

HILTI

PR 2-HS A12

Türkçe






1 Dokümantasyon verileri

1.1 Resim açıklaması



1.1.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri bir sembol ile birlikte kullanılır:

	TEHLİKE! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	İKAZ! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	DİKKAT! Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

1.1.2 Semboller

Aşağıdaki semboller kullanılır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler


1.1.3 Resimler

Bu kılavuz içindeki resimler temel bir fikir için verilmiştir ve söz konusu modelden farklılık gösterebilir:

2	Bu sayılar, bu kılavuzun başında yer alan ilgili resimlere referans verir.
3	Resimlerdeki numaralandırmalar, resim üzerindeki çalışma adımlarının sırasını gösterir ve metin üzerindeki çalışma adımları numaralandırmasından farklı olabilir.
11	Kalem numaraları genel bakış resminde kullanılmıştır. Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaraları, bu kalem numaralarına işaret eder.

1.2 Ürünün üzerinde

Lazer bilgisi

 <p>Wavelength: 620-690nm Maximum output power: P<4.85mW, ≥300rpm This product complies with IEC 60825-1:2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11 Except for deviations pursuant for Laser Notice No.50, date June 24, 2007.</p>	Lazer sınıfı 2, IEC60825-1/EN60825-1:2007 normunu temel alır ve CFR 21 § 1040 (Lazer bildirim 50) direktifine uygundur. Işına bakmayınız.
---	---

1.3 Bu dokümantasyon için

- ▶ Aleti çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arızasız kullanım için ön koşuldur.
- ▶ Bu dokümantasyonda ve alet üzerinde yer alan tüm güvenlik ve uyarı notlarına dikkat ediniz.
- ▶ Kullanım kılavuzunu her zaman aletin yanında muhafaza ediniz ve aleti üçüncü kişilere sadece bu kılavuz ile birlikte teslim ediniz.

Değişiklik ve hata yapma hakkı saklıdır.

1.4 Ürün bilgileri

Hilti ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.

- Seri numarasını aşağıdaki tabloya aktarın. Ürün bilgileri acente veya servis merkezini aradığınızda sorulabilir.

Ürün verileri

Motorlu eksenel lazer	PR 2-HS A12
Nesil	02
Seri no.	

2 Güvenlik

2.1 Güvenlik uyarıları

2.1.1 Temel güvenlik talimatları

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz. Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

2.1.2 Genel güvenlik önlemleri

- **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve elektrikli el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız.** Yorgunsanız, ilaç ya da alkol alıyorsanız veya tıbbi tedavi görüyorsanız elektrikli el aletlerini kullanmayınız. Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik göstermeniz, ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Hiçbir emniyet tertibatını devre dışı bırakmayınız ve hiçbir uyarı ve ikaz levhasını çıkarmayınız.**
- **Çocukları lazer aletlerinden uzak tutunuz.**
- Aletin vidaları usulüne uygun şekilde açılmazsa Sınıf 2 kapsamındaki değerleri aşan lazer ışınları oluşabilir. **Aletin sadece yetkili Hilti servis noktalarında onarılmasını sağlayınız.**
- Lazer ışınları göz seviyesinin üstünden veya altından geçmelidir.
- **Çevre etkilerini dikkate alınız. Yangın veya patlama tehlikesi olan yerlerde aleti kullanmayınız.**
- FCC§15.21 uyarınca uyarı: Alet üzerinde Hilti tarafından açıkça izin verilmeyen değişikliklerin veya modifikasyonların yapılması, kullanıcının alet kullanım haklarını sınırlandırabilir.
- **Bir düşmeden sonra veya diğer mekanik etkilere maruz kaldığında aletin hassasiyeti kontrol edilmelidir.**
- **Alet sıcaklığın çok düşük olduğu bir ortamdan daha sıcak bir ortama getirildiğinde veya tam tersi olduğunda, ortam şartlarına uygun sıcaklığa ulaşana kadar beklenmelidir.**
- **Adaptörler ve aksesuarlar ile kullanımda aletin güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.**
- **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 makinesi) gibi özenle bakımı yapılmalıdır.**
- **Alet nem almaya karşı korumalıdır, ancak siz yine de taşıma çantasına koymadan önce aleti kurulum yapınız.**
- **Aleti önemli ölçümlerden önce kontrol ediniz.**
- **Hassasiyetini kullanım sırasında birçok defa kontrol ediniz.**
- **Çalışma yerinin iyi aydınlatılmasını sağlayınız.**
- **Lazeri yağmur ve nemden uzak tutunuz.**
- **Kontaklara temas etmekten kaçınınız.**
- **Aletin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalışıp çalışmadığını, sıkı sıkı çalışmadığını, parçaların kırılıp kırılmadığını veya hasar görüp görmediğini ve bu nedenlerle alet fonksiyonlarında kısıtlanma olup olmadığını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni elektrikli alet bakımının kötü yapılmasıdır.

