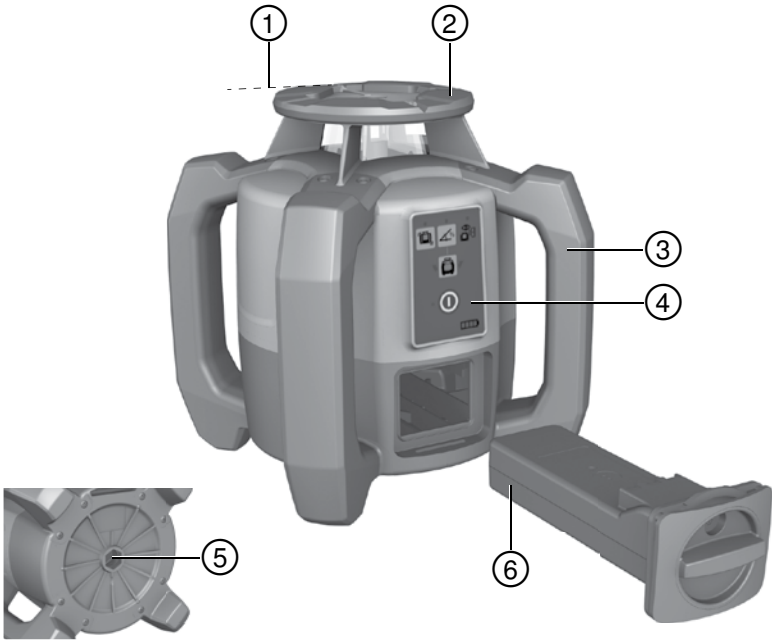
PR 30-HVS

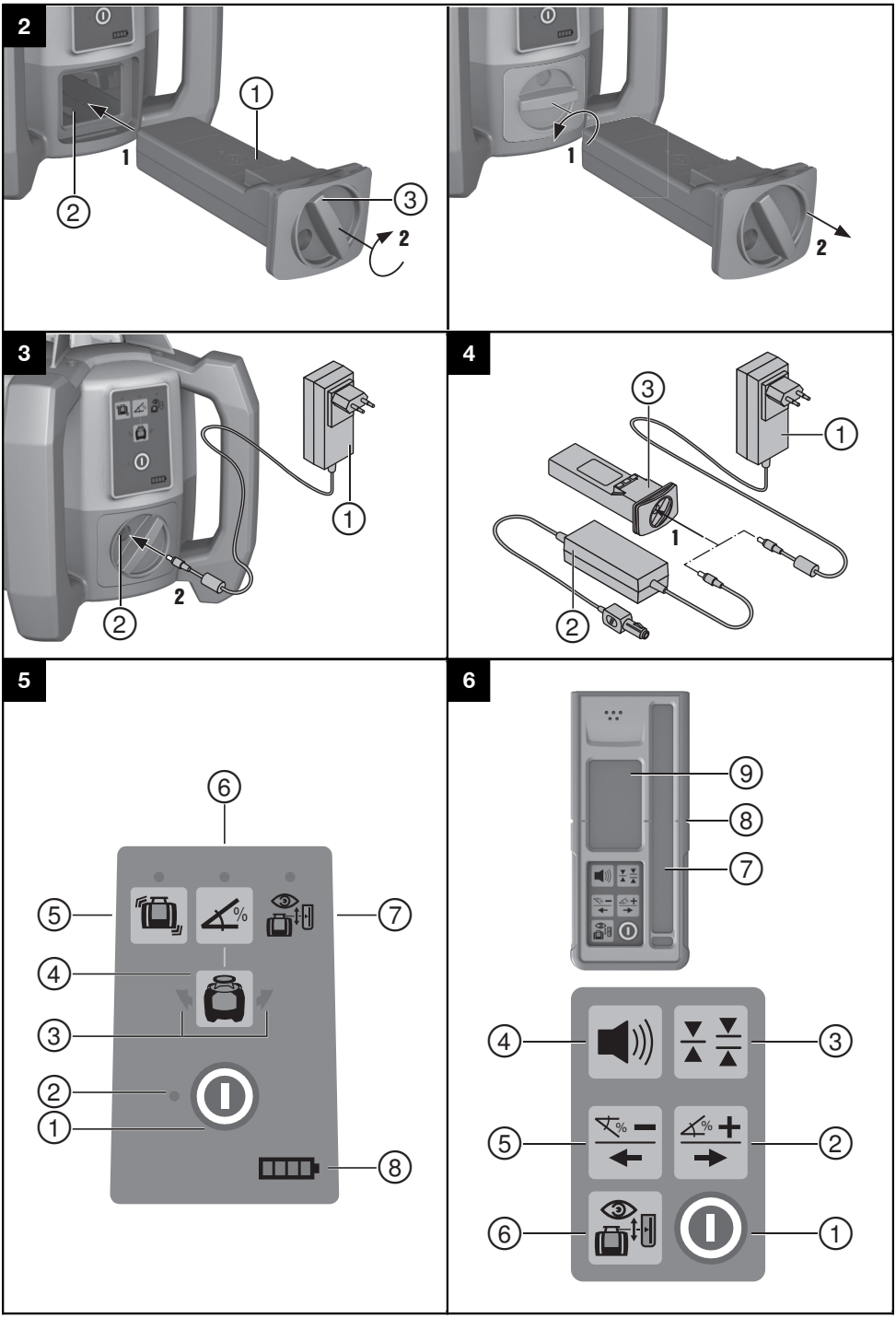
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kulllanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Інструкція з експлуатації	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
取扱説明書	ja

