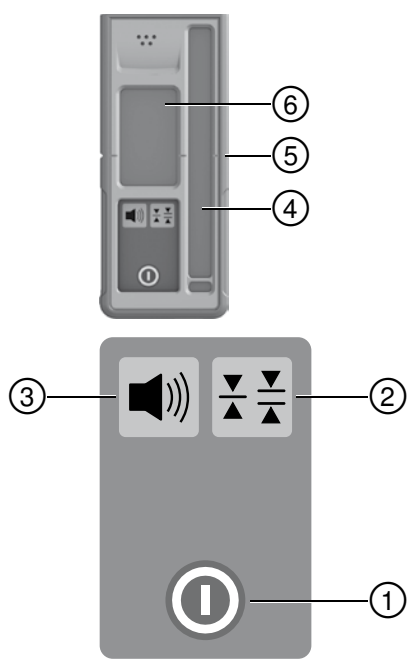


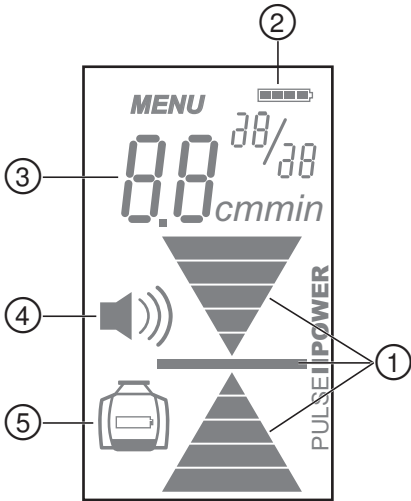
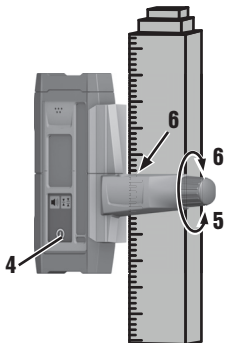
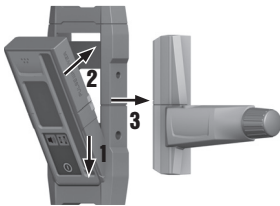
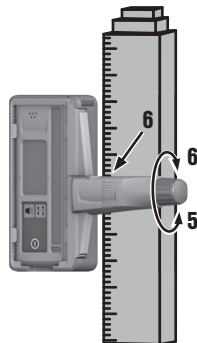
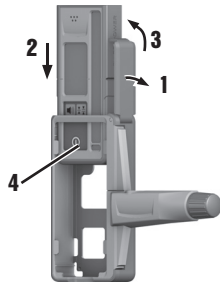
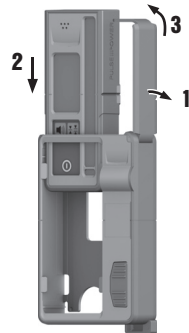
# HILTI

## PRA 20G

<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>Uputstvo za upotrebu</b>	<b>sr</b>
<b>Navodila za uporabo</b>	<b>sl</b>
<b>Ръководство за обслужване</b>	<b>bg</b>
<b>Instrucţiuni 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>操作說明書</b>	<b>zh</b>
<b>操作说明书</b>	<b>cn</b>





**2****3****4****PRA 83****PRA 80****PRA 81**

## Ricevitore per raggio laser PRA 20G

**Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima della messa in funzione.**

**Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme allo strumento.**

**Se affidato a terzi, lo strumento deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.**

Indice	Pagina
1 Indicazioni di carattere generale	22
2 Descrizione	23
3 Dati tecnici	24
4 Indicazioni di sicurezza	24
5 Messa in funzione	25
6 Utilizzo	25
7 Cura e manutenzione	26
8 Smaltimento	27
9 Garanzia del costruttore	27
10 Dichiarazione FCC (valida per gli USA) / Dichiarazione IC (valida per il Canada)	27
11 Dichiarazione di conformità CE (originale)	28

**I** I numeri rimandano alle immagini. Le immagini si trovano all'inizio del manuale d'istruzioni.

Nel testo delle presenti istruzioni per l'uso, il termine "ricevitore" o "ricevitore laser" si riferisce sempre al ricevitore laser PRA 20G.

