

STABILA® 



LD 320

Índice


Configuración del instrumento	2	Uso impropio.....	11
Introducción.....	2	Peligros durante el uso.....	11
Información general.....	2	Límites de utilización.....	11
Display.....	3	Eliminación.....	11
Insertar pilas.....	3	Compatibilidad electromagnética (CEM).....	11
Operaciones	4	Normativa FCC (aplicable en EE UU).....	12
Encender/apagar.....	4	Clasificación láser.....	12
Borrar.....	4	Señalización.....	12
Códigos de mensaje.....	4		
Ajuste de la referencia de medición.....	4		
Ajuste de la unidad de distancia.....	4		
Encender/apagar pitido.....	4		
Funciones de medición	5		
Medición de distancia simple.....	5		
Medición permanente.....	5		
Área.....	6		
Volumen.....	6		
Pitágoras (2 puntos).....	7		
Pitágoras (3 puntos).....	7		
Seguimiento mínimo.....	8		
Seguimiento máximo.....	8		
Datos técnicos	9		
Códigos de mensaje	10		
Cuidado	10		
Garantía	10		
Instrucciones de seguridad	10		
Áreas de responsabilidad.....	10		
Empleo correcto.....	11		


Stabila LD 320

1

Configuración del instrumento

Introducción

 Lea detenidamente las instrucciones de seguridad y el manual de usuario antes de utilizar el producto por primera vez.

 La persona responsable del producto deberá cerciorarse de que todos los usuarios entienden y cumplen estas instrucciones.


Los símbolos utilizados tienen los siguientes significados:

⚠ ADVERTENCIA

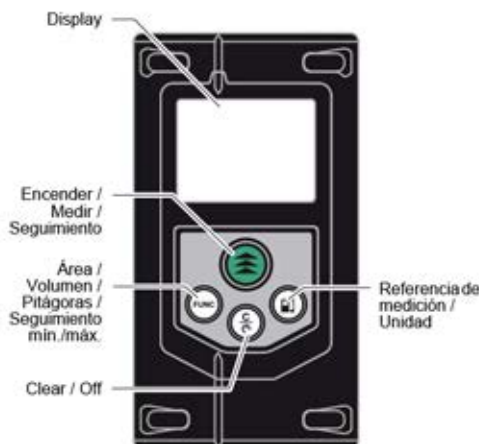
Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ CUIDADO

Indica una situación de peligro potencial o un empleo no conforme que pueden ocasionar daños personales leves y/o considerables daños materiales, económicos y medioambientales.

 Información importante que debe respetarse en la práctica y que ayuda al usuario a emplear el instrumento de forma eficiente y adecuada técnicamente.

Información general

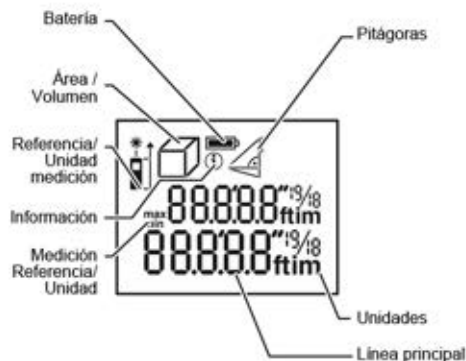


Stabila LD 320

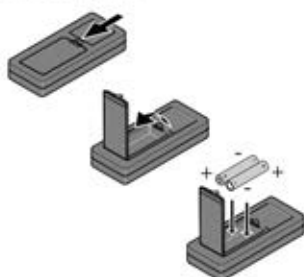
2

Configuración del instrumento

Display



Insertar pilas



Para garantizar un uso fiable, no utilice pilas de carbón-cinc. Cambiar las pilas cuando el símbolo de batería esté intermitente.



Stabila LD 320

3

Operaciones

Encender/apagar



2 seg

El dispositivo se apaga.

Borrar



Deshace la última acción.



Sale de la función actual, va al modo de funcionamiento por defecto.