Printed: 28.10.2015 | Doc-Nr: PUB / 5142603 / 000 / 03

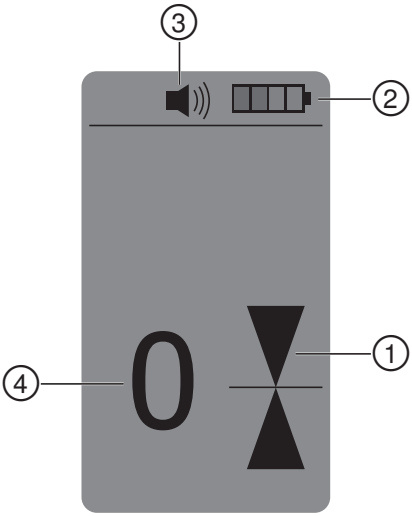
1



Printed: 28.10.2015 | Doc-Nr: PUB / 5142603 / 000 / 03


2
1
2
3
1
2
3
1
2
4
3
1
1
2
5
6
5
7
4
3
2
1
8
6
9
8
7
4
3
5
2
6
1

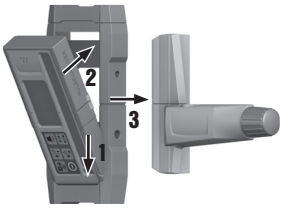
7

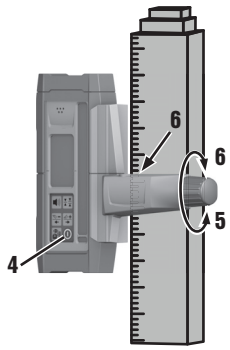


8

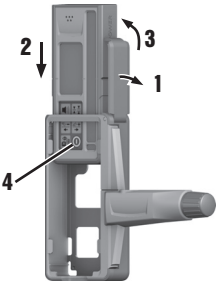
9

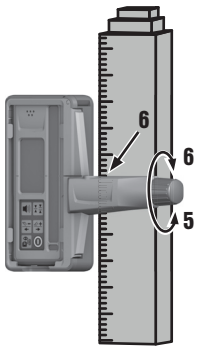
PRA 83



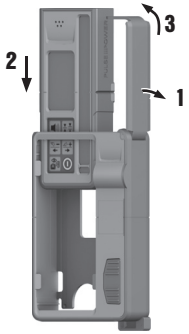


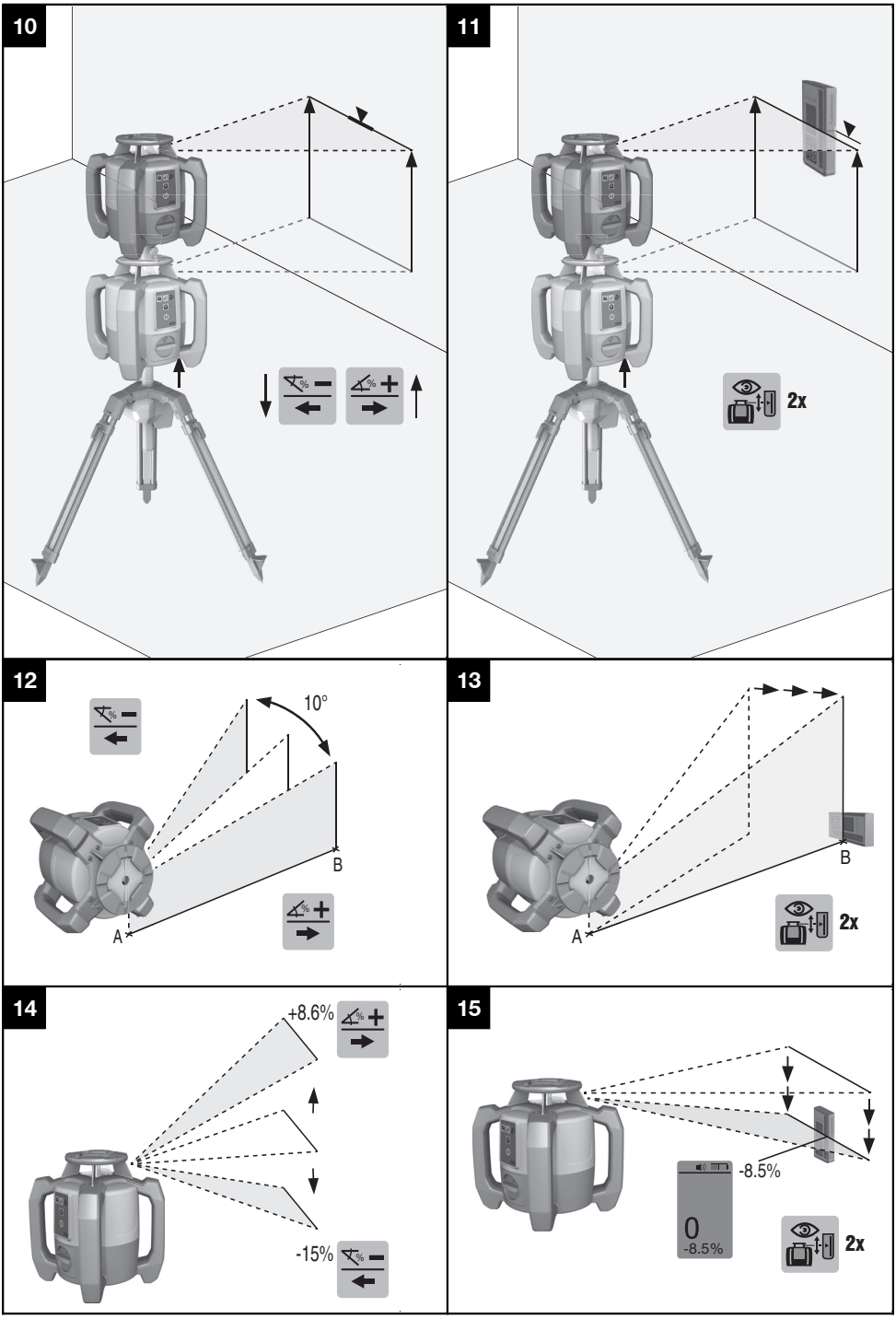
PRA 80



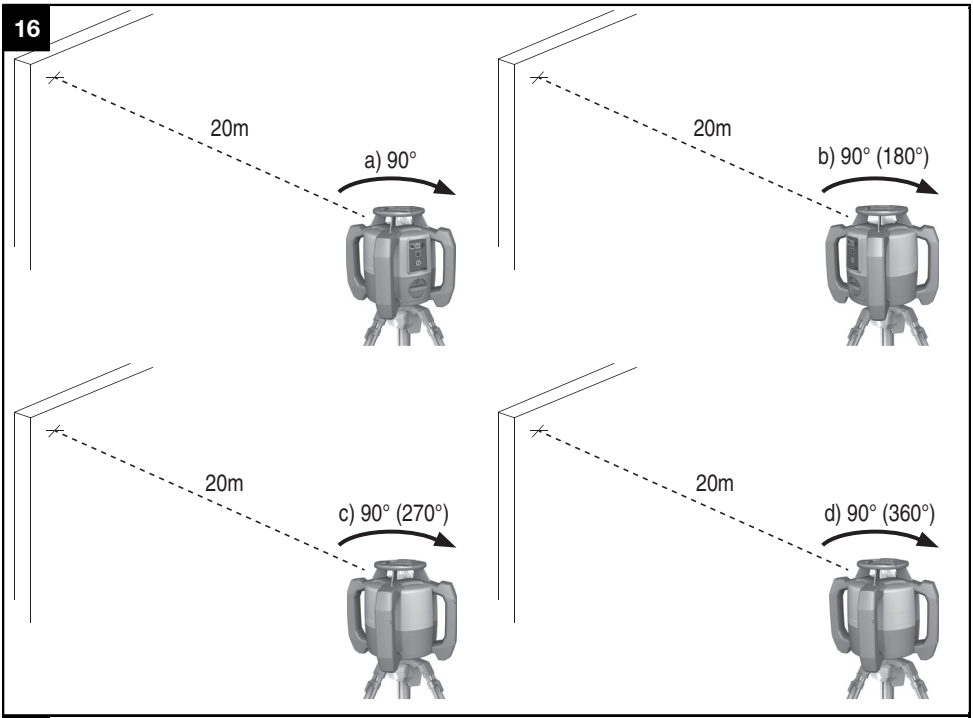


PRA 81

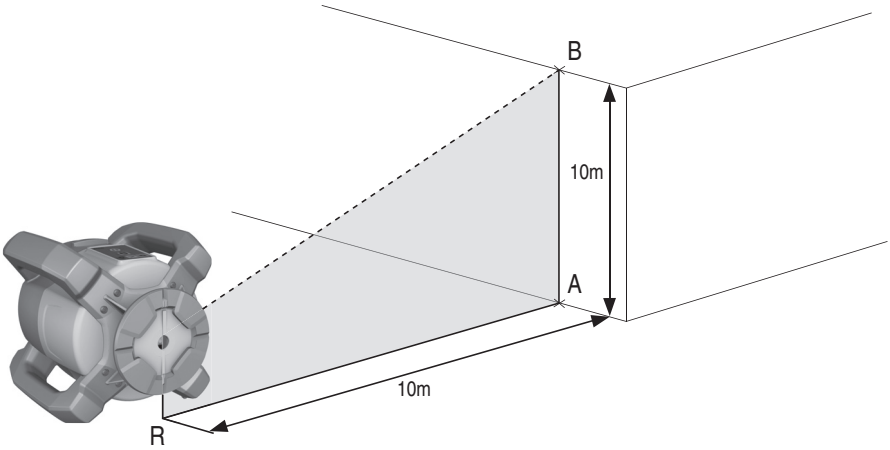



10
11
2x
12
10°
A
B
13
A
B
2x
14
+8.6%
-15%
15
-8.5%
0
-8.5%
2x

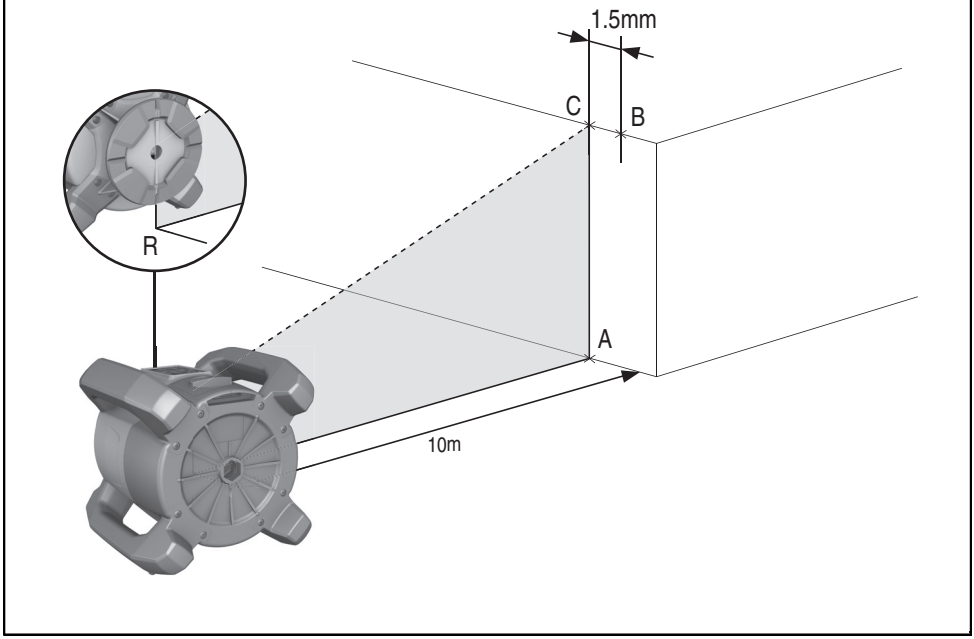
16



17



18



جهاز الليزر الدوار PR 30-HVS

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	211
2 الشرح	211
3 الملحقات التكميلية	214
4 المواصفات الفنية	214
5 إرشادات السلامة	216
6 التشغيل	218
7 الاستعمال	220
8 العناية والصيانة	226
9 تقصي الأخطاء	227
10 التكهين	228
11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة	229
12 إرشاد FCC (يسري في الولايات المتحدة الأمريكية) / إرشاد IC (يسري في كندا)	229
13 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)	230

1 تشير الأعداد إلى الصور المعنية. وتجد هذه الصور في بداية دليل الاستعمال.
في نصوص هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» أو «جهاز الليزر الدوار» الجهاز PR 30-HVS. ويقصد بكلمة «جهاز التشغيل عن بعد» أو «مُستقبل الليزر» أو «المستقبل» دائما الجهاز PRA 30 (03).

جهاز الليزر الدوار 1

① شعاع الليزر (مستوى الدوران)
② الرأس الدوار
③ المقبض
④ نطاق الاستعمال
⑤ لوح الارتكاز بقلاووظ 5/8"
⑥ بطارية أيونات الليثيوم PRA 84

تركيب وفك البطارية 2

① بطارية أيونات الليثيوم PRA 84
② درج البطارية
③ القفل

الشحن في الجهاز 3

① وحدة الإمداد بالقدرة PUA 81
② مقبس الشحن

الشحن خارج الجهاز 4

① وحدة الإمداد بالقدرة PUA 81
② قابس البطارية الأوتوماتيكي PUA 82
③ لمبة LED لفعالية شحن البطارية

نطاق استعمال جهاز الليزر الدوار 5

① زر التشغيل/ الإيقاف
② لمبة LED للضبط الأوتوماتيكي للاستواء
③ أسهم LED للمحاذاة الإلكترونية للميل
④ زر المحاذاة الإلكترونية للميل (فقط بالارتباط مع طريقة الميل)
⑤ زر ولمبة LED لوظيفة تحذير الصدمات
⑥ زر ولمبة LED لطريقة الميل
⑦ لمبة LED لطريقة المراقبة (فقط مع المحاذاة الرأسية الأوتوماتيكية)
⑧ لمبة LED لبيان حالة شحن البطارية

نطاق استخدام الجهاز PRA 30 6

① زر التشغيل/ الإيقاف
② زر إدخال الميل موجب / زر الاتجاه لليمين أو لأعلى (مع الجهاز PRA 90)
③ زر وحدات القياس
④ زر شدة الصوت
⑤ زر إدخال الميل سالب / زر الاتجاه لليسار أو لأسفل (مع الجهاز PRA 90)
⑥ زر المحاذاة الأوتوماتيكية / طريقة المراقبة (رأسي) (نقر مزدوج)
⑦ نطاق الكشف
⑧ علامة التمييز
⑨ الشاشة

بيان الجهاز PRA 30 7

① بيان موضع مستقبل الليزر بالنسبة لارتفاع مستوى الليزر
② مبين حالة البطارية
③ بيان شدة الصوت
④ مبين مسافة مستوى الليزر

ar

1 إرشادات عامة

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

تحذير من مواد كاوية

تحذير من جهد كهربائي خطر

فقط للاستخدام في الأماكن المغلقة

اعمل على إعادة تدوير الخامات

لا تنظر إلى شعاع الليزر

تحذير من المواد القابلة للانفجار

بالجهاز

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

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:

بالجهاز

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

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز PR 30-HVS هو جهاز ليزر دوار يصدر شعاع ليزر دوار مرئي وشعاع استرشادي متحرك بزاوية 90°. يمكن استخدام جهاز الليزر الدوار بشكل رأسي وأفقي ومائل.
الجهاز مخصص لحساب المناسيب الأفقية بالإضافة إلى المستويات الرأسية والمائلة والزوايا القائمة ونقلها / مراجعتها. ومن أمثلة الاستخدام نقل رسوم القياس والارتفاع، تحديد الزوايا القائمة مع الجدران، المحاذاة الرأسية على نقاط مرجعية أو إنشاء مستويات مائلة.
الجهاز مخصص للمستخدم المحترف ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح هذا الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدربين. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة. 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.
لاستخدام الجهاز بشكل مثالي نقدم لكم باقة من الملحقات التكميلية المتنوعة.
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.
يتم ضبط الاستواء أوتوماتيكيا بعد تشغيل الجهاز. لا يتم تشغيل الشعاع إلا بعد الوصول إلى درجة الدقة المحددة.
وتشير لمبات LED إلى حالة التشغيل المعنية.
يتم تشغيل الجهاز ببطارية أيونات الليثيوم القابلة لإعادة الشحن، والتي يمكن أيضا شحنها أثناء التشغيل.