### Comandi **I**

- ① Tasto ON/OFF
- ② Tasto Unità
- ③ Tasto volume
- ④ Range di localizzazione
- ⑤ Tacca di marcatura
- ⑥ Display

### Display **II**

- ① Visualizzazione della posizione del ricevitore rispetto all'altezza del piano del laser
- ② Indicatore di stato della batteria
- ③ Visualizzazione distanza rispetto al piano laser
- ④ Indicatore volume
- ⑤ Visualizzazione di basso livello di carica del laser rotante

## 1 Indicazioni di carattere generale

### 1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

#### PERICOLO

Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

#### ATTENZIONE

Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

#### PRUDENZA

Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

#### NOTA

Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

### 1.2 Simboli e segnali

#### Segnali di avvertimento



Attenzione:  
pericolo  
generico

#### Segnali di obbligo



Prima  
dell'uso  
leggere il  
manuale  
d'istruzioni

#### Simboli



Provvedere  
al riciclaggio  
dei materiali  
di scarto

#### Localizzazione dei dati identificativi sullo strumento

La denominazione del modello e il numero di serie sono riportati sulla targhetta dello strumento. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come

riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Servizio Assistenza Hilti.

Generazione: 01

Modello:

Numero di serie:

## 2 Descrizione

### 2.1 Utilizzo conforme

Il ricevitore laser PRA 20G è destinato al rilevamento di raggi laser rotanti.

Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dello strumento riportate nel manuale d'istruzioni.

Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare lo strumento in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.

**Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.**

### 2.2 Caratteristiche

Il ricevitore può essere tenuto in mano oppure fissato con un supporto adatto ad una stadia o un'astina di livellamento, ad aste in legno o telai, ecc.

### 2.3 Elementi di visualizzazione

#### NOTA

Il display del ricevitore riporta più simboli per la visualizzazione di diversi contenuti.

Visualizzazione della posizione del ricevitore rispetto all'altezza del piano del laser	L'indicatore della posizione del ricevitore in riferimento all'altezza del piano laser indica, mediante una freccia, la direzione in cui il ricevitore deve essere spostato per potersi trovare esattamente allo stesso livello del laser.
Indicatore di stato della batteria	L'indicatore di stato della batteria indica la durata di carica restante della batteria.
Volume	Se non è visibile il simbolo del volume, il volume è disattivato. Se viene indicata una barra, il volume è impostato ad un livello "basso". Se vengono indicate due barre, il volume è impostato ad un livello "normale". Se vengono indicate tre barre, il volume è impostato ad un livello "forte".
Visualizzazione di basso livello di carica del laser rotante	Quando la batteria del laser rotante deve essere caricata, sul display compare il simbolo del laser rotante (purché il ricevitore rilevi un raggio laser del laser rotante PR 3-HVSG, PRI 36).
Indicatore unità	Indica la distanza esatta che intercorre tra il ricevitore e il piano laser nell'unità di misura desiderata.

### 2.4 È compreso nella dotazione standard:

- 1 Ricevitore laser PRA 20G
- 1 Manuale d'istruzioni
- 2 Batterie (tipo AA)
- 1 Certificato del costruttore

it

### 3 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

#### PRA 20G

Campo operativo di rilevamento (diametro)	con PR 3-HVSG tipico: 2... 150 m (6 ... 475 ft)
Segnalazione acustica	3 altoparlanti con possibilità di disattivazione
Display a cristalli liquidi	su entrambi i lati
Campo dell'indicatore di distanza	$\pm 52$ mm ( $\pm 2 \frac{1}{32}$ "
Campo di indicazione del piano laser	$\pm 0,5$ mm ( $\pm \frac{1}{64}$ "
Lunghezza del campo di rilevamento	120 mm ( $4 \frac{1}{32}$ "
Indicazione centrale dal bordo superiore della carcassa	75 mm (3")
Tacca di marcatura	su entrambi i lati
Tempo di attesa senza rilevamenti prima dell' autospegnimento	15 min
Peso (batterie incluse)	0,25 kg (0,55 lbs)
Alimentazione	2 batterie di tipo AA
Durata della batteria	Temperatura +20 °C (68°F): ca. 50 h (a seconda della qualità delle batterie alcalino-manganese)
Temperatura d'esercizio	-20...+50 °C (-4° F ... 122° F)
Temperatura di magazzinaggio	-25...+60 °C (-13° F ... 140° F)
Classe di protezione	IP 66 (secondo IEC 60529); escluso vano batteria
Altezza test di caduta <sup>1</sup>	2 m (6.5 ft)

<sup>1</sup> Il test di caduta è stato eseguito nel supporto ricevitore PRA 83 su calcestruzzo piatto in condizioni ambientali standard (MIL-STD-810G).

