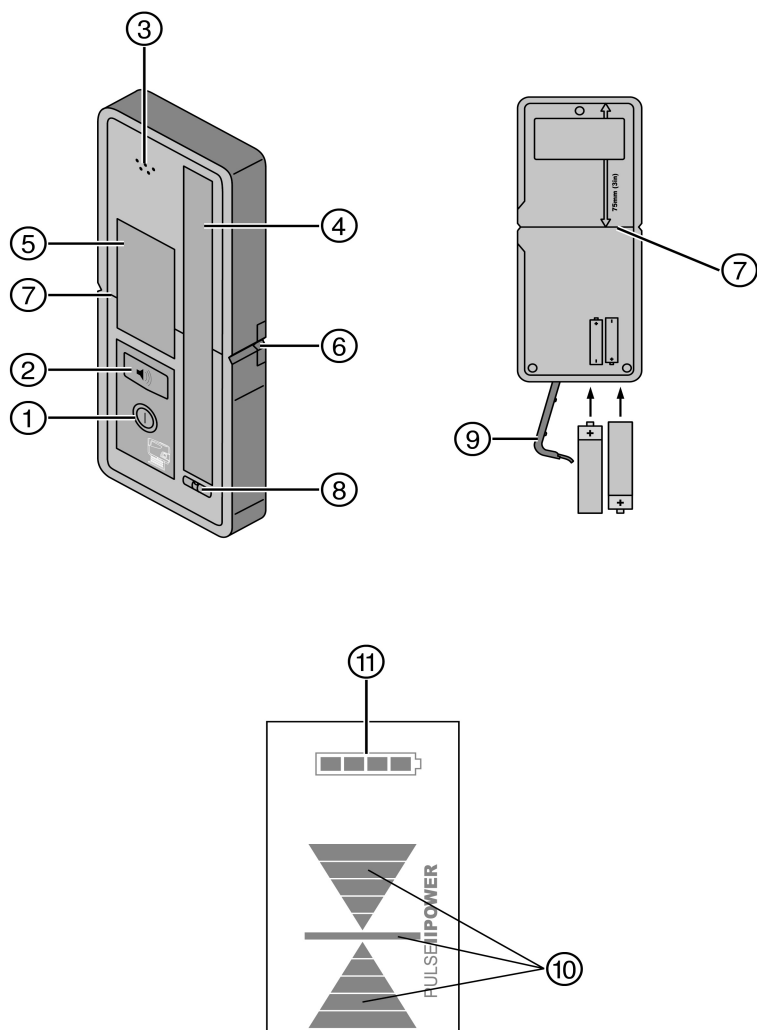


Deutsch	1
English	6
Français	11
Italiano	16
Español	21
Português	26
Nederlands	31
Dansk	36
Svenska	41
Norsk	46
Suomi	50
Magyar	55
Polski	60
Česky	65
Slovenčina	69
Latviešu	74
Lietuvių	79
Eesti	84
Ελληνικά	89
Русский	94
Hrvatski	99
Srpski	104
Български	109
Română	114
Türkçe	119
عربي	124
Українська	129
Қазақ	134
日本語	139
한국어	144
繁體中文	148
繁體中文	152



PMA 31-G

de	Deutsch	1
en	English	6
fr	Français	11
it	Italiano	16
es	Español	21
pt	Português	26
nl	Nederlands	31
da	Dansk	36
sv	Svenska	41
no	Norsk	46
fi	Suomi	50
hu	Magyar	55
pl	Polski	60
cs	Česky	65
sk	Slovenčina	69
lv	Latviešu	74
lt	Lietuvių	79
et	Eesti	84
el	Ελληνικά	89
ru	Русский	94
hr	Hrvatski	99
sr	Srpski	104
bg	Български	109
ro	Română	114
tr	Türkçe	119
ar	عربي	124
uk	Українська	129
kk	Қазақ	134
ja	日本語	139
ko	한국어	144
zh	繁體中文	148
zh	繁體中文	152

1 Angaben zur Dokumentation

1.1 Zu dieser Dokumentation

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Dokumentation durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer am Produkt auf und geben Sie es nur mit dieser Anleitung an andere Personen weiter.

1.2 Zeichenerklärung

1.2.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden in Kombination mit einem Symbol verwendet:

	GEFAHR! Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.
	WARNUNG! Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT! Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

1.2.2 Symbole in der Dokumentation

Folgende Symbole werden in dieser Dokumentation verwendet:

	Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen

1.2.3 Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Anleitung.
	Die Nummerierung gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von den Arbeitsschritten im Text abweichen.
	Positionsnummern werden in der Abbildung Übersicht verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt Produktübersicht .
	Dieses Zeichen soll ihre besondere Aufmerksamkeit beim Umgang mit dem Produkt wecken.

1.3 Produktinformationen

Hilti Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden. Typenbezeichnung und Seriennummer sind auf dem Typenschild angegeben.

- Übertragen Sie die Seriennummer in die nachfolgende Tabelle. Die Produktangaben benötigen Sie bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle.

Produktangaben

Multilinielaser	PMA 31G
Generation	01
Serien-Nr.	

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- ▶ Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch. Lassen Sie das Gerät vom **Hilti** Service reparieren, wenn es beschädigt ist.
- ▶ Machen Sie keine Sicherheitseinrichtungen unwirksam und entfernen Sie keine Hinweis- und Warningschilder.
- ▶ Nach einem Sturz des Gerätes aus größerer Höhe sollte die Funktionsfähigkeit untersucht werden.
- ▶ Um Fehlmessungen zu vermeiden, müssen Sie das Empfangsfeld sauber halten.
- ▶ Behandeln Sie das Gerät sorgfältig.
- ▶ Lassen Sie das Gerät trocknen bevor Sie es verstauen und lagern.

2.2 Elektrische Sicherheit

- ▶ Die Batterien dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- ▶ Überhitzen Sie die Batterien nicht und setzen Sie sie keinem Feuer aus. Die Batterien können explodieren und es können toxische Stoffe freigesetzt werden.
- ▶ Laden Sie die Batterien nicht auf.
- ▶ Verlöten Sie die Batterien nicht im Gerät.
- ▶ Entladen Sie die Batterien nicht durch Kurzschluss. Die Batterien können erhitzen und Brandblasen verursachen.
- ▶ Öffnen Sie die Batterien nicht und setzen Sie sie nicht übermäßiger mechanischer Belastung aus.

2.3 Elektromagnetische Verträglichkeit

Obwohl das Gerät die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt, kann **Hilti** die Möglichkeit nicht ausschließen, dass das Gerät durch starke Strahlung gestört wird, was zu einer Fehloperation führen kann. In diesem Fall oder anderen Unsicherheiten müssen Kontrollmessungen durchgeführt werden. Ebenfalls kann **Hilti** nicht ausschließen dass andere Geräte (z.B. Navigationseinrichtungen von Flugzeugen) gestört werden.

WARNUNG! Dies ist eine Einrichtung der Klasse A gemäß EN 55011. Die Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

3 Beschreibung

3.1 Laserempfänger PMA 31-G 1

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | Ein-/Aus-Taste | ⑦ | Bezugsebene |
| ② | Taste zur Einstellung des akustischen Signals | ⑧ | Nivellierlibelle |
| ③ | Austrittsöffnung für das akustische Signal | ⑨ | Batteriedeckel |
| ④ | Empfangsfeld | ⑩ | Anzeige der Position des Empfängers zur Laserebene |
| ⑤ | Anzeigefeld | ⑪ | Batteriezustandsanzeige |
| ⑥ | Markierungskerbe | | |

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist zur Detektion von Laserstrahlen beim Linienlaser PM 2-LG und PM 40-MG bestimmt. Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.

Berücksichtigen Sie die Umgebungseinflüsse. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

3.3 Lieferumfang

- 1 Laser-Empfänger
- 1 Bedienungsanleitung
- 2 Batterien

4 Technische Daten

4.1 Technische Daten

Operationsbereich	2 m ... 30 m
Anzeigebereich der Laserebene (10m)	±1 mm (± 0,4 in)
Empfangsbereichfenster	120 mm (5 in)
Zentrumsanzeige von Gehäuse Oberkante	75 mm (3 in)
Automatische Selbstabschaltung Empfänger	Ohne Detektierung: 30 min
Abmessungen	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Gewicht (inklusive Batterie)	0,25 kg (0.6 lbs)
Stromversorgung	2 AA-Zellen
Betriebstemperatur	-20... +50 °C (-4 bis 122°F)
Lagertemperatur	-30... +60 °C (-22 bis 140°F)
Schutzklasse	IP 56, gemäß IEC 529

5 Bedienung

5.1 Ein- / Ausschalten

- ▶ Drücken Sie die Ein- /Austaste, um das Gerät ein- oder auszuschalten.

5.2 Arbeiten mit dem Empfänger

- ▶ Der Empfänger PMA 31 G kann für Distanzen bis 35 m (115 ft) vom Gerät entfernt benutzt werden. Die Anzeige des Laserstrahls erfolgt optisch und akustisch.

5.3 Arbeiten mit der horizontalen Linie

- ▶ Halten Sie den Empfänger PMA 31 G in den Laserstrahl, sodass das Empfangsfenster senkrecht zur Linienebene ist.



Hinweis

Wenn das Empfangsfenster nicht senkrecht zur Linienebene ist, kann es zu fehlerhaften Messungen kommen.

5.4 Arbeiten mit der vertikalen Linie

1. Stellen Sie sicher, dass die vertikale Linie senkrecht zur Wand (bzw. zur Detektionsfläche) projiziert wird.



Hinweis

Wenn die vertikale Linie nicht senkrecht zur Wand bzw. zur Detektionsfläche projiziert wird, kann es zu fehlerhaften Messungen kommen.

2. Schalten Sie den Empfänger PMA 31 G mit der Ein- /Aus-Taste ein.
3. Halten Sie den Empfänger PMA 31 G in den Laserstrahl, sodass das Empfangsfenster senkrecht zur Linienebene ist.



Hinweis

Wenn das Empfangsfenster nicht senkrecht zur Linienebene ist, kann es zu fehlerhaften Messungen kommen.

5.5 Lautstärke einstellen

- ▶ Stellen Sie mit der Taste zur Einstellung des akustischen Signals die gewünschte Lautstärke ein.

5.6 Reinigen und trocknen

- ▶ Blasen Sie den Staub von der Oberfläche.
- ▶ Berühren Sie Anzeigefelder bzw. das Empfangsfenster nicht mit Ihren Fingern.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät nur mit einem sauberen, weichen Tuch. Falls nötig, befeuchten Sie das Tuch mit Alkohol oder Wasser.
- ▶ Beachten Sie die Temperaturgrenzwerte bei der Lagerung Ihrer Ausrüstung, speziell im Sommer oder Winter, wenn Sie Ihre Ausrüstung im Fahrzeuginnenraum aufbewahren (-30 °C bis +60 °C) (-22 °F bis 140 °F).

6 Transport und Lagerung

6.1 Transportieren

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



Hinweis

Für den Versand des Geräts müssen Sie die Batterien isolieren oder aus dem Gerät entfernen.

6.2 Lagern

- ▶ Nass gewordene Geräte auspacken.
- ▶ Geräte, Transportbehälter und Zubehör abtrocknen (bei höchstens 63 °C/ 145 °F) und reinigen.
- ▶ Ausrüstung erst wieder einpacken, wenn sie völlig trocken ist, anschließend trocken lagern.
- ▶ Führen Sie nach längerer Lagerung oder längerem Transport Ihrer Ausrüstung vor Gebrauch eine Kontrollmessung durch.

6.3 Transport und Lagerung von Akku-Geräten

Transport



VORSICHT

Unbeabsichtigter Anlauf beim Transport. Durch eingesetzte Akkus kann es zu unkontrolliertem Anlauf beim Transport des Gerätes kommen und dieses beschädigt werden.

- ▶ Gerät immer ohne eingesetzte Akkus transportieren.

- ▶ Akkus entnehmen.
- ▶ Gerät und Akkus einzeln verpackt transportieren.
- ▶ Akkus nie in loser Schüttung transportieren.
- ▶ Nach längerem Transport Gerät und Akkus vor Gebrauch auf Beschädigung kontrollieren.

Lagerung



VORSICHT

Unbeabsichtigte Beschädigung durch defekte Akkus. Durch auslaufende Akkus kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Gerät immer ohne eingesetzte Akkus lagern.

- ▶ Gerät und Akkus möglichst kühl und trocken lagern.
- ▶ Akkus nie in der Sonne, auf Heizungen, oder hinter Glasscheiben lagern.
- ▶ Gerät und Akkus unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen lagern.
- ▶ Nach längerer Lagerung Gerät und Akkus vor Gebrauch auf Beschädigung kontrollieren.

7 Entsorgung

 **Hilti** Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemäße Stofftrennung. In vielen Ländern nimmt **Hilti** Ihr Altgerät zur Verwertung zurück. Fragen Sie den **Hilti** Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.



- ▶ Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

8 Herstellergewährleistung

- Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Garantiebedingungen an Ihren lokalen **Hilti** Partner.

9 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angewandten Richtlinien und Normen übereinstimmt. Es wurde zusammen mit den dafür vorgesehenen Produkten geprüft und zugelassen.

10 FCC-Hinweis (gültig in USA) / IC-Hinweis (gültig in Kanada)

Dieses Gerät entspricht Paragraph 15 der FCC-Bestimmungen und CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Die Inbetriebnahme unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät sollte keine schädigende Abstrahlung erzeugen.
2. Das Gerät muss jegliche Abstrahlung aufnehmen, inklusive Abstrahlungen, die unerwünschte Operationen bewirken.



Hinweis

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

1 Information about the documentation

1.1 About this documentation

- Read this documentation before initial operation or use. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the operating instructions are with the product when it is given to other persons.

1.2 Explanation of symbols used

1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that may occur when handling or using the product. The following signal words are used in combination with a symbol:

	DANGER! Draws attention to an imminent hazard that will lead to serious personal injury or fatality.
	WARNING! Draws attention to a potential hazard that could lead to serious personal injury or fatality.
	CAUTION! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to minor personal injury or material damage.

1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use
	Instructions for use and other useful information

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions.
	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the key in the product overview section.
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.

1.3 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be encountered. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

The type designation and serial number are stated on the rating plate.

- Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to inquire about the product.

Product information

Multi-line laser	PMA 31G
Generation	01
Serial no.	

2 Safety

2.1 General safety rules

- ▶ Check the condition of the tool before use. If damaged, have the tool repaired by **Hilti** Service.
- ▶ Do not render safety devices ineffective and do not remove information and warning notices.
- ▶ After falling from considerable height, the tool should be checked for correct, accurate operation.
- ▶ To avoid measurement errors, the receiving area must be kept clean.
- ▶ Handle the tool carefully.
- ▶ Allow the tool to dry before putting it into storage.

2.2 Electrical safety

- ▶ Keep the batteries out of reach of children.
- ▶ Do not allow the batteries to overheat and do not expose them to fire. The batteries may explode and release toxic substances.
- ▶ Do not charge the batteries.
- ▶ Do not solder the batteries into the tool.
- ▶ Do not discharge the batteries by short-circuiting. The batteries may get hot, presenting a risk of personal injury (burns).
- ▶ Do not attempt to open the batteries and do not subject them to excessive mechanical stress.

2.3 Electromagnetic compatibility

Although the device complies with the strict requirements of the applicable directives, **Hilti** cannot entirely rule out the possibility of interference to the device caused by powerful electromagnetic radiation, possibly leading to incorrect operation. Check the accuracy of the device by taking measurements by other means when working under such conditions, or if you are unsure. Likewise, **Hilti** cannot rule out the possibility of interference with other devices (e.g. aircraft navigation equipment).

WARNING! This is a Class A laser device in accordance with EN 55011. The device may cause radio interference in a domestic environment. In this case the operator may be required to take appropriate measures.

3 Description

3.1 PMA 31-G laser receiver 1

- | | |
|---------------------------------|--|
| ① On/off button | ⑦ Reference plane |
| ② Audible signal setting button | ⑧ Bubble level |
| ③ Signal tone aperture | ⑨ Battery compartment cover |
| ④ Receiving field | ⑩ Indication of the position of the receiver relative to the laser plane |
| ⑤ Display | ⑪ Battery status indicator |
| ⑥ Marking notch | |

3.2 Intended use

The tool is designed to detect laser beams from the PM 2-LG and PM 40-MG line lasers.

The tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

Modification of the tool is not permitted.

Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

Take the influences of the surrounding area into account. Do not use the device where there is a risk of fire or explosion.

3.3 Items supplied

- 1 laser receiver
- 1 operating instructions
- 2 batteries
- 1 manufacturer's certificate

4 Technical data

4.1 Technical data

Operating range	2 m ... 30 m
Laser plane display accuracy (at 10m)	±1 mm (± 0.4 in)
Receiving area	120 mm (5 in)
Center indication from top edge of casing	75 mm (3 in)
Receiver automatic power-off	When no beam is detected: 30 min.
Dimensions	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Weight (including batteries)	0.25 kg (0.6 lbs)
Power source	2 AA batteries
Operating temperature	-20... +50 °C (-4 to 122°F)
Storage temperature	-30... +60 °C (-22 to 140°F)
Protection class	IP 56, in accordance with IEC 529

5 Operation

5.1 Switching on and off

- Press the on / off button to switch the tool on or off.

5.2 Working with the receiver

- The PMA 31 G receiver can be used at distances of up to 35 m (115 ft) from the laser tool. The laser beam is indicated visually and by a signal tone.

5.3 Working with the horizontal line

- Hold the PMA 31 G receiver in the laser beam with the receiving window at right angles to the projected plane of the line.



Note

Results may be inaccurate if the receiving window is not held at right angles to the projected plane of the line.

5.4 Working with the vertical line

1. Check that the vertical line is projected at right angles to the wall (or working surface).



Note

Results may be inaccurate if the vertical line is not projected at right angles to the wall or working surface.

2. Switch the PMA 31 G receiver on by pressing the on/off button .
3. Hold the PMA 31 G receiver in the laser beam with the receiving window at right angles to the projected plane of the line.



Note

Results may be inaccurate if the receiving window is not held at right angles to the projected plane of the line.

5.5 Adjusting the volume

- Set the desired volume level by pressing the audible signal adjustment button.

5.6 Cleaning and drying

- Blow dust off the surface.
- Do not touch the display areas or the receiving window with your fingers.
- Use only a soft, clean cloth to clean the tool. If necessary, moisten the cloth with a little alcohol or water.

- Observe the temperature limits when storing your equipment. This is particularly important in summer or winter if the equipment is kept inside a motor vehicle (-30°C to +60°C / -22°F to 140°F).

6 Transport and storage

6.1 Transport

- Use the **Hilti** shipping box or packaging of equivalent quality for transporting or shipping your equipment.



Note

The batteries must be insulated or removed from the tool before the tool is shipped or sent by mail.

6.2 Storage

- Remove the tool from its case if it has become wet.
- The tool, its carrying case and accessories should be cleaned and dried (at maximum 63 °C/145 °F).
- Repack the equipment only once it has dried completely and then store it in a dry place.
- Check the accuracy of the equipment before it is used after a long period of storage or transportation.

6.3 Transport and storage of cordless tools

Transport



CAUTION

Inadvertent starting during transport. Uncontrolled starting during transport may occur if the battery is fitted, thereby resulting in damage to the tool.

- Always remove the battery before transporting the tool.

- Remove the battery.
- Transport the tool and batteries individually packaged.
- Never transport batteries in bulk form (loose, unprotected).
- Check the tool and batteries for damage before use after long periods of transport.

Storage



CAUTION

Inadvertent damage caused by defective battery. A leaking battery may damage the tool.

- Always remove the battery before storing the tool.

- Store the tool and batteries in a place that is as cool and dry as possible.
- Never store batteries in direct sunlight, on heating units or behind a window pane.
- Store the tool and batteries in a place where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- Check the tool and batteries for damage before use after long periods of storage.

7 Disposal

 Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti** Service or your Hilti representative for further information.



- Disposal of electric tools or appliances together with household waste is not permissible.

8 Manufacturer's warranty

- Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

9 Declaration of conformity

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the applicable directives and standards. It has been tested and approved for use together with the specified products.

10 FCC statement (applicable in US) / IC statement (applicable in Canada)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device shall cause no harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Note

Changes or modifications not expressly approved by **Hilti** may restrict the user's authorization to operate the equipment.

1 Indications relatives à la documentation

1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce mode d'emploi.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés en combinaison avec un symbole :

	DANGER ! Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	AVERTISSEMENT ! Pour un danger imminent potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	ATTENTION ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi.
	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte.
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit .
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Laser multiligne	PMA 31G
Génération	01
N° de série	

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

- ▶ Avant toute utilisation, l'appareil doit être contrôlé. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. **Hilti** s'il est endommagé.
- ▶ Ne pas neutraliser les dispositifs de sécurité ni enlever les plaquettes indicatrices et les plaquettes d'avertissement.
- ▶ Si l'appareil est tombé d'une grande hauteur, sa fonctionnalité doit être contrôlée.
- ▶ Pour éviter toute erreur de mesure, toujours bien nettoyer la zone de réception.
- ▶ Manier l'appareil avec soin.
- ▶ Laisser sécher l'appareil avant de le ranger et de le stocker.

2.2 Sécurité relative au système électrique

- ▶ 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 et 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. Les piles peuvent chauffer et se déformer.
- ▶ Ne pas ouvrir les piles et ne pas les soumettre à des contraintes mécaniques excessives.

2.3 Compatibilité électromagnétique

Bien que l'appareil réponde aux sévères exigences des directives pertinentes, **Hilti** ne peut exclure la possibilité que l'appareil soit perturbé sous l'effet d'un fort rayonnement, ce qui pourrait provoquer un dysfonctionnement. Dans ce cas ou en cas d'autres incertitudes, des mesures de contrôle doivent être effectuées pour vérifier la précision de l'appareil. De même, **Hilti** ne peut exclure l'éventualité que d'autres appareils (p. ex. systèmes de navigation des avions) soient perturbés.

AVERTISSEMENT ! Il s'agit d'une installation de classe A conforme à la norme EN 55011. L'installation peut engendrer des bruits parasites dans les zones d'habitation. Si tel est le cas, il peut être demandé à l'exploitant de prendre des mesures appropriées.

3 Description

3.1 Récepteur laser PMA 31-G 1

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| ① | Touche Marche / Arrêt | ⑦ | Plan de référence |
| ② | Bouton de réglage du signal sonore | ⑧ | Niveau à bulle |
| ③ | Sortie du signal sonore | ⑨ | Couvercle du compartiment à batterie |
| ④ | Zone de réception | ⑩ | Affichage de la position du récepteur par rapport au plan laser |
| ⑤ | Zone d'affichage | ⑪ | Affichage de l'état de charge des piles |
| ⑥ | Encoche de repère | | |

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit est conçu pour détecter les faisceaux laser des lasers ligne PM 2-LG et PM 40-MG.

L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

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 le présent mode d'emploi.

Prêter attention aux influences de l'environnement de l'espace de travail. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.

3.3 Éléments livrés

- 1 récepteur laser
- 1 mode d'emploi
- 2 piles
- 1 certificat du fabricant

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques techniques

Rayon d'action	2 m ... 30 m
Zone d'affichage du plan laser (10 m)	±1 mm (± 0,4 in)
Fenêtre de réception	120 mm (5 in)
Distance de l'indicateur central par rapport à la face supérieure du boîtier	75 mm (3 in)
Récepteur à désactivation automatique	Sans détection : 30 min
Dimensions	160 mm x 67 mm X 27 mm (6,5 "X 2,6" X 0,9 ")
Poids (avec les piles)	0,25 kg (0,6 lbs)
Alimentation électrique	2 cellules AA
Température de service	-20 ... +50 °C (-4 à 122°F)
Température de stockage	-30 ... +60 °C (-22 à 140°F)
Classe de protection	IP 56, selon IEC 529

5 Utilisation

5.1 Mise en marche / Arrêt

- ▶ Appuyer sur la touche Mise en marche / Arrêt pour mettre l'appareil respectivement en marche ou en arrêt.

5.2 Utilisation du récepteur

- ▶ Le récepteur PMA 31 G peut être utilisé jusqu'à des distances allant jusqu'à 35 m (115 ft) de l'appareil. Le fonctionnement du faisceau laser est signalé optiquement et acoustiquement.

5.3 Utilisation de la raie horizontale

- ▶ Maintenir le récepteur PMA 31 G dans le faisceau laser de sorte que la fenêtre de réception soit perpendiculaire au plan de la raie.



Remarque

Si la fenêtre de réception n'est pas perpendiculaire au plan de la raie, les mesures risquent d'être faussées.

5.4 Utilisation de la raie verticale

1. Vérifier que la raie verticale est projetée perpendiculairement au mur (resp. à la surface de détection).



Remarque

Si la raie verticale n'est pas projetée perpendiculairement au mur, resp. à la surface de détection, les mesures risquent d'être faussées.

2. Mettre le récepteur PMA 31 G en marche à l'aide de la touche Marche / Arrêt.
3. Maintenir le récepteur PMA 31 G dans le faisceau laser de sorte que la fenêtre de réception soit perpendiculaire au plan de la raie.



Remarque

Si la fenêtre de réception n'est pas perpendiculaire au plan de la raie, les mesures risquent d'être faussées.

5.5 Réglage du volume sonore

- ▶ Régler le volume sonore souhaité à l'aide du bouton de réglage du signal sonore.

5.6 Nettoyage et séchage

- ▶ Souffler la poussière sur la surface.

- ▶ Ne pas toucher les champs d'affichage resp. la fenêtre de réception avec les doigts.
- ▶ Nettoyer l'appareil uniquement avec un chiffon propre et doux. Si nécessaire, humidifier le chiffon avec de l'eau ou de l'alcool.
- ▶ Si le matériel est entreposé à l'intérieur d'un véhicule, respecter les plages de températures, notamment en été ou en hiver (-30 °C à +60 °C) (-22 °F à 140 °F).

6 Transport et stockage

6.1 Transport

- ▶ Pour transporter ou renvoyer le matériel, utiliser soit le carton de livraison **Hilti**, soit tout autre emballage de qualité équivalente.



Remarque

Pour expédier l'appareil, toujours isoler les batteries ou les retirer de l'appareil.

6.2 Stockage

- ▶ Si votre appareil a été mouillé, le débarrasser.
- ▶ Sécher et nettoyer l'appareil, son coffret de transport et les accessoires (température max. 63 °C / 145 °F).
- ▶ Ne réemballer le matériel qu'une fois complètement sec, puis le stocker au 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.

6.3 Transport et stockage des appareils sur accu

Transport



ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport. Si les accus n'ont pas été retirés, il y a risque de mise en marche inopinée lors du transport de l'appareil, et que celui-ci soit alors endommagé.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter l'appareil.

- ▶ Retirer les accus.
- ▶ Transporter l'appareil et les accus emballés séparément.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un transport prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

Stockage



ATTENTION

Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux. Des accus qui coulent risquent d'endommager l'appareil.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker l'appareil.

- ▶ Stocker l'appareil et les accus si possible au frais et au sec.
- ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des installations de chauffage ou derrière des vitres.
- ▶ Stocker l'appareil et les accus hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un stockage prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

7 Recyclage

Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- ▶ Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

8 Garantie constructeur

- En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

9 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes applicables. Il a été testé et homologué avec les produits prévus pour son utilisation.

10 Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / IC-Déclaration IC (valable au Canada)

Cet appareil est conforme au paragraphe 15 des dispositions FCC et CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). La mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne devrait pas générer de rayonnements nuisibles.
2. L'appareil doit absorber toutes sortes de rayonnements, y compris les rayonnements entraînant des opérations indésirables.



Remarque

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

1 Dati per la documentazione

1.1 In riferimento alla presente documentazione

- Leggere attentamente la presente documentazione prima di mettere in funzione l'attrezzo. Ciò costituisce un presupposto fondamentale per un lavoro sicuro ed un utilizzo dell'utensile privo di disturbi.
- Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.
- Conservare sempre il manuale d'istruzioni con il prodotto: consegnare l'attrezzo a terze persone solo unitamente al presente manuale.

1.2 Spiegazioni del disegno

1.2.1 Segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento avvisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Le seguenti parole segnaletiche vengono utilizzate in abbinamento ad un simbolo:

	PERICOLO! Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.
	ATTENZIONE! Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni fisiche gravi o mortali.
	PRUDENZA! Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lievi lesioni alle persone o danni materiali.

1.2.2 Simboli nella documentazione

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili

1.2.3 Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

2	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio delle presenti istruzioni.
3	La numerazione indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalle fasi di lavoro nel testo.
11	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura Panoramica e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo Panoramica prodotto .
	Questo simbolo dovrebbe attirare in particolare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

1.3 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati all'operatore professionista e l'uso, la manutenzione e la cura devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati da personale non opportunamente istruito in modo non idoneo o non conforme.

La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo.

- Riportare il numero di serie nella tabella seguente. I dati relativi al prodotto sono necessari in caso di richieste al nostro rappresentante o al Centro Riparazioni.

Dati prodotto

Laser multilinee	PMA 31G
Generazione	01
N. di serie	

2 Sicurezza

2.1 Misure di sicurezza generali

- ▶ Controllare lo strumento prima dell'uso. Far riparare lo strumento dal Centro Riparazioni **Hilti** se è danneggiato.
- ▶ Non rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza e non rimuovere alcuna etichetta con indicazioni e avvertenze.
- ▶ In seguito alla caduta dello strumento da un'altezza elevata, è preferibile analizzare la capacità di funzionamento.
- ▶ Per evitare errori di misurazione, mantenere sempre pulito il campo di ricezione.
- ▶ Trattare lo strumento con cura.
- ▶ Lasciare che lo strumento si asciughi prima di riporlo e metterlo in magazzino.

2.2 Sicurezza elettrica

- ▶ Le batterie non devono essere lasciate alla portata dei bambini.
- ▶ Non lasciare surriscaldare le batterie e non esporle alle fiamme. Le batterie possono esplodere e sprigionare sostanze tossiche.
- ▶ Non ricaricare le batterie.
- ▶ Non saldare le batterie nello strumento.
- ▶ Non scaricare le batterie mediante cortocircuito. Le batterie possono surriscaldarsi e rigonfiarsi.
- ▶ Non tentare di aprire le batterie e non esporle a eccessive sollecitazioni meccaniche.

2.3 Compatibilità elettromagnetica

Sebbene il prodotto soddisfi i rigidi requisiti delle normative in materia, **Hilti** non può escludere la possibilità che lo strumento venga disturbato a causa di una forte irradiazione, che potrebbe essere causa di un malfunzionamento. In questo caso oppure in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo. Allo stesso modo **Hilti** non è in grado di escludere il possibile rischio di disturbare altri apparecchi (ad esempio sistemi di navigazione di aerei).

ATTENZIONE! Si tratta di un dispositivo della Classe A conforme alla norma EN 55011. Il dispositivo può provocare disturbi radio in aree abitative. In tal caso il gestore può richiedere di eseguire misure adeguate.

3 Descrizione

3.1 Ricevitore laser PMA 31-G

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | Tasto ON/OFF | ⑦ | Piano di riferimento |
| ② | Tasto per la regolazione del segnale acustico | ⑧ | Bolla di livellamento |
| ③ | Apertura d'uscita per il segnale acustico | ⑨ | Coperchio batterie |
| ④ | Campo di ricezione | ⑩ | Indicazione della posizione del ricevitore rispetto al piano del laser |
| ⑤ | Display | ⑪ | Indicatore di stato della batteria |
| ⑥ | Tacca di marcatura | | |

3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto è destinato a rilevare raggi laser con il laser linea PM 2-LG e PM 40-MG.

Lo strumento e i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati in modo non idoneo da personale non opportunamente istruito o se utilizzati in modo non conforme.

Non sono consentite manipolazioni o modifiche allo strumento.

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

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

3.3 Dotazione

- 1 ricevitore per raggio laser
- 1 manuale d'istruzioni
- 2 batterie

4 Dati tecnici

4.1 Dati tecnici

Campo operativo	2 m ... 30 m
Campo di indicazione del piano laser (10 m)	±1 mm (± 0,4")
Finestra del campo di ricezione	120 mm (5")
Indicazione del centro dal bordo superiore della carcassa	75 mm (3")
Spegnimento automatico del ricevitore	In assenza di rilevazioni: 30 min
Dimensioni	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Peso (batteria inclusa)	0,25 kg (0.6 lbs)
Alimentazione	2 batterie di tipo AA
Temperatura d'esercizio	Da -20...a +50 °C (da -4 a 122°F)
Temperatura di magazzino	Da -30...a +60 °C (da -22 a 140°F)
Classe di protezione	IP 56, secondo IEC 529

5 Utilizzo

5.1 Accensione / spegnimento

- Premere il tasto ON/OFF per inserire o disinserire lo strumento.

5.2 Lavoro con il ricevitore

- Il ricevitore PMA 31 G può essere utilizzato per distanze fino a 35 m (115 ft) dallo strumento. L'indicazione del raggio laser è ottica e acustica.

5.3 Lavoro con la linea orizzontale

- Tenere il ricevitore PMA 31 G all'interno del raggio laser, in modo che la finestra di ricezione sia perpendicolare al piano del raggio.



Nota

Se la finestra di ricezione non è perpendicolare al piano del raggio, ne possono derivare misurazioni errate.

5.4 Lavoro con la linea verticale

1. Accertarsi che la linea verticale venga proiettata perpendicolarmente alla parete (o alla superficie da rilevare).



Nota

Se la linea verticale non viene proiettata perpendicolarmente alla parete, o alla superficie da rilevare, ne possono derivare misurazioni errate.

2. Accendere il ricevitore PMA 31 G con il tasto ON/OFF.
3. Tenere il ricevitore PMA 31 G all'interno del raggio laser, in modo che la finestra di ricezione sia perpendicolare al piano del raggio.



Nota

Se la finestra di ricezione non è perpendicolare al piano del raggio, ne possono derivare misurazioni errate.

5.5 Regolazione del volume

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

5.6 Pulizia ed asciugatura

- ▶ Soffiare via la polvere dalla superficie.
- ▶ Non toccare con le dita il display o la finestra di ricezione.
- ▶ Pulire lo strumento solamente con un panno pulito e morbido. Se necessario, inumidire leggermente il panno con alcol o acqua.
- ▶ Rispettare i limiti di temperatura per il magazzino dello strumento, in particolar modo in estate o in inverno quando l'attrezzatura viene conservata nell'abitacolo di un veicolo (da -30 °C a +60 °C) (da -22 °F a 140 °F).

6 Trasporto e magazzino

6.1 Trasporto

- ▶ Per il trasporto o la spedizione dell'attrezzatura utilizzare l'imballo di spedizione **Hilti** oppure un altro imballo equivalente.



Nota

In caso di spedizione dello strumento, le batterie devono essere isolate o rimosse.

6.2 Magazzino

- ▶ Togliere gli strumenti dai propri imballi se sono bagnati.
- ▶ Pulire ed asciugare gli strumenti, i contenitori per il trasporto e gli accessori (temperatura massima 63 °C / 145 °F).
- ▶ Riporre tutta l'attrezzatura nel relativo imballaggio soltanto quando è completamente asciutta.
- ▶ Dopo un lungo periodo di magazzino o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo per verificare la precisione dell'attrezzatura.

6.3 Trasporto e magazzino degli attrezzi a batteria

Trasporto



PRUDENZA

Avvio accidentale durante il trasporto. A causa delle batterie lasciate internamente, l'attrezzo può avviarsi in modo incontrollato durante il trasporto e danneggiarsi.

- ▶ Trasportare sempre l'attrezzo solamente dopo aver rimosso le batterie.

- ▶ Togliere le batterie.
- ▶ Trasportare l'attrezzo e le batterie in un'unica confezione.
- ▶ Non trasportare mai le batterie alla rinfusa.
- ▶ Dopo un lungo periodo di trasporto, verificare che l'attrezzo e le batterie non presentino danneggiamenti.

Stoccaggio



PRUDENZA

Danneggiamento accidentale dovuto a batterie difettose. L'apparecchio potrebbe essere danneggiato da eventuali perdite di liquido delle batterie.

- ▶ Immagazzinare sempre l'attrezzo dopo aver rimosso le batterie.

- ▶ Immagazzinare l'attrezzo e le batterie in un luogo possibilmente fresco e asciutto.
- ▶ Non lasciare mai le batterie al sole, su caloriferi o dietro le finestre.
- ▶ Porre l'attrezzo e le batterie fuori dalla portata dei bambini e del personale non autorizzato.
- ▶ Dopo un lungo periodo di magazzino, verificare che l'attrezzo e le batterie non presentino danneggiamenti.

7 Smaltimento

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



-
- Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.
-

8 Garanzia del costruttore

- In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner **Hilti** locale.

9 Dichiarazione di conformità

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle direttive e norme vigenti. È stato testato ed omologato unitamente ai prodotti previsti allo scopo.

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

Questo strumento è conforme al paragrafo 15 delle direttive FCC e CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). La messa in funzione è subordinata alle seguenti due condizioni:

1. Questo strumento non dovrebbe generare radiazioni dannose.
2. Lo strumento deve assorbire tutte le radiazioni, comprese quelle che potrebbero innescare operazioni indesiderate.



Nota

Modifiche o cambiamenti apportati allo strumento senza espressa autorizzazione da parte di **Hilti**, possono limitare il diritto dell'operatore ad utilizzare lo strumento stesso.

1 Información sobre la documentación

1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	¡PELIGRO! Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	¡ADVERTENCIA! Término utilizado para un posible peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.

1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés

1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual.
	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.
	En la figura Vista general se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- Traspase el número de serie a la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

Datos del producto

Láser de línea múltiple	PMA 31G
Generación	01
N.º de serie	

2 Seguridad

2.1 Medidas de seguridad generales

- ▶ Compruebe la herramienta antes de su utilización. Encargue la reparación de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti**.
- ▶ No anule ninguno de los dispositivos de seguridad y no quite ninguna de las placas indicativas y de advertencia.
- ▶ Tras una caída de la herramienta desde una gran altura deberá comprobarse si funciona correctamente.
- ▶ Para evitar errores de medición, el campo de recepción se debe mantener limpio.
- ▶ Trate la herramienta con cuidado.
- ▶ Deje secar la herramienta antes de guardarla y almacenarla.

2.2 Seguridad eléctrica

- ▶ Las pilas deben estar fuera del alcance de los niños.
- ▶ No deje que las pilas se sobrecalienten ni las exponga a ningún tipo de fuego. Las pilas pueden explotar y liberar sustancias tóxicas.
- ▶ No recargue las pilas.
- ▶ No sude las pilas a la herramienta.
- ▶ No descargue las pilas mediante cortocircuito. Las pilas podrían calentarse y provocar ampollas de quemaduras.
- ▶ No abra las pilas ni las exponga a una carga mecánica excesiva.

2.3 Compatibilidad electromagnética

Si bien la herramienta cumple los estrictos requisitos de las directivas pertinentes, **Hilti** no puede excluir la posibilidad de que la herramienta se vea afectada por una radiación intensa que pudiera ocasionar un funcionamiento inadecuado. En este caso o ante otras irregularidades, deben realizarse mediciones de control. **Hilti** tampoco puede excluir la posibilidad de que otras herramientas resulten afectadas (p. ej., los dispositivos de navegación de los aviones).

