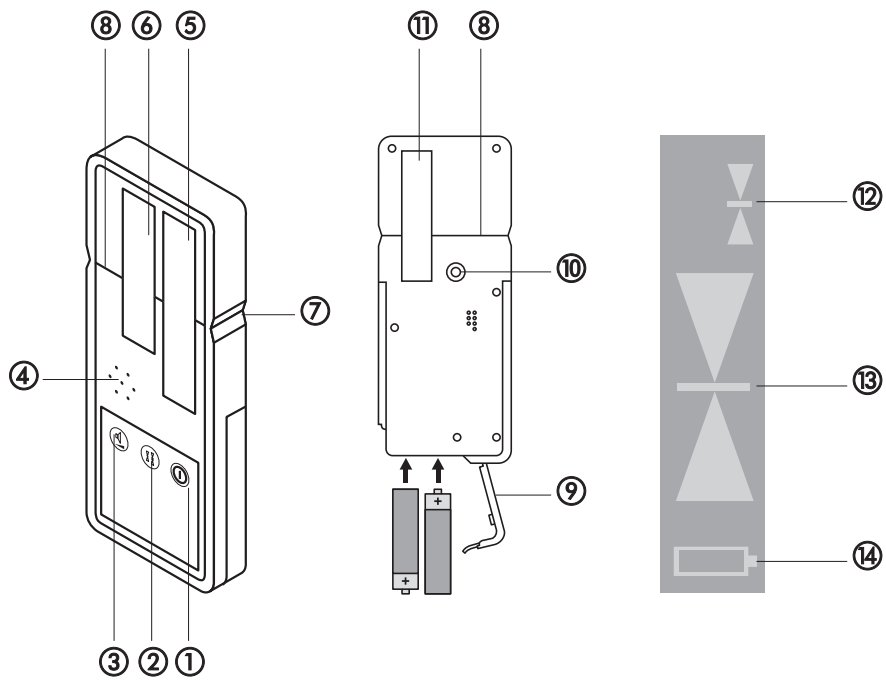
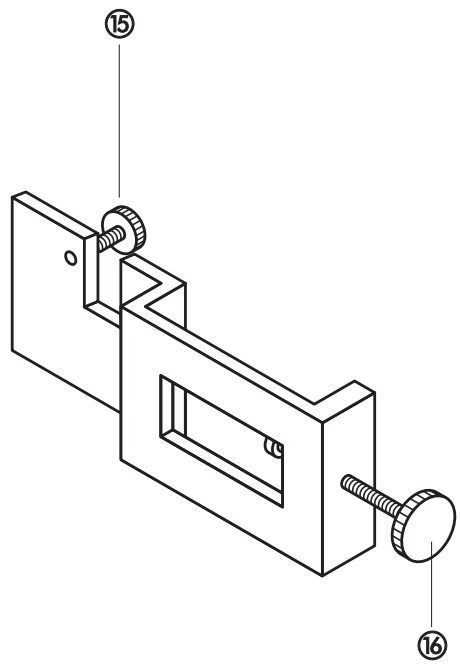


PRA 20

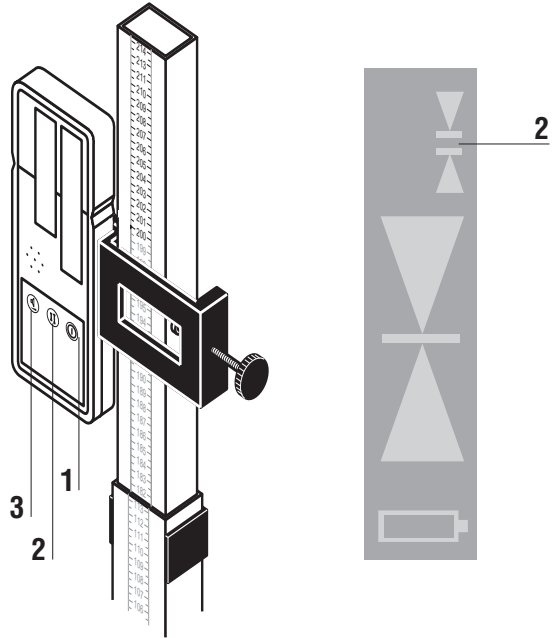
- de** Bedienungsanleitung
- en** Operating instructions
- fr** Mode d'emploi
- it** Istruzioni d'uso
- nl** Gebruiksaanwijzing
- pt** Manual de instruções
- es** Manual de instrucciones
- da** Brugsanvisning
- fi** Käyttöohje
- no** Bruksanvisning
- sv** Bruksanvisning
- el** Οδηγίες χρήσεως
- bg**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



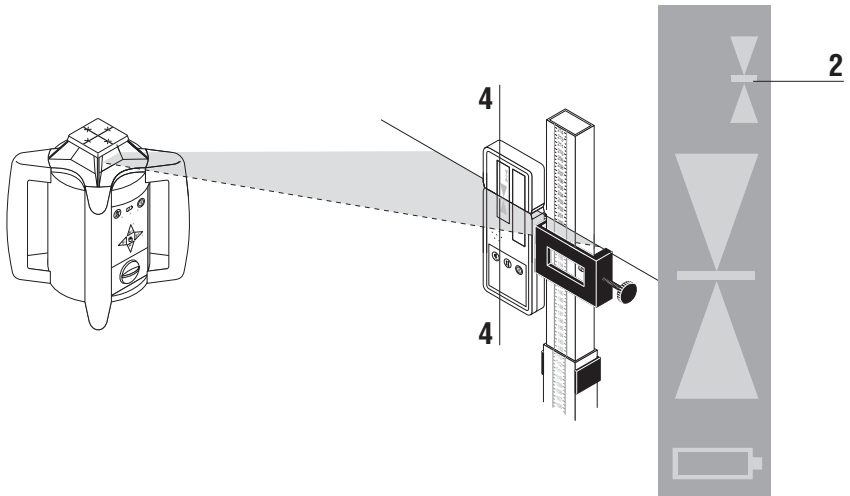
HILTI

1**2**

3



4



Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Gerätebauteile **1 2**

Laser-Empfänger PRA 20

- ① Ein/Aus Taste
- ② Taste zur Einstellung der gewählten Toleranz (Standard oder fein)
- ③ Taste zur Einstellung des akustischen Signals
- ④ Austrittsöffnung für das akustische Signal
- ⑤ Empfangsfeld
- ⑥ Anzeigefeld vorne (siehe Detailbild)
- ⑦ Markierungskerbe
- ⑧ Bezugsebene
- ⑨ Batteriedeckel
- ⑩ Innengewinde zur Befestigung des Empfängers
- ⑪ Anzeigefeld hinten
- ⑫ Anzeige der gewählten Toleranz (Standard oder fein)
- ⑬ Anzeige der Position des Empfängers zur Laserebene
- ⑭ Batteriezustandsanzeige

Laser-Empfängerhalterung PRA 75

- ⑮ Befestigungsschraube für Empfänger
- ⑯ Befestigungsschraube für Messlatte

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeine Hinweise	1
2. Beschreibung	2
3. Technische Daten	2
4. Sicherheitshinweise	2
5. Inbetriebnahme	3
6. Bedienung	4
7. Hilti Kalibrierservice	4
8. Pflege und Instandhaltung	4
9. Entsorgung	5
10. Herstellergewährleistung Geräte.....	5
11. FCC-Hinweis.....	6
12. EG-Konformitätserklärung.....	6

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Signalwort für die Gefahr

-VORSICHT-

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen und/oder zu Sachschaden führen könnte.

-HINWEIS-

Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Piktogramme

Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr

Symbole



Vor Benutzung
Gebrauchsanleitung
lesen



Abfälle der
Wiederverwertung
zuföhren

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet. Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet << das Gerät >> immer den Laser-Empfänger PRA 20.

2. Beschreibung

2.1 Empfänger PRA 20

Der Hilti Empfänger PRA 20 ist zur Detektion von Laserstrahlen beim rotierenden Laser PR 20 bestimmt.

2.2 Merkmale:

Der Empfänger kann als Einzelgerät benützt werden, auf die Mess- oder Teleskopplatte montiert oder dem passenden Halter auf Nivellierlatten, Holzlatten, Gestellen usw. angebracht werden.

Lieferumfang

1 Laser-Empfänger PRA 20

1 Bedienungsanleitung PRA 20

2 Batterien (AA- Zellen)

3. Technische Daten

Operationsbereich (Durchmesser)

2 - 400m (6 - 1300 ft)

Anzeigebereich der Laserebene (10m)

Fein ± 0.5mm (0.02 inch);

Standard ± 1.0mm (0.04 inch)

Akustischer Signalgeber

2 Lautstärken mit der Möglichkeit zum Unterdrücken

Flüssigkristallanzeige

Beidseitig

Empfangsbereichsfenster

80mm (2 3/4 inch)

Zentrumsanzeige von Gehäuse Oberkante

50mm (2 inch)

Markierungskerben (Zentrum)

Auf beiden Seiten

Automatische Selbstabschaltung

Nach 30 Minuten ohne Detektierung schaltet der Empfänger von selbst ab.

Dimension

165x67x24mm (6.5"x2.6"x0.9" Zoll)

Gewicht

0.2kg (0.4lbs) inklusive Batterie

Stromversorgung

2 AA-Zellen

Betriebsdauer bei 20°C [+68°F]

Alkalimangan Batterien: ca. 50h

Betriebstemperatur

-20°C bis +50°C

(-4°F to 122°F)

Lagertemperatur

-30°C bis +60°C

(-22°F to 140°F)

Schutzart

IP 56 (gemäss IEC 529)

Empfängergewinde

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4. Sicherheitshinweise

4.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten.

4.2 Sachwidrige Anwendungen



- Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.
- Beachten Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.
- Lassen Sie das Gerät nur durch die Hilti-Servicestellen reparieren.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

4.3 Sachgemässe Einrichtung der Arbeitsplätze



- Vermeiden Sie, bei Ausrichtarbeiten auf Leitern, eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Messungen durch Glasscheiben oder andere Objekte können das Messresultat verfälschen.
- Verwenden sie das Gerät nur innerhalb der definierten Einsatzgrenzen.

4.3.1 Elektromagnetische Verträglichkeit

- Obwohl das Gerät die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt, kann Hilti die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass das Gerät
- andere Geräte (z.B. Navigationseinrichtungen von Flugzeugen) stört oder
 - durch starke Strahlung gestört wird, was zu einer Fehloperation führen kann (z.B. Nähe von Lift, Mobile-Telefon).
- In diesen Fällen oder anderen Unsicherheiten sollten Kontrollmessungen durchgeführt werden.

4.4 Allgemeine Sicherheitsmassnahmen

- Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch auf eventuelle

Beschädigungen. Falls das Gerät beschädigt ist, lassen Sie es durch eine Hilti-Servicestelle reparieren.

- Nach einem Sturz oder anderen mechanischen Einwirkungen müssen Sie die Genauigkeit des Geräts überprüfen.
- Stellen Sie bei der Verwendung mit Adaptern sicher, dass das Gerät fest aufgeschraubt ist.
- Um Fehlmessungen zu vermeiden, müssen Sie das Empfangsfeld sauber halten.
- Obwohl das Gerät für den harten Baustelleneinsatz konzipiert ist, sollten Sie es, wie andere elektronische Geräte, sorgfältig behandeln.
- Obwohl das Gerät gegen den Eintritt von Feuchtigkeit geschützt ist, sollten Sie das Gerät vor dem Versorgen in den Transportbehälter trockenwischen.
- Halten Sie das Gerät nicht zu nahe an das Ohr.

4.4.1 Elektrisch

- Die Batterie darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- Überhitzen Sie die Batterie nicht und setzen Sie sie nicht dem Feuer aus. Die Batterie kann explodieren oder es können toxische Stoffe freigesetzt werden.
- Laden Sie die Batterie nicht auf.
- Verlöten Sie die Batterie nicht im Gerät.
- Entladen Sie die Batterie nicht durch kurzschliessen, sie kann dadurch überhitzen und Brandblasen verursachen.
- Öffnen Sie die Batterie nicht und setzen Sie sie nicht übermässiger mechanischer Belastung aus

5. Inbetriebnahme



-HINWEIS-

Das Gerät darf nur mit den von Hilti empfohlenen Batterien betrieben werden.

Batterien

- Setzen Sie keine beschädigten Batterien ein.
- Mischen Sie nicht neue und alte Batterien. Verwenden Sie keine Batterien von verschiedenen Herstellern oder mit unterschiedlichen Typenbezeichnungen.

6. Bedienung



6.1 Gerät einschalten

Drücken Sie die Taste „ON / OFF (EIN / AUS)“

6.2 Arbeiten mit dem Empfänger 3 4

Für Durchmesser bis 400m kann der Empfänger PRA 20 benutzt werden. Die Anzeige des Laserstrahls erfolgt optisch und akustisch.

1. Empfänger PRA 20 ordnungsgemäss an der Teleskop- oder Messlatte anbringen und mit der „Ein / Aus“ Taste einschalten.
2. Auswählen der gewünschten Empfindlichkeit mit der Taste zur Einstellung des Anzeigebereiches der Laserebene.
Eines der nachfolgenden Symbole wird in der Anzeige dargestellt. Beim Einschalten des Geräts ist die grobe Empfindlichkeit eingestellt.
3. Optionale Einstellung:
Wählen der gewünschten Lautstärke mit der Taste zur Einstellung des akustischen Signals. Beim Einschalten des Gerätes ist die normale Lautstärke eingestellt. Die Lautstärke des akustischen Signals wird bei jedem Betätigen dieser Taste in der Reihenfolge normal / laut / aus umgeschaltet.

4. Empfänger PRA 20 senkrecht zur Rotationsebene in rotierenden Laserstrahl halten.
Die Anzeige des Laserstrahls erfolgt optisch und akustisch.

7. Hilti Kalibrierservice

Wir empfehlen die regelmässige Überprüfung der Rotationslaser und Empfangsgeräte durch den Hilti Kalibrierservice zu nutzen, um die Zuverlässigkeit gemäss Normen und rechtlichen Anforderungen gewährleisten zu können.

8. Pflege und Instandhaltung

8.1 Reinigen und trocknen

- Nur mit sauberen und weichen Lappen reinigen; wenn nötig mit reinem Alkohol oder etwas Wasser befeuchten.

-HINWEIS-

- Keine anderen Flüssigkeiten verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
- Temperaturgrenzwerte bei der Lagerung Ihrer Ausrüstung beachten, speziell im Winter/ Sommer, wenn Sie Ihre Ausrüstung im Fahrzeug-Innenraum aufbewahren. (-30°C bis +60°C / -22°F bis +140°F)

8.2 Lagern

Nass gewordene Geräte auspacken. Geräte, Transportbehälter und Zubehör abtrocknen (bei höchstens 40°C / 108°F) und reinigen. Ausrüstung erst wieder einpacken, wenn sie völlig trocken ist. Führen Sie nach längerer Lagerung oder längerem Transport Ihrer Ausrüstung vor Gebrauch eine Kontrollmessung durch.

8.3 Transportieren

Verwenden Sie für den Transport oder Versand Ihrer Ausrüstung entweder den Hilti-Versandkarton oder eine gleichwertige Verpackung.

-HINWEIS-

Gerät immer ohne Batterien versenden.



Entsorgen Sie die Batterien nach den nationalen Vorschriften. Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schonen und zu erhalten.



Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

9. Entsorgung

-VORSICHT-

Bei unsachgemäßem Entsorgen der Ausrüstung können folgende Ereignisse eintreten:

- Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.
- Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.
- Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, die Ausrüstung sachwidrig zu verwenden. Dabei können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen.



Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wieder verwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

10. Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende

Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

11. FCC-Hinweis (gültig in USA)

-VORSICHT-

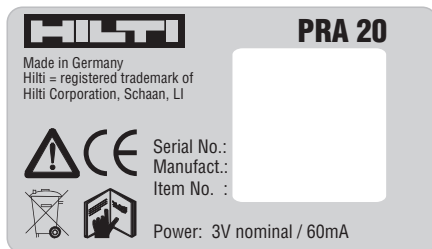
Dieses Gerät hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind. Diese Grenzwerte sehen für die Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor störenden Abstrahlungen vor. Geräte dieser Art erzeugen und verwenden Hochfrequenzen und können diese auch ausstrahlen. Sie können daher, wenn sie nicht den Anweisungen entsprechend installiert und betrieben werden, Störungen des Rundfunkempfangs verursachen. Es kann aber nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen nicht doch Störungen auftreten können.

Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Wiedereinschalten des Geräts festgestellt werden kann, ist der Benutzer angehalten, die Störungen mit Hilfe folgender Massnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder versetzen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrössern.
- Lassen Sie sich von Ihrem Händler oder einem erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker helfen.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Hilti erlaubt wurden, kann das Recht des Anwenders einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Produkt-Beschriftung:



12. EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Laser-Empfänger
 Typenbezeichnung: PRA 20
 Konstruktionsjahr: 2003
CE-konform

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: EN 50081-1 und EN 50082-1 gemäss der Bestimmung der Richtlinie 89/336/EWG

Hilti Aktiengesellschaft

Matthias Gillner *J. Schneider*

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

It is essential that the operating instructions are read before the tool is used the first time.

Always keep these operating instructions together with the tool.

Ensure that the operating instructions are with the tool when it is given to other persons.

Component parts **1** **2**

PRA 20 laser detector

- ① On / off key
- ② Laser detection tolerance setting key (standard or fine)
- ③ Key for setting the audible signal
- ④ Audible signal emission aperture
- ⑤ Detection area
- ⑥ Display, front side (see detailed illustration)
- ⑦ Marking notch
- ⑧ Reference plane
- ⑨ Battery cover
- ⑩ Mounting thread
- ⑪ Display, rear side
- ⑫ Tolerance indicator (standard or fine)
- ⑬ Indicator showing position of detector relative to laser plane
- ⑭ Battery condition indicator

PRA 75 laser detector holder

- ⑮ Detector mounting screw
- ⑯ Leveling staff clamping screw

Contents

	Page
1. General information	7
2. Description	8
3. Technical data	8
4. Safety precautions	8
5. Getting started	9
6. Operation	10
7. Hilti calibration service	10
8. Care and maintenance	10
9. Disposal	11
10. Manufacturer's warranty – tools	11
11. FCC statement	12
12. EC declaration of conformity	12

1. General information

1.1 Safety notices and their meaning

- CAUTION -

This word indicates a possibly hazardous situation which could result in slight bodily injuries or damage to property.

- NOTE -

This word indicates information to help the user employ the product efficiently, and other useful notes.

1.2 Pictograms

Warning signs



General warning

Symbols



Read the operating instructions before use.



Return waste material for recycling.

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open when studying the operating instructions. In these operating instructions, the PRA 20 laser detector is referred to as "the tool".

2. Description

2.1 PRA 20 laser detector

The Hilti PRA 20 is designed to detect the laser beam emitted by the PR 20 rotating laser.

2.2 Features

The detector can be employed as a hand-held tool or may be mounted on the measuring staff, telescopic staff or on other leveling staffs, wooden battens or frames etc. when the appropriate holder is used.

Items supplied

1 PRA 20 laser detector
1 PRA 20 operating instructions
2 batteries (size AA cells)

3. Technical data

Range (diameter)

2 to 400m (6 to 1300 ft)

Laser plane detection tolerance (at 10m)

Fine: ± 0.5 mm (0.02 inch)
Standard: ± 1.0 mm (0.04 inch)

Audible signal

2 volume levels or silent operation

Liquid crystal display

On both sides

Detection window

80 mm (2 3/4 inches)

Center indicator, from top edge of housing

50 mm (2 inches)

Marking notches

On both sides

Automatic cut-out

The detector switches itself off after 30 min. when no laser beam is detected.

Dimensions

165x67x24mm (6.5"x2.6"x0.9" inches)

Weight

0.2 kg (0.4 lbs) including batteries

Power supply

2 x size AA batteries

Battery life at 20°C [+68°]

Alkaline batteries: > approx. 50 hours

Operating temperature

-20° to +50°C
(-4° to +122°F)

Storage temperature

-30° to +60°C
(-22° to +140°F)

Protection class

IP 56 (as per IEC 529)

Mounting thread on detector

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4. Safety precautions

4.1 Basic information concerning safety

In addition to the information relevant to safety given in each of the sections of these operating instructions, the following points must be strictly observed at all times.

4.2 Misuse

- Modification of the tool is not permissible.
- Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.
- Have the tool repaired only at a Hilti service centre. Failure to follow the correct procedures when opening the tool may cause emission of laser radiation in excess of class 2.
- Take the surrounding conditions into account. Do not use the tool where there is a risk of fire or explosion.

4.3 Proper organization of the workplace

- Avoid unfavorable body positions when working on ladders. Make sure you have a stable stance and stay in balance at all times.
- Measurements taken through panes of glass or other objects may be inaccurate.
- Use the tool only within its specified limits.

4.3.1 Electromagnetic compatibility

Although the tool complies with the strict requirements of the relevant guidelines, Hilti cannot entirely rule out the following possibilities:

- The tool may cause interference to other equipment, e.g. aircraft navigational equipment.
- The tool may be subject to interference caused by powerful radiation, which can then lead to incorrect operation.

Check the readings for plausibility when measuring in these conditions or if you are unsure of the results.

4.4 General safety precautions

- Check the tool before use. If the tool is found to be damaged, have it repaired at a Hilti service center.
- The accuracy of the tool must be checked after it has been dropped or subjected to other mechanical stressing.
- If mounting on an adaptor, ensure that the tool is screwed on securely.
- Keep the laser detection window clean in order to avoid measurement errors.
- Although the tool is designed for the tough conditions of jobsite use, it should be treated with care, as with other electronic instruments.
- Although the tool is protected to prevent entry of dampness, it should be wiped dry each time before being put away in its transport container.
- Do not hold the tool too close to the ears.

4.4.1 Electrical

- Do not allow the batteries to fall into the hands of children.
- Do not overheat or incinerate the batteries. They may explode or release toxic substances.
- Do not attempt to recharge the batteries.
- Do not solder the batteries into the tool.
- Do not discharge the batteries by short circuiting. This may cause overheating and swelling of the batteries.
- Do not attempt to open the batteries and do not subject them to excessive mechanical stress.

5. Getting started

-NOTE-

Only the batteries recommended by Hilti may be used to power the tool.

Batteries

- Do not use damaged batteries.
- Do not mix old and new batteries.
Do not mix batteries of different types or batteries from various manufacturers.

6. Operation

6.1 Switching the tool on

Press the ON / OFF key.

6.2 Working with the laser detector **3 4**

The PRA 20 laser detector can be used within an area up to 400m (1300 ft) in diameter. The laser beam is indicated by visible and audible signals.

1. Mount the PRA 20 detector securely on the telescopic staff or leveling staff and switch it on by pressing the on / off key.
2. Set the desired sensitivity by pressing the laser plane detection tolerance selection key.
3. Optional settings:
Use the audible signal setting key to select the desired volume level. Switching on sets the detector to the standard signal volume. Adjust the signal volume by pressing this key repeatedly until the desired volume is set (normal / loud / off).
4. Hold the PRA 20 perpendicular to the laser beam plane of rotation. The laser beam is indicated by visible and audible signals.

7. Hilti calibration service

We recommend that the rotating laser and detector are checked by the Hilti calibration service at regular intervals in order to verify its reliability in accordance with standards and legal requirements.

8. Care and maintenance

8.1 Cleaning and drying

Use only a clean, soft cloth for cleaning. If necessary, slightly moisten the cloths with pure alcohol or a little water.

- NOTE -

- Do not use any other liquids as these may damage the plastic parts.
- Observe the temperature limits when storing your equipment. This is particularly important in winter or summer, especially if the equipment is kept inside a vehicle (storage temperatures: -30°C to +60°C / -22°F to +140°F).

8.2 Storage

Remove the tool from its case if it has become wet. Clean and dry the tool, its carrying case and accessories (at max. temperature of 40°C / 108° F). Re-pack the equipment only when it is completely dry. Check the accuracy of the equipment before it is used after a long period of storage or transportation.

8.3 Transportation

Use either the original Hilti cardboard box or packaging of equivalent quality for transporting or shipping your equipment.

- NOTE -

Always remove the batteries before shipping the tool.

9. Disposal

-CAUTION-

Improper disposal of the equipment may have serious consequences:

- The burning of plastic components generates toxic fumes which may present a health hazard.
- Batteries may explode if damaged or exposed to very high temperatures and thus cause poisoning, burns, acid burns or environmental pollution.
- Careless disposal may permit unauthorized and improper use of the equipment, possibly leading to serious personal injury, injury to third parties and pollution of the environment.

Most of the materials from which Hilti tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be properly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back old tools and appliances for recycling. Ask Hilti customer service or your Hilti representative for further information.



Dispose of batteries in accordance with national regulations. Please help to protect our environment.



Only for EU countries
Disposal of electric tools together with household waste is not permissible!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

10. Manufacturer's warranty – tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

11. FCC statement (applicable in US)**- WARNING -**

This equipment has been tested and has been found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

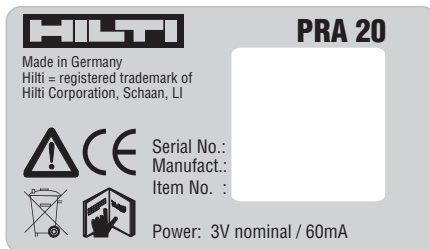
This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Re-orient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced TV / radio technician for assistance.

Changes or modifications not expressly approved by Hilti could limit the user's right to operate the equipment.

Product information plate:

**12. EC declaration of conformity**

Designation: Laser detector
 Type: PRA 20
 Year of design: 2003
 In conformance with

We declare, on our own responsibility, that this product complies with the following standards or standardization documents: EN 50081-1 and EN 50082-1 according to the stipulations of the directive 89/336/EEC.

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Principaux éléments 1 2

Récepteur laser PRA 20

- ① Bouton Marche / Arrêt
- ② Bouton de réglage de la tolérance (standard ou fine)
- ③ Bouton de réglage du signal sonore
- ④ Sortie du signal sonore
- ⑤ Zone de réception
- ⑥ Zone d'affichage (voir schéma détaillé)
- ⑦ Encoche de repère
- ⑧ Plan de référence
- ⑨ Couvercle du compartiment des piles
- ⑩ Pas de vis de fixation du récepteur
- ⑪ Zone d'affichage arrière
- ⑫ Affichage de la tolérance choisie (standard ou fine)
- ⑬ Affichage de la position du récepteur par rapport au plan laser
- ⑭ Affichage de l'état de charge des piles / bloc-accu

Support de récepteur laser PRA 75

- ⑮ Vis de fixation du récepteur
- ⑯ Vis de fixation de la mire graduée

Sommaire

	Page
1. Consignes générales.....	13
2. Description	14
3. Caractéristiques techniques.....	14
4. Consignes de sécurité	14
5. Mise en service.....	15
6. Utilisation	16
7. Service de calibration Hilti.....	16
8. Nettoyage et entretien.....	16
9. Recyclage	17
10. Garantie constructeur des appareils.....	17
11. Déclaration FCC	18
12. Déclaration de conformité CE	18

1. Consignes générales

1.1 Mot signalant un danger

-ATTENTION-

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères et / ou des dégâts matériels.

-REMARQUE-

Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2 Pictogrammes

Symboles d'avertissement



Avertissement danger général

Symboles



Lire le mode d'emploi
avant d'utiliser



Recycler les
déchets

1 Les nombres renvoient aux illustrations se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations. Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours le récepteur laser PRA 20.

2. Description

2.1 Récepteur PRA 20

Le récepteur Hilti PRA 20 est conçu pour détecter le faisceau du laser rotatif PR 20.

2.2 Caractéristiques

Le récepteur peut être utilisé seul, être monté sur la mire télescopique graduée, ou sur d'autres mires de mise à niveau, des voliges, un tréteau, etc. à l'aide du support approprié.

Contenu de la boîte de livraison

1 récepteur laser PRA 20

1 mode d'emploi PRA 20

2 piles (piles AA)

3. Caractéristiques techniques

Rayon d'action

2–400 m (6–1300 pieds)

Zone d'affichage du plan laser (10 m)

Tolérance fine $\pm 0,5$ mm (0.02 pouce) ;
tolérance standard $\pm 1,0$ mm
(0.04 pouce)

Emetteur de signal acoustique

2 intensités avec la possibilité de le désactiver

Ecran d'affichage à cristaux liquides

De chaque côté

Fenêtre de la zone de réception

80 mm (2 3/4 pouces)

Distance de l'indicateur central par rapport à la face supérieure du boîtier

50 mm (2 pouces)

Encoches de repère (milieu)

Sur les deux côtés

Désactivation automatique

Le récepteur s'arrête automatiquement après 30 minutes d'inactivité.

Dimensions

165 x 67 x 24 mm
(6,5" x 2,6" x 0,9" pouces)

Poids

0,2 kg (0.4 lbs) avec piles

Alimentation en courant

2 piles AA

Autonomie des piles à 20 °C [+68 °F]

Piles alcalines au manganèse :
environ 50 h

Température de service

-20 °C à +50 °C (-4 °F à 122 °F)

Température de stockage

-30 °C à +60 °C (-22 °F à 140 °F)

Classe de protection

IP 56 (selon IEC 529)

Pas de vis du récepteur

M5 x 10 mm (0.4 pouce)

4. Consignes de sécurité

4.1 Consignes de sécurité générales

En plus des consignes de sécurité figurant dans les différentes sections du présent mode d'emploi, il importe de toujours bien respecter les directives suivantes.

4.2 Utilisations abusives



- Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.
- Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans ce mode d'emploi.
- Ne faire réparer l'appareil que par le Service Clientèle Hilti.
- Prêter attention aux influences de l'environnement de l'espace de travail, ainsi que dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.

4.3 Aménagement correct du poste de travail



- Lors de travaux d'alignement sur une échelle, éviter toute mauvaise posture. Veiller à toujours garder un bon appui et à ne pas perdre l'équilibre.
- Toutes mesures effectuées à travers une vitre ou tout autre objet peuvent fausser le résultat de mesure.
- Utiliser l'appareil uniquement dans les limites d'application définies.

4.3.1 Compatibilité électromagnétique

Bien que l'appareil réponde aux exigences les plus sévères des directives respectives, Hilti ne peut entièrement exclure la possibilité :

- qu'il produise des interférences sur d'autres appareils (par ex. systèmes de navigation pour avions) ou
- qu'il soit perturbé par des rayonnements intenses, susceptibles d'entraîner un dysfonctionnement (par ex. à proximité d'un ascenseur, d'un téléphone portable). Dans ces cas-là ou en cas d'autres incertitudes, il est conseillé d'effectuer des mesures de contrôle pour vérifier la précision de l'appareil.

4.4 Consignes de sécurité générales

- Avant d'utiliser l'appareil, vérifier qu'il n'est pas abîmé. Si tel est le cas, le faire réparer par le Service Clientèle Hilti.
- Après une chute ou tout autre incident mécanique, il est nécessaire de vérifier la précision de l'appareil.
- En cas d'utilisation d'adaptateurs, vérifier que l'appareil est toujours bien vissé.
- Pour éviter toute erreur de mesure, toujours bien nettoyer la zone de réception.
- Bien que l'appareil soit conçu pour être utilisé dans les conditions de chantier les plus dures, en prendre constamment soin comme de tout autre appareil électronique.
- Bien que l'appareil soit parfaitement étanche, il est conseillé de l'essuyer avant de le ranger dans son coffret de transport.
- Ne pas tenir l'appareil trop proche de l'oreille.

4.4.1 Dangers électriques

- Les piles doivent être tenues hors de portée des enfants.
- Ne pas surchauffer les piles et ne pas les exposer au feu. Les piles peuvent exploser ou des substances toxiques peuvent être dégagées.
- Ne pas recharger les piles.
- Ne pas souder les piles dans l'appareil.
- Ne pas décharger les piles en provoquant un court-circuit, cela risque d'entraîner une surchauffe et la déformation de celles-ci.
- Ne pas ouvrir les piles et ne pas les soumettre à des contraintes mécaniques excessives.

5. Mise en service



-REMARQUE-

L'appareil doit uniquement être utilisé avec les piles recommandées par Hilti.

Piles

- Ne pas utiliser de piles endommagées.
- Ne pas utiliser de piles neuves avec des piles usagées. Ne pas utiliser de piles de différentes marques ou de types différents.

6. Utilisation



6.1 Mise en marche de l'appareil

Appuyer sur la touche "ON / OFF (MARCHÉ / ARRÊT)".

6.2 Utilisation du récepteur 3 4

Le récepteur laser PRA 20 peut être utilisé pour des rayons allant jusqu'à 400 m (1300 pieds). Le fonctionnement du faisceau laser est signalé optiquement et acoustiquement.

1. Monter le récepteur PRA 20 correctement sur la mire télescopique graduée et mettre en marche à l'aide du bouton "Marche / Arrêt".
2. Sélectionner la sensibilité souhaitée à l'aide du bouton de réglage de la tolérance situé sur la zone d'affichage. Un des symboles suivants apparaît dans l'affichage. A la mise en marche, la sensibilité la plus faible est sélectionnée.
3. Réglage en option :
Sélectionner le volume sonore souhaité à l'aide du bouton de réglage du signal sonore. A la mise en marche, le volume sonore est sur le réglage standard. A chaque pression sur ce bouton, le volume du signal sonore commute dans l'ordre entre les états normal / fort / arrêt.

4. Tenir le récepteur PRA 20 perpendiculairement au plan de rotation dans le faisceau laser en rotation. Le fonctionnement du faisceau laser est signalé optiquement et acoustiquement.

7. Service de calibration Hilti

Nous recommandons de confier régulièrement le laser rotatif ainsi que le récepteur au service de calibration, pour pouvoir garantir la fiabilité selon les normes applicables et les réglementations en vigueur.

8. Nettoyage et entretien

8.1 Nettoyage et séchage

- Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et doux ; humidifier avec un peu d'eau ou d'alcool pur, si besoin est.

-REMARQUE-

- N'utiliser aucun autre liquide qui pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Respecter les plages de températures en cas de stockage du matériel, notamment en hiver ou en été, à l'intérieur d'un véhicule. (–30 °C à +60 °C / –22 °F à +140 °F)

8.2 Stockage

Si votre appareil a été mouillé, le débarrasser. Sécher l'appareil, son coffret de transport et les accessoires (température max. 40 °C / 108 °F) et nettoyer le tout. Ne remballer le matériel qu'une fois complètement sec. Si votre matériel est resté longtemps stocké ou s'il a été transporté sur une longue distance, vérifier sa précision (mesure de contrôle) avant de l'utiliser.

8.3 Transport

Pour transporter ou renvoyer votre matériel, utiliser soit le carton de livraison Hilti, soit tout autre emballage de même qualité.

-REMARQUE-

Toujours enlever les piles avant de renvoyer votre appareil.

9. Recyclage

-ATTENTION-

En cas de recyclage incorrect de votre matériel, les risques suivants peuvent se présenter :

- La combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé.
- Les piles abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement.
- En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte voire de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.



Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande part en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants.

Consulter le Service Clientèle Hilti ou votre conseiller commercial.



Les piles doivent être éliminées conformément aux réglementations nationales en vigueur. Aidez-nous à préserver l'environnement.



Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

10. Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties

implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

11. Déclaration FCC (applicable aux Etats-Unis)

-ATTENTION-

Cet appareil a subi des tests qui ont montré qu'il est conforme aux limites définies pour un instrument numérique de la classe B, conformément à l'alinéa 15 des règlements FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection suffisante contre toutes interférences nuisibles dans les zones résidentielles. Des appareils de ce type génèrent, utilisent et peuvent donc émettre des radiations haute fréquence. S'ils ne sont pas installés et utilisés conformément aux instructions, ils peuvent causer des interférences nuisibles dans les réceptions de radiodiffusion.

L'absence de telles perturbations ne peut toutefois être garantie dans des installations de type particulier.

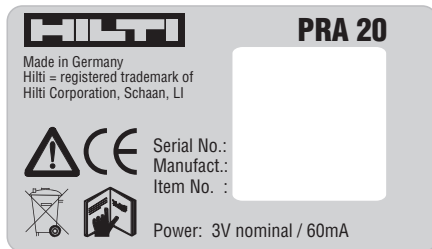
Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être constaté en l'arrêtant et en le remettant en marche, l'utilisateur est tenu d'éliminer ces perturbations en adoptant l'une ou l'autre des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne de réception ou la déplacer.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.

- Demander l'aide d'un revendeur ou d'un technicien spécialisé en radio / TV.

Toute modification ou tout changement subi par l'appareil et non expressément approuvé par Hilti peut limiter le droit de l'utilisateur à se servir de l'équipement.

Identification de l'appareil :



12. Déclaration de conformité CE

Désignation : Récepteur laser
 Désignation du modèle : PRA 20
 Année de fabrication : 2003
 Conforme aux directives **CE**

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : EN 50081-1 et EN 50082-1 conformément aux dispositions de la directive 89 / 336 / EWG

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo.

Se affidato a terzi, l'attrezzo deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

Componenti dell'attrezzo **1 2**

Ricettore laser PRA 20

- ① Pulsante On/Off
- ② Pulsante per la regolazione della tolleranza selezionata (standard o massima precisione)
- ③ Pulsante per la regolazione del segnale acustico
- ④ Apertura d'uscita del segnale acustico
- ⑤ Campo di ricezione
- ⑥ Display anteriore (vedi illustrazione)
- ⑦ Tacca di marcatura
- ⑧ Piano di riferimento
- ⑨ Coperchio della batteria
- ⑩ Filettatura interna per il fissaggio del ricettore
- ⑪ Display posteriore
- ⑫ Indicazione della tolleranza selezionata (standard o massima precisione)
- ⑬ Indicazione della posizione del ricettore rispetto al piano del laser
- ⑭ Indicazione dello stato di carica della batteria

Supporto per ricettore PRA 75

- ⑮ Vite di fissaggio per il ricettore
- ⑯ Vite di fissaggio per la pertica graduata

Indice

	pagina
1. Indicazioni di carattere generale.....	19
2. Descrizione	20
3. Dati tecnici	20
4. Indicazioni di sicurezza	20
5. Messa in funzione	21
6. Utilizzo	22
7. Servizio di calibrazione Hilti	22
8. Cura e manutenzione	22
9. Smaltimento.....	23
10. Garanzia del costruttore per gli attrezzi.....	23
11. Dichiarazione FCC	24
12. Dichiarazione di conformità CE	24

1. Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo

-PRUDENZA-

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

-AVVISO-

Per istruzioni sull'utilizzo dell'attrezzo e altre informazioni utili.

1.2 Simboli e segnali

Segnali d'avvertimento



Attenzione: pericolo generico

Simboli



Prima dell'uso
leggere attentamente
il manuale d'istruzioni



Provvedere al
riciclaggio dei
materiali di scarto

1 I numeri rimandano alle rispettive figure, le figure riferite al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.

Nel testo di questo manuale d'istruzioni il termine "attrezzo" indica sempre il ricettore del raggio laser PRA 20.

2. Descrizione

2.1 Ricettore PRA 20

Il ricettore Hilti PRA 20 serve a rilevare i raggi laser emessi dal laser rotante PR 20.

2.2 Caratteristiche:

Il ricettore può essere utilizzato come attrezzo manuale, montato sulla piastra di misurazione o telescopica o applicato, con l'apposito supporto, su pertiche di livellamento, pertiche di legno, telai ecc.

Dotazione

1 ricettore PRA 20

1 manuale d'istruzioni PRA 20

2 batterie (celle tipo AA)

3. Dati tecnici

Campo operativo (diametro)

2–400 m (6–1300 ft)

Campo d'indicazione del piano laser (10 m)

avanzata $\pm 0,5$ mm (0.02 inch);
standard $\pm 1,0$ mm (0.04 inch)

Rilevatore acustico

2 volumi, con possibilità di disattivazione

Display a cristalli liquidi

su entrambi i lati

Finestra d'uscita laser

80 mm (2 3/4 inch)

Indicazione centrale, dall'angolo superiore dell'involucro

50 mm (2 inch)

Tacche di marcatura

su entrambi i lati

Spegnimento automatico

dopo 30 minuti di inattività il ricettore si spegne automaticamente.

Dimensioni

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" pollici)

Peso 0,2 kg (0.4 lbs), batterie incluse

Alimentazione

2 batterie celle tipo AA

Durata d'esercizio a 20 °C [+68 °F]

batterie alcalino-manganese: ca. 50 ore

Temperatura d'esercizio

da -20 °C a +50 °C (da 4 °F a 122 °F)

Temperatura di magazzinaggio

da -30 °C a +60 °C
(da 22 °F a 140 °F)

Classe di protezione

IP 56 (secondo IEC 529)

Filetto ricettore

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4. Indicazioni di sicurezza

4.1 Note fondamentali sulla sicurezza

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

4.2 Uso improprio



- Eventuali manipolazioni o modifiche dell'attrezzo non sono consentite.
- Attenersi alle indicazioni relative all'utilizzo, alla cura ed alla manutenzione dell'attrezzo contenute nel manuale d'istruzioni.
- Fare eseguire eventuali riparazioni dell'attrezzo solamente dal Centro Riparazioni Hilti. Il non rispetto delle corrette procedure può provocare l'emissione di radiazioni laser superiori alla classe 2, all'apertura dell'attrezzo.
- Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare l'attrezzo in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.

4.3 Allestimento e protezione dell'area di lavoro



- Evitare di assumere posture anomale durante le operazioni di livellamento mentre si lavora su scale o scaffalature. Cercare di tenere una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.
- Misurazioni eseguite attraverso cristalli/vetri o altri oggetti possono falsare i risultati delle misure rilevate.
- Utilizzare l'attrezzo solamente nell'ambito delle previste limitazioni d'impiego.

4.3.1 Compatibilità elettromagnetica

- Sebbene l'attrezzo sia realizzato in conformità ai severi requisiti delle direttive vigenti in materia, Hilti non può escludere la possibilità che l'attrezzo
- crei disturbo ad altre strumentazioni (ad es. dispositivi di navigazione di aerei) oppure

- venga disturbato da un forte irradamento, che può provocare errori di funzionamento (ad es. ascensori, cellulari). In questi casi o in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo.

4.4 Misure generali di sicurezza

- Prima dell'uso, controllare che l'attrezzo non presenti eventuali danneggiamenti. Nel caso in cui si riscontrino danneggiamenti, fare eseguire la riparazione dal Centro Riparazioni Hilti.
- Dopo una caduta o in seguito a sollecitazioni di natura meccanica, controllare la precisione di funzionamento dell'attrezzo.
- Se si utilizzano adattatori, accertarsi che l'attrezzo sia saldamente avvitato.
- Per evitare errori di misurazione, mantenere sempre pulito il campo di ricezione.
- Sebbene l'attrezzo sia concepito per impieghi pesanti in cantiere, occorre averne la stessa cura che si usa per altre apparecchiature elettroniche.
- Sebbene l'attrezzo sia protetto da eventuali infiltrazioni di umidità, dovrebbe sempre essere asciugato prima di riporlo nell'apposito contenitore utilizzato per il trasporto.
- Non tenere l'attrezzo troppo vicino all'orecchio.

