

TR

KULLANIM KILAVUZU
LAZER METRE



İçindekiler

Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler	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	5
Bağlantı veya montaj.....	6
Kullanım	6
Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler	11
Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler	11
Bakım, onarım ve kullanımda uyulması gereken kurallar	12
Hatalar ve arızalar	12
Servis istasyonları	12
Üretici ve ithalatçı firmanın unvanı, adres ve telefon numarası	12
Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar	12

Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler

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, kullanım kılavuzuna dikkat edilmesi gerektiği konusunda sizi uyarır.

Kullanım kılavuzunun ve AB uygunluk beyanının güncel sürümünü aşağıdaki linkten indiriniz:



BD22



<https://hub.trotec.com/?id=45780>

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.

- Cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerini, çıkartmaları ve etiketleri çıkarmayınız. Tüm güvenlik işaretleri, çıkartmalar ve etiketlerin okunur durumda olmasını sağlayınız.
- Cihazı açmayınız.
- Doğrudan lazer ışınına bakmaktan kaçınınız.
- Lazer ışınına insanlara veya hayvanlara doğru yöneltmeyiniz.
- 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 cihazdan 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

Cihazı sadece 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.

Cihazı usulüne uygun şekilde kullanmak için, sadece Trotec tarafından test edilmiş aksesuarlar veya Trotec tarafından test edilmiş yedek parçalar kullanınız.

Öngörülebilir hatalı kullanım

Cihazı patlama tehlikesi bulunan bölgelerde veya sıvıları ölçmek için kullanmayınız. Cihazı insanlara veya hayvanlara doğru yöneltmeyiniz. Usulüne aykırı kullanım nedeniyle oluşan hasarlara yönelik olarak Trotec hiçbir sorumluluk üstlenmez. Bu durumda garanti talepleri geçersiz olur.

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

Personelin niteliği

Bu cihazı kullanan kişiler:

- Lazerli ölçüm cihazlarıyla çalışma sırasında oluşan tehlikeleri bilmeli,
- Başta güvenlik bölümü olmak üzere kullanım kılavuzunu okumuş ve 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 gözlemlenebilir 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 oyuncacağa 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

BD22 lazer metrelerin yardımıyla iç mekânlarda mesafe, alan ve hacim değerleri belirlenebilir. Endirekt ölçümler (örn. duvarların veya mobilyaların yükseklik ölçümleri), Pisagor fonksiyonu ile yapılır.

Takılmış olan ölçüm çarkı, eğimli çizgileri, eğrilerin ve daire çevrelerinin ölçülmesine olanak sağlar. Zamanlayıcı, 10 saniye sonra gecikmeli bir ölçüm yapılmasına olanak sağlar.

Cihaz, farklı ölçüm fonksiyonlarının kullanımı için ayrı kumanda elemanlarıyla donatılmıştır. Çok satırlı, arkadan aydınlatmalı ekranda, belirlenen değerler ve ölçüm fonksiyonları görüntülenir.

Ölçüm değerleri toplanır veya çıkartılır ve veri hafızasından 50 adede kadar ölçüm çağrılabilir.

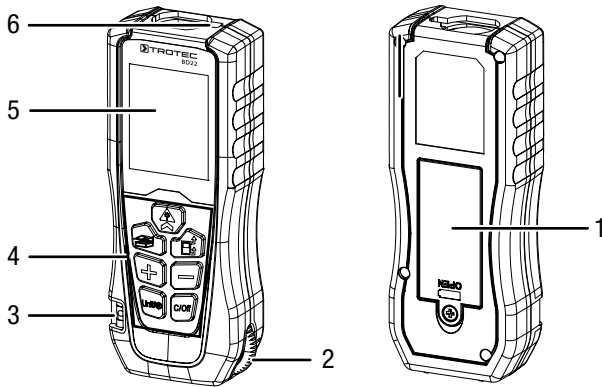
Ölçüm mesafesi

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

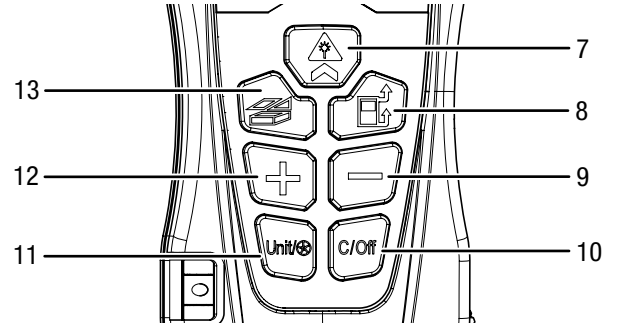
Lazer renksiz sıvılar (örn. su), tozsuz cam, strafor veya başka yarı saydam malzemelerin üzerine geldiğinde ölçüm hataları oluşabilir. Lazer çok parlak bir yüzeye çarptığında ve bu nedenle saptırıldığında da ölçüm sonuçları hatalı olabilir. Mat, yansıtıcı olmayan veya koyu yüzeyler ölçüm süresini uzatabilir.

