

STABILA®



...sets standards



Laser Distancer LD 420

tr

Kullanma kılavuzu

Cihazın Kurulumu	2
Giriş	2
Genel bakış	2
Ekran	3
Pillerin takılması	3
İşlemler	4
Açma/Kapama işlemi	4
Silme	4
Mesaj Kodları	4
Ölçüm referansının ayarlanması / üçayak	4
Çok işlevsel uç parça	5
Ölçüm İşlevleri	6
Münferit mesafe ölçümü	6
Kesintisiz / Minimum-Maksimum ölçüm	6
Toplama / Çıkarma / Çarpma / Bölme	6
Alan	7
Hacim	8
Özel İşlevler	9
Pisagor 1	10
Pisagor 2 (3 noktalı)	10
Pisagor 3 (kısmi yükseklik)	11
İşaretleme	12
İkizkenar Yamuk	13
Bellek	14
Değer ayarlama veya değiştirme	14
Ayarlar	15
Teknik Veriler	16
Mesaj Kodları	17

Bakım	17
Garanti	17
Emniyet Talimatnamesi	17
Sorumluluk Alanları	17
Cihazın uygun kullanım şekilleri	18
Aykırı kullanım	18
Kullanırken Ortaya Çıkabilecek Tehlikeler	18
Kullanım Alanı Sınırları	18
Elden çıkarma	18
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	19
Lazer Sınıfı	19
Etiket Yazıları	19

Stabila LD420

1

Cihazın Kurulumu

Giriş

 İlk kullanımdan önce, güvenlik talimatlarının ve kullanma kılavuzunun dikkatle okunması gerekmektedir.

 Üründen sorumlu kişinin, tüm kullanıcıların ilgili yönergeleri anladığından ve uyguladığından emin olması gerekmektedir.

Kullanılan simgelerin anlamları aşağıda açıklanmıştır:

UYARI

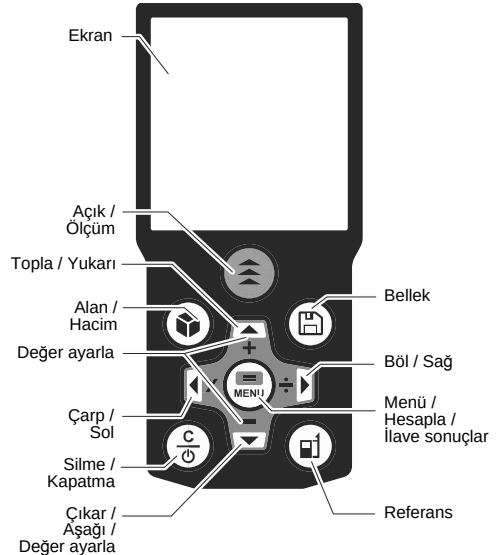
Potansiyel olarak tehlikeli bir duruma veya dikkat edilmez ise, ölüme ya da ciddi yaralanmaya yol açabilecek türden amaç dışı kullanıma dikkati çekerek.

DİKKAT

Potansiyel olarak tehlikeli bir duruma veya dikkat edilmez ise, hafif yaralanmalara ve/veya malzeme, finans ve çevre açısından zarara yol açabilecek türden amaç dışı kullanıma dikkati çekerek.

 Ürünün, teknik olarak doğru ve verimli bir şekilde kullanılması için, kullanıcıya yardımcı olacak kullanım bilgileri.

