT

Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale ușoare sau pagube materiale.

### INDICAȚIE

Pentru indicații de folosire și alte informații utile.

## 1.2 Explicarea pictogramelor și alte indicații

### Simboluri



Citiți manualul de utilizare înainte de folosire



Atenționare - pericol cu caracter general



Depuneți materialele la centrele de revalorificare



Nu priviți în fascicul



Numai pentru utilizare în spații interioare



Atenționare - substanțe iritante



Atenționare - tensiune electrică periculoasă

RPM

rotații pe minut

## Simbolurile Clasa laser II / class 2



laser class II according CFR 21, § 1040 (FDA)



Laser classa 2 conform cu IEC/EN 60825-1:2007

### Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model și seria de identificare sunt amplasate pe plăcuța de identificare a aparatului dumneavoastră. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare și menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

Tip:

Generația: 01

Număr de serie:

## 2 Descriere

### 2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Laserul Hilti PR 3 este un laser cu fascicul rotativ și un fascicul de referință deplasat cu 90°.

Aparatul este destinat pentru determinarea și transmiterea/verificarea variațiilor de nivel pe orizontală, liniilor verticale, aliniamentelor, planurilor înclinate și unghiurilor drepte, ca de exemplu: transmiterea liniilor marcate la un metru peste nivelul pardoselii finite și schițele de nivel, trasarea de pereți intermediari (vertical și/ sau în unghi drept) și alinierea de instalații și elemente pe trei axe.

Utilizarea aparatelor/ elementelor de rețea cu deteriorări vizibile nu este admisă.

Funcționarea pe modul „Încărcare pe parcursul funcționării“ nu este permisă pentru aplicații de lucru în exterior și în medii cu umiditate.

Pentru o utilizare optimă a aparatului, vă oferim diferite accesorii.

Aparatul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Pentru a evita pericolele de accidentare, folosiți numai accesorii și scule originale Hilti.

Respectați indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea și îngrijirea.

Luați în considerare influențele mediului. Nu folosiți aparatul în locurile unde există pericol de incendiu și de explozie.

Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

### 2.2 Caracteristici

Cu acest aparat, o persoană poate executa o nivelare rapidă și cu înaltă precizie a oricărui plan. Aliniere automată (între limitele  $\pm 5^\circ$ ): alinierea se realizează automat după conectarea aparatului. LED-urile indică starea de funcționare respectivă. Instalarea se poate realiza direct pe pardoseală, pe un stativ sau cu suporturi de susținere adecvate.

Viteza de rotație presetată este 300 rot/min.

Aparatul se distinge printr-un mod de utilizare foarte ușor, aplicabilitate simplă și o carcasă foarte robustă. Aparatul este acționat de pachete de acumulatori Li-Ion reîncărcabile, care se pot încărca și pe parcursul funcționării.

### 2.3 Planul orizontal

Orientarea automată pe un plan aliniat se realizează după conectarea aparatului, prin intermediul a două servomotoare încorporate.

## 2.4 Planul vertical (nivelarea automată)

Nivelarea după perpendiculară se realizează automat. Cu tastele +/- de pe telecomanda PRA 2 se poate alinia (roti) manual planul vertical.

## 2.5 Înclinația

Înclinația se poate regla manual în modul Înclinat cu ajutorul telecomenzii PRA 2 până la  $\pm 5^\circ$ . Alternativ înclinația se poate realiza și cu adaptorul de înclinare în modul Înclinat până la 60%.

## 2.6 Funcția de avertizare la șoc

Funcția integrată de avertizare la șoc (activă începând cu primul minut după realizarea alinierii): dacă aparatul este dereglat din aliniere pe parcursul funcționării (trepidație / șoc mecanic), aparatul se comută pe modul de avertizare: toate LED-urile se aprind intermitent; capul nu se mai rotește; laserul este oprit.

## 2.7 Sistemul automat de deconectare

La alinierea automată dintr-o direcție sau din ambele, servosistemul monitorizează respectarea preciziei specificate.

O deconectare se execută dacă nu este realizată nicio nivelare (aparatul se află în afara limitelor domeniului de nivelare sau există un blocaj mecanic).

O deconectare se execută dacă aparatul este deplasat de la linia perpendiculară (trepidație/ șoc).

După executarea unei deconectări, rotația se dezactivează și toate LED-urile se aprind intermitent.

## 2.8 Posibilitățile de combinare cu telecomanda PRA 2

Cu telecomanda PRA 2, este posibilă operarea comodă și pe distanțe libere cu laserul rotativ. Suplimentar, cu funcția Telecomandă este posibilă orientarea fasciculului laser.

