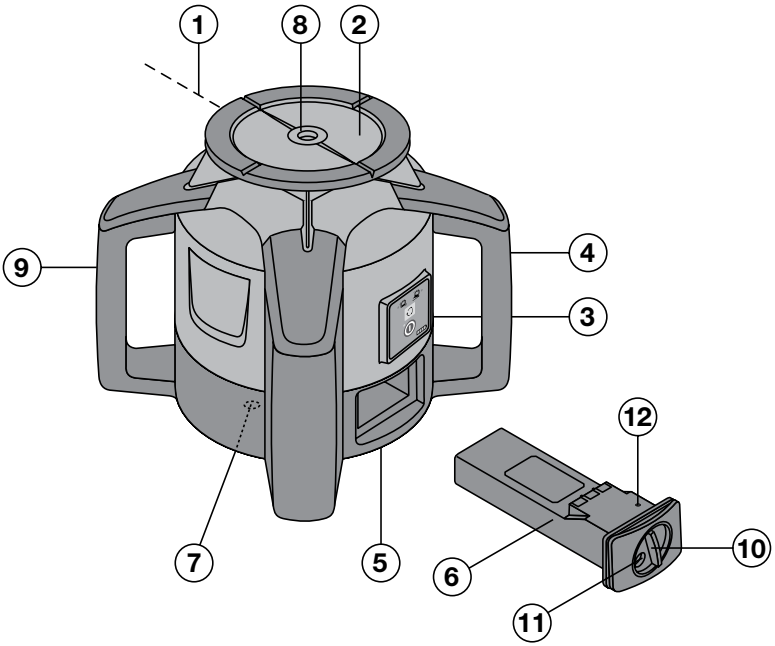
PR 3

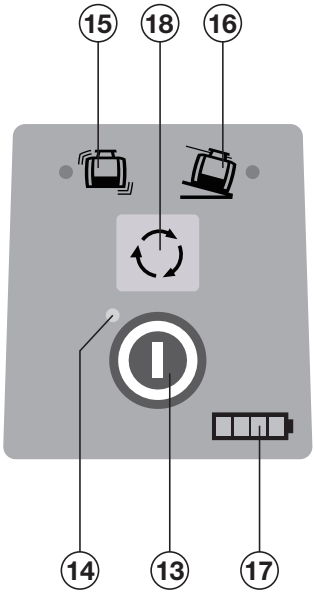
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγιες χρησεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция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