¡ADVERTENCIA! Se trata de un dispositivo de clase A según EN 55011. Este dispositivo puede causar interferencias radioeléctricas en el área de la vivienda. Si se diera el caso, puede solicitarse al explotador que adopte las medidas oportunas.

3 Descripción

3.1 Receptor láser PMA 31-G 1

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Tecla de encendido/apagado | ⑦ | Plano de referencia |
| ② | Tecla para el ajuste de la señal acústica | ⑧ | Burbuja del nivelador |
| ③ | Abertura de salida para la señal acústica | ⑨ | Tapa del compartimento de las pilas |
| ④ | Campo de recepción | ⑩ | Indicador de la posición del receptor respecto a la superficie de láser |
| ⑤ | Pantalla | ⑪ | Indicador del estado de la batería |
| ⑥ | Muesca de marcado | | |

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto está diseñado para detectar los rayos láser del láser de líneas PM 2-LG y PM 40-MG.

La utilización de la herramienta y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.

Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No utilice la herramienta en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.

3.3 Suministro

- 1 receptor láser
- 1 manual de instrucciones

4 Datos técnicos

4.1 Datos técnicos

Zona de operación	2 m ... 30 m
Área de indicación del plano del láser (10 m)	±1 mm (±0,4 in)
Ventana de recepción	120 mm (5 in)
Indicador de punto central desde el borde superior de la carcasa	75 mm (3 in)
Desconexión automática del receptor	Sin detección: 30 min
Dimensiones	160 mm x 67 mm x 27 mm (6.5" x 2.6" x 0.9")
Peso (pilas incluidas)	0,25 kg (0.6 lbs)
Alimentación de tensión	2 pilas AA
Temperatura de servicio	de -20 a +50 °C (de -4 a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	de -30 a +60 °C (de -22 a 140 °F)
Clase de protección	IP 56, según IEC 529

5 Manejo

5.1 Conexión/desconexión

- Pulse la tecla de encendido/apagado para encender o apagar la herramienta.

5.2 Procedimiento de trabajo con el receptor

- El receptor PMA 31 G puede emplearse para distancias de hasta 35 m (115 ft) respecto a la herramienta. La indicación del rayo láser es tanto óptica como acústica.

5.3 Procedimiento de trabajo con la línea horizontal

- Mantenga el receptor PMA 31 G sobre el rayo láser, de modo que la ventana de recepción se encuentre en perpendicular al plano de la línea.



Indicación

Si la ventana de recepción no se encuentra en perpendicular al plano de la línea, pueden producirse mediciones erróneas.

5.4 Procedimiento de trabajo con la línea vertical

1. Asegúrese de que la línea vertical se proyecte en dirección perpendicular a la pared (o a la superficie de detección).



Indicación

Si la línea vertical no se proyecta perpendicularmente a la pared o a la superficie de detección, pueden producirse mediciones erróneas.

2. Conecte el receptor láser PMA 31 G con la tecla de encendido/apagado.
3. Mantenga el receptor PMA 31 G sobre el rayo láser, de modo que la ventana de recepción se encuentre en perpendicular al plano de la línea.



Indicación

Si la ventana de recepción no se encuentra en perpendicular al plano de la línea, pueden producirse mediciones erróneas.

5.5 Ajuste del volumen

- Seleccione el volumen deseado con la tecla para ajustar la señal acústica.

5.6 Limpieza y secado

- ▶ Elimine el polvo de la superficie soplando.
- ▶ No toque las pantallas ni la ventana de recepción con los dedos.
- ▶ Limpie la herramienta utilizando únicamente un paño limpio y suave. En caso necesario, humedezca el paño con alcohol o agua.
- ▶ Observe los valores límite de temperatura para el almacenamiento del equipo, en especial si se guarda en el habitáculo del vehículo durante el verano o el invierno (de -30 °C a +60 °C) (de -22 °F a 140 °F).

6 Transporte y almacenamiento

6.1 Transporte

- ▶ Para el transporte o envío del equipo, utilice el embalaje de envío de **Hilti** o un embalaje equivalente.



Indicación

Es preciso aislar las pilas o retirarlas de la herramienta cuando esta se vaya a enviar.

6.2 Almacenamiento

- ▶ Desembale las herramientas que se hayan mojado.
- ▶ Seque las herramientas, el contenedor de transporte y los accesorios (a una temperatura máxima de 63 °C / 145 °F) y límpielos.
- ▶ No vuelva a embalar el equipo hasta que se haya secado completamente; a continuación, guárdelo en un lugar seco.
- ▶ Lleve a cabo una medición de control antes de su utilización si la herramienta ha estado almacenada o ha sido transportada durante un período prolongado.

6.3 Transporte y almacenamiento de las herramientas alimentadas por batería

Transporte



PRECAUCIÓN

Arranque involuntario durante el transporte. Si las baterías están puestas, la herramienta se puede poner en marcha durante el transporte de forma descontrolada y resultar dañada.

- ▶ Transporte la herramienta siempre sin baterías.

- ▶ Retire las baterías.
- ▶ Transporte la herramienta y las baterías en embalajes separados.
- ▶ No transporte nunca las baterías sin embalaje.
- ▶ Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido transportadas durante mucho tiempo.

Almacenamiento



PRECAUCIÓN

Daños imprevistos por baterías defectuosas. Si las baterías tienen fugas pueden dañar el aparato.

- ▶ Guarde la herramienta siempre sin baterías.

- ▶ Guarde la herramienta y las baterías en un lugar lo más seco y fresco posible.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás de una luna de cristal.
- ▶ Guarde la herramienta y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido almacenadas durante mucho tiempo.

7 Reciclaje

Las herramientas  **Hilti** están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.



-
- No deseche las herramientas eléctricas junto con los desperdicios domésticos.
-

8 Garantía del fabricante

- Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

9 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que este producto cumple con lo establecido en las directivas y normas aplicadas. Ha sido probado y homologado junto con los productos previstos para ello.

10 Indicación FCC (válida en EE. UU.)/indicación IC (válida en Canadá)

Esta herramienta está sujeta al artículo 15 de las disposiciones FCC y al CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). La puesta en servicio está sujeta a las dos condiciones siguientes:

1. Esta herramienta no debe generar ninguna radiación nociva para la salud.
2. La herramienta debe absorber cualquier tipo de radiación, incluso las provocadas por operaciones no deseadas.



Indicación

Los cambios o modificaciones que no cuenten con la autorización expresa de **Hilti** pueden limitar el derecho del usuario a poner la herramienta en funcionamiento.

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes palavras-sinal são utilizadas em combinação com um símbolo:

	PERIGO! Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.
	AVISO! Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.
	CUIDADO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.

1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis

1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

2	Estes números referem-se à respectiva figura no início deste manual.
3	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Este pessoal deverá estar informado, em particular, sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Laser multilinhas	PMA 31G
Geração	01
N.º de série	

2 Segurança

2.1 Medidas gerais de segurança

- ▶ Verifique a ferramenta antes de a utilizar. Mande reparar a ferramenta no Centro de Assistência Técnica **Hilti** se esta estiver danificada.
- ▶ Não torne os equipamentos de segurança ineficazes nem retire avisos e informações.
- ▶ Se a ferramenta tiver sofrido uma queda de uma altura elevada, deverá investigar-se a capacidade de funcionamento.
- ▶ Para evitar medições inexactas, mantenha a janela de detecção limpa.
- ▶ Trate a ferramenta com cuidado.
- ▶ Deixe que a ferramenta seque antes de a arrumar e guardar.

2.2 Segurança eléctrica

- ▶ Manter as baterias fora do alcance das crianças.
- ▶ Não exponha as baterias a temperaturas excessivas nem ao fogo. As baterias podem explodir e libertar substâncias tóxicas.
- ▶ Não tente carregar as baterias.
- ▶ Não solde as baterias à ferramenta.
- ▶ Não descarregue as baterias por curto-circuito. Estas podem sofrer um sobreaquecimento, provocando a sua dilatação.
- ▶ Não tente abrir as baterias. Não sujeite as baterias a demasiado esforço mecânico.

2.3 Compatibilidade electromagnética

Embora a ferramenta esteja de acordo com todas as directivas e regulamentações obrigatórias, a **Hilti** não pode excluir totalmente a hipótese de a ferramenta poder sofrer mau funcionamento devido a interferências causadas por radiação muito intensa. Nestas circunstâncias, bem como perante outras incertezas, deverá fazer medições comprovativas. A **Hilti** também não pode excluir totalmente a hipótese de outros equipamentos poderem sofrer interferências (por exemplo, equipamentos de navegação aérea).

AVISO! Este é uma instalação da classe A de acordo com a norma EN 55011. A instalação pode causar interferências radioelétricas na zona residencial. Neste caso, a entidade operadora poderá exigir que sejam tomadas medidas adequadas.

3 Descrição

3.1 Receptor laser PMA 31-G 1

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Tecla Ligar/ Desligar | ⑦ | Plano de referência |
| ② | Tecla para o ajuste do sinal acústico | ⑧ | Nível de bolha |
| ③ | Orifício de saída para o sinal acústico | ⑨ | Tampa do compartimento da bateria |
| ④ | Janela de detecção | ⑩ | Indicação da posição do receptor em relação ao plano do laser |
| ⑤ | Campo indicador | ⑪ | Indicação de estado das pilhas |
| ⑥ | Entalhe marcador | | |

3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto destina-se à detecção de raios laser no laser multidireccional PM 2-LG e PM 40-MG.

O aparelho e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.

Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção.

Considere as influências ambientais. Não utilize a ferramenta onde exista risco de incêndio ou de explosão.

3.3 Incluído no fornecimento

- 1 Receptor laser
- 1 Manual de instruções
- 2 pilhas
- 1 certificado do fabricante

4 Características técnicas

4.1 Características técnicas

Faixa de utilização	2 m ... 30 m
Faixa de indicação do plano do laser (10 m)	±1 mm (±0,4 pol.)
Janela da área de detecção	120 mm (5 pol.)
Indicação de centro, a partir do bordo superior da caixa	75 mm (3 pol.)
Autodesactivação do receptor	Sem detecção: Ferramenta: 30 min
Dimensões	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Peso (incluindo pilhas)	0,25 kg (0.6 lbs)
Alimentação	2 pilhas AA
Temperatura de funcionamento	-20 ... +50 °C (-4 a 122°F)
Temperatura de armazenagem	-30 ... +60 °C (-22 a 140°F)
Classe de protecção	IP 56, em conformidade com a norma IEC 529

5 Utilização

5.1 Ligar/desligar

- ▶ Pressione a tecla Ligar/Desligar para ligar ou desligar a ferramenta.

5.2 Trabalhar com o receptor

- ▶ O receptor PMA 31 G pode ser utilizado para distâncias até 35 m (115 ft) da ferramenta. O raio laser é indicado por via óptica e por via acústica.

5.3 Trabalhar com a linha horizontal

- ▶ Mantenha o receptor PMA 31 G no trajecto do raio laser de modo que a janela de detecção esteja perpendicular ao plano da linha.



Nota

Se a janela de detecção não estiver perpendicular ao plano da linha poderão ocorrer medições erradas.

5.4 Trabalhar com a linha vertical

1. Assegure-se de que a linha vertical é projectada de forma perpendicular à parede (ou à superfície de detecção).



Nota

Se a linha vertical não for projectada de forma perpendicular à parede ou superfície de detecção poderão ocorrer medições erradas.

2. Ligue o receptor PMA 31 G através da tecla Ligar/Desligar.
3. Mantenha o receptor PMA 31 G no trajecto do raio laser de modo que a janela de detecção esteja perpendicular ao plano da linha.



Nota

Se a janela de detecção não estiver perpendicular ao plano da linha poderão ocorrer medições erradas.

5.5 Ajustar o volume

- ▶ Com a tecla para o ajuste do sinal acústico, regule o volume pretendido.

5.6 Limpeza e secagem

- ▶ Sopre o pó para fora da superfície.

- ▶ Não toque nos campos indicadores ou janelas de detecção com os dedos.
- ▶ Limpe a ferramenta apenas com um pano limpo e macio. Se necessário, humedecça o pano com álcool ou água.
- ▶ Tenha em atenção a temperatura a que o equipamento está exposto, especialmente no Inverno ou Verão, se guardar o seu equipamento no interior do veículo (-30 °C a +60 °C) (-22 °F a 140 °F).

6 Transporte e armazenamento

6.1 Transportar

- ▶ Use a mala **Hilti** ou outra embalagem equivalente para o transporte e envio do seu equipamento.



Nota

Antes de expedir a ferramenta, deve isolar as baterias ou retirá-las da ferramenta.

6.2 Armazenamento

- ▶ Retire a ferramenta da mala se verificar que esta está molhada.
- ▶ As ferramentas, as respectivas malas de transporte e os acessórios devem ser limpos e secos (máx. 63 °C/145 °F).
- ▶ Coloque novamente o equipamento dentro da mala/caixa, apenas se este estiver completamente seco; em seguida, guarde-o num lugar seco.
- ▶ Após um armazenamento ou transporte prolongado do seu equipamento, efectue uma medição de verificação antes de o utilizar.

6.3 Transporte e armazenamento de ferramentas de baterias recarregáveis

Transporte



CUIDADO

Arranque inadvertido durante o transporte. Com as baterias colocadas, pode ocorrer um arranque descontrolado da ferramenta durante o transporte e esta ficar danificada.

- ▶ Transportar a ferramenta sempre sem as baterias colocadas.

- ▶ Retirar as baterias.
- ▶ Transportar a ferramenta e as baterias embaladas individualmente.
- ▶ Nunca transportar as baterias em embalagem solta.
- ▶ Após transporte prolongado, verificar a ferramenta e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

Armazenamento



CUIDADO

Dano accidental devido a baterias com defeito. Se as baterias perderem líquido podem danificar a ferramenta.

- ▶ Armazenar a ferramenta sempre sem as baterias colocadas.

- ▶ Armazenar a ferramenta e as baterias em local o mais fresco e seco possível.
- ▶ Nunca armazenar as baterias em locais onde fiquem sujeitas à exposição solar, em cima de radiadores ou por trás de um vidro.
- ▶ Armazenar a ferramenta e as baterias fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após armazenamento prolongado, verificar a ferramenta e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

7 Reciclagem

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- ▶ Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

8 Garantia do fabricante

- ▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

9 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as directivas e normas aplicadas. Foi ensaiado e aprovado em conjunto com os produtos previstos para o mesmo.

10 Declaração FCC (válida nos EUA) / Declaração IC (válida no Canadá)

Esta ferramenta está de acordo com a Parte 15 das especificações FCC e CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). A utilização está sujeita às duas seguintes condições:

1. Esta ferramenta não deve produzir interferência prejudicial.
2. A ferramenta tem de aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que podem causar funcionamentos indesejados.



Nota

Alterações ou modificações à ferramenta que não sejam expressamente aprovadas pela **Hilti** podem limitar o direito do utilizador em operar com esta ferramenta.

1 Informatie over documentatie

1.1 Over deze documentatie

- Lees voor ingebruikname deze documentatie door. Dit is vereist voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.
- De handleiding altijd bij het apparaat bewaren en het product alleen met deze handleiding aan andere personen doorgeven.

1.2 Verklaring van de tekens

1.2.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden in combinatie met een symbool gebruikt:

	GEVAAR! Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.
	WAARSCHUWING! Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.
	ATTENTIE! Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

1.2.2 Symbolen in de documentatie

De volgende symbolen worden in deze documentatie gebruikt:

	Handleiding vóór gebruik lezen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie

1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
	De nummering in de afbeeldingen geeft de volgorde van de arbeidsstappen weer en kan van de arbeidsstappen in de tekst afwijken.
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding Overzicht en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk Productoverzicht .
	Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.

1.3 Productinformatie

Hilti producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

De typeaanduiding en het serienummer staan op het typeplaatje.

- Voer het serienummer in de volgende tabel in. De productinformatie is nodig bij vragen aan onze dealers of service-centers.

Productinformatie

Multilijnlaser	PMA 31G
Generatie	01
Serienr.	

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsmaatregelen

- Controleer het apparaat alvorens het te gebruiken. Laat het apparaat door de **Hilti** Service repareren als het beschadigd is.

- ▶ Maak geen veiligheidsinrichtingen onklaar en verwijder geen instructie- en waarschuwingsopschriften.
- ▶ Wanneer het apparaat van grotere hoogte is gevallen, moet de werking ervan worden onderzocht.
- ▶ Om foutieve metingen te voorkomen, moet het ontvangstveld schoon worden gehouden.
- ▶ Behandel het apparaat voorzichtig.
- ▶ Laat het apparaat drogen voordat u het opbergt en bewaart.

2.2 Elektrische veiligheid

- ▶ De batterijen mogen niet in kinderhanden komen.
- ▶ Oververhit de batterijen niet en stel ze niet bloot aan vuur. De batterijen kunnen exploderen en er kunnen giftige stoffen vrijkomen.
- ▶ Laad de batterijen niet op.
- ▶ Soldeer de batterijen niet in het apparaat.
- ▶ Ontlaad de batterijen niet door kortsluiting. De batterijen kunnen oververhit raken en brandblaren veroorzaken.
- ▶ Open de batterijen niet en stel ze niet bloot aan overmatige mechanische belasting.

2.3 Elektromagnetische compatibiliteit

Hoewel het apparaat voldoet aan de strenge wettelijke voorschriften, kan **Hilti** de mogelijkheid niet uitsluiten dat het apparaat door sterke straling wordt gestoord, hetgeen tot een incorrecte werking kan leiden. In dit geval of wanneer u niet zeker bent, dienen controlemetingen te worden uitgevoerd. Ook kan **Hilti** niet uitsluiten dat andere apparaten (bijv. navigatiesystemen van vliegtuigen) worden gestoord.

WAARSCHUWING! Dit is een klasse A apparaat conform EN 55011. Het apparaat kan in woongebieden radio-interferentie veroorzaken. In dat geval kan de gebruiker worden verplicht om passende maatregelen te nemen.

3 Beschrijving

3.1 Laserontvanger PMA 31-G

- | | |
|--|--|
| ① Aan/uit-toets | ⑥ Markeringskeep |
| ② Toets voor het instellen van het akoestische signaal | ⑦ Referentievlak |
| ③ Uitgangsopening voor het akoestische signaal | ⑧ Nivelleerlibel |
| ④ Ontvangstveld | ⑨ Batterijdeksel |
| ⑤ Display | ⑩ Aanduiding van de positie van de ontvanger ten opzichte van het laseroppervlak |
| | ⑪ Indicatie batterijtoestand |

3.2 Correct gebruikt

Het product is bedoeld voor de detectie van laserstralen bij de lijnlaser PM 2-LG en PM 40-MG.

Het apparaat en de bijbehorende hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.

Neem de data in de handleiding betreffende het gebruik, de verzorging en het onderhoud in acht.

Houd rekening met de omgevingsinvloeden. Gebruik het apparaat niet in een omgeving waar brand- of explosiegevaar bestaat.

3.3 Standaard leveringsomvang

- 1 laserontvanger
- 1 handleiding
- 2 batterijen
- 1 certificaat van de producent

4 Technische gegevens

4.1 Technische gegevens

Werkingsbereik	2 m ... 30 m
Weergavegebied van het laservlak (10 m)	± 1 mm (± 0,4 in)
Ontvangstbereikvenster	120 mm (5 in)
Centrumindicatie van behuizing bovenkant	75 mm (3 in)
Automatische uitschakeling ontvanger	Zonder detectie: 30 min
Afmetingen	160 mm x 67 mm x 27 mm (6.5" x 2.6" x 0.9")
Gewicht (inclusief batterij)	0,25 kg (0.6 lbs)
Stroomvoorziening	2 AA-batterijen
Bedrijfstemperatuur	-20 ... +50 °C (-4 tot 122°F)
Opslagtemperatuur	-30 ... +60 °C (-22 tot 140°F)
Veiligheidsklasse	IP 56, overeenkomstig IEC 529

5 Bediening

5.1 In-/uitschakelen

- Druk op de Aan-/Uittoets om het apparaat in- of uit te schakelen.

5.2 Werken met de ontvanger

- De ontvanger PMA 31 G kan worden gebruikt voor afstanden tot 35 m (115 ft) van het apparaat. De laserstraal wordt zowel akoestisch als optisch weergegeven.

5.3 Werken met de horizontale lijn

- Houd de ontvanger PMA 31 G in de laserstraal, zodat het ontvangstvenster loodrecht op het lijnvlak staat.



Aanwijzing

Wanneer het ontvangstvenster niet loodrecht op het lijnvlak staat, kunnen foutieve metingen ontstaan.

5.4 Werken met de verticale lijn

1. Verzeker u ervan dat de verticale lijn loodrecht op de wand (resp. het detectievlak) wordt geprojecteerd.



Aanwijzing

Wanneer de verticale lijn niet loodrecht op de wand, resp. het detectievlak, wordt geprojecteerd, kunnen foutieve metingen ontstaan.

2. Schakel de ontvanger PMA 31 G in met de aan/uit-toets.
3. Houd de ontvanger PMA 31 G in de laserstraal, zodat het ontvangstvenster loodrecht op het lijnvlak staat.



Aanwijzing

Wanneer het ontvangstvenster niet loodrecht op het lijnvlak staat, kunnen foutieve metingen ontstaan.

5.5 Volume instellen

- Stel met de toets voor het instellen van het akoestisch signaal het gewenste volume in.

5.6 Reinigen en drogen

- Blaas het stof van het oppervlak.
- Raak displays en het ontvangstvenster niet aan met uw vingers.

- ▶ Reinig het apparaat alleen met een schone, zachte doek. Bevochtig de doek indien nodig met alcohol of water.
- ▶ Neem bij de opslag van uw uitrusting de temperatuurlimieten in acht, met name in de zomer of winter wanneer u de uitrusting in een voertuig bewaart (-30 °C tot +60 °C) (-22 °F tot 140 °F).

6 Transport en opslag

6.1 Transporteren

- ▶ Gebruik voor het transport of de verzending van uw uitrusting de **Hilti** verzendkoffer of een gelijkwaardige verpakking.



Aanwijzing

Voor het verzenden van het apparaat moeten de batterijen worden geïsoleerd of uit het apparaat worden verwijderd.

6.2 Opslaan

- ▶ Apparaten die nat zijn geworden, dienen te worden uitgepakt.
- ▶ Apparaten, transportcontainers en accessoires moeten worden gedroogd (bij hoogstens 63 °C / 145 °F) en gereinigd.
- ▶ De uitrusting pas weer inpakken wanneer deze helemaal droog is en vervolgens droog bewaren.
- ▶ Voer, wanneer uw uitrusting gedurende langere tijd is opgeslagen of lang op transport is geweest, een controlemeting uit.

6.3 Transport en opslag van accu-apparaten

Transport



ATTENTIE

Onbedoeld in werking treden tijdens transport. Door aangebrachte accu's kan het apparaat tijdens het transport onbedoeld in werking treden en beschadigd worden.

- ▶ Transporteer het apparaat altijd zonder aangebrachte accu's.

- ▶ Accu's verwijderen.
- ▶ Transporteer het apparaat en de accu's afzonderlijk.
- ▶ Transporteer de accu's nooit zonder verpakking.
- ▶ Controleer na een langdurig transport het apparaat en de accu's voor gebruik op beschadiging.

Opslag



ATTENTIE

Onbedoelde beschadiging door een defecte accu. Lekkende accu's kunnen het apparaat beschadigen.

- ▶ Bewaar het apparaat altijd zonder aangebrachte accu's.

- ▶ Bewaar het apparaat en de accu's indien mogelijk koel en droog.
- ▶ Bewaar accu's nooit in de zon, op een verwarming of achter een raam.
- ▶ Bewaar het apparaat en de accu's buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- ▶ Controleer na een langdurige opslag het apparaat en de accu's voor gebruik op beschadiging.

7 Recycling

 **Hilti** apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materialen die kunnen worden gerecycled. Voor recycling is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In een groot aantal landen neemt **Hilti** uw oude apparaat voor recycling terug. Vraag hiernaar bij de klantenservice van **Hilti** of bij uw verkoopadviseur.



- ▶ Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

8 Fabrieksgarantie

- Neem bij vragen over de garantievoorzwaarden contact op met uw lokale **Hilti** dealer.

9 Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de betreffende voorschriften en normen. Het product werd samen met de bijbehorende producten getest en goedgekeurd.

10 FCC-aanwijzing (van toepassing in de USA) / IC-aanwijzing (van toepassing in Canada)

Dit apparaat voldoet aan paragraaf 15 van de FCC-voorschriften en aan CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Voor de ingebruikneming moet aan de twee volgende voorwaarden zijn voldaan:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke straling veroorzaken.
2. Het apparaat moet alle stralingen opnemen, inclusief stralingen die voor een ongewenste werking zorgen.



Aanwijzing

Veranderingen of modificaties die niet uitdrukkelijk door **Hilti** zijn toegestaan, kunnen het recht van de gebruiker om het apparaat in bedrijf te nemen beperken.

1 Oplysninger vedrørende dokumentationen

1.1 Vedrørende denne dokumentation

- Læs denne dokumentation igennem før ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med produktet, og overdrag det kun til andre personer sammen med denne anvisning.

1.2 Tegnforklaring

1.2.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes sammen med et symbol:

	FARE! Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	ADVARSEL! Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	FORSIGTIG! Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

1.2.2 Symboler i denne dokumentation

Følgende symboler anvendes i denne dokumentation:

	Læs brugsanvisningen før brug
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger

1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til det respektive billede i starten af denne vejledning.
3	Nummereringen udtrykker arbejdsrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejdsrinnene i teksten.
	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

1.3 Produktoplysninger

Hilti-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af dette produkt. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.

- Notér serienummeret i den efterfølgende tabel. Du skal bruge produktoplysningerne ved henvendelser til vores lokale afdeling eller vores serviceværksted.

Produktoplysninger

Multilinjelaser	PMA 31G
Generation	01
Serienummer	

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ Kontrollér instrumentet før brug. Få instrumentet repareret af **Hilti** Service, hvis det er blevet beskadiget.
- ▶ Undlad at deaktivere sikkerhedsanordninger og fjerne advarselsskilte af nogen art.
- ▶ Hvis instrumentet er faldet ned fra stor højde, skal funktionsdygtigheden kontrolleres.
- ▶ For at undgå unøjagtige målinger skal modtagefeltet altid holdes rent.
- ▶ Sørg for at behandle instrumentet forsigtigt.
- ▶ Lad instrumentet tørre, før du lægger det væk til opbevaring.

2.2 Elektrisk sikkerhed

- ▶ Batterierne skal opbevares utilgængeligt for børn.
- ▶ Batterierne må ikke overophedes eller brændes. Batterierne kan eksplodere og afgive giftige stoffer.
- ▶ Batterierne må ikke oplades.
- ▶ Batterierne må ikke loddessammen i fjernbetjeningen.
- ▶ Undgå at aflade batteriet gennem kortslutning. Batterierne kan blive meget varme og medføre brandvabler.
- ▶ Batterierne må ikke åbnes eller udsættes for kraftige mekaniske belastninger.

2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Selv om instrumentet opfylder de strenge krav i gældende direktiver, kan **Hilti** ikke udelukke muligheden for, at instrumentet forstyrres af stærk stråling, hvilket kan medføre en fejl. Hvis det er tilfældet eller i tilfælde af usikkerhed, skal der foretages kontrolmålinger. **Hilti** kan ligeledes ikke udelukke, at andre instrumenter (f.eks. navigationsudstyr i fly) forstyrres.

ADVARSEL! Dette er et produkt i klasse A iht. EN 55011. Produktet kan forårsage radiointerferens i boligområder. I givet fald kan brugeren blive bedt om at træffe passende forholdsregler.

3 Beskrivelse

3.1 Lasermotager PMA 31-G

- | | |
|--|--|
| ① Tænd/sluk-knap | ⑦ Referenceniveau |
| ② Tast til indstilling af det akustiske signal | ⑧ Nivelleringslibelle |
| ③ Åbning til det akustiske signal | ⑨ Batteridæksel |
| ④ Modtagefelt | ⑩ Visning af motagerens position i forhold til laserfladen |
| ⑤ Display | ⑪ Batteritilstandsindikator |
| ⑥ Markeringsmærke | |

3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Produktet er beregnet til detektering af laserstråler sammen med linjelaser PM 2-LG og PM 40-MG.

Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af instrumentet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i brugen heraf, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

Det er ikke tilladt at modificere eller ændre instrumentet.

Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.

Tag hensyn til påvirkning fra omgivelserne. Brug ikke instrumentet, hvis der er risiko for brand eller eksplosion.

3.3 Leveringsomfang

- 1 lasermotager
- 1 instruktionsbog
- 2 batterier
- 1 producentcertifikat

4 Tekniske data

4.1 Tekniske data

Funktionsområde	2 m ... 30 m
Laserplanets visningsområde (10 m)	±1 mm (± 0,4")
Modtageområdevindue	120 mm (5")
Visning af centrum på husets overkant	75 mm (3")
Modtager med automatisk sluk-funktion	Uden detektering: 30 min
Mål	160 mm X 67 mm X 27 mm (6,5" X 2,6" X 0,9")
Vægt (inklusive batteri)	0,25 kg
Strømforsyning	2 AA-cellebatterier
Driftstemperatur	-20 ... +50 °C
Opbevaringstemperatur	-30 ... +60 °C
Kapslingsklasse	IP 56, iht. IEC 529

5 Betjening

5.1 Tænd/sluk

- Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde eller slukke instrumentet.

5.2 Arbejde med modtageren

- Modtageren PMA 31 G kan anvendes til afstande op til 35 m fra instrumentet. Laserstrålen indikeres optisk og akustisk.

5.3 Arbejde med den vandrette linje

- Hold modtageren PMA 31 G ind i lysstrålen, så modtagervinduet er lodret i forhold til linjeplanet.



Bemærk

Hvis modtagervinduet ikke er lodret i forhold til linjeplanet, kan det medføre forkerte målinger.

5.4 Arbejde med den lodrette linje

- Sørg for, at den lodrette linje projiceres lodret i forhold til væggen (eller detekteringsfladen).



Bemærk

Hvis den lodrette linje ikke projiceres lodret i forhold til væggen eller detekteringsfladen, kan det medføre forkerte målinger.

- Tænd modtageren PMA 31 G med tænd/sluk-tasten.

- Hold modtageren PMA 31 G ind i lysstrålen, så modtagervinduet er lodret i forhold til linjeplanet.



Bemærk

Hvis modtagervinduet ikke er lodret i forhold til linjeplanet, kan det medføre forkerte målinger.

5.5 Indstilling af lydstyrke

- Brug knappen til indstilling af akustiske signaler til at indstille den ønskede lydstyrke.

5.6 Rengøring og aftørring

- Blæs støvet af overfladen.
- Berør ikke visningsfelter eller modtagervinduet med fingrene.
- Rengør kun instrumentet med en ren, blød klud. Kluden kan om nødvendigt vædes med alkohol eller vand.
- Vær opmærksom på temperaturgrænseværdierne ved opbevaring af udstyret, særligt i sommer- og vinterperioden, hvis det opbevares i en bil (-30 °C til +60 °C).

6 Transport og opbevaring

6.1 Transport

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



Bemærk

I forbindelse med forsendelse af instrumentet skal batterierne isoleres eller tages ud af instrumentet.

6.2 Opbevaring

- ▶ Hvis udstyret er blevet vådt, bør det pakkes ud.
- ▶ Tør instrumenter, transportbeholder og tilbehør af (ved maks. 63 °C), og rengør dem.
- ▶ Pak først udstyret ind igen, når det er helt tørt. Opbevar det derefter på et tørt sted.
- ▶ Hvis udstyret har ligget ubrugt hen i længere tid eller er blevet transporteret langt, skal der gennemføres en kontrolmåling, inden det tages i brug igen.

6.3 Transport og opbevaring af batteridrevne maskiner

Transport



FORSIGTIG

Utilsigtet start ved transport. Isatte batterier kan medføre ukontrolleret start under transport af maskinen, hvorved denne kan blive beskadiget.

- ▶ Transportér altid maskinen uden batterier isat.

- ▶ Tag batteriet ud.
- ▶ Transportér maskine og batteri separat emballeret.
- ▶ Transportér aldrig batterier liggende løst og ubeskyttet.
- ▶ Kontrollér maskine og batterier for skader før ibrugtagning efter længere transport.

Opbevaring



FORSIGTIG

Utilsigtet beskadigelse på grund af defekte batterier. Lækkende batterier kan beskadige maskinen.

- ▶ Opbevar altid maskinen uden batterier isat.

- ▶ Opbevar maskine og batterier så køligt og tørt som muligt.
- ▶ Opbevar aldrig batterier i direkte sollys, på radiatorer eller i et vindue.
- ▶ Opbevar maskine og batterier utilgængeligt for børn og uvedkommende personer.
- ▶ Kontrollér maskine og batterier for skader før ibrugtagning efter længere tids opbevaring.

7 Bortskaffelse

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande modtager **Hilti** dine udtjente maskiner med henblik på genvinding. Spørg **Hilti** kundeservice eller din forhandler.



- ▶ Maskiner må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

8 Producentgaranti

- ▶ Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale **Hilti**-partner.

9 Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med de anvendte direktiver og standarder. Det er kontrolleret og godkendt sammen med de dertil beregnede produkter.

10 FCC-erklæring (gælder i USA) / IC-erklæring (gælder i Canada)

Dette instrument opfylder paragraf 15 i FCC-erklæringen og CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). For ibrugtagningen gælder følgende to betingelser:

1. Dette instrument må ikke udsende skadelig stråling.
2. Instrumentet skal optage enhver stråling, herunder stråling, som medfører uønskede situationer.



Bemærk

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

1 Uppgifter för dokumentation

1.1 Om denna dokumentation

- Läs denna dokumentation innan du börjar ta enheten i drift. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.

1.2 Teckenförklaring

1.2.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används tillsammans med symbolerna:

	FARA! Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.
	WARNING! Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.
	FÖRSIKTIGT! Används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

1.2.2 Symboler i dokumentationen

I den här dokumentationen används följande symboler:

	Läs bruksanvisningen före användning
	Anmärkningar och annan praktisk information

1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilderna:

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande illustration i början av bruksanvisningen.
	Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten.
	I bilden Översikt används positionsnummer och hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt .
	Det här tecknet är till för att du ska vara extra uppmärksam på något som gäller hur du hanterar produkten.

1.3 Produktinformation

Hilti-produkter är avsedda för den yrkesmässiga användaren och får endast användas, underhållas och sättas igång av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

- Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontaktar vår återförsäljare eller serviceverkstad.

Produktdetaljer

Multilinjelaser	PMA 31G
Generation	01
Serienr	

2 Säkerhet

2.1 Allmänna säkerhetsåtgärder

- ▶ Kontrollera instrumentet innan du använder det. Lämna in instrumentet till **Hilti**-service på reparation om det är skadat.
- ▶ Säkerhetsanordningarna får inte inaktiveras och anvisnings- och varningsskyltarna får inte tas bort.
- ▶ Om instrumentet har tappats eller ramlat från hög höjd måste du försäkra dig om att instrumentet fungerar som det ska.
- ▶ För att undvika felmätning måste man alltid hålla mottagningsfältet rent.
- ▶ Handskas försiktigt med instrumentet.
- ▶ Låt instrumentet torka innan du packar in det för förvaring.

2.2 Elektrisk säkerhet

- ▶ Batterierna måste förvaras oåtkomliga för barn.
- ▶ Batterierna får inte överhettas eller utsättas för öppen eld. Batterierna kan explodera och avge giftiga ångor.
- ▶ Ladda inte batterierna.
- ▶ Batterierna får inte lödas fast i instrumentet.
- ▶ Ladda aldrig ur batterierna med kortslutning. Batterierna kan bli mycket varma och ge brännskador.
- ▶ Batterierna får inte öppnas eller utsättas för kraftiga mekaniska belastningar.

2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Även om enheten uppfyller de höga kraven i gällande standarder kan **Hilti** inte utesluta möjligheten att den kan störas av stark strålning, vilket kan leda till felaktig funktion. I dessa och andra fall då osäkerhet råder bör kontrollmätningar utföras. **Hilti** kan inte heller utesluta att andra instrument (t.ex. navigeringsutrustning i flygplan) störs.

WARNING! Instrumentet tillhör elektrisk utrustning klass A enligt EN 55011. Det kan störa radiotrafiken om det används i bostadsområden. Användaren kan i detta fall bli tvungen att vidta lämpliga åtgärder för att förhindra störningar.

3 Beskrivning

3.1 Lasermottagare PMA 31-G 1

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| ① | På/av-knapp | ⑦ | Basnivå |
| ② | Inställningsknapp för akustisk signal | ⑧ | Nivelleringslibell |
| ③ | Utgång för akustisk signal | ⑨ | Batterilock |
| ④ | Mottagningsfält | ⑩ | Visning av mottagarposition i förhållande till laserns nivå |
| ⑤ | Display | ⑪ | Batteriladdningsindikering |
| ⑥ | Markeringsskåra | | |

3.2 Avsedd användning

Produkten avsedd för avkänning av laserstrålar från linjelaser PM 2-LG och PM 40-MG.

Instrumentet och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Instrumentet får inte ändras eller byggas om på något sätt.

Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.

Ta hänsyn till omgivningen. Använd inte instrumentet i utrymmen där brand- eller explosionsrisk föreligger.

3.3 Leveransinnehåll

- 1 lasermottagare
- 1 bruksanvisning
- 2 batterier
- 1 tillverkarcertifikat

4 Teknisk information

4.1 Teknisk information

Operationsområde	2 m ... 30 m
Visningsområde för lasernivå (10 m)	±1 mm (± 0,4 tum)
Mottagningsområdesfönster	120 mm (5 tum)
Centrummarkering, höljets överkant	75 mm (3 tum)
Automatisk självavstängning av mottagare	Utan detektering: 30 min
Mått	160 mm X 67 mm X 27 mm (6,5" X 2,6" X 0,9")
Vikt (inklusive batteri)	0,25 kg (0,6 lbs)
Strömförsörjning	2 AA-batterier
Drifttemperatur	-20 till +50 °C (-4 till 122 °F)
Förvaringstemperatur	-30 till +60 °C (-22 till 140 °F)
Kapslingsklass	IP 56, enligt IEC 529

5 Användning

5.1 Slå på/stänga av

- Tryck på av-/påknappen för att sätta på eller stänga av instrumentet.

5.2 Arbete med mottagaren

- Mottagaren PMA 31 G kan användas för avstånd upp till 35 m (115 ft) från instrumentet. Laserstrålen indikeras såväl optiskt som akustiskt.

5.3 Arbete med vågrät linje

- Håll mottagaren PMA 31 G i laserstrålen så att mottagarfönstret står vinkelrätt mot linjeplanet.



Anvisning

Är mottagarfönstret inte vinkelrätt mot linjeplanet kan mätningarna ge felaktiga resultat.

5.4 Arbete med lodrät linje

- Kontrollera att den lodräta linjen projiceras vinkelrätt mot väggen (eller mot detekteringsytan).



Anvisning

Om den lodräta linjen inte har projicerats vinkelrätt mot väggen eller detekteringsytan kan mätningarna ge felaktiga resultat.