## 2.9 Posibilitate de combinare cu receptoare laser Hilti

Receptoarele laser Hilti pot fi folosite pentru a indica fasciculul laser la distanțe mari. Informațiile detaliate sunt prezentate în manualul de utilizare a receptorului laser.

## INDICAȚIE

În funcție de versiunea de vânzare, receptorul laser nu este inclus în setul de livrare.

## 2.10 Vitezele de rotație

Există 3 viteze de rotație diferite (300, 600, 1500 rot/min).

## 2.11 Vizibilitatea ridicată a fasciculului laser

În funcție de distanța de lucru și de luminozitatea ambiantă, vizibilitatea fasciculului laser poate fi limitată.

Cu ajutorul panoului de vizare și/sau al ochelarilor pentru observarea razei laser, vizibilitatea poate fi îmbunătățită.

Dacă vizibilitatea fasciculului laser este diminuată, de ex. din cauza luminii solare, se recomandă utilizarea receptorului laser (accesoriu).

## 2.12 Setul de livrare

- 1 Laserul rotativ PR 3
- 1 Manual de utilizare
- 1 Telecomanda PRA 2
- 1 Panouri de vizare
- 1 Pachetul de acumulatori PRA 84
- 1 Element de rețea PRA 85
- 2 Baterii (elementi AA)
- 2 Certificat de producător
- 1 Caseta Hilti

### 2.13 Indicatorul pentru starea funcțională

Aparatul posedă următoarele indicatoare pentru starea funcțională: LED-ul de auto-aliniere, LED-ul pentru unghiul de înclinare și LED-ul de avertizare la șoc

### 2.14 Indicatoarele cu LED

Toate LED-urile	Toate LED-urile se aprind intermitent	Aparatul a fost lovit, și-a pierdut alinierea sau are o altă defecțiune.
LED-ul de auto-aliniere (verde)	LED-ul verde se aprinde intermitent.	Aparatul este în faza de aliniere.
	LED-ul verde luminează constant.	Aparatul a executat nivelmentul / funcționează corect.
LED-ul de avertizare la șoc (portocaliu)	LED-ul portocaliu luminează constant.	Avertizarea la șoc este dezactivată.
LED-ul indicatorului de înclinare (portocaliu)	LED-ul portocaliu luminează constant.	Modul Înclinat este activat.

### 2.15 Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion pe parcursul funcționării

LED aprins permanent	LED cu aprindere intermitentă	Starea de încărcare C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1, 2, 3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1, 2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

### 2.16 Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion pe parcursul procesului de încărcare în aparat

LED aprins permanent	LED cu aprindere intermitentă	Starea de încărcare C
LED 1, 2, 3, 4	-	= 100%
LED 1, 2, 3	LED 4	$75 \% \leq C < 100 \%$
LED 1, 2	LED 3	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1	LED 2	$25 \% \leq C < 50 \%$
-	LED 1	$C < 25 \%$

### 2.17 Starea de încărcare a pachetului de acumulatori Li-Ion pe parcursul procesului de încărcare în afara aparatului

Dacă LED-ul roșu luminează constant, pachetul de acumulatori este încărcat.

Dacă LED-ul roșu nu luminează, pachetul de acumulatori este încărcat complet.

## 3 Accesorii

Denumire	Prescurtare	Descriere
Diverse stative	PUA 20, PA 921, PUA 30 și PA 931/2	
Placă telescopică	PA 951/961, PA 962, PUA 50 și PUA 55/56	
Adaptor de înclinare	PRA 78	
Fișa pentru baterie auto	PRA 86	
Aparat de transmitere a cotelor de nivel	PRA 81	



Denumire	Prescurtare	Descriere
Panou de vizare	PRA 50/51	
Ochelari pentru observarea razei laser	PUA 60	Majorează vizibilitatea fasciculului laser în condiții luminoase dificile.
Suport de perete	PRA 70/71	
Suportul balizei	PRA 750	
Adaptorul pentru fațade	PRA 760	
Unghiul vertical	PRA 770	
Receptor laser	PRA 31, PRA 38	
Suportul de susținere a receptorului	PRA 80	
Telecomanda	PRA 2	