Printed: 07.03.2016 | Doc-Nr: PUB / 5070179 / 000 / 03

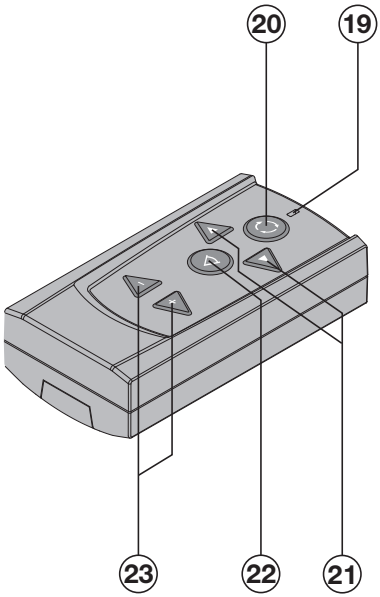
1



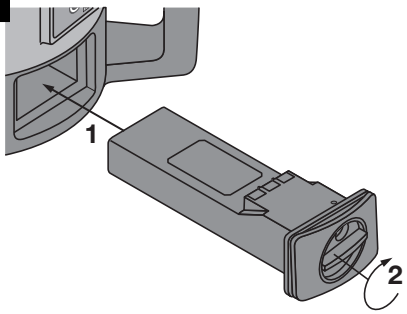
2



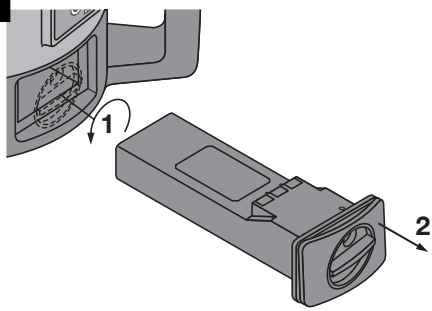
3



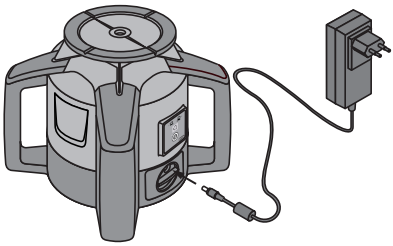
4



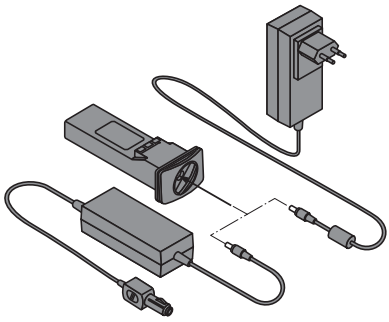
5



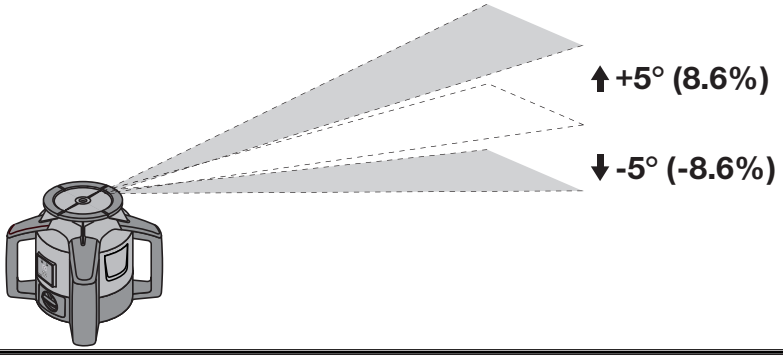
6



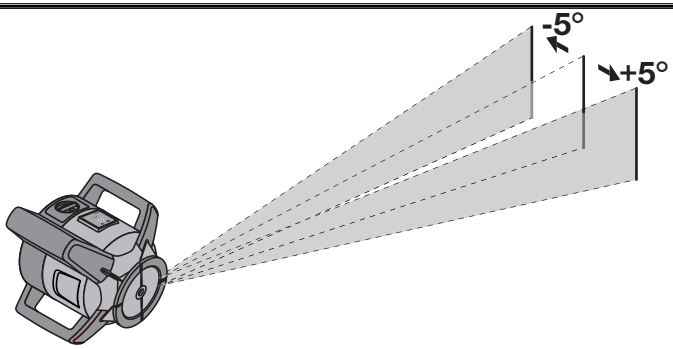
7



8



9



جهاز الليزر الدوار PR 3

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

فهرس المحتويات **صفحة**

1 إرشادات عامة	254
2 الشرح	255
3 الملحقات التكميلية	257
4 المواصفات الفنية	258
5 إرشادات السلامة	259
6 التشغيل	261
7 الاستعمال	262
8 العناية والصيانة	263
9 التكهين	263
10 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة	264
11 إرشادات FCC (سارية في الولايات المتحدة الأمريكية) / إرشادات IC (سارية في كندا)	264
12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)	265

1 تشير الأعداد إلى الصور المعنية. وتجد هذه الصور في بداية دليل الاستعمال.
في نصوص هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» جهاز الليزر الدوار PR 3.

مكونات الجهاز، عناصر الاستعمال والبيان 1

جهاز الليزر الدوار PR 3
① شعاع الليزر (مستوى الدوران)
② الرأس الدوار
③ نطاق الاستعمال، نطاق البيان
④ المقبض
⑤ مبيت البطارية
⑥ بطارية أيونات الليثيوم
⑦ لوح الارتكاز بقلاووظ 5/8"
⑧ الشعاع الاسترشادي 90°
⑨ أطراف الارتكاز
⑩ قفل
⑪ مقبس الشحن
⑫ لمبة LED لبيان حالة شحن البطارية

نطاق الاستعمال PR 3 2

⑬ زر التشغيل/ الإيقاف
⑭ لمبة LED – الضبط الأوتوماتيكي للاستواء/ لمبة LED
⑮ لمبة LED – إيقاف فعالية تحذير الصدمات
⑯ لمبة LED - زاوية الميل
⑰ مبين حالة البطارية
⑱ زر سرعة الدوران

وحدة التشغيل عن بعد PRA 2 3

⑲ لمبة LED الدالة على إرسال أمر
⑳ زر سرعة الدوران
㉑ أزرار الاتجاهات (اليسار/ اليمين)
㉒ زر الوظيفة الخطية
㉓ أزرار السيرفو

1 إرشادات عامة

ar

1.1 كلمات دليلية ومدلولاتها

خطر
تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

تحذير
تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس
تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

ملحوظة
تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة.

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

الرموز

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال

تحذير من خطر عام

اعمل على إعادة تدوير الخامات

لا تنظر إلى شعاع الليزر

فقط للاستخدام في الأماكن المغلقة

تحذير من مواد كاوية

تحذير من جهد كهربائي خطر

RPM

عدد اللفات في الدقيقة

رموز فئة الليزر II / الفئة 2

فئة الليزر II حسب المادة 21 من القانون الفيدرالي، فقرة 1040 (إدارة الأغذية والأدوية)

فئة الليزر 2 حسب المواصفة IEC/EN 60825-1:2007

موضع بيانات التمييز موجود على الجهاز

مسمى الطراز والرقم المسلسل مدونان على لوحة الصنع بالجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال الخاص بك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الجيل: 01

الرقم المسلسل:

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

جهاز الليزر PRI 3 من Hilti هو جهاز ليزر دوار يصدر شعاع ليزر دوار وشعاع استرشادي متحرك بزاوية 90°.
الجهاز مخصص لاحتساب ونقل/مراجعة مناسيب الارتفاع الأفقية والخطوط الرأسية والخطوط المتلاشية والمستويات المائلة والزوايا القائمة مثل: نقل المخططات المترية ومخططات الارتفاعات وتحديد الجدران الفاصلة (رأسيا و/أو بزاوية قائمة) ومحاذاة التجهيزات والعناصر على ثلاثة محاور.
لا يسمح باستخدام الأجهزة/وحدات الإمداد بالقدرة ذات التلفيات الظاهرة.
لا يسمح بالتشغيل في طريقة «الشحن أثناء التشغيل» في الاستخدامات الخارجية للجهاز أو عند استخدام الجهاز في محيط رطب.
لاستخدام الجهاز بشكل مثالي نقدم لكم باقة من الملحقات التكميلية المتنوعة.
يمكن أن تصدر عن الجهاز وملحقاته أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو لم يتم استخدامها بشكل مطابق للتعليمات.
اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.
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.
لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تعديلات على الجهاز.

2.2 الخصائص

عن طريق هذا الجهاز يستطيع المستخدم ضبط استواء أي مستوى بسرعة وبدقة عالية. الضبط الأوتوماتيكي للاستواء (في ظل قيمة ± 5°): تتم المحاذاة أوتوماتيكيا بعد تشغيل الجهاز. وتشير لمبات LED إلى حالة التشغيل المعنية. يمكن نصب الجهاز على الأرض مباشرة أو على حامل ثلاثي أو بحوامل ملائمة.
تبلغ سرعة الدوران المضبوطة مسبقا 300 لفة/دقيقة.
ويتميز الجهاز بسهولة استعماله وبساطة استخدامه ومتانة هيكله. يتم تشغيل الجهاز ببطارية أيونات الليثيوم القابلة لإعادة الشحن، والتي يمكن أيضا شحنها أثناء التشغيل.

3.2 المستوى الأفقي

تتم المحاذاة الأوتوماتيكية على المستوى الأفقي غير المائل بعد تشغيل الجهاز عن طريق محركي سيرفو مركبين بالجهاز.

4.2 المستوى الرأسي (الضبط الأوتوماتيكي للاستواء)

ضبط الاستواء على المستوى العمودي يتم أوتوماتيكيا. ويمكن باستخدام الأزرار +/- بوحدة التشغيل عن بعد PRA 2 موازنة (إدارة) المستوى الرأسي يدويا.

5.2 الميل

يمكن ضبط الميل يدويا في طريقة الميل بواسطة وحدة التشغيل عن بعد PRA 2 حتى قيمة ± 5°. وبديلا عن ذلك يمكن أيضا استخدام مهايئ الميل في طريقة الميل لعمل ميل يصل إلى 60%.

