

GeoDist®

- DE Gebrauchsanweisung
- EN User Manual
- FR Manuel d'utilisation
- IT Manuale d'uso
- ES Manual de usuario
- RU Руководство пользователя
- PL Instrukcja obsługi
- DA Brugervejledning
- NL Gebruiksaanwijzing
- SV Handbok




Inhalt

| | |
|---|------------|
| Inbetriebnahme | -2 |
| Einleitung | -2 |
| Übersicht | -2 |
| Anzeige | -3 |
| Batterien einsetzen | -3 |
| Bedienung | -4 |
| Ein- / Ausschalten | -4 |
| Zurück | -4 |
| Meldungscodes | -4 |
| Beep (Ein / Aus) | -4 |
| Beleuchtung (Ein / Aus) | -4 |
| Einstellung der Messebene / Stativ | -5 |
| Multifunktionales Endstück | -5 |
| Einstellung der Einheit | -5 |
| Messfunktionen | -6 |
| Messung von Einzeldistanzen | -6 |
| Dauermessung / Minimum-/Maximum-Messung | -6 |
| Addieren / Subtrahieren | -6 |
| Fläche | -7 |
| Volumen | -8 |
| Pythagoras (2 Punkte) | -9 |
| Pythagoras (3 Punkte) | -9 |
| Pythagoras (Teilhöhe) | -10 |
| Absteckung | -11 |
| Speicher (letzte 10 Ergebnisse) | -12 |
| Speicher löschen | -12 |
| Technische Daten | -13 |
| Meldungscodes | -14 |
| Pflege | -14 |
| Entsorgung | -14 |

| | |
|--|------------|
| Garantie | -14 |
| Sicherheitshinweise | -14 |
| Verwendete Symbole | -14 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung | -15 |
| Sachwidrige Verwendung | -15 |
| Gebrauchsgefahren | -15 |
| Einsatzgrenzen | -15 |
| Verantwortungsbereiche | -15 |
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) | -15 |
| Laserklassifizierung | -16 |
| Beschilderung | -16 |

Einleitung

 Sicherheitshinweise und Gebrauchsanweisung vor der Erstinbetriebnahme des Geräts sorgfältig lesen.

 Der Betreiber stellt sicher, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.


Die verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

 **WARNUNG**

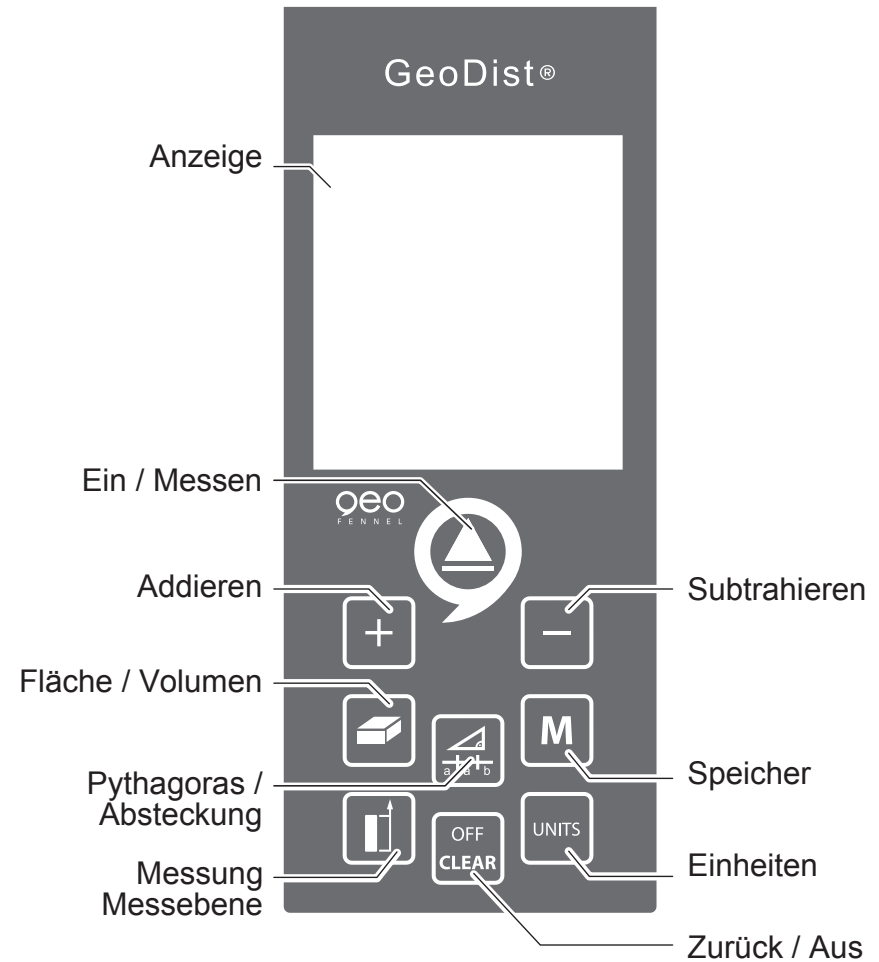
Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen kann.

 **VORSICHT**

Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die zu geringen Personenschäden, aber erheblichen Sach-, Vermögens- oder Umweltschäden führen kann.

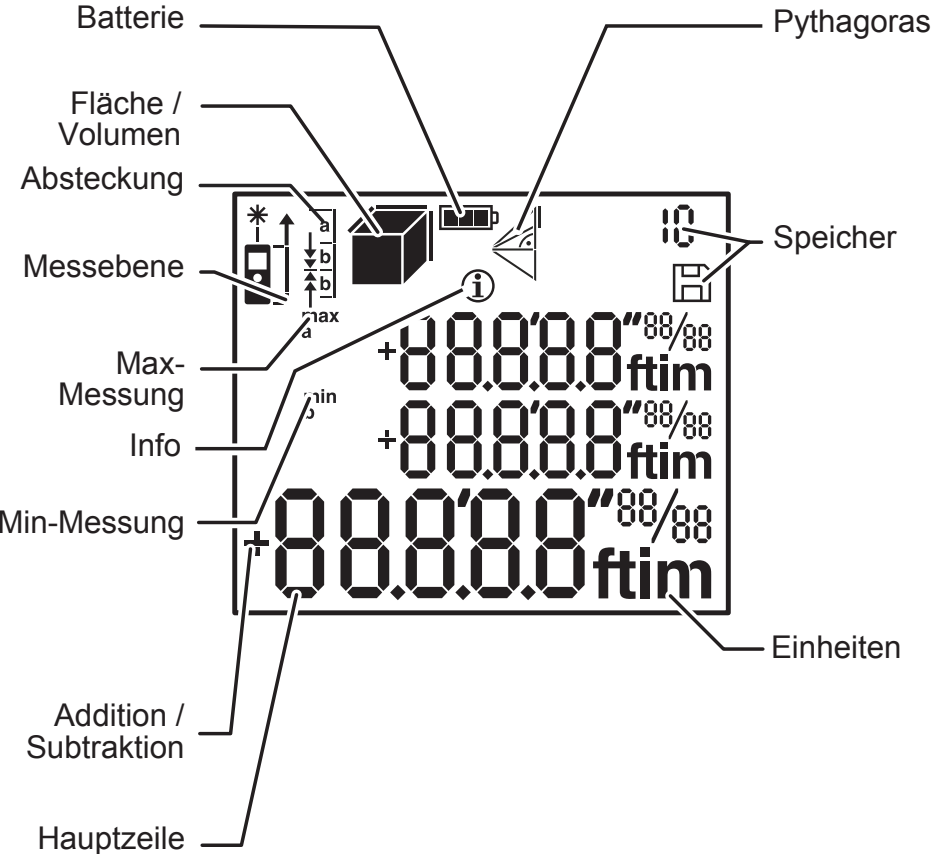
 Nutzungsinformationen, die dem Benutzer helfen, das Produkt technisch richtig und effizient einzusetzen.