### 4 Indicazioni di sicurezza

#### 4.1 Note fondamentali sulla sicurezza

Oltre alle indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli del presente manuale d'istruzioni, è necessario attenersi sempre e rigorosamente alle disposizioni riportate di seguito.

#### 4.2 Misure generali di sicurezza

- Tenere le persone estranee, specialmente i bambini, lontane dall'area di lavoro.
- Controllare lo strumento prima dell'uso. Se lo strumento è danneggiato, farlo riparare dal Centro Riparazioni Hilti.
- Non rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza e non rimuovere alcuna etichetta con indicazioni e avvertenze.
- Dopo una caduta o in seguito ad altre sollecitazioni di natura meccanica, lo strumento dev'essere controllato in un Centro Riparazioni Hilti.
- Durante l'utilizzo con adattatore, assicurarsi che lo strumento venga utilizzato correttamente.
- Per evitare errori di misurazione, mantenere sempre pulito il campo di ricezione.
- Sebbene lo strumento sia stato concepito per l'utilizzo in condizioni gravose in cantiere, dev'essere maneggiato con la massima cura, come

altri strumenti ottici ed elettrici (binocoli, occhiali, macchine fotografiche).

- h) **Benché lo strumento sia protetto dall'infiltrazione di umidità, asciugarlo comunque prima di riporlo nella custodia di trasporto.**
- i) **L'uso dello strumento nelle immediate vicinanze delle orecchie può provocare danni all'udito. Non avvicinare eccessivamente lo strumento alle orecchie.**

#### 4.2.1 Parte elettrica

- a) **Le batterie non devono essere lasciate alla portata dei bambini.**
- b) **Non lasciare surriscaldare le batterie e non esporle alle fiamme.** Le batterie possono esplodere oppure sprigionare sostanze tossiche.
- c) **Non ricaricare le batterie.**
- d) **Non saldare le batterie nello strumento.**
- e) **Non scaricare le batterie mediante cortocircuito: questo potrebbe provocare il surriscaldamento e la combustione delle batterie.**
- f) **Non tentare di aprire le batterie e non esporle a eccessive sollecitazioni meccaniche.**

#### 4.3 Corretto allestimento della postazione di lavoro

- a) **Evitare di assumere posture anomale quando si eseguono operazioni di allineamento lavorando su scale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.**
- b) Le misurazioni eseguite attraverso/su vetri o attraverso altri oggetti possono falsare i risultati ottenuti.
- c) **Utilizzare lo strumento solamente nell'ambito delle limitazioni d'impiego previste.**
- d) **Non è consentito lavorare con pertiche telescopiche in prossimità di cavi dell'alta tensione.**

#### 4.4 Compatibilità elettromagnetica

##### NOTA

Solo per la Corea: Questo attrezzo è adatto alle onde elettromagnetiche in ambienti abitativi (classe B). È destinato soprattutto per applicazioni in ambienti abitativi, ma può essere utilizzato anche altrove.

Sebbene il prodotto soddisfi i rigidi requisiti delle normative in materia, Hilti non può escludere la possibilità che lo strumento venga danneggiato a causa di una forte irradiazione, che potrebbe essere causa di un malfunzionamento. In questi casi o in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo. Allo stesso modo, Hilti non può neanche escludere che altri strumenti (ad es. dispositivi di navigazione di velivoli) possano essere disturbati.

it

## 5 Messa in funzione

### 5.1 Inserimento delle batterie **3**

#### PERICOLO

Non utilizzare batterie danneggiate.