2.1.3 Çalışma yerinin gereken şekilde düzenlenmesi

- **Ölçüm yerini emniyete alınız. PR 2-HS A12 aletini dik konuma getirirken, ışını başka kişilere veya kendinize doğrultmadığınızdan emin olunuz.**
- **Merdiven üzerindeki doğrultma çalışmalarında aşırı vücut hareketlerinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli durunuz.**

- ▶ Camların veya benzer malzemelerden oluşan yansıtımlı nesnelerin veya yüzeylerin yakınlarındaki ölçümlerde ölçüm sonuçları hatalı olabilir.
- ▶ **Aletin düz ve stabil bir yüzeye kurulmasına dikkat edilmelidir (titreşimsiz!).**
- ▶ **Aleti sadece belirtilen uygulama sınırları içerisinde kullanınız.**
- ▶ **Aleti, aksesuarları, ek aletleri 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.**

2.1.4 Elektromanyetik uyumluluk

Alet, yürürlükteki yönergeler kapsamındaki tüm gereklilikleri yerine getirebilecek özelliğindedir, buna rağmen **Hilti** aşağıdakilerin gerçekleşmeyeceği garantisini veremez:

- Alet, güçlü ısıma nedeniyle hasar görebilir, bu da hatalı çalışmasına neden olabilir.
Bu durumda veya buna benzer emin olmadığınız diğer durumlarda kontrol ölçümleri yapılmalıdır.
- Alet diğer aletlere (örn. uçaklardaki navigasyon donanımları) zarar verebilir.

Sadece Kore için:

Bu alet, yerleşim bölgelerindeki elektromanyetik dalgalara uygundur (Sınıf B). Esas olarak yerleşim bölgelerindeki kullanımlar için öngörülmüştür, ama farklı alanlarda da kullanılması mümkündür.

2.1.5 Lazer sınıfı 2 olan aletler için lazer sınıflandırması

Alet, IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007 uyarınca Lazer Sınıfı 2 kapsamındadır. Bu aletler başka koruyucu önlemler olmadan kullanılabilir.



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi! Lazer ışını kişilere doğrultulmamalıdır.

- ▶ Lazer ışık kaynağına kesinlikle çıplak gözle doğrudan bakmayınız. Doğrudan gözle temas etmesi halinde gözlerinizi hemen kapatınız ve kafanızı ışın bölgesinden uzağa çeviriniz.

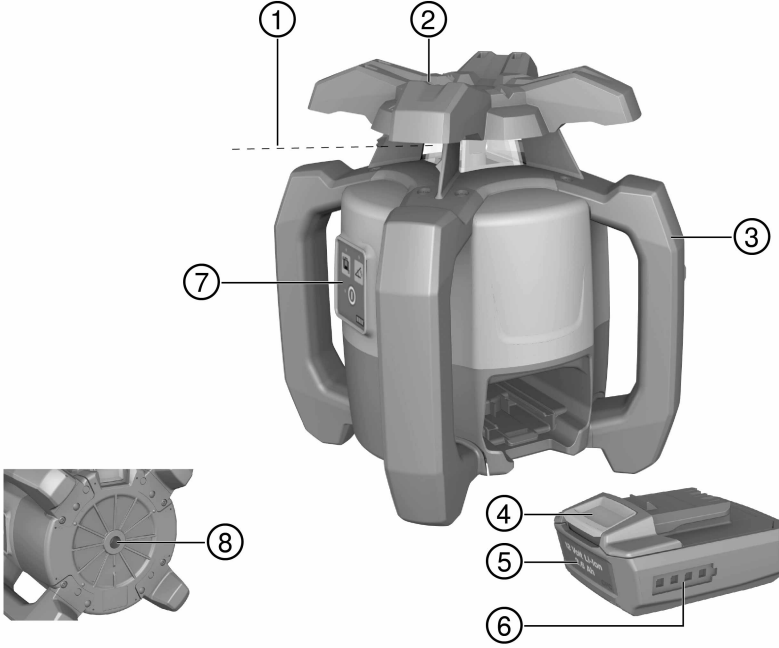
2.1.6 Akülü aletlerde dikkatli kullanım

- ▶ **Aküler, yüksek sıcaklıklarda, doğrudan güneş ışığından ve ateşten uzak tutulmalıdır.** Patlama tehlikesi vardır.
- ▶ **Aküler parçalarına ayrılmamalı, ezilmemeli, 80°C (176°F) üzerine ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır.** Aksi takdirde yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.
- ▶ **Aküyü kesinlikle yoğun mekanik çarpmalara maruz bırakmayınız, aküyü fırlatmayınız.**
- ▶ **Aküleri çocukların ulaşamayacağı yerlerde muhafaza ediniz.**
- ▶ **Nem almasını önleyiniz.** İçeri sızan nem bir kısa devreye neden olabilir ve bunun sonucunda yanıklar ve yangınlar oluşabilir.
- ▶ **Yanlış kullanımda aküden sıvı çıkabilir. Bunlar ile teması önleyiniz. Yanlışlıkla temasta su ile durulayınız. Sıvı gözlerle temas ederse ayrıca doktor yardımı isteyiniz.** Dışarı akan sıvı cildin tahriş olmasına veya yanmasına neden olabilir.
- ▶ **Sadece ilgili alet için izin verilen aküleri kullanınız.** Başka akülerin veya akülerin öngörülmemen amaçlara yönelik kullanılması durumunda yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.
- ▶ Aküyü mümkün olduğunca serin ve kuru yerde muhafaza ediniz. Aküyü kesinlikle güneşte bırakmayınız, ısıtıcıların üzerine veya camların arkasına koymayınız.
- ▶ **Kullanılmayan akü veya şarj cihazını, akünün veya şarj ünitelerinin köprülenmesine sebep olabilecek ataçlar, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal cisimlerden uzak tutunuz.** Akü veya şarj cihazı kontakların kısa devre yapması alevlenmelere veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı aküler (örneğin çatlak, kırık parça, bükülme, içeri girmiş ve/veya dışarı çıkmış kontak noktaları bulunan aküler) şarj edilmemeli veya tekrar kullanılmamalıdır.**
- ▶ **Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazları ile şarj ediniz.** Belirli bir akü için uygun olan bir şarj cihazı, başka akülerle kullanırsa, yanma tehlikesi vardır.
- ▶ Lityum İyon akülerin taşıma, depolama ve kullanımına yönelik özel talimatları dikkate alın.
- ▶ **Aleti gönderirken aküleri yalıtmanız veya aletten çıkartmanız gerekir.** Akülerin akması aletin zarar görmesine neden olabilir.
- ▶ Çalıştırılmayan bir akü fark edilir derecede sıcaksa, aküde veya alet / akü sisteminde arızalı olabilir. **Aleti, yanıcı malzemelere yeterince uzak olan ve aletin yanmayacağı bir yere bırakınız, burada aleti gözetim altında tutarak soğumasını sağlayınız.**