Cihazın görünümü



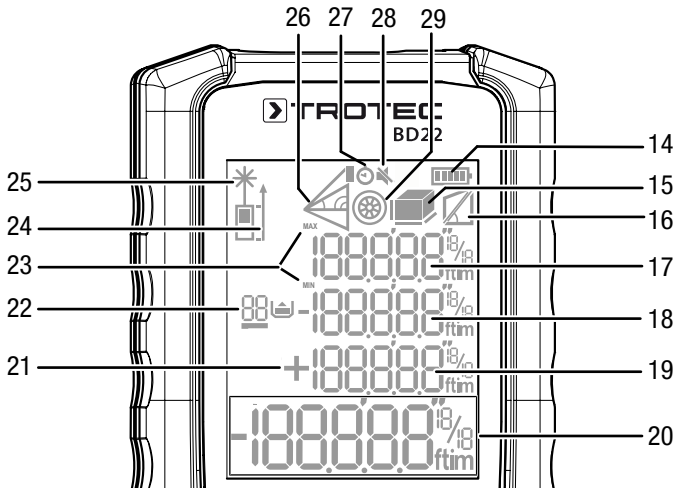
No.	Tanım
1	Pil bölmesi kapağı
2	Ölçüm çarkı
3	Su terazisi
4	Kumanda elemanları
5	Ekran
6	Lazer

Kumanda elemanları



No.	Tanım	Fonksiyon
7	▲ tuşu	Kısa süreli basma: Cihazı açma/ölçüm Uzun süreli basma: Sürekli mesafe ölçümünü başlatma
8	☒ tuşu	Kısa süreli basma: Referans noktasını değiştirme Uzun süreli basma: Kayıt defterini çağırma
9	- tuşu	Kısa süreli basma: Kayıt defteri aşağı Uzun süreli basma: Kayıt defterini silme
10	C/Off (C/Kapatma) tuşu	Kısa süreli basma: Son değeri silme Uzun süreli basma: Cihazı kapatma
11	Unit (Birim)/ ⊕ tuşu	Kısa süreli basma: Şerit ölçümü Uzun süreli basma: Birimleri değiştirme (m/ft/ft+inç/inç)
12	+ tuşu	Kayıt defterinin sonraki değerini çağırma
13	☰ tuşu	Kısa süreli basma: Ölçüm modunu değiştirme Uzun süreli basma: Sinyal sesini açma/ kapatma

Ekran



No.	Gösterge elemanı
14	Pil durumu
15	■ Yüzey ölçümü ■ Hacim ölçümü
16	□ Trapez ölçüm
17	1. ölçüm değeri göstergesi (birimle birlikte)
18	2. ölçüm değeri göstergesi (birimle birlikte)
19	3. ölçüm değeri göstergesi (birimle birlikte)
20	Alt ölçüm değeri göstergesinde, en son ölçülen değer veya bir hesaplamının sonucu görüntülenir (birimle birlikte).
21	+/- göstergesi: Ölçüm değerlerini toplama/çıkartma
22	Hafıza kayıt yeri göstergesi
23	MAKS/MİN göstergesi
24	Referans noktası göstergesi (ön/arka)
25	Lazer aktif
26	△ Endirekt ölçüm (iki yardımcı ölçüm) ◁ Endirekt ölçüm (üç yardımcı ölçüm) ◁ Endirekt ölçüm Kısmi yükseklik (üç yardımcı ölçüm)
27	Zamanlayıcı göstergesi
28	Sinyal sesi açık/kapalı göstergesi
29	⊗ Şerit metre ölçümü

Teknik bilgiler

Parametre	Değer
Model	BD22
Ağırlık	128,5 g
Ebatlar (Y x G x D)	130 x 51 x 28 mm
Lazerin ölçüm aralığı	0,05 ila 50 m/ 0,164 ila 164 ft
Ölçüm çarkını ölçüm aralığı	0 ila 10 m
Ölçüm birimleri	m/ft/ft+inç
Hassasiyet	±2 mm
Ölçüm aralığı çözünürlüğü	1 mm
Kayıt defterindeki kayıt sayısı	50
Çalışma sıcaklığı	0 °C ila 40 °C
Depolama sıcaklığı	-10 °C ila 60 °C
Bağıl nem	maks. % 75
Lazer gücü	< 1 mW (630–670 nm)
Lazer sınıfı	II
Cihazın kapatılması	Kullanılmaması durumunda yaklaşık 3 dakika sonra
Lazerin kapatılması	Kullanılmaması durumunda yaklaşık 30 saniye sonra
Güç kaynağı	2 x 1,5 V pil (Tip AAA)

Teslimat kapsamı

- 1 x BD22 cihazı
- 2 x pil 1,5 V AAA
- 1 x kısa kılavuz

Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar

Not

Düzgün 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
- Depolama sıcaklığı teknik bilgilere uygun

Bağlantı veya montaj

Mobil cihazlarda montaj gerekmez.