Códigos de mensaje

Si aparece el mensaje "info" con un número, observe las instrucciones de la sección "Códigos de mensaje". Ejemplo:



Ajuste de la referencia de medición



La siguiente distancia se mide desde el frontal del dispositivo.



La distancia se mide desde la parte posterior del dispositivo (ajuste estándar).

Ajuste de la unidad de distancia



2 seg

Comutación entre las siguientes unidades:

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

Encender/apagar pitido



2 seg simultáneamente






Stabila LD 320

4

Funciones de medición


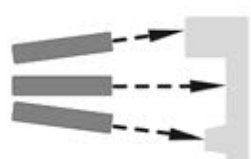


Medición de distancia simple

1  2  3  

Apuntar el láser activo al objetivo.

Superficies de objetivo: pueden producirse errores de medición al medir líquidos sin color, cristal, espuma de estireno o superficies semi permeables o al apuntar a superficies de brillo intenso. El tiempo de medición aumenta contra superficies oscuras.

Medición permanente

1  2  3  

2 seg

Apuntar el láser activo al objetivo.

Se visualiza el último valor medido.







Detiene la medición permanente.

Stabila LD 320

5

Funciones de medición

Área

1  2  3  4  5  








1 x

Apuntar el láser al primer objetivo puntual.

Apuntar el láser al segundo objetivo puntual.

El resultado siempre se mostrará en la línea principal y el valor medido encima.

Volumen

1  2  3  4  5  6  

2 x

Apuntar el láser al primer objetivo puntual.

Apuntar el láser al segundo objetivo puntual.

Apuntar el láser al tercer objetivo puntual.

El resultado siempre se mostrará en la línea principal y el valor medido encima.

Stabila LD 320

6

Funciones de medición

Pitágoras (2 puntos)

1 2 3 4 5 8.294 m

Apuntar el láser al punto superior.

Apuntar el láser rectangular al punto inferior.

El resultado siempre se mostrará en la línea principal y el valor medido encima. Pulsando la tecla de medición durante 2 seg en la función se activa automáticamente la medición Mínimo o Máximo.

Pitágoras (3 puntos)

1 2 3 4 5 6 7 8.294 m

Apuntar el láser al punto superior.

Apuntar el láser al punto rectangular.

Apuntar el láser el punto inferior.

El resultado siempre se mostrará en la línea principal y el valor medido encima. Pulsando la tecla de medición durante 2 seg en la función se activa automáticamente la medición Mínimo o Máximo.

Stabila LD 320

7

Funciones de medición

Seguimiento mínimo

1 2 3 min 2.332 m 2.847 m 2.332 m

Distancia mín.

Valor medido actual

Distancia mín.

La medición min/máx también está disponible para cálculos Pitágoras.

Seguimiento máximo

1 2 3 max 4.684 m 4.242 m 4.684 m

Distancia máx.

Valor medido actual

Distancia máx.

La medición min/máx también está disponible para cálculos Pitágoras.

Stabila LD 320

8

Datos técnicos

Medición de distancia	
Precisión con condiciones favorables	± 1.5 mm / 0.06 in ***
Precisión con condiciones desfavorables **	± 3.0 mm / 0.12 in ***
Rango con condiciones favorables *	0.05-60 m / 0.16-197 ft
Rango con condiciones desfavorables **	40 m / 132 ft
Unidad mínima visualizada	1 mm / 1/16 in
Ø punto láser a distancias	6 / 30 mm (10 / 50 m)
General	
Clasificación láser	2
Tipo láser	635 nm, < 1 mW
Desconexión autom. del láser	después de 90 s
Desconexión autom. de energía	después de 100 s
Duración de las pilas (2 x AAA)	hasta 5000 mediciones
Dimensión (Al x P x An)	100 x 54 x 30 mm 3,94 x 2,13 x 1,18 in
Peso (con pilas)	100 g / 3,21 oz
Rango de temperaturas:	
- Almacenaje	-25 hasta 70 °C -13 hasta 158 °F
- Funcionamiento	0 hasta 40 °C 32 hasta 104 °F



* condiciones favorables son: objetivo reflectante blanco y difuso (pared pintada de blanco), baja iluminación de fondo y temperaturas moderadas.

