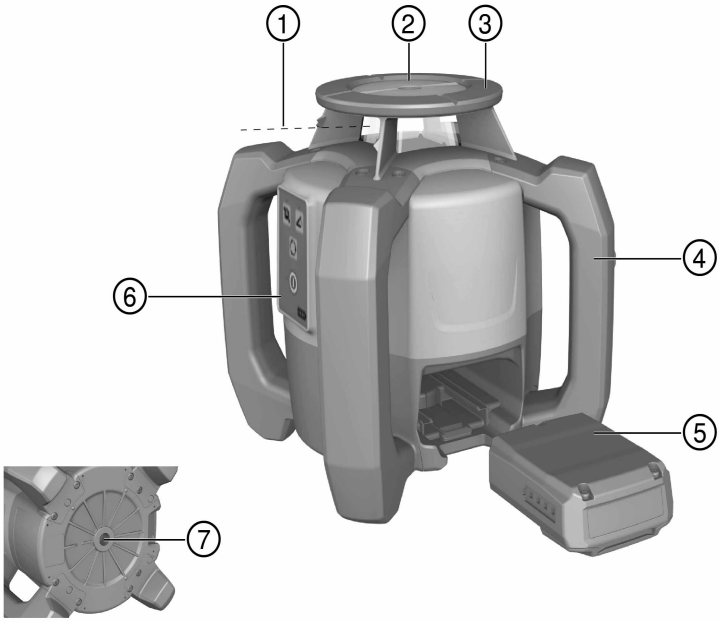
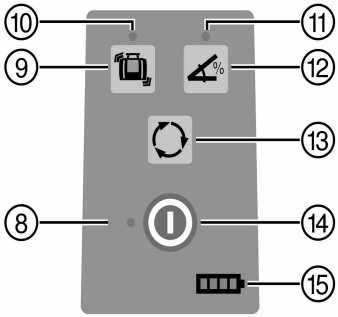
PR 3-HVSG

English en
Magyar hu
Русский ru
Česky cs
Slovenčina sk
Türkçe tr
عربي ar
Latviešu lv
Lietuvių lt
Eesti et
Українська uk
Қазақ kk
日本語 ja
한국어 ko
繁體中文 zh
中文 cn

