



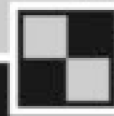
Laser Distancer LD 400

USA Operating instructions

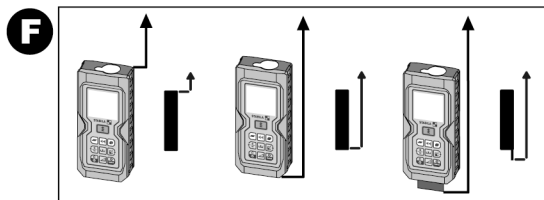
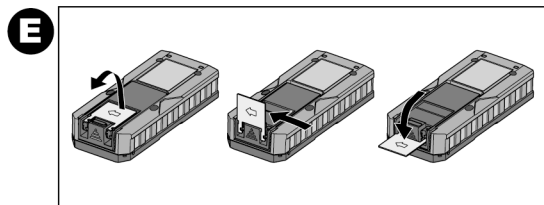
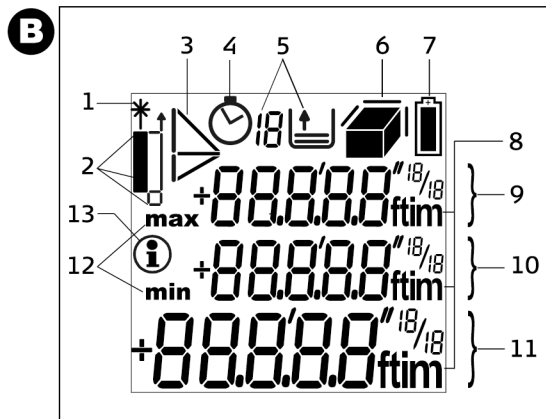
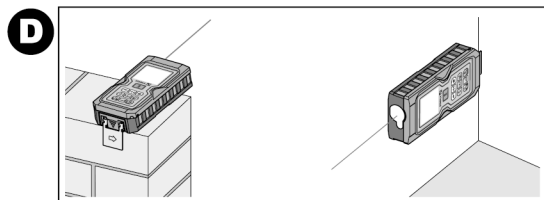
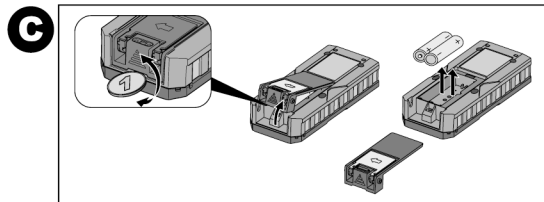
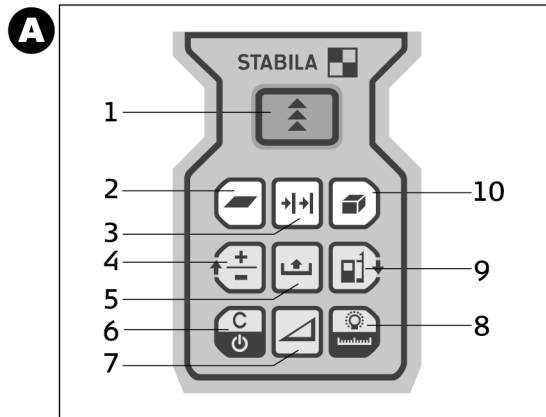
F Mode d'emploi

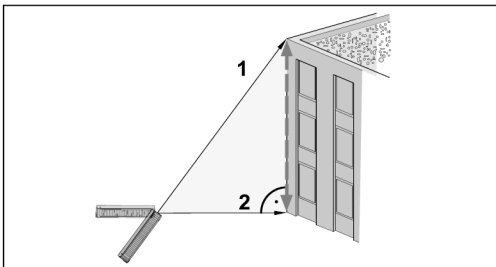
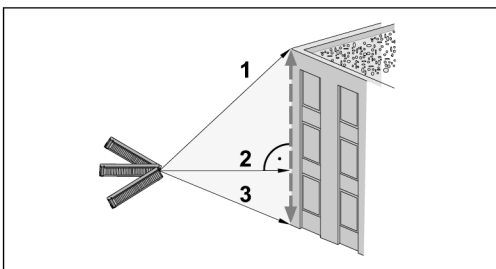
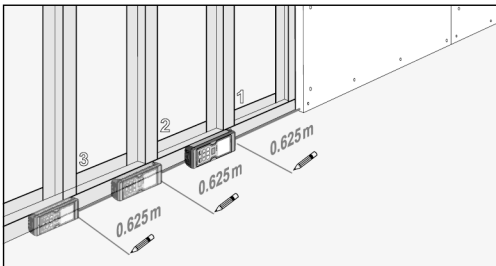
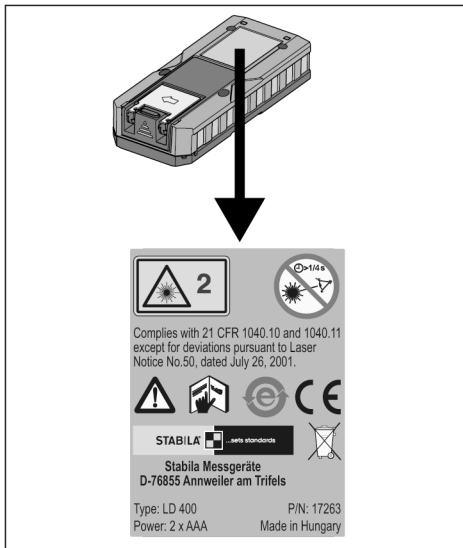
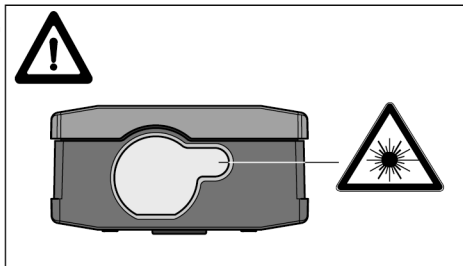
E Información

STABILA[®]



...sets standards



G**H****I****J****K**

User Manual

English

Congratulations on the purchase of your Stabila LD 400.



The safety instructions and the user manual should be read through carefully before you use the product for the first time. The

person responsible for the product must ensure that all users understand these directions and adhere to them.

Symbols used in this manual

The symbols used have the following meaning:



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation or an unintended use which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION:

Indicates a potentially hazardous situation or an unintended use which, if not avoided, may result in minor injury and/or in appreciable material, financial and environmental damage.



Important paragraphs which must be adhered to in practice, as they enable the product to be used in a technically correct and efficient manner.

Intended Use

GB


Permitted uses

- Measuring distances
- Computing functions, e.g. areas and volumes

Adverse uses

- Using the instrument without instructions
- Using outside the stated limits
- Deactivation of safety systems and removal of explanatory and hazard labels
- Opening of the equipment by using tools (screwdrivers etc.)
- Carrying out modification or conversion of the product
- Use of accessories from other manufacturers without the express approval of Stabila.
- Deliberate or irresponsible behaviour on scaffolding, when using ladders, when measuring near machines which are running, or near parts of machines or installations which are unprotected
- Aiming directly into the sun
- Deliberate dazzling of third parties; even in the dark
- Inadequate safeguards at the surveying site (e.g. when measuring on roads, construction sites, etc.)

Limits of use

 Also see section "Technical data".

The Stabila LD 400 is designed for use in areas permanently habitable by humans, do not use the product in explosion hazardous areas or in aggressive environments.

