

STABILA®



...sets standards



Laser Distancer LD 300

USA Operating instructions

F Mode d'emploi

E Información

1 Symbols

1.1 Warning notices

The warning notices differ from one another concerning the type of danger through the following signs:

- **Caution** warns against damage to property.
- **Warning** warns against bodily harm.
- **Danger** warns against danger to life.

Composition of the warning notices



Signal words

Type and source of the danger!

- ⇒ Measure to avoid the danger.

1.2 Other symbols

Notes

Note: Notes on appropriate handling of laser measuring devices.

Operating instructions

Composition of the operating instructions:

- ⇒ Guidance to an operation.

Indication of an outcome, if necessary.

Schedules

Composition of the non numbered schedules:

- Schedule level 1
- Schedule level 2

Composition of the numbered schedules:

1. Schedule level 1
2. Schedule level 1
 - 2.1 Schedule level 2
 - 2.2 Schedule level 2

2 Safety and dangers

- ⇒ Make sure that the device is not used without instructions.
- ⇒ Make sure that the device is used exclusively according to the instructions.
- ⇒ Make sure that the safety settings are not disabled.
- ⇒ Make sure that indication labels and caution labels are not removed.
- ⇒ Do not open the device with tools (screwdriver etc.).
- ⇒ Make sure that the device is not converted or modified.

- ⇒ Avoid using accessories of other producers that are not recommended by Stabila.

- ⇒ Make sure that the device is not used carelessly:

- when working on scaffolds
- when climbing ladders
- when measuring near running machines
- when measuring on open machine parts or installations

- ⇒ Avoid aiming directly at the sun.

- ⇒ Avoid blinding other persons intentionally (also in darkness).

- ⇒ Make sure that the measuring position is secured sufficiently.

(e.g. in streets, on construction sites, etc.)

- ⇒ Make sure that the device is in proper and flawless condition.

- ⇒ Do not use a defective device.

3 Correct ways of employment

- measuring of distances

- calculation of functions
e.g. areas and volumes

- Use the device exclusively in an atmosphere that is permanently inhabitable by humans.

4 Foreseeable misuse

- ⇒ Do not use the device as a laser pointer.

- ⇒ Do not use the device in explosive or aggressive environments.

5 Areas of responsibility

5.1 Area of responsibility of the manufacturer of the original equipment

Stabila Messgeräte, D-76855 Annweiler am Trifels (hereafter Stabila):

- ⇒ Stabila is responsible for the safety-related flawless delivery of the device, including the operating instructions.

- ⇒ Stabila is not responsible for accessories produced by other manufacturers.



5.2 Area of responsibility of the operator



Caution

Damage to property due to repairing!

- ⇒ In case of malfunctions, contact the dealer.

The operator is obliged to observe the following:

- ⇒ He understands the protection information on the device and the operating instruction.
- ⇒ He is familiar with the customary in-house accident control directives.

6 Overview

6.1 Keys

See drawing A:

1. laser emitter
2. receiver lens
3. display
4. on/measure
5. clear/off
6. measuring plane/unit
7. area/room volume/Pythagoras

6.2 Display

See drawing D:

8. measuring plane
9. area/room volume/Pythagoras
10. battery symbol
11. second row
12. fractions/exponents
13. units
14. summary row

7 Initial operation

Insert the batteries

See drawing E:

- ⇒ To ensure a reliable use, use exclusively alkaline batteries.
- ⇒ Remove battery compartment cover.
- ⇒ Insert alkaline batteries (2 x AAA) pay attention to the correct polarity.
- ⇒ Close the battery compartment cover.

Changing the batteries

- ⇒ Change the batteries when the battery symbol is flashing permanently.

8 How to use

8.1 Measuring conditions

The quality of the measurement depends on the surfaces to which you are measuring.

Measurement errors



Caution

Damage to property due to use of wrong measuring results!

- ⇒ Avoid measuring errors due to unexpected events during distance measuring.
- ⇒ Perform a control measurement.

Measuring errors are possible in case of:

- ⇒ colourless fluids (e.g. water)
- ⇒ clean, translucent glass
- ⇒ styrofoam or similar semi-translucent surfaces
- ⇒ strongly reflecting targets that deflect the laserbeam
- ⇒ measurements aimed at moving objects

Causes:

- ⇒ Strongly reflecting targets deflect the laser beam and cause measuring errors.
- ⇒ Non-reflecting, dark surfaces increase the measuring time.

For constantly high-quality measurements

- ⇒ Perform control measurements periodically.
- ⇒ Perform control measurements before and after important measurements.

8.2 Switching on/off

- ⇒ Switch on the device by pressing key 4 briefly.

The device shows the battery symbol until another key is pressed.

- ⇒ Switch off the device by holding key 5 for several seconds.

If no key is pressed for 180 seconds, the device switches off automatically.

8.3 Clear key

- ⇒ Undo the most recent action by pressing key **5** briefly.