3.2 إمكانية الدمج مع جهاز التشغيل عن بعد/مُستقبل الليزر PRA 30

جهاز PRA 30 هو جهاز تشغيل عن بعد ومُستقبل ليزر في آن واحد. يمكن بواسطة هذا الجهاز استعمال جهاز الليزر الدوار PR 30-HVS عبر مسافات أكبر بطريقة مريحة. علاوة على ذلك يعمل جهاز PRA 30 كمُستقبل ليزر ويمكن استخدامه لإظهار شعاع الليزر عبر مسافة كبيرة.

4.2 القياس الرقمي للمسافة

يقوم مستقبل الليزر بإظهار المسافة بين مستوى الليزر وعلامة التمييز رقميا. وبذلك يمكنك تحديد موقعك بدقة فائقة في خطوة عمل واحدة.

5.2 المحاذاة الأوتوماتيكية والمراقبة

يمكن باستخدام الجهاز PR 30-HVS والجهاز PRA 30 محاذاة مستوى الليزر أوتوماتيكيا بمساعدة شخص مع نقطة محددة بدقة. يتعرف الجهاز على المحاذاة المعنية (أفقيا أو بميل أو رأسيا) ويستخدم تبعا لذلك وظيفة المحاذاة الأوتوماتيكية (أفقيا مع الجهاز PRA 90 والميل) أو المحاذاة الأوتوماتيكية مع المراقبة التالية للمستوى (رأسيا). تقوم وظيفة المراقبة بفحص محاذاة مستوى الليزر بمساعدة الجهاز PRA 30 أوتوماتيكيا على فترات منتظمة لمنع التفاوتات المحتملة (على سبيل المثال من خلال تقلبات درجة الحرارة أو الرياح وخلافه). يمكن إيقاف فعالية وظيفة المراقبة.

ar

6.2 البيان الرقمي للميل مع المحاذاة الإلكترونية للميل الحاصلة على براءة اختراع

يمكن لبيان الميل الرقمي إظهار ميل يصل إلى 21,3 % إذا كان الجهاز PR 30-HVS في وضع مائل للأمام. وبذلك يمكن إنشاء درجات ميل ومراجعتها دون حسابات كثيرة. يمكن تحسين دقة اتجاه الميل عن طريق المحاذاة الإلكترونية للميل.

7.2 وظيفة تحذير الصدمات

يتم تفعيل وظيفة تحذير الصدمات بعد مرور دقيقتين من ضبط الاستواء بعد تشغيل الجهاز. في حالة الضغط على زر خلال هاتين الدقيقتين تبدأ فترة انتظار جديدة مقدارها دقيقتان. في حالة خروج الجهاز من مسار القياس أثناء التشغيل (ارتجاجه/تعرضه لصدمة)، ينتقل الجهاز إلى طريقة التحذير، تومض جميع لمبات LED، ويتوقف الليزر (يتوقف الرأس عن الدوران).

8.2 الإيقاف الأوتوماتيكي

في حالة نصب الجهاز خارج نطاق ضبط الاستواء الذاتي (±5°) أو تعرضه لإعاقة ميكانيكية لا يتم تشغيل الليزر وتومض لمبات LED.
يمكن نصب الجهاز على حامل ثلاثي القوائم بقلاووظ 5/8 بوصة أو على سنادة متينة مستوية مباشرة (عديمة الاهتزازات!).
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) أو إذا تم إخراج الجهاز من مسار القياس (انظر فصل وظيفة تحذير الصدمات).

ملحوظة
إذا تعذر تحقيق ضبط الاستواء، يتوقف جهاز الليزر وتومض جميع لمبات LED.

9.2 مجموعة التجهيزات الموردة

1 جهاز الليزر الدوار PR 30-HVS
1 مُستقبل الليزر/جهاز التسغيل عن بعد PRA 30 (03)
1 حامل المستقبل PRA 80 أو PRA 83
1 دليل الاستعمال
1 بطارية أيونات الليثيوم PRA 84
1 وحدة الإمداد بالقدرة PUA 81

2 البطاريات (بطاريات AA)
2 شهادات الجهة الصانعة
1 حقيبة Hilti

10.2 مبينات حالة التشغيل

يشتمل الجهاز على مبينات حالة التشغيل التالية: لمبة LED لضبط الاستواء الأوتوماتيكي، لمبة LED لحالة شحن البطارية، لمبة LED لتوقف فعالية وظيفة تحذير الصدمات، ولمبة LED لطريقة الميل، لمبة LED للمراقبة، ولمبة LED للمحاذاة الإلكترونية للميل.

11.2 لمبات البيان LED

لمبة LED للضبط الأوتوماتيكي للاستواء	لمبة LED الخضراء تومض.	الجهاز في مرحلة ضبط الاستواء.
	تضيء لمبة LED الخضراء بصفة مستمرة.	تم ضبط استواء الجهاز/مشغل طبقا للتعليمات.
لمبة LED لتوقف فعالية وظيفة تحذير الصدمات	تضيء لمبة LED البرتقالية بصفة مستمرة.	وظيفة تحذير الصدمات غير مفعلة.
لمبة LED لطريقة الميل	تومض لمبة LED البرتقالية.	محاذاة المستوى المائل.
	تضيء لمبة LED البرتقالية بصفة مستمرة.	تم تفعيل طريقة الميل.
لمبة LED الخاصة بالمراقبة	تضيء لمبة LED البرتقالية بصفة مستمرة.	الجهاز في طريقة المراقبة. المحاذاة على نقطة مرجعية (PRA 30) صحيحة.
	تومض لمبة LED البرتقالية.	يقوم الجهاز بمحاذاة مستوى الليزر على النقطة المرجعية (PRA 30).
لمبات LED الخاصة بالمحاذاة الإلكترونية للميل	تومض أسهم LED البرتقالية.	الجهاز في طريقة «المحاذة الإلكترونية للميل»، لا يستقبل جهاز PRA 30 شعاع الليزر
	تضيء أسهم LED البرتقالية باستمرار	تمت محاذاة الجهاز على PRA 30 بشكل صحيح.
	يضيء سهم LED البرتقالي الأيسر	يجب إدارة الجهاز في اتجاه عقارب الساعة.
	يضيء سهم LED البرتقالي الأيمن	يجب إدارة الجهاز عكس اتجاه عقارب الساعة.
جميع لمبات LED	جميع لمبات LED تومض	الجهاز تعرض للارتطام أو فقد الاستواء أو به مشكلة أخرى.

12.2 حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم أثناء التشغيل

لمبة LED تضيء بشكل مستمر	لمبة LED تومض	حالة الشحن C
لمبة LED 1، 2، 3، 4	-	C ≦ 75 %
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

13.2 حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم أثناء عملية الشحن داخل الجهاز

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

ar

لمبة LED تضيء بشكل مستمر	لمبة LED تومض	حالة الشحن C
-	لمبة LED 1	C > 25 %

14.2 بيان فعالية الشحن ببطارية أيونات الليثيوم أثناء عملية الشحن خارج الجهاز

إذا أضاءت لمبة LED الحمراء بصفة مستمرة، فهذا يعني أنه يتم شحن البطارية.
إذا لم تضئ لمبة LED الحمراء الخاصة بفعالية الشحن، فهذا يعني انتهاء عملية الشحن أو عدم خروج تيار من جهاز الشحن.

3 الملحقات التكميلية

المسمى	العلامات المختصرة
مستقبل الليزر/جهاز التشغيل عن بعد	PRA 30 (03)
مستقبل الليزر	PRA 20 (02)
حامل جهاز الاستقبال	PRA 80
حامل جهاز الاستقبال	PRA 83
جهاز نقل قيم الارتفاع	PRA 81
مهايئ الميل	PRA 79
وحدة الإمداد بالقدرة	PUA 81
قابس البطارية الأوتوماتيكي	PUA 82
البطارية	PRA 84
البطارية	PRA 84G
زاوية رأسية	PRA 770
حامل ألواح السند	PRA 750
حامل المُستقبِل على ألواح السند	PRA 751
أدابتر التركيب على الواجهة	PRA 760
الحامل ثلاثي القوائم	PUA 20
حامل ثلاثي مرفقي	PA 921
حامل ثلاثي مرفقي	PUA 30
حامل ثلاثي أوتوماتيكي	PRA 90
الشواخص التليسكوبية	PUA 50، PUA 55

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

PR 30-HVS

مدى الاستقبال (القطر)	قياسي مع الجهاز PRA 30 (03): 2...500 م
مدى إرسال جهاز التشغيل عن بعد (قطر)	قياسي مع الجهاز PRA 30 (03): 0...150 م
الدقة[1]	على 10 م: ± 0,75 مم
الشعاع العمودي	بزاوية قائمة دائما بالنسبة لمستوى الدوران

[1] هناك عوامل مؤثرة، وبصفة خاصة التقلبات الشديدة في درجة الحرارة أو الرطوبة أو الارتطام أو السقوط وخلافه، يمكن أن تؤثر سلبا على درجة الدقة. لقد تم ضبط أو معايرة الجهاز في ظل الظروف المحيطة القياسية (MIL-STD-810G)، ما لم يُذكر خلاف ذلك.
[2] تم إجراء اختبار السقوط من الحامل ثلاثي القوائم على الخرسانة المستوية في ظروف خارجية قياسية (MIL-STD-810G).