6.2 وظيفة تحذير الصدمات

وظيفة تحذير صدمات مدمجة (فعالة بدءا من أول دقيقة بعد الوصول إلى ضبط الاستواء): في حالة خروج الجهاز من مسار القياس أثناء التشغيل (ارتجاجه/تعرضه لصدمة)، ينتقل الجهاز إلى طريقة التحذير، جميع لمبات LED تومض، تتوقف الرأس عن الدوران، الليزر مطفأ.

7.2 الإيقاف الأوتوماتيكي

عند الضبط الأوتوماتيكي لاستواء اتجاه واحد أو اتجاهين يقوم نظام المؤازرة بمراقبة مدى الالتزام بمستوى الدقة المقرر.
يتم إيقاف الجهاز إذا لم يتم ضبط الاستواء (الجهاز خارج نطاق ضبط الاستواء أو حدوث إعاقة ميكانيكية).
يتم إيقاف الجهاز إذا اختل وضعه (حدوث اهتزاز/ ارتطام).
بعد التوقف تتوقف وظيفة الدوران وتومض جميع لمبات LED.

8.2 إمكانية الدمج مع وحدة التشغيل عن بعد PRA 2

يمكن بواسطة وحدة التشغيل عن بعد PRA 2 استعمال جهاز الليزر الدوار عبر مسافات حرة بطريقة مريحة. وبالإضافة إلى ذلك يمكن بواسطة وظيفة وحدة التشغيل عن بعد توجيه شعاع الليزر.

9.2 إمكانية الاشتراك مع مستقبلات الليزر Hilti

يمكن استعمال مستقبل الليزر Hilti لغرض إظهار شعاع الليزر على مسافات كبيرة. يمكنك الإطلاع على المعلومات التفصيلية في دليل استعمال مستقبل الليزر.

ملحوظة
لا يدخل مستقبل الليزر ضمن مجموعة التجهيزات الموردة وذلك بحسب الطراز المباع.

10.2 سرعات الدوران

توجد 3 سرعات دوران مختلفة (300 و 600 و 1500 لفة/دقيقة).

11.2 زيادة وضوح شعاع الليزر

تبعا لمسافة العمل وشدة الإضاءة المحيطة قد تكون درجة وضوح شعاع الليزر محدودة.
ويمكن تحسين درجة الوضوح بواسطة لوحة التصويب و/أو نظارة رؤية الليزر.
في حالة انخفاض درجة وضوح شعاع الليزر من خلال ضوء الشمس مثلا فإنه يوصى باستخدام مستقبل الليزر (ملحق تكميلي).

12.2 مجموعة التجهيزات الموردة

1 جهاز الليزر الدوار PR 3
1 دليل الاستعمال
1 وحدة التشغيل عن بعد PRA 2
1 لوحات التصويب
1 بطارية PRA 84
1 وحدة الإمداد بالقدرة PRA 85
2 البطاريات (بطاريات AA)

2 شهادات الجهة الصانعة
1 حقيبة Hilti

13.2 مبينات حالة التشغيل

يشتمل الجهاز على مبينات حالة التشغيل التالية: لمبة LED للضبط الأوتوماتيكي للاستواء، لمبة LED لزاوية الميل ولمبة LED لتحذير الصدمات

14.2 لمبات البيان LED

جميع لمبات LED	جميع لمبات LED تومض	الجهاز تعرض للارتطام أو فقد الاستواء أو به مشكلة أخرى.
لمبة LED للضبط الأوتوماتيكي للاستواء (خضراء)	لمبة LED الخضراء تومض.	الجهاز في مرحلة ضبط الاستواء.
	تضيء لمبة LED الخضراء بصفة مستمرة.	تم ضبط استواء الجهاز/مشغل طبقا للتعليمات.
تحذير الصدمات بلمبة LED (برتقالية)	تضيء لمبة LED البرتقالية بصفة مستمرة.	تحذير الصدمات غير فعال.
مؤشر الميل بلمبة LED (برتقالي)	تضيء لمبة LED البرتقالية بصفة مستمرة.	تم تفعيل طريقة الميل.

15.2 حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم أثناء التشغيل

لمبة LED تضيء بشكل مستمر	لمبة LED تومض	حالة الشحن C
لمبة LED 1، 2، 3، 4	-	% 75 ≦ C
لمبة LED 1، 2، 3	-	% 75 > C ≧ % 50
لمبة LED 1، 2	-	% 50 > C ≧ % 25
لمبة LED 1	-	% 25 > C ≧ % 10
-	لمبة LED 1	% 10 > C

16.2 حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم أثناء عملية الشحن داخل الجهاز

لمبة LED تضيء بشكل مستمر	لمبة LED تومض	حالة الشحن C
لمبة LED 1 و 2 و 3 و 4	-	100% =
لمبة LED 1 و 2 و 3	لمبة LED 4	% 100 C ≧ % 75
لمبة LED 1 و 2	لمبة LED 3	% C75 ≧ % 50
لمبة LED 1	لمبة LED 2	% 50 C ≧ % 25
-	لمبة LED 1	% 25 > C

17.2 حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم أثناء عملية الشحن خارج الجهاز

إذا أضاءت لمبة LED الحمراء بصفة مستمرة، فإنه يتم شحن البطارية.
إذا لم تضئ لمبة LED الحمراء، تكون البطارية مشحونة تماما.

ar

3 الملحقات التكميلية

المسمى	العلامات المختصرة	الشرح
الحوامل ثلاثية القوائم المتنوعة	PUA 20 و PA 921 و PUA 30 و PA 931/2	
الشواخص التليسكوبية	PA 951/961 و PA 962 و PUA 50 و PUA 55/56	
مهايئ الميل	PRA 78	

المسمى	العلامات المختصرة	الشرح
قابس البطارية الأوتوماتيكي	PRA 86	
جهاز نقل قيم الارتفاع	PRA 81	
لوحة التصويب	PRA 50/51	
نظارة رؤية الليزر	PUA 60	تزيد وضوح رؤية شعاع الليزر في ظروف الإضاءة السيئة.
حامل التثبيت الجداري	الحامل PRA 70/71	
حامل ألواح السند	PRA 750	
أدابتر التركيب على الواجهة	PRA 760	
زاوية رأسية	PRA 770	
مستقبل الليزر	PRA 31 و PRA 38	
حامل جهاز الاستقبال	PRA 80	
وحدة التشغيل عن بعد	الجهاز PRA 2	