Übersicht

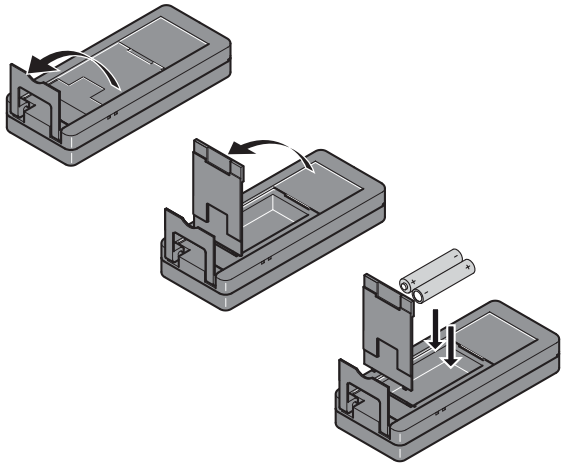


Inbetriebnahme

Anzeige



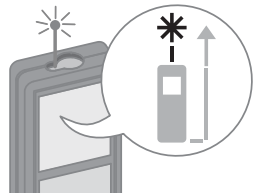
Batterien einsetzen



i Um den zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, keine Zink-Kohle-Batterien verwenden. Batterien wechseln, wenn das Batteriesymbol blinkt.



Ein- / Ausschalten



2 sec

Gerät wird ausgeschaltet.

i

Wird 180 sec lang keine Taste gedrückt, schaltet sich das Gerät automatisch aus.

Zurück



Letzten Vorgang rückgängig machen.

Meldungscodes

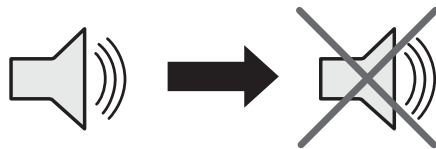
Wird die Meldung InFo in Kombination mit einer Zahl angezeigt, Hinweise im Abschnitt "Meldungscodes" beachten.
Beispiel:



Beep (Ein / Aus)



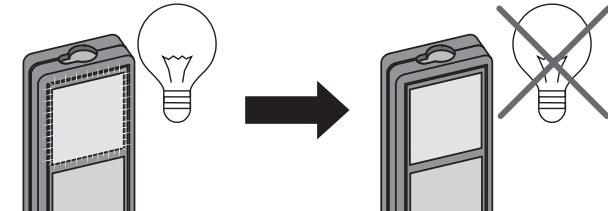
2 sec gleichzeitig



Beleuchtung (Ein / Aus)



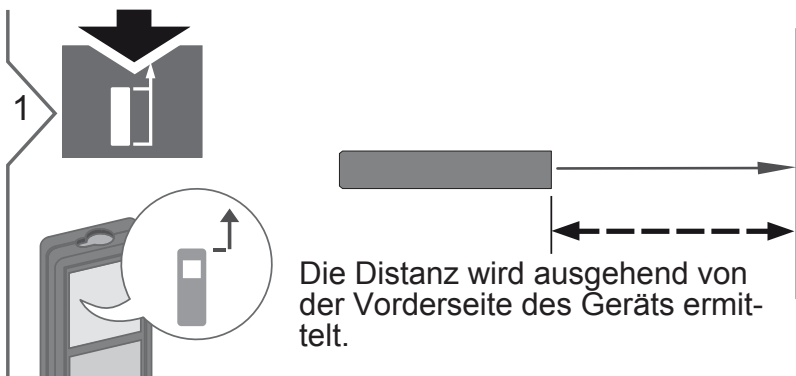
2 sec gleichzeitig



Bedienung

Einstellung der Messebene / Stativ

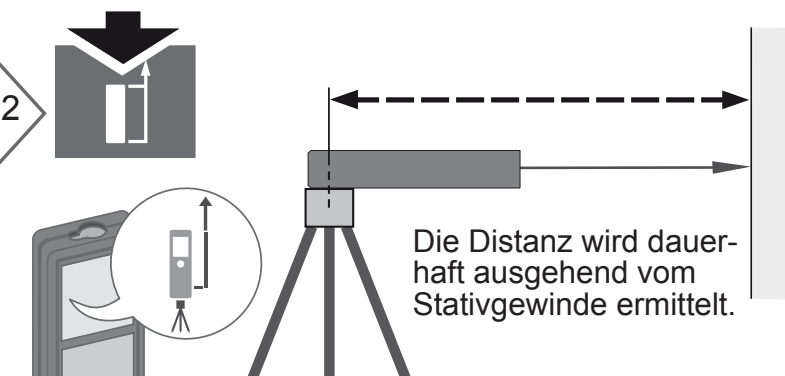
1



Die Distanz wird ausgehend von der Vorderseite des Geräts ermittelt.

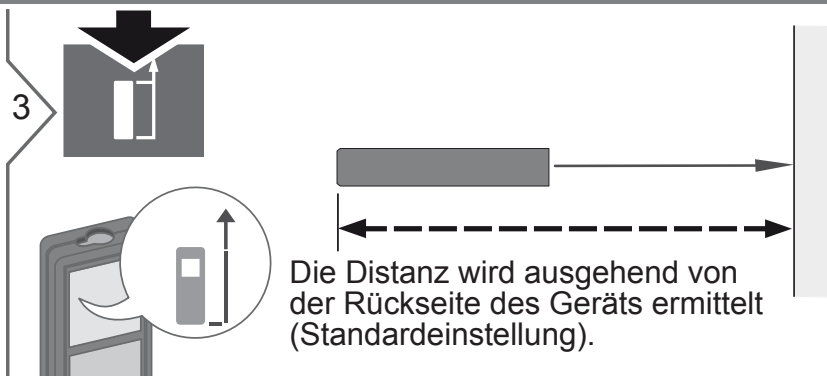
i Taste 2 sec lang drücken, um die Vorderseite als Messebene dauerhaft einzustellen.