8.4 Adjusting the measuring plane

See drawing **F - H**:

Rear measuring plane is the standard setting.

- ⇒ For measurement from front edge, press key **6** briefly.
- ⇒ For measurement from rear edge, press key **6** briefly again.

8.5 Unit setting

Metric system is the standard setting.

- ⇒ To change the unit, hold key **6** for several seconds.

With every keypress, the device switches to the next unit.

Possible units:

- meters with mm display
- feet inch fractional
 - summary row up to 1/16 inch
 - second row up to 1/8 inch
- inch fractional
 - summary row up to 1/16 inch
 - second row up to 1/8 inch

9 Measuring

9.1 Measuring single distances

- ⇒ Press key **4** briefly.
- ⇒ Aim active laser at target area.
- ⇒ Press key **4** briefly.

The device measures the distance.

The device displays the result immediately.

9.2 Continuous measuring

See drawing **J**:

This function enables distances to be staked out.

- ⇒ Hold key **4** for several seconds.
Continuous measuring starts.
- ⇒ Press key **4** briefly.
Continuous measuring stops.

The value last measured appears in the summary row.

10 Functions

10.1 Area

See drawing **I**:

- ⇒ Press key **7** once.
The area symbol appears on the display.
- ⇒ Press key **4** and measure the first distance.
(e.g. length).
- ⇒ Press key **4** and measure the second distance.
(e.g. width).

The device displays the result in the summary row and the respective measured distance to the next measurement in the second row.

10.2 Room volume

- ⇒ Press key **7** twice.
The volume symbol appears on the display.
- ⇒ Press key **4** and measure the first distance
(e.g. length).
- ⇒ Press key **4** and measure the second distance
(e.g. width).
- ⇒ Press key **4** and measure the third distance
(e.g. height).

The device displays the result in the summary row and the respective measured distance to the next measurement in the second row.

10.3 Pythagoras

See drawing **K**:

- ⇒ Press key **7** three times.
The Pythagoras symbol appears on the display.
- ⇒ Press key **4** and measure the first distance
(diagonal measurement).
- ⇒ Press key **4** and measure the second distance
(horizontal measurement).

The device displays the result in the summary row and the respective measured distance to the next measurement in the second row.



GB

11 Troubleshooting

- ⌚ If the message **Error** does not disappear after switching on the device repeatedly, please contact the dealer.
- ⌚ If the message **Info** appears with a number, observe the instructions in the following table.

| No. | Cause | Correction |
|-----|--|---|
| 204 | Calculation error | Perform measurement again. |
| 252 | Temperature too high | Let the device cool down. |
| 253 | Temperature too low | Warm the device up. |
| 255 | Reception signal too weak, measuring time too long | Change target surface (e.g. white paper). |
| 256 | Input signal too high | Change target surface (e.g. white paper). |
| 257 | Measuring error, too much background light | Shadow the target area. |
| 258 | Measurement outside of the measuring range | Mind the range. |
| 260 | Laser beam interrupted | Repeat the measurement. |

12 Technical data

| | |
|----------------------------------|---|
| Range | 0.1 m to 30 m 0.33 ft to 98 ft |
| Measuring accuracy (2σ) | typ.: $\pm 2.0 \text{ mm}^*$ $\pm 0.08 \text{ in}^*$ |
| Smallest unit displayed | 1 mm 0.08 in |
| Laser class | 2 |
| Laser type | 635 nm, < 1 mW |
| Automatic switch-off | after 180 s |
| Continuous measuring | yes |
| Addition/Subtraction | yes |
| Dimension (H x D x W) | 116 x 51 x 26 mm |
| Battery durability (2 x AAA) | up to 3000 measurements |
| Weight | 110 g |

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Temperature range: | -25 °C to 70 °C -13 °F to 158 °F |
| - Storage | 0 °C to 40 °C 32°F to 104°F |
| - Operation | |

* under favourable conditions (good target surface, room temperature) up to 10 m (33 ft). Under unfavourable conditions such as bright sunlight, a very weakly reflecting target surface or large temperature fluctuations, the error can increase to $\pm 0.25 \text{ mm/m}$ ($\pm 0.003 \text{ in/ft}$) for distances over 10 m (33 ft).

12.1 Electromagnetic compatibility (EMC)



Warning

Possible disturbance of other devices (e.g. safety equipment, medical equipment) due to electromagnetic radiation!

- ⌚ Observe the safety instructions of the respective devices.

Despite the compliance with all requirements of the corresponding directives and norms, a disturbance of other devices is possible.

12.2 FCC statement (applic. in U.S.)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- ⌚ Reorient or relocate the receiving antenna.
- ⌚ Increase the separation between the equipment and receiver.

- ⇒ Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- ⇒ Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help



Warning

Changes or modifications not expressly approved by Stabila for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Position of the product label see first page!