3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış

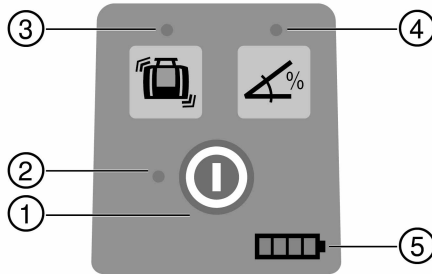
3.1.1 Motorlu eksenel lazerPR 2-HS A12



- ① Lazer ışını (eksenel düzlem)
- ② Rotasyon başlığı
- ③ Tutamak
- ④ Akü kilit açma tuşu

- ⑤ Lityum İyon akü
- ⑥ Akü şarj durumu göstergesi
- ⑦ Kontrol paneli
- ⑧ 5/8" dişli ana plaka

3.1.2 Kontrol paneliPR 2-HS A12



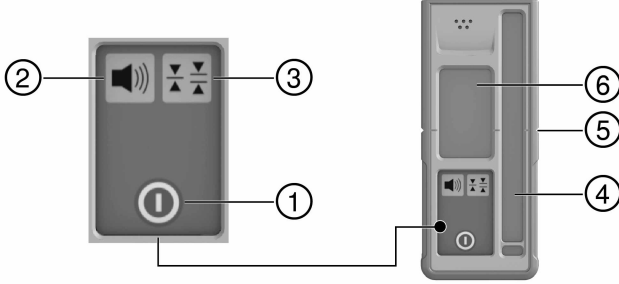
- ① Açma/Kapatma tuşu

- ② LED: Otomatik ayarlama

- ③ Tuş ve LED: Şok uyarısını devre dışı bırakma

- ④ Tuş ve LED: Manuel eğim modu
⑤ Akünün LED şarj durumu göstergesi

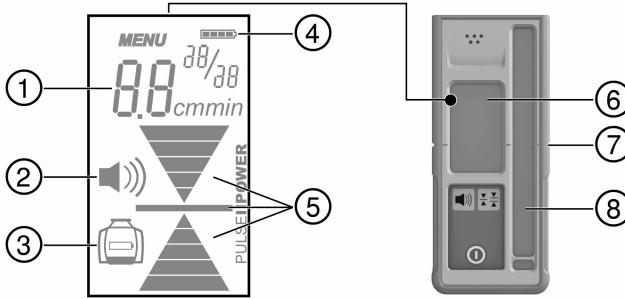
3.1.3 Lazer dedektörü PRA 20 kontrol paneli



- ① Açma/Kapatma tuşu
② Ses seviyesi tuşu
③ Birim tuşu

- ④ Algılama alanı
⑤ İşaretleme çentiği
⑥ Gösterge

3.1.4 Lazer dedektörü PRA 20 göstergesi



- ① Lazer düzlemi mesafe göstergesi
② Ses seviyesi göstergesi
③ Motorlu eksenel lazer aküsü için düşük şarj durumu göstergesi
④ Pil durum göstergesi

- ⑤ Lazer düzlemi yüksekliğine göre dedektör konumu göstergesi
⑥ Gösterge
⑦ İşaretleme çentiği
⑧ Algılama alanı

3.1.5 Usulüne uygun kullanım

Aşağıda açıklanan ürün, rotasyonlu ve görünür lazer ışınli bir motorlu eksenel lazerdir. Bu lazer bir kişi tarafından kullanılabilir. Alet, yatay ve eğimli düzlemdeki referansların belirlenmesi, aktarılması ve kontrol edilmesi için kullanılır. Metre veya yükseklik çizgilerinin aktarılması bunun kullanımı için örnektir.


- Bu ürün için sadece **Hilti B 122.6** Lityum İyon aküler kullanınız.
- Bu ürün için sadece **Hilti C 4/12-50** şarj cihazını kullanınız.

3.1.6 Özellikler

Motorlu eksenel lazer yatay ve eğimli olarak kullanılabilir.

