

# 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

## Innehåll

<b>Etablera instrument</b> .....	<b>2</b>
Introduktion .....	2
Översikt .....	2
Display .....	3
Lägga in batterier .....	3
<b>Funktioner</b> .....	<b>4</b>
Starta/Stänga av .....	4
Rensa .....	4
Meddelandekoder .....	4
Justera mätreferens .....	4
Enhet, längdinställning .....	4
Ljud PÅ/AV .....	4
<b>Mätfunktioner</b> .....	<b>5</b>
Enkel längdmätning .....	5
Permanent mätning .....	5
Area .....	6
Volym .....	6
Pythagoras (2 punkter) .....	7
Pythagoras (3 punkter) .....	7
Minium Tracking .....	8
Maximum Tracking .....	8
<b>Tekniska data</b> .....	<b>9</b>
<b>Meddelandekoder</b> .....	<b>10</b>
<b>Underhåll</b> .....	<b>10</b>
<b>Garanti</b> .....	<b>10</b>
<b>Säkerhetsföreskrifter</b> .....	<b>10</b>
Ansvarsområden .....	10
Tillåten användning .....	11

Förbjuden användning .....	11
Risker vid användande .....	11
Begränsningar i användande .....	11
Avfallshantering .....	11
Elektromagnetisk acceptans EMV .....	12
Laserklassificering .....	12
Produktetikettering .....	12

## Stabila LD 320

1

## Etablera instrument

## Introduktion

 Läs igenom säkerhetsanvisningar och handbok noggrant innan du använder produkten första gången.

 Personal med instrumentansvar måste försäkra sig om att alla användare förstår och följer dessa föreskrifter.

Symbolerna har följande innebörd:

**⚠ VARNING**

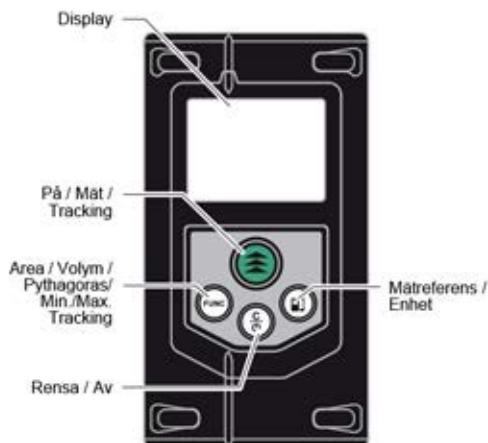
Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i mindre skador för användaren, men användarens död.

**⚠ OBSERVERA**

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i mindre skador för användaren, men avsevärd materiell och finansiell skada samt miljömässig påverkan.

- i Viktiga avsnitt, som bör följas vid praktisk hantering, därför att de möjliggör att produkten används på ett tekniskt korrekt och effektivt sätt.

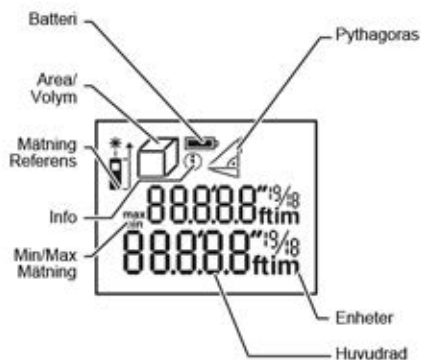
## Översikt



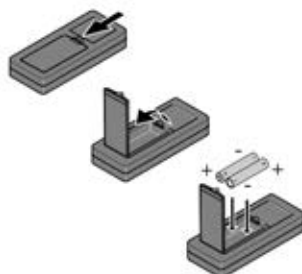
## Stabila LD 320

2

Display



Lägg in batterier



Använd inte zinkbatterier för att säkra pålitlig användning. Byt batterier när batterisymbolen blinkar.