2



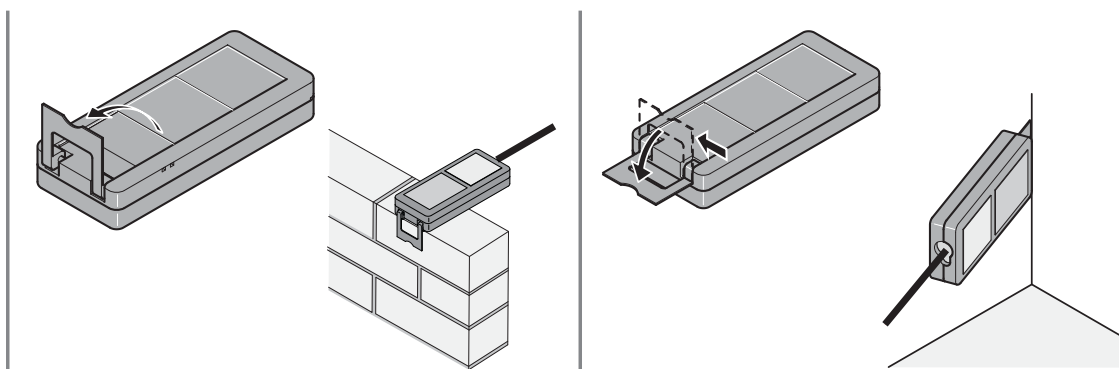
Die Distanz wird dauerhaft ausgehend vom Stativgewinde ermittelt.

3



Die Distanz wird ausgehend von der Rückseite des Geräts ermittelt (Standardeinstellung).

Multifunktionales Endstück



i Die Ausrichtung des Endstücks wird automatisch erkannt und der Nullpunkt entsprechend angepasst.


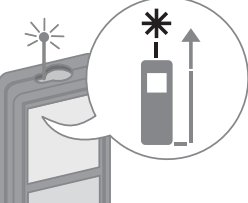
Einstellung der Einheit

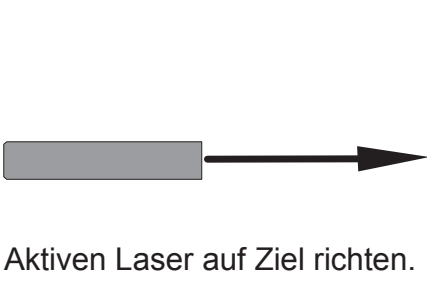




Wechsel zwischen den folgenden Einheiten:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

Messung von Einzeldistanzen


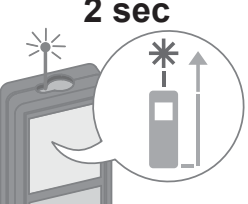
1  

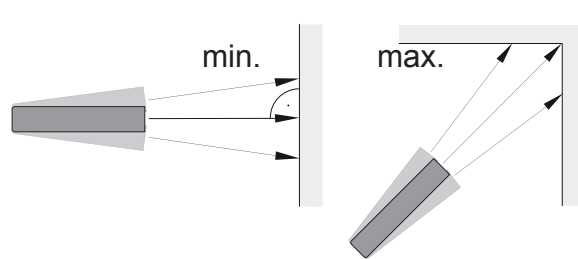
2 
Aktiven Laser auf Ziel richten.



3  

i Zieloberflächen: Messfehler können bei der Messung auf farblose Flüssigkeiten, Glas, Styropor oder halbdurchlässige bzw. hochglänzende Oberflächen auftreten. Bei der Messung auf dunkle Oberflächen erhöht sich die Messzeit.


Dauermessung / Minimum-/Maximum-Messung

1 
2 sec 


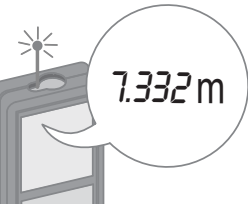
2 
Dient zur Messung von Raumdiagonalen (Maximalwerte) oder Horizontalabständen (Minimumwerte).


3  


Die gemessene Minimum- und Maximumdistanz wird angezeigt (min, max). Der zuletzt gemessene Wert wird in der Hauptzeile angezeigt.



3 
Beendet die Dauermessung / Minimum-/Maximum-Messung.

Addieren / Subtrahieren

1  

2 
Die nächste Messung wird zur vorhergehenden addiert.

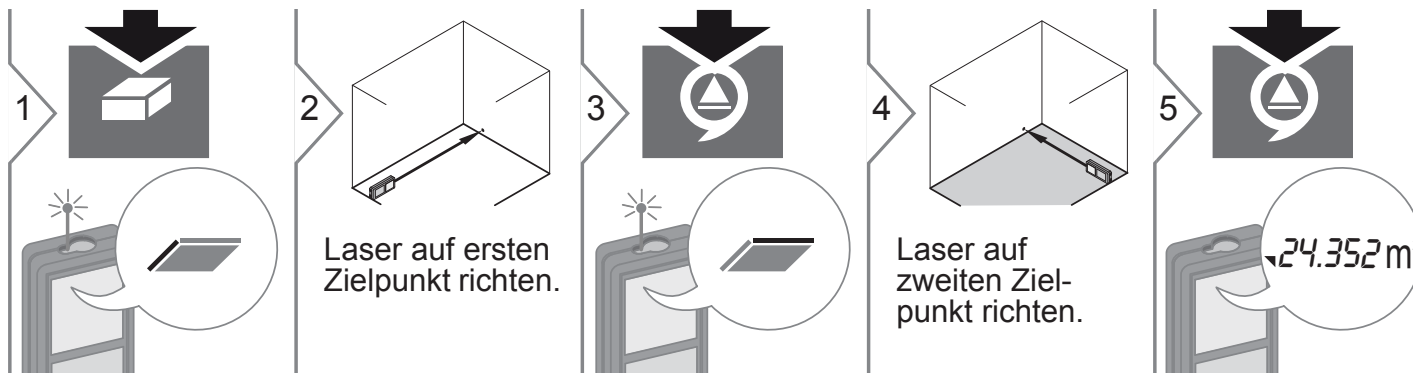

Die nächste Messung wird von der vorhergehenden subtrahiert.

3  

i Dieses Vorgehen bei Bedarf wiederholen. Das Ergebnis wird in der Hauptzeile, der Messwert darüber angezeigt. Anhand dieser Vorgangsweise können auch Flächen oder Volumen addiert und subtrahiert werden.

