PR 2-HS A12

عربي

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

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 لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.
⚠	**احترس!** تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

2.1.1 الرموز

يتم استخدام الرموز التالية:

	قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال
	إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة

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.
(11)	يتم استخدام أرقام المواضع الموجودة في صورة العرض العام. في جزء العرض العام للمنتج تشير أرقام تعليق الصورة إلى أرقام المواضع.

2.1 على المنتج

معلومات الليزر

فئة الليزر 2، بناءا على المواصفة IEC60825-1/EN60825-1:2007 وحسب المادة 21 فقرة 1040 من القانون الفيدرالي (Laser Notice 50). لا تنظر إلى شعاع الليزر.	

3.1 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.

4.1 معلومات المنتج

منتجات **Hilti** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء 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.
يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات المنتج

جهاز الليزر الدوار	PR 2-HS A12
الجيل	02
الرقم المسلسل	

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.

أبعد جهاز الليزر عن الأمطار والبلل.

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.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

3.1.2 تجهيز أماكن العمل بشكل مطابق للتعليمات

قم بتأمين موقع القياس. تأكد عند تركيب الجهاز PR 2-HS A12 من عدم تصويب الشعاع باتجاه أشخاص آخرين أو باتجاهك أنت.
لدى إجراء أعمال أثناء الوقوف على سلم تجنب الوقوف بشكل غير طبيعي. 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.

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 EN60825-1:2007 / IEC60825-1:2007. 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

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

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.

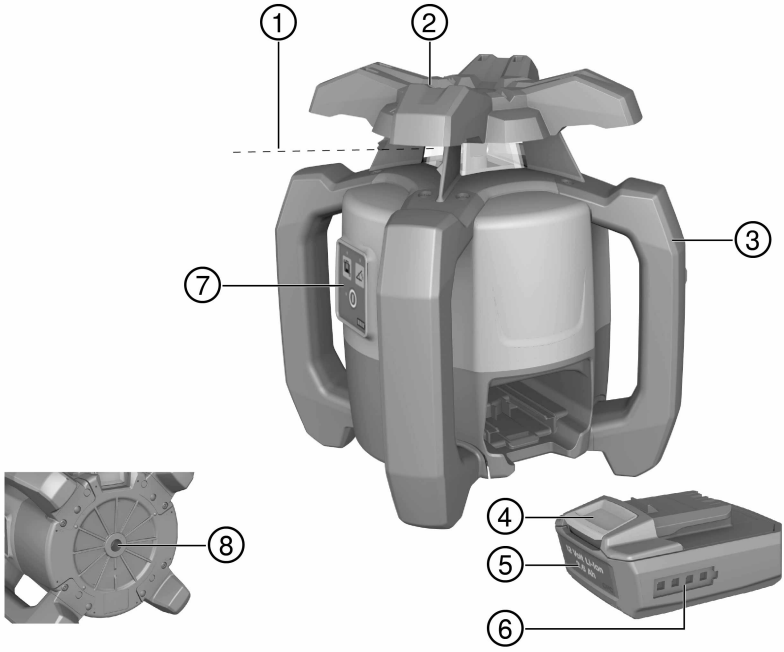
تراعى التعليمات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.

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

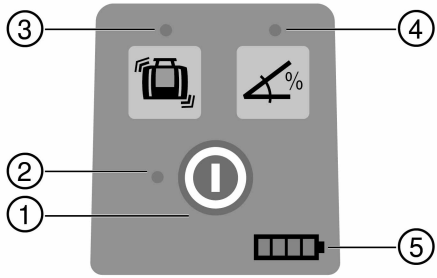
1.1.3 جهاز الليزر الدوار PR 2-HS A12



① شعاع الليزر (مستوى الدوران)
② الرأس الدوار
③ المقبض
④ زر تحرير البطارية
⑤ بطارية أيونات الليثيوم
⑥ بيان حالة شحن البطارية
⑦ نطاق الاستعمال
⑧ قاعدة ارتكاز بقلاووظ 5/8 بوصة

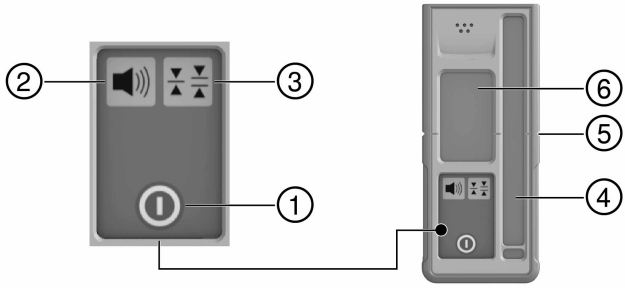
Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