- Slå på mottagaren PMA 31 G med på/av-knappen.
- Håll mottagaren PMA 31 G i laserstrålen så att mottagarfönstret står vinkelrätt mot linjeplanet.



Anvisning

Är mottagarfönstret inte vinkelrätt mot linjeplanet kan mätningarna ge felaktiga resultat.

5.5 Ställa in ljudvolym

- Använd inställningsknappen för akustisk signal för att välja önskad ljudvolym.

5.6 Rengöring och avtorkning

- Blås bort dammet från ytan.
- Ta inte på displayen eller mottagningsfönstret med fingrarna.
- Använd bara en ren mjuk trasa för att rengöra instrumentet. Fukta vid behov trasan med alkohol eller vatten.
- Observera temperaturgränserna vid förvaring, särskilt vid förvaring i fordon på vintern eller sommaren (-30 °C till +60 °C) (-22 °F till 140 °F).

6 Transport och förvaring

6.1 Transport

- Vid transport eller leverans av utrustningen bör du antingen använda **Hilti**-transportlådan eller en likvärdig förpackning.



Anvisning

Vid transport av instrumentet ska batterierna isoleras eller tas ut.

6.2 Förvaring

- Ta ut våta instrument.
- Torka av och rengör instrument, transportväska och tillbehör (vid högst 63 °C/145 °F).
- Lägg inte tillbaka utrustningen förrän den är helt torr.
- Om utrustningen har legat oanvänd en längre tid eller transporterats en lång sträcka, bör du utföra en kontrollmätning innan du använder den.

6.3 Transport och förvaring av batteridrivna verktyg

Transport



FÖRSIKTIGHET

Oavsiktlig igångsättning vid transport. Med insatta batterier kan verktyget råka starta okontrollerat så att det skadas under transporten.

- Transportera alltid verktyget utan insatta batterier.

- Ta bort batterierna.
- Transportera verktyget och batterierna förpackade var för sig.
- Transportera aldrig batterierna löst liggande.
- Kontrollera att verktyget och batterierna är oskadda innan de används efter längre transporter.

Förvaring



FÖRSIKTIGHET

Oavsiktlig skada på grund av trasiga batterier. Om batterierna laddas ur kan instrumentet skadas.

- Förvara alltid verktyget utan insatta batterier.

- Förvara verktyget och batterierna så svalt och torrt som möjligt.
- Förvara aldrig batterierna i direkt solsken, på värmeelement eller bakom glasrutor.
- Förvara verktyget och batterierna oåtkomliga för barn och obehöriga personer.
- Kontrollera att verktyget och batterierna är oskadda innan de används efter en längre tids förvaring.

7 Avfallshantering

 **Hilti**-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänta verktyg så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hilti**s kundtjänst eller din kontaktperson.



- Elektriska enheter får inte kastas i hushållssoporna!

8 Tillverkargaranti

- Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.

9 Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att produkten överensstämmer med tillämpade direktiv och standarder. Den har kontrollerats och godkänts tillsammans med avsedda produkter.

10 FCC-anvisning (gäller i USA)/IC-anvisning (gäller i Kanada)

Detta instrument uppfyller kraven i paragraf 15 i FCC-bestämmelserna och CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B).
Idrifttagningen lyder under följande två villkor:

1. Instrumentet ska inte avge skadlig strålning.
2. Instrumentet måste fånga upp all strålning, inklusive sådan som kan ge störningar.



Anvisning

Ändringar eller modifikationer som inte uttryckligen har tillåtits av **Hilti** kan komma att begränsa användarens rätt att ta instrumentet i drift.

1 Informasjon om dokumentasjonen

1.1 Om denne dokumentasjonen

- Les denne dokumentasjonen før du tar produktet i bruk. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfri bruk.
- Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen på produktet, og lever bruksanvisningen fra deg sammen med produktet hvis det overtas av andre personer.

1.2 Symbolforklaring

1.2.1 Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes sammen med et symbol:

	FARE! For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	ADVARSEL! Varsler om en mulig fare, som kan føre til alvorlig personskade eller død.
	MERK! Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere personskade eller skade på utstyr og annen eiendom.

1.2.2 Symboler i dokumentasjonen

Følgende symboler brukes i denne dokumentasjonen:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger

1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
	Nummereringen angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra arbeidstrinnene i teksten.
	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen Oversikt og henviser til numrene på teksten i avsnittet Produktoversikt .
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

1.3 Produktinformasjon

Hilti-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

- Skriv inn serienummeret i tabellen nedenfor. Du trenger produktspesifikasjonene ved henvendelser til Hiltis representant eller servicesenter.

Produktspesifikasjoner

Multilinjelaser	PMA 31G
Generasjon	01
Serienummer	

2 Sikkerhet

2.1 Generelle sikkerhetstiltak

- Kontroller apparatet før bruk. Få apparatet reparert av **Hilti** service hvis det blir skadet.
- Ikke sett verneanordninger ut av drift og ikke fjern informasjons- og varselsskilt.

- ▶ Hvis apparatet faller ned fra stor høyde, må det foretas funksjonskontroll.
- ▶ For å unngå feilmålinger må du holde mottakerfeltet rent.
- ▶ Behandle apparatet forsiktig.
- ▶ La apparatet tørke før det settes vekk for lagring.

2.2 Elektrisk sikkerhet

- ▶ Batteriene må holdes utilgjengelig for barn.
- ▶ Batteriene må ikke overopphetes, og de må ikke utsettes for åpen ild. Batteriene kan eksplodere, og de kan avgis giftige stoffer.
- ▶ Ikke lad opp batteriet.
- ▶ Batteriet må ikke loddes i apparatet.
- ▶ Ikke lad ut batteriene gjennom kortslutning. Batteriene kan overopphetes og forårsake brannskår.
- ▶ Ikke åpne batteriene og ikke utsett dem for sterk mekanisk belastning.

2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet

Selv om apparatet oppfyller de strenge kravene i de berørte direktivene, kan **Hilti** ikke utelukke muligheten for at apparatet blir påvirket av kraftig stråling, noe som kan føre til feilfunksjon. I slike tilfeller eller ved andre usikre forhold må det foretas kontrollmålinger. **Hilti** kan heller ikke utelukke at annet utstyr (f.eks. navigasjonsutstyr for fly) forstyrres.

ADVARSEL! Dette er en innretning i klasse A iht. EN 55011. Innretningen kan forårsake radioforstyrrelser i boligområder. I slike tilfeller kan det forlanges av operatøren at det gjennomføres egnede tiltak.

3 Beskrivelse

3.1 Lasermottaker PMA 31-G 1

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ① Av/på-knapp | ⑦ Referansenivå |
| ② Tast for innstilling av lydsignal | ⑧ Nivelleringslibelle |
| ③ Lydåpning | ⑨ Batterideksel |
| ④ Mottaksfelt | ⑩ Visning av mottakerens posisjon i forhold til laserplanet |
| ⑤ Display | ⑪ Batterinivåindikator |
| ⑥ Markeringsspor | |

3.2 Forskriftsmessig bruk

Produktet er beregnet for deteksjon av laserstråling med linjelaser PM 2-LG og PM 40-MG.

Apparatet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell eller benyttes feil. Manipulering eller modifisering av apparatet er ikke tillatt.

Følg informasjonen i bruksanvisningen angående bruk, stell og vedlikehold.

Ta hensyn til påvirkning fra omgivelsene. Ikke benytt apparatet på steder hvor det er brann- eller eksplosjonsfare.

3.3 Dette følger med

- 1 lasermottaker
- 1 bruksanvisning
- 2 batterier
- 1 produsentsertifikat

4 Tekniske data

4.1 Tekniske data

Operasjonsområde	2 m ... 30 m
Laserplanets visningsområde (10 m)	±1 mm (± 0,4 in)
Mottaksområdevindu	120 mm (5 in)
Senterindikator, fra apparatusets øvre kant	75 mm (3 in)
Automatisk utkobling mottaker	Uten detektering: 30 min

Mål	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Vekt (inkl. batteri)	0,25 kg (0.6 lbs)
Strømforsyning	2 AA-batterier
Driftstemperatur	-20... +50 °C (-4 til 122 °F)
Lagringstemperatur	-30... +60 °C (-22 til 140 °F)
Beskyttelsesklasse	IP 56, ifølge IEC 529

5 Betjening

5.1 Slå på/av

- ▶ Trykk på av/på-knappen for å slå apparatet på eller av.

5.2 Arbeid med mottakeren

- ▶ Mottakeren PMA 31 G kan brukes for distanser opp til 35 m (115 ft) fra apparatet. Visningen av laserstrålen skjer visuelt og med lydsignaler.

5.3 Arbeid med horisontal linje

- ▶ Hold mottakeren PMA 31 G i laserstrålen slik at mottaksvinduet står loddrett mot linjeplanet.



Informasjon

Hvis mottaksvinduet ikke står loddrett mot linjeplanet, kan det forekomme feilaktige målinger.

5.4 Arbeid med vertikal linje

1. Kontroller at den vertikale linjen blir projisert loddrett mot veggen (eller mot deteksjonsflaten).



Informasjon

Hvis den vertikale linjen ikke projiseres loddrett mot veggen eller deteksjonsflaten, kan det oppstå feilmålinger.

2. Slå på mottakeren PMA 31 G med av/på-knappen.

3. Hold mottakeren PMA 31 G i laserstrålen slik at mottaksvinduet står loddrett mot linjeplanet.



Informasjon

Hvis mottaksvinduet ikke står loddrett mot linjeplanet, kan det forekomme feilaktige målinger.

5.5 Stille inn lydstyrke

- ▶ Velg ønsket lydstyrke med knappen for innstilling av lydsignal.

5.6 Rengjøring og tørking

- ▶ Blås støvet av overflaten.
- ▶ Ikke berør visningsfelt eller laservindu med fingrene.
- ▶ Rengjør apparatet kun med en ren og tørr klut. Hvis nødvendig fukter du kluten med alkohol eller vann.
- ▶ Ta hensyn til temperaturgrensene for oppbevaring av utstyret, især om sommeren eller vinteren hvis du oppbevarer utstyret i en bil (-30 °C til +60 °C / -22 °F til 140 °F).

6 Transport og lagring

6.1 Transport

- ▶ Til transport/frakt av utstyret brukes enten **Hilti** fraktkoffert eller lignende emballasje.



Informasjon

Når apparatet skal sendes, må batteriene isoleres og fjernes fra apparatet.

6.2 Lagring

- ▶ Apparat som er blitt vått, må pakkes ut.
- ▶ Apparater, transportbeholdere og tilbehør tørkes (ved maks. 63 °C / 145 °F) og rengjøres.
- ▶ Utstyret skal ikke pakkes ned igjen før det er helt tørt, og det skal kun lagres tørt.
- ▶ Etter lengre tids oppbevaring eller langvarig transport må det foretas en kontrollmåling før bruk.

6.3 Transport og lagring av batterier

Transport



FORSIKTIG

Utsiktet start under transport. På grunn av isatte batterier er det fare for ukontrollert start under transport av maskinen slik at den kan bli skadet.

- ▶ Transporter alltid maskinen uten isatte batterier.

- ▶ Ta ut batteriene.
- ▶ Transporter maskin og batterier pakket separat.
- ▶ Ikke transporter batterier upakket.
- ▶ Etter en lengre transport må maskin og batterier kontrolleres med hensyn til skade før bruk.

Lagring



FORSIKTIG

Utsiktet skade på grunn av defekte batterier. Lekkasje fra batteriene kan skade maskinen.

- ▶ Oppbevar alltid maskinen uten isatte batterier.

- ▶ Oppbevar maskin og batterier mest mulig kaldt og tørt.
- ▶ Batteriene må aldri lagres i solen, på en radiator eller bak glassruter.
- ▶ Oppbevar maskin og batterier utenfor barns og uvedkommendes rekkevidde.
- ▶ Etter lengre tids oppbevaring må maskin og batterier kontrolleres med hensyn til skade før bruk.

7 Avhending

 **Hilti** maskiner er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** din gamle maskin i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.



- ▶ Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

8 Produsentgaranti

- ▶ Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

9 Samsvarserklæring

Vi erklærer herved at dette produktet overholder anvendte normer og direktiver. Det er testet og godkjent sammen med de tilhørende produktene.

10 FCC-erklæring (gjelder for USA) / IC-erklæring (gjelder for Canada)

Dette apparatet er i overensstemmelse med paragraf 15 i FCC-bestemmelsene og CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Følgende betingelser gjelder for bruken:

1. Dette apparatet skal ikke forårsake skadelig stråling.
2. Apparatet må ta opp all stråling, inkludert stråling som forårsaker uønskede operasjoner.



Informasjon

Endringer og modifikasjoner som ikke uttrykkelig er tillatt av **Hilti**, kan begrense brukerens rett til å ta apparatet i bruk.

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään yhdessä symbolien kanssa:

	VAKAVA VAARA! Varoittaa välittömästä, uhkaavasta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.
	VAARA! Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.
	VAROITUS! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.

1.2.2 Symbolit dokumentaatiossa

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleita:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenveto .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

1.3 Tuotetiedot

Hilti-tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

- Kirjoita sarjanumero oheiseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

Tuotetiedot

Monilinjalasaser	PMA 31G
Sukupolvi	01
Sarjanumero	

2 Turvallisuus

2.1 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- ▶ Tarkasta laite aina ennen käyttöä. Korjauta vaurioitunut laite **Hilti**-huollossa.
- ▶ Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota laitteessa olevia huomautus- ja varoitustarroja.
- ▶ Korkealta putoamisen jälkeen laitteen toimintakuntoisuus on tarkastettava.
- ▶ Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä laitteessa oleva vastaanottokenttä puhtaana.
- ▶ Käsittele laitetta huolellisesti.
- ▶ Anna laitteen kuivua ennen sen pakkaamista ja varastointista.

2.2 Sähköturvallisuus

- ▶ Paristot ja akut eivät saa joutua lasten käsiin.
- ▶ Älä kuumenna paristoja tai heitä niitä avotuleen. Paristot saattavat räjähtää, tai ilmaan saattaa vapautua myrkyllisiä aineita.
- ▶ Älä yritä ladata paristoja.
- ▶ Älä juota laitteessa oleviin paristoihin kiinni mitään.
- ▶ Älä pura paristojen latausta aiheuttamalla niihin oikosulkua. Se voisi johtaa paristojen ylikuumenemiseen, mikä voisi aiheuttaa palovammoja.
- ▶ Älä avaa paristoja tai käsittele niitä kovakouraisesti.

2.3 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

Vaikka laite täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, **Hilti** ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriosäteily rikkoo laitteen, jolloin seurauksena on virheellisiä toimintoja. Tässä tapauksessa, tai jos olet muuten epävarma, on tehtävä tarkastusmittauksia. **Hilti** ei myöskään pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että muihin laitteisiin (esimerkiksi lentokoneiden navigointilaitteet) aiheutuu häiriöitä.

VAARA! Tämä on standardin EN 55011 mukainen luokan A laite. Laite saattaa asuintiloissa aiheuttaa radio-taajuushäiriöitä. Tällaisessa tapauksessa käyttäjältä voidaan vaatia soveltuvien toimenpiteisiin ryhtymistä.

3 Kuvaus

3.1 Laservastaanotin PMA 31-G 1

①	Käyttökytkin	⑦	Vertailutaso
②	Näppäin akustisen signaalin säätämiseen	⑧	Vaaitusvesivaaka
③	Akustisen signaalin lähtöaukko	⑨	Paristolokeron kansi
④	Vastaanottokenttä	⑩	Laservastaanottimen sijainnin näyttö laser-tasoon nähden
⑤	Näyttökenttä	⑪	Paristojen kunnon näyttö
⑥	Merkkiura		

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on tarkoitettu linjalasereiden PM 2-LG ja PM 40-MG lasersäteiden tunnistukseen.

Laite ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät laitetta ohjeiden tai käyttötarkoituksensa vastaisesti.

Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

Ota ympäristötekijät huomioon. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.

3.3 Toimituksen sisältö

- 1 laservastaanotin
- 1 käyttöohje
- 2 paristoa
- 1 valmistajatodistus

4 Tekniset tiedot

4.1 Tekniset tiedot

Tunnistusalue	2 m ... 30 m
Lasertason näyttöalue (10 m)	± 1 mm (± 0,4 in)
Vastaanottoaukko	120 mm (5 in)
Kotelon keskikohdan näyttö yläreunassa	75 mm (3 in)
Laservastaanottimen automaattinen itsekatkaisu	Ilman havaintoa lasersäteestä: 30 min
Mitat	160 mm x 67 mm x 27 mm (6.5" x 2.6" x 0.9")
Paino (sis. paristot)	0,25 kg (0.6 lbs)
Virtalähde	2 AA-paristoa
Käyttölämpötila	-20...+50 °C (-4...122 °F)
Varastointilämpötila	-30...+60 °C (-22...140 °F)
Suojausluokka	IP 56 standardina IEC 529

5 Käyttö

5.1 Kytkeminen päälle ja pois päältä

- Paina käyttökytkintä laitteen kytkemiseksi päälle tai pois päältä.

5.2 Vastaanottimen käyttö

- Vastaanotinta PMA 31 G voidaan käyttää enintään 35 metrin (115 ft) etäisyydellä laserlaitteesta. Lasersäteen ilmaisu tapahtuu optisesti ja akustisesti.

5.3 Vaakasuurtaisen linjan käyttö

- Pidä vastaanotinta PMA 31 G lasersäteessä siten, että vastaanottoaukko on kohtisuorassa linjatasoon nähden.



Huomautus

Jos vastaanottoaukko ei ole kohtisuorassa linjatasoon nähden, mittaukset saattavat olla virheellisiä.

5.4 Pystysuurtaisen linjan käyttö

1. Varmista, että pystysuuntainen linja projisoidaan seinälle (tai ilmaisupinnalle) kohtisuoraan.



Huomautus

Jos pystysuuntaista linjaa ei projisoida seinälle tai tunnustuspinnaalle kohtisuorassa, mittaukset saattavat olla virheellisiä.

2. Kytke vastaanotin PMA 31 G käyttökytkimellään päälle.
3. Pidä vastaanotinta PMA 31 G lasersäteessä siten, että vastaanottoaukko on kohtisuorassa linjatasoon nähden.



Huomautus

Jos vastaanottoaukko ei ole kohtisuorassa linjatasoon nähden, mittaukset saattavat olla virheellisiä.

5.5 Äänenvoimakkuuden säätö

- Valitse haluamasi äänenvoimakkuus akustisen signaalin säätöpainikkeella.

5.6 Puhdistus ja kuivaus

- Puhalla pinnalta pöly pois.
- Älä kosketa näyttökenttiä tai vastaanottoaukkoa sormilla.
- Käytä laitteen puhdistamiseen vain puhdasta, pehmeää kangasta. Tarvittaessa kostuta kangasta hiukan alkoholilla tai vedellä.

- Ota sallitut varastointilämpötilat huomioon, etenkin talvisin ja kesäisin, jos säilytät laitetta autossa (lämpötila välillä -30 °C ja +60 °C) (-22 °F ja 140 °F).

6 Kuljetus ja varastointi

6.1 Kuljetus

- Kuljeta tai lähetä laite ja sen varustus aina **Hilti**-kuljetuspakkauksessa tai vastaavan laatuissa pakkauksessa.



Huomautus

Laitteen kuljettamista ja lähettämistä varten eristä paristot tai irrota ne laitteesta.

6.2 Varastointi

- Poista kostunut laite laatikosta tai laukusta.
- Anna laitteen, kuljetuslaukun ja lisävarusteiden kuivua (enintään lämpötilassa 63 °C / 145 °F) ja puhdista ne.
- Pakkaa laite ja varusteet laatikkoon tai laukkuun vasta kun ne ovat kuivuneet, ja varastoi ne sitten kuivassa paikassa.
- Tarkasta laitteen tarkkuus tarkastusmittauksella pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen.

6.3 Akkukäyttöisten koneiden kuljetus ja varastointi

Kuljettaminen



VAROITUS

Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana. Jos akut ovat paikallaan koneessa, kone saattaa vahingossa käynnistyä kuljetuksen aikana ja vaurioitua.

- Älä koskaan kuljeta konetta akkuja irrottamatta.

- Irrota akut.
- Kuljeta kone ja akut erikseen pakattuina.
- Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa.
- Pitemmän kuljetuksen jälkeen tarkasta koneen ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

Varastointi



VAROITUS

Viallisen akun aiheuttama huomaamaton vaurio. Akkujen vuodot saattavat vaurioittaa konetta.

- Varastoi kone aina akut irrotettuna.

- Varastoi kone ja akut viileässä ja kuivassa paikassa.
- Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmittimen tai patterin päällä tai ikkunan vieressä.
- Varastoi kone ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- Pitemmän varastoinnin jälkeen tarkasta kone ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

7 Hävittäminen

 **Hilti**-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen sekajätteen mukana!

8 Valmistajan myöntämä takuu

- Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

9 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää sovellettujen direktiivien ja standardien vaatimukset. Se on tarkastettu ja hyväksytty yhdessä siihen tarkoitettujen tuotteiden kanssa.

10 FCC-ohje (vain USA) / IC-ohje (vain Kanada)

Tämä laite vastaa FCC-määräysten pykälää 15 ja määräystä CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Laitteen käyttöönotto edellyttää seuraavan kahden vaatimuksen täyttymistä:

1. Tämä laite ei tuota haitallista säteilyä.
2. Laitteen pitää sietää siihen kohdistuva häiriösäteily, mukaan lukien odottamattomia toimintoja aiheuttavat häiriösäteilyt.



Huomautus

Laitteeseen tehdyt muutokset, joihin **Hilti** ei ole antanut lupaa, voivat aiheuttaa laitteen käyttöhyväksynnän raukeamisen.

1 A dokumentáció adatai

1.1 A dokumentumról

- Üzembe helyezés előtt olvassa el ezt a dokumentumot. Ez a biztonságos munkavégzés és a hibamentes kezelés előfeltétele.
- Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- Ezt a használati utasítást mindig tárolja a termék közelében, és a gépet csak ezzel az utasítással együtt adja tovább harmadik személynek.

1.2 Jelmagyarázat

1.2.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő jelzőszavakat alkalmazzuk szimbólummal együtt:

	VESZÉLY! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy közvetlenül fenyegető veszélyre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okoz.
	FIGYELMEZTETÉS! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
	VIGYÁZAT! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely könnyebb személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.

1.2.2 A dokumentációban használt szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk a jelen dokumentációban:

	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók

1.2.3 Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

	Ezek a számok a jelen utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
	A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától.
	Az áttekintő ábrában használt pozíciós számok a termék áttekintésére szolgáló szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak.
	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.

1.3 Termékinformációk

A Hilti termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a készüléket csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

A típusjelölés és a sorozatszám a típustáblán található.

- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviselőünkhöz vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

Termékadatok

Többvonalas lézer	PMA 31G
Generáció	01
Sorozatszám	

2 Biztonság

2.1 Általános biztonsági utasítások

- ▶ Használat előtt ellenőrizze a készüléket. A sérült készüléket **Hilti** Szervizben javíttassa meg.
- ▶ Ne hatástalanítsa a biztonsági berendezéseket és ne távolítsa el a tájékoztató és figyelmeztető feliratokat.
- ▶ A készülék nagy magasságból történő leesése után a működőképességet ellenőrizni kell.
- ▶ A pontatlan mérések elkerülése végett mindig tartsa tisztán a vevőmezőt.
- ▶ Bánjon gondosan a készülékkel.
- ▶ Szárítsa meg a készüléket, mielőtt elcsomagolja és tárolja.

2.2 Elektromos biztonsági előírások

- ▶ Az elemek gyermekek elől elzárva tartandók.
- ▶ Az elemeket ne hagyja túlmelegedni, és ne dobja őket tűzbe. Az elemek felrobbanhatnak, és mérgező anyagok juthatnak a szabadba.
- ▶ Az elemeket ne töltsé újra.
- ▶ Ne forrassa be az elemeket a készülékbe.
- ▶ Ne merítse le az elemeket rövidzárlattal. Az elemek túlhevülhetnek, és égési hólyagot okozhatnak.
- ▶ Az elemeket ne nyissa fel, és ne tegye ki őket túlzott mértékű mechanikus terhelésnek.

2.3 Elektromágneses összeférhetőség

Jóllehet a készülék eleget tesz a vonatkozó irányelvek szigorú követelményeinek, a **Hilti** nem zárhatja ki teljesen, hogy a készülék erős sugárzás zavaró hatására tévesen működjön. Ebben az esetben, illetve más bizonytalanság esetén, ellenőrző méréseket kell végezni. A **Hilti** ugyancsak nem tudja kizárni annak lehetőségét, hogy a készülék más készülékeknél (pl. repülőgépek navigációs berendezéseinél) zavart okozzon.

FIGYELMEZTETÉS! A készülék az EN 55011 jelű szabvány szerinti A osztályú berendezés. Használata lakókörnyezetben rádiózavarokat okozhat. Ilyen esetben az üzemeltető megfelelő intézkedések megtételére kötelezhető.

3 Leírás

3.1 PMA 31-G lézervevő

- | | |
|----------------------------------|---|
| ① Be-/kikapcsoló gomb | ⑦ Bázissik |
| ② Akusztikai jelet beállító gomb | ⑧ Szintező |
| ③ Hangjelzés kilépőnyílása | ⑨ Elemtartó fedele |
| ④ Vevőmező | ⑩ A vevőnek a lézerszinthez elfoglalt pozícióját mutató kijelző |
| ⑤ Kijelzőmező | ⑪ Elemállapot kijelzője |
| ⑥ Jelölőhorony | |

3.2 A készülék rendeltetésszerű használata

A termék PM 2-LG és PM 40-MG vonallézerek lézersugarainak detektálására szolgál.

A készülék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják azokat.

A készülék átalakítása tilos.

Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.

Vegye figyelembe a környezeti viszonyokat. Ne használja a készüléket olyan helyen, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.

3.3 Szállítási terjedelem

- 1 lézervevő
- 1 használati utasítás
- 2 elem
- 1 gyártói tanúsítvány

4 Műszaki adatok

4.1 Műszaki adatok

Működési tartomány	2 m ... 30 m
A lézerszint kijelzési tartománya (10 m)	±1 mm (± 0,4 coll)
Vevőtartomány-ablak	120 mm (5 coll)
Középpontkijelzés a ház felső élétől	75 mm (3 coll)
Vevő automatikus kikapcsolása	Detektálás nélkül: 30 min
Méret	160 mm X 67 mm X 27 mm (6,5" X 2,6" X 0,9")
Súly (elemekkel)	0,25 kg (0,6 font)
Áramellátás	2 db AA elem
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +50 °C (-4 ... 122 °F)
Tárolási hőmérséklet	-30 ... +60 °C (-22 ... 140 °F)
Érintésvédelmi osztály	IP 56 az IEC 529 szabvány szerint

5 Üzemeltetés

5.1 Ki-/bekapcsolás

- ▶ Nyomja le a be-/kikapcsoló gombot a készülék be-/kikapcsolásához.

5.2 Munkavégzés a vevőkészülékkel

- ▶ A PMA 31 G lézervevőt a készüléktől max. 35 m (115 láb) távolságig lehet használni. A lézersugár kijelzése optikai és akusztikai úton történik.

5.3 Munkavégzés horizontális vonallal

- ▶ Tartsa a PMA 31 G lézervevőt a lézersugárba úgy, hogy a vevőablak merőleges legyen a vonal szintjére.



Tudnivaló

Ha a vevőablak nem merőleges a vonal szintjére, akkor ez hibás mérést okozhat.

5.4 Munkavégzés vertikális vonallal

1. Győződjön meg róla, hogy a függőleges vonal merőlegesen vetítődik a falra (ill. a detekciós felületre).



Tudnivaló

Ha a függőleges vonal nem merőlegesen vetítődik a falra, ill. a detekciós felületre, akkor ez hibás mérést okozhat.

2. Kapcsolja be a PMA 31 G lézervevőt a be-/kikapcsoló gombbal.
3. Tartsa a PMA 31 G lézervevőt a lézersugárba úgy, hogy a vevőablak merőleges legyen a vonal szintjére.



Tudnivaló

Ha a vevőablak nem merőleges a vonal szintjére, akkor ez hibás mérést okozhat.

5.5 Hangerő beállítása

- ▶ Állítsa be az akusztikai jelet beállító gombbal a kívánt hangerőt.

5.6 Tisztítás és szárítás

- ▶ Fújja le a port a készülék felületéről.
- ▶ Ne érintse meg az ujjával a kijelzőmezőt, illetve a vevőablakot.
- ▶ A készüléket csak száraz, puha törlőkendővel tisztítsa. Szükség esetén nedvesítse be a ruhát alkohollal vagy vízzel.
- ▶ Vegye figyelembe készüléke tárolási hőmérsékletének határértékeit, különösen nyáron vagy télen, amikor a tárolás autóban történik (-30 °C ... +60 °C) (-22 °F ... 140 °F).

6 Szállítás és tárolás

6.1 Szállítás

- ▶ A felszerelés szállítása vagy küldése kizárólag **Hilti** szállítókoferben vagy azzal egyenértékű csomagolásban történhet.



Tudnivaló

A készülék feladásakor szigetelje el vagy vegye ki a készülékből az elemeket.

6.2 Tárolás

- ▶ A nedves készüléket csomagolja ki.
- ▶ Tisztítsa és szárítsa meg (legfeljebb 63 °C/ 145 °F hőmérsékleten) a készüléket, a szállítótáskát és a tartozékokat.
- ▶ A felszerelést csak akkor csomagolja vissza, ha az teljesen megszáradt, majd tárolja szárazon.
- ▶ Hosszabb szállítás vagy hosszabb raktározás utáni használat előtt a felszerelésével hajtson végre ellenőrző mérést.

6.3 Akkumulátoros gépek szállítása és tárolása

Szállítás



VIGYÁZAT

Nem szándékos indítás szállításkor. Behelyezett akkukkal a gép szállításakor ellenőrizetlenül beindulhat, és megsérülhet.

- ▶ A gépet mindig behelyezett akku nélkül szállítsa.

- ▶ Vegye ki az akkukat.
- ▶ Külön becsomagolva szállítsa a gépet és az akkukat.
- ▶ Az akkukat soha ne szállítsa ömlesztve.
- ▶ Hosszabb szállítást követően ellenőrizze az akkumulátor és a gép sértetlenségét a használatba vétel előtt.

Tárolás



VIGYÁZAT

Véletlen károsodás hibás akku miatt. A kifolyó akkumulátorok károsíthatják a gépet.

- ▶ A gépet mindig behelyezett akku nélkül tárolja.

- ▶ Lehetőleg hűvös, száraz helyen tárolja a gépet és az akkut.
- ▶ Soha ne tárolja az akkut tűző napon, fűtőtesten vagy üveglap mögött.
- ▶ A gépet és az akkut száraz helyen, gyermekek, valamint illetéktelen személyek számára nem hozzáférhető módon tárolja.
- ▶ Hosszabb tárolást követően ellenőrizze az akkumulátor és a gép sértetlenségét a használatba vétel előtt.

7 Ártalmatlanítás

A  **Hilti** gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.



- ▶ Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

8 Gyártói garancia

- ▶ Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi **Hilti** partneréhez.

9 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az alkalmazott irányelveknek és szabványoknak. A hozzá való termékekkel együtt ellenőrizték és engedélyezték.

10 FCC-tudnivalók (csak az USA esetén) / IC-tudnivalók (csak Kanada esetén)

A készülék teljesíti az FCC-előírások 15. pontja, illetve a CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B) előírásait. Az üzembe helyezésre a következő két feltétel vonatkozik:

1. Ez a készülék nem hozhat létre káros sugárzást.
2. A készüléknek el kell viselnie minden sugárzást, beleértve azokat is, amelyek nem kívánt műveleteket okoznak.



Tudnivaló

Azok a módosítások, melyeket a **Hilti** nem engedélyez kifejezetten, korlátozhatják a felhasználónak a készülék üzemeltetésére vonatkozó jogát.

1 Dane dotyczące dokumentacji

1.1 O niniejszej dokumentacji

- Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- Należy stosować się do uwag dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na wyrobie.
- Instrukcję obsługi zawsze przechowywać z produktem; urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

1.2 Objasnienie symboli

1.2.1 Wskazówki ostrzegawcze

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Następujące słowa ostrzegawcze są stosowane w połączeniu z symbolem:

	NIEBEZPIECZEŃSTWO! Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTRZEŻENIE! Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTROŻNIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

1.2.2 Symbole w dokumentacji

W niniejszej dokumentacji zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje

1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji.
	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście.
	Numery pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia .
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługi produktu.

1.3 Informacje o produkcie

Produkty **Hilti** przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

Oznaczenie typu i numer seryjny umieszczone są na tabliczce znamionowej.

- Numer seryjny należy przepisać do poniższej tabeli. Dane o produkcie należy podawać w przypadku pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu.

Dane o produkcie

Laser wieloliniowy	PMA 31G
Generacja	01
Nr seryjny	

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne środki bezpieczeństwa

- ▶ Sprawdzić urządzenie przed rozpoczęciem użytkowania. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie **Hilti**, jeśli jest uszkodzone.
- ▶ Nie demontować (dezaktywować) żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.
- ▶ W razie upadku urządzenia z dużej wysokości należy sprawdzić urządzenie pod kątem prawidłowego działania.
- ▶ W celu uniknięcia błędnych pomiarów należy utrzymywać w czystości pole odbioru.
- ▶ Z urządzeniem należy obchodzić się starannie.
- ▶ Przed zapakowaniem i składowaniem urządzenia, należy poczekać aż wyschnie.

2.2 Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ Baterie trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- ▶ Nie przegrzewać baterii i nie wrzucać ich do ognia. Baterie mogą eksplodować i uwalniać toksyczne substancje.
- ▶ Nie ładować baterii.
- ▶ Nie lutować baterii, jeśli są one w urządzeniu.
- ▶ Nie rozładowywać baterii poprzez zwarcie. Baterie mogą się rozgrzać i spowodować oparzenia.
- ▶ Nie otwierać baterii i nie narażać ich na nadmierne obciążenia mechaniczne.

2.3 Kompatybilność elektromagnetyczna

Pomimo tego, że urządzenie spełnia rygorystyczne wymagania obowiązujących dyrektyw, firma **Hilti** nie może wykluczyć wystąpienia zakłóceń na skutek silnego promieniowania, co może z kolei doprowadzić do błędnych wskazań. W takim przypadku lub w razie pojawienia się innych wątpliwości należy przeprowadzić pomiary kontrolne. Równocześnie firma **Hilti** nie może wykluczyć wystąpienia zakłóceń w innych urządzeniach (np. w urządzeniach nawigacyjnych samolotów).

OSTRZEŻENIE! Jest to urządzenie klasy A wg EN 55011. Urządzenie może wywoływać zakłócenia w strefie mieszkalnej. W takim przypadku użytkownik może być zmuszony do wprowadzenia odpowiednich środków zapobiegawczych.

3 Opis

3.1 Detektor promienia PMA 31-G

- | | |
|---|---|
| ① Przycisk Wł./Wyl. | ⑦ Płaszczyzna odniesienia |
| ② Przycisk do ustawiania sygnału akustycznego | ⑧ Libelka poziomująca |
| ③ Otwór wylotowy sygnału dźwiękowego | ⑨ Pokrywa baterii |
| ④ Pole odbioru | ⑩ Wskazanie pozycji detektora względem płaszczyzny lasera |
| ⑤ Pole wyświetlacza | ⑪ Wskazanie stanu naładowania baterii |
| ⑥ Nacięcia do znakowania | |

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt przeznaczony jest do detekcji promieni laserowych lasera liniowego PM 2-LG i PM 40-MG.

Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli stosowane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest zabronione.

Należy przestrzegać zawartych w instrukcji obsługi wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym.

Należy uwzględnić wpływ otoczenia. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

3.3 Zakres dostawy

- 1 detektor promienia
- 1 instrukcja obsługi

4 Dane techniczne

4.1 Dane techniczne

Zakres operacji	2 m ... 30 m
Zakres wskazania płaszczyzny lasera (10 m)	± 1 mm (± 0,4 in)
Zakres detekcji	120 mm (5 in)
Wskaźnik środka wiązki od górnej krawędzi obudowy	75 mm (3 in)
Automatyczne wyłączenie detektora	Bez detekcji: po 30 min
Wymiary	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Ciężar (z baterią)	0,25 kg (0.6 lbs)
Zasilanie	2 ogniwa AA
Temperatura robocza	-20... +50°C (-4 do 122°F)
Temperatura przechowywania	-30... +60°C (-22 do 140°F)
Klasa ochrony	IP 56, wg IEC 529

5 Obsługa

5.1 Włączanie/wyłączanie

- ▶ Naciśnąć przycisk Wł./Wyl., aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.

5.2 Praca z detektorem

- ▶ Detektor PMA 31 G może być wykorzystywany na odległość do 35 m (115 ft) od urządzenia. Wskazanie wiązki promieni lasera odbywa się optycznie i akustycznie.

5.3 Praca z linią poziomą

- ▶ Ustawić detektor PMA 31 G w kierunku wiązki promienia lasera tak, aby okno pomiarowe położone było prostopadle do płaszczyzny linii.



Wskazówka

Jeśli okno pomiarowe nie jest położone prostopadle do płaszczyzny linii, wówczas może dojść do zafałszowania wyniku pomiaru.

5.4 Praca z linią pionową

1. Należy upewnić się, że pionowa linia wyświetlana jest prostopadle do ściany (lub powierzchni detekcji).



Wskazówka

Jeśli linia nie będzie wyświetlana prostopadle do ściany lub powierzchni detekcji, wówczas może dojść do zafałszowania wyniku pomiaru.

2. Włączyć detektor PMA 31 G za pomocą przycisku za pomocą przycisku Wł./Wyl.
3. Ustawić detektor PMA 31 G w kierunku wiązki promienia lasera tak, aby okno pomiarowe położone było prostopadle do płaszczyzny linii.



Wskazówka

Jeśli okno pomiarowe nie jest położone prostopadle do płaszczyzny linii, wówczas może dojść do zafałszowania wyniku pomiaru.

5.5 Ustawianie głośności

- ▶ Za pomocą przycisku do regulacji sygnału akustycznego ustawić żądaną głośność.

5.6 Czyszczenie i suszenie

- ▶ Zdmuchnąć pył z powierzchni.
- ▶ Nie dotykać pól wyświetlacza ani okna pomiarowego palcami.
- ▶ Urządzenie należy czyścić wyłącznie czystą, miękką ściereczką. W razie potrzeby zwilżyć ściereczkę alkoholem lub wodą.
- ▶ Podczas składowania wyposażenia przestrzegać granic temperatury, w szczególności zimą lub latem, gdy wyposażenie przechowywane jest wewnątrz pojazdu (-30°C bis +60°C) (-22°F bis 140°F).

6 Transport i przechowywanie

6.1 Transport

- ▶ Do transportu lub wysyłki urządzenia należy stosować walizkę transportową **Hilti** lub opakowanie o podobnych właściwościach.



Wskazówka

Przed wysyłką urządzenia należy zaizolować lub wyjąć akumulatory.