Responsibilities

Responsibilities of the manufacturer of the original equipment Stabila Messgeräte, D-76855 Annweiler am Trifels (for short Stabila):

Stabila is responsible for supplying the product, including the User Manual and original accessories, in a completely safe condition.

Responsibilities of the manufacturer of non-Stabila accessories:

The manufacturers of non-Stabila accessories for the Stabila LD 400 are responsible for developing, implementing and communicating safety concepts for their products. They are also responsible for the effectiveness of these safety concepts in combination with the Stabila equipment.

Responsibilities of the person in charge of the instrument:



WARNING

The person responsible for the instrument must ensure that the equipment is used in accordance with the instructions. This person is also accountable for the deployment of personnel and for

their training and for the safety of the equipment when in use. The person in charge of the product has the following duties:

- To understand the safety instructions on the product and the instructions in the user manual.
- To be familiar with local safety regulations relating to accident prevention.
- To inform Stabila immediately if the equipment becomes unsafe.

Overview

Keyboard

See drawing {A}:

- 1 **ON (ON / MEAS)** - button
- 2 **AREA function** - button
- 3 **STAKE OUT function** - button
- 4 **PLUS [+] / MINUS [-]** - button
- 5 **HISTORICAL MEMORY / TIMER** - button
- 6 **CLEAR / OFF** - button
- 7 **PHYTAGORAS (indirect measurement)** - button
- 8 **ILLUMINATION / UNITS** - button
- 9 **REFERENCE** - button
- 10 **VOLUME function** - button


Display

See drawing {B}

- 1 Laser "ON"
- 2 Reference (front/rear/end piece)
- 3 Pythagoras
- 4 Timer (self-triggering)
- 5 Historical memory
- 6 Area/volume
- 7 Battery status
- 8 Units with exponents ($2/3$)
- 9 Intermediate line 2
- 10 Intermediate line 1
- 11 Main targets
- 12 min / max display
- 13 Info symbol

Start up

Inserting / Replacing Batteries

- 1 Remove battery compartment lid.
See drawing {C}.
- 2 Insert batteries, observing correct polarity.
- 3 Close the battery compartment.
 - Replace the batteries when the symbol  flashes permanently in the display.



Only use alkaline batteries.



If the instrument will not be used for a long time, remove the batteries as a protection against corrosion.

Operation

Measuring Conditions

Range

Range is limited to 60 m.

At night or dusk and if the target is in shadow the measuring range without target plate is increased. Use a target plate to increase the measurement range during daylight, or if the target has poor reflection properties!

Target Surfaces



CAUTION:

Measuring errors can occur when measuring toward colourless liquids (e.g. water) or dust free glass, Styrofoam or similar semi-permeable surfaces. Aiming at high gloss surfaces may deflect the laser-beam and lead to measurement errors.

Hazards of Use



CAUTION:

Watch out for erroneous distance measurements if the instrument is defective or if it has been dropped or has been misused or modified.

Precautions:

Carry out periodic test measurements.

Particularly after the instrument has been subject to

abnormal use, and before, during and after important measurements.

Make sure the Stabila LD 400 optic is kept clean and that there is no mechanical damage to the bumpers.



CAUTION:

In using the instrument for distance measurements or for positioning moving objects (e.g. cranes, building equipment, platforms, etc.) unforeseen events may cause erroneous measurements.


Precautions:

Only use this product as a measuring sensor, not as a control device. Your system must be configured and operated in such a way, that in case of an erroneous measurement, malfunction of the device or power failure due to installed safety measures (e.g. safety limit switch), it is assured that no damage will occur.

Switching on/off



1x briefly: the instrument and the laser are switched on.

The display shows the battery symbol  until the next button is pressed.



Pressing this button for longer switches the instrument off.

The instrument switches off automatically after three minutes of inactivity.

Setting the instrument



Press long until the desired unit is displayed.

Possible units:

	Distance	Area	Volume
1.	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
2.	0'0" ¹ / ₁₆	0.00 ft ²	0.00 ft ³
3.	0 in ¹ / ₁₆	0.00 ft ²	0.00 ft ³
4.	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

CLEAR-Key



1x briefly: the last action is cancelled.

Illumination



1x briefly: the display illumination is switched on or off.

Reference Setting

Default reference setting is from the rear of the instrument.

The instrument can be set for the following measurements:

- To measure from an edge (see drawing {D}), fold out the stop bracket until it snaps in for the first time. See drawing {E}.
- To measure out of a corner (see drawing {D}), fold out the stop bracket until it snaps in, push

the stop bracket with a little force to the right side; the stop bracket can now be completely unfolded. See drawing {E}.



CAUTION:

Make sure that when measuring from the unfolded endpiece, the measuring reference is set to "End piece"!



1x briefly: the next measurement is taken from the front edge.



2x briefly: the measurement is taken from the unfolded end piece.

After one measurement, the reference returns automatically to the default setting (rear reference).



1x long: the measurements are taken with the front as reference until a new measuring reference is set



2x long: the measurements are taken from the unfolded end piece until a new measuring reference is set.

See drawing {F}.

Measuring

Single Distance Measurement



1x briefly: the laser is activated.



1x briefly: a distance measurement is taken.

The result is displayed immediately.

Continuous measurement

Distances can be measured with this function



1x long: a "beep" is sounded. A continuous measurement is started.



1x briefly: the continuous measurement is stopped.

The last measured value is displayed in the summary line.

Minimum-/Maximum-Measuring

This function enables determining the minimum or maximum distance from a specific measuring point, e.g. the determination of room diagonals (maximum value) or horizontal distance (minimum value).

Switching on continuous measurement (see above).

The corresponding maximum and minimum values are displayed.

Addition / Subtraction

Distance Measurement.



1x briefly: the next measurement is added to the previous one.



2x briefly: the next measurement is subtracted from the previous one.

Repeat this procedure for as many times as required. The result is displayed in the summary row, the previously measured value is displayed in intermediate line 2, the value to be added in intermediate line 1.



1x briefly: the last step is cancelled.

Area function



1x briefly: The  symbol is displayed.



1x briefly: takes first distance measurement (e.g. length)




1x briefly: takes second distance measurement (e.g. width)

The result of the area measurement is displayed in the summary row, the individually measured values are displayed in intermediate lines 1 and 2.

Adding and subtracting areas

Calling up the area function and measuring areas.

Press 1x or 2x .



1x briefly: takes first distance measurement (e.g. length)



1x briefly: takes second distance measurement (e.g. width)


The result of the second area measurement, "+" flashes.



1x briefly: confirms the addition; the added area results are displayed in the summary row.

Volume function



1x briefly: the  symbol is displayed.



1x briefly: takes first distance measurement (e.g. length)



1x briefly: takes second distance measurement (e.g. width)

The result of the area measurement from the values already measured is displayed in the summary row.



1x briefly: takes the third distance measurement (e.g. height). The value is displayed in intermediate line 1.

The result of the area measurement is displayed in the summary row, the two previously measured


values in intermediate lines 1 and 2.

Indirect Measurement

The instrument can measure distances with the Pythagorean method. This procedure facilitates in measuring distances that are difficult to access.

 Adhere to the prescribed sequence of measurements:

- All target points must be vertical or horizontal on the surface of the wall.
- The best results are achieved when the instrument is rotated around a fixed point (e.g. the stop bracket is fully extended and the instrument is placed against a wall).
- To take the measurement, the minimum/maximum function can be called up. The minimum value is used for measurements that must be at right-angles to the target; the maximum distance is used for all other measurements.

 Make sure that the first measurement and the distance to be measured are at right angles. Use the minimum/maximum function.

