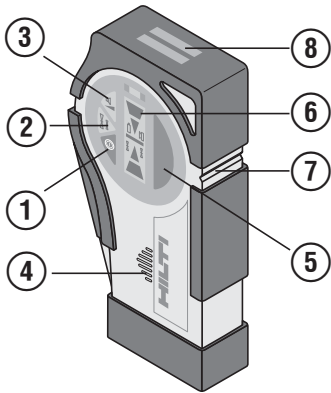
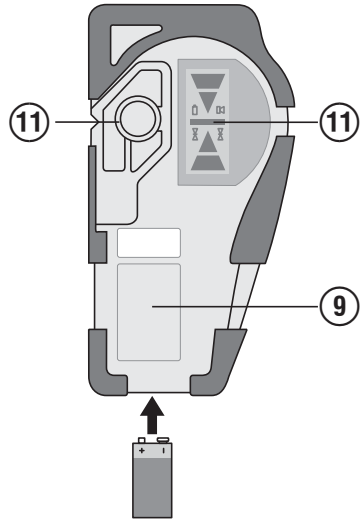
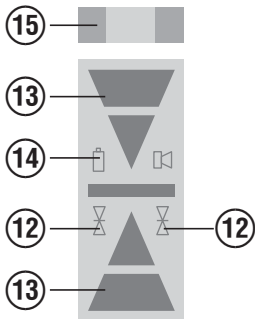
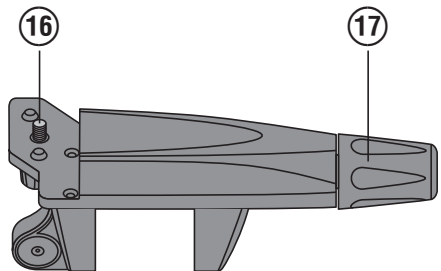
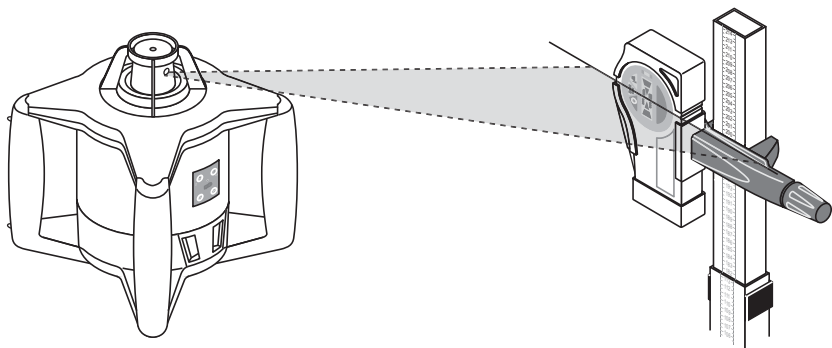


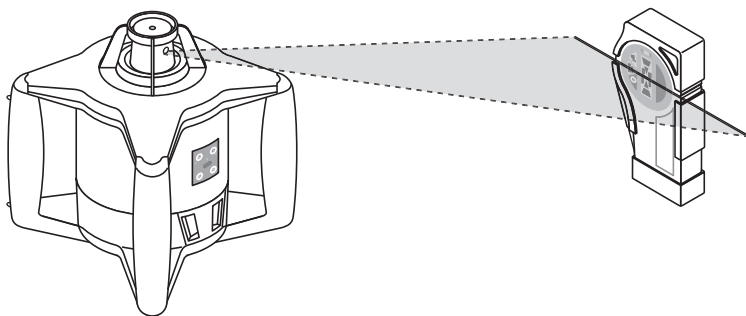
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция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

**1****2****3****4**

5



6



## Telecomando/ricevitore per raggio laser PRA 22

**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	19
2 Descrizione	20
3 Dati tecnici	21
4 Indicazioni di sicurezza	21
5 Messa in funzione	22
6 Utilizzo	22
7 Cura e manutenzione	23
8 Smaltimento	23
9 Garanzia del costruttore	24
10 Dichiarazione di conformità CE (originale)	24

**1** I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.

Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «strumento» si fa sempre riferimento al ricevitore per raggio laser PRA 22.