Stabila LD 320

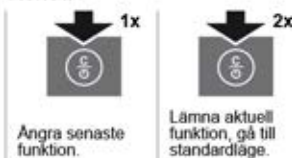
3

Funktioner

Starta/Stänga av



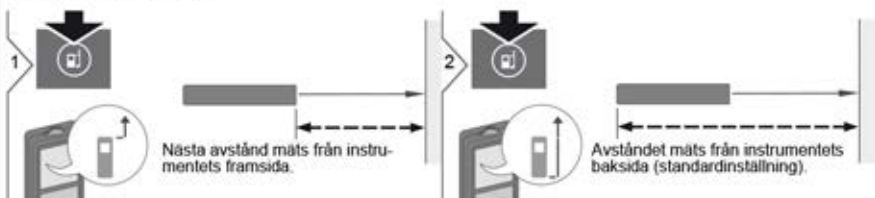
Rensa



Meddelandekoder



Justera mätreferens



Enhet, längd inställning



Ljud PÅ/AV





Stabila LD 320

4

## Mätfunktioner

## Enkel längdmätning


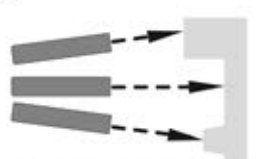

1  2  3  **8.532 m**

Sikta med den aktiva lasern mot målet.

i

Mätbara ytor: Mätfel kan uppstå vid mätning mot färglösa vätskor, glasskivor, styropor eller liknande ljusgenomsläpande ytor eller mot högljansiga ytor. Mättden ökar mot mörka ytor.

## Permanent mätning

1  **2 sek** 2  Senast mätta värde visas. **8.532 m** 3  Stoppar permanent mätning.

Sikta med den aktiva lasern mot målet.

Stabila LD 320

5

## Mätfunktioner

## Area

1  **1x** 2  3  4  5  **24.352 m<sup>2</sup>** i

Sikta lasern mot första målpunkt.

Sikta lasern mot andra målpunkt.

Resultatet visas i huvudraden och uppmätt värde ovanför.

## Volym

1  **2x** 2  3  4  5  6  Sikta lasern mot tredje målpunkt.

Sikta lasern mot första målpunkt.

Sikta lasern mot andra målpunkt.

7  **78.694 m<sup>3</sup>** i

Resultatet visas i huvudraden och uppmätt värde ovanför.

