

# STABILA®



...sets standards



## Laser Distancer LD 320

**de** Bedienungsanleitung

**en** Operating instructions

**fr** Mode d'emploi

**it** Istruzioni per l'uso

**es** Instrucciones

**nl** Bedieningshandleiding

**pt** Manual de instruções

**no** Bruksanvisning

**fi** Käyttöohje

**da** Betjeningsvejledning

**sv** Bruksanvisning

**tr** Kullanma kılavuzu

**cs** Návod k použití

**sk** Návod na obsluhu

**pl** Instrukcja obsługi

**sl** Navodila za uporabo

**hr** Upute za rukovanje

**hu** Használati utasítás

**ro** Instrucțiuni de folosire

**el** Οδηγίες χειρισμού

**ru** Инструкция по обслуживанию

**lv** Lietošanas instrukcija

**et** Kasutusjuhend

**lt** Naudojimo instrukcija

**ja** 取扱説明書

**ko** 사용 설명서

**zh** 操作说明书

## İçindekiler

<b>Cihazın Kurulumu</b> .....	2
Giriş .....	2
Genel bakış .....	2
Ekran .....	3
Pillerin takılması .....	3
<b>İşlemler</b> .....	4
Açma/Kapama İşlemi .....	4
Silme .....	4
Mesaj Kodları .....	4
Ölçüm referansının ayarlanması .....	4
Mesafe birimi ayarı .....	4
Bip Açık/Kapalı .....	4
<b>Ölçüm İşlemleri</b> .....	5
Münferit mesafe ölçümü .....	5
Kesintisiz ölçüm .....	5
Alan .....	6
Hacim .....	6
Pisagor (2 noktalı) .....	7
Pisagor (3 noktalı) .....	7
Minimum İzleme .....	8
Maksimum İzleme .....	8
<b>Teknik Veriler</b> .....	9
<b>Mesaj Kodları</b> .....	10
<b>Bakım</b> .....	10
<b>Garanti</b> .....	10
<b>Emniyet Talimatnamesi</b> .....	10
Sorumluluk Alanları .....	10
Cihazın uygun kullanım şekilleri .....	11

Aykırı kullanım .....	11
Kullanırken Ortaya Çıkabilecek Tehlikeler .....	11
Kullanım Alanı Sınırları .....	11
Elden çıkarma .....	11
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) .....	12
Lazer Sınıfı .....	12
Etiket Yazıları .....	12

Stabila LD 320

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**

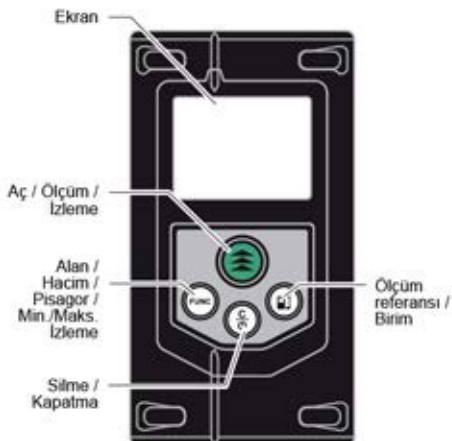
Potansiyel olarak tehlikeli bir duruma veya dikkat edilmez ise, ölüme ya da ciddi yaralanmaya yol açabilecek türden amaç dışı kullanıma dikkati çeker.

**⚠ 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 çeker.

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

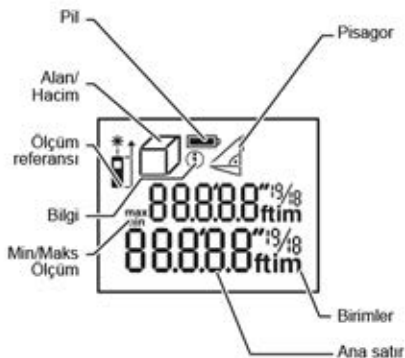
## Genel bakış



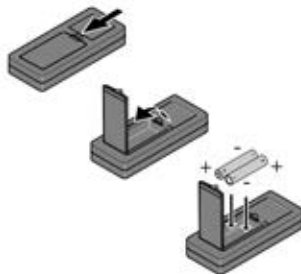
Stabila LD 320

2

## Ekran



## Pillerin takılması



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



Stabila LD 320

3

## İşlemler

## Açma/Kapama İşlemi



Cihaz kapanır.