6.2 Przechowywanie

- ▶ W razie zawilgocenia wypakuj urządzenie.
- ▶ Osuszyć urządzenia, pojemnik transportowy i osprzęt (przy maks. temperaturze 63°C/ 145°F) i wyczyścić.
- ▶ Dopiero gdy wyposażenie jest całkowicie suche, można je ponownie zapakować i przechowywać.
- ▶ Po dłuższym przechowywaniu lub transporcie należy przed użyciem urządzenia wykonać pomiar kontrolny.

6.3 Transport i magazynowanie urządzeń zasilanych akumulatorami

Transport



OSTROŻNIE

Niezamierzone uruchomienie w trakcie transportu. Włożone akumulatory mogą być przyczyną niekontrolowanego uruchomienia się oraz uszkodzenia urządzenia w trakcie transportu.

- ▶ Zawsze transportować urządzenie z wyjętymi akumulatorami.

- ▶ Wyjąć akumulatory.
- ▶ Urządzenie i akumulatory należy transportować w osobnych opakowaniach.
- ▶ Nie transportować akumulatorów luzem.
- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia po dłuższym transporcie należy sprawdzić urządzenie i akumulatory pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

Przechowywanie



OSTROŻNIE

Niezamierzone uszkodzenie spowodowane przez wadliwe akumulatory. Wyciek z akumulatorów może uszkodzić urządzenie.

- ▶ Zawsze przechowywać urządzenie z wyjętymi akumulatorami.

- ▶ Urządzenie i akumulatory należy przechowywać w miejscu chłodnym i suchym.
- ▶ Nigdy nie przechowywać akumulatorów na słońcu, przy grzejnikach lub za szybami.
- ▶ Przechowywane urządzenie oraz akumulatory muszą być suche i niedostępne dla dzieci oraz innych niepowołanych osób.
- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia po dłuższym przechowywaniu należy sprawdzić urządzenie i akumulatory pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

7 Utylizacja

 Urządzenia **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.



-
- ▶ Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!
-

8 Gwarancja producenta na urządzenia

- ▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

9 Deklaracja zgodności

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z zastosowanymi dyrektywami i normami. Został sprawdzony i dopuszczony wraz z przewidzianymi dla niego produktami.

10 Wskazówka FCC (w USA) / wskazówka IC (w Kanadzie)

Urządzenie to spełnia wymagania wynikające z paragrafu 15 przepisów FCC oraz CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Aby uruchomić urządzenie, spełnione muszą być dwa poniższe warunki:

1. Urządzenie nie powinno wytwarzać żadnego szkodliwego promieniowania.
2. Urządzenie powinno pochłaniać wszelkie promieniowanie, łącznie z promieniowaniem powodującym niepożądane reakcje.



Wskazówka

Zmiany lub modyfikacje, których dokonywanie nie jest wyraźnie dozwolone przez firmę **Hilti**, mogą spowodować ograniczenie praw użytkownika do dalszej eksploatacji urządzenia.

1 Údaje k dokumentaci

1.1 O této dokumentaci

- Před uvedením do provozu si přečtěte tuto dokumentaci. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- Dodržujte bezpečnostní a varovné pokyny uvedené v této dokumentaci a na výrobku.
- Návod k obsluze mějte uložený vždy u výrobku a dalším osobám předávejte výrobek jen s tímto návodem.

1.2 Vysvětlení značek

1.2.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Následující signální slova se používají v kombinaci se symbolem:

	NEBEZPEČÍ! Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které vede k těžkým poraněním nebo k smrti.
	VAROVÁNÍ! Používá se k upozornění na potenciálně hrozící nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.
	POZOR! Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

1.2.2 Symboly v dokumentaci

V této dokumentaci byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtěte návod k obsluze
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace

1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu.
3	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.

1.3 Informace o výrobku

Výrobky **Hilti** jsou určené pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Typové označení a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku.

- Poznamenejte si sériové číslo do následující tabulky. Údaje výrobku budete potřebovat při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisu.

Údaje o výrobku

Multičárový laser	PMA 31G
Generace	01
Sériové číslo	

2 Bezpečnost

2.1 Všeobecná bezpečnostní opatření

- Před použitím přístroj zkontrolujte. Pokud je přístroj poškozený, nechte ho opravit v servisu **Hilti**.
- Nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení a neodstraňujte informační a výstražné štítky.

- Po pádu přístroje z větší výšky by se měla ověřit funkčnost.
- Aby nedocházelo k chybným měřením, udržujte přijímací políčko čisté.
- S přístrojem zacházejte opatrně.
- Před uložením a skladováním nechte přístroj uschnout.

2.2 Elektrická bezpečnost

- Baterie nepatří do rukou dětem.
- Nevystavujte baterie nadměrnému teplu a nevhazujte je do ohně. Baterie mohou explodovat nebo může dojít k uvolnění toxických látek.
- Baterie nenabíjejte.
- Baterie nepřipojujte k přístroji pájením.
- Baterie nevybíjejte zkratem. Baterie se mohou zahřát a způsobit popáleniny.
- Baterie neotevírejte a nevystavujte je nadměrné mechanické zátěži.

2.3 Elektromagnetická kompatibilita

Ačkoli přístroj splňuje požadavky příslušných směrnic, nemůže firma **Hilti** vyloučit možnost, že bude přístroj rušený silným zářením, což může vést k chybným operacím. V takovém případě nebo máte-li nějaké pochybnosti, je třeba provést kontrolní měření. Rovněž nemůže firma **Hilti** vyloučit, že nebudou rušeny jiné přístroje (např. navigační zařízení letadel).

VAROVÁNÍ! Toto je přístroj třídy A podle EN 55011. Přístroj může způsobit rušení v obytné oblasti. V tom případě může být od provozovatele požadováno, aby provedl přiměřená opatření.

3 Popis

3.1 Přijímač laserového paprsku PMA 31-G 1

- | | |
|--|---|
| ① Tlačítko zapnutí/vypnutí | ⑦ Referenční rovina |
| ② Tlačítko pro nastavení akustického signálu | ⑧ Nivelační libela |
| ③ Výstupní otvor pro akustický signál | ⑨ Kryt baterie |
| ④ Detekční pole | ⑩ Zobrazení pozice přijímače vzhledem k rovině laseru |
| ⑤ Displej | ⑪ Ukazatel stavu baterie |
| ⑥ Značkovací ryska | |

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Výrobek je určený k detekci laserových paprsků u čárového laseru PM 2-LG a PM 40-MG.

Přístroj a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Úpravy nebo změny na zařízení nejsou dovoleny.

Dodržujte údaje o provozu, ošetřování a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.

Zohledněte vlivy prostředí. Nepoužívejte přístroj tam, kde hrozí nebezpečí požáru nebo exploze.

3.3 Obsah dodávky

- 1 přijímač laserového paprsku
- 1 návod k obsluze
- 2 baterie
- 1 certifikát výrobce

4 Technické údaje

4.1 Technické údaje

Operační rozsah	2 m ... 30 m
Rozsah zobrazení roviny laseru (10 m)	±1 mm (±0,4 in)
Přijímací okénko	120 mm (5 in)
Středový indikátor, od horního okraje krytu	75 mm (3 in)
Automatické samočinné vypnutí přijímače	Bez detekce: 30 min

Rozměry	160 mm × 67 mm × 27 mm (6.5" × 2.6" × 0.9")
Hmotnost (včetně baterie)	0,25 kg (0.6 lbs)
Napájení	2 články AA
Provozní teplota	-20 až +50 °C (-4 až 122 °F)
Skladovací teplota	-30 až +60 °C (-22 až 140 °F)
Třída ochrany	IP 56, podle IEC 529

5 Obsluha

5.1 Zapnutí/vypnutí

- Pro zapnutí nebo vypnutí přístroje stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí.

5.2 Práce s přijímačem

- Přijímač PMA 31 G lze používat pro vzdálenosti až 35 m (115 ft) od přístroje. Laserový paprsek je signalizován opticky a akusticky.

5.3 Práce s horizontální čarou

- Přidržte přijímač PMA 31 G proti laserovému paprsku tak, aby bylo přijímací okénko kolmo vůči rovině čáry.



Upozornění

Pokud přijímací okénko není kolmo k rovině čáry, může dojít k chybnému měření.

5.4 Práce s vertikální čarou

1. Zajistěte, aby byla vertikální čára promítána kolmo (resp. na detekční plochu).



Upozornění

Pokud vertikální čára není promítána kolmo na stěnu, resp. detekční plochu, může to vést k chybnému měření.

2. Zapněte přijímač PMA 31 G tlačítkem zapnutí/vypnutí.
3. Přidržte přijímač PMA 31 G proti laserovému paprsku tak, aby bylo přijímací okénko kolmo vůči rovině čáry.



Upozornění

Pokud přijímací okénko není kolmo k rovině čáry, může dojít k chybnému měření.

5.5 Nastavení hlasitosti

- Pomocí tlačítka pro nastavení akustického signálu zvolte požadovanou hlasitost.

5.6 Čištění a sušení

- Vyfoukejte prach z povrchu.
- Nedotýkejte se prsty zobrazovacích polí, resp. přijímacích okének.
- Přístroj čistěte pouze čistým, měkkým hadrem. V případě potřeby navlhčete hadr alkoholem nebo vodou.
- Pokud máte vybavení uložené ve vnitřním prostoru motorového vozidla, dbejte na dodržení teplotních mezí pro jeho skladování, zejména v létě nebo v zimě (-30 °C až +60 °C) (-22 °F až 140 °F).

6 Přeprava a skladování

6.1 Přeprava

- Pro přepravu nebo zaslání vybavení používejte přepravní kufr **Hilti** nebo obal stejné kvality.



Upozornění

Při zaslání přístroje akumulátor izolujte nebo vyjměte z přístroje.

6.2 Skladování

- ▶ Pokud je přístroj vlhký, vyjměte ho z pouzdra.
- ▶ Přístroje, transportní pouzdra a příslušenství je nutno vyčistit a vysušit (max. 63 °C / 145 °F).
- ▶ Vybavení vždy zabalte až po úplném usušení. Skládujte ho v suchu.
- ▶ Po delším skladování nebo po přepravě zkontrolujte před použitím přesnost přístroje kontrolním měřením.

6.3 Přeprava a skladování akumulátorového nářadí

Přeprava



POZOR

Neúmyslné spuštění při přepravě. Při nasazených akumulátorech může dojít k nekontrolovanému rozběhnutí při přepravě nářadí a nářadí se může poškodit.

- ▶ Nářadí přepravujte vždy bez nasazených akumulátorů.

- ▶ Vyjměte akumulátory.
- ▶ Nářadí a akumulátory přepravujte zabalené zvlášť.
- ▶ Akumulátory nikdy nepřepravujte volně.
- ▶ Po delší přepravě nářadí a akumulátory před použitím zkontrolujte, zda nejsou poškozené.

Skladování



POZOR

Neúmyslné poškození vadnými akumulátory. Vyteklé akumulátory mohou nářadí poškodit.

- ▶ Nářadí skladujte vždy bez nasazených akumulátorů.

- ▶ Nářadí a akumulátory skladujte pokud možno v suchu a chladu.
- ▶ Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na topení nebo za sklem.
- ▶ Nářadí a akumulátory skladujte mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- ▶ Po delším skladování nářadí a akumulátory před použitím zkontrolujte, zda nejsou poškozené.

7 Likvidace

 Nářadí **Hilti** je vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré nářadí k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.



- ▶ Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

8 Záruka výrobce

- ▶ V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

9 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s aplikovanými směrnici a normami. Byl otestován a schválen společně s výrobky, které jsou pro něj určené.

10 Upozornění FCC (platné v USA) / upozornění IC (platné v Kanadě)

Tento přístroj splňuje paragraf 15 ustanovení FCC a CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Pro uvedení do provozu platí tyto dvě podmínky:

1. Tento přístroj by neměl vytvářet škodlivé záření.
2. Přístroj musí zachycovat jakékoli záření včetně záření, které by mohlo vést k nežádoucím operacím.



Upozornění

Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny firmou **Hilti**, mohou mít za následek omezení uživatelského oprávnění k používání přístroje.

1 Údaje k dokumentácii

1.1 O tejto dokumentácii

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte túto dokumentáciu. Je to predpoklad na bezpečnú prácu a bezproblémovú manipuláciu.
- Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.
- Tento návod na obsluhu uchovávajte vždy s výrobkom a ďalším osobám odovzdávajte výrobok iba s týmto návodom.

1.2 Vysvetlenie značiek

1.2.1 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia upozorňujú na nebezpečenstvá pri zaobchádzaní s výrobkom. Nasledujúce signálne slová sa používajú v kombinácii so symbolom:

	NEBEZPEČENSTVO! Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré vedie k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.
	VAROVANIE! Pred možným hroziacim nebezpečenstvom, ktoré môže viesť k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.
	POZOR! Na označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ľahkým telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

1.2.2 Symboly v dokumentácii

V tejto dokumentácii sa používajú nasledujúce symboly:

	Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu
	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie

1.2.3 Symboly na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

2	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu.
3	Číslovanie udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.
	Čísla pozícií sa používajú v obrázku Prehľad a odkazujú na čísla legendy v odseku Prehľad výrobkov .
	Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

1.3 Informácie o produkte

Výrobky značky **Hilti** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, udržiavať a opravovať iba autorizovaný, vyškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o rizikách a nebezpečenstvách, ktoré sa môžu vyskytnúť. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku.

- Zaznamenajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

Údaje o výrobku

Multilíniový laser	PMA 31G
Generácia	01
Sériové číslo	

2 Bezpečnosť

2.1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- ▶ Prístroj pred použitím skontrolujte. Keď je prístroj poškodený, dajte ho opraviť v servise **Hilti**.
- ▶ Nevystaďujte z činnosti žiadne bezpečnostné zariadenia a neodstraňujte štítky s upozoreniami a výstra-hami.
- ▶ Po páde prístroja z väčšej výšky by sa mala skontrolovať jeho funkčnosť.
- ▶ Aby sa zabránilo výskytu chybných meraní, oblasť príjmu musíte udržiavať čistú.
- ▶ S prístrojom zaobchádzajte starostlivo.
- ▶ Pred uložením a skladovaním ho nechajte uschnúť.

2.2 Elektrická bezpečnosť

- ▶ Batérie sa nesmú dostať do rúk deťom.
- ▶ Batérie neprehrievajte a nevystavujte ich ohňu. Batérie môžu explodovať a uvoľniť toxické látky.
- ▶ Batérie nenabíjajte.
- ▶ Batérie neupevňujte v prístroji prispájkovaním.
- ▶ Batérie nevybíjajte skratom. Batérie môžu zohriať na vysokú teplotu a spôsobiť popáleniny.
- ▶ Batérie neotvárajte a nevystavujte ich nadmernému mechanickému preťaženiu.

2.3 Elektromagnetická kompatibilita

Hoci prístroj spĺňa prísne požiadavky príslušných smerníc, spoločnosť **Hilti** nemôže vylúčiť možnosť, že prístroj bude rušený silným žiarením, čo môže viesť k chybnej funkcii. V takomto prípade, alebo pri iných pochybnostiach či neistote, sa musia vykonať kontrolné merania. Spoločnosť **Hilti** tiež nemôže vylúčiť rušenie iných prístrojov (napr. navigačných zariadení lietadiel).

VÝSTRAHA! Ide o zariadenie triedy A podľa normy EN 55011. Zariadenie môže spôsobiť rušenia v obývaných oblastiach. V takom prípade sa môže od prevádzkovateľa vyžadovať, aby vykonal vhodné opatrenia.

3 Opis

3.1 Laserový prijímač PMA 31-G 1

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Vypínač | ⑦ | Vzťažná (referenčná) rovina |
| ② | Tlačidlo na nastavovanie akustického signálu | ⑧ | Nivelačná líbela |
| ③ | Výstupný otvor pre akustický signál | ⑨ | Viečko priehradky na batérie |
| ④ | Prijímacie pole | ⑩ | Zobrazenie polohy prijímača voči rovine lasera |
| ⑤ | Zobrazovacie pole displeja | ⑪ | Indikátor stavu batérie |
| ⑥ | Značkovací zárez | | |

3.2 Používanie v súlade s určením

Výrobok je určený na detekciu laserových lúčov líniových laserov PM 2-LG a PM 40-MG.

Prístroj a jeho pomocné prostriedky môžu predstavovať nebezpečenstvo, ak s ním neodborne manipuluje nezaškolený personál alebo aj sa používa v rozpore s určením.

Manipulácie alebo zmeny na výrobku nie sú dovolené.

Dodržujte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.

Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Prístroj nepoužívajte, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.

3.3 Rozsah dodávky

- 1 laserový prijímač
- 1 návod na používanie
- 2 batérie
- 1 certifikát výrobcu

4 Technické údaje

4.1 Technické údaje

Akčný dosah	2 m ... 30 m
Rozsah zobrazenia roviny lasera (10 m)	±1 mm (±0,4 in)
Okienko oblasti prijímania	120 mm (5 in)
Indikácia stredu od hornej hrany krytu	75 mm (3 in)
Automatické vypínanie prijímača	Bez detekcie: 30 min
Rozmery	160 mm X 67 mm X 27 mm (6,5" X 2,6" X 0,9")
Hmotnosť (vrátane batérie)	0,25 kg (0,6 lbs)
Napájanie	2 články veľkosti AA
Prevádzková teplota	-20... +50 °C (-4 až 122 °F)
Teplota pri skladovaní	-30... +60 °C (-22 až 140 °F)
Trieda ochrany	IP 56, podľa IEC 529

5 Obsluha

5.1 Zapínanie/vypínanie

- Prístroj zapnete a vypnete stlačením vypínača.

5.2 Práca s prijímačom

- Prijímač PMA 31 G sa môže používať len na vzdialenosti do 35 m (115 ft) od prístroja. Zobrazenie laserového lúča sa uskutočňuje opticky a akusticky.

5.3 Práca s horizontálnou líniou

- Držte prijímač PMA 31 G v laserovom lúči tak, aby prijímacie okienko bolo zvislo k rovine línie.



Upozornenie

Ak prijímacie okienko nie je zvislo k rovine línie, môže dôjsť k chybám merania.

5.4 Práca s vertikálnou líniou

1. Presvedčte sa, že vertikálna línia sa premieta kolmo na stenu (resp. na detegovanú plochu).



Upozornenie

Keď sa vertikálna línia nepremieta kolmo na stenu, príp. na detegovanú plochu, môže dôjsť k chybám merania.

2. Zapnite prijímač PMA 31 G vypínačom.
3. Držte prijímač PMA 31 G v laserovom lúči tak, aby prijímacie okienko bolo zvislo k rovine línie.



Upozornenie

Ak prijímacie okienko nie je zvislo k rovine línie, môže dôjsť k chybám merania.

5.5 Nastavenie hlasitosti

- Tlačidlom na nastavovanie akustického signálu nastavte požadovanú hlasitosť.

5.6 Čistenie a sušenie

- Odfúknite prach z povrchu.
- Nedotýkajte sa prstami zobrazovacích polí, príp. prijímacieho okienka.
- Prístroj čistite len čistou, mäkkou handrou. V prípade potreby navlhčite handru alkoholom alebo vodou.
- Dodržiavajte medzné hodnoty teploty pri skladovaní vašej výbavy, špeciálne v lete alebo zime, keď výbavu odkladáte vo vnútri vozidla (-30 °C až +60 °C) (-22 °F až 140 °F).

6 Preprava a skladovanie

6.1 Preprava

- Na prepravu alebo odosielanie vašej výbavy používajte buď prepravný kufrik **Hilti**, alebo iný rovnocenný obal.



Upozornenie

Pri zasielaní prístroja izolujte akumulátory alebo ich vyberte z prístroja.

6.2 Skladovanie

- Ak prístroj navlhól, vybaľte ho.
- Prístroje, nádoby na prenášanie a príslušenstvo vysušte (pri teplote najviac 63 °C / 145 °F) a očistite.
- Vybavenie zabaľte vždy až po úplnom uschnutí. Potom ho skladujte v suchu.
- Po dlhšom skladovaní alebo dlhšej preprave svojej výbavy urobte kontrolné meranie.

6.3 Preprava a skladovanie akumulátorového náradia

Preprava



POZOR

Neúmyselné spustenie pri preprave. Pri vložených akumulátoroch môže pri preprave náradia dôjsť k nekontrolovanému spusteniu a náradie sa môže poškodiť.

- Náradie vždy prepravujte bez vložených akumulátorov.

- Vyberte akumulátory.
- Prístroj a akumulátory prepravujte jednotlivo zabalené.
- Akumulátory nikdy neprepravujte voľne uložené.
- Prístroj a akumulátory po dlhšej preprave skontrolujte pred použitím, či nie sú poškodené.

Skladovanie



POZOR

Neúmyselné poškodenie spôsobené chybnými akumulátormi. Vytekajúce akumulátory môžu prístroj poškodiť.

- Náradie vždy skladujte bez vložených akumulátorov.

- Prístroj a akumulátory skladujte podľa možnosti v chlade a suchu.
- Akumulátory nikdy neskladujte na slnku, na vykurovacích telesách alebo za oknami.
- Prístroj a akumulátory skladujte na suchom mieste a mieste nedostupnom pre deti a nepovolane osoby.
- Prístroj a akumulátory po dlhšom skladovaní pred použitím skontrolujte, či nie sú poškodené.

7 Likvidácia

 Náradie značky **Hilti** je z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré náradie na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákaznickom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- Elektrické náradie/zariadenia/prístroje neodhadzujte do domového odpadu!

8 Záruka výrobcu

- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

9 Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s použitými smernicami a normami. Skúšaný a schválený bol s výrobkami určenými na tento účel.

10 Upozornenie FCC (platné v USA) / upozornenie IC (platné v Kanade)

Tento prístroj zodpovedá paragrafu 15 ustanovení FCC a CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Uvedenie do prevádzky podlieha nasledujúcim dvom podmienkam:

1. Tento prístroj by nemal vytvárať žiadne škodlivé žiarenie.
2. Prístroj musí zadržať každé žiarenie, vrátane takých žiarení, ktoré spôsobia nežiaduce operácie.



Upozornenie

Zmeny alebo modifikácie, ktoré neboli výslovne povolené spoločnosťou **Hilti**, môžu obmedziť právo používateľa na uvedenie prístroja do prevádzky.

1 Informācija par dokumentāciju

1.1 Par šo dokumentāciju

- Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo dokumentāciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.
- Vienmēr glabājiēt lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un nododiet to kopā ar izstrādājumu, ja tas tiek nodots citām personām.

1.2 Apzīmējumu skaidrojums

1.2.1 Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi kopā ar simbolu:

	BĪSTAMI! Brīdinājums par tiešu apdraudējumu, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.
	BRĪDINĀJUMS! Brīdinājums par iespējamu apdraudējumu, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.
	UZMANĪBU! Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt vieglas traumas vai materiālos zaudējumus.

1.2.2 Dokumentācijā lietotie simboli

Šajā dokumentācijā tiek lietoti šādi simboli:

	Pirms lietošanas izlasiet instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija

1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs instrukcijas sākumā.
	Numerācija attēlos atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no darbību apraksta tekstā.
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā Pārskats un norāda uz legendas numuriem sadaļā Izstrādājuma pārskats .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

1.3 Izstrādājuma informācija

Hilti izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to lietošanu, apkopi un remontu drīkst veikt tikai atbilstīgi pilnvarots un instruēts personāls. Personālam ir jābūt ļabi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

- Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vērsoties mūsu pārstāvniecībā vai servisā.

Izstrādājuma dati

Daudzrīniju lāzers	PMA 31G
Paaudze	01
Sērijas Nr.	

2 Drošība

2.1 Vispārīgi drošības pasākumi

- Pirms lietošanas pārbaudiet iekārtu. Ja iekārta ir bojāta, nododiet to **Hilti** servisā remonta veikšanai.

- ▶ Neparadiet neefektīvus iekārtas drošības elementus un nenoņemiet norādījumu un brīdinājuma zīmes.
- ▶ Ja iekārta ir kritusi no lielāka augstuma, jāpārbauda tās funkcijas.
- ▶ Lai izvairītos no kļūdainiem mērījumiem, uztveršanas laukums vienmēr jātur tīrs.
- ▶ Izturieties pret iekārtu rūpīgi.
- ▶ Pirms novietošanas glabāšanā ļaujiet iekārtai izžūt.

2.2 Elektrodrošība

- ▶ Baterijas nedrīkst nonākt bērnu rīcībā.
- ▶ Nepārkarsējiet baterijas un nemetiet tās ugunī. Baterijas var eksplodēt vai izdalīt toksiskas vielas.
- ▶ Nemēģiniet baterijas uzlādēt.
- ▶ Nenostipriniet baterijas iekārtā ar lodēšanas palīdzību.
- ▶ Nemēģiniet izlādēt baterijas ar īssavienojuma palīdzību. Baterijas var pārkarst un izraisīt apdegumus.
- ▶ Nemēģiniet atvērt baterijas un nepakļaujiet tās pārmērīgai mehāniskai slodzei.

2.3 Elektromagnētiskā savietojamība

Neskatoties uz to, ka iekārta atbilst visstingrākajām attiecīgo direktīvu prasībām, **Hilti** nevar izslēgt iespēju, ka iekārtas darbību traucē spēcīgs starojums, izraisot kļūdainas operācijas. Šādā gadījumā, kā arī tad, ja citu iemeslu dēļ rodas šaubas par mērījumu rezultātiem, jāveic kontroles mērījumi. Tāpat **Hilti** nevar izslēgt arī iespēju, ka tiek radīti traucējumi citu iekārtu (piemēram, lidmašīnu navigācijas aprīkojuma) darbībai.

BRĪDINĀJUMS! Šī ir A klases iekārta saskaņā ar EN 55011. Iekārta dzīvojamajā zonā var radīt radiotraucējumus. Šādā gadījumā tās lietotājam var pieprasīt atbilstīgu pasākumu veikšanu.

3 Apraksts

3.1 Lāzera uztvērējs PMA 31-G

- | | |
|--|---|
| ① Ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņš | ⑦ Atsauces līmenis |
| ② Akustiskā signāla noregulēšanas taustiņš | ⑧ Līmeņrādis |
| ③ Akustiskā signāla atvere | ⑨ Bateriju nodalījuma vāciņš |
| ④ Uztveršanas laukums | ⑩ Uztvērēja pozīcijas attiecībā pret lāzera plakni indikācija |
| ⑤ Indikācijas panelis | ⑪ Bateriju līmeņa indikācija |
| ⑥ Marķējuma iedobe | |

3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Izstrādājums ir paredzēts lāzera stara detekcijai, strādājot ar līniju lāzeri PM 2-LG un PM 40-MG.

Iekārta un tās papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

Aizliegts veikt neatļautas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.

Ievērojiet lietošanas instrukcijā ietvertu informāciju par iekārtas lietošanu, kopšanu un uzturēšanu nevainojamā tehniskajā stāvoklī.

Ņemiet vērā apkārtējās vides ietekmi. Neizmantojiet iekārtu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai eksplozijas risks.

3.3 Piegādes komplektācija

- 1 lāzera uztvērējs
- 1 lietošanas instrukcija
- 2 baterijas
- 1 ražotāja sertifikāts

4 Tehniskie parametri

4.1 Tehniskie parametri

Darbības diapazons	2 m ... 30 m
Lāzera plaknes indikācijas diapazons (10 m)	±1 mm (± 0,4 collas)
Uztveršanas diapazona lodziņš	120 mm (5 collas)

Korpasa augšmalas centra atzīme	75 mm (3 collas)
Automātiska uztvērēja izslēgšanās	Bez detekcijas: 30 min
Izmēri	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Svars (kopā ar bateriju)	0,25 kg (0,6 mārc.)
Strāvas padeve	2 AA elementi
Darba temperatūra	-20... +50 °C (no -4 līdz 122 °F)
Uzglabāšanas temperatūra	-30... +60 °C (no -22 līdz 140 °F)
Aizsardzības klase	IP 56, saskaņā ar IEC 529

5 Lietošana

5.1 Ieslēgšana / izslēgšana

- ▶ Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu, lai ieslēgtu vai izslēgtu iekārtu.

5.2 Darbs ar uztvērēju

- ▶ Uztvērēju PMA 31 G var lietot līdz 35 m (115 pēdu) atstatumā no iekārtas. Lāzera stara indikācija ir gan optiska, gan akustiska.

5.3 Darbs ar horizontālu līniju

- ▶ Turiet uztvērēju PMA 31 G lāzera starā tā, lai uztvērēja lodziņš būtu novietots vertikāli attiecībā pret līniju plakni.



Norādījums

Ja uztvērēja lodziņš nav novietots vertikāli attiecībā pret līnijas plakni, ir iespējamās mērījumu kļūdas.

5.4 Darbs ar vertikālu līniju

1. Pārliecinieties, vai vertikāle tiek projicēta vertikāli attiecībā pret sienu (vai detekcijas virsmu).



Norādījums

Ja vertikālā līnija netiek projicēta vertikāli attiecībā pret sienu vai detekcijas virsmu, ir iespējamās mērījumu kļūdas.

2. Ieslēdziet uztvērēju PMA 31 G ar ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.
3. Turiet uztvērēju PMA 31 G lāzera starā tā, lai uztvērēja lodziņš būtu novietots vertikāli attiecībā pret līniju plakni.



Norādījums

Ja uztvērēja lodziņš nav novietots vertikāli attiecībā pret līnijas plakni, ir iespējamās mērījumu kļūdas.

5.5 Skatījuma iestatīšana

- ▶ Ar akustiskā signāla noregulēšanas taustiņu iestatiet nepieciešamo skatījumu.

5.6 Tīrīšana un žāvēšana

- ▶ Nopūtiet putekļus no virsmas.
- ▶ Nepieskarieties indikācijas zonām un/vai uztvērēja lodziņam ar pirkstiem.
- ▶ Notīriet iekārtu tikai ar tīru, mikstu drāniņu. Ja nepieciešams, samitriniet drāniņu ar spirtu vai ūdeni.
- ▶ Ievērojiet noteikto iekārtas uzglabāšanas temperatūru, jo īpaši ziemā / vasarā, ja aprīkojums tiek uzglabāts transportlīdzekļu salonā (no -30 °C līdz +60 °C / no -22 °F līdz 140 °F).

6 Transportēšana un uzglabāšana

6.1 Transportēšana

- Izmantojiet savas iekārtas transportēšanai vai pārsūtīšanai **Hilti** koferi vai līdzvērtīgu iepakojumu.



Norādījums

Pirms iekārtas nosūtīšanas ir izņemiet vai izolējiet baterijas.

6.2 Uzglabāšana

- Ja iekārtai ir piekļuvis mitrums, tā jāizpako.
- Iekārta, transportēšanas kārbā un piederumi jāizžāvē (maksimāli 63 °C / 145 °F temperatūrā) un jānotīra.
- Aprīkojums jāievieto atpakaļ kārbā tikai tad, kad tas ir pilnībā izžuvis, un pēc tam jāuzglabā sausā vietā.
- Pēc ilgākas iekārtas uzglabāšanas vai transportēšanas pirms lietošanas ir nepieciešams veikt pārbaudes mērījumus.

6.3 Ar akumulatoru darbināmo iekārtu transportēšana un uzglabāšana

Transportēšana



UZMANĪBU!

Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā. Ja akumulatori ir palikuši iekārtā, tā transportēšanas laikā var nekontrolēti ieslēgties un tikt sabojāta.

- Iekārtas transportēšanas laikā akumulatoriem vienmēr jābūt izņemtiem.

- Izņemiet akumulatorus.
- Transportēšanas laikā iekārtai un akumulatoriem jābūt iepakotiem atsevišķi.
- akumulatorus nekādā gadījumā nedrīkst transportēt nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzēs.
- Pirms atsākt iekārtas un akumulatoru lietošanu pēc ilgākas transportēšanas, pārbaudiet, vai tie nav bojāti.

Uzglabāšana



UZMANĪBU!

Neparedzami bojājumi bojātu akumulatoru dēļ. Akumulatoru šķidruma iztecēšanas gadījumā iekārta var tikt bojāta.

- Iekārtas uzglabāšanas laikā akumulatoriem vienmēr jābūt izņemtiem.

- Iekārta un akumulatori jāglabā pēc iespējas vēsā un sausā vietā.
- Nekādā gadījumā neglabāiet akumulatorus augstā temperatūrā, tiešos saules staros vai aiz stikla.
- Glabāiet iekārtu un akumulatorus vietā, kas nav pieejama bērniem un nepiederošām personām.
- Pirms atsākt iekārtas un akumulatoru lietošanu pēc ilgās uzglabāšanas, pārbaudiet, vai tie nav bojāti.

7 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

 **Hilti** iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.



- Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

8 Ražotāja garantija

- Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

9 Atbilstības deklarācija

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis izstrādājums atbilst piemērotajām direktīvām un standartiem. Tas ir pārbaudīts un sertificēts kopā ar šim nolūkam paredzētajiem izstrādājumiem.

10 FCC norādījums (attiecas uz ASV) / IC norādījums (attiecas uz Kanādu)

Šī iekārta atbilst FCC noteikumu 15. pantam un CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Eksploatācijas sākšana ir pakļauta šādiem priekšnosacījumiem:

1. iekārta nedrīkst radīt kaitīgu starojumu;
2. iekārtai jāuzņem jebkāds starojums, ieskaitot starojumu, kas aktivē nevēlamas operācijas.



Norādījums

Ja tiek veikti pārveidojumi vai modificēšanas pasākumi, ko nav nepārprotami akceptējis **Hilti**, lietotāja tiesības sākt iekārtas eksploatāciju var tikt ierobežotas.

1 Dokumentų duomenys

1.1 Apie šią instrukciją

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

1.2 Ženklių paaiškinimas

1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

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

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

1.2.2 Instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Prieš naudojant, perskaityti instrukciją
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija

1.2.3 Ilustracijose naudojami simboliai

Ilustracijose naudojami šie simboliai:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios instrukcijos pradžioje.
3	Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo.
	Posicijų numeriai naudojami paveikslėlyje Apžvalga – jie nurodo skyrelyje Prietaiso vaizdas esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojimąsi šiuo prietaisu.

1.3 Informacija apie prietaisą

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

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

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

Prietaiso duomenys

Daugialinijinis lazerinis nivelyras	PMA 31G
Karta	01
Serijos Nr.	

2 Sauga

2.1 Bendrosios saugos priemonės

- Prieš naudojimą prietaisą patikrinkite. Pažeistą prietaisą pristatykite remontuoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- Neatjunkite jokių apsauginių įtaisų, nenuimkite lentelių su nurodymais ir įspėjimo ženklais.
- Prietaisui nukritus ar nugriuvus iš didesnio aukščio, reikia patikrinti jo veikimą.
- Kad išvengtumėte klaidingų matavimų, lazerio imtuvo priėmimo langelį saugokite nuo nešvarumų.
- Su prietaisu elkitės atsargiai.
- Leiskite prietaisui išdžiūti ir tik tada sudėkite į pakuotę ir padėkite saugoti.

2.2 Apsauga nuo elektros

- Maitinimo elementai neturi patekti į vaikų rankas.
- Maitinimo elementų neperkaitinkite ir nelaikykite arti ugnies. Maitinimo elementai gali sprogti ir jų gali išsiskirti toksinės medžiagos.
- Maitinimo elementų nebandykite įkrauti.
- Maitinimo elementų neliuokite prie prietaiso kontaktų.
- Neiškraukite maitinimo elementų juos trumpai sujungdami. Maitinimo elementai gali įkaisti ir ant nudegintos odos gali atsirasti pūslės.
- Maitinimo elementų neardykite ir neapkraukite per didele mechanine apkrova.

2.3 Elektromagnetinis suderinamumas

Nors prietaisas atitinka griežtus specialiųjų direktyvų reikalavimus, **Hilti** negali atmesti galimybės, kad stiprus elektromagnetinis spinduliavimas gali sutrikdyti prietaiso veikimą. Tokiais arba kitais keliančiais abejonių atvejais reikia atlikti kontrolinius matavimus. **Hilti** taip pat negali garantuoti, kad prietaisas netrikdys kitų prietaisų (pvz., lėktuvų navigacijos įrenginių) veikimo.

ISPĖJIMAS! Tai yra įrenginys, atitinkantis A klasę pagal EN 55011. Šis įrenginys gyvenamosiose patalpose gali sukelti radijo trukdžius. Tokiu atveju iš eksploatuotojo gali būti reikalaujama imtis atitinkamų priemonių.

3 Aprašymas

3.1 Lazerio imtuvas PMA 31-G 1

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ① Įjungimo / išjungimo mygtukas | ⑦ Bazinė plokštuma |
| ② Garsinio signalo nustatymo mygtukas | ⑧ Niveliavimo gulsčiukas |
| ③ Garsinio signalo išėjimo anga | ⑨ Maitinimo elementų dangtelis |
| ④ Imtuvo priėmimo langelis | ⑩ Imtuvo padėties lazerio plokštumos atžvilgiu indikacija |
| ⑤ Indikatorius | ⑪ Maitinimo elementų būklės indikacija |
| ⑥ Žymėjimo įpjova | |

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Prietaisas yra skirtas tiesinių lazerinių lygelių PM 2-LG ir PM 40-MG lazerio spinduliams aptikti. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.

Laikykites naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl darbo su įrenginiu, jo priežiūros ir einamojo remonto. Įvertinkite aplinkos įtaką. Nenaudokite prietaiso degioje arba sprogioje aplinkoje.

3.3 Tiekiamas komplektas

- 1 lazerio imtuvas
- 1 naudojimo instrukcija
- 2 maitinimo elementai
- 1 gamintojo sertifikatas

4 Techniniai duomenys

4.1 Techniniai duomenys

Veikimo diapazonas	2 m ... 30 m
Lazerio plokštumos indikacijos ribos (10 m atstumu)	±1 mm (± 0,4 in)
Priėmimo diapazono langelis	120 mm (5 in)
Centro indikacija nuo viršutinės korpuso briaunos	75 mm (3 in)
Imtuvo automatinio išsijungimo funkcija	Be aptikimo funkcijos: po 30 min
Matmenys	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Svoris (su maitinimo elementais)	0,25 kg (0.6 lbs)
Maitinimo šaltinis	2 AA tipo maitinimo elementai
Darbinė temperatūra	Nuo -20 iki +50 °C (nuo -4 iki 122 °F)
Laikymo temperatūra	Nuo -30 iki +60 °C (nuo -22 iki 140 °F)
Apsaugos klasė	IP 56 pagal IEC 529

5 Naudojimas

5.1 Įjungimas ir išjungimas

- ▶ Norėdami prietaisą įjungti ar išjungti, spauskite įjungimo / išjungimo mygtuką.

5.2 Darbas su imtuvu

- ▶ Imtuvas PMA 31 G gali būti naudojamas iki 35 m (115 ft) atstumu nuo prietaiso. Apie įjungtą lazerio spindulį naudotojas informuojamas vaizdiniu ir garsiniu signalu.

5.3 Darbas su horizontalia linija

- ▶ Imtuvą PMA 31 G laikykite nukreiptą į lazerio spindulį taip, kad imtuvo langelis būtų statmenas linijos plokštumai.



Nurodymas

Jei imtuvo langelis nėra statmenas linijos plokštumai, matavimų rezultatai gali būti netikslūs.

