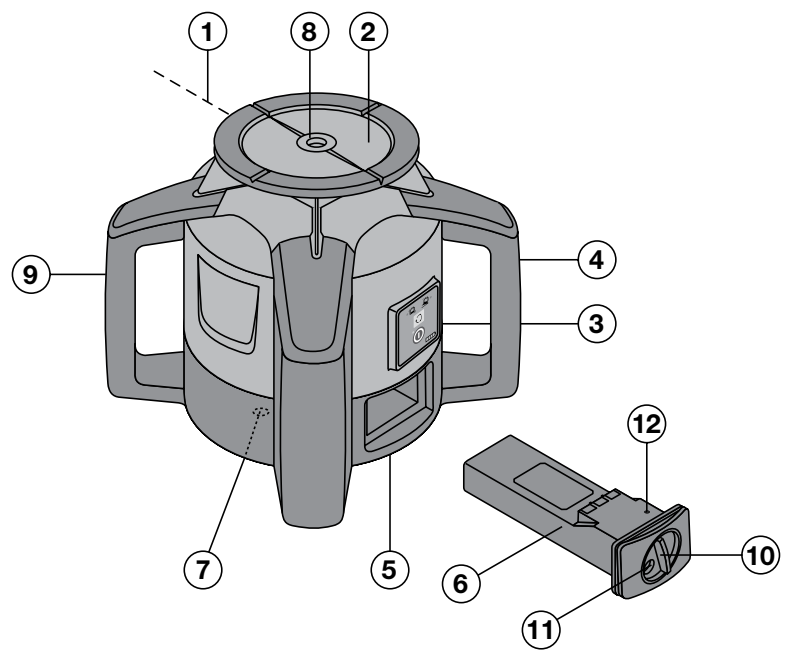
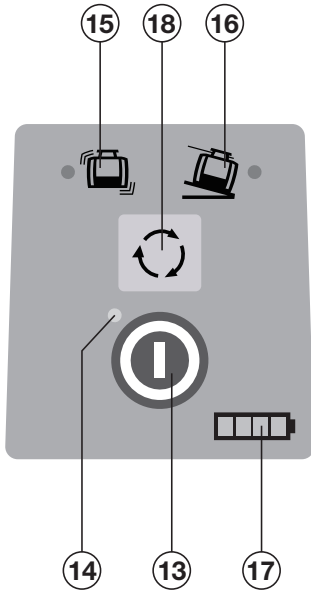


<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>de</b>
<b>Operating instructions</b>	<b>en</b>
<b>Mode d'emploi</b>	<b>fr</b>
<b>Istruzioni d'uso</b>	<b>it</b>
<b>Manual de instrucciones</b>	<b>es</b>
<b>Manual de instruções</b>	<b>pt</b>
<b>Gebruiksaanwijzing</b>	<b>nl</b>
<b>Brugsanvisning</b>	<b>da</b>
<b>Bruksanvisning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