4.4.1 Sicurezza elettrica

- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Non surriscaldare le batterie e non esporle alle fiamme. Le batterie possono esplodere oppure sprigionare sostanze tossiche.
- Non tentare di ricaricare le batterie.
- Non saldare le batterie nell'attrezzo.
- Non scaricare le batterie mediante cortocircuito: questo potrebbe provocare il surriscaldamento e il rigonfiamento delle batterie.
- Non tentare di aprire le batterie e non esporle a eccessive sollecitazioni meccaniche.

5. Messa in funzione



-AVVISO-

Per l'attrezzo utilizzare esclusivamente le batterie consigliate da Hilti.

Batterie

- Non utilizzare batterie danneggiate.
- Non utilizzare contemporaneamente batterie nuove e batterie usate. Non utilizzare batterie di marche diverse oppure di tipo diverso.

6. Utilizzo



6.1 Accensione dell'attrezzo

Premere il pulsante "ON/OFF"

6.2 Lavori con il ricettore **3 4**

Il ricettore PRA 20 può essere usato per diametri fino a 400 m.

L'indicazione del raggio laser è ottica e acustica.

1. Applicare correttamente il ricettore PRA 20 sulla pertica telescopica o graduata e accenderlo con il pulsante "On/Off".
2. Selezionare la sensibilità desiderata con il pulsante per la regolazione del campo d'indicazione del piano laser. Nel display compare uno dei simboli sotto riportati. All'accensione l'attrezzo è regolato sulla sensibilità normale.
3. Regolazione opzionale: selezionare il volume desiderato con il pulsante per la regolazione del segnale acustico. All'accensione l'attrezzo è regolato sul volume normale. Il volume del segnale acustico commuta nella sequenza normale/forte/disattivato ogni volta che si preme il pulsante.

4. Tenere il ricettore PRA 20 nel raggio laser rotante in verticale rispetto al piano di rotazione. L'indicazione del raggio laser è ottica e acustica.

7. Servizio di calibrazione Hilti

Si consiglia di usufruire del servizio di calibrazione Hilti per un controllo regolare dei laser rotanti e dei ricettori, affinché sia garantita la loro affidabilità ai sensi delle norme e dei requisiti di legge.

8. Cura e manutenzione

8.1 Pulizia ed asciugatura

Pulire utilizzando solamente un panno morbido e pulito; se necessario inumidire leggermente il panno con alcool puro o acqua.

-AVVISO-

- Non utilizzare altri liquidi, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.
- Rispettare i limiti di temperatura per il magazzino dell'attrezzo, in special modo in inverno/ estate, quando l'attrezzatura viene conservata nell'abitacolo di un veicolo (da -30 °C a $+60\text{ °C}$ / da -22 °F a $+140\text{ °F}$).

8.2 Magazzinaggio

Togliere gli attrezzi dai loro imballi se bagnati. Attrezzi, contenitori per il trasporto ed accessori dovrebbero essere puliti ed asciugati (temperature massime da 40 °C / 108 °F). Riporre tutta l'attrezzatura nel suo imballo solo quando è completamente asciutta.

Dopo un lungo periodo di magazzino o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo dell'attrezzatura.

8.3 Trasporto

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

-AVVISO-

Rimuovere sempre le batterie prima di procedere alla spedizione.

9. Smaltimento

-PRUDENZA-

In caso di smaltimento non conforme possono verificarsi i seguenti inconvenienti:

- durante la combustione di parti in plastica vengono generati gas velenosi che possono causare problemi di salute.
- le batterie possono esplodere se danneggiate o notevolmente surriscaldate e, di conseguenza, possono causare avvelenamenti, ustioni, corrosioni o inquinamento.
- uno smaltimento sconsiderato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio provocando serie lesioni a se stessi, oppure a terzi e l'inquinamento dell'ambiente.



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 attrezzi ed al loro riciclaggio.

Per informazioni a riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il vostro referente Hilti.



Smaltire le batterie secondo le direttive nazionali vigenti in materia. Aiutateci a difendere e a mantenere pulito l'ambiente.



Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/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 eco-compatibile.

10. Garanzia del costruttore per gli attrezzi

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo 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 l'attrezzo 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 dell'attrezzo. 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 responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità/impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo 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.

11. Dichiarazione FCC (valida negli USA)

-PRUDENZA-

Il presente attrezzo è stato testato ed è risultato conforme ai valori limite stabiliti nel capitolo 15 delle direttive FCC per gli apparecchi digitali della classe B. Questi valori limite prevedono una sufficiente protezione da irradiazioni nocive per l'installazione in abitazioni. Attrezzi di questo genere producono, utilizzano e possono anche emettere radiofrequenze. Pertanto, se non vengono installati ed azionati in conformità alle relative istruzioni, possono provocare disturbi nella ricezione radiofonica.

Non è tuttavia possibile garantire che, in determinate installazioni, non si possano verificare fenomeni di disturbo.

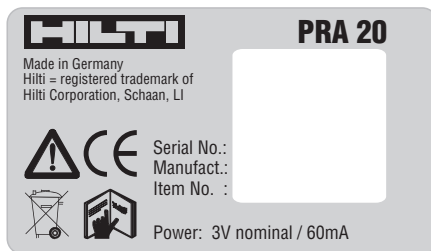
Nel caso in cui questo attrezzo provochi disturbi di radio/telericezione, evento determinabile spegnendo e riaccendendo l'apparecchio, l'operatore è invitato ad eliminare le anomalie di funzionamento con l'ausilio dei seguenti provvedimenti:

- Reindirizzare o sostituire l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra attrezzo e ricevitore.

- Chiedere aiuto al rivenditore oppure ad un tecnico radio-televisivo.

Modifiche o cambiamenti dell'attrezzo eseguiti senza espressa autorizzazione da parte di Hilti possono limitare il diritto dell'operatore di utilizzare l'apparecchio.

Targhetta sul prodotto:



12. Dichiarazione di conformità CE

Descrizione: ricevitore raggio laser

Descrizione tipo: PRA 20

Anno di progettazione: 2003

CE-conforme

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme EN 50081-1 e EN 50082-1 secondo quanto espresso dalla direttiva 89/336/CEE

Hilti Corporation

Matthias Gillner
Head BU
Measuring Systems
08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
BA Electric
Tools & Accessories
08/2004

Lees de handleiding vóór de inbedrijfneming beslist door.

Bewaar deze handleiding altijd bij het apparaat.

Geef het apparaat alleen samen met de handleiding aan andere personen door.

Onderdelen 1 2

Laser-ontvanger PRA 20

- ① Aan/Uit toets
- ② Toets voor het instellen van de gekozen tolerantie (standaard of fijn)
- ③ Toets voor het instellen van het akoestische signaal
- ④ Uittreopening voor het akoestische signaal
- ⑤ Ontvangstveld
- ⑥ Indicatieveld voor (zie detailweergave)
- ⑦ Markeringsinkeping
- ⑧ Referentievlak
- ⑨ Batterijdeksel
- ⑩ Inwendige schroefdraad voor de bevestiging van de ontvanger
- ⑪ Indicatieveld achter
- ⑫ Indicatie van de gekozen tolerantie (standaard of fijn)
- ⑬ Indicatie van de positie van de ontvanger ten opzichte van het laseroppervlak
- ⑭ Indicatie van de batterijtoestand

Houder voor laser-ontvanger PRA 75

- ⑮ Bevestigingsschroef voor ontvanger
- ⑯ Bevestigingsschroef voor meetlat

Inhoud

	pagina
1. Algemene opmerkingen	25
2. Beschrijving	26
3. Technische gegevens	26
4. Veiligheidsinstructies	26
5. Inbedrijfneming	27
6. Bediening	28
7. Hilti kalibreeservice	28
8. Verzorging en onderhoud	28
9. Afval voor hergebruik recyclen	29
10. Fabrieksgarantie op de apparatuur	29
11. FCC-instructie	30
12. EG-conformiteitsverklaring	30

1. Algemene opmerkingen

1.1 Signaalwoord voor gevaar

-ATTENTIE-

Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel en/of tot materiële schade kan leiden.

-AANWIJZING-

Voor gebruikstips en andere nuttige informatie.

1.2 Pictogrammen

Waarschuwingstekens



Waarschuwing voor algemeen gevaar

Symbolen



Lees voor het gebruik de handleiding door



Afval voor hergebruik recyclen

1 Deze nummers verwijzen naar afbeeldingen. De afbeeldingen bij de tekst vindt u op de uitklapbare omslagpagina's. Houd deze bij het bestuderen van de handleiding open.

In de tekst van deze handleiding betekent "het apparaat" altijd de laser-ontvanger PRA 20.

2. Beschrijving

2.1 Ontvanger PRA 20

De Hilti ontvanger PRA 20 is bestemd voor het detecteren van laserstralen bij de roterende laser PR 20.

2.2 Kenmerken

De ontvanger kan als op zichzelf staand apparaat worden gebruikt, op de meet- of telescoopplaat worden gemonteerd of in een geschikte houder op nivelleerlatten, houten latten, frames, etc. worden aangebracht.

Leveringsomvang

1 Laser-ontvanger PRA 20

1 Handleiding PRA 20

2 Batterijen (AA cellen)

3. Technische gegevens

Werkgebied (diameter)

2–400 m (6–1300 ft)

Indicatiebereik van het laseroppervlak (10 m)

Fijn ± 0,5 mm (0.02 inch); Standaard ± 1,0 mm (0.04 inch)

Akoestische signaalgever

2 volumes met de mogelijkheid om te onderdrukken

Vloeistofkristalindicatie

Aan beide zijden

Venster voor het ontvangstbereik

80 mm (2 3/4 inch)

Centrumindicatie van de behuizing bovenkant

50 mm (2 inch)

Markeringsinkepingen (centrum)

op beide zijden

Automatische zelfuitschakeling

Na 30 minuten zonder detectie schakelt de ontvanger vanzelf uit.

Afmetingen

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" inch)

Gewicht

0,2 kg (0.4 lbs), inclusief batterij

Voeding

2 AA-cellen

Gebruiksduur bij 20 °C [+68 °F]

alkalimangaan batterijen: ca. 50 h

Gebruikstemperatuur

–20 °C tot +50 °C (–4 °F to 122 °F)

Opslagtemperatuur

–30 °C tot +60 °C (–22 °F to 140 °F)

Veiligheidsklasse

IP 56 (volgens IEC 529)

Schroefdraad ontvanger

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4. Veiligheidsinstructies

4.1 Fundamentele veiligheidsmaatregelen

Naast de veiligheidstechnische instructies in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding moeten de volgende bepalingen altijd strikt worden opgevolgd.

4.2 Ondeskundig gebruik



- Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.
- Neem de specificaties in de handleiding betreffende het gebruik, de verzorging en het onderhoud in acht.
- Laat het apparaat alleen repareren in een Hilti-servicestation.
- Houd rekening met omgevingsinvloeden. Gebruik het apparaat niet in een omgeving waar brand- of explosiegevaar bestaat.

4.3 Correcte inrichting van de werkomgeving



- Wanneer u op ladders werkt, neem dan geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.
- Wanneer metingen worden uitgevoerd door ruiten of andere objecten kan het meetresultaat foutief zijn.
- Gebruik het apparaat alleen binnen de gedefinieerde limieten.

4.3.1 Elektromagnetische compatibiliteit

Hoewel het apparaat voldoet aan de strenge eisen van de toepasselijke richtlijnen, kan Hilti de mogelijkheid niet uitsluiten dat het

- andere apparaten (bijv. navigatie-inrichtingen van vliegtuigen) stoort of
- door sterke straling wordt gestoord, wat kan leiden tot een foutieve werking (bijv. in de buurt van een lift, mobiele telefoon). In deze gevallen of wanneer u niet zeker bent dienen controlemetingen te worden uitgevoerd.

4.4 Algemene veiligheidsmaatregelen

- Controleer het apparaat voor gebruik op eventuele beschadigingen. Laat het appa-

raat ingeval van beschadiging repareren in een Hilti-servicestation.

- Wanneer het apparaat gevallen is of aan andere mechanische inwerkingen is blootgesteld, dient de precisie ervan te worden gecontroleerd.
- Wanneer het apparaat op een adapter wordt geplaatst, let er dan op dat het goed wordt vastgeschroefd.
- Om onjuiste metingen te voorkomen dient u het ontvangstveld schoon te houden.
- Hoewel het apparaat bestemd is voor de zware condities op bouwterreinen, dient u het evenals andere elektronische apparaten met zorg te behandelen.
- Hoewel het apparaat beschermd is tegen het binnendringen van vocht, dient u het droog te maken alvorens het in de transportcontainer te plaatsen.
- Houd het apparaat niet te dicht bij uw oor.

4.4.1 Elektrisch

- De batterij mag niet in handen van kinderen komen.
- Oververhit de batterij niet en stel hem niet bloot aan vuur. De batterij kan exploderen of er kunnen toxische stoffen vrijkomen.
- Laad de batterij niet.
- Soldeer de batterij niet in het apparaat.
- Ontlaad de batterij niet door hem kort te sluiten, hij kan hierdoor oververhit raken en brandblaren veroorzaken.
- Open de batterij niet en stel hem niet bloot aan een al te grote mechanische belasting.

5. Inbedrijfneming



-AANWIJZING-

Het apparaat mag alleen worden gebruikt met de door Hilti aanbevolen batterijen.

Batterijen

- Gebruik geen beschadigde batterijen.
- Combineer geen nieuwe met oude batterijen. Gebruik geen batterijen van verschillende producenten of met verschillende typeaanduidingen.

6. Bediening



6.1 Apparaat inschakelen

Druk op de toets "ON/OFF (AAN/UIT)"

6.2 Werken met de ontvanger **3 4**

Voor diameters tot 400 m kan de ontvanger PRA 20 worden gebruikt.

De laserstraal wordt zowel akoestisch als optisch weergegeven.

1. De ontvanger PRA 20 volgens de voorschriften aan de telescoop- of meetlat aanbrengen en met de "Aan/Uit" toets inschakelen.
2. De gewenste gevoeligheid selecteren met de toets voor het instellen van het weergavebereik van het laseroppervlak. Een van de volgende symbolen wordt in de indicatie weergegeven. Wanneer het apparaat wordt ingeschakeld, is de grove gevoeligheid ingesteld.
3. Optionele instelling: het gewenste volume kiezen met de toets voor het instellen van het akoestische signaal. Wanneer het apparaat wordt ingeschakeld, is het standaardvolume ingesteld. Het volume van het akoestische signaal wordt bij elke druk op deze toets omgeschakeld in de volgorde normaal/luid/uit.

4. De ontvanger PRA 20 loodrecht ten opzichte van het rotatievlak in de roterende laserstraal houden. De laserstraal wordt zowel akoestisch als optisch weergegeven.

7. Hilti kalibreeservice

Wij raden u aan de rotatielaser en de ontvangstapparaten regelmatig door de Hilti kalibreeservice te laten controleren, zodat de betrouwbaarheid volgens de normen en wettelijke eisen kan worden gegaandeerd.

8. Verzorging en onderhoud

8.1 Reinigen en drogen

- Reinig het apparaat alleen met een schone en zachte doek; bevochtig het zonodig met zuivere alcohol of wat water.

-AANWIJZING-

- Gebruik geen andere vloeistof, omdat de kunststofonderdelen hierdoor kunnen worden aangetast.
- Bij de opslag van uw uitrusting dient u zich te houden aan de temperatuurlimieten. Dit is met name van belang in de winter/zomer, wanneer u de uitrusting in een voertuig bewaart. (–30 °C tot +60 °C/–22 °F tot +140 °F)

8.2 Opslaan

Apparaten die nat zijn geworden, dienen te worden uitgepakt. Apparaten, transportcontainers en toebehoren moeten worden gedroogd (bij hoogstens 40 °C/108 °F) en gereinigd. De uitrusting mag pas weer worden uitgepakt als hij volledig droog is. Voer wanneer uw uitrusting gedurende langere tijd is opgeslagen of op transport is geweest een controlemeting uit.

8.3 Transporteren

Gebruik voor het transport of de verzending van uw uitrusting de kartonnen verzenddoos van Hilti of een gelijkwaardige verpakking.

-AANWIJZING-

Verzend het apparaat altijd zonder batterijen.

9. Afval voor hergebruik recycleren

-ATTENTIE-

Wanneer de uitrusting op ondeskundige wijze wordt afgevoerd, kunnen zich de volgende situaties voordoen:

- Bij het verbranden van kunststofonderdelen ontstaan giftige verbrandingsgassen, waardoor er personen ziek kunnen worden.
- Batterijen kunnen ontploffen en daarbij, wanneer ze beschadigd of sterkt verwarmd worden, vergiftigingen, brandwonden (door brandend zuur) of milieuvervuiling veroorzaken.
- Wanneer het apparaat niet zorgvuldig wordt afgevoerd, bestaat de kans dat onbevoegde personen de uitrusting op ondeskundige wijze gebruiken. Hierbij kunt u zichzelf en derden ernstig letsel toebrengen en het milieu vervuilen.



Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd van materiaal dat kan worden gerecycled. Voor hergebruik is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag hierover informatie bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.



Voer de batterijen af volgens de nationale voorschriften. Help mee om ons milieu te sparen en te behouden.



Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieueisen.

10. Fabrieksgarantie op de apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbruiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat

voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

11. FCC-instructie (geldig in de VS)

-ATTENTIE-

Dit apparaat is tijdens testen binnen de limieten gebleven die in alinea 15 van de FCC-bepalingen voor digitale apparaten van klasse B zijn vastgelegd. Deze limieten bieden voor installaties in woongebieden voldoende bescherming tegen storende uitstraling. Dit soort apparaten produceren en gebruiken hoge frequenties en kunnen deze ook uitstralen. Wanneer ze niet volgens de instructies worden geïnstalleerd en gebruikt, kunnen ze daarom leiden tot storingen bij de radio-ontvangst.

Er kan echter niet worden gegarandeerd dat bij bepaalde installaties zich geen storingen kunnen voordoen.

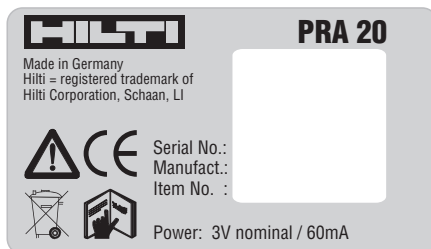
Ingeval dit apparaat storingen bij de radio- of televisieontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door het uit- en vervolgens weer in te schakelen, is de gebruiker verplicht de storingen door middel van de volgende maatregelen op te heffen:

- De ontvangstantenne in de juiste stand brengen of verplaatsen.
- De afstand tussen het apparaat en de ontvanger vergroten.

- Laat u bijstaan door uw handelaar of een ervaren radio- en televisietechnicus.

Wanneer veranderingen of wijzigingen niet uitdrukkelijk door Hilti zijn goedgekeurd, kan het recht van de gebruiker om het apparaat in gebruik te nemen worden beperkt.

Productopschrift:



12. EG-conformiteitsverklaring

Omschrijving: laser-ontvanger
 Type: PRA 20
 Bouwjaar: 2003
CE-conform

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: EN 50081-1 en EN 50082-1 volgens de bepaling van richtlijn 89/336/EWG

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas juntamente com o manual de instruções.

Componentes **1 2**

Receptor laser PRA 20

- ① Botão ON/OFF (ligar/desligar)
- ② Botão de selecção de precisão de medição
- ③ Botão de ajuste do sinal sonoro
- ④ Saída do sinal acústico
- ⑤ Janela de detecção
- ⑥ Écran, frente (ver ilustração detalhada)
- ⑦ Zona de marcação
- ⑧ Plano de referência
- ⑨ Tampa da bateria
- ⑩ Rosca de fixação do receptor a acessórios
- ⑪ Écran, traseiro
- ⑫ Indicador da precisão (standard ou máxima)
- ⑬ Indicação da posição do receptor relativamente ao plano do laser
- ⑭ Indicador do estado da bateria

Suporte PRA 75 para o receptor laser

- ⑮ Parafuso de fixação para o receptor
- ⑯ Parafuso de fixação para a escala de medição

Índice

	Página
1. Informação geral.....	31
2. Descrição	32
3. Características técnicas.....	32
4. Normas de segurança	32
5. Antes de iniciar a utilização.....	34
6. Utilização.....	34
7. Serviço de calibração Hilti.....	34
8. Conservação e manutenção	34
9. Reciclagem	35
10. Garantia do fabricante sobre ferramentas	35
11. Declaração FCC	36
12. Declaração de conformidade CE	36

1. Informação geral

1.1 Símbolos importantes

-CUIDADO-

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos graves e/ou danos na ferramenta ou outros materiais.

-NOTA-

Indica uma instrução ou outra informação útil.

1.2 Pictogramas

Sinais de aviso



Perigo geral

Símbolos



Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta



Recicle os desperdícios

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas. Nestas instruções a palavra « a ferramenta » refere-se sempre ao receptor laser PRA 20.

2. Descrição

2.1 Receptor PRA 20

O receptor Hilti PRA 20 destina-se à detecção de raios laser emitidos pelo laser rotativo PR 20.

2.2 Características:

O receptor pode ser utilizado como aparelho isolado, pode ser montado na escala de medição telescópica, ou pode ser fixado por meio do suporte do receptor apropriado em varas de nivelamento, em varas de madeira, em estacas, etc.

Incluído no fornecimento

1 Receptor laser PRA 20

1 Manual de Instruções PRA 20

2 Pilhas (tipo AA)

3. Características técnicas

Amplitude de medição (diâmetro)

2–400 m (6–1300 pés)

Indicador da amplitude da área do laser

com precisão $\pm 0,5$ mm (0.02 polegada); standard $\pm 1,0$ mm (0.04 polegada)

Indicador acústico

Dois níveis de volume ou operação silenciosa

Écran de cristal líquido

Ambos os lados

Janela de detecção

80 mm (2 3/4 polegadas)

Indicador do centro, desde o topo do receptor

50 mm (2 polegadas)

Zona de marcação (centro)

Nos dois lados

Desligar automático

O receptor desliga-se automaticamente após 30 minutos sem detecção.

Dimensões

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" polegadas)

Peso

0,2 kg (0.4 lbs) inclusive bateria

Alimentação

2 pilhas tipo AA

Duração das pilhas a 20 °C [+68 °F]

pilhas alcalinas: aprox. 50 h

Temperatura de funcionamento

-20 °C até +50 °C (-4 °F até 122 °F)

Temperatura de armazenagem

-30 °C até +60 °C (-22 °F até 140 °F)

Classe de protecção

IP 56 (conforme IEC 529)

Rosca do receptor

M5 x 10 mm (0.4 polegada)

4. Normas de segurança

4.1 Informação básica no que se refere às normas de segurança

Além das regras especificamente mencionadas em cada capítulo deste manual de instruções, deve observar sempre os pontos a seguir indicados.

4.2 Utilização incorrecta



- Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
- Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.
- Caso necessite de reparação, faça-o somente num Centro de Assistência Técnica Hilti.
- Considere as influências ambientais. Não utilize a ferramenta em locais húmidos ou onde exista risco de explosão.

4.3 Organização do local de trabalho



- Evite posições de trabalho incorrectas quando estiver a trabalhar em cima de escadas ou andaimes. Certifique-se de que se encontra em posição segura e mantenha o equilíbrio.
- Medidas tiradas através de vidros podem ser inexactas.
- Não exceda os limites definidos para esta ferramenta.

4.3.1 Compatibilidade electromagnética

Compatibilidade electromagnética significa que a ferramenta está de acordo com as directivas/regulamentações standard neste domínio. No entanto, a Hilti não pode excluir totalmente as seguintes possibilidades:

- Interferência com outros equipamentos (por exemplo equipamento de navegação aérea)
- Mau funcionamento devido a interferências causadas por radiação electromagnética muito intensa. Nestas circunstâncias certifique-se sempre da plausibilidade dos resultados.

4.4 Medidas de segurança gerais

- Verifique se existe alguma avaria antes de utilizar a ferramenta. Se constatar danos, a ferramenta deverá ser reparada num Centro de Assistência Técnica Hilti.
- Se a ferramenta sofreu uma queda ou foi submetida a qualquer outra força mecânica, deverá verificar a sua precisão.
- Quando utilizar adaptadores, certifique-se de que a ferramenta está completamente fixa.
- Para evitar medições inexactas, o campo de entrada tem que ser mantido limpo.
- Embora a ferramenta tenha sido concebida para trabalhar sob árduas condições nas obras, esta deve, à semelhança do que acontece com qualquer outro equipamento electrónico, ser manuseada com cuidado.

Embora na sua concepção se tenha prevenido a entrada de humidade, a ferramenta deve ser limpa antes de ser guardada na mala de transporte.

- Não aproxime a ferramenta muito à orelha.

4.4.1 Perigos eléctricos

- Mantenha as pilhas afastadas do alcance das crianças
- Não exponha as pilhas a temperaturas excessivas e ao fogo, poderiam explodir ou libertar substâncias tóxicas.
- Não tente recarregar pilhas não recarregáveis.
- Não solde as pilhas à ferramenta.
- Não descarregue as pilhas por curto-circuito. Poderiam sofrer sobreaquecimento provocando a sua dilatação.
- Não abra as pilhas. Não sujeite as pilhas a demasiado esforço mecânico.

5. Antes de iniciar a utilização



-NOTA-

A ferramenta pode ser activada apenas com pilhas recomendadas pela Hilti.

Pilhas

- Não utilize pilhas danificadas.
- Não misture pilhas novas com pilhas usadas. Não misture pilhas de fabricantes diferentes ou de diferentes tipos.

6. Utilização



6.1 Ligar a ferramenta

Pressione o botão de pressão "ON/OFF (LIGAR/DESLIGAR)"

6.2 Trabalhar com o receptor **3 4**

O receptor laser PRA 20 pode ser utilizado para diâmetros até 400 m (1300 pés). O raio laser é indicado por via óptica e por via acústica.

1. Montar o receptor PRA 20 devidamente na escala telescópica, ou de medição. Ligá-lo por meio da tecla "Ligar/desligar".
2. Escolher a sensibilidade desejada com o botão de selecção da precisão de medição. Aparece na visualização um dos símbolos mostrados a seguir. Ao ligar a ferramenta, fica ajustada a sensibilidade baixa.
3. Ajuste opcional:
Escolhe o volume desejado de som pressionando a tecla para o ajuste do sinal acústico. Ajuste o volume do sinal acústico pressionando a tecla repetidamente até estar definido o volume desejado (normal/alto/desligado).

4. Segure o receptor PRA 20, no sentido vertical com relação ao nível de rotação, no raio laser rotativo. O raio laser é indicado por via óptica e por via acústica.

7. Serviço de calibração Hilti

Recomendamos que os laser rotativos e os aparelhos de recepção sejam testados periodicamente pelo serviço de calibração Hilti, de forma a garantir a sua precisão, segundo as normas e de acordo com as exigências legais.

8. Conservação e manutenção

8.1 Limpar e secar

- Limpe a ferramenta com um pano seco. Se necessário utilize um pano humedecido com álcool ou água.

-NOTA-

- Não utilize qualquer outro líquido que possa danificar os componentes plásticos.
- Tenha em atenção a temperatura a que a ferramenta está exposta, especialmente no Verão/Inverno ou se esta estiver dentro de um veículo (temperaturas de armazenagem: (-30 °C até +60 °C/-22 °F até +140 °F).

8.2 Armazenagem

Retire a ferramenta da mala se verificar que esta está molhada. A ferramenta, a sua mala de transporte e os acessórios devem ser limpos e secos (máx. 40 °C/140 °F). Coloque novamente o equipamento dentro da mala, apenas se esta estiver completamente seca. Verifique a precisão do equipamento antes de o utilizar, após um longo período de armazenagem ou transporte.

8.3 Transporte

Use a mala Hilti (ou similar) para transportar a ferramenta.

-NOTA-

Remova as pilhas sempre que for necessário transportar a ferramenta.

9. Reciclagem

-CUIDADO-

A reciclagem incorrecta do equipamento pode originar o seguinte:

- A combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde.
- As pilhas podem explodir, causando envenenamento, queimaduras, queimaduras por ácido cáustico e poluição ambiental se danificadas ou expostas a temperaturas excessivamente altas.
- Uma reciclagem descuidada permite que pessoas não autorizadas façam uso indevido do equipamento, podendo causar ferimentos nos próprios ou em terceiros, bem como prejuízos ambientais.



As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é, que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em vários países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao centro de vendas Hilti local ou ao vendedor.



A reciclagem das pilhas deve ser feita de acordo com os regulamentos nacionais.

Ajude a preservar o nosso meio ambiente.



Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

10. Garantia do fabricante sobre ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti

exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

11. Declaração FCC (aplicável nos EUA)

-CUIDADO-

Este equipamento foi testado e declarado dentro dos limites da Classe II dos equipamentos digitais e conforme o estipulado no artigo 15 das normas FCC. Estes limites correspondem a um nível de protecção razoável contra interferências nocivas em instalações residenciais. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia por radio frequência se não for instalado e utilizado segundo estas instruções e pode causar interferências nocivas nas comunicações rádio.

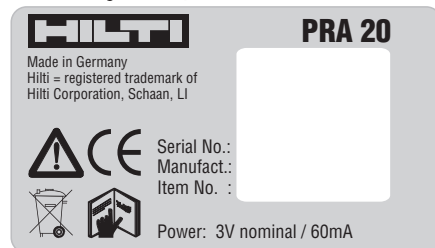
No entanto, não é absolutamente garantido que não ocorram numa instalação em particular.

Caso este equipamento provoque interferências no rádio e na televisão, o que poderá ser detectado ao ligar e desligar estes aparelhos, a solução será tentar corrigir essa interferência da seguinte forma:

- Re-orientar ou recolocar a antena receptora
- Aumentar a distância entre o equipamento e o aparelho receptor
- Consultar um técnico especialista

Alterações ou modificações ao equipamento que não sejam expressamente aprovadas pela Hilti podem limitar a capacidade do utilizador em operar esta ferramenta.

Identificação do produto:



12. Declaração de conformidade CE

Designação: Receptor laser
 Tipo: PRA 20
 Ano de fabrico: 2003
CE-conforme

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 50081-1 e EN 50082-1, de acordo com a directiva 89/336/EWG.

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Leer detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio de la herramienta.

Conservar siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregar nunca la herramienta a otras personas sin el manual de instrucciones.

Componentes de la herramienta

1 2

Receptor de láser PRA 20

- ① Tecla de conexión y desconexión
- ② Tecla de ajuste de la tolerancia seleccionada (estándar o de precisión)
- ③ Tecla de ajuste de la señal acústica
- ④ Abertura de salida de la señal acústica
- ⑤ Campo de recepción
- ⑥ Panel indicador delantero (ver imagen de detalle)
- ⑦ Muesca de marcado
- ⑧ Plano de referencia
- ⑨ Tapa del compartimento de las pilas
- ⑩ Rosca interior para la fijación del receptor
- ⑪ Panel indicador trasero
- ⑫ Indicación de la tolerancia seleccionada (estándar o de precisión)
- ⑬ Indicación de la posición del receptor respecto a la superficie del láser
- ⑭ Indicación del estado de las pilas

Soporte del receptor de láser PRA 75

- ⑮ Tornillo de fijación del receptor
- ⑯ Tornillo de fijación de la regla de nivelación

Índice

	Página
1. Indicaciones generales	37
2. Descripción.....	38
3. Datos técnicos	38
4. Indicaciones de seguridad.....	38
5. Puesta en servicio	39
6. Manejo	40
7. Servicio de calibrado de Hilti	40
8. Cuidado y mantenimiento	40
9. Reciclaje	41
10. Garantía del fabricante de las herramientas	41
11. Indicación FFC	42
12. Declaración de conformidad CE.....	42

1. Indicaciones generales

1.1 Palabras utilizadas para indicar peligro

-PRECAUCIÓN-

Término utilizado para una posible situación peligrosa que podría ocasionar lesiones o daños materiales leves.

-INDICACIÓN-

Término utilizado para indicaciones de uso y otras informaciones útiles.

1.2 Pictogramas

Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general

Símbolos



Antes de usar el aparato léase el manual de instrucciones



Reciclar los materiales usados

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegadas correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones. En el texto de este manual de instrucciones, el término "la herramienta" siempre hace referencia al receptor láser PRA 20.

2. Descripción

2.1 Receptor PRA 20

El receptor PRA 20 de Hilti ha sido diseñado para la detección de rayos láser cuando se aplica un láser rotatorio PR 20.

2.2 Características

El receptor puede utilizarse por separado, puede montarse en la placa métrica o telescópica o bien instalarse en el soporte adecuado en reglas niveladoras, listones de madera, bastidores, etc.

Suministro

1 Receptor de láser PRA 20

1 Manual de instrucciones PR 20

2 Pilas (tipo AA)

3. Datos técnicos

Margen de operación (diámetro)

2–400 m (6–1300 ft)

Área de indicación de la superficie de láser (10 m)

De precisión $\pm 0,5$ mm (0.02 pulg.);
Estándar $\pm 1,0$ mm (0.04 pulgadas)

Generador de señal acústica

2 volúmenes con posibilidad de atenuación

Indicador de cristal líquido

Ambos lados

Ventana de la zona de receptor

80 mm (2 3/4 pulgadas)

Indicación del centro del borde superior de la carcasa

50 mm (2 pulgadas)

Muesca de marcado (centro)

En ambos lados

Desconexión automática

Tras 30 minutos sin realizar detecciones el receptor se desconecta automáticamente.

Dimensiones

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" pulgadas)

Peso

0,2 kg (0.4 libras) incluidas pilas

Alimentación de corriente

2 pilas tipo AA

Tiempo de servicio a 20 °C [+68 °F]

Pilas manganeso-alcalinas: 50 h aprox.

Temperatura de servicio

-20 °C a +50 °C (-4 °F hasta 122 °F)

Temperatura de almacenamiento

-30 °C a +60 °C (-22 °F hasta 140 °F)

Tipo de protección

IP 56 (según IEC 529)

Rosca del receptor

M5 x 10 mm (0.4 pulgadas)

4. Indicaciones de seguridad

4.1 Observaciones básicas de seguridad

Además de las indicaciones técnicas de seguridad en cada uno de los capítulos de este manual de instrucciones, se deberán respetar de forma estricta las siguientes disposiciones.

4.2 Aplicación inadecuada



- No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- Observe las indicaciones sobre el funcionamiento, cuidado y mantenimiento contenidas en el manual de instrucciones.
- Las reparaciones sólo las podrán llevar a cabo personal de servicio técnico de Hilti.
- Observe las condiciones ambientales. No utilizar la herramienta en lugares donde existe peligro de incendio o explosión.

4.3 Organización segura del lugar de trabajo



- Evite posturas extrañas cuando se realicen trabajos de alineado sobre una escalera de mano. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.
- Las mediciones a través de lunas de cristal u otros objetos pueden falsear los resultados de la medición.
- Utilice la herramienta sólo dentro de los límites de aplicación establecidos.

4.3.1 Compatibilidad electromagnética

Aunque la herramienta cumple con las estrictas exigencias de las directrices pertinentes, Hilti no puede excluir la posibilidad de que la herramienta:

- perturbe el funcionamiento de otras herramientas (p. ej. dispositivos de navegación de aviones) o bien
- tenga perturbaciones a causa de una fuerte radiación, lo que podría conducir a errores (p. ej. en las proximidades de un ascensor o de teléfonos móviles). En estos casos o en caso de dudas es preciso realizar mediciones de control.

4.4 Medidas de seguridad generales

- Antes de su utilización comprobar la herramienta por si hubiera sufrido daños. En

caso de que la herramienta estuviera dañada, llevarla a un establecimiento del servicio técnico de Hilti.

- Es preciso comprobar la precisión de la herramienta en caso de que ésta se caiga o se produzcan otros efectos mecánicos.
- Cuando se utilice la herramienta con adaptadores, asegúrese de que está firmemente atornillada.
- Para evitar errores de medición, mantenga limpio el campo de recepción del láser.
- Aunque esta herramienta ha sido concebida para emplearla en un entorno agresivo como la obra, hay que manejarla con sumo cuidado, exactamente igual que otras herramientas eléctricas.
- A pesar de que la herramienta está protegida contra la entrada de humedad, séquela antes de introducirla en el contenedor de transporte.
- No acerque demasiado la herramienta al oído.

4.4.1 Peligro eléctrico

- No deje las pilas al alcance de niños.
- No sobrecalentar las pilas y no exponerlas al fuego. De lo contrario, las pilas podrían explotar o podrían liberar sustancias tóxicas.
- No recargue las pilas.
- No suelde las pilas en la herramienta.
- No descargue las pilas mediante cortocircuito, ya que podrían sobrecalentarse y provocar ampollas por quemaduras.
- No abra las pilas y no las exponga a una carga mecánica excesiva.

5. Puesta en servicio



-INDICACIÓN-

La herramienta sólo debe ponerse en funcionamiento con las pilas recomendadas por Hilti.

Pilas

- No emplee pilas que estén dañadas.
- No mezcle pilas nuevas con viejas. No utilice pilas de varios fabricantes o con denominaciones de modelo diferentes.

6. Manejo



6.1 Conexión de la herramienta

Pulsar la tecla "ON/OFF (CONEXIÓN/DESCONEXIÓN)"

6.2 Trabajar con el receptor **3 4**

El receptor PRA 20 puede utilizarse para diámetros de hasta 400 m (1300 ft).

La indicación del rayo láser es tanto óptica como acústica.

1. Sitúe el receptor PRA 20 en la regla telescópica o de nivelación según las especificaciones y conéctelo con el botón "Conexión/Desconexión".
2. Seleccione la sensibilidad deseada con la tecla para ajustar el área de indicación de la superficie de láser. En la indicación aparecerá uno de los siguientes símbolos. Cuando se conecta la herramienta, se encuentra ajustada una sensibilidad aproximada.
3. Ajuste opcional: seleccionar el volumen deseado con la tecla para ajustar la señal acústica. Al conectar la herramienta se ajusta el volumen normal. El volumen de la señal acústica conmutará cada vez que se pulse la tecla en el siguiente orden: normal/alto/desconectado.
4. Mantener el receptor PRA 20 vertical respecto a la superficie de rotación en el rayo láser giratorio. La indicación del rayo láser es tanto óptica como acústica.

7. Servicio de calibrado de Hilti

Se recomienda realizar una inspección regular del láser rotatorio y de los aparatos receptores a través del servicio de calibrado de Hilti para que quede garantizada la fiabilidad en función de las normativas y de los requisitos legales pertinentes.

8. Cuidado y mantenimiento

8.1 Limpieza y secado

- Limpiarlo únicamente con un trapo limpio y suave; si fuera necesario, humedecer con alcohol puro o un poco de agua.

-INDICACIÓN-

- No utilizar ningún otro tipo de líquido, ya que podrían dañar las piezas de plástico.
- Tenga en cuenta los valores límite de temperatura durante el almacenamiento de su equipo, especialmente en invierno o verano y si guarda el equipo en el maletero o habitáculo de su vehículo. (–30 °C hasta +60 °C/–22 °F hasta +140 °F)

8.2 Almacenamiento

Desembalar las herramientas que se hayan mojado. Seque la herramienta, el depósito de transporte y los accesorios (a una temperatura máxima de 40 °C/108 °F) y límpielos. Volver a embalar el equipo cuando esté completamente seco.

Lleve a cabo una medición de control antes de su utilización, si la herramienta ha estado durante un periodo prolongado almacenada o ha sufrido un transporte de larga duración.

8.3 Transporte

Para el transporte o envío del equipo utilizar cartón de embalajes de Hilti o un embalaje equivalente.

-INDICACIÓN-

Enviar siempre la herramienta sin pilas.

9. Reciclaje

-PRECAUCIÓN-

Una eliminación no autorizada del equipo puede tener las siguientes consecuencias:

- Si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas.
- Si las pilas están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente.
- Si se realiza una evacuación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inadecuado del mismo. De ello se deduce que podrían resultar dañadas terceras personas y el medio ambiente se vería perjudicado.



Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada.

En muchos países, Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación.

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.



Eliminar las pilas según las disposiciones nacionales. Colabore con nosotros en el cuidado y preservación del medio ambiente.



Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

10. Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal. Hilti será quien defina cuál es el periodo de vida útil de la herramienta, fijando este plazo siempre por encima de lo que marque la ley vigente

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

11. Indicación FCC (válida en EE.UU.)

-PRECAUCIÓN-

Esta herramienta ha cumplido en las pruebas realizadas los valores límites que se estipulan en el apartado 15 de la normativa FCC para herramientas digitales de la clase B. Estos valores límites suponen una protección suficiente ante radiaciones por avería en instalaciones situadas en zonas habitadas. Las herramientas de este tipo generan y utilizan altas frecuencias y pueden por tanto emitir las. Por esta razón pueden provocar anomalías en la recepción radiofónica, si no se ha instalado y puesto en funcionamiento según las especificaciones correspondientes.

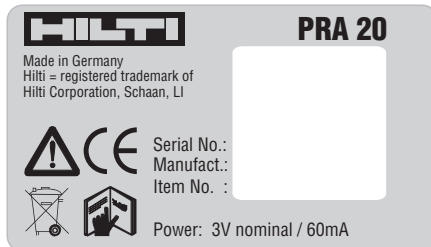
No puede garantizarse la ausencia total de anomalías en instalaciones específicas.

En caso de que esta herramienta causara anomalías en la recepción radiofónica o televisiva (puede comprobarse mediante la conexión y desconexión de la herramienta), se ruega al usuario que subsane estas anomalías mediante las siguientes medidas:

- Volver a tender o cambiar de sitio la antena de recepción.
- Aumentar la distancia entre la herramienta y el receptor.
- Solicite consejo a su proveedor o a un técnico de radio y televisión.

Todas aquellas modificaciones realizadas que no hayan sido permitidas de forma expresa por Hilti, pueden limitar el derecho del usuario a poner la herramienta en funcionamiento.

Inscripciones del producto:



12. Declaración de conformidad CE

Denominación: Receptor de láser
 Denominación del modelo: PRA 20
 Año de fabricación: 2003
 Conforme a **CE**

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple las siguientes directrices y normas:

EN 50081-1 y EN 50082-1 según la normativa de las directrices 89/336/CEE

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Læs instruktionsbogen nøje, inden apparatet tages i brug.

