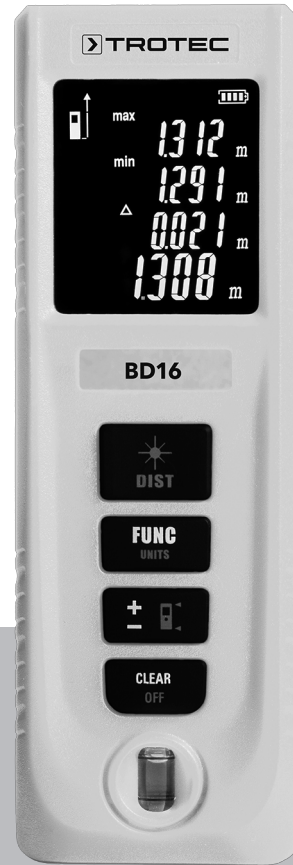


TR

TALİMATLAR  
LAZER METRE



## İçindekiler

Bu kılavuzu kullanma hakkında notlar.....	2
Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi.....	2
Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik.....	2
Cihaz fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler .....	4
Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar .....	6
Bağlantı veya montaj.....	6
Kullanım .....	6
Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler .....	10
Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler .....	10
Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar .....	11
Hatalar ve arızalar .....	11
Servis istasyonları .....	11
Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası .....	11
Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar .....	11

## Bu kılavuzu kullanma hakkında notlar

### Semboller



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Bu sembol, elektrik gerilimi nedeniyle insanların hayatına ve sağlığına yönelik oluşan tehlikelere karşı uyarıda bulunur.



#### Lazer ışınlarına karşı uyarı

Bu sembol, lazer ışınları nedeniyle insanların sağlığına yönelik oluşan tehlikelere karşı uyarıda bulunur.



#### Uyarı

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde ölüm veya ağır bir yaralanmaya neden olabilecek orta risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.



#### Dikkat

Sinyal sözcüğü, önlenmediği takdirde hafif veya orta bir yaralanmaya neden olabilecek düşük risk derecesindeki bir tehlikeyi tanımlar.

#### Not

Sinyal sözcüğü, önemli bilgilere işaret eder (örn. maddi hasarlar), fakat tehlikelere işaret etmez.



#### Bilgi

Bu sembolün bulunduğu notlar, çalışmalarınızı hızlı ve güvenli şekilde yapmanız konusunda size yardımcı olur.



#### Kılavuza dikkat ediniz

Bu sembolün bulunduğu notlar, kılavuza dikkat edilmesi gerektiği konusunda sizi uyarır.

Bu kılavuzun ve AB uygunluk beyanının güncel sürümünü aşağıdaki linkten indiriniz:



BD16



<https://hub.trotec.com/?id=40084>

## Cihazın kullanım ömrü ve garanti süresi

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Ticari müşteriler için garanti süresi bir yıldır. Özel müşteriler için garanti süresi iki yıldır.

## Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik

Bu kılavuzu, cihazı çalıştırmadan/kullanmadan önce dikkatlice okuyunuz ve kılavuzu her zaman kurulum yerinin hemen yakınında veya cihazın üzerinde bulundurunuz.



#### Uyarı

**Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyunuz.**

Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uymanın ihmal edilmesi, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

**Daha sonra bakmak için tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları saklayınız.**

- Cihazı patlama tehlikesi altındaki mekânlarda veya bölgelerde çalıştırmayınız ve bu tür yerlere yerleştirmeyiniz.
- Cihazı, agresif atmosferlerde çalıştırmayınız.
- Cihazı suya batırmayınız. Cihazın içine sıvı girmesini önleyiniz.
- Cihaz sadece kuru bir ortamda kullanılmalı ve yağmur altında veya çalışma koşullarının üstündeki bir bağıl nem değerinde kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Cihazı sürekli direkt güneş ışınlarına karşı koruyunuz.
- Cihazı açmayınız.

- Cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerini, çıkartmaları ve etiketleri çıkarmayınız. Tüm güvenlik işaretleri, çıkartmalar ve etiketlerin okunur durumda olmasını sağlayınız.
- Doğrudan lazer ışınına bakmaktan kaçınınız.
- Lazer ışınına insanlara veya hayvanlara doğru yöneltmeyiniz.
- LR06 (AA) pil tipini kullanınız.
- Şarj edilemeyen pilleri kesinlikle şarj etmeyiniz.
- Çeşitli pil tipleri ve yeni ve kullanılmış piller birlikte kullanılmamalıdır.
- Pilleri, kutuplarına uygun şekilde pil bölmesine yerleştiriniz.
- Boşalmış pilleri çıkartınız. Piller, çevre açısından tehlikeli maddeler içerir. Pilleri, ulusal yasalara uygun şekilde tasfiye ediniz (bkz. Tasfiye bölümü).
- Cihazı uzun süre kullanmayacaksınız cihazdaki pilleri çıkartınız.
- Pil bölmesindeki besleme klemenslerine kesinlikle kısa devre yapmayınız!
- Pilleri yutmayınız! Bir pilin yutulması, 2 saat içinde ağır iç yanıklara neden olabilir! Yanıklar, ölüme neden olabilir!
- Bir pili yuttuğunuza veya pilin başka yollarla vücudunuza girdiğine inanıyorsanız hemen bir doktora gidiniz!
- Yeni ve kullanılmış pilleri ve açık pil bölmesini çocuklardan uzak tutunuz.
- Cihazı sadece ölçüm yerinde yeterli güvenlik önlemleri alındığı takdirde kullanınız (örn. trafiğe açık caddelerdeki, şantiyelerdeki, vb. ölçümlerde). Aksi takdirde cihazı kullanmayınız.
- Depolama ve çalışma koşullarına dikkat ediniz (bkz. Teknik Bilgiler).