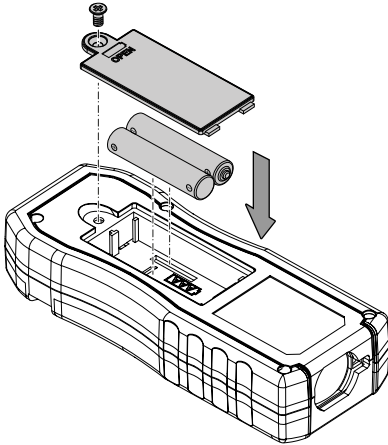
Kullanım

Pillerin takılması

Not

Cihazın yüzeyinin kuru ve cihazın kapatılmış olduğundan emin olunuz.

1. Pil bölmesi kapağını (1) bir tornavidayla gevşetiniz.
2. AAA tipinde (1,5 V) iki pili, kutupları doğru olacak şekilde (+/-) pil bölmesine yerleştirdiniz (piller, teslimat kapsamına dahildir).



3. Pil bölmesi kapağını cihaza yerleştirdiniz ve vidalayınız.

Açma

1. ▲ tuşuna (7) yaklaşık 1 saniye süreyle basınız.
⇒ Ekran açılır ve cihaz çalışmaya hazır hale gelir.

Temel ayarların yapılması

Sinyal sesini açma/kapatma

1. Sinyal sesini açmak veya kapatmak için 📢 tuşuna (13) basınız.
⇒ Açma veya kapatma işlemi kısa bir sinyal sesiyle onaylanır.

Ölçümü iptal etme ve göstergeyi silme

1. Güncel ölçümü iptal etmek veya görüntülenen ölçüm değerlerini kademeli olarak silmek için C/Off (C/Kapatma) tuşuna (10) kısa süreli basınız.

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. Aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Referans noktasını cihazın ön kısmına kaydırmak için 📏 tuşuna (8) basınız.
⇒ Referans noktasının her kaydırılışında bir sinyal sesi duyulur. Aynı anda, referans noktası göstergesi (24) seçilen referans noktasını gösterir.

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

Birimler arasında geçiş yapma

Ölçüm değerlerinin birimi arasında geçiş yapmak için Unit (Birim) 📏 tuşuna (11) uzun süreli basınız. Arka arkaya aşağıdaki göstergeleri ayarlayabilirsiniz:

- 0,000 m (metre cinsinden gösterge, 1 mm hassasiyet)
- 0,00 m (metre cinsinden gösterge, 1 cm hassasiyet)
- 0,01 ft (foot cinsinden gösterge, 1/10 foot)
- 0' 0" _{1/8} (foot ve 1/8 inç cinsinden gösterge, 1/8 inç hassasiyet)
- 0,1 in (inç cinsinden gösterge, 1/10 inç hassasiyet)
- 0 1/8_{in} (foot ve 1/8 inç cinsinden gösterge, 1/8 inç hassasiyet)

Kayıt defterindeki ölçüm değerini çağırma

Cihaz, son 50 ölçüm değerini otomatik olarak kaydeder. Kaydedilen ölçüm değerleri aşağıdaki şekilde çağrılabilir:

1. Kayıt defterini çağırma için 📄 tuşuna (8) uzun süreli basınız.
2. Kayıt defterinde gezinmek ve kaydedilen ölçüm değerlerini çağırma için + tuşuna (12) veya - tuşuna (9) kısa süreli basınız.
3. Kaydedilen ölçüm değerlerini silmek için - tuşuna (9) uzun süreli basınız.
4. Ölçüm menüsüne geri dönmek için ▲ tuşuna, 📄 tuşuna (13) veya C/Off (C/Kapatma) tuşuna (10) kısa süreli basınız. Şerit metre ölçüm moduna dönmek için Unit (Birim) 📏 tuşuna (11) basınız. Lazerli ölçüm moduna geri dönmek için C/Off (C/Kapatma) tuşuna (10) kısa süreli basınız.