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

PR 3

مدى الاستقبال (القطر)	مع مستقبل الليزر PRA 31 :2 300...6 م (6...900 قدم)
الدقة	كل 10 متر (±0,75 مم) (كل 33 قدم ±0,03 بوصة) مسافة أفقية 0,75 مم (0,03 بوصة)، درجة الحرارة 24°م (75° ف)
مدى إرسال وحدة التشغيل عن بعد (نصف القطر)	مع وحدة التشغيل عن بعد PRA 2 (في مواقف التطبيق الاعتيادية) يصل إلى: 1...30 م (3 قدم...100 قدم)
فئة الليزر	الفئة 2، مرئي، 620-690 نيوتن متر/Po < 4,85 متر واط ≦ 300 /دقيقة، الفئة II (المادة 21 من القانون الفيدرالي، فقرة 1040 (إدارة الأغذية والأدوية) (IEC/EN 60825-1:2007)
سرعة الدوران	300 و 600 و 1500 /دقيقة ±10%
نطاق الاستواء الذاتي	±5°
الإمداد بالطاقة	بطارية أيونات الليثيوم 7,4 فلط/ 5 أمبير ساعة
مدة تشغيل البطارية	درجة الحرارة +20 °م (68°ف)، بطارية أيونات الليثيوم: ≤ 30 ساعة
درجة حرارة التشغيل	-20...+50 °م (-4°ف...122°ف)
درجة حرارة التخزين (حالة جافة)	-25...+60 °م (-13°ف...140°ف)
فئة الحماية	IP 56 (طبقا للمواصفة IEC 60529) (ليس في طريقة «الشحن أثناء التشغيل»)
قلاووظ الحامل	¾ بوصة x 18
الوزن (شاملا البطارية)	2,4 كجم (5.3 رطل)
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	252 مم x 252 مم x 201 مم (10 بوصة x 10 بوصة x 8 بوصة)

الجهاز PRA 2

نوع الإشارة	الأشعة تحت الحمراء
مدى الإشارة	حتى 30 متر (110 قدم)
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	88 مم x 50 مم x 28 مم (3.4 بوصة x 1.9 بوصة x 1.1 بوصة)
الإمداد بالطاقة	2 بطارية AA

ar

بطارية أيونات الليثيوم PRA 84

الجهد الاسمي (طريقة العمل العادية)	7,4 فلط
الجهد الأقصى (أثناء التشغيل أو عند الشحن أثناء التشغيل)	13 فلط
التيار الاسمي	160 مللي أمبير/ساعة
فترة الشحن	ساعتين وعشر دقائق / +32 °م (90°ف) / البطارية مشحونة بنسبة 80%
درجة حرارة التشغيل	-20...+50 °م (-4...+122°ف)
درجة حرارة التخزين (حالة جافة)	-25...+60 °م (-13...++140 °ف)
درجة حرارة التخزين (أيضا عند الشحن أثناء التشغيل)	+0...+40 °م (+32...+104°ف)
الوزن	0,3 كجم (0,7 رطل)
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	160 مم x 45 مم x 36 مم (6.3 بوصة x 1.8 بوصة x 1.4 بوصة)

وحدة الإمداد بالقدرة PRA 85

الإمداد بالتيار الكهربائي	115...230 فلط
تردد الشبكة الكهربائية	47...63 هرتز
القدرة الاسمية	36 واط
الجهد الكهربائي الاسمي	12 فلط
درجة حرارة التشغيل	+0...+40 °م (+32...+104°ف)
درجة حرارة التخزين (حالة جافة)	-25...+60 °م (-13...++140 °ف)
الوزن	0,23 كجم (0.5 رطل)
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	110 مم x 50 مم x 32 مم (4.3 بوصة x 1.7 بوصة x 1.3 بوصة)

5 إرشادات السلامة

1.5 ملاحظات أساسية للسلامة

يجب مراعاة التعليمات التالية في جميع الأوقات بكل صرامة إلى جانب إرشادات السلامة التقنية الواردة في كل موضوع من موضوعات دليل الاستعمال هذا.

2.5 إجراءات السلامة العامة

أ) **لا توقف أيا من تجهيزات السلامة ولا تخلع أيا من لوحات التنبيه أو التحذير.**

ب) **احتفظ بأجهزة الليزر بعيدا عن متناول الأطفال.**

ت) في حالة فك الجهاز بطريقة غير سليمة قد تصدر منه أشعة ليزر تتخطى الفئة 2 أو 3. **اعمل على إصلاح الجهاز دائماً لدى مراكز خدمة Hilti.**

ث) **احرص على مراعاة المؤثرات المحيطة. لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.**

ج) (إرشاد طبقاً للفقرة 15.21 من لوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية FCC): التغييرات أو التعديلات التي لم يسبق التصريح بها صراحة من Hilti يمكن أن تحد من حق المستخدم في تشغيل الجهاز.

3.5 التجهيز الفني لأماكن العمل

أ) **قم بتأمين موقع القياس واحرص أثناء نصب الجهاز على عدم تصويب الشعاع باتجاه أشخاص آخرين أو باتجاهك أنت.**

ب) **لدى إجراء أعمال أثناء الوقوف على سلم تجنب الوقوف بشكل غير اعتيادي. واحرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.**

ت) إجراء القياسات عبر نوافذ زجاجية أو عبر أجسام أخرى يمكن أن يعطي نتائج قياس خاطئة.

ث) **احرص على نصب الجهاز فوق قاعدة مستوية وثابتة (خالية من الاهتزازات!).**

ج) **اقتصر على استخدام الجهاز داخل حدود العمل المحددة.**

ح) **أثناء العمل في طريقة «الشحن أثناء التشغيل» قم بتثبيت وحدة الإمداد بالقدرة جيدا على حامل ثلاثي القوائم.**

خ) **استخدم الجهاز والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات وبالطريقة المقررة لهذا النوع خصيصا من الأجهزة. احرص في**

هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها. استخدام الأجهزة في مجالات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

د) **لا يسمح بوضع شواخص القياس بالقرب من كابلات الجهد العالي.**

ذ) تأكد من عدم تشغيل جهاز PR 3 آخر في النطاق المحيط. **فالأشعة تحت الحمراء يمكن أن تؤثر على جهازك.** راجع التجهيزات من وقت لآخر.