Stabila LD 320

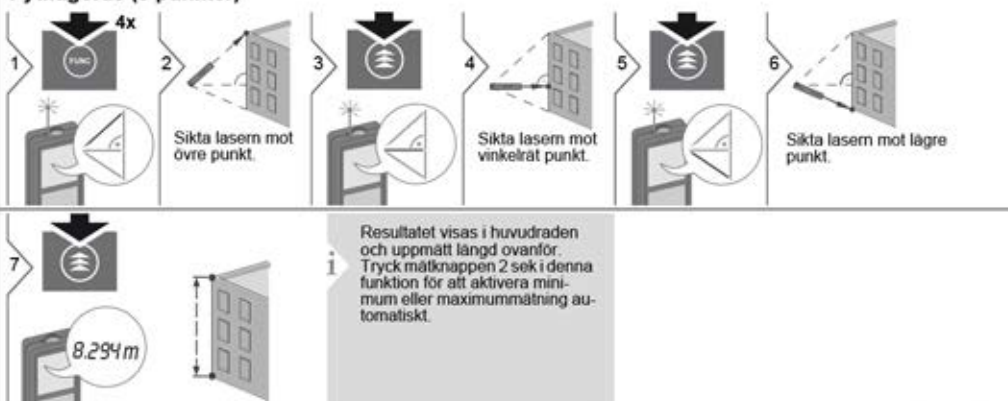
6

## Mätfunktioner

## Pythagoras (2 punkter)



## Pythagoras (3 punkter)

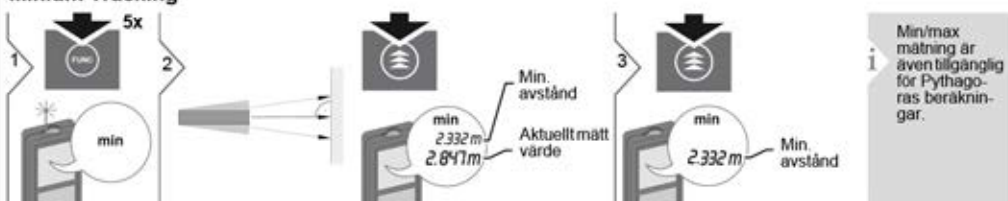


Stabila LD 320

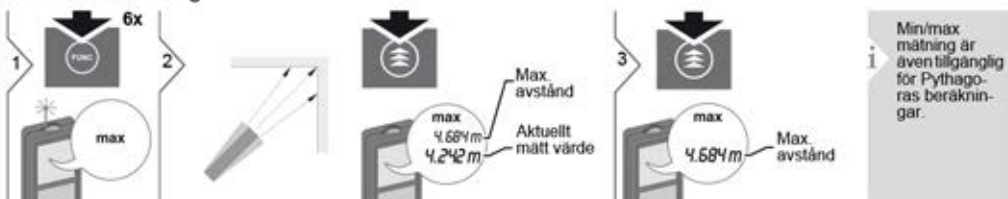
7

## Mätfunktioner

## Minium Tracking



## Maximum Tracking



Stabila LD 320

8



## Tekniska data

Avståndsmätning	
Noggrannhet med gynnsamma förhållanden *	± 1.5 mm / 0.06 in ***
Noggrannhet vid ogynnsamma förhållanden **	± 3.0 mm / 0.12 in ***
Räckvidd vid gynnsamma förhållanden	0.05-60 m / 0.16-197 ft
Räckvidd vid ogynnsamma förhållanden **	40 m / 132 ft
Minsta displayenhet	1 mm / 1/16 in
Ø Laserpunkt i längder	6 / 30 mm (10 / 50 m)
Allmänt	
Laserklass	2
Lasertyp	635 nm, < 1 mW
Auto. avstängn. laser	efter 90 s
Auto. avstängn. instrument	efter 180 s
Batteritid (2 x AAA)	upp till 5000 mätningar
Mått (H x D x B)	100 x 54 x 30 mm 3.94 x 2.13 x 1.18 in
Vikt (inkl. batterier)	100 g / 3.21 oz
Temperaturområde:	
- Förvaring	-25 till 70 °C -13 till 158 °F
- Drift	0 till 40 °C 32 till 104 °F



\* gynnsamma förhållanden är: vita och diffust reflekterande mål (vitmålad vägg), dålig bakgrundsbelysning och måttliga temperaturer.

\*\* ogynnsamma förhållanden är: mål som reflekterar mindre eller mer eller kraftig bakgrundsbelysning eller temperaturer vid den övre eller undre gränsen hos det angivna temperaturområdet.

\*\*\* Tolerans gäller från 0.05 m till 10 m med noggrannhetsnivå 95%.

Vid gynnsamma förhållanden kan toleransen sjunka med 0.10 mm/m för avstånd på 10 m till 30 m och med 0.15 mm/m för avstånd över 30 m.

Vid ogynnsamma förhållanden kan toleransen sjunka med 0.15 mm/m för avstånd på 10 m till 30 m och med 0.20 mm/m för avstånd över 30 m.

Funktioner	
Längdmätning	Ja
Min/Max mätning	Ja
Permanent mätning	Ja
Area	Ja
Volymer	Ja
Pythagoras	2 punkter, 3 punkter
Displaybelysning	Ja

## Stabila LD 320

9

### Meddelandekoder

Kontakta återförsäljaren om meddelandet **Error** inte visas när instrumentet har startats upprepade gånger.

Om meddelandet **Info** visas med ett nummer, tryck Rensa-knappen och följ instruktionerna:

Nr.	Orsak	Åtgärd
204	Fel i beräkningen	Gör om mätningen.
252	För hög temperatur	Låt instrumentet svalna.
253	För låg temperatur	Värm instrumentet.
254	Batterispänning för låg för mätningar	Byt batterier.
255	Mottagen signal för svag, mättid för lång	Byt målyta (t.ex. vitt papper).
256	Mottagen signal för stark	Byt målyta (t.ex. vitt papper).
257	För mycket bakgrundsljus	Skugga målytan.
258	Mätning utanför mätäckvidd	Justera räckvidd.
260	Laserstråle bruten	Upprepa mätning.

### Underhåll

- Rengör instrumentet med mjuk fuktig duk.
- Doppa inte instrumentet i vatten.
- Använd inga aggressiva rengöringsmedel eller lösningsmedel.

### Garanti

Stabila lämnar två års garanti för Stabila LD 320.

Ytterligare information finns på Internet: [www.stabila.de](http://www.stabila.de)

### Säkerhetsföreskrifter

Personal med instrumentansvar måste försäkra sig om att alla användare förstår och följer dessa föreskrifter.