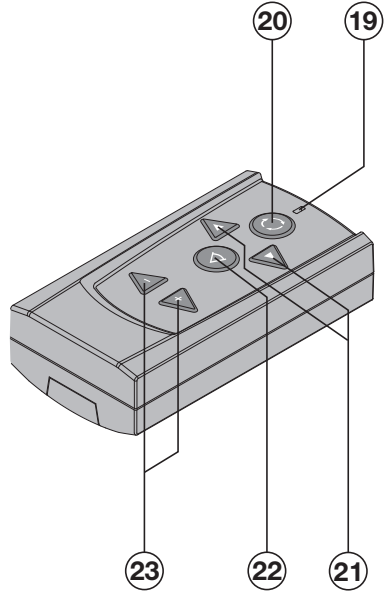




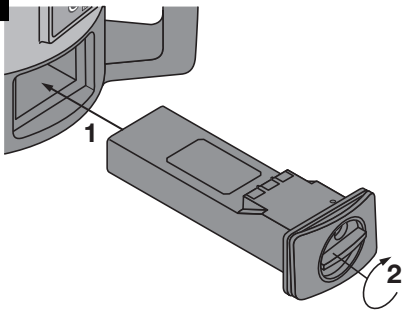
2



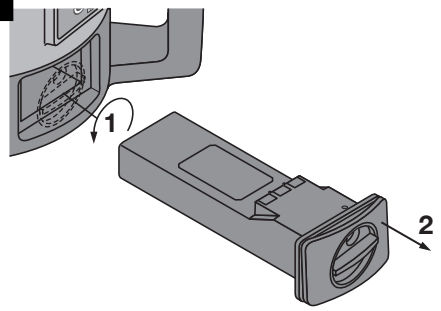
3



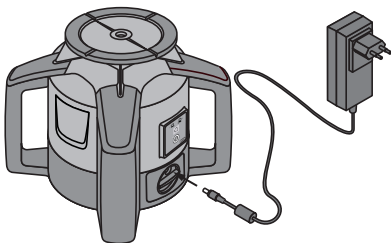
4



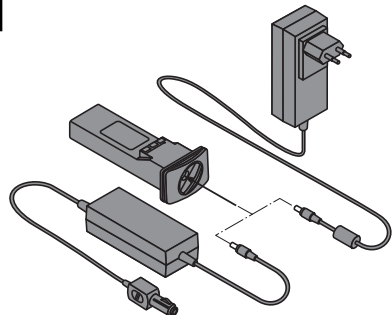
5



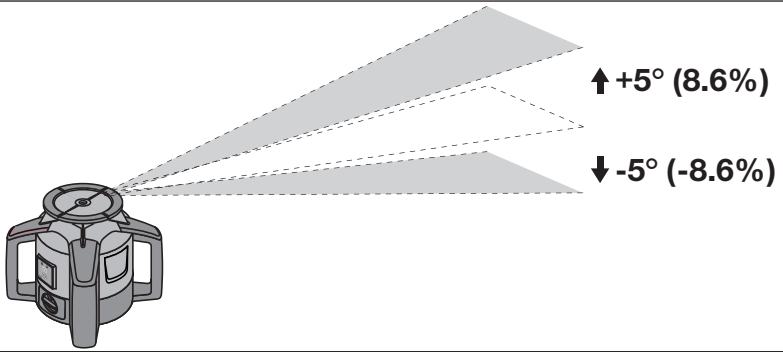
6



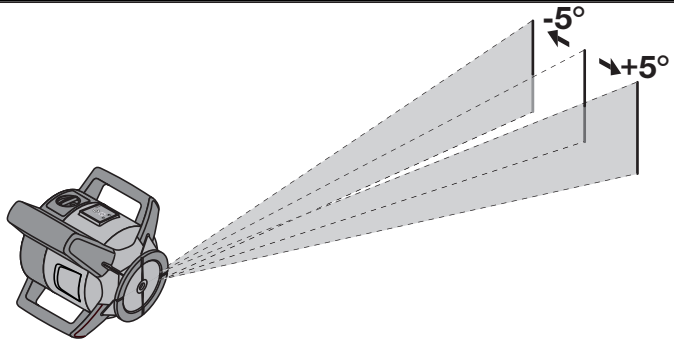
7



8



9



# ORIJİNAL KULLANIM KILAVUZU

## PR 3 Motorlu eksenel lazer

**Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.**

**Bu kullanım kılavuzunu daima alet ile birlikte muhafaza ediniz.**

**Aleti, üçüncü kişilere sadece kullanım kılavuzu ile birlikte veriniz.**

İçindekiler	Sayfa
1 Genel bilgiler	243
2 Tanımlama	244
3 Aksesuar	246
4 Teknik veriler	247
5 Güvenlik uyarıları	248
6 Çalıştırma	249
7 Kullanım	250
8 Bakım ve onarım	251
9 İmha	252
10 Aletlerin üretici garantisi	252
11 FCC uyarısı (USA'da geçerli)/IC uyarısı (Kanada'da geçerli)	253
12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)	253

**1** Sayıların her biri bir resme atanmıştır. İlgili resimleri kullanım kılavuzunun başlangıcında bulabilirsiniz. Bu kullanım kılavuzunun metninde »alet« daima motorlu eksenel lazeri PR 3'i belirtir.

### Alet parçaları, kullanım ve gösterge elemanları **1**

#### Motorlu eksenel lazer PR 3

- 1 Lazer ışını (eksenel düzlem)
- 2 Rotasyon başlığı
- 3 Kontrol paneli, gösterge alanı
- 4 Tutamak
- 5 Akü bölmesi
- 6 Li-Ion akü paketi
- 7 5/8" dişli ana plaka
- 8 90° Referans ışık huzmesi
- 9 Pimler
- 10 Kilitleme
- 11 Şarj yuvası
- 12 LED Pil durum göstergesi

#### PR 3 kontrol paneli **2**

- 13 Açma / Kapama tuşu
- 14 LED - Otomatik kendini ayarlama Açık LED'i
- 15 LED - Şok uyarısının devre dışı bırakılması
- 16 LED - Eğim açısı
- 17 Akü durum göstergesi
- 18 Dönme hızı tuşu

#### PRA 2 uzaktan kumandası **3**

- 19 LED komutu gönderildi
- 20 Dönme hızı tuşu
- 21 Yön tuşları (sol/ sağ)
- 22 Çizgi fonksiyonu tuşu
- 23 Servo tuşları

## 1 Genel bilgiler

### 1.1 Uyarı metinleri ve anlamları

#### TEHLİKE

Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

#### İKAZ

Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

#### DİKKAT

Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

#### UYARI

Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler.

tr

## 1.2 Piktogramların açıklaması ve diğer uyarılar

### Semboller



Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz



Genel tehlikelere karşı uyarı



Geri dönüşüm malzemelerinin kullanımı



İşina bakmayınız



Sadece odalardaki kullanım için



Asitli maddelere karşı uyarı



Tehlikeli elektrik gerilimine karşı uyarı

RPM

Dakika başına devir

## Semboller Lazer sınıfı II / class 2



CFR 21, § 1040'a göre lazer sınıfı II



IEC/EN 60825-1:2007 uyarınca lazer sınıfı 2

### Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri

Tip tanımı ve model tanımı aletinizin tip plakası üzerindedir. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilcilik veya servislerimize yönelik sorularınızda her zaman bu verileri hazır bulundurunuz.

Tip:

Jenerasyon: 01

Seri no:

## 2 Tanımlama

### 2.1 Usulüne uygun kullanım

Hilti Lazer PR 3, döner lazer ışınları ve 90° kaydırılabilen referans ışık huzmeli bir motorlu eksenel lazerdir.

Alet, yatay yüksekliklerin, dikey çizgilerin, dizi çizgilerin, eğimli zeminlerin ve dik açılardan tespit edilmesi ve aktarılması/kontrol edilmesi için uygundur, örneğin: Başlangıç noktası ve yükseklik çizgilerinin aktarılması, ara duvarların (dikey ve/veya sağ açılı) çizilmesi ve sistemlerin ve elemanların üç eksende hizalanması.

Görünür derecede hasarlı aletlerin/güç kaynaklarının kullanılması izin verilmez.

Dışarıda ve ıslak ortamda kullanım için "Çalışma sırasında şarj etme" modunun kullanılmasına izin verilmez.

Aletin en iyi şekilde kullanımı için size değişik aksesuarları önermekteyiz.

Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması veya amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal Hilti aksesuar ve aletlerini kullanınız.

Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.

Çevre etkilerini dikkate alınız. Yangın veya patlama tehlikesi olan yerlerde aleti kullanmayınız.

Alette kötüye kullanım veya değişikliklere izin verilmez.