Opbevar altid instruktionsbogen sammen med apparatet.

Sørg for, at instruktionsbogen altid følger med ved overdragelse af apparatet til andre.

Apparatets komponenter **1 2**

Lasermotager PRA 20

- ① On/Off-tast
- ② Tast til indstilling af den valgte tolerance (standard eller fin)
- ③ Tast til indstilling af det akustiske signal
- ④ Udgangsåbning for det akustiske signal
- ⑤ Modtagefelt
- ⑥ Display foran (se detaljeret figur)
- ⑦ Markeringsindhak
- ⑧ Referenceniveau
- ⑨ Batterirumslåg
- ⑩ Invendigt gevind til fastholdelse af motageren
- ⑪ Displayfelt på bagside
- ⑫ Visning af den valgte tolerance (standard eller fin)
- ⑬ Visning af motagerens position i forhold til laserniveauet
- ⑭ Batteristatusvisning

Lasermotagerholder PRA 75

- ⑮ Holdeskruer til motager
- ⑯ Holdeskruer til stadié

Indholdsfortegnelse

	side
1. Generelle anvisninger.....	43
2. Beskrivelse	44
3. Tekniske specifikationer	44
4. Sikkerhedsanvisninger	44
5. Ibrugtagning	45
6. Betjening	46
7. Hilti-kalibreringservice.....	46
8. Pleje og vedligeholdelse.....	46
9. Bortskaffelse	47
10. Producentgaranti – Produkter	47
11. FCC Statement	48
12. EF-overensstemmelseserklæring.....	48

1. Generelle anvisninger

1.1 Signalord for fare

-FORSIGTIG-

Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskade og/eller materiel skade.

-BEMÆRK-

Står ved anvisninger om brug og andre nyttige oplysninger.

1.2 Symboler

Advarselssymboler



Generel fare

Symboler



Læs instruktionsbogen før brug.



Affald skal indleveres til genvinding på genbrugsstationen.

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne kan du finde på udfoldssiderne på omslaget. Kig på disse sider, når du læser instruktionsbogen. I teksten i denne instruktionsbog betegner ordet "apparat" altid lasermodtageren PRA 20.

2. Beskrivelse

2.1 Modtager PRA 20

Hilti-modtageren PRA 20 er beregnet til detektion af laserstråler med den roterende laser PR 20.

2.2 Karakteristika:

Modtageren kan benyttes som enkeltapparat, kan monteres på måle- eller teleskoppladen eller i den særlige holder på stadier, lægter, stativer osv.

Leveringsomfang

1 lasermodtager PRA 20

1 instruktionsbog PRA 20

2 batterier (type AA)

3. Tekniske specifikationer

Funktionsområde (tværmål)

2–400 m

Laserniveauets visningsområde (10 m)

Fint $\pm 0,5$ mm; standard $\pm 1,0$ mm

Akustisk signalgiver

2 lydstyrker med mulighed for frakobling

LCD-display

På begge sider

Modtageområdevindue

80 mm (2 3/4 inch)

Centrumsvisning fra overkanten af huset

50 mm (2 inch)

Markeringsindhak (centrum)

På begge sider

Automatisk selvfrakobling

Efter 30 minutter uden detektering afbrydes modtageren automatisk.

Mål

165 x 67 x 24 mm

Vægt

0,2 kg (0.4 lbs) inklusive batteri

Strømforsyning

2 batterier (type AA)

Batteriernes levetid ved 20 °C

Alkali-mangan-batterier: ca. 50 h

Driftstemperatur

-20 °C til +50 °C

Opbevaringstemperatur

-30 °C til +60 °C

Beskyttelsestype

IP 56 (iht. IEC 529)

Modtagervevind

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4. Sikkerhedsanvisninger

4.1 Grundlæggende sikkerhedsforskrifter

Ud over de sikkerhedstekniske forskrifter i de enkelte afsnit i denne instruktionsbog skal følgende retningslinjer altid overholdes.

4.2 Ukorrekt anvendelse



- Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til apparatet.
- Overhold forskrifterne i denne instruktionsbog med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.
- Apparatet må kun repareres af Hilti kundeservice.
- Tag hensyn til påvirkning af omgivelserne. Brug ikke apparatet på steder, hvor der er risiko for brand eller eksplosion.

4.3 Formålstjenlig indretning af arbejdspladserne



- Undgå at stå i akavede stillinger, når du arbejder på en stige. Sørg for at have et sikkert fodfæste, og hold balancen.
- Målinger taget gennem glasplader eller andre objekter kan være unøjagtige.
- Anvend kun apparatet til de formål, det er beregnet til.

4.3.1 Elektromagnetisk kompatibilitet

Selvom apparatet opfylder strenge krav og retningslinjer, kan Hilti ikke udelukke, at apparatet

- forstyrrer andre apparater (f.eks. navigationsudstyr til fly) eller
- påvirkes af stærk stråling, hvilket kan forårsage fejlfunktion (f.eks. i nærheden af elevator, mobiltelefon). I sådanne tilfælde eller i andre tilfælde, hvor der hersker usikkerhed, skal der foretages kontrolmålinger.

4.4 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

- Undersøg apparatet for eventuelle fejl, inden det tages i brug. Hvis apparatet er beskadiget, skal det sendes til reparation hos Hilti.

- Hvis apparatet har været tabt eller udsat for anden mekanisk påvirkning, skal dets nøjagtighed testes.
- Ved brug af adaptere/holdere skal det kontrolleres, at apparatet er skruet ordentligt på.
- For at undgå unøjagtige målinger skal modtagefeltet altid holdes rent.
- Selvom apparatet er robust konstrueret til brug på byggepladsen, bør det behandles med forsigtighed som andre elektroniske apparater.
- Selvom apparatet er modstandsdygtigt over for fugt, bør det tørres af, så det er tørt, inden det lægges i transportbeholderen.
- Hold ikke apparatet tæt på øret.

4.4.1 Elektriske farer

- Batteriet opbevares utilgængeligt for børn.
- Undgå at overophede batteriet, og kast det ikke i ilden. Batteriet kan eksplodere, eller det kan afgive giftige stoffer.
- Forsøg ikke at oplade batteriet.
- Undlad at lodde batteriet i apparatet.
- Aflad ikke batteriet ved at kortslutte det, da det kan overophedes og forårsage brandvabler.
- Undlad at åbne batteriet, og udsæt det ikke for kraftige mekaniske belastninger.

5. Ibrugtagning



-BEMÆRK-

Apparatet må kun anvendes med de batterier, Hilti anbefaler.

Batterier

- Brug aldrig beskadigede batterier.
- Brug ikke nye og gamle batterier sammen. Undgå at bruge batterier af forskellige mærker eller med forskellige typebetegnelser.

6. Betjening



6.1 Tilslutning af apparatet

Tryk på tasten "ON/OFF (TIL/FRA)"

6.2 Arbejde med modtageren **3 4**

Modtageren PRA 20 kan anvendes over afstande op til 400 m.

Laserstrålen indikeres optisk og akustisk.

1. Placer modtageren PRA 20 stabilt på teleskopstokken eller stadiet, og tænd den med "On/Off"-tasten.
2. Vælg den ønskede følsomhed med tasten til indstilling af laserniveauets visningsområde. Et af de følgende symboler vises på displayet. Når apparatet tændes, er det indstillet til grov følsomhed.
3. Ekstra indstillingsmulighed:
Vælg den ønskede lydstyrke med tasten til indstilling af det akustiske signal. Når apparatet tændes, er den normale lydstyrke indstillet. Lydstyrken for det akustiske signal skifter i rækkefølgen normal/høj/afbrudt ved hvert tryk på denne tast.
4. Hold modtageren PRA 20 lodret i forhold til rotationsniveauet i den roterende laserstråle. Laserstrålen indikeres optisk og akustisk.

7. Hilti-kalibreringsservice

Det anbefales regelmæssigt at få kontrolleret rotationslaseren og modtagerapparaterne hos Hilti-kalibreringsservice, så der er sikkerhed for, at standarderne og de lovmæssige krav kan opfyldes.

8. Pleje og vedligeholdelse

8.1 Rengøring og aftørring

- Der må kun anvendes rene og bløde klude; de kan om nødvendigt vædes med ren alkohol eller vand.

-BEMÆRK-

- Undlad at anvende andre væsker, da de kan angribe plastdelene.
- Vær opmærksom på temperaturgrænseværdierne ved opbevaring af laseren, særligt i vinter- og sommerperioden, hvis laseren opbevares i en bil. (–30 °C til +60 °C)

8.2 Opbevaring

Hvis udstyret er blevet vådt, bør det pakkes ud. Apparat, transportkasse og tilbehør skal tørres af (ved højst 40 °C) og rengøres. Udstyret må først pakkes ned igen, når det er helt tørt.

Hvis apparatet har ligget ubrugt hen i længere tid eller er blevet transporteret langt, skal der gennemføres en kontrolmåling, inden det tages i brug igen.

8.3 Transport

Til transport eller forsendelse af udstyret bør der benyttes enten en Hilti-forsendelseskasse eller lignende egnet emballage.

-BEMÆRK-

Laseren skal altid sendes uden batterier i.

9. Bortskaffelse

-FORSIGTIG-

Hvis laserudstyret ikke bortskaffes korrekt, kan det have disse følger:

- Ved forbrænding af plastikdele kan der opstå giftig røggas, som man kan blive syg af at indånde.
- Batterier kan eksplodere og dermed forårsage forgiftning, forbrænding, ætsning eller forurening af miljøet, når de beskadiges eller bliver kraftigt opvarmet.
- Hvis udstyret ikke bortskaffes korrekt, kan det havne i hænderne på ukyndige personer, som ikke ved, hvordan udstyret håndteres korrekt. Dette kan have til følge, at du eller tredjeperson kommer slemt til skade, eller at miljøet forurenes.



Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-apparater, kan genbruges. Materialerne skal sorteres, før de kan genbruges. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti samler sine brugte produkter ind til genbrug. Yderligere oplysninger får du hos Hilti-kundeservice eller din lokale Hilti-konsulent.



Bortskaffelse af batterier skal ske i overensstemmelse med de nationale forskrifter. Vær med til at skåne og bevare miljøet.



Kun for EU-lande
Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!
I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

10. Producentgaranti – Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabriktionsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning. Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller indirekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

11. FCC Statement (gælder i USA)

-FORSIGTIG-

Dette udstyr er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for klasse B digitalt udstyr, jf. afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er fastlagt for at sikre rimelig beskyttelse mod skadelige forstyrrelser i installationer i beboelsesområder. Dette udstyr frembringer, bruger og kan udsende radiofrekvensenergi. Hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionsbogen, kan det medføre skadelige forstyrrelser af radio-kommunikation.

Der er imidlertid ingen garanti for, at forstyrrelser ikke kan opstå i specifikke installationer.

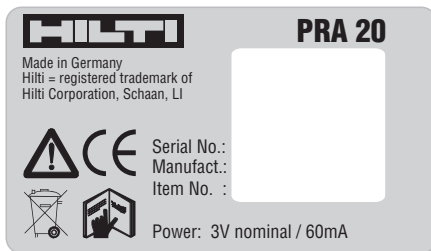
Hvis dette udstyr forårsager skadelige forstyrrelser på radio- eller tv-modtagere, hvilket kan konstateres ved at tænde og slukke for udstyret, opfordres brugeren til at forsøge at fjerne forstyrrelserne ved hjælp af en eller flere af følgende foranstaltninger:

- Drej eller flyt modtagerantennen.
- Øg afstanden mellem udstyret og modtageren.

- Søg råd og vejledning hos forhandleren eller en erfaren radio/tv-tekniker.

Ændringer eller modifikationer, som ikke udtrykkeligt er godkendt af Hilti som værende i overensstemmelse med gældende regler, kan begrænse brugerens ret til at anvende udstyret.

Produktmærkat:



12. EF-overensstemmelseserklæring

Betegnelse: Lasermodtager
 Typebetegnelse: PRA 20
 Produktionsår: 2003
 CE-overensstemmelse

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: EN 50081-1 og EN 50082-1 i henhold til 89/336/EEF

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen laitteen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina laitteen mukana.

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

Laitteen osat **1 2**

Lasersäteenilmaisain PRA 20

- ① ON/OFF-painike
- ② Näppäin halutun toleranssin säätämiseen (vakio tai tiukka)
- ③ Näppäin akustisen signaalin säätämiseen
- ④ Akustisen signaalin lähtöaukko
- ⑤ Vastaanottokenttä
- ⑥ Näyttökenttä edessä (ks. yksityiskohtakuva)
- ⑦ Merkintäura
- ⑧ Vertailutaso
- ⑨ Paristolokeron kansi
- ⑩ Sisäpuolinen kierre säteenilmaisimen kiinnittämistä varten
- ⑪ Näyttökenttä takana
- ⑫ Valitun toleranssin (vakio tai tiukka) näyttö
- ⑬ Säteenilmaisimen sijainnin näyttö laser-tasoon nähden
- ⑭ Paristojen kunnan merkkivalo

Lasersäteenilmaisimen teline PRA 75

- ⑮ Säteenilmaisimen kiinnitysruuvi
- ⑯ Mittauslatan kiinnitysruuvi

Sisällysluettelo

	Sivu
1. Yleistä	49
2. Kuvaus	50
3. Tekniset tiedot	50
4. Turvallisuusohjeet	50
5. Käyttöönotto	51
6. Käyttö.....	52
7. Hilti-kalibrointipalvelu	52
8. Huolto ja kunnossapito	52
9. Hävittäminen	53
10. Koneiden valmistajan myöntämä takuu	53
11. FCC-vakuutus	54
12. EU-vaatimusten mukaisuustodistus ...	54

1. Yleistä

1.1 Varoitustekstit

-VAROITUS-

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

-HUOMAUTUS-

Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symbolit

Varoitusymbolit



Yleinen varoitus

Symbolit



Lue käyttöohje ennen laitteen käyttämistä



Jätteet toimitettava kierrätykseen

1 Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä nämä kansisivut auki, kun luet käyttöohjetta.

Tässä käyttöohjeessa sana «laite» tarkoittaa aina lasersäteenilmaisinta PRA 20.

2. Kuvaus

2.1 Lasersäteenilmaisim PRA 20

Hilti-lasersäteenilmaisim PRA 20 on tarkoitettu pyörivän tasolaserin PR 20 lasersäteen havaitsemiseen.

2.2 Ominaisuudet:

Säteenilmaisinta voidaan käyttää erillislaitteena, joka kiinnitetään mittauslattaan tai teleskooppivarteen tai sopivaan telineeseen vaatuslatassa, puulatassa, telineissä jne.

Toimituslaajuus

1 lasersäteenilmaisim PRA 20

1 käyttöohje PRA 20

2 paristoa (AA-koko)

3. Tekniset tiedot

Toiminta-alue (halkaisija)

2–400 m (6–1300 ft)

Lasertason näyttöalue (10 m)

Hieno ± 0,5 mm (0.02 tuumaa);

Vakio ± 1,0 mm (0.04 tuumaa)

Akustinen signaalianturi

2 äänenvoimakkuutta, mahdollisuus hiljentää kokonaan

Nestekidenäyttö

Molemmilla puolilla

Vastanottoikkuna

80 mm (2 3/4 tuumaa)

Keskikohtanäyttö kotelon yläreunasta

50 mm (2 tuumaa)

Merkintäurat (keskikohta)

Molemmilla puolilla

Automaattinen itsekatkaisu

Säteenilmaisim kytkeytyy automaattisesti pois päältä, ellei se 30 minuuttiin ole havainnut lasersädettä.

Mitat

165 x 67 x 24 mm

(6.5" x 2.6" x 0.9" tuumaa)

Paino

0,2 kg (0.4 lbs) mukaanlukien paristot

Virtalähde

2 AA-kokoista paristoa

Toiminta-aika lämpötilassa 20 °C [+68 °F]

Alkaalimangaaniparistot: Noin 50 h

Käyttölämpötila

–20 °C – +50 °C (–4 °F – 122 °F)

Varastointilämpötila

–30 °C – +60 °C (–22 °F – 140 °F)

Suojausluokka

IP 56 (normin IEC 529 mukaan)

Säteenilmaisimen kierre

M5 x 10 mm (0.4 tuumaa)

4. Turvallisuusohjeet

4.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

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

4.2 Asianmukainen käyttö



- Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.
- Korjauta laite aina vain valtuutetussa Hilti-huollossa.
- Ota ympäristötekijät huomioon. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.

4.3 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet



- Vältä hankalia työskentelyasentoja; etenkin jos teet suuntausta tikkailta. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- Mittaaminen lasilevyn läpi tai muiden esineiden läheisyydessä voi vääristää mittaustulosta.
- Käytä laitetta vain teknisissä tiedoissa eritellyissä käyttöolosuhteissa.

4.3.1 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

- Vaikka laite täyttää sovellettavien direktiivien ja normien tiukat vaatimukset, Hilti ei voi täysin taata, että
- laite ei häiritse muita laitteita (esimerkiksi lentokoneiden navigointilaitteita) tai
 - ettei laitteen toiminnassa esiinny häiriöitä, mistä seurauksena voi olla virheellisiä toimintoja (esimerkiksi hissien tai matkapuhelimen läheisyydessä). Näissä tapauksissa, tai jos mittaustulosten luotettavuutta on syytä epäillä, suorita tarkastusmittaus.

4.4 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- Tarkasta laitteen kunto ja vauriot aina ennen käyttöönottoa. Jos laite on vaurioitunut, korjauta se Hilti-huollossa.
- Putoamisen tai vastaavan mekaanisen rasituksen jälkeen laitteen tarkkuus on tarkastettava.
- Adapteereita käyttäessäsi varmista, että laite on tukevasti kiinnitetty.
- Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä laitteessa oleva vastaanottokenttä puhtaana.
- Vaikka laite on suunniteltu kovaan rakennustyömaakäyttöön, laitetta on käsiteltävä huolellisesti kuten muitakin elektroniisia laitteita.
- Vaikka laite on suunniteltu kosteustiiviiksi, pyyhi laite kuivaksi aina ennen kuin laitat sen kantolaukkuun.
- Älä pidä laitetta liian lähellä korvaa.

4.4.1 Sähkön aiheuttamat vaaratekijät

- Paristot eivät saa joutua lasten käsiin.
- Älä kuumenna paristoja äläkä heitä niitä avotuleen. Paristot saattavat räjähtää ja ilmaan saattaa päästä myrkyllisiä aineita.
- Älä yritä ladata paristoja.
- Älä juota laitteessa oleviin paristoihin kiinni mitään.
- Älä tyhjennä paristoja oikosulkemalla, sillä seurauksena paristot saattavat ylikuumentua ja aiheuttaa palovammoja.
- Älä avaa paristoja äläkä käsittele paristoja kovakouraisesti.

5. Käyttöönotto



-HUOMAUTUS-

Laitteessa saa käyttää vain Hiltin suosittelema paristoja.

Paristot

- Älä laita laitteeseen vaurioituneita paristoja.
- Älä käytä sekaisin uusia ja vanhoja paristoja. Älä käytä sekaisin eri valmistajien paristoja tai tyypiltään erilaisia paristoja.

6. Käyttö



6.1 Laitteen kytkeminen päälle

Paina painiketta "ON/OFF"

6.2 Säteenilmaisimen käyttö **3 4**

Mittausalueen halkaisijamittaan 400 m saakka voit käyttää lasersäteenilmaisinta PRA 20.

Lasersäteen ilmaisu tapahtuu optisesti ja akustisesti.

1. Kiinnitä säteenilmaisinta PRA 20 ohjeiden mukaisesti teleskooppivarteen tai mittauslattaan ja kytke ilmaisin päälle painamalla "ON/OFF" -painiketta.
2. Valitse haluamasi herkkyys näppäimellä, jolla säädetään lasersäteen ilmaisualue. Näyttöön ilmestyy jokin seuraavista symboleista. Kun kytket laitteen päälle, perusasetuksena on karkea herkkyys.
3. Muut säätömahdollisuudet: Valitse haluamasi akustisen merkkiäänän voimakkuus näppäimellä, jolla säädetään akustinen signaali. Kun kytket laitteen päälle, perusasetuksena on normaali äänenvoimakkuus. Akustisen signaalin äänenvoimakkuus vaihtuu aina näppäimen painamisen myötä vaihtoehtojen normaali/kova/ei päällä välillä.
4. Pidä säteenilmaisinta PRA 20 pyörivässä lasersäteessä kohtisuorassa lasersäteen pyörimislinjaan nähden. Lasersäteen ilmaisu tapahtuu optisesti ja akustisesti.

7. Hilti-kalibrointipalvelu

Suosittellemme, että tarkastutat pyörivän tasolaserin ja säteenilmaisimet säännöllisin välein Hilti-huollossa, jotta laitteen normien mukainen luotettavuus ja vaatimustenmukaisuus on varmaa.

8. Huolto ja kunnossapito

8.1 Puhdistaminen ja kuivaaminen

- Käytä puhdistamiseen vain puhdasta ja pehmeää kangasta; tarvittaessa kostuta kangas puhtaalla alkoholilla tai vähällä vedellä.

-HUOMAUTUS-

- Älä käytä muita nesteitä, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
- Ota huomioon laitteen varastointilämpötilat, etenkin talvisin ja kesäisin, jos säilytät laitetta autossa. (–30 °C – +60 °C/ –22 °F – +140°F)

8.2 Varastointi

Poista kostunut laite laatikosta tai laukusta. Anna laitteen, kuljetuslaukun ja lisävarusteiden kuivua (enintään lämpötilassa 40 °C/108 °F) ja puhdista ne. Pakkaa laite ja varusteet laatikkoonsa tai laukkuunsa vasta kun ne ovat kuivuneet. Tarkasta laitteen tarkkuus tarkastusmittauksella pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen.

8.3 Kuljettaminen

Kuljeta tai lähetä laite aina Hilti-kuljetuspakauksessa tai vastaavan laatuissa pakauksessa.

-HUOMAUTUS-

Poista paristot aina ennen kuljettamista tai lähettämistä.

9. Hävittäminen

-VAROITUS-

Laitteen virheellinen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa:

- Muoviosia poltettaessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka saattavat olla terveydelle haitallisia.
- Paristot saattavat vaurioitua tai kuumentua räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumisen.
- Huolimattomasti hävitetty laite saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää laitetta väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.



Hilti-työkalut on pääosin valmistettu kierrätyskelteisistä materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäväksi.

Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Hävitä käytetyt paristot maakohtaisten lakimääräysten mukaisesti. Ole omalla panoksellasi mukana yhteisen ympäristömme suojelussa.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen.

10. Koneiden valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttumattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloituksettomana korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöiän ajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.

Tämä takuu kattaa kaikki takuuvaihto- ja korjauspalvelut Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuuta koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

11. FCC-vakuutus (koskee Yhdysvaltoja)

-VAROITUS-

Tämä laite on testattu ja sen on todettu olevan luokan B digitaalilaitteelle asetettujen rajojen sisällä FCC-määräysten osan 15 mukaisesti. Nämä raja-arvot alittavissa laitteissa katsotaan olevan riittävä suoja häiritsevältä säteilyltä asutusalueilla käytettäessä. Tämän tyyppiset laitteet synnyttävät ja käyttävät suurtaajuuksia ja voivat myös säteillä niitä. Ne voivat siksi ohjeiden vastaisesti asennettaessa tai käytettäessä aiheuttaa radio- ja televisiovastaanoton häiriöitä.

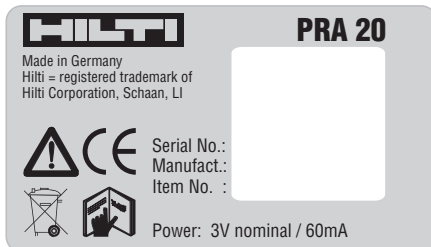
Häiriöttömyyttä ei voida taata kaikissa asennuksissa.

Jos laite aiheuttaa radio- tai televisiovastaanoton häiriöitä, jotka voidaan määrittää kytkemällä laite päälle ja pois, häiriön poistamiseen suositellaan seuraavia toimenpiteitä:

- Vaihda antennin paikkaa tai suuntaa se uudelleen.
- Siirrä laite kauemmaksi vastaanottimesta.
- Ota yhteys jälleenmyyjään tai radio-/TV-asentajaan.

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

Tuotekilpi:



12. EU-vaatimustenmukaisuustodistus

Malli: Lasersäteenilmaisin
 Tyyppimerkintä: PRA 20
 Suunnitteluvuosi: 2003
 CE-vaatimustenmukaisuus

Vakuutamme, että yllä mainittu tuottemme on seuraavien direktiivien ja normien vaatimusten mukainen:

EN 50081-1 ja EN 50082-1, EU-direktiivin 89/336/ETY määräysten mukaisesti.

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Det er viktig at bruksanvisningen leses før apparatet brukes for første gang.

Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med apparatet.

Pass på at bruksanvisningen ligger sammen med apparatet når det overlates til andre personer.

Beskrivelse av hoveddelene **1 2**

Lasermottaker PRA 20

- ① På-/av-tast
- ② Tast for innstilling av valgt toleranse (standard eller fin)
- ③ Tast for innstilling av lydsignal
- ④ Lydåpning
- ⑤ Mottaksfelt
- ⑥ Display, forside (se detaljbilde)
- ⑦ Markeringssnitt
- ⑧ Referanseplan
- ⑨ Batterideksel
- ⑩ Innvendig gjenge til feste av mottaker
- ⑪ Display, bakside
- ⑫ Visning av valgt toleranse (standard eller fin)
- ⑬ Visning av mottakerens posisjon i forhold til laserplanet
- ⑭ Batterinivåindikator

Lasermottakerholder PRA 75

- ⑮ Festeskruer for mottaker
- ⑯ Festeskruer for målelinjal

Innholdsfortegnelse

	Side
1. Generell informasjon.....	55
2. Beskrivelse	56
3. Tekniske data	56
4. Sikkerhetsregler	56
5. Før bruk	57
6. Betjening	58
7. Motek kalibreringsservice	58
8. Stell og vedlikehold	58
9. Avhending	59
10. Produsentens garanti for maskiner	59
11. FCC-merknad	60
12. EU-samsvarserklæring	60

1. Generell informasjon

1.1 Indikasjon på fare

-FORSIKTIG-

Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner som kan føre til mindre personskader og/eller skader på utstyret eller annen eiendom.

-INFORMASJON-

For brukshenvisninger og andre nyttige informasjoner.

1.2 Tegnforklaringer

Varselskilt



Generell advarsel

Symboler



Les bruksanvisningen
før bruk



Avfall bør
resirkuleres

1 Disse numrene refererer til tilhørende bilde. Bildene finnes på omslaget. La disse sidene være framme ved gjennomgåelse av bruksanvisningen.

I denne bruksanvisningen brukes betegnelsen « apparatet » alltid om lasermottaker PRA 20.

2. Beskrivelse

2.1 Lasermottaker PRA 20

Hilti mottaker PRA 20 er beregnet for påvisning av laserstråler fra den roterende laseren PR 20.

2.2 Egenskaper:

Mottakeren kan brukes som frittstående apparat og monteres på målelinjal eller teleskoplinjal, eller plasseres med en egnet holder på nivelleringslinjaler, trelekter, rammer osv.

Dette følger med:

1 lasermottaker PRA 20

1 bruksanvisning PR 20

2 batterier (AA-batterier)

3. Tekniske data

Operasjonsområde (diameter)

2–400 m (6–1300 fot)

Visningsområde for laserplanet (10 m)

Fin $\pm 0,5$ mm (0,02 tomme);

Standard $\pm 1,0$ mm (0,04 tomme)

Akustisk signalgiver

2 lydstyrker med mulighet for å slå av lyden

LCD-display

På begge sider

Mottaksområdevidu

80 mm (2 3/4 tomme)

Sentervisning fra overkant av kabinettet

50 mm (2 tommer)

Markeringssnitt (senter)

På begge sider

Automatisk utkobling

Etter 30 minutter uten detektering slår mottakeren seg av av seg selv.

Mål

165 x 67 x 24 mm

(6.5" x 2.6" x 0.9" tommer)

Vekt

0,2 kg (0.4 lbs) inklusiv batteri

Strømtilførsel

2 AA-batterier

Driftsvarighet ved 20 °C [+68 °F]

Alkalimanganbatterier: ca. 50 t

Driftstemperatur

-20 °C til +50 °C (-4 °F til 122 °F)

Lagringstemperatur

-30 °C til +60 °C (-22 °F til 140 °F)

Beskyttelsesklasse

IP 56 (iht. IEC 529)

Gjenge på mottaker

M5 x 10 mm (0.4 tommer)

4. Sikkerhetsregler

4.1 Grunnleggende sikkerhetsinformasjon

I tillegg til sikkerhetstipsene som er beskrevet i de ulike avsnittene i bruksanvisningen, må følgende punkter følges.

4.2 Ikke-tiltenkt bruk



- Manipulering eller modifisering av maskinen er ikke tillatt.
- Følg informasjonen i bruksanvisningen ang. bruk, stell og vedlikehold.
- Apparatet må bare repareres av et Moteksenter.
- Ta hensyn til påvirkning fra omgivelsene. Ikke benytt maskinen på steder hvor det er brann- eller eksplosjonsfare.

4.3 Riktig oppstilt og organisert arbeidsplass



- Unngå å innta unormale kroppsposisjoner ved nivellering i stiger. Sørg for at du står støtt og behold alltid balansen.
- Målinger gjennom glassruter eller andre gjenstander kan føre til feil måleresultat.
- Apparatet må bare brukes innenfor definerte bruksgrenser.

4.3.1 Elektromagnetisk kompatibilitet

Selv om apparatet oppfyller de strenge kravene i de berørte direktivene, kan ikke Hilti utelukke muligheten for at apparatet

- forstyrrer andre apparater (f. eks. navigasjonsutstyr på fly) eller
- blir påvirket av kraftig stråling, noe som kan føre til feilfunksjon (for eksempel i nærheten av heis, mobiltelefon). I slike tilfeller eller ved andre usikre forhold må det foretas kontrollmålinger.

4.4 Generelle sikkerhetstiltak

- Kontroller apparatet før bruk iht. eventuelle skader. Dersom apparatet er skadet, må det repareres av et Moteksenter.
- Hvis apparatet har falt i bakken eller blitt utsatt for andre mekaniske påkjenninger, må nøyaktigheten til apparatet kontrolleres.

- Ved bruk av adaptere må det kontrolleres at apparatet er skrudd forsvarlig fast.
- For å unngå feilmålinger må du holde mottakerfeltet rent.
- Selv om apparatet er konstruert for krevende bruk på byggeplasser, må det behandles forsiktig på lik linje med andre optiske apparater.
- Selv om apparatet er beskyttet mot inntrengning av fuktighet, må det hver gang tørkes rent før det settes inn i transportesken.
- Ikke hold apparatet for nær øret.

4.4.1 Elektrisk

- Batteriet må holdes utilgjengelig for barn.
- Batteriet må ikke overoppheites, og det ikke må ikke utsettes for åpen ild. Batteriet kan eksplodere, eller det kan avgi giftige stoffer.
- Ikke lad opp batteriet.
- Batteriet må ikke loddes i apparatet.
- Batteriet må ikke utlades ved kortslutning, dette kan føre til overoppheting og brannskår.
- Ikke åpne batteriet og ikke utsett det for sterk mekanisk belastning

5. Før bruk



-INFORMASJON-

Apparatet må bare brukes med batterier som anbefales av Hilti.

Batterier

- Bruk ikke skadde batterier.
- Ikke bland nye og gamle batterier. Ikke bruk batterier fra ulike produsenter eller med ulik typebetegnelse.

6. Betjening



6.1 Slå på apparatet

Trykk på tasten "ON/OFF (PÅ/AV)"

6.2 Arbeide med mottaker **3 4**

Mottakeren PRA 20 kan brukes med diametere på inntil 400 m.

Visningen av laserstrålen skjer visuelt og med lydsignaler.

1. Plasser mottaker PRA 20 på riktig måte på teleskop- eller målelinjal og slå på med "på/av"-tasten.
2. Velg ønsket følsomhet med tasten for innstilling av visningsområde for laserplanet. En av de to nedenstående symbolene vises på displayet. Når du slår på apparatet, er det som standard valgt lav følsomhet.
3. Alternativ innstilling:
Velg ønsket lydstyrke med tasten for innstilling av lydsignal. Når du slår på apparatet, er det som standard valgt normal lydstyrke. Styrken på lydsignalet veksler mellom normal/høy/av hver gang du trykker på denne tasten.
4. Hold mottaker PRA 20 i den roterende laserstrålen, loddrett i forhold til rotasjonsplanet. Visningen av laserstrålen skjer visuelt og med lydsignaler.

7. Motek kalibreringsservice

Vi anbefaler regelmessig testing av den roterende laseren og mottakere hos Motek kalibreringsservice for å kunne sikre pålitelighet iht. normer og lovfestede krav.

8. Stell og vedlikehold

8.1 Rengjøring og torking

- Må bare rengjøres med rene og myke kluter; fukt om nødvendig med ren alkohol eller litt vann.

-INFORMASJON-

- Ikke bruk andre væsker, siden dette kan angripe plastdelene.
- Ta hensyn til temperaturgrensene for oppbevaring av utstyret, især om vinteren/sommeren hvis du oppbevarer utstyret i en bil. (–30 °C til +60 °C/–22 °F til +140 °F)

8.2 Oppbevaring

Apparat som er blitt våte, må pakkes ut. Apparat, transportbeholdere og tilbehør tørkes (ved maks, 40 °C/108 °F) og rengjøres. Utstyret må først pakkes inn igjen når det er helt tørt. Etter lengre tids oppbevaring eller langvarig transport må det foretas en kontrollmåling før bruk.

8.3 Transport

Til transport/frakt av utstyret brukes enten Hilti fraktesker eller lignende emballasje.

-INFORMASJON-

Apparatet må alltid sendes uten batterier.

9. Avhending

-FORSIKTIG-

Ved ukyndig avhending av utstyret kan følgende skje:

- Ved forbrenning av plastdeler kan det oppstå giftige gasser som kan gjøre personer syke.
- Batterier kan eksplodere og dermed forårsake forgiftninger, forbrenninger, etseskader eller miljøskader dersom de skades eller varmes sterkt opp.
- Ved ukyndig avhending kan uvedkommende få tak i utstyret og bruke dem på uheldige måter. Dette kan føre til at de skader seg selv og tredjepart og skader miljøet.



De fleste Hilti-apparater er laget av resirkulerbare materialer. En forutsetning for resirkulering er at delene tas fra hverandre. Norge har en ordning for å ta maskiner tilbake for resirkulering.

Trenger du mer informasjon kontakt Motek.



Avhend batteriene i tråd med nasjonale forskrifter. Vær med på å bevare miljøet!



Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

10. Produsentens garanti for maskiner

Motek garanterer levering av en maskin som er fri for materiale- eller fabrikkasjonsfeil i et år fra fakturadato. Garantien gjelder under forutsetning av at maskinen er korrekt benyttet og vedlikeholdt i henhold til bruksanvisningen og at den kun brukes originalt Hilti forbruksmateriale, tilbehør og deler sammen med maskinen.

Denne garantien omfatter gratis reparasjon eller utskiftning av defekte deler i hele maskinens levetid. Defekter som skyldes naturlig slitasje på maskinen faller ikke inn under garantibestemmelsene.

Så fremt ikke nasjonale forskrifter tilsier noe annet, er ytterligere krav utelukket. Motek garanterer ikke under noen omstendighet for direkte, indirekte skader, følgeskader, tap eller kostnader i forbindelse med bruken av maskinen eller

uriktig bruk av maskinen, uavhengig av årsak. Indirekte løfter om maskinens bruksmuligheter ligger ettertrykkelig utenfor garantiens bestemmelser.

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

Dette er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelse, det være seg skriftlige eller muntlige.

11. FCC-merknad (gyldig i USA)

-FORSIKTIG-

Dette apparatet har i tester overholdt grenseverdiene i avsnitt 15 i FCC-bestemmelsene for digitalt utstyr i klasse B. Disse grenseverdiene er beregnet for å gi tilstrekkelig beskyttelse mot forstyrrende stråling ved installasjon i boligområder. Apparater av denne typen genererer og bruker høye frekvenser og kan også utstråle dette. De kan derfor forårsake forstyrrelser på kringkastingsmottak hvis du ikke installerer og bruker apparatet i tråd med veiledningen.

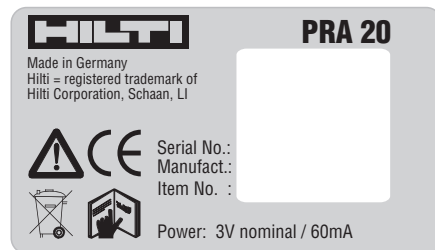
Det kan imidlertid ikke gis garanti for at ikke forstyrrelser kan forekomme på enkelte installasjoner.

Hvis dette utstyret fører til forstyrrelse på radio- eller tv-mottak, noe som kan bestemmes ved å skru av og på utstyret, anbefales brukeren å prøve å rette på forstyrrelsen på en eller flere av følgende måter:

- Vri på eller bytt ut antennen.
- Øk avstanden mellom verktøyet og mottakeren.
- Konsulter en selger eller en erfaren radio/tv-spesialist.

Forandringer eller modifikasjoner som ikke er godkjent av Hilti, kan ødelegge brukerens rett til å bruke apparatet.

Produkt-merking:



12. EU-samsvarserklæring

Betegnelse: Lasermottaker
 Typebetegnelse: PRA 20
 Produksjonsår: 2003
 CE-samsvarende

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer: EN 50081-1 og EN 50082-1 iht. bestemmelsene i direktiv 89/336/EØF

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder mottagaren.

Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med mottagaren.

Se till att bruksanvisningen följer med mottagaren, om denna lämnas till annan användare.

Mottagarens delar **1 2**

Mottagare PRA 20

- ① Till/från-knapp
- ② Knapp för inställning av tolerans (standard eller fin)
- ③ Knapp för inställning av ljudsignal
- ④ Öppning för ljudsignal
- ⑤ Mottagningsområde
- ⑥ Främre display (se detalj)
- ⑦ Markeringsspår
- ⑧ Referensplan
- ⑨ Batterikåpa
- ⑩ Invändigt gängat mottagarefäste
- ⑪ Bakre display
- ⑫ Visning av inställd tolerans (standard eller fin)
- ⑬ Indikator för mottagarens position i förhållande till laserplan
- ⑭ Batterinivåindikator

Hållare PRA 75

- ⑮ Fästskruv för mottagare
- ⑯ Fästskruv för avvägningsstång

Innehållsförteckning

	Sidan
1. Allmän information	61
2. Beskrivning	62
3. Teknisk information.....	62
4. Säkerhetsföreskrifter.....	62
5. Före start.....	63
6. Drift.....	64
7. Hiltis kalibreringsservice	64
8. Skötsel och underhåll	64
9. Avfallshantering	65
10. Tillverkarens produktgaranti.....	65
11. FCC statement (gäller USA)	66
12. Försäkran om EU-överensstämmelse	66

1. Allmän information

1.1 Riskindikation

-FÖRSIKTIGHET-

Används vid situationer som kan vara riskfyllda och leda till skador på person och/eller utrustning.

-OBSERVERA-

Används för anmärkningar om användning och annan värdefull information.

1.2 Illustrationer

Varningssymboler



Varning: Allmän fara

Övriga symboler



Läs igenom
bruksanvisningen
först



Återvinn avfallet

1 Siffrorna hänvisar till olika bilder. Bilderna som hör till texten hittar du på det utvikbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen. I det här dokumentet kallas lasermottagaren genomgående för « mottagaren ».

2. Beskrivning

2.1 Mottagare PRA 20

Detektorn PRA 20 från Hilti är avsedd för att avläsa strålen från rotationslasern PR 20.

2.2 Egenskaper:

Mottagaren kan användas enskilt, monteras på avvagnings- eller teleskopstång eller placeras i lämplig hållare på nivelleringsstavar, trästavar, stativ och dyligt.

Artiklar som medföljer

1 mottagare PRA 20

1 bruksanvisning PRA 20

2 AA-batterier

3. Teknisk information

Mätavstånd (diameter)

2–400 m

Mätprecision på 10 m avstånd

Fin $\pm 0,5$ mm (0,02 tum), standard $\pm 1,0$ mm (0,04 tum)

Ljudsignal

2 ljudnivåer, kan stängas av helt

LCD-display

Båda sidorna

Detektionsfönster

80 mm (2 3/4 tum)

Centrumindikering från höljets överkant

50 mm (2 tum)

Markeringsspår (centrum)

På båda sidorna

Automatisk avstängning

Om ingen avläsning gjorts inom 30 minuter stängs mottagaren av automatiskt.

Mått

165 x 67 x 24 mm (6.5" x 2.6" x 0.9")

Vikt

0,2 kg (0.4 lbs) inklusive batteri

Strömförsörjning

2 AA-batterier

Batterilivslängd vid 20 °C [+68 °F]

Alkaliska manganbatterier: ca 50 h

Drifttemperatur

-20 °C till +50 °C (-4 °F till 122 °F)

Förvaringstemperatur

-30 °C bis +60 °C (-22 °F to 140 °F)

Skyddsklass

IP 56 (enligt IEC 529)

Mottagargänga

M5 x 10 mm (0.4 tum)

4. Säkerhetsföreskrifter

4.1 Grundläggande säkerhetsföreskrifter

Förutom de säkerhetstekniska anvisningarna i de olika kapitlen i den här bruksanvisningen måste följande föreskrifter alltid följas.

4.2 Otillåten användning



- Mottagaren får inte ändras eller byggas om på något sätt.
- Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.
- Låt endast auktoriserad personal från Hilti-service reparera mottagaren.
- Ta hänsyn till omgivningen. Använd inte mottagaren där det finns risk för brand eller explosioner.

4.3 Åtgärder för att göra arbetsplatsen säker



- Undvik att stå i en onaturlig position om du använder en stege vid arbetet. Se till att hela tiden stå stadigt och hålla balansen.
- Mätning genom en glasskiva eller andra objekt kan förvanska mätresultatet.
- Använd endast mottagaren inom det definierade gränsområdet.

4.3.1 Elektromagnetisk kompatibilitet

Trots att mottagaren uppfyller de stränga kraven i relevanta föreskrifter och standarder, kan Hilti inte helt utesluta risken för att mottagaren

- stör annan utrustning (t.ex. flygplans navigationsutrustning) eller
- störs av omgivande strålning, t.ex. från maskinrum eller mobiltelefoner, på ett sådant sätt att mätdata påverkas. I dessa eller andra fall då osäkerhet råder, skall kontrollmätningar utföras.