### Usulüne uygun kullanım

BD16 lazer metreyi Teknik bilgiler kısmında belirtilen ölçüm aralığı içinde, entegre lazer yardımıyla mesafe, yüzey ve hacim değerlerini ölçmek için kullanınız. Bu sırada teknik bilgilere dikkat ediniz ve uyunuz.

Usulüne uygun kullanımın dışındaki bir kullanım, hatalı kullanım olarak kabul edilir.

### Makul şekilde öngörülebilir hatalı kullanım

Cihazı patlama tehlikesi bulunan bölgelerde veya sıvıları ölçmek için kullanmayınız.

Cihazı insanlara veya hayvanlara doğru yöneltmeyiniz.

Cihaz üzerinde izin olmadan değiştirme, ekleme ya da dönüştürme işlemi yapmaktır.

### Personelin niteliği

Bu cihazı kullanan kişiler:

- Lazerli ölçüm cihazlarıyla çalışma sırasında oluşan tehlikeleri bilmeli,
- Başta Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler – Güvenlik bölümü olmak üzere kılavuzu anlamış olmalıdır.

### Kalan tehlikeler



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Dış gövdeye giren sıvılar nedeniyle kısa devre tehlikesi ortaya çıkar!  
Cihazı ve aksesuarları suya batırmayınız. Dış gövdenin içine su veya başka sıvıların girmemesine dikkat ediniz.



#### Elektrik gerilimine karşı uyarı

Elektrikli parçalar üzerindeki çalışmalar sadece yetkili bir uzman şirket tarafından gerçekleştirilmelidir!



#### Lazer ışınlarına karşı uyarı

**Lazer sınıfı 2, P maks.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014**

Lazer ışınına veya lazerin çıktığı deliğe direkt olarak bakmayınız.

Lazer ışını kesinlikle insanlara, hayvanlara veya yansıtıcı yüzeylere yöneltmeyiniz. Lazer ışını ile kısa bir görsel temas dahi gözlerde sorunlara neden olabilir. Lazer çıkışına optik aletlerle (örn. büyüteç, dürbün, vb.) bakılması sonucunda gözlere yönelik bir tehlike oluşur. Sınıf 2 bir lazerle çalışırken, göz korumasının takılmasına yönelik ulusal yasalara dikkat ediniz.



#### Uyarı

Boğulma tehlikesi!  
Ambalaj malzemesini dikkatsizce etrafta bırakmayınız. Çocuklar için tehlikeli bir oyuncığa dönüşebilir.



#### Uyarı

Cihaz bir oyuncak değildir ve çocukların eline geçmemelidir.



#### Uyarı

Eğitimsiz kişiler tarafından amacına veya usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda bu cihaz çeşitli tehlikelere neden olabilir! Personel niteliklerine dikkat ediniz!



#### Dikkat

Isı kaynaklarıyla aranızda yeterli mesafe bırakınız.

#### Not

Cihazda hasar oluşmasını önlemek için; cihazı aşırı sıcaklıklara, neme veya ıslanmaya maruz bırakmayınız.

#### Not

Cihazı temizlemek için sert temizlik maddeleri, aşındırıcı veya çözücü maddeler kullanmayınız.

## Cihaz fonksiyonlarıyla ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler

### Cihaz açıklaması

Lazer metrelerin yardımıyla iç mekânlarda mesafe, alan ve hacim değerleri belirlenebilir. Endirekt ölçümler, Pisagor fonksiyonu aracılığıyla gerçekleştirilir.

Çok satırlı ve aydınlatmalı ekranda, belirlenen değerler görüntülenir.

Cihaz, toz ve su sıçramasına karşı korumalı dış gövde (IP54) sayesinde şantiyelerde kullanım için de uygundur.

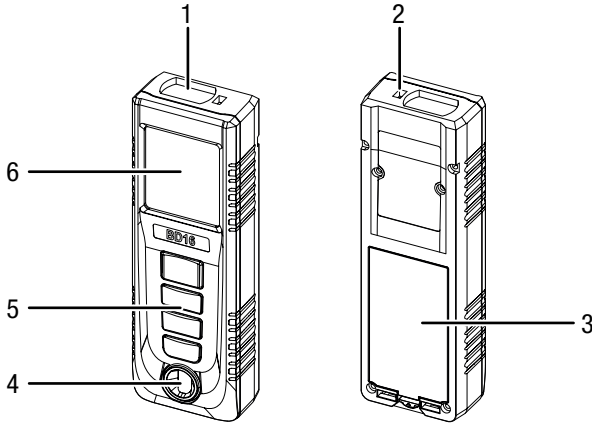
### Ölçüm mesafesi

Cihazın menzilini Teknik Bilgiler bölümünden öğrenebilirsiniz. Daha büyük mesafelerde ölçüm yapmak, belirli koşullara bağlı olarak (örn. geceleyin, gün ağarırken veya hedefin gölgeyle örtüldüğü durumlarda) hedef panosu olmadan da mümkündür. Gündüzleri, düşük oranda yansıtıcı hedeflerde mesafeyi büyütmek için bir hedef panosu kullanınız.