** condiciones desfavorables son: objetivos con reflectividad menor o mayor o iluminación de fondo alta o temperaturas en el extremo superior o inferior del rango de temperatura especificado.

*** Las tolerancias aplican desde 0,05 m a 10 m con un nivel de confianza del 95%.

Con condiciones favorables la tolerancia puede bajar en 0,10 mm/m para distancias entre 10 m a 30 m y en 0,15 mm/m para distancias por encima de 30 m.

Con condiciones desfavorables la tolerancia puede bajar en 0,15 mm/m para distancias entre 10 m a 30 m y en 0,20 mm/m para distancias por encima de 30 m.

Funciones	
Medición de distancia	si
Medición mín/máx	si
Medición permanente	si
Área	si
Volumen	si
Pitágoras	2 puros y 3 puros
Iluminación del display	si

Stabila LD 320

Códigos de mensaje

Si el mensaje **Error** no desaparece después de conectar el dispositivo repetidamente, contacte con el distribuidor.

Si aparece el mensaje **InFo** con un número, pulse el botón Clear y tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

N.º	Causa	Corrección
204	Error en el cálculo	Repetir la medición.
252	Temperatura muy alta	Dejar que el instrumento se enfríe.
253	Temperatura muy baja	Calentar el instrumento.
254	Tensión de las pilas demasiado baja para mediciones	Cambiar pilas.
255	Señal de recepción muy débil, tiempo de medición muy largo	Cambiar la superficie de objetivo (p. ej. papel blanco).
256	Señal de recepción demasiado potente	Cambiar la superficie de objetivo (p. ej. papel blanco).
257	Demasiada luz de fondo	Oscurecer el área de objetivo.
258	Medición fuera del rango de medición	Rango correcto.
260	Se interrumpió el rayo láser	Repetir medición.

Cuidado

- Limpie el instrumento con un paño suave y húmedo.
- No introduzca nunca el instrumento en agua.
- No utilice nunca agentes o disolventes de limpieza agresivos.

Garantía

Stabila proporciona una garantía de dos años para el Stabila LD 320.

Puede encontrarse más información en internet en: www.stabila.de

Instrucciones de seguridad

La persona responsable del instrumento deberá cerciorarse de que todos los usuarios entienden y cumplen estas instrucciones.

Áreas de responsabilidad

Responsabilidades del fabricante del equipo original:

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

EE.UU./Canadá:
STABILA Inc.
332 Industrial Drive
South Elgin, IL 60177
1.800.869.7460

La compañía mencionada es responsable del suministro del producto, incluyendo el Manual del usuario, en perfectas condiciones. La compañía no se hace responsable de los accesorios de terceros.

Ámbito de responsabilidad del encargado del instrumento:

- Entender las instrucciones de seguridad del producto y las instrucciones del Manual del usuario.
- Conocer las normas de seguridad local referidas a la prevención de accidentes
- Evitar siempre el acceso al producto de personal no autorizado.

Empleo correcto

- Medición de distancias
- Medición de inclinación

Uso impropio

- Emplear el producto sin previa instrucción
- Emplear el equipo fuera de los límites de aplicación
- Anulación de los dispositivos de seguridad y retirada de rótulos indicativos o de advertencia
- Abrir el equipo utilizando herramientas (destornilladores, etc.)
- Modificar o alterar el equipo
- Utilizar accesorios de otros fabricantes que no estén expresamente autorizados
- Deslumbrar intencionadamente a terceros incluso en la oscuridad
- Protección insuficiente del emplazamiento (por ejemplo, al medición en carreteras, emplazamientos de construcción, etc.)
- Conducta inapropiada o irresponsable en andamios, escaleras, así como durante mediciones en las proximidades de máquinas en marcha, de elementos de las máquinas y de instalaciones desprotegidas
- Apuntar directamente al sol

Peligros durante el uso**⚠ ADVERTENCIA**

Pueden producirse mediciones erróneas si se utiliza un instrumento que esté defectuoso o después de haberse caído o haber sido objeto de transformaciones no permitidas. Realizar periódicamente mediciones de control.