5.4 Darbas su vertikalia linija

1. Įsitinkinkite, kad vertikali linija projektuojama statmenai sienai (arba lazerio spindulio aptikimo paviršiui).



Nurodymas

Jei vertikali linija projektuojama ne statmenai sienai arba lazerio spindulio aptikimo paviršiui, matavimų rezultatai gali būti netikslūs.

2. Imtuvą PMA 31 G įjunkite įjungimo / išjungimo mygtuku.
3. Imtuvą PMA 31 G laikykite nukreiptą į lazerio spindulį taip, kad imtuvo langelis būtų statmenas linijos plokštumai.



Nurodymas

Jei imtuvo langelis nėra statmenas linijos plokštumai, matavimų rezultatai gali būti netikslūs.

5.5 Garso stiprumo nustatymas

- ▶ Garsinio signalo nustatymo mygtuku pasirinkite norimą garso stiprumą.

5.6 Valymas ir džiovinimas

- ▶ Nuo paviršiaus nupūskite dulkes.
- ▶ Indikatorius ir imtuvo langelio nelieskite pirštais.
- ▶ Prietaisą valykite tik švaria minkšta šluoste. Jei reikia, šluostę suvilgykite alkoholiu arba vandeniu.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į aplinkos, kurioje laikote savo įrangą, ribines temperatūros reikšmes, ypač vasarą ir žiemą – jeigu prietaisus laikote automobilio salone (nuo -30 iki +60 °C) (nuo -22 iki 140 °F).

6 Transportavimas ir sandėliavimas

6.1 Transportavimas

- ▶ Savo įrangai transportuoti ar persiųsti naudokite **Hilti** lagaminą arba jam lygiavertę pakuotę.



Nurodymas

Prietaisą siųsdami, maitinimo elementus izoliuokite arba išimkite iš prietaiso.

6.2 Laikymas

- ▶ Jei prietaisas sušlapo, išimkite jį iš pakuotės.
- ▶ Prietaisą, transportavimo dėžę ir reikmenis išdžiovinkite (ne aukštesnėje kaip 63 °C / 145 °F temperatūroje) ir išvalykite.
- ▶ Įrangą vėl supakuokite tik tada, kai ji bus visiškai sausa, paskui laikykite sausoje vietoje.
- ▶ Nenaudoję prietaiso ilgesnį laiką ar po ilgesnio jo transportavimo, prieš naudodamiesi atlikite kontrolinį matavimą.

6.3 Akumuliatorių prietaisų transportavimas ir sandėliavimas

Transportavimas



ATSARGIAI!

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

- ▶ Prietaisą visada transportuoti išėmus akumulatorius.

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

Sandėliavimas



ATSARGIAI!

Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių akumuliatorių. Kitaip iš akumulatoriaus ištekęs elektrolitas gali sugadinti prietaisą.

- ▶ Prietaisą visada sandėliuoti be įdėtų akumuliatorių.

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

7 Utilizavimas

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



- ▶ Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinius šiukšlynus!

8 Gamintojo teikiama garantija

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

9 Atitikties deklaracija

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atitinka taikytinų direktyvų ir normų reikalavimus. Patikrinta kartu su tam tikslui numatytais gaminiais ir leista eksploatuoti.

10 FCC nurodymas (galioja JAV) / IC nurodymas (galioja Kanadoje)

Šis prietaisas atitinka FCC nuostatų 15 paragrafą ir CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Prietaisą pradėti eksploatuoti leidžiama tik kai tenkinamos šios dvi sąlygos:

1. šis prietaisas neturi skleisti kenksmingo spinduliavimo,
2. prietaisas turi priimti bet kokius spindulius, net ir tokius, kurie sukelia nepageidaujamas jo operacijas.



Nurodymas

Pakeitimai ir modifikacijos, kuriems **Hilti** nedavė aiškaus atskiro leidimo, gali apriboti naudotojo teisę prietaisą pradėti eksploatuoti.

1 Andmed dokumentatsiooni kohta

1.1 Kasutusjuhend

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege see kasutusjuhend läbi. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
- Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.
- Hoidke kasutusjuhend alati seadme juures ja toote edasiandmisel teistele isikutele andke üle ka kasutusjuhend.

1.2 Märkide selgitus

1.2.1 Hoiatused

Hoiatused teavitavad toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Järgmisi märksõnu kasutatakse kombinatsioonis sümboliga.

	OHT! Otsesed ohtlikud olukorrad, mis põhjustavad raskeid kehavigastusi või hukkamist.
	HOIATUS! Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.
	ETTEVAATUST! Võimalikud ohtlikud olukorrad, millega võivad kaasneda kergemad kehavigastused või varaline kahju.

1.2.2 Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Enne kasutamist lugege läbi kasutusjuhend!
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave

1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses.
	Numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud tööetappidest kõrvale kalduda.
	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates .
	See märk näitab, et toote käsitsemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.3 Tooteinfo

Hilti tooted on mõeldud professionaalse kasutaja jaoks ning nendega tohivad töötada ja neid tohivad hooldada üksnes selleks volitatud, asjakohase kvalifikatsiooniga töötajad. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.

- Kandke seerianumber järgmise tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

Tooteinfo

Multijoonlaser	PMA 31G
Põlvkond	01
Seerianumber	

2 Ohutus

2.1 Üldised ohutusnõuded

- ▶ Enne kasutamist kontrollige seade üle. Kahjustada saanud seade laske **Hilti** parandada Hilti hoolekeskuses.
- ▶ Ärge kõrvaldage ühtegi ohutusseadist ega eemaldage silte hoiatuste või märkustega.
- ▶ Kui seade on kõrgelt kukkunud, tuleb kontrollida, kas see on töökorras.
- ▶ Ebaõigete mõõtetulemuste vältimiseks tuleb vastuvõtuväli hoida puhas.
- ▶ Käsitlege seadet ettevaatlikult.
- ▶ Enne hoiulepanekut laske seadmel kuivada.

2.2 Elektriõhutus

- ▶ Patareid ei tohi sattuda laste kätte.
- ▶ Ärge laske patareidel üle kuumeneda ja vältige nende kokkupuudet tulega. Patareid võivad lõhkeda ja eraldada mürgiseid aineid.
- ▶ Ärge laadige patareisid uuesti täis.
- ▶ Ärge jootke patareisid, kui need on seadme sees.
- ▶ Ärge laske patareidel lühisest tingitult tühjeneda. Patareid võivad minna väga kuumaks ja põhjustada põletusi.
- ▶ Ärge avage patareisid ja ärge avaldage neile liiga suurt mehaanilist koormust.

2.3 Elektromagnetiline ühilduvus

Kuigi seade vastab asjaomaste direktiivide rangetele nõuetele, ei saa **Hilti** välistada võimalust, et tugev kiirgus tekitab häireid seadme töös, mille tagajärjel ei pruugi mõõtetulemused olla täpsed. Sellisel juhul või muude kahtluste korral tuleb läbi viia kontrollmõõtmised. Samuti ei saa **Hilti** välistada häireid teiste seadmete (nt lennukite navigatsiooniseadmete) töös.

HOIATUS! Seade kuulub klassi A kooskõlas standardiga EN 55011. Seade võib elamupiirkondades tekitada häireid raadiovastuvõtus. Sellisel juhul võidakse seadme kasutajalt nõuda kohaste meetmete võtmist.

3 Kirjeldus

3.1 Laserkiire vastuvõtja PMA 31-G 1

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ① Sisse-/väljalülitusnupp | ⑦ Võrdlustasand |
| ② Nupp helisignaali reguleerimiseks | ⑧ Nivelleerimislibell |
| ③ Helisignaali väljumisava | ⑨ Patareisektsiooni kaas |
| ④ Vastuvõtuväli | ⑩ Vastuvõtja asendi näit laserkiire tasandi suhtes |
| ⑤ Ekraan | ⑪ Patarei laetuse astme näit |
| ⑥ Märgistussälg | |

3.2 Eesmärgipärane kasutamine

Seade on ette nähtud joonlaseri PM 2-LG ja PM 40-MG laserkiirte vastuvõtmiseks.

Seade ja selle abivahendid võivad olla ohtlikud, kui asjatundmatud isikud kasutavad neid nõuetevastaselt või eesmärgil, milleks need ei ole ette nähtud.

Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.

Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest.

Arvestage ümbritseva keskkonna mõjudega. Põlengu- või plahvatusohu korral on seadme kasutamine keelatud.

3.3 Tamekomplekt

1 laserkiire vastuvõtja

1 kasutusjuhend

2 patareid

1 tootja sertifikaat

4 Tehnilised andmed

4.1 Tehnilised andmed

Tööpiirkond	2 m ... 30 m
Lasertasandi signaliseerimise piirkond (10 m)	±1 mm (± 0,4 in)
Vastuvõtupiirkonna aken	120 mm (5 in)
Keskpunkti näit alates korpuse ülaservast	75 mm (3 in)
Vastuvõtja automaatne väljalülitus	Ilma tuvastamiseta: 30 min
Mõõtmed	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Kaal (koos patareiga)	0,25 kg (0.6 lbs)
Vooluvarustus	2 AA elementi
Töötemperatuur	-20... +50 °C (-4 kuni 122°F)
Hoiutemperatuur	-30... +60 °C (-22 kuni 140°F)
Kaitseklass	IP 56, kooskõlas IEC 529

5 Käsitsemine

5.1 Sisse-/väljalülitamine

- ▶ Vajutage nupule (sisse/välja), et seadet sisse või välja lülitada.

5.2 Töö vastuvõtjaga

- ▶ Vastuvõtjat PMA 31 G saab kasutada seadmest kuni 35 m (115 ft) kaugusel. Laserkiire asukohta signalseeritakse optiliselt ja akustiliselt.

5.3 Töötamine horisontaalse kiirega

- ▶ Suunake vastuvõtja PMA 31 G vastu laserkiirt, nii et vastuvõtuaken on kiire tasandi suhtes vertikaalselt.



Märkus

Kui vastuvõtuaken ei ole kiire tasandi suhtes vertikaalselt, ei pruugi mõõtetulemused olla täpsed.

5.4 Töö vertikaalse kiirega

1. Veenduge, et vertikaalkiir projitseeritakse seinale (või lokaliseeritava pinna) suhtes vertikaalselt.



Märkus

Kui vertikaalset kiirt ei projitseerita seinale või pinnale vertikaalselt, ei pruugi mõõtetulemused olla täpsed.

2. Lülitage vastuvõtja PMA 31 G nupust (sisse/välja) sisse.

3. Suunake vastuvõtja PMA 31 G vastu laserkiirt, nii et vastuvõtuaken on kiire tasandi suhtes vertikaalselt.



Märkus

Kui vastuvõtuaken ei ole kiire tasandi suhtes vertikaalselt, ei pruugi mõõtetulemused olla täpsed.

5.5 Helitugevuse reguleerimine

- ▶ Helisignaali reguleerimise nupust reguleerige välja soovitud helitugevus.

5.6 Puhastamine ja kuivatamine

- ▶ Puhuge pind tolmust puhtaks.
- ▶ Ärge puudutage näidikuid ega vastuvõtuakent oma sõrmedega.
- ▶ Puhastage seadet üksnes puhta pehme lapiga. Vajaduse korral niisutage lappi alkoholi või veega.
- ▶ Seadme hoiustamisel järgige temperatuuripiiranguid, seda eelkõige suvel ja talvel, kui hoiate seadet sõiduki pagasiruumis (-30 °C kuni +60 °C) (-22 °F kuni 140 °F).

6 Transport ja hoiustamine

6.1 Transport

- ▶ Transportimiseks kasutage **Hilti** kohvrit või samaväärse kvaliteediga pakendit.



Märkus

Seadme transportimisel peavad patareid olema isoleeritud või seadmest eemaldatud.

6.2 Hoidmine

- ▶ Kui seade on märjaks saanud, siis võtke see kohvrast välja.
- ▶ Kuivatage seade, pakend ja lisatarvikud (temperatuuril kuni 63° C / 145 °F) ning puhastage.
- ▶ Pakkige seade kokku alles siis, kui see on täiesti kuiv, ja asetage siis kuiva kohta.
- ▶ Pärast pikemaajalist hoiustamist või transportimist kontrollige seadme täpsust kontrollmõõtmisega.

6.3 Akutööriistade transport ja ladustamine

Transport



ETTEVAATUST!

Soovimatu käivitumine transportimisel. Sissepandud akud võivad kaasa tuua kontrollimatu käivitumise seadme transportimisel ja seadet kahjustada.

- ▶ Transportige seadet alati ilma sissepandud akudeta.

- ▶ Eemaldage akud.
- ▶ Transportimisel peavad seade ja akud olema eraldi pakitud.
- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt.
- ▶ Pärast pikemat transporti kontrollige, kas tööriist või akud on saanud vigastusi.

Ladustamine



ETTEVAATUST!

Defektsetest akudest tingitud kahjustused. Akudest lekkiv vedelik võib seadet kahjustada.

- ▶ Hoiustage seadet alati ilma akudeta.

- ▶ Hoidke seadet ja akusid võimalikult jahedas ja kuivas kohas.
- ▶ Ärge hoidke akusid kunagi päikese käes, küttekeha peal ega aknalaua.
- ▶ Hoidke seadet ja akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
- ▶ Pärast pikemaajalist ladustamist kontrollige, kas tööriist või akud on saanud vigastusi.

7 Utiliseerimine

 **Hilti** seadmed on suures osas valmistatud taaskasutatavatest materjalidest. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.



- ▶ Ärge käideldge kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

8 Tootja garantii

- ▶ Kui Teil on küsimusi garantiitingimuste kohta, pöörduge **Hilti** müügiesindusse.

9 Vastavusdeklaratsioon

Kinnitame oma ainuvastutusel, et käesolev toode vastab asjakohastele direktiividele ja normidele. Toodet katsetati koos selle jaoks ettenähtud toodetega ja sellele anti heakskiit.

10 FCC-juhhis (kehtib USA-s) / IC-juhhis (kehtib Kanadas)

Seade vastab FCC-sätete paragrahvile 15 ja CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Seadme kasutuselevõtuks peavad olema täidetud järgmised tingimused.

1. Seade ei tohi tekitada kahjulikku kiirgust.
2. Seade peab aktsepteerima igasugust kiirgust, sealhulgas kiirgust, mis tekitab soovimatud toimingud.



Märkus

Muudatused ja modifikatsioonid, mille tegemiseks puudub **Hilti** selgesõnaline nõusolek, võivad piirata kasutaja õigust seadme töölerakendamiseks.

1 Στοιχεία για την τεχνική τεκμηρίωση

1.1 Σχετικά με την παρούσα τεκμηρίωση

- Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία διαβάστε την παρούσα τεκμηρίωση. Αποτελεί προϋπόθεση για ασφαλή εργασία και απόρροιο χειρισμό.
- Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.
- Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης πάντα στο προϊόν και δίνετε το προϊόν σε άλλα πρόσωπα μόνο μαζί με αυτές τις οδηγίες χρήσης.

1.2 Επεξήγηση συμβόλων

1.2.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα σύμβολο:

	KΙΝΔΥΝΟΣ! Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

1.2.2 Σύμβολα στην τεκμηρίωση

Στην παρούσα τεκμηρίωση χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες

1.2.3 Σύμβολα σε εικόνες

Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών.
3	Η αρίθμηση δείχνει τη σειρά των βημάτων εργασίας στην εικόνα και ενδέχεται να διαφέρει από τα βήματα εργασίας στο κείμενο.
	Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα Επισκόπηση και παραπέμπουν στους αριθμούς του υπομνήματος στην ενότητα Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος .
	Αυτό το σύμβολο έχει σκοπό να επιστήσει ιδιαίτερα την προσοχή σας κατά την εργασία με το προϊόν.

1.3 Πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα της **Hilti** προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το προϊόν και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.

Η περιγραφή τύπου και ο αριθμός σειράς αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

- Αντιγράψτε τον αριθμό σειράς στον ακόλουθο πίνακα. Θα χρειαστείτε τα στοιχεία προϊόντος για ερωτήματα προς την αντιπροσωπεία μας ή το σέρβις μας.

Στοιχεία προϊόντος

Λείζερ προβολής πολλαπλών γραμμών	PMA 31G
Γενιά	01
Αρ. σειράς	

2 Ασφάλεια

2.1 Γενικά μέτρα ασφαλείας

- ▶ Ελέγξτε τη συσκευή πριν από τη χρήση. Αναθεώστε την επισκευή της συσκευής στο σέρβις της **Hilti**, όταν έχει υποστεί ζημιά.
- ▶ Μην καθιστάτε ανενεργά τα συστήματα ασφαλείας και μην απομακρύνετε τις πινακίδες υποδείξεων και προειδοποιήσεων.
- ▶ Μετά από μια πτώση της συσκευής από μεγαλύτερο ύψος θα πρέπει να εξετάζεται η ικανότητα λειτουργίας.
- ▶ Για να αποφύγετε εσφαλμένες μετρήσεις πρέπει να διατηρείτε καθαρό το πεδίο λήψης.
- ▶ Χειριστείτε σχολαστικά τη συσκευή.
- ▶ Αφήστε τη συσκευή να στεγνώσει πριν την αποθηκεύσετε.

2.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να καταλήξουν σε χέρια παιδιών.
- ▶ Μην υπερθερμαίνετε τις μπαταρίες και μην τις ρίχνετε στη φωτιά. Οι μπαταρίες μπορεί να εκραγούν και μπορεί να απελευθερωθούν τοξικές ουσίες.
- ▶ Μη φορτίζετε τις μπαταρίες.
- ▶ Μην κολλάτε τις μπαταρίες στη συσκευή.
- ▶ Μην αποφορτίζετε τις μπαταρίες βραχυκυκλώνοντάς τις. Οι μπαταρίες μπορεί να θερμανθούν και να προκαλέσουν εγκαύματα.
- ▶ Μην ανοίγετε τις μπαταρίες και μην τις εκθέτετε σε υπερβολική μηχανική επιβάρυνση.

2.3 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Παρόλο που η συσκευή ανταποκρίνεται στις αυστηρές απαιτήσεις των οδηγιών που ισχύουν, η **Hilti** δεν μπορεί να αποκλείσει το ενδεχόμενο να δεχτεί παρεμβολές από έντονη ακτινοβολία, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες. Σε αυτήν την περίπτωση ή σε περίπτωση άλλων αμφιβολιών, πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμαστικές μετρήσεις. Η **Hilti** δεν μπορεί επίσης να αποκλείσει ότι δε θα προκληθούν παρεμβολές σε άλλες συσκευές (π.χ. συστήματα πλοήγησης αεροπλάνων).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η συσκευή είναι ένας εξοπλισμός της κατηγορίας Α κατά EN 55011. Ο εξοπλισμός μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές σε χώρους κατοικίας. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να ζητηθεί από τον ιδιοκτήτη να λάβει εύλογα μέτρα.

3 Περιγραφή

3.1 Δέκτης λέιζερ PMA 31-G 1

- | | |
|---|---|
| ① Πλήκτρο ON/OFF | ⑦ Επίπεδο αναφοράς |
| ② Πλήκτρο για τη ρύθμιση του ηχητικού σήματος | ⑧ Αλφάδι στάθμισης |
| ③ Άνοιγμα εξόδου για το ηχητικό σήμα | ⑨ Καπάκι μπαταρίας |
| ④ Πεδίο λήψης | ⑩ Ένδειξη της θέσης του δέκτη ως προς το επίπεδο του λέιζερ |
| ⑤ Πεδίο ενδείξεων | ⑪ Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας |
| ⑥ Εγκοπή σήμανσης | |

3.2 Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν προορίζεται για την ανίχνευση ακτίνων λέιζερ στο λέιζερ προβολής γραμμών PM 2-LG και PM 40-MG.

Από τη συσκευή και τα βοηθητικά της μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός της γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιείται με κατάλληλο τρόπο.

Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στη συσκευή.

Ακολουθήστε όσα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης για τη λειτουργία, τη φροντίδα και τη συντήρηση.

Λάβετε υπόψη σας τις περιβαλλοντικές επιδράσεις. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή, όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή εκρήξεων.

3.3 Έκταση παράδοσης

1 δέκτης λέιζερ

- 1 εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης
- 2 μπαταρίες
- 1 Πιστοποιητικό κατασκευαστή

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

4.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιοχή λειτουργίας	2 m ... 30 m
Περιοχή ένδειξης επιπέδου λέιζερ (10m)	±1 mm (± 0,4 in)
Παράθυρο εύρους λήψης	120 mm (5 in)
Ένδειξη κέντρου από άνω ακμή περιβλήματος	75 mm (3 in)
Αυτόματη απενεργοποίηση δέκτη	Χωρίς ανίχνευση: 30 min
Διαστάσεις	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Βάρος (με μπαταρία)	0,25 kg (0.6 lbs)
Τροφοδοσία ρεύματος	2 μπαταρίες AA
Θερμοκρασία λειτουργίας	-20 ... +50 °C (-4 έως 122°F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-30 ... +60 °C (-22 έως 140°F)
Κατηγορία προστασίας	IP 56, κατά IEC 529

5 Χειρισμός

5.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο on/off, για να ενεργοποιήσετε ή απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

5.2 Εργασία με τον δέκτη

- ▶ Ο δέκτης PMA 31 G μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αποστάσεις έως 35 m (115 ft) από τη συσκευή. Η ένδειξη της ακτίνας λέιζερ γίνεται οπτικά και ηχητικά.

5.3 Εργασία με την οριζόντια γραμμή

- ▶ Κρατήστε τον δέκτη PMA 31 G στην ακτίνα λέιζερ έτσι ώστε το παράθυρο λήψης να είναι κάθετο προς το επίπεδο της γραμμής.



Υπόδειξη

Εάν το παράθυρο λήψης δεν είναι κάθετο προς το επίπεδο της γραμμής, μπορεί οι μετρήσεις να είναι λανθασμένες.

5.4 Εργασία με την κάθετη γραμμή

1. Βεβαιωθείτε ότι η κάθετη γραμμή προβάλλεται κατακόρυφα στον τοίχο (ή στην επιφάνεια ανίχνευσης).



Υπόδειξη

Εάν η κάθετη γραμμή δεν προβάλλεται κατακόρυφα στον τοίχο ή στην επιφάνεια ανίχνευσης, μπορεί να προκύψουν λανθασμένες μετρήσεις.

2. Θέστε σε λειτουργία τον δέκτη PMA 31 G με το πλήκτρο on/off.
3. Κρατήστε τον δέκτη PMA 31 G στην ακτίνα λέιζερ έτσι ώστε το παράθυρο λήψης να είναι κάθετο προς το επίπεδο της γραμμής.



Υπόδειξη

Εάν το παράθυρο λήψης δεν είναι κάθετο προς το επίπεδο της γραμμής, μπορεί οι μετρήσεις να είναι λανθασμένες.

5.5 Ρύθμιση έντασης ήχου

- ▶ Ρυθμίστε με το πλήκτρο για τη ρύθμιση του ηχητικού σήματος την επιθυμητή ένταση ήχου.

5.6 Καθαρισμός και στεγνώμα

- Φυσήξτε τη σκόνη από την επιφάνεια.
- Μην ακουμπάτε τα πεδία ενδείξεων ή/και το παράθυρο λήψης με τα δάκτυλά σας.
- Καθαρίζετε τη συσκευή μόνο με καθαρό, μαλακό πανί. Εάν χρειάζεται, βρέξτε το πανί με οινόπνευμα ή νερό.
- Προσέξτε τις οριακές τιμές της θερμοκρασίας κατά την αποθήκευση του εξοπλισμού σας, ιδιαίτερα τον χειμώνα ή το καλοκαίρι, όταν φυλάτε τον εξοπλισμό σας στο εσωτερικό του αυτοκινήτου (-30 °C έως +60 °C) (-22 °F έως 140 °F).

6 Μεταφορά και αποθήκευση

6.1 Μεταφορά

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



Υπόδειξη

Για την αποστολή της συσκευής πρέπει να μονώσετε τις μπαταρίες ή να τις απομακρύνετε από τη συσκευή.

6.2 Αποθήκευση

- Αφαιρέστε από τη συσκευασία τις συσκευές που έχουν βραχεί.
- Στεγνώστε τις συσκευές, τη συσκευασία μεταφοράς και τα αξεσουάρ (το πολύ στους 63 °C/145 °F) και καθαρίστε τα.
- Συσκευάστε ξανά τον εξοπλισμό μόνο όταν έχει στεγνώσει τελείως και στη συνέχεια αποθηκεύστε τον σε στεγνό χώρο.
- Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση ή μεταφορά του εξοπλισμού σας, πραγματοποιήστε δοκιμαστική μέτρηση πριν από τη χρήση του.

6.3 Μεταφορά και αποθήκευση επαναφορτιζόμενων εργαλείων

Μεταφορά



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακούσια ενεργοποίηση κατά τη μεταφορά. Από τοποθετημένες μπαταρίες ενδέχεται να προκληθεί ανεξέλεγκτη εκκίνηση κατά τη μεταφορά του εργαλείου και να υποστεί ζημιά.

- Μεταφέρετε το εργαλείο πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες.

- Αφαιρέστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Μεταφέρετε το εργαλείο και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ξεχωριστή συσκευασία.
- Μην μεταφέρετε ποτέ επαναφορτιζόμενες μπαταρίες χύδην.
- Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας μεταφορά ή αποθήκευση, ελέγξτε πριν από τη χρήση το εργαλείο και τις μπαταρίες για ζημιές.

Αποθήκευση



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακούσια ζημιά από ελαττωματικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Το εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά από τις μπαταρίες.

- Αποθηκεύετε το εργαλείο πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες.

- Αποθηκεύετε το εργαλείο και τις μπαταρίες κατά το δυνατό σε δροσερό και στεγνό χώρο.
- Ποτέ μην αποθηκεύετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον ήλιο, επάνω σε καλοριφέρ ή πίσω από τζάμια.
- Αποθηκεύετε το εργαλείο και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.
- Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση, ελέγξτε πριν από τη χρήση το εργαλείο και τις μπαταρίες για ζημιές.

7 Διάθεση στα απορρίμματα

 Τα εργαλεία της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το σέρβις ή τον σύμβουλο πωλήσεων της **Hilti**.



- Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

8 Εγγύηση κατασκευαστή

- Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

9 Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις οδηγίες και τα πρότυπα που εφαρμόζονται. Έχει ελεγχθεί μαζί με τα προβλεπόμενα για αυτόν τον σκοπό προϊόντα και εγκριθεί.

10 FCC-Η υπόδειξη (ισχύει στις ΗΠΑ) / IC-Υπόδειξη (ισχύει στον Καναδά)

Αυτή η συσκευή ανταποκρίνεται στην παράγραφο 15 των κανονισμών FCC και CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Η θέση σε λειτουργία υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις:

1. Αυτή η συσκευή δεν θα πρέπει να παράγει επιβλαβή ακτινοβολία.
2. Η συσκευή πρέπει να απορροφά κάθε είδους ακτινοβολία, συμπεριλαμβανομένων των ακτινοβολιών που επιφέρουν ανεπιθύμητες λειτουργίες.



Υπόδειξη

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

1 Указания к документации

1.1 Об этом документе

- Ознакомьтесь с этим документом перед началом работы. Это является залогом безопасной работы и бесперебойной эксплуатации.
- Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.
- Храните руководство по эксплуатации всегда рядом с электроинструментом и передавайте электроинструмент будущим владельцам только вместе с этим руководством.

1.2 Пояснение к знакам

1.2.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с изделием. Следующие сигнальные слова используются в комбинации с символом:

	ОПАСНО! Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.
	ОСТОРОЖНО! Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой легкие травмы или повреждение оборудования.

1.2.2 Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация

1.2.3 Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
	Нумерация на изображениях отображает порядок выполнения рабочих операций и может отличаться от нумерации, используемой в тексте.
	Номера позиций используются в обзорном изображении. В обзоре изделия они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

1.3 Информация об изделии

Изделия **Hilti** предназначены для профессионального использования, поэтому они могут обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

Типовое обозначение и серийный номер указаны на заводской табличке.

- Перепишите серийный номер в нижеприведенную табличную форму. Данные изделия необходимы при обращении в наше представительство или сервисный центр.

Данные изделия

Многочуевой лазерный нивелир	PMA 31G
Поколение	01
Серийный номер	

2 Безопасность

2.1 Общие меры безопасности

- ▶ Проверьте устройство перед использованием. Сдайте устройство для ремонта в сервисный центр **Hilti**.
- ▶ Не отключайте предохранительные устройства и не удаляйте предупреждающие надписи и таблички.
- ▶ После падения устройства с большой высоты необходимо проверить его функциональность.
- ▶ Во избежание неточностей необходимо следить за чистотой поля приема.
- ▶ Бережно обращайтесь с устройством.
- ▶ Дайте влаге высохнуть перед тем, как убрать устройство на хранение.

2.2 Электрическая безопасность

- ▶ Берегите 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 припаивайте элементы питания к устройству.
- ▶ Избегайте короткого замыкания элементов питания. Элементы питания могут нагреться и стать причиной ожогов.
- ▶ Не вскрывайте элементы питания и не подвергайте их механическим нагрузкам.

2.3 Электромагнитная совместимость

Хотя устройство отвечает строгим требованиям соответствующих директив, фирма **Hilti** не исключает возможности появления помех при его эксплуатации вследствие воздействия сильных полей, способных привести к ошибкам в работе. В этих или иных случаях, когда результаты измерений могут оказаться недостоверными, следует проводить контрольные измерения. Фирма **Hilti** также не исключает возможности появления помех при эксплуатации устройства из-за воздействия других устройств/приборов (например, навигационного оборудования, используемого в самолетах).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Это устройство класса A согласно EN 55011. В жилых зонах оно может стать причиной появления радиопомех. В этом случае оператор должен принять соответствующие меры.

3 Назначение

3.1 Лазерный приемник PMA 31-G

- | | |
|--|---|
| ① Кнопка «Вкл./Выкл.» | ⑦ Базовая плоскость |
| ② Кнопка регулировки громкости звукового сигнала | ⑧ Уровень |
| ③ Выходное отверстие звукового сигнала | ⑨ Крышка отсека для элементов питания |
| ④ Поле приема | ⑩ Индикатор положения приемника относительно плоскости лазерного луча |
| ⑤ Поле индикации | ⑪ Индикатор заряда элементов питания |
| ⑥ Метка | |

3.2 Использование по назначению

Устройство предназначено для обнаружения (детектирования) лазерных лучей при работе с линейными лазерными нивелирами PM 2-LG и PM 40-MG.

Использование устройства и его дополнительного оборудования не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

Внесение изменений в конструкцию устройства и его модификация запрещаются.

Соблюдайте предписания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию, приведенные в руководстве по эксплуатации.

Учитывайте влияние условий внешней среды. Не используйте устройство там, где существует опасность пожара или взрыва.

3.3 Комплект поставки

- 1 лазерный приемник
- 1 руководство по эксплуатации

4 Технические данные

4.1 Технические данные

Рабочая зона	2 м ... 30 м
Диапазон индикации плоскости лазерного луча (10 м)	±1 мм (± 0,4")
Окно зоны приема	120 мм (5")
Индикатор центра от верхнего края корпуса	75 мм (3")
Автоматическое отключение приемника	Без обнаружения: 30 мин
Габаритные размеры	160 x 67 x 27 мм (6,5" x 2,6" x 0,9")
Масса (включая элемент питания)	0,25 кг (0,6 фунта)
Электропитание	2 элемента питания, тип AA
Рабочая температура	от -20 °C до +50 °C (от -4 °F до 122 °F)
Температура хранения	от -30 °C до +60 °C (от -22 °F до 140 °F)
Класс защиты	IP 56, согласно IEC 529

5 Эксплуатация

5.1 Включение/выключение

- ▶ Нажмите кнопку «Вкл./Выкл.», чтобы включить или выключить устройство.

5.2 Работа с приемником

- ▶ Приемник PMA 31 G может использоваться на расстоянии до 35 м (115 футов) от устройства (нивелира). При этом осуществляется световая и звуковая индикация обнаружения лазерного луча.

5.3 Работа с горизонтальным лазерным лучом

- ▶ Сориентируйте приемник PMA 31 G относительно лазерного луча так, чтобы окно приема было расположено под прямым углом относительно плоскости лазерного луча.



Указание

Если окно приема установлено не под прямым углом относительно плоскости лазерного луча, результаты измерения могут быть ошибочными.

5.4 Работа с вертикальным лазерным лучом

1. Убедитесь в том, что вертикальный луч проецируется на стену (или к поверхности детектора) под прямым углом.



Указание

Если вертикальный лазерный луч проецируется на стену или поверхность детектора не под прямым углом, результаты измерения могут быть ошибочными.

2. Включите приемник PMA 31 G с помощью кнопки «Вкл./Выкл.».
3. Сориентируйте приемник PMA 31 G относительно лазерного луча так, чтобы окно приема было расположено под прямым углом относительно плоскости лазерного луча.



Указание

Если окно приема установлено не под прямым углом относительно плоскости лазерного луча, результаты измерения могут быть ошибочными.

5.5 Настройка громкости

- ▶ Настройте нужную громкость с помощью кнопки регулировки громкости звукового сигнала.

5.6 Очистка и сушка

- ▶ Сдуйте пыль с поверхности.
- ▶ Не касайтесь полей индикации и/или окна приема пальцами рук.
- ▶ Очищайте устройство только чистой и мягкой тканью. При необходимости смочите ткань спиртом или водой.
- ▶ При хранении оборудования соблюдайте температурный режим, особенно зимой/летом, если ваше оборудование хранится в салоне автомобиля (от -30 °C до +60 °C / от -22 °F до 140 °F).

6 Транспортировка и хранение

6.1 Транспортировка

- ▶ Используйте для транспортировки или пересылки оборудования упаковку фирмы **Hilti** или другую упаковку аналогичного качества.



Указание

Перед пересылкой устройства вы должны изолировать или извлечь из него элементы питания.

6.2 Хранение

- ▶ Распакуйте подвергшиеся воздействию влаги устройства.
- ▶ Высушите и очистите устройства, переносную сумку и принадлежности (при температуре не более 63 °C/145 °F).
- ▶ Заново упакуйте оборудование, но только после того, как оно полностью высохнет. Храните его в сухом месте.
- ▶ Перед использованием оборудования после его длительного хранения/транспортировки выполните сначала контрольное измерение.

6.3 Транспортировка и хранение аккумуляторных электроинструментов

Транспортировка



ОСТОРОЖНО

Непреднамеренное включение в ходе транспортировки. При установленных аккумуляторах во время транспортировки возможно неконтролируемое включение электроинструмента, что может стать причиной его повреждения.

- ▶ Перед транспортировкой электроинструмента всегда извлекайте из него аккумуляторы.

- ▶ Извлеките аккумуляторы.
- ▶ Транспортируйте электроинструмент и аккумуляторы в отдельной упаковке.
- ▶ Категорически запрещается транспортировать аккумуляторы без упаковки (бестарным способом).
- ▶ После продолжительной транспортировки проверяйте электроинструмент и аккумуляторы перед использованием на отсутствие повреждений.

Хранение



ОСТОРОЖНО

Непреднамеренное повреждение вследствие неисправных аккумуляторов. Протекшие аккумуляторы могут повредить электроинструмент.

- ▶ Всегда храните электроинструмент без установленных аккумуляторов.

- ▶ По возможности храните электроинструмент и аккумуляторы в сухом и прохладном месте.
- ▶ Никогда не оставляйте аккумуляторы на солнце, на нагревательных/отопительных элементах или за стеклом.
- ▶ Храните электроинструмент и аккумуляторы в сухом виде в недоступном для детей и других лиц, не допущенных к работе с электроинструментом, месте.
- ▶ После длительного хранения перед использованием проверяйте электроинструмент и аккумуляторы на отсутствие повреждений.

7 Утилизация

 Большинство материалов, из которых изготовлены электроинструменты **Hilti**, подлежит вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием старых (электро)инструментов (изделий) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.



- ▶ Не выбрасывайте электроинструменты вместе с обычным мусором!

8 Гарантия производителя

- ▶ С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

9 Декларация соответствия нормам

Настоящим мы с полной ответственностью заявляем, что данное устройство соответствует следующим директивам и нормам: Оно прошло испытания с предусмотренной для него оснасткой и имеет соответствующий допуск.

10 Предписание FCC (актуально для США)/предписание IC (актуально для Канады)

Это устройство соответствует положениям параграфа 15 предписаний FCC и CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Подготовка к работе должна выполняться с соблюдением двух нижеприведенных условий:

1. Данное устройство не должно генерировать вредное излучение.
2. Устройство может принимать любое излучение, включая излучения, которые могут приводить к сбоям в работе оборудования.



Указание

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

1 Podaci o dokumentaciji

1.1 Uz ovu dokumentaciju

- Prije početka rada pročitajte ovu dokumentaciju. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini proizvoda i proslijedite ga drugim osobama samo zajedno s uputama za uporabu.

1.2 Objašnjenje znakova

1.2.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi u kombinaciji sa simbolom:

	OPASNOST! Znači moguću neposrednu opasnu situaciju koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.
	UPOZORENJE! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.
	OPREZ! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalne štete.

1.2.2 Simboli u dokumentaciji

U ovoj dokumentaciji koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije

1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute.
	Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu.
	Brojevi položaja koriste se na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u odlomku Pregled proizvoda .
	Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.

1.3 Informacije o proizvodu

Hilti proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Oznaka tipa i serijski broj navedeni su na označnoj pločici.

- ▶ Prepišite serijski broj u sljedeću tablicu. Podaci o proizvodu potrebni su vam prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

Podaci o proizvodu

Višelinjski laser	PMA 31G
Generacija	01
Serijski br.	

2 Sigurnost

2.1 Opće sigurnosne mjere

- ▶ Uređaj provjerite prije uporabe. Uređaj odnesite na popravak u **Hilti** servis ako je oštećen.
- ▶ Ne onesposobljavajte sigurnosne uređaje i ne uklanjajte znakove uputa i upozorenja.

- Nakon pada uređaja s veće visine potrebno je provjeriti njegov rad.
- Kako biste izbjegli nepravilna mjerenja, prijamno polje morate držati čistim.
- Pažljivo rukujte uređajem.
- Ostavite uređaj da se osuši prije nego što ćete ga pospremiti i skladištiti.

2.2 Električna sigurnost

- Baterije ne smiju dospjeti u ruke djece.
- Ne pregrijavajte baterije i ne izlažite ih vatri. Baterije mogu eksplodirati i iz njih se mogu osloboditi otrovne tvari.
- Ne punitite baterije.
- Baterije ne lemite u uređaju.
- Baterije ne praznite kratkim spajanjem. Baterije se mogu zagrijati i prouzročiti opekline.
- Ne otvarajte baterije i ne izlažite ih pretjeranom mehaničkom opterećenju.

2.3 Elektromagnetska kompatibilnost

Iako uređaj ispunjava stroge zahtjeve relevantnih smjernica, **Hilti** ne može isključiti mogućnost da uređaj bude ometan jakim zračenjem što može dovesti do neispravnog rada. U tom slučaju i u slučaju drugih nesigurnosti treba provesti kontrolna mjerenja. **Hilti** isto tako ne može isključiti da neće doći do ometanja drugih uređaja (npr. navigacijskih uređaja u zrakoplovima).