Indirect measurement - determining a distance using 2 auxilliary measurements


See drawing {G}

 1x briefly: the  symbol is displayed.


The distance to be measured flashes in the symbol.

 1x briefly: takes a measurement of the distance

The second distance to be measured flashes in the symbol

 1x briefly: takes a measurement of the horizontal distance

The result of the function is displayed in the summary row.


If the  button is pressed for a long time while measuring a distance, maximum or minimum continuous measuring is activated.

Indirect measurement - determining a distance using 3 auxilliary measurements


See drawing {H}

 2x briefly: the  symbol is displayed.

The distance to be measured flashes in the symbol.

 1x briefly: takes a distance measurement


The second distance to be measured flashes in the symbol

 1x briefly: takes a horizontal measurement.

The third distance to be measured flashes in the symbol


 1x briefly: takes a measurement of the distance

The result of the function is displayed in the summary row.


If the  button is pressed for a long time while measuring a distance, maximum or minimum continuous measuring is activated.


Stake out function

This function is helpful when staking out equal distances, e.g. in the erection of wooden substructures. See drawing {I}

 1x briefly: the $-| -| -$ symbol is displayed.

A value is displayed in the summary row (default value 1.000 m). This value can be adjusted to the desired stake out distance.

 The value is increased.

 The value is reduced.


Holding the button down accelerates the speed at which the value changes.

 1x briefly: starts continuous measurement.



In intermediate line 1, the set distance or the next appropriate multiple thereof is displayed.


In the summary row, the distance to the next appropriate stake out point is displayed.

When approaching a stakeout point (to less than 0,10 m), the instrument starts to beep. When the point is reached, the beep sound changes and intermediate line 1 starts to flash.

 1x briefly: distance measurement is interrupted and the instrument switches back to individual distance measuring mode.

Historical memory


 1x briefly: the  symbol and the last measured value are displayed.


Use  to navigate through the last 10 values. The values can also be used in functions.


Using stored values in functions

Using added distances in area functions (e.g. wall surfaces or painters):

Adding distances (see additions / subtractions)


 Call up area function to e.g. measure the height of a room.

 1x briefly: calls up the historical memory and to possibly search for the correct value.

 1x long: the value is entered into the function and the result of the function (e.g. area) is displayed.

Timer (self-triggering)



1x long: The  symbol is displayed.

The timer is preset to 5 seconds.



The value is increased.

Holding the buttons down increases the rate of change of the values.

The countdown starts automatically (if the laser is activated) and then triggers the measurement.

Switching off the beep



Press and hold simultaneously for


5 seconds:


The beep is switched off.

To reactivate it, press and hold for 5 seconds.

Appendix

Display Notices

All display notices are either displayed with  or "Error". The following errors can be corrected.

	Cause	Correction
204	Calculation error	Repeat procedure
252	Temperature too high	Let device cool down.
253	Temperature too low	Warm device up
255	Received signal too weak, time for a measurement too long.	Use a target plate
256	Received signal too strong	Use target plate (gray side)
257	Faulty measurement, too much background light	Use target plate (brown side)
258	Outside of the range of measurement	Select measurement distance within the range of measurement
Error	Cause	Correction
Error	Hardware error	Should this message remain active after switching the instrument off and on several times, please contact the dealership.

Technical Specifications

Range	0.05 m to 60 m*
Measuring accuracy (2 σ)	typically ± 1.5 mm**
Smallest unit displayed	1 mm
Laser class	2
Laser type	635 nm, < 1 mW
Protection against splashes and dust	IP 54, dust-proof, splash-proof
Autom. power off: Laser Instrument	after 60 s after 180 s
Illumination	✓
Folding out endpiece	✓
Battery life, Type 2 x AAA	up to 5 000 measurements
Dimension	113 x 50 x 25 mm
Weight	110 g
Temperature range: Storage Operation	-25°C to +70°C 0°C to +40°C

* Use a target plate to increase the measurement range during daylight or if the target has poor reflection properties!

** in favourable conditions (good target surface properties, room temperature) up to 10 m. In unfavourable conditions, such as intense sunshine, poorly reflecting target surface or high temperature variations, the deviation over distances above 10 m can increase by ± 0.15 mm/m.

Electromagnetic Compatibility (EMC)

The term "electromagnetic compatibility" is taken to mean the capability of the product to function smoothly in an environment where electromagnetic radiation and electrostatic discharges are present, and without causing electromagnetic interference to other equipment.



WARNING

The Stabila LD 400 conforms to the most stringent requirements of the relevant standards and regulations.

Yet, the possibility of the product causing interference in other equipment cannot be fully excluded.

Laser classification

The Stabila LD 400 produces a visible laser beam which emerges from the front of the instrument. See drawing {K}.

The product is a Class 2 Laser Product in accordance with:

- IEC60825-1 : 2007 "Radiation safety of laser products"

Class 2 Laser Products:

Do not stare into the beam or direct it unnecessarily at other persons. Eye protection is normally afforded by aversion responses including the blink reflex.



WARNING

Looking directly into the laser beam with optical aids (e.g. binoculars, telescopes) can be hazardous.

Precautions:

Do not look directly into the beam with optical aids.



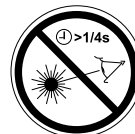
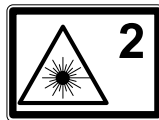
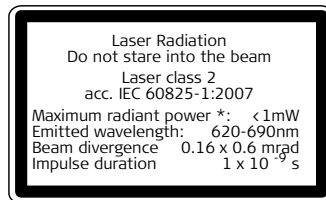
CAUTION:

Looking into the laser beam may be hazardous to the eyes.

Precautions:

Do not stare into beam. Do not look into the laser beam. Make sure the laser is aimed above or below eye level (particularly with fixed installations, in machines, etc.).

Labelling



For the position of the type plate see drawing {J}.

Care

Wipe off dirt with a damp, soft cloth. Do not immerse the instrument in water. Do not use aggressive cleaning agents or solutions.

Warranty

The Stabila LD 400 comes with a two year warranty from Stabila.

More detailed information can be found at:

www.stabila.de

Disposal



CAUTION:

Flat batteries must not be disposed of with household waste. Care for the environment and take them to the collection points provided in accordance with national or local regulations.



The product must not be disposed with household waste.

Dispose of the product appropriately in accordance with the national regulations in force in your country.

Adhere to the national and country specific regulations.

All right reserved for changes (drawings, descriptions and technical specifications).

Manuel d'utilisation

Français

Nous vous félicitons pour l'achat de votre Stabila LD 400.



Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation avant la première mise en service. Le responsable du produit

doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.

Symboles utilisés

Les symboles utilisés dans ce manuel ont la signification suivante:



ATTENTION:

Indique une situation potentiellement périlleuse pouvant entraîner de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.



PRUDENCE:

Risque ou utilisation non conforme susceptible de provoquer des dommages dont l'étendue est faible au niveau corporel, mais peut être importante au niveau matériel, financier ou écologique.



Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent au produit d'être utilisé de manière efficace et techniquement correcte.

Domaine d'application


Utilisation autorisée

- Mesure de distances.
- Calculs de fonctions, par ex. surfaces et volumes.