Especialmente cuando el instrumento ha estado sometido a esfuerzos excesivos, así como antes y después de tareas de medición importantes.

⚠ CUIDADO

No intente nunca reparar el producto por su cuenta. En caso de presentarse daños, contacte con su distribuidor local.

⚠ ADVERTENCIA

Los cambios o modificaciones no expresamente aprobados podrían anular la autoridad del usuario para manejar el equipo.

Límites de utilización

- Consulte el capítulo "Datos técnicos".
- El dispositivo está diseñado para uso en áreas permanentemente habitadas. No debe emplearse en entornos con peligro de explosión ni en entornos hostiles.

Eliminación**⚠ CUIDADO**

Las pilas vacías no deben eliminarse con la basura doméstica. Cuide el medio ambiente y llévelas a los puntos de recogida disponibles de conformidad con las regulaciones nacionales y locales.

No desechar el producto con la basura doméstica.

Desechar el producto correctamente. Cumplir con las normas de desecho específicas del país. Respetar la normativa específica nacional y local.

La información sobre el tratamiento específico del producto y de gestión de residuos puede descargarse desde la página web.

**Compatibilidad electromagnética (CEM)****⚠ ADVERTENCIA**

El dispositivo es conforme a los requisitos más estrictos de las normas y regulaciones pertinentes.

Sin embargo, la posibilidad de causar interferencias en otros dispositivos no se puede excluir totalmente.

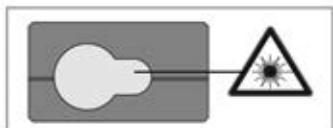
Stabila LD 320**Normativa FCC (aplicable en EE UU)**

Las pruebas efectuadas han puesto de manifiesto que este equipo se aliene a los valores límite, determinados en la sección 15 de la normativa FCC, para instrumentos digitales de la clase B. Esto significa que el instrumento puede emplearse en las proximidades de lugares habitados, sin que su radiación resulte molesta. Los equipos de este tipo generan, utilizan y emiten una frecuencia de radio alta y, en caso de no ser instalados conforme a las instrucciones, pueden causar perturbaciones en la recepción radiofónica.

En todo caso, no es posible excluir la posibilidad de que se produzcan perturbaciones en determinadas instalaciones.

Si este equipo causa perturbaciones en la recepción radiofónica o televisiva, lo que puede determinarse al apagar y volver a encender el equipo, el operador puede intentar corregir estas interferencias de la forma siguiente:

- cambiando la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- aumentando la distancia entre el instrumento y el receptor.
- conectando el instrumento a un circuito distinto al del receptor.
- asesorándose por el vendedor o algún técnico de radio-televisión.

Clasificación láser

El dispositivo genera rayos láser visibles que se emiten desde el instrumento. El producto corresponde a la Clase de láser 2 con:

- IEC60825-1 : 2007 "Seguridad de los productos láser"

Productos de Clase de láser 2:

Absténgase de mirar directamente al rayo láser y no lo dirija a otras personas. La protección de los ojos queda garantizada mediante reflejos naturales como es el de desviar la vista del rayo o cerrar los ojos.

⚠ ADVERTENCIA

Puede ser peligroso mirar directamente al rayo con medios ópticos auxiliares (p. ej. prismáticos, telescopios).

⚠ CUIDADO

Mirar directamente al rayo láser puede ser peligroso para los ojos.

Señalización

Sujeto a cambio (dibujos, descripciones y datos técnicos) sin previo aviso.

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

www.stabila.de

USA

Canada STABILA Inc.

332 Industrial Drive
South Elgin , IL 60177

1.800.869.7460

www.stabila.com