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

Otomatik ayarlama

Otomatik ayarlama, alet açıldıktan sonra iki adet monte edilmiş servo motor üzerinden gerçekleşir. LED'ler ilgili işletim durumunu gösterir. Otomatik ayarlama, yatay eksene karşı $\pm 5^\circ$ aralığında aktiftir ve  tuşu üzerinden devre dışı bırakılabilir. Doğrultma, doğrudan tabanda, bir tripod üzerinde veya uygun tutucular ile gerçekleştirilebilir.

Eğim açısı

Alternatif olarak manuel şekilde, eğim modunda eğim adaptörü ile de %60'a varan eğimler ayarlanabilir. Otomatik ayarlama aktif değil.

Devreyi kesme otomatığı

Hiçbir kot alma yapılmadığında otomatik kapatma gerçekleşir, burada lazer için aşağıdaki durumlar söz konusudur:


- Yatay eksene karşı 5° 'nin üzerinde eğimlidir.
- Mekanik olarak bloke olmuştur.
- Titreşimler veya bir darbe nedeniyle çizgisini kaybetmiştir.

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

Şok uyarısı fonksiyonu

Lazer, işletim sırasında çizgisini kaybederse alet, entegre şok uyarısı fonksiyonu yardımıyla uyarı moduna geçer. Şok uyarısı fonksiyonu ancak, kot alma seviyesine ulaşıldıktan iki dakika sonra aktif duruma geçer. Bu 2 dakika içerisinde kontrol panelindeki bir tuşa basılırsa şok uyarısı fonksiyonunun devreye alınması için yeni bir iki dakika geçmesi gerekir. Lazer uyarı modunda ise:

- Tüm LED'ler yanıp söner.
- Rotasyon başlığı durur.
- Lazer ışını söner

Zemin titreşimsiz çalışmaya uygun değilse veya eğim modunda çalışma sözü konusu ise, şok uyarısı fonksiyonu  tuşu üzerinden devre dışı bırakılabilir.

Lazer dedektörü

Lazer ışınlarının daha büyük mesafelerde gösterilmesi için **Hilti** lazer dedektörleri kullanılabilir.

3.1.7 LED göstergeler

Motorlu aksenal lazer LED göstergeler ile donatılmıştır.

Durum	Anlamı
Bütün LED'ler yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none">• Alet darbeye maruz kalmış, kot alma fonksiyonunu yitirmiş veya başka bir hata içeriyor.
LED otomatik ayarlama yeşil yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none">• Alet otomatik olarak kendini ayarlar.
LED otomatik ayarlama sürekli yeşil yanıyor	<ul style="list-style-type: none">• Alet kot alıyor, gerektiği gibi çalışıyor.
LED şok uyarısı sürekli turuncu yanıyor	<ul style="list-style-type: none">• Şok uyarısı devre dışı bırakıldı.
LED eğim göstergesi sürekli turuncu yanıyor	<ul style="list-style-type: none">• Eğim modu devrede.

3.1.8 Lityum İyon akülerin şarj durumu göstergesi

Lityum İyon akü bir şarj durumu göstergesine sahiptir.

Durum	Anlamı
4 LED yanıyor.	<ul style="list-style-type: none">• Şarj durumu: % 75 ile %100 arası
3 LED yanıyor.	<ul style="list-style-type: none">• Şarj durumu: % 50 ile %75'e kadar
2 LED yanıyor.	<ul style="list-style-type: none">• Şarj durumu: % 25 ile %50'e kadar
1 LED yanıyor.	<ul style="list-style-type: none">• Şarj durumu: % 10 ile %25 arası
1 LED yanıp sönüyor.	<ul style="list-style-type: none">• Şarj durumu: < % 10



Uyarı

Çalışma sırasında akünün şarj durumu aletin kontrol panelinde gösterilir.

Dinlenme konumunda şarj durumu, kilitleme açma düğmesine basılarak gösterilebilir.

Şarj etme işlemi esnasında şarj durumu aküdeki göstergede gösterilir (bkz. şarj cihazı kullanım kılavuzu).

3.1.9 Teslimat kapsamı

Motorlu aksenal lazer PR 2-HS A12, lazer dedektörü PRA 20 (02), 2 pil (AA tipi), lazer dedektörü tutucusu PRA 83, 2 üretici sertifikası, kullanım kılavuzu.

Ürünleriniz için izin verilen diğer sistem ürünleri **Hilti** Center veya internetteki şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.com.

4 Teknik veriler

4.1 Motorlu aksenal lazer teknik verileri

PRA 20 (02) ile çalışma menzili (çap)	2 mt ...600 mt
10 m için hassasiyet (MIL-STD-810G kapsamındaki standart ortam koşulları altında)	±0,5 mm
Lazer sınıfı	Görünür, lazer sınıfı 2, 620-690 nm/Po<4,85 mW ≥ 300 dev/dak; EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007
Dönme hızı	300 dev/dak
Otomatik kot alma alanı	±5°
Çalışma sıcaklığı	-20 °C ...50 °C
Depolama sıcaklığı	-25 °C ...60 °C
Ağırlık (B12/2.6 akü dahil)	2,44 kg
Düşme testi yüksekliği (MIL-STD-810G kapsamındaki standart ortam koşulları altında)	1,5 mt
Tripod dişlisi	5/8 in
IEC 60529 uyarınca koruma sınıfı (akü ve akü yuvası hariç)	IP66