Product labelling:

This device complies with part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

12.3 Laser classification

The Stabila LD 300 generates a visible laser beam that is emitted on the front of the device.

The device complies with laser class 2 according to:

→ IEC60825-1: 2007 Safety of laser products

Laser class 2 products

Do not look into the laser beam and do not unnecessarily aim at other persons. The eye is usually protected by preventive reactions such as the eyelid closure reflex.



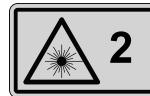
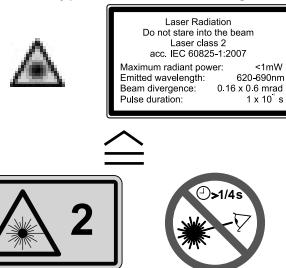
Warning

Bodily harm due to laser beam!

- ⇒ Do not look directly into the laser beam.
- ⇒ Do not look directly into the laser beam with optical appliances (such as binoculars, telescopes).

Labels

Position of the type label see drawing C



13 Care

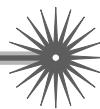
- ⇒ Clean the device with a damp, soft cloth.
- ⇒ Never immerse the device in water.
- ⇒ Never use aggressive cleaning agents or solvents.

14 Warranty

The Stabila LD 300 has a two-year warranty.

For further information on this, contact your dealer.

Subject to change (drawings, descriptions and technical data).



GB

15 Disposal



Caution

Damage to property due to inappropriate disposal!

- ⇒ Dispose of the device and the batteries according to the national, country-specific disposal directives.
- ⇒ Protect the device and the batteries from access of unauthorised persons.



For disposal, observe the following:

- ⇒ Do not put the appliance and the batteries into the household waste.
- ⇒ Dispose of the device and the batteries appropriately.

Product-specific information on treatment and disposal can be downloaded from the Stabila homepage <http://www.stabila.de> or requested of your dealer.

1 Symboles

1.1 Avertissements

Les avertissements se distinguent, en fonction du type de risque, par les mots de signalisation listés ci-dessous:

- **Attention** prévient d'un endommagement du matériel.
- **Avertissement** prévient d'un risque de dommage corporel.
- **Danger** prévient d'un danger mortel.

Structure des avertissements



Mot de signal

Type et source du danger!

- ⇒ Mesures pour éviter le danger.

1.2 Autres symboles

Notes

Note: Note concernant l'usage approprié des appareils de mesure laser.

Instructions d'action

Instructions d'action:

- ⇒ mode d'emploi relatif à une action.
- Indication des résultats si nécessaire.

Listes

Construction des listes non numérotées:

- Niveau de liste 1
- Niveau de liste 2

Structure des listes numérotées:

1. Niveau de liste 1
2. Niveau de liste 1
 - 2.1 Niveau de liste 2
 - 2.2 Niveau de liste 2

2 Sécurité et dangers

- ⇒ Contrôler que l'appareil n'est pas utilisé sans instruction.
- ⇒ Contrôler que l'appareil est uniquement utilisé conformément aux fins prévues.
- ⇒ Contrôler que les dispositifs de sécurité ne sont pas rendus inopérants.
- ⇒ Contrôler que ni des panneaux indicateur ni des panneaux avertisseurs sont élevés.
- ⇒ Ne pas ouvrir l'appareil avec des outils (tournevis etc.).

- ⇒ Contrôler que l'appareil n'est ni transformé ni modifié.
- ⇒ Eviter l'utilisation des accessoires des autres fabricants qui ne sont pas recommandés par Stabila.
- ⇒ Contrôler que l'appareil n'est pas utilisé de façon irréfléchie:
 - pendant le travail sur des échafaudages
 - en montant une échelle
 - en mesurant près de machines enclenchées
 - en mesurant sur des éléments découverts de machines ou sur des installations découvertes
- ⇒ Ne pas viser le soleil directement.
- ⇒ Eviter d'aveugler des autres personnes intentionnellement (aussi dans le noir).
- ⇒ Contrôler que le site de mesure est sécurisé suffisamment.
(par ex. dans des rues, sur des chantiers, etc.)
- ⇒ Contrôler que l'appareil est conforme aux règles et exempt d'erreur.
- ⇒ Ne pas utiliser un appareil défectueux.

3 Utilisation conforme aux fins prévues

- ⇒ Mesure de distance
- ⇒ Calculations des fonctions
par ex. des surfaces et des volumes
- ⇒ Utiliser l'appareil uniquement dans une atmosphère qui est durablement habitable pour des hommes.

4 Usage erroné prévisible

- ⇒ Ne pas utiliser l'appareil comme un pointeur laser.
- ⇒ Ne pas utiliser l'appareil dans des environnements agressifs ou en danger d'explosion.

5 Ressorts de responsabilité

5.1 Ressort de responsabilité du fabricant de l'équipement original

Stabila Messgeräte, D-76855 Annweiler am Trifels (abrégé Stabila):

- ⇒ Stabila est responsable de la livraison impeccable de l'appareil et du manuel d'utilisation en matière de sécurité.
- ⇒ Stabila n'est pas responsable des accessoires des autres fabricants.