4.4 Allmänna säkerhetsåtgärder

- Kontrollera att mottagaren inte är skadad innan du använder den. Om så skulle vara fallet, lämna in den till Hilti serviceverkstad för reparation.

- Efter ev. fall eller annan mekanisk påverkan måste instrumentets precision provas.
- Vid användning med adapter, se till att mottagaren är ordentligt fastskruvad.
- För att undvika felmätning måste man alltid hålla mottagarfältet rent.
- Även om mottagaren är robust ska den som all elektronisk utrustning behandlas varsamt.
- Mottagaren är skyddad mot fukt men bör ändå torkas av innan den placeras i transportväskan.
- Håll inte mottagaren för nära örat.

4.4.1 Elektrisk säkerhet

- Batteriet måste förvaras oåtkomligt för barn.
- Batteriet får inte överhettas eller utsättas för höga temperaturer. Batteriet kan explodera eller avge giftiga ångor.
- Batteriet får inte laddas.
- Batteriet får inte lödas fast i mottagaren.
- Ladda inte ur batteriet genom att kortsluta det, eftersom det då hettas upp kraftigt och du riskerar brännskador.
- Batteriet får inte öppnas eller utsättas för höga mekaniska belastningar.

5. Före start



-OBSERVERA-

Mottagaren får endast drivas med batterier som rekommenderas av Hilti.

Batterier

- Sätt aldrig in skadade batterier.
- Blanda inte gamla och nya batterier. Använd inte batterier från olika tillverkare eller med olika typbeteckning.

6. Drift



6.1 Starta instrumentet

Tryck på knappen "ON/OFF (TILL/FRÅN)".

6.2 Arbeta med mottagaren **3 4**

Mottagare PRA 20 kan användas för mätningar upp till 400 m.

Laserstrålen indikeras såväl optiskt som akustiskt.

1. Placera mottagare PRA 20 på teleskop- eller avvagningsstång och aktivera den med knappen "Till/från".
2. Välj önskad känslighet med den knapp som används för att ställa in laserplanet indikeringsområde. En av följande symboler visas i displayen. När instrumentet startas används den grövre precisionen.
3. Alternativ inställning:
Välj önskad ljudnivå med den knapp som används för att ställa in ljudsignalen. När instrumentet startas används den normala ljudstyrkan. Styrkan hos ljudsignalen regleras när knappen trycks ner och växlar mellan normal, stark och av.
4. Håll mottagare PRA 20 vinkelrätt mot rotationsplanet i den roterande laserstrålens väg. Laserstrålen indikeras såväl optiskt som akustiskt.

7. Hiltis kalibreringsservice

Vi rekommenderar att du regelbundet lämnar in rotationslaser och mottagare till Hilti, så att du får en bekräftelse på att instrumenten uppfyller gällande normer, regler och krav.

8. Skötsel och underhåll

8.1 Rengöring och avtorkning

- Använd endast rena och torra trasor vid rengöringen. Fukta lätt med ren alkohol eller lite vatten vid behov.

-OBSERVERA-

- Använd inga andra vätskor. Det kan skada plastdelarna.
- Observera temperaturgränsvärdena för förvaring av utrustningen. Detta är extra viktigt på sommaren om du förvarar utrustningen i en bil. (–30 °C till +60 °C / –22 °F till +140 °F)

8.2 Förvaring

Ta ut våta instrument. Torka av och rengör mottagare, transportväska och tillbehör (vid högst 40 °C/108 °F). Lägg inte tillbaka utrustningen innan den är helt torr. Om utrustningen har legat oanvänd ett längre tag eller transporterats en lång sträcka, bör du utföra en kontrollmätning innan du använder den.

8.3 Transport

Använd antingen den Hilti-kartong som mottagaren levererades i eller motsvarande förpackning när du transporterar eller skickar utrustningen.

-OBSERVERA-

Skicka alltid mottagaren utan batterier.

9. Avfallshantering

-FÖRSIKTIGHET-

Om utrustningen inte avfallshandteras på rätt sätt kan följande hända:

- Om plastdelarna bränns uppstår giftiga gaser som är hälsovådliga att andas in.
- Om batterierna skadas eller utsätts för stark hetta kan de explodera och därigenom orsaka förgiftning, bränder, frätskador eller ha annan negativ inverkan på miljön.
- Om du underlåter att avfallshandtera utrustningen kan obehöriga personer få tillgång till den och använda den på ett regelvidrigt sätt. Därigenom kan både du och andra skadas och miljön utsätts för onödiga påfrestningar.



Hilti-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.



Källsortera batterierna enligt de nationella föreskrifterna. Hjälps oss värna om miljön.



Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

10. Tillverkarens produktgaranti

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevarats, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller indirekta tillfälliga skador eller följdskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning

eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen utesluten.

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtida uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.

11. FCC statement (gäller USA)

-FÖRSIKTIGHET-

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

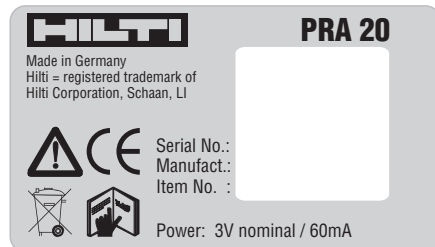
This equipment generates, uses and may radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by taking the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult your dealer or an experienced TV/radio technician for assistance.

Changes or modifications not expressly approved by Hilti could limit the user's right to operate the equipment.

Produktpåskrift:



12. Försäkran om EU-överensstämmelse

Beteckning: Mottagare
 Typbeteckning: PRA 20
 Konstruktionsår: 2003
CE-överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande riktlinjer och standarder:
 EN 50081-1 och EN 50082-1 enligt bestämmelserna i riktlinje 89/336/EWG

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Πριν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε τις οδηγίες χρήσης.

Φυλάσσετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης πάντα στο εργαλείο.

Όταν δίνετε το εργαλείο σε άλλους, βεβαιωθείτε ότι τους έχετε δώσει και τις οδηγίες χρήσης.

Εξαρτήματα εργαλείου **1 2**

Δέκτης λέιζερ PRA 20

- ① Πλήκτρο ON/OFF
- ② Πλήκτρο για τη ρύθμιση της επιλεγμένης ανοχής (βασική ή λεπτομερή)
- ③ Πλήκτρο για τη ρύθμιση του ηχητικού σήματος
- ④ Άνοιγμα εξόδου για το ηχητικό σήμα
- ⑤ Πεδίο λήψης
- ⑥ Πεδίο ενδείξεων μπροστά (βλέπε λεπτομερή εικόνα)
- ⑦ Εγκοπές σήμανσης
- ⑧ Επίπεδο αναφοράς
- ⑨ Καπάκι μπαταρίας
- ⑩ Εσωτερικό σπειρώμα για στερέωση του δέκτη
- ⑪ Πεδίο ενδείξεων πίσω
- ⑫ Ένδειξη της επιλεγμένης ανοχής (βασική ή λεπτομερή)
- ⑬ Ένδειξη της θέσης του δέκτη ως προς το επίπεδο του λέιζερ
- ⑭ Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας

Βάση δέκτη λέιζερ PRA 75

- ⑮ Βίδα στερέωσης για το δέκτη
- ⑯ Βίδα στερέωσης για τη ράβδο μέτρησης

Πίνακας περιεχομένων

Σελίδα

1. Γενικές υποδείξεις	67
2. Περιγραφή	68
3. Τεχνικά χαρακτηριστικά	68
4. Υποδείξεις για την ασφάλεια	68
5. Θέση σε λειτουργία	69
6. Χειρισμός	70
7. Σέρβις βαθμονόμησης της Hilti	70
8. Φροντίδα και συντήρηση	70
9. Διάθεση στα απορρίμματα	71
10. Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία	71
11. Δήλωση FCC	72
12. Δήλωση συμβατότητας ΕΚ	72

1. Γενικές υποδείξεις

1.1 Λέξη που επισημαίνει κίνδυνο

-ΠΡΟΣΟΧΗ-

Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό και /ή υλικές ζημιές.

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Για υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

1.2 Σύμβολα

Σύμβολα προειδοποίησης



Προειδοποίηση για κίνδυνο γενικής φύσης

Σύμβολα



Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης



Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση

1 Οι αριθμοί παραπέμπουν σε εικόνες. Στις αναδιπλούμενες σελίδες των εξώφυλλων θα βρείτε τις εικόνες που αναφέρονται στο κείμενο. Κρατήστε τις σελίδες αυτές ανοιχτές, ενώ μελετάτε τις οδηγίες χρήσης.

Στο κείμενο αυτών των οδηγιών χρήσης ο όρος « το εργαλείο » αναφέρεται πάντοτε στο δέκτη λέιζερ PR 20.

2. Περιγραφή

2.1 Δέκτης PRA 20

Ο δέκτης PRA 20 της Hilti προορίζεται για την ανίχνευση ακτίνων λέιζερ στο περιεχόμενο λέιζερ PR 20.

2.2 Χαρακτηριστικά:

Ο δέκτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ανεξάρτητη συσκευή, να τοποθετηθεί στην πλάκα μέτρησης ή την τηλεσκοπική πλάκα ή να τοποθετηθεί σε κατάλληλες βάσεις επάνω σε ράβδους στάθμισης, ξύλινες ράβδους, σκελετούς κτλ.

Έκταση παράδοσης

1 δέκτης λέιζερ PRA 20

1 Οδηγίες χρήσης PRA 20

2 μπαταρίες (κυψέλες AA)

3. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιοχή λειτουργίας (διάμετρος)
2–400 m (6–1300 ft)

Περιοχή ενδείξεων του επιπέδου λέιζερ (10 m)

λεπτομερής ± 0,5 mm (0.02 inch),
βασική ± 1,0 mm (0.04 inch)

Ηχητικός σηματοδότης

2 επίπεδα έντασης ήχου με
δυνατότητα σίγασης

Οθόνη υγρών κρυστάλλων
εκατέρωθεν

Παράθυρο περιοχής λήψης
80 mm (2 3/4 inch)

Ένδειξη κέντρου περιβλήματος άνω ακμή
50 mm (2 inch)

Εγκοπές σήμανσης (κέντρο)
εκατέρωθεν

Αυτόματη απενεργοποίηση

Μετά από 30 λεπτά χωρίς ανίχνευση ο δέκτης απενεργοποιείται αυτόματα.

Διαστάσεις

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" ίντσες)

Βάρος

0,2 kg (0.4 lbs) συμπερ. μπαταρίας

Τροφοδοσία ρεύματος
2 μπαταρίες AA

Διάρκεια λειτουργίας στους 20 °C [+68 °F]
Αλκαλικές μπαταρίες: περ. 50 h

Θερμοκρασία λειτουργίας

–20 °C έως +50 °C / –4 °F έως 122 °F

Θερμοκρασία αποθήκευσης

–30 °C έως +60 °C (–22 °F έως 140 °F)

Κατηγορία προστασίας
IP 56 (κατά IEC 529)

Σπείρωμα δέκτη

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4. Υποδείξεις για την ασφάλεια

4.1 Βασικές επισημάνσεις για την ασφάλεια

Εκτός από τις υποδείξεις για την ασφάλεια που υπάρχουν στα επιμέρους κεφάλαια αυτών των οδηγιών χρήσης, πρέπει να τηρείτε πάντοτε αυστηρά τις οδηγίες που ακολουθούν.

4.2 Ακατάλληλες χρήσεις



- Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στο εργαλείο.
- Προσέξτε όσα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης για τη λειτουργία, τη φροντίδα και τη συντήρηση.
- Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου μόνο στα σημεία σέρβις της Hilti.
- Λαμβάνετε υπόψη σας τις περιβαλλοντικές επιδράσεις. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο, όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή εκρήξεων.

4.3 Κατάλληλη διευθέτηση και οργάνωση χώρων εργασίας



- Στις εργασίες εγκατάστασης αποφεύγετε να παίρνετε αφύσικες στάσεις με το σώμα σας όταν βρίσκεστε επάνω σε σκάλες. Φροντίστε να έχετε καλή ευστάθεια και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.
- Μετρήσεις μέσα από γυάλινα τζάμια ή άλλα αντικείμενα μπορεί να παραποιήσουν το αποτέλεσμα της μέτρησης.
- Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο εντός των καθορισμένων ορίων χρήσης.

4.3.1 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Παρόλο που το εργαλείο ανταποκρίνεται στις αυστηρές απαιτήσεις των ισχυόντων οδηγιών, η Hilti δεν μπορεί να αποκλείσει την πιθανότητα, το εργαλείο

- να δημιουργήσει παρεμβολές σε άλλες συσκευές (π.χ. συστήματα πλοήγησης αεροπλάνων) ή
- να δεχτεί παρεμβολές από ισχυρή ακτινοβολία, πράγμα που ενδέχεται να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία (π.χ. κοντά σε ασανσέρ, κινητό τηλέφωνο). Σε αυτές τις περιπτώσεις ή σε περίπτωση άλλων αμφιβολιών, θα πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμαστικές μετρήσεις.

4.4 Γενικά μέτρα ασφαλείας

- Πριν από τη χρήση, ελέγξτε το εργαλείο για τυχόν ζημιές. Εάν το εργαλείο έχει υποστεί ζημιά, αναθέστε την επισκευή του σε ένα σέρβις της Hilti.
- Μετά από πτώση ή άλλες μηχανικές επιδράσεις πρέπει να ελέγξετε την ακρίβεια του εργαλείου.
- Σε περίπτωση χρήσης με αντάπτορες βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο είναι καλά βιδωμένο.
- Για να αποφύγετε εσφαλμένες μετρήσεις πρέπει να διατηρείτε καθαρό το πεδίο λήψης.
- Παρόλο που το εργαλείο έχει σχεδιαστεί για σκληρή εργοταξιακή χρήση, θα πρέπει να το μεταχειρίζεστε σχολαστικά όπως όλα τα ηλεκτρικά εργαλεία.
- Παρόλο που το εργαλείο είναι προστατευμένο από την εισχώρηση σκόνης, θα πρέπει να στεγνώνετε το εργαλείο πριν το τοποθετήσετε στη συσκευασία μεταφοράς του.
- Μην κρατάτε το εργαλείο πολύ κοντά στο αυτί.

4.4.1 Ηλεκτρικά μέρη

- Η μπαταρία δεν επιτρέπεται να καταλήξει στα χέρια παιδιών.
- Μην υπερθερμαίνετε την μπαταρία και μην τη ρίχνετε στη φωτιά. Η μπαταρία μπορεί να εκραγεί ή μπορεί να απελευθερωθούν τοξικές ουσίες.
- Μη φορτίζετε την μπαταρία.
- Μην κάνετε κολλήσεις στη μπαταρία όσο βρίσκεται στο εργαλείο.
- Μην αποφορτίζετε την μπαταρία βραχυκυκλώνοντάς την, ενδέχεται να υπερθερμανθεί και να προκαλέσει εύφλεκτες φυσαλίδες.
- Μην ανοίγετε την μπαταρία και μην την εκθέτετε σε υπερβολική μηχανική επιβάρυνση.

5. Θέση σε λειτουργία



-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο με τις μπαταρίες που προτείνονται από τη Hilti.

Μπαταρίες

- Μη χρησιμοποιείτε μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά.
- Μη χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα καινούργιες και παλιές μπαταρίες. Μη χρησιμοποιείτε μπαταρίες διαφορετικών κατασκευαστών ή με διαφορετικές περιγραφές τύπου.

6. Χειρισμός



6.1 Ενεργοποίηση εργαλείου

Πατήστε το πλήκτρο "ON/OFF (ενεργοποίηση/απενεργοποίηση)"

6.2 Εργασία με το δέκτη **3 4**

Για διαμέτρους έως 400 m μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο δέκτης PRA 20. Η ένδειξη της ακτίνας λέιζερ γίνεται οπτικά και ηχητικά.

1. Τοποθετήστε το δέκτη PRA 20 κατάλληλα στην τηλεσκοπική ράβδο ή στη ράβδο μέτρησης και ενεργοποιήστε τον με το πλήκτρο "ON/OFF".
2. Επιλογή της επιθυμητής ευαισθησίας με το πλήκτρο για τη ρύθμιση της περιοχής ένδειξης του επιπέδου του λέιζερ. Στην ένδειξη θα εμφανιστεί ένα από τα ακόλουθα σύμβολα. Κατά την ενεργοποίηση του εργαλείου είναι επιλεγμένη η πρόχειρη ευαισθησία.
3. Προαιρετική ρύθμιση: Επιλογή της επιθυμητής έντασης ήχου με το πλήκτρο για τη ρύθμιση του ηχητικού σήματος. Κατά την ενεργοποίηση του εργαλείου είναι επιλεγμένη η βασική ένταση ήχου. Η ένταση του

ηχητικού σήματος αλλάζει με κάθε πάτημα αυτού του πλήκτρου με τη σειρά κανονική/δυνατή/χωρίς ήχο.

4. Κρατήστε το δέκτη PRA 20 κατακόρυφα ως προς το επίπεδο περιστροφής στην περιστρεφόμενη ακτίνα λέιζερ. Η ένδειξη της ακτίνας λέιζερ γίνεται οπτικά και ηχητικά.

7. Σέρβις βαθμονόμησης της Hilti

Προτείνουμε τον τακτικό έλεγχο των εργαλείων περιστροφής ακτίνων λέιζερ και των δεκτών από την υπηρεσία διακρίβωσης της Hilti, για να μπορείτε να διασφαλίσετε την αξιοπιστία σύμφωνα με τα πρότυπα και τις νομικές απαιτήσεις.

8. Φροντίδα και συντήρηση

8.1 Καθαρισμός και στέγνωμα

- Καθαρίζετε μόνο με καθαρό και μαλακό πανί, εάν χρειάζεται, βρέξτε το με καθαρό οινόπνευμα ή λίγο νερό.

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

- Μη χρησιμοποιείτε άλλα υγρά δεδομένου ότι μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στα πλαστικά μέρη.
- Προσέξτε τις οριακές τιμές της θερμοκρασίας κατά την αποθήκευση του εξοπλισμού σας, ιδιαίτερα του χειμώνα/καλοκαίρι, όταν φυλάτε τον εξοπλισμό σας στο εσωτερικό του αυτοκινήτου. (30 °C έως +60 °C/22 °F έως +140 °F).

8.2 Αποθήκευση

Αφαιρέστε από τη συσκευασία τα εργαλεία που έχουν βραχεί. Στεγνώστε τα εργαλεία, τη συσκευασία μεταφοράς και τα αξεσουάρ (το πολύ στους 40 °C/108 °F) και καθαρίστε τα. Τοποθετήστε ξανά τον εξοπλισμό στη συσκευασία όταν έχει στεγνώσει τελείως. Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση ή μεταφορά του εξοπλισμού σας, πραγματοποιήστε δοκιμαστική μέτρηση πριν από τη χρήση του.

8.3 Μεταφορά

Χρησιμοποιήστε για τη μεταφορά ή αποστολή του εξοπλισμού σας είτε το χαρτοκιβώτιο αποστολής της Hilti ή ισάξια συσκευασία.

-ΥΠΟΔΕΙΞΗ-

Αποστέλετε το εργαλείο πάντα χωρίς τις μπαταρίες.



Διαθέτετε τις μπαταρίες στα απορρίμματα σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις. Παρακαλούμε συμβάλλετε κι εσείς στην προστασία και στη διατήρηση του περιβάλλοντός μας.



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ
Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

9. Διάθεση στα απορρίμματα

-ΠΡΟΣΟΧΗ-

Σε περίπτωση ακατάλληλης απόρριψης του εξοπλισμού μπορούν να παρουσιαστούν τα ακόλουθα:

- Κατά την καύση πλαστικών μερών δημιουργούνται τοξικά αέρια, από τα οποία μπορεί να ασθενήσουν πρόσωπα.
- Οι μπαταρίες μπορεί να εκραγούν και να προκαλέσουν έτσι δηλητηριάσεις, εγκαύματα, χημικά εγκαύματα ή ρύπανση στο περιβάλλον, όταν υποστούν ζημιά ή εκτεθούν σε υψηλές θερμοκρασίες.
- Με την αλόγιστη απόρριψη επιτρέπετε σε αναρμόδια πρόσωπα να χρησιμοποιούν με ακατάλληλο τρόπο τον εξοπλισμό. Ενδέχεται να τραυματίσουν σοβαρά τον εαυτό τους ή τρίτους καθώς και να ρυπάνουν το περιβάλλον.



Οι συσκευές της Hilti είναι κατασκευασμένες σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την επαναχρησιμοποίησή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η Hilti έχει οργανωθεί ήδη ώστε να μπορείτε να επιστρέψετε το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση.

Ρωτήστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Hilti ή το σύμβουλο πωλήσεων.

10. Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία

Η Hilti εγγυάται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή τη δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο δεν αντίκειται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ιδίως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακόλουθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται

ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

11. Υπόδειξη FCC (ισχύει στις ΗΠΑ)

-ΠΡΟΣΟΧΗ-

Η παρούσα συσκευή έχει τηρήσει σε δοκιμές τις οριακές τιμές, που καθορίζονται στο κεφάλαιο 15 των κανονισμών FCC για ψηφιακές συσκευές της κατηγορίας Β. Αυτές οι οριακές τιμές προβλέπουν για την εγκατάσταση σε κατοικημένες περιοχές επαρκή προστασία από επιβλαβείς ακτινοβολίες. Συσκευές τέτοιου είδους παράγουν και χρησιμοποιούν υψηλές συχνότητες και μπορούν επίσης να εκπέμπουν αυτές τις συχνότητες. Για αυτόν το λόγο μπορούν να προκαλέσουν παρεμβολές στη λήψη ραδιοσυχνοτήτων, εάν δεν εγκατασταθούν και τεθούν σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες.

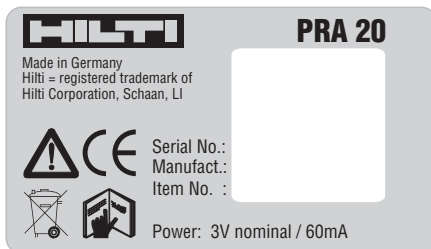
Δεν μπορεί όμως να διασφαλιστεί, ότι σε συγκεκριμένες εγκαταστάσεις δεν θα παρουσιαστούν παρεμβολές. Σε περίπτωση που αυτή η συσκευή προκαλέσει παρεμβολές στη λήψη ραδιοφωνικών ή τηλεοπτικών σταθμών, πράγμα που μπορεί να διαπιστωθεί από το σβήσιμο και την επαναλειτουργία των συσκευών αυτών, ο χρήσης πρέπει να αποκαταστήσει τις βλάβες με τη βοήθεια των ακόλουθων μέτρων:

– Νέος προσανατολισμός ή μετακίνηση της κεραίας λήψης.

- Αύξηση απόστασης μεταξύ συσκευής και δέκτη.
- Συμβουλευτείτε τον έμπορό σας ή έναν έμπειρο τεχνικό ραδιοφώνων και τηλεοράσεων.

Τροποποιήσεις ή μετατροπές, που δεν έχουν επιτραπεί ρητά από τη Hilti, μπορεί να περιορίσουν το δικαίωμα του χρήστη να θέσει σε λειτουργία τη συσκευή.

Επιγραφή στο προϊόν:



12. Δήλωση συμβατότητας ΕΚ

Περιγραφή: Δέκτης λείζερ
 Περιγραφή τύπου: PRA 20
 Έτος κατασκευής: 2003
CE συμβατό

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:
 EN 50081-1 και EN 50082-1 σύμφωνα με τον κανονισμό της οδηγίας 89/336/EOK

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Преди работа с уреда задължително прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

Органи за управление и индикатори **1 2**

Лазерен приемник PRA 20

- ① Бутон ВКЛ./ИЗКЛ.
- ② Бутон за настройка на избрания толеранс (стандартен или фин)
- ③ Бутон за настройка на звуковия сигнал
- ④ Отвори за звуковия сигнал
- ⑤ Поле за приемане
- ⑥ Поле за индикация на предната страна (вижте подробната схема)
- ⑦ Маркиращи прорези
- ⑧ Базова равнина
- ⑨ Капак на гнездото за батериите
- ⑩ Вътрешна резба за закрепване на приемника
- ⑪ Поле за индикация на задната страна
- ⑫ Индикация на избрания толеранс (стандартен или фин)
- ⑬ Индикация на позицията на приемника към лазерната равнина
- ⑭ Индикатор за състояние на батерията

Съоръжение за закрепване на лазерния приемник PRA 75

- ⑮ Винт за закрепване на приемника
- ⑯ Винт за закрепване на измервателната лата

Съдържание

	Страница
1. Общи указания	73
2. Описание.....	74
3. Технически данни	74
4. Указания за безопасност.....	74
5. Въвеждане в експлоатация.....	75
6. Експлоатация	76
7. Хилти сервис за калибриране.....	76
8. Обслужване и поддръжка на уреда	76
9. Третиране на отпадъци	77
10. Гаранция от производителя за уредите ..	77
11. FCC указания	78
12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС	78

1. Общи указания

1.1 Сигнална дума за опасност

-ВНИМАНИЕ-

Възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания и/или материални щети.

-УКАЗИЕ-

Препоръки при употреба и друга полезна информация.

1.2 Пиктограми

Предупредителни знаци



Предупреждение за опасност от общ характер

Символи



Преди употреба
прочетете ръководството
за експлоатация



Отпадъците да се
рециклират

1 Числата указват номерата на фигурите към текста. Тях ще намерите в сгънатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаването му.
В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с понятието «уредът» винаги се обозначава лазерния приемник PRA 20.

2. Описание

2.1 Приемник PRA 20

Хилти приемникът PRA 20 е предназначен за детектиране на лазерен лъч при ротационния лазер PR 20.

2.2 Свойства:

Приемникът може да се използва като отделен уред, монтиран върху измервателната или телескопична лата или поставен чрез подходящо закрепващо устройство към нивелирни или дървени лати, рами и други.

Обем на доставката

- 1 Лазерен приемник PRA 20
- 1 Ръководство за експлоатация PRA 20
- 2 Батерии (тип AA)

3. Технически данни

Работен обхват (Диаметър)

2–400 м (6–1300 фута)

Толеранс на индикацията на лазерната равнина (10 м)

фино $\pm 0,5$ мм (0.02 инча);
стандартно $\pm 1,0$ мм (0.04 инча)

Акустичен датчик на сигнала

2 степени на силата на звука с
възможност за изключване на звука

Течнокристален дисплей

от двете страни

Прозорец за обхвата на приемане

80 мм (2 3/4 инча)

Положение на центъра от горния ръб на корпуса

50 мм (2 инча)

Маркиращи прорези (център)

от двете страни

Автоматично самоизключване

След 30 минути без детектиране приемникът автоматично се самоизключва.

Размери

165 x 67 x 24 мм (6.5" x 2.6" x 0.9" цола)

Тегло

0,2 кг (0.4 фунта) включително батерията

Токозахранване

2 AA-Батерии

Продължителност на работа при 20 °C [+68 °F]

Алкално-манганов и батерии: около 50 ч.

Работна температура

-20 °C до +50 °C (-4 °F до 122 °F)

Температура на съхранение

-30 °C до +60 °C (-22 °F до 140 °F)

Вид защита

IP 56 (съгласно IEC 529)

Резба на приемника

M5 x 10 мм (0.4 инча)

4. Указания за безопасност

4.1 Основни препоръки за безопасност

Наред с препоръките за техника на безопасност в отделните раздели на настоящото Ръководство за експлоатация следва по всяко време стриктно да се спазват следните изисквания.

4.2 Използване не по предназначение



- Не са разрешени никакви манипулации или промени по уреда.
- Съблюдавайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.
- Давайте уреда за поправки само в сервиз на Хилти.
- Съобразявайте се с влиянието на околната среда. Не използвайте уреда при опасност от пожар или експлозия.

4.3 Целесъобразно оборудване на работните места



- При нивелиране върху стълба избягвайте неудобните положения на тялото. Заемете стабилна стойка и пазете равновесие.
- Измерванията, направени през стъкло или други обекти, може да бъдат неточни.
- Използвайте уреда само по регламент-раното му предназначение.

4.3.1 Електромагнитна съвместимост

Въпреки че уредът отговаря на строгите изисквания на съответните разпоредби, Хилти не изключва възможността той:

- да причинява смущения в други уреди (например навигационни системи на самолети) или
- да бъде повлиян от силно излъчване, което може да доведе до грешки (например наличие в близост на асансьор или мобилен телефон). В тези случаи или при други неясни ситуации следва да се извършат контролни измервания.

4.4 Общи мерки за безопасност

- Преди употреба проверете уреда за наличие на повреди. Ако има такива, го предайте за ремонт в сервиз на Хилти.

- След падане или механични въздействия трябва да проверите точността на уреда.
- При използване на адаптори се уверете, че уредът е надеждно закрепен.
- За предотвратяване на грешни измервания поддържайте приемното поле чисто.
- Независимо че уредът е предназначен за работа при суровите условия на строителните обекти, винаги се отнасяйте внимателно към него, както към всички други електронни уреди.
- Въпреки че уредът е защитен срещу проникване на влага, го подсушавайте преди поставяне в транспортния куфар.
- Не дръжте уреда прекалено близо до ухото.

4.4.1 Електрически

- Батерията не трябва да попада в ръцете на деца.
- Не прегрявайте батерията и я дръжте далеч от огън. Батерията може да избухне или да се отделят токсични вещества.
- Не зареждайте батерията.
- Не запоявайте батерията към уреда.
- Не разреждайте батерията чрез късо съединение – така тя може да се пренагрее и да предизвика мехури от изгаряния.
- Не отваряйте батерията и не я подлагайте на прекомерни механични въздействия

5. Въвеждане в експлоатация



-УКАЗАНИЕ-

Уредът може да бъде пускан в експлоатация само с препоръчаните от Хилти батерии.

Батерии

- Не поставяйте повредени батерии.
- Не смесвайте нови и стари батерии. Не ползвайте батерии от различни производители или различни типове батерии.

6. Експлоатация



6.1 Включване на уреда

Натиснете бутона "ON/OFF (ВКЛ./ИЗКЛ.)"

6.2 Работа с приемника **3 4**

Приемникът PRA 20 може да бъде използван за диаметри до 400 м.

Индикацията на лазерния лъч се извършва оптически и звуково.

1. Приемникът PRA 20 следва за се монтира правилно към телескопичната или измервателна лата и с бутона "ВКЛ./ИЗКЛ." да се включи.
2. Избор на желаната чувствителност с бутона за настройка на избрания толеранс на индикация на лазерната равнина. На дисплея (поле 12, фиг. 1) се появява символ на избраната чувствителност на индикация на лазерната равнина. При включване на уреда автоматично е настроена груба чувствителност.
3. Опционална настройка: избор на желаната сила на звука с бутона за настройка на звуковия сигнал. При включване на уреда автоматично се задава нормална сила на звука. Силата на звуковия сигнал се превключва при всяко натискане на бутона в последователност нормално/силно/изключено.
4. Приемникът PRA 20 следва да се държи отвесно към ротиращата равнина в ротиращия лазерен лъч. Индикацията на лазерния лъч се извършва оптически и звуково.

7. Хилти сервис за калибриране

Препоръчително е да използвате възможността за регулярна проверка на ротиращия лазер и приемниците в сервисите за калибриране на Хилти, за да обезпечите надеждността съгласно нормите и правните предписания.

8. Обслужване и поддръжка

8.1 Почистване и подсушаване

- Почистването се извършва само с чисти и меки кърпи; при необходимост да се навлажнят с чист спирт или малко вода.

-УКАЗАНИЕ-

- Да не се използват други течности, тъй като има опасност от увреждане на пластмасовите части.
- При съхранение да се съблюдават граничните стойности на температурата, по-специално през зимата/лятото, когато съхранявате оборудването в купето на автомобил. (–30 °C до +60 °C/–22 °F до +140 °F).

8.2 Съхранение

Разопакувайте намокрените уреди. Подсушете и почистете уредите, транспортните куфари и принадлежностите (при температура не по-висока от 40 °C/108 °F). Опакувайте уредите едва когато са изсъхнали напълно. Преди употреба след по-дълъг период на съхранение или след транспорт извършвайте контролно измерване с уреда.

8.3 Транспорт

За транспорт или експедиция използвайте опаковъчните картони на Хилти или други с равностойно качество.

-УКАЗАНИЕ-

Уредът да се експедира винаги без батерии.

9. Третиране на отпадъци

-ВНИМАНИЕ-

При неправилно изхвърляне на оборудването може да настъпят следните последици:

- при изгаряне на частите от пластмаси може да се отделят опасни за здравето отровни газове, които могат да доведат до заболявания на хората, имащи допир с уреда;
- ако бъдат повредени или силно загреети, батериите могат да експлодират и с това да предизвикат отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда;
- с неправилното изхвърляне на оборудването Вие създавате възможност уредът да бъде използван неправилно от некомпетентни лица. Те може да наранят тежко себе си или други лица или да замърсят околната среда.



В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни ние вече сме създали организация за изкупуване на Вашите употребявани уреди.

По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.



Предайте батериите за унищожаване съгласно държавните разпоредби. Съдействайте за опазването и съхраняването на околната среда.



Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на ЕС 2002/96/EG относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

10. Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни разпоредби. Поспециално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват

всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

11. FCC указание (валидно в САЩ)

-ВНИМАНИЕ-

Направените тестове показват, че уредът е в границите на предписаните стойности в раздел 15 от FCC наредбите – стандарти за цифрови уреди клас В. Тези гранични стойности предвиждат достатъчна защита по отношение на смущения от излъчване при инсталиране в жилищни райони. Уредите от този тип произвеждат, използват и могат да излъчват високи честоти. Поради тази причина, ако уредите не се инсталират и експлоатират съгласно инструкциите, може да предизвикат смущения в радиоприемането. Няма гаранция, че при определено инсталиране не могат да възникнат смущения.

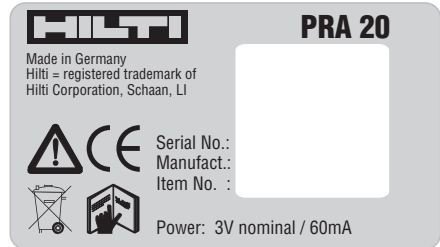
В случай че уредът предизвиква смущения в радио- и телевизионни приемници, което може да се установи с включване и изключване на уреда, работещият с него трябва да отстрани тези смущения, като:

- промени положението на приемната антена;
- увеличи разстоянието между уреда и приемника.

– Потърсете за помощ търговското представителство или опитен радио-телевизионен техник.

Промени или модификации, които не са изрично разрешени от Хилти, могат да доведат до ограничения на правото на потребителя да работи с този уред.

Надпис на изделието:



12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС

Обозначение: Лазерен приемник
 Означение на тип: PRA 20
 Година на производство: 2003
CE -съвместимо

Ние декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти:
 EN 50081-1 и EN 50082-1 съгласно изискванията на директива 89/336/EWG

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Uputu za uporabu obvezatno pročitajte prije početka rada.

Uputu za uporabu uvijek držite uz instrument.

Instrument proslijedite drugim osobama samo s uputom za uporabu.

Sastavni dijelovi instrumenta **1** **2**

Prijamnik laserskog snopa PRA 20

- ① Tipka za uključivanje/isključivanje
- ② Tipka za podešavanje izabrane tolerancije (standardno ili fino)
- ③ Tipka za podešavanje akustičkog signala
- ④ Izlazni otvor za akustički signal
- ⑤ Prijamno polje
- ⑥ Prikazno polje sprijeda (pogledajte detaljnu sliku)
- ⑦ Označni urez
- ⑧ Referentna ravnina
- ⑨ Pokrov baterije
- ⑩ Unutarnji navoj za pričvršćivanje prijarnika
- ⑪ Prikazno polje straga
- ⑫ Prikaz izabrane tolerancije (standardno ili fino)
- ⑬ Prikaz položaja prijarnika uz ravninu laserskog snopa
- ⑭ Prikaz stanja baterije

Držać prijarnika laserskog snopa PRA 75

- ⑮ Vijak za pričvršćivanje prijarnika
- ⑯ Vijak za pričvršćivanje mjerne letvice

Kazalo

	Stranica
1. Opće upute.....	79
2. Opis	80
3. Tehnički podatci.....	80
4. Sigurnosne upute.....	80
5. Stavljanje u pogon.....	81
6. Posluživanje	82
7. Hiltijeva kalibracijska usluga.....	82
8. Čišćenje i održavanje.....	82
9. Zbrinjavanje otpada.....	83
10. Jamstvo proizvođača o strojevima.....	83
11. Izjava o suglasju s pravilima FCC-a.....	84
12. Izjava o suglasju s EU	84

1. Opće upute

1.1 Riječi, koje ukazuju na opasnost

-OPREZ-

Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može prouzročiti laganu tjelesnu ozljedu i/ili materijalnu štetu.

-UPUTA-

Ova riječ skreće pozornost na uputu o primjeni i druge korisne informacije.

1.2 Piktogrami

Upozorni znaci



Upozorenje na opću opasnost

Simboli



Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu



Otpatke donesite na ponovnu preradu

1 Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim omotnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene.

U tekstu ove upute za uporabu riječ «instrument» uvijek označuje prijamnik laserskog snopa PRA 20.

2. Opis

2.1 Prijamnik laserskog snopa PRA 20

Hiltijev prijamnik laserskog snopa PRA 20 namijenjen je za detekciju laserskih snopova kod rotacijskog lasera PR 20.

2.2 Karakteristike

Prijamnik se može rabiti kao samostalan instrument, montirati na mjernu ili teleskopsku ploču te pomoću odgovarajućeg držača postavljati na nivelacijske letvice, drvene letvice, postolja itd.

Sadržaj isporuke

1 laserski prijamnik PRA 20

1 uputa za uporabu PRA 20

2 baterije (članci AA)

3. Tehnički podatci

Radno područje (promjer)

2–400 m (6–1300 ft)

Prikazno područje laserske ravnine (10 m)

Fino $\pm 0,5$ mm (0.02 inch);

Standardno $\pm 1,0$ mm (0.04 inch)

Davač akustičkog signala

2 jačine zvuka s mogućnošću pri-
gušivanja

LCD-zaslon

S obje strane

Prozor za prijamno područje

80 mm (2 3/4 inch)

Prikaz centra od gornjeg ruba kućišta

50 mm (2 inch)

Označni urezi (centar)

Na obje strane

Automatsko samoisključenje

Prijamnik se samostalno isključuje
nakon 30 minuta bez detekcije.

Dimenzije

165 x 67 x 24 mm

(6.5" x 2.6" x 0.9" in)

Težina

0,2 kg (0.4 lbs) zajedno s baterijama

Napajanje električnom energijom

2 AA-baterije

Trajanje rada kod 20 °C [+68 °F]

Alkalijsko-manganske

baterije: oko 50 h

Radna temperatura

-20 °C do +50 °C (-4 °F do 122 °F)

Temperatura uskladištenja

-30 °C do +60 °C (-22 °F do 140 °F)

Vrsta mehaničke zaštite

IP 56 (prema IEC 529)

Navoj prijamnika

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4 Sigurnosne upute

4.1 Osnovne sigurnosne napomene

Osim sigurnosno-tehničkih uputa u pojedinim poglavljima ove upute za rad valja uvijek strogo slijediti slijedeće odredbe.

4.2 Nepropisna uporaba



- Manipulacije ili preinake na instrumentu nisu dozvoljene.
- Pridržavajte se podataka za pogon, čišćenje i održavanje u uputi za uporabu.
- Instrument popravljajte samo u Hilti servisu.
- Vodite računa o utjecajima okružja. Prijamnik laserskog snopa ne rabite u područjima gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.

4.3 Propisno uređenje radnih mjesta



- Izbjegavajte nenormalan položaj tijela kada radite poravnavanje na ljestvama. Pobrinite se za sigurnu visinu i uvijek održavajte ravnotežu.
- Mjerenje kroz staklo ili druge predmete može krivotvoriti rezultat mjerenja.
- Instrument rabite samo unutar definiranih granica uporabe.

4.3.1 Elektromagnetska podnošljivost

- Iako instrument ispunjava stroge odredbe relevantnih smjernica, Hilti ne može u potpunosti isključiti slijedeće mogućnosti
- da će ometati rad drugih uređaja (npr. naprave za navigaciju zrakoplova) ili
 - da će ga ometati jako zračenje, što može dovesti do nepravilnog rada (na pr. blizina dizala, mobilnog telefona). U ovakvim slučajevima ili zbog drugih nesigurnosti valja provesti kontrolna mjerenja.

4.4 Opće sigurnosne mjere

- Prije uporabe provjerite je li instrument eventualno oštećen. Ako je, odnesite ga na popravak u Hilti servis.
- Nakon pada ili drugih mehaničkih djelovanja valja provjeriti točnost mjerenja instrumenta.

- Prije uporabe adaptera uvjerite se da je instrument čvrsto navrnut.
- Zbog izbjegavanja pogrešnih rezultata mjerenja uvijek održavajte čistoću prijamnog polja.
- Premda je instrument konstruiran za primjenu na gradilištu, rukujte njime pažljivo kao i drugim elektroničkim instrumentima.
- Premda je instrument zaštićen od prodora vlage, valja ga dobro obrisati prije spremanja u transportnu kutiju.
- Instrument ne držite preblizu uha.

4.4.1 Mjere električne sigurnosti

- Baterija ne smije dospjeti na dohvata djece.
- Ne pregrijavajte bateriju i ne izlažite je vatri. Baterija može eksplodirati ili se iz nje mogu oslobađati otrovne tvari.
- Ne puniti bateriju.
- Ne lemte je u instrument.
- Bateriju ne praznite kratkim spajanjem, jer se time može pregrijati i prouzročiti opekline.
- Ne otvarajte bateriju i ne izlažite je pretjeranom mehaničkom opterećenju.

5. Stavljanje u pogon



-UPUTA-

Instrument valja rabiti samo s baterijama, koje je preporučio Hilti.

Baterije

- U instrument ne ulažite oštećene baterije.
- Ne mješajte nove sa starim baterijama. Ne upotrebljavajte baterije različitih proizvođača ili različitih tipova.

6. Posluživanje



6.1 Uključivanje instrumenta

Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje "(EIN/AUS)"

6.2 Rad s prijarnikom **3 4**

Za promjere do 400 m može se rabiti prijarnik laserskog snopa PRA 20.

Prikaz laserskog snopa obavlja se optički i akustički.