UPOZORENJE! Ovo je uređaj klase A sukladno normi EN 55011. Uređaj može prouzročiti radiosmetnje u stambenom području. U tom se slučaju može zatražiti od korisnika da provede odgovarajuće mjere.

3 Opis

3.1 Laserski prijemnik PMA 31-G 1

- | | |
|--|--|
| ① Tipka za uključivanje/isključivanje | ⑦ Referentna razina |
| ② Tipka za podešavanje zvučnog signala | ⑧ Libela za niveliranje |
| ③ Otvor za zvučni signal | ⑨ Poklopac baterija |
| ④ Prijamno polje | ⑩ Indikator položaja prijemnika uz ravninu laserskog snopa |
| ⑤ Prikazno polje | ⑪ Indikator stanja baterije |
| ⑥ Označni urez | |

3.2 Namjenska uporaba

Proizvod je namijenjen za otkrivanje laserskih snopova kod linijskog lasera PM 2-LG i PM 40-MG.

Uređaj i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasni ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Manipulacije ili preinake na uređaju nisu dozvoljene.

Slijedite podatke o radu, čišćenju i održavanju u uputi za uporabu.

Vodite računa o okolnim utjecajima. Uređaj ne koristite tamo gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.

3.3 Sadržaj isporuke

- 1 laserski prijemnik
- 1 upute za uporabu
- 2 baterije
- 1 certifikat proizvođača

4 Tehnički podaci

4.1 Tehnički podaci

Područje djelovanja	2 m ... 30 m
Područje prikaza ravnine laserskog snopa (10 m)	±1 mm (± 0,4 in)
Otvor za područje prijema	120 mm (5 in)
Prikaz centra od gornjeg ruba kućišta	75 mm (3 in)
Automatsko samostalno isključivanje prijemnika	Bez detekcije: 30 min

Dimenzije	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Težina (uključujući baterije)	0,25 kg (0.6 lbs)
Napajanje strujom	2 AA ćelije
Radna temperatura	-20 ... +50 °C (-4 do 122°F)
Temperatura skladištenja	-30 ... +60 °C (-22 do 140°F)
Klasa zaštite	IP 56, sukladno IEC 529

5 Rukovanje

5.1 Uključivanje/isključivanje

- ▶ Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje kako biste uključili ili isključili uređaj.

5.2 Rad s prijemnikom

- ▶ Prijemnik PMA 31 G se može koristiti na udaljenosti do 35 m (115 ft) od uređaja. Prikaz laserskog snopa obavlja se optički i akustički.

5.3 Radovi s horizontalnom linijom

- ▶ Prijemnik PMA 31 G držite u laserskom snopu tako da se prijamni prozor nalazi okomito uz ravninu linije.



Napomena

Ako se prijamni prozor ne nalazi okomito uz ravninu linije, to može dovesti do nepravilnog mjerenja.

5.4 Radovi s vertikalnom linijom

1. Pobrinite se da se vertikalna linija projicira okomito uza zid (odn. uz plohu otkrivanja).



Napomena

Ako se vertikalna linija ne projicira okomito uza zid odn. plohu otkrivanja, može doći do nepravilnih mjerenja.

2. Prijemnik PMA 31 G uključite tipkom za uključivanje/isključivanje.
3. Prijemnik PMA 31 G držite u laserskom snopu tako da se prijamni prozor nalazi okomito uz ravninu linije.



Napomena

Ako se prijamni prozor ne nalazi okomito uz ravninu linije, to može dovesti do nepravilnog mjerenja.

5.5 Podešavanje glasnoće

- ▶ Tipkom za podešavanje zvučnog signala podesite željenu glasnoću.

5.6 Čišćenje i sušenje

- ▶ Ispužite prašinu s površine.
- ▶ Prikazna polja odn. prijamni prozor ne dodirujte prstima.
- ▶ Uređaj čistite samo čistom, mekom krpom. Ako je potrebno, krpu navlažite alkoholom ili vodom.
- ▶ Pri skladištenju vaše opreme poštujujte granične temperaturne vrijednosti, posebice ljeti ili zimi kada opremu čuvate u unutrašnjosti vozila (-30 °C do +60 °C) (-22 °F do 140 °F).

6 Transport i skladištenje

6.1 Transport

- ▶ Za transport ili slanje svoje opreme upotrebljavajte **Hilti** transportni kovčeg ili istovjetnu ambalažu.



Napomena

Prije otpreme uređaja baterije valja izolirati ili izvaditi iz uređaja.

6.2 Skladištenje

- ▶ Ako se uređaj smočio, izvadite ga iz kovčega.
- ▶ Osušite i očistite uređaje, transportne kutije i pribor (na temperaturi najviše od 63 °C / 145 °F) i očistite ih.
- ▶ Opremu ponovno zapakirajte tek kada se u potpunosti osuši i zatim je čuvajte na suhom mjestu.
- ▶ Nakon duljeg skladištenja ili transporta svoje opreme prije uporabe provedite kontrolno mjerenje.

6.3 Transport i skladištenje akumulatorskih uređaja

Transport



OPREZ

Nehotično pokretanje prilikom transporta. Zbog umetnutih akumulatorskih baterija prilikom transporta može doći do nekontroliranog pokretanja uređaja i može se oštetiti.

- ▶ Uređaj uvijek transportirajte bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- ▶ Izvadite akumulatorske baterije.
- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije transportirajte pojedinačno zapakirane.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju.
- ▶ Nakon dužeg transporta prije uporabe provjerite je li uređaj oštećen odnosno jesu li akumulatorske baterije oštećene.

Skladištenje



OPREZ

Nehotično oštećenje zbog neispravnih akumulatorskih baterija. Akumulatorske baterije, koje cure, mogu oštetiti uređaj.

- ▶ Uređaj uvijek skladištite bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije po mogućnosti skladištite na hladnom i suhom mjestu.
- ▶ Akumulatorske baterije ne čuvajte na suncu, na radiatorima ili iza staklenih površina.
- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije čuvajte na mjestu koje je nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- ▶ Nakon dužeg skladištenja prije uporabe provjerite je li uređaj oštećen odnosno jesu li akumulatorske baterije oštećene.

7 Zbrinjavanje otpada



Hilti Uređaji su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod vašeg prodajnog savjetnika.



- ▶ Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

8 Jamstvo proizvođača

- ▶ Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

9 Izjava o sukladnosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod sukladan s primijenjenim smjernicama i normama. Ispitan je i dopušten zajedno sa za to predviđenim proizvodima.

10 FCC napomena (važeća za SAD) / IC napomena (važeća za Kanadu)

Ovaj uređaj odgovara članku 15 FCC-odredbi i CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Stavljanje u pogon podliježe sljedećim dvama uvjetima:

1. Ovaj uređaj ne bi trebao stvarati štetno zračenje.
2. Uređaj mora prepoznati sva zračenja uključujući i zračenja koja uzrokuju neželjene radnje.

**Napomena**

Izmjene ili preinake, koje nije izričito odobrio **Hilti**, mogu ograničiti pravo korisnika pri stavljanju uređaja u pogon.

1 Podaci o dokumentaciji

1.1 O ovoj dokumentaciji

- Pročitajte ovu dokumentaciju pre početka rada. To predstavlja preduslov za bezbedan rad i nesmetano rukovanje.
- Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Uputstvo za rukovanje uvek čuvajte na proizvodu i samo ga sa ovim uputstvom prosledjujte dalje drugim osobama.

1.2 Legenda

1.2.1 Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom. Koriste se sledeće signalne reči u kombinaciji sa simbolom:

	OPASNOST! Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzrokovati telesne povrede ili smrt.
	UPOZORENJE! Ova reč skreće pažnju na moguću opasnost koja može prouzrokovati tešku telesnu povredu ili smrt.
	OPREZ! Za moguću opasnu situaciju koja može da dovede do lakših telesnih povreda ili do materijalne štete.

1.2.2 Simboli u dokumentaciji

Sledeći simboli se koriste u ovoj dokumentaciji:

	Pre upotrebe pročitajte uputstvo za upotrebu
	Napomene o primeni i druge korisne informacije

1.2.3 Simboli na slikama

Sledeći simboli se koriste na slikama:

	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva.
	Numerisanje reflektuje redosled radnih koraka na slici i može da odstupa od radnih koraka u tekstu.
	Pozicioni brojevi se koriste na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u poglavlju Pregled proizvoda .
	Ovaj znak treba da vam skrene posebnu pažnju prilikom rukovanja sa proizvodom.

1.3 Informacije o proizvodu

Hilti proizvodi su namenjeni za profesionalnog korisnika, a njima sme da rukuje, da ih održava ili popravlja samo ovlašćeno i obučeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upoznato sa mogućim opasnostima. Proizvod i njegova pomoćna sredstva mogu da budu opasni ako ih neobučena lica nestručno tretiraju ili ako se ne koriste namenski.

Oznaka tipa i serijski broj su navedeni na tipskoj pločici.

- Prenesite serijski broj u sledeću tabelu. Podaci o proizvodu će vam biti potrebni kada budete kontaktirali naše predstavništvo ili servis.

Podaci o proizvodu

Multilinijski laser	PMA 31G
Generacija	01
Serijski br.	

2 Sigurnost

2.1 Opšte bezbednosne napomene

- ▶ Uređaj proverite pre upotrebe. Uređaj odnesite na popravku u servis kompanije **Hilti**, ako je oštećen.
- ▶ Ne onesposobljavajte sigurnosne uređaje i ne uklanjajte znakove uputstva i upozorenja.
- ▶ Nakon pada uređaja sa veće visine treba proveriti njegovu funkcionalnost.
- ▶ Kako biste izbegli nepravilna merenja, morate da održavate čistoću polja za prijem.
- ▶ Postupajte pažljivo sa uređajem.
- ▶ Pustite uređaj da se osuši, pre nego ga spakujete i skladištite.

2.2 Električna bezbednost

- ▶ Baterije ne smeju da dospeju u dečije ruke.
- ▶ Nemojte da pregrevate baterije i ne izlažite ih vatri. Baterije mogu da eksplodiraju ili mogu da ispuste toksične materije.
- ▶ Baterije nemojte da puniti.
- ▶ Baterije u uređaju nemojte da lemite.
- ▶ Baterije nemojte da praznite kratkim spajanjem. Baterije mogu da se pregreju i da prouzrokuju opekotine.
- ▶ Ne otvarajte baterije i ne izlažite ih preteranom mehaničkom opterećenju.

2.3 Elektromagnetna kompatibilnost

Iako uređaj ispunjava stroge zahteve pomenutih smernica, **Hilti** ne može isključiti moguće smetnje na uređaju usled jakog zračenja koje mogu dovesti do neispravnog rada. U tom slučaju i u slučaju drugih nesigurnosti treba sprovesti kontrolna merenja. **Hilti** isto tako ne može garantovati da neće doći do ometanja drugih uređaja (npr. navigacionih uređaja u avionima).

UPOZORENJE! Ovaj uređaj ispunjava zahteve klase A prema EN 55011. Ovaj uređaj može da izazove radio smetnje u rezidencijalnim oblastima. U tom slučaju se od korisnika može zatražiti, da sprovede odgovarajuće mere.

3 Opis

3.1 Laserski prijemnik PMA 31-G 1

- | | |
|--|--|
| ① Taster za uključivanje i isključivanje | ⑦ Referentna ravan |
| ② Taster za podešavanje akustičnog signala | ⑧ Libela za nivelaciju |
| ③ Izlazni otvor za akustični signal | ⑨ Poklopac za baterije |
| ④ Polje za prijem | ⑩ Prikaz položaja prijemnika prema laserskoj ravni |
| ⑤ Polje za prikaz | ⑪ Prikaz stanja baterije |
| ⑥ Urez za markiranje | |

3.2 Upotreba u skladu sa odredbama

Proizvod je namenjen za detekciju laserskih zraka kod linijskog lasera PM 2-LG i PM 40-MG.

Uređaj i njegova pomoćna sredstva mogu da budu opasni ako ih neobučena lica nestručno tretiraju ili ako se ne koriste namenski.

Manipulacije ili promene na uređaju nisu dozvoljene.

Sledite podatke o radu, nezi i održavanju u uputstvu za upotrebu.

Vodite računa o uticaju okoline. Uređaj ne upotrebljavajte tamo gde postoji opasnost od požara ili eksplozije.

3.3 Sadržaj isporuke

- 1 laserski prijemnik
- 1 uputstvo za upotrebu
- 2 baterije
- 1 sertifikat proizvođača

4 Tehnički podaci

4.1 Tehnički podaci

Područje operacije	2 m ... 30 m
Područje prikaza laserske ravni (10m)	± 1 mm (± 0,4 in)
Prozor za područje prijema	120 mm (5 in)
Prikaz centra sa gornje ivice kućišta	75 mm (3 in)
Automatsko isključivanje prijemnika	Bez detekcije: 30 min
Dimenzije	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Težina (uključujući bateriju)	0,25 kg (0.6 lbs)
Snabdevanje strujom	2 članka AA
Radna temperatura	-20...+50 °C (-4 do 122°F)
Temperatura skladištenja	-30...+60 °C (-22 do 140°F)
Klasa zaštite	IP 56, prema IEC 529

5 Rukovanje

5.1 Uključivanje/isključivanje

- ▶ Pritisnite taster za uključivanje/isključivanje, da biste uključili ili isključili uređaj.

5.2 Radovi sa prijemnikom

- ▶ Prijemnik PMA 31 G za udaljenosti do 35 m (115 ft) od uređaja se može koristiti. Prikaz laserskog snopa vrši se optički i akustički.

5.3 Radovi sa horizontalnom linijom

- ▶ Držite prijemnik PMA 31 G u laserskom zraku, tako da je prozor prijema vertikalno postavljen prema linijskoj ravni.



Napomena

Ako prozor prijema nije vertikalno postavljen prema linijskoj ravni može doći do pogrešnih merenja.

5.4 Radovi sa vertikalnom linijom

1. Uverite se da je vertikalna linija projektovana uspravno ka zidu (odnosno ka površini detekcije).



Napomena

Ako vertikalna linija nije projektovana uspravno ka zidu odnosno ka površini detekcije, može doći do pogrešnih merenja.

2. Uključite prijemnik PMA 31 G pomoću tastera za uključivanje/isključivanje.
3. Držite prijemnik PMA 31 G u laserskom zraku, tako da je prozor prijema vertikalno postavljen prema linijskoj ravni.



Napomena

Ako prozor prijema nije vertikalno postavljen prema linijskoj ravni može doći do pogrešnih merenja.

5.5 Podešavanje jačine zvuka

- ▶ Podesite željenu jačinu zvuka sa tasterom za podešavanje akustičnog signala.

5.6 Čišćenje i sušenje

- ▶ Izduvajte prašinu sa površine.
- ▶ Polje za prikaz odnosno prozor za prijem nemojte da dodirujete prstima.
- ▶ Čistite uređaj samo sa mekanom, čistom krpom. Ukoliko je neophodno, navlažite krpu sa alkoholom ili vodom.

- Pazite na granične vrednosti pri skladištenju Vaše opreme, posebno leti ili zimi, kada vašu opremu čuvate u unutrašnjosti vozila (-30 °C do +60 °C) (-22 °F do 140 °F).

6 Transport i skladištenje

6.1 Transportovanje

- Za transport ili slanje svoje opreme koristite ili **Hilti** kofer za slanje ili istovetnu ambalažu.



Napomena

Za slanje uređaja baterije se moraju izolovati ili ukloniti iz uređaja.

6.2 Skladištenje

- Raspakujte navlažene uređaje.
- Osušite i očistite uređaje, transportne kutije i pribor (kod najviše 63 °C/ 145 °F).
- Opremu ponovno zapakujte tek nakon što se u potpunosti osuši, zatim je odložite na suvom mestu.
- Nakon dužeg skladištenja ili transporta vaše opreme pre upotrebe sprovedite kontrolno merenje.

6.3 Transport i skladištenje akumulatorskih uređaja

Transport



OPREZ

Nesmotreno pokretanje prilikom transporta. Zbog umetnutih akumulatorskih baterija može doći do nekontrolisanog pokretanja i oštećenja uređaja prilikom transporta.

- Uređaj uvek transportujte bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- Izvadite akumulatorske baterije.
- Uređaj i akumulatorske baterije transportujte pojedinačno zapakovane.
- Akumulatorske baterije nikada nemojte da transportujete bez ambalaže.
- Nakon dugotrajnog transporta uređaj i akumulatorske baterije pre upotrebe proverite da li imaju oštećenja.

Skladištenje



OPREZ

Nesmotreno oštećenje zbog akumulatorskih baterija koje su u kvaru. Akumulatorske baterije koje cure mogu da oštete uređaj.

- Uređaj uvek odlažite bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- Uređaj i akumulatorske baterije uskladištite na što hladnijem i suvom mestu.
- Akumulatorske baterije nikada ne skladištite na suncu, na radiatorima ili iza zastakljenih površina.
- Uređaj i akumulatorske baterije skladištite na mestu koje je suvo i nepristupačno deci ili neovlašćenim osobama.
- Nakon dugotrajnog skladištenja uređaj i akumulatorske baterije pre upotrebe proverite da li imaju oštećenja.

7 Zbrinjavanje otpada

 **Hilti** uređaji su sa velikim udelom proizvedeni od reciklažnih materijala. Preduslov za ponovnu upotrebu je stručna podela materijala. U mnogim zemljama **Hilti** Vaš stari uređaj se vraća na reciklažu. Pitajte **Hilti** servis za klijente ili Vašeg konsultanta za prodaju.



- Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

8 Garancija proizvođača

- U slučaju pitanja o uslovima garancije obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

9 Izjava o usklađenosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod u skladu sa primenjenim smernicama i normama. Proveren je i odobren zajedno sa za to predviđenim proizvodima.

10 FCC napomena (važi za SAD) / IC napomena (važi za Kanadu)

Ovaj uređaj odgovara paragrafu 15 FCC odredbe i CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Puštanje u rad podleže pod dva sledeća uslova:

1. Ovaj uređaj ne bi trebalo da proizvodi štetno zračenje.
2. Ovaj uređaj mora da primi svaku vrstu zračenja, uključujući zračenja koja prouzrokuju neželjene operacije.



Napomena

Promene ili modifikacije, koje nije izričito dozvolio **Hilti**, mogu ograničiti pravo korisnika na stavljanje uređaja u pogon.

1 Данни за документацията

1.1 Към настоящата документация

- Преди въвеждане в експлоатация прочетете настоящата документация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.
- Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с продукта и предавайте продукта на други лица само заедно с настоящото ръководство.

1.2 Условни обозначения

1.2.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. В комбинация с даден символ се използват следните сигнални думи:

	ОПАСНОСТ! Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отнася се за възможна опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ВНИМАНИЕ! Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

1.2.2 Символи в документацията

В настоящата документация се използват следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация

1.2.3 Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство.
	Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста.
	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед и препращат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта .
	Този знак трябва да предизвика Вашето специално внимание при работа с продукта.

1.3 Информация за продукта

Hiiti Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.

Обозначението на типа и серийният номер са отбелязани върху типовата табелка.

- Пренесете серийния номер в представената по-долу таблица. Вие се нуждаете от данните за продукта, когато се обръщате с въпроси към наше представителство или сервизен отдел.

Данни за продукта

Мултилинееен лазер	PMA 31G
Поколение	01
Сериен №	

2 Безопасност

2.1 Общи мерки за безопасност

- ▶ Проверявайте уреда преди употреба. Предавайте уреда в сервиз на **Hilti** за ремонт, ако уредът е повреден.
- ▶ Никога не деактивирайте защитни устройства и не отстранявайте указателни и предупредителни табели.
- ▶ След падане на уреда от по-голяма височина следва да бъде проверена способността му да функционира.
- ▶ За предотвратяване на погрешни измервания трябва да поддържате чисто полето в мястото на приемане.
- ▶ Работете внимателно с уреда.
- ▶ Оставете уреда да изсъхне преди да го приберете на съхранение.

2.2 Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ Батериите не трябва да попадат в ръцете на деца.
- ▶ Не прегрявайте батериите и ги дръжте далече от огън. Батериите могат да експлодират и могат да се отделят токсични вещества.
- ▶ Не зареждайте батериите.
- ▶ Не запоявайте батериите в устройството.
- ▶ Не разреждайте батериите чрез късо съединение. Батериите могат да се нагряват и да причинят мехури от изгаряния.
- ▶ Не отваряйте батериите и не ги подлагайте на прекомерни механични въздействия.

2.3 Електромагнитна съвместимост

Въпреки че уредът отговаря на строгите изисквания на съответните разпоредби, **Hilti** не може да изключи вероятността, уредът да бъде смущаван от силно излъчване, което може да доведе до погрешно функциониране. В този случай и при други фактори на несигурност трябва да се извършват контролни измервания. Едновременно с това **Hilti** не може да гарантира, че няма да бъдат смущавани други уреди (напр. навигационни устройства на самолети).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Това е оборудване на Клас А съгласно EN 55011. Оборудването може да причини радиосмущения в жилищните райони. В този случай може да се изисква от потребителя да предприеме адекватни мерки.

3 Описание

3.1 Лазерен приемник PMA 31-G 1

- | | |
|---|--|
| ① Бутон Вкл./ Изкл. | ⑦ Базова равнина |
| ② Бутон за настройка на звуковия сигнал | ⑧ Нивелачна либела |
| ③ Изходен отвор за звуковия сигнал | ⑨ Капак за батерии |
| ④ Приемно поле | ⑩ Индикация за позицията на приемника спрямо лазерната равнина |
| ⑤ Индикаторно поле | ⑪ Индикатор за състоянието на батериите |
| ⑥ Маркировъчен жлеб | |

3.2 Употреба по предназначение

Продуктът е предназначен за детекция на лазерни лъчи от линеен лазер PM 2-LG и PM 40-MG.

Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомочно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.

Не са разрешени манипулации или промени по уреда.

Спазвайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация.

Съобразявайте се с влиянието на околната среда. Не използвайте уреда, ако е налице опасност от пожар или експлозия.

3.3 Обем на доставката

1 лазерен приемник

4 Технически данни

4.1 Технически данни

Работен обхват	2 м ... 30 м
Обхват на индикация на лазерната равнина (10 м)	±1 мм (± 0,4 инча)
Прозорец за обхват на приемане	120 мм (5 инча)
Показание на центъра от горния ръб на корпуса	75 мм (3 инча)
Автоматично самоизключване на приемника	Без детекция: 30 мин.
Размери	160 мм X 67 мм X 27 мм (6.5" X 2.6" X 0.9")
Тегло (включително батерия)	0,25 кг (0.6 либри)
Електрозахранване	Клетки 2 AA
Експлоатационна температура	-20... +50 °C (-4 до 122°F)
Температура на съхранение	-30... +60 °C (-22 до 140°F)
Клас на защита	IP 56, съгласно IEC 529

5 Експлоатация

5.1 Включване /изключване

- ▶ Натиснете бутона Вкл. /Изкл., за да включите или изключите уреда.

5.2 Работа с приемника

- ▶ Приемникът PMA 31 G може да бъде използван при разстояния от уреда до 35 м (115 фута). Индикацията на лазерния лъч се извършва оптически и звуково.

5.3 Работа с хоризонталната линия

- ▶ Задръжте приемника PMA 31 G в лазерния лъч, така че приемното прозорче да е перпендикулярно на осевата линия на равнината.



Указание

Ако приемното прозорче не е перпендикулярно на осевата линия на равнината, може да се стигне до погрешни измервания.

5.4 Работа с вертикалната линия

1. Уверете се, че вертикалната линия е проектирана перпендикулярно на стената (респ. на повърхността за детекция).



Указание

Ако вертикалната линия не е проектирана перпендикулярно на стената, респ. на повърхността за детекция, може да се стигне до погрешни измервания.

2. Включете приемника PMA 31 G с помощта на бутона Вкл./Изкл.
3. Задръжте приемника PMA 31 G в лазерния лъч, така че приемното прозорче да е перпендикулярно на осевата линия на равнината.



Указание

Ако приемното прозорче не е перпендикулярно на осевата линия на равнината, може да се стигне до погрешни измервания.

5.5 Настройка на силата на звука

- ▶ С бутона за настройка на звуковия сигнал регулирайте желаната сила на звука.

5.6 Почистване и подсушаване

- ▶ Издухайте праха от повърхността.
- ▶ Не допирайте с пръсти индикаторните полета, респ. приемното прозраче.
- ▶ Почиствайте уреда само с чиста и мека кърпа. Ако е необходимо, навлажнете кърпата със спирт или вода.
- ▶ При съхранение на оборудването си спазвайте граничните стойности на температурата, по-специално през лятото или зимата, ако държите оборудването в купето на превозното средство (-30 °C до +60 °C) (-22 °F до 140 °F).

6 Транспорт и съхранение

6.1 Транспортиране

- ▶ При транспортиране или експедиране на Вашето оборудване използвайте или транспортното куфарче на **Hilti**, или равностойна опаковка.



Указание

За експортиране на уреда трябва да изолирате батериите или да ги извадите от уреда.

6.2 Съхранение

- ▶ Разопаковайте намокрените уреди.
- ▶ Подсушете уредите, транспортната опаковка и принадлежностите (при максимум 63 °C/ 145 °F) и ги почистете.
- ▶ Опаковайте оборудването едва когато то е изсъхнало напълно; след това го съхранявайте на сухо място.
- ▶ След по-дълъг период на съхранение или транспортиране на Вашето оборудване преди употреба направете контролно измерване.

6.3 Транспорт и съхранение на акумулаторни уреди

Транспорт



ВНИМАНИЕ

Неволно включване при транспортиране. При транспортиране поставеният акумулатор може да предизвика неконтролирано включване на уреда и той да се повреди.

- ▶ Винаги транспортирайте уреда без поставен акумулатор.

- ▶ Извадете акумулатора.
- ▶ Транспортирайте уреда и акумулаторите опаковани поотделно.
- ▶ Не транспортирайте акумулаторите в насипно състояние.
- ▶ След продължително транспортиране преди употреба проверявайте уреда и акумулаторите за наличие на повреди.

Съхранение



ВНИМАНИЕ

Неволна повреда поради дефектни акумулатори. При излизане на течност от акумулаторите уредът може да бъде повреден.

- ▶ Винаги съхранявайте уреда без поставен акумулатор.

- ▶ Съхранявайте уреда и акумулаторите по възможност на сухо и прохладно място.
- ▶ Никога не съхранявайте акумулаторите на слънце, върху отоплителни уреди или зад стъкла на прозорци.
- ▶ Съхранявайте уреда и акумулаторите далеч от достъпа на деца и неоторизирани лица.
- ▶ След продължително съхранение преди употреба проверявайте уреда и акумулаторите за наличие на повреди.

7 Третиране на отпадъци

Уредите на  **Hilti** са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата

Hilti изкупува обратно Вашите употребявани уреди. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски представител.



- ▶ Не изхвърляйте електроинструменти заедно с битови отпадъци!

8 Гаранция на производителя

- ▶ При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

9 Декларация за съответствие

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на приложените директиви и стандарти. Той е бил проверен и разрешен за използване заедно с предвидените за целта продукти.

10 FCC-указание (валидно за САЩ) / IC-указание (валидно за Канада)

Този уред отговаря на Параграф 15 от FCC-разпоредби и CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). При въвеждане в експлоатация са задължителни следните две условия:

1. Този уред не трябва да генерира вредни лъчения.
2. Уредът трябва да поема всякакви лъчения, включително лъчения, които задействат нежелани операции.



Указание

Промени или модификации, които не са били изрично разрешени от **Hilti**, могат да ограничат правото на потребителя за експлоатация на уреда.

1 Date privind documentația

1.1 Referitor la această documentație

- Înainte de punerea în funcțiune, citiți complet această documentație. Aceasta este condiția necesară pentru un lucru în siguranță și pentru o manevrare fără defecțiuni.
- Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în preajma produsului și predăți-l altor persoane numai împreună cu acest manual.

1.2 Explicitarea simbolurilor

1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Următoarele cuvinte-semnal sunt utilizate în combinație cu un simbol:

	PERICOL! Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.
	ATENȚIONARE! Pentru un posibil pericol iminent, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.
	AVERTISMENT! Pentru situații care pot fi periculoase și pot provoca răniri ușoare sau pagube materiale.

1.2.2 Simboluri în documentație

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:

	Citiți manualul de utilizare înainte de folosire
	Indicații de folosire și alte informații utile

1.2.3 Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

	Acest număr face trimitere la figura respectivă de la începutul acestor instrucțiuni.
	Numotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine și poate să difere de etapele de lucru din text.
	Numerele pozițiilor sunt utilizate în figura Vedere generală și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful Vedere generală a produsului .
	Acest semn are rolul de a stimula o atenție deosebită din partea dumneavoastră în lucrul cu produsul.

1.3 Informații despre produs

Produsele **Hilti** sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Indicativul de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.

- Transcrieți numărul de serie în tabelul următor. Datele despre produs vă sunt necesare în cazul solicitărilor de informații la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

Date despre produs

Aparat laser multiplu de nivelare cu linii	PMA 31G
Generația	01
Număr de serie	

2 Securitate

2.1 Măsuri de protecție a muncii cu caracter general

- ▶ Verificați aparatul înainte de folosire. Dispuneți repararea aparatului la centrul de service **Hilti**, dacă acesta este deteriorat.
- ▶ Nu anulați niciun dispozitiv de siguranță și nu înlăturați nicio plăcuță indicatoare și de avertizare.
- ▶ După o lovire prin cădere a aparatului de la înălțime mare, trebuie să fie examinată funcționalitatea sa.
- ▶ Pentru a evita măsurările eronate, trebuie să păstrați curățenia la câmpul de recepție.
- ▶ Manevrați aparatul cu atenție.
- ▶ Lăsați aparatul să se usuce înainte de a-l stivui și depozita.

2.2 Securitatea electrică

- ▶ Bateriile nu au voie să ajungă în mâinile copiilor.
- ▶ Nu supraîncălziți bateriile și nu le expuneți la foc. Bateriile pot exploda și pot emana substanțe toxice.
- ▶ Nu reîncărcați bateriile.
- ▶ Nu lipiți metalic bateriile în aparat.
- ▶ Nu descărcați bateriile prin scurtcircuit. Bateriile se pot încălzi puternic și poate provoca arsuri și bășici.
- ▶ Nu deschideți bateriile și nu le expuneți unor solicitări mecanice excesive.

2.3 Compatibilitatea electromagnetică

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

ATENȚIONARE! Acesta este un dispozitiv de clasa A conform EN 55011. Dispozitivul de poate provoca perturbații ale undelor radio în zonele rezidențiale. În acest caz, administratorul poate cere măsuri adecvate.

3 Descriere

3.1 Receptor laser PMA 31-G 1

- | | |
|--|---|
| ① Tasta Pornit/ Oprit | ⑦ Nivel de reper |
| ② Tastă pentru reglarea semnalului acustic | ⑧ Nivelă de aliniere |
| ③ Deschidere de ieșire pentru semnalul acustic | ⑨ Capacul bateriei |
| ④ Câmp de recepție | ⑩ Indicația poziției receptorului față de nivelul laserului |
| ⑤ Panou indicator | ⑪ Indicator pentru starea bateriei |
| ⑥ Crestătură de marcaj | |

3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul este destinat detecției fasciculelor laser la aparatele laser de nivelare cu linii PM 2-LG și PM 40-MG. Aparatul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

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

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

3.3 Setul de livrare

- 1 receptor laser
- 1 manual de utilizare
- 2 baterii
- 1 certificat de producător

4 Date tehnice

4.1 Date tehnice

Domeniu de operativitate	2 m ... 30 m
Domeniul de indicație pentru nivelul laserului (10m)	±1 mm (± 0,4 in)
Fereastra domeniului de recepție	120 mm (5 in)
Indicație centrală a muchiei superioare a carcasei	75 mm (3 in)
Auto-deconectare automată a receptorului	Fără detecție: 30 min
Dimensiuni	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Greutate (inclusiv bateria)	0,25 kg (0.6 lbs)
Alimentarea electrică	2 elemente AA
Temperatura de lucru	-20...+50 °C (-4 până la 122°F)
Temperatura de depozitare	-30...+60 °C (-22 până la 140°F)
Clasa de protecție	IP 56, conform IEC 529

5 Modul de utilizare

5.1 Conectarea/ deconectarea

- ▶ Apăsăți tasta Pornit / Oprit, pentru a conecta sau deconecta aparatul.

5.2 Lucrul cu receptorul

- ▶ Receptorul PMA 31 G poate fi folosit pentru distanțe de până la 35 m (115 ft) față de aparat. Indicația fascicului laser este redată optic și acustic.

5.3 Lucrul cu linia orizontală

- ▶ Țineți receptorul PMA 31 G în fasciculul laser, astfel încât fereastra de recepție să fie perpendiculară pe planul liniei.



Indicație

Dacă fereastra de recepție nu este perpendiculară pe planul liniei, este posibil ca măsurările să fie eronate.

5.4 Lucrul cu linia verticală

1. Asigurați-vă că linia verticală este proiectată perpendicular pe perete (respectiv pe suprafața de detecție).



Indicație

Dacă linia verticală nu este proiectată perpendicular pe perete, respectiv pe suprafața de detecție, este posibil ca măsurările să fie eronate.

2. Conectați receptorul PMA 31 G cu tasta de pornire/oprire.
3. Țineți receptorul PMA 31 G în fasciculul laser, astfel încât fereastra de recepție să fie perpendiculară pe planul liniei.



Indicație

Dacă fereastra de recepție nu este perpendiculară pe planul liniei, este posibil ca măsurările să fie eronate.

5.5 Reglarea volumului sonor

- ▶ Reglați volumul sonor dorit cu tasta de reglare a semnalului acustic.

5.6 Curățarea și uscarea

- ▶ Suflați praful de pe suprafață.
- ▶ Nu atingeți cu degetele panourile indicatoare, respectiv fereastra de recepție.
- ▶ Curățați aparatul numai cu o cârpă curată și moale. Dacă este necesar, umeziți cârpa cu alcool sau apă.

- ▶ Respectați valorile limită de temperatură la depozitarea echipamentului dumneavoastră, în special vara sau iarna, când păstrați echipamentul în habitaculul autovehiculului (-30 °C până la +60 °C) (-22 °F până la 140 °F).

6 Transportul și depozitarea

6.1 Transportarea

- ▶ Utilizați pentru transportul sau expedierea echipamentului dumneavoastră fie caseta de expediere **Hilti**, fie un ambalaj de calitate echivalentă.



Indicație

Pentru expedierea aparatului trebuie să izolați bateriile sau să le îndepărtați din aparat.

6.2 Depozitarea

- ▶ Dezamblați aparatele care s-au umezit.
- ▶ Uscăți (la cel mult 63 °C / 145 °F) și curățați aparatele, recipientul de transport și accesoriile.
- ▶ Ambalați din nou echipamentul numai când este complet uscat, apoi depozitați-l într-un spațiu uscat.
- ▶ După perioade de depozitare îndelungată a echipamentului sau operațiuni mai lungi de transport, efectuați o măsurare de control înainte de folosire.

6.3 Transportul și depozitarea aparatelor cu acumulatori

Transportul



AVERTISMENT

Pornire involuntară la transport. Acumulatorii introduși pot provoca o pornire necontrolată la transportul mașinii și o pot deteriora.

- ▶ Transportați întotdeauna mașina fără acumulatorii introduși.

- ▶ Extrageți acumulatorii.
- ▶ Transportați mașina și acumulatorii ambalați individual.
- ▶ Nu transportați niciodată acumulatorii în stare vrac.
- ▶ După un transport mai îndelungat, controlați înainte de folosire dacă mașina și acumulatorii prezintă deteriorări.

Depozitarea



AVERTISMENT

Deteriorare involuntară cauzată de acumulatorii defecti. Aparatul poate suferi deteriorări dacă acumulatorii curg.

- ▶ Depozitați întotdeauna mașina fără acumulatorii introduși.

- ▶ Depozitați mașina și acumulatorii pe cât posibil în spații răcoase și uscate.
- ▶ Nu depozitați niciodată acumulatorii în soare, pe sisteme de încălzire sau în spatele geamurilor de sticlă.
- ▶ Depozitați mașina și acumulatorii în spații inaccesibile pentru copii și persoane neautorizate.
- ▶ După o depozitare mai îndelungată, controlați înainte de folosire dacă mașina și acumulatorii prezintă deteriorări.

7 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

 Mașinile **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia mașinile dumneavoastră vechi pentru revalorificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți **Hilti** sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.



- ▶ Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

8 Garanția producătorului

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

9 Declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde directivelor și normelor aplicate. El a fost verificat și avizat împreună cu produsele prevăzute în acest scop.

10 Indicație FCC (valabilă în SUA) / Indicație IC (valabilă în Canada)

Acest aparat corespunde paragrafului 15 din dispozițiile FCC și CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Punerea în funcțiune se subordonează următoarelor două condiții:

1. Aparatul nu trebuie să genereze radiație dăunătoare.
2. Aparatul trebuie să capteze orice radiație, inclusiv radiațiile care produc operații nedorite.



Indicație

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

1 Dokümantasyon verileri

1.1 Bu doküman için

- Çalıştırmadan önce bu dokümanı okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arızasız kullanım için ön koşuldur.
- Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- Kullanım kılavuzunu her zaman ürün üzerinde bulundurunuz ve ürünü sadece bu kılavuz ile birlikte başka kişilere veriniz.

1.2 Resim açıklaması

1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri bir sembol ile birlikte kullanılır:

	TEHLİKE! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	İKAZ! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	DİKKAT! Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

1.2.2 Dokümandaki semboller

Bu dokümanda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler

1.2.3 Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

2	Bu sayılar, kılavuzun başlangıcındaki ilgili resimlere atanmıştır.
3	Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir.
11	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

1.3 Ürün bilgileri

Hilti ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.

- Seri numarasını aşağıdaki tabloya aktarın. Ürün bilgileri acente veya servis merkezini aradığınızda sorulabilir.

Ürün bilgileri

Çok çizgili lazer	PMA 31G
Nesil	01
Seri no.	

2 Güvenlik

2.1 Genel güvenlik önlemleri

- Kullanmadan önce aleti kontrol ediniz. Hasarlı ise, alet **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.
- Hiçbir emniyet tertibatını devreden çıkarmayınız, ayrıca hiçbir uyarı ve ikaz levhasını çıkarmayınız.

- ▶ Alet yüksek bir yerden düştüğünde hala çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
- ▶ Hatalı ölçümü önlemek için algılama alanı temiz tutulmalıdır.
- ▶ Aleti dikkatli şekilde kullanınız.
- ▶ Saklamadan ve depolamadan önce aletin kurumasını sağlayınız.

2.2 Elektrik güvenliği

- ▶ Bataryalar çocukların ellerine geçmemelidir.
- ▶ Bataryaları çok ısıtmayınız ve ateşe atmayınız. Bataryalar patlayabilir ve zehirli maddeler açığa çıkabilir.
- ▶ Bataryaları şarj etmeyiniz.
- ▶ Bataryaları alete lehlinemeyiniz.
- ▶ Bataryaların kısa devre nedeniyle boşalmasına izin vermeyiniz. Bataryalar ısınabilir ve yanık kabarcıkları oluşabilir.
- ▶ Bataryaları açmayınız ve aşırı mekanik yüke maruz bırakmayınız.