Bilgi

Ölçüm değerleri, şerit metre ölçüm modunda kaydedilemez ve çağrılmaz.

Ölçümlerin yapılması



Lazer ışınlarına karşı uyarı

Lazer sınıfı 2, P maks.: <math>< 1 \text{ mW}</math>, λ : 400-700 nm, EN 60825-1:2014

Lazer ışınına veya lazerin çıktığı deliğe direkt olarak bakmayınız.

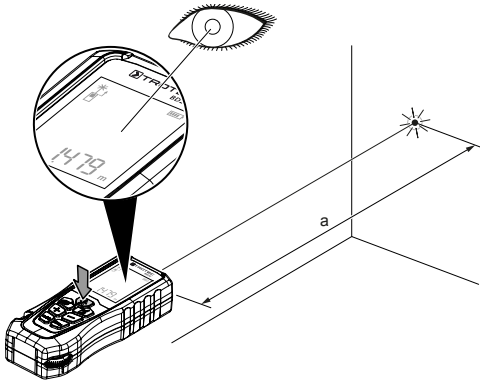
Lazer ışını kesinlikle insanlara, hayvanlara veya yansıtıcı yüzeylere yöneltmeyiniz. Lazer ışını ile kısa bir görsel temas dahi gözlerde sorunlara neden olabilir. Lazer çıkışına optik aletlerle (örn. büyüteç, dürbün, vb.) bakılması sonucunda gözlere yönelik bir tehlike oluşur. Sınıf 2 bir lazerle çalışırken,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

☰ tuşuna (13) basarak arka arkaya aşağıdaki ölçüm modlarını çağırabilirsiniz:

- Tekli mesafe ölçümü:
 - Ölçüm değerlerini toplayabilir veya çıkartabilirsiniz
 - MAKS/MİN/Güncel değerler bir sürekli ölçüm yapabilirsiniz
- Alan ölçümü
- Hacim ölçümü
- Endirekt yükseklik ölçümü
- İkili endirekt yükseklik ölçümü
- Bir kısmi yüksekliğin endirekt ölçümü
- Trapez ölçüm
- Gecikmeli ölçüm (10 saniye gecikme)
 - + (12) ve - (9) tuşları ile gecikme süresini 5 ile 60 saniye arasında ayarlayabilirsiniz.

Tekli mesafe ölçümü yapma

1. Lazeri etkinleştirmek için ▲ tuşuna (7) kısa süreli basınız.
 2. Lazeri hedef yüzeye yöneltiniz.
 3. Bir mesafe ölçümü yapmak için ▲ tuşuna (7) tekrar kısa süreli basınız.
- ⇒ Ölçülen değer ekranda görüntülenir.



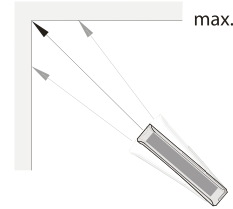
Ölçüm değerleri ekleme/çıkarma

1. Bir tekli mesafe ölçümü gerçekleştiriniz.
2. Bir sonraki ölçüm değerini önceki ölçüm değerine eklemek için + tuşuna (12) basınız. Bir sonraki ölçüm değerini önceki ölçüm değerinden çıkarmak için - tuşuna (9) basınız.
3. Bir sonraki ölçüm değerini belirlemek için ▲ tuşuna (7) basınız.
 - ⇒ Toplam sonuç, alt ölçüm değeri göstergesinde görüntülenir. Tekli ölçüm değerleri üstteki ölçüm değeri göstergesinde görüntülenir.

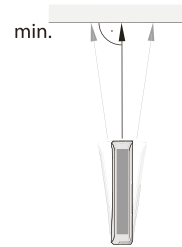
Sürekli ölçüm/min. ve maks. ölçümünün gerçekleştirilmesi

Bu ölçüm yönteminde cihazı hareket ettirebilirsiniz, bu sırada ölçüm değeri yaklaşık her 0,5 saniyede yeniden hesaplanır. MAKS/MİN/Güncel değer göstergesiyle sürekli ölçüm fonksiyonunu örn. aşağıdaki ölçümler için kullanabilirsiniz:

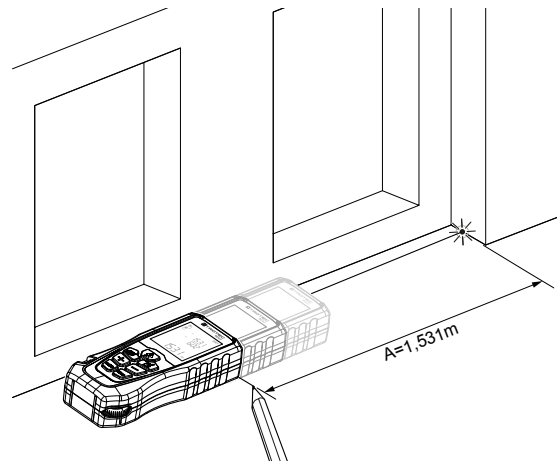
- **MAKS. değeri:** Bir diyagonal ölçme



- **MİN değeri:** Bir duvara/tabana dikmeyi belirleme



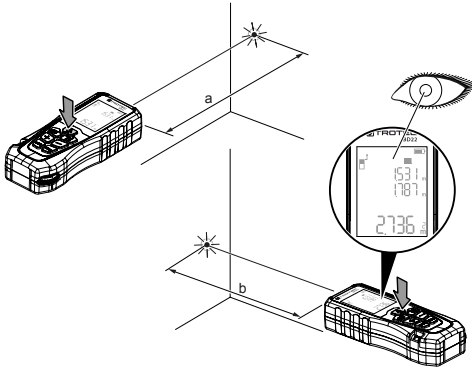
- **Güncel değer:** Bir mesafe için belirtilen değeri çizme (örn. bir zemin planından bir ölçü)



1. ▲ tuşuna (7) uzun süreli basınız.
 - ⇒ Sinyal sesi fonksiyonu açıkken, tekrarlanan bir sinyal sesi duyulur.
 - ⇒ Maksimum, minimum değer ve güncel değer, ekranda gösterilir.
2. İstenen ölçüm değeri belirlemesine bağlı olarak cihazı yavaşça ileri, geri ve yukarı aşağı doğru hareket ettiriniz (örn. odanın bir köşesinde).
3. Sürekli ölçümü sonlandırmak için ▲ tuşuna kısa süreli basınız.
 - ⇒ Maksimum, minimum değer ve en son ölçülen değer, ekranda gösterilir.

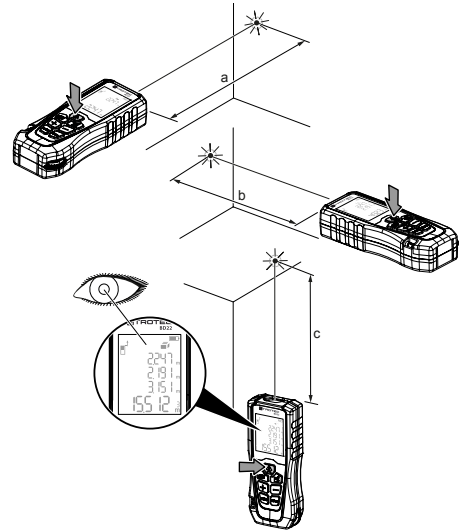
Alan ölçümünün yapılması

1. Ekranda Ekranda alan ölçümü sembolü (■) görüntülenene kadar ☰ tuşuna (13) basınız.
2. İlk ölçümü (örn. uzunluk) yapmak için ▲ tuşuna (7) kısa süreli basınız.
 - ⇒ Mesafenin uzunluğu, 1. ölçüm değeri göstergesinde (17) gösterilir.
3. İkinci ölçümü (örn. genişlik) yapmak için ▲ tuşuna (7) kısa süreli tekrar basınız.
 - ⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ölçüm değeri göstergesinde (18) gösterilir.
 - ⇒ Cihaz, ▲ tuşuna ikinci kez basıldıktan sonra kendi kendine alan değerini hesaplar ve alt ölçüm değeri göstergesinde (20) gösterir.



Hacim ölçümünün yapılması

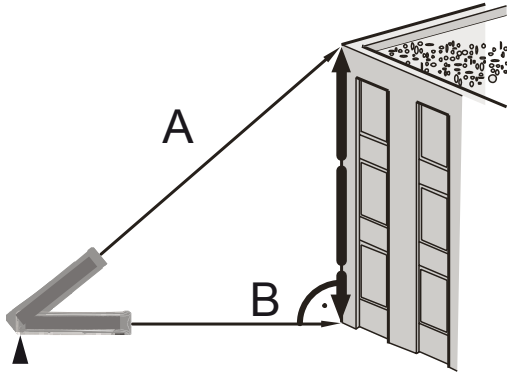
1. Ekranda hacim ölçümü sembolü (■) görüntülenene kadar ☰ tuşuna (13) basınız.
 - ⇒ Ölçülecek taraf her defasında ekranda yanıp sönererek görüntülenir.
2. İlk ölçümü (örn. uzunluk) yapmak için ▲ tuşuna (7) kısa süreli basınız.
 - ⇒ Mesafenin uzunluğu, 1. ölçüm değeri göstergesinde (17) gösterilir.
3. İkinci ölçümü (örn. genişlik) yapmak için ▲ tuşuna kısa süreli tekrar basınız.
 - ⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ölçüm değeri göstergesinde (18) gösterilir.
4. Üçüncü ölçümü (örn. yükseklik) yapmak için ▲ tuşuna tekrar kısa süreli basınız.
 - ⇒ Üçüncü ölçüm değeri, 3. ölçüm değeri göstergesinde (19) gösterilir.
 - ⇒ Cihaz, ▲ tuşuna (7) üçüncü kez basıldıktan sonra bağımsız olarak hacim değerini hesaplar ve bu değeri alt ölçüm değeri göstergesinde (20) alanı görüntüler.