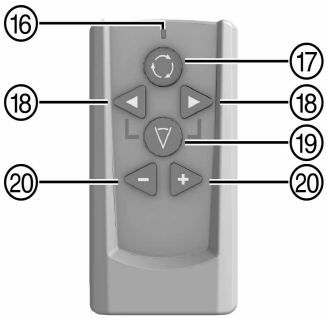
1



2

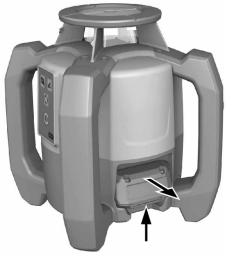


3

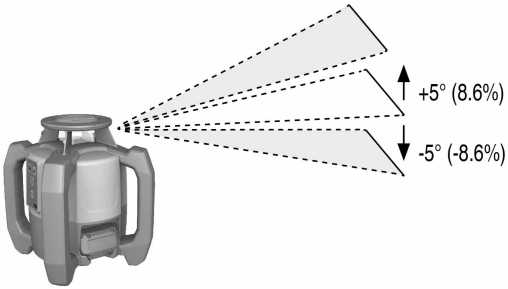


4

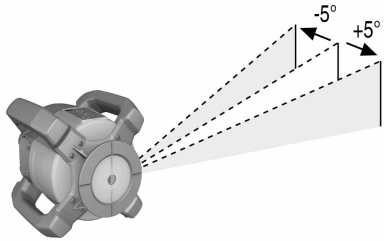
5



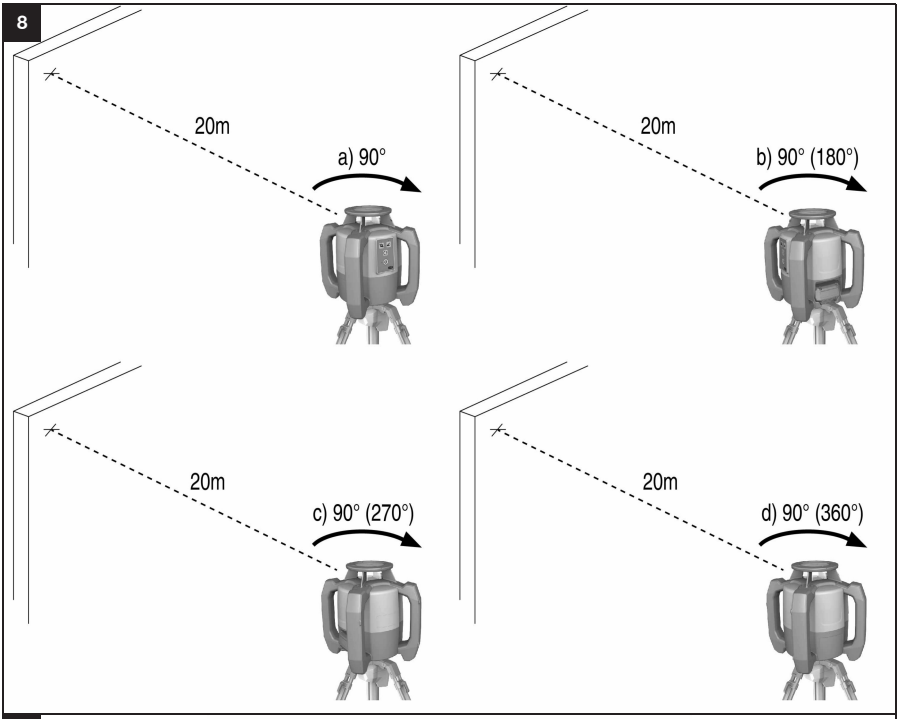
6



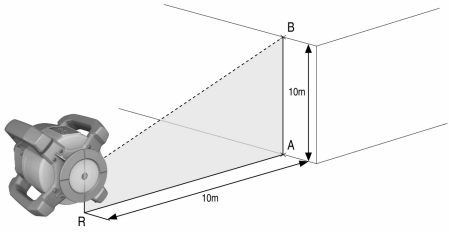
7



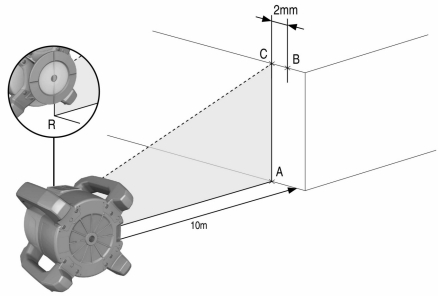
8


20m
a) 90°
20m
b) 90° (180°)
20m
c) 90° (270°)
20m
d) 90° (360°)

9


B
10m
A
10m
R

10


2mm
C
B
R
A
10m

PR 3-HVSG

en	Original operating instructions	1
hu	Eredeti használati utasítás	12
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	24
cs	Originální návod k obsluze	37
sk	Originálny návod na obsluhu	48
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	59
ar	دليل الاستعمال الأصلي	70
lv	Oriģinālā lietošanas instrukcija	82
lt	Originali naudojimo instrukcija	93
et	Originaalkasutusjuhend	104
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	115
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	128
ja	オリジナル取扱説明書	140
ko	오리지널 사용설명서	151
zh	原始操作說明	162
cn	原版操作说明	172

1 بيانات المستند

1.1 شرح العلامات

1.1.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع المنتج. يتم استخدام الكلمات الدليلية التالية مصحوبة برمز:

⚠	**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.

2.1.1 الرموز

يتم استخدام الرموز التالية:

	لإرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة
	قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال
/min	عدد اللفات في الدقيقة
RPM	عدد اللفات في الدقيقة

3.1.1 الصور

الصور الموجودة في هذا الدليل تهدف لفهم الفكرة الأساسية وقد تختلف عن التجهيز الفعلي:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصور المعنية بمطلع هذا الدليل.
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص.
(2)	يتم استخدام أرقام المواضع الموجودة في صورة العرض العام. في جزء العرض العام للمنتج تشير أرقام تعليق الصورة إلى أرقام المواضع.

2.1 حول هذا المستند

- اقرأ دليل الاستعمال 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 الجهاز، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقا بهذا الدليل.

نحتفظ بحق إجراء تعديلات وورود أخطاء سهوا.

3.1 معلومات المنتج

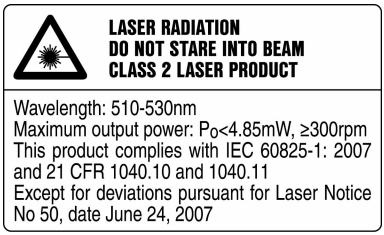
منتجات **Hilti** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. وهؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

- انقل المسمى والرقم المسلسل من لوحة الصنع إلى الجدول التالي.
- يرجى تقديم هذه المعلومات دائما عند أي استفسار عن المنتج لدى وكلائنا أو مراكز الخدمة الخاصة بنا.

بيانات المنتج

جهاز الليزر الدوار	PR 3-HVSG
الجيل	01
الرقم المسلسل	

على لوحة الصنع
منتج ليزر من الفئة 2 لا تنظر إلى شعاع الليزر.