### Hedef yüzeyler

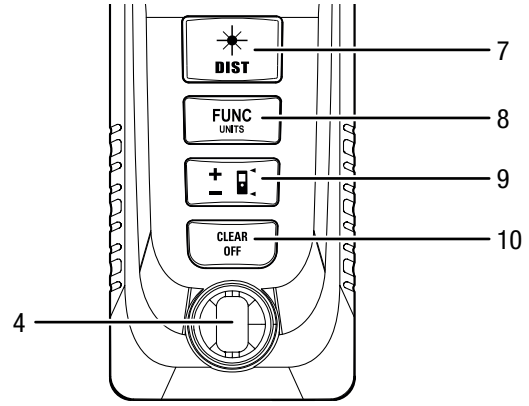
Lazer renksiz sıvılar (örn. su), tozsuz cam, strafor veya başka yarı saydam malzemelerin üzerine geldiğinde ölçüm hataları oluşabilir. Lazer çok parlak bir yüzeye çarptığında ve bu nedenle saptırıldığında da ölçüm sonuçları hatalı olabilir. Mat, yansıtıcı olmayan veya koyu yüzeyler ölçüm süresini uzatabilir.

### Cihazın görünümü



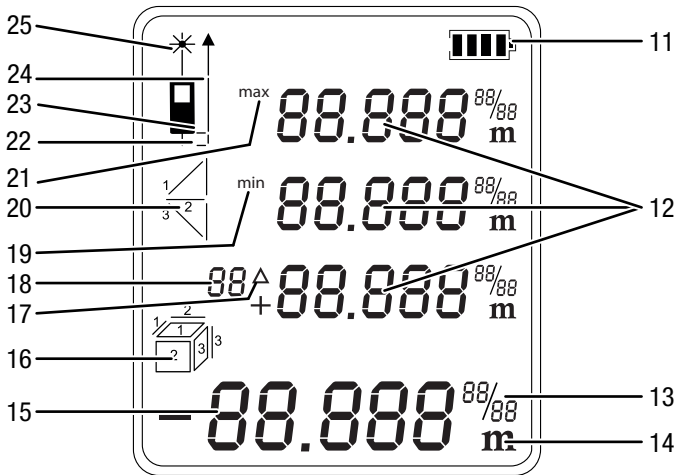
No.	Tanım
1	Optik sensör
2	Lazer
3	Kapaklı pil bölümü
4	Su terazisi
5	Kumanda elemanları
6	Ekran

### Kumanda elemanları



No.	Tuş	Fonksiyon
7	<i>DIST (MESAFE)</i>	Kısa süreli basma: Cihazı açma Tekli ölçümü başlatma
		Uzun süreli basma: Sürekli ölçümü başlatma
8	<i>FUNC/UNITS (FONKSİYON/ BİRİMLER)</i>	Kısa süreli basma: Ölçümün türünü seçme
		Uzun süreli basma: Birimi seçme (ft, inç, m)
9	<i>Referans noktası</i>	Kısa süreli basma: Değeri ekleme/ çıkartma İleri/geri doğru gezinme
		Uzun süreli basma: Referans noktasını değiştirme
10	<i>CLEAR/OFF (TEMİZLE/KAPAT)</i>	Kısa süreli basma: Değeri silme
		Uzun süreli basma: Cihazı kapatma

## Ekran



No.	Gösterge	Fonksiyon
11	Pil durumu	pilin şarj seviyesini gösterir
12	Üst ölçüm değeri göstergeleri	geçmiş üç ölçüm değerini (minimum değer, maksimum değer veya eklenecek ya da çıkarılacak ölçüm değerleri) gösterir
13	Tamamlama Birimler	İngiliz birimleri kullanılırken tamamlayıcı gösterge
14	Birim	Mümkün olan birimler: ft, ft <sup>3</sup> , ft <sup>2</sup> , inç, m, m <sup>3</sup> , m <sup>2</sup>
15	Alt ölçüm değeri göstergesi	en son ölçülen değeri veya bir hesaplamanın sonucunu gösterir
16	Oda	<input type="checkbox"/> Alan ölçümü <input type="checkbox"/> Hacim ölçümü
17	Delta	Delta değeri gösterilir Delta = Maksimum eksi Minimum
18	Kayıt defteri	çalışan zamanlayıcı/ Üçüncü ölçüm değeri göstergesinin kaydedilen ölçüm değerinin numarası
19	Min	Minimum ölçüm değeri gösterilir
20	Endirekt ölçüm	<input type="checkbox"/> Endirekt ölçüm (iki yardımcı ölçüm) <input type="checkbox"/> Endirekt ölçüm (üç yardımcı ölçüm)
21	Maks	Maksimum ölçüm değeri gösterilir
22	Referans değer, uç parça	referans noktasının uç parçada olduğunu gösterir
23	Referans değer, arka	referans noktasının arkada olduğunu gösterir
24	Referans değer, ön	referans noktasının önde olduğunu gösterir
25	Lazer	Lazer aktif

## Teknik bilgiler

Parametre	Değer
Model:	BD16
Ağırlık:	150 g
Ebatlar (Y x G x D):	120 x 42 x 24 mm
Ölçüm aralığı:	0,05 ila 40 m
Doğruluk:	±3 mm*
Ölçüm aralığı çözünürlüğü:	1 mm
Kayıt bölümündeki kayıt sayısı:	10
Koruma tipi:	IP54
Çalışma sıcaklığı:	0 °C ila 40 °C
Depolama sıcaklığı:	-20 °C ila 70 °C
Lazer gücü:	< 1 mW (620–690 nm)
Lazer sınıfı:	II
Mesafe başına ölçüm lekesinin çapı	10 mm / 10 m 12 mm / 20 m 20 mm / 40 m
Güç kaynağı:	2 adet AA, 1,5 V veya NiMH 1,2 V ila 1,5 V (şarjlı pil) Kullanım ömrü yaklaşık 5000 ila 8000 ölçüm
Cihazın kapatılması:	Kullanılmaması durumunda yaklaşık 3 dakika sonra
Lazerin kapatılması:	Kullanılmaması durumunda yaklaşık 30 saniye sonra
*uygun koşullarda (düzgün hedef yüzey, oda sıcaklığı) 10 m'ye kadar	

## Teslimat kapsamı

- 1 x lazer metre BD16
- 1 x asma kemeri
- 1 x kemer klipsi
- 1 x kısa kılavuz

## Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar

### Not

Düzensiz olmayan bir şekilde depolar veya taşırsanız cihaz hasar görebilir.  
Cihazın taşınması ve depolanmasıyla ilgili bilgilere dikkat ediniz.