#### PERICOLO

**Non utilizzare contemporaneamente batterie nuove e vecchie. Non utilizzare batterie di marche diverse oppure di tipo diverso.**

##### NOTA

Il ricevitore laser può essere azionato soltanto con batterie prodotte in conformità con gli standard internazionali.

##### NOTA

Rispettare la polarità delle batterie durante l'impiego!

## 6 Utilizzo

### 6.1 Accendere e spegnere lo strumento

Premere il tasto ON/OFF.

### 6.2 Lavoro con il ricevitore

Il ricevitore può essere utilizzato per distanze (raggi) fino a 75 m (240 ft). L'indicazione del raggio laser è ottica e acustica.

#### 6.2.1 Lavorare con il ricevitore come strumento manuale

1. Premere il tasto ON/OFF.
2. Tenere il ricevitore direttamente sul piano del raggio laser rotante.

#### 6.2.2 Lavorare con il ricevitore nel supporto ricevitore PRA 80 **4**

1. Aprire la chiusura sul PRA 80.
2. Inserire il ricevitore nel supporto ricevitore PRA 80.
3. Chiudere la chiusura sul PRA 80.
4. Accendere il ricevitore con il tasto ON/OFF.
5. Aprire l'impugnatura girevole.
6. Fissare il supporto ricevitore PRA 80 all'asta telescopica o di livellamento in modo sicuro chiudendo l'impugnatura girevole.

7. Tenere il ricevitore con la finestra di rilevamento direttamente sul piano del raggio laser rotante.

#### 6.2.3 Lavorare con lo strumento nel supporto ricevitore PRA 83 **4**

1. Premere il ricevitore obliquamente nell'involucro in gomma del PRA 83 finché questo non avvolge completamente il ricevitore. Accertarsi che la finestra di rilevamento e i tasti si trovino sul lato anteriore.
2. Inserire il ricevitore con l'involucro in gomma sull'impugnatura. Il supporto magnetico unisce involucro e impugnatura.
3. Accendere il ricevitore con il tasto ON/OFF.
4. Aprire l'impugnatura girevole.
5. Fissare il supporto ricevitore PRA 83 all'asta telescopica o di livellamento in modo sicuro chiudendo l'impugnatura girevole.
6. Tenere il ricevitore con la finestra di rilevamento direttamente sul piano del raggio laser rotante.

#### 6.2.4 Lavorare con lo strumento di trasferimento di quote PRA 81 **4**

1. Aprire la chiusura sul PRA 81.

- Inserire il ricevitore nel dispositivo di trasferimento di quote PRA 81.
- Chiudere la chiusura sul PRA 81.
- Accendere il ricevitore con il tasto ON/OFF.
- Tenere il ricevitore con la finestra di rilevamento direttamente sul piano del raggio laser rotante.
- Posizionare il ricevitore laser in modo tale che l'indicatore di distanza indichi "0".
- Misurare la distanza desiderata mediante il metro a nastro.

### 6.2.5 Regolazione unità

Con il tasto delle unità è possibile impostare la precisione desiderata del display digitale (mm/cm/off).

### 6.2.6 Impostazione del volume

Accendendo il ricevitore, il volume è impostato su "normale". Premendo il tasto corrispondente è possibile modificare il volume. È possibile scegliere tra quattro opzioni "Silenzioso", "Normale", "Forte" e "Off".

### 6.2.7 Opzioni menu

All'accensione del ricevitore, premere il tasto ON/OFF per due secondi.

Sul display appare il menu.

Utilizzare il tasto Unità per modificare le unità di misura in metri e in piedi (misura anglo-americana).

Utilizzare il tasto Volume per assegnare rapidamente l'accensione del segnale acustico all'area di rilevamento inferiore o superiore.

Spegnere il ricevitore per salvare le impostazioni.

#### NOTA

Ogni impostazione selezionata vale anche per l'accensione successiva.

## 7 Cura e manutenzione

### 7.1 Pulizia ed asciugatura

- Soffiare via la polvere dalla superficie.
- Non toccare con le dita il display o la finestra di ricezione.
- Pulire utilizzando unicamente un panno morbido e pulito; se necessario, inumidire leggermente il panno con alcol puro o acqua.