1. Prijarnik PRA 20 propisno postavite na teleskopsku ili mjernu letvicu i uključite ga pomoću tipke za uključivanje/isključivanje.
2. Željenu osjetljivost izaberite pomoću tipke za podešavanje prikaznog područja ravnine laserskog snopa. Na zaslonu se prikazuje jedan od sljedećih simbola. Kod uključivanja instrumenta namještena je gruba osjetljivost.
3. Opcionalno podešavanje:
Željenu glasnoću odaberite pomoću tipke za podešavanje akustičnog signala. Kod uključivanja instrumenta namještena je normalna glasnoća. Glasnoća akustičnog signala se se pri svakom aktiviranju te tipke preklapa redoslijednom normalno/glasno/isključeno.
4. Prijarnik PRA 20 držite okomito uz rotacijsku ravninu u rotirajućem laserskom snopu. Prikaz laserskog snopa obavlja se optički i akustički.

7. Hiltijeva kalibracijska usluga

Preporučujemo da iskoristite redovitu provjeru rotacijskih lasera i prijarnika kod Hiltijeve kalibracijske službe kako biste osigurali pouzdanost u skladu sa standardima i pravnim zahtjevima.

8. Čišćenje i održavanje

8.1 Čišćenje i sušenje

- Za čišćenje upotrebljavajte samo čistu i mekanu krpu; ako je potrebno, navlažite je s malo čistog alkohola ili malo vode.

-UPUTA-

- Ne rabite druge tekućine, jer mogu oštetiti plastične dijelove.
- Za vrijeme uskladištenja instrumenta pazite na temperaturne granice. To je posebno važno zimi i ljeti kad instrument držite u motornom vozilu. (–30 °C do +60 °C/–22 °F do +140 °F).

8.2 Uskladištenje

Ako se instrument smočio, izvadite ga iz kovčega. Instrument, njegovu transportnu kutiju i pribor valja očistiti i osušiti (na temperaturi koja ne smije prekoračiti 40 °C/108 °F). U kutiju stavljajte samo potpuno suhu opremu.

Nakon dugog razdoblja uskladištenja ili nakon transporta pokusnim mjerenjem provjerite točnost rada instrumenta.

8.3 Transport

Za transport ili slanje Vaše opreme upotrebljavajte Hilti-jevu transportnu kartonsku kutiju ili ambalažu slične kvalitete.

-UPUTA-

Prije otpreme iz instrumenta uvijek izvadite baterije.

9. Zbrinjavanje otpada

-OPREZ-

Nepropisno zbrinjavanje otpada može dovesti do sljedećih pojava:

- Pri izgaranju plastičnih masa nastaju otrovni plinovi koji mogu biti opasni po zdravlje.
- Ako se baterije oštete ili jako zagriju, mogu eksplodirati i pritom prouzročiti trovanja, opekline, koroziju ili onečišćenje okoliša.
- Nepromišljeno zbrinjavanje omogućuje neovlaštenim osobama nepropisnu uporabu opreme. Pri tome mogu teško ozlijediti sebe i treće osobe kao i onečistiti okoliš.



Strojevi tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Tvrtka Hilti je u mnogim državama spremna za preuzimanje svojih starih strojeva na recikliranje. O toj mogućnosti raspitajte se u Hilti servisu ili kod savjetnika za prodaju tvrtke Hilti.



Baterije zbrinite sukladno nacionalnim propisima. Pomognite nam pri zaštiti i održavanju našeg okoliša.



Samo za EU-države
Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!
Prema Europskoj direktivi 2002/96/EG o starim električnim i elektroničkim strojevima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni alati sakupljati odvojeno i odvesti u pogon za reciklažu.

10. Jamstvo proizvođača o strojevima

Hilti jamči, da isporučeni stroj nema grešaka u materijalu i proizvodnji. Ovo jamstvo vrijedi uz pretpostavku da se stroj pravilno rabi, koristi, njeguje i čisti u skladu s Hiltijevom uputom o uporabi i da se održava tehnička cjelilina, t.j. da se sa strojem upotrebljavaju samo originalni Hiltijev potrošni materijal, pribor i zamjenski dijelovi.

Ovo jamstvo obuhvaća besplatni popravak ili besplatnu zamjenu pokvarenih dijelova tijekom cjelokupnog životnog vijeka stroja. Dijelovi podložni normalnom trošenju nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ostali zahtjevi su isključeni ukoliko ne podliježu obvezujućim nacionalnim propisima. Hilti posebice ne odgovara za neposrednu ili posrednu štetu zbog nedostataka ili posljedičnu štetu zbog nedostataka, gubitke ili troškove povezane s uporabom ili nemogućnosti uporabe stroja u bilo koju svrhu. Izričito su isključena prešutna jamstva za prikladnost uporabe u neku određenu svrhu.

Za popravak ili zamjenu valja stroj ili dotične dijelove odmah nakon utvrđivanja nedostatka poslati nadležnoj Hiltijevoj trgovačkoj organizaciji.

Ovo jamstvo obuhvaća sve jamstvene obveze sa strane Hiltija i zamjenjuje sve prijašnje ili istodobne izjave, pismene ili usmene dogovore u svezi s jamstvom.

11. Izjava o suglasju s pravilima FCC (vrijedi u SAD)

-OPREZ-

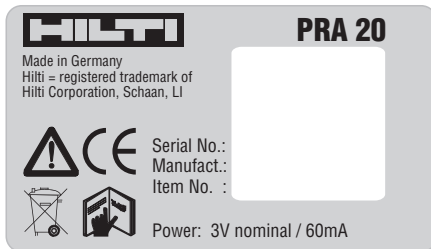
Ispitivanjem ovog instrumenta utvrđeno je da odgovara granicama digitalnih instrumenata klase B u skladu s dijelom 15 odredbi FCC. Ove granične vrijednosti predviđaju dovoljnu zaštitu instalacija u stambenim područjima od smetnji uzrokovanih zračenjem. Instrumenti ovakve vrste generiraju i rabe visoke frekvencije i mogu ih također emitirati. Stoga mogu prouzročiti smetnje u radio prijemu ako nisu instalirani i rabljeni u skladu s uputama.

Ne može se međutim jamčiti da u nekim instalacijama neće doći do smetnji. Ako ovaj instrument uzrokuje smetnje u radio ili televizijskom prijemu, što se može utvrditi uključivanjem i isključivanjem instrumenta, korisniku savjetujemo ukloniti ih sljedećim mjerama:

- preusmjeriti ili premjestiti prijamnu antenu,
- povećati razmak između instrumenta i ometanog prijamnika.
- zatražiti savjet distributera ili iskusnog radio/TV tehničara.

Promjene ili preinake, koje tvrtka Hilti nije izričito dopustila, mogu ograničiti pravo korisnika na rad instrumenta.

Naljepnica na proizvodu:



12. Izjava o suglasju s EU

Oznaka: Prijamnik laserskog snopa
 Tipska oznaka: PRA 20
 Godina konstrukcije: 2003
 CE -konforman

Na vlastitu odgovornost izjavljujemo da je ovaj proizvod sukladan sljedećim smjernicama i normama:
 EN 50081-1 i EN 50082-1 prema odredbama smjernice 89/336/EWG

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Przeczytaj koniecznie tę instrukcję obsługi przed uruchomieniem urządzenia.

Przechowuj tę instrukcję obsługi zawsze wraz z urządzeniem.

Przekazuj urządzenie innym osobom wyłącznie wraz z instrukcją obsługi.

Podzespoły urządzenia **1 2**

Detektor promienia PRA 20

- ① Włącznik/Wyłącznik
- ② Przycisk do ustawiania wybranej tolerancji (standardowej lub precyzyjnej)
- ③ Przycisk do ustawiania sygnału akustycznego
- ④ Otwór wylotowy sygnału akustycznego
- ⑤ Pole odbiorcze
- ⑥ Pole wyświetlaczy z przodu (patrz rysunek szczegółowy)
- ⑦ Wycięcia do oznaczania poziomu odniesienia
- ⑧ Płaszczyzna odniesienia
- ⑨ Pokrywa kieszeni na baterie
- ⑩ Wewnętrzny gwint do zamocowania detektora
- ⑪ Pole wyświetlaczy z tyłu
- ⑫ Wskazanie wybranej tolerancji (standardowa lub precyzyjna)
- ⑬ Wskazanie pozycji detektora w stosunku do płaszczyzny wiązki laserowej
- ⑭ Wskazanie poziomu naładowania baterii

Uchwyt detektora promienia PRA 75

- ⑮ Wkręt do zamocowania detektora
- ⑯ Wkręt do zamocowania łąty mierniczej

Spis treści

	Strona
1. Wskazówki ogólne	85
2. Opis	86
3. Dane techniczne	86
4. Informacje dot. bezpieczeństwa	86
5. Przygotowanie do pracy	87
6. Obsługa	88
7. Serwis kalibracyjny Hilti	88
8. Konserwacja i utrzymanie w stanie sprawności technicznej	88
9. Utylizacja	89
10. Gwarancja producenta na urządzenia	89
11. Wskazówka FCC	90
12. Deklaracja zgodności z normami UE	90

1. Wskazówki ogólne

1.1 Wskazówki ostrzegające przed zagrożeniem

-OSTROŻNIE-

Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała i/lub szkód materialnych.

-WSKAZÓWKA-

Są to wskazówki użytkowe oraz inne przydatne informacje.

1.2 Piktogramy

Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem

Symbole



Przed rozpoczęciem użytkowania przeczytaj instrukcję obsługi



Przekaż odpady do ponownego wykorzystania

1 Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdziesz na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymaj okładkę otwartą.

W tekście tej instrukcji obsługi słowo «urządzenie» zawsze oznacza detektor promienia PRA 20.

2. Opis

2.1 Detektor promienia PRA 20

Detektor Hilti PRA 20 przeznaczony jest do detekcji wiązki promieni lasera emitowanej podczas obrotu niwelatora laserowego PR 20.

2.2 Właściwości

Detektor może być użytkowany jako pojedyncze urządzenie, zamontowane na łacie mierniczej lub teleskopowej lub umieszczone na odpowiednim uchwycie na łacie niwelacyjnej, listwach drewnianych, podstawach itd.

Zakres wyposażenia

- 1 Detektor promienia PRA 20
- 1 Instrukcja obsługi PRA 20
- 2 Baterie (ogniwa typu AA)

3. Dane techniczne

Zasięg operacyjny (średnica)

2–400 m

Dokładność wskazań płaszczyzny lasera (10 m)

Precyzyjne ± 0,5 mm;
Standardowo ± 1,0 mm

Nadajnik sygnału akustycznego

2 głośności z możliwością wyłączenia

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny

z obu stron

Okno pola odbiorczego

80 mm

Wskaźnik środka wiązki, od górnej krawędzi obudowy

50 mm

Wycięcia do oznaczania poziomu odniesienia (środek)

po obu stronach

Automatyczne samowylączenie

Po 30 minutach bez detekcji wiązki promieni detektor wyłącza się samoczynnie.

Wymiary

165 x 67 x 24 mm

Masa

0,2 kg wraz z bateriami

Zasilanie

2 baterie typu AA

Czas pracy przy temperaturze 20 °C

baterie alkaliczno-manganowe: ok. 50 h

Temperatura robocza

–20 °C do +50 °C

Temperatura składowania

–30 °C do +60 °C

Klasa ochrony

IP 56 (zgodnie z IEC 529)

Gwint detektora

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4. Informacje dot. bezpieczeństwa

4.1 Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

Oprócz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zamieszczonych w poszczególnych rozdziałach tej instrukcji należy zawsze bezwzględnie przestrzegać poniższych przepisów.

4.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem



- Dokonywanie manipulacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.
- Przestrzegaj wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji, utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.
- Naprawy urządzenia zlecaj wyłącznie punktom serwisowym Hilti.
- Uwzględnij wpływ otoczenia. Nie używaj urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

4.3 Właściwa organizacja miejsca pracy



- Podczas prac na drabinach i rusztowaniach unikaj przyjmowania niewygodnej pozycji ciała. Zadbaj o utrzymanie stabilnej pozycji i równowagi.
- Wyniki pomiarów dokonywanych przez szklane szyby lub inne obiekty mogą być zafałszowane.
- Używaj urządzenia tylko w dopuszczalnych granicach zastosowania.

4.3.1 Zgodność elektromagnetyczna

Mimo iż urządzenie spełnia surowe wymagania odnośnych wytycznych, firma Hilti nie może całkowicie wykluczyć:

- zakłócenia innych przyrządów (na przykład urządzeń nawigacyjnych samolotów)
- błędnego działania na skutek silnego promieniowania zewnętrznego (np. w pobliżu wind, telefonów komórkowych). W takich przypadkach lub gdy nie masz dostatecznej pewności, wykonaj pomiary kontrolne.

4.4 Ogólne środki bezpieczeństwa

- Przed użyciem sprawdź, czy urządzenie nie jest uszkodzone. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, oddaj je do punktu serwisowego Hilti w celu naprawy.
- W razie upadku lub innych mechanicznych oddziaływań na urządzenie skontroluj jego dokładność.
- Przy korzystaniu z uchwytów sprawdzaj, czy urządzenie jest dobrze przykręcone.
- Aby uniknąć błędów pomiarowych, zawsze utrzymuj w czystości pole odbiorcze.
- Mimo, iż urządzenie zostało wykonane z myślą o surowych warunkach na budowie, należy obchodzić się z nim ostrożnie tak, jak z innymi urządzeniami elektronicznymi.
- Mimo iż urządzenie jest zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, przed włożeniem do walizki transportowej trzeba je wytrzeć do sucha.
- Nie przystawiaj urządzenia zbyt blisko do ucha.

4.4.1 Zagrożenia elektryczne

- Bateria nie może trafić w ręce dzieci.
- Nie przegrzewaj baterii i nie wrzucaj jej do ognia. Bateria może eksplodować lub uwalniać mogą się toksyczne substancje.
- Nie próbuj ładować baterii.
- Nie lutuj baterii z urządzeniem.
- Nie rozładowuj baterii, zwierając jej styki, gdyż może ona przegrzać się i być przyczyną poparzeń.
- Nie otwieraj baterii i nie narażaj jej na nadmierne obciążenia mechaniczne

5. Przygotowanie do pracy



-WSKAZÓWKI-

Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie przy użyciu baterii zalecanych przez Hilti.

Baterie

- Nie wolno wkładać uszkodzonych baterii.
- Nie mieszaj nowych i starych baterii. Nie używaj baterii różnych producentów ani różnych typów.

6. Obsługa



6.1 Włączanie urządzenia

Naciśnij na przycisk "ON/OFF (WŁ./WYŁ.)"

6.2 Praca przy wykorzystaniu detektora **3 4**

W przypadku obszaru o średnicy do 400 m można wykorzystać detektor PRA 20.

Wskazanie wiązki promieni lasera odbywa się optycznie i akustycznie.

1. Detektor PRA 20 należy przymocować właściwie na łacie teleskopowej lub mierniczej i włączyć za pomocą "Włącznika/Wyłącznika".
2. Wybrać żądaną czułość za pomocą przycisku do ustawiania dokładności wskazania płaszczyzny lasera. Na wyświetlaczu przedstawiony zostanie jeden z poniższych symboli. Przy włączaniu urządzenia ustawiona jest standardowa czułość.
3. Ustawienie opcjonalne:
Wybrać żądaną głośność za pomocą przycisku do ustawiania sygnału akustycznego. Przy włączaniu urządzenia ustawiona jest normalna głośność. Głośność sygnału akustycznego przełączana jest przy każdym naciśnięciu przycisku w kolejności normalna/głośna/ wyłączona.

4. Przytrzymaj detektor PRA 20 pod kątem prostym do płaszczyzny obrotu lasera na linii obracającej się wiązki promieni lasera. Wskazanie wiązki promieni lasera odbywa się optycznie i akustycznie.

7. Serwis kalibracyjny Hilti

Aby poprzez regularną kontrolę zapewnić niezawodność zgodną z normami i wymogami prawnymi, zalecamy przekazywać niwelator laserowy oraz detektor do serwisu kalibracyjnego Hilti.

8. Konserwacja i utrzymanie w stanie sprawności technicznej

8.1 Czyszczenie i suszenie

- Do czyszczenia używaj tylko czystej, miękkiej szmatki, w razie potrzeby zwilżonej czystym alkoholem lub niewielką ilością wody.

-WSKAZÓWKA-

- Nie używaj żadnych innych cieczy, gdyż mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.
- Przestrzegaj podanych w specyfikacji granicznych wartości temperatur składowania, szczególnie w zimie/lecie przy przewożeniu urządzenia w samochodzie. (–30 °C do +60 °C)

8.2 Składowanie

W razie zawiłgocenia wypakuj urządzenie. Osusz i wyczyść urządzenie, walizkę transportową i akcesoria (w temperaturze najwyższej 40 °C). Sprzęt zapakuj dopiero po całkowitym wysuszeniu.

Po dłuższym składowaniu lub transporcie przed użyciem urządzenia wykonaj pomiary kontrolne.

8.3 Transport

W celu transportu lub wysyłki zapakuj urządzenie do oryginalnego kartonu Hilti lub podobnego opakowania o takiej samej jakości.

-WSKAZÓWKA-

Przed wysyłką urządzenia zawsze wyjmij z niego baterie.



Utylizuj baterie zgodnie z przepisami krajowymi. Prosimy o współdziałanie przy ochronie i zachowaniu naszego środowiska naturalnego.



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

9. Utylizacja

-OSTROŻNIE-

Niefachowa utylizacja sprzętu może mieć następujące skutki:

- Przy spalaniu elementów z tworzywa sztucznego powstają trujące gazy, które są niebezpieczne dla zdrowia.
- W razie uszkodzenia lub silnego rozgrzania baterie mogą eksplodować i spowodować przy tym zatrucie, oparzenia ogniem i kwasem oraz zanieczyszczenie środowiska.
- Lekkoomyślna utylizacja ułatwia nieuprawnionym osobom zrobienie niewłaściwego użytku z niepotrzebnego już sprzętu. Może to doprowadzić do poważnych urazów osób trzecich i do zatrucia środowiska.



Urządzenia Hilti zostały wyprodukowane w dużej mierze z materiałów nadających się do ponownego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana do przyjmowania starych produktów w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat możesz uzyskać u doradców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti.

10. Gwarancja producenta na urządzenia

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajowymi. Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu.

Milczące przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenia lub uszkodzone części należy przesłać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje je wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

11. Wskazówka FCC (obowiązuje w USA)

-OSTROŻNIE-

Niniejsze urządzenie spełniało w testach wartości graniczne, opisane w ustępie 15 przepisów FCC dla urządzeń cyfrowych klasy B. Wartości te przewidują dla instalacji na obszarach mieszkalnych wystarczającą ochronę przed promieniowaniem wywołującym zakłócenia. Urządzenia tego typu wytwarzają i wykorzystują wysokie częstotliwości. Mogą je również emitować. Dlatego też, jeśli nie są zainstalowane i eksploatowane zgodnie z zaleceniami, mogą powodować zakłócenia fal radiowych.

Nie można jednak zagwarantować, że w określonych instalacjach nie wystąpią zakłócenia.

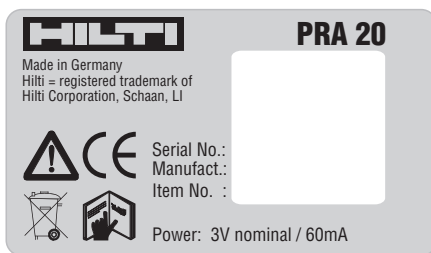
Jeśli to urządzenie będzie powodować zakłócenia fal radiowo-telewizyjnych, co można stwierdzić, włączając i wyłączając urządzenie, wówczas użytkownik może usunąć zakłócenia za pomocą określonych kroków:

- Ustawić ponownie antenę odbiorczą lub zmienić jej położenie.
- Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.

- Zwrócić się o pomoc do swojego sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

Zmiany lub modyfikacje urządzenia, na które wyraźnie nie zezwala Hilti, mogą ograniczyć prawo użytkownika do gwarancji.

Opisy na produkcie:



12. Deklaracja zgodności z normami UE

Nazwa: Detektor promienia
 Oznaczenie typu: PRA 20
 Rok konstrukcji: 2003
 Urządzenie zgodne z **CE**

Na własną odpowiedzialność oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi i normami:
 EN 50081-1 i EN 50082-1 zgodnie z wytyczną 89/336/EWG

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Перед началом работы внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.

Храните это руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

Передавайте инструмент другим лицам только вместе с руководством по эксплуатации.

Основные детали инструмента

1 2

Мишень PRA 20

- ① Кнопка Вкл./Выкл.
- ② Кнопка выбора допуска (обычный или уменьшенный)
- ③ Кнопка регулировки громкости звукового сигнала
- ④ Выходное отверстие звукового сигнала
- ⑤ Поле приема
- ⑥ Переднее поле индикации (см. подробное изображение)
- ⑦ Метка
- ⑧ Базовая плоскость
- ⑨ Крышка отсека элементов питания
- ⑩ Внутренняя резьба для крепления мишени
- ⑪ Заднее поле индикации
- ⑫ Индикатор выбранного допуска (обычный или уменьшенный)
- ⑬ Индикатор положения мишени относительно плоскости лазера
- ⑭ Индикатор состояния заряда элементов питания

Фиксатор мишени PRA 75

- ⑮ Винт крепления мишени
- ⑯ Винт крепления геодезической рейки

Содержание

	Стр.
1. Общая информация	91
2. Описание	92
3. Технические характеристики	92
4. Указания по технике безопасности	92
5. Подготовка к работе.....	93
6. Эксплуатация.....	94
7. Служба калибровки Hilti	94
8. Уход и техническое обслуживание	94
9. Утилизация	95
10. Гарантия производителя	95
11. Предписание FCC	96
12. Декларация соответствия нормам ЕС	96

1. Общая информация

1.1 Обозначение опасностей

-ОСТОРОЖНО-

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой легкие травмы и/или повреждение инструмента.

-УКАЗАНИЕ-

Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Пиктограммы

Предупреждающие знаки



Предупреждение об опасности

Символы



Перед работой с инструментом прочитайте руководство по эксплуатации



Верните отработанные материалы на переработку

1 Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. При знакомстве с инструментом откройте их для наглядности. В тексте данного руководства по эксплуатации обозначение «инструмент» всегда относится к мишени PRA 20.

2. Описание

2.1 Мишень PRA 20

Мишень PRA 20 фирмы Hilti служит для детектирования лазерного луча ротационного лазера PR 20.

2.2 Особенности

Мишень можно использовать как отдельный прибор, устанавливая ее на геодезических или телескопических рейках или подходящих кронштейнах на нивелировочных рейках, деревянных рейках, стойках и т. п.

Комплект поставки

1 Мишень PRA 20

1 Руководство по эксплуатации PRA 20

2 Элементы питания (элементы AA)

3. Технические характеристики

Рабочая зона (диаметр)

2–400 м

Диапазон индикации плоскости лазера (10 м)

точно $\pm 0,5$ мм;

нормально $\pm 1,0$ мм

Звуковой сигнал

2 уровня громкости и возможность выключения

Жидкокристаллические индикаторы

с обеих сторон

Окно приема

80 мм

Индикатор центра от верхнего края корпуса

50 мм

Метки (центр)

С обеих сторон

Автоматическое выключение

После 30 минут отсутствия приема мишень автоматически выключается.

Габаритные размеры

165 x 67 x 24 мм

Масса

0,2 кг с элементами питания

Питание

2 элемента AA

Время работы при 20 °C

Щелочно-марганцевые элементы питания: приблизительно 50 час.

Рабочая температура

от -20 °C до $+50$ °C

Температура хранения

от -30 °C до $+60$ °C

Степень защиты

IP 56 (по IEC 529)

Резьба на мишени

M5 x 10 mm

4. Указания по технике безопасности

4.1 Основные меры безопасности

Наряду с общими указаниями по технике безопасности, приведенными в отдельных главах настоящего руководства по эксплуатации, следует неукоснительно соблюдать следующие ниже указания.

4.2 Неправильное использование



- Запрещается вносить изменения в конструкцию инструмента и модернизировать его.
- Соблюдайте предписания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Инструмент должен ремонтироваться только в сервисных центрах Hilti.
- Учитывайте влияние окружающей среды. Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.

4.3 Оборудование рабочего места



- Будьте осторожны при использовании лестниц и стремянок. При выполнении работ выбирайте устойчивую позу и сохраняйте равновесие.
- Измерения, выполненные через оконное стекло и т. п., могут оказаться неточными.
- Используйте инструмент только в определенных границах применения.

4.3.1 Электромагнитная совместимость

Инструмент изготовлен в соответствии со строгими требованиями специальных предписаний, однако фирма Hilti не исключает возможность, что инструмент

- может создать помехи другим приборам (например, навигационным установкам самолетов) или
- под влиянием сильного излучения других источников может дать сбой в работе (например, вблизи лифта, мобильного телефона). В этих или иных случаях должны проводиться контрольные замеры.

4.4 Общие меры безопасности

- Перед использованием проверьте инструмент на возможные повреждения. Если инструмент поврежден, его необходимо отремонтировать

в сервисном центре Hilti.

- После падения инструмента или других механических воздействий на него, необходимо проверить работоспособность инструмента.
- При использовании адаптеров обязательно убедитесь в надежном креплении инструмента.
- Для того чтобы избежать неточности измерений, следует следить за чистотой поля приема.
- Хотя инструмент рассчитан на жесткие условия эксплуатации, он требует, как и другие электронные приборы, тщательного ухода и аккуратного обращения.
- Несмотря на то, что инструмент защищен от проникновения влаги, его следует вытереть насухо, перед тем как положить в переносную сумку.
- Держите инструмент подальше от ушей.

4.4.1 Электрические компоненты

- Прячьте элементы питания от детей.
- Не перегревайте элементы питания и не подвергайте их воздействию пламени. Элементы питания взрывоопасны и могут выделять ядовитые вещества.
- Не заряжайте элементы питания.
- Не припайвайте элементы питания к инструменту.
- Избегайте короткого замыкания элементов питания, так как они могут при этом перегреться и вызвать ожоги.
- Не вскрывайте элементы питания и не подвергайте их механическим нагрузкам.

5. Подготовка к работе



-УКАЗАНИЕ-

Инструмент можно эксплуатировать только с рекомендованными Hilti элементами питания.

Элементы питания

- Не устанавливайте поврежденные элементы питания.
- Не используйте совместно новые и старые элементы питания. Не используйте элементы питания разных изготовителей или разных типов.

6. Эксплуатация



6.1 Включение инструмента

Нажмите кнопку "ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)"

6.2 Работа с мишенью **3 4**

Диаметр действия мишени PRA 20 составляет 400 м.

При этом осуществляется световая и звуковая индикация обнаружения лазерного луча.

1. Установите мишень PRA 20 соответствующим образом на телескопическую или геодезическую рейку и включите кнопкой "Вкл./Выкл."
2. Выберите нужную чувствительность кнопкой выбора диапазона плоскости лазера. На индикаторе отображается соответствующий символ. При включении инструмента устанавливается минимальная чувствительность.
3. Опциональная регулировка:
Выберите желаемую громкость кнопкой регулировки звукового сигнала. При включении инструмента устанавливается нормальная громкость. Громкость звукового сигнала переключается при каждом нажатии кнопки в последовательности нормально/громко/выключено.

4. Мишень PRA 20 следует устанавливать перпендикулярно к плоскости вращения лазерного луча. При этом осуществляется световая и звуковая индикация обнаружения лазерного луча.

7. Служба калибровки Hilti

Мы рекомендуем регулярно проверять ротационный лазер и мишени в Службе калибровки Hilti для обеспечения надежности и выполнения других требований.

8. Уход и техническое обслуживание

8.1 Чистка и сушка

- Пользуйтесь для чистки только чистой и мягкой тканью; в случае необходимости слегка смочите ткань чистым спиртом или небольшим количеством воды.

-УКАЗАНИЕ-

- Не применяйте никаких других жидкостей, поскольку они могут повредить пластмассовые детали.
- При хранении оборудования соблюдайте температурный режим, особенно зимой/летом, если Ваше оборудование хранится в автомобиле. (от $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$)

8.2 Хранение

Вывньте инструмент, который хранился во влажном месте. Высушите и очистите инструмент, переносную сумку и принадлежности (при температуре не более $40\text{ }^{\circ}\text{C}$). Заново упакуйте оборудование, но только после того, как оно полностью высохнет.

После длительного хранения или транспортировки оборудования сделайте пробные измерения перед его использованием.

8.3 Транспортировка

Применяйте для транспортировки оборудования упаковку фирмы Hilti или другую упаковку аналогичного качества.

-УКАЗАНИЕ-

Перед отправкой инструмента извлеките элементы питания.



Утилизируйте элементы питания согласно требованиям Вашей страны. Помогите сохранить окружающую нас среду.



Только для стран ЕС

Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой 2002/96/EG об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

9. Утилизация

-ОСТОРОЖНО-

Нарушение правил утилизации оборудования может иметь следующие последствия:

- При сжигании пластмассовых деталей образуются токсичные газы, которые могут представлять угрозу для здоровья.
- Если батареи питания повреждены или подвергаются воздействию высоких температур, они могут взорваться и стать причиной отравления, возгораний, химических ожогов или загрязнения окружающей среды.
- При нарушении правил утилизации, оборудование может быть использовано посторонними лицами, незнакомыми с правилами обращения с ним. Это может привести к серьезным травмам и загрязнению окружающей среды.



Большинство материалов, из которых изготовлены изделия Hilti, может быть использовано повторно. Перед утилизацией материалы следует должным образом подготовить. Во многих странах Hilti уже организовало прием старых инструментов для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у представителя по продажам компании Hilti.

10. Гарантия производителя

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставляемом инструменте производственных дефектов (дефектов материалов и сборки). Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и чистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti.

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей в течение всего срока службы инструмента. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания

Hilti не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Нельзя использовать инструмент для выполнения не упомянутых работ.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали следует немедленно отправить для ремонта или замены в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантии.

11. Предписание FCC (действительно в США)

-ОСТОРОЖНО-

Это устройство выдержало тест на предельные значения, которые описаны в разделе 15 стандарта FCC для цифровых устройств класса В. Эти предельные значения предусмотрены для установки в жилой зоне достаточной защиты от излучения. Устройства такого типа образуют и используют высокие частоты и также испускают излучение. Поэтому несоблюдение правил и указаний по установке и эксплуатации может привести к возникновению помех радиоприема. Однако нельзя гарантировать, что при некоторых условиях использования помехи все же не возникнут.

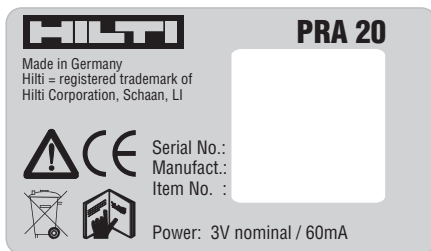
В случае, если инструмент вызывает помехи радио- и телеприема, что можно установить при помощи выключения и повторного выключения инструмента, пользователю нужно выключить его, чтобы устранить помехи с помощью следующих мер:

- Заново установить или заменить приемную антенну.
- Увеличить расстояние между инструментом и приемником.

- Воспользуйтесь помощью дилера или опытного радио- и телетехника

Изменения или модификации, которые не разрешены явно фирмой Hilti, могут ограничить права пользователя на эксплуатацию инструмента.

Маркировка изделия:



12. Декларация соответствия нормам ЕС

Обозначение: Мишень
 Тип инструмента: PRA 20
 Год выпуска: 2003
 CE -конформный

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: EN 50081-1 и EN 50082-1 согласно положению предписания 89/336/EWG

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Pred uvedením do prevádzky si bezpodmienečne prečítajte návod na obsluhu.

Návod na obsluhu vždy uchovávajte spolu s prístrojom.

Prístroj odovzdávajte iným osobám spolu s návodom na obsluhu.

Súčasti prístroja **1 2**

Prijímač laserového lúča PRA 20

- ① Tlačidlo vypínača
- ② Tlačidlo na nastavenie zvolenej tolerancie (štandardná alebo jemná)
- ③ Tlačidlo na nastavenie akustického signálu
- ④ Výstupný otvor pre akustický signál
- ⑤ Prijímacia plocha
- ⑥ Predná zobrazovacia plocha (pozri detailné vyobrazenie)
- ⑦ Značkovacia drážka
- ⑧ Referenčná rovina
- ⑨ Viečko priehradky na batérie
- ⑩ Vnútorňý závit na upevnenie prijímača
- ⑪ Zadná zobrazovacia plocha
- ⑫ Zobrazenie zvolenej tolerancie (štandardná alebo jemná)
- ⑬ Zobrazenie polohy prijímača voči rovine laserového lúča
- ⑭ Zobrazenie stavu batérie

Držiak prijímača laserového lúča PRA 75

- ⑮ Upevňovacia skrutka na prijímač
- ⑯ Upevňovacia skrutka na meráciu latu

Obsah

	Strana
1. Všeobecné pokyny	97
2. Popis	98
3. Technické údaje	98
4. Bezpečnostné pokyny	98
5. Uvedenie do prevádzky	99
6. Obsluha	100
7. Kalibračný servis Hilti	100
8. Údržba a ošetrovanie	100
9. Likvidácia	101
10. Záruka výrobcu náradia	101
11. Vyhlásenie FCC	102
12. Vyhlásenie o konformite EÚ	102

1. Všeobecné pokyny

1.1 Signálne slovo pre nebezpečenstvo

-POZOR-

V prípade novej alebo možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

-UPOZORNENIE-

Pokyny na používanie a iné užitočné informácie.

1.2 Piktogramy

Výstražná značka



Výstraha pred všeobecným nebezpečenstvom

Symbols



Pred používaním si prečítajte návod na obsluhu



Odpad odovzdajte na recykláciu

1 Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri študovaní návodu ich majte vždy otvorené.

Pojem «prístroj», používaný v texte tohto návodu na obsluhu, sa vždy vzťahuje na prijímač laserového lúča PRA 20.

2. Popis

2.1 Prijímač PRA 20

Prijímač Hilti PRA 20 je určený na detekciu laserových lúčov pri rotačnom laseri PR 20.

2.2 Vlastnosti:

Prijímač možno používať ako samostatný prístroj, namontovaný na teleskopickú alebo meraciu latu alebo spolu s príslušným držiakom na nivelačných latách, drevených latách, upevnený na podstavcoch a pod.

Rozsah dodávky

1 prijímač laserového lúča PRA 20

1 návod na obsluhu PRA 20

2 batérie (články AA)

3. Technické údaje

Oblasť detekcie (priemer)

2–400 m (6–1300 ft)

Oblasť zobrazenia roviny lasera (10 m)

jemné ± 0,5 mm (0.02 palca);
štandardné ± 1,0 mm (0.04 inch)

Zdroj akustického signálu

2 hlasitosti s možnosťou pre potlačenie

LCD-displej

obojsstranný

Okienko prijímacej oblasti

80 mm (2 3/4 palcov)

Zobrazenie stredu od hornej hrany krytu

50 mm (2 palce)

Značkovacie drážky (stred)

Na oboch stranách

Automatické vypínanie

Po 30 minútach bez detekcie sa prijímač automaticky vypne.

Rozmery

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" palcov)

Hmotnosť

0,2 kg (0.4 lbs) s batériou

Napájanie

2 články AA

Použitelnosť pri 20 °C [+68 °F]

Alkalické mangánové batérie: cca 50 h

Pracovná teplota

-20 °C až +50 °C (-4 °F až 122 °F)

Teplota skladovania

-30 °C až +60 °C (-22 °F až 140 °F)

Druh ochrany

IP 56 (podľa IEC 529)

Závit prijímača

M5 x 10 mm (0.4 palca)

4. Bezpečnostné pokyny

4.1 Základné bezpečnostné pokyny

Okrem technicko-bezpečnostných pokynov v jednotlivých kapitolách tohto návodu na obsluhu sa musia vždy striktné dodržiavať nasledujúce nariadenia.

4.2 Nesprávne používanie



- Manipulácia alebo zmeny nie sú na prístroji dovolené.
- Dodržujte pokyny o prevádzke, ošetrovaní a údržbe, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu.
- Prístroj nechajte opraviť len v servisných strediskách Hilti.
- Zohľadnite vplyvy prírodného prostredia. Nepoužívajte prístroj, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.

4.3 Správna organizácia pracovísk



- Zabráňte neprírodzenej polohe tela pri práci na rebríkoch a lešeniach. Pri práci dbajte na stabilný postoj a vždy udržiavajte rovnováhu.
- Merania cez sklo alebo iné objekty môžu skresliť výsledok.
- Prístroj používajte len v definovaných hraniciach použiteľnosti.

4.3.1 Elektromagnetická zlučiteľnosť

Hoci prístroj vyhovuje prísnyim požiadavkám príslušných smerníc, Hilti nemôže úplne zodpovedať za nasledujúce prípady:

- Prístroj môže rušiť iné prístroje (napr. letecké navigačné zariadenia).
- Prístroj môže byť rušený intenzívnym žiarením, čo môže viesť k poruchám funkcií (napr. blízkosť výtahu, mobilného telefónu). V takýchto prípadoch, alebo ak si nie ste istí, vykonajte kontrolné merania.

4.4 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- Pred použitím skontrolujte prípadné poškodenia prístroja. V prípade poškodenia ho nechajte opraviť v servisných strediskách Hilti.
- Presnosť prístroja sa musí skontrolovať

v prípade jeho pádu alebo ak bol vystavený iným mechanickým vplyvom.

- Pred použitím s adaptérom sa presvedčte, že prístroj je pevne naskrutkovaný.
- Na vylúčenie chýb merania musíte prijímaciu plochu udržiavať čistou.
- Hoci je prístroj koncipovaný na použitie v náročných podmienkach na stavenisku, zaobchádzajte s ním opatrne ako s inými elektronickými prístrojmi.
- Hoci je prístroj chránený proti vniknutiu vlhkosti, je potrebné ho pred uložením do prepravného puzdra zakaždým poutierať do sucha.
- Prístroj nedržte príliš blízko ucha.

4.4.1 Elektrická časť

- Batérie sa nesmú dostať do rúk detí.
- Batérie neprehrievajte a neodhadzujte ich do ohňa. Batéria môže explodovať alebo môže uvoľňovať toxické látky.
- Batériu nenabíjate.
- Batériu neprispájajte do prístroja.
- Batériu nevybíjajte skratovaním, môže sa prehriať a spôsobiť popáleniny.
- Batériu neotvárajte a nevystavujte ju nadmernému mechanickému zaťaženiu.

5. Uvedenie do prevádzky



-UPOZORNENIE-

Prístroj sa smie používať iba s batériami, odporúčanými Hilti.

Batérie

- Nepoužívajte poškodené batérie.
- Nemiešajte staré a nové batérie. Nemiešajte batérie rôznych typov a značiek.

6. Obsluha



6.1 Zapínanie prístroja

Stlačte tlačidlo vypínača.

6.2 Práca s prijímačom **3 4**

Pre priemery do 400 m možno použiť prijímač PRA 20.

Zobrazenie laserového lúča sa uskutočňuje opticky a akusticky.

1. Prijímač PRA 20 správne upevníte na teleskopickú alebo meraciu latu a stlačením tlačidla vypínača ho zapnete.
2. Pomocou tlačidla na nastavenie oblasti zobrazenia roviny lasera zvolíte požadovanú citlivosť. Na displeji sa zobrazí niektorý z nasledujúcich symbolov. Po zapnutí sa prístroj nastaví na štandardnú citlivosť.
3. Voliteľné nastavenie: Pomocou tlačidla na nastavenie akustického signálu zvolíte požadovanú hlasitosť. Po zapnutí sa prístroj nastaví na normálnu hlasitosť. Hlasitosť akustického signálu sa po každom stlačení tohto tlačidla bude prepínať v poradí normálna hlasitosť/vysoká hlasitosť/ akustický signál vypnutý.
4. Prijímač PRA 20 držte v rotujúcom laserovom lúči kolmo voči rovine rotácie. Indikácia laserového lúča sa uskutočňuje opticky a akusticky.

7. Kalibračný servis Hilti

Odporúčame pravidelnú kontrolu rotačných laserov a prijímačov v kalibračnom servise Hilti, aby bola zaručená ich spoľahlivosť podľa noriem a právnych požiadaviek.

8. Údržba a ošetrovanie

8.1 Čistenie a sušenie

- Na čistenie používajte len čistú, mäkkú utierku. Utierku v prípade potreby mierne navlhčíte čistým liehom alebo vodou.

-UPOZORNENIE-

- Nepoužívajte žiadne iné kvapaliny, pretože môžu poškodiť plastové časti.
- Dodržiavajte teplotné rozsahy pri skladovaní vašich zariadení. Je to mimoriadne dôležité najmä v lete a v zime, keď je zariadenie uložené vo vnútri vozidla (30 °C až +60 °C / -22 °F až +140 °F)

8.2 Skladovanie

Ak prístroj navlhol, vyberte ho z obalu. Prístroj, jeho transportný obal a príslušenstvo majú byť čisté a suché (max. teplota 40 °C/108 °F). Zariadenie zabaľte, až keď je úplne suché. Skontrolujte presnosť prístroja pred jeho použitím, ak bol dlhodobo skladovaný alebo prepravovaný.

8.3 Preprava

Na prepravu vášho zariadenia používajte kartónové balenie Hilti alebo obal príslušnej kvality.

-UPOZORNENIE-

Prístroj odosielajte bez batérií.

9. Likvidácia

-POZOR-

Nesprávna likvidácia zariadenia môže mať vážne dôsledky:

- Spaľovanie plastových častí produkuje toxické plyné spaliny, ktoré môžu ohroziť zdravie.
- Batérie môžu vybuchnúť, ak sú poškodené alebo vystavené vysokým teplotám. Môžu spôsobiť otravu, popáleniny, poleptania alebo znečistenie životného prostredia.
- Pri ľahkovážnej likvidácii umožňujete nepovolaným osobám nesprávne použitie vybavenia. Môžete tým spôsobiť ťažké poranenie tretích osôb, ako aj znečistenie životného prostredia.



Náradie Hilti je vyrobené v prevažnej miere z recyklovateľných materiálov.

Predpokladom pre opätovné využitie je odborné triedenie látok. V mnohých krajinách je firma Hilti už pripravená na príjem vášho prístroja na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom stredisku firmy Hilti alebo u vášho obchodného poradcu.



Batérie likvidujte v súlade s národnými predpismi. Prispajte prosím k ochrane a uchovaniu životného prostredia.



Len pre štáty EÚ
Elektrické náradie nevyhadzujte do komunálneho odpadu!
Podľa európskej smernice 2002/96/EG o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami a zodpovedajúcich ustanovení právnych predpisov jednotlivých krajín sa použité elektrické náradie musí zbierať oddelene od ostatného odpadu a podrobiť ekologicky šetrnej recyklácii.