2.3 Elektromanyetik uyumluluk

Aletin ilgili yönetmeliklerin en zorlu taleplerini yerine getirmesine rağmen **Hilti**, hatalı işleme neden olabilecek, aletin yüksek ışınlama dolayısıyla hasar görmesini engelleyemez. Bu durumda veya emin olmadığınız diğer durumlarda kontrol ölçümleri yapılmalıdır. **Hilti** ayrıca bu gibi durumlarda diğer aletlerin (örn. uçaklardaki navigasyon donanımları) zarar görmeyeceğini garanti etmez.

İKAZ! Bu; EN 55011 uyarınca A sınıfı bir ekipmandır. Bu ekipman oturma odasında parazitlere neden olabilir. Bu durumda işletmeci tarafından bazı önlemlerin alınması talep edilebilir.

3 Tanımlama

3.1 Lazer dedektörü PMA 31-G 1

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ① Açık/Kapalı tuşu | ⑦ Referans düzey |
| ② Sesli sinyalin ayarlanması için tuş | ⑧ Hizalama terazisi |
| ③ Sesli sinyal için çıkış açıklığı | ⑨ Batarya yuvası kapağı |
| ④ Algılama alanı | ⑩ Lazer düzeyi dedektörü pozisyonunun göstergesi |
| ⑤ Gösterge alanı | ⑪ Batarya durum göstergesi |
| ⑥ İşaretleme çentiği | |

3.2 Usulüne uygun kullanım

Bu ürün, çizgi lazeri PM 2-LG ve PM 40-MG lazer ışınlarının algılanması için tasarlanmıştır.

Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması veya amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Alette onarımlara veya değişikliklere izin verilmez.

Kullanım kılavuzundaki işletim, bakım ve onarım talimatlarına uyunuz.

Çevresel faktörleri de dikkate alınız. Yangın veya patlama tehlikesi olan yerlerde aleti kullanmayınız.

3.3 Teslimat kapsamı

- 1 lazer dedektörü
- 1 Kullanım kılavuzu
- 2 batarya
- 1 Üretici sertifikası

4 Teknik veriler

4.1 Teknik veriler

Çalışma menzili	2 mt ... 30 mt
Lazer düzeyi gösterge alanı (10 m)	±1 mm (± 0,4 inç)
Algılama alanı penceresi	120 mm (5 inç)
Merkezi göstergenin kutunun üst kenarından olan mesafe	75 mm (3 inç)
Dedektörün otomatik olarak kendiliğinden kapanması	Algılama olmadan: 30 dak

Boyutlar	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
Ağırlık (batarya dahil)	0,25 kg (0.6 lbs)
Güç kaynağı	2 AA tipi pil
Çalışma sıcaklığı	-20 ... +50 °C (-4 ile 122°F arasında)
Depolama sıcaklığı	-30 ... +60 °C (-22 ile 140°F arasında)
Koruma sınıfı	IP 56, IEC 529 uyarınca

5 Kullanım

5.1 Açma/Kapatma

- ▶ Aleti açmak veya kapatmak için açma/kapatma tuşuna basınız.

5.2 Dedektör ile çalışma

- ▶ Dedektör PMA 31 G, aletten 35 m (115 ft) mesafede kullanılabilir. Lazer ışını göstergeleri görsel ve sesli olarak desteklenmektedir.

5.3 Yatay çizgi ile çalışma

- ▶ Dedektörü PMA 31 G lazer ışınına konumlandırınız ve dedektör penceresinin çizgi düzlemine dikey konumda olmasını sağlayınız.



Uyarı

Dedektör penceresi çizgi düzlemine dikey konumda değilse, hatalı ölçümler söz konusu olabilir.

5.4 Dikey çizgi ile çalışma

1. Dikey çizginin duvara dik konumda (veya algılama yüzeyine) yansıtıldığından emin olunuz.



Uyarı

Dikey çizgi duvara veya algılama yüzeyine dikey konumda yansıtılmazsa, hatalı ölçümler söz konusu olabilir.

2. PMA 31 G dedektörünü açma/kapatma tuşuna basarak çalıştırınız.
3. Dedektörü PMA 31 G lazer ışınına konumlandırınız ve dedektör penceresinin çizgi düzlemine dikey konumda olmasını sağlayınız.



Uyarı

Dedektör penceresi çizgi düzlemine dikey konumda değilse, hatalı ölçümler söz konusu olabilir.

5.5 Ses seviyesinin ayarlanması

- ▶ Sesli sinyal ayar tuşu ile istenen ses şiddetini ayarlayınız.

5.6 Temizleme ve kurutma

- ▶ Üst yüzeydeki tozu temizleyiniz.
- ▶ Gösterge alanlarına veya dedektör pencerelerine parmaklarınızla dokunmayınız.
- ▶ Aleti sadece temiz ve yumuşak bir bezle temizleyiniz. Gerekirse bezi alkol veya suyla ıslatınız.
- ▶ Özellikle yaz veya kış aylarında, ekipmanı aracınızın içinde muhafaza edecekseniz, ekipmanın depolama sıcaklık sınır değerlerine dikkat ediniz (-30 °C ile +60 °C arasında) (-22 °F ile 140 °F arasında).

6 Taşıma ve depolama

6.1 Nakliye

- ▶ Ekipmanın nakliyesi veya sevkiyatı için **Hilti** sevkiyat çantası veya eş değerdeki bir ambalajı kullanınız.



Uyarı

Aletin taşınması sırasında bataryaları izole ediniz veya aletten çıkarınız.

6.2 Depolama

- ▶ Islanan alet paketinden çıkartılmalıdır.
- ▶ Alet, taşıma çantası ve aksesuarları kurutulmalı (en fazla 63 °C / 145 °F) ve temizlenmelidir.
- ▶ Ekipmanı ancak, tamamen kuruduğunda paketleyiniz, ardından kuru bir yerde depolayınız.
- ▶ Aleti uzun süreli depoladıktan sonra veya uzun süreli nakliye sonrası bir kontrol ölçümü uygulanmalıdır.

6.3 Akü aletlerinin taşınması ve depolanması

Taşıma



DİKKAT

Taşıma sırasında aleti istemeden çalıştırma. Takılı durumdaki aküler, aletler taşınırken kontrolsüz çalıştırılmalarına neden olabilir ve bu durum hasara neden olabilir.

- ▶ Aleti daima aküleri takılı olmadan taşıyınız.

- ▶ Akülerin çıkarılması.
- ▶ Alet ve aküler ayrı ayrı paketlenerek taşınır.
- ▶ Aküler kesinlikle sıkıca bağlanmamış koruma ile taşınmalıdır.
- ▶ Uzun süren depolama sonrası kullanmadan önce aletin ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını kontrol ediniz.

Depolama



DİKKAT

Arızalı aküler nedeniyle istenmeyen hasar oluşumu. Akülerin akması aletin zarar görmesine neden olabilir.

- ▶ Aleti daima aküleri takılı olmadan depolayınız.

- ▶ Aleti ve aküleri mümkün olduğunca soğuk ve kuru yerde depolayınız.
- ▶ Aküleri kesinlikle güneşte, sıcakta veya cam levhaların arkasında depolamayınız.
- ▶ Aleti ve aküleri çocukların ve yetki verilmeyen kişilerin ulaşamayacağı yerlerde depolayınız.
- ▶ Uzun süren depolama sonrası kullanmadan önce aletin ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını kontrol ediniz.

7 İmha

 **Hilti** aletleri yüksek oranda geri dönüşümlü malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti**, eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.



- ▶ Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

8 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

9 Uygunluk beyanı

Bu ürünün ilgili yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz. Öngörülen ürünler ile birlikte test edilmiş ve onaylanmıştır.

10 FCC uyarısı (ABD'de geçerli) / IC uyarısı (Kanada'da geçerli)

Bu alet; FCC direktiflerinin ve CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B) kapsamının paragraf 15 gerekliliklerine uygundur. Çalıştırma aşağıdaki iki koşula bağlıdır:

1. Bu alet, hasar veren manyetik alanlar oluşturmamalıdır.
2. Bu alet, istenmeyen işlemlere neden olabilecek ışın salınımları da dahil olmak üzere her türlü ışıınımlı alabilmelidir.

**Uyarı**

Alet üzerinde **Hilti** tarafından açıkça izin verilmeyen deęişikliklerin veya onarımların yapılması, kullanıcının alet kullanım haklarını sınırlandırabilir.

1.1 حول هذا المستند

- اقرأ هذه المستندات بالكامل قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطا للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- تراعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائما مع المنتج، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقا بهذا الدليل.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبيه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع المنتج. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية مصحوبة برمز:

	خطرا! تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.
	تحذير! تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.
	احترس! تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

2.2.1 الرموز في المستند

يتم استخدام الرموز التالية في هذا المستند:

	قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال
	إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

	تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية هذا الدليل.
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص.
	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.
	ينبغي أن تسترعي هذه العلامة اهتماما خاصا عند التعامل مع المنتج.

3.1 معلومات المنتج

منتجات Hilti مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.

◀ انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات المنتج

جهاز الليزر متعدد الخطوط	PMA 31G
الجيل	01
الرقم المسلسل	

1.2 إجراءات السلامة العامة

- افحص الجهاز قبل الاستخدام. قم بإصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti، إذا تعرض للضرر.
- لا تقم بإيقاف فعالية أيًا من تجهيزات السلامة ولا تخلع أيًا من لوحات التنبيه والتحذير.
- ينبغي فحص الأداء الوظيفي للجهاز بعد تعرضه للسقوط من ارتفاع عالي.
- لتجنب القياسات الفاطنة يجب المحافظة على نظافة نطاق الاستقبال.
- تعامل مع الجهاز بعناية.
- اترك الجهاز يجف قبل حفظه أو تخزينه.

2.2 السلامة الكهربائية

- لا يجوز أن تصل أيدي الأطفال إلى البطاريات.
- احرص على عدم تعرض البطاريات للسخونة المفرطة أو للحريق. فقد تنفجر البطاريات وتنبعث منها مواد سامة.
- لا تشحن البطاريات.
- لا تلحم البطاريات في الجهاز.
- لا تقم بتفريغ شحنة البطاريات من خلال عمل دائرة قصر. فقد تسخن البطاريات بصورة مفرطة وتتسبب في الإصابة بحروق.
- لا تفتح البطاريات ولا تعرضها لإجهاد ميكانيكي مفرط.

3.2 التوافق الكهرومغناطيسي

على الرغم من استيفاء الجهاز للمتطلبات الصارمة الواردة في المواصفات ذات الصلة لا يمكن لشركة Hilti استبعاد احتمالية حدوث تشويش للجهاز إثر تعرضه لإشعاع قوي وهو ما قد يؤدي لتعطله عن العمل. في هذه الحالة أو في حالات الشك الأخرى يجب القيام بقياسات اختبارية. كما أن Hilti لا تستبعد إمكانية تعرض الأجهزة الأخرى للتشويش (مثل أجهزة الملاحة بالطائرات).

تحذير! هذا التجهيز من الفئة A مطابق للمواصفة EN 55011. يمكن أن يسبب هذا التجهيز تشويشًا لاسلكيًا في نطاق المنزل. في هذه الحالة يمكنك مطالبة الجهة المشغلة باتخاذ الإجراءات المناسبة.

3 الشرح

1.3 مُستقبل الليزر PMA 31-G 1

⑦	المستوى المرجعي	①	زر التشغيل/الإيقاف
⑧	ميزان ضبط الاستواء	②	زر ضبط الإشارة الصوتية
⑨	غطاء البطارية	③	فتحة خروج الإشارة الصوتية
⑩	بيان وضع المستقبل بالنسبة لمستوى أشعة الليزر	④	نطاق الاستقبال
⑪	مبين حالة البطارية	⑤	نطاق البيان
		⑥	علامة التمييز

2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

هذا المنتج مخصص لكشف أشعة الليزر في حالة جهاز الليزر الخطي PM 2-LG و PM 40-MG. قد يتسبب الجهاز وأدواته المساعدة في حدوث أضرار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.

يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.

احرص على مراعاة المؤثرات المحيطة. لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.

3.3 مجموعة التجهيزات الموردة

- 1 مُستقبل ليزر
- 1 دليل استعمال
- 2 بطارية
- 1 شهادة الجهة الصانعة

1.4 المواصفات الفنية

نطاق التشغيل	2 م ... 30 م
نطاق بيان مستوى الليزر (م)	1 ± مم (± 0,4 بوصة)
نافذة نطاق الاستقبال	120 مم (5 بوصة)
بيان المركز بالحافة العلوية لجسم الجهاز	75 مم (3 بوصة)
الإيقاف التلقائي للمستقبل	دون اكتشاف الأشعة: 30 دقائق
الأبعاد	160 مم X 67 مم X 27 مم (6.5 بوصة X 2.6 بوصة X 0.9 بوصة)
الوزن (شاملا البطارية)	0,25 كجم (0.6 رطل)
الإمداد بالكهرباء	2 بطارية AA
درجة حرارة التشغيل	-20...+50 °م (-4 حتى 122 °ف)
درجة حرارة التخزين	-30...+60 °م (-22 حتى 140 °ف)
فئة الحماية	IP 56، طبقاً للمواصفة IEC 529

5 الاستعمال

1.5 التشغيل/الإيقاف

- أضغط على زر التشغيل/الإيقاف، لتشغيل وإيقاف الجهاز.

2.5 العمل بالمستقبل

- يمكن استخدام المُستقبل PMA 31 G على مسافات تصل إلى 35 م (115 قدم) من الجهاز. وتتم الإشارة إلى شعاع الليزر من خلال بيان مرئي وصوتي.

3.5 العمل باستخدام الخط الأفقي

- ثبت المُستقبل PMA 31 G في مرمى شعاع الليزر، بحيث تكون نافذة الاستقبال عمودية على مستوى الخط.

ملحوظة

إذا لم تكن نافذة الاستقبال عمودية على مستوى الخط، فقد ينتج عن ذلك قياسات خاطئة.

4.5 العمل على الخط الرأسي

- تأكد أن الخط الرأسي مسطو على الجدار (أو على سطح الكشف) بشكل عمودي.

ملحوظة

إذا لم يتم تسليط الخط الرأسي بشكل عمودي على الجدار أو سطح الكشف، فقد ينتج عن ذلك قياسات خاطئة.

- قم بتشغيل المُستقبل PMA 31 G باستخدام زر التشغيل/الإيقاف.
- ثبت المُستقبل PMA 31 G في مرمى شعاع الليزر، بحيث تكون نافذة الاستقبال عمودية على مستوى الخط.

ملحوظة

إذا لم تكن نافذة الاستقبال عمودية على مستوى الخط، فقد ينتج عن ذلك قياسات خاطئة.

5.5 ضبط شدة الصوت

- اضبط باستخدام زر ضبط الإشارة الصوتية شدة الصوت المرغوبة.

6.5 التنظيف والتجفيف

- انفخ الغبار عن السطح الخارجي.
- لا تلمس نطاقات البيان أو نافذة الاستقبال بأصابعك.
- اقتصر على تنظيف الجهاز باستخدام قطعة قماش نظيفة ولينة. وعند اللزوم يمكن ترطيب قطعة القماش بالكحول أو الماء.

- تراجع القيم المدية لدرجات الحرارة عند تخزين جهازك، وخصوصا في فصل الصيف أو الشتاء، عندما تقوم بتخزين جهازك في مقصورة السيارة (-30°م حتى +60°م) (-22°ف حتى 140°ف).

6 النقل والتخزين

1.6 النقل

- عند نقل أو شحن جهازك استخدم إما حقيبة الشمن من Hilti أو عبوة بنفس جودتها.



ملحوظة

عند شحن الجهاز يجب عليك عزل البطاريات أو إخراجها من الجهاز.

2.6 التخزين

- أخرج الأجهزة المبللة من عبواتها.
- قم بتنظيف وتجفيف الجهاز وصندوق النقل والملحقات (في درجة حرارة لا تزيد على 63°م/145°ف).
- ولا تقم بتعبئة الجهاز إلا بعد جفافه تماما، وبعد ذلك قم بتخزينه جافا.
- بعد تخزين أو نقل الجهاز لفترة طويلة نسبيا قم بعمل قياس اختباري قبل الاستخدام.

3.6 نقل وتخزين الأجهزة العاملة بالبطاريات

النقل



احترس:

- تشغيل غير مقصود عند النقل.** قد يتم تشغيل الجهاز بدون قصد عند نقله بسبب تركيب البطاريات وقد يلحق ضررا بالجهاز.
- احرص على نقل الجهاز دائما بدون البطاريات.

- اخلع البطاريات.
- يتم نقل الجهاز والبطاريات في عبوات منفردة على حده.
- تجنب نقل البطاريات في كميات سائبة.
- بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين افحص الجهاز والبطاريات قبل الاستخدام من حيث وجود أضرار.

التخزين



احترس:

- أضرار غير مقصودة بسبب البطاريات التالفة.** حدوث تسرب من البطاريات قد يلحق الضرر بالجهاز.
- احرص على تخزين الجهاز دائما بدون البطاريات.

- يجب تخزين الجهاز والبطاريات في مكان جاف وبارد قدر الإمكان.
- تجنب تخزين البطاريات تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية.
- احرص على تخزين الجهاز والبطاريات في مكان يصعب على الأطفال وغير المؤهلين لاستخدامه الوصول إليه.
- بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين افحص الجهاز والبطاريات قبل الاستخدام من حيث وجود أضرار.

7 التكبن

- أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. في العديد من الدول تقوم شركة Hilti باستغلال الأجهزة القديمة لإعادة تدويرها. وللمعلومات حول ذلك اتصل بخدمة عملاء Hilti أو الموزع القريب منك.



- لا تلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

8 ضمان الجبة الصانعة

- في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل Hilti المحلي الذي تتعامل معه.

نقر على مسئوليتنا الخاصة بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير السارية. حيث تم اختباره والتصريح به مع المنتجات المخصصة له.

10 إرشاد لجنة الاتصالات الفيدرالية FCC (يسري في الولايات المتحدة الأمريكية) / إرشاد هيئة الصناعة الكندية IC (يسري في كندا)

هذا الجهاز مطابق للفقرة 15 من لوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية FCC و CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). يخضع التشغيل للشرطين التاليين:

1. ينبغي ألا يولد هذا الجهاز أية أشعة ضارة.
2. يجب أن يستقبل الجهاز كل الأشعة، بما في ذلك الأشعة التي تنتج عنها عمليات غير مرغوبة.

ملحوظة



التغييرات أو التعديلات التي لم يتم التصريح بها صراحة من Hilti يمكن أن تقيد حق المستخدم في تشغيل الجهاز.

1 Інформація про документацію

1.1 Інформація про цей документ

- Перш ніж розпочинати роботу з інструментом, прочитайте цей документ. Це є передумовою безпечної роботи та відсутності несправностей під час застосування інструмента.
- Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.
- Завжди зберігайте інструкцію з експлуатації поблизу інструмента та передавайте інструмент іншим особам лише разом з інструкцією.

1.2 Пояснення символів

1.2.1 Попереджувальні вказівки

Попереджувальні вказівки інформують користувача про фактори небезпеки, пов'язані із застосуванням інструмента. Наведені нижче сигнальні слова використовуються у комбінації з відповідними символами:

	НЕБЕЗПЕКА! Указує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.
	ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.
	УВАГА! Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання легких тілесних ушкоджень або до матеріальних збитків.

1.2.2 Символи у документі

У цьому документі використовуються такі символи:

	Перед використанням прочитайте інструкцію з експлуатації
	Вказівки щодо експлуатації та інша корисна інформація

1.2.3 Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:

	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції.
	Нумерація відображає послідовність робочих кроків на ілюстраціях та може відрізнятися від нумерації у тексті.
	Номера позицій, наведені на оглядовій ілюстрації , відповідають номерам у легенді, що представлена у розділі « Огляд продукту ».
	Цей символ позначає аспекти, на які слід звернути особливу увагу під час застосування інструмента.

1.3 Інформація про інструмент

Інструменти **Hilti** призначені для професійного використання, а тому їхню експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт слід доручати лише авторизованому персоналу зі спеціальною підготовкою. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі ризики. Інструмент та допоміжне приладдя можуть стати джерелом небезпеки у разі їхнього неправильного застосування некваліфікованим персоналом або у разі використання не за призначенням.

Тип та серійний номер зазначені на заводській табличці.

- Перепишіть серійний номер у наведену нижче таблицю. При оформленні запитів до нашого представництва та до сервісної служби вказуйте інформацію про інструмент.

Інформація про інструмент

Багатолінійний лазерний нівелір	PMA 31G
Версія	01
Серійний номер	

2 Безпека

2.1 Загальні вимоги щодо техніки безпеки

- ▶ Перед використанням обов'язково перевіряйте інструмент на наявність можливих пошкоджень. Якщо інструмент пошкоджений, передайте його до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.
- ▶ Не відключайте жодних засобів безпеки і не знімайте вказівні та попереджувальні щитки.
- ▶ Якщо інструмент впав з великої висоти, слід перевірити його функціональність.
- ▶ Щоб уникнути похибок при вимірюванні, поле прийому лазерного променя утримуйте в чистоті.
- ▶ Обережно поводьтеся з інструментом.
- ▶ Дайте інструменту просохнути, перш ніж класти його до транспортного контейнера для зберігання.

2.2 Електрична безпека

- ▶ Прослідкуйте, щоб елементи живлення не потрапили в руки дітям.
- ▶ Не допускайте перегрівання елементів живлення та захищайте їх від впливу відкритого вогню. Адже вони можуть вибухнути, що призведе до забруднення довкілля токсичними речовинами.
- ▶ Елементи живлення не підлягають повторному заряджанню.
- ▶ Не припаюйте елементи живлення в інструменті.
- ▶ Не розряджайте елементи живлення шляхом короткого замикання їх контактів. Це може призвести до перегрівання елементів живлення та до отримання тяжких опіків із утворенням пухирів.
- ▶ Не порушуйте цілісність елементів живлення та не піддавайте їх надмірним механічним навантаженням.

2.3 Електромагнітна сумісність

Хоча інструмент відповідає суворим вимогам належних директив, компанія **Hilti** не виключає, що під час вимірювання можуть виникати похибки, обумовлені негативним впливом сильного випромінювання на роботу інструмента. У цьому та в інших випадках повинні виконуватися контрольні вимірювання. Крім того, компанія **Hilti** не виключає наявності перешкод для роботи інших приладів (зокрема, навігаційного обладнання літаків).

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Згідно зі стандартом EN 55011 цей інструмент являє собою виріб класу А. Він може стати джерелом перешкод радіоприйому у побутовому середовищі. Якщо це сталося, користувачу може знадобитися вжити відповідних заходів, спрямованих на усунення цих перешкод.

3 Опис

3.1 Приймач лазерних променів PMA 31-G 1

- | | |
|---|---|
| ① Кнопка «Увімкн./Вимкн.» | ⑧ Нівелювальний рівень |
| ② Кнопка налаштування звукового сигналу | ⑨ Кришка відсіку для елементів живлення |
| ③ Вихідний отвір для звукового сигналу | ⑩ Індикатор положення приймача лазерних променів відносно площини лазерного променя |
| ④ Поле прийому | ⑪ Індикатор стану заряду елементів живлення |
| ⑤ Дисплей | |
| ⑥ Маркувальна позначка | |
| ⑦ Базова площина | |

3.2 Використання за призначенням

Цей інструмент призначений для детектування лазерних променів, які генерує лінійний лазерний нівелір PM 2-LG та PM 40-MG.

Інструмент та його допоміжне приладдя можуть стати джерелом небезпеки у разі неправильного застосування некваліфікованим персоналом або у разі використання не за призначенням.

Вносити будь-які зміни до конструкції інструмента заборонено.

Дотримуйтесь вказівок з експлуатації, догляду і технічного обслуговування, наведених в інструкції з експлуатації.

Обов'язково враховуйте умови навколишнього середовища. Не застосовуйте інструмент також у пожежо- або вибухонебезпечних умовах.

3.3 Комплект постачання

- 1 приймач лазерних променів
- 1 інструкція з експлуатації
- 2 елементи живлення
- 1 сертифікат виробника

4 Технічні дані

4.1 Технічні дані

Робоча область	2 м ... 30 м
Діапазон індикації площини лазера (10 м)	±1 мм (± 0,4 дюйма)
Приймальне вікно робочої області	120 мм (5 дюймів)
Індикатор центру від верхнього краю корпусу	75 мм (3 дюйма)
Автоматичне вимкнення приймача лазерних променів	Без детекції: 30 хв.
Габаритні розміри	160 мм X 67 мм X 27 мм (6,5" X 2,6" X 0,9")
Маса (разом з елементами живлення)	0,25 кг (0,6 фунта)
Енергозабезпечення	2 елементи типу AA
Робоча температура	від -20 °C до +50 °C (від -4 °F до 122 °F)
Температура зберігання	від -30 °C до +60 °C (від -22 °F до 140 °F)
Клас захисту	IP 56 згідно зі стандартом IEC 529

5 Експлуатація

5.1 Увімкнення і вимкнення

- ▶ Щоб увімкнути або вимкнути інструмент, натисніть кнопку «Увімкн./Вимкн.».

5.2 Робота з приймачем

- ▶ Приймач лазерних променів PMA 31 G може бути розташований на відстані до 35 м (115 футів) від інструмента. При цьому здійснюється візуальна та звукова індикація лазерного променя.

5.3 Робота з горизонтальною лазерною лінією

- ▶ Утримуйте приймач PMA 31 G відносно лазерного променя таким чином, щоб приймальне вікно було розташовано перпендикулярно до площини лазерної лінії.



Вказівка

Якщо приймальне вікно не буде розташовано перпендикулярно до площини лазерної лінії, це може призвести до помилок у розрахунках.

5.4 Робота з вертикальною лазерною лінією

1. Переконайтеся, що площина вертикальної лазерної лінії розташована перпендикулярно до стіни (або до робочої поверхні приймача лазерних променів).



Вказівка

Якщо площина вертикальної лазерної лінії не буде розташована перпендикулярно до стіни або робочої поверхні приймача лазерних променів, це може призвести до помилок у розрахунках.

2. Увімкніть приймач лазерних променів PMA 31 G, натиснувши кнопку «Увімкн./Вимкн.».

3. Утримуйте приймач PMA 31 G відносно лазерного променя таким чином, щоб приймальне вікно було розташовано перпендикулярно до площини лазерної лінії.



Вказівка

Якщо приймальне вікно не буде розташовано перпендикулярно до площини лазерної лінії, це може призвести до помилок у розрахунках.

5.5 Налаштування гучності

- ▶ За допомогою кнопки налаштування звукового сигналу задайте потрібну гучність звукового сигналу.

5.6 Чищення і просушування

- ▶ Здувайте пил з поверхні інструмента.
- ▶ Не торкайтеся пальцями полів індикації та приймального вікна.
- ▶ Для чищення інструмента використовуйте тільки чисту м'яку тканину. За необхідності тканину можна змочити спиртом або водою.
- ▶ Під час зберігання обладнання дотримуйтесь належного температурного режиму, зокрема взимку та влітку, коли воно знаходиться в салоні автомобіля (від -30 °C до +60 °C) (від -22 °F до 140 °F).

6 Транспортування та зберігання

6.1 Транспортування

- ▶ Для транспортування та пересилання обладнання використовуйте транспортну валізу компанії **Hilti** або рівнозначну їй упаковку.



Вказівка

На час транспортування цього інструмента слід ізолювати елементи живлення або вийняти їх з інструмента.

6.2 Зберігання

- ▶ Вийміть змокрілий інструмент з упаковки.
- ▶ Інструменти, транспортні контейнери та приладдя просушіть (за температури не більше 63°C/145°F) та очистіть їх від забруднень.
- ▶ Упакуйте обладнання знову лише після його повного висихання. Зберігайте обладнання в сухому місці.
- ▶ Після довготривалого зберігання або дальніх перевезень обов'язково виконайте контрольне вимірювання перед використанням інструмента.

6.3 Транспортування і зберігання акумуляторних інструментів

Транспортування



ОБЕРЕЖНО

Непередбачене увімкнення інструмента під час транспортування. Якщо акумуляторна батарея залишається в інструменті, то під час транспортування він може бути пошкоджений внаслідок раптового увімкнення.

- ▶ На час транспортування інструмента виймайте з нього акумуляторну батарею.

- ▶ Вийміть акумуляторні батареї.
- ▶ Перед транспортуванням запакуйте інструмент та акумуляторні батареї.
- ▶ Не слід перевозити акумуляторні батареї у незапакованому вигляді.
- ▶ Перш ніж використовувати інструмент та акумуляторні батареї після дальніх перевезень, їх слід перевірити на наявність пошкоджень.

Зберігання



ОБЕРЕЖНО

Непередбачене пошкодження інструмента через дефектні акумуляторні батареї. У разі витоку електричності з акумуляторних батарей інструмент може бути серйозно пошкоджений.

- ▶ На час зберігання інструмента виймайте з нього акумуляторну батарею.

- ▶ Зберігайте інструмент та акумуляторні батареї у якомога більш прохолодному та сухому місці.
- ▶ Забороняється зберігати акумуляторні батареї на сонці, на опалювальних приладах або на підвіконні.
- ▶ Зберігайте інструмент та акумуляторні батареї у сухому місці, недоступному для дітей та сторонніх осіб.
- ▶ Перш ніж використовувати інструмент та акумуляторні батареї після довгого зберігання, їх слід перевірити на наявність пошкоджень.

7 Утилізація

 Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії **Hilti**, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їхньої вторинної переробки є належне сортування відходів за типом матеріалу. У багатьох країнах світу компанія **Hilti** приймає старі інструменти для їхньої утилізації. Щоб отримати додаткову інформацію з цього питання, звертайтеся до сервісної служби компанії **Hilti** або до свого торгового консультанта.



- ▶ Не викидайте електроінструменти у баки для побутового сміття!

8 Гарантійні зобов'язання виробника

- ▶ Із питань гарантії, будь ласка, звертайтеся до Вашого місцевого партнера компанії **Hilti**.

9 Сертифікат відповідності

Зі всією належною відповідальністю заявляємо, що цей інструмент відповідає актуальним директивам і стандартам. Він пройшов випробування з передбаченими для нього виробами та допущений до експлуатації з ними.

10 Декларація про відповідність вимогам FCC (чинна у США) / Декларація про відповідність вимогам IC (чинна у Канаді)

Цей пристрій відповідає параграфу 15 вимог Федеральної комісії з радіозв'язку (FCC) та стандарту Міністерства промисловості Канади CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B). Уведення до експлуатації може відбуватися за таких двох умов:

1. Цей інструмент не має бути джерелом шкідливого випромінювання.
2. Цей інструмент має бути чутливим до будь-якого стороннього випромінювання, зокрема такого випромінювання, яке могло б спричинити невірне виконання певних операцій.



Вказівка

Унесення змін до конструкції інструмента без дозволу на це компанії **Hilti** може призвести до обмеження права користувача на введення інструмента в експлуатацію.

1 Құжаттама бойынша деректер

1.1 Бұл құжаттама туралы

- Іске қосу алдында осы құжаттаманы оқып шығыңыз. Бұл қауіпсіз жұмыс пен ақаусыз басқару үшін алғышарт болып табылады.
- Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.
- Пайдалану бойынша нұсқаулықты әрдайым өнімде сақтаңыз және оны басқа тұлғаларға тек осы нұсқаулықпен бірге тапсырыңыз.

1.2 Шартты белгілердің анықтамасы

1.2.1 Ескерту

Ескертулер өнімді қолдану барысындағы қауіптер туралы ескертеді. Төмендегі сигналдық сөздер белгімен бірге қолданылады:

	ҚАУІП! Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.
	ЕСКЕРТУ! Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.
	САҚ БОЛЫҢЫЗ! Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

1.2.2 Құжаттамадағы белгілер

Бұл құжаттамада төмендегі белгілер пайдаланылады:

	Пайдалану алдында пайдалану бойынша нұсқаулықты оқу қажет
	Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат

1.2.3 Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

2	Бұл сандар осы нұсқаулықтың басындағы әр суретке сәйкес келеді.
3	Нөмірлеу суреттегі жұмыс қадамдарының реттілігін білдіреді және мәтіндегі жұмыс қадамдарынан өзгешеленуі мүмкін.
	Позиция нөмірлері Шолу суретінде қолданылады және Өнімге шолу мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді.
	Аталмыш белгілер өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

1.3 Өнім туралы ақпарат

Hilti өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және тек өкілетті, білікті қызметкерлермен пайдаланылуы, күтілуі және техникалық қызмет көрсетуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.

Түр сипаттамасы мен сериялық нөмір фирмалық тақтайшада берілген.

- Сериялық нөмірді төмендегі кестеге көшіріп қойыңыз. Өнім туралы мәліметтерді өкілдігімізге немесе қызмет көрсету бөлімімізге сұрау беру арқылы алуға болады.

Өнім туралы мәліметтер

Көп сызықтық лазер	PMA 31G
Буын	01
Сериялық нөмір	

2 Қауіпсіздік

2.1 Жалпы қауіпсіздік шаралары

- ▶ Қолдану алдында аспапты тексеріңіз. Аспап зақымдалған жағдайда, оны **Hilti** қызмет көрсету орталығында жөндеңіз.
- ▶ Сақтандырғыш құрылғыларды өшірмеңіз және ескертетін жазулар мен белгілерді алмаңыз.
- ▶ Аспап үлкен биіктіктен құлаған соң аспаптың жұмысқа қабілеттілігін зерттеу керек.
- ▶ Дұрыс емес өлшеулерді болдырмау үшін қабылдау аймағын таза ұстау керек.
- ▶ Аспапты мұқият қолданыңыз.
- ▶ Аспапты жүктеу және сақтау алдында құрғатыңыз.

2.2 Электр қауіпсіздігі

- ▶ Батареяларды балалардан алшақ сақтаңыз.
- ▶ Батареяларды шамадан артық қыздырмаңыз және өртке тастамаңыз. Батареялар жарылуы және улы материалдар шығып кетуі мүмкін.
- ▶ Батареялар
- ▶ Батареяларды аспапқа дәнекерлемеңіз.
- ▶ Батареялардың зарядын қысқа тұйықтау арқылы босатпаңыз. Батареялар қызып, күйіктер қалдыруы мүмкін.
- ▶ Батареяларды ашуға және олардың үстіне артық механикалық жүктемені қолдануға болмайды.

2.3 Электрмагниттік үйлесімділік

Аспап сәйкес директивалардың қатаң талаптарына сай болғанымен, **Hilti** компаниясы оны пайдалану кезінде күшті өрістердің әсерінен қате өлшеулерге әкелуі мүмкін кедергілердің пайда болуы мүмкіндігі бар екенін жоққа шығармайды. Осы және басқа жағдайларда бақылау өлшеулерін өткізу керек. Сондай-ақ, **Hilti** компаниясы аспапты пайдалану кезінде басқа аспаптардың әсерінен (мысалы, ұшақтарда қолданылатын навигациялық құрылғылардың) кедергілердің пайда болу мүмкіндігін жоққа шығармайды.

ЕСКЕРТУ! Бұл құрылғы EN 55011 стандартына сәйкес А класына жатады. Құрылғы тұрмыстық ортада радио кедергілерді тудыруы мүмкін. Мұндай жағдайда пайдаланушыдан тиісті шаралар қолдану талап етілуі мүмкін.

3 Сипаттама

3.1 PMA 31-G лазерлік қабылдағышы 1

- | | |
|--|---|
| ① Қосу/өшіру түймесі | ⑦ Нерізгі жазықтық |
| ② Акустикалық сигналды орнатуға арналған түйме | ⑧ Нивелирлеу деңгейі |
| ③ Акустикалық сигналға арналған шығыс саңылау | ⑨ Батарея бөлімінің қақпағы |
| ④ Қабылдау аймағы | ⑩ Қабылдағыштың лазерлік жазықтыққа қатысты позициясын көрсететін индикатор |
| ⑤ Индикатор панелі | ⑪ Батарея зарядының индикаторы |
| ⑥ Белгілеу кесігі | |

3.2 Мақсатына сай қолдану

Аталмыш өнім PM 2-LG және PM 40-MG сызықтық лазерлерінен лазерлік сәулелерді анықтауға арналған.

Аспаптар мен олардың көмекші құралдары оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан қолданылған немесе мақсатынан тыс пайдаланылған жағдайда қауіптер туындауы мүмкін.

Аспап конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген аспапты пайдалану, күту және оған техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды орындаңыз.

Қоршаған орта жағдайларын есепке алыңыз. Аспапты өрт не жарылыс қаупі бар жерлерде пайдаланбаңыз.

3.3 Жеткізілім жинағы

- 1 лазерлік қабылдағыш
- 1 пайдалану бойынша нұсқаулық
- 2 батарея
- 1 өндіруші куәлігі

4 Техникалық сипаттамалар

4.1 Техникалық сипаттамалар

Жұмыс аймағы	2 м ... 30 м
Лазерлік жазықтықтың индикатор аймағы (10 м)	±1 мм (± 0,4 дюйм)
Қабылдау аймағының терезесі	120 мм (5 дюйм)
Корпустың жоғарғы жиегіндегі орталық индикатор	75 мм (3 дюйм)
Автоматты қосылатын қабылдағыш	Анықтаусыз: 30 мин
Габаритті өлшемдері	160 мм X 67 мм X 27 мм (6,5 дюйм X 2,6 дюйм X 0,9 дюйм)
Салмағы (батареяларды қоса)	0,25 кг (0,6 фунт)
Электр қуаты	2 АА ұяшығы
Жұмыс температурасы	-20... +50°C (-4... 122°F)
Сақтау температурасы	-30... +60°C (-22... 140°F)
Қорғау класы	IP 56, IEC 529 стандарты бойынша

5 Қызмет көрсету

5.1 Қосу/өшіру

- ▶ Аспапты қосу немесе өшіру үшін, қосу/өшіру түймесін басыңыз.

5.2 Қабылдағышпен жұмыс істеу

- ▶ PMA 31 G қабылдағышын аспаптан 35 м (115 фут) қашықтықта пайдалануға болады. Бұл кезде лазерлік сәуленің қосылуының жарықтық және дыбыстық индикациясы орындалады.

5.3 Көлденең сызықпен жұмыс істеу

- ▶ Қабылдау терезесі сызықтық жазықтыққа тіке орналасатындай, PMA 31 G қабылдағышын лазерлік сәуледе ұстап тұрыңыз.



Нұсқау

Қабылдау терезесі сызықтық жазықтыққа тіке орналаспаған жағдайда, қате өлшемдер алынуы мүмкін.

5.4 Тік сызықпен жұмыс істеу

1. Тік сызық қабырғаға (немесе анықтау жазықтығына) тіке проекцияланғанына көз жеткізіңіз.



Нұсқау

Тік сызық қабырғаға немесе анықтау жазықтығына тіке проекцияланбаған жағдайда, қате өлшемдер алынуы мүмкін.