1.3.5 التحمل الكهرومغناطيسي

على الرغم من استيفاء الجهاز للمتطلبات الصارمة الواردة في المواصفات ذات الصلة لا تستبعد Hilti إمكانية إصابته بالخلل إثر تعرضه لإشعاع قوي وهو ما قد يؤدي لتعطله عن العمل. في هذه الحالة أو في حالات الشك الأخرى يجب القيام بقياسات لغرض الفحص. كما لاتستطيع Hilti أن تستبعد إمكانية تعرض الأجهزة الأخرى للتشويش (على سبيل المثال تجهيزات الملاحة الخاصة بالسيارات).

2.3.5 تصنيف الليزر للأجهزة ذات فئة الليزر/ الفئة II

يتوافق الجهاز مع فئة الليزر 2 حسب المواصفة IEC/EN 60825-1:2007 والفئة II حسب المادة 21 من القانون الفيدرالي، فقرة 1040 (إدارة الأغذية والأدوية). يُسمح باستخدام هذه الأجهزة بدون اتخاذ أية إجراءات حماية إضافية. ومن الجدير بالذكر أن رد فعل رمشة العين يحمي العين في حالة النظر بشكل عابر في شعاع الليزر. إلا أنه يجب التنويه على أن رد فعل رمشة العين هذا يمكن أن يتأثر بتناول بعض الأدوية أو الكحوليات أو العقاقير. ورغم ذلك، يجب عدم النظر في مصدر الضوء مباشرة، تماما كما هو الحال مع الشمس. لا تسلط شعاع الليزر باتجاه الأشخاص.

4.5 إجراءات السلامة العامة

أ) **افحص الجهاز قبل الاستخدام. في حالة إصابة الجهاز بأضرار اعهد لمركز خدمة Hilti بإصلاحه.**

ب) **في حالة تعرض الجهاز للسقوط أو لأية مؤثرات ميكانيكية أخرى يجب مراجعة مدى دقته.**

ت) **في حالة وضع الجهاز في مكان دافئ بسبب البرد القارس أو العكس، يجب قبل الاستخدام مواءمة الجهاز مع درجة الحرارة المحيطة.**

ث) **في حالة استخدام مهايئات تأكد من أن الجهاز مربوط عليها بثبات.**

ج) **لتجنب القياسات الخاطئة يجب المحافظة على نظافة عدسات خروج الليزر.**

ح) **على الرغم من تصميم الجهاز للعمل في بيئة أعمال البناء القاسية إلا أنه ينبغي التعامل معه بحرص وعناية، شأنه في ذلك شأن الأجهزة البصرية والكهربائية الأخرى (المنظار الثنائي، النظارة، آلة التصوير).**

خ) **على الرغم من تحصين الجهاز ضد تسرب الرطوبة إليه إلا أنه ينبغي تجفيفه قبل وضعه في صندوقه.**

د) **افحص الجهاز قبل إجراء القياسات الهامة.**

ذ) **احرص على مراجعة مدى دقة الجهاز أكثر من مرة أثناء الاستخدام.**

ر) **استخدم وحدة الإمداد بالقدرة فقط في حالة التوصيل بالشبكة الكهربائية.**

ز) **تأكد أن الجهاز ووحدة الإمداد بالقدرة لا يشكلان عائقا يؤدي إلى خطر السقوط أو الإصابة.**

س) **اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.**

ش) **تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات.** ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

ص) **افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها في حالة تعرضها للتلف. في حالة تلف وحدة الإمداد بالقدرة أو كابل الإطالة أثناء العمل، فإنه لا يجوز لمس وحدة الإمداد بالقدرة. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.** أسلاك التوصيل وتوصيلات الإطالة التالفة تمثل خطرا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

ض) **احرص على حماية سلك التوصيل من الحرارة والزيوت والحواف الحادة.**

ط) **لا تقم بتشغيل وحدة الإمداد بالقدرة أبدا وهي متسخة أو مبتلة. حيث يمكن أن يؤدي الغبار الملتصق بسطح وحدة الإمداد بالقدرة، ولاسيما الغبار الناتج عن مواد موصلة للكهرباء أو الرطوبة إلى التعرض لصعقة كهربائية في بعض الظروف غير الملائمة. لذا اعمل على فحص الأجهزة المتسخة على فترات زمنية منتظمة لدى خدمة Hilti ولاسيما في حالة العمل المتكرر مع مواد موصلة للكهرباء.**

ظ) **تجنب ملامسة أطراف التوصيل.**

1.4.5 الاستخدام والتعامل بعناية مع الأجهزة العاملة بالبطاريات

أ) اقتصر على استخدام بطاريات Hilti المصرح بها لجهازك.

ب) **احفظ البطاريات بعيدا عن درجات الحرارة العالية والنيران.** حيث ينشأ خطر الانفجار.

ت) **لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 75°م (167°ف) أو حرقها.** وإلا فإن ذلك يشكل خطر وقوع حريق أو انفجار أو اكتواء.

ث) **تجنب تسرب الرطوبة إليها.** قد تتسبب الرطوبة المتسربة في حدوث قفلة كهربائية وفي حدوث تفاعل كيميائي قد يؤدي إلى حدوث حريق.

ج) **اقتصر على استخدام البطاريات المصرح بها للجهاز المعني.** استخدام بطاريات من نوع آخر أو استخدام البطاريات لأغراض أخرى غير المخصصة لها ينتج عنه خطر وقوع حريق وانفجار.

ح) **تراعى التعليمات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.**

خ) **تجنب حدوث قفلة كهربائية بالبطارية.** قبل تركيب البطاريات في الجهاز، تأكد من أن أطراف التوصيل بالبطارية وفي الجهاز خالية من الأجسام الغريبة. إذا حدثت قفلة كهربائية بين أطراف توصيل البطارية، فإن ذلك يشكل خطر وقوع حريق أو انفجار أو اكتواء.