**Componenti dello strumento, elementi di comando e di visualizzazione 1**

**Ricevitore per raggio laser PRA 22 lato anteriore**

- ① Tasto ON/OFF
- ② Tasto per l'impostazione della tolleranza selezionata
- ③ Tasto per l'impostazione del segnale acustico
- ④ Apertura d'uscita per il segnale acustico
- ⑤ Campo di ricezione
- ⑥ Display anteriore (vedere immagine dettagliata)
- ⑦ Tacca di marcatura
- ⑧ Magneti

**Ricevitore per raggio laser PRA 22 lato posteriore 2**

- ⑨ Coperchio vano batterie
- ⑩ Filettatura interna per il fissaggio del ricevitore
- ⑪ Display posteriore

**Display ricevitore per raggio laser PRA 22 3**

- ⑫ Visualizzazione della tolleranza selezionata
- ⑬ Indicazione della posizione del ricevitore rispetto al piano del laser
- ⑭ Indicatore di stato della batteria
- ⑮ Livella

**Supporto ricevitore per raggio laser PRA 77 4**

- ⑯ Vite di fissaggio per il ricevitore
- ⑰ Vite di fissaggio per pertica graduata

### 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



Attenzione: materiali esplosivi



Attenzione: sostanze corrosive



Attenzione: alta tensione

## Simboli



Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni



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.

Modello:

Numero di serie:

it

## 2 Descrizione

### 2.1 Utilizzo conforme

Il ricevitore per raggio laser Hilti PRA 22 serve a rilevare i raggi laser emessi dai laser rotanti.

Lo strumento è concepito per il rilevamento e il trasferimento / la verifica di quote (altezze) orizzontali e piani inclinati, come il trasferimento di tracciati metrici e tracciati in quota e la realizzazione di inclinazioni.

Il ricevitore può essere utilizzato come strumento singolo oppure può essere montato su piastre di misurazione o piastre telescopiche con il supporto PRA 77.

Lo strumento ed i suoi accessori possono essere causa di pericoli se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.

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 Spegnimento automatico

Se non viene rilevato un raggio laser per più di 5 minuti circa, l'alimentazione elettrica dello strumento si disinserisce automaticamente.

### 2.3 Indicazioni sul display del PRA 22

#### NOTA

Il display del ricevitore laser PRA 22 dispone di diversi simboli per la rappresentazione delle diverse indicazioni.

Visualizzazione della tolleranza selezionata	Può essere modificata mediante i "tasti per l'impostazione della tolleranza selezionata". Se si illumina il simbolo di sinistra, in cui le due frecce non si incontrano e la linea nel centro è interrotta, la tolleranza è impostata su "standard". Se si illumina il simbolo di destra, in cui le due frecce si incontrano su una linea, la tolleranza è impostata su "di precisione".
Indicazione della posizione del ricevitore rispetto al piano del laser	Indica la posizione del ricevitore rispetto al piano laser. Una freccia indica la direzione in cui deve essere spostato il ricevitore affinché si trovi sullo stesso piano del laser.
Indicatore di stato della batteria	È l'indicatore dello stato della batteria del PRA 22 e si accende quando sono necessarie delle batterie nuove.
Volume	Se non è visibile il simbolo del volume, il volume è disattivato. Se l'indicatore del volume lampeggia, il volume è impostato su "basso". Se l'indicatore del volume è acceso con luce fissa, il volume è impostato su "alto".

### 2.4 Dotazione

- 1 Ricevitore per raggio laser PRA 22
- 1 Manuale d'istruzioni
- 1 Batteria
- 1 Certificato del costruttore

### 3 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

#### NOTA

Con riserva di modifiche tecniche!