2 السلامة

1.2 إرشادات السلامة

1.1.2 تعليمات أساسية للسلامة

احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة.
احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد. يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

2.1.2 إجراءات السلامة العامة

- **كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعبا أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير.** فقد يتسبب عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء الاستخدام في حدوث إصابات بالغة.
- **لا تقم بإيقاف فعالية أيا من تجهيزات السلامة ولا تخلع أيا من لوحات التنبيه والتحذير.**
- **احفظ أجهزة الليزر بعيدا عن متناول الأطفال.**
- في حالة فك الجهاز بطريقة غير سليمة قد تصدر منه أشعة ليزر تتخطى الفئة 2. **احرص على إصلاح الجهاز بمعرفة مراكز خدمة Hilti.**
- ينبغي أن تمر أشعة الليزر أعلى أو أسفل مستوى العينين بمسافة كبيرة.
- **احرص على مراعاة المؤثرات المحيطة. لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.**
- إرشاد طبقاً للفقرة 15.21 من لوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية FCC: التغييرات أو التعديلات التي لم يتم التصريح بها صراحةً من Hilti يمكن أن تقيد حق المستخدم في تشغيل الجهاز.
- **في حالة تعرض الجهاز للسقوط أو لأية مؤثرات ميكانيكية أخرى يجب مراجعة مدى دقته.**
- **في حالة وضع الجهاز في مكان دافئ بسبب البرد القارس أو العكس، ينبغي قبل الاستخدام مواءمة الجهاز مع درجة الحرارة المحيطة.**
- **في حالة استخدام الجهاز مع مهايئات وملحقات تكميلية تأكد أن الجهاز مثبت بشكل جيد.**
- **لتجنب القياسات الخاطئة يجب المحافظة على نظافة عدسات خروج الليزر.**
- **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).**
- **على الرغم من تحصين الجهاز ضد تسرب الرطوبة إليه إلا أنه ينبغي تجفيفه من خلال المسح قبل وضعه في صندوق النقل.**
- **افحص الجهاز قبل إجراء القياسات الهامة.**
- **احرص على مراجعة مدى دقة الجهاز أكثر من مرة أثناء الاستخدام.**
- **اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.**
- تجنب ملامسة أطراف التوصيل.
- **اعتن بالجهاز بدقة. تفحص الأجزاء المتحركة بالجهاز من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وتفحص من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الجهاز. احرص على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز.** فالكثير من الحوادث مصدرها الأجهزة التي تم صيانتها بشكل سيئ.

3.1.2 تجهيز أماكن العمل بشكل مطابق للتعليمات

- **قم بتأمين موقع القياس. تأكد عند تركيب الجهاز PR 3-HVSG من عدم تصويب الشعاع باتجاه أشخاص آخرين أو باتجاهك أنت.**
- **لدى إجراء أعمال أثناء الوقوف على سلم تجنب الوقوف بشكل غير اعتيادي. واحرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.**
- قد يؤدي إجراء القياس بالقرب من الأشياء العاكسة أو الأسطح الخارجية في حدوث أخطاء في عملية القياس بسبب ألواح الزجاج أو الخامات المشابهة.
- **احرص على نصب الجهاز فوق قاعدة مستوية وثابتة (خالية من الاهتزازات!).**
- **اقتصر على استخدام الجهاز داخل حدود العمل المحددة.**
- **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 استخدامات أخرى غير المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.
- **لا يسمح بوضع شواخص القياس بالقرب من كابلات الجهد العالي.**
- تأكد من عدم تشغيل جهاز PR 3-HVSG آخر في النطاق المحيط.**فالأشعة تحت الحمراء يمكن أن تؤثر على جهازك.**راجع التجهيزات من وقت لآخر.

4.1.2 التوافق الكهرومغناطيسي

على الرغم من استيفاء الجهاز للمتطلبات الصارمة الواردة في المواصفات المعنية، لا تستبعد **Hilti** احتمالية حدوث ما يلي:

- قد يتعرض الجهاز للتشويش إثر تعرضه لإشعاع قوي مما قد يؤدي لتعطله عن العمل.
  في مثل هذه الحالات أو في حالات الشك الأخرى ينبغي القيام بقياسات اختبارية.
- قد يقوم الجهاز بالتشويش على أجهزة أخرى (مثل تجهيزات الملاحة الموجودة في الطائرات).

فقط لكوريا:
يعتبر هذا الجهاز مناسبًا للموجات الكهرومغناطيسية الناشئة في نطاق المنزل (الفئة B). وهو في الأساس مخصص للاستخدامات التي تجرى في نطاق المنزل، كما يمكن استخدامه في نطاقات أخرى.

5.1.2 تصنيف الليزر لأجهزة الليزر من الفئة 2

الجهاز مطابق لفئة الليزر 2 حسب المواصفة IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007. يُسمح باستخدام هذه الأجهزة بدون اتخاذ أية إجراءات حماية إضافية.

احترس:
⚠ **خطر الإصابة!** لا تسلط شعاع الليزر باتجاه الأشخاص.