### 2.2 Özellikler

Bu alet ile kişi hızlı ve tam hassasiyet ile her yüzeyin kotunu alabilir. Otomatik kendini ayarlama ( $\pm 5^\circ$  içinde): Doğrultma alet açıldıktan sonra otomatik olarak gerçekleşir. LED'ler ilgili işletim durumunu gösterir. Doğrultma, doğrudan tabanda, bir stativ üzerinde veya uygun tutucular ile gerçekleştirilebilir.

Ön ayarlı dönme hızı 300 /dak'tır.

Alet hafif kullanımı, kolay uygulaması ve sağlam gövdesi ile ön plana çıkar. Alet, çalışma esnasında da şarj edilebilen tekrar şarj edilebilir lityum iyon akü paketiyle çalışır.

### 2.3 Yatay düzlem

Aletin kot alma düzlemine otomatik olarak doğrultulması, aletin açılmasından sonra takılan iki servo motor aracılığıyla gerçekleşir.

### 2.4 Dikey düzlem (otomatik kot alma)

Kot alma, düz çizgiden sonra otomatik olarak gerçekleşir. PRA 2 uzaktan kumandasındaki +/- tuşları ile dikey düzlem manuel olarak hizalanabilir (döndürülebilir).

## 2.5 Eğim

Eğim, eğim modunda PRA 2 uzaktan kumandasının yardımıyla manuel olarak  $\pm 5^\circ$  kadar ayarlanabilir. Alternatif olarak, eğim modunda eğim adaptörü ile de %60'a varan eğimler ayarlanabilir.

## 2.6 Şok uyarısı fonksiyonu

Entegre edilmiş şok uyarısı fonksiyonu (kot almaya ulaşıldıktan sonra birinci dakikadan itibaren aktif): Çalışma esnasında alet seviyesinden çıkarsa (titreşim / çarpma) alet uyarı moduna geçer: Tüm LED'ler yanıp söner; Başlık artık hareket etmez; Lazer kapalıdır.

## 2.7 Devreyi kesme otomatığı

Bir veya her iki yönde otomatik kot alma ile servo sistemi belirtilen hassasiyete uyulma durumunu denetler.

Eğer kot alma erişilmemişse kapatılır (alet, kot alma alanı veya mekanik blokaj dışında).

Eğer alet çizgiden çıkmışsa kapatma gerçekleşir (titreşim/ darbe).

Başarılı kapatma işleminden sonra rotasyon kapanır ve tüm LED'ler yanıp söner.

## 2.8 Uzaktan kumanda PRA 2 ile kombinasyon olanakları

PRA 2 uzaktan kumandası ile motorlu ekselel lazer rahatça serbest bir mesafede kullanılabilir. Ayrıca uzaktan kumanda fonksiyonu ile lazer ışınının hizalanması da mümkündür.

## 2.9 Hilti Lazer dedektörleri ile kombinasyon olanakları

Hilti Lazer dedektörleri, lazer ışınlarının daha büyük mesafelerde gösterilmesi için kullanılır. Ayrıntılı bilgileri lazer dedektörünün kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

## UYARI

Lazer dedektörü, satış versiyonuna bağlı olarak teslimat kapsamında yer almayabilir.

## 2.10 Dönme hızları

3 farklı dönme hızı mevcuttur (300, 600, 1500 /dak).

## 2.11 Lazer ışınının yükseltmiş görünürlüğü

Çalışma mesafesine ve ortam ışığına bağlı olarak lazer ışınının görünürlüğü sınırlı olabilir.

Hedef plakası ve/veya lazer koruma gözlüğü yardımıyla görünürlük iyileştirilebilir.

Lazer ışınının örn. güneş ışığı nedeniyle görünürlüğü azaldığında lazer dedektörünün (aksesuar) kullanılması önerilir.

## 2.12 Teslimat kapsamı

- 1 PR 3 motorlu ekselel lazer
- 1 Kullanım kılavuzu
- 1 Uzaktan Kumanda PRA 2
- 1 Hedef plakaları
- 1 PRA 84 akü paketi
- 1 PRA 85 güç kaynağı
- 2 Piller (AA tip)
- 2 Üretici sertifikası
- 1 Hilti takım çantası

## 2.13 Çalışma durumu göstergeleri

Alette şu çalışma durumu göstergeleri mevcuttur: LED otomatik ayarlama, LED eğim açısı ve LED şok uyarısı

## 2.14 LED göstergeleri

Tüm LED'ler	Bütün LED'ler yanıp söniyor	Alet darbeye maruz kalmış, kot alma fonksiyonunu yitirmiş veya başka bir hata içeriyor.
LED otomatik ayarlama (yeşil)	Yeşil LED yanıp söniyor.	Alet, ayar safhasında.

LED otomatik ayarlama (yeşil)	Yeşil LED sabit şekilde yanıyor.	Alet ayarlanmış / düzenli bir şekilde çalışıyor.
LED şok uyarısı (turuncu)	Turuncu LED sürekli yanıyor.	Şok uyarısı devre dışı bırakıldı.
LED eğim göstergesi (turuncu)	Turuncu LED sürekli yanıyor.	Eğim modu aktifleştirildi.

### 2.15 Çalışma esnasında Li-Ion akü paketlerinin şarj durumu

LED sürekli yanıyor	LED yanıp sönüyor	Şarj durumu C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C \geq \%75$
LED 1, 2, 3	-	$\%50 \leq C < \%75$
LED 1, 2	-	$\%25 \leq C < \%50$
LED 1	-	$\%10 \leq C < \%25$
-	LED 1	$C < \%10$

### 2.16 Alette şarj işlemi esnasında Li-Ion akü paketlerinin şarj durumu

LED sürekli yanıyor	LED yanıp sönüyor	Şarj durumu C
LED 1,2,3,4	-	$= \%100$
LED 1,2,3	LED 4	$\%75 \leq C \%100$
LED 1,2	LED 3	$\%50 \leq C \%75$
LED 1	LED 2	$\%25 \leq C \%50$
-	LED 1	$C < \%25$

### 2.17 Alet dışındaki şarj işlemi esnasında Li-Ion akü paketlerinin şarj durumu

Kırmızı LED sürekli yanarsa akü paketi şarj edilir.  
Kırmızı LED yanmazsa akü paketi tam doludur.