فئة الليزر	الفئة 2، 620-690 نيوتن متر، < 1 مللي واط (EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007)، الفئة II (المادة 21 من القانون الفيدرالي، فقرة 1040 (إدارة الأغذية والأدوية)) القدرة القصوى < 4,85 مللي واط عند ≦ 300 لفة/دقيقة
سرعات الدوران	min/600، min/1000
نطاق الميل	بينما الجهاز مائل للأمام: ≥ 21,3 ٪
نطاق الاستواء الذاتي	±5°
الإمداد بالطاقة	بطارية أيونات الليثيوم 7,4 فلط/ 5,0 أمبير ساعة
مدة تشغيل البطارية	درجة الحرارة +25 °م، بطارية أيونات الليثيوم: ≤ 25 ساعة
درجة حرارة التشغيل	-20...+50 °م
درجة حرارة التخزين (حالة جافة)	-25...+60 °م
فئة الحماية	IP 66 (حسب IEC 60529)، ليس في الطريقة "الشحن أثناء التشغيل"
قلاووظ الحامل	⅝ بوصة x 18
الوزن (شاملا وحدة PRA 84)	2,5 كجم
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	200 مم x 200 مم x 230 مم
ارتفاع اختبار السقوط[2]	1,5 م

[1] هناك عوامل مؤثرة، وبصفة خاصة التقلبات الشديدة في درجة الحرارة أو الرطوبة أو الارتطام أو السقوط وخلافه، يمكن أن تؤثر سلبا على درجة الدقة. لقد تم ضبط أو معايرة الجهاز في ظل الظروف المحيطة القياسية (MIL-STD-810G)، ما لم يُذكر خلاف ذلك.

[2] تم إجراء اختبار السقوط من الحامل ثلاثي القوائم على الخرسانة المستوية في ظروف خارجية قياسية (MIL-STD-810G).

ar

PRA 30 (03)

كشف نطاق العمل (القطر)	قياسي مع الجهاز PR 30-HVS: 2...500 م
باعث الإشارة الصوتية	3 قيم لشدة الصوت مع إمكانية كتمه
مبين الكريستال السائل	على الجانبين
نطاق بيان المسافة	± 52 مم
نطاق بيان مستوى الليزر	± 0,5 مم
طول نطاق الكشف	120 مم
بيان المركز بالحافة العلوية لجسم الجهاز	75 مم
علامات التمييز	على الجانبين
فترة انتظار بدون كشف قبل الإيقاف الذاتي	15 دقيقة
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	160 مم × 67 مم × 24 مم
الوزن (شاملا البطاريات)	0,25 كجم
الإمداد بالطاقة	2 بطارية AA
العمر الافتراضي للبطاريات	درجة الحرارة +20 °م: حوالي 40 ساعة (تبعا لجودة بطاريات المنجنيز القلوية)
درجة حرارة التشغيل	-20...+50 °م
درجة حرارة التخزين	-25...+60 °م
فئة الحماية	IP 66 (طبقا لـ IEC 60529)، ما عدا مبيت البطاريات
ارتفاع اختبار السقوط[1]	2 م

[1] يتم إجراء اختبار السقوط من حامل المستقبل PRA 83 على الخرسانة المستوية في ظروف محيطة قياسية (MIL-STD-810G).

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	180 مللي أمبير
فترة الشحن	درجة الحرارة +32 °م: 2 ساعة 10 دقائق (البطارية مشحونة بنسبة 80 %)
درجة حرارة التشغيل	-20...+50 °م
درجة حرارة التخزين (حالة جافة)	-25...+60 °م
درجة حرارة التخزين (أيضا عند الشحن أثناء التشغيل)	+0...+40 °م
الوزن	0,3 كجم
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	160 مم x 45 مم x 36 مم

وحدة الإمداد بالقدرة PUA 81

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
درجة حرارة التخزين (حالة جافة)	-25...+60 °م
الوزن	0,23 كجم
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	110 مم x 50 مم x 32 مم

ar

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) **كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الجهاز بتعقل عند العمل به. لا تستخدم الجهاز عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام الجهاز قد يؤدي لإصابات خطيرة.

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

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

ج) **لا تعمل بالجهاز في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال.** الأجهزة تولد شررا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.

ح) (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.

خ) في حالة استخدام تعليمات استعمال وضبط أو طرق استخدام تختلف عما ورد هنا فقد يتسبب هذا في حدوث تأثيرات خطرة للأشعة.

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

ذ) **اعتن بالجهاز بدقة. افحص الأجزاء المتحركة بالجهاز من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الجهاز. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز.** ترجع الكثير من الحوادث لسوء صيانة الأجهزة.

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

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

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

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

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

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

ط) **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).**

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

ع) **أبعد أطراف التوصيل الكهربائية عن المطر والبلل.**

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

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

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

ك) **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.

ل) **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.

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

ن) **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.**

ه) **تجنب ملامسة أطراف التوصيل.**

1.2.5 الاستخدام والتعامل بعناية مع الأجهزة العاملة بالبطاريات

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

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

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

ث) في حالة الاستخدام بشكل خاطئ يمكن أن يتسرب سائل من البطارية/المركم. **تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حالة ملامسته عن طريق الخطأ. إذا تسرب السائل إلى العينين فاشطفه بكمية وفيرة من الماء واحرص على استشارة الطبيب علاوة على ذلك.** السائل المتسرب يمكن أن يؤدي لتهيج البشرة أو حدوث حروق.

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) **حافظ على البطارية غير المستخدمة أو جهاز الشحن بعيداً عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير والبراغي أو الأشياء المعدنية الصغيرة الأخرى التي يمكن أن تتسبب في توصيل أطراف توصيل البطارية أو أطراف توصيل الشحن ببعضها.** حدوث قفلة كهربائية بين أطراف توصيل البطارية أو أطراف توصيل الشحن يمكن أن ينتج عنه حدوث حروق أو نشوب حريق.

د) **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.

ذ) **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).**

ر) **لتشغيل الجهاز وشحن البطارية استخدم فقط وحدة الإمداد بالقدرة PUA 81 أو قابس البطارية الأوتوماتيكي PUA 82 أو أجهزة شحن أخرى أوصت بها الجهة الصانعة.** وإلا فسيكون هناك خطر من تعرض الجهاز للضرر. بالنسبة لجهاز الشحن المناسب لنوع معين من البطاريات، ينشأ خطر الحريق عند استخدامه مع بطاريات أخرى.

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) قد يؤدي إجراء القياس بالقرب من الأشياء العاكسة أو الأسطح الخارجية في حدوث أخطاء في عملية القياس بسبب ألواح الزجاج أو الخامات المشابهة.

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

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

ح) تأكد أن جهازك PR 30-HVS يتجاوب فقط مع جهازك PRA 30 وليس مع جهاز PRA 30 آخر يُستخدم في موقع البناء.

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

د) استخدام المنتجات في مجالات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة. **استخدم المنتج والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات وبالطريقة المقررة لهذا النوع خصيصا من المنتجات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.**

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

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 لأجهزة الليزر من الفئة 2/ الفئة II

تبعا لطراز الجهاز المباع يتوافق الجهاز مع فئة الليزر 2 حسب المواصفة EN60825-1:2007 / IEC60825-1:2007 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.

ar

6 التشغيل

ملحوظة

لا يجوز تشغيل الجهاز إلا باستخدام بطاريات Hilti PRA 84 أو PRA 84G من Hilti.

1.6 تركيب البطارية 2

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 في اتجاه حركة عقارب الساعة، حتى يظهر رمز «القفل».

2.6 خلع البطارية 2

1. أدر القفل عكس اتجاه حركة عقارب الساعة، حتى يظهر رمز «تحرير القفل».
2. أخرج البطارية من الجهاز.

3.6 شحن البطارية

خطر

اقتصر على استخدام بطاريات ووحدات الإمداد بالقدرة من Hilti الوارد ذكرها تحت موضوع «الملحقات التكميلية». لا يسمح باستخدام الأجهزة/وحدات الإمداد بالقدرة ذات التلفيات الظاهرة.

1.3.6 شحن البطارية الجديدة لأول مرة

اشحن البطاريات عن آخرها قبل التشغيل لأول مرة.

ملحوظة

اعمل أثناء ذلك على تثبيت النظام المراد شحنه جيدا.

2.3.6 إعادة شحن البطارية

1. تأكد أن الأسطح الخارجية للبطارية نظيفة وجافة.
2. أدخل البطارية في الجهاز.

ملحوظة يمكن استخدام بطاريات أيونات الليثيوم في أي وقت، حتى لو كانت مشحونة جزئيا.

عندما يكون الجهاز مشغلا يُشار إلى تقدم عملية الشحن من خلال لمبات LED.

4.6 خيارات شحن البطارية

ملحوظة

تأكد من الحفاظ على درجة الحرارة الموصى بها أثناء التشغيل (0 حتى 40°م).

خطر

لا يجوز استخدام وحدة الإمداد بالقدرة PUA 81 إلا داخل المبنى. تجنب تسرب الرطوبة إليها.

1.4.6 شحن البطارية داخل الجهاز 3

1. ضع البطارية في مبيت البطارية (انظر 1.6).

2. أدر القفل حتى يصبح مقبس الشحن بالبطارية مرئيا.
3. قم بتركيب قابس وحدة الإمداد بالقدرة أو قابس البطارية الأوتوماتيكي في البطارية.
جاري شحن البطارية.
4. لإظهار حالة الشحن أثناء الشحن قم بتشغيل الجهاز.

2.4.6 شحن البطارية خارج الجهاز 4

1. أخرج البطارية (انظر 2.6).
2. قم بربط قابس وحدة الإمداد بالقدرة أو قابس البطارية الأوتوماتيكي مع البطارية.
تشير لمبة LED الحمراء في البطارية إلى فعالية الشحن.

3.4.6 شحن البطارية أثناء التشغيل

خطر
لا يسمح بالتشغيل في طريقة «الشحن أثناء التشغيل» في الاستخدامات الخارجية للجهاز أو عند استخدام الجهاز في محيط رطب.

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

ar

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

5.6 التعامل بعناية مع البطاريات

قم بتخزين البطاريات في مكان بارد وجاف قدر الإمكان. لا تقم بتخزين البطاريات 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.

6.6 تشغيل الجهاز

اضغط على زر التشغيل/الإيقاف.
ملحوظة
بعد التشغيل يبدأ الجهاز في ضبط الاستواء الأوتوماتيكي. عند إتمام ضبط الاستواء يتم تشغيل شعاع الليزر في الاتجاه الدوار والاتجاه العادي.