## 4 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

### PR 3

Raza de acțiune pentru recepție (diametrul)	Cu receptorul laser PRA 31: 2...300 m (6...900 ft)
Precizia	pe 10 m ( $\pm 0,75$ mm) (pe 33ft $\pm 0,03$ " ) distanța pe orizontală 0,75 mm (0,03" ), temperatura 24°C (75° F)
Raza de acțiune a telecomenzii (rază)	Cu telecomanda PRA 2 (în situații tipice pentru aplicația de lucru) orizontal până la: 1...30 m (3 ft...100 ft)
Clasa laser	Clasa 2, vizibil, 620-690 nm/ $P_{o} < 4,85$ mW $\cong$ 300 /min; class II (CFR 21 § 1040 (FDA) (IEC/EN 60825-1:2007)
Viteza de rotație	300, 600, 1500 /min $\pm 10\%$
Domeniul de auto-aliniere	$\pm 5^{\circ}$
Alimentarea cu energie	Pachetul de acumulatori 7,4V/ 5 Ah Li-Ion
Durata de funcționare a pachetului de acumulatori	Temperatura +20°C (68°F), Pachet de acumulatori Li-Ion: $\geq 30$ h
Temperatura de lucru	-20... +50°C (-4°F...122°F)
Temperatura de depozitare (uscat)	-25... +60°C (-13°F...140°F)
Clasa de protecție	IP 56 (în conformitate cu IEC 60529) (nu este valabil în modul „Încărcare pe parcursul funcționării”)
Filetul stativului	$\frac{5}{8}$ " x 18
Greutate (inclusiv pachetul de acumulatori)	2,4 kg (5,3 lbs)
Dimensiuni (L x l x H)	252 mm x 252 mm x 201 mm (10" x 10" x 8")

### PRA 2

Tip de comunicație	Infraroșu
Raza de comunicație	Până la 30 m (110 ft)
Dimensiuni (L x l x H)	88 mm x 50 mm x 28 mm (3.4" x 1.9" x 1.1")
Alimentarea cu energie	2 elemente de acumulatori AA

### Pachetul de acumulatori PRA 84 Li-Ion

Tensiunea nominală (modul normal)	7,4 V
Tensiunea maximă (în funcțiune sau la încărcare pe parcursul funcționării)	13 V
Curentul nominal	160 mAh

Timpul de încărcare	2h10min / +32°C (90°F) / Pachetul de acumulatori încărcat 80%
Temperatura de lucru	-20...+50°C (-4...+122°F)
Temperatura de depozitare (uscat)	-25...+60°C (-13...+140°F)
Temperatura de încărcare (inclusiv la încărcarea în funcțiune)	+0...+40°C (+32...+104°F)
Greutate	0,3 kg (0,7 lbs)
Dimensiuni (L x l x H)	160 mm x 45 mm x 36 mm (6,3" x 1,8" x 1,4")

#### Elementul de rețea PRA 85

Alimentarea electrică de la rețea	115...230 V
Frecvența de rețea	47...63 Hz
Puterea nominală	36 W
Tensiunea nominală	12 V
Temperatura de lucru	+0...+40°C (+32...+104°F)
Temperatura de depozitare (uscat)	-25...+60°C (-13...+140°F)
Greutate	0,23 kg (0.5 lbs)
Dimensiuni (L x l x H)	110 mm x 50 mm x 32 mm (4.3" x 1.7" x 1.3")

## 5 Instrucțiuni de protecție a muncii

### 5.1 Note de principii referitoare la siguranță

Pe lângă indicațiile de securitate tehnică din fiecare capitol al acestui manual de utilizare, se vor respecta cu strictețe următoarele dispoziții.

### 5.2 Măsurile de protecție a muncii cu caracter general

- Nu anulați niciun dispozitiv de siguranță și nu înălțurați nicio plăcuță indicatoare și de avertizare.
- Țineți copiii la distanță față de aparatele cu laser.
- În cazul unei înșurubări improprie a aparatului, se poate emite radiație laser care depășește clasa 2, respectiv 3. **Încredințați aparatul pentru reparații numai centrelor de Service Hilti.**
- Luați în considerare influențele mediului. Nu folosiți aparatul în locurile unde există pericol de incendiu și de explozie.
- (indicație conform FCC §15.21): Schimbările sau modificările care nu sunt permise explicit de Hilti pot restricționa dreptul utilizatorului de a pune aparatul în funcțiune.

### 5.3 Pregătirea corectă a locului de muncă

- Îngrădiți locul de măsurare și aveți în vedere la instalarea aparatului ca fasciculul să nu fie îndreptat spre alte persoane sau spre propria persoană.
- În cursul lucrărilor executate pe scări, evitați pozițiile anormale ale corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.
- Măsurările prin geamuri de sticlă, pe acestea sau prin obiecte similare pot denatura rezultatul măsurătorilor.