Utilisation non conforme

- Mettre le produit en service sans instruction préalable.
- L'utiliser sans respecter les prescriptions relatives à l'environnement.
- Rendre les installations de sécurité inefficaces et enlever les plaques signalétiques ainsi que les avertissements.
- Ouvrir le produit avec des outils (par ex. tournevis).
- Modifier, transformer le produit.
- Utiliser des accessoires d'autres fabricants non recommandés par Stabila.
- Manipuler volontairement ou non sans précautions le produit sur des échafaudages, des escaliers, et réaliser des mesures à proximité de machines en marche ou d'installations ouvertes.
- Viser en plein soleil.
- Eblouir intentionnellement des tiers, même dans l'obscurité.
- Prendre des précautions insuffisantes sur le lieu de mesure (par ex. exécution de mesures au bord de routes, sur des chantiers).

Limites d'application

 Voir aussi le chapitre "Caractéristiques techniques".

Le Stabila LD 400 est conçu pour être utilisé dans des milieux pouvant être habités en permanence par l'homme. Le produit n'a pas le droit d'être utilisé dans un environnement explosible ou agressif.

Responsabilités

Responsabilité du fabricant de l'équipement original Stabila Messgeräte, D-76855 Annweiler am Trifels (dénommé ci-après Stabila):

Stabila est responsable de la conformité du produit livré aux normes techniques et de sécurité prescrites de même que de la fourniture du manuel d'utilisation et des accessoires originaux.

Responsabilité du fabricant d'accessoires d'autres marques:

Les fabricants d'accessoires d'autres marques associés au Stabila LD 400 sont responsables de l'élaboration, de la mise en pratique et de la diffusion de concepts de sécurité relatifs à leurs produits ainsi que de leurs effets en combinaison avec le matériel de Stabila.

Responsabilité du responsable du produit:



AVERTISSEMENT

Il incombe au responsable du produit de veiller à l'utilisation conforme de l'équipement, au travail correct de ses collaborateurs, à leur instruction et au

fonctionnement sûr du matériel. Obligations du responsable du produit:

- Comprendre les consignes de sécurité du produit et les instructions du manuel d'utilisation.
- Connaître les consignes de sécurité locales, applicables à son entreprise.
- Signaler immédiatement tout défaut de sécurité du produit à Stabila.

Vue d'ensemble

Clavier

Voir figure {A}:

- 1 **Touche ON (ON/MESURE)**
- 2 **Touche FONCTION SURFACE**
- 3 **Touche FONCTION DE PIQUETAGE**
- 4 **Touche PLUS [+] / MOINS [-]**
- 5 **Touche HISTORIQUE / MINUTERIE**
- 6 **Touche CLEAR / OFF**
- 7 **Touche FONCTION DE PYTHAGORE / MESURE INDIRECTE**
- 8 **Touche ECLAIRAGE / UNITES**
- 9 **Touche REFERENCE DE MESURE**
- 10 **Touche FONCTION VOLUME**




Affichage

Voir figure {B}

- 1 Laser actif
- 2 Référence de mesure (avant/arrière/pièce finale)
- 3 Fonction de Pythagore
- 4 Minuterie (déclencheur automatique)
- 5 Mémoire historique
- 6 Surface/Volume
- 7 Icône pile
- 8 Unités avec exposants ($2/3$)
- 9 Interligne 2
- 10 Interligne 1
- 11 Ligne principale
- 12 Affichage min / max
- 13 Icône info

Mise en service

Insertion/Remplacement de la pile

- 1 Retirer le couvercle du compartiment pile.
Voir figure {C}.
 - 2 Respecter la polarité lors de l'insertion des piles.
 - 3 Refermer le compartiment.
 - Remplacer les piles si cette icône  clignote en permanence à l'affichage.
-  Utiliser seulement des piles alcalines.
-  Retirer les piles avant une période prolongée de non-utilisation à cause du risque de corrosion.

Utilisation

Conditions de mesure

Portée

La portée est limitée à 60 m.

Pendant la nuit, au crépuscule ou en cas d'utilisation de cibles à l'ombre, la portée augmente sans utilisation de la plaque de mire. En cas de forte luminosité ambiante et d'utilisation de cibles à mauvaises caractéristiques de réflexion, il convient de se servir de la plaque de mire.

Surfaces visées



PRUDENCE:

Des erreurs peuvent survenir en cas de mesures sur des liquides incolores (par ex. eau), du verre sans poussière, du polystyrène ou des surfaces translucides, de même que sur des cibles fortement réfléchissantes qui dévient le faisceau laser.

Risques liés à l'utilisation



PRUDENCE:

En cas de chute, de sollicitations extrêmes ou d'adaptations non autorisées, le produit peut

présenter des dommages et fournir des mesures incorrectes.

Mesure préventive:

Effectuer périodiquement des mesures de contrôle.

En particulier après une sollicitation excessive du produit de même qu'avant et après des mesures importantes.

Veiller aussi à la propreté de l'optique et contrôler l'absence d'un endommagement mécanique des butées sur le Stabila LD 400.



PRUDENCE:

Lorsque le produit est utilisé pour des mesures de distances ou le positionnement d'objets en mouvement (par ex. grue, engins de construction, plateformes) des événements imprévisibles peuvent entraîner des mesures erronées.


Mesure préventive:

Utiliser le produit uniquement comme capteur de mesure et non comme appareil de guidage. Le système doit être configuré et utilisé de manière à ce qu'une mesure incorrecte, un dysfonctionnement du produit ou une panne de courant ne provoque pas de dommages. Il faut pour cela appliquer des dispositifs de sécurité appropriés (par ex. interrupteurs de fin de course).

Mise sous/hors tension



1x brièvement: l'instrument et le laser s'allument.

L'icône Pile  reste affichée jusqu'au prochain actionnement de touche.



1x longuement: l'instrument s'arrête.

L'instrument s'arrête aussi au bout de 3 minutes si aucune touche n'a été actionnée.

Réglage de l'unité



Presser longuement jusqu'à ce que l'unité souhaitée s'affiche.

Unités possibles:

	Distance	Surface	Volume
1.	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2.	0'0'' 1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3.	0 in 1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³
4.	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Touche CLEAR



1x brièvement: la dernière opération sera annulée.

Eclairage de l'affichage



1x brièvement: l'éclairage de l'affichage s'allume/s'éteint.

Réglage de la référence de mesure

La référence de mesure arrière est le réglage par défaut.

L'appareil peut être adapté pour les mesures suivantes:

- Pour les mesures à partir d'un bord (voir figure {D}), rabattre la plaque de butée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche pour la première fois. Voir figure {E}.
- Pour les mesures à partir d'un coin (voir figure {D}), rabattre la plaque de butée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Pousser ensuite la plaque avec une légère pression à droite. La plaque peut à présent être rabattue complètement. Voir figure {E}.



PRUDENCE:

Avant d'effectuer des mesures avec la pièce finale, s'assurer que la référence est configurée sur "pièce finale"!



1x brièvement: la prochaine mesure sera déclenchée à partir du bord avant.



2x brièvement: la mesure sera déclenchée à partir de la pièce finale rabattue.

Après cette mesure, le réglage par défaut (référence arrière) s'applique de nouveau.



1x longuement: les mesures se baseront sur la face avant jusqu'à la prochaine commutation de la référence.



2x longuement: les mesures s'appuieront sur la pièce finale rabattue jusqu'à la prochaine commutation de la référence.

Voir figure {F}.

Mesure

Mesure de distance simple



1x brièvement: le laser est actif.



1x brièvement: une mesure de distance se déclenche.

Le résultat s'affiche immédiatement.

Mesure continue

Cette fonction permet de reporter des distances.



1x longuement: un bip retentit. La mesure continue démarre.



1x brièvement: la mesure continue sera arrêtée.