2.1.3 نطاق الاستعمال PR 2-HS A12



① زر التشغيل/الإيقاف
② لمبة LED: ضبط الاستواء الأوتوماتيكي
③ زر ولمبة LED: إيقاف فعالية التحذير من الصدمات
④ زر ولمبة LED: طريقة الميل اليدوية
⑤ لمبة LED لبيان حالة شحن البطارية

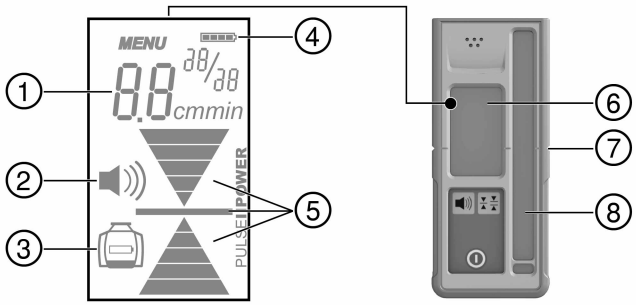
3.1.3 نطاق استعمال مُستقبِل الليزر PRA 20



① زر التشغيل/الإيقاف
② زر شدة الصوت
③ زر وحدات القياس
④ نطاق الرصد
⑤ علامة التمييز
⑥ المبين

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

4.1.3 بيان مُستقبِل الليزر PRA 20



① مبين مسافة مستوى الليزر
② مبين شدة الصوت
③ مبين انخفاض شحنة بطارية جهاز الليزر الدوار
④ مبين حالة البطارية
⑤ مبين موضع مستقبل الليزر بالنسبة لارتفاع مستوى الليزر
⑥ المبين
⑦ علامة التمييز
⑧ نطاق الرصد

5.1.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج المشروح هو جهاز ليزر دوار يصدر شعاع ليزر دوار مرئي، يمكن استخدامه عن طريق شخص واحد. الجهاز مخصص لاحتساب ونقل ومراجعة الإحداثيات المرجعية في المستويات الأفقية والمائلة. وعلى سبيل المثال يمكن استخدام الجهاز في نقل رسوم القياس والارتفاع.

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.

6.1.3 الخصائص

يمكن استخدام جهاز الليزر الدوار بشكل أفقي وبشكل مائل.

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

ضبط الاستواء الأوتوماتيكي

يتم الضبط الأوتوماتيكي للاستواء بعد تشغيل الجهاز عن طريق محركي سيرفو مركبين بالجهاز. وتشير لمبات LED إلى حالة التشغيل المعنية. يتم تفعيل الضبط الأوتوماتيكي للاستواء في نطاق ±5° بالنسبة للمحور الأفقي ويمكن، إيقاف تفعيله عن طريق الزر . يمكن نصب الجهاز على الأرض مباشرة أو على حامل ثلاثي أو بحوامل ملائمة.

زاوية الميل

وبديلا عن ذلك يمكن أيضا استخدام مهايئ الميل يدويا في طريقة الميل لعمل ميل يصل إلى 60%. ضبط الاستواء الأوتوماتيكي غير فعال.

آلية الإيقاف

يتم الإيقاف أوتوماتيكيا في حالة عدم الوصول إلى ضبط الاستواء بسبب أن جهاز الليزر:

- مائل بزاوية أكبر من 5° بالنسبة للمحور الأفقي.
- تعرض لإعاقة ميكانيكية.
- اختل وضعه نتيجة لحدوث اهتزاز أو ارتطام.

بعد التوقف تتوقف وظيفة الدوران وتومض جميع لمبات LED.

وظيفة تحذير الصدمات

في حالة خروج الليزر من مسار القياس أثناء التشغيل، ينتقل الجهاز إلى طريقة التحذير عن طريق وظيفة التحذير من الصدمات المدمجة. يتم تفعيل وظيفة التحذير من الصدمات بدءا من ثاني دقيقة بعد الوصول إلى ضبط الاستواء. في حالة الضغط على زر في نطاق الاستعمال خلال هاتين الدقيقتين، يستغرق الأمر دقيقتين جديدتين حتى يتم تفعيل وظيفة التحذير من الصدمات. هل جهاز الليزر في طريقة التحذير:

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

- تومض جميع لمبات LED.
- يتوقف الرأس الدوار.
- ينطفئ شعاع الليزر

يمكن إيقاف فعالية وظيفة التحذير من الصدمات عن طريق الزر إذا كانت هناك اهتزازات بالأرضية أو يتم العمل في طريقة الميل.