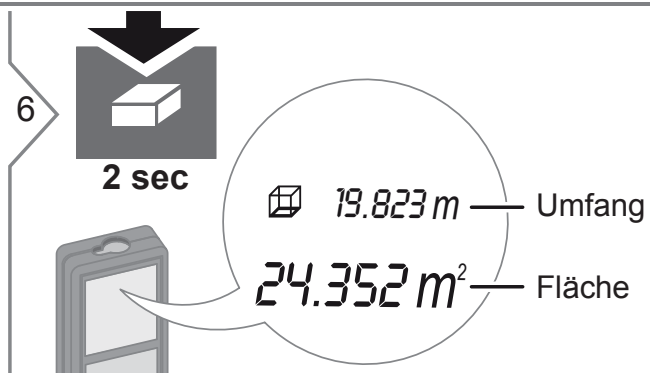
Messfunktionen

Fläche

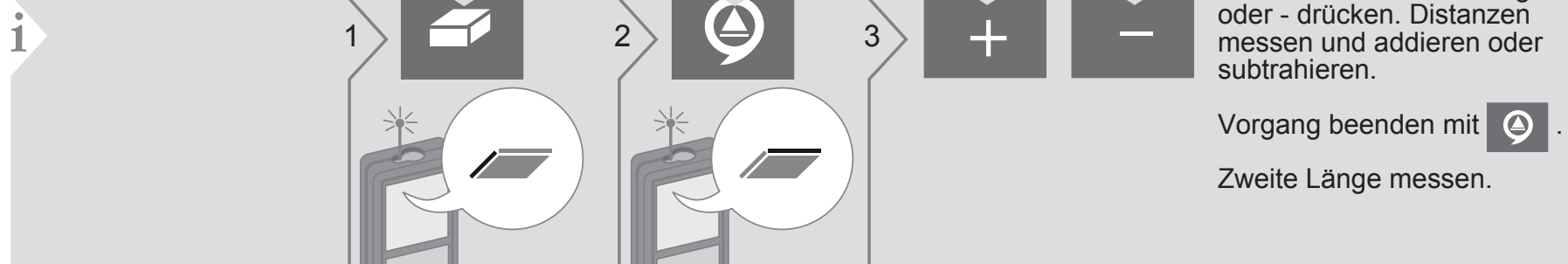


i

Das Ergebnis wird in der Hauptzeile, die gemessene Distanz darüber angezeigt.



Malerfunktion:



Volumen

1 2 3 4 5 6

Laser auf ersten Zielpunkt richten.

Laser auf zweiten Zielpunkt richten.

Laser auf dritten Zielpunkt richten.

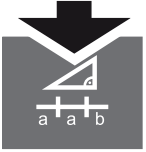
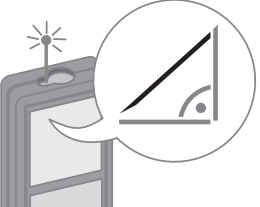
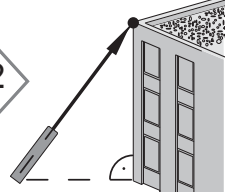

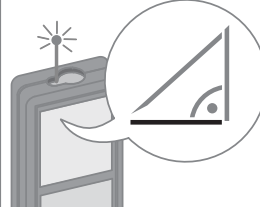
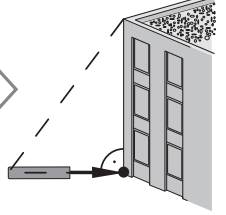


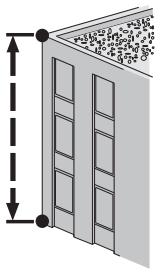
7 8

Das Ergebnis wird in der Hauptzeile, die gemessene Distanz darüber angezeigt.


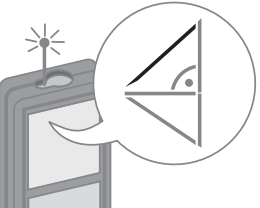
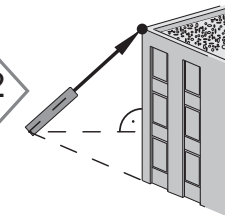

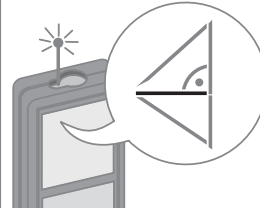
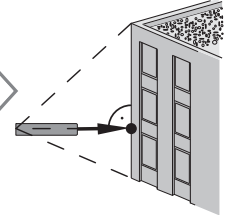

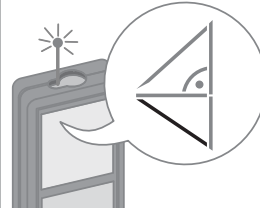
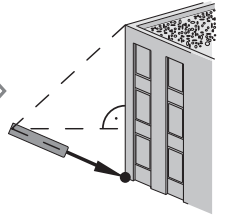


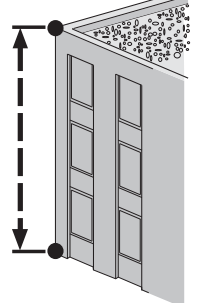
- 80.208 m — Umfang
- 208.703 m² — Wandflächen
- 24.224 m² — Decken- / Bodenfläche
- 78.694 m³ — Volumen

Messfunktionen

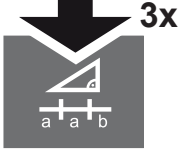
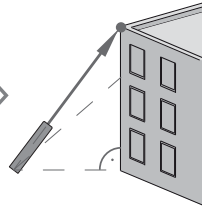

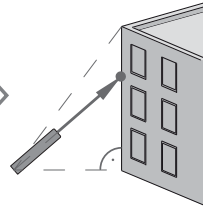

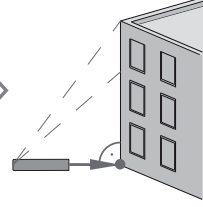
Pythagoras (2 Punkte)

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| <p>1</p>   | <p>2</p>  <p>Laser auf oberen Punkt richten.</p> | <p>3</p>   | <p>4</p>  <p>Laser rechtwinklig auf unteren Punkt richten.</p> | <p>5</p>   <p>8.294 m</p> | <p>i</p>  <p>Weitere Informationen zu Pythagoras-Messungen auf der folgenden Seite unten beachten.</p> |
|--|---|---|---|---|---|

Pythagoras (3 Punkte)

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <p>1</p>   <p>2x</p> | <p>2</p>  <p>Laser auf oberen Punkt richten.</p> | <p>3</p>   | <p>4</p>  <p>Laser rechtwinklig auf den Messpunkt richten.</p> | <p>5</p>   | <p>6</p>  <p>Laser auf unteren Punkt richten.</p> |
| <p>7</p>   <p>8.294 m</p>  | <p>i</p> <p>Weitere Informationen zu Pythagoras-Messungen auf der folgenden Seite unten beachten.</p> | | | | |

Pythagoras (Teilhöhe)

1  2  3  4  5  6 

Laser auf oberen Punkt richten.