5.2 Ressort de responsabilité de l'opérateur



Attention

Endommagement du matériel dû à la réparation!

- ⇒ En cas de défauts, s'addresser au revendeur.

L'opérateur est obligé de respecter ce qui suit:

- ⇒ Il comprend les informations de protection sur l'appareil et les instructions dans le manuel d'utilisation.
- ⇒ Il connaît les directives de prévention des accidents de l'entreprise selon l'usage local.

6 Aperçu

6.1 Touches

Voir illustration A:

1. sortie du laser
2. lentille réceptrice
3. affichage
4. ON/mesure
5. clear/OFF
6. référence de mesure/unités
7. surface/volume/Pythagore

6.2 Affichage

Voir illustration D:

8. Référence de mesure
9. Surface/volume/Pythagore
10. icône pile
11. 2. ligne
12. fractions/exposants
13. unités
14. ligne principale

7 Mise en service

Introduire les piles

Voir illustration E:

- ⇒ Pour assurer un usage fiable, utiliser uniquement des piles alcalines.
- ⇒ Enlever le couvercle du compartiment à piles.
- ⇒ Respecter la polarité lors de l'insertion des piles alcalines(2 x AAA).
- ⇒ Refermer le compartiment à piles.

Remplacer les piles

- ⇒ Remplacer les piles si l'icône clignote en continu.

8 Manipulation

8.1 Conditions de mesure

La qualité de la mesure dépend de la surface des cibles.

Erreurs de mesure



Attention

Endommagement du matériel causé par l'utilisation des résultats erronés!

- ⇒ Eviter des erreurs de mesure par des événements imprévus pendant la mesure de distance.
- ⇒ Effectuer une mesure de contrôle.

Des erreurs de mesure sont possibles en cas:

- ⇒ de liquides incolores (par ex. l'eau)
- ⇒ de verre propre et translucide
- ⇒ de polystyrène ou des surfaces semitranslucides semblables
- ⇒ des cibles très réfléchissantes qui dévient le faisceau laser
- ⇒ de mesures visées sur des objets bougés

Causes:

- ⇒ Des cibles très réfléchissantes dévient le faisceau aser et causent des erreurs de mesure.
- ⇒ Sur des surfaces non réfléchissantes et noires, le temps de mesure s'allonge.

Pour des mesures de haute qualité constante

- ⇒ Effectuer des mesures de contrôle périodiquement.
- ⇒ Effectuer des mesures de contrôle avant et après des mesures importantes.

8.2 Mise sous/hors tension

- ⇒ Mettre l'appareil sous tension en pressant sur la touche **4** longtemps.

L'icône pile s'affiche jusqu'au prochain actionnement d'une touche.

- ⇒ Presser sur la touche **5** longtemps pour mettre l'appareil hors tension

L'instrument s'arrête en plus si aucune touche n'est actionnée pendant 180 secondes.

8.3 Touche Clear

- ⇒ Presser sur la touche **5** brièvement pour annuler la dernière action.

8.4 Régler le plan de mesure

Voir illustration **F - H**:

La référence de mesure arrière est le réglage par défaut.

- ⇒ Presser sur la touche **6** brièvement pour régler la mesure à partir du bord avant.
- ⇒ Presser sur la touche **6** brièvement à nouveau pour régler la mesure à partir du bord arrière.

8.5 Régler les unités

Le système métrique est le réglage par défaut.

- ⇒ Presser sur la touche **6** longtemps pour changer l'unité.

L'appareil change d'unité à chaque pression de touche .

Unités réglables:

- mètre avec affichage mm
- feet inch fractional
 - ligne principale jusqu'à 1/16 inch
 - 2. deuxième ligne jusqu'à 1/8 inch
- inch fractional
 - ligne principale jusqu'à 1/16 inch
 - 2. deuxième ligne jusqu'à 1/8 inch

9 Mesure

9.1 Mesure de distance simple

- ⇒ Presser sur la touche **4** brièvement.
- ⇒ Viser la cible avec le laser actif.
- ⇒ Presser sur la touche **4** brièvement.
L'appareil mesure la distance.

Le résultat s'affiche immédiatement.

9.2 Mesure continue

Voir illustration **J**

Cette fonction permet de déterminer plusieurs valeurs de distance.

- ⇒ Presser sur la touche **4** longtemps.
La mesure continue démarre.
- ⇒ Presser sur la touche **4** brièvement.
La mesure continue s'arrête.

La dernière valeur mesurée s'affiche sur la ligne principale.

10 Fonctions

10.1 Surface

Voir illustration **I**:

- ⇒ Presser sur la touche **7** une fois.
L'icône surface s'affiche.
- ⇒ Presser sur la touche **4** et mesurer la première distance.
(par ex. longueur).
- ⇒ Presser sur la touche **4** et mesurer la deuxième distance.
(par ex. largeur).