مُستقبل الليزر

يمكن استعمال مستقبل الليزر **Hilti** لغرض إظهار شعاع الليزر على مسافات كبيرة.

7.1.3 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.

8.1.3 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).

9.1.3 مجموعة التجهيزات الموردة

جهاز الليزر الدوار PR 2-HS A12، مُستقبل الليزر PRA 20 (02)، بطاريتان (خليتان AA)، حامل مُستقبل الليزر PRA 83، شهادتان من الجهة الصانعة، دليل الاستعمال.

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

4 المواصفات الفنية

1.4 المواصفات الفنية لجهاز الليزر الدوار

مدى الاستقبال (القطر) مع الجهاز PRA 20 (02)	2 م ... 600 م
الدقة من مسافة 10 متر (في ظل ظروف محيطة قياسية (MIL-STD-810G	±0.5 مم

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

فئة الليزر	مرئي، فئة الليزر 2، 620-690 نيوتن متر/Po<4,85 مللي واط ≤ 300/د قيقة، EN 60825-1:2007، IEC 60825-1:2007
سرعة الدوران	300 لفة/د قيقة
نطاق الاستواء الذاتي	±5 د رجة
درجة حرارة التشغيل	–20 °م ... 50 °م
درجة حرارة التخزين	–25 °م ... 60 °م
الوزن (شاملا البطارية B12/2.6)	2.44 كجم
ارتفاع اختبار السقوط (في ظل ظروف محيطة قياسية MIL-STD-810G)	1.5 م
قلاووظ الحامل ثلاثي القوائم	5/8 بوصة
فئة الحماية طبقا للمواصفة IEC 60529 (باستثناء البطارية ومبيت البطارية)	IP66

2.4 المواصفات الفنية لمُستقبِل الليزر

نطاق بيان المسافة	±52 مم
نطاق بيان مستوى الليزر	±0.5 مم
طول نطاق الرصد	≥ 120 مم
بيان المركز بالحافة العلوية لجسم الجهاز	75 مم
فترة انتظار بدون رصد قبل الإيقاف الذاتي	15 د قيقة
IPRA 83ارتفاع اختبار السقوط من حامل المستقبل (في ظل ظروف محيطة قياسية MIL-STD-810G)	2 م
درجة حرارة التشغيل	–20 °م ... 50 °م
درجة حرارة التخزين	–25 °م ... 60 °م
الوزن (شاملا البطاريات)	0.25 كجم
فئة الحماية طبقا للمواصفة IEC 60529	IP66

5 استعمال جهاز الليزر الدوار

1.5 الاستخدام الصحيح لليزر والبطارية

ملحوظة

نوع البطارية B12 غير مصنفة في فئات الحماية. أبعد البطارية عن الأمطار والبلل.

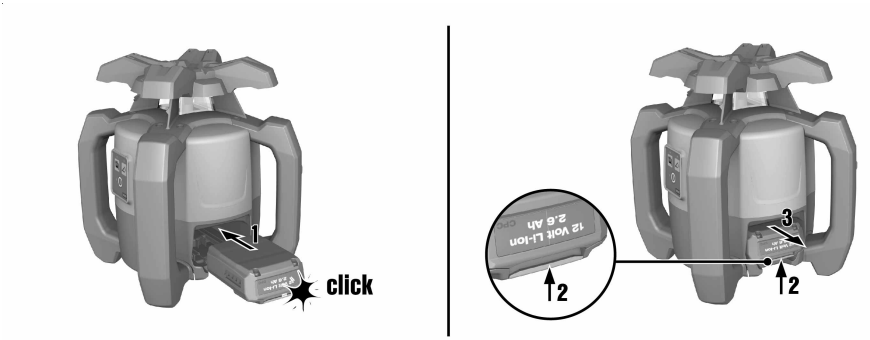
طبقا لمواصفات **Hilti** لا يجوز استخدام البطارية إلا مع المنتج المعني، ويجب وضعها لهذا الغرض في مبيت البطارية.

1. الصورة 1: العمل بالطريقة الأفقية.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

2. الصورة 2: في طريقة الميل ينبغي رفع جهاز الليزر على جانب نطاق الاستعمال.
3. الصورة 3: التخزين أو النقل في مكان مائل.
ثبت جهاز الليزر بحيث لا يشير مبيت البطارية أو البطارية إلى أعلى حتى لا تتسرب الرطوبة إليه.