Laser auf zweiten Punkt richten.

Laser rechtwinklig auf den Messpunkt richten.

7  

2.602 m

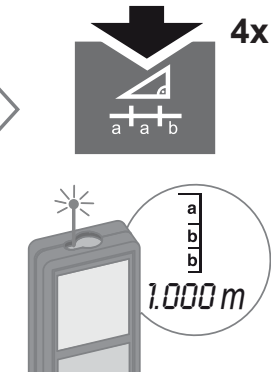
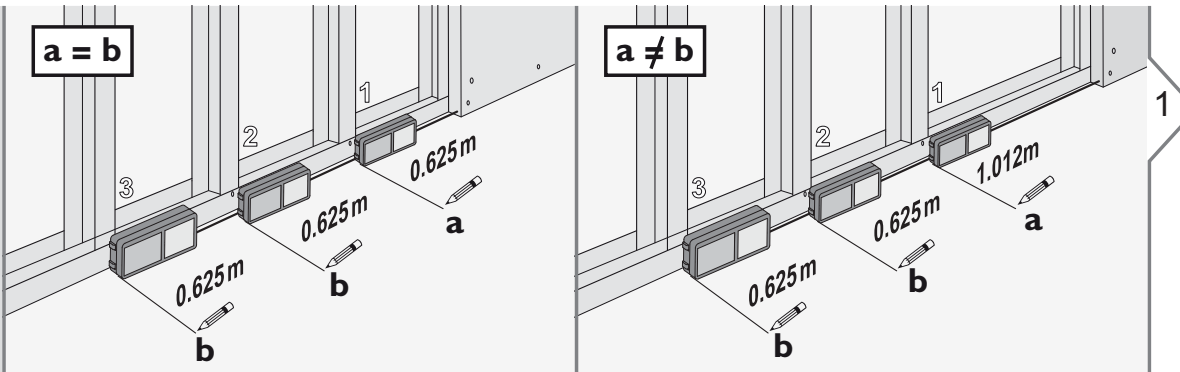
i **Pythagoras-Messungen:**

- Das Ergebnis wird in der Hauptzeile, die gemessene Distanz darüber angezeigt.
- Generell sinkt die Genauigkeit bei der Verwendung des Pythagoras-Messverfahrens auf ein Niveau unterhalb der eigentlichen Instrumentengenauigkeit. Für bestmögliche Ergebnisse wird der Einsatz eines Stativs oder das Ausklappen des Endstücks empfohlen.
- Drücken der Messtaste für 2 sec in dieser Funktion aktiviert automatisch die Minimum-/Maximum-Messung.

Messfunktionen

Absteckung

i Zwei verschiedene Distanzen (a und b) können eingegeben werden, um definierte Messlängen zu markieren.



2

Wert "a" einstellen.

3

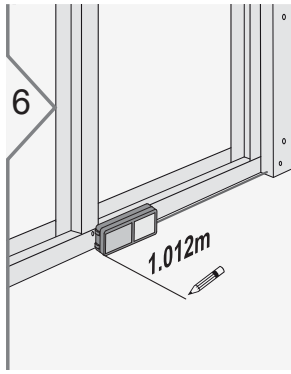
Wert "a" bestätigen.

4

Wert "b" einstellen.

5

Wert "b" bestätigen und Messung starten.




Gerät langsam entlang der Abstecklinie bewegen. Die Distanz zum nächsten Absteckpunkt wird angezeigt.

0.240 m Abstand bis zur nächsten 0.625 m Distanz.

i Bei einer Entfernung von weniger als 0.1 m zum nächsten Absteckpunkt beginnt das Gerät zu piepen. Diese Funktion kann durch Drücken der Taste CLEAR/OFF beendet werden.

Speicher (letzte 10 Ergebnisse)


1



1...10
8.294 m

Die letzten 10 Werte werden angezeigt.

2



1...10
8.294 m

Durch die letzten 10 Werte zurück navigieren.

3



2 sec

Wert ist bereit für weitere Berechnungen.

Speicher löschen

1



2 sec gleichzeitig

Der Speicher wird vollständig gelöscht.

Technische Daten

| Distanzmessung | |
|---|---|
| Typische Messtoleranz * | ± 1.0 mm / 0.04 in*** |
| Maximale Messtoleranz** Toleranz** | ± 2.0 mm / 0.08 in*** |
| Reichweite mit Zieltafel | 100 m / 330 ft |
| Typische Reichweite * | 80 m / 262 ft |
| Reichweite bei un- günstigen Bedingungen**** | 60 m / 197 ft |
| Kleinste Anzeigeeinheit | 0.1 mm / 1/32 in |
| ∅ Laserpunkt (in Entfer- nung) | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| Allgemeines | |
| Laserklasse | 2 |
| Lasertyp | 635 nm, < 1 mW |
| Schutzklasse | IP54 (staubdicht und spritzwasserge- schützt) |
| Autom. Abschaltung des Lasers | nach 90 s |
| Autom. Abschaltung des Geräts | nach 180 s |
| Batterielebensdauer (2 x AAA) | bis zu 5000 Messungen |
| Abmessungen (H x T x B) | 120 x 58 x 29 mm 4.7 x 2.3 x 1.2 in |
| Gewicht (mit Batterien) | 146 g / 5.15 oz |
| Temperaturbereich: | |
| - Lagerung | -25 bis 70 °C -13 bis 158 °F |
| - Betrieb | -10 bis 50 °C 14 bis 122 °F |



* gilt für 100 % Reflexionsvermögen des Ziels (weiss gestrichene Wand), schwache Hintergrundbeleuchtung, 25 °C

** gilt für 10 bis 500 % Reflexionsvermögen des Ziels, starke Hintergrundbeleuchtung, - 10 °C bis + 50 °C

*** Toleranzen gelten von 0.05 m bis 10 m mit einem Konfidenzniveau von 95 %. Bei Distanzen zwischen 10 m und 30 m kann sich die maximale Toleranz auf 0.1 mm/m verschlechtern, ab einer Distanz von 30 m auf 0.2 mm/m

**** gilt für 100 % Reflexionsvermögen des Ziels, Hintergrundbeleuchtung oder ca. 30'000 Lux

i Für präzise indirekte Ergebnisse wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

| Funktionen | |
|----------------------------|---------------------------------|
| Distanzmessung | ja |
| Min-/Max-Messung | ja |
| Dauermessung | ja |
| Absteckung | ja |
| Addition/Subtraktion | ja |
| Fläche | ja |
| Volumen | ja |
| Pythagoras | 2 Punkte, 3 Punkte, Teilhöhe |
| Speicher | 10 Anzeigen |
| Beep | ja |
| Beleuchtetes Display | ja |
| Multifunktionales Endstück | ja |

DE Meldungscodes

Verschwindet die Meldung **Fehler** nach mehrmaligem Ein- und Ausschalten des Geräts nicht, wenden Sie sich bitte an den Händler.