Le résultat s'affiche sur la ligne principale, la valeur précédente sur la deuxième ligne jusqu'à la prochaine mesure.

10.2 Volume

- ⇒ Presser sur la touche **7** deux fois.
L'icône volume s'affiche.
- ⇒ Presser sur la touche **4** et mesurer la première distance
(par ex. longueur).
- ⇒ Presser sur la touche **4** et mesurer la deuxième distance
(par ex. largeur).
- ⇒ Presser sur la touche **4** et mesurer la troisième distance
(par ex. hauteur).

Le résultat s'affiche sur la ligne principale, la valeur précédente sur la deuxième ligne jusqu'à la prochaine mesure.

10.3 Pythagore

Voir illustration **K**:

- ⇒ Presser sur la touche **7** trois fois.
L'icône Pythagore s'affiche.
- ⇒ Presser sur la touche **4** et mesurer la première distance (mesure diagonale).
- ⇒ Presser sur la touche **4** et mesurer la deuxième distance (mesure horizontale).

Le résultat s'affiche sur la ligne principale, la valeur précédente sur la deuxième ligne jusqu'à la mesure prochaine.

11 Elimination des pannes

- ⇒ Si le message **Error** ne s'éteint pas après plusieurs mises sous/hors tension, contacter le revendeur.



- ➲ Si le message **Info** s'affiche avec un numéro, observer les instructions dans le tableau suivant.

| N° | Cause | Solution |
|-----|--|--|
| 204 | Erreur de calcul | Répéter la mesure. |
| 252 | Température trop haute | Laisser refroidir l'appareil. |
| 253 | Température trop basse | Réchauffer l'instrument. |
| 255 | Signal de réception trop faible, temps de mesure trop long | Modifier la surface de visée (par ex. papier blanc). |
| 256 | Signal d'entrée trop intense | Modifier la surface de visée (par ex. papier blanc). |
| 257 | Mesure incorrecte, trop forte luminosité | Faire de l'ombre sur la cible. |
| 258 | Mesure hors plage | Prêter attention à la portée. |
| 260 | Faisceau laser coupé | Répéter la mesure. |

12 Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Portée | 0,1 m jusqu'à 30 m |
| Précision de mesure (2 σ) | typ.: ± 2,0 mm* |
| Plus petite unité affichée | 1 mm |
| Classe laser | 2 |
| Type laser | 635 nm, < 1 mW |
| Arrêt automatique | au bout de 180 s |
| Mesure continue | oui |
| Addition/Soustraction | oui |
| Dimension (H x P x L) | 116 x 51 x 26 mm |
| Autonomie des piles (2 x AAA) | jusqu'à 3000 mesures |
| Poids | 110 g |
| Plage de température: - stockage - utilisation | -25 °C jusqu'à 70 °C 0 °C jusqu'à 40 °C |

* dans des conditions favorables (bonne surface de visée, température ambiante) jusqu'à 10 m.
Dans des conditions défavorables, comme un fort ensoleillement, une surface faiblement

réfléchissante ou de fortes variations de température, l'écart peut augmenter de ± 0,25 mm/m au-delà d'une distance de 10m.

12.1 Compatibilité électromagnétique (CEM)



Avertissement

Possibilité de perturber d'autres appareils (par ex. dispositifs de sécurité, équipement médical) par un faisceau laser électromagnétique!

- ➲ Observer les avis de sécurité des appareils respectifs.

Malgré l'accomplissement de toutes les demandes des directives et normes correspondantes, une perturbation d'autres appareils est possible.

12.2 Classification laser

Le génère un faisceau laser qui sort au devant de l'appareil.

L'appareil est conforme à la classe laser 2 correspondant à:

- ➔ IEC60825-1: 2007 sécurité d'équipement laser

Produits de classe laser 2

Ne pas regarder dans le faisceau laser et ne pas viser d'autres personnes inutilement.

Normalement, les yeux sont protégés par des réactions immunitaires comme la fermeture de la paupière.



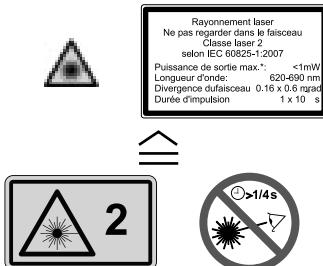
Avertissement

Dommage corporel par faisceau laser!

- ⇒ Ne pas regarder directement dans le faisceau de laser.
- ⇒ Ne pas regarder directement dans le faisceau de laser avec des moyens optiques.

Signalisation

Position de la plaque d'identification voir illustration C



13 Entretien

- ⇒ Nettoyer l'appareil avec un chiffon humide et doux.
- ⇒ Ne pas plonger l'appareil dans l'eau.
- ⇒ Ne pas utiliser des produits de nettoyage ou solvants agressifs.