La dernière valeur mesurée se trouve sur la ligne principale.

Mesure Minimum/Maximum

Cette fonction permet de déterminer la distance minimale ou maximale à partir d'un point de mesure précis, par exemple pour déterminer des diagonales (valeur maximale) ou des distances horizontales (valeur minimale).

Activer la mesure continue (voir ci-dessus).

Les valeurs maximale et minimale correspondantes s'affichent.

Fonctions

Addition / Soustraction

Effectuer une mesure de distance.



1x brièvement: la prochaine mesure sera ajoutée à la précédente.



2x brièvement: la prochaine mesure sera soustraite de la précédente.

Répéter cette opération si nécessaire. Le résultat est indiqué sur la ligne principale. La valeur ou le résultat précédent est affiché sur l'interligne 2, la valeur à ajouter sur l'interligne 1.



1x brièvement: la dernière opération sera annulée.

Fonction Surface



1x brièvement: l'icône  apparaît sur l'écran.



1x brièvement: mesurer la première distance (par ex. longueur).



1x brièvement: mesurer la deuxième distance (par ex. largeur).

Le résultat de surface est indiqué sur la ligne principale, les valeurs de mesure individuelle sur les interlignes 1 et 2.

Ajout et soustraction de surfaces

Appeler la fonction Surface et mesurer la surface.

Appuyer sur 1x  ou 2x .



1x brièvement: mesurer la première distance (par ex. longueur)



1x brièvement: mesurer la deuxième distance (par ex. largeur)

Le résultat de surface de la deuxième mesure, "+" clignote.



1x brièvement: confirmer l'addition; les résultats de surface additionnés sont indiqués sur la ligne principale.


Fonction Volume




1x brièvement: l'icône  apparaît.



1x brièvement: mesurer la première distance (par ex. longueur)

 1x brièvement: mesurer la deuxième distance (par ex. largeur).


Le résultat de surface des deux valeurs mesurées est indiqué sur la ligne principale.

 1x brièvement: mesurer la troisième distance (par ex. hauteur). La valeur mesurée se trouve sur l'interligne 1.


Le résultat de volume est indiqué sur la ligne principale, les deux dernières valeurs mesurées sur les interlignes 1 et 2.

Mesure indirecte

L'appareil peut calculer des distances avec la formule de Pythagore. Cette méthode est utile quand la distance à mesurer est difficile à atteindre.



 S'assurer que les opérations s'effectuent dans l'ordre indiqué.


- Tous les points visés doivent se trouver à la verticale ou l'horizontale sur une surface de mur.
- On obtient de très bons résultats en faisant tourner l'appareil autour d'un point fixe (tels que cornière de butée entièrement dépliée et appareil appuyé contre un mur).
- Pour la mesure, on peut appeler la fonction minimum/maximum. La valeur minimum est utilisée pour les mesures devant être perpendiculaires à la cible, la distance maximale pour toutes les autres mesures.

 Veiller à ce que l'angle soit droit entre la première mesure et la distance à déterminer. Utiliser la fonction Minimum/Maximum.


Mesure indirecte - détermination d'une distance avec 2 mesures auxiliaires

Voir figure {G}


 1x brièvement: le symbole  apparaît. La distance à mesurer clignote dans l'icône.

 1x brièvement: mesurer la distance.

La deuxième distance à mesurer clignote dans l'icône.



 1x brièvement: mesurer la distance horizontalement.

Le résultat de la fonction est indiqué sur la ligne principale.


Une pression longue sur la touche  pendant la mesure de distances a pour effet d'activer la mesure continue maximum/minimum.

Mesure indirecte - détermination d'une distance avec 3 mesures auxiliaires


Voir figure {H}

 2x brièvement: l'icône  apparaît.


La distance à mesurer clignote dans l'icône.

 1x brièvement: mesurer la distance.


La deuxième distance à mesurer clignote dans l'icône.

 1x brièvement: mesurer la distance horizontalement.

La troisième distance à mesurer clignote dans l'icône.



 1x brièvement: mesurer la distance.

Le résultat de la fonction est affiché sur la ligne principale.

Une pression longue sur la touche  pendant la mesure des distances a pour effet d'activer la mesure maximum/minimum.


Fonction de piquetage

Cette fonction sert à implanter des distances égales, par ex. pour la réalisation de socles en bois. Voir figure {I}


 1x brièvement: l'icône  apparaît.

Une valeur s'affiche sur la ligne principale (préréglage 1,000 m). Celle-ci peut être adaptée à la distance d'implantation souhaitée.

 La valeur augmente.

 La valeur diminue.


En cas de pression longue, la valeur change plus rapidement.

 1x brièvement: la mesure continue sera démarrée.



Sur l'interligne 1 est affichée la distance réglée ou le multiple le plus proche.


La ligne principale affiche la distance par rapport au prochain point d'implantation.

Au rapprochement d'un point d'implantation (plus près que 0,10 m), l'instrument commence à émettre un bip. Lorsque le point est atteint, le bip change et l'interligne 1 commence à clignoter.

 1x brièvement: la mesure de distance s'arrête, et l'instrument retourne en mode mesure.


Mémoire historique

 1x brièvement: l'icône  et la dernière valeur mesurée s'affichent.

 permet de naviguer entre les 10 dernières valeurs. Les valeurs sont aussi utilisables dans des fonctions.

Utilisation de valeurs mémorisées dans des fonctions

Utilisation de distances cumulées dans la fonction Surface (par ex. surfaces murales pour peintres):
Ajout de distances (voir Addition / Soustraction)

 Appeler la fonction Surface et mesurer par ex. la hauteur de la pièce.

 1x brièvement: appeler la mémoire historique, chercher le cas échéant la valeur correcte.



1x longuement: la valeur sera appliquée pour la fonction et le résultat de la fonction (par ex. surface) affiché.

Minuterie (déclencheur automatique)



1x longuement: l'icône  apparaît.

Le déclencheur est préréglé sur 5 secondes.



La valeur augmente.

En cas de pression longue, la valeur change plus rapidement.

Le compte à rebours (laser actif) démarre automatiquement et déclenche la mesure.

Désactivation du bip



Presser ensemble pendant 5 secondes:


Le bip s'arrête.


Pour le réactiver, réappuyer pendant 5 secondes.

Annexe

F

Messages affichés

Tous les messages commencent avec  ou "Error". Les erreurs suivantes peuvent être corrigées:

	Cause	Solution
204	Erreur de calcul	Répéter l'opération
252	Température trop haute	Laisser refroidir l'instrument
253	Température trop basse	Réchauffer l'instrument
255	Signal de réception trop faible, trop grande durée de mesure	Utiliser la plaque de mire
256	Signal d'entrée trop intense	Utiliser la plaque de mire (face grise)
257	Mesure incorrecte. Trop forte luminosité	Utiliser la plaque de mire (face marron)
258	En dehors de la plage de mesure	Mesurer la distance à l'intérieur de la plage
Error	Cause	Solution
Error	Erreur de matériel	Si ce message ne s'efface pas après plusieurs mises hors/sous tension, contacter le revendeur.