Genel bakış

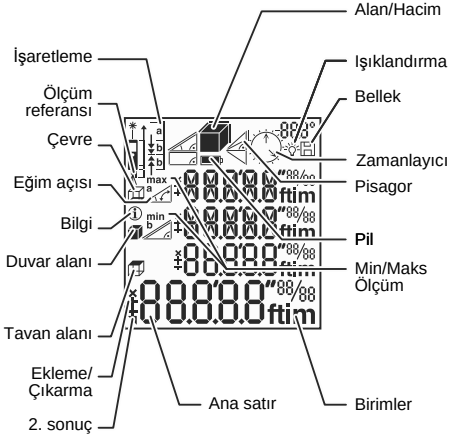


Stabila LD420

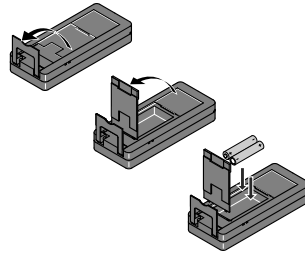
2

Cihazın Kurulumu

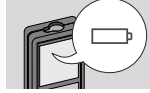
Ekran



Pillerin takılması



Güvenilir bir kullanım sağlamak için, çinko-karbon pilleri kullanmayın. Pil simgesi yanıp söndüğünde pilleri değiştirin.

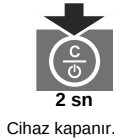
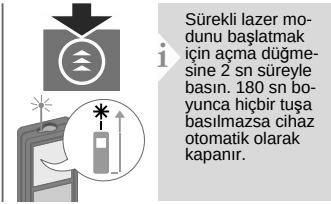


Stabila LD420

3

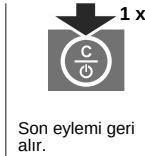
İşlemler

Açma/Kapama İşlemi



Cihaz kapanır.

Silme



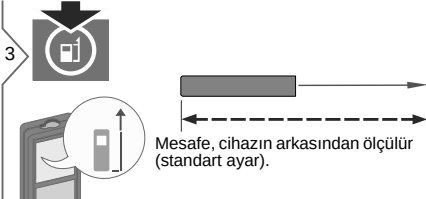
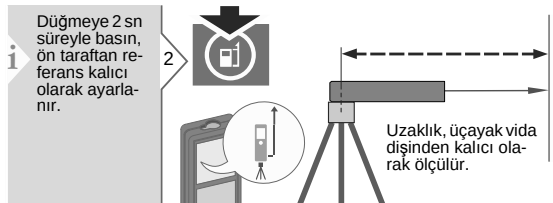
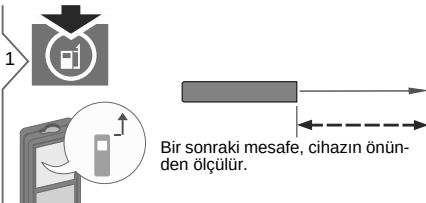
Son eylemi geri alır.

Mesaj Kodları

Bir sayıyla birlikte bilgi simgesi görüntülenirse, "Mesaj Kodları" bölümündeki talimatları takip edin.



Ölçüm referansının ayarlanması / üçayak

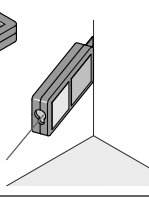
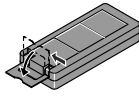
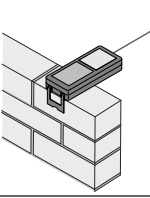
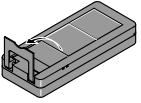


Stabila LD420

4

İşlemler

Çok işlevsel uç parça



i

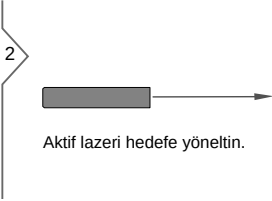
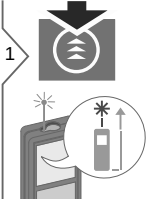
Uç parçanın yönelimi otomatik olarak saptanır ve sıfır noktası buna göre ayarlanır.

Stabila LD420

5

Ölçüm İşlevleri

Münferit mesafe ölçümü



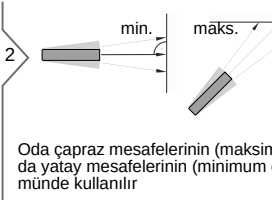
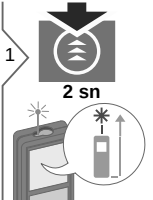
İpucu: Titreme sorunlarını önlemek için, Zamanlayıcıyı ON (Açık) ayarına alın ve zamanı 1 saniyeye ayarlayın.