- لا تنظر أبدا في مصدر ضوء الليزر بشكل مباشر. في حالة الاتصال البصري المباشر أغلق عينيك وحرك رأسك بعيدا عن نطاق الشعاع.

6.1.2 استخدام الأجهزة العاملة بالبطاريات بعناية

- **أبعد البطاريات عن النار ودرجات الحرارة المرتفعة وأشعة الشمس المباشرة.** حيث ينشأ خطر الانفجار.
- **لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 80°م (176°ف) أو حرقها.** وإلا فإن ذلك يشكل خطر وقوع حريق أو انفجار أو اكتواء.
- **لا تعرض البطارية لصدمات ميكانيكية عنيفة ولا تلق بها.**
- **لا يجوز أن تصل أيدي الأطفال إلى البطاريات.**
- **تجنب تسرب الرطوبة إليها.** قد تتسبب الرطوبة المتسربة في حدوث قفلة كهربائية تؤدي إلى الإصابة بحروق أو اشتعال حريق.
- **عند الاستخدام بشكل خاطئ يمكن أن يتسرب سائل من البطارية. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حالة ملامسته عن طريق الخطأ. إذا وصل السائل للعينين، فتوجه للطبيب علاوة على ذلك.** السائل المتسرب يمكن أن يؤدي لتهيج البشرة أو حدوث حروق.
- **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.
- قم بتخزين البطارية في مكان بارد وجاف قدر الإمكان. لا تقم بتخزين البطارية أبدا تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية.

- **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 جهاز الشحن يمكن أن ينتج عنه الإصابة بحروق أو نشوب حريق.
- **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).**
- **لا تشحن البطارية إلا في أجهزة شحن موصى بها من قبل الجهة الصانعة.** بالنسبة لجهاز الشحن المناسب لنوع معين من البطاريات، ينشأ خطر الحريق عند استخدامه مع بطاريات أخرى.
- تراعى التعليمات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.
- **يجب عزل البطاريات أو خلعها من الجهاز عند إرساله.** حدوث تسرب من البطاريات قد يلحق الضرر بالجهاز.
- إذا كانت البطارية غير المشغلة ساخنة للغاية بشكل ملحوظ، فقد تتعرض البطارية أو نظام الجهاز والبطارية للتلف. **احرص على وضع الجهاز في مكان غير قابل للاشتعال وعلى مسافة كافية من الخامات القابلة للاشتعال، وحيث يمكن مراقبته، واتركه يبرد.**

3 الشرح

1.3 نظرة عامة على المنتج

1.1.3 جهاز الليزر الدوار PR 3-HVSG 1

شرح العناصر

① شعاع الليزر (مستوى الدوران)	⑤ بطارية أيونات الليثيوم
② الشعاع الاسترشادي 90°	⑥ نطاق الاستعمال
③ الرأس الدوار	⑦ قاعدة ارتكاز بقلاووظ 5/8 بوصة
④ المقبض	

2.1.3 نطاق الاستعمال PR 3-HVSG 2

شرح العناصر

⑧ لمبة LED: ضبط الاستواء الأوتوماتيكي	⑫ الزر: زاوية الميل
⑨ الزر: إيقاف فعالية التحذير من الصدمات	⑬ الزر: سرعة الدوران
⑩ لمبة LED: إيقاف فعالية التحذير من الصدمات	⑭ الزر: تشغيل/إيقاف
⑪ لمبة LED: زاوية الميل	⑮ مبين حالة البطارية

3.1.3 جهاز التشغيل عن بعد PRA 2 3

شرح العناصر

⑯ لمبة LED: تم إرسال الأمر	⑲ الزر: الوظيفة الخطية
⑰ الزر: سرعة الدوران	⑳ أزرار المؤازرة (+/-)
⑱ الزر: اتجاه الخط (يسارا/ يمينا)	

2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز الموصوف هو جهاز ليزر دوار يصدر شعاع ليزر دوار أخضر ومرئي 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.

- اقتصر على استخدام بطارية أيونات الليثيوم **Hilti** B 12/2.6 لهذا المنتج.
- اقتصر على استخدام جهاز الشحن **Hilti** C 4/12-50 لهذا المنتج.

3.3 الخصائص

باستخدام الجهاز يستطيع شخص واحد ضبط استواء أي مستوى بسرعة وبدقة عالية.

توجد 4 سرعات دوران مختلفة (0 و 90 و 300 و 600 لفة/دقيقة). تبلغ سرعة الدوران المضبوطة مسبقا 300 لفة/دقيقة.