Wird die Meldung **InFo** in Kombination mit einer Zahl angezeigt, Taste CLEAR drücken und folgende Hinweise beachten:

| Nr. | Ursache | Behebung |
|-----|---|--|
| 204 | Fehler in der Berechnung | Messung wiederholen. |
| 252 | Temperatur zu hoch | Gerät abkühlen lassen. |
| 253 | Temperatur zu niedrig | Gerät wärmen. |
| 255 | Empfangssignal zu schwach, Messzeit zu lang | Andere Zieloberfläche verwenden (z.B. weisses Papier). |
| 256 | Empfangssignal zu stark | Andere Zieloberfläche verwenden (z.B. weisses Papier). |
| 257 | Zu viel Hintergrundlicht | Zielbereich abdunkeln. |
| 258 | Messung ausserhalb des Messbereichs | Messbereich korrigieren. |
| 260 | Laser wurde unterbrochen | Messung wiederholen. |

Pflege

- Gerät mit einem feuchten, weichen Tuch reinigen.
- Gerät niemals in Wasser eintauchen.
- Gerät niemals mit aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmitteln reinigen.

Entsorgung

⚠ VORSICHT

Leere Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Gebrauchte Batterien zur umweltgerechten Entsorgung gemäss nationaler oder lokaler Vorschriften an den dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Gerät sachgemäss entsorgen.

Länderspezifische Entsorgungsvorschriften befolgen.



Gerätespezifische Informationen zur Behandlung und Entsorgung stehen auf unserer Homepage zum Download bereit.

Garantie

Für das Produkt wird eine einjährige Garantie gewährt.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Sicherheitshinweise

Der Betreiber stellt sicher, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

Verwendete Symbole

Die verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

⚠ WARNUNG

Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen kann.

⚠ VORSICHT

Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die zu geringen Personenschäden, aber erheblichen Sach-, Vermögens- oder Umweltschäden führen kann.

- i Nutzungsinformationen, die dem Benutzer helfen, das Produkt technisch richtig und effizient einzusetzen.

Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Messung von Distanzen

Sachwidrige Verwendung

- Verwendung des Produkts ohne Anweisungen.
- Verwendung ausserhalb der Einsatzgrenzen
- Unwirksammachen von Sicherheitseinrichtungen und Entfernen von Hinweis- und Warnschildern
- Öffnen des Produkts mit Werkzeugen (Schraubenzieher usw.)
- Durchführen von Modifikationen oder Umbauten des Geräts
- Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, das nicht ausdrücklich empfohlen wird
- Absichtliche Blendung Dritter; auch bei Dunkelheit
- Ungenügende Absicherung des Messstandortes (z.B. bei der Durchführung von Messungen an Strassen, auf Baustellen usw.)
- Bewusstes oder leichtsinniges Hantieren auf Gerüsten, beim Besteigen von Leitern, beim Messen in der Nähe laufender Maschinen oder offener Maschinenelemente oder Anlagen
- Direktes Zielen in die Sonne

Gebrauchsgefahren

WARNUNG

Vorsicht vor fehlerhaften Messungen beim Verwenden eines defekten Produkts, nach einem Sturz oder sonstigen unzulässigen Beanspruchungen bzw. Veränderungen am Produkt. Regelmässige Kontrollmessungen durchführen, besonders nach übermässiger Beanspruchung des Geräts sowie vor und nach wichtigen Messaufgaben.

VORSICHT

Keine Reparaturen am Produkt durchführen. Bei Defekten wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

WARNUNG

Nicht ausdrücklich genehmigte Änderungen oder Modifikationen können das Recht des Anwenders einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Einsatzgrenzen

- Siehe Abschnitt "Technische Daten".
- Das Produkt ist für den Einsatz in dauernd von Menschen bewohnbaren Gebieten ausgelegt. Das Produkt darf nicht in einer explosionsgefährdeten oder aggressiven Umgebung eingesetzt werden.

Verantwortungsbereiche

Verantwortungsbereich des Herstellers der Originalausrüstung:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(kurz: geo-FENNEL)

Das oben genannte Unternehmen ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produkts inklusive Gebrauchsanweisung. Das oben genannte Unternehmen ist nicht verantwortlich für Fremdzubehör.

Verantwortungsbereich des Betreibers:

- Verständnis der Sicherheitshinweise auf dem Produkt und der Instruktionen in der Gebrauchsanweisung.
- Kenntnis der ortsüblichen Sicherheitsvorschriften zur Unfallverhütung.
- Gerät zu jeder Zeit vor dem Zugriff unberechtigter Personen schützen.

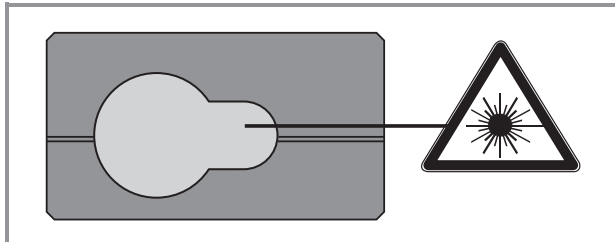
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

WARNUNG

Das Gerät erfüllt die strengen Anforderungen der einschlägigen Normen und Richtlinien.

Trotzdem kann die Möglichkeit einer Störung anderer Geräte nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Laserklassifizierung



Das Gerät erzeugt sichtbare Laserstrahlen.

Das Gerät entspricht der Laserklasse 2 gemäss:

- IEC60825-1: 2007 "Sicherheit von Lasereinrichtungen"

Produkte der Laserklasse 2:

Nicht in den Laserstrahl blicken und Strahl nicht unnötigerweise auf andere Personen richten. Der Schutz des Auges wird üblicherweise durch Abwendungsreaktionen einschliesslich des Lidschlussreflexes bewirkt.

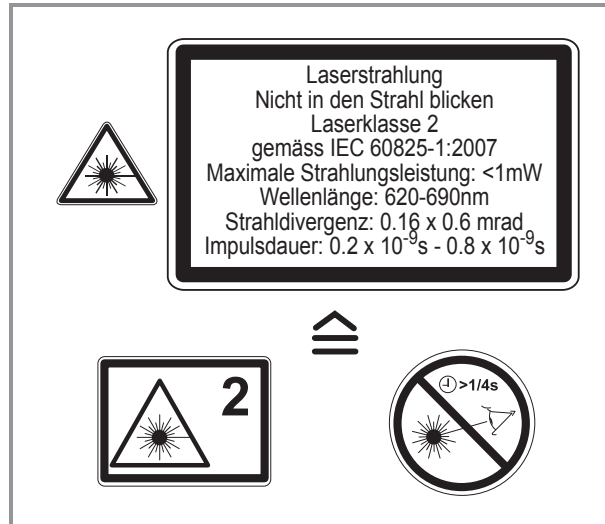
WARNUNG

Der direkte Blick in den Strahl mit optischen Hilfsmitteln (z. B. Ferngläser, Fernrohre) kann gefährlich sein.