7.6 لمبات البيان LED

انظر موضع 2، الشرح

8.6 تركيب البطاريات في الجهاز PRA 30 8

خطر
لا تقم بتركيب بطاريات بها أضرار.

خطر
لا تضع البطاريات القديمة والجديدة معا. لا تستخدم بطاريات من جهات صانعة مختلفة أو لها طرازات مختلفة.

ملحوظة
لا يجوز تشغيل الجهاز PRA 30 إلا باستخدام بطاريات منتجة طبقا للمعايير العالمية.

1. افتح مبيت بطاريات مستقبل الليزر.
2. قم بتركيب البطاريات في مستقبل الليزر.
ملحوظة تراعى وضعية أقطاب البطاريات أثناء التركيب.
3. أغلق مبيت البطاريات.

9.6 الاقتران

عند التوريد يكون الجهاز وجهاز التشغيل عن بعد/مستقبل الليزر في حالة مقترنة. تكون مستقبلات الليزر الأخرى من نفس النوع أو الحوامل الأوتوماتيكية ثلاثية القوائم PRA 90 غير جاهزة للتشغيل طالما كانت غير مقترنة. لاستخدام الجهاز مع هذه الملحقات التكميلية يجب ضبطها مع بعضها البعض، أي عمل اقتران لها. ينتج عن عملية الاقتران إمكانية إلحاق هذه الأجهزة ببعضها البعض بشكل واضح. لا يستقبل الجهاز والحامل الإلكتروني ثلاثي القوائم PRA 90 الإشارات إلا من جهاز التشغيل عن بعد/مستقبل الليزر المقترن. تتبع عملية الاقتران العمل بجانب أجهزة ليزر دوار أخرى دون خطر تغيير أوضاع الضبط بسببها.

1.9.6 عمل اقتران للجهاز ومستقبل الليزر

1. اضغط في الجهاز ومستقبل الليزر على أزرار التشغيل/الإيقاف في نفس الوقت، واحتفظ بها مضغوطة لمدة 3 ثوان على الأقل.
تتم الإشارة إلى نجاح عملية الاقتران في مستقبل الليزر من خلال إشارة صوتية وفي الجهاز من خلال وميض جميع لمبات LED. يظهر بوحدة عرض مستقبل الليزر في نفس الوقت الرمز «مقترن» لوهلة قصيرة.
يتوقف الجهاز والمستقبل أوتوماتيكيا بعد عملية الاقتران.
2. أعد تشغيل الأجهزة المقترنة مرة أخرى.
يظهر الرمز «مقترن» في وحدة العرض.

2.9.6 اقتران الجهاز PRA 90 والمستقبل

1. اضغط في الحامل الأوتوماتيكي ثلاثي القوائم PRA 90 وفي مستقبل الليزر على زر التشغيل/الإيقاف في نفس الوقت واحتفظ بها مضغوطة لمدة 3 ثوان.
تتم الإشارة إلى نجاح عملية الاقتران في مستقبل الليزر من خلال إشارة صوتية وفي الحامل الأوتوماتيكي ثلاثي القوائم PRA 90 من خلال وميض جميع لمبات LED. يظهر بوحدة عرض مستقبل الليزر في نفس الوقت الرمز «مقترن» لوهلة قصيرة. يتوقف الحامل ثلاثي القوائم والمستقبل أوتوماتيكيا بعد عملية الاقتران.
2. أعد تشغيل الأجهزة المقترنة مرة أخرى.
يظهر الجهاز مع الحامل ثلاثي القوائم في وحدة عرض مستقبل الليزر.

7 الاستعمال

1.7 فحص الجهاز

افحص درجة دقة الجهاز قبل القياسات الهامة خاصة بعد سقوطه على الأرض أو تعرضه لتأثيرات ميكانيكية غير معتادة (انظر 6.8).

2.7 تشغيل الجهاز

اضغط على زر التشغيل/الإيقاف.

ملحوظة

بعد التشغيل يبدأ الجهاز في ضبط الاستواء الأوتوماتيكي.

3.7 العمل بجهاز PRA 30

جهاز PRA 30 هو مُستقبل ليزر وجهاز تشغيل عن بعد في آن واحد. تسهل وحدة التشغيل عن بعد العمل بجهاز الليزر الدوار وتعد ضرورية لاستخدام بعض وظائف الجهاز. وتتم الإشارة إلى شعاع الليزر من خلال بيان مرئي وصوتي.

1.3.7 استخدام مستقبل الليزر كجهاز يدوي

1. اضغط على زر التشغيل/الإيقاف.
2. ثبت مستقبل الليزر مع نطاق الكشف على مستوى شعاع الليزر الدوار مباشرة.

2.3.7 العمل بمستقبل الليزر في حامل المستقبل PRA 80 9

1. افتح القفل بالجهاز PRA 80.
2. قم بتركيب المستقبل في حامل المستقبل PRA 80.
3. أغلق القفل بالجهاز PRA 80.
4. قم بتشغيل المستقبل باستخدام زر التشغيل/ الإيقاف.
5. افتح المقبض الدوار.
6. قم بتثبيت حامل المستقبل PRA 80 بشكل جيد بالقضيب التليسكوبي أو قضيب التسوية من خلال غلق المقبض الدوار.
7. ثبت المستقبل مع نطاق الكشف على مستوى شعاع الليزر الدوار مباشرة.

3.3.7 العمل بمستقبل الليزر في حامل المستقبل PRA 83 9

1. اضغط المستقبل بشكل مائل في الغطاء المطاطي للحامل PRA 83 إلى أن يحيط بالمستقبل بشكل كامل. يراعى أثناء ذلك أن يكون نطاق الكشف والأزرار في الجهة الأمامية.
2. أدخل المستقبل مع الغطاء المطاطي في قطعة المسك. يربط الحامل المغناطيسي معاً الغطاء وقطعة المسك.
3. قم بتشغيل المستقبل باستخدام زر التشغيل/ الإيقاف.
4. افتح المقبض الدوار.
5. قم بتثبيت حامل المستقبل PRA 83 بشكل جيد بالقضيب التليسكوبي أو قضيب التسوية من خلال غلق المقبض الدوار.
6. ثبت المستقبل مع نطاق الكشف على مستوى شعاع الليزر الدوار مباشرة.

4.3.7 العمل بجهاز نقل قيم الارتفاع PRA 81 9

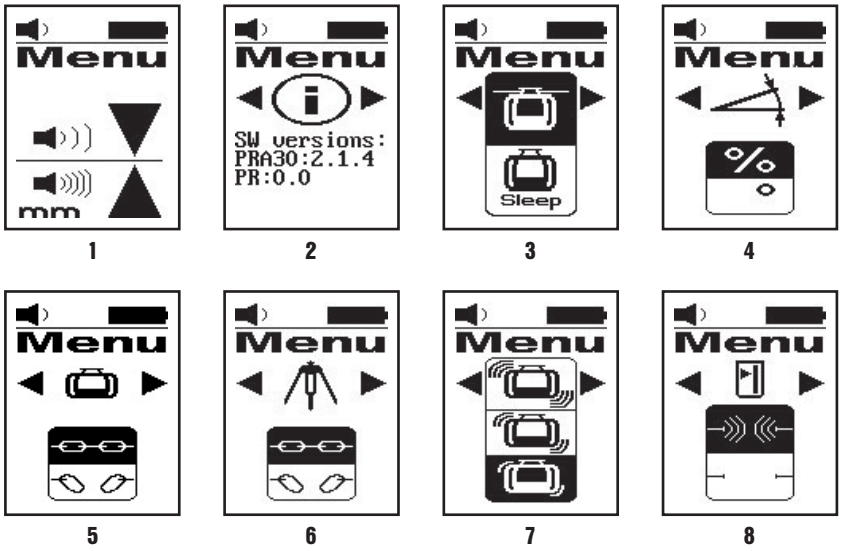
1. افتح القفل بالجهاز PRA 81.
2. قم بتركيب مستقبل الليزر في جهاز نقل قيم الارتفاع PRA 81.
3. أغلق القفل بالجهاز PRA 81.
4. قم بتشغيل مستقبل الليزر باستخدام زر التشغيل/ الإيقاف.
5. ثبت مستقبل الليزر مع نطاق الكشف على مستوى شعاع الليزر الدوار مباشرة.
6. اضبط وضع مستقبل الليزر بحيث يُظهر مبين المسافة القيمة "0".
7. قم بقياس المسافة المرغوبة بواسطة شريط القياس.

5.3.7 ضبط وحدة القياس 6

يمكن ضبط الدقة المرغوبة للبيان الرقمي باستخدام زر وحدات القياس (مم/سم/إيقاف).

6.3.7 ضبط شدة الصوت 6

عند تشغيل مستقبل الليزر تكون شدة الصوت مضبوطة على الدرجة «العادية». يمكن تغيير شدة الصوت عن طريق الضغط على زر شدة الصوت. يمكنك الاختيار بين الخيارات الأربعة «منخفض»، «عادي»، «مرتفع» و«إيقاف».



1. اضغط عند تشغيل مستقبل الليزر على زر التشغيل/الإيقاف لمدة ثانيتين.
يظهر بيان القائمة في نطاق البيان.
2. استخدم زر وحدة القياس للتحويل بين وحدات القياس بالنظام المتري أو الأنجلو أمريكي.
3. استخدم زر شدة الصوت لإلحاق تتابع الإشارات الصوتية بنطاق الكشف أعلى أو أسفل علامة التمييز.
4. اختر باستخدام أزرار الاتجاهات (يسارا/يمينا) نقاط أخرى حسب الحاجة.

ملحوظة يمكن عن طريق أزرار الاتجاهات (يسارا/يمينا) اختيار امكانيات ضبط. ويتم تغيير وضع الضبط المعني عن طريق زر وحدات القياس. تتوافر إمكانيات الضبط التالية: بيان نسخة البرمجيات (ليست إمكانية ضبط)، طريقة السبات PR 30-HVS (إيقاف/تشغيل)، وحدات قياس طريقة الميل (%/°)، اقتران الجهاز PR 30-HVS (فصل الاقتران)، اقتران الجهاز PRA 90 (فصل الاقتران)، درجة حساسية وظيفة تحذير الصدمات (مرتفعة/متوسطة/منخفضة)، الاتصال اللاسلكي (تشغيل/إيقاف). أوضاع الضبط الخاصة بالجهاز لا تصبح فعالة إلا عندما يكون الجهاز مشغلا ومتصل لاسلكيا.