- Aveți în vedere ca aparatul să fie instalat pe o suprafață plană și stabilă (fără vibrații!).
- Utilizați aparatul numai între limitele de utilizare definite.
- În cursul lucrărilor pe modul „Încărcare pe parcursul funcționării”, fixați în siguranță elementul de rețea, de ex. pe un stativ.
- Folosiți aparatul, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. în conformitate cu instrucțiunile de față și cu prescripțiile pentru acest tip de aparat. Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfășurată. Folosirea unor aparate destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.
- Lucrul cu dreptare de măsură în apropierea conductoarelor de înaltă tensiune nu este permis.
- Asigurați-vă că în preajmă nu mai funcționează niciun alt aparat PR 3. **Sistemul de comandă în IR poate influența aparatul dumneavoastră.** Verificați amplasarea în spațiu din când în când.

### 5.3.1 Compatibilitatea electromagnetică

Deși aparatul îndeplinește exigențele stricte ale directivelor în vigoare, Hilti nu poate exclude posibilitatea ca aparatul să fie perturbat de radiații intense, fenomen care poate duce la operațiuni eronate. În acest caz sau în alte cazuri de incertitudine, trebuie să se execute măsurări de control. De asemenea, Hilti nu poate exclude posibilitatea ca alte aparate (de ex. instalații de navigare aviativă) să fie perturbate.

### 5.3.2 Clasificarea laser pentru aparatele din clasa laser/ class II

Aparatul corespunde clasei laser 2 conform IEC/EN 60825-1:2007 și Class II conform CFR 21 § 1040 (FDA). Utilizarea acestor aparate este permisă fără măsuri de protecție suplimentare. În cazul privirii accidentale, de scurtă durată, în radiația laser, ochii sunt protejați prin închiderea reflexă a pleoapelor. Acest reflex de protejare prin închiderea pleoapelor poate fi însă influențat negativ de către medicamente, alcool sau droguri. Cu toate acestea, nu trebuie să priviți direct în sursa de lumină (la fel ca în cazul soarelui). Nu orientați fasciculul laser spre persoane.

### 5.4 Măsuri de protecție a muncii cu caracter general

- a) **Verificați aparatul înainte de folosire. Dacă aparatul este deteriorat, încredințați repararea sa unui centru de Service Hilti.**
- b) **După o lovire sau alte incidente de natură mecanică, trebuie să verificați precizia aparatului.**
- c) **Dacă aparatul este adus dintr-un spațiu foarte rece într-un mediu mai cald sau invers, trebuie să îl lăsați să se aclimatizeze înainte de folosire.**
- d) **La utilizarea cu adaptoare, asigurați-vă că aparatul este înșurubat ferm.**
- e) **Pentru a evita măsurările eronate, trebuie să păstrați curățenia la fereastra de ieșire pentru laser.**
- f) **Deși aparatul este conceput pentru folosire în condiții dificile de șantier, trebuie să îl maneveți cu precauție, similar cu alte aparate optice și electrice (binoclu de teren, ochelari, aparat foto).**
- g) **Deși aparatul este protejat împotriva pătrunderii umidității, trebuie să îl ștergeți până la uscare înainte de a-l depozita în recipientul de transport.**
- h) **Verificați aparatul înaintea măsurărilor importante.**
- i) **Verificați precizia aparatului de mai multe ori pe parcursul aplicației de lucru.**
- j) **Utilizați elementul de rețea numai la rețeaua electrică.**
- k) **Asigurați-vă că aparatul și elementul de rețea nu constituie obstacole care pot genera pericol de împiedicare sau accidentare.**
- l) **Asigurați un iluminat bun în zona de lucru.**
- m) **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderale. Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.**
- n) **Controlați cu regularitate cablurile prelungitoare și schimbați-le dacă s-au deteriorat. Dacă, în tim-**

pul lucrului, elementul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea elementului de rețea este interzisă. Scoateți fișa de rețea din priză. Cablurile de legătură și cablurile prelungitoare în stare deteriorată reprezintă un pericol major de electrocutare.

- o) **Protejați cablul de legătură contra căldurii, uleiurilor și muchiilor ascuțite.**
- p) **Nu puneți niciodată în funcțiune elementul de rețea în stare murdară sau udă. În anumite condiții, praful aderent pe suprafața elementului de rețea, în special cel provenit din materiale conductoare, precum și umiditatea pot provoca electrocutări. De aceea, în special la prelucrarea frecventă a materialelor conductoare, încredințați aparatele murdărite centrului Hilti-Service la intervale regulate pentru verificare.**
- q) **Evitați atingerea contactelor.**