Caractéristiques techniques

Portée	0,05 m à 60 m*
Précision de mesure (2 σ)	type: $\pm 1,5$ mm**
Plus petite unité affichée	1 mm
Classe laser	2
Type laser	635 nm, < 1 mW
Protection contre l'eau et la poussière	IP 54, étanche à la poussière, étanche à l'eau de ruissellement
Arrêt automatique: Laser Instrument	au bout de 60 s au bout de 180 s
Eclairage de l'affichage	✓
Pièce finale rabattable	✓
Durée de vie des piles, type 2 x AAA	jusqu'à 5 000 mesures
Dimension	113 x 50 x 25 mm
Poids	110 g
Plage de température: Stockage Service	-25°C à +70°C 0°C à +40°C

* En cas de forte luminosité ambiante et d'utilisation de cibles à mauvaises caractéristiques de réflexion, utiliser la plaque de mire.

** Dans des conditions favorables (bonne surface de visée, température ambiante) jusqu'à 10 m. Dans de mauvaises conditions, par exemple fort ensoleillement, surface de visée faiblement réfléchissante ou fortes variations de température, l'écart peut augmenter jusqu'à $\pm 0,15$ mm/m pour des distances supérieures à 10 m.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Par compatibilité électromagnétique, nous entendons l'aptitude du produit à fonctionner correctement dans un environnement électromagnétique à décharge électrostatique sans provoquer des perturbations électromagnétiques dans d'autres appareils.



ATTENTION:

Le Stabila LD 400 répond aux sévères exigences des directives et normes correspondantes. Il est toutefois impossible d'exclure entièrement des risques de perturbation d'autres appareils.

Classification laser

Le Stabila LD 400 génère un faisceau laser visible qui sort par la face avant de l'instrument. Voir figure {K}.

Il répond aux normes de sécurité de lasers de catégorie 2:

- IEC60825-1 : 2007 "Sécurité des appareils à laser"

Produits de classer laser 2:

Ne jamais regarder directement dans le rayon et éviter de le diriger sur des tiers. La protection de l'oeil est normalement garantie grâce au réflexe de détournement ou de fermeture des paupières.



ATTENTION:

Une observation directe du faisceau laser avec des instruments optiques (par ex. jumelles, lunettes) peut s'avérer dangereuse.

Mesure préventive:

Ne pas regarder dans le faisceau laser avec des instruments optiques.



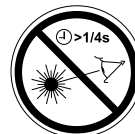
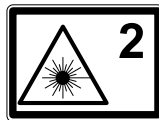
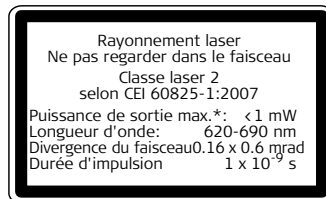
PRUDENCE:

Regarder dans le faisceau laser peut s'avérer dangereux pour l'oeil.

Mesure préventive:

Ne pas regarder dans le rayon. Veiller à ce que le faisceau laser se trouve plus bas ou plus haut que les yeux.

Marquage



Position de la plaquette signalétique, voir figure {J}.

Entretien

Utiliser un chiffon humide, doux, pour le nettoyage. Ne jamais plonger dans l'eau. Ne pas utiliser de nettoyeurs ou de solvants agressifs.

Garantie

Stabila accorde une garantie de 2 ans sur le Stabila LD 400.

De plus amples informations à ce sujet sont disponibles sur le site Internet: www.stabila.com

Mise au rebut



PRUDENCE:

Ne pas jeter les batteries déchargées avec les ordures ménagères. Les amener à un point de collecte prévu à cet effet pour une élimination conforme aux prescriptions environnementales nationales ou locales.



Ne pas évacuer le produit avec les ordures ménagères.

Éliminer le produit conformément aux dispositions en vigueur.

Suivre les prescriptions de mise au rebut nationales, spécifiques au produit.

Modifications (illustrations, descriptions et caractéristiques techniques) réservées.

Manual de empleo

Español

Le felicitamos por la adquisición de su Stabila LD 400.



Lea detenidamente las instrucciones de seguridad y el Manual de empleo antes de empezar a trabajar con su nuevo equipo. La persona

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

Símbolos utilizados

Los símbolos utilizados tienen el siguiente significado:



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 pero considerables daños materiales, económicos o medioambientales.



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

Utilización

Uso apropiado


- Medición de distancias
- Funciones de cálculo, como superficies y volúmenes

Uso inapropiado

- Uso del instrumento sin instrucciones
- Emplear el equipo fuera de los límites de aplicación
- Anular los dispositivos de seguridad y retirar los 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 por Stabila.
- Manipular de forma voluntaria o involuntaria el metroláser en andamios, escaleras, así como durante mediciones en las proximidades de máquinas en marcha, de elementos de máquinas y de instalaciones desprotegidas.
- Apuntar directamente al sol.
- Deslumbrar deliberadamente a terceros, incluso en la oscuridad
- Proteger insuficientemente el emplazamiento de medición (p. ej., al efectuar mediciones en carreteras, espacios de construcción, etc.)

E

Límites de utilización

 Ver también la sección "Especificaciones técnicas".

E El Stabila LD 400 está diseñado para su uso en áreas habitadas permanentemente, no utilice el producto en áreas con peligro de explosión o en entornos agresivos.

Ámbitos de responsabilidad

Responsabilidades del fabricante del equipo original Stabila Messgeräte, D-76855 Annweiler am Trifels (en adelante Stabila):

Leica Geosystems asume la responsabilidad del suministro del producto en perfectas condiciones técnicas de seguridad, inclusive el Manual de empleo y los accesorios originales.

Ámbito de responsabilidad del fabricante de accesorios de otras marcas:

Los fabricantes de accesorios que no sean de Leica para el Stabila LD 400 son responsables del desarrollo, la implementación y la comunicación de conceptos de seguridad para sus productos. También son responsables de la efectividad de estos conceptos en combinación con el equipo de Stabila.

Ámbito de responsabilidad del encargado del producto:



ADVERTENCIA

El encargado del producto tiene la responsabilidad de que el equipo se utilice conforme a las

normas establecidas. Esta persona también es responsable de la formación de los usuarios del equipo y de la seguridad en la utilización del mismo. El encargado del producto tiene las siguientes obligaciones:

- Entender la información de seguridad que figura en el producto así como las correspondientes al Manual de empleo.
- Conocer las normas de prevención de accidentes laborales usuales en el lugar.
- Informar inmediatamente a Stabila en cuanto aparezcan defectos de seguridad en el equipo.

Vista general

Teclado

Ver el dibujo {A}:

- 1 Botón **ON (ON / MEAS)**
- 2 Botón **SUPERFICIE**
- 3 Botón **FUNCIÓN REPLANTEO**
- 4 Botón **MÁS [+] / MENOS [-]**
- 5 Botón **HISTORIAL / TIMER**
- 6 Botón **CLEAR / OFF**
- 7 Botón **FUNCIÓN DE PITÁGORAS**
- 8 Botón **ILUMINACIÓN/UNITS**
- 9 Botón **REFERENCIA**
- 10 Botón **VOLUMEN**

Pantalla


Ver el dibujo {B}

- 1 Láser "ON"
- 2 Referencia (delante/detrás/pieza final)
- 3 Función de Pitágoras
- 4 Temporizador (disparador automático)
- 5 Historial
- 6 Superficie/Volumen
- 7 Estado de las pilas
- 8 Unidades con exponentes ($2/3$)
- 9 Línea intermedia 2
- 10 Línea intermedia 1
- 11 Línea principal

- 12 Pantalla mín/máx
- 13 Símbolo de información

Inicio

Inserción/sustitución de pilas

- 1 Retirar la tapa del compartimento para pilas.
Ver el dibujo {C}.
 - 2 Colocar las pilas por el lado correcto.
 - 3 Cerrar el compartimento para pilas.
- Sustituir las pilas cuando el símbolo  parpadee permanentemente en la pantalla.