14 Garantie

Une garantie de deux ans est accordée pour Stabila LD 300.

Pour plus d'informations, s'adresser au revendeur.

Sous réserve de modifications (illustrations, descriptions et caractéristiques techniques).

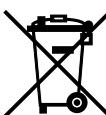
15 Elimination



Attention

Endommagement du matériel par élimination inappropriée!

- ⇒ Jeter l'appareil et les piles conformément aux directives d'élimination spécifiques nationales.
- ⇒ Protéger l'appareil et les piles de l'accès des personnes non autorisées.



Lors de l'élimination, respecter ce qui suit:

- ⇒ Ne jeter ni l'appareil ni les piles parmi les déchets ménagers.
- ⇒ Eliminer l'appareil et les piles de façon appropriée.

Pour obtenir des informations concernant l'entretien et l'élimination du produit, vous pouvez les télécharger à la page d'accueil de Stabila sous <http://www.stabila.de> ou les demander à votre revendeur.

1 Símbolos

1.1 Advertencias

Las advertencias se diferencian, en función del riesgo, por las siguientes palabras:

- **Atención** advierte de un daño material.
- **Advertencia** advierte de una lesión personal.
- **Peligro** advierte de un peligro mortal.

Estructura de los indicadores de advertencia



Palabra de señal

Tipo y origen del peligro!

- ⇒ Medida para evitar el peligro.

1.2 Otros símbolos

Indicaciones

Nota Indicación para el manejo correcto con los aparatos de medición con láser.

Instrucciones de manejo

Estructura de las instrucciones de manejo:

- ⇒ Instrucciones para una acción.

Indicación del resultado en caso de necesidad.

Listas

Estructura de las listas no numeradas:

- Nivel de lista 1
- Nivel de lista 2

Estructura de las listas numeradas:

1. Nivel de lista 1
2. Nivel de lista 1
 - 2.1 Nivel de lista 2
 - 2.2 Nivel de lista 2

2 Seguridad y peligros

- ⇒ Asegurarse de que el aparato no se utilice si se desconocen las instrucciones.
- ⇒ Asegurarse de que el aparato se utilice exclusivamente para el uso previsto.
- ⇒ Asegurarse de que los dispositivos de seguridad sigan funcionando.
- ⇒ Asegurarse de que no se elimine ninguna señal de indicación ni de peligro.
- ⇒ No abrir el aparato con herramientas (destornillador, etc.).

- ⇒ Asegurarse de que no se realice ningún tipo de modificación en el aparato.
- ⇒ Evitar utilizar accesorios de otros fabricantes que no estén recomendados por Stabila.
- ⇒ Asegurarse de que el aparato no se utilice de manera imprudente:
 - al trabajar con andamios
 - al subir escaleras
 - al realizar mediciones cerca de máquinas en funcionamiento
 - al realizar mediciones en elementos de máquinas o dispositivos abiertos
- ⇒ Evitar la exposición directa al sol.
- ⇒ Evitar deslumbrar intencionadamente a terceras personas (también en la oscuridad).
- ⇒ Asegurarse de que el lugar de medición disponga de la protección suficiente. (p. ej. en calles, obras, etc.)
- ⇒ Asegurarse de que el estado del aparato sea el adecuado y de que no presente daños.
- ⇒ No utilizar ningún aparato defectuoso.

3 Utilización correcta

- ⇒ Medición de distancias
- ⇒ Cálculos de funciones
- p. ej. superficies y volúmenes
- ⇒ Utilizar el aparato exclusivamente en una atmósfera habitable de manera continua.

4 Uso indebido previsible

- ⇒ No utilizar el aparato como puntero láser.
- ⇒ No utilizar el aparato en un entorno potencialmente explosivo ni agresivo.

5 Ámbitos de responsabilidad

5.1 Ámbito de responsabilidad del fabricante del equipo original

Stabila Messgeräte, D-76855 Annweiler am Trifels (abreviado: Stabila):

- ⇒ Stabila asume la responsabilidad de entregar el aparato en perfectas condiciones técnicas de seguridad, instrucciones de uso incluidas.
- ⇒ Stabila no se responsabiliza de los accesorios de otros fabricantes.



5.2 Ámbito de responsabilidad del usuario



Atención

Daños materiales debido a reparaciones!

- ⇒ En caso de defectos, contactar con el distribuidor.

El usuario tiene las siguientes obligaciones:

- Entiende la información sobre seguridad que figura en el aparato y las instrucciones del manual de utilización.
- Conoce las disposiciones locales y de la empresa sobre prevención de accidentes.