Endirekt yükseklik ölçümü (Pisagor)

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

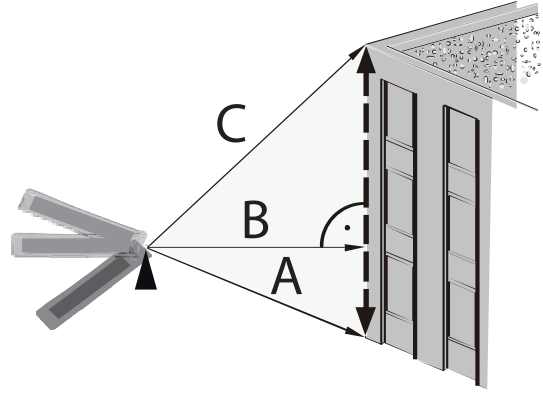
Ölçüm sonucu, A ve B mesafeleri belirlenerek hesaplanır.









İkili endirekt yükseklik ölçümü

Bu yöntem, ayak noktasıyla aynı yükseklikte duruyorsanız örn. yükseklik ölçümleri için uygundur.

Ölçüm sonucu; A, B ve C mesafeleri belirlenerek hesaplanır.



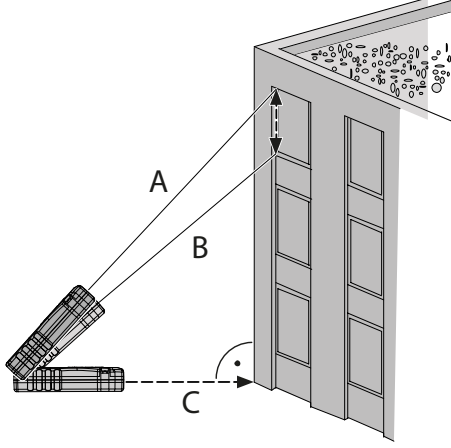
1. Ekranda endirekt ölçüm sembolü (\triangle) görüntülenene kadar  tuşuna (13) basınız.
⇒ Üst çubuk (hipotenüs) yanıp söner.
2. Ölçüm yapmak için cihazı önce en yüksek noktaya (A) yöneltiniz ve  tuşuna (7) bir kez kısa süreyle basınız. Bu sırada cihazı hareketsiz şekilde tutunuz ve cihazı iki arka kenarıyla düz şekilde yere koyunuz. **İki arka kenardaki son nokta, ölçümler esnasında değişmemelidir!**
⇒ Mesafenin uzunluğu, 1. ölçüm değeri göstergesinde (17) gösterilir.
3. Yatay mesafeyi ölçmek için cihazı bir su terazisi yardımıyla yatay olarak alt ölçüm noktasına hizalayınız (B noktası) ve  tuşuna kısa süreli bir kez basınız.
⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ölçüm değeri göstergesinde (18) gösterilir.
⇒ Belirlenecek mesafe, alt ölçüm değeri göstergesinde (20) sonuç olarak görüntülenir.

1. Ekranda iki kat endirekt ölçüm sembolü (\triangle) görüntülenene kadar  tuşuna (13) basınız.
2. Ölçüm yapmak için cihazı önce en yüksek noktaya (C) yöneltiniz ve açma/ölçme tuşuna (7) bir kez kısa süreli basınız. Bu sırada cihazı mümkün olduğunca hareketsiz bir şekilde tutunuz. **Cihazın referans noktasına göre hizası, ölçümler sırasında değişmemelidir!**
⇒ Mesafenin uzunluğu, 1. ölçüm değeri göstergesinde (17) gösterilir.
3. Yatay mesafeyi ölçmek için cihazı yatay olarak hizalayınız (B noktası) ve  tuşuna (7) kısa süreli bir kez basınız.
⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ölçüm değeri göstergesinde (18) gösterilir.
4. Ölçüm yapmak için cihazı en derin noktaya (A) yöneltiniz ve  tuşuna bir kez kısa süreli basınız.
⇒ Üçüncü ölçüm değeri, 3. ölçüm değeri göstergesinde (19) gösterilir.
⇒ Belirlenecek mesafe, alt ölçüm değeri göstergesinde (20) sonuç olarak görüntülenir.