### 5.4.1 Manevrarea și folosirea cu precauție a aparatelor cu acumulatori

- a) **Utilizați numai pachetele de acumulatori Hilti avizate pentru aparatul dumneavoastră.**
- b) **Ferțiți acumulatorii de influența temperaturilor înalte și a focului. Pericol de explozie.**
- c) **Nu este permisă dezmembrarea pachetelor de acumulatori, strivirea acestora, încălzirea la peste 75°C (167°F) sau aruncarea loc în foc. În caz contrar, apare pericolul de incendiu, explozie și producere a iritațiilor de natură chimică.**
- d) **Evitați pătrunderea umidității. Pătrunderea umidității poate cauza un scurtcircuit și reacții chimice și poate avea ca urmare arsuri sau incendii.**
- e) **Utilizați exclusiv acumulatori avizați pentru aparatul respectiv. În cazul utilizării altor acumulatori sau al utilizării acumulatorilor pentru alte scopuri, apare pericolul de foc și explozie.**
- f) **Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea și exploatarea acumulatorilor Li-Ion.**
- g) **Evitați un scurtcircuit la acumulator. Înainte de introducerea acumulatorului în aparat, verificați ca la contactele acumulatorului și în aparat să nu existe corpuri străine. În cazul când contactele unui acumulator sunt scurtcircuitate, apare pericolul de aprindere, explozie și provocare a arsurilor chimice.**
- h) **Acumulatorii deteriorați (de exemplu acumulatorii cu fisuri, piese rupte, îndoite, având contactele împinse spre interior și/ sau scoase forțat) nu au voie să fie nici încărcăți, nici utilizați în continuare.**
- i) **Utilizați pentru exploatarea aparatului și pentru încărcarea pachetului de acumulatori numai elementul de rețea PRA 85 sau fișa pentru baterie auto PRA 86. În caz contrar, apare pericolul de deteriorare a aparatului.**

## 6 Punerea în funcțiune

### INDICAȚIE

Punerea în exploatare a aparatului este permisă numai cu pachetul de acumulatori Hilti PRA 84.

#### 6.1 Conectarea aparatului

Apăsăți tasta „Pornit/Oprit“.

### INDICAȚIE

După conectare, aparatul pornește alinierea automată.

#### 6.2 Indicatoarele cu LED

Vezi capitolul 2 Descrierea

#### 6.3 Manipularea cu precauții a pachetelor de acumulatori

Depozitați pachetul de acumulatori pe cât posibil în spații reci și uscate. Nu depozitați pachetul de acumulatori în poziții expuse la soare, la surse de încălzire sau în spatele geamurilor. La finalul duratei de serviciu, pachetele de acumulatori trebuie să fie evacuate ca deșeuri în conformitate cu normele de protecție a mediului.

#### 6.4 Încărcarea pachetului de acumulatori



### PERICOL

Utilizați numai acumulatorii Hilti și sursele de rețea Hilti prevăzute, care sunt prezentate la „Accesorii“.

#### 6.4.1 Prima încărcare a unui pachet de acumulatori nou

Încărcați complet pachetele de acumulatori înainte de prima punere în funcțiune.

### INDICAȚIE

Asigurați o poziție sigură și stabilă a sistemului care se încarcă.

#### 6.4.2 Încărcarea unui pachet de acumulatori folosit

Asigurați-vă că suprafețele exterioare ale pachetului de acumulatori sunt curate și uscate, înainte de a introduce pachetul de acumulatori în aparat.

Pachetele de acumulatori Li-Ion sunt pregătite de utilizare în orice moment, chiar și în stare parțial încărcată. Progresul operației de încărcare este indicat pe aparat în cursul încărcării, prin intermediul LED-urilor.

#### 6.5 Introducerea pachetului de acumulatori

### PERICOL

Utilizați numai acumulatorii Hilti și sursele de rețea Hilti prevăzute, care sunt prezentate la „Accesorii“.

### AVERTISMENT

Asigurați-vă că nu există corpuri străine la contactele acumulatorului și la contactele din aparat, înainte de a introduce acumulatorul în aparat.

1. Introduceți prin glisare pachetul de acumulatori în aparat.
2. Rotiți închizătorul două creștături în sens orar, până când apare simbolul de blocare.

#### 6.6 Îndepărtarea pachetului de acumulatori

1. Rotiți închizătorul două creștături în sens anti-orar, până când apare simbolul de deblocare.
2. Trageți pachetul de acumulatori din aparat.

#### 6.7 Opțiuni pentru încărcarea pachetului de acumulatori

### PERICOL

Utilizarea elementului de rețea PRA 85 este permisă numai în interiorul unei clădiri. Evitați pătrunderea umidității.