## Taşıma

Dış etkilere karşı korumak için cihazı kuru ve korumalı şekilde, yani uygun bir çantada taşıyınız.

## Depolama

Cihazı kullanmadığınız zamanlarda aşağıdaki depolama koşullarına uyunuz:

- Kuru ve donmaya ve ısıya karşı korunmuş
- Tozdan ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde
- Teknik verilere uygun depolama sıcaklığında
- Piller cihazdan çıkartılmıştır

## Bağlantı veya montaj

Mobil cihazlarda montaj gerekmez.

## Kullanım

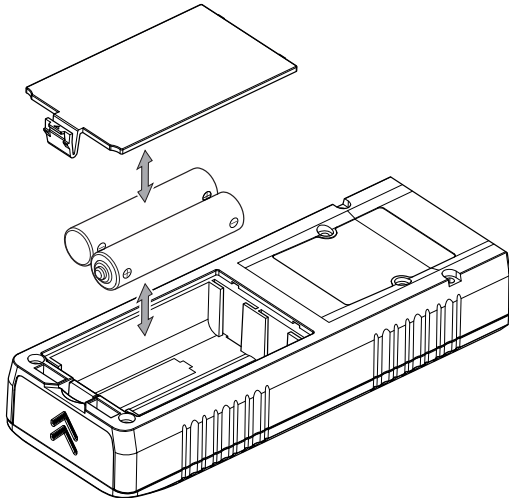
### Pillerin takılması

İlk kullanımdan önce uygun pilleri takınız. Bunun için aşağıdaki yöntemi izleyiniz.

### Not

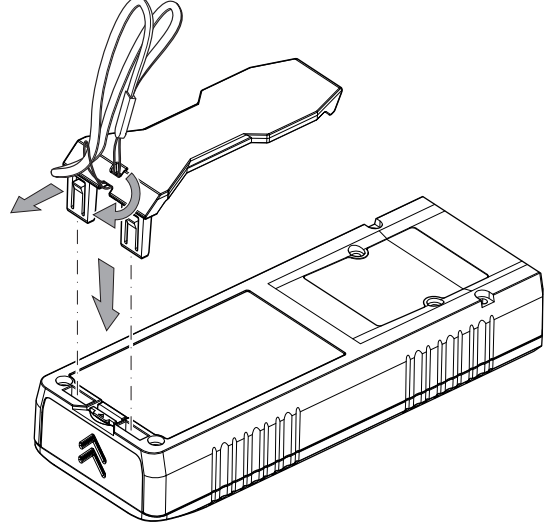
Cihazın yüzeyinin kuru ve cihazın kapatılmış olduğundan emin olunuz.

1. Pil bölmesinin (3) kapağını açınız.
2. AA (1,5 V) tipinde iki şarjlı pili veya NiMH (1,2 V ila 1,5 V) iki şarjlı pili kutupları doğru +/- olacak şekilde pil bölmesine takınız (piller/şarjlı piller teslimat kapsamına dahil değildir).



### Kemer klipsi ve asma kemerin takılması (opsiyonel)

1. Asma kemerini, kemer klipsinde bunun için öngörülen girintiye sabitleyiniz.
2. Kemer klipsini, cihazın arka tarafında bunun için öngörülen girintiye sabitleyiniz.



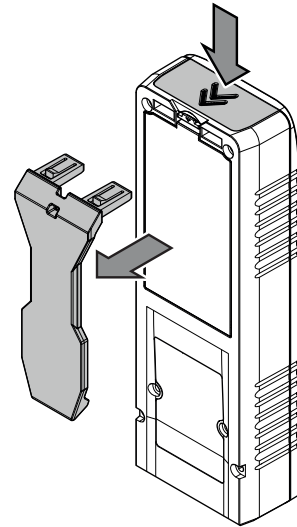
### Bilgi

Pil değişimi için kemer klipsinin çıkartılması gerektiğine lütfen dikkat ediniz (bkz. Pillerin takılması bölümü).

### Kemer klipsinin uç parça olarak kullanılması

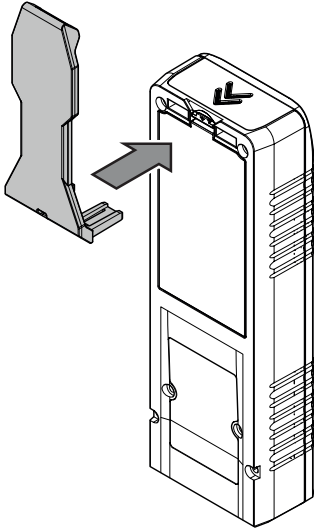
Cihazı sabitlemek için kemer klipsini uç parça olarak kullanabilirsiniz. Bu durumda, referans değeri uç parçanın ucuna yerleştirebilirsiniz.

1. Zaten takılmışsa kemer klipsini çıkartınız. Bunun için cihazın alt kısmını bastırınız ve aynı anda kemer klipsini dışarıya çekiniz.