Bir kısmi yüksekliğin endirekt ölçümü

Bu yöntem, kısmi yüksekliklerin (örn bir kat yüksekliğinin, bir pencere yüksekliğinin, vb.) ölçülmesi için uygundur.

Ölçüm sonucu; A, B ve C mesafeleri belirlenerek hesaplanır.

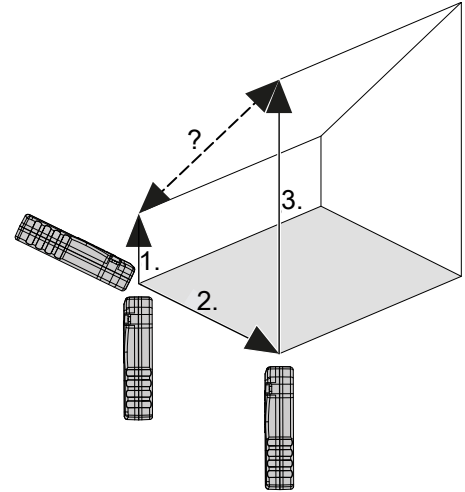


1. Ekranda bir kısmi yüksekliğin endirekt ölçümü sembolü (↗) görüntülenene kadar **13** tuşuna (13) basınız.
2. Ölçüm yapmak için cihazı önce ölçülecek kısmi yüksekliğin üst noktasına (A) yöneltiniz ve **7** tuşuna (7) bir kez kısa süreyle basınız. Bu sırada cihazı mümkün olduğunca hareketsiz bir şekilde tutunuz. **Cihazın referans noktasına göre hizası, ölçümler sırasında değişmemelidir!**
⇒ Mesafenin uzunluğu, 1. ölçüm değeri göstergesinde (17) gösterilir.
3. Ölçüm yapmak için cihazı ölçülecek kısmi yüksekliğin alt noktasına (B) yöneltiniz ve **7** tuşuna (7) bir kez kısa süreli basınız.
⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ölçüm değeri göstergesinde (18) gösterilir.
4. Yatay mesafeyi ölçmek için cihazı bir su terazisi yardımıyla yatay olarak alt ölçüm noktasına hizalayınız (C noktası) ve **7** tuşuna kısa süreli bir kez basınız.
⇒ Üçüncü ölçüm değeri, 3. ölçüm değeri göstergesinde (19) gösterilir.
⇒ Belirlenecek kısmi yükseklik, alt ölçüm değeri göstergesinde (20) sonuç olarak görüntülenir.

Trapez ölçüm



Trapez ölçümü, örneğin bir çatı eğiminin zeminden uzunluğunu belirleyebilirsiniz. Bunun için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Ekranda trapez ölçüm sembolü (◻) görüntülenene kadar **13** tuşuna (13) basınız.
⇒ Ölçülecek taraf her defasında ekranda yanıp sönerak görüntülenir.
2. İlk A ölçümünü (örn. saçaktaki uzunluk) yapmak için **7** tuşuna (7) kısa süreli basınız.
⇒ Mesafenin uzunluğu, 1. ölçüm değeri göstergesinde (17) gösterilir.
3. İkinci B ölçümünü (örn. çatı eğiminin altındaki yatay mesafe) yapmak için **7** tuşuna kısa süreli tekrar basınız.
⇒ İkinci ölçüm değeri, 2. ölçüm değeri göstergesinde (18) gösterilir.
4. Üçüncü C ölçümünü (örn. tepeye kadarki yükseklik) yapmak için **7** tuşuna tekrar kısa süreli basınız.
⇒ Belirlenecek mesafe, alt ölçüm değeri göstergesinde (20) sonuç olarak görüntülenir.