يشتمل الجهاز على مبينات حالة التشغيل التالية: لمبة LED لضبط الاستواء الأوتوماتيكي، لمبة LED لزاوية الميل ولمبة LED للتحذير من الصدمات

أثناء ضبط الاستواء الأوتوماتيكي لاتجاه أو اتجاهين يراقب نظام المؤازرة الحفاظ على درجة الدقة المحددة.
يتوقف **الجهاز أوتوماتيكيا**، إذا لم يتم ضبط الاستواء (الجهاز خارج نطاق ضبط الاستواء أو حدوث إعاقة ميكانيكية) أو إذا اختل وضع الجهاز (تعرض للاهتزاز أو الارتطام). بعد التوقف تتوقف وظيفة الدوران وتومض جميع لمبات LED.
تبعا لمسافة العمل وشدة الإضاءة المحيطة قد تكون **درجة وضوح شعاع الليزر** محدودة. يمكن باستخدام لوحة التصويب تحسين درجة الوضوح. في حالة انخفاض درجة وضوح شعاع الليزر بسبب أشعة الشمس مثلا، ينصح باستخدام مستقبل الليزر (ملحق تكميلي).

ضبط الاستواء

تتم المحاذاة (±5°) على **مستوى أفقي غير مائل** أوتوماتيكيا بعد تشغيل الجهاز عبر محركي سيرفو مركبين بالجهاز. وتشير لمبات LED إلى حالة التشغيل المعنية. يمكن نصب الجهاز على الأرض مباشرة أو على حامل ثلاثي أو بحوامل ملائمة.
يتم ضبط الاستواء **على المستوى العمودي** أوتوماتيكيا. ويمكن باستخدام الأزرار +/- بجهاز التشغيل عن بعد **PRA 2** محاذاة (تدوير) المستوى الرأسي يدويا.
يمكن ضبط**الميل** يدويا في طريقة الميل بواسطة جهاز التشغيل عن بعد **PRA 2** حتى قيمة ± 5°. وبديلا عن ذلك يمكن أيضا استخدام مهايئ الميل في طريقة الميل لعمل ميل يصل إلى 60%.
في حالة خروج الجهاز من المسار أثناء التشغيل (تعرض للاهتزاز / الارتطام)، يتحول الجهاز بمساعدة **وظيفة التحذير من الصدمات** المدمجة إلى طريقة التحذير (فعالة بدءا من ثاني دقيقة بعد ضبط الاستواء). تومض جميع لمبات LED، يتوقف الرأس عن الدوران والليزر مطفأ.

الدمج مع أجهزة أخرى

باستخدام جهاز التشغيل عن بعد **PRA 2** ، يمكن استعمال جهاز الليزر الدوار عبر مسافات حرة بطريقة مريحة. وبالإضافة إلى ذلك يمكن بواسطة وظيفة التشغيل عن بعد توجيه شعاع الليزر.
يمكن استعمال مستقبل الليزر **Hilti** لغرض إظهار شعاع الليزر على مسافات كبيرة. يمكنك الإطلاع على المعلومات التفصيلية في دليل استعمال مستقبل الليزر.

4.3 لمبات البيان LED

جهاز الليزر الدوار مزود بلمبات البيان LED.

الحالة	الاستعمال
تومض جميع لمبات LED	• تعرض الجهاز للارتطام أو فقد الاستواء أو به خلل آخر.
لمبة LED للضبط الأوتوماتيكي للاستواء تومض باللون الأخضر	• الجهاز في مرحلة ضبط الاستواء.
لمبة LED للضبط الأوتوماتيكي للاستواء تضيء باللون الأخضر باستمرار	• تم ضبط استواء الجهاز / مشغل طبقا للتعليمات.
لمبة LED للتحذير من الصدمات تضيء باللون البرتقالي باستمرار	• تحذير الصدمات غير فعال.
لمبة LED لبيان الميل تضيء باللون البرتقالي باستمرار	• طريقة الميل فعالة.

5.3 بيان حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم

يوجد في بطارية أيونات الليثيوم بيان لحالة الشحن.

الحالة	الاستعمال
تضيء أربع لمبات LED.	• حالة الشحن: 75 % إلى 100 %
تضيء ثلاث لمبات LED.	• حالة الشحن: 50 % إلى 75 %
تضيء اثنتان من لمبات LED.	• حالة الشحن: 25 % إلى 50 %
لمبة LED واحدة تضيء.	• حالة الشحن: 10 % إلى 25 %
لمبة LED واحدة تومض.	• حالة الشحن: < 10 %

ملحوظة

أثناء العمل تظهر حالة شحن البطارية في نطاق استعمال الجهاز.

في حالة السكون يمكن إظهار حالة الشحن بالنقر على زر التحرير.

أثناء عملية الشحن يتم عرض حالة الشحن من خلال البيان الموجود بالبطارية (انظر دليل استعمال جهاز الشحن).

6.3 مجموعة التجهيزات الموردة

جهاز الليزر الدوار PR 3-HVSG، جهاز التشغيل عن بعد PRA 2، لوحة التصويب PRA 54، بطاريتان (بطاريات AA)، شهادتان من الجهة الصانعة، دليل الاستعمال.