3. Pil bölmesinin kapağını cihaza yerleştiriniz.

2. Kemer klipsini aşağıda gösterildiği gibi girintiyi sabitleyiniz.



3. Referans değer, uç parça göstergesi (22) gösterilen kadar Referans noktası tuşuna (9) basınız (bkz. Referans noktasının ayarlanması alt bölümü).

⇒ Kemer klipsi artık uç parça olarak kullanılır.

#### Açma



#### Lazer ışınlarına karşı uyarı

Lazer sınıfı 2, P maks.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

Lazer ışınına veya lazerin çıktığı deliğe direkt olarak bakmayınız.

Lazer ışını keskinlikle insanlara, hayvanlara veya yansıtıcı yüzeylere yöneltmeyiniz. Lazer ışını ile kısa bir görsel temas dahi gözlerde sorunlara neden olabilir. Lazer çıkışına optik aletlerle (örn. büyüteç, dürbün, vb.) bakılması sonucunda gözlere yönelik bir tehlike oluşur. Sınıf 2 bir lazerle çalışırken, göz korumasının takılmasına yönelik ulusal yasalara dikkat ediniz.

1. DIST (MESAFE) tuşuna (7) kısa süreli basınız.  
⇒ Ekran açılır ve cihaz çalışmaya hazır hale gelir.

#### Temel ayarların yapılması

##### Referans noktasının ayarlanması

Cihaz, referans noktasından başlayarak toplam mesafeyi ölçer. Ayrıca örn. cihazın arka kısmı da referans noktası olarak ayarlandıysa cihazın uzunluğu birlikte ölçülür. Standart olarak referans noktası cihazın arka kısmına yerleştirilir. Fakat referans noktasını cihazın ön kısmına da kaydırabilirsiniz.

Bunun için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Referans noktasını cihazın ön kısmına kaydırmak için Referans noktası tuşuna (9) uzun süreli basınız.  
⇒ Ekranda Referans değer, ön göstergesi (24) belirir.
2. Referans değeri uç parça ile uzatmanın ucuna kaydırmak için aynı yöntemi izleyiniz.

Referans değer, kapatma ve tekrar açma işleminden sonra otomatik olarak tekrar cihazın arka kısmına kaydırılır.

#### Birimler arasında geçiş yapma

Ölçüm değerlerini ft, ft<sup>3</sup>, ft<sup>2</sup>, inç, m, m<sup>3</sup> veya m<sup>2</sup> birimlerinde görüntüleyebilirsiniz. Bunun için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:



#### Bilgi

Henüz bir ölçüm yapılmadıysa ve birimleri değiştirmek isterseniz, **ft inç** seçiminde önce bir birim göstergesi görüntülenmez. Ancak bir ölçüm yapılırken veya mevcut ölçüm verilerinde ölçüm değeri göstergesi xx' yy'' şeklinde görüntülenir.

1. Bir sonraki birime geçmek için FUNC/UNITS (FONKSİYON/ BİRİMLER) tuşuna (8) uzun süreli basınız.
2. Gerekirse, Birim göstergesinde (14) istediğiniz birim gösterilene kadar işlemi tekrarlayınız.

#### Kayıt defterindeki ölçüm değerini çağırma

Cihaz, son 10 ölçüm değerini otomatik olarak kaydeder.

Kaydedilen ölçüm değerleri aşağıdaki şekilde çağrılabilir:

1. Kayıt defterini çağırmak için FUNC/UNITS (FONKSİYON/ BİRİMLER) tuşuna (8) beş kez kısa süreli basınız.  
⇒ Ekranda Kayıt defteri göstergesi (18) görüntülenir.
2. Kayıt defterinde gezinmek ve kaydedilen ölçüm değerlerini çağırmak için Referans noktası tuşuna (9) kısa süreli basınız.
3. Tekrar normal ölçüm moduna dönmek için CLEAR/OFF (TEMİZLE/KAPAT) tuşuna (10) veya DIST (MESAFE) tuşuna (7) kısa süreli basınız.

#### Ölçümlerin yapılması



#### Lazer ışınlarına karşı uyarı

Lazer sınıfı 2, P maks.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

Lazer ışınına veya lazerin çıktığı deliğe direkt olarak bakmayınız.

Lazer ışını keskinlikle insanlara, hayvanlara veya yansıtıcı yüzeylere yöneltmeyiniz. Lazer ışını ile kısa bir görsel temas dahi gözlerde sorunlara neden olabilir. Lazer çıkışına optik aletlerle (örn. büyüteç, dürbün, vb.) bakılması sonucunda gözlere yönelik bir tehlike oluşur. Sınıf 2 bir lazerle çalışırken, göz korumasının takılmasına yönelik ulusal yasalara dikkat ediniz.



#### Bilgi

Soğuk bir yerden sıcak bir ortama geçiş durumunda cihazın elektronik kartı üzerinde yoğunlaşma oluşabileceğine dikkat ediniz. Fiziksel olarak önlenemeyen bu oluşum, ölçümün yanlış olmasına neden olur. Bu durumda, ekran hiç ölçüm değeri göstermez veya yanlış ölçüm değerleri gösterir. Ölçüm yapmadan önce, cihaz değişen koşullara kendini ayarlayana kadar birkaç dakika bekleyiniz.



**Bilgi**

Ölçümden önce, doğru referans noktasının seçilmiş olmasına dikkat ediniz. Varsayılan olarak arka referans noktası ayarlanmıştır. Referans noktası, bir ölçüm devam ederken değiştirilmemelidir!