## 3 Aksesuar

Tanım	Kısa işaret	Tanımlama
Çeşitli üç ayaklı sehpa	PUA 20, PA 921, PUA 30 ve PA 931/2	
Teleskopik çubuk	PA 951/961, PA 962, PUA 50 ve PUA 55/56	
Eğim adaptörü	PRA 78	
Araç pil soketi	PRA 86	
Yükseklik aktarım aleti	PRA 81	
Hedef tahtası	PRA 50/51	
Lazer koruma gözlüğü	PUA 60	Düşük aydınlatmalı ortamlarda lazer ışınının görünürlüğünü yükseltir.
Duvar sabitlemesi	PRA 70/71	
Kordon iskeleli tutucu	PRA 750	
Cephe adaptörü	PRA 760	
Dikey aç	PRA 770	
Lazer dedektörü	PRA 31, PRA 38	
Dedektör tutucusu	PRA 80	
Uzaktan Kumanda	PRA 2	



## 4 Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

### PR 3

Çalışma menzili (çap)	PRA 31 lazer dedektörü ile: 2...300 m (6...900 ft)
Hassasiyet	her 10 m ( $\pm 0,75$ mm) için (her 33ft $\pm 0,03$ " için) yatay mesafe 0,75 mm (0,03"), sıcaklık 24°C (75° F)
Uzaktan kumanda erişim mesafesi (yarıçap)	PRA 2 uzaktan kumandası ile (uygulamaya özgü durumlarda) maks. yataylık: 1...30 m (3 ft...100 ft)
Lazer sınıfı	Sınıf 2, görülebilir, 620-690 nm/Po < 4,85mW $\cong$ 300 /dak; class II (CFR 21 § 1040 (FDA) (IEC/EN 60825-1:2007)
Dönme hızı	300, 600, 1500 /dak $\pm$ %10
Otomatik kot alma alanı	$\pm 5^\circ$
Enerji beslemesi	7,4V/ 5 Ah Li-Ion akü paketi
Akü paketi çalışma süresi	Sıcaklık +20 °C (68°F), Li-Ion akü paketi: $\geq$ 30 sa
Çalışma sıcaklığı	-20... +50 °C (-4°F...122°F)
Depolama sıcaklığı (kuru)	-25... +60 °C (-13°F...140°F)
Koruma sınıfı	IP 56 (IEC 60529 uyarınca) ("Çalışma sırasında şarj etme" modunda değil)
Ayak dişlisi	5/8" x 18
Ağırlık (akü paketi dahil)	2,4 kg (5,3 lbs)
Boyutlar (U x G x Y)	252 mm x 252 mm x 201 mm (10" x 10" x 8")

### PRA 2

İletişim türü	Enfraruj
İletişim kapsamı	Maks. 30 m (110 ft)
Boyutlar (U x G x Y)	88 mm x 50 mm x 28 mm (3,4" x 1,9" x 1,1")
Enerji beslemesi	2 AA tipi pil

### PRA 84 Lityum-iyon akü paketi

Nominal gerilim (normal mod)	7,4 V
Maksimum gerilim (çalışıyor veya çalışma sırasında şarj ediliyor)	13 V
Nominal akım	160 mAh
Şarj süresi	2sa10dak / +32 °C (90°F) / Akü paketi %80 şarj edildi
Çalışma sıcaklığı	-20... +50 °C (-4...+122°F)
Depolama sıcaklığı (kuru)	-25... +60 °C (-13...+140°F)
Şarj sıcaklığı (çalışma sırasında şarj edilirken de)	+0...+40 °C (+32...+104°F)
Ağırlık	0,3 kg (0,7 lbs)
Boyutlar (U x G x Y)	160 mm x 45 mm x 36 mm (6.3" x 1.8" x 1.4")

### PRA 85 güç kaynağı

Şebeke güç kaynağı	115...230 V
Şebeke frekansı	47...63 Hz
Ölçme performansı	36 W
Çalışma gerilimi	12 V
Çalışma sıcaklığı	+0...+40 °C (+32...+104°F)

Depolama sıcaklığı (kuru)	-25...+60 °C (-13...+140°F)
Ağırlık	0,23 kg (0.5 lbs)
Boyutlar (U x G x Y)	110 mm x 50 mm x 32 mm (4,3" x 1,7" x 1,3")

## 5 Güvenlik uyarıları

### 5.1 Temel güvenlik açıklamaları

**Bu kullanım kılavuzunun her bir bölümünde bulunan güvenlik tekniği uyarılarının yanında aşağıdaki kurallara her zaman dikkat edilmelidir.**

### 5.2 Genel güvenlik önlemleri

- Hiçbir emniyet tertibatını devreden çıkarmayınız, ayrıca hiçbir uyarı ve ikaz levhasını çıkarmayınız.**
- Çocukları lazer aletlerinden uzak tutunuz.**
- Uygunsuz şekilde açılan aletlerde sınıf 2 veya 3'ü aşan lazer ışınları yayılabilir. **Aleti sadece Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.**
- Çevre etkilerini dikkate alınız. Aleti yangın veya patlama tehlikesi olan bir yerde kullanmayınız.** (Uyan FCC §15.21): Hilti tarafından müsaade edilmeyen değişiklikler veya modifikasyonlar, kullanıcının kullanım haklarını sınırlandırabilir.