Gecikmeli ölçüm

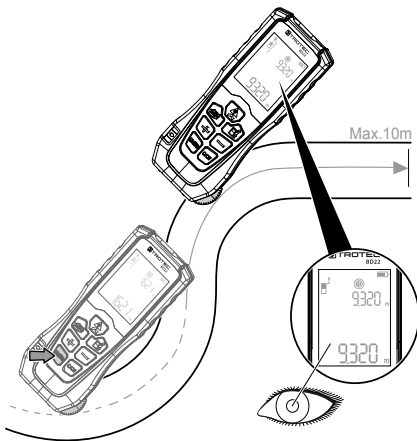
Gecikmeli ölçümle, örneğin lazeri yönlendirebileceğiniz bir engel yoksa belirli bir noktaya kadar uzunluğu belirleyebilirsiniz (örn. bir binanın dış köşesinde). Bunun için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. Ekranda "10" rakamı ve zamanlayıcı sembolü (27) görüntülenene kadar  tuşuna (13) basınız.
2. + (12) ve - (9) tuşlarıyla gecikme süresini 5 ile 60 saniye arasında ayarlayınız.
3. Cihazı, sabit duracak ve istenen noktaya (örn. yatay) doğru ölçüm yapabilecek şekilde konumlayınız.
4. Gecikmeli ölçümü etkinleştirmek için  tuşuna (7) kısa süreli basınız.
⇒ Geri sayım, ayarlanan süreden itibaren yavaşça geriye doğru sayar.
5. Cihazdan kısa süre içinde uzaklaşınız ve engeli hedef noktaya yerleştiriniz. Lazerin engel üzerinde görülmesine dikkat ediniz.
⇒ Cihaz, ayarlanan süreden sonra ölçümü yapar.
⇒ Ölçülen mesafe, alt ölçüm değeri göstergesinde (20) sonuç olarak görüntülenir.

Şerit metreyle ölçüm

Ölçüm çarkı (2), eğimli çizgilerin, eğri uzunluklarının veya daire çevrelerinin ölçülmesine olanak sağlar. Bunun için aşağıdaki yöntemi izleyiniz:

1. *Unit (Birim)*  tuşuna (11) kısa süreli basınız.
⇒ Ekranda, şerit metreyle ölçüm sembolü  (29) görüntülenir.
2. Ölçülecek konturun (maks. 10 m) üzerinden şerit metreyle geçiniz.
⇒ Ölçülen mesafe, alt ölçüm değeri göstergesinde (20) sonuç olarak görüntülenir.



Bilgi

Sonucu not ediniz. Sonuç, kayıt defterine kaydedilmez.

3. Lazerli ölçüm moduna geri dönmek için *C/Off (C/Kapatma)* tuşuna (10) kısa süreli basınız.

Kapatma

1. *C/Off (C/Kapatma)* tuşuna (10) uzun süreli basınız.
⇒ Ekran kapatılır.

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 otomatüğinden faydalanınız.

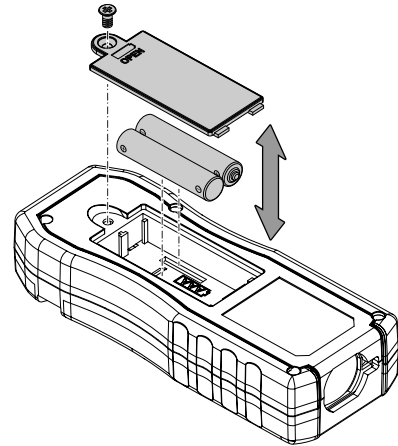
Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler

Pil değişimi

Not

Cihazın yüzeyinin kuru ve cihazın kapatılmış olduğundan emin olunuz.

Ekranında 220 hata mesajı görüntülenirse veya cihaz artık açılmıyorsa pilin değiştirilmesi gerekir (bkz. Pillerin takılması bölümü).



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

Kusursuz işlevselliği temin etmek için, cihaz üretim esnasında defalarca kontrol edilmiştir. Buna rağmen arızalar ortaya çıkarsa cihazı aşağıdaki listeye göre kontrol ediniz.

Aşağıdaki arıza göstergeleri, alt ölçüm değeri göstergesinde görüntülenebilir:

Gösterge	Nedeni	Çözüm
203	Sıcaklık çok yüksek.	Cihazı soğumaya bırakınız. Teknik bilgiler bölümüne göre izin verilen çalışma sıcaklığına dikkat ediniz.
220	Piller boşalmak üzere.	Pil değişimi gerekli, bkz. Pillerin değiştirilmesi bölümü.
254	Hesaplama hatası	Ölçümü tekrar yapınız. Bu sırada, gerekirse ölçüm sırasına ve cihazın konumlanmasına dikkat ediniz.
255	Yansıtılan sinyal alımı çok zayıf.	Ölçümü, yansıtma özellikleri daha iyi olan başka bir yüzeyde tekrarlayınız veya bir hedef plaka kullanınız.
256	Yansıtılan sinyal alımı çok güçlü.	
258	Menzil aşıldı	Teknik bilgiler bölümüne göre menzile dikkat ediniz.
301	Donanım hatası	Cihazı birkaç kez açınız ve kapatınız. Gösterge devam ederse Trotec müşteri hizmetlerini arayınız.

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

Grebener 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

www.trotec.com