10. Záruka výrobcu náradia

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny potrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespádajú.

Ďalšie nároky sú vylúčené, pokiaľ nie sú v rozpore s povinnými národnými predpismi. Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Diskrétno prísľuby na použitie alebo vhodnosť na určitý účel sú výslovne vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

11. Vyhlásenie FCC (platné v USA)

-POZOR-

Tento prístroj bol otestovaný a vyhovuje limitom pre digitálne zariadenia triedy B v zmysle odseku 15 pravidiel FCC. Tieto limity boli prijaté s cieľom primeranej ochrany pred rušením v obytných štvrtiach. Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať elektromagnetickú energiu a môže vyvolávať interferenciu s rádiovými signálmi v prípade nesprávnej inštalácie a používania.

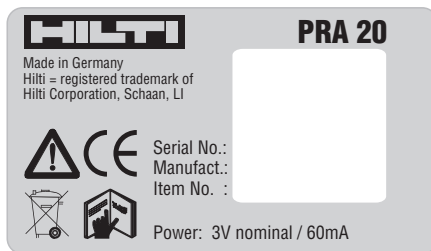
Nie je však možné poskytnúť záruku, že k rušeniu nemôže dôjsť v určitých prípadoch.

Ak tento prístroj vyvoláva rušenie rádiových alebo televíznych signálov, čo možno zistiť pri zapínaní a vypínaní prístroja, používateľ môže toto rušenie odstrániť vykonaním nasledujúcich opatrení:

- Presmerovať alebo premiestniť prijímaciu anténu.
- Zväčšiť vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom.
- Poradte sa s vaším predajcom alebo skúseným TV/rádiotechnikom.

Zmeny alebo úpravy, ktoré neboli výslovne povolené spoločnosťou Hilti, môžu obmedziť právo používať tento prístroj.

Štítky:



12. Vyhlásenie o konformite EÚ

Označenie: Prijímač laserového lúča
 Typové označenie: PRA 20
 Rok výroby: 2003
 V súlade s požiadavkami **CE**

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok zodpovedá nasledujúcim smerniciam a normám:
 EN 50081-1 a EN 50082-1 v súlade so smernicou 89/336/EHS

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Pred začetkom dela obvezno preberite navodila za uporabo.

Navodila za uporabo naj bodo vedno shranjena pri napravi.

Napravo dajte drugi osebi le s priloženimi navodili za uporabo.

Sestavni deli **1 2**

Laserski sprejemnik PRA 20

- ① Tipka za vklop/izklop
- ② Tipka za nastavitve tolerance (standardna ali fina)
- ③ Tipka za nastavitve akustičnega signala
- ④ Izstopna odprtina za akustični signal
- ⑤ Sprejemno polje
- ⑥ Sprednji prikazovalnik (glej podrobno risbo)
- ⑦ Označevalna zarezka
- ⑧ Referenčna ravnina
- ⑨ Pokrov baterije
- ⑩ Notranji navoj za pritrditev sprejemnika
- ⑪ Zadnji prikazovalnik
- ⑫ Prikaz izbrane tolerance (standardna ali fina)
- ⑬ Prikaz položaja sprejemnika glede na ravnino laserja
- ⑭ Prikaz stanja baterije

Nosilec laserskega sprejemnika PRA 75

- ⑮ Pritrdilni vijak za sprejemnik
- ⑯ Pritrdilni vijak za merilno leto

Vsebina

	Stran
1. Splošna opozorila.....	103
2. Opis.....	104
3. Tehnični podatki.....	104
4. Varnostna opozorila.....	104
5. Pred uporabo.....	105
6. Uporaba.....	106
7. Hiltijeva storitev umerjanja	106
8. Nega in vzdrževanje.....	106
9. Recikliranje	107
10. Garancija proizvajalca orodja.....	107
11. FCC izjava	108
12. EC Izjava o skladnosti	108

1. Splošna opozorila

1.1 Opozorila na nevarnost

-POZOR-

Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb in/ali materialne škode.

-NASVET-

Za nasvete pri uporabi in druge uporabne informacije.

1.2 Slikovne oznake

Opozorilni znaki



Opozorilo na splošno nevarnost

Simbol



Pred začetkom dela preberite navodila za uporabo



Odpadni material oddajte v recikliranje.

1 Številke označujejo slike. Slike se nahajajo na notranjih straneh zložljivih platnic. Slednje naj bodo pri prebiranju navodil odprte.

V besedilu teh navodil za uporabo označuje beseda «naprava» vedno laserski sprejemnik PRA 20.

2. Opis

2.1 Sprejemnik PRA 20

Hiltijev sprejemnik PRA 20 je namenjen za detekcijo laserskega žarka rotirajočega laserja PR 20.

2.2 Značilnosti:

Sprejemnik se lahko uporablja kot samostojna naprava, montira na merilno ali teleskopsko letev, namesti na primerne nosilce na nivelirnih letvah, lesenih letvah, ogrodjih itd.

Obseg dobave

1 laserski sprejemnik PRA 20

1 navodila za uporabo PRA 20

2 bateriji (celici AA)

3. Tehnični podatki

Področje delovanja (premer)

2–400 m (6–1300 ft)

Področje prikaza laserske ravnine (10 m)

fino 0,5 mm (0.02 inče);
standardno 1,0 mm (0.04 inče)

Oddajnik zvočnih signalov

2 glasnosti z možnostjo utišanja

Prikazovalnik iz tekočih kristalov

na obeh straneh

Okno področja sprejema

80 mm (2 3/4 inče)

Prikaz centra od zgornjega roba ohišja

50 mm (2 inči)

Označevalna zarez (center)

Na obeh straneh

Avtomatski izklop

Sprejemnik se avtomatsko izključi po 30 minutah brez opravljene detekcije.

Dimenzije

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" cole)

Masa

0,2 kg (0.4 lbs) vključno z baterijo

Električno napajanje

2 celici AA

Trajanje baterij pri 20 °C [+68 °F]

alkalno-manganove baterije: cca. 50 h

Delovna temperatura

-20 °C do +50 °C (-4 °F do 122 °F)

Temperatura skladiščenja

-30 °C do +60 °C (-22 °F do 140 °F)

Vrsta zaščite

IP 56 (po IEC 529)

Navoj sprejemnika

M5 x 10 mm (0.4 inče)

4. Varnostna opozorila

4.1 Osnovne opombe v zvezi z varnostjo

Poleg varnostnotehničnih opozoril v posameznih poglavjih teh navodil za uporabo morate vedno in dosledno upoštevati spodaj navedena določila.

4.2 Namenska uporaba



- Naprave na noben način ne smete spreminjati.
- Upoštevajte navodila za delo, nego in vzdrževanje, ki so navedena v teh navodilih.
- Napravo naj popravljajo le v Hiltijevih servisih.
- Upoštevajte vplive okolice. Naprave ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost nastanka požara ali eksplozije.

4.3 Ustrezna ureditev delovnih mest



- Pri delu na lestvi se izogibajte neugodni telesni drži. Stojte na trdi podlagi in vedno ohranajte ravnotežje.
- Merjenja skozi steklo ali druge predmete lahko popačijo rezultat merjenja.
- Napravo uporabljajte samo v določenem območju uporabe.

4.3.1 Elektromagnetna skladnost

Čeprav naprava ustreza najstrožjim zahtevam ustreznih smernic, Hilti ne more izključiti možnosti, da

- lahko naprava moti druge naprave (npr. navigacijsko opremo letal), ali
- napravo moti močno sevanje, ki lahko privede do napake v delovanju (npr. bližina dvigal, mobilnih telefonov). V teh primerih, ali če niste prepričani o natančnosti, opravite kontrolne meritve.

4.4 Splošni varnostni ukrepi

- Preden pričnete napravo uporabljati, preverite ali je morda poškodovana. Če je naprava poškodovana, naj jo popravijo v servisu Hilti.
- Če naprava pade, ali pa je bila podvržena drugim mehanskim vplivom, preverite njeno natančnost.

- Pri uporabi adapterjev se prepričajte, da je naprava dobro pritrjena.
- Da se izognete napačnim meritvam, mora biti sprejemno polje vedno čisto.
- Čeprav je naprava konstruirana za težke pogoje na gradbišču, ravnajte z njo skrbno kot z drugimi elektronskimi napravami.
- Čeprav je naprava zaščitena pred vdorom vlage, jo obrišite preden jo pospravite v torbo.
- Naprave ne približujte preveč ušesom.

4.4.1 Električni

- Baterija ne sme priti v roke otrok.
- Baterije ne pregrevajte in je ne izpostavljajte ognju. Baterija lahko eksplodira ali začne izločati toksične snovi.
- Baterije ne polnite.
- Baterije ni dovoljeno prisvajkati v napravo.
- Baterije ni dovoljeno izprazniti s kratkim stikom, ker se lahko pri tem pregreje in povzroči opekline.
- Baterije ne odpirajte in je ne izpostavljajte prekomernim mehanskim obremenitvam.

5. Pred uporabo



-NASVET-

Naprava lahko deluje samo z baterijami, priporočenimi s strani Hiltija.

Baterije

- Ne uporabljajte poškodovanih baterij.
- Ne mešajte starih in novih baterij. Ne uporabljajte baterij različnih proizvajalcev ali različnih tipov.

6. Uporaba



6.1 Vklapljanje naprave

Pritisnite tipko "ON/OFF (VKLOP/IZKLOP)"

6.2 Delo s sprejemnikom **3 4**

Sprejemnik PRA20 je uporaben v premeru do 400 m.

Prikaz laserskega žarka se izvaja optično in zvočno.

1. Sprejemnik PRA 20 po pravilih namestite na teleskopsko ali merilno letev in ga vključite s tipko za "vklop/izklop".
2. Izberite želeno občutljivost s tipko za nastavitve področja prikaza laserske ravnine. Na prikazovalniku se pojavi eden naslednjih signalov. Ob vklopu naprave je nastavljena groba občutljivost.
3. Opcionalna nastavitve:
Izberite želeno glasnost s tipko za nastavitve zvočnega stikala. Ob vklopu naprave je nastavljena normalna glasnost. Glasnost zvočnega signala preklapljam s pritiskom na tipko v naslednjem vrstnem redu: normalno/ glasno/izklop.
4. Namestite sprejemnik PRA 20 pravokotno glede na rotacijsko ravnino laserskega žarka. Prikaz laserskega žarka se izvaja optično in zvočno.

7. Hiltijeva storitev umerjanja

Priporočamo, da redno kontrolo rotacijskega laserja in sprejemne naprave opravi Hiltijeva služba za umerjanje. Le tako boste lahko zagotovili zanesljivost v skladu s standardi in zakonskimi zahtevami.

8. Nega in vzdrževanje

8.1 Čiščenje in sušenje

Za čiščenje uporabljajte le čisto in mehko krpo; po potrebi jo rahlo navlažite s čistim alkoholom ali vodo.

-NASVET-

Za čiščenje ne uporabljajte nobenih drugih tekočin, ker lahko poškodujejo plastične dele.

Pri shranjevanju vaše opreme upoštevajte temperaturne omejitve, še zlasti pozimi ali poleti, ko opremo puščate v vozilu. (–30 °C do +60 °C/–22 °F do +140 °F)

8.2 Skladiščenje

Če je naprava vlažna, jo vzemite iz kovčka. Napravo, kovček in pribor posušite (pri največ 40 °C/108 °F) in očistite. Opremo pospravite šele, ko je popolnoma suha. Po daljšem skladiščenju ali daljšem prevozu opreme, opravite kontrolne meritve, da preverite natančnost.

8.3 Prevoz

Za prevoz ali pošiljanje opreme uporabljajte Hiltijev kartonsko škatlo ali enakovredno embalažo.

-NASVET-

Napravo pošiljajte vedno brez baterij.

9. Recikliranje

-POZOR-

Nepravilno odlaganje dotrajanih orodij lahko privede do naslednjega:

- Pri sežigu plastičnih delov nastajajo strupeni plini, ki lahko škodujejo zdravju.
- Če se baterije poškodujejo ali segrejejo do visokih temperatur, lahko eksplodirajo in pri tem povzročijo zastrupitve, opekline, razjede ali onesnaženje okolja.
- Če lahkomišelnost zavržete odsluženo napravo, omogočite nepooblaščenim osebam, da opremo uporabljajo nestrokovno. Pri tem lahko pride do težkih poškodb uporabnika ali pa tretje osebe ter do onesnaženja okolja.



Orodja Hilti so pretežno narejena iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoji za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. Hilti je v veliko držav že organiziran tako, da lahko oddate vaše odsluženo orodje. Pozanimajte se pri vaši servisni službi ali zastopstvu Hilti.



Baterije zavržite v skladu z državno zakonodajo. Prosimo, pomagajte pri varovanju in ohranjanju našega okolja.



Samo za države EU

Električnega orodja ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

V skladu z Evropsko direktivo 2002/96/EG o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električna orodja ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.

10. Garancija proizvajalca orodja

Hilti garantira, da je dobavljeno orodje brez napak v materialu ali izdelavi. Ta garancija velja pod pogojem, da se z orodjem ravna in se ga uporablja, neguje in čisti na pravi način v skladu z navodili za uporabo Hilti; ter da je zagotovljena tehnična enotnost, kar pomeni, da se z orodjem uporabljajo samo originalni Hiltijev potrošni material, pribor in nadomestni deli.

Ta garancija obsega brezplačno popravilo ali brezplačno zamenjavo pokvarjenih delov med celotno življenjsko dobo orodja. Ta garancija ne obsega delov, ki se normalno obrabljajo.

Ostali zahtevki so izključeni, kolikor to ni v nasprotju z veljavnimi nacionalnimi predpisi. Hilti ne jamči za neposredno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe orodja za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovila glede uporabe ali primernosti za določen namen so izrecno izključena.

Orodje oziroma prizadete dele je treba takoj po ugotovitvi napake poslati pristojni prodajni organizaciji Hilti v popravilo oziroma zamenjavo.

Ta garancija vključuje vse garancijske obveznosti s strani Hiltija in zamenjuje vsa prejšnja ali istočasna pojasnila oziroma pisne ali ustne dogovore v zvezi z garancijo.

11. FCC izjava (velja za ZDA)

-POZOR-

Preizkusi te naprave so pokazali, da sodi v razred B, katerega mejne vrednosti opredeljuje 15. del FCC določil. Te mejne vrednosti predvidevajo zadostno zaščito pred motečim sevanjem pri uporabi v naseljenih področjih. Tovrstne naprave proizvajajo in uporabljajo visoke frekvence in lahko slednje tudi oddajajo. Zato lahko ob neupoštevanju navodil za namestitve in uporabo povzročijo motnje radijskega sprejema.

Ne moremo pa jamčiti, da pri določenih napeljavah naprava ne bo povzročila motenj.

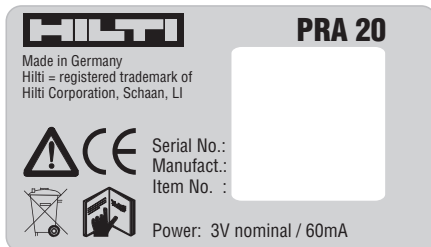
Če ta naprava povzroča motnje pri radijskem in televizijskem sprejemu, kar se lahko ugotovi s ponavljajočim vklapljanjem in izklapljanjem naprave, mora uporabnik odpraviti motnje s pomočjo naslednjih ukrepov:

- Preusmerite ali na novo postavite sprejemno anteno.
- Povečajte razdaljo med napravo in sprejemnikom.

- Posvetujte se z vašim prodajalcem ali izkušenim rtv tehnikom.

S spremembami ali modifikacijami, ki niso izrecno dovoljene s strani Hiltija, zapade uporabniku pravica do uporabe naprave.

Nalepka:



12. EC Izjava o skladnosti

Oznaka: Laserski sprejemnik
 Tipka oznaka: PRA 20
 Leto konstrukcije: 2003
 Ustreza zahtevam **CE**

Na lastno odgovornost izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim smernicam in standardom:

EN 50081-1 in EN 50082-1 v skladu z določili smernic 89/336/EGS.

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

Tento návod k obsluze uchovávejte vždy u přístroje.

Jiným osobám předávejte přístroj pouze s návodem k obsluze.

Jednotlivé díly přístroje **1 2**

Přijímač laserového paprsku PRA 20

- ① Tlačítko ZAP/VYP
- ② Tlačítko k nastavení zvolené přesnosti měření (standardní nebo přesná)
- ③ Tlačítko k nastavení akustického signálu
- ④ Výstupní otvor akustického signálu
- ⑤ Detekční pole
- ⑥ Zobrazovací pole vpředu (viz detailní obrázek)
- ⑦ Značkovací vrub
- ⑧ Referenční rovina
- ⑨ Kryt prostoru pro baterie
- ⑩ Vnitřní závit pro upevnění přijímače
- ⑪ Zobrazovací pole vzadu
- ⑫ Indikace zvolené přesnosti měření (standardní nebo přesná)
- ⑬ Zobrazení polohy přijímače vůči rovině laseru
- ⑭ Indikace stavu baterie

Držák přijímače laserového paprsku PRA 75

- ⑮ Upevňovací šroub pro přijímač
- ⑯ Upevňovací šroub pro měřicí lať

Obsah

	Stránka
1. Všeobecné pokyny	109
2. Popis	110
3. Technické údaje	110
4. Bezpečnostní pokyny.....	110
5. Uvedení do provozu.....	111
6. Obsluha	112
7. Kalibrační servis Hilti.....	112
8. Čištění a údržba	112
9. Likvidace.....	113
10. Záruka výrobce nářadí	113
11. Upozornění FCC	114
12. Prohlášení o shodě s EU.....	114

1. Všeobecné pokyny

1.1 Nadpisy indikující nebezpečí

-POZOR-

Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním těla nebo k věcným škodám.

-UPOZORNĚNÍ-

Pro upozornění na používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Piktogramy

Výstražné značky



Varování před všeobecným nebezpečím

Symboly



Před použitím čtěte návod k obsluze



Odpady odevzdávejte k recyklaci

1 Čísla vždy odkazují na vyobrazení. Vyobrazení k textu najdete na rozkládacích stránkách. Při studiu návodu k obsluze mějte tyto stránky otevřené. V textu tohoto návodu k obsluze označuje slovo « přístroj » vždy přijímač laserového paprsku PRA 20.

2. Popis

2.1 Přijímač PRA 20

Přijímač Hilti PRA 20 je určen k detekci laserového paprsku vyzařovaného rotačním laserovým přístrojem PR 20.

2.2 Vlastnosti

Přijímač se může používat jako samostatný přístroj, namontovaný na měřicí nebo teleskopické lati nebo ve vhodném držáku na nivelačních latích, dřevěných latích, stojanech apod.

Rozsah dodávky

1 přijímač laserového paprsku PRA 20

1 návod k obsluze PRA 20

2 baterie (články AA)

3. Technická data

Provozní rozsah (průměr)

2–400 m (6–1300 ft)

Zobrazení roviny laseru (10 m)

přesné ± 0,5 mm (0.02 palce);
Standardní ± 1,0 mm (0.04 palce)

Akustická signalizace

2 hlasitosti s možností potlačení

Displej z kapalných krystalů

oboustranný

Detekční okénko

80 mm (2 3/4 palce)

Střed indikace od horní hrany pouzdra

50 mm (2 palce)

Značkovací vruby (střed)

na obou stranách

Automatické vypnutí

Po 30 minutách bez detekce se přijímač samočinně vypne.

Rozměry

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" palce)

Hmotnost

0,2 kg (0.4 lbs) včetně baterie

Napájení

2 články AA

Doba provozu při 20 °C [+68 °F]

alkalinomanganové baterie: cca 50 h

Provozní teplota

–20 °C až +50 °C (–4 °F až 122 °F)

Skladovací teplota

–30 °C až +60 °C (–22 °F až 140 °F)

Třída ochrany

IP 56 (dle IEC 529)

Závít přijímače

M5 x 10 mm (0.4 palce)

4. Bezpečnostní pokyny

4.1 Základní poznámky o bezpečnosti

Vedle technických bezpečnostních pokynů v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze je nutno vždy striktně dodržovat následující ustanovení.

4.2 Nesprávné použití



- Úpravy nebo změny na přístroji nejsou dovoleny.
- Držujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.
- Přístroj dejte opravit pouze do servisních středisek Hilti.
- Zohledněte vlivy okolí. Nepoužívejte přístroj tam, kde existuje nebezpečí požáru nebo exploze.

4.3 Přiměřené uspořádání pracovišť



- Při seřizovacích pracích na vodičích se vyhýbejte abnormálnímu držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a rovnováhu po celou dobu práce.
- Měření skrz sklo nebo jiné předměty mohou zkreslit výsledky měření.
- Přístroj používejte pouze v definovaných mezích použití.

4.3.1 Elektromagnetická snesitelnost

- Ačkoliv přístroj splňuje přísné požadavky příslušných směrnic, nemůže firma Hilti vyloučit možnost, že přístroj může
- rušit jiné přístroje (např. navigační zařízení letadel) nebo
 - být rušen silným zářením, což může vést k nesprávné činnosti (např. v blízkosti výtahu, mobilního telefonu). V těchto případech nebo při jiných pochybnostech by měla být provedena kontrolní měření.

4.4 Všeobecná bezpečnostní opatření

- Před použitím zkontrolujte případná poškození přístroje. Pokud je přístroj poškozen, svěřte jeho opravu servisnímu středisku Hilti.

- Po nárazu nebo jiných mechanických účincích musíte zkontrolovat přesnost přístroje.
- Při použití s adaptéry zajistěte, aby byl přístroj pevně přišroubován.
- Aby se zabránilo chybným měřením, udržujte detekční pole čisté.
- Ačkoliv je přístroj konstruován pro používání v nepříznivých podmínkách na staveništi, měli byste s ním zacházet opatrně, podobně jako s jinými optickými přístroji.
- Ačkoliv je přístroj konstrukčně chráněn proti vnikání vlhkosti, měli byste ho před vložením do transportního pouzdra utřít do sucha.
- Udržujte přístroj dostatečně daleko od uší.

4.4.1 Elektrická bezpečnostní opatření

- Baterie se nesmí dostat do rukou dětem.
- Nevystavujte baterii nadměrnému teplu a nehazujte ji do ohně. Baterie může explodovat nebo může dojít k uvolnění toxických látek.
- Baterii nenabíjejte.
- Baterii nepřipojujte k přístroji pájením.
- Nevybíjejte baterii zkratováním, může se tím přehřát a způsobit Vám popáleninové puchýře.
- Baterii neotvírejte a nevystavujte ji nadměrnému mechanickému namáhání.

5. Uvedení do provozu



-UPOZORNĚNÍ-

K napájení přístroje se smí používat pouze baterie schválené výrobcem.

Baterie

- Nepoužívejte poškozené baterie.
- Nepoužívejte současně staré a nové baterie. Nepoužívejte současně baterie od různých výrobců nebo různých typů.

6. Obsluha



6.1 Zapnutí přístroje

Stiskněte tlačítko "ON/OFF (ZAP/VYP)"

6.2 Práce s přijímačem **3 4**

Pro průměry do 400 m je možné použít přijímač PRA 20.

Laserový paprsek je signalizován opticky a akusticky.

1. Přijímač PRA 20 řádně upevněte na teleskopické nebo měřicí lati a zapněte tlačítkem "ZAP/VYP".
2. Tlačítkem k nastavení rozsahu signalizace úrovně laserového paprsku nastavte požadovanou citlivost. Na displeji se zobrazí jeden z následujících symbolů. Při zapnutí přístroje je nastavena standardní přesnost měření.
3. Volitelné nastavení:
Tlačítkem k nastavení akustického signálu zvolte požadovanou hlasitost. Při zapnutí přístroje je nastavena normální hlasitost. Hlasitost akustického signálu se při každém stisknutí tlačítka přepíná v pořadí normální/hlasitá/vypnuto.
4. Přijímač PRA 20 udržujte kolmo k rotační rovině v rotujícím laserovém paprsku. Laserový paprsek je signalizován opticky a akusticky.

7. Kalibrační servis Hilti

Doporučujeme nechávat pravidelně kontrolovat rotační laserový přístroj a přijímač v kalibračním servisu Hilti, aby bylo možné zajistit spolehlivost dle norem a zákonných požadavků.

8. Čištění a údržba

8.1 Čištění a sušení

- K čištění používejte pouze čisté a měkké hadříky; v případě potřeby je mírně navlhčete čistým alkoholem nebo malým množstvím vody.

-UPOZORNĚNÍ-

- Nepoužívejte žádné jiné kapaliny, aby nedošlo k poškození emělohmotných částí.
- Při skladování Vašeho přístroje dodržujte stanovené teplotní meze, obzvláště v zimě a v létě, pokud je Váš přístroj uložen ve vnitřním prostoru motorového vozidla. (–30 °C až +60 °C / –22 °F až +140 °F)

8.2 Skladování

Pokud je přístroj vlhký, vyjměte ho z pouzdra. Přístroj, pouzdro a příslušenství je nutno vyčistit a vysušit (max. 40 °C/108 °F). Přístroj uložte zpět do pouzdra pouze po jeho dokonalém vysušení. Po delším skladování nebo po přepravě zkontrolujte přesnost Vašeho přístroje před používáním kontrolním měřením.

8.3 Přeprava

Pro přepravu Vašeho přístroje použijte přepravní karton Hilti nebo obal s obdobnou kvalitou.

-UPOZORNĚNÍ-

Před přepravou vždy vyjměte baterie z přístroje.

9. Likvidace

-POZOR-

Nesprávná likvidace zařízení může mít následující následky:

- Při spalování umělohmotných dílů vznikají toxické kouřové plyny, které mohou ohrožovat zdraví osob.
- Baterie mohou při poškození nebo při působení velmi vysokých teplot explodovat a tím způsobit otravu, popálení, poléptání kyselinami nebo znečistit životní prostředí.
- Lehkovážnou likvidací umožňujete nepovolaným osobám používat zařízení nesprávným způsobem. Přitom můžete sobě a dalším osobám způsobit těžká poranění, jakož i znečistit životní prostředí.



Přístroje firmy Hilti jsou převážně vyrobeny z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích již je firma Hilti zařízení na příjem Vašeho starého přístroje na recyklaci.

Ptejte se zákaznického servisního oddělení Hilti nebo Vašeho obchodního zástupce.



Baterie likvidujte v souladu s národními předpisy. Pomozte prosím chránit a udržovat životní prostředí.



Jen pro státy EU

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.

10. Záruka výrobce nářadí

Hilti zaručuje, že dodané nářadí nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se nářadí správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednota nářadí, tj. že se s nářadím používá jen originální spotřební materiál, příslušenství a náhradní díly od firmy Hilti.

Tato záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu vadných dílů po celou dobu životnosti nářadí. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebením, se tato záruka nevztahuje.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národními předpisy. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití nářadí pro určitý účel. Zamlčená ujištění o použití nebo vhodnosti pro určitý účel jsou výslovně vyloučena.

Pro opravu nebo výměnu je nutno nářadí nebo příslušné díly zaslat neprodleně po zjištění závady kompetentní prodejní organizaci Hilti.

Předkládaná záruka zahrnuje ze strany Hilti veškeré záruční závazky a nahrazuje všechna předcházející nebo současná prohlášení, písemné nebo ústní dohody ohledně záruk.

11. Upozornění FCC (platné v USA)

-POZOR-

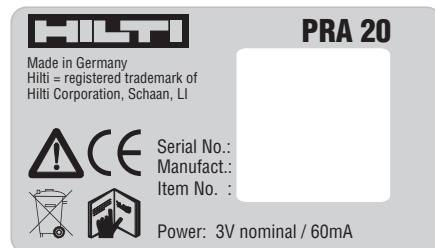
Tento přístroj byl testován a bylo zjištěno, že splňuje mezní hodnoty stanovené pro digitální přístroje třídy B ve smyslu části 15 směrnic FCC. Tyto mezní hodnoty stanovují dostatečnou ochranu před rušivým vyzařováním při instalaci v obytných oblastech. Přístroje tohoto druhu vytvářejí a používají vysoké frekvence a mohou je také vyzařovat. Mohou proto v případě, že nejsou instalovány a používány podle návodů, způsobovat rušení příjmu rozhlasu. Nicméně nemůže být zaručeno, že se při určité instalaci nemohou vyskytnout žádná rušení.

Pokud by tento přístroj způsoboval rušení rádia a televize, což lze zjistit jeho vypnutím a opětovným zapnutím, doporučuje se uživateli zkusit odstranit rušení pomocí následujících opatření:

- Změňte orientaci nebo místo přijímací antény.
- Zvětšete vzdálenost mezi přístrojem a přijímačem.
- Porad'te se se zkušeným odborníkem nebo se zkušeným rádiovým a televizním technikem.

Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny firmou Hilti, mohou mít za následek ztrátu uživatelského oprávnění k používání přístroje.

Popis výrobku:



12. Prohlášení o shodě s EU

Označení: Přijímač laserového paprsku
 Typové označení: PRA 20
 Rok výroby: 2003
 CE -konformní

Prohlašujeme s plnou zodpovědností, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnici a normami:
 EN 50081-1 a EN 50082-1 podle ustanovení směrnice 89/336/EWG

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Fontos, hogy a használati utasítást elolvassa, mielőtt a készüléket első alkalommal használja.

Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a készülékkel.

Amikor valakinek odaadja a készüléket használat céljából, győződjön meg arról, hogy ez a használati utasítás is a készülék mellett van.

A készülék fő részei **1 2**

PRA 20 lézer-vevő

- ① be/ki gomb
- ② a tűrés beállítására szolgáló gomb (normál vagy finom)
- ③ az akusztikus jel beállítására szolgáló gomb
- ④ az akusztikus jel kilépőnyílása
- ⑤ vevőmező
- ⑥ első kijelzőmező (lásd a részletes képet)
- ⑦ jelölőhornyok
- ⑧ bázissík
- ⑨ elemtartó fedele
- ⑩ menetes furat a vevő rögzítésére
- ⑪ hátsó kijelzőmező
- ⑫ a kiválasztott tűrés kijelzője (normál vagy finom)
- ⑬ a vevőkészüléknek a lézersíkhöz viszonyított helyzete
- ⑭ az elemek állapotának kijelzője

PRA 75 lézer-vevő-tartó

- ⑮ rögzítőcsavar a vevőhöz
- ⑯ rögzítőcsavar a mérőlechez

Tartalomjegyzék

	oldal
1. Általános információk.....	115
2. A készülék leírása.....	116
3. Műszaki adatok.....	116
4. Biztonsági előírások.....	116
5. Üzembe helyezés.....	117
6. Kezelés.....	118
7. Hilti kalibrálási szolgáltatás.....	118
8. Ápolás és karbantartás.....	118
9. Hulladékkezelés.....	119
10. Készülékek gyártói garanciája.....	119
11. FCC-információ.....	120
12. EK megfelelőségi nyilatkozat.....	120

1. Általános információk

1.1 Figyelmeztetés veszélyre

-FIGYELEM-

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a készülék, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

-INFORMÁCIÓ-

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

1.2 Ábrák

Figyelmeztető jelek



Legyen óvatos!

Szimbólumok



Használat előtt olvassa el a használati utasítást!



A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra

1 Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapokon találhatóak. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat, mialatt a használati utasítást tanulmányozza.

A használati utasítás szövegében a <<készülék>> szó mindig a PRA 20 lézer-vevőt jelöli.

2. A készülék leírása

2.1 PRA 20 vevő

A Hilti PRA 20 vevő a forgó PR 20 lézer lézersugarainak vételére szolgál.

2.2 Jellemzők

A vevő használható egyedülálló készülékként, teleszkópos vagy mérőlécra szerelve, vagy megfelelő tartóval szintezőlécra, falécre, állványra stb. felerősítve.

Szállítási terjedelem

1 PRA 20 lézer-vevő

1 használati utasítás PRA 20

2 elem (ceruza, AA)

3. Műszaki adatok

Működési tartomány (átmérő)

2–400 m (6–1300 ft)

A lézersík kijelzési tartománya (10 m)

Finom 0,5 mm (0.02 inch);

Normál 1,0 mm (0.04 inch)

Akusztikus jeladó

2 hangrő, kikapcsolás lehetséges

Folyadékkristályos kijelző

mindkét oldalon

Vevőablak

80 mm (2 3/4 inch)

Középpontkijelzés a készülékház felső szélétől

50 mm (2 inch)

Jelölőhornyok (középpont)

mindkét oldalon

Automata kikapcsolás

30 perc után a vevő önműködően kikapcsol, ha nem volt vétel.

Méretetek

165 x 67 x 24 mm

(6.5" x 2.6" x 0.9" hüvelyk)

Súly

0,2 kg (0.4 lbs) elemekkel

Áramellátás

2 AA méretű ceruzaelem

Üzemidő 20 °C-on [+68 °F]

Alkálímangán elemek: kb. 50 h

Üzemi hőmérséklet

-20 °C ... +50 °C (-4 °F ... 122 °F)

Tárolási hőmérséklet

-30 °C ... +60 °C (-22 °F .. 140 °F)

Védettség

IP 56 (IEC 529 szerint)

Vevő menete

M5 x 10 mm (0.4 inch)

4. Biztonsági előírások

4.1 Alapvető biztonsági szempontok

Az egyes fejezetek biztonsági tudnivalói mellett nagyon fontos, hogy a következő tanácsokat is betartsa.

4.2 Nem rendeltetésszerű használat



- A készülék átalakítása tilos.
- Tartsa be a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.
- Csak a Hilti szervizzel javíttassa a készüléket.
- Vegye figyelembe a környezeti viszonyokat. Ne használja a készüléket olyan helyen, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.

4.3 A munkahely szakszerű kialakítása



- A létrán végzett beállítási munkáknál kerülje az abnormális testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, ügyeljen az egyensúlyára.
- Az üvegtáblán vagy más tárgyon keresztül végzett mérés meghamisíthatja a mérés eredményét.
- Csak a meghatározott alkalmazási korlátokon belül használja a készüléket.

4.3.1 Elektromágneses összeférhetőség

- Jóllehet a készülék teljesíti a vonatkozó iránylevek szigorú követelményeit, a Hilti nem zárhatja ki teljesen, hogy a készülék
- más készülékeket zavarjon (pl. repülő navigációs rendszerét)
 - erős sugárzás hatására tévesen működjön (pl. liftek, mobiltelefonok közelében). Ezekben az esetekben vagy más bizonytalanság esetén végezzen ellenőrző méréseket.

4.4 Általános biztonsági intézkedések

- Használat előtt ellenőrizze a készüléket, hogy esetleg nem sérült-e. Amennyiben a készülék sérült, javíttassa meg a Hilti szervizben.

- Ha a készüléket leejtették vagy más mechanikai kényszerhatásnak tették ki, akkor a pontosságát ellenőrizni kell.
- Amikor adaptereket használ, mindig győződjön meg arról, hogy a készüléket biztonságosan rögzítette.
- A pontatlan mérések elkerülése végett mindig tartsa tisztán a vevőfelületet.
- Jóllehet a készüléket kemény építési igénybevételre tervezték, más elektronikus készülékekhez hasonlóan gondosan kell bánni vele.
- Jóllehet a készülék a nedvesség behatolása ellen védett, azért mindig törölje szárazra, mielőtt a szállítótáskába helyezi.
- Soha ne tartsa a készüléket túl közel a füléhez.

4.4.1 Elektromos veszélyek

- Az elemek ne kerüljenek gyermekek kezébe.
- Az elemeket ne hagyja túlmelegedni, és ne dobja őket tűzbe. Az elemek felrobbanhatnak vagy mérgező anyagok juthatnak a szabadba.
- Az elemeket ne töltsse fel.
- Ne forrassa be az elemeket a készülékbe.
- Ne süssse ki az elemeket rövidre zárva őket, mert túlmelegedhetnek és égési hólyagokat okozhatnak.
- Az elemeket ne nyissa fel, és ne tegye ki őket túlzott mértékű mechanikus terhelésnek.

5. Üzembe helyezés



-INFORMÁCIÓ-

A készüléket csak a Hilti által ajánlott elemekkel üzemeltesse.

Elemek

- Sérült elemet ne használjon.
- Ne keverje a régi és az új elemeket. Ne használjon együtt különböző gyártótól származó vagy különböző típusmegjelölésű elemeket.

6. Üzemeltetés



6.1 A készülék bekapcsolása

Nyomja meg az "ON/OFF (BE/KI)" gombot

6.2 Munkavégzés a vevővel **3 4**

400 m átmérőig használható a PRA 20 vevő. A lézersugár kijelzése optikai és akusztikai úton történik.

1. A PRA 20 vevőt erősítse fel előírászerűen a mérőlécra és a "BE/KI" gombbal kapcsolja be.
2. A kívánt érzékenység a lézersík kijelzési tartományának kiválasztására szolgáló gombbal állítható be. A következő szimbólumok egyike jelenik meg a kijelzőn. A készülék bekapcsolásakor a durva érzékenység van beállítva.
3. Opcionális beállítás: A kívánt hangerő kiválasztása az akusztikus jel beállítására szolgáló gombbal. A készülék bekapcsolásakor a normál hangerő van beállítva. Az akusztikus jel hangereje a gomb minden megnyomásakor továbblép egygel a normál/hangos/ki sorban.

4. Tartsa a PRA 20 vevőt a forgássíkhöz képest függőlegesen a forgó lézersugárba. A lézersugár kijelzése optikai és akusztikai úton történik.

7. Hilti kalibrálási szolgáltatás

Javasoljuk, hogy használja ki a Hilti kalibrálási szolgáltatását a forgólézer és a vevőkészülék rendszeres ellenőrzésére, annak érdekében, hogy biztosítsa a szabványoknak és a jogi előírásoknak megfelelő megbízhatóságot.

8. Ápolás és karbantartás

8.1 Tisztítás és szárítás

- Csak tiszta és puha kendővel tisztítsa; ha szükséges tiszta alkohollal vagy kevés vízzel nedvesítse meg.

-INFORMÁCIÓ-

- Ne használjon egyéb folyadékot, mivel azok megtámadhatják a műanyag alkatrészeket.
- Vegye figyelembe készüléke tárolási hőmérsékletének határértékeit, különösen télen/nyáron, amikor készülékét az autóban tárolja. (–30 °C ... +60 °C/–22 °F ... +140 °F)

8.2 Tárolás

A nedvességet kapott készüléket csomagolja ki. Tisztítsa és szárítsa meg (legfeljebb 40 °C/108 °F hőmérsékleten) a készüléket, a szállítótáskát és a tartozékokat. Csak akkor csomagolja el ismét a felszerelést, ha már teljesen megszáradt. Hosszabb szállítás vagy hosszabb raktározás utáni használat előtt felszerelésével hajtson végre ellenőrző mérést.

8.3 Szállítás

A készüléket a Hilti-féle szállítódobozban vagy azzal egyenértékű csomagolásban szállítsa.

-INFORMÁCIÓ-

A készüléket mindig elemek nélkül adja fel/küldje el.



Az elemeket a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. Kérjük, segítsen Ön is megővni és megőrizni környezetünket.



Csak EU-országok számára

Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

9. Hulladékkezelés

-FIGYELEM-

A felszerelés szakszerűtlen ártalmatlanítása a következő eseményekhez vezethet:

- A műanyag alkatrészek égetésekor mérgező gázok keletkeznek, amiktől emberek betegedhetnek meg.
- Ha az elemek megsérülnek vagy erősen felmelegednek, akkor felrobbanhatnak és közben mérgezést, égési sérülést, marást vagy környezetszennyezést okozhatnak.
- A könnyelmű hulladékkezeléssel lehetővé teszi jogosulatlan személyek számára a felszerelés szakszerűtlen használatát. Ezáltal Ön vagy harmadik személy súlyosan megsérülhet, valamint környezetszennyezés következhet be.



A Hilti termékek nagymértékben újrafelhasználható anyagokból készülnek.

Az újrafelhasználás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt készülékeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti Centerekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

10. Készülékek gyártói garanciája

A Hilti garantálja, hogy a szállított készülék anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egységes műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítást vagy pótlását a gép teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a gép valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségeikért vagy költségeikért.

kért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jótállás a gép alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.

Javítás vagy csere céljából a gépet vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

11. FCC-információ (az USA területén érvényes)

-FIGYELEM-

Ez a készülék a tesztek során betartotta a 15. fejezetben, a B osztályú digitális készülékekre megadott FCC-rendelkezések határértékeit. Ezek a határértékek a lakóterületen történő alkalmazáskor elegendő védelmet nyújtanak a zavaró sugárzással szemben. Az ilyen jellegű készülékek nagyfrekvenciát hoznak létre és használnak, és azt kis sugározhatják. Ezért, ha nem az útmutatásnak megfelelően alkalmazzák és üzemeltetik őket, zavarhatják a rádió- és televízióvételet.

Azonban nem garantálható, hogy bizonyos alkalmazásoknál mégsem lépnek fel zavarok.

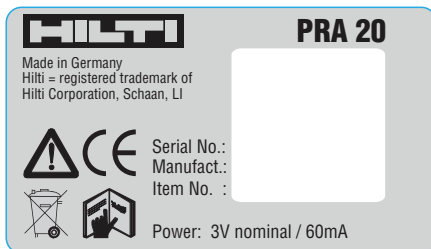
Amennyiben ez a készülék zavarja a rádió- vagy televízióvételet, ami a készülék ki- majd bekapcsolásával állapítható meg, a felhasználó a zavart a következő intézkedésekkel hátríthatja el:

- Állítsa be újra a vevőantennát vagy helyezze át azt.
- Növelje a távolságot a készülék és a vevő között.

- Kérjen segítséget kereskedőjétől vagy egy tapasztalt rádió- és televíziótechnikustól.

Az olyan módosítások, amiket a Hilti nem engedélyez kifejezetten, korlátozhatják a felhasználónak a készülék üzemeltetésére vonatkozó jogát.

Termék-felirat:



12. EK megfelelőségi nyilatkozat

Megnevezés: lézer-vevő
Típusmegjelölés: PRA 20
Konstrukciós év: 2003
CE -konform

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: EN 50081-1 és EN 50082-1 a 89/336/EWG irányelv rendelkezéseinek megfelelően

Hilti Corporation

Matthias Gillner
Head BU
Measuring Systems
08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
BA Electric
Tools & Accessories
08/2004

Enne seadme esmakordset kasutamist lugege tingimata läbi käesolev kasutusjuhend.

Kasutusjuhend peab alati olema seadme juures.

Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui annate seadme edasi teistele isikutele.