8.532 m

i

Hedef yüzeyler: Renksiz sıvalara, cama, suni köpük ya da yarı geçirgen yüzeylere doğru ölçüm alınırken veya çok parlak yüzeyler hedef alındığında ölçüm hataları meydana gelebilir. Karanlık yüzeylerde, ölçüm süresi artar.

Kesintisiz / Minimum-Maksimum ölçüm



Maks. ve min. değerler 1'inci ve 2'nci satırda görüntülenir. Son ölçülen değer, ana satırda görüntülenir. Ölçüm olanaklı değilse 3'üncü satırda bir çizgi görünür.



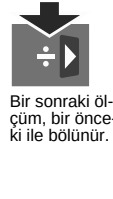
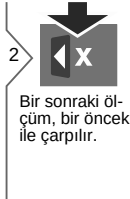
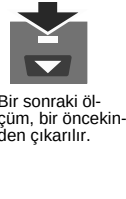
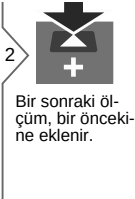
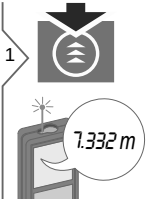
max 23.804 m
min 20.675 m

22.328 m

Oda çapraz mesafelerinin (maksimum değer) ya da yatay mesafelerinin (minimum değer) ölçümünde kullanılır

Kesintisiz / minimum-maksimum ölçümü durdurur. MENU tuşuna basılarak maks. ve min. değer, sonraki hesaplama için ana satıra taşınabilir.

Toplama / Çıkarma / Çarpma / Bölme



i

7.332 m

Bir sonraki ölçüm, bir öncekiye eklenir.

Bir sonraki ölçüm, bir öncekinden çıkarılır.

Bir sonraki ölçüm, bir önceki ile çarpılır.

Bir sonraki ölçüm, bir önceki ile bölünür.

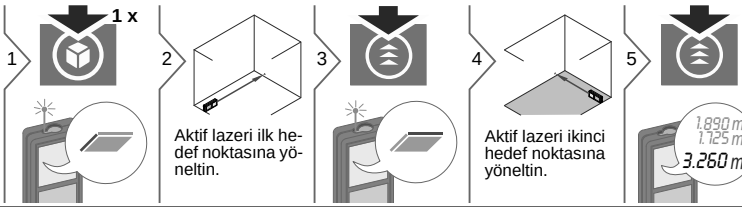
Ölçülen değer, ana satırda gösterilir. Eşitler düğmesine bastıktan sonra, sonuç ana satırda gösterilir. Bu prosedür, işlem tamamlanmaya kadar tekrarlanabilir. Bir uzunluk 3 defadan fazla çarpılamaz. Aynı işlem, alanlar veya hacimlerin toplanması veya çıkarılması için de kullanılabilir. Bellekten gelen değerler de hesaplamalar için kullanılabilir.

Stabila LD420

6

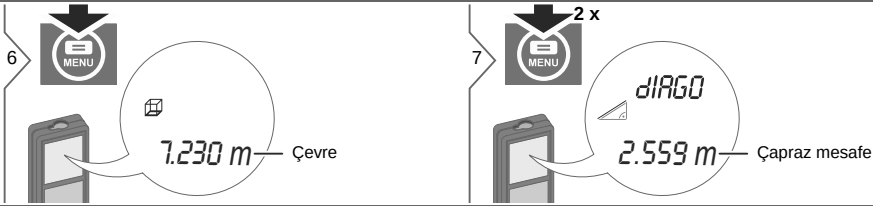
Ölçüm İşlevleri

Alan



i Sonuç, ana satırda; ölçülen mesafeler ise üzerinde görüntülenir.

Kısmi Ölçümler: İşlevi başlattıktan sonra + tuşuna basın. Mesafeleri ölçüp toplamayı veya çıkarın. MENU tuşuna basarak işlemi tamamlayın. MENU tuşu ile ilave sonuçlar seçilebilir.