2.5 تركيب / خلع البطارية



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.

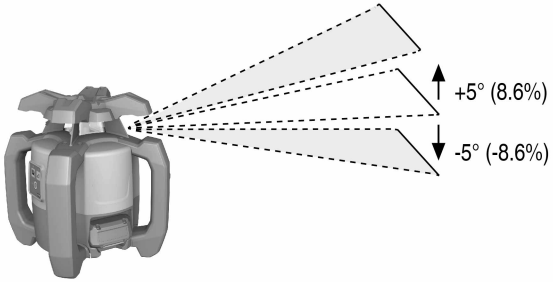
احترس:
خطر الإصابة. إذا لم تكن البطارية مثبتة بشكل سليم فمن المحتمل أن تسقط من موضعها.
وتأكد من إحكام تثبيت البطارية في الجهاز، حتى لا تسقط وتعرض الآخرين للخطر.

1. أدخل البطارية إلى أن تثبت.
جهاز الليزر جاهز للتشغيل.
2. اضغط على زر التحرير واحتفظ به مضغوطا.
3. أخرج البطارية.

3.5 تشغيل الليزر والعمل على المستوى الأفقي

ملحوظة
افحص دقة جهاز الليزر قبل القياسات الهامة، خاصة بعد سقوطه على الأرض أو تعرضه لتأثيرات ميكانيكية غير معتادة.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01



1. قم بتركيب جهاز الليزر على الحامل المناسب.
2. اضغط على الزر ⏻ .
   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.

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

4.5 ضبط الميل باستخدام مهايئ الميل

1. قم بتركيب مهايئ ميل مناسب على حامل ثلاثي القوائم.
2. قم بتركيب جهاز الليزر على مهايئ الميل.

ملحوظة
ينبغي أن يتواجد نطاق استخدام جهاز الليزر على الجانب المقابل لاتجاه الميل.

3. اضبط وضع الحامل ثلاثي القوائم على الحافة العلوية أو السفلية لمستوى الميل.
4. تأكد أن مهايئ الميل في الوضع الأصلي (0°).
5. قف خلف جهاز الليزر مع توجيه النظر إلى نطاق الاستخدام.
6. قم بمحاذاة جهاز الليزر شاملا مهايئ الميل بشكل أولي بواسطة حز التصويب برأس جهاز الليزر، بحيث يوازي مستوى الميل.
7. اضغط في جهاز الليزر على الزر ⧄ .
   عندئذ تضيء في نطاق استعمال جهاز الليزر لمبة LED الخاصة بطريقة الميل.
   ويبدأ جهاز الليزر في الضبط الأوتوماتيكي للاستواء. بمجرد انتهاء ذلك يتم تشغيل الليزر ويبدأ في الدوران.
8. اضبط زاوية الميل المرغوبة عن طريق مهايئ الميل.

ملحوظة
للرجوع إلى الطريقة القياسية قم بإيقاف جهاز الليزر وتشغيله مجددا.