Raggio d'azione (diametro)	2... 150 m (da 6 a 450 ft)
Campo di indicazione del piano laser (10 m/ 30 ft)	Massima precisione: $\pm 1,0$ mm (0,04") / Media: $\pm 2,0$ mm (0,08") / Standard: $\pm 3,0$ mm (0,12 in)
Segnalazione acustica	2 altoparlanti con possibilità di soppressione
Display a cristalli liquidi	Su due lati
Finestra del campo di ricezione	40 mm (1 $\frac{3}{4}$ ")
Indicazione centrale dall'angolo superiore dell'involucro	45 mm (1 $\frac{3}{4}$ ")
Tacche di marcatura (centro)	Su entrambi i lati
Spegnimento automatico del ricevitore	in assenza di rilevazioni : 5 min
Dimensioni	151 mm X 78 mm X 31 mm (5.9" X 3.1" X 1.2")
Peso	compresa la batteria: 0,231 kg (0.4 lbs)
Alimentazione	Blocco: 9 V
Durata d'esercizio	Batteria alcalina manganese, Temperatura +20 °C (+68 °F): 40 h
Temperatura d'esercizio	-20... +50 °C (da -4 °F a 122 °F)
Temperatura di magazzino	-25... +60 °C (da -22 °F a 140 °F)
Classe di protezione	IP 64 secondo IEC 529
Filettatura ricevitore	metrica: 5 X 10 mm (0,4")

### 4 Indicazioni di 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.

#### 4.1 Misure generali di sicurezza

- Tenere le persone estranee, specialmente i bambini, lontane dall'area di lavoro.
- Controllare lo strumento prima dell'uso. Nel caso in cui si riscontrino danneggiamenti, fare eseguire la riparazione presso un Centro Riparazioni Hilti.
- Fare eseguire eventuali riparazioni dello strumento esclusivamente 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.
- Se si utilizzano adattatori, accertarsi che lo strumento sia saldamente avvitato.
- Per evitare errori di misurazione, mantenere sempre pulito il campo di ricezione.

- h) 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).
- i) Sebbene lo strumento sia protetto da eventuali infiltrazioni di umidità, dovrebbe sempre essere asciugato prima di essere riposto nell'apposito contenitore utilizzato per il trasporto.
- j) Per evitare danni all'udito, tenere lo strumento il più lontano possibile dalle orecchie.
- k) Accertarsi che non venga utilizzato un secondo strumento nelle immediate vicinanze, per evitare confusione.

#### 4.1.1 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 il rigonfiamento delle batterie.**
- f) **Non tentare di aprire le batterie e non esporle a eccessive sollecitazioni meccaniche.**
- g) **Non utilizzare batterie danneggiate.**
- h) **Non utilizzare contemporaneamente batterie nuove e batterie usate. Non utilizzare batterie di marche diverse oppure di tipo diverso.**

#### 4.2 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) **Utilizzare lo strumento solamente nell'ambito delle limitazioni d'impiego previste.**

#### 4.3 Compatibilità elettromagnetica

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.

#### 4.4 Liquidi

In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria / batteria ricaricabile. **Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Se il liquido entra in contatto con gli occhi, risciacquare abbondantemente con acqua e consultare un medico.** Il liquido fuoriuscito può causare irritazioni cutanee o ustioni.

## 5 Messa in funzione



### 5.1 Inserimento delle batterie 2

#### PERICOLO

Utilizzare solo batterie nuove.

#### NOTA

Il vano batterie si può aprire semplicemente utilizzando una moneta.

1. Estrarre la batteria dall'imballo ed inserirla direttamente nello strumento.  
**NOTA** Per lo strumento utilizzare esclusivamente le batterie consigliate da Hilti.
2. Controllare che i poli siano correttamente allineati secondo le indicazioni riportate sulla parte inferiore di ciascuno strumento.

## 6 Utilizzo



### 6.1 Accensione e spegnimento dello strumento 1

Premere il tasto ON / OFF.

### 6.2 Lavoro con il ricevitore 5 6

Il ricevitore PRA 22 può essere utilizzato per distanze fino a 150 m e può essere montato su piastre di misurazione o piastre telescopiche con il supporto PRA 77.