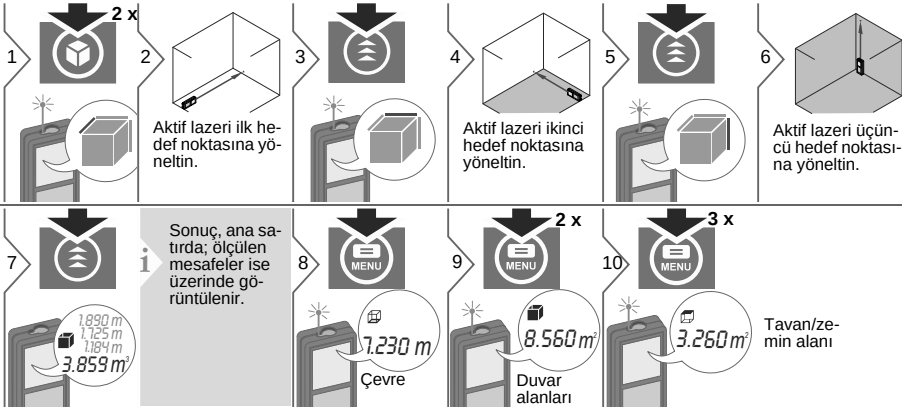
i 2nci uzunluğu ölçün. Bir sonraki alan ölçümünü toplamak veya çıkarmak için + veya - tuşuna basın.

Stabila LD420

7

Ölçüm İşlevleri

Hacim



i MENU tuşu ile ilave sonuçlar seçilebilir. Bir sonraki hacim ölçümünü toplamak veya çıkarmak için + veya - tuşuna basın.

Stabila LD420

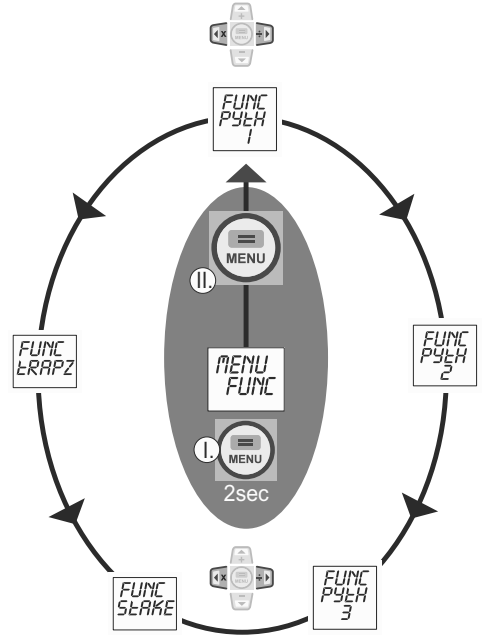
8

Özel İşlevler

Aletin kullanılışılığını artırmak üzere, başlıca işlevlere doğrudan klavyeden erişilebilir. Diğer tüm işlevler bir menü yapısı içinde yer alır. Tüm özel işlevler, seçimin ardından Açma/Ölçüm tuşuna basılarak doğrudan başlatılabilir.

Şu özel işlevler mevcuttur:

- Pisagor
- Pisagor (3 noktalı)
- Pisagor 3 (kısmi yükseklik)
- İşaretleme
- İkizkenar Yamuk



Stabila LD420

9

Özel İşlevler

Pisagor 1

1

2

Lazeri yukarıdaki noktaya yöneltin.

3

4

Lazeri dik açıyla aşağıdaki noktaya yöneltin.

5

6

7

8

9

Sonuç, ana satırda; ölçülen mesafeler ise üzerinde görüntülenir.

İşlev sırasında ölçüm tuşuna 2 sn süreyle basılırsa, Minimum veya Maksimum ölçüm otomatik olarak etkinleşir.

Pisagor 2 (3 noktalı)

1

2

Lazeri yukarıdaki noktaya yöneltin.

3

4

Lazeri dik açı yapacak şekilde yöneltin.

5

6

Lazeri aşağıdaki noktaya yöneltin.

7

8

9

Sonuç, ana satırda; ölçülen mesafeler ise üzerinde görüntülenir.

İşlev sırasında ölçüm tuşuna 2 sn süreyle basılırsa, Minimum veya Maksimum ölçüm otomatik olarak etkinleşir.