5. قم بإيقاف مستقبل الليزر لتخزين أوضاع الضبط.

ملحوظة يسري أي وضع مختار أيضا بعد التشغيل التالي.

8.3.7 النقر المزدوج

عند الاستخدام يجب تأكيد الأمر «المحاذاة الإلكترونية» أو «المراقبة» من خلال النقر المزدوج لمنع الاستخدام غير المقصود.

4.7 إيقاف فعالية وظيفة تحذير الصدمات

1. قم بتشغيل الجهاز (انظر 2.7).
2. اضغط على زر إيقاف فعالية وظيفة تحذير الصدمات. الإضاءة المستمرة للمبة LED الخاصة بإيقاف فعالية وظيفة تحذير الصدمات تشير إلى أن الوظيفة غير فعالة.
3. للرجوع إلى الطريقة القياسية قم بإيقاف الجهاز وتشغيله مجددا.

5.7 العمل على المستوى الأفقي

1.5.7 النصب

1. قم بتركيب الجهاز تبعا لنوع الاستخدام، مثلا على حامل ثلاثي القوائم. يمكن كخيار بديل تركيب جهاز الليزر الدوار على حامل تثبيت جداري. يجب ألا تتعدى زاوية ميل سطح الارتكاز ± 5°.
2. اضغط على زر التشغيل/الإيقاف.
تومض لمبة LED لضبط الاستواء الأوتوماتيكي باللون الأخضر.
بمجرد الوصول إلى ضبط الاستواء يعمل شعاع الليزر ويدور وتضيء لمبة LED الخاصة بضبط الاستواء الأوتوماتيكي بشكل مستمر.

2.5.7 المحاذاة باستخدام الحامل الأوتوماتيكي ثلاثي القوائم PRA 90

ملحوظة

لا تتوافر هذه الوظيفة إلا مع الحامل الأوتوماتيكي ثلاثي القوائم PRA 90.

عند الاستخدام لأول مرة يجب عمل اقتران بين مستقبل الليزر PRA 30 والحامل ثلاثي القوائم (انظر 6.9.2)

يمكن باستخدام الحامل الأوتوماتيكي ثلاثي القوائم PRA 90 ضبط ارتفاع مستوى الليزر بشكل يدوي أو أوتوماتيكي على المستوى المطلوب.

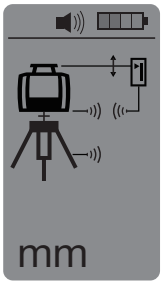
1. قم بتركيب الجهاز على الحامل الأوتوماتيكي ثلاثي القوائم PRA 90.
2. قم بتشغيل جهاز الليزر الدوار والحامل الأوتوماتيكي ثلاثي القوائم ومُستقبل الليزر. قم بمحاذاة ارتفاع مستوى الليزر يدويا (انظر 3.5.7) أو أوتوماتيكيا (انظر 4.5.7).

3.5.7 المحاذاة اليدوية 6 10

اضغط بمستقبل الليزر على الأزرار +/- أو بجهاز PRA 90 على أزرار الأسهم لتحريك المستوى الأفقي إلى أعلى أو أسفل بشكل متوازي.

4.5.7 المحاذاة الأوتوماتيكية 6 11

1. قم بتوجيه جانب مستقبل الليزر على ارتفاع التصويب المرغوب وفي اتجاه نطاق استخدام جهاز PRA 90. قم بتثبيت مستقبل الليزر أثناء عملية المحاذاة، واحرص على وجود مجال رؤية حر بين مستقبل الليزر والجهاز.
2. انقر مرتين على زر المحاذاة الأوتوماتيكية بمُستقبل الليزر. النقر المزدوج مرة أخرى ينهي عملية المحاذاة.
يؤدي النقر المزدوج إلى بدءعملية المحاذاة لمستوى الليزر ويتحرك الحامل ثلاثي القوائم إلى أعلى أو أسفل. أثناء ذلك تصدر إشارة صوتية. بمجرد وقوع شعاع الليزر على نطاق كشف مستقبل الليزر يتحرك الشعاع إلى علامة التمييز (المستوى المرجعي).
بعد الوصول إلى الموضع وضبط استواء الجهاز تصدر إشارة صوتية لمدة خمس ثوان لتشير إلى انتهاء العملية. علاوة على ذلك يختفي الرمز «المحاذاة الأوتوماتيكية».



3. قم بمراجعة وضع ضبط الارتفاع في وحدة العرض.
4. أبعد مستقبل الليزر.

ملحوظة إذا لم تنجح عملية المحاذاة الأوتوماتيكية تصدر إشارات صوتية قصيرة ويختفي الرمز «المحاذاة الأوتوماتيكية».

6.7 العمل على المستوى الرأسي

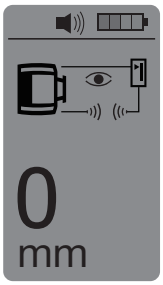
1. لإجراء الأعمال الرأسية قم بتركيب الجهاز على حامل ثلاثي القوائم مناسب أو مهايئ تركيب على الواجهة أو مهايئ ألواح السند أو حامل تثبيت جداري، بحيث يكون نطاق استعمال الجهاز موجها إلى أعلى. كبديل يمكنك وضع الجهاز أيضا على الأرجل المطاطية للمقابض الخلفية.
ملحوظة أفضل اتصال لاسلكي بالجهاز PRA 30 يتم من خلال جانب الجهاز المتصل من اليمين بنطاق الاستعمال.
ملحوظة لكي يمكن الحفاظ على الدقة المقررة ينبغي وضع الجهاز على مساحة مستوية أو تركيبه على حامل ثلاثي بالدقة الملائمة أو على ملحق تكميلي آخر.
2. قم بمحاذاة المحور الرأسي للجهاز باستخدام سن التسديد في الاتجاه المرغوب.
3. 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 (نقطة التعامد) والغرض منها هو ضبط وضعية الجهاز.
4. قم بمحاذاة الجهاز بحيث يتم توجيه نقطة الليزر المصوبة بشكل دقيق على النقطة الاسترشادية (على سبيل المثال مسمار في لوح سند).
5. عندئذ قم بمحاذاة مستوى الليزر يدويا (انظر 1.6.7) أو أوتوماتيكيا (انظر 2.6.7) على النقطة الاسترشادية الثانية.
بمجرد بدء عملية المحاذاة يبدأ الليزر في الدوران أوتوماتيكيا.

1.6.7 المحاذاة اليدوية 6 12

1. اضغط في مستقبل الليزر على أزرار الاتجاهات (يمينا/يسارا)، لمحاذاة المستوى الرأسي يدويا.

2.6.7 المحاذاة الأوتوماتيكية والمراقبة 6 13

1. ثبت مستقبل الليزر مع علامة التمييز في المكان المرغوب وفي اتجاه الجهاز.
2. انقر نقرا مزدوجا على زر المحاذاة الأوتوماتيكية. النقر المزدوج مرة أخرى ينهي عملية المحاذاة.
يؤدي النقر المزدوج إلى بدء عملية محاذاة مستوى الليزر. أثناء ذلك تصدر إشارة صوتية.
يمكنك تغيير اتجاه عملية البحث من خلال الضغط على زر المحاذاة الأوتوماتيكية.
بمجرد وقوع شعاع الليزر على نطاق كشف مستقبل الليزر يتحرك الشعاع إلى علامة التمييز (المستوى المرجعي).
بعد الوصول إلى الموضع (العثور على علامة التمييز) تصدر إشارة صوتية لمدة خمس ثوان لتشير إلى انتهاء العملية.
ينتقل مستقبل الليزر أوتوماتيكيا إلى طريقة المراقبة، ويقوم على فترات منتظمة بالتأكد من عدم تحرك مستوى الليزر. في حالة حدوث تحرك يتم إعادة تصحيح مستوى الليزر على مستوى التمييز إذا كان ذلك ممكنا. إذا كان مستوى التمييز خارج نطاق ضبط الاستواء بمقدار ±5° فهذا يعني وجود إعاقة للاتصال البصري المباشر بين الجهاز ومستقبل الليزر لفترة طويلة أو إذا لم تنجح عملية المحاذة خلال دقيقتين تصدر إشارات صوتية قصيرة ويتوقف دوران الليزر ويختفي رمز «المحاذاة الأوتوماتيكية». ويشير ذلك إلى توقف عملية المحاذاة الأوتوماتيكية.



3. انقر نقرا مزدوجا على زر المحاذاة الأوتوماتيكية للخروج من طريقة المراقبة.

7.7 العمل بالميل

1.7.7 النصب

ملحوظة
يمكن أن يتم عمل الميل يدويا أو أوتوماتيكيا أو من خلال استخدام مهايئ الميل PRA 79.

ملحوظة
يمكن ضبط أو عرض درجات الميل من خلال الجهاز PRA 30 بالنسبة المئوية % أو بالدرجة °. لضبط الوحدة المرغوبة ارجع إلى الفصل 7.3.7 خيارات القائمة.

1. قم بتركيب الجهاز تبعا لنوع الاستخدام، مثلا على حامل ثلاثي القوائم.
2. اضبط وضع جهاز الليزر الدوار على الحافة العلوية أو السفلية لمستوى الميل.
3. قف خلف الجهاز مع توجيه النظر إلى نطاق الاستخدام.
4. قم بمحاذاة الجهاز بشكل أولي بواسطة حز التصويب برأس الجهاز بحيث يوازي مستوى الميل. للقيام بمحاذاة أدق قم بعد ضبط الميل بعمل محاذاة إلكترونية للميل (انظر 4.7.7).
5. قم بتشغيل الجهاز واضغط على زر طريقة الميل. تضيء لمبة LED الخاصة بطريقة الميل.
بمجرد الوصول إلى ضبط الاستواء يعمل شعاع الليزر. يمكن إمالة الجهاز PR 30-HVS بمجرد ظهور رمز «طريقة الميل» في وحدة عرض الجهاز PRA 30.

2.7.7 ضبط درجة الميل يدويا 6 14

ملحوظة
إذا رصد الجهاز تغيرات في درجة الحرارة تبلغ حوالي 10 درجات يتوقف دوران الليزر لمدة 40 ثانية تقريبا. يقوم الجهاز في هذه الفترة بتصحيح كافة الأخطاء المحتملة التي قد تنتج عن تغير درجة الحرارة. بعد التصحيح الأوتوماتيكي يقوم الجهاز بضبط مستوى الليزر مرة أخرى على الميل السابق، ويبدأ الليزر في الدوران.