VORSICHT

Der Blick in den Laserstrahl kann für die Augen gefährlich sein.

Beschilderung





Änderungen (Abbildungen, Beschreibungen und technische Daten) vorbehalten.

Table of Contents

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| Instrument Set-up | -2 | Warranty | -14 |
| Introduction | -2 | Safety Instructions | -14 |
| Overview | -2 | Symbols used | -14 |
| Display | -3 | Permitted use | -15 |
| Insert batteries | -3 | Prohibited use | -15 |
| Operations | -4 | Hazards in use | -15 |
| Switching ON/OFF | -4 | Limits of use | -15 |
| Clear | -4 | Areas of responsibility | -15 |
| Message Codes | -4 | Electromagnetic Compatibility (EMC) | -15 |
| Beep ON/OFF | -4 | FCC statement (applicable in U.S.) | -16 |
| Illumination ON/OFF | -4 | Laser classification | -16 |
| Adjusting measuring reference / tripod | -5 | Labelling | -16 |
| Multifunctional endpiece | -5 | | |
| Unit setting | -5 | | |
| Measuring Functions | -6 | | |
| Measuring single distance | -6 | | |
| Permanent / Minimum-Maximum measuring | -6 | | |
| Add / Subtract | -6 | | |
| Area | -7 | | |
| Volume | -8 | | |
| Pythagoras (2-point) | -9 | | |
| Pythagoras (3-point) | -9 | | |
| Pythagoras (partial height) | -10 | | |
| Stake out | -11 | | |
| Memory (last 10 values) | -12 | | |
| Delete Memory | -12 | | |
| Technical Data | -13 | | |
| Message Codes | -14 | | |
| Care | -14 | | |
| Disposal | -14 | | |

Introduction

-  The safety instructions and the user manual should be read through carefully before the product is used for the first time.
-  The person responsible for the product must ensure that all users understand these directions and adhere to them.


The symbols used have the following meanings:

WARNING

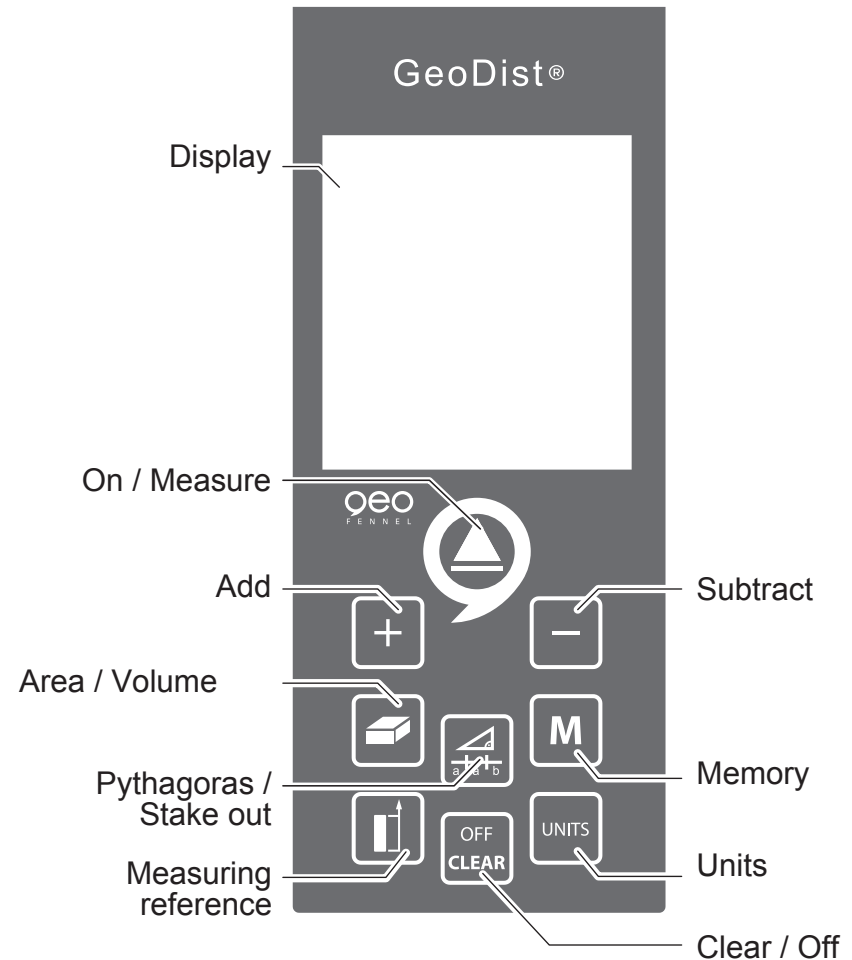
Indicates a potentially hazardous situation or an unintended use which, if not avoided, will result in death or serious injury.

CAUTION

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

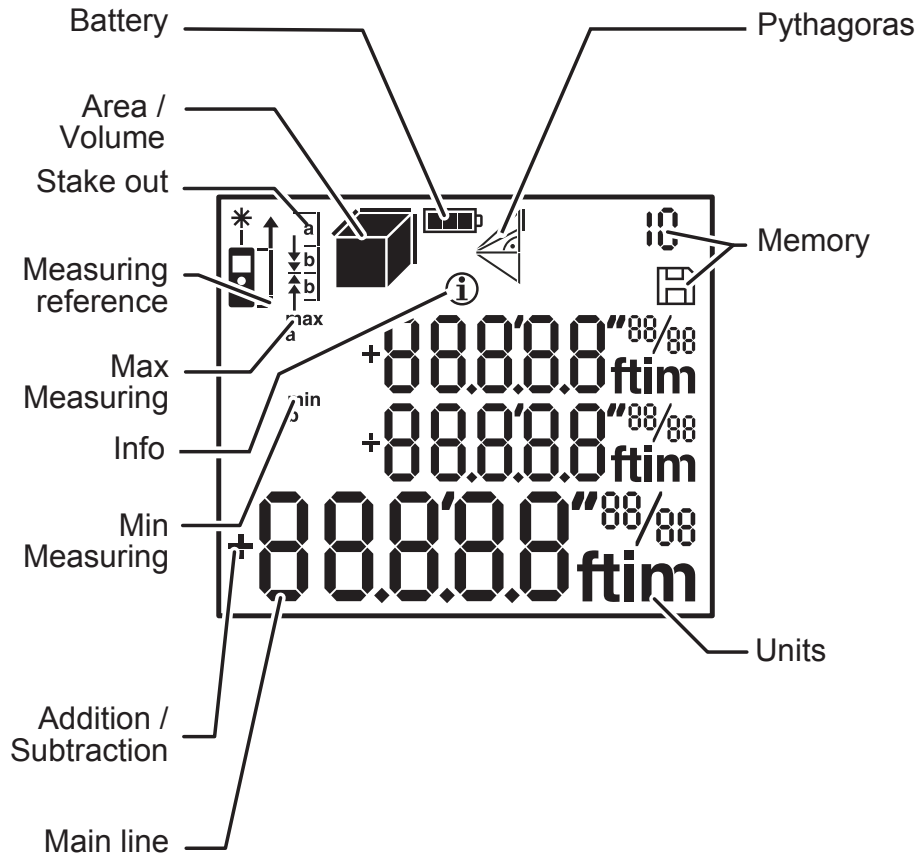
-  Important paragraphs which must be adhered to in practice as they enable the product to be used in a technically correct and efficient manner.