MENU tuşu ile ilave sonuçlar seçilebilir.

Stabila LD420

10

Özel İşlevler

Pisagor 3 (kısmi yükseklik)

- 1 Lazeri yukarıdaki noktaya yöneltin.
- 2 Lazeri 2. noktaya yöneltin.
- 3 Lazeri 2. noktaya yöneltin.
- 4 Lazeri 2. noktaya yöneltin.
- 5 Lazeri 2. noktaya yöneltin.
- 6 Lazeri dik açı ya-pacak şekilde yöneltin.
- 7 4.419 m
4.293 m
4.032 m
0.336 m
- 8 24.15°
1.808 m

Sonuç, ana satırda; ölçülen mesafeler ise üzerinde görün-tülenir.
İşlev sırasında ölçüm tuşuna 2 sn süreyle basılırsa, Minimum veya Maksimum ölçüm otoma-tik olarak etkinleşir.
MENU tuşu ile ilave sonuçlar seçilebilir.

Stabila LD420

11

Özel İşlevler

İşaretleme

İ Tanımlanarak ölçülen uzun-lukları işaretle-mek için iki farklı mesafe (a ve b) girile-bilir.

a = b

a ≠ b

1 FUNC
SEAKE

Ölçümü baş-lat veya Değerleri de-ğiştir

2 "a" değerini ayarlayın. SEAKE
a
1.250 m

3 Değer "a"yı onaylayın

4 "b" değerini ayarlayın. SEAKE
b
1.000 m

5 Değer "b"yi onaylayın ve ölçü-mü başlatın.

6 Cihazı, işaretle-me çizgisi boyun-ca yavaşça hareket ettirin. Sonraki işaretle-me noktasına olan mesafe gö-rüntülenir.

İ Bir işaretleme noktasına 0.1 m'den daha fazla yaklaşıldı-ğında cihazdan "bip" ikaz sesi duyulmaya başlar.

a 1.250 m
b 1.000 m
1.012 m
0.238 m

Bir sonraki noktaya 0.238 m, toplam me-safe 1.012 m.

Stabila LD420

12

Özel İşlevler

İkizkenar Yamuk

1		2		3		4		5		6	
			Lazeri yukarıdaki noktaya yöneltin.				Lazeri 2. noktaya yöneltin.				Lazeri dik açı yapacak şekilde yöneltin.
7			Sonuç, ana satırda; ölçülen mesafeler ise üzerinde görüntülenir. MENU tuşu ile ilave sonuçlar seçilebilir.				8				
	1.437 m 2.554 m 4.651 m 4.106 m							51.53° 1.774 m²	4.104 m²	3.670 m²	

Stabila LD420

13

Özel İşlevler

Bellek

1		2 x		2			
	Son 20 gösterim görüntülenir.		10 sabit değer görüntülenir.				
	1...20 8.294 m		1...10 4.665 m		1...20 8.294 m		Bellekte gezinir.
							Ana satırdaki değer sonraki hesaplamalarda kullanılabilir.
Sabit değer kaydetme:							
1		2		3			
	2 sn		Bellekte bir konum seçin.		İpucu: Hesaplamalar için P1 veya metre kare başına fiyat gibi değerleri kaydedin.		

Değer ayarlama veya değiştirme

1		2		3		4	
	Değişiklik modunu başlatmak için + ve - tuşlarına birlikte basın.		00.000 m		Seçili basamak yanıp söner.		Değeri, imleç tuşları ile değiştirin.
							İpucu: Boyutları istenen ayara değiştirin. Boyutsuz bir faktör elde etmek için boyutu silin.