## Silme



Son eylemi geri alır.



Süren işlevi bırakır, varsayılan işletim moduna gider.

## Mesaj Kodları

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



## Ölçüm referansının ayarlanması



Bir sonraki mesafe, cihazın önünden ölçülür.

Mesafe, cihazın arkasından ölçülür (standart ayar).

## Mesafe birimi ayarı



Aşağıdaki birimler arasında geçiş sağlar.

0.000m
0.00m
0.00ft
0'00" 1/16
0.00in
0 1/16in

## Bip Açık/Kapalı



Stabila LD 320

4

## Ölçüm İşlevleri

## Münferit mesafe ölçümü

1 2 3 **8.532 m**

Aktif lazeri hedefe yöneltin.

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

## Kesintisiz ölçüm

1 **2 sn** 2 3 **8.532 m**

Aktif lazeri hedefe yöneltin.

Ölçülen son değer görüntülenir.

Kesintisiz ölçümü durdurur.

## Stabila LD 320

5

## Ölçüm İşlevleri

## Alan

1 **1 x** 2 3 4 5 **24.352 m²** 6 **i**

Aktif lazeri ilk hedef noktasına yöneltin.

Aktif lazeri ikinci hedef noktasına yöneltin.

Sonuç, ana satırda; ölçülen değer ise üzerinde görüntülenir.

## Hacim

1 **2 x** 2 3 4 5 6 **i**

Aktif lazeri ilk hedef noktasına yöneltin.

Aktif lazeri ikinci hedef noktasına yöneltin.

Aktif lazeri üçüncü hedef noktasına yöneltin.

7 **i** **78.694 m³**

Sonuç, ana satırda; ölçülen değer ise üzerinde görüntülenir.

## Stabila LD 320

6

## Ölçüm İşlemleri

## Pisagor (2 noktalı)

1  2  3  4  5  6  7 

Lazeri yukarıdaki noktaya yöneltin.

Lazeri dik açıyla aşağıdaki noktaya yöneltin.

8.294 m

8.294 m

8.294 m

Sonuç, ana satırda; ölçülen mesafe ise üzerinde görüntülenir. İşlev sırasında ölçüm tuşuna 2 sn süreyle basılırsa, Minimum veya Maksimum ölçüm otomatik olarak etkinleşir.



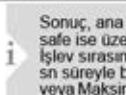
## Pisagor (3 noktalı)

1  2  3  4  5  6  7 

Lazeri yukarıdaki noktaya yöneltin.

Lazeri dik açı ya pacak şekilde yöneltin.

Lazeri aşağıdaki noktaya yöneltin.

7  8  9 

8.294 m

8.294 m

8.294 m







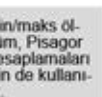
Sonuç, ana satırda; ölçülen mesafe ise üzerinde görüntülenir. İşlev sırasında ölçüm tuşuna 2 sn süreyle basılırsa, Minimum veya Maksimum ölçüm otomatik olarak etkinleşir.

Stabila LD 320

7

## Ölçüm İşlemleri

## Minimum İzleme

1  2  3  4  5  6  7 

min







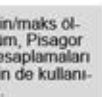
Min. Mesafe

Geçerli ölçüm değeri

Min. Mesafe

Min/maks ölçüm, Pisagor hesaplamaları için de kullanılır.

## Maksimum İzleme

1  2  3  4  5  6  7 

max

Maks. Mesafe

Geçerli ölçüm değeri

Maks. Mesafe

Min/maks ölçüm, Pisagor hesaplamaları için de kullanılır.

Stabila LD 320

8

Mesafe ölçümü	
Elverişli koşullarda hassasiyet *	± 1.5 mm / 0.06 in ***
Elverişsiz koşullarda hassasiyet **	± 3.0 mm / 0.12 in ***
Elverişli koşullarda erim *	0.05-60 m / 0.16-197 ft
Elverişsiz koşullarda erim **	40 m / 132 ft
Görüntülenen en küçük birim	1 mm / 1/16 in
Ø lazer noktası mesafelerde	6 / 30 mm (10 / 50 m)
Genel	
Lazer sınıfı	2
Lazer türü	635 nm, < 1 mW
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)	100 x 54 x 30 mm 3.94 x 2.13 x 1.18 in
Ağırlık (piller ile birlikte)	100 g / 3.21 oz
Sıcaklık aralığı:	
- Saklama koşulları	-25 ila 70 °C -13 ila 158 °F
- İşletim	0 ila 40 °C 32 ila 104 °F



\* elverişli koşullar şunlardır: beyaz ve dağınık yansımaya yaratan hedef (beyaz boyalı duvar), düşük artalan aydınlatması ve orta sıcaklık düzeyleri.