Utilizar únicamente pilas alcalinas.



Si el instrumento no se va a utilizar durante un período prolongado, retirar las pilas como medida de protección contra la corrosión.

Funcionamiento

Condiciones de medición

Alcance

El alcance está limitado a 60 m.

Al trabajar de noche, en entornos con polvo y cuando la tablilla de puntería quede en la sombra, el alcance de medición sin tablilla de puntería se incrementa. Utilizar una tablilla de puntería para aumentar el alcance de medición con luz diurna o si la señal de puntería tiene propiedades de reflexión escasas.

Superficies de señal de puntería



CUIDADO:

Se pueden presentar errores en la medición al medir

hacia superficies líquidas incoloras (como el agua) o hacia vidrios libres de polvo, poliestireno aislante o superficies semi permeables similares. Apuntar a superficies muy brillantes puede desviar el rayo láser y provocar errores de medición.

Peligros durante el uso



CUIDADO:

Pueden producirse mediciones erróneas si se utiliza un producto que esté defectuoso, después de haberse caído o haber sido objeto de transformaciones no permitidas.

Medidas preventivas:

Realizar periódicamente mediciones de control, especialmente cuando el producto ha estado sometido a esfuerzos excesivos así como antes y después de tareas de medición importantes.

Asegurarse de que la óptica Stabila LD 400 se mantiene limpia y que no se han producido daños mecánicos en las protecciones contra golpes.



CUIDADO:

Al utilizar el producto en medición de distancias o posicionamiento de objetos en movimiento (p.ej. grúas, máquinas de construcción, plataformas,...),

pueden producirse errores de medición debidos a circunstancias no previsibles.


Medidas preventivas:

Utilice el producto sólo como sensor de medición y no como aparato de control. El sistema debe utilizarse de modo que, en caso de medición errónea, fallo del producto o corte del suministro eléctrico, cuente con los dispositivos de seguridad adecuados (p.ej. interruptor de fin de carrera) para garantizar que no se produzcan daños.

Conexión/desconexión



1 vez brevemente: el instrumento y el láser se conectan.

La pantalla muestra el símbolo de batería  hasta que se pulsa el siguiente botón.



Al pulsar y mantener pulsada esta tecla, el instrumento se apaga.

Después de tres minutos de inactividad, el instrumento se apaga automáticamente.

Ajuste del instrumento



Pulsar y mantener pulsada hasta que se visualice la unidad deseada.

Unidades posibles:

	Distancia	Superficie	Volumen
1.	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
2.	0'0'' ¹ / ₁₆	0.00 ft ²	0.00 ft ³
3.	0 in ¹ / ₁₆	0.00 ft ²	0.00 ft ³
4.	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Tecla CLEAR



1 vez brevemente: se cancela la última acción.

Iluminación



1 vez brevemente: se conecta o desconecta la iluminación de la pantalla.

Ajuste de referencia

El ajuste de referencia por defecto es desde la parte trasera del instrumento.

El instrumento puede ajustarse para las siguientes mediciones:

- Para medir desde un borde (ver el dibujo {D}), abrir el soporte de fijación hasta que encaje por primer vez. Ver el dibujo {E}.
- Para medir desde una esquina (ver el dibujo {D}), abrir el soporte de fijación hasta que encaje, aplicar una ligera presión hacia la derecha en el soporte de fijación; el soporte de fijación puede desplegarse ahora por completo. Ver el dibujo {E}.



CUIDADO:

Asegurarse de que al medir desde una pieza final desplegada, la referencia de medición esté ajustada a "Pieza final".



1 vez brevemente: la siguiente medición se toma desde el borde delantero.



2 veces brevemente: la medición se toma desde la pieza final desplegada.

Después de una medición, la referencia vuelve automáticamente al ajuste por defecto (referencia trasera).



1 vez prolongadamente: las mediciones se toman con la parte delantera como referencia hasta que se ajusta una nueva referencia de medición





2 veces prolongadamente: las mediciones se toman desde la pieza final desplegada hasta que se ajusta una nueva referencia de medición

Ver el dibujo {F}.

Medición de distancia simple



E

-  1 vez brevemente: se activa el láser.
-  1 vez brevemente: se toma una medición de distancia.

El resultado se muestra de inmediato.

Medición continua

Las distancias pueden medirse con esta función

-  1 vez prolongadamente: se emite un pitido. Se inicia una medición continua.
-  1 vez brevemente: se detiene la medición continua.

El último valor medido se visualiza en la línea de resumen.

Medición de mínimo/máximo



Esta función permite determinar la distancia mínima o máxima desde un punto de medición específico, p. ej. la determinación de diagonales (valor máximo) o la distancia horizontal (valor mínimo).

Conexión de la medición continua (ver arriba).


Se visualizan los valores máximo y mínimo correspondientes.

Sumar/restar





Medición de distancia.

-  1 vez brevemente: la siguiente medición se añade a la anterior.
-  2 veces brevemente: la siguiente medición se resta de la anterior.

Repetir este procedimiento las veces que sea necesario. El resultado se visualiza en la fila de resumen, el valor medido previamente se visualiza en la línea intermedia 2, el valor por añadir en la línea intermedia 1.

-  1 vez brevemente: se cancela el último paso.

Función de área


-  1 vez brevemente: se visualiza el símbolo .
-  1 vez brevemente: toma la primera medición de distancia (p. ej. longitud)
-  1 vez brevemente: toma la segunda medición de distancia (p. ej. ancho)


El resultado de la medición de área se visualiza en la fila de resumen, los valores medidos individualmente se visualizan en las líneas intermedias 1 y 2.

Áreas de suma y resta


Llamada de la función de área y áreas de medición.

Pulsar 1x  o 2x .



 1 vez brevemente: toma la primera medición de distancia (p. ej. longitud)


 1 vez brevemente: toma la segunda medición de distancia (p. ej. ancho)


El resultado de la segunda medición de área, "+" parpadea.

 1 vez brevemente: confirma la suma. Los resultados de área sumados se visualizan en la fila de resumen.


Función de volumen

 1 vez brevemente: se visualiza el símbolo .

 1 vez brevemente: toma la primera medición de distancia (p. ej. longitud)

 1 vez brevemente: toma la segunda medición de distancia (p. ej. ancho)

El resultado de la medición de área de los valores ya medidos se visualiza en la fila de resumen.


 1 vez brevemente: toma la tercera medición de distancia (p. ej. altura) El valor se visualiza en la línea intermedia 1.

El resultado de la medición de área se visualiza en la


fila resumen y los dos valores medidos previamente se visualizan en las líneas intermedias 1 y 2.

Medición indirecta

El instrumento puede medir distancias con el método de Pitágoras. Este procedimiento facilita las distancias de medición a las que es difícil acceder.

 Observar en la secuencia prescrita de mediciones:


- Todos los puntos de señal de puntería deben estar verticales u horizontales en la superficie de la pared.
- Los mejores resultados se alcanzan cuando el instrumento se gira alrededor de un punto fijo (p. ej. el soporte de fijación está totalmente extendido y el instrumento apoyado contra una pared).
- Para tomar la medición, puede utilizarse la función mínimo/máximo. El valor mínimo se utiliza para mediciones que deben estar en perpendicular respecto a la señal de puntería; la distancia máxima se utiliza para todas las demás mediciones.

 Cerciorarse de que la primera medición y la distancia a medir sean perpendiculares entre sí. Utilizar la función mínimo/máximo.