Stabila LD420

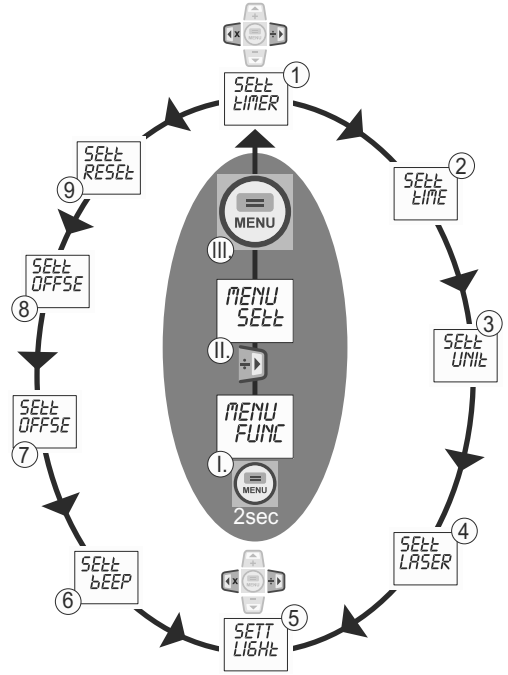
14

Esnekliğe karşı kullanıcı dostu olma özelliğini en üst düzeye çıkarmak için, alet yapılandırılmış bir ayarlar menüsüne sahiptir.

Aşağıdaki alt öğelere erişilebilir:

- 1) Zamanlayıcı (Açık/Kapalı)
- 2) Zamanlayıcı Zaman Ayarı (0 – 99sn)
- 3) Birim (0.000m, 0.000⁰m, 0.00m, 0.00ft, 0'00"-1/32, 0'00"-1/16, 0'00"-1/8, 0.00in, 0in^{1/32}, 0in^{1/16}, 0in^{1/8})
- 4) Kesintisiz Lazer (Açık/Kapalı)
- 5) Ekran Arka Işığı Saati (0 – 99sn, 99sn = sürekli)
- 6) Bip (Açık/Kapalı)
- 7) Ofset (Açık/Kapalı)
- 8) Ofset değeri
- 9) Sıfırla (Hayır/Evet)

Ayarı değiştirmek için, imleç tuşları ile istediğiniz öğeye geçin, MENÜ tuşuna basarak değeri seçin ve imleç tuşları ile değiştirin. Ardından MENÜ tuşunu kullanarak kapatın. Menüden çıkmak için, 2 saniye süreyle MENÜ tuşuna basın.



Stabila LD420

Teknik Veriler

Mesafe ölçümü	
Tipik Ölçüm Toleransı *	± 1.0 mm / 0.04 in ***
Maksimum Ölçüm Toleransı**	± 2.0 mm / 0.08 in ***
Hedef plakasında erim	100 m / 330 ft
Tipik Erim*	80 m / 262 ft
Elverişsiz koşullarda erim ****	60 m / 197 ft
Görüntülenen en küçük birim	0.1 mm / 1/32 in
Uzaklıklarda lazer noktası Ø	6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m)
Genel	
Lazer sınıfı	2
Lazer türü	635 nm, < 1 mW
Koruma sınıfı	IP65 (toz geçirmez ve su püskürtmeye karşı korumalı)
Otomatik lazer kapama	90 sn sonra
Otomatik güç kapama	180 sn sonra
Pil ömrü (2 x AAA)	5000 ölçüm işlemine kadar
Boyutlar (Y x D x G)	117 x 57 x 32 mm 4.6 x 2.4 x 1.3 in
Ağırlık (piller ile birlikte)	138 g / 1.43 oz
Sıcaklık aralığı:	
- Saklama koşulları	-25 ila 70 °C -13 ila 158 °F
- İşletim	-10 ila 50 °C 14 ila 122 °F



* %100 hedef yansıtıcılığı (beyaz boyalı duvar), düşük artalan aydınlatması, 25 °C için geçerlidir

** %10 ila 500 hedef yansıtıcılığı, yüksek artalan aydınlatması, - 10 °C ila + 50 °C için geçerlidir

*** Toleranslar, %95 güven düzeyi ile 0.05 m ile 10 m arasında geçerlidir. Maksimum tolerans, 10 m ile 30 m arasında 0.1 mm/m'ye ve 30 m'in üzerindeki uzaklıklar için 0.2 mm/m'ye düşebilir

**** %100 hedef yansıtıcılığı, artalan aydınlatması veya yaklaşık 30'000 lüks için geçerlidir



Hassas dolaylı sonuçlar için bir üçayağın kullanımı önerilmektedir.