د) **لا يجوز شحن أو مواصلة استخدام البطاريات التالفة (مثل البطاريات التي بها شروخ أو بها أجزاء مكسورة أو أطراف توصيلها منثنية أو مرتدة و/أو مخلوعة).**

ذ) **لتشغيل الجهاز وشحن البطارية استخدم فقط وحدة الإمداد بالقدرة PRA 85 أو قابس البطارية الأوتوماتيكي PRA 86.** وإلا فسيكون هناك خطر من تعرض الجهاز للضرر.

6 التشغيل

ملحوظة
لا يجوز تشغيل الجهاز إلا باستخدام البطارية PRA 84 من Hilti.

1.6 تشغيل الجهاز

اضغط على زر "التشغيل/الإيقاف".
ملحوظة
بعد التشغيل يبدأ الجهاز في ضبط الاستواء الأوتوماتيكي.

2.6 لمبات البيان LED

انظر موضوع الشرح 2

3.6 التعامل بعناية مع البطاريات

قم بتخزين البطارية وهي في حالة باردة وجافة قدر الإمكان. لا تقم بتخزين البطارية أبدا تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية. يجب التخلص من البطاريات عند نهاية عمرها الافتراضي بشكل آمن غير ضار بالبيئة.

4.6 شحن البطارية

خطر
اقتصر على استخدام بطاريات ووحدات الإمداد بالقدرة من Hilti الوارد ذكرها تحت موضوع «الملحقات التكميلية».

1.4.6 الشحن الأول لبطارية جديدة

اشحن البطاريات عن آخرها قبل التشغيل لأول مرة.
ملحوظة
اعمل أثناء ذلك على تثبيت النظام المراد شحنه جيدا.

2.4.6 شحن بطارية مستعملة قابلة للشحن

تأكد أن الأسطح الخارجية للبطارية نظيفة وجافة قبل إدخال البطارية في الجهاز.
يمكن استخدام بطاريات أيونات الليثيوم في أي وقت، حتى لو كانت مشحونة جزئيا. يُشار إلى تقدم عملية الشحن من خلال لمبات LED أثناء الشحن بالجهاز.

5.6 تركيب البطارية 4

خطر
اقتصر على استخدام بطاريات ووحدات الإمداد بالقدرة من Hilti الوارد ذكرها تحت موضوع «الملحقات التكميلية».

احترس
قبل تركيب البطارية في الجهاز تأكد من أن أطراف توصيل البطارية وأطراف التوصيل في الجهاز خالية من أية أجسام غريبة.

1. أدخل البطارية في الجهاز.
2. أدر القفل بمقدار حزين في اتجاه حركة عقارب الساعة، حتى يظهر رمز القفل.

6.6 خلع البطارية 5

1. أدر القفل بمقدار حزين عكس اتجاه حركة عقارب الساعة، حتى يظهر رمز التحرير.
2. اسحب البطارية من الجهاز.

7.6 خيارات شحن البطارية

خطر
لا يجوز استخدام وحدة الإمداد بالقدرة PRA 85 إلا داخل المبنى. تجنب تسرب الرطوبة إليها.

1.7.6 شحن البطارية داخل الجهاز 6

ملحوظة
احرص عند الشحن على أن تكون درجات الحرارة مطابقة لدرجات الحرارة الموصى بها لعملية الشحن (صفر حتى 40°م/ 32 حتى 104°ف).

1. أدر القفل حتى يصبح مقبس الشحن بالبطارية مرئيا.
2. قم بتركيب قابس وحدة الإمداد بالقدرة أو قابس البطارية الأوتوماتيكي في البطارية.
3. أثناء عملية الشحن يتم عرض حالة الشحن من خلال بيان البطارية بالجهاز (يجب أن يكون الجهاز مشغلا).

2.7.6 شحن البطارية خارج الجهاز 7

ملحوظة
احرص عند الشحن على أن تكون درجة الحرارة مطابقة لدرجات الحرارة الموصى بها لعملية الشحن (صفر حتى 40°م/ 32 حتى 104°ف).

1. أخرج البطارية من الجهاز وقم بتركيب قابس وحدة الإمداد بالقدرة أو قابس البطارية الأوتوماتيكي.
2. أثناء عملية الشحن تضيء لمبة LED الحمراء بالبطارية.

3.7.6 شحن البطارية أثناء التشغيل 6

احترس
تجنب تسرب الرطوبة إليها. قد تتسبب الرطوبة المتسربة في حدوث قفلة كهربائية وفي حدوث تفاعل كيميائي قد يؤدي إلى حدوث حريق.

1. أدر القفل حتى يصبح مقبس الشحن بالبطارية مرئيا.
2. قم بتركيب قابس وحدة الإمداد بالقدرة في البطارية.
3. يعمل الجهاز أثناء عملية الشحن.
4. أثناء عملية الشحن يتم الإشارة إلى حالة الشحن من خلال لمبات LED بالجهاز.

ar

1.7 العمل على المستوى الأفقي 8

1. قم بتثبيت الجهاز تبعا لنوع الاستخدام، مثلا على حامل ثلاثي القوائم.
2. اضغط على زر «التشغيل/الإيقاف».
تومض لمبة LED لضبط الاستواء الأوتوماتيكي باللون الأخضر.
3. بمجرد الوصول إلى ضبط الاستواء يعمل شعاع الليزر ويدور.
تضيء لمبة LED الخضراء لضبط الاستواء الأوتوماتيكي بصفة مستمرة.

2.7 العمل على المستوى الرأسي 9

1. لإجراء أعمال على مستوى رأسي ضع الجهاز على قواعد الارتكاز المعدنية بحيث يكون نطاق استعمال الجهاز موجها إلى أعلى. وبدلا من ذلك يمكنك تركيب جهاز الليزر الدوار أيضا على حامل ثلاثي ملائم، أو على حامل تثبيت جداري أو على مهايئ تركيب على الواجهة أو على مهايئ ألواح السند.
2. قم بموازنة المحور الرأسي للجهاز في الاتجاه المرغوب.
3. لكي يمكن الحفاظ على الدقة المقررة ينبغي وضع الجهاز على مساحة مستوية أو تركيبه على حامل ثلاثي بالدقة الملائمة أو على ملحق تكميلي آخر.
4. اضغط على زر "التشغيل/الإيقاف".
بعد الانتهاء من ضبط الاستواء يبدأ الجهاز في تشغيل الليزر بشعاع دوار ثابت يتجسم رأسيا إلى أسفل. هذه النقطة المجسمة هي النقطة الاسترشادية والغرض منها هو ضبط وضعية الجهاز.
5. اضغط زر الدوران لرؤية الشعاع في مستوى الدوران بالكامل.
6. باستخدام الأزرار + و – بوحدة التشغيل عن بعد يمكنك تحريك الشعاع الدوار إلى اليسار واليمين بزاوية تصل إلى 5°.