1. Attivare lo strumento con il tasto ON/OFF.
2. Tenere il ricevitore PRA 22 nel raggio laser rotante in posizione verticale rispetto al piano di rotazione.

**NOTA** L'indicazione del raggio laser è ottica e acustica.

### 6.3 Impostazioni

#### 6.3.1 Impostazione della sensibilità 1

Selezionare la tolleranza desiderata con il tasto per l'impostazione del campo di indicazione del piano laser.

#### NOTA

Sul display viene visualizzato uno dei simboli rappresentati nel disegno. All'accensione lo strumento è regolato sulla tolleranza "standard".

#### 6.3.2 Impostazione del volume 1

Selezionare il volume desiderato con il tasto per la regolazione del segnale acustico.

#### NOTA

All'accensione dello strumento il volume è disattivato.

Ad ogni azionamento di questo tasto il volume cambia in sequenza tra normale / forte / disattivato.

## 7 Cura e manutenzione

### 7.1 Pulizia ed asciugatura

1. Soffiare via la polvere dalla superficie.
2. Non toccare con le dita il display o la finestra di ricezione.
3. 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.

4. Rispettare i limiti di temperatura per il magazzino dello strumento, in special modo in inverno / estate, quando l'attrezzatura viene conservata nell'abitacolo di un veicolo (da -30 °C a +60 °C/ da -22 °F a +140 °F).

### 7.2 Magazzinaggio

Togliere gli strumenti dai loro imballaggi se sono bagnati. Asciugare (ad una temperatura non superiore a 40 °C / 104 °F) e pulire gli strumenti, i contenitori per il trasporto e gli accessori. 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 dallo strumento. Lo strumento potrebbe essere danneggiato da eventuali perdite di liquido delle batterie.

### 7.3 Trasporto

Per il trasporto o la spedizione dell'attrezzo utilizzare la valigetta di spedizione Hilti oppure un altro imballaggio equivalente.

#### **PERICOLO**

**Trasportare sempre lo strumento solamente dopo aver rimosso le batterie.**

### 7.4 Servizio di calibrazione Hilti

Si consiglia di usufruire del servizio di calibrazione Hilti per un controllo regolare degli strumenti, affinché possa essere garantita la loro affidabilità ai sensi delle norme e dei requisiti di legge.

Il servizio di calibrazione Hilti è sempre a disposizione su specifica richiesta della clientela, in ogni caso è consigliabile far eseguire un controllo almeno una volta all'anno.

Il servizio di calibrazione Hilti conferma che, il giorno della prova, le specifiche dello strumento controllato erano conformi ai dati tecnici riportati nel manuale d'istruzioni.

In caso di scostamenti rispetto alle indicazioni del costruttore, gli strumenti vengono nuovamente calibrati. Dopo la regolazione e il controllo, viene apposto sullo strumento un adesivo di calibrazione ed un certificato di calibrazione che conferma per iscritto la conformità dello strumento rispetto alle indicazioni fornite dal costruttore.

I certificati di calibrazione sono sempre necessari per le aziende certificate ISO 900X.

Per ulteriori informazioni contattare il proprio referente Hilti.

it

## 8 Smaltimento

#### **PERICOLO**

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 sconsigliato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio, provocando gravi lesioni a se 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 direttive nazionali vigenti in materia

## 9 Garanzia del costruttore

Hilti garantisce che lo strumento fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che lo strumento venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per lo strumento esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dello strumento. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

**Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabi-**

**lità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità / impossibilità d'impiego dello strumento per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.**

Per riparazioni o sostituzioni dello strumento o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e / o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e / o verbali relativi alla garanzia.

## 10 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Telecomando/ricevitore per raggio laser
Modello:	PRA 22
Anno di progettazione:	2006

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2011/65/EU, 2006/95/CE, 2004/108/CE.

### Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

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

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Matthias Gillner**  
Executive Vice President  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012



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

W 3363 | 0313 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

331424 / A2