#### 6.7.1 Încărcarea pachetului de acumulatori în aparat

### INDICAȚIE

Aveți în vedere că temperaturile la încărcare trebuie să corespundă valorilor prescrise pentru temperatura de încărcare (0 până la 40°C/ 32 până la 104°F).

1. Rotiți închizătorul astfel încât mufa de încărcare de la pachetul de acumulatori să fie vizibilă.
2. Introduceți fișa elementului de rețea sau fișa pentru baterie auto în pachetul de acumulatori.
3. Pe parcursul procesului de încărcare, starea de încărcare este afișată de indicatorul pachetului de acumulatori de pe aparat (aparatul trebuie să fie pornit).

#### 6.7.2 Încărcarea pachetului de acumulatori în afara aparatului

### INDICAȚIE

Aveți în vedere că temperatura la încărcare trebuie să corespundă valorilor prescrise pentru temperatura de încărcare (0 până la 40°C/ 32 până la 104°F).

1. Trageți pachetul de acumulatori din aparat și introduceți fișa elementului de rețea sau fișa pentru baterie auto.
2. Pe parcursul procesului de încărcare, se aprinde LED-ul roșu de la pachetul de acumulatori.

#### 6.7.3 Încărcarea pachetului de acumulatori pe parcursul funcționării

### AVERTISMENT

Evitați pătrunderea umidității. Pătrunderea umidității poate cauza un scurtcircuit și reacții chimice și poate avea ca urmare arsuri sau incendii.

1. Rotiți închizătorul astfel încât mufa de încărcare de la pachetul de acumulatori să fie vizibilă.
2. Introduceți fișa elementului de rețea în pachetul de acumulatori.

- Aparatul funcționează pe parcursul procesului de încărcare.
- Pe parcursul procesului de încărcare, starea de încărcare este indicată prin LED-urile de pe aparat.

## 7 Modul de utilizare

### 7.1 Lucrul pe orizontală

- În funcție de aplicație, montați stabil aparatul, de ex. pe un stativ.
- Apăsați tasta „Pornit / Oprit“.
- LED-ul autoalinierii se aprinde intermitent în verde.
- Imediat ce alinierea este realizată, fasciculul laser pornește și se rotește.
- LED-ul verde al autoalinierii luminează constant.

### 7.2 Lucrul pe verticală

- Pentru lucrul cu verticala așezați aparatul pe picioarele metalice, astfel încât panoul de operare al aparatului să fie orientat în sus. Alternativ puteți monta laserul rotativ și pe un stativ, suport de perete, adaptor corespunzător pentru fațadă sau baliză.
- Aliniați axa verticală a aparatului în direcția dorită.
- Pentru ca precizia specificată să poată fi respectată, aparatul trebuie poziționat pe o suprafață plană, respectiv montat corespunzător exact pe stativ sau pe un alt accesoriu.
- Apăsați tasta „Pornit/Oprit“.
- După aliniere aparatul pornește regimul laser cu un fascicul de rotație staționar care proiectează vertical în jos. Acest punct proiectat este punctul de referință și are rolul de poziționare a aparatului.
- Apăsați tasta de rotație pentru a vedea fasciculul în întregul plan de rotație.
- Cu tastele + și - de pe telecomandă puteți mișca fasciculul de rotație vertical spre stânga și dreapta până la 5°.

### 7.3 Lucrul cu înclinație

#### INDICAȚIE

Pentru rezultate optime este de ajutor să se controleze alinierea aparatului PR 3. Acest lucru se realizează cel mai bine alegând 2 puncte, fiecare la 5 m (16ft) în stânga și dreapta aparatului, însă paralel cu axa acestuia. Marcați înălțimea planului orizontal aliniat, apoi marcați cotele de nivel după înclinație. Numai dacă aceste cote de nivel sunt identice în cele două puncte, alinierea aparatului este optimizată.

#### 7.3.1 Reglarea manuală a înclinației

- Apăsați la pornire comutatorul Pornit/Oprit al aparatului pentru cel puțin 8 secunde, pentru a activa funcția Înclinație.
- După 8 secunde se aprinde constant LED-ul funcției Înclinație și funcția Înclinație este activată.
- Eliberați tasta.
- Planul orizontal nu va mai fi acum monitorizat.
- După aliniere, laserul rotativ va începe să se rotească.

- Apăsați tasta + sau - de pe telecomandă, pentru a înclina planul. Alternativ puteți utiliza și un adaptor de înclinare (accesoriu).
- Pentru a reveni în modul standard, trebuie să deconectați și să conectați aparatul din nou.