Ölçümleri aşağıdaki çalışma modlarında yapabilirsiniz:

- Tek mesafe ölçümü:  
Ölçüm değerlerini toplayabilir veya çıkartabilirsiniz. MAKS/MİN değerle bir sürekli ölçüm yapabilirsiniz.
- Alan ölçümü
- Hacim ölçümü
- Endirekt yükseklik ölçümü
- İkili endirekt yükseklik ölçümü

**Ölçümü iptal etme ve göstergesi silme**

Devam eden bir ölçümü iptal edebilirsiniz. Bunun için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Güncel ölçümü iptal etmek veya görüntülenen ölçüm değerlerini kademeli olarak silmek için *CLEAR/OFF* (*TEMİZLE/KAPAT*) tuşuna (10) kısa süreli basınız. Lazer kapanır.

**Tekli mesafe ölçümü yapma**

1. Lazeri etkinleştirmek için *DIST (MESAFE)* tuşuna (7) kısa süreli basınız.  
⇒ Lazer göstergesi (25) görüntülenir.
2. Lazeri hedef yüzeye yöneltiniz.
3. Bir mesafe ölçümü gerçekleştirmek için *DIST (MESAFE)* tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.  
⇒ Ölçülen değer hemen ekranda görüntülenir.

**Ölçüm değerleri ekleme/çıkartma**

1. Bir tekli mesafe ölçümü gerçekleştiriniz.
2. Bir sonraki ölçüm değerini önceki ölçüm değerine eklemek için *Referans noktası* tuşuna (9) bir kes kısa süreli basınız. Bir sonraki ölçüm değerini önceki ölçüm değerinden çıkarmak için *Referans noktası* tuşuna (9) iki kez kısa süreli basınız.
3. Bir sonraki ölçüm değerini belirlemek için *DIST (MESAFE)* tuşuna (7) basınız.  
⇒ Tekli ölçüm değerleri üstteki ölçüm değeri göstergelerinde (12) görüntülenir.  
⇒ Toplam sonuç, alt ölçüm değeri göstergesinde (15) görüntülenir.



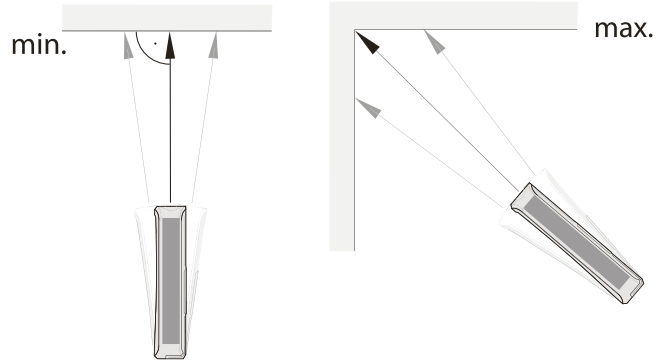
**Bilgi**

Birden çok ölçüm değerini toplamak veya çıkartmak isterseniz, *DIST (MESAFE)* tuşuyla (7) önce güncel değeri bir kez onaylamanız gerektiğine dikkat ediniz.

**Süre, MİN ve MAKS ölçümün yapılması**

Ölçümleri eşitlemek için (örn. inşaat çizimleriyle) sürekli ölçüm fonksiyonunu kullanınız. Bu ölçüm yönteminde cihazı hedefe doğru hareket ettirebilirsiniz, bu sırada ölçüm değeri yaklaşık her 0,5 saniyede yeniden hesaplanır. İlgili maksimum ve minimum ölçüm değerleri, üst ölçüm değeri göstergesinin (12) ilk ve ikinci satırında görüntülenir.

Lazer ışını bir duvara yöneltiniz ve yavaşça bu duvardan uzaklaşınız. İstenen mesafeye ulaşına kadar ölçüm değerlerini okuyunuz.




1. Ekranda *Max (Maks)* (21), *Min* (19) ve *Delta* (17) göstergeleri belirene kadar *DIST (MESAFE)* tuşuna (7) basınız.
2. Hedef noktayı temel alarak cihazı yavaşça ileri geri ve yukarı aşağı doğru hareket ettiriniz (örn. odanın bir köşesinde).
3. Sürekli ölçümü sonlandırmak için *DIST (MESAFE)* tuşuna (7) kısa süreli basınız.  
⇒ Maksimum ve minimum ölçüm değeri ile bu ikisinin arasındaki fark değeri ( $\Delta$ ) ekranda görüntülenir. Ayrıca, en son ölçülen değer alt ölçüm değeri göstergesinde (15) görüntülenir.

**Alan ölçümünün yapılması**

1. *FUNC/UNITS (FONKSİYON/BİRİMLER)* tuşuna (8) bir kez kısa süreli basınız.  
⇒ Alan ölçümü için kullanılan □ sembolü, *Hacim* göstergesinde (16) görüntülenir.
2. İlk ölçümü (örn. uzunluk) yapmak için *DIST (MESAFE)* tuşuna (7) kısa süreli basınız.
3. İkinci ölçümü (örn. genişlik) yapmak için *DIST (MESAFE)* tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.  
⇒ Cihaz, *DIST (MESAFE)* tuşuna (7) ikinci kez basıldıktan sonra alan değerini hesaplar ve bu değeri alt ölçüm değeri göstergesinde (15) alanı görüntüler. Son ölçülen değer, üst ölçüm değeri göstergelerinden (12) birinde görüntülenir.