4.2 Lazer dedektörü teknik verileri

Mesafe göstergesi alanı	±52 mm
Lazer düzlemi gösterge alanı	±0,5 mm
Algılama alanı uzunluğu	≤ 120 mm
Gövde üst kenarı merkezi göstergesi	75 mm
Kendiliğinden kapatma öncesinde algılamasız bekleme süresi	15 dk.
PRA 83 dedektör tutucusunda düşme testi yüksekliği (MIL-STD-810G kapsamındaki standart ortam koşulları altında)	2 mt
Çalışma sıcaklığı	-20 °C ...50 °C
Depolama sıcaklığı	-25 °C ...60 °C
Ağırlık (piller dahil)	0,25 kg
IEC 60529 uyarınca koruma sınıfı	IP66

5 Motorlu aksenal lazer kullanımı

5.1 Lazer ve akünün doğru kullanımı



Uyarı

Akü tipi B12 için koruma sınıfı mevcut değildir. Aküler yağmur ve nemden uzak tutulmalıdır.

Hilti direktifleri uyarınca akü sadece ilgili ürün ile birlikte kullanılmalı ve ilgili pil bölümüne yerleştirilmelidir.

1



2

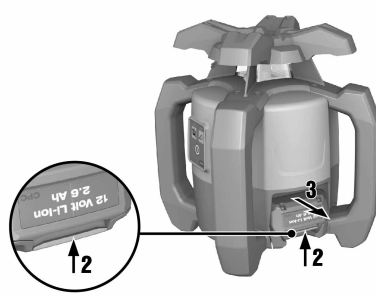


3



1. Resim 1: Yatay modda çalışma.
2. Resim 2: Eğim modunda lazer, kontrol paneli tarafına kaldırılmalıdır.
3. Resim 3: Eğimli konumda muhafaza etme veya taşıma.
 - ◀ Lazer, akü yuvası veya akü yukarıyı GÖSTERMEYECEK ve içeri nem girmeyecek şekilde tutulmalıdır.

5.2 Akünün yerleştirilmesi / çıkarılması



DİKKAT

Elektrik tehlikesi. Kirlı kontaklar nedeniyle kısa devre yaşanabilir.

- ▶ Aküyü yerleştirmeden önce, akü ve alet kontaklarında yabancı cisimler olmadığından emin olunuz.



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi. Akü eğer doğru biçimde yerleştirilmezse, çalışma sırasında düşebilir.

- ▶ Akünün yere düşmemesi ve başka tehlikelere neden olmaması için alete güvenli biçimde oturup oturmadığını kontrol ediniz.

1. Yerine tamamen oturana kadar aküyü itiniz.

- ◀ Lazer açılmaya hazırdır.

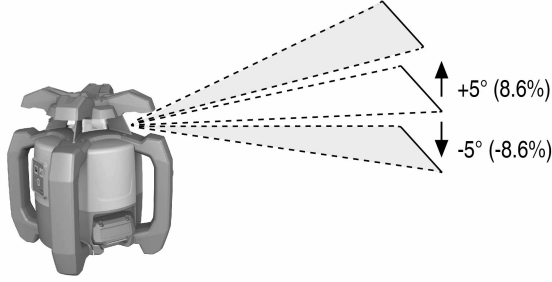
2. Kilit açma düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
3. Aküyü dışarı çekiniz.


5.3 Lazerin açılması ve yatay yüzeyde çalışma



Uyarı

Önemli ölçümlerden önce, özellikle de alet zemine düşmüşse veya olağan dışı mekanik etkilere maruz kalmışsa, lazerin hassasiyetini kontrol ediniz.



1. Lazeri uygun bir brakete monte ediniz.
2.  tuşuna basınız.
 - ◁ Otomatik kot alma LED'i yeşil renkte yanıp söner.
 - ◁ Kot alma durumuna erişilir erişilmez lazer ışını devreye girer, döner ve otomatik kot alma LED'i sürekli yanar.



Uyarı

Tutucu olarak bir duvar sabitlemesi veya tripod kullanılabilir. Kaplama yüzeyinin eğim açısı maksimum $\pm 5^\circ$ olmalıdır.


5.4 Eğimin, eğim adaptörünün yardımıyla ayarlanması

1. Tripod üzerine uygun bir eğim adaptörü monte ediniz.
2. Lazeri eğim adaptörüne monte ediniz.



Uyarı

Lazer kontrol paneli, eğim yönünün ters tarafında bulunmalıdır.


3. Tripodu eğimli düzlemin üst kenarına veya alt kenarına konumlandırınız.
4. Eğim adaptörünün başlangıç pozisyonunda (0°) olduğundan emin olunuz.
5. Lazerin arkasına geçiniz ve kontrol paneline doğru bakacak şekilde durunuz.
6. Lazerin baş kısmında bulunan hedef çentiği yardımıyla lazeri, eğim adaptörü ile birlikte eğimli düzleme paralel konumda hizalayınız.
7. Lazer üzerindeki  tuşuna basınız.
 - ◁ Lazerin kontrol panelinde LED eğim modu yanar.
 - ◁ Lazer otomatik kot alma işlemini başlatır. Bu işlem tamamlanır tamamlanmaz lazer devreye girer ve dönmeye başlar.
8. Eğim adaptöründe istediğiniz eğim açısını ayarlayınız.



Uyarı

Standart moda geri dönmek için lazeri kapatınız ve tekrar çalıştırınız.