2. PMA 31 G қабылдағышын қосу/өшіру түймесімен қосыңыз.
3. Қабылдау терезесі сызықтық жазықтыққа тіке орналасатындай, PMA 31 G қабылдағышын лазерлік сәуледе ұстап тұрыңыз.



Нұсқау

Қабылдау терезесі сызықтық жазықтыққа тіке орналаспаған жағдайда, қате өлшемдер алынуы мүмкін.

5.5 Дыбыс деңгейін орнату

- ▶ Акустикалық сигналды орнатуға арналған түйменің көмегімен қалаулы дыбыс деңгейін орнатыңыз.

5.6 Тазалау және кептіру

- ▶ Үстіңгі беттен шаңды үрлеп шығарыңыз.
- ▶ Индикатор панеліне немесе қабылдау терезесіне саусақпен тимеңіз.
- ▶ Аспапты тек таза және жұмсақ шүберекпен тазалаңыз. Қажет болса, шүберекті спиртпен немесе сумен сулап қойыңыз.
- ▶ Жабдықты сақтағанда температуралық режимді сақтаңыз, әсіресе жазда немесе қыста, жабдықты көлік ішінде сақтаған кезде (-30°C және +60°C аралығында) (-22°F және 140°F аралығында).

6 Тасымалдау және сақтау

6.1 Тасымалдау

- ▶ Жабдықты тасымалдау немесе жіберу үшін **Hilti** тасымалдау контейнерлерін немесе сапасы ұқсас орауышты қолданыңыз.



Нұсқау

Аспапты жіберу үшін батареяларды оқшаулау немесе аспаптан шығарып алу қажет.

6.2 Сақтау

- ▶ Аспап ылғалды жерде сақталған болса, оны алып, мына әрекеттерді орындаңыз.
- ▶ Аспапты, тасымалды сөмкені және саймандарды құрғатыңыз және тазалаңыз (63 °C / 145 °F аспайтын температурада).
- ▶ Жабдықты толығымен құрғақ болған жағдайда орауға болады, құрғақ жерде сақтау керек.
- ▶ Аспапты ұзақ сақтаудан немесе тасымалдаудан кейін оны қолдану алдында сынақ өлшеуін жүргізіңіз.

6.3 Аккумуляторлық аспаптарды тасымалдау және сақтау

Тасымалдау



АБАЙЛАҢЫЗ

Тасымалдау кезіндегі кенет іске қосылу. Аккумуляторлар аспап ішіне енгізілген кезде, аспапты тасымалдау барысында бақыланбайтын іске қосылу орын алып, аспапқа зақым келтіруі мүмкін.

- ▶ Аспапты тасымалдағанда аккумуляторларды әрдайым шығарыңыз.

- ▶ Аккумуляторларды шығарыңыз.
- ▶ Аспап пен аккумуляторларды бөлек орауыштарда тасымалдаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз.
- ▶ Аспапты немесе аккумуляторларды ұзақ уақыт тасымалдаған соң, оларды пайдалану алдында зақымдарының бар-жоғын тексеріңіз.

Сақтау



АБАЙЛАҢЫЗ

Бүлінген аккумуляторлардан күтілмеген зақымдалу. Ағып кеткен аккумулятор элементтері аспапты зақымдауы мүмкін.

- ▶ Аспапты сақтағанда аккумуляторларды әрдайым шығарыңыз.

- ▶ Аспап пен аккумуляторларды мүмкіндігінше салқын және құрғақ күйінде сақтаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан күн, жылу көздерінің астында немесе әйнек артында сақтамаңыз.
- ▶ Аспап пен аккумуляторларды балалар мен рұқсаты жоқ адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- ▶ Аспапты немесе аккумуляторларды ұзақ уақыт сақтаған соң, оларды пайдалану алдында зақымдарының бар-жоғын тексеріңіз.

7 Көдеге жарату

 **Hilti** аспаптары қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санын қамтиды. Көдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде **Hilti** компаниясы ескі аспабыңызды қайта өңдеу үшін қайта қабылдайды. **Hilti** қызмет көрсету орталығынан немесе дилеріңізден сұраңыз.



- ▶ Электр құралдарды үй қоқысымен бірге тастамаңыз!

8 Өндіруші кепілдігі

- ▶ Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті **Hilti** серіктесіне хабарласыңыз.

9 Сәйкестілік декларациясы

Біз осы өнімнің қолданыстағы директивалар мен нормативтерге сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялаймыз. Ол тағайындалған өнімдермен бірге тексеріліп, мақұлданды.

10 FCC нұсқауы (АҚШ-та жарамды) / IC нұсқауы (Канадада жарамды)

Аталмыш аспап FCC ережелерінің 15-бабына және CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B) стандартына сай келеді. Іске қосу төмендегі екі шарттарға сәй болуы керек:

1. Осы аспап ешқандай зиянды сәулелерді шығаруы мүмкін емес.
2. Аспап барлық сәулелерді, соның ішінде қажетсіз әрекеттерге әсер ететін сәулелерді қабылдауы керек.



Нұсқау

Hilti компаниясы рұқсат етпеген өзгертулер немесе модификациялар пайдаланушының аспапты пайдалану құқықтарын шектеуі мүмкін.

1 文書について

1.1 本書について

- ご使用前に本書をすべてお読みください。このことは、安全な作業と問題のない取扱いのための前提条件となります。
- 本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。
- 取扱説明書は常に製品とともに保管し、他の人が使用する場合には、製品と取扱説明書を一緒にお渡しください。

1.2 記号の説明

1.2.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。記号と組み合わせて以下の注意喚起語が使用されています：

	危険！ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。
	警告事項！ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。
	注意！ この表記は、軽傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

1.2.2 本書の記号

本書では、以下の記号が使用されています：

	使用前に取扱説明書をお読みください
	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

1.2.3 図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：

	この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています。
3	付番は図中の作業手順の順序に対応していて、本文の作業手順とは一致しない場合があります。
	概要図には項目番号が付されていて、製品概要セクションの凡例の番号に対応しています。
	この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要なことを示しています。

1.3 製品情報

Hilti の製品はプロ仕様で製作されており、本体の使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。製品およびアクセサリの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。機種名および製造番号は銘板に表示されています。

- ▶ 製造番号を以下の表に書き写しておいてください。ヒルティ代理店やサービスセンターへお問い合わせの際には、製品データが必要になります。

製品データ

マルチラインレーザー	PMA 31G
製品世代	01
製造番号：	

2 安全

2.1 一般的な安全対策

- ▶ ご使用前に本体を点検してください。損傷している場合は、Hilti サービスセンターに本体の修理を依頼してください。
- ▶ 安全機構を無効にしたり、注意事項や警告事項のステッカーをはがしたりしないでください。

- ▶ 本体を高いところから落下させた場合は、正しく機能するか検査する必要があります。
- ▶ 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。
- ▶ 本体は慎重に取り扱ってください。
- ▶ 本体はケースに入れたり保管する前に乾燥させてください。

2.2 電気に関する安全注意事項

- ▶ 電池は子供の手の届かないところに置いてください。
- ▶ 電池を過熱させたり、火気にさらさないでください。電池が破裂し、有毒物質が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。
- ▶ 電池を短絡により放電させないでください。電池が過熱して火ぶくれの原因となることがあります。
- ▶ 電池を分解したり、過度な機械的な力を加えたりしないでください。

2.3 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、Hilti としては強い電磁波の照射により障害を受けて誤作動が発生する可能性を完全に排除することはできません。このような状況あるいはその他の理由による誤作動が疑われる場合は、読取り値が惑わされていないかチェックしてください。またHiltiとしては、本体が他の装置（航空機の航法システムなど）に影響を及ぼす可能性も完全に排除することはできません。**警告事項！** 本装置は、EN 55011 においてクラス A とされる装置です。本装置は、住宅地域において無線障害の原因となる可能性があります。そのような場合には、事業者は必要な処置を講じるように求められることがあります。

3 製品の説明

3.1 PMA 31-G 受光器

- | | |
|--------------|--------------|
| ① ON/OFF ボタン | ⑦ センター表示 |
| ② シグナル音ボタン | ⑧ 水準器 |
| ③ シグナル音スピーカー | ⑨ 電池カバー |
| ④ 受光部 | ⑩ レーザー受光位置表示 |
| ⑤ 表示ディスプレイ | ⑪ 電池寿命表示 |
| ⑥ マーキング用切込み | |

3.2 正しい使用

本製品は、PM 2-LG およびPM 40-MG ラインレーザーのレーザービームを探知するためのものです。本体およびアクセサリーの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。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、保守に関する事項に留意してご使用ください。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。

3.3 本体標準セット構成

受光器：1 個
取扱説明書：1 冊
電池：2 本
製造証明書：1 冊

4 製品仕様

4.1 製品仕様

作動範囲	2 m ... 30 m
受光精度 (10 m)	±1 mm (± 0.4")
受光窓	120 mm (5")
ビームセンター表示位置 (本体上端から)	75 mm (3")
受光器自動オフ	レーザーを検知しない場合：30 分

寸法	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
重量 (電池を含む)	0.25 kg (0.6 lbs)
電源	単 3 アルカリ電池 2 本
作動温度	-20... +50 °C (-4...122°F)
保管温度	-30... +60 °C (-22...140°F)
保護等級	IP 56、IEC 529 準拠

5 ご使用方法

5.1 オン / オフ

- ▶ 本体をオン / オフするには、ON/OFF ボタンを押します。

5.2 受光器を使用した作業

- ▶ PMA 31 G 受光器は、最大で本体から 35 m (115 フィート) 離れて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ビームの受光位置が表示されます。

5.3 水平ビームを使用した作業

- ▶ PMA 31 G 受光器をレーザービームに対して垂直に保持し、受光窓でビームを受けます。



注意事項

受光窓がビーム面に対して垂直になっていないと、正しい測定が行われないことがあります。

5.4 鉛直ビームを使用した作業

1. 鉛直ビームが壁などの検知を行う面に対して垂直に照射されることを確認してください。



注意事項

鉛直ビームが壁などの検知面に対して垂直になっていないと、正しい測定が行われないことがあります。

2. ON/OFF ボタンでPMA 31 G 受光器をオンにします。

3. PMA 31 G 受光器をレーザービームに対して垂直に保持し、受光窓でビームを受けます。



注意事項

受光窓がビーム面に対して垂直になっていないと、正しい測定が行われないことがあります。

5.5 音量を設定する

- ▶ シグナル音量の調節ボタンにより希望の音量に設定します。

5.6 清掃および乾燥

- ▶ 表面から埃を除去してください。
- ▶ 表示ディスプレイや受光窓に指で触れないでください。
- ▶ 本体は必ず清潔な柔らかい布で清掃してください。必要に応じてアルコールまたは水で布を湿してください。
- ▶ 本体を保管する場合は、保管温度を確認してください。特に夏季あるいは冬季に車内で保管する場合は注意が必要です (-30 °C...+60 °C) (-22 °F...140 °F)。

6 搬送および保管

6.1 搬送

- ▶ 搬送や送付の際は、本体をHiltiの本体ケースか同等の梱包に入れてください。



注意事項

本体を送付する場合は、電池を絶縁するかあるいは本体から取り外す必要があります。

6.2 保管

- ▶ 本体が濡れた場合はケースに入れないでください。
- ▶ 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（最高 63 °C/145 °F の温度で）。
- ▶ 本体は完全に乾燥した状態で本体ケースに収納し、乾燥した場所で保管してください。
- ▶ 長期間保管した後や搬送後は、使用前に本製品の精度をチェックしてください。

6.3 バッテリー装置の搬送および保管

搬送



注意

搬送時の予期しない始動。 バッテリーが装着されていると、搬送時に本体が誤って作動して損傷する可能性があります。

- ▶ 本体は常にバッテリーを装着していない状態で搬送してください。

- ▶ バッテリーを取り外します。
- ▶ 本体とバッテリーは個別に梱包して搬送してください。
- ▶ バッテリーは決して梱包しない状態で搬送しないでください。
- ▶ 本体とバッテリーを長距離にわたって搬送した後は、使用の前に損傷がないかチェックしてください。

保管上の注意事項



注意

故障したバッテリーによる予期しない損傷。 バッテリーから流れ出た液体で、本体に損傷を与える可能性があります。

- ▶ 本体は常にバッテリーを装着していない状態で保管してください。

- ▶ 本体とバッテリーは、できるだけ涼しくて乾燥した場所に保管してください。
- ▶ バッテリーを太陽の直射下、ラジエーターの上、窓際等で保管しないでください。
- ▶ 本体とバッテリーは、子供や権限のない人が手を触れることのないようにして保管してください。
- ▶ 本体とバッテリーを長期間にわたって保管した後は、使用の前に損傷がないかチェックしてください。

7 廃棄

 Hilti 製品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 Hilti は、古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当または Hilti 代理店・販売店にお尋ねください。



- ▶ 本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

8 メーカー保証

- ▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りの Hilti 代理店・販売店までお問い合わせください。

9 適合宣言

この製品は適用される基準と標準規格に適合していることを保証します。本製品は、本製品用の製品とともに試験され、承認されました。

10 FCC 注意事項 (米国用) / IC 注意事項 (カナダ用)

本体は、FCC 規定の第 15 条、および CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B) に適合しています。ご使用前に、以下の点につきご了承下さい。

1. 本体は有害な干渉を引き起こさないでしょう。
2. 本体は、予期せぬ操作を引き起こすような干渉をも受信する可能性があります。



注意事項

Hilti からの明確な許可なしに本体の改造や変更を行うと、使用者が本体を操作する権利が制限されることがあります。

1 문서 관련 기재사항

1.1 본 문서에 대해

- 처음 사용하기 전에 본 문서 전체를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 지침과 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드는 기호와 함께 사용됩니다.

	위험! 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.
	경고! 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망에 이를 수도 있습니다.
	주의! 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 가벼운 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

1.2.2 문서에 사용된 기호

본 문서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	기기를 사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오.
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보

1.2.3 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

	이 숫자는 본 지침 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

1.3 제품 정보

Hilti 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 허가받은 자격을 갖춘 작업자만 조작, 정비 및 수리할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

- ▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

제품 제원

멀티라인 레이저	PMA 31G
세대	01
일련 번호	

2 안전

2.1 일반적인 안전 지침

- ▶ 사용하기 전에 기기를 점검하십시오. 기기가 손상된 경우, Hilti 서비스 센터에서 수리를 받으십시오.
- ▶ 안전장치가 작동불능 상태가 되지 않도록 하고, 지침 및 경고 스티커를 제거하지 마십시오.
- ▶ 기기가 높은 곳에서 떨어진 후에는 작동 성능을 점검해야 합니다.
- ▶ 측정 오류를 방지하기 위해서는 수신창을 깨끗하게 유지해야 합니다.

- ▶ 기기를 조심스럽게 다루십시오.
- ▶ 기기를 보관하기 전에 건조시키십시오.

2.2 전기에 관한 안전수칙

- ▶ 배터리는 어린이 손이 닿지 않도록 보관하십시오.
- ▶ 배터리에 과도한 열을 가하거나 불꽃에 노출시키지 마십시오. 배터리가 폭발하거나 유독 물질이 방출될 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 충전시키지 마십시오.
- ▶ 기기에 설치된 상태에서는 배터리를 납땜하지 마십시오.
- ▶ 단락시켜 배터리를 방전시키지 마십시오. 배터리가 과열되어 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 열지 말고, 과도한 기계적 부하를 가하지 마십시오.

2.3 전자기 적합성(EMC)

기기가 관련 장치에 필요한 엄격한 요구사항을 충족하였음에도 불구하고 **Hilti**사는 강한 전자기파로 인해 기능 장애 및 이로 인한 작동 오류의 가능성을 배제할 수 없습니다. 이러한 경우 또는 다른 불확실한 경우에는 테스트 측정을 실시해야 합니다. 또한 **Hilti**사는 다른 기기(예: 비행기의 내비게이션 시스템)에 장애를 일으키는 것을 배제할 수 없습니다.

경고! 본 기기는 EN 55011에 따른 A 등급의 장비입니다. 본 장비는 주거 영역에서 전파 장애를 유발할 수 있습니다. 이러한 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 합니다.

3 제품 설명

3.1 레이저 리시버 PMA 31-G 1

- | | |
|---------------|-----------------------|
| ① ON/OFF 버튼 | ⑦ 기준 계층 |
| ② 음향 신호 설정 버튼 | ⑧ 수평 조정 수준기 |
| ③ 청각 신호 출력부 | ⑨ 배터리 커버 |
| ④ 수신부 | ⑩ 레이저층에 대한 리시버의 위치 표시 |
| ⑤ 디스플레이 영역 | ⑪ 배터리 상태 표시 |
| ⑥ 표시 홀 | |

3.2 규정에 맞는 사용

본 제품은 라인 레이저 PM 2-LG 및 PM 40-MG의 레이저빔 감지용으로 사용됩니다.

교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

공구를 번조하거나 개조해서는 절대로 안 됩니다.

사용 설명서의 조작, 관리와 유지보수에 대해 기재된 사항을 준수하십시오.

주위 환경을 고려하십시오. 화재 혹은 폭발의 위험이 있는 곳에서는 기기를 사용하지 마십시오.

3.3 공급품목

- 1 레이저 리시버
- 1 사용 설명서
- 2 배터리
- 1 제조사 인증서

4 기술자료

4.1 기술 제원

작동 범위	2m ... 30m
레이저 평면 표시 범위 (10 m)	±1 mm (± 0.4 in)
수신 영역창	120 mm (5 in)
하우징 위쪽 모서리의 중앙 표시부	75 mm (3 in)
리시버 자동 꺼짐	감지 대상이 없는 경우: 30분
크기	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")

무게 (배터리 포함)	0.25 kg (0.6 lbs)
전원	2 AA 셀
작동 온도	-20...+50 °C (-4 ~ 122°F)
보관온도	-30...+60 °C (-22 ~ 140°F)
보호 등급	IP 56, IEC 529 규격 준수

5 조작

5.1 전원 ON/OFF

- ▶ ON/OFF 버튼을 눌러 기기의 전원을 켜거나 끌 수 있습니다.

5.2 리시버를 이용하여 작업하기

- ▶ 수신기 PMA 31 G는 기기로부터 35 m (115 ft) 떨어진 거리까지 사용할 수 있습니다. 레이저빔은 시각 및 청각 신호음으로 표시됩니다.

5.3 수평 라인을 이용한 작업

- ▶ 리시버 PMA 31 G를 수신창이 라인 레벨과 수직이 되도록 레이저빔에 위치시키십시오.



지침

수신창이 라인 레벨과 수직이 아닐 경우, 측정 오류가 발생할 수 있습니다.

5.4 수직 라인을 이용한 작업

1. 수직 라인이 벽에 수직으로 (또는 탐지면에 대해) 투사되는지를 확인하십시오.



지침

수직 라인이 벽에 대해 또는 탐지면에 대해 수직으로 투사되지 않으면, 측정 오류를 초래할 수 있습니다.

2. 전원 ON/OFF 버튼으로 리시버 PMA 31 G를 켜십시오.
3. 리시버 PMA 31 G를 수신창이 라인 레벨과 수직이 되도록 레이저빔에 위치시키십시오.



지침

수신창이 라인 레벨과 수직이 아닐 경우, 측정 오류가 발생할 수 있습니다.

5.5 볼륨 조절

- ▶ 신호음을 세팅하기 위해 버튼을 이용하여 원하는 볼륨을 선택하십시오.

5.6 청소 및 건조

- ▶ 표면에서 먼지를 불어내십시오.
- ▶ 표시창 또는 수신창을 손가락으로 건드리지 마십시오.
- ▶ 기기를 깨끗하고 부드러운 천으로만 청소하십시오. 필요한 경우, 알코올 또는 물을 묻힌 천으로 닦아 내십시오.
- ▶ 특히 하절기와 동절기에 기기를 보관하는 경우, 기기를 자동차에 보관할 경우에는 허용 온도 한계값에 유의하십시오(-30 °C ~ +60 °C/ -22 °F ~ 140 °F).

6 운반 및 보관

6.1 운반

- ▶ 장비를 운반 또는 배송할 경우, Hilti 배송용 상자 또는 동급의 포장박스를 이용하십시오.



지침

기기를 운반하기 위해 배터리를 절연시키거나 배터리를 기기로부터 분리해야 합니다.

6.2 보관

- ▶ 기기에 물기가 묻거나 습기에 노출된 경우 포장에서 꺼내십시오.
- ▶ 기기, 운반용 케이스 및 액세서리를 (최고 63 °C/ 145 °F에서) 건조시키고 깨끗이 청소하십시오.

- ▶ 장비가 모두 완전히 건조된 후 다시 포장하여, 건조한 장소에 보관하십시오.
- ▶ 장기 보관 또는 장시간 운송 후에는 기기를 사용하기 전에 기기의 정확도 점검해야 합니다.

6.3 배터리 기기 운반 및 보관

운반



주의

운반 시 돌발적으로 작동됨. 배터리가 끼워져 있으면 기기를 운반 시 기기가 제어되지 않은 상태에서 작동될 수 있으며 이로 인해 기기가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 기기는 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 운반해야 합니다.

- ▶ 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 기기와 배터리는 개별적으로 포장하여 운반하십시오.
- ▶ 배터리를 포장하지 않은 채로 운반해서는 절대 안 됩니다.
- ▶ 기기 및 배터리를 장시간 운반한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.

보관



주의

배터리 결함으로 인한 돌발적인 손상. 배터리로부터 전해액이 누설되어 기기가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 기기는 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 보관해야 합니다.

- ▶ 기기 및 배터리는 최대한 시원하고 건조한 곳에서 보관하십시오.
- ▶ 배터리는 절대 직사광선이 들어오는 곳, 히터 위 또는 유리 뒤쪽에 보관하지 마십시오.
- ▶ 기기와 배터리는 어린이 및 허용되지 않는 사람의 손에 닿지 않도록 하십시오.
- ▶ 기기 및 배터리를 장시간 보관한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.

7 폐기

 **Hilti** 기기는 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객센터 서비스센터 또는 판매 담당자에게 문의하십시오.



- ▶ 전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됩니다.

8 제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 **Hilti** 파트너 지사에 문의하십시오.

9 적합성 선언

폐사는 전적으로 책임을 지고 이 제품이 해당 기준과 규격에 일치함을 공표합니다. 지정된 해당 제품과 함께 테스트를 통과했습니다.

10 FCC-지침 (미국에서 적용) / IC-지침 (캐나다에서 적용)

본 기기는 FCC 규정 15주 및 CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B) 내용을 준수합니다. 작동을 위한 두 가지 조건은 다음과 같습니다.

1. 기기는 방해가 되는 전파를 발생시켜서는 안 된다.
2. 기기는 원하지 않은 작동의 원인이 될 수 있는 간섭을 포함, 어떠한 방출 전파도 흡수하여야 한다.



지침

Hilti사가 명시적으로 허용하지 않는 개조 또는 변경을 하면 기기를 사용하는 사용자의 권한이 제한될 수 있습니다.

1 文件相關資訊

1.1 關於此文件

- 初次操作或使用前，請先詳讀此文件。本文件包含安全前提、疑難排解處理和產品使用。
- 請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時必須連同操作說明一起轉交。

1.2 已使用的符號說明

1.2.1 警告

警告使用本產品的人員可能發生之危險。下列標示和符號會搭配使用：

	危險！ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。
	警告！ 此標語警示可能會發生造成人員受傷或死亡之危險。
	小心！ 此標語警示可能會發生造成人員輕微受傷或材料損壞之危險情況。

1.2.2 文件中的符號

本文件中採用以下符號：

	使用前請閱讀操作手冊
	使用操作說明與其他資訊

1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

2	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
3	編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同。
⑪	項目參考編號用於總覽圖解，並請參閱產品總覽部分中使用的編號。
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

1.3 產品資訊

Hilti產品係供專業人士使用。僅能由經過授權與訓練的人員進行操作、維護及保養。務必將可能發生的特定危險告知該人員。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

類型名稱和序號都標註於額定銘牌上。

- ▶ 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

產品資訊

多線雷射測量儀	PMA 31G
產品代別	01
序號	

2 安全性

2.1 一般安全規範

- ▶ 使用前請檢查機具的狀態。如果機具受損，請交由Hilti維修中心進行維修。
- ▶ 勿使用任何失效的安全保護裝置，並請勿移除任何標示或警告標誌。
- ▶ 若從一定高度落下，機具應進行檢查以確保運作正常且準確。
- ▶ 為避免測量錯誤，接收區必須保持潔淨。
- ▶ 請小心謹慎使用機具。
- ▶ 貯放機具前請先使其乾燥。

2.2 電力安全

- ▶ 將電池放置在兒童無法取得之處。
- ▶ 不可讓電池過熱，且不可將電池暴露在火源附近。可能會爆炸和釋放有毒物質。
- ▶ 不可將電池充電。
- ▶ 不可將電池焊入本機具內。
- ▶ 不可以短路方式為電池放電。電池可能會變熱，進而造成人員受傷的危險（燙傷）。
- ▶ 不可嘗試打開電池，且不可讓電池受到過大機械應力。

2.3 電磁相容性

本設備雖符合相關適用規則之嚴格要求，Hilti公司不排除設備因受強力電磁輻射干擾，而可能產生錯誤操作結果的可能性。在此狀況下或是您不確定時，請使用其他方法進行測量以檢測本裝置的準確度。同樣地，Hilti亦無法排除與其他裝置發生干擾現象的可能性（如航空器導航設備）。

警告！此為符合EN 55011的等級A雷射裝置。本裝置在室內環境會造成無線電干擾。此時操作員必須採取適當的措施。

3 說明

3.1 PMA 31-G雷射接收器

- | | |
|------------|-------------------|
| ① On/off按鈕 | ⑦ 參考基準面 |
| ② 聲頻訊號設定按鈕 | ⑧ 氣泡水平儀 |
| ③ 訊號音孔 | ⑨ 電池匣蓋 |
| ④ 接收區 | ⑩ 顯示相對於雷射平面的接收器位置 |
| ⑤ 顯示幕 | ⑪ 電池狀態指示燈 |
| ⑥ 標示刻痕 | |

3.2 用途

本機具用於偵測PM 2-LG與PM 40-MG標線雷射測量儀的雷射光束。

未經訓練之人員錯誤的操作或操作時不按照工作步驟，機具和它的輔助設備有可能會產生危險。

不可改裝本機具。

請遵守操作手冊中有關機具操作、維護及保養的操作說明資訊。

請將周遭環境的影響列入考量。勿在有發生火災或爆炸危險地區使用本裝置。

3.3 配備及數量

1個雷射接收器

1本操作手冊

2個電池

1份原廠保證書

4 技術資料

4.1 技術資料

操作範圍	2 m ... 30 m
雷射平面顯示精確度 (10 m時)	±1 mm (± 0.4 in)
接收區	120 mm (5 in)
自機殼頂端邊緣中央顯示	75 mm (3 in)
接收器自動斷電	偵測不到雷射光束時間：30分鐘
規格	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
重量 (含電池)	0.25 kg (0.6 lbs)
電源	2個AA電池
操作溫度	-20 ... +50 °C (-4至122°F)
貯放溫度	-30 ... +60 °C (-22至140°F)
防護等級	IP 56, 符合IEC 529

5 操作

5.1 切換開與關

- ▶ 按下On/Off按鈕來切換機具開或關。

5.2 搭配接收器使用

- ▶ PMA 31 G接收器可在距離雷射測量儀最長35 m (115 ft) 下使用。雷射光束以圖像及訊號音顯示。

5.3 搭配水平線使用

- ▶ 在雷射光束中拿著PMA 31 G接收器，將接收窗以直角對著所投射的線平面。



注意

如果不將接收窗以直角對著所投射的線平面，其結果可能不正確。

5.4 搭配垂直線使用

1. 檢查垂直線是否以直角對著牆（或工作表面）的方式投射。



注意

如果垂直線不以直角對著牆或工作表面的方式投射，其結果可能不正確。

2. 按一下On/off按鈕啟動PMA 31 G接收器。
3. 在雷射光束中拿著PMA 31 G接收器，將接收窗以直角對著所投射的線平面。



注意

如果不將接收窗以直角對著所投射的線平面，其結果可能不正確。

5.5 調整音量

- ▶ 按下聲頻訊號調整按鈕，設定需要的音量。

5.6 清潔及乾燥

- ▶ 應吹掉表面上的灰塵。
- ▶ 不可用手指碰觸顯示幕區域及接收窗。
- ▶ 請使用乾淨軟布清潔機具。必要時，請將擦拭布沾上些許酒精或清水。
- ▶ 貯放設備時請遵守溫度限制。如果在夏季或冬季時將設備貯放在車內尤其需要特別注意（-30°C至+60°C / -22°F至140°F）。

6 搬運和貯放

6.1 運送

- ▶ 請使用Hilti的運送盒或同等材質之包裝材料搬運或寄送您的設備。



注意

機具在運送或郵寄前，工具裡的電池一定要絕緣或移開。

6.2 設備的貯放

- ▶ 若機具潮濕時請將它移出收納箱。
- ▶ 應清潔機具、提箱及配件，並使之乾燥（最高溫度63°C/145°F）。
- ▶ 機具完全乾燥後才可重新裝箱，然後貯放於乾燥之處。
- ▶ 在設備長時間貯放或運送後，使用前應先檢測其準確度。

6.3 充電式機具的搬運與貯放

搬運



注意

搬運時意外啟動。如電池仍安裝著，搬運時可能會意外啟動機具而造成機具受損。

- ▶ 搬運機具前，須取出電池。

- ▶ 卸下電池。
- ▶ 機具與電池在搬運時應分開包裝。
- ▶ 切勿以堆疊（分散，未受到保護）的方式運送電池。
- ▶ 長途搬運後，在使用前請檢查機具與電池是否有損壞。

設備的貯放



注意

電池故障造成意外損害。漏液的電池會損壞機具。

- ▶ 貯放機具前，須取出電池。

- ▶ 請儘可能將機具與電池貯放於陰涼乾燥處。
- ▶ 請勿將電池貯放於日光直射處、加熱裝置旁或窗台上。
- ▶ 請將機具與電池貯放在乾燥且兒童或未授權的人員無法觸及的地點。
- ▶ 長時間貯放後，在使用前請檢查機具與電池是否有損壞。

7 廢棄設備處置

 Hilti機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回Hilti進行回收。詳情請洽Hilti維修中心，或當地Hilti代理商。



- ▶ 請勿將電子機具或設備與一般家用廢棄物一同回收！

8 製造商保固

- ▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

9 符合聲明

基於我們唯一的責任，本公司聲明本產品符合適用指示或標準。本產品通過測試並經核准與特定產品搭配使用。

10 FCC聲明（適用美國） / IC聲明（適用於加拿大）

本裝置符合FCC規則第15部分及CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)。進行操作應遵守以下兩個條件：

1. 本設備並不會造成有害的干擾。
2. 本裝置必須接受任何接收的干擾，包括那些會造成操作結果未符預期的干擾。



注意

進行未經Hilti許可之變更或改裝會限制使用者操作該設備的授權。

1 文件相關資訊

1.1 關於此文件

- 初次操作或使用前，請先詳讀此文件。本文件包含安全前提、疑難排解處理和產品使用。
- 請遵守本文中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時必須連同操作說明一起轉交。

1.2 已使用的符號說明

1.2.1 警告

警告使用本產品的人員可能發生之危險。下列標示和符號會搭配使用：

	危險！ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。
	警告！ 此標語警示可能會發生造成人員受傷或死亡之危險。
	小心！ 此標語警示可能會發生造成人員輕微受傷或材料損壞之危險情況。

1.2.2 文件中的符號

本文中採用以下符號：

	使用前請閱讀操作手冊
	使用操作說明與其他資訊

1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

2	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
3	編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同。
11	項目參考編號用於總覽圖解，並請參閱產品總覽部分中使用的編號。
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

1.3 產品資訊

Hilti產品係供專業人士使用。僅能由經過授權與訓練的人員進行操作、維護及保養。務必將可能發生的特定危險告知該人員。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

類型名稱和序號都標註於額定銘牌上。

- ▶ 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

產品資訊

多線雷射測量儀	PMA 31G
產品代別	01
序號	

2 安全性

2.1 一般安全規範

- ▶ 使用前請檢查機具的狀態。如果機具受損，請交由Hilti維修中心進行維修。
- ▶ 勿使用任何失效的安全保護裝置，並請勿移除任何標示或警告標誌。
- ▶ 若從一定高度落下，機具應進行檢查以確保運作正常且準確。
- ▶ 為避免測量錯誤，接收區必須保持潔淨。
- ▶ 請小心謹慎使用機具。
- ▶ 貯放機具前請先使其乾燥。

2.2 電力安全

- ▶ 將電池放置在兒童無法取得之處。
- ▶ 不可讓電池過熱，且不可將電池暴露在火源附近。可能會爆炸和釋放有毒物質。
- ▶ 不可將電池充電。
- ▶ 不可將電池焊入本機具內。
- ▶ 不可以短路方式為電池放電。電池可能會變熱，進而造成人員受傷的危險（燙傷）。
- ▶ 不可嘗試打開電池，且不可讓電池受到過大機械應力。

2.3 電磁相容性

本設備雖符合相關適用規則之嚴格要求，Hilti公司不排除設備因受強力電磁輻射干擾，而可能產生錯誤操作結果的可能性。在此狀況下或是您不確定時，請使用其他方法進行測量以檢測本裝置的準確度。同樣地，Hilti亦無法排除與其他裝置發生干擾現象的可能性（如航空器導航設備）。

警告！此為符合EN 55011的等級A雷射裝置。本裝置在室內環境會造成無線電干擾。此時操作員必須採取適當的措施。

3 說明

3.1 PMA 31-G雷射接收器

- | | |
|------------|-------------------|
| ① On/off按鈕 | ⑦ 參考基準面 |
| ② 聲頻訊號設定按鈕 | ⑧ 氣泡水平儀 |
| ③ 訊號音孔 | ⑨ 電池匣蓋 |
| ④ 接收區 | ⑩ 顯示相對於雷射平面的接收器位置 |
| ⑤ 顯示幕 | ⑪ 電池狀態指示燈 |
| ⑥ 標示刻痕 | |

3.2 用途

本機具用於偵測PM 2-LG與PM 40-MG標線雷射測量儀的雷射光束。

未經訓練之人員錯誤的操作或操作時不按照工作步驟，機具和它的輔助設備有可能會產生危險。不可改裝本機具。

請遵守操作手冊中有關機具操作、維護及保養的操作說明資訊。

請將周遭環境的影響列入考量。勿在有發生火災或爆炸危險地區使用本裝置。

3.3 配備及數量

- 1個雷射接收器
- 1本操作手冊
- 2個電池
- 1份原廠保證書

4 技術資料

4.1 技術資料

操作範圍	2 m ... 30 m
雷射平面顯示精確度 (10 m時)	±1 mm (± 0.4 in)
接收區	120 mm (5 in)
自機殼頂端邊緣中央顯示	75 mm (3 in)
接收器自動斷電	偵測不到雷射光束時間：30分鐘
規格	160 mm X 67 mm X 27 mm (6.5" X 2.6" X 0.9")
重量 (含電池)	0.25 kg (0.6 lbs)
電源	2個AA電池
操作溫度	-20 ... +50 °C (-4至122°F)
貯放溫度	-30 ... +60 °C (-22至140°F)
防護等級	IP 56, 符合IEC 529

5 操作

5.1 切換開與關

- ▶ 按下On/Off按鈕來切換機具開或關。

5.2 搭配接收器使用

- ▶ PMA 31 G接收器可在距離雷射測量儀最長35 m (115 ft) 下使用。雷射光束以圖像及訊號音顯示。

5.3 搭配水平線使用

- ▶ 在雷射光束中拿著PMA 31 G接收器，將接收窗以直角對著所投射的線平面。



注意

如果不將接收窗以直角對著所投射的線平面，其結果可能不正確。

5.4 搭配垂直線使用

1. 檢查垂直線是否以直角對著牆（或工作表面）的方式投射。



注意

如果垂直線不以直角對著牆或工作表面的方式投射，其結果可能不正確。

2. 按一下On/off按鈕啟動PMA 31 G接收器。
3. 在雷射光束中拿著PMA 31 G接收器，將接收窗以直角對著所投射的線平面。



注意

如果不將接收窗以直角對著所投射的線平面，其結果可能不正確。

5.5 調整音量

- ▶ 按下聲頻訊號調整按鈕，設定需要的音量。

5.6 清潔及乾燥

- ▶ 應吹掉表面上的灰塵。
- ▶ 不可用手指碰觸顯示幕區域及接收窗。
- ▶ 請使用乾淨軟布清潔機具。必要時，請將擦拭布沾上些許酒精或清水。
- ▶ 貯放設備時請遵守溫度限制。如果在夏季或冬季時將設備貯放在車內尤其需要特別注意（-30°C至+60°C / -22°F至140°F）。

6 搬運和貯放

6.1 運送

- ▶ 請使用Hilti的運送盒或同等材質之包裝材料搬運或寄送您的設備。



注意

機具在運送或郵寄前，工具裡的電池一定要絕緣或移開。

6.2 設備的貯放

- ▶ 若機具潮濕時請將它移出收納箱。
- ▶ 應清潔機具、提箱及配件，並使之乾燥（最高溫度63°C/145°F）。
- ▶ 機具完全乾燥後才可重新裝箱，然後貯放於乾燥之處。
- ▶ 在設備長時間貯放或運送後，使用前應先檢測其準確度。

6.3 充電式機具的搬運與貯放

搬運



注意

搬運時可能意外啟動。如電池仍安裝著，搬運時可能會意外啟動機具而造成機具受損。

- ▶ 搬運機具前，須取出電池。

- ▶ 卸下電池。
- ▶ 機具與電池在搬運時應分開包裝。
- ▶ 切勿以堆疊（分散，未受到保護）的方式運送電池。
- ▶ 長途搬運後，在使用前請檢查機具與電池是否有損壞。

設備的貯放



注意

電池故障造成意外損害。漏液的電池會損壞機具。

- ▶ 貯放機具前，須取出電池。

- ▶ 請儘可能將機具與電池貯放於陰涼乾燥處。
- ▶ 請勿將電池貯放於日光直射處、加熱裝置旁或窗台上。
- ▶ 請將機具與電池貯放在乾燥且兒童或未授權的人員無法觸及的地點。
- ▶ 長時間貯放後，在使用前請檢查機具與電池是否有損壞。

7 廢棄設備處置

 Hilti機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回Hilti進行回收。詳情請洽Hilti維修中心，或當地Hilti代理商。



- ▶ 請勿將電子機具或設備與一般家用廢棄物一同回收！

8 製造商保固

- ▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

9 符合聲明

基於我們唯一的責任，本公司聲明本產品符合適用指示或標準。本產品通過測試並經核准與特定產品搭配使用。

10 FCC聲明（適用美國） / IC聲明（適用於加拿大）

本裝置符合FCC規則第15部分及CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)。進行操作應遵守以下兩個條件：

1. 本設備並不會造成有害的干擾。
2. 本裝置必須接受任何接收的干擾，包括那些會造成操作結果未符預期的干擾。



注意

進行未經Hilti許可之變更或改裝會限制使用者操作該設備的授權。



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



2171413

20170426