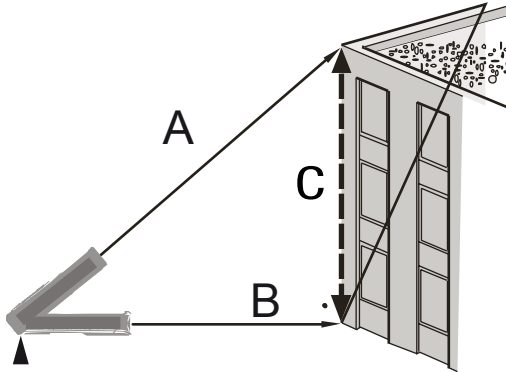


### Hacim ölçümünün yapılması


1. **FUNC/UNITS (FONKSİYON/BİRİMLER)** tuşuna (8) iki kez kısa süreli basınız.
  - ⇒ Hacim ölçümü için kullanılan  sembolü, **Hacim** göstergesinde (16) görüntülenir.
  - ⇒ Ölçülecek taraf her defasında **Hacim** göstergesinde yanıp sönen görüntülenir.
2. İlk ölçümü (örn. uzunluk) yapmak için **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) kısa süreli basınız.
3. İkinci ölçümü (örn. genişlik) yapmak için **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.
4. Üçüncü ölçümü (örn. yükseklik) yapmak için **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.
  - ⇒ Cihaz, **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) üçüncü kez basıldıktan sonra bağımsız olarak hacim değerini hesaplar ve bu değeri alt ölçüm değeri göstergesinde (15) alanı görüntüler. En son ölçülen değerler, üst ölçüm değeri göstergelerinde (12) görüntülenir.

### Endirekt yükseklik ölçümü (Pisagor)

Bu yöntemin yardımıyla, bilinmeyen bir mesafenin uzunluğu Pisagor teoremi aracılığıyla belirlenebilir. Yöntem, örn. yükseklik ölçümleri için uygundur.



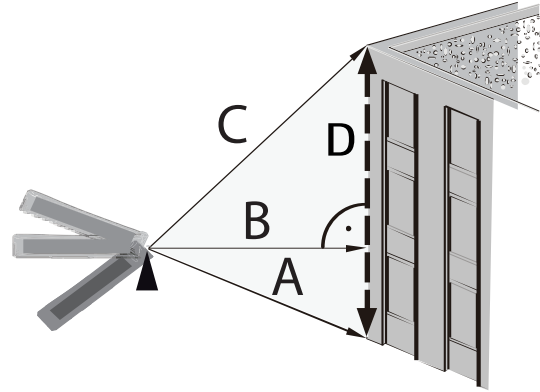
Ölçümle ilgili önkoşul:


- Cihaz, belirlenecek mesafenin en derin noktasına (B) yatay olarak hizalanır.
  - Referans noktası, cihazın arka kısmındadır. Bkz. Referans değer ayarlanması bölümü.
1. **FUNC/UNITS (FONKSİYON/BİRİMLER)** tuşuna (8) üç kez kısa süreli basınız.
    - ⇒ Endirekt ölçümler için kullanılan  sembolü ekranda görüntülenir.
    - ⇒ 1 rakamının bulunduğu çubuk (hipotenüs) yanıp söner.
  2. Ölçüm yapmak için cihazı en yüksek noktaya (A) yöneltiniz ve **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) bir kez kısa süreyle basınız. Bu sırada cihazı hareketsiz şekilde tutunuz ve cihazı iki arka kenarıyla düz şekilde yere koyunuz. **İki arka kenardaki son nokta, ölçümler esnasında değişmemelidir!**
    - ⇒ Mesafenin uzunluğu, üst ölçüm değeri göstergesindeki 1. satırda görüntülenir.

3. Yatay mesafeyi ölçmek için cihazı yatay olarak hizalayınız (B noktası) ve **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) kısa süreli bir kez basınız.
  - ⇒ İkinci ölçüm değeri, üst ölçüm değeri göstergesinin (12) ikinci satırında görüntülenir.
  - ⇒ Belirlenecek mesafe, alt ölçüm değeri göstergesinde (15) sonuç olarak görüntülenir.

### İkili endirekt yükseklik ölçümü

Bu yöntem, örn. yükseklik ölçümleri için uygundur.



1. **FUNC/UNITS (FONKSİYON/BİRİMLER)** tuşuna (8) dört kez kısa süreli basınız.
  - ⇒ Endirekt ölçümler için kullanılan  sembolü ekranda görüntülenir.
2. Ölçüm yapmak için önce cihazı en yüksek noktaya (C) yöneltiniz ve **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) bir kez kısa süreli basınız. Bu sırada cihazı mümkün olduğunca hareketsiz bir şekilde tutunuz. **Cihazın referans noktasına göre hizası, ölçümler sırasında değişmemelidir!**
  - ⇒ İlk ölçüm değeri, üst ölçüm değeri göstergesinde görüntülenir.
3. Yatay mesafeyi ölçmek için cihazı yatay olarak hizalayınız (B noktası) ve **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) kısa süreli bir kez basınız.
  - ⇒ İkinci ölçüm değeri, üst ölçüm değeri göstergesinin ikinci satırında görüntülenir.
4. Ölçüm yapmak için cihazı en derin noktaya (A) yöneltiniz ve **DIST (MESAFE)** tuşuna (7) bir kez kısa süreyle basınız.
  - ⇒ Üçüncü ölçüm değeri, üst ölçüm değeri göstergesinin (12) üçüncü satırında görüntülenir.
  - ⇒ Belirlenecek mesafe, alt ölçüm değeri göstergesinde (15) sonuç olarak görüntülenir.

### Kapatma

1. **CLEAR/OFF (TEMİZLE/KAPAT)** tuşuna (10) uzun süreli basınız.
  - ⇒ Cihaz kapatılmıştır.