5.5 Şok uyarısı fonksiyonunun devre dışı bırakılması

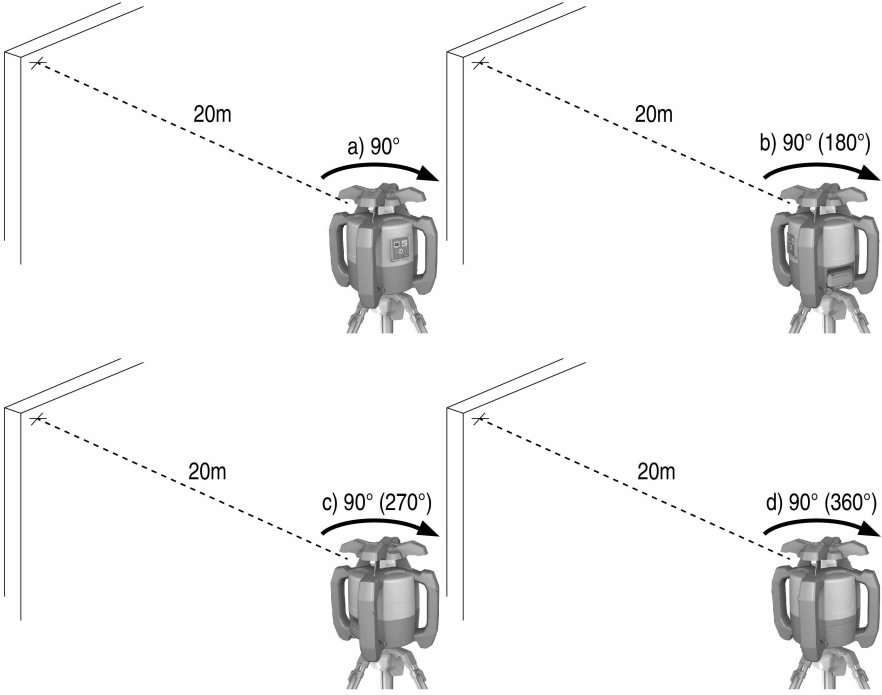
1. Lazeri açınız. → Sayfa 8
2.  tuşuna basınız.
 - ◁ Şok uyarısı fonksiyonunu devre dışı bırakma LED'inin sürekli yanması, fonksiyonun devre dışı bırakıldığını gösterir.



Uyarı

Standart moda geri dönmek için lazeri kapatınız ve tekrar çalıştırınız.

5.6 Yatay ana ve çapraz eksenin kontrol edilmesi



1. Tripodu, duvardan yakl. 20 m (66 ayak) uzağa yerleştiriniz ve tripod başlığını, su terazisi aracılığıyla yatay konumda hizalayınız.
2. Aleti, tripod üzerine monte ediniz ve alet başlığını, hedef çentiği yardımıyla duvara hizalayınız.
3. Resim a: Dedektör yardımıyla bir nokta (nokta 1) belirleyiniz ve duvarda işaretleyiniz.
4. Aleti, alet ekseninin etrafında saat yönünde 90° döndürünüz. Bu sırada alet yüksekliği değiştirilmemelidir.
5. Resim b: Lazer dedektörü yardımıyla ikinci bir nokta (nokta 2) belirleyiniz ve duvarda işaretleyiniz.
6. Resim c ve d: Önceki iki adımı iki defa daha tekrarlayınız ve 3. ve 4. noktaları dedektörün yardımıyla belirleyiniz ve duvarda işaretleyiniz.



Uyarı

İşlemlerin doğru yapılması durumunda, her iki işaretlenen 1 ve 3 noktası veya (ana eksen) 2 ve 4 noktası (çapraz eksen) arasındaki dikey mesafe < 2 mm olmalıdır (20 m için) (66 ayak için 0,12"). Farkın daha yüksek olması durumunda aleti kalibre edilmek üzere **Hilti** servisine gönderiniz.

6 Lazer dedektörü kullanımı

6.1 Pillerin lazer dedektörüne yerleştirilmesi



- Pilleri lazer dedektörüne yerleştiriniz.



Uyarı

Sadece uluslararası standartlara uygun piller kullanınız.

6.2 Lazerin lazer dedektörü ile yakalanması

1. Lazer dedektörünün **(1)** tuşuna basınız.
2. Lazer dedektörünü, algılama penceresi doğrudan lazer ışını düzlemine gelecek şekilde tutunuz.
3. Hizalama sırasında lazer dedektörünü sabit tutunuz ve lazer dedektörü ile alet arasındaki görüş alanının açık olmasına dikkat ediniz.
 - ◁ Lazer ışını algılaması optik ve akustik olarak belirtilir.
 - ◁ Lazer dedektörü, lazere yönelik mesafeyi gösterir.

6.3 Birim sisteminin ayarlanması

1. Lazer dedektörünün açılması sırasında **(1)** tuşuna iki saniye basılı tutunuz.
 - ◁ Gösterge alanında menü göstergesi belirir.
2. Metrik ve anglo-amerikan birim sistemleri arasında geçiş yapmak için **(2)** tuşunu kullanınız.
3. Lazer dedektörünü **(1)** tuşuna basarak kapatınız.
 - ◁ İlgili ayarlar kaydedilir.

6.4 Lazer dedektöründeki birim ayarının değiştirilmesi

1. Lazeri açınız. → Sayfa 8
2. **(3)** tuşuna üst üste basınız.
 - ◁ İstenen hassasiyet (mm/cm/Kapalı) dijital göstergede dönüşümlü olarak gösterilir.