#### Ansvarsområden

#### Ansvarsområde för tillverkare av originalutrustning:

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

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

Ovanstående företag är ansvarig för att leverans av instrumentet, inklusive handbok, sker i ett totalt säkert tillstånd. Ovanstående företag är inte ansvarig för tillbehör från annan tillverkare.

#### Instrumentansvariges åligganden:

- Att förstå säkerhetsinstruktionerna för instrumentet och instruktionerna i handboken.
- Att känna till lokala säkerhets- och arbetskydds-föreskrifter.
- Se alltid till att obehöriga inte får tillgång till instrumentet.

**Tillåten användning**

- Mätning av avstånd
- Lutningsmätning

**Förbjuden användning**

- Användning av instrumentet utan instruktioner
- Användning utanför angivna gränser
- Inaktivering av säkerhetssystem och eliminering av förklarande text eller varningsetiketter
- Öppna instrumentet med hjälp av verktyg (t.ex. skruvmejsel)
- Modifiering eller konvertering av instrumentet
- Användning av tillbehör från annan tillverkare utan medgivande.
- Medvetet blanda annan person, även i mörker
- Otillräckliga förebyggande säkerhetsanordningar vid uppställning av instrument (t.ex. vid mätningar av vägar eller byggnadsplatser)
- Medvetet eller oansvarig hantering på byggnadsställningar vid användning av stege när mätning pågår i närheten av drifttagna maskiner eller nära oskyddade maskiner eller installationer
- Direkt iniktning mot solen

**Risker vid användande****⚠ VARNING**

Se upp för felaktiga mätningar om ett defekt instrument används, efter ett fall eller andra oönskade påfrestningar resp. förändring av instrumentet. Utför periodiska kontrollmätningar. Särskilt efter onormal påfrestning och före/efter viktiga mätningar.

**⚠ OBSERVERA**

Försök inte själv att reparera instrumentet. Vänligen kontakta din återförsäljare vid defekt instrument.

**⚠ VARNING**

Ändringar och modifieringar, utan användarens uttryckliga tillstånd, kan inskränka användarens rätt att använda instrumentet.

**Begränsningar i användande**

- Se kapitel Tekniska data. Instrumentet är anpassat för användning i miljö lämpad för människor. Använd inte instrumentet i aggressiv eller explosiv miljö.

**Avfallshantering****⚠ OBSERVERA**

Tomma batterier får inte avfallshandteras som hushållssopor. Tänk på miljön och lämna in batterierna till närmaste återvinningsstation enligt gällande miljölagstiftning.

Instrumentet får inte avfallshandteras som hushållssopor.

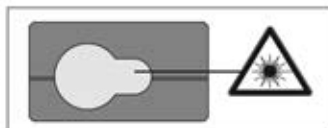
Se till att instrumentet skrotas på ett sådant sätt att nationella regler efterlevs.

Följ nationella och landsspecifika regler.

Information om avfallshantering kan laddas hem från vår hemsida.

**Stabila LD 320****Elektromagnetisk acceptans EMV****⚠ VARNING**

Instrumentet uppfyller kraven för gällande regler och normer. Möjligheten för inverkan på annan utrustning kan trots detta inte uteslutas.

**Laserklassificering**

Instrumentet genererar en synlig laserstråle utgående från instrumentet. Instrumentet motsvarar laserklass 2 enligt:

- IEC60825-1 : 2007 Lasersäkerhet

**Laserklass 2 produkter:**

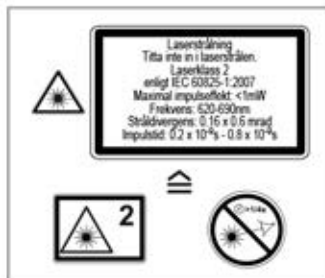
Titta inte in i laserstrålen och rikta den inte mot andra personer i onödan. Skydd av ögat uppstår normalt genom blyvänderingsreaktioner och blinkreflexen.

**⚠ VARNING**

Det kan vara farligt att titta in i strålen med ett optiskt instrument t.ex. kikare, teleskop.

**⚠ OBSERVERA**

Titta inte in i laserstrålen, det kan vara farligt för ögonen.

**Produktetikettering**

Illustrationer, beskrivningar och tekniska specifikationer är icke bindande och kan ändras vid behov.

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)