#### 7.3.2 Reglarea înclinației cu ajutorul mesei de înclinație PRA 76/78

#### INDICAȚIE

Asigurați-vă că masa de înclinație este montată corect între stativ și aparat (vezi instrucțiunile de utilizare din aparat).

#### 7.4 Lucrul cu telecomanda PRA 2

Telecomanda PRA 2 facilitează lucrul cu laserul rotativ și este necesară pentru a putea folosi unele funcții ale aparatului.

#### 7.4.1 Alegerea vitezei de rotație (rotații pe minut)

După conectare, laserul rotativ pornește întotdeauna cu 300 rotații pe minut. O viteză de rotație lentă poate face însă ca fasciculul laser să acționeze cu o luminositate considerabil mai ridicată. O viteză de rotație rapidă face ca fasciculul laser să acționeze mai stabil. Prin apăsare repetată a tastei pentru viteza de rotație, viteza se modifică de la 300 rot/min la 600 rot/min și la 1500 rot/min.

#### 7.4.2 Funcția Linie

Prin apăsare pe tasta pentru funcția Linie de pe telecomandă se poate reduce domeniul fasciculului laser la o linie. Prin această operație, fasciculul laser devine considerabil mai strălucitor. Prin apăsare repetată a tastei pentru funcția Linie se poate modifica lungimea liniei. Lungimea liniei depinde de distanța laserului față de perete/suprafață. Linia laserului poate fi deplasată arbitrar cu tastele direcționale (dreapta/stânga).

#### 7.5 Dezactivarea sistemului de avertizare la șoc

- Apăsați la pornire comutatorul Pornit/Oprit al aparatului pentru cel puțin 4 secunde.
- Aprinderea constantă a LED-ului de avertizare la șoc arată că funcția este dezactivată.
- Eliberați comutatorul de pornire/ oprire.
- Pentru a reveni în modul standard, trebuie să deconectați și să conectați aparatul din nou.

#### 7.6 Lucrul cu receptorul laser (accesoriu)

Pentru distanțe până la 150 m (492 ft) sau în condiții luminoase defavorabile, se poate folosi receptorul. Indicația fasciculului laser este redată optic și acustic.

#### INDICAȚIE

Informațiile suplimentare sunt prezentate în manualul de utilizare a receptorului laser.

## 8 Îngrijirea și întreținerea

### 8.1 Curățarea și uscarea

1. Suflați praful de pe fereastra de ieșire.
2. Nu atingeți cu degetele orificiile de ieșire pentru raza laser și filtrul.
3. Efectuați curățarea numai cu cârpe curate și moi; dacă este necesar, umeziți cu alcool pur sau puțină apă.

**INDICAȚIE** Nu utilizați alte lichide, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.

4. Respectați valorile limită ale temperaturii la depozitarea echipamentului dumneavoastră, în special iarna/ vara, dacă păstrați echipamentul în interiorul autovehiculului (-25 °C până la +60 °C (77°F până la 140°F)).

### 8.2 Îngrijirea acumulatorilor Li-Ion

Evitați pătrunderea umidității.

Pentru a obține o durată de serviciu maximă a acumulatorilor, încheiați utilizarea imediat ce randamentul aparatului scade sensibil.

#### INDICAȚIE

În cazul continuării exploatării aparatului, descărcarea se va încheia automat, înainte de a se ajunge în faza de deteriorare a elementelor din acumulatori. Aparatul se deconectează.

Încărcați acumulatorii cu redresoare Hilti avizate pentru acumulatorii Li-Ion.

#### INDICAȚIE

- Nu este necesară regenerarea acumulatorilor, ca în cazul acumulatorilor NiCd.
- Întreruperea procesului de încărcare nu influențează negativ durata de serviciu a acumulatorului.
- Procesul de încărcare poate fi pornit în orice moment, fără a influența negativ durata de serviciu. Nu există un efect Memory, similar cu cel pentru NiCd.
- Acumulatorii se depozitează cel mai bine în stare complet încărcată, pe cât posibil în spații răcoase și uscate. Depozitarea acumulatorilor la temperaturi ambiante înalte (în spatele geamurilor) este defavorabilă, influențează negativ durata de serviciu a acumulatorilor și crește rata de auto-descărcare a elementelor din acumulatori.

- Dacă acumulatorul nu se mai încarcă complet, acest lucru semnalează că el și-a pierdut din capacitate prin îmbătrânire sau suprasolicitare. Lucrul cu acest acumulator este încă posibil, însă va trebui să îl înlocuiți la timp cu altul nou.

### 8.3 Depozitarea

Dezambalați aparatele care s-au umezit. Uscați și curățați aparatele, recipientul de transport și accesoriile. Ambalați din nou echipamentul numai când este complet uscat. După perioade de depozitare îndelungată a echipamentului sau operațiuni mai lungi de transport, efectuați o măsurare de control înainte de folosire.