\*\* elverişsiz koşullar şunlardır: düşük veya yüksek yansıtıcı nitelikteki hedefler veya yüksek artalan aydınlatması veya belirlenmiş sıcaklık aralığının üst veya alt ucundaki sıcaklıklar.

\*\*\* Toleranslar, %95 güven düzeyi ile 0,05 m ile 10 m arasında geçerlidir.

Elverişli koşullarda tolerans, 10 m ile 30 m arasındaki uzaklıklar için 0.10 mm/m ve 30 m'nin üzerindeki uzaklıklar için 0.15 mm/m düşebilir.

Elverişsiz koşullarda tolerans, 10 m ile 30 m arasındaki uzaklıklar için 0.15 mm/m ve 30 m'nin üzerindeki uzaklıklar için 0.20 mm/m düşebilir.

İşlevler	
Mesafe ölçümü	evet
Min/Maks ölçümü	evet
Kesintisiz ölçüm	evet
Alan	evet
Hacim	evet
Pisagor	2 noktalı, 3 noktalı
Ekran ışıklandırması	evet

## Stabila LD 320

9

## Mesaj Kodları

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

Bir sayıyla birlikte **Info** mesajı 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.
254	Pil gerilimi ölçümler için çok düşük	Pilleri değiştirin.
255	Alınan sinyal çok zayıf, ölçüm süresi çok uzun	Hedef yüzeyi değiştirmeniz (örneğin, beyaz kağıt).
256	Alınan sinyal çok yüksek	Hedef yüzeyi değiştirmeniz (örneğin, beyaz kağıt).
257	Artalan ışığı çok fazla	Hedef alanı gölge yapın.
258	Ölçüm aralığı dışında ölçüm	Aralığı düzeltin.
260	Lazer ışığında kesintiler oluyor	Ölçümü tekrarlayın.

## Bakım

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

## Garanti

Stabila LD 320 ürünü için Stabila iki yıl garanti verir.

Ayrıntılı bilgi edinmek için web sitesi: [www.stabila.de](http://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.

## Cihazın uygun kullanım şekilleri

- Mesafelerin ölçülmesi
- Eğim ölçümü

## Aykırı kullanım

- Cihazı talimatnameyi öğrenmeden kullanılmak
- 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
- Kasıtlı 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 kasıtlı 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 toplanan atık toplama merkezlerine bırakın.

Ürün, evsel atıkla birlikte elden çıkarılmamalıdır.

Ürünü ülkenizde 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 LD 320

11

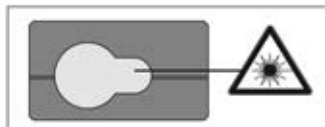
## Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

### ⚠ 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 Cihazların Güvenliği"

### Lazer Sınıfı 2 Ürünleri:

Gözünüzü, gereksiz yere lazer ışınının 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 LD 320

12

March, 16 2012

**Manufacturer's declaration of CE-conformity**

on adherence to the interference emission and interference  
resistance requirements following the provisions of

Directive 2004/108/EC and

the restriction of the use of certain hazardous substances  
in electrical and electronic equipment following the provisions of

Directive 2011/65/EU

Product: laser distance measuring instrument

Type: **STABILA LD 320**

Applied standards: Interference emission:  
Interference resistance:

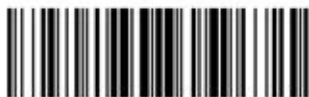
EN 50011; 2010  
IEC 61000-4-3; 2010  
IEC 61000-4-8; 2010

Testing conditions: see above described standards



Signed: Dipl.Ing.(FH) Daniel Busam





LCA796073a



STABILA Messgeräte  
Gustav Ullrich GmbH

P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler  
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

Tel.: 00 49 (0) 63 46 / 309 - 0  
Fax: 00 49 (0) 63 46 / 309 - 480

e-mail: [info@stabila.de](mailto:info@stabila.de)  
[www.stabila.de](http://www.stabila.de)

**USA**

**Canada** STABILA Inc.

332 Industrial Drive  
South Elgin , IL 60177

1.800.869.7460

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