Overview

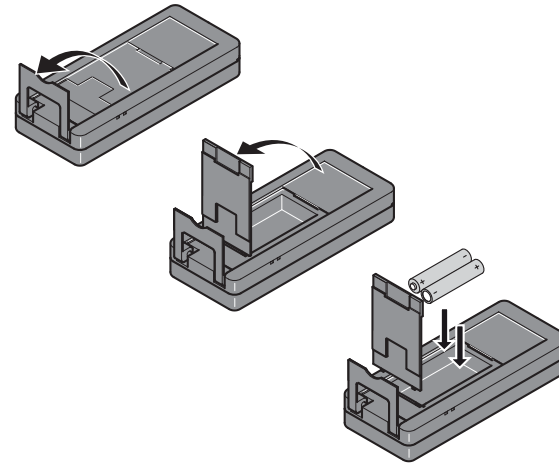


Instrument Set-up

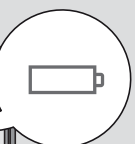
Display



Insert batteries



i To ensure a reliable use, do not use zinc-carbon batteries. Change batteries when battery symbol is flashing.



Switching ON/OFF



2 sec

Device is turned OFF.

i

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

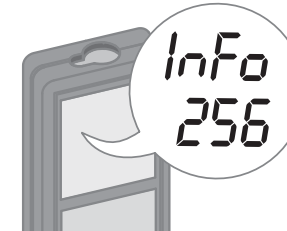
Clear



Undo last action.

Message Codes

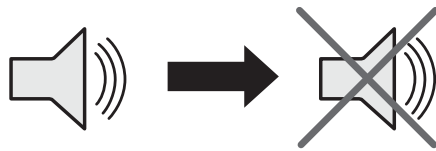
If the message InFo appears with a number, observe the instructions in "Message Codes" section.
Example:



Beep ON/OFF



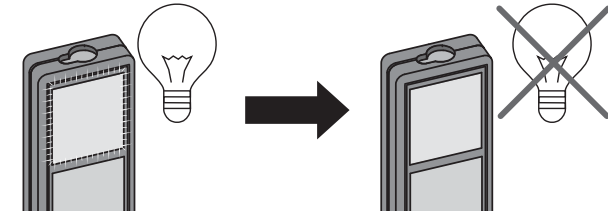
2 sec
simultaneously



Illumination ON/OFF



2 sec
simultaneously



Operations

Adjusting measuring reference / tripod

1

Distance is measured from the front of the device.

2

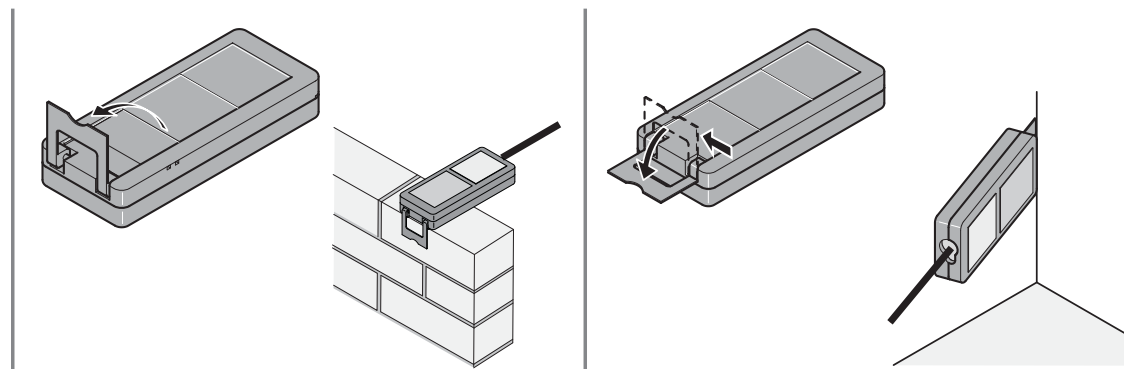
Distance is measured from the tripod thread permanently.

Press button 2 sec and reference from front is set permanently.

3

Distance is measured from the rear of the device (standard setting).

Multifunctional endpiece



The orientation of the endpiece is automatically detected and the zero point is adjusted accordingly.

Unit setting

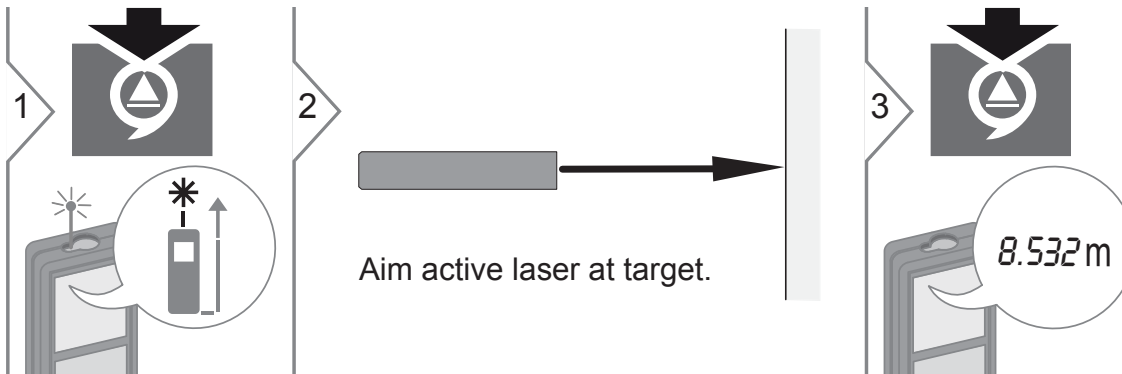


Switch between the following units:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