### 8.4 Transportarea

Pentru transportul sau expedierea echipamentului dumneavoastră, utilizați fie caseta de expediere Hilti, fie un ambalaj echivalent.

#### AVERTISMENT

**Expediați aparatul întotdeauna fără bateriile/pachetul de acumulatori introduse.**

### 8.5 Centrul de service pentru echipamente de măsurare Hilti

Centrul de service pentru echipamente de măsurare Hilti execută verificarea și, în caz de abatere, restabilirea și o nouă verificare a conformității cu specificația aparatului. Conformitatea cu specificația la momentul verificării este confirmată în scris prin certificatul de service.

Se recomandă:

1. În funcție de solicitarea uzuală a aparatului, să se aleagă un interval adecvat de verificare.
2. Cel puțin anual să se realizeze o verificare la centrul de service pentru echipamente de măsurare Hilti.
3. După o solicitare a aparatului care iese din cadrul uzual, să se realizeze o verificare la centrul de service pentru echipamente de măsurare Hilti.
4. Înaintea lucrărilor/comenzilor de lucru importante să se realizeze o verificare la centrul de service pentru echipamente de măsurare Hilti. Verificarea de către centrul de service pentru echipamente de măsurare HILTI nu degrevează utilizatorul de verificarea aparatului înainte de folosire și pe parcursul acesteia.

## 9 Dezafectarea și evacuarea ca deșeurii

### ATENȚIONARE

În cazul evacuării necorespunzătoare ca deșeu a echipamentului, sunt posibile următoarele evenimente:

La arderea pieselor din plastic, se formează gaze de ardere toxice care pot provoca îmbolnăviri de persoane.

Bateriile pot exploda, provocând intoxicații, arsuri, arsuri chimice sau poluare, dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic.

În cazul evacuării neglijente a deșeurilor, există riscul de a oferi persoanelor neautorizate posibilitatea de a utiliza echipamentul în mod abuziv. În această situație, puteți provoca vătămări grave persoanei dumneavoastră și altor persoane, precum și poluării ale mediului.



Aparatele Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti asigură deja condițiile de preluare a aparatelor vechi pentru revalorificare. Solicitați relațiile necesare la centrele pentru clienții Hilti sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.



Valabil numai pentru țările UE

Nu aruncați aparatele de măsură în containerele de gunoi menajer!

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice vechi și transpunerea în actele normative naționale, aparatele electrice uzate și acumulatorii trebuie să fie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare ecologică.



Evacuați bateriile ca deșeuri în conformitate cu prescripțiile naționale. Apelăm la ajutorul dumneavoastră pentru a proteja mediul înconjurător.

## 10 Garanția producătorului pentru aparate

Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local HILTI.

## 11 Indicația FCC (valabilă în SUA) / indicația IC (valabilă în Canada)

### AVERTISMENT

Acest aparat a respectat în teste valorile limită prescrise în paragraful 15 din dispozițiile FCC pentru aparatele digitale din clasa B. Aceste valori limită prevăd pentru instalarea în zone de locuințe o protecție suficientă față de radiațiile perturbatoare. Aparatele de acest tip generează și utilizează frecvențe înalte și, de asemenea, pot radia frecvențe înalte. Din aceste motive, ele pot provoca perturbații în recepția radio dacă nu sunt instalate și puse în funcțiune conform instrucțiunilor.

Nu se poate însă garanta că, în cazul anumitor instalații, nu pot să apară perturbații. Dacă acest aparat provoacă perturbații ale recepției radio sau TV, care pot fi consta-

tate prin deconectarea și reconectarea aparatului, utilizatorul trebuie să contracareze perturbațiile cu ajutorul măsurilor următoare:

Realinierea sau mutarea antenei de recepție.

Mărirea distanței dintre aparat și receptor.

Solicitați ajutorul distribuitorului comercial sau al unui tehnician radio-TV experimentat.

### INDICAȚIE

Schimbările sau modificările care nu sunt permise explicit de Hilti pot restricționa dreptul utilizatorului de a pune aparatul în funcțiune.

ro

## 12 Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Laser rotativ
Indicativ de model:	PR 3
Generația:	01
Anul fabricației:	2011

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive și norme: Până la 19 aprilie 2016: 2004/108/CE, începând cu 20 aprilie 2016: 2014/30/UE, 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2006/66/CE, 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 Przybyłowicz**  
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

06/2015

### Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland





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  
Pos. 1 | 20151223



2006268