6 Resumen

6.1 Teclas

Véase el dibujo A:

1. Salida del láser
2. Lente receptora
3. Pantalla
4. Enc./Medir
5. Borrar/Apag.
6. Plano de medición/Unidades
7. Superficie/Volumen/Pitágoras

6.2 Pantalla

Véase el dibujo D:

8. Plano de medición
9. Superficie/Volumen/Pitágoras
10. Símbolo de la batería
11. 2^a línea
12. Fracciones/Exponentes
13. Unidades
14. Línea principal

7 Puesta en marcha

Colocar las pilas

Véase el dibujo E:

- ⇒ Para garantizar que el uso sea fiable, utilizar sólo pilas alcalinas.
- ⇒ Retirar la tapa del compartimento de las pilas.
- ⇒ Colocar las pilas alcalinas (2 × AAA) con los polos orientados adecuadamente.
- ⇒ Cerrar el compartimento de las pilas.

Sustituir las pilas

- ⇒ Sustituir las pilas cuando el símbolo de la batería parpadee de manera continua.

8 Manejo

8.1 Condiciones de medición

La calidad de la medición depende de las superficies de los objetivos.

Error de medición



Atención

Daños materiales debido a la utilización de resultados erróneos de medición!

- ⇒ Evitar que se produzcan errores de medición debido a sucesos imprevistos durante la medición de las distancias.
- ⇒ Realizar una medición de control.

El error de medición puede deberse a:

- líquidos incoloros (p.ej. agua)
- un vidrio limpio y transparente
- icopor u otra superficie porosa similar
- objetivos muy reflectantes que desvían el rayo láser
- mediciones de objetos en movimiento

Causas:

- Los objetos muy reflectantes desvían el rayo láser y provocan errores de medición.
- En el caso de superficies no reflectantes y oscuras, el tiempo de medición aumenta.

Para realizar mediciones con una calidad invariable

- ⇒ Realizar periódicamente mediciones de control.
- ⇒ Realizar mediciones de control antes y después de tareas de medición importantes.

8.2 Encender/Apagar

- ⇒ Encender el aparato pulsando brevemente la tecla 4.

El aparato muestra el símbolo de la batería hasta que se pulse una tecla.

- ⇒ Apagar el aparato pulsando la tecla 5.

El aparato se apaga automáticamente si durante 180 segundos no se pulsa ninguna tecla.

8.3 Tecla Borrar

- ⦿ Si se pulsa brevemente la tecla **5**, se anula la última acción.

8.4 Ajustar el plano de medición

Véanse los dibujos **F - H**:

El plano posterior de medición es el ajuste estándar.

- ⦿ Para mediciones desde el borde delantero, pulsar brevemente la tecla **6**.
- ⦿ Para mediciones desde el borde trasero, volver a pulsar brevemente la tecla **6**.

8.5 Ajustar las unidades

El sistema métrico es el ajuste estándar.

- ⦿ Para modificar la unidad, pulsar la tecla **6**.

Cada vez que se pulse la tecla, el aparato pasará a la siguiente unidad.

Unidades que pueden ajustarse:

- ➔ Metros con indicación de mm
- ➔ Fracciones de pies y pulgadas
 - ➔ Línea principal: hasta 1/16 pulgadas
 - ➔ 2^a línea: hasta 1/8 pulgadas
- ➔ Fracción de pulgadas
 - ➔ Línea principal: hasta 1/16 pulgadas
 - ➔ 2^a línea: hasta 1/8 pulgadas

9 Medir

9.1 Medición de una distancia individual

- ⦿ Pulsar brevemente la tecla **4**.
- ⦿ Apuntar a la zona del objetivo con el láser activo.
- ⦿ Pulsar brevemente la tecla **4**.
El aparato mide la distancia.

El aparato muestra el resultado inmediatamente.

9.2 Medición continua

Véase el dibujo **J**:

La función sirve para rebajar distancias.

- ⦿ Pulsar la tecla **4**.
La medición continua se inicia.
- ⦿ Pulsar brevemente la tecla **4**.
La medición continua se detiene.

El último valor medido aparece en la línea principal.

10 Funciones

10.1 Superficie

Véase el dibujo **I**:

- ⦿ Pulsar una vez la tecla **7**.
El símbolo de superficie aparece en la pantalla.
- ⦿ Pulsar la tecla **4** y medir el primer tramo.
(p. ej. la longitud).
- ⦿ Pulsar la tecla **4** y medir el segundo tramo.
(p.ej. la anchura).

El aparato muestra el resultado en la línea principal y el tramo que se haya medido, en la segunda línea hasta la siguiente medición.

10.2 Volumen

- ⦿ Pulsar dos veces la tecla **7**.
El símbolo de volumen aparece en la pantalla.
- ⦿ Pulsar la tecla **4** y medir el primer tramo
(p. ej. la longitud).
- ⦿ Pulsar la tecla **4** y medir el segundo tramo
(p.ej. la anchura).
- ⦿ Pulsar la tecla **4** y medir el tercer tramo
(p.ej. la altura).

El aparato muestra el resultado en la línea principal y el tramo que se haya medido, en la segunda línea hasta la siguiente medición.