ملحوظة

تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها لمنتجك لدى مركز **Hilti** الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: **www.hilti.com**.

4 المواصفات الفنية

مدى الاستقبال (القطر)	150 م (492 قدم)
مدى الاتصال (PRA 2)	30 م (98 قدم - 10 بوصة)
الدقة من مسافة 10 متر (في ظل ظروف محيطة قياسية MIL-STD-810G)	±1 مم (±0.04 بوصة)
فئة الليزر	مرئي، فئة الليزر 2، 510-530 نيوتن متر/Po<4,85 ملي واط ≤ 300 ⁄ دقيقة، EN 60825-1:2007، IEC 60825-1:2007
درجة حرارة التشغيل	–10 °م ... 50 °م (14 °ف ... 122 °ف)
درجة حرارة التخزين	–25 °م ... 63 °م (–13 °ف ... 145 °ف)
الوزن (شاملا البطارية B12/2.6)	2.4 كجم (5.3 رطل)
ارتفاع اختبار السقوط (في ظل ظروف محيطة قياسية MIL-STD-810G)	1.5 م (4 قدم - 11 بوصة)
قلاووظ الحامل ثلاثي القوائم	5/8 بوصة
فئة الحماية طبقا للمواصفة IEC 60529	IP 56

5 التشغيل

1.5 شحن البطارية

- تأكد أن الأسطح الخارجية للبطارية نظيفة وجافة قبل إدخالها في جهاز الشحن.

ملحوظة

يتوقف الجهاز أوتوماتيكياً عند فراغ شحنة البطارية.

2.5 تركيب البطارية 4

احترس:

خطر الإصابة تشغيل الجهاز بشكل غير مقصود.

- تأكد قبل إدخال البطاريات أن الجهاز مطفأ.

احترس:
خطر كهربائي. قد يتسبب اتساخ أطراف التوصيل في حدوث قفلة كهربائية.

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

احترس:
خطر الإصابة. إذا لم تكن البطارية مثبتة بشكل سليم فمن المحتمل أن تسقط من موضعها.

- وتأكد من إحكام تثبيت البطارية في الجهاز، حتى لا تسقط وتعرض الآخرين للخطر.

- قم بتركيب البطارية وتأكد من إحكام تثبيتها في الجهاز.

3.5 خلع البطارية 5

- أخرج البطارية.

6 الاستعمال

1.6 تشغيل الجهاز

- اضغط على زر "التشغيل/الإيقاف".

ملحوظة
بعد التشغيل يبدأ الجهاز في ضبط الاستواء الأوتوماتيكي.
افحص دقة الجهاز قبل القياسات الهامة، خاصة بعد سقوطه على الأرض أو تعرضه لتأثيرات ميكانيكية غير معتادة.

2.6 العمل على المستوى الأفقي 6

1. قم بتركيب الجهاز على حامل.

ملحوظة
يمكن استخدام حامل تثبيت جداري أو حامل ثلاثي القوائم كوسيلة حمل. يجب ألا تتعدى زاوية ميل سطح الارتكاز ± 5°.

2. اضغط على زر «التشغيل/الإيقاف». تومض لمبة LED لضبط الاستواء الأوتوماتيكي باللون الأخضر.

ملحوظة
بمجرد الوصول إلى ضبط الاستواء يعمل شعاع الليزر ويدور وتضيء لمبة LED الخاصة بضبط الاستواء الأوتوماتيكي بشكل مستمر.

3.6 العمل في المستوى الرأسي 7

1. قم بوضع أو تركيب الجهاز بحيث يكون نطاق استعمال الجهاز موجها إلى أعلى.

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.

ملحوظة
بمجرد الوصول إلى ضبط الاستواء يعمل شعاع الليزر ويدور وتضيء لمبة LED الخاصة بضبط الاستواء الأوتوماتيكي بشكل مستمر.

3. اضغط على زر "التشغيل/الإيقاف". بعد الانتهاء من ضبط الاستواء يبدأ الجهاز في تشغيل الليزر بشعاع دوار ثابت مع إسقاطه رأسيا إلى أسفل. هذه النقطة المجسمة هي النقطة الاسترشادية والغرض منها هو ضبط وضعية الجهاز.
4. اضغط على الزر سرعة الدوران لرؤية الشعاع في مستوى الدوران بالكامل.

5. باستخدام الأزرار + و – بوحدة التشغيل عن بعد يمكنك تحريك الشعاع الدوار إلى اليسار واليمين بزاوية تصل إلى 5°.

4.6 الميل

للحصول على نتائج مثالية، يلزم ضبط توازن الجهاز PR 3-HVSG. والأفضل أن يتم ذلك باختيار نقطتين كل منهما على مسافة 5 متر (16 قدم) على يسار ويمين الجهاز، وبالتوازي 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.