İşlevler	
Mesafe ölçümü	evet
Min/Maks ölçümü	evet
Kesintisiz ölçüm	evet
İşaretleme	evet
Ekleme/Çıkarma	evet
Alan	evet
Hacim	evet
Pisagor	2 noktalı, 3 noktalı, kısmi yükseklik
İkizkenar Yamuk	evet
Çarpma/Bölme	evet
Değerleri ayarlama	evet
Bellek	20 gösterim / 10 sabit değer
"Bip" ikazı	evet
Işıklı ekran	evet
Çok işlevsel uç parça	evet

Stabila LD420

Mesaj Kodları

Cihazın birden fazla defa açılmasına karşın **Error** (Hata) mesajı görünmezse bayinize başvurun.

Bir sayıyla birlikte bilgi simgesi görüntülenirse, Silme düğmesine basın ve aşağıdaki talimatları takip edin:

No.	Nedeni	Düzeltilme İşlemi
204	Hesaplama hatası	Ölçümü tekrarlayın.
252	Sıcaklık çok yüksek	Cihazı soğutun.
253	Sıcaklık çok düşük	Cihazı ısıtın.
255	Alınan sinyal çok zayıf, ölçüm süresi çok uzun	Hedef yüzeyi değiştirin (örneğin, beyaz kağıt).
256	Alınan sinyal çok yüksek	Hedef yüzeyi değiştirin (örneğin, beyaz kağıt).
257	Artılan ışığı çok fazla	Hedef alana gölge yapın.
258	Ölçüm aralığı dışında ölçüm	Aralığı düzeltin.
260	Lazer ışığında kesintiler oluşuyor	Ölçümü tekrarlayın.

Bakım

- Cihazı nemli, yumuşak bir bezle temizleyin.
- Cihazı asla suya sokmayın.
- Agresif temizleyici veya çözücü maddeleri kesinlikle kullanmayın.

Garanti

Ürün için Stabila iki yıl garanti verir. Ayrıntılı bilgi edinmek için web sitesi: www.stabila.de

Emniyet Talimatnamesi

Bu cihazdan sorumlu şahıs, tüm kullanıcıların bu talimatları okumalarını ve gözetmelerini sağlamalıdır.

Sorumluluk Alanları

Orijinal ekipman üreticisinin sorumluluk alanları:

STABILA Messgeräte
Gustav Ullrich GmbH
P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

ABD/Kanada:
STABILA Inc.
332 Industrial Drive
South Elgin, IL 60177
1.800.869.7460

Yukarıda adı geçen şirket, Kullanma Kılavuzu dahil olmak üzere, ürünün tam emniyetli olarak teslim edilmesinden sorumludur. Söz konusu şirket, üçüncü şahıslara ait aksesuarlardan sorumlu değildir.

İşletmecinin sorumluluk alanları:

- Ürün üzerindeki emniyet talimatlarını ve kullanma kılavuzundaki talimatları anlamak.
- Kazaların önlenmesi ile ilgili yerel güvenlik yönetmeliklerine aşina olmak.
- Yetkili personel haricinde hiç kimsenin ürüne erişmesine izin vermemek.

Stabila LD420

Emniyet Talimatnamesi

Cihazın uygun kullanım şekilleri

- Mesafelerin ölçülmesi
- Eğim ölçümü

Aykırı kullanım

- Cihazı talimatnameyi öğrenmeden kullanmak
- Öngörülen sınırlar dışında kullanım
- Güvenlik sistemlerinin devre dışı bırakılması; ikaz ve dikkat etiketlerinin çıkarılması
- Cihazın alet (tornavida vs.) kullanılarak açılması
- Ürünü onarmak veya üzerinde değişiklik yapmak
- Onay almaksızın diğer imalatçıların aksesuarlarının kullanılması
- Kastıtlı olarak başkasının gözüne doğrultmak; karanlıkta doğrultulsa bile
- Çalışma sahasında yetersiz güvenlik tedbirleri (örneğin, yollarda, inşaat sahaslarında vb.)
- Merdiven kullanırken, faal makinelerin yakınında çalışırken veya korumasız makine parçalarının ya da tesislerin yakınında çalışırken, iskele üzerinde kastıtlı veya sorumsuz davranışlarda bulunulması
- Ürünün doğrudan güneşe doğrultulması