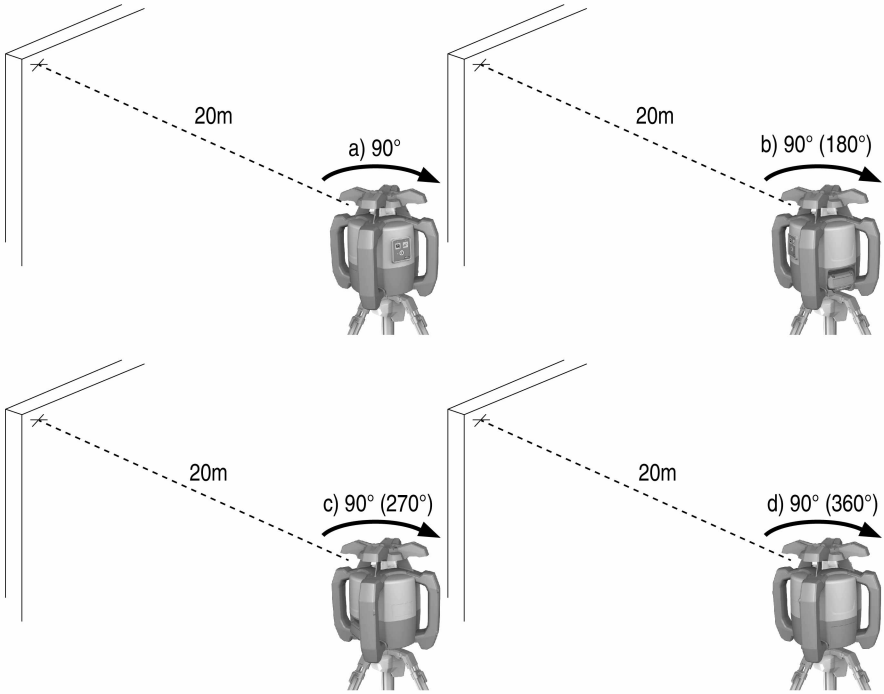
5.5 إيقاف فعالية وظيفة تحذير الصدمات

1. قم بتشغيل الليزر. ← صفحة 9
2. اضغط على الزر ⧉ .
   الإضاءة المستمرة للمبة LED الخاصة بإيقاف فعالية وظيفة تحذير الصدمات تشير إلى أن الوظيفة غير فعالة.

ملحوظة
للرجوع إلى الطريقة القياسية قم بإيقاف جهاز الليزر وتشغيله مجددا.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

6.5 فحص المحور الأفقي الرئيسي والعرضي



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. الصورة a: بواسطة مُستقبل الليزر قم بالتقاط نقطة (نقطة 1) وقم بتحديدها على الجدار.
4. أدر الجهاز حول محوره في اتجاه عقارب الساعة بزاوية 90º. وأثناء ذلك لا يجوز تغيير ارتفاع الجهاز.
5. الصورة b: بواسطة مُستقبل الليزر قم بالتقاط نقطة ثانية (نقطة 2) وقم بتحديدها على الجدار.
6. الصورة c و d: 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) < 2 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.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

1.6 تركيب البطاريات في مستقبِل الليزر

قم بتركيب البطاريات في مستقبِل الليزر.

ملحوظة
اقتصر على استخدام البطاريات المطابقة للمعايير العالمية.

2.6 استقبال الليزر عن طريق مُستقبِل الليزر

1. اضغط على الزر ⏻ بمُستقبِل الليزر.
2. ثبت مستقبِل الليزر مع نافذة الرصد على مستوى شعاع الليزر مباشرة.
3. قم بتثبيت مُستقبِل الليزر أثناء عملية المحاذاة، واحرص على وجود مجال رؤية حر بين مُستقبِل الليزر والجهاز.
   تتم الإشارة إلى رصد شعاع الليزر من خلال بيان مرئي وصوتي.
   يقوم مُستقبِل الليزر بعرض المسافة حتى جهاز الليزر.

3.6 ضبط نظام وحدات القياس

1. اضغط عند تشغيل مُستقبِل الليزر على الزر ⏻ لمدة ثانيتين.
   يظهر بيان القائمة في نطاق البيان.
2. استخدم الزر ⇕ للتنقل بين نظام وحدات القياس المترية والأنجلو أمريكية.
3. قم بإيقاف مُستقبِل الليزر باستخدام الزر ⏻.
   يتم تخزين أوضاع الضبط.

4.6 تحويل وحدات القياس في مُستقبِل الليزر

1. قم بتشغيل الليزر. ← صفحة 9
2. كرر الضغط على الزر ⇕.
   تظهر درجة الدقة المرغوبة (مم/سم/إيقاف) في البيان الرقمي بالتناوب.

5.6 ضبط شدة الصوت بمُستقبِل الليزر

1. قم بتشغيل الليزر. ← صفحة 9
2. كرر الضغط على الزر 🔊.
   تظهر شدة الصوت المرغوبة (منخفض/عادي/مرتفع/إيقاف) في البيان الرقمي بالتناوب.

ملحوظة
عند تشغيل مُستقبِل الليزر تكون شدة الصوت مضبوطة على الدرجة «العادية».

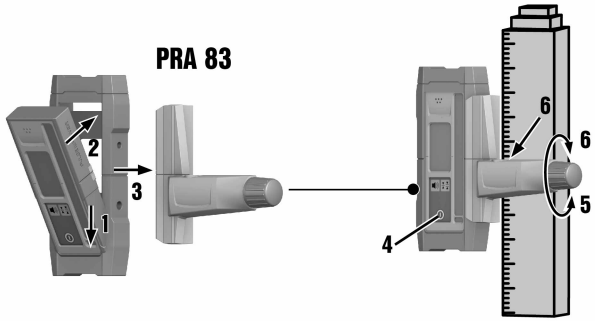
6.6 ضبط الإشارة الصوتية بمُستقبِل الليزر

1. اضغط عند تشغيل مُستقبِل الليزر على الزر ⏻ لمدة ثانيتين.
   يظهر بيان القائمة في نطاق البيان.
2. استخدم الزر 🔊 لإلحاق تتابع الإشارات الصوتية الأعلى بنطاق الرصد العلوي أو السفلي.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

3. قم بإيقاف مُستقبل الليزر باستخدام الزر ⏻.
يتم تخزين أوضاع الضبط.