**NOTA** Non utilizzare altri liquidi, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.

- Asciugare l'attrezzatura rispettando i limiti di temperatura indicati sui dati tecnici.

**NOTA** Prestare attenzione ai limiti di temperatura soprattutto in inverno/estate se si conserva l'attrezzatura ad esempio all'interno di veicoli.

### 7.2 Magazzinaggio

- Togliere gli strumenti dai loro imballaggi se sono bagnati. Asciugare gli strumenti, i contenitori per il trasporto e gli accessori (rispettando la temperatura di esercizio) e pulirli. Riporre tutta l'attrezzatura nel relativo imballaggio solo quando è completamente asciutta.
- Dopo un lungo periodo di magazzinaggio o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo per verificare la precisione dello strumento.
- Prima di lunghi periodi di inattività, rimuovere le batterie dal ricevitore. Il ricevitore potrebbe essere danneggiato da eventuali perdite di liquido delle batterie.

### 7.3 Trasporto

Per il trasporto o la spedizione dell'attrezzatura, utilizzare la confezione originale Hilti o una confezione equivalente.

#### PRUDENZA

Prima del trasporto o dell'invio, estrarre le batterie dal ricevitore laser.

### 7.4 Centro riparazioni Hilti per strumenti di misura

Il Centro riparazioni Hilti per strumenti di misura esegue il controllo e in caso di differenze, ripristina e ricontra la conformità dello strumento con le specifiche. La conformità dello strumento con le specifiche al momento del controllo viene confermata per iscritto dal certificato del Centro riparazioni.

Si raccomanda:

- di scegliere un intervallo di controlli adatto in base all'uso dello strumento;
  - di fare eseguire un controllo tecnico dal Centro riparazioni Hilti per strumenti di misura almeno una volta l'anno;
  - di fare eseguire un controllo tecnico dal Centro riparazioni Hilti per strumenti di misura in caso di utilizzo straordinario;
  - di fare controllare lo strumento dal Centro riparazioni Hilti per strumenti di misura prima di eseguire lavori/ordini particolarmente importanti;
- Il controllo da parte del Centro riparazioni Hilti per strumenti di misura non esonera l'utente dal controllo regolare dello strumento prima e dopo l'uso.



## 8 Smaltimento

### ATTENZIONE

Uno smaltimento non conforme dei componenti potrebbe comportare i seguenti inconvenienti: durante la combustione di parti in plastica vengono prodotti gas tossici che possono causare problemi di salute. Le batterie possono esplodere se sono danneggiate o notevolmente surriscaldate e, di conseguenza, possono causare avvelenamenti, ustioni, corrosione o inquinamento. Uno smaltimento sconsiderato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio, provocando gravi lesioni a sé stessi oppure a terzi, e inquinando l'ambiente.



Gli strumenti e gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi strumenti / attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il proprio referente Hilti.



Solo per Paesi UE

Non gettare gli strumenti di misura elettronici tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea /CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.



Smaltire le batterie secondo le prescrizioni nazionali vigenti in materia. Si prega di contribuire alla salvaguardia dell'ambiente.

## 9 Garanzia del costruttore

In caso di domande relative alle condizioni della garanzia, rivolgersi al rivenditore HILTI più vicino.

## 10 Dichiarazione FCC (valida per gli USA) / Dichiarazione IC (valida per il Canada)

Il presente strumento è conforme al paragrafo 15 delle norme FCC e RSS-210 dell'IC. La messa in funzione è subordinata alle due seguenti condizioni:

Questo strumento non deve generare alcuna irradiazione nociva.

Lo strumento deve assorbire tutte le radiazioni, comprese quelle che potrebbero innescare operazioni indesiderate.

### NOTA

Le modifiche o i cambiamenti apportati allo strumento eseguiti senza espressa autorizzazione da parte di Hilti possono limitare il diritto dell'operatore di utilizzare lo strumento stesso.

## 11 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Ricevitore per raggio laser
Modello:	PRA 20G
Generazione:	01
Anno di progettazione:	2014

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2011/65/EU, 2004/108/CE, EN ISO 12100.

it

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
10/2014



**Edward Przybyłowicz**  
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

10/2014

### Documentazione tecnica presso:

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 | 20141022



2106082