تبعا لمستوى ميل الجهاز إلى الأمام يمكن إدخال قيم ميل تصل إلى 21,3 %. يشير بيان مستقبل الليزر إلى زاوية الميل.

1.2.7.7 درجات لاميل الموجبة

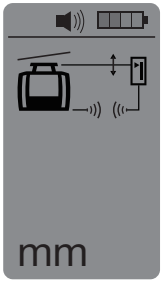
يقوم زر إدخال الميل موجب برفع مستوى الليزر أمام الجهاز وخفضه خلف الجهاز.
1. اضغط على أزرار إدخال الميل موجب بجهاز التشغيل عن بعد.
ملحوظة في حالة عدم الضغط على أي زر لمدة ثلاث ثوان، يتم ضبط آخر ميل تم عرضه في الجهاز. تومض أثناء ذلك لمبة LED الخاصة بطريقة الميل.
يشير بيان مستقبل الليزر إلى زاوية الميل.
2. إذا رغبت في تغيير القيم بسرعة اضغط لفترة طويلة على زر إدخال الميل.

2.2.7.7 درجات الميل السالبة

يقوم زر إدخال الميل سالب بخفض مستوى الليزر أمام الجهاز ورفعه خلف الجهاز.
1. اضغط على أزرار إدخال الميل سالب بجهاز التشغيل عن بعد.
ملحوظة في حالة عدم الضغط على أي زر لمدة ثلاث ثوان، يتم ضبط آخر ميل تم عرضه في الجهاز. تومض أثناء ذلك لمبة LED الخاصة بطريقة الميل.
يشير بيان مستقبل الليزر إلى زاوية الميل.
2. إذا رغبت في تغيير القيم بسرعة اضغط لفترة طويلة على زر إدخال الميل.

3.7.7 ضبط الميل أوتوماتيكيا 6 15

يمكن عن طريق هذه الوظيفة إنشاء مستوى ليزر مائل بين نقطتين أوتوماتيكيا، واحتساب الميل بين هذه النقاط.
1. انصب الجهاز كما هو مشروح في موضوع 1.7.7 على الحافة العلوية لمستوى الميل.
2. قم بتركيب مستقبل الليزر مع حامل المستقبل PRA 80/PRA 83 مثلا على الشاخص التلسكوبي PUA 50.
3. ضع المستقبل أمام الليزر الدوار مباشرة، وقم بتوجيهه على ارتفاع مستوى الليزر، وثبته على الشاخص التلسكوبي.
4. ضع المستقبل مع الشاخص التلسكوبي على الحافة السفلية لمستوى الميل وانقر نقرا مزدوجا على زر المحاذاة الأوتوماتيكية. النقر المزدوج مرة أخرى ينهي عملية المحاذاة.
عندئذ تبدأ عملية محاذاة مستوى الليزر. أثناء ذلك تصدر إشارة صوتية. يمكنك تغيير اتجاه عملية البحث من خلال الضغط على زر المحاذاة الأوتوماتيكية.
بمجرد وقوع شعاع الليزر على نطاق كشف مستقبل الليزر يتحرك الشعاع إلى علامة التمييز (المستوى المرجعي). بعد الوصول إلى الموضع (العثور على علامة التمييز) تصدر إشارة صوتية لمدة خمس ثوان لتشير إلى انتهاء العملية.
يختفي رمز «المحاذاة الأوتوماتيكية» من وحدة عرض مستقبل الليزر، وينتقل المستقبل أوتوماتيكيا إلى الطريقة العادية.
يظهر في وحدة عرض مستقبل الليزر الميل لمدة خمس ثوان.



5. اقرأ الميل بين النقطتين (نقاط الثبات من الجهاز ومستقبل الليزر) من وحدة عرض مستقبل الليزر.
ملحوظة بعد خمس ثوان يختفي بيان الميل من وحدة عرض مستقبل الليزر.

4.7.7 المحاذاة الإلكترونية الاختيارية للميل

بعد المحاذاة الأولية لجهاز الليزر الدوار وضبط الميل (كما هو مشروح أعلاه) يمكن تحسين محاذاة الجهاز PR 30-HVS من خلال وظيفة محاذاة الميل الإلكترونية من Hilti والحاصلة على براءة اختراع.

1. ضع الجهاز PRA 30 في مقابل الجهاز PR 30-HVS في منتصف طرف مستوى الميل. يمكنك إما مسكه بثبات أو تثبيته باستخدام PRA 80/PRA 83.
2. قم في الجهاز PR 30-HVS بتفعيل وظيفة المحاذاة الإلكترونية للميل من خلال الضغط على زر المحاذاة الإلكترونية للميل.

في حالة وميض أسهم وظيفة المحاذاة الإلكترونية للميل لا يستقبل جهاز PRA 30 أشعة ليزر من الجهاز PR 30-HVS.

3. إذا أضاء السهم الأيسر، فقم بمحاذاة الجهاز PR 30-HVS في اتجاه عقارب الساعة.
4. إذا أضاء السهم الأيمن، فقم بمحاذاة الجهاز PR 30-HVS عكس اتجاه عقارب الساعة.

إذا أضاء السهمان فهذا يعني أن المحاذاة صحيحة على الجهاز PRA 30.

بعد نجاح المحاذاة (يضي السهمان لمدة 10 ثوان) يتم إيقاف الوظيفة أوتوماتيكيا.

5. عندئذ قم بتثبيت جهاز الليزر الدوار على الحامل ثلاثي القوائم بحيث تمنع دورانه بشكل غير مقصود.
6. يمكنك إنهاء المحاذاة الإلكترونية للميل أيضا من خلال الضغط على زر المحاذاة الإلكترونية للميل.

ملحوظة قد توجد اختلافات بين المحاذاة الأولية باستخدام سن التسديد والمحاذاة الدقيقة باستخدام وظيفة المحاذاة الإلكترونية للميل. ونظرا لأن الطريقة الإلكترونية أدق من الطريقة البصرية، ينصح باستخدام المحاذاة الإلكترونية للميل دائما كقيمة مرجعية.

5.7.7 ضبط الميل بواسطة مهايئ الميل PRA 79

ملحوظة

تأكد أن طاولة الميل مركبة بشكل صحيح بين الحامل ثلاثي القوائم والجهاز (انظر دليل استعمال الجهاز PRA 79).

1. قم بتركيب مهايئ الميل PRA 79 تبعا لنوع الاستخدام، مثلا على حامل ثلاثي القوائم.
2. اضبط وضع الحامل ثلاثي القوائم على الحافة العلوية أو السفلية لمستوى الميل.
3. قم بتركيب جهاز الليزر الدوار على مهايئ الميل وقم بتوجيه الجهاز مع مهايئ الميل باستخدام علامة التصويب في رأس الجهاز PR 30-HVS بشكل موازي لمستوى الميل. ينبغي أن يتواجد نطاق استخدام جهاز PR 30-HVS على الجانب المقابل لاتجاه الميل.
4. تأكد أن مهايئ الميل في الوضع الأصلي (0°).
5. قم بتشغيل الجهاز (انظر 2.7).
6. اضغط على زر طريقة الميل.

عندئذ تضيء في نطاق استخدام الليزر الدوار لمبة LED الخاصة بطريقة الميل.

ويبدأ الجهاز في ضبط الاستواء أوتوماتيكيا. بمجرد انتهاء ذلك يتم تشغيل الليزر ويبدأ في الدوران.

7. اضبط زاوية الميل المرغوبة عن طريق مهايئ الميل.

ملحوظة في حالة الضبط اليدوي للميل يقوم الجهاز PR 30-HVS بضبط استواء مستوى الليزر مرة واحدة ويقوم بتثبيته بعد ذلك. يمكن أن تؤثر الاهتزازات والتغيرات في درجة الحرارة والمؤثرات الأخرى التي قد تطرأ خلال اليوم على وضع مستوى الليزر.

8.7 الرجوع إلى الطريقة القياسية

للرجوع إلى الطريقة القياسية قم بإيقاف الجهاز وتشغيله مجددا.

9.7 طريقة السبات

في طريقة السبات يمكن لجهاز PR 30-HVS توفير الطاقة الكهربائية. يتم إيقاف الليزر مما يطيل من العمر الافتراضي للبطاريات.

1.9.7 تفعيل طريقة السبات

1. بينما جهاز PRA 30 متوقف اضغط على زر التشغيل/الإيقاف لجهاز PRA 30 لمدة 3 ثوان تقريبا.
2. اضغط على زر الاتجاه الأيمن مرتين للوصول إلى بند القائمة «طريقة الثبات».
3. اضغط على زر وحدة القياس لتشغيل طريقة السبات بالجهاز PR 30-HVS.

2.9.7 إيقاف فعالية طريقة السبات

1. بينما جهاز PRA 30 متوقف اضغط على زر التشغيل/الإيقاف لجهاز PRA 30 لمدة 3 ثوان تقريبا.
2. اضغط على زر الاتجاه الأيمن مرتين للوصول إلى بند القائمة طريقة الثبات.
3. اضغط على زر وحدة القياس لإيقاف طريقة السبات بالجهاز PR 30-HVS.
4. بعد إعادة تفعيل جهاز PR 30-HVS راجع أوضاع ضبط الليزر لضمان دقة العمل.

8 العناية والصيانة

1.8 التنظيف والتجفيف

1. انفخ الغبار لإزالته عن نوافذ الخروج.
2. لا تلمس زجاج العدسات بأصابعك.
3. عند التنظيف احرص على استخدام قطعة قماش نظيفة لينة، وعند اللزوم يمكن ترطيبها بكحول نقي أو ببعض الماء.
   ملحوظة مادة التنظيف شديدة الخشونة قد تتسبب في خدش الزجاج والتأثير بشكل سلبي على دقة الجهاز.
   ملحوظة لا تستخدم أية سوائل أخرى لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.
4. قم بتجفيف معداتك مع الحفاظ على القيم الحدية لدرجات الحرارة المذكورة في المواصفات الفنية.
   ملحوظة احرص على مراعاة قيم درجات الحرارة الحدية خاصة في الشتاء/الصيف في حالة تخزين معداتك في مقصورة السيارة على سبيل المثال.

2.8 العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

ملحوظة
لا يلزم زيادة شحن بطاريات أيونات الليثيوم مثلما هو الحال مع بطاريات النيكل كادميوم أو النيكل ميتل هيدريد.

ملحوظة
انقطاع عملية الشحن لا يؤثر سلبا على العمر الافتراضي للبطارية.