Kullanılmaması durumunda cihaz yaklaşık 3 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

## Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler

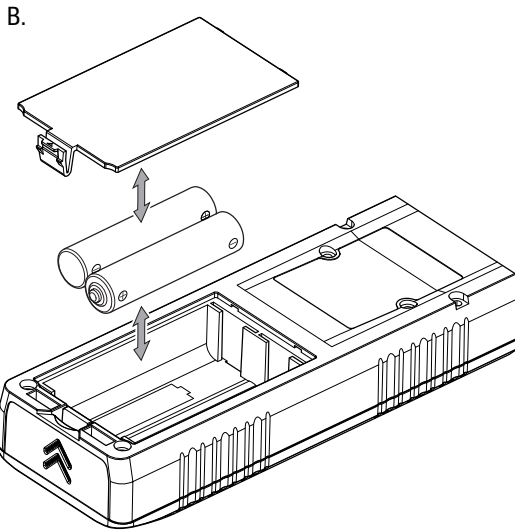
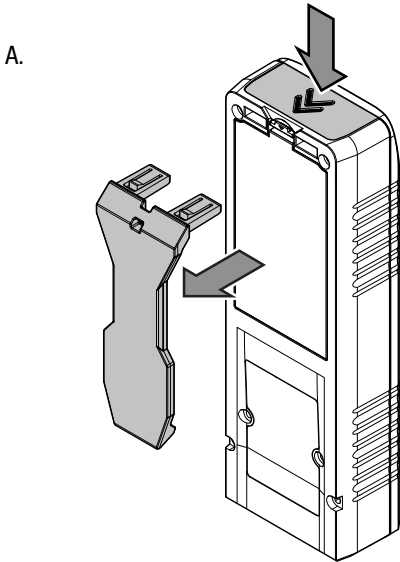
Gereksiz enerji tüketimini önlemek için, cihazın sadece gerçek kullanım süresi boyunca açık kalmasına dikkat ediniz. Mevcutsa, cihazın kapatma otomatığından faydalanınız.

## Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler

### Pil değişimi

Ekranda *BİLGİ 101* hata mesajı görüntülenirse veya cihaz artık açılmıyorsa pilin değiştirilmesi gerekir (bkz. Pillerin takılması bölümü).

Pil değişiminden önce, takılmış olması durumunda kemer klipsini çıkartınız.



### Temizlik

Cihazı nemli, yumuşak, hav bırakmayan bir bezle temizleyiniz. Dış gövdenin içine nem girmemesine dikkat ediniz. Sprey, çözücü madde, alkol içeren temizleyiciler veya aşındırıcı maddeler kullanmayınız; bunun yerine bezi nemlendirmek için sadece temiz su kullanınız.

### Onarım

Cihazda hiçbir değişiklik yapmayınız ve yedek parçaları kendi başınıza takmayınız. Onarım veya cihaz kontrolü için üreticiye başvurunuz.

## Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar



### Uyarı

Dış gövdenin açılmasını gerektiren periyodik bakım çalışmaları ve onarımlarda Trotec müşteri servisine başvurunuz. Kurallara aykırı şekilde açılan cihazlar her türlü garanti kapsamı dışındadır ve garanti talepleri geçersiz olur.

## Hatalar ve arızalar

Aşağıdaki arıza göstergeleri, alt ölçüm değeri göstergesinde **BİLGİ** metniyle birlikte görüntülenebilir:

Gösterge	Nedeni	Çözüm
101	Yansıtılan sinyal alımı çok zayıf.	Ölçümü, yansıtma özellikleri daha iyi olan başka bir yüzeyde tekrarlayınız veya bir hedef plaka kullanınız.
102	Yansıtılan sinyal alımı çok güçlü.	Ölçüm için ortam ışığını değiştiriniz.
201	Ortam ışığı çok güçlü.	Pil değişimi gerekli, bkz. Pillerin değiştirilmesi bölümü.
203	Piller boşalmak üzere.	Cihazı soğumaya bırakınız. Teknik bilgiler bölümüne göre izin verilen çalışma sıcaklığına dikkat ediniz.
301	Sıcaklık çok yüksek.	Cihazı ısınmaya bırakınız. Teknik bilgiler bölümüne göre izin verilen çalışma sıcaklığına dikkat ediniz.
302	Sıcaklık çok düşük.	Cihazı birkaç kez açınız ve kapatınız. Sembol yine belirirse satıcınızla irtibata geçiniz.
401	Donanım hatası	Ölçümü tekrar yapınız. Bu sırada, gerekirse ölçüm sırasına ve cihazın konumlanmasına dikkat ediniz.
402	Hesaplama hatası	

## Servis istasyonları

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Sti.

Oruçreis Mh., Giyimkent Cd.,

14. Sok. No.61, Giyimkent Sitesi

34235 Esenler/İstanbul

Telefon: +90 212 438 56 55

## Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası

İthalatçı (sadece Türkiye için geçerlidir):

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Sti.

Oruçreis Mh., Giyimkent Cd.,

14. Sok. No.61, Giyimkent Sitesi

34235 Esenler/İstanbul

Telefon: +90 212 438 56 55

Faks: +90 212 438 56 51

Üretici:

Trotec GmbH

Grebbeener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

Faks: +49 2452 962-200

E-posta: info@trotec.de

## Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar



Elektronik cihazlar evsel atık değildir ve Türkiye'de, elektrikli ve elektronik cihazlar hakkındaki Elektrikli ve Elektronik Teçhizat Atıkları Direktifi'ne (EETA) göre uzman bir tasfiye merkezine gönderilmelidir. Kullandıktan sonra lütfen bu cihazı geçerli yasal düzenlemelere uygun şekilde tasfiye ediniz.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

📞 +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

[info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

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