3.7 العمل بالميل

ملحوظة

للحصول على نتائج مثالية من المفيد ضبط توازن جهاز PR 3. والأفضل أن يتم ذلك باختيار نقطتين كل منهما على مسافة 5 متر (16 قدم) يسارا ويمينا من الجهاز، ولكن مع مراعاة أن تكونا متوازيتين مع محور الجهاز. ضع علامة على ارتفاع مستوى ضبط الاستواء الأفقي، ثم ضع علامة على الارتفاعات مرة أخرى طبقا للميل. ولا يعتبر توازن الجهاز مثاليا إلا عندما تتطابق هذه الارتفاعات مع النقطتين.

1.3.7 ضبط درجة الميل يدويا

1. اضغط عند التشغيل على مفتاح تشغيل/إيقاف الجهاز لمدة 8 ثوان على الأقل، لتفعيل وظيفة الميل.
2. بعد ثمان ثوان تضيء لمبة LED لوظيفة الميل بصفة مستمرة وتصبح وظيفة الميل فعالة.
3. اترك الزر.
4. تتوقف الآن مراقبة المستوى الأفقي.
5. بعد ضبط الاستواء يبدأ الليزر الدوار في الدوران.
6. اضغط على الزر + أو – بوحدة التشغيل عن بعد، لضبط مستوى الميل. وبديلا عن ذلك يمكن أيضا استخدام أدابتر الميل (ملحق تكميلي).
7. للرجوع إلى الطريقة القياسية يجب عليك إيقاف الجهاز ثم إعادة تشغيله من جديد.

2.3.7 ضبط الميل بواسطة طاولة الميل PRA 76/78

ملحوظة

تأكد من صحة تركيب طاولة الميل بين الحامل الثلاثي والجهاز (انظر دليل استعمال الجهاز).

4.7 العمل بوحدة التشغيل عن بعد PRA 2

تسهل وحدة التشغيل عن بعد PRA 2 العمل بجهاز الليزر الدوار وتعد ضرورية لاستخدام بعض وظائف الجهاز.

1.4.7 اختيار سرعة الدوران (عدد اللفات في الدقيقة)

بعد تشغيل الجهاز يبدأ دائما جهاز الليزر الدوار في العمل بسرعة 300 لفة في الدقيقة. إلا أن سرعة الدوران المنخفضة يمكن أن تزيد من سطوع شعاع الليزر بدرجة كبيرة. أما سرعة الدوران العالية فتجعل شعاع الليزر أكثر استقرارا. ومن خلال تكرار الضغط على زر سرعة الدوران تتغير السرعة من 300 لفة/دقيقة إلى 600 لفة/دقيقة إلى 1500 لفة/دقيقة.

2.4.7 الوظيفة الخطية

بالضغط على زر وظيفة خط الليزر بوحدة التشغيل عن بعد يمكن تقليص نطاق شعاع الليزر حتى يصير خطاً. وبذلك يظهر شعاع الليزر بشكل أكثر سطوعا بدرجة كبيرة. بالضغط عدة مرات على زر وظيفة خط الليزر يمكن تغيير طول خط الليزر. ويرتبط طول الخط بمسافة الليزر بالنسبة للجدار/السطح. ويمكن تحريك خط الليزر بالدرجة المرغوبة من خلال أزرار الاتجاهات (اليمين/اليسار).

5.7 إيقاف فعالية نظام تحذير الصدمات

1. اضغط عند التشغيل على مفتاح تشغيل/إيقاف الجهاز لمدة 4 ثوان على الأقل.
2. الإضاءة المستمرة للمبة LED لتحذير الصدمات تشير إلى أن الوظيفة غير فعالة.
3. اترك مفتاح التشغيل/الإيقاف.
4. للرجوع إلى الطريقة القياسية يجب عليك إيقاف الجهاز ثم إعادة تشغيله من جديد.

6.7 العمل باستخدام مستقبل الليزر (ملحق تكميلي)

يمكن استخدام جهاز الاستقبال للمسافات حتى 150 متر (492 قدم) أو في ظل ظروف الإضاءة غير المناسبة. وتتم الإشارة إلى شعاع الليزر من خلال بيان مرئي وصوتي.

ملحوظة

يرجى أخذ أية معلومات أخرى من دليل استعمال مستقبل الليزر.

8 العناية والصيانة

1.8 التنظيف والتجفيف

1. انفخ الغبار عن نافذة خروج الليزر.
2. لا تلمس فتحات خروج الليزر والفلتر بأصابعك.
3. عند التنظيف احرص على استخدام قطعة قماش نظيفة لينة، وعند اللزوم يمكن ترطيبها بكحول نقي أو ببعض الماء.
ملحوظة لا تستخدم أية سوائل أخرى لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.
4. تراعى قيم درجات الحرارة القصوى المسموح بها عند تخزين جهازك، وخصوصا في الشتاء / الصيف، عند الاحتفاظ بالجهاز داخل السيارة (-25 °م حتى +60 °م (77°ف حتى 140°ف)).

2.8 العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

تجنب تسرب الرطوبة إليها.
للوصول لأقصى عمر افتراضي للبطاريات، قم بإيقاف عملية تفريغ الشحنة بمجرد أن تضعف قدرة الأجهزة بشكل واضح.
ملحوظة
في حالة مواصلة تشغيل الجهاز يتم إيقاف عملية تفريغ الشحنة أوتوماتيكيا قبل أن يصل الأمر لتلف الخلايا. ويتوقف الجهاز.