6.5 Lazer dedektörü ses seviyesinin ayarlanması

1. Lazeri açınız. → Sayfa 8
2. **(4)** tuşuna üst üste basınız.
 - ◁ İstenen ses seviyesi (Düşük/Normal/Yüksek/Kapalı) dijital göstergede dönüşümlü olarak gösterilir.



Uyarı

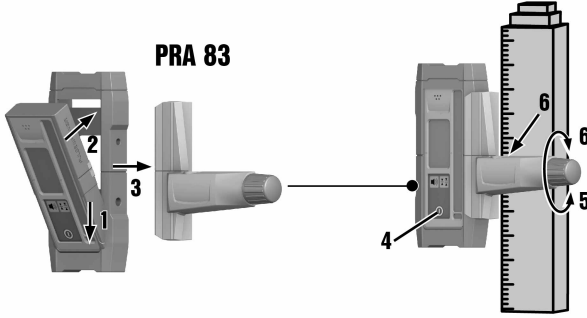
Lazer dedektörünün açılması sırasında ses şiddeti "normal" olarak ayarlanmıştır.

6.6 Lazer dedektörü sesli sinyalinin ayarlanması

1. Lazer dedektörünün açılması sırasında **(1)** tuşuna iki saniye basılı tutunuz.
 - ◁ Gösterge alanında menü göstergesi belirir.
2. Akustik sinyal sırasının üst ve alt algılama alanına daha hızlı bir şekilde ayarlanması için **(5)** tuşunu kullanınız.

3. Lazer dedektörünü **(1)** tuşuna basarak kapatınız.
 - ◀ İlgili ayarlar kaydedilir.

6.7 Tutuculu lazer dedektörü PRA 83



1. Lazer dedektörünü eğimli olarak üstten PRA 83 lastik kovanına oturtunuz.
2. Şimdi lazer dedektörünü tamamen lastik kovana bastırınız ve kovan lazer dedektörünü tamamen kavrayana kadar bastırmaya devam ediniz.
3. Lastik kovani manyetik tutamağa yerleştiriniz.
4. **(1)** tuşuna basınız.
5. Tutamağın döner parçasını açınız.
6. Dedektör tutucusunu PRA 83 teleskopik çubuğa veya kot alma çubuğuna yerleştiriniz ve döner kolu çevirerek sabitleyiniz.
 - ◀ Lazer dedektörü ölçüm için hazırdır.

7 Bakım ve onarım

7.1 Bakım ve onarım



İKAZ

Elektrik çarpması tehlikesi! Akü takılıyken yapılan bakım ve onarım çalışmaları ciddi yaralanmalara ve yanıklara neden olabilir.

- ▶ Tüm bakım ve onarım çalışmalarından önce her zaman aküyü çıkarınız!

Alet bakımı

- Yapışmış olan kir dikkatlice çıkarılmalıdır.
- Gövde sadece hafif nemli bir bezle temizlenmelidir. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanılmamalıdır.

Lityum İyon akülerin bakımı

- Akü temiz ve yağ ve gresten uzak tutulmalıdır.
- Gövde sadece hafif nemli bir bezle temizlenmelidir. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanılmamalıdır.
- Aletin içine nem girişi engellenmelidir.

Bakım

- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığı ve kumanda elemanlarının sorunsuz şekilde çalıştığı kontrol edilmelidir.
- Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda, akülü el aleti çalıştırılmamalıdır. Derhal **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.
- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatları yerleştirilmeli ve fonksiyonları kontrol edilmelidir.



Uyarı

Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. Tarafımızdan onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve tüketim malzemelerini **Hilti** Center veya www.hilti.com adresinde bulabilirsiniz:

Lazer çıkış camının temizlenmesi

- ▶ Lazer çıkış camlarındaki tozu üfleterek temizleyiniz.
- ▶ Lazer çıkış camlarına parmaklarınızla dokunmayınız.



Uyarı

Çok sert temizlik malzemesi camı çizebilir ve aletin hassasiyetini olumsuz etkileyebilir. Saf alkol veya su dışında başka bir sıvı kullanılmamalıdır, bunların plastik parçaların içine sızarak zarar verme tehlikesi mevcuttur.

Ekipmanınızı sıcaklık sınırı değerini dikkate alarak kurutunuz.

7.2 Hilti Ölçüm Tekniği Servisi

Hilti Ölçüm Tekniği Servisi aleti kontrol eder ve sapma varsa aletin teknik özelliklere uygun biçimde yeniden ayarlanması ve yeniden kontrol edilmesi işlemlerini yürütür. Kontrol anındaki teknik özelliklere uygunluk durumu, servis sertifikası ile yazılı olarak teyit edilir. Tavsiyemiz:

- Kullanıma göre uygun bir kontrol aralığı seçilmelidir.
- Alet olağanüstü yoğunlukta kullandıktan sonra veya önemli çalışmalardan önce ya da en azından yılda bir defa **Hilti** Ölçüm Tekniği Servisi tarafından kontrol edilmelidir.

Hilti Ölçüm Tekniği Servisi tarafından yapılan kontrol, kullanıcının aleti kullanmadan önce ve kullanım sırasında kontrol etmesi yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz.