### 5.3 Çalışma yerinin usulüne göre ayarlanması

- Ölçüm yerini emniyete alınız ve aleti ayarlarken ışınların başka kişilere veya kendi üzerinize gelmemesine dikkat ediniz.**
- Merdiven üzerindeki doğrultma çalışmalarında aşırı vücut hareketlerinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli durunuz.**
- Cam veya diğer nesnelere yapılan ölçümler, ölçüm sonuçlarını yanıtlayabilir.
- Aletin düz ve stabil bir yüzeye kurulmasına dikkat edilmelidir (titreşimsiz!).**
- Aleti sadece belirtilen uygulama sınırları içerisinde kullanınız.**
- "Çalışma sırasında şarj etme" modunda çalışırken güç kaynağını (örn. üç ayaklı sehpaye) sabitleyiniz.**
- Aleti, aksesuarları, kullanım takımlarını vb. bu talimatlara ve bu alet için özel açıklamalara uygun şekilde kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz.**Aletlerin öngörülen uygulamalar dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.
- Yüksek gerilim hatları yakınında ölçüm çubuğu ile çalışmaya izin verilmez.**
- Ortamda başka bir PR 3 kullanılmadığından emin olunuz. **İnfrared uzaktan kumanda aletinizi etkileyebilir.** Tertibatı zaman zaman kontrol ediniz.

### 5.3.1 Elektromanyetik uyumluluk

Alet geçerli yönergelerin en sıkı taleplerini karşılamaına rağmen Hilti, hatalı işleme neden olabilecek yüksek ışınlama dolayısıyla aletin hasar görmesini engelleyemez. Bu veya emin olmadığınız diğer durumlarda kontrol ölçümleri yapılmalıdır. Aynı zamanda Hilti, diğer

aletlerin (örn. uçaklardaki navigasyon donanımları) etkilenmemesini garanti edemez.

### 5.3.2 Lazer sınıfı/ class II aletler için lazer sınıflandırması

Alet, IEC/EN 60825-1:2007 uyarınca lazer sınıfı 2'ye ve CFR 21 § 1040 (FDA) uyarınca Class II'ye denk gelir. Bu aletler başka koruyucu önlemler olmadan kullanılabilir. Göz, lazer ışınının olası kısa süreli temasına karşı göz kapağı koruma refleksi ile korunur. Bu göz kapağı koruma refleksi ancak, ilaçlar, alkol veya uyuşturucudan etkilenilebilir. Buna rağmen güneşte olduğu gibi, doğrudan ışık kaynağına bakılmamalıdır. Lazer ışını kişilere doğrultulmamalıdır.

### 5.4 Genel güvenlik önlemleri

- Kullanmadan önce aleti kontrol ediniz. Alet hasarlı ise, bir Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.**
- Bir düşme veya diğer mekanik etkilerden sonra aletin düzgün çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.**
- Alet çok düşük sıcaklıktan daha sıcak bir ortama getirildiğinde veya tam tersi olduğunda ortam şartlarına uygun hale getirilmelidir.**
- Adaptör ile kullanımda aletin sıkı bir şekilde vidalandığından emin olunmalıdır.**
- Hatalı ölçümü önlemek için lazer çıkış camları temiz tutulmalıdır.**
- Alet, zorlu inşaat yeri kullanımı için tasarlanmış olsa da, diğer optik ve elektrikli aletler (dürbün, gözlük, fotoğraf makinası) gibi özenle bakımı yapılmalıdır.**
- Alet nem almaya karşı korumalı olmasına rağmen, aleti taşıma çantasına koymadan önce kuruyunuz.**
- Aleti önemli ölçümlerden önce kontrol ediniz.**
- Doğruluğunu kullanım sırasında birçok defa kontrol ediniz.**
- Güç kaynağını sadece akım şebekesinde kullanınız.**
- Aletin ve güç kaynağının düşme veya yaralanma tehlikesi oluşturmayacağından emin olunuz.**
- Çalışma alanının iyi aydınlatılmasını sağlayınız.**
- Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız. Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek elektrik çarpması riski oluşur.**
- Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz. Çalışma esnasında güç kaynağı veya uzatma kablosu hasar görürse, bu güç kaynağına dokunmamalısınız. Şebeke fişini prizden çekiniz.**Hasarlı bağlantı hatları ve

- uzatma hatları elektrik çarpması nedeniyle tehlike oluşturur.
- o) **Bağlantı kablosunu sıcaktan, yağdan ve keskin kenarlardan koruyunuz.**
- p) **Güç kaynağını asla kirlili veya ıslak durumda çalıştırmayınız. Güç kaynağı üst yüzeyindeki toz, özellikle iletken malzeme veya nem, uygunsuz kullanımlar sonucu elektrik çarpmasına yol açabilir. Bu yüzden özellikle iletken malzemelerin sık işlenmesi durumunda kirlenen aletleri düzenli aralıklarla Hilti Servisi'ne kontrol ettiriniz.**
- q) **Kontaklara temas etmekten kaçınınız.**

#### 5.4.1 Akü aletlerinin özenli kullanımı

- a) Sadece sizin aletiniz için izin verilen Hilti akü paketlerini kullanınız.
- b) **Aküler, yüksek sıcaklıklardan ve ateşten uzak tutulmalıdır. Patlama tehlikesi vardır.**
- c) **Akü paketleri sökülmemeli, ezilmemeli, 75°C (167°F) üzerinde sıcaklıklarda ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır. Aksi takdirde yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.**

- d) **Nem almasını önleyiniz.** Aletin içine giren nem kısa devreye ve kimyasal reaksiyonlara neden olabilir ve yanmalara ya da yangına sebebiyet verebilir.
- e) **Sadece ilgili alete yönelik izin verilen aküler kullanılmalıdır.** Başka akülerin veya akülerin öngörülmemeyen amaçlara yönelik kullanılması durumunda yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.
- f) **Taşımaya, depolamaya ve lityum-iyon akülerin kullanımına yönelik özel talimatları dikkate alın.**
- g) **Aküde bir kısa devreyi önleyiniz.** Aküyü kullanmadan önce alette, akünün temas noktalarında ve aletin temas noktalarında yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz. Akülerinin temas noktalarında kısa devre durumunda, yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.
- h) **Hasarlı bataryalar (örneğin çatlak, kırık parça, bükülmeye, içeri girmiş ve/veya dışarı çıkmış kontak noktaları bulunan bataryalar) şarj edilmemeli veya tekrar kullanılmamalıdır.**
- i) **Aletin kullanımı ve akü paketinin şarj edilmesi için sadece PRA 85 güç kaynağı veya PRA 86 araç pil soketi kullanınız.** Aksi takdirde aletin hasar görme tehlikesi mevcuttur.