ملحوظة
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 أو النيكل ميتل هيدريد.

ملحوظة
من الأفضل تخزين البطاريات وهي مشحونة عن آخرها وفي حالة باردة وجافة قدر الإمكان. تخزين البطاريات في أماكن ذات درجات حرارة عالية (خلف النوافذ الزجاجية مثلا) غير ملائم ويؤثر على العمر الافتراضي للبطارية كما أنه يزيد من معدل تفريغ الشحنة الذاتي للخلايا.

ملحوظة
تتناقص قدرة البطاريات من خلال التقادم والتحميل الشديد، ولا يمكن في هذه الحالة شحنها بالكامل. يمكنك العمل بالبطاريات القديمة إلا أنه ينبغي عليك تغييرها في الوقت المناسب.

1. تجنب تسرب الرطوبة إليها.
2. اشحن البطاريات عن آخرها قبل التشغيل لأول مرة.
3. اشحن البطاريات عندما تلاحظ انخفاضا ملحوظاً في أداء الجهاز.
   ملحوظة الشحن في الوقت المناسب يزيد من درجة تحمل البطاريات.
   ملحوظة في حالة مواصلة استخدام البطارية يتم إيقاف عملية تفريغ الشحنة أوتوماتيكيا قبل أن يصل الأمر لتلف الخلايا ويتوقف الجهاز.
4. اشحن البطاريات بواسطة أجهزة الشحن المصرح بها من Hilti لبطاريات أيونات الليثيوم.

3.8 التخزين

1. أخرج الأجهزة المبللة من عبواتها. قم بتنظيف وتجفيف الجهاز وصندوق النقل والملحقات التكميلية (مع مراعاة درجة حرارة التشغيل). ولا تقم بتعبئة الجهاز إلا بعد جفافه تماما.
2. بعد تخزين أو نقل الجهاز لفترة طويلة نسبيا قم بعمل قياس اختباري قبل الاستخدام.
3. يرجى إخراج البطاريات من الجهاز ومن مستقبل الليزر في حالة التخزين لفترات طويلة. فقد يتسبب حدوث تسرب من المراكم والبطاريات في حدوث أضرار بالجهاز وبمستقبل الليزر.

4.8 النقل

عند نقل أو شحن الجهاز استخدم حقيبة شحن Hilti أو عبوة بنفس الجودة.
احترس
أخرج المراكم والبطاريات من الجهاز ومن مستقبل الليزر في حالة نقلهم أو شحنهم.

5.8 المعايرة من خلال خدمة المعايرة من Hilti

ننصح بفحص الجهاز بشكل دوري في إطار الاستفادة من خدمة المعايرة التي تقدمها Hilti، وذلك لضمان اعتمادية الأجهزة طبقا للمواصفات والمتطلبات القانونية.
خدمة المعايرة من Hilti متاحة لك في أي وقت، ننصح بمعايرة الجهاز مرة واحدة سنويا على الأقل.
ومن ضمن فعاليات خدمة المعايرة من Hilti التأكد في يوم الفحص من مطابقة مواصفات الجهاز محل الفحص للمواصفات الفنية الواردة في دليل الاستعمال.
في حالة حدوث اختلافات عن بيانات الجهة الصانعة تتم إعادة ضبط جهاز القياس. وبعد الضبط والفحص يتم وضع شارة معايرة على الجهاز مع تأكيدها بشهادة معايرة كتابية للتدليل على أن الجهاز يعمل في نطاق مواصفات الجهة الصانعة.
شهادات المعايرة ضرورية للشركات الحاصلة على شهادة الأيزو ISO 900X.
يسر مركز Hilti القريب منك أن يقدم لك المزيد من المعلومات بهذا الشأن.

6.8 مراجعة مدى الدقة

ملحوظة

للالتزام بالمواصفات الفنية ينبغي فحص الجهاز بصفة دورية (على الأقل قبل كل عملية كبيرة/هامة)!

ملحوظة

يتم اعتبار الجهاز سليما بعد سقوطه ويعمل بنفس درجة الدقة كما كان قبل السقوط في حالة تحقق الشروط التالية:

عدم تجاوز ارتفاع السقوط المذكور في المواصفات الفنية.
عدم وقوع أضرار ميكانيكية بالجهاز من جراء السقوط (على سبيل المثال كسر المنشور الخماسي).
توليد الجهاز أثناء التشغيل شعاع ليزر دوار.
عمل الجهاز قبل السقوط بشكل سليم.

1.6.8 فحص المحور الأفقي الرئيسي والعرضي 16

1. انصب الحامل الثلاثي على بعد 20 م تقريبا من أحد الجدران واعمل على موازنة رأسه أفقيا بواسطة ميزان ماء.
2. ركّب الجهاز على الحامل الثلاثي وقم بموازنة رأس الجهاز على الجدار بواسطة حز التصويب.
3. بواسطة مستقبل الليزر قم بتجميع نقطة (نقطة 1) وقم بتحديدها على الجدار.
4. أدر الجهاز حول محوره في اتجاه عقارب الساعة بزاوية 90°. وأثناء ذلك لا يجوز تغيير ارتفاع الجهاز.
5. بواسطة مستقبل الليزر قم بتجميع نقطة ثانية (نقطة 2) وقم بتحديدها على الجدار.
6. كرر الخطوتين 4 و 5 مرة أخرى وقم بتجميع النقطة 3 و 4 بواسطة مستقبل الليزر وقم بتحديدهما على الجدار.

في حالة التنفيذ بشكل دقيق من المفترض أن تكون المسافة الرأسية بين النقطتين المحددتين 1 و 3 (المحور الرئيسي) أو النقطتين 2 و 4 (المحور العرضي) < 3 مم لكل منها (مع مسافة 20 متر). في حالة وجود اختلاف بنسبة أكبر أرسل الجهاز إلى مركز خدمة Hilti لمعايرته.

2.6.8 فحص المحور الرأسي 17 18

1. انصب الجهاز على أرضية مستوية قدر الإمكان على مسافة 20 متر من جدار ما.
2. قم بمحاذاة مقابض الجهاز مع الجدار.
3. قم بتشغيل الجهاز وقم بتحديد النقطة المرجعية (R) على الأرض.
4. باستخدام المستقبل قم بتمييز النقطة (A) في النهاية السفلية للجدار. اختر سرعة متوسطة.
5. بواسطة مستقبل الليزر قد بتحديد النقطة (B) على ارتفاع 10 متر تقريبا.
6. أدر الجهاز بزاوية 180° وقم بموازنته مع النقطة المرجعية (R) على الأرض ومع نقطة التحديد السفلية (A) على الجدار.
7. بواسطة مستقبل الليزر قد بتحديد النقطة (C) على ارتفاع 10 متر تقريبا.
8. تأكد أن المسافة الأفقية بين النقطتين المحددتين على ارتفاع عشرة أمتار (B) و (C) أصغر من 1,5 مم (مع مسافة 10 متر) وذلك في حالة التنفيذ بشكل دقيق.

ملحوظة وعند وجود فرق أكبر من ذلك: يرجى إرسال الجهاز إلى مركز خدمة Hilti لمعايرته.

9 تقصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
يعرض البيان الرمز	الجهاز PRA 30 مقترن بالجهاز PR 30- HVS.	قم بعمل اقتران للأجهزة (انظر فصل 6.9)

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
يعرض البيان الرمز	إدخال عن طريق الأزرار غير صحيح، الأمر غير ممكن مطلقا.	اضغط على زر صحيح.
يعرض البيان الرمز	الأمر ممكن، الجهاز لا يستجيب.	قم بتشغيل كافة الأجهزة وتحرك في مدى إرسال لاسلكي كاف. تأكد من عدم وجود عوائق بين الأجهزة. يراعى أيضا الحد الأقصى لمدى الإرسال اللاسلكي. لعمل اتصال لاسلكي جيد ضع الجهاز PR 30-HVS و30 PRA على مسافة ≦ 10 سم فوق الأرض.
يعرض البيان الرمز	الجهاز في طريقة المراقبة. المحاذاة من جديد غير ممكنة.	راجع وضعية الجهاز PR 30-HVS و PRA 30 وتأكد من خلو نطاق الرؤية بين الجهاز PR 30-HVS والجهاز PRA 30. ابدأ عملية المحاذاة الأوتوماتيكية (انظر فصل المحاذاة الأوتوماتيكية والمراقبة)
يعرض البيان الرمز	الجهاز في طريقة السبات (يظل الجهاز في طريقة السبات بحد أقصى 4 ساعة).	قم بتفعيل الجهاز (انظر فصل «إيقاف فعالية طريقة السبات»)
يعرض البيان الرمز	حالة شحن بطارية جهاز PR 30-HVS منخفضة.	قم بشحن البطارية أو استخدم بطارية أخرى أو استخدم PR 30-HVS في الطريقة «الشحن أثناء النشغيل» (ليس للاستخدامات الخارجية وفي البيئة الرطبة).

ar

10 التكيين

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 الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

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

تخلص من البطاريات طبقا للوائح المحلية.

11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

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

12 إرشاد FCC (يسري في الولايات المتحدة الأمريكية) / إرشاد IC (يسري في كندا)

ar

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 التركيبيات 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.

قم بتوصيل الجهاز بمقبس دائرة كهربائية مختلفة عن الدائرة الكهربائية الموصل بها جهاز الاستقبال.

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

ملحوظة

التغييرات أو التعديلات التي لم يتم التصريح بها صراحةً من Hilti يمكن أن تقيد حق المستخدم في تشغيل الجهاز.

هذا الجهاز يطابق الفقرة 15 من لوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية FCC والمواصفة RSS-210 لهيئة الصناعة الكندية IC.

يخضع التشغيل للشرطين التاليين:

ينبغي ألا يولد هذا الجهاز أية أشعة ضارة.

يجب أن يستقبل الجهاز كل أنواع الأشعة، بما في ذلك الأشعة التي تنتج عنها عمليات غير مرغوبة.

13 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المسمى:	جهاز الليزر الدوار
مسمى الطراز:	PR 30-HVS
الجيل:	01
سنة الصنع:	2013

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، 2011/65/EU، 2006/42/EC، 2006/66/EC، 1999/5/EC، EN ISO 12100، EN 300 440-2 V1.4.1، EN 301 489-1 V1.9.2، EN 301 489-17 V2.2.1.

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. 3 | 20150924

Printed: 28.10.2015 | Doc-Nr: PUB / 5142603 / 000 / 03