1.4.6 ضبط درجة الميل يدويا

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.
5. قم بتشغيل الجهاز واضغط على زر طريقة الميل. تضيء لمبة LED الخاصة بطريقة الميل. بمجرد الوصول إلى ضبط الاستواء يعمل شعاع الليزر.
6. اضغط على الزر + أو – بوحدة التشغيل عن بعد، لضبط مستوى الميل. وبديلا عن ذلك يمكن أيضا استخدام مهايئ الميل (ملحق تكميلي).
7. للرجوع إلى الطريقة القياسية يجب عليك إيقاف الجهاز ثم إعادة تشغيله من جديد.

2.4.6 ضبط الميل باستخدام مهايئ الميل

1. قم بتركيب مهايئ ميل مناسب 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 3-HVSG بشكل موازي لمستوى الميل.
4. تأكد أن مهايئ الميل في الوضع الأصلي (0°).

ملحوظة
ينبغي أن يتواجد نطاق استخدام جهاز الليزر الدوار PR 3-HVSG على الجانب المقابل لاتجاه الميل.

5. قم بتشغيل الجهاز.
6. اضغط على زر طريقة الميل. عندئذ تضيء في نطاق استعمال 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 3-HVSG 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.

5.6 العمل بوحدة التشغيل عن بعد PRA 2

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

اختيار سرعة الدوران

بعد تشغيل الجهاز يبدأ دائما جهاز الليزر الدوار في العمل بسرعة 300 لفة في الدقيقة. سرعة الدوران المنخفضة يمكن أن تجعل شعاع الليزر أكثر سطوعا. أما سرعة الدوران العالية فتجعل شعاع الليزر أكثر استقرارا. تتغير السرعة بتكرار الضغط على زر سرعة الدوران.

اختيار 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. يرتبط طول الخط ببعد الليزر عن الجدار/السطح. يمكن تحريك خط الليزر كما ترغب عن طريق أزرار الاتجاه (يمينا/يسارا).

6.6 إيقاف فعالية وظيفة تحذير الصدمات

1. قم بتشغيل الجهاز.

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.

7.6 فحص المحور الأفقي الرئيسي والعرضي 8

1. انصب الحامل ثلاثي القوائم على بعد 20 م (66 قدم) تقريبا من أحد الجدران واعمل على موازنة رأسه أفقيا بواسطة ميزان ماء.
2. ركّب الجهاز على الحامل ثلاثي القوائم وقم بمحازاة رأس الجهاز على الجدار بواسطة حز التصويب.
3. بواسطة مستقبل الليزر قم بالتقاط 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 بالتقاط نقطة ثانية (نقطة 2) وقم بتحديدها على الجدار.
6. كرر الخطوتين السابقتين مرتين وقم بالتقاط النقطة 3 و 4 بواسطة مستقبل الليزر وقم بتحديدهما على الجدار.

ملحوظة

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) (0,12 بوصة مع 66 قدم). في حالة وجود تفاوت كبير، أرسل الجهاز إلى مركز خدمة **Hilti** لمعايرته.

8.6 فحص المحور الرأسي 9، 10

1. انصب الجهاز على أرضية مستوية قدر الإمكان على مسافة 20 متر (66 قدم) 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 (33 قدم) تقريبا.
6. أدر الجهاز بزاوية 180° وقم بمحازاته 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 (33 قدم) تقريبا.

ملحوظة

في حالة التنفيذ بشكل دقيق من المفترض أن تكون المسافة الأفقية بين النقطتين المحددتين على ارتفاع عشرة أمتار (B) و (C) أصغر من 2 مم (مع مسافة 10 متر) (0,08 بوصة مع 33 قدم). في حالة التفاوت الكبير: يرجى إرسال الجهاز إلى مركز خدمة **Hilti** لمعايرته.

7 العناية، الصيانة، النقل والتخزين

1.7 التنظيف والتجفيف

- تخلص من الغبار المتراكم على عدسة خروج الليزر.
- لا تلمس عدسة خروج الليزر بأصابعك.
- اقتصر على تنظيف الجهاز باستخدام قطعة قماش نظيفة ولينة. قم بترطيب قطعة القماش عند اللزوم بقليل من الكحول النقي أو ببعض الماء.

ملحوظة

مادة التنظيف شديدة الخشونة قد تتسبب في خدش الزجاج والتأثير بشكل سلبي على دقة الجهاز.
لا تستخدم أية سوائل أخرى باستثناء كحول نقي أو ماء، لأنها قد تضر بالأجزاء البلاستيكية.
قم بتجفيف الجهاز مع الحفاظ على القيم الحدية لدرجات الحرارة.