## 6 Çalıştırma

### UYARI

Alet sadece Hilti PRA 84 akü paketiyle çalıştırılabilir.

#### 6.1 Aletin devreye alınması

"AÇMA / KAPATMA" tuşuna basınız.

### UYARI

Açıldıktan sonra alet otomatik ayarlamayı başlatır.

#### 6.2 LED göstergeleri

bkz. Bölüm 2 tanımlama

#### 6.3 Akü paketlerinin dikkatli bir şekilde kullanılması

Akü paketini serin ve kuru yerde muhafaza ediniz. Akü paketini asla güneşe, ısıtıcıların üstüne veya camların arkasına koymayınız. Kullanım süresi dolduktan sonra akü paketlerini çevreye zarar vermeden ve güvenli bir şekilde imha ediniz.

#### 6.4 Akü paketinin şarj edilmesi



### TEHLİKE

Yalnızca "Aksesuar" bölümünde listelenmiş ve öngörülmüş olan Hilti Akülerini ve Hilti güç kaynaklarını kullanınız.

#### 6.4.1 Yeni bir akü paketinin ilk kez şarj edilmesi

İlk çalıştırmadan önce akü paketlerini tam olarak şarj ediniz.

### UYARI

Ayrıca şarj edilecek sistem için güvenli bir duruş sağlayınız.

#### 6.4.2 Kullanılmış bir akü paketinin şarj edilmesi

Akü paketini ilgili alete yerleştirmeden önce, akü paketlerinin dış yüzeylerinin temiz ve kuru olduğundan emin olunuz.

Li-Ion akü paketleri her zaman, kısmen dolu olsalar bile kullanıma hazırdır. Aletin şarj edilmesi sırasında şarj işlemi size LED'ler vasıtasıyla gösterilir.

#### 6.5 Akü paketlerinin takılması

### TEHLİKE

Yalnızca "Aksesuar" bölümünde listelenmiş ve öngörülmüş olan Hilti Akülerini ve Hilti güç kaynaklarını kullanınız.

### DİKKAT

Aküyü alete yerleştirmeden önce akünün temas noktalarında ve aletin temas noktalarında yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.

1. Akü paketini alete yerleştiriniz.
2. Kilit sembolü görününceye kadar her iki çentiği saat yönünde çeviriniz.

#### 6.6 Akü paketinin çıkartılması 5

1. Açılma sembolü görününceye kadar her iki çentiği saat yönünün aksi yönünde çeviriniz.
2. Akü paketini aletten çıkartınız.

#### 6.7 Akü paketinin şarj edilmesi için seçenekler

##### TEHLİKE

**PRA 85 güç kaynağı sadece bina içerisinde kullanılabilir. Nem almasını önleyiniz.**

#### 6.7.1 Akü paketinin aletin içinde şarj edilmesi 6

##### UYARI

Şarj işlemi sırasında sıcaklıkların tavsiye edilen şarj sıcaklıklarına (0'dan 40°C'ye/ 32'den 104°F'ye kadar) uygun olmasına dikkat ediniz.

1. Akü paketindeki yükleme yuvası görünür oluncaya kadar kilidi çeviriniz.
2. Güç kaynağı soketini veya araç pil soketini akü paketine takınız.

3. Şarj etme işlemi esnasında şarj durumu aletteki akü paketi göstergesinde gösterilir (alet açık olmalıdır).

#### 6.7.2 Akü paketinin alet dışında şarj edilmesi 7

##### UYARI

Şarj işlemi sırasında sıcaklığın tavsiye edilen şarj sıcaklıklarına (0'dan 40°C'ye/ 32'den 104°F'ye kadar) uygun olmasına dikkat ediniz.

1. Akü paketini aletten çıkartınız ve güç kaynağı soketine veya araç pil soketine yerleştiriniz.
2. Şarj işlemi sırasında akü paketinde kırmızı LED yanar.

#### 6.7.3 Çalışma sırasında akü paketinin şarj edilmesi 8

##### DİKKAT

**Nem almasını önleyiniz.** Aletin içine giren nem kısa devreye ve kimyasal reaksiyonlara neden olabilir ve yangınlara ya da yangına sebebiyet verebilir.

1. Akü paketindeki yükleme yuvası görünür oluncaya kadar kilidi çeviriniz.
2. Güç kaynağı soketini akü paketine takınız.
3. Şarj işlemi sırasında alet çalışır.
4. Şarj işlemi sırasında aletin şarj durumu LED aracılığıyla gösterilir.

## 7 Kullanım

#### 7.1 Yatay yüzeyde çalışma 8

1. Uygulamaya göre aleti (örn. üç ayaklı sehpaye) stabil olarak monte ediniz.
2. "AÇMA / KAPATMA" tuşuna basınız. Otomatik ayarlama LED'i yeşil renkte yanıp söner.
3. Ayarlama işlemi gerçekleştirildiğinde lazer ışını devreye girer ve rotasyona başlar. Yeşil renkteki otomatik ayarlama LED'i sürekli yanar.