Seadme osad **1 2**

Laserkiire vastuvõtja PRA 20

- ① Sisse-/väljalülitusnupp
- ② Nupp valitud tolerantsi reguleerimiseks (standard või peen)
- ③ Nupp akustilise signaali reguleerimiseks
- ④ Akustilise signaali väljundava
- ⑤ Vastuvõtuväli
- ⑥ Displei esiküljel (vt üksikasjalist joonist)
- ⑦ Märgistussälk
- ⑧ Võrdlustasand
- ⑨ Patareikorpuse kate
- ⑩ Sisekeere vastuvõtja kinnitamiseks
- ⑪ Displei tagaküljel
- ⑫ Valitud tolerantsi (standard või peen) indikaator
- ⑬ Indikaator, mis näitab vastuvõtja asendit laserkiiretasandi suhtes
- ⑭ Patareiseisundi indikaator

Laserkiire vastuvõtja kandur PRA 75

- ⑮ Krui vastuvõtja kinnitamiseks
- ⑯ Krui mõõtelati kinnitamiseks

Sisukord

	Lehekülg
1. Üldinfo	121
2. Kirjeldus	122
3. Tehnilised andmed	122
4. Ohutusnõuded.....	122
5. Ettevalmistamine.....	123
6. Kasutamine	124
7. Hilti kalibreerimisteenindus.....	124
8. Hooldus ja korrashoid.....	124
9. Kasutuskõlbmatuks muutunud seadme- te käitlus	125
10. Tootja garantii seadmetele	125
11. FCC deklaratsioon	126
12. EN vastavusdeklaratsioon	126

1. Üldinfo

1.1 Ohtu tähistav märksõna

-ETTEVAATUST-

Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada väiksemaid kehalisi vigastusi ning seadme või muu vara kahjustusi.

-MÄRKUS-

Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave.

1.2 Piktogrammid

Hoiatavad märgid



Üldine hoiatus

Sümbolid



Enne kasutamist
lugege läbi
kasutusjuhend



Jäätmed suunata
ümbertöötlusse

1 Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiata võitnud kaante sisekülgedelt. Kasutusjuhendi lugemise ajaks võituge kaaned lahti.

Käesolevas kasutusjuhendis tähistab sõna «seade» alati laserkiire vastuvõtjat PRA 20.

2. Kirjeldus

2.1 Laserkiire vastuvõtja PRA 20

Hilti laserkiire vastuvõtja PRA 20 on ette nähtud laserloodi PR 20 pöörleva laserkiire vastuvõtmiseks.

2.2 Omadused

Vastuvõtjat võib kasutada eraldi, paigaldada mõõte- või teleskooplatile või sobival kanduril nivelleerimislattidele, puitlattidele, telingutele ja mujale.

Tarnekomplekt

1 laserkiire vastuvõtja PRA 20

1 kasutusjuhend PRA 20

2 patareid (AA elemendid)

3. Tehnilised andmed

Tööulatus (diameeter)

2–400 m (6–1300 jalga)

Laserkiire vastuvõtu ulatus (10 m)

peen ± 0,5 mm (0.02 tolli);
standard ± 1,0 mm (0.04 tolli)

Akustiline signaal

2 helitugevuse astet ja võimalus heli mahakeeramiseks

Vedelkristallnäidik

mõlemal pool

Vastuvõtuvälja aken

80 mm (2 3/4 tolli)

Keskpunkti indikaator korpuse ülaservast

50 mm (2 tolli)

Mürgistusälgud (keskkoht)

mõlemal pool

Automaatne väljalülitus

Vastuvõtja lülitub automaatselt välja, kui 30 minuti jooksul ei ole laserkiirt vastu võetud.

Mõõtmed

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" tolli)

Kaal

0,2 kg (0.4 naela) koos patareidega

Toide

2 AA-patareid

Tööaeg temperatuuril 20 °C [+68 °F]

Leelismangaanpatareid: ca 50 h

Töötemperatuur

–20 °C kuni +50 °C
(–4 °F kuni 122 °F)

Hoiutemperatuur

–30 °C kuni +60 °C
(–22 °F kuni 140 °F)

Kaitse

IP 56 (IEC 529 järgi)

Vastuvõtja keere

M5 x 10 mm (0.4 tolli)

4. Ohutusnõuded

4.1 Üldised märkused ohutusnõuete kohta

Lisaks käesoleva kasutusjuhendi üksikutes lõikudes toodud ohustusteabele tuleb alati rangelt järgida ka alltoodud ohutusnõudeid.

4.2 Nõuetevastane kasutamine



- Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.
- Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest.
- Laske seadet parandada ainult Hilti teenindustöökojas.
- Arvestage ümbritseva keskkonna mõjudega. Põlengu- või plahvatusohu korral on seadme kasutamine keelatud.

4.3 Seadme kasutamisega seotud ohutusnõuded



- Redelil töötamisel vältige ebakindlaid asendeid. Veenduge oma asendi ohutuses ja säilitage alati tasakaal.
- Läbi klaasi või teiste objektide tehtud mõõtmised võivad olla ebatäpsed.
- Ärge ületage seadme kasutamisel selle tööpiire.

4.3.1 Elektromagnetiline ühilduvus

Kuigi seade vastab asjaomaste direktiivide rangetele nõuetele, ei saa Hilti välistada võimalust, et

- seade tekitab häireid teiste seadmete (nt õhusõidukite navigatsiooniseadmete) töös või et
- väga tugev kiirgus põhjustab häireid seadme enda töös (nt liftide, mobiiltelefonide läheduses). Taolistel juhtudel või mõnes muus ebakindlust tekitavas olukorras tuleb läbi viia kontrollmõõtmised.

4.4 Üldised ohutusmeetmed

- Enne kasutamist kontrollige, ega seade pole kahjustatud. Kahjustused tuleb lasta parandada Hilti teenindustöökojas.
- Kui seade on maha kukkunud või on sellele avaldunud muu mehhaaniline toime, siis tuleb kontrollida selle täpsust.

- Adapterite kasutamisel veenduge, et seade on kindlalt kinnitatud.
- Ebatäpsete mõõtmiste vältimiseks hoidke vastuvõtuväli puhas.
- Kuigi seade on välja töötatud kasutamiseks ehitusplatside rasketes tingimustes, tuleks seda nagu kõiki teisi elektroonika-seadmeid käsitseda ettevaatlikult.
- Kuigi seade on kaitstud niiskuse sissetungimise eest, tuleks see enne kandekohvrissi panemist kuivaks pühkida.
- Ärge hoidke seadet liiga lähedal kõrvadele.

4.4.1 Patareide käitlemine

- Patareid ei tohi sattuda laste kätte.
- Ärge jätke patareid kuumuse ega tule kätte. Patareid võivad plahvatada, samuti võib neist eralduda mürgiseid aineid.
- Ärge püüdke patareid laadida.
- Ärge jootke patareid seadmesse.
- Ärge tühjendage patareid lühise tekitamisega, patarei võib üle kuumeneda ja tekitada põlengu ohu.
- Ärge avage patareid ja ärge avaldage patareidele ülemäärast mehaanilist survet.

5. Ettevalmistamine



-MÄRKUS-

Seadet tohib kasutada ainult koos Hilti poolt soovitatud patareidega.

Patareid

- Ärge kasutage kahjustatud patareid.
- Ärge kasutage korraka uusi ja vanu patareid. Ärge kasutage korraka erinevaid patareimudeleid ega – tüüpe.

6. Töötamine



6.1 Seadme sisselülitamine

Vajutage nupule "ON/OFF (SISSE/VÄLJA)"

6.2 Töö vastuvõtjaga **3 4**

Kuni 400 m puhul saab kasutada laserkiire vastuvõtjat PRA 20.

Laserkiire asukohta signaliseeritakse optiliselt ja akustiliselt.

1. Paigaldage vastuvõtja PRA 20 nõuetekohaselt teleskoop- või mõõtelatile ja lülitage "sisse/välja"-nupust sisse.
2. Reguleerige välja soovitud tundlikkus, vajutades laserkiire vastuvõtu ulatuse nupule. Indikaatorile ilmub üks järgnevatest sümbolitest. Seadme sisselülitamisel on seadistatud standardtundlikkus.
3. Täiendavad reguleeringud:
Akustilise signaali reguleerimise nupust reguleerige välja soovitud helitugevus. Seadme sisselülitamisel on seadistatud standardhelitugevus. Reguleerige välja helitugevus, vajutades nimetatud nupule kiiresti senikaua, kuni soovitud helitugevus on saavutatud (keskmine/kõva/mahakeeratud).
4. Hoidke vastuvõtjat PRA 20 horisontaalselt laserkiire pöörlemistasandiga. Laserkiire asukohta signaliseeritakse optiliselt ja akustiliselt.

7. Hilti kalibreerimisteenindus

Soovitame lasta laserloode ja laserkiire vastuvõtjaid regulaarselt Hilti kalibreerimisteeninduses kontrollida, et tagada vastavus standarditele ja õigusaktide nõuetele.

8. Hooldus ja korrashoid

8.1 Puhastamine ja kuivatamine

– Kasutage puhastamiseks ainult puhast ja pehmet lappi; vajaduse korral niisutage lappi alkoholi või vähese veega.

-MÄRKUS-

- Ärge kasutage teisi vedelikke, sest need võivad plastosi kahjustada.
- Seadme hoidmisel järgige temperatuuripiiranguid. See on eriti oluline, kui seadet hoitakse talvel või suvel mootorsõidukis. (–30 °C kuni +60 °C/–22 °F kuni +140 °F)

8.2 Hoidmine

Kui seade on märjaks saanud, siis võtke see kohvrast välja. Seade, kandekohver ja lisatarvikud tuleb kuivatada (max 40 °C/108 °F) ja puhastada. Pange seade kohvrast tagasi alles siis, kui see on täiesti kuiv. Pärast pikemat hoiuperioodi või transportimist kontrollige seadme täpsust kontrollimõõtmisega.

8.3 Transport

Seadet tuleb transportida Hilti transportipakendis või mõnes muus samaväärses kvaliteediga pakendis.

-MÄRKUS-

Enne transportimist tuleb alati eemaldada patareid.

9. Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

-ETTEVAATUST-

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadme ebaõige käitlemine võib põhjustada järgmisi kahjustusi:

- Plastdetailide põletamisel tekivad toksilised aurud, mis võivad olla tervisele ohtlikud.
- Kahjustatud või ülekuumenenud patareid võivad plahvatada ja põhjustada mürgitusi, põletusi, söövitusi või keskkonna saastumist.
- Hooletu käitlemisega võimaldate kõrvalistel isikutel seadet mittesihipäraselt kasutada. Sellega võivad nad ennast ja teisi inimesi tõsiselt vigastada või saastada keskkonda.



Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Materjalid tuleb enne taaskasutust korralikult sorteerida. Hilti hoolitseb juba paljudes riikides vanade seadmete tagasivõtmise eest.

Lisainfot saate Hilti klienditeenindusest või Hilti müügiesindusest.

Kui soovite seadme osi ise jäätmekäitlusfirmasse.



Hävitage patareid vastavalt kehtivatele eeskirjadele. Palun aidake hoida ja säilitada keskkonda.



Üksnes EL liikmesriikidele Ärge käidelize kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad koguda eraldi ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

10. Tootja garantii seadmetele

Hilti garanteerib, et tarnitud seadmel ei esine materjali- ega tootmisvigu. Garantii kehtib tingimusel, et seadet kasutatakse, käsitsetakse, hooldatakse ja puhastatakse korrektselt vastavalt Hilti kasutusjuhendile ja et säilinud on seadme tehniline terviklikkus, s.t. et seadmes on kasutatud üksnes Hilti originaaltarvikuid, -varuosi ja -materjale.

Käesoleva garantii alusel parandatakse või asendatakse defektsed osad tasuta seadme kogu kasutusea jooksul. Detailide normaalne kulumine ei kuulu garantii alla.

Kõik teistsugused nõuded on välistatud, välja arvatud juhul, kui see on vastuolus kasutusriigis kehtivate seadustega. Elkõige ei vastuta Hilti otseste, kaudsete, juhuslike ega järgnevate kahjustuste, kahjude või kulutuste eest, mille põhjuseks on seadme kasutamine või kasutamise võimatus. Välistatud on kaudsed kasutatavuse või teatud otstarbekes sobivuse garantiid.

Parandamiseks või asendamiseks tuleb seade ja/või asjaomased osad saata kohe pärast puuduse avastamist Hilti müügiesinduse poolt näidatud aadressile.

Käesolev garantii hõlmab kõiki Hilti garanteerimise kohustusi ning asendab kõiki varasemaid või samal ajal tehtud garantiikohustusi käsitlevaid avaldusi ning kirjalikke ja suulisi kokkuleppeid.

11. FCC deklaratsioon (kehtib USA-s)

-ETTEVAATUST-

Antud seadet on testitud ja on leitud, et see vastab FCC eeskirjade 15. osa kohaselt B-klassi digitaalsetele seadmetele kehtestatud piirangutele. Need piirväärtused näevad elamu- ja ärikohtades kasutamisel ette piisava kaitse häiriva kiirguse eest. Taolist tüüpi seadmed tekitavad ja kasutavad kõrgsagedusenergiat ja võivad seda ka välja kiirata. Seetõttu võivad nad nõuetele mittevastava kasutuse korral tekitada häireid raadio- ja televisioonivastuvõtus.

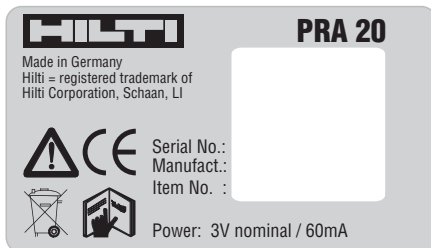
Häirete teke ei ole välistatud.

Kui seade põhjustab raadio- või televisioonivastuvõtus häireid (seda saab kindlaks teha seadme sisse- ja väljalülitamise teel), soovitatakse kasutajal proovida häired kõrvaldada. Selleks võib rakendada ühte järgmistest abinõudest:

- Suunake vastuvõtuantenn teisele poole või paigutage see ümber.
- Suurendage vastuvõtja ja seadme vahelist vahemaad.
- Paluge abi müüjalt või kogenud raadio-/TV-tehnikult.

Hilti poolt selgesõnaliselt heaks kiitmata muudatused või modifikatsioonid võivad piirata kasutaja õigust seadme kasutamiseks.

Andmesilt:



12. EN vastavusdeklaratsioon

Nimetus: Laserkiire vastuvõtja

Tüüp: PRA 20

Konstrueerimise aasta: 2003

CE-vastavus

Kinnitame ainuvastutajana, et antud toode vastab järgmistele standarditele ja direktiividele:

EN 50081-1 ja EN 50082-1 vastavalt direktiivi 89/336/EWG nõuetele

Hilti Corporation

Matthias Gillner
Head BU
Measuring Systems
08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
BA Electric
Tools & Accessories
08/2004

Pirms lietošanas noteikti izlasiet šo lietošanas pamācību.

Vienmēr glabājiet lietošanas pamācību kopā ar instrumentu.

Ja instruments tiek nodots citai personai, pārliecinieties, ka lietošanas pamācība atrodas kopā ar instrumentu.

Sastāvdaļas **1 2**

Lāzera uztvērējs PRA 20

- ① Ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš
- ② Taustiņš izvēlētās tolerances uzstādīšanai (standarta vai precīzāka)
- ③ Taustiņš akustiskā signāla uzstādīšanai
- ④ Akustiskā signāla izejas atvere
- ⑤ Uztveršanas lauks
- ⑥ Displejs. Priekšējā daļa (skatīt detaļu attēlu)
- ⑦ Marķējumu iegriezums
- ⑧ Atskaites virsma
- ⑨ Bateriju vāciņš
- ⑩ Iekšējā vītne uztvērēja stiprinājumam
- ⑪ Displeja aizmugure
- ⑫ Izvēlētās pielaišanas rādītājs (standarta vai precīzāks)
- ⑬ Uztvērēja pozīcijas uzrādītājs attiecībā pret lāzera plakni
- ⑭ Bateriju stāvokļa uzrādītājs

Lāzera uztvērēja turētājs PRA 75

- ⑮ Stiprinājuma skrūve uztvērējam
- ⑯ Stiprinājuma skrūve mērījumu latai

Saturs

	Lappuse
1. Vispārēja informācija.....	127
2. Apraksts	128
3. Tehniskie parametri.....	128
4. Drošība	128
5. Lietošanas uzsākšana	129
6. Vadība	130
7. Hilti kalibrēšanas serviss.....	130
8. Apkope un uzturēšana.....	130
9. Veco instrumentu likvidēšana	131
10. Ražotāja garantija iekārtai	131
11. FCC atruna	132
12. Eiropas Kopienas atbilstības deklarācija	132

1. Vispārēja informācija

1.1 Norāde par iespējamām briesmām

-BRĪDINĀJUMS-

Šo uzrakstu lieto, lai pievērstu uzmanību iespējamai bīstamai situācijai, kas var izraisīt miesas bojājumus un/vai nodarīt kaitējumu aprīkojumam vai citam īpašumam.

-NORĀDĪJUMS-

Šo uzrakstu lieto lietošanas norādījumiem un citai derīgai informācijai.

1.2 Piktogrammas

Brīdinājuma zīmes



Brīdinājums par vispārēju bīstamību

Simboli



Pirms izmantošanas izlasiet lietošanas pamācību



Nododiet otrreizējai pārstrādei

1 Skaitļi norāda uz konkrētiem attēliem. Attēli ir atrodami lietošanas pamācības vāka atvērumā. Lasot lietošanas pamācību, turiet šo atvērumu atvērtu. Šis lietošanas pamācības tekstā ar vārdu «Instruments» vienmēr tiek apzīmēts lāzera uztvērējs PRA 20.

2. Apraksts

2.1 Uztvērējs PRA 20

Hilti uztvērējs PRA 20 ir paredzēts lāzera staru noteikšanai, ko izstaro lāzernivelieris PR 20.

2.2 Pazīmes

Uztvērējs var tikt izmantots kā instruments atsevišķi, uzmontēts uz mērījumu vai teleskopa lātas vai piestiprināts pie piemērota turētāja uz nolīmeņošanas lātām, koka lātām, statnēm utt.

Piegādes apjoms

1 lāzera uztvērējs PRA 20

1 lietošanas instrukcija PRA 20

2 baterijas (AA elementi)

3. Tehniskie parametri

Darbības diapazons (diametrs)

2–400 m (6–1300 pēdas)

Lāzera plaknes noteikšanas pielāide (10 m)

precīzāk $\pm 0,5$ mm (0.02 collas); standarts $\pm 1,0$ mm (0.04 collas)

Akustisks signāls

2 skaļuma stiprumi ar bezskaņas režīmu

Šķidrkrīstāla rādījums

Abpusējs

Uztveršanas lauka lodziņš

80 mm (2 3/4 collas)

Korpasa augšējās malas centra uzrādījums

50 mm (2 collas)

Marķējumu griezumī (centrs)

Abās pusēs

Automātiska pašizslēgšanās

Pēc 30 minūtēm, ja netiek uztverts lāzera sars, uztvērējs pats izslēdzas.

Dimensija

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" collas)

Svars

0,2 kg (0.4 mārciņas) ar bateriju

Strāvas nodrošināšana

2 AA elementi

Izmantošanas ilgums pie 20 °C [+68 °F]

sārma tipa baterijas: 50 h

Izmantošanas temperatūra

-20 °C līdz +50 °C (-4 °F līdz 122 °F)

Uzglabāšanas temperatūra

-30 °C līdz +60 °C
(-22 °F līdz 140 °F)

Aizsargāšanas veids

IP 56 (saskaņā ar IEC 529)

Uztvērēja stiprinājuma vītne

M5 x 10 mm (0.4 colla)

4. Drošība

4.1 Pamatnoteikumi par darba drošību

Paralēli darba drošības tehnikas norādījumiem, kas doti atsevišķās šīs pamācības nodaļās, vienmēr ir svarīgi ievērot šādus noteikumus.

4.2 Nelietpratīga izmantošana



- Aizliegts veikt jebkādas manipulācijas vai izmaiņas instrumentā.
- Ievērojiet lietošanas instrukcijas norādījumus par instrumenta lietošanu, kopšanu un uzturēšanu.
- Remontdarbiem instrumentu nododiet tikai Hilti servisa centrā.
- Ņemiet vērā apkārtējās vides ietekmi. Neizmantojiet instrumentu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai eksplozijas risks.

4.3 Atbilstoša darbavietas organizēšana



- Veicot darbus uz sastatnēm, raugieties, lai jūsu stāvoklis būtu stabils. Rūpējieties par stingru pozīciju un saglabājiet vienmēr līdzsvaru stāvokli.
- Mērījumi caur stikla rūti un citiem objektiem var dot neprecīzus mērījumu rezultātus.
- Lietojiet instrumentu tikai tā paredzētajiem mērķiem.

4.3.1 Savietojamība ar elektromagnētiskajām iekārtām

Kaut arī instruments atbilst visām stingrajām tehnisko standartu prasībām, Hilti nevar pilnībā izslēgt sekojošo:

- instruments var izraisīt kļūmes elektromagnētisko iekārtu darbībā (piemēram, avionavigācijā).
- instrumenta darbību var traucēt spēcīgs starojums, kas var izraisīt darbības kļūdas (piem., ja tuvumā atrodas lifts, mobilais telefons). Šādos vai cita veida nedrošību gadījumos ir nepieciešams veikt mērījumu precizitātes pārbaudes testus.

4.4 Vispārēji drošības pasākumi

- Pirms lietošanas pārbaudiet, vai instruments nav bojāts. Ja tiek atrasti bojājumi, instruments ir jānodod Hilti servisa centrā.
- Ja instruments nokritis vai pakļauts kādai citai mehāniskai iedarbībai, ir jāpārbauda tā mērījumu precizitāte.
- Izmantojot adapterus, pārliecinieties par stiprinājumu fiksāciju.
- Lai izvairītos no kļūdām mērījumos, uztveres laukam jābūt tīram.
- Kaut gan instrumentu ir paredzēts izmantot smagiem darba apstākļiem būvlaukumos, Jums vajadzētu ar to apieties rūpīgi, tāpat kā ar citiem elektroniskiem instrumentiem.
- Kaut arī instruments ir aizsargāts pret mitruma iekļūšanu tajā, pirms ielikšanas transportēšanas kastē noslaukiet to.
- Neturiet instrumentu pārāk tuvu ausij.

4.4.1 Elektriskā daļa

- Baterija nedrīkst nonākt bērnu rokās.
- Nepārkarsējiet bateriju un nepakļaujiet uguns iedarbībai. Baterija var eksplodēt vai var tikt radītas toksiskas vielas.
- Neuzlādējiet bateriju.
- Neaizlodējiet bateriju instrumentā.
- Neizlādējiet bateriju ar īssavienojuma palīdzību, tādā veidā tā var pārkarst un izraisīt apdegumus.
- Neatveriet bateriju un nepakļaujiet pārlicai mehāniskai slodzei

5. Lietošanas uzsākšana



-NORĀDĪJUMS-

Instrumentu var darbināt tikai ar Hilti ieteiktajām baterijām.

Baterijas

- Neizmantojiet bojātas baterijas.
- Neizmantojiet vienlaicīgi jaunas un vecas baterijas. Neizmantojiet daudra otāju un atšķirīgu modeļu baterijas.

6. Lietošana



6.1 Ieslēgt instrumentu

Nospiediet taustiņu "ON/OFF (Ieslēgt/Izslēgt)"

6.2 Strādājot ar uztvērēju 3 4

Uztvērēju PRA 20 var lietot līdz 400 m diametrā.

Lāzera stars tiek uzrādīts gan optiski, gan akustiski.

1. Pienācīgi piestiprināt uztvērēju PRA 20 teleskopa vai mērījumu latai un ieslēgt, izmantojot "Ieslēgšanas/izslēgšanas" taustiņu.
2. Izvēlieties vēlamo jūtīguma pakāpi ar taustiņu, kas paredzēts lāzera plaknes rādījumu uzstādīšanai. Rādījumos tiks atainots viens no sekojošajiem simboliem. Ieslēdzot instrumentu, ir uzstādīts parasts jūtīgums.
3. Opcionāla uzstādīšana:
Izvēlieties vēlamo skaļuma stiprumu ar taustiņa palīdzību, kas paredzēts akustiskā signāla uzstādīšanai. Ieslēdzot instrumentu, ir uzstādīts normālais skaļuma stiprums. Skaļuma stiprums ar katru taustiņa darbību tiek pārslēgts secībā normāls/skaļš/izslēgts.

4. Uztvērēju PRA 20 turēt perpendikulāri attiecībā pret rotācijas plakni rotējošā lāzera starā. Lāzera stara uzrādījums tiks īstenots gan optiski, gan akustiski.

7. Hilti kalibrēšanas serviss

Mēs iesakām regulāru rotējošo lāzernivelieru un uztvērējinstrumentu pārbaudi Hilti kalibrēšanas servisā, lai varētu nodrošināt atbilstību normām un tiesiskām prasībām.

8. Apkope un uzturēšana

8.1 Tīrīšana un mitruma novēršana

- Tīrīt tikai ar tīru un mīkstu drānu; nepieciešamības gadījumā to nedaudz samitrina ar tīru alkoholu vai ūdeni.

-NORĀDĪJUMS-

- Neizmantojiet cita veida šķidrumus, jo tie var bojāt instrumenta plastmasas daļas.
- Uzglabājot ievērojiet noteikto temperatūras diapazonu, it īpaši vasarā/ziemā, ja instruments tiek glabāts transporta līdzeklī (30 °C līdz +60 °C/22 °F līdz +140 °F).

8.2 Uzglabāšana

Ja instrumentam piekļuvis mitrums, tas ir jāizņem no transportēšanas kastes. Instrumentu, transportēšanas kastī un piederumus noslaukiet (pie maksimāli 40 °C/108 °F) un notīriet. Priekojumu iepakojiet tikai tad, kad tas ir nevainojami sauss. Pēc ilgākas instrumenta uzglabāšanas vai transportēšanas pirms lietošanas ir nepieciešams veikt pārbaudes mērījumus.

8.3 Transportēšana

Transportējot vai pārsūtot lāzernivelieri, izmantojiet vai nu oriģinālo Hilti transportēšanas kasti vai arī analogu iepakojumu.

-NORĀDĪJUMS-

Pārsūtot instrumentu, vienmēr izņemiet baterijas.



Baterijas likvidējiet saskaņā ar vietējiem normatīvajiem aktiem. Lūdzu, palīdziet saudzēt un uzturēt mūsu apkārtējo vidi.



Tikai ES valstīm

Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2002/96/EG par lietotajām elektroiekārtām, elektronikas iekārtām un tās iekļaušanu valsts likumdošanā lietotās elektroiekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

9. Veco instrumentu likvidēšana

-BRĪDINĀJUMS-

Neatbilstoši likvidējot vecos instrumentus, var rasties šādas sekas:

- Sadedzinot plastmasas daļas, rodas indīgas toksiskās gāzes, kuras var izraisīt cilvēku saslimšanu.
- Ja baterijas tiek bojātas vai pārāk sakarsētas, tās var eksplodēt un radīt saindēšanos, parastos un ķīmiskos apdegumus, kā arī vides piesārņojumu.
- Viegļprātīgi izmetot vecos instrumentus, beztiesīgām personām tiek dota iespēja neatbilstoši rīkoties ar tiem. Tādējādi var izraisīt smagus miesas bojājumus gan sev, gan citām personām un radīt vides piesārņojumu.



Hilti instrumenti galvenokārt ir izgatavoti no otrreizēji pārstrādājamiem materiāliem. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti jau ir sagatavots saņemt atpakaļ Jūsu veco instrumentu izmantošanai. Sīkāku informāciju varat saņemt Hilti klientu apkalpošanas centrā vai pie instrumentu pārdevēja.

10. Ražotāja garantija iekārtai

Hilti garantē, ka piegādātajai iekārtai nepiemīt ar materiālu un izgatavošanas procesu saistīti defekti. Šī garantija ir spēkā ar nosacījumu, ka iekārta tiek pareizi lietota, kopta un tīrīta saskaņā ar Hilti lietošanas instrukcijas noteikumiem un ka tiek ievērota tehniskā vienotība, respektīvi, kombinācijā ar iekārtu lietoti tikai oriģinālie Hilti patēriņa materiāli, piederumi un rezerves daļas.

Šī garantija ietver bojāto daļu bezmaksas remontu vai nomaiņu visā iekārtas kalpošanas laikā. Uz daļām, kas ir pakļautas dabīgam nodilumam, šī garantija neattiecas.

Tālākas pretenzijas netiek pieņemtas, ja vien tas nav pretrunā ar saistošiem nacionāliem normatīviem. Sevišķi, Hilti neuzņemas nekādu atbildību par tiešiem vai netiešiem bojājumiem vai to sekām, zaudējumiem vai izmaksām, kas rodas saistībā ar iekārtas izmantošanu noteiktiem mērķiem vai šādas izmantošanas neiespējamību. Neatrunātas garantijas

par iekārtas izmantošanu vai piemērotību noteiktiem mērķiem tiek izslēgtas.

Lai veiktu remontu vai daļu nomainītu, iekārta vai bojātās daļas uzreiz pēc defekta konstatēšanas nekavējoties jānosūta Hilti tirdzniecības organizācijai.

Šī garantija aptver pilnīgi visas garantijas saistības, ko uzņemas Hilti, un aizstāj jebkādas agrākos vai paralēlos paskaidrojumus un mutiskas vai rakstiskas vienošanās saistībā ar garantiju.

11. FCC-atruna (spēkā ASV)

-BRĪDINĀJUMS-

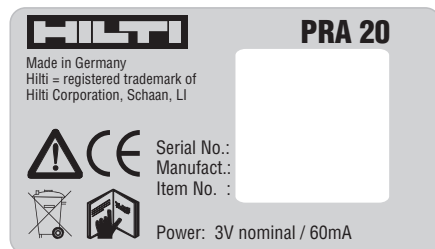
Pārbaudēs šis instruments ir uzrādījis robe vērtības, ko nosaka FCC noteikumu par B klases digitālajām ierīcēm 15. nodaļa. Šīs vērtības paredz pietiekošu aizsardzību pret kaitējošu starojumu, instalējot instrumentu apdzīvotās vietās. Šāda veida instrumenti rada un izmanto augstu frekvenci un var to arī emitēt. Līdz ar to, ja tie netiek instalēti un darbināti atbilstoši norādījumiem, tie var radīt radio uztveršanas traucējumus. Tomēr nevar garantēt, ka atsevišķu instalēšanas veidu gadījumā tomēr netiek izsaukti traucējumi.

Ja šis instruments rada traucējumus radio vai televīzijas uztveršanai, ko var konstatēt, ieslēdzot un izslēdzot instrumentu, tā lietotājam ir jācenšas novērst šos traucējumus, izmantojot šādus ieteikumus:

- Pārregulējiet vai pārvietojiet uztveršanas antenu.
- Palieliniet attālumu starp instrumentu un uztvērēju.
- Konsultējieties ar piegādātāju vai radio/televīzijas tehniskā dienesta speciālistu.

Hilti tieši neapstiprinātas atbilstības izmaiņas vai pārveidojumi var anulēt lietotāja tiesības strādāt ar aprīkojumu.

Markējums:



12. Eiropas Kopienas atbilstības deklarācija

Apzīmējums: Lāzera uztvērējs
 Tipa apzīmējums: PRA 20
 Komplektācijas gads: 2003
 CE-atbilstoši

Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šis ra ojums atbilst šādām direktīvām un standartiem:
 Standarti EN 50081-1 un EN 50082-1 saskaņā ar Direktīvas 89/336/EWG noteikumiem

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Prieš pradėdami naudotis prietaisu pirmą kartą, labai svarbu perskaityti jo eksploatacijos instrukciją.

Šią instrukciją visuomet laikykite kartu su prietaisu.

Perduodami prietaisą kitiems asmenims, būtinai pridėkite ir šią instrukciją.

Prietaiso konstrukcinės dalys **1 2**

Lazerio detektorius PRA 20

- ① Įjungimo/išjungimo mygtukas
- ② Pageidaujamos tolerancijos (standartinės arba tikslios) nustatymo mygtukas
- ③ Garsinio signalo nustatymo mygtukas
- ④ Garsinio signalo anga
- ⑤ Aptikimo diapazonas
- ⑥ Ekranas (priekyje, žr. detalių paveikslėlių)
- ⑦ Žymėjimo įranga
- ⑧ Atskaitos plokštuma
- ⑨ Baterijų dangtis
- ⑩ Vidinis detektoriaus tvirtinimo sriegis
- ⑪ Ekranas (gale)
- ⑫ Tolerancijos (standartinės arba tikslios) indikatorius
- ⑬ Indikatorius, rodantis detektoriaus padėtį santykinai lazerio plokštumai
- ⑭ Baterijos būklės rodiklis

Lazerio detektoriaus laikiklis PRA 75

- ⑮ Detektoriaus tvirtinimo varžtas
- ⑯ Matuoklės tvirtinimo varžtas

Turinys

Puslapis

1. Bendroji informacija	133
2. Aprašymas	134
3. Techniniai duomenys	134
4. Saugumo taisyklės	134
5. Prieš pradėdami naudotis	135
6. Darbas	136
7. Kalibravimas "Hilti" centre	136
8. Techninė priežiūra ir remontas	136
9. Utilizacija	137
10. Gamintojo teikiama garantija	137
11. FCC nurodymai	138
12. ES atitikties deklaracija	138

1. Bendroji informacija

1.1 Saugumo įspėjimai ir jų reikšmė

-ATSARGIAI-

Šis žodis naudojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali tapti lengvo žmogaus sužalojimo, įrenginio gedimo ir/ar kito turto pažeidimo priežastimi.

-PATARIMAS-

Patarimai, kaip naudoti prietaisą, ir kita naudinga informacija.

1.2 Piktogramos

Įspėjamieji ženklai



Bendro pobūdžio įspėjimas

Simboliai



Prieš darbą su šiuo prietaisu perskaitykite naudojimo instrukciją



Grąžinkite atliekas perdirbimui

1 Šiais numeriais žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Iliustracijos pateiktos viršelio atlenkiamuose lapuose. Studijuodami instrukciją, žiūrėkite iliustracijas. Žodis «prietaisas» šiame tekste visuomet reiškia lazerio detektorių PRA 20.

2. Aprašymas

2.1 Detektorius PRA 20

"Hilti" detektorius PRA 20 skirtas besisukančio lazerio PR20 spindulio aptikimui.

2.2 Savybės:

Detektorių galima naudoti atskirai arba sumontuoti ant matavimo ar teleskopo plokštės, ant tinkamo niveliavimo prietaiso laikiklio, medinio skersinio ar važiuoklės ir t.t.

Komplektacija

1 lazerio detektorius PRA 20

1 eksploatacijos instrukcija PRA 20

2 baterijos (AA tipo elementai)

3. Techniniai duomenys

Darbinis diapazonas (skersmuo)

2–400 m (6–1300 pėdų)

Lazerio plokštumos aptikimo tolerancija (10 m)

tikslumas $\pm 0,5$ mm (0.02 colio);
standartinis tikslumas $\pm 1,0$ mm
(0.04 colio)

Garsinis signalas

2 garsumo lygiai arba tylos režimas

Skystųjų kristalų ekranas

Iš abiejų šonų

Detektoriaus langelis

80 mm (2 3/4 colių)

Centrinis indikatorius nuo viršutinės korpuso briaunos

50 mm (2 coliai)

Žymėjimo įrangos (centre)

Abiejuose šonuose

Automatinis išsijungimas

Jeigu per 30 min lazerio spindulys neaptinkamas, prietaisas išsijungia.

Matmenys

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" coliai)

Svoris

0,2 kg (0.4 svaro) su baterija

Elektros energijos tiekimas

2 AA tipo elementai

Darbo laikas esant 20 °C [+68 °F] temperatūrai

Šarminės baterijos: apie 50 val.

Temperatūra

nuo -20 °C iki $+50$ °C
(nuo -4 °F iki 122 °F)

Laikymo temperatūra

nuo -30 °C iki $+60$ °C
(nuo -22 °F iki 140 °F)

Apsaugos lygis

IP 56 (pagal IEC 529)

Detektoriaus sriegis

M5 x 10 mm (0.4 colio)

4. Saugumo taisyklės

4.1 Pagrindinė informacija apie saugų darbą

Būtina griežtai laikytis ne tik darbo saugos taisyklių, pateiktų šios eksploatacijos instrukcijos atskiruose skyriuose, bet ir toliau nurodytų taisyklių.

4.2 Naudojimas ne pagal paskirtį



- Techniniai prietaiso pakeitimai neleistini.
- Laikykitės instrukcijos nurodymų dėl prietaiso darbo, priežiūros ir remonto.
- Sugedus prietaisui, patikėkite jį remontuoti tik "Hilti" klientų aptarnavimo skyriaus specialistams.
- Atsižvelkite į aplinkos sąlygas. Nenaudokite šalia degių skysčių arba dujų.

4.3 Tinkamas darbo vietos parengimas



- Jei atlikdami orientavimą stovite ant kopėčių, venkite neįprastos kūno laikyenos. Visuomet dirbkite stovėdami ant stabilaus pagrindo ir nepraraskite pusiausvyros.
- Matuojant pro stiklą ar kitus objektus, rezultatas gali būti iškreiptas.
- Prietaisą naudokite tik pagal paskirtį.

4.3.1 Elektromagnetinis suderinamumas

- Nors prietaisas pagamintas laikantis atitinkamų direktyvų griežtų reikalavimų, "Hilti" neatmeta galimybės, kad:
- šis prietaisas gali trukdyti kitiems prietaisams (pvz., lėktuvo navigacinei įrangai) arba
 - stiprus spinduliavimas gali sumažinti tikslumą, galimos klaidos (pvz., arti lifto, mobiliojo telefono). Šiais ir kitais atvejais, kai kyla abejonių dėl prietaiso veikimo, reikia atlikti kontrolinius matavimus.

4.4 Bendrosios saugos priemonės

- Prieš naudodamiesi prietaisu, patikrinkite, ar jis nesugedęs. Jei sugedęs, atiduokite jį remontuoti "Hilti" remonto centrui.
- Prietaisui nukritus ar patyrus kitokį mechaninį poveikį, būtinai patikrinkite jo tikslumą.

- Naudodami adapterius įsitikinkite, kad prietaisas tvirtai priveržtas.
- Aptikimo laukas turi būti švarus, kitaip matavimas gali būti klaidingas.
- Nors prietaisas numatytas darbui sudėtingomis statybų aikštelių sąlygomis, su juo, kaip ir su kitais elektroniniais prietaisais, turėtumėte elgtis atsargiai ir rūpestingai.
- Nors prietaisas yra nelaidus drėgmei, prieš pakuodami jį į transportavimo dėžę sausai nušluostykite.
- Nelaikykite prietaiso arti ausies.

4.4.1 Saugumas dirbant su elektros įranga

- Užtikrinkite, kad baterijų negalėtų pasiekti vaikai.
- Stebėkite, kad baterijos neperkaistų, nelaikykite jų arti ugnies. Baterija gali sprogti arba į aplinką gali būti išskirtos toksinės medžiagos.
- Nebandykite įkrauti baterijų.
- Nebandykite įlituoti baterijų prietaise.
- Neiškraukite baterijų trumpai sujungdami jų kontaktus. Kitaip jos gali perdaug įkaisti ar išsipūsti.
- Nemėginkite atidaryti baterijos ir saugokite jas nuo mechaninio poveikio.

5. Prieš pradėdami naudotis



-PATARIMAS-

Prietaisą galima naudoti tik su "Hilti" rekomenduotomis baterijomis.

Baterijos

- Nedėkite į prietaisą pažeistų baterijų.
- Nesumaišykite senų ir naujų baterijų. Nenaudokite skirtingų gamintojų ir skirtingų tipų baterijų.

6. Darbas



6.1 Prietaiso įjungimas

Paspauskite mygtuką "ON/OFF (ĮJUNGTI/IŠJUNGTI)"

6.2 Darbas su detektoriumi **3 4**

Atstumams iki 400 m matuoti naudokite lazerio detektorių PRA 20.

Apie įjungtą lazerio spindulį naudotojas informuojamas vaizdiniu ir garsiniu signalu.

1. Prie detektoriaus PRA 20 pagal nurodymus prijunkite teleskopą ar matuoklę ir įjunkite paspausdami mygtuką "Įjungti/Išjungti".
2. Pageidaujamą jautrumą nustatykite lazerio plokštumos aptikimo tolerancijos mygtuku. Ekране rodomas vienas iš simbolių. Įjungus prietaisą, nustatomas mažas jautrumas.
3. Pasirenkamieji nustatymai: spausdami garsinio signalo nustatymo mygtuką, pasirinkite pageidaujamą garso lygį. Įjungus prietaisą, nustatomas standartinis garso lygis. Signalo garso lygį nustatymo mygtuku galite reguliuoti tokiomis pakopomis: normalu/garsu/išjungta.
4. Detektorių PRA 20 laikykite statmenai lazerio spindulio sukimosi plokštumai. Apie įjungtą lazerio spindulį naudotojas informuojamas vaizdiniu ir garsiniu signalu.

7. Kalibravimas "Hilti" centre

Rekomenduojame reguliariai tikrinti rotacinį lazerį ir lazerio detektorių "Hilti" kalibravimo centre, kad jie būtų patikimi ir atitiktų teisės normas ir reikalavimus.

8. Techninė priežiūra ir remontas

8.1 Valymas ir nusausinimas

- Valykite tik švaria minkšta šluoste; jei reikia, galite ją sudrėkinti grynu spiritu ar nedideliu kiekiu vandens.

-PATARIMAS-

- Nenaudokite jokių kitų skysčių, nes jie gali pakenkti plastmasinėms dalims.
- Užtikrinkite, kad prietaiso saugojimo temperatūra neviršija leistinų ribų, ypač vasarą ir žiemą, jei, pvz., prietaisas laikomas automobilyje (nuo $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ /nuo $-22\text{ }^{\circ}\text{F}$ iki $+140\text{ }^{\circ}\text{F}$).

8.2 Laikymas

Jei prietaisas sušlapo, išimkite jį iš pakuotės. Prietaisą, transportavimo dėžę ir priedus išdžiovinkite (ne aukštesnėje nei $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $+108\text{ }^{\circ}\text{F}$ temperatūroje) ir išvalykite. Vėl supakuokite tik tada, kai jie bus visiškai išdžiūvę.

Nenaudojant prietaiso ilgesnį laiką ar po ilgesnio jo transportavimo, prieš naudodamiesi atlikite kontrolinį matavimą.

8.3 Transportavimas

Transportuodami ar siųsdami prietaisą ir reikmenis, naudokite originalią "Hilti" transportavimo dėžę arba kitą panašią pakuotę.