2.7 التخزين

- لا تقم بتخزين الجهاز وهو مبتل. احرص على تجفيفه قبل حفظه وتخزينه.
- احرص دائما قبل التخزين على تجفيف الجهاز وعبوة النقل والملحقات التكميلية.
- بعد تخزين أو نقل الجهاز لفترة طويلة نسبيا قم بعمل قياس اختباري قبل الاستخدام.
- يجب مراعاة القيم الحدية لدرجات الحرارة عند تخزين جهازك، ولاسيما عند الاحتفاظ بجهازك داخل السيارة.

3.7 العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

- **حافظ على البطارية جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون.**
- قم بتنظيف البطارية من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة مبللة بعض الشيء.
- تجنب تسرب الرطوبة إليها.
- قم بشحن البطاريات باستخدام أجهزة الشحن المسموح بها من **Hilti** لبطاريات أيونات الليثيوم.

4.7 النقل

تراعى التعليمات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.
لإرسال الجهاز يجب أن تعزل البطاريات أو تخلعها من الجهاز. فمن الممكن أن يلحق الضرر بالجهاز في حالة تسرب سائل من البطاريات.

5.7 خدمةHilti لتقنيات القياس

يقوم مركز خدمة **Hilti** لتقنيات القياس بعملية الفحص، وعند 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:

- اختيار موعد فحص مناسب طبقا للاستخدام.
- يجب فحص الجهاز عن طريق خدمة **Hilti** بعد الاستخدام غير الاعتيادي للجهاز، قبل الأعمال الهامة أو على الأقل سنويا.

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

6.7 فحص دقة القياس

للالتزام بالمواصفات الفنية، ينبغي فحص الجهاز بصفة دورية (على الأقل قبل كل عملية قياس كبيرة/هامة).
ينبغي فحص الأداء الوظيفي للجهاز بعد تعرضه للسقوط من ارتفاع عالي. يمكن اعتبار الجهاز سليما ويعمل بنفس الدقة عند تحقق الشروط التالية:

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

8 المساعدة في حالات الاختلالات

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة **Hilti**.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
الجهاز لا يعمل.	لم يتم إدخال البطارية حتى النهاية.	◂ قم بتثبيت البطارية حتى سماع صوت طقطقة مزدوجة.
	البطارية فارغة الشحنة.	◂ قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
شحنة البطارية تفرغ بشكل أسرع من المعتاد.	درجة حرارة محيطة شديدة الانخفاض.	◂ قم بتسخين البطارية ببطء على درجة حرارة الغرفة.
البطارية لا تثبت بصوت طقطقة مسموع.	أطراف تثبيت البطارية متسخة.	◂ قم بتنظيف أطراف التثبيت ثم قم بتركيب البطارية مجددا.
تنشأ سخونة شديدة بالجهاز أو البطارية.	عطل كهربائي	◂ قم بإيقاف الجهاز على الفور، اخلع البطاريات وافحصها جيدا، ثم اتركها تبرد واتصل بمركز خدمة **Hilti** .

9 التكبين

تحذير
خطر الإصابة. خطر من جراء التكبين غير السليم.

- في حالة التخلص من التجهيزات بشكل غير سليم، فإنه يمكن حدوث المشاكل 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.
- تخلص من البطاريات التالفة على الفور. احفظها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تقم بتفكيك البطاريات ولا تحرقها.
- تخلص من البطاريات طبقا للوائح المحلية أو قم بإعادة البطاريات المستهلكة لمركز **Hilti**.

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.

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.

- لا تلق أجهزة القياس الإلكترونية ضمن القمامة المنزلية!

لتجنب الإضرار بالبيئة يجب تكبين الأجهزة والبطاريات طبقا للمواصفات المعنية المعمول بها في بلد الاستخدام.

10 ضمان الجهة الصانعة

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

11 إرشاد لجنة الاتصالات الفيدرالية FCC(يسري في الولايات المتحدة الأمريكية) / إرشاد هيئة الصناعة الكندية IC(يسري في كندا)

المنتج مطابق للفقرة 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 الأشعة، بما في ذلك الأشعة التي تنتج عنها عمليات غير مرغوبة.

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

12 بيان المطابقة الصادر عن الاتحاد الأوروبي

الجهة الصانعة

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
ليشتينشتاين

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية:

المسمى جهاز الليزر الدوار

مسمى الطراز	PR 3-HVSG
الجيل	01
سنة الصنع	2014
المعايير المستخدمة:	• 2011/65/EU • 2004/108/EC (حتى 19 أبريل 2016) • 2014/30/EU (بدءا من 20 أبريل 2016) • 2006/42/EC • 2006/66/EC
المواصفات المستخدمة:	• EN ISO 12100
التوثيق الفني بواسطة:	• Zulassung Elektrowerkzeuge Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering **ألمانيا**

Schaan، 04.2015

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

Edward Przybylowicz
Head of BU Measuring Systems / BU Measuring)
(Systems

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. 2 | 20150727

2106081