#### 7.2 Dikey yüzeyde çalışma 9

1. Dikey yüzeydeki çalışmalar için aleti, metal ayakların üzerine yerleştiriniz, bu işlem sırasında aletin kontrol paneli yukarıya konumlandırılmalıdır. Alternatif olarak motorlu eksenel lazeri ilgili bir statif, duvar sabitleme tertibatı, ön yüzlü veya kordon iskeleli adaptör üzerine monte edebilirsiniz.
2. Aletin dikey aksını istenen yöne hizalayınız.
3. Belirlenen hassasiyete uyulabilmesi için alet düz bir yüzeye konumlandırılmalı veya uygun bir statif veya başka bir aksesuar üzerine monte edilmelidir.
4. "AÇMA / KAPAMA" tuşuna basınız. Kot alma işleminden sonra alet, dikey konumda aşağıya doğru izdüşümü alınan mevcut rotasyon ışını ile birlikte lazer işletimini başlatır. Bu izdüşümü alınan nokta, referans noktasıdır ve aletin konumlandırılması için kullanılır.
5. Işını eksenel düzleminin tamamında görmek için dönme tuşuna basınız.

6. Uzaktan kumandaki + ve - tuşları ile dikey rotasyon ışını sola ve sağa doğru en fazla 5 ° hareket ettirebilirsiniz.

#### 7.3 Eğimli çalışma

##### UYARI

Optimum çalışma sonuçlarını elde etmek için PR 3 hizalama durumunu kontrol etmek yardımcı olacaktır. Bu durumun kontrolü en iyi şekilde, aletin 5 m (16ft) solunda ve sağında bulunan ve alet aksına paralel olan 2 noktanın seçilmesi aracılığıyla gerçekleştirilir. Kotu alınan, yatay düzlem yüksekliğini işaretleyiniz ve daha sonra eğim sonrası yükseklik değerlerini işaretleyiniz. Sadece bu iki nokta üzerindeki yükseklik değerlerinin aynı olması durumunda, alet hizalaması optimize edilmiş olur.

#### 7.3.1 Eğimin manüel olarak ayarlanması

1. Eğim fonksiyonunu devreye almak için açma sırasında aletin açma/kapatma şalterine en az 8 saniye boyunca basınız.
2. 8 saniyeden sonra eğim fonksiyonu LED'i sürekli yanar ve eğim fonksiyonu devreye girer.
3. Tuşu serbest bırakınız.
4. Yatay düzlem artık izlenmiyor.
5. Kot alma işleminden sonra motorlu eksenel lazer dönmeye başlar.

- Düzlemi eğimlendirmek için + veya - tuşuna basınız. Ayrıca bir eğitim adaptörü (aksesuar) de kullanabilirsiniz.
- Standart moda geri almak için alet kapatılmalı ve yeniden başlatılmalıdır.

### 7.3.2 Eğimin, PRA 76/78 eğitim masası aracılığıyla ayarlanması

#### UYARI

Eğim masasının doğru şekilde statif ve alet arasına monte edildiğinden emin olunuz (bkz. aletin kullanım kılavuzu).

### 7.4 PRA 2 uzaktan kumanda ile çalışma

Uzaktan kumanda PRA 2, motorlu eksenel lazer ile çalışmayı kolaylaştırır ve aletin bazı fonksiyonlarını kullanabilmek için gereklidir.

#### 7.4.1 Dönme hızı seçimi (dakika başına devir)

Motorlu eksenel lazer açıldıktan sonra her zaman 300 dakika başına devir ile çalışmaya başlar. Ancak dönme hızının yavaş olması lazer ışınının çok daha açık renkte görünmesine neden olabilir. Dönme hızı yüksek olduğunda lazer ışını daha stabil etki edebilir. Dönme hızı tuşuna birden çok basıldığında 300/dak hız değeri min. 600/dak olmak üzere 1500/dak seviyesine kadar çıkar.

### 7.4.2 Çizgi fonksiyonu

Uzaktan kumandadaki çizgi fonksiyonu tuşuna basılarak lazer ışını bölgesi bir çizgi biçimine indirgenebilir. Böylece lazer ışını daha açık görünür. Çizgi fonksiyonu tuşuna birden çok basılarak çizginin uzunluğu değiştirilebilir. Çizginin uzunluğu lazerin duvar/yüzey mesafesine bağlıdır. Lazer çizgisi yön tuşları (sağ/sol) ile istenildiği gibi itilebilir.

### 7.5 Şok uyarısı sisteminin devre dışı bırakılması

- Açma sırasında aletin açma/kapatma şalterine en az 4 saniye boyunca basınız.
- Şok uyarısı LED'inin sürekli yanması fonksiyonun devre dışı bırakıldığını gösterir.
- Açma/ Kapatma şalterini serbest bırakınız.
- Standart moda geri almak için alet kapatılmalı ve yeniden başlatılmalıdır.

### 7.6 Lazer dedektörü (aksesuar) ile çalışma

150 m'ye (492 ft) kadar olan mesafelerde veya elverişsiz ışık durumlarında dedektör kullanılabilir. Lazer ışını göstergeleri görsel ve sesli olarak devam eder.

#### UYARI

Ayrıntılı bilgileri lazer dedektörünün kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

## 8 Bakım ve onarım

### 8.1 Temizleme ve kurulum

- Çıkış ekranındaki tozları üfleyerek temizleyiniz.
- Lazer çıkış deliklerine ve filtreye elinizle dokunmayınız.
- Sadece temiz ve yumuşak bir bez ile temizlenmeli; gerekirse bez, saf alkol veya biraz su ile ıslatılmalıdır. **UYARI** Plastik parçalara zarar verebileceği için başka bir sıvı kullanılmamalıdır.
- Özellikle kış veya yaz mevsiminde, ekipmanı aracınızın içinde muhafaza edecekseniz, ekipmanın depolama sıcaklık sınırı değerlerine dikkat edilmelidir (-25 °C ile +60 °C arasında (77°F ile 140°F arasında)).

### 8.2 Lityum İyon akülerin bakımı

Nem almasını önleyiniz.

Akülerde maksimum kullanım ömrüne erişmek için aletin gücü belirgin bir şekilde azaldığı zaman deşarjı sonlandırınız.

#### UYARI

Alet çalıştırılmaya devam ederse, akü elemanları hasarlanmadan deşarj işlemi otomatik olarak sonlandırılır. Alet kapanır.