-PATARIMAS-

Prietaisą galima transportuoti tik išėmus iš jo baterijas.

9. Utilizacija

-ATSARGIAI-

Nesilaikant prietaiso utilizavimo taisyklių, galima sukelti žemiau išvardytą žalą.

- Užsidegus plastmasinėms prietaiso dalims išsiskiria nuodingos dujos, galinčios pakenkti žmonių sveikatai.
- Pažeistos ar smarkiai įkaitusios baterijos gali sprogti ir apnuodyti, sudirginti, nudeginti žmones ar užteršti aplinką.
- Bet kur išmetę jums nebereikalingą prietaisą ir jo reikmenis, suteiksite galimybę pašaliniais asmenimis juos nelegaliai panaudoti. Todėl galite smarkiai susižaloti tiek jūs pats, tiek kiti asmenys arba gali būti padaryta žala aplinkai.



"Hilti" prietaisai pagaminti iš perdirbamų medžiagų. Tačiau prieš utilizaciją perdirbamas medžiagas reikia teisingai išrūšiuoti. Daugelyje šalių "Hilti" jau priima perdirbimui iš savo klientų nebereikalingus senus prietaisus.

Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame "Hilti" klientų aptarnavimo skyriuje arba prietaiso pardavėjo.



Baterijas utilizuokite laikydamiesi jūsų šalyje galiojančių taisyklių. Padėkite mums saugoti ir puoselėti aplinką.



Tiktai ES valstybėms
Neišmeskite elektros įrengimų ir buitinius šiukšlynus!

Pagal ES Direktyvą 2002/96/EG dėl naudotų įrengimų, elektros įrengimų ir jų įtraukimo į valstybinius įstatymus naudotus įrengimus būtina surinkti atskirai ir nugabenti antrinių žaliavų perdirbimui aplinkai nekenksmingu būdu.

10. Gamintojo teikiama garantija

"Hilti" garantuoja, kad pristatytas prietaisas neturi medžiagos arba gamybos trūkumų. Ši garantija taikoma, jei prietaisas naudojamas, prižiūrimas ir valomas vadovaujantis "Hilti" naudojimo instrukcijos nurodymais ir užtikrinamas jo konstrukcijos techninis vientingumas, t.y. naudojamos tik originalios "Hilti" dalys, eksploatacinės medžiagos, priedai ir atsarginės dalys.

Ši garantija apima nemokamą remontą arba nemokamą sugedusių dalių keitimą visu prietaiso tarnavimo laikotarpiu. Natūraliai susidėvinčioms dalims garantija netaikoma.

Kitos pretenzijos nepriimamos, jei jų priimti nereikalaujama pagal šalies įstatymus. "Hilti" neatsako už tiesioginę arba netiesioginę materialinę ir dėl jos atsiradusią žalą, nuostolius arba išlaidas, atsiradusias naudojant prietaisą, arba dėl negalėjimo panaudoti prietaiso pagal paskirtį. Nepriimamos numanomos garantijos dėl prietaiso naudojimo pagal tam tikrą paskirtį.

Jei prietaisą reikia remontuoti arba pakeisti, nustatę gedimą nedelsdami nusiųskite jį atsakingai "Hilti" prekybos atstovybei.

Ši garantija apima visus "Hilti" garantinius įsipareigojimus ir pakeičia iki šiol galiojusius ir galiojančius pareiškimus, raštiškus arba žodinius susitarimus dėl garantijos.

11. FCC nurodymai (galioja JAV)

-ATSARGIAI-

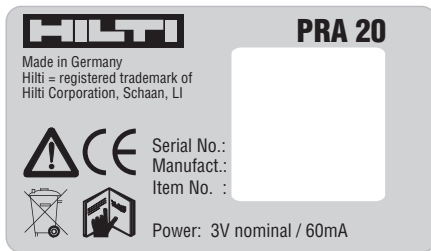
Bandymais įrodyta, kad prietaiso keliamas spinduliavimas neviršija ribinių reikšmių, nurodytų FCC taisyklių 15 skyriuje dėl B klasės skaitmeninių prietaisų. Šios ribinės reikšmės yra pakankamos, kad būtų užtikrinta žmonių apsauga nuo pavojingo spinduliavimo, todėl prietaisą galima naudoti gyvenamoje teritorijoje. Šios rūšies prietaisai generuoja ir naudoja aukštus dažnius bei gali juos spinduliuoti. Todėl instaliuoti ir naudojami nesilaikant atitinkamų reikalavimų, šie prietaisai gali sukelti radijo imtuvų trukdžius.

Tačiau negalima garantuoti, kad radijo trukdžių nebus ir deramai instaliavus prietaisą. Jei šis prietaisas sukelia radijo imtuvo ar televizoriaus trukdžius (o tuo galima įsitikinti prietaisą išjungus ir vėl įjungus), juos galima bandyti pašalinti tokiomis priemonėmis:

- imtuvo anteną nukreipkite ar perkeltkite kitur;
- padidinkite atstumą tarp prietaiso ir imtuvo;
- pasikvieskite į pagalbą savo prekybos atstovą ar patyrusį radijo ir televizijos meistrą.

Pakeitimai ir modifikacijos, kuriems "Hilti" nedavė aiškaus atskiro leidimo, gali apriboti prietaiso funkcionalumą.

Prietaiso etiketė:



12. ES atitikties deklaracija

Pavadinimas: Lazerio detektorius
 Tipas: PRA 20
 Gamybos metai: 2003
CE reikalavimus atitinkantis produktas

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis prietaisas atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus:
 EN 50081-1 ir EN 50082-1 remiantis direktyva 89/336/EWG

HiltiCorporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

使用前請您務必詳讀此操作手冊，
並注意使用說明。

本操作手冊應與機具放在一起。

設備轉交給他人時必須連同
操作手冊一起轉交。

組成的零件 1 2

PRA 20 雷射探測器

- ① 開 / 關按鍵
- ② 雷射偵測偏差容許設定鍵
(標準或良好)
- ③ 聲頻訊號設定鍵
- ④ 聲頻訊號放射孔
- ⑤ 偵測區域
- ⑥ 顯示器，前面 (請見詳細圖示)
- ⑦ 標記凹槽
- ⑧ 參考基準面
- ⑨ 電池蓋
- ⑩ 安裝螺絲孔
- ⑪ 顯示器，背面
- ⑫ 偏差容許指示器 (標準或良好)
- ⑬ 指示器，係顯示與雷射平面相關的掃描器位置
- ⑭ 電池電力狀態指示器

PRA 75 雷射探測器托盤

- ⑮ 掃描器安裝螺絲
- ⑯ 調平標尺夾定螺絲

內容

	頁次
1. 一般使用說明	139
2. 描述	140
3. 技術資料	140
4. 安全須知	140
5. 開始使用	141
6. 操作說明	142
7. Hilti 校準服務	142
8. 維護和保養	142
9. 回收	143
10. 製造商保固聲明 – 機具	143
11. FCC 聲明	144
12. 歐規 - 正式聲明	144

1. 一般使用說明

1.1. 安全須知及其意義

— 注意 —

此字表示可能導致身體受輕傷，或財物上的損失等危險情況。

— 指示 —

此字表示可幫助使用者有效使用機具，及提示其他有用的指示。

1.2. 圖形符號

警告標誌



一般危險警告

符號



使用前請閱讀操作手冊

1 這些號碼請參照對應的圖案。圖案說明可以在封面內摺頁上找出。當在詳讀操作說明時，請將此頁打開。於此操作手冊中，PR 20 雷射探測器係參照為"機具"。

2. 描述

2.1. PRA 20 雷射探測器

Hilti PRA 20 係設計用以偵測由 PR 20 雷射旋轉水平儀所發出之雷射光束。

2.2. 機具特點

此探測器可作為手提式機具使用，當有適合的支撐物時，亦可將其裝於測量標尺、伸縮標尺，或其他調平標尺之上，或裝在木製夾座或框架之上。

供應的項目

1 PRA 20 雷射探測器

1 PRA 20 操作手冊

2 顆電池 (AA 型電池單元)

3. 技術資料

範圍 (直徑)

2 至 400 m (6 至 1300 ft.)

雷射平面偵測容許偏差 (10 m)

良好：± 0.5 mm (0.02 in)

標準：± 1.0 mm (0.04 in)

聲頻訊號

2 段音量或靜音操作

液晶顯示器

在兩側

偵測窗

80 mm (2 3/4 in)

中央指示器，從外殼頂端算起

50 mm (2 in)

標記凹槽

在兩側

自動切斷

偵測不到雷射時，掃描器將於 30 分鐘後自動關閉。

尺寸

165 x 67 x 24 mm (6.5" x 2.6" x 0.9")

重量

0.2 kg (0.4 lbs) 含電池重量

電源

2 顆 AA 型電池

電池工作溫度 20 °C (68 °F)

鹼性電池：> 大約 50 小時

操作溫度

- 20 °C 至 +50 °C (- 4 °F 至 +122 °F)

存放溫度

- 30 °C 至 +60 °C (- 22 °F 至 +140 °F)

保護等級

IP 56 (等同於各 IEC 529)

掃描器上之螺絲孔

M5 x 10 mm (0.4 in)

4. 安全須知

4.1 基本安全須知

除了在操作手冊中的每一章節所提到的安全指示外，於下列規定務必隨時遵守。

4.2. 錯誤使用



- 修改機具是不被允許的。
- 請閱讀操作手冊中有關機具操作、維護和保養的說明。
- 僅交由 Hilti 客服中心維修機具。未依照正確程序開啓機具，可能會導致超過等級 2 的雷射照射。
- 要考慮到周圍的情形。不要在有發生火災或爆炸之危險地區使用它。

4.3. 工作場所須知



- 在階梯上工作時避免不自然的姿勢。確保您有穩定的站立點，並隨時避免失衡的危險。
- 測量時穿越玻璃表面或其他物體，可能不精確。
- 僅在機具工作範圍內使用機具。

4.3.1. 電磁感應容許性

儘管機具經由嚴格操作指導要求，Hilti 也無法排除下列發生的可能性。

- 機具可能會對其他環境造成干擾，例如航空器飛行空域。
- 機具可能會受制於強烈輻射所引起之干擾，而導致錯誤操作。當在此種情況下測量，或您不確定測量結果時，請查閱相關研究以做出確認。

4.4. 一般安全須知

- 使用前請先確認機具。若發現機具受損，請交由 Hilti 客服中心送修。
- 在機具失手落下，或受到其他機械應力影響之後，必須確認其精確度。
- 將機具裝在轉接器時，請確認機具確實鎖緊。
- 為避免測量錯誤，請保持雷射探測器之鏡面清潔。
- 雖然機具是設計在不良的工作環境中使用，但仍應像保護其他光學器材般善加照顧。
- 雖然機具被保護在防潮的環境中，但在每次從攜帶盒將其取出時，皆必須將其擦乾。
- 請勿讓機具太靠近耳朵。

4.4.1. 電氣性

- 請勿讓兒童有接觸電池之機會。
- 請勿對電池加熱或燃燒。電池可能會爆炸或釋放有毒物質。
- 請勿對電池充電。
- 請勿將電池和機具二者焊接。
- 請勿用短路的方式對電池進行放電。此舉可能會造成電池過熱和膨脹。
- 請勿試圖打開電池，並請勿讓電池受過度應力擠壓。

5. 開始使用



— 指示 —

惟有 Hilti 所建議使用之電池，能用於此機具。

電池

- 請勿使用受損之電池。
- 勿將新舊電池混合使用。請不將不同型號或不同製造商之電池混合使用。

6. 操作說明



6.1. 啟動機具

按下開 / 關按鍵。

6.2. 以雷射探測器配合工作 **3 4**

PRA 20 雷射探測器之工作半徑可達 200 m。
雷射光束係為可見光及可聲頻訊號所發出。

1. 將 PRA 20 掃描器確實裝在伸縮標尺或調平標尺上，並按下開 / 關按鍵將其切換為開。
2. 按下雷射平面偵測偏差容許選擇鍵，設定所需敏感度。
3. 選擇性設定：
使用聲頻訊號設定鍵，選擇所需音量。將開關切換為開，把掃描器設定為標準訊號音量。藉由按下此鍵，將訊號音量調整至所需音量為止（正常 / 大聲 / 關閉）。
4. 將 PRA 20 垂直放在旋轉的雷射光束之平面中。雷射光束係為可見光及可聲頻訊號所發出。

7. Hilti 校準服務

為求能以標準作法及原廠零件，確保機具之可靠度，我們建議您定期將雷射旋轉水平儀及掃描器送至 Hilti 校準服務中心檢查。

8. 維護和保養

8.1. 清洗及保持乾燥

僅使用乾淨的軟布擦拭。若有必要，可以純酒精或水稍微沾濕軟布擦拭。

— 指示 —

- 請勿使用任何其他可能會損害塑料的電解液。
- 存放設備時，注意溫度限制。
在夏冬二季時，這點格外重要，尤其將設備放在車內，更需注意（存放溫度：-30 °C 到 +60 °C / -22 °F 到 +140 °F）。

8.2. 存放

- 若機具變得潮濕，請將其從收納箱中移走。清除並風乾機具及其收納箱和配件（低於 40 °C / 108 °F）。自然風乾所有設備後，才再裝入收納箱。
- 若測距儀長時間未使用，或曾經搬運過，請在使用前先確認其精確度。

8.3. 搬運

請使用 Hilti 運送之包裝紙箱或相等之包裝品質，以便運送或船運您的設備。

— 指示 —

在設備出貨船運前，請拆下電池。

9. 回收

— 注意 —

不適當回收設備可能會導致嚴重後果：

- 燃燒塑膠零件 / 零件會產生有毒氣體，危害健康。
- 假若電池有損害時，可能會爆裂，或曝露於非常高溫引起酸性毒性燃燒或造成環境污染。
- 不謹慎的回收方式，可能會允許設備的未授權不當使用，並可能導致嚴重的人身傷害，或傷及第三者，以及污染環境。

Hilti 機具大部分物質可以回收再生製造。再生回收的前提是適當的材質分類。

Hilti 在很多國家已有設立據點，將您的舊機具有價回收，請詢問 Hilti 顧客服務或您的經銷諮詢人員。

如果您希望自己對此電動機具做簡易回收，步驟如下：

空手分解機具時不需要機具就可以進行。

分解下列單一組件：

零件 / 裝配	主要材料	再生回收
齒輪外殼	塑膠	回收合成塑膠
控制面板，顯示器	數種	電氣類廢五金
電子零件	不同種類	電子廢棄物
電池	鹼性錳	*
螺絲、小零件	鋼	廢舊金屬

*



電池之丟棄應依照國家規定。保護環境，人人有責。

10. 製造商保固聲明 – 機具

Hilti 保證所供應之機具無論在材料上或製造上均無瑕疵。本保固聲明在使用者依照 Hilti 操作說明之內容正確地進行操作與使用，並適當的進行清潔與維修，且維持其技術系統不變之條件下均可適用。這表示該機具僅可使用 Hilti 的原廠消耗品、元件和備用零件。

本保固聲明在機具的使用壽命期內提供故障零件的免費維修與更換服務。正常磨損、損耗之零件其維修或更換不在保固範圍內。一般的零件損耗亦不在保固範圍之內。

除非當地國家法律另有規定，其他索賠概不受理。尤其針對有關或由於使用或無法使用該機具而造成之直接、間接、偶然或者後續引發的傷害、損失、花費，Hilti 概不負責。且特別排除針對商業適用性及特定目的之適用性的不明確保固。

發現產品有瑕疵時，請立即按照當地 Hilti 行銷單位所提供的地址，將機具或其他相關部分郵寄給他們以便修理或替換。

此處說明了 Hilti 對保固事項的完整責任，同時取代所有在此之前或同一時間內的其他註解，及其他口頭或契約所載關於保固的事項。

11. FCC 聲明 (適用於美國)

— 警告 —

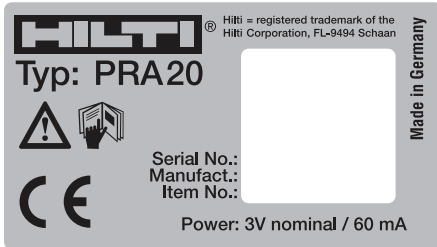
此設備已受過測試，並依照 FCC 規則，第 15 部分，遵循等級 B 的數位裝置之限制。

這些限制係提供合理保護措施，對抗漏電安裝之危害性干擾。此設備會產生，且使用射頻，故若未依照使用手冊安裝及使用，則可能會對無線電通訊機具造成危害性無線電干擾。再者，並不保證在特定安裝方式中不會發生干擾。

若確定因此設備之開關動作，對無線電或視訊機具造成危害性干擾，則我們鼓勵使用者藉由實行下列一或多項方法，嘗試消除干擾。

- 改變天線方向，或重新放置天線。
- 加大此設備與接收器之間隔。
- 尋求經銷商，或經驗豐富的電視 / 廣播技術人員之協助。

機具資訊標示



12. 歐規 - 正式聲明

品名：雷射探測器
 機具型號：PRA 20
 製造年份：2003

符合 **CE**

我們公告這機具遵守下列標準或標準化的文件，這是我們主要的責任：EN 50081-1 和 EN 50082-1 根據設備條款 89/336/EEC。

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この取扱説明書は必ず本体と一緒に保管してください。

他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

各部名称 1 2

レーザーディテクター PRA 20

- ① ON/OFF ボタン
- ② レーザー感度表示ボタン (通常感度/高感度)
- ③ シグナル音ボタン
- ④ シグナル音発信スピーカー
- ⑤ 受光センサー
- ⑥ 前面表示ディスプレイ (図参照)
- ⑦ マーキング用切込み
- ⑧ センター表示
- ⑨ 電池カバー
- ⑩ 取付用ネジ穴
- ⑪ 後面表示ディスプレイ
- ⑫ 感度選択表示 (通常感度/高感度)
- ⑬ レーザー受光位置表示
- ⑭ 電池消耗表示

レーザーディテクターホルダー PRA 75

- ⑮ レーザーディテクター固定用ネジ
- ⑯ スタッフ固定用ネジ

目次

	頁
1. 一般情報	145
2. 製品の説明	146
3. 製品仕様	146
4. 安全上の注意	146
5. ご使用前に	147
6. ご使用方法	148
7. ヒルティ校正サービス	148
8. 手入れと保守	148
9. 廃棄	149
10. 本体に関するメーカー保証	149
11. FCC 注意事項	150
12. EU 規格の準拠証明	150

1. 一般的な注意

1.1 危険に関する表示

—注意—

この表記は、軽傷あるいは所持物の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

—注意事項—

この注意は、本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報を示す場合に使われます。

1.2 記号

警告表示



一般警告事項

略号



使用前に取扱説明書をお読みください

1 この数字は該当図を示しています。図は二つ折りの表紙の中にあります。取扱説明書をお読みの際は、これらのページを開いてください。この説明書では PRA 20 レーザーディテクターを「本体」と呼びます。

2. 製品の説明

2.1 レーザーディテクター PRA 20

本体は PR 20 回転レーザーのレーザービームを検知するために使用されます。

2.2 特徴：

本体は単体でも使用可能ですが、スタッフに取り付けたりまたは整準棒、角棒やフレームにホルダーで取り付けて使うこともできます。

構成

レーザーディテクター PRA 20：1 台

取扱説明書 PRA 20：1

単 3 アルカリ電池：2 本

3. 製品仕様

作動範囲 (PR 20 から)

1 ~ 200 m

受光精度

高感度 ± 0.5 mm

通常感度 ± 1.0 mm

シグナル音

音量切換 (高/低/オフ)

液晶表示

前面および後面

受光範囲

80 mm

ビームセンター表示位置 (本体上端より)

50 mm

マーキング用切込み (ビームセンター)

両端

自動カットオフ

ディテクターは探知されないと 30 分後に電源オフになります。

寸法

165 × 67 × 24 mm

重量

0.2 kg (電池含む)

電源

単 3 アルカリ電池 2 本

電池寿命 (20 °C)

アルカリ電池で 50 時間以上

動作温度

- 20 °C ~ + 50 °C

保管温度

- 30 °C ~ + 60 °C

耐候性

IP 56 (IEC 529 規格)

本体取付ネジ

M5 × 10 mm

4. 安全上の注意

4.1 基本的な安全情報

この取扱説明書の各項に記載された安全注意事項の外に、下記事項を必ず守ってください。

4.2 誤った使用



- 本体の加工や改造は絶対に行わないでください。
- 取扱説明書に記述されている使用、手入れと保守に関する事項に留意してご使用ください。
- 修理は必ず、ヒルティリペアセンターに依頼してください。
- 周囲状況を考慮してください。火災や爆発の恐れがあるような状況では、本体を使用しないでください。

4.3 作業場の整理整頓



- 梯子や足場の上で作業を行うときは、不安定な態勢にならないように注意してください。足を確かにし、常にバランスを保ちながら作業してください。
- ガラスや透明な物質を通して測った場合は、正確な値が得られない可能性があります。
- 本体は必ず決められた使用制限内で使用してください。

4.3.1 電磁波適合性

本体は厳しい規則に適合するように設計されていますが、下記のような事態が起こる可能性があります。

- 本体は他の機器（例、航空機の航法システムなど）に影響を及ぼす可能性があります。
- 他の機器との干渉により誤作動を起こす可能性があります。

以上のような状況下で測定を行う場合は、読取り値が惑わされていないかチェックしてください。

4.4 一般的な安全対策

- 使用前に、本体に損傷がないか点検してください。もし損傷が発見された場合は、ヒルティリペアセンターに修理を依頼してください。
- もし本体が落下やその他の機械的な外力を受けた場合は、本体の作動と感度をチェックしてください。
- ホルダーを使用するときは、本体がしっかりとネジ込まれていることを確認してください。
- 測定が不正確になるのを防ぐため、受光部は常にきれいにしておいてください。
- 本体は現場仕様に設計されていますが、他の電気機器と同様、取り扱いには注意してください。
- 本体は防湿になっていますが、本体ケースに入れる前に必ず水気を拭き取り、乾いた状態で保管してください。
- 本体に耳を近づけないでください。

4.4.1 電氣的な危険

- 電池を子供の手の届かないところに置いてください。
- 電池を加熱したり、火気にさらさないでください。電池が破裂するか、あるいは有毒物質を発生する恐れがあります。
- 電池を充電しないでください。
- 電池を本体にはんだ付けしないでください。
- 電池の接点をショートさせないでください。過熱して液もれを起こすことがあります。
- 電池を分解したり、過度に機械的な力を加えたりしないでください。

5. ご使用前に



— 注意事項 —

本体には必ずヒルティ純正の電池を使用してください。

電池

- 損傷した電池は使用しないでください。
- 古い乾電池と新しい乾電池を混ぜないでください。メーカーの違う乾電池や種類の違う乾電池を混ぜないでください。

6. ご使用方法



6.1 本体のスイッチ オン

「ON/OFF」ボタンで本体の電源をオンにします。

6.2 本体の使用方法 **3 4**

200 m 以内の場合は、本体を使用することができます。液晶表示とシグナル音によりレーザー受光位置を知らせます。

1. 本体をスタッフに取り付けて、「ON/OFF」ボタンで電源をオンにします。
2. 受光感度表示の調節ボタンを押して、希望の感度を選択します。いずれかの略号が表示されます。本体の電源をオンにすると、受光感度は通常感度に設定されています。
3. シグナル音量の調節ボタンを押して、希望の音量を選択します。本体の電源をオンにすると、シグナル音は通常の音量に設定されています。音量はボタンを押すたびに「普通／高／オフ」の順に切り変わります。
4. 本体を垂直にしてレーザービームに対して垂直に保持します。液晶表示とシグナル音によりレーザービームの受光位置が表示されます。

7. ヒルティ校正サービス

各種の規則に従った信頼性を保証するためには、回転レーザーとレーザーディテクターの定期点検を第三者の校正機関に依頼されることをお勧めします。

8. 手入れと保守

8.1 清掃および乾燥

- 清掃には汚れていない柔らかい布以外は使用しないでください。必要に応じ、純アルコールか少量の水で布を湿らせて使ってください。

–注意事項–

- プラスチック部分をいためる可能性がありますので、他の液体は使用しないでください。
- 本体を保管する場合は、保管温度を確認してください。特に車内に保管する場合、冬や夏の本体温度に注意してください（ -30°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$ ）。

8.2 保管

- 本体が濡れた場合はケースに入れしないでください。本体、本体ケース、アクセサリは清掃し、乾燥させる必要があります（最大 40°C ）。本体は完全に乾燥した状態で本体ケースに収納してください。
- 長期間保管した後や搬送後は、使用前に本体の感度をチェックしてください。

8.3 搬送

搬送や出荷の際は、本体をヒルティの本体ケースか同等の質のものに入れてください。

–注意事項–

搬送時は必ず電池を抜き取ってください。

9. 廃棄

—注意事項—

機器を不適切に廃棄すると、以下のような問題が発生する恐れがあります。

- プラスチック部品を燃やすと毒性のガスが発生し、人体に悪影響を及ぼすことがあります。
- 損傷や加熱によって電池が破裂し、毒害、火傷、腐食、環境汚染の原因となることがあります。
- 無責任に捨てると、製品知識のない人が指示に従わずに機器を使用する可能性があり、その結果、自分自身だけでなく第三者も重大な怪我を負ったり、さらに環境を汚染したりすることになります。


本体の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でヒルティは、本体や古い電動工具をリサイクルのために回収しています。

詳細についてはヒルティカスタマーサービスあるいは弊社営業員にお尋ねください。

本体を御自身でリサイクルのため廃棄業者に出される際には、特殊工具を必要としない範囲で分解してください。

それぞれの部品は下記の様に分別してください。

パーツ/ アセンブリー	主材質	リサイクル
ハウジング	プラスチック	プラスチック
操作パネル 表示パネル	各種	電気部品廃品
電気部品	各種	電気部品廃品
電池	アルカリ電池	*
ネジ、小部品	スチール	くず鉄

- *  バッテリーは、各国の規制に従って廃棄してください。環境保護と環境保存にご協力ください。

10. 本体に関するメーカー保証

ヒルティは提供した本体に材質的または、製造上欠陥がないことを保証します。この保証はヒルティ取扱説明書に従って本体の操作、取り扱いおよび清掃、保守が正しく行われていること、ならびに技術系統が維持されていることを条件とします。このことは、ヒルティ純正部品、構成部品、およびスペアパーツのみを本体に使用することができることを意味します。

この保証で提供されるのは、装置の寿命期間内における欠陥部品の無償の修理サービスまたは部品交換に限られます。通常の摩耗の結果として必要となる修理、部品交換はこの保証の対象となりません。

上記以外の請求は、厳格な国内法がかかる請求の排除を禁じている場合を除き一切排除されます。とりわけ、ヒルティは、本体の使用目的の如何に関わらず、使用した若しくは使用できなかったことに関して、またはそのことを理由として生じた直接的、間接的、付随的、結果的な損害、損失または費用について責任を負いません。市場適合性および目的への適合性についての保証は明確に排除されます。

修理または交換の際は、欠陥が判明した本体または関連部品を直ちに弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店宛てにお送りください。

以上が、保証に関するヒルティの全責任であり、保証に関するその他の説明、または口頭若しくは文書による取り決めは何ら効力を有しません。

11. FCC 注意事項（米国用）

– WARNING –

This equipment has been tested and has been found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residual installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

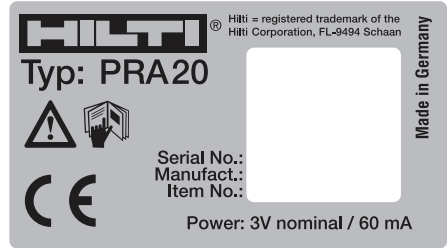
However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Re-orient or re-locate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced TV / radio technician for assistance.

Changes or modifications not expressly approved by Hilti could limit the user's right to operate the equipment.

銘板



12. EU 規格の準拠証明

名称： レーザーディテクター

機種名： PRA 20

設計年： 2003

CE 規格

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します。

EN 50081-1 と EN 50082-1 は基準 89/336/EWG の規定に従っています。

Hilti Corporation

Matthias Gillner
Head BU
Measuring Systems
08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
BA Electric
Tools & Accessories
08/2004

처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.
 이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.
 공구를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨 주십시오.

기기 구성 **1 2**

PRA 20 레이저 디텍터

- ① 켜기/끄기 버튼
- ② 레이저 탐지범위 조정 버튼 (표준 또는 정밀)
- ③ 신호음 조정 버튼
- ④ 신호음이 나오는 곳
- ⑤ 탐지창
- ⑥ 전면 표시부 (자세한 그림 참조)
- ⑦ 표시용 흡
- ⑧ 기준면
- ⑨ 배터리 커버
- ⑩ 디텍터 고정용 나사
- ⑪ 후면 표시부
- ⑫ 레이저 탐지범위 오차 표시 (표준 또는 정밀)
- ⑬ 레이저 평면에 대한 탐지기의 위치 표시기
- ⑭ 배터리 상태 표시기

PRA 75 레이저 디텍터 홀더

- ⑮ 디텍터용 고정볼트
- ⑯ 레벨링 스탭프용 고정볼트

목차

	쪽
1. 일반 정보	151
2. 설명	152
3. 기술자료	152
4. 안전상의 주의사항	152
5. 작동법	153
6. 조작	154
7. 힐티 칼리브레이션 서비스	154
8. 관리와 유지보수	154
9. 폐기	155
10. 보증	155
11. FCC-사항	156
12. EC-동일성 표시	156

1. 일반 정보

1.1 안전사항에 대한 표시

- 경고 -

이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상이나 기기 혹은 물적 손실을 입을 수 있습니다.

- 주의 -

이 기호는 기기의 효율적인 조작을 위한 사용정보와 지침을 나타냅니다.

1.2 그림기호

경고 표시



일반적인 위험에 대한 경고.

기호



기기를 사용하기 전에 취급설명서를 숙독하여 주십시오.

1 이러한 숫자들은 사용설명서를 보기 위해 펼치면 겉표지에 있는 숫자들로, 해당되는 그림들을 찾기 위해 참고하십시오. 사용설명서를 읽으실 때는 겉표지를 펼쳐 놓으십시오. 이 사용설명서에서 «기기»란 항상 PRA 20 레이저 디텍터를 의미합니다.

2. 설명

2.1 PRA 20 디텍터

힐티 PRA 20 디텍터는 PR 20 회전 레이저에 의해 방사되는 레이저빔을 탐지하기 위해 설계되었습니다.

2.2 특징

디텍터는 손에 들고 사용할 수 있고, 레벨링 스탭프나 텔레스코픽 스탭프에 설치할 수도 있으며, 적합한 홀더가 있을 경우에는 다른 레벨링 스탭프, 나무 막대 또는 프레임 등에 설치할 수도 있습니다.

제품 세트

PRA 20 레이저 디텍터 1개

PRA 20 사용설명서 1권

배터리 2개 (AA 셀 형식)

3. 기술자료

작동범위 (직경기준)

2 ~ 400 m (6 ~ 1300 ft)

레이저 평면의 탐지범위 오차 (10 m)

정밀 ± 0.5 mm (0.02 인치);

표준 ± 1.0 mm (0.04 인치)

신호음

2가지의 볼륨 레벨과 무신호음 작동 가능

액정 디스플레이

양쪽 면에 있음

탐지 원도우 범위

80 mm (2 3/4 인치)

중앙 표시부, 하우징 위쪽 가장자리로부터

50 mm (2 인치)

레이저 표시용 홈 (중앙)

양쪽에 있음

자동 꺼짐

레이저빔이 탐지되지 않은 상태로 30분이 지나면 디텍터는 자동으로 꺼짐.

치수

165 x 67 x 24 mm
(6.5" x 2.6" x 0.9" 인치)

중량

0.2 kg (0.4 lbs), 배터리 포함

전원

AA 형식의 배터리 2개

20 °C [+68 °F]에서 배터리 수명

알카라인 전지: 약 50 시간

작동 온도

-20 °C ~ +50 °C (-4 °F ~ 122 °F)

보관 온도

-30 °C ~ +60 °C (-22 °F ~ 140 °F)

보호 등급

IP 56 (IEC 529에 의거)

디텍터 고정용 나사

M5 x 10 mm (0.4 인치)

4. 안전상의 주의사항

4.1 안전에 대한 기본 지침

본 사용설명서의 각 장에 있는 안전지침 외에도 다음과 같은 사항들을 항상 엄격하게 준수해야 합니다.

4.2 오용의 예



- 어떠한 경우에도 기기를 임의로 개봉하거나 수리/개조해서는 안됩니다.
- 사용설명서에 들어있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오.
- 힐티 서비스 센터를 통해서만 기기를 수리하도록 하십시오.
- 주위환경을 고려하십시오. 화재 혹은 폭발의 위험이 있는 곳에서는 기기를 사용하지 마십시오.

4.3 작업환경



- 사다리 위에서 작업할 경우에는 불안정한 자세를 취하지 마십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오.
- 유리나 다른 물체를 통해 측정하면, 측정결과가 틀릴 수 있습니다.
- 규정된 한계내에서만 기기를 사용하십시오.

4.3.1 전자기파 간섭여부 (EMC)

기기가 관련 장치에 필요한 엄격한 요구사항을 충족하였음에도 불구하고, 힐티사는 다음과 같은 가능성을 배제할 수 없습니다

- 기기가 다른 장비 (예를 들면 비행기의 네비게이션 시스템)의 전파를 간섭하거나
- 강한 전자기파로 인해 오작동을 초래할 수 있는 간섭을 받을 수 있습니다 (예를 들면 리프트나 휴대폰 근처). 이러한 경우 또는 기타 불확실한 경우에는 측정값의 타당성을 점검해야 합니다.

4.4 일반적인 안전지침

- 사용하기 전에 기기가 손상되었는지의 여부를 점검하십시오. 기기가 손상되었으면, 힐티 서비스 센터를 통해 수리하도록 하십시오.

- 기기를 떨어뜨렸거나 또는 다른 기계적인 영향을 받은 경우에는 기기의 정확성을 점검해야 합니다.
- 어댑터를 사용해서 고정된 경우에는 기기가 어댑터에 안전하게 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 측정오류를 방지하기 위해서는 탐지창을 깨끗하게 유지해야 합니다.
- 기기가 건설현장으로 설계되었음에도 불구하고, 다른 계측기와 마찬가지로 조심스럽게 취급해야 합니다.
- 기기 자체는 습기의 유입을 방지하도록 되어 있지만, 기기를 운반용 컨테이너에 넣기 전에 잘 닦아서 건조시키십시오.
- 기기를 귀에 너무 가깝게 가져가지 마십시오.

4.4.1 전기적인 안전대책

- 어린이들이 배터리를 만지지 않도록 하십시오.
- 배터리가 과열되지 않도록 하고, 배터리를 소각시키지 마십시오. 배터리가 폭발되거나 또는 유독성 물질을 발생시킬 수 있습니다.
- 일반 배터리를 재충전시키지 마십시오.
- 배터리를 기기에 납땜시키지 마십시오.
- 단락으로 인해 배터리가 방전되지 않도록 하십시오. 이는 배터리의 과열 및 팽창을 초래할 수 있습니다.
- 배터리를 분해해서는 안되며, 배터리에 과도한 기계적 부하를 가하지 않도록 하십시오.

5. 작동법



- 주의 -

힐티에서 권장하는 배터리를 이용해서만 기기를 작동시킬 수 있습니다.

배터리

- 손상된 배터리를 사용해서는 안 됩니다.
- 기존 배터리와 새 배터리를 함께 사용하지 마십시오. 제조회사 또는 형식이 다른 배터리를 함께 사용하지 마십시오.

6. 조작



6.1 기기 켜기

"켜기/끄기 (ON/OFF)" 버튼을 누르십시오

6.2 디텍터를 이용하여 작업하기 **3 4**

직경 400 m 까지는 PRA 20 디텍터를 사용할 수 있습니다. 레이저빔은 시각적으로 그리고 신호음으로 표시됩니다.

1. PRA 20 디텍터를 텔레스코픽 스탭프 또는 레벨링 스탭프에 정확하게 설치한 다음, "켜기/끄기" 버튼을 이용하여 스위치를 켜십시오.
2. 레이저 평면의 탐지범위 선택 버튼을 이용하여, 원하는 감도를 선택하십시오. 다음 기호들 중의 하나가 표시부에 나타납니다. 기기 스위치를 켜면, 표준 감도가 설정되어 있습니다.
3. 옵션 세팅: 신호음 조정 버튼을 이용하여, 원하는 볼륨을 선택하십시오. 기기 스위치를 켜면, 표준 볼륨으로 조정되어 있습니다. 신호음의 볼륨은 이 버튼을 누를 때마다 표준/크게/무음 순서로 전환됩니다.

4. PRA 20 디텍터를 회전 수평 레이저빔에 대해 수직으로 유지하십시오. 레이저빔은 시각적으로 그리고 신호음으로 표시됩니다.

7. 힐티 칼리브레이션 서비스

규격에 따른 신뢰성과 법적인 요구를 보장하기 위해, 회전 레이저와 디텍터의 정기점검을 힐티 칼리브레이션 서비스 센터에서 실시할 것을 권합니다.

8. 관리와 유지보수

8.1 청소와 건조

- 깨끗하고 부드러운 천을 이용해서만 청소하십시오; 필요시 순수 알코올 또는 물을 약간 묻혀 사용하십시오.

- 주의 -

- 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 다른 액체는 절대로 사용하지 마십시오.
- 기기 보관시 특히 하절기와 동절기에, 기기를 자동차 내부에 보관할 경우에는 허용 온도한계값에 유의하십시오. (-30 °C ~ +60 °C / -22 °F ~ +140 °F)

8.2 보관

젖었을 때에는 기기의 포장을 제거하십시오. 기기, 운반용 케이스 그리고 액세서리를 건조시킨 다음 (최고 40 °C / 108 °F) 깨끗이 청소하십시오. 기기가 완전히 건조되었을 때에만 다시 기기를 포장하십시오. 기기를 장기간 보관하였거나 또는 장기간 운송한 후에는, 사용하기 전에 기기의 정확도 점검을 실시하십시오.

8.3 이동

기기를 이동 또는 선적할 때에는 힐티 선적용 상자 또는 품질이 선적용 상자 와 동급인 포장박스를 이용하십시오.

- 주의 -

기기를 선적하기 전에 항상 배터리를 기기로부터 빼내십시오.

9. 폐기

- 경고 -

기기를 부적절하게 폐기처리할 경우, 다음과 같은 결과가 발생할 수 있습니다:

- 플라스틱 부품을 소각할 때, 인체에 유해한 유독가스가 발생하게 됩니다.
- 배터리가 손상되거나 또는 과도하게 가열되면 폭발할 수 있고, 이 때 오염, 화상, 산화 또는 환경오염의 원인이 될 수 있습니다.

- 정확하게 폐기처리하지 않았을 경우 권한이 없는 사람이 기기를 부적절하게 사용할 수 있습니다. 이때 사용자는 자신과 제3자에게 중상을 입힐 수 있고 환경을 오염시킬 수 있습니다.

힐티 기기는 대부분이 재사용 가능한 재료로 제작되었습니다. 또한 재활용을 위해서는 먼저 개별 부품을 분리하십시오. 힐티사는 이미 여러 나라에서 낡은 기기를 회수, 재활용이 가능하도록 하였습니다. 자세한 사항은 힐티사의 고객 서비스부 또는 귀하의 판매회사에 문의하십시오.

재료를 분리한 상태로 기기를 보내고자 하시면: 특수공구를 이용하지 않고 분해가 가능할 정도까지 기기를 분해하십시오.

다음과 같이 개별 부품들을 분리하십시오:

부품/부품그룹	주요재료	리사이클링
케이스	플라스틱	플라스틱류
조절판, 디스플레이	다양함	경우에 따라 다름
전자부품	다양함	경우에 따라 다름
배터리	알카라인	*
스크류, 소형 부품	강철	고철

*



국가별 규정에 따라 배터리를 폐기처리하십시오. 환경을 보호하고 보존할 수 있도록 협조해 주십시오.

10. 보증

Hilti사는 공급된 공구에서 재질상의 결함 또는 제작상의 결함이 없음을 보증합니다. 이러한 보증은 다음과 같은 전제조건하에서만 적용됩니다: Hilti 사용설명서에 제시된 내용대로 공구를 정확하게 사용하고, 취급, 관리, 청소하였어야 하며, 기술적인 통일성이 보장되어야 합니다. 즉 공구에 Hilti사의 순정 소모품, 액세서리 부품 그리고 대체부품만 사용했어야 합니다.

이러한 보증은 공구의 전체 수명기간 동안 무상 수리 또는 결함이 있는 부품의 무상 교환을 포함하고 있습니다. 정상적으로 마모된 부품들은 이러한 보증에서 제외됩니다.

국가별 강제 규정에 위배되지 않는 한, 그 외의 청구는 할 수 없습니다. 특히 공구를 임의의 목적을 위해 사용하는 것은 불가능하기 때문에, Hilti사는 이러한 사용과 관련된 직접/간접적인 결함 또는 2차적인 손상, 손실 또는 비용에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 암시된 보증 또는 어떤 특정 용도로의 적합성은 특별히 포함되지 않습니다.

수리 또는 교환하기 위해서는, 공구 그리고/또는 해당 부품을 결함이 확인되는 즉시 Hilti의 수리센터로 보내야 합니다.

제시된 보증은 Hilti측의 모든 보증의무를 포함하고 있으며, 이전 또는 현재의 모든 설명, 문서상 또는 구두상의 협정과 관련된 보증을 대체합니다.

11. FCC-사항 (미국에 해당됨)

- WARNING -

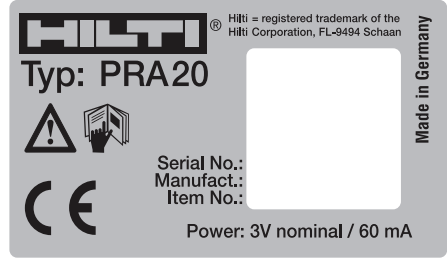
This equipment has been tested and has been found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Re-orient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced TV / radio technician for assistance.

제품 정보판:



12. EC-동일성 표시

명칭: 레이저 디텍터
 모델명: PRA 20
 제작년도: 2003
CE 확인

폐사는 전적으로 책임을 지고 이 제품이 다음과 같은 기준과 규격에 일치함을 공표합니다:
 법규 89/336/EWG의 규정에 따른 EN 50081-1 그리고 EN 50082-1

Hilti Corporation

Matthias Gillner
 Head BU
 Measuring Systems
 08/2004

Dr. Heinz-Joachim Schneider
 Executive Vice President
 BA Electric
 Tools & Accessories
 08/2004

Hilti Corporation

FL-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com