10.3 Pitágoras

Véase el dibujo **K**:

- ⦿ Pulsar tres veces la tecla **7**.
El símbolo de pitágoras aparece en la pantalla.
- ⦿ Pulsar la tecla **4** y medir el primer tramo
(medición diagonal).
- ⦿ Pulsar la tecla **4** y medir el segundo tramo
(medición horizontal).

El aparato muestra el resultado en la línea principal y el tramo que se haya medido, en la segunda línea hasta la siguiente medición.

11 Solución de errores

- ⦿ Si el aviso **Error** no desaparece después de encender varias veces el aparato, contacte con su distribuidor.



- ☞ Si aparece el aviso **InFo** junto con un número, siga las instrucciones de la tabla siguiente.

| Nº | Causa | Solución |
|-----|---|--|
| 204 | Error de cálculo | Volver a realizar la medición. |
| 252 | Temperatura muy alta | Dejar que se enfríe el aparato. |
| 253 | Temperatura muy baja | Calentar el aparato. |
| 255 | Señal de recepción muy débil, tiempo de medición excesivo | Modificar la superficie del objetivo (p.ej. papel blanco). |
| 256 | Señal de entrada muy alta | Modificar la superficie del objetivo (p.ej. papel blanco). |
| 257 | Error de medición, demasiada luz de fondo | Ensombrecer la zona del objetivo. |
| 258 | Medición fuera del margen de medición | Tener en cuenta el alcance. |
| 260 | Se ha interrumpido el rayo láser | Repetir la medición. |

* En el caso de condiciones favorables (buena superficie del objetivo y temperatura ambiente), hasta 10 m. Si las condiciones son desfavorables, como mucho sol, una superficie del objetivo con reflejos muy débiles o grandes oscilaciones de temperatura, la desviación puede aumentar en $\pm 0,25$ mm/m en el caso de distancias superiores a los 10 m.

12.1 Compatibilidad electromagnética (CEM)



Advertencia

Posibilidad de interferir en otros aparatos (p.ej. dispositivos de seguridad, aparatos médicos) debido a la radiación electromagnética!

- ☞ Prestar atención a las indicaciones de seguridad del aparato correspondiente.

A pesar de cumplir todos los requisitos de las directrices y normas pertinentes, se pueden producir interferencias en otros aparatos.

12 Datos técnicos

| | |
|--|--------------------------------|
| Alcance | entre 0,1 m y 30 m |
| Precisión de la medición (2 σ) | típ.: ± 2.0 mm* |
| Unidad mínima visualizada | 1 mm |
| Clase de láser | 2 |
| Tipo de láser | 635 nm, < 1 mW |
| Desconexión automática | tras 180 s |
| Medición continua | sí |
| Suma/Resta | sí |
| Dimensiones (alt. \times prof. \times anch.) | 116 \times 51 \times 26 mm |
| Duración de la batería (2 x AAA) | hasta 3.000 mediciones |
| Peso | 110 g |
| Gama de temperatura: | |
| - en almacén | entre -25 °C y 70 °C |
| - en funcionamiento | entre 0 °C y 40 °C |

12.2 Clasificación del láser

Stabila LD 300 genera un rayo láser visible que sale de la parte delantera del aparato.

El aparato se corresponde con la clase 2 de láser según:

- ➔ IEC60825-1: 2007 Seguridad de dispositivos láser

Productos con láser clase 2

No mire directamente al rayo láser y no lo dirija hacia otras personas. Normalmente, los ojos pueden protegerse mediante reacciones naturales, como desviar la vista o cerrar los ojos.



Advertencia

Lesiones personales debido al rayo láser!

- ➲ No mirar directamente al rayo láser.
- ➲ No mirar directamente al rayo láser con medios ópticos auxiliares (prismáticos, telescopios, etc).

Señalización

Para la posición de las señales de indicación, consultar el dibujo C



13 Mantenimiento

- ➲ Limpiar el aparato con un paño húmedo y suave.
- ➲ No sumergir el aparato en agua.
- ➲ No utilizar limpiadores agresivos ni disolventes.

14 Garantía

Stabila LD 300 cuenta con una garantía de dos años.

Su distribuidor puede ofrecerle más información sobre este tema.

Pueden producirse modificaciones (dibujos, descripciones y datos técnicos).

15 Eliminación de residuos



Atención

Daños materiales debido a una eliminación de residuos inapropiada!

- ➲ Eliminar el aparato y las pilas de acuerdo con las prescripciones nacionales y locales correspondientes.
- ➲ Evitar que personas no autorizadas puedan acceder al aparato y a la batería.



Durante la eliminación de residuos, tenga en cuenta lo siguiente:

- ➲ No tirar el aparato ni las pilas a la basura doméstica.
- ➲ Eliminar el aparato y las pilas como corresponda.

Puede descargar información específica para el tratamiento y la eliminación del producto en la página de Stabila, <http://www.stabila.de>, o preguntar a su distribuidor.