قم بشحن البطاريات باستخدام أجهزة الشحن المسموح بها من Hilti والخاصة ببطاريات أيونات الليثيوم.
ملحوظة
- لا يلزم زيادة شحن البطاريات مثلما هو الحال مع بطاريات النيكل كادميوم.
- قطع عملية الشحن لا يؤثر سلبا على العمر الافتراضي للبطاريات.
- يمكن بدء عملية الشحن في أي وقت دون أن يؤثر ذلك بالسلب على العمر الافتراضي. حيث لا يوجد تأثير ذاكرة مثلما هو الحال مع بطاريات النيكل كادميوم.
- من الأفضل تخزين البطاريات وهي مشحونة بالكامل وفي حالة باردة وجافة قدر الإمكان. تخزين البطاريات في أماكن ذات درجات حرارة عالية (خلف النوافذ الزجاجية) غير ملائم ويؤثر على العمر الافتراضي للبطارية كما أنه يزيد من معدل تفريغ الشحنة الذاتي للخلايا.
- إذا تعذر شحن البطارية عن آخرها فهذا يعني أن سعتها قد ضعفت بسبب التقادم أو زيادة الاستهلاك. يمكن الاستمرار في العمل بهذه البطارية، ولكن ينبغي استبدالها بأخرى جديدة عندما تسنح الفرصة.

3.8 التخزين

أخرج الأجهزة المبللة من عبواتها. قم بتنظيف وتجفيف الجهاز وصندوق النقل والملحقات التكميلية. ولا تقم بتعبئة الجهاز إلا بعد جفافه تماما.
بعد تخزين أو نقل الجهاز لفترة طويلة نسبيا قم بعمل قياس اختباري قبل الاستخدام.

4.8 النقل

عند نقل أو شحن الجهاز استخدم حقيبة شحن Hilti أو عبوة بنفس الجودة.
احترس
عند إرسال الجهاز من مكان لآخر احرص على ألا تكون البطاريات موضوعة فيه.

5.8 خدمة Hilti لتقنيات القياس

يقوم مركز خدمة Hilti لتقنيات القياس بعملية الفحص، وفي حالة وجود تفاوت، يقوم باستعادة التطابق مع مواصفات الجهاز وإعادة الاختبار. يتم تأكيد التطابق مع المواصفات وقت الفحص بشكل مكتوب عن طريق إثبات ذلك في شهادة الخدمة.
ينصح بالآتي:

1. اختيار موعد فحص مناسب ارتباطا بالاستخدام الاعتيادي للجهاز.
2. أن يتم فحص الجهاز على الأقل مرة كل سنة عن طريق خدمة Hilti لتقنيات القياس.
3. أن يتم فحص الجهاز عن طريق خدمة Hilti لتقنيات القياس بعد الاستخدام غير الاعتيادي للجهاز.
4. أن يتم فحص الجهاز عن طريق خدمة Hilti لتقنيات القياس قبل الأعمال / المهام الهامة.

فحص الجهاز عن طريق خدمة Hilti لتقنيات القياس لا يعفي المستخدم من ضرورة فحص الجهاز قبل وأثناء الاستخدام.

9 التكهين

ar

تحذير
يمكن أن يؤدي التخلص من التجهيزات بشكل غير سليم إلى النتائج التالية:
عند حرق الأجزاء البلاستيكية تنشأ غازات سامة يمكن أن تتسبب في إصابة الأشخاص بأمراض.
كما يمكن أن تنفجر البطاريات إذا تلفت أو تعرضت لسخونة شديدة وعندئذ تتسبب في التعرض لحالات تسمم أو حروق أو اكتواءات أو تعرض البيئة للتلوث.
وفي حالة التخلص من التجهيزات بتهاون فإنك بذلك تتيح للآخرين استخدامها في غير أغراضها. وعندئذ يمكن أن تتعرض أنت والآخرين لإصابات بالغة وتعرض البيئة كذلك للتلوث.

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.

لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تلق أجهزة القياس الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأجهزة الكهربائية المستعملة والبطاريات بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

تخلص من البطاريات طبقا للوائح المحلية. من فضلك ساعدنا في حماية البيئة.

10 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل HILTI المحلي الذي تتعامل معه.

11 إرشادات FCC (سارية في الولايات المتحدة الأمريكية) / إرشادات IC (سارية في كندا)

احترس

أثبت هذا الجهاز في الاختبارات التي أجريت له التزامه بالقيم الحدية المقررة للأجهزة الرقمية من الفئة B في الفقرة 15 من تعليمات لجنة الاتصالات الفيدرالية. توفر هذه القيم الحدية حماية كافية من الإشعاعات المشوشة عند التركيب في مناطق سكنية. والأجهزة من هذا النوع تولد وتستخدم ترددات عالية ويمكن أن تبث أيضا مثل هذه الترددات. لذا فإنها، إن لم تكن مركبة ومشغلة طبقا للتعليمات، يمكن أن تحدث تشويشا على استقبال الإذاعة.

لا يمكن ضمان عدم إمكانية حدوث تشويشات مع بعض التركيبات المعينة. إذا تسبب هذا الجهاز في حدوث تشويش بوحدة استقبال الراديو أو التليفزيون وهو ما يمكن التحقق منه عن طريق إطفاء الجهاز وإعادة تشغيله، فعلى المستخدم إزالة هذه التشويشات بمساعدة الإجراءات التالية:

إعادة توجيه هوائي الاستقبال أو نقله إلى مكان آخر.

زيادة المسافة بين الجهاز ووحدة الاستقبال.

اطلب المساعدة من الوكيل الذي تتعامل معه أو فني أجهزة راديو وتليفزيون ذي خبرة.

ملحوظة

التغييرات أو التعديلات التي لم يسبق التصريح بها صراحة من Hilti يمكن أن تحد من حق المستخدم في تشغيل الجهاز.

12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المسمى:	جهاز الليزر الدوار
مسمى الطراز:	PR 3
الجيل:	01
سنة الصنع:	2011

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: حتى 19 أبريل 2016: 2004/108/EC، بدءا من 20 أبريل 2016: 2014/30/EU، EN ISO 12100، 2006/66/EC، 2006/42/EC، 2011/65/EU.

Hilti Corporation، Feldkircherstrasse 100، FL-9494 Schaan

Edward Przybylowicz
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

06/2015

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
06/2015

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

ar

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
Pos. 1 I 20151223

Printed: 07.03.2016 | Doc-Nr: PUB / 5070179 / 000 / 03