Kullanırken Ortaya Çıkabilecek Tehlikeler

⚠ UYARI

Cihazın düşürülmesinden veya uygun olmayan alanda kullanılmasından ya da üzerinde yapılan değişiklikten kaynaklanan bir arıza sebebiyle, hatalı ölçümlerden sakınınız. Periyodik olarak denetleme ölçümleri yapınız.

Bu denetimi, cihazın aşırı kullanımında, önemli ölçümlerden önce, önemli ölçüm sırasında ve sonrasında özellikle tekrarlayınız.

⚠ DİKKAT

Cihazı hiçbir zaman kendiniz tamir etmeyiniz. Bir arıza halinde, bölge bayiine başvurunuz.

⚠ UYARI

Açıkça onaylanmayan değişiklikler ya da modifikasyonlar, kullanıcının ekipmanı çalıştırma yetkisini geçersiz kılar.

Kullanım Alanı Sınırları

- Ayrıca "Teknik bilgiler" bölümüne bakın.

Cihaz, insanlar tarafından sürekli olarak ikamet edilen alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Patlayıcı ya da agresif ortamlarda kullanmayın.

Elden çıkarma

⚠ DİKKAT

Bitmiş piller, evsel atıkla birlikte elden çıkarılmamalıdır. Çevreye karşı gereken özeni göstererek, bitmiş pilleri ulusal ya da yerel yönetmeliklere uygun olarak temin edilen atık toplama merkezlerine bırakın.

Ürün, evsel atıkla birlikte elden çıkarılmamalıdır.

Ürünü ülkende yürürlükte bulunan ulusal yönetmeliklere uygun olarak elden çıkarın.

Ulusal ve spesifik yönetmeliklere göre hareket edin.

Ürünün kullanımına özgü ve atık yönetimi ile ilgili bilgiler, ana sayfamızdan indirilebilir.



Stabila LD420

Emniyet Talimatnamesi

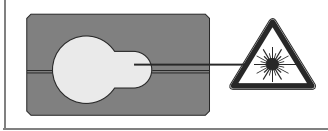
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

⚠ UYARI

Bu cihaz, ilgili standartlarda ve yönetmeliklerde yer alan en katı gerekliliklere uygundur.

Bununla birlikte, cihazın diğer cihazlara parazit yapma olasılığı tam olarak ortadan kaldırılamaz.

Lazer Sınıfı



Cihazın ön tarafından dışarıya çıkan ve görülebilen bir lazer ışını üretir. Bu ürün, aşağıdaki talimatnamelere göre, Sınıf 2 lazer kategorisine girer:

- IEC60825-1 : 2007 "Lazer Cihazları Güvenliği"

Lazer Sınıfı 2 Ürünleri:

Gözünüzü, gereksiz yere lazer ışınına dikmeyiniz ve bu ışınları başkalarının üzerine tutmayınız. Göz, normal halde kendini, sakınarak ve göz kapaklarını kapatma (göz kırpması) refleksi ile korur.

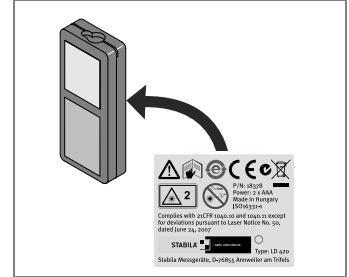
⚠ UYARI

Lazer ışınına, optik bir araçla (teleskop, dürbün gibi) direkt olarak bakmak, tehlikeli olabilir.

⚠ DİKKAT

Lazer ışınına bakmak, göz için tehlike yaratabilir.

Etiket Yazıları



Değişiklikler (çizimlerde, açıklamalarda ve teknik özelliklerde) önceden bildirimde bulunmaksızın yapılabilir.

Stabila LD420