Medición indirecta: determinar una distancia utilizando 2 mediciones auxiliares

Ver el dibujo {G}



1 vez brevemente: el símbolo  se visualiza.

La distancia por medir parpadea en el símbolo.




1 vez brevemente: toma una medición de la distancia.

La segunda distancia por medir parpadea en el símbolo.



1 vez brevemente: toma una medición de la distancia horizontal.


El resultado de la función se visualiza en la fila de resumen.

Si se mantiene pulsado el botón  mientras se mide una distancia, se activa la medición continua máxima o mínima.

Medición indirecta: determinar una distancia utilizando 3 mediciones auxiliares

Ver el dibujo {H}



2 veces brevemente: se visualiza el símbolo .

La distancia por medir parpadea en el símbolo.



1 vez brevemente: toma una medición de distancia

La segunda distancia por medir parpadea en el símbolo.




1 vez brevemente: se toma una medición horizontal.

La tercera distancia por medir parpadea en el símbolo.



1 vez brevemente: toma una medición de la distancia.

El resultado de la función se visualiza en la fila de resumen.

Si se mantiene pulsado el botón  mientras se mide una distancia, se activa la medición continua máxima o mínima.

Función replanteo

Esta función es útil al replantear distancias iguales, p. ej. para el montaje de subestructuras de madera. Ver el dibujo {I}



1 vez brevemente: se visualiza el símbolo $-t - t \cdot$

Un valor se visualiza en la fila de resumen (valor predeterminado 1.000 m). Este valor puede ajustarse a la distancia de replanteo deseada.



El valor se incrementa.



El valor se reduce.

Apretando el botón, se acelera la velocidad a la que cambia el valor.



1 vez brevemente: inicia la medición continua.

En la línea intermedia 1, se visualiza la distancia ajustada o su siguiente múltiplo apropiado.

En la fila de resumen, se visualiza la distancia al siguiente punto de replanteo apropiado.


Al acercarse al punto de replanteo (a menos de 0,10 m), el instrumento comienza a pitar. Cuando se llega al punto, el sonido del pitido cambia y la línea intermedia 1 comienza a parpadear.




1 vez brevemente: la medición de distancia se interrumpe y el instrumento cambia al modo de medición de distancia individual.

Historial



1 vez brevemente: se visualizan el símbolo  y el último valor medido.

Utilice el botón  para navegar a través de los últimos 10 valores. Los valores también pueden utilizarse en funciones.

Utilización de valores guardados en funciones

Utilización de distancias añadidas en funciones de áreas (p. ej. superficies de pared para pintores):

Suma de distancias (Ver sumas/restas)



Acceda a la función de área para, p. ej., medir la altura de una habitación.




1 vez brevemente: se accede al historial y para buscar el valor correcto.



1 vez prolongadamente: el valor se introduce en la función y se visualiza el resultado de la función (p. ej. área).

Temporizador (disparador automático)



1 vez prolongadamente: se visualiza el símbolo .

El temporizador se preajusta a 5 segundos.




El valor se incrementa.

Al mantener pulsadas las teclas se incrementa el intervalo de modificación de los valores.

La cuenta atrás se inicia automáticamente (si el láser está activado) y luego activa la medición.

Desconexión del pitido



 Pulse y mantenga pulsado durante 5 segundos:

El pitido se desconecta.

Para reactivarlo, pulse y mantenga pulsado durante 5 segundos.

Apéndice

Códigos de visualización

Todos los códigos de visualización se muestran con

i o "Error".

Los siguientes errores pueden corregirse.

i	Causa	Corrección
204	Error en el cálculo	Repetir el procedimiento
252	Temperatura muy alta	Dejar que el dispositivo se enfríe.
253	Temperatura muy baja	Calentar el dispositivo
255	Señal de recepción muy débil, tiempo demasiado largo para una medición.	Utilizar una tablilla de puntería
256	Señal de recepción demasiado potente	Utilizar tablilla de puntería (lado gris)
257	Medición defectuosa, demasiado luz de fondo	Utilizar tablilla de puntería (lado marrón)
258	Fuera del alcance de medición	Seleccionar una distancia de medición dentro del alcance de medición

Error	Causa	Corrección
Error	Error de hardware	Si este mensaje permanece activo después de desconectar el instrumento y en diferentes ocasiones, contactar con el distribuidor.

Especificaciones técnicas

Alcance	0,05 m a 60 m*
Precisión de medición (2 σ)	típica $\pm 1,5$ mm**
Unidad mínima visualizada	1 mm
Clasificación láser	2
Tipo láser	635 nm, < 1 mW
Protección frente agua y polvo	IP 54, protegido frente a salpicaduras y polvo
Desconexión autom.: láser	después de 60 s
Instrumento	después de 180 s
Iluminación	✓
Despliegue de pieza final	✓
Vida de la batería, tipo 2 x AAA	hasta 5 000 mediciones
Dimensiones	113 x 50 x 25 mm
Peso	110 g
Rango de temperaturas: Almacenaje	-25°C a +70°C
Funcionamiento	0°C a +40°C

* Utilice una tablilla de puntería para aumentar el alcance de medición con luz diurna o si la señal de puntería tiene propiedades de reflexión escasas.

** en condiciones favorables (buenas propiedades de superficie de puntería, temperatura ambiente adecuada) hasta 10 m. En condiciones desfavorables, como luz solar intensa, superficie de puntería poco reflectante o elevadas variaciones de temperatura, la desviación en distancias superiores a los 10 m puede incrementarse en $\pm 0,15$ mm/m.

Compatibilidad electromagnética (CEM)

El término "compatibilidad electromagnética" se refiere a la capacidad del producto de funcionar perfectamente en un entorno con radiación electromagnética y descarga electrostática, sin causar perturbaciones electromagnéticas en otros aparatos.



ADVERTENCIA

El Stabila LD 400 cumple los requisitos más estrictos de los estándares y regulaciones correspondientes.

No obstante, la posibilidad de que el producto cause interferencias en otro equipo no puede excluirse por completo.

Clasificación láser

El Stabila LD 400 produce un rayo láser visible que emerge desde el frontal del instrumento. Ver el dibujo {K}.

Este producto corresponde a la clase láser 2, según:

- IEC60825-1 : 2007 "Seguridad de equipos láser"

Productos de la clase de láser 2:

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



ADVERTENCIA

Mirar directamente al rayo láser con medios ópticos auxiliares (p. ej. binoculares, telescopios) puede ser peligroso.

Medidas preventivas:

No mirar hacia el rayo con medios ópticos auxiliares.



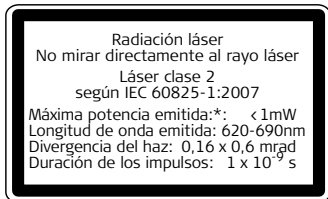
CUIDADO:

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

Medidas preventivas:

No mirar directamente al rayo láser ni al interior del aparato. Asegúrese de que el láser se apunta por encima o por debajo del nivel de los ojos (particularmente con instalaciones fijas, en máquinas, etc.).

Señalización



Para consultar la posición de la placa de identificación, Ver el dibujo {J}.

Cuidado

Limpiarlo con un paño limpio y suave. No sumergir el instrumento en el agua. No utilizar limpiadores agresivos.

Garantía

El Stabila LD 400 viene con una garantía de 2 años de Stabila.

Encontrará más información en: www.stabila.com

Eliminación



CUIDADO:

Las baterías planas 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.

Reservado el derecho a introducir modificaciones (dibujos, descripciones y especificaciones técnicas).