Akülerini Hilti tarafından Lityum İyon aküler için izin verilen şarj cihazlarıyla şarj ediniz.

#### UYARI

- NiCd akülerde olduğu gibi akülere şarj takviyesi gerekli değildir.
- Şarj işlemine ara verilmesi akülerin kullanım ömrünü azaltmaz.

- Şarj etme işlemi, kullanım ömrüne zarar vermeden her zaman başlatılabilir. NiCd gibi hafıza etkisi (memory effect) mevcut değildir.
- Aküler için en iyisi, tam dolu olarak, serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmeleridir. Akülerin yüksek çevre sıcaklığında (camin arkasında) muhafaza edilmesi uygun değildir. Bu, akülerin kullanım ömrünü kısaltır ve akü hücrelerinin kendiliğinden deşarj olma oranı artar.
- Akü artık tam olarak dolmuyorsa, eskidiğinden veya gereğinden fazla çalıştırıldığından kapasitesi azalmıştır. Akü ile çalışmaya devam edilebilir ancak aküyü zamanında yenisi ile değiştirmeniz gerekir.

### 8.3 Depolama

Islanan alet paketinden çıkartılmalıdır. Aletler, taşıma çantası ve aksesuarlar kurutulmalı ve temizlenmelidir. Ekipmanı kurumadan paketlemeyiniz.

Aleti uzun süreli depoladıktan sonra veya uzun süreli nakliye sonrasında alete bir kontrol ölçümü uygulanmalıdır.

### 8.4 Nakliye

Ekipmanın gönderilmesi veya nakliyesi için Hilti gönderme takım çantası veya eş değerdeki bir ambalajı kullanınız.

#### DIKKAT

**Alet daima pil/akü paketi takılmadan gönderilmelidir.**

### 8.5 Hilti Ölçüm Tekniği Servisi

Hilti Ölçüm Tekniği Servisi aleti kontrol eder ve sapma mevcutsa aletin spesifikasyona uygun biçimde yeniden ayarlanmasını ve yeniden kontrol edilmesini yürütür. Kontrol anındaki spesifikasyona uygunluk durumu, servis sertifikası ile yazılı olarak teyit edilir. Tavsiyemiz:

1. Düzenli alet kullanımına bağlı olarak uygun bir kontrol aralığı seçiniz.

2. Yılda en az bir defa Hilti Ölçüm Tekniği Servisi tarafından kontrol edilmesini sağlayınız.
3. Olağandışı bir alet kullanımından sonra Hilti Ölçüm Tekniği Servisi tarafından kontrol edilmesini sağlayınız.
4. Önemli çalışmalardan/siparişlerden önce Hilti Ölçüm Tekniği Servisi tarafından kontrol edilmesini sağlayınız.  
HILTI Ölçüm Tekniği Servisi tarafından yapılan kontrol, kullanıcıyı aleti kullanımdan önce ve kullanım sırasında kontrol etme yükümlülüğünden kurtarmaz.

## 9 İmha

### İKAZ

Donanımın uygunsuz olarak imha edilmesi aşağıdaki olaylara sebebiyet verebilir:

Plastik parçaların yanması esnasında, kişilerin hastalanmasına sebep olabilecek zehirli gazlar oluşur.

Piller hasar görür veya çok ısınır; patlayabilir ve zehirlenmelere, yanmalara, cilt tahrişlerine veya çevre kirliliğine neden olabilir.

Uygun olmayan şekilde imha etmeniz halinde donanımın yetkisiz kişilerce hatalı kullanımına yol açarsınız. Ayrıca siz ve üçüncü şahıslar ağır yaralanabilir ve çevre kirlenebilir.



Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayırımıdır. Bir çok ülkede Hilti eski aletinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetleri veya satıcınıza sorunuz.



Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli ölçüm aletlerini çöpe atmayınız!

Avrupa yönetmeliğine göre elektrikli ve elektronik eski aletler ve yürürlükte olan ulusal talimatlara göre kullanılmış elektronik aletler ve piller ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.



Pilleri ulusal kurallara göre imha ediniz. Lütfen çevrenin korunmasına yardımcı olunuz.

tr

## 10 Aletlerin üretici garantisi

Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel HILTI iş ortağınıza başvurunuz.

## 11 FCC uyarısı (USA'da geçerli)/IC uyarısı (Kanada'da geçerli)

### DİKKAT

Bu alet testlerde B sınıfı için öngörölmüş olan FCC yönergelerinin bölüm 15'de bulunan sınır değerlerine uymaktadır. Bu sınır değerleri yerleşim yerlerindeki kurulumlarda zararlı ışınlardan korunmayı öngörmektedir. Bu tür aletler yüksek frekanslar üretir ve kullanır ve aynı zamanda yansıtabilir. Bundan dolayı eğer talimatlara uygun bir şekilde kurulmaz ve işletilmezse radyo yayınına alma bozukluğu ortaya çıkabilir.

Fakat yine de parazitlenmeler oluşabilir. Eğer bu alet radyo veya televizyonun alışında, aletin kapatılması

ve açılması ile tespit edilen parazitlere neden olursa, aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

Anten yeniden ayarlanmalı veya yeri değiştirilmelidir.

Alet ile dedektör arasındaki mesafe arttırılmalıdır.

Bayinize veya tecrübeli bir radyo ve televizyon teknisyenine başvurunuz.

### UYARI

Hilti tarafından müsaade edilmeyen değişiklikler veya onarımlar, kullanıcının kullanım haklarını sınırlandırabilir.

## 12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Motorlu aksel lazer
Tip işareti:	PR 3
Jenerasyon:	01
Yapım yılı:	2011

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: bitiş 19. Nisan 2016: 2004/108/EG, ab 20. Nisan 2016: 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2006/66/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan



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



**Edward Przybyłowicz**  
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

06/2015

### Teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan  
Pos. 1 | 20151223



2006268