7.3 Ölçüm hassasiyetinin kontrol edilmesi

Teknik özelliklere uyabilmek için aletin düzenli olarak (en azından her büyük/ciddi ölçümden önce) kontrol edilmesi gerekir.

Alet yüksek bir yerden düştüğünde hala çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir. Aşağıdaki koşullar sağlanıyorsa aletin sorunsuz çalıştığı söylenebilir:

- Düşme sırasında "Teknik Veriler" altında belirtilen düşme yüksekliği aşılmamış olmalıdır.
- Alet, düşmeden önce de sorunsuz şekilde çalışıyor olmalıdır.
- Alet, düşme sırasında mekanik olarak hasar görmemiş olmalıdır (örn. Penta prizma kırılması).
- Alet, çalıştırma sırasında bir döner lazer ışını oluşturmalıdır.

8 Taşıma ve depolama

8.1 Taşıma ve depolama

Taşıma



DİKKAT

Taşıma sırasında aleti istemeden çalıştırma. Takılı durumdaki aküler, aletler taşınırken kontrolsüz çalıştırılmalarına neden olabilir ve bu durum hasara neden olabilir.

- ▶ Aleti daima aküleri takılı olmadan taşıyınız.

- ▶ Akülerin çıkarılması.
- ▶ Alet ve aküler ayrı ayrı paketlenerek taşınır.
- ▶ Aküler kesinlikle sıkıca bağlanmamış koruma ile taşınmamalıdır.
- ▶ Uzun süren depolama sonrası kullanmadan önce aletin ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını kontrol ediniz.

Depolama



DİKKAT

Azımsız aküler nedeniyle istenmeyen hasar oluşumu. Akülerin akması aletin zarar görmesine neden olabilir.

- ▶ Aleti daima aküleri takılı olmadan depolayınız.

- ▶ Aleti ve aküleri mümkün olduğunca soğuk ve kuru yerde depolayınız.
- ▶ Aküleri kesinlikle güneşte, sıcakta veya cam levhaların arkasında depolamayınız.
- ▶ Aleti ve aküleri çocukların ve yetki verilmeyen kişilerin ulaşamayacağı yerlerde depolayınız.
- ▶ Uzun süren depolama sonrası kullanmadan önce aletin ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını kontrol ediniz.

9 Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** Servisimiz ile irtibat kurunuz.

Anıza	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Akü yerine tamamen takılmamış.	▶ Aküyü duyulabilir bir klik sesi ile yerine oturtunuz.
	Akü deşarj olmuş.	▶ Aküyü değiştiriniz ve boş aküyü şarj ediniz.
Akü normalden daha hızlı boşalıyor.	Çok düşük ortam sıcaklığı.	▶ Aküyü yavaşça ısıtarak oda sıcaklığına getiriniz.
Akü duyulabilir bir "klik" sesi ile yerine oturmuyor.	Akünün kilit tırnakları kirlenmiş.	▶ Kilit tırnaklarını temizleyiniz ve aküyü yeniden yerine oturtunuz.
Alette veya aküde yoğun ısı oluşumu.	Elektrik arızası	▶ Aleti hemen kapatınız, aküyü çıkartınız, gözleyiniz, soğumaya bırakınız ve Hilti Servisi ile irtibat kurunuz.


10 İmha



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle tehlike.

- ▶ Donanımın usulüne uygun olmayan biçimde imha edilmesi aşağıdaki olaylara sebebiyet verebilir: Plastik parçaların yanması sırasında kişilerin hastalanmasına sebep olabilecek zehirli gazlar ortaya çıkabilir. 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 kullanılmasına yol açarsınız. Ayrıca siz ve üçüncü şahıslar ağır yaralanabilirsiniz ve çevre kirlenmesi söz konusu olabilir.
- ▶ Arızalı aküleri hemen imha ediniz. Bunları çocuklardan uzak tutunuz. Aküleri parçalarına ayırmayınız ve yakmayınız.
- ▶ Aküleri usul düzenlemelere uygun olarak imha ediniz veya artık kullanılmayan aküleri **Hilti**'ye iade ediniz.

 **Hilti** aletleri yüksek oranda geri dönüşümlü malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.

Kullanılmış elektronik ve elektrikli el aletlerine ilişkin Avrupa Direktifi ve ulusal yasalardaki uyarlamalar çerçevesinde, kullanılmış elektrikli el aletleri ve aküler ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden geri dönüşümleri sağlanmalıdır.



- ▶ Elektrikli ölçüm aletlerini çöpe atmayınız!

Çevreye verilecek zararları önlemek amacıyla aletleri, aküleri ve pilleri bulunduğunuz ülkeye özgü direktifler doğrultusunda imha etmeniz zorunludur.

11 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

12 AB Uygunluk beyanı

Üretici

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz.

Tanım

Motorlu eksenel lazer

Tip tanımlaması

PR 2-HS A12

Nesil

02

Yapım yılı

2015

İlgili yönergeler:

- 2011/65/EU
- 2004/108/EG
- 2014/30/EU
- 2006/42/EG
- 2006/66/EG

İlgili normlar:

- EN ISO 12100

Teknik dokümantasyon:

- Zulassung Elektrowerkzeuge

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Almanya

Schaan, 10.2015



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



Ted Przbylowicz
(Ölçüm Sistemleri Departmanı Müdürü / Ölçüm
Sistemleri Departmanı)



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



20170720