7.6 مُستقبل الليزر مع الحامل PRA 83



1. قم بتركيب مُستقبل الليزر بشكل مائل من أعلى في الغطاء المطاطي للحامل PRA 83.
2. اضغط مُستقبل الليزر في الغطاء المطاطي تماما إلى أن يحيط بشكل تام بمُستقبل الليزر.
3. أدخل الغطاء المطاطي في قطعة المسك المغناطيسية.
4. اضغط على الزر ⏻ .
5. افتح المقبض الدوار لقطعة المسك.
6. قم بتثبيت حامل المستقبل PRA 83 بالقضيب التليسكوبي أو قضيب التسوية وثبته من خلال إدارة المقبض الدوار.
مُستقبل الليزر جاهز للقياس.

7 العناية والصيانة

1.7 العناية والصيانة

⚠ **تحذير**
خطر الصعق الكهربائي! إجراء أعمال العناية والصيانة بينما البطارية مركبة قد يتسبب في إصابات بالغة والإصابة بحروق.
احرص على خلع البطارية دائما قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية!

العناية بالجهاز
- قم بإزالة الاتساخ الملتصق بحرص.
- نظف جسم الجهاز باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية تحتوي على السيليكون لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.

العناية ببطاريات أيونات الليثيوم
- حافظ على البطارية نظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- نظف جسم الجهاز باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية تحتوي على السيليكون لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.
- تجنب تسرب الرطوبة إليها.

الصيانة
- افحص جميع الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.
- في حالة وجود أضرار و/أو اختلالات وظيفية لا تقم بتشغيل الجهاز المشغل ببطارية. احرص على الفور على إصلاحه لدى مركز خدمة **Hilti**.
- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتركيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

ملحوظة

للتشغيل الآمن اقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية وخامات الشغل. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات التكميلية المصرح بها من قبلنا للمنتج الخاص بك في مركز **Hilti** الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: **www.hilti.com**

قم بتنظيف عدسة خروج الليزر

تخلص من الغبار المتراكم على عدسة خروج الليزر.

لا تلمس عدسة خروج الليزر بأصابعك.

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 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.

3.7 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:

- عدم تجاوز ارتفاع السقوط المذكور في المواصفات الفنية.
- 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 النقل والتخزين

1.8 النقل والتخزين

النقل

احترس:
تشغيل غير مقصود عند النقل. قد يتم تشغيل الجهاز بدون قصد عند نقله بسبب تركيب البطاريات وقد يلحق ضررا بالجهاز.

احرص على نقل الجهاز دائما بدون البطاريات.

اخلع البطاريات.

يتم نقل الجهاز والبطاريات في عبوات منفردة على حده.

تجنب نقل البطاريات في كميات سائبة.

بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين افحص الجهاز والبطاريات قبل الاستخدام من حيث وجود أضرار.

التخزين

احترس:
أضرار غير مقصودة بسبب البطاريات التالفة. حدوث تسرب من البطاريات قد يلحق الضرر بالجهاز.

احرص على تخزين الجهاز دائما بدون البطاريات.

يجب تخزين الجهاز والبطاريات في مكان جاف وبارد قدر الإمكان.

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

تجنب تخزين البطاريات تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية.
احرص على تخزين الجهاز والبطاريات في مكان يصعب على الأطفال وغير المؤهلين لاستخدامه الوصول إليه.
بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين افحص الجهاز والبطاريات قبل الاستخدام من حيث وجود أضرار.

9 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 التثبيت.
	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** .

10 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.

11 ضمان الجهة الصانعة

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

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

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 2-HS A12
الجيل	02
سنة الصنع	2015
المعايير المستخدمة:	• 2011/65/EU • 2004/108/EC • 2014/30/EU • 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، 10/2015

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

Ted Przbylowicz
Head of BU Measuring Systems / BU Measuring)
(Systems

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Printed: 31.07.2017 | Doc-Nr: PUB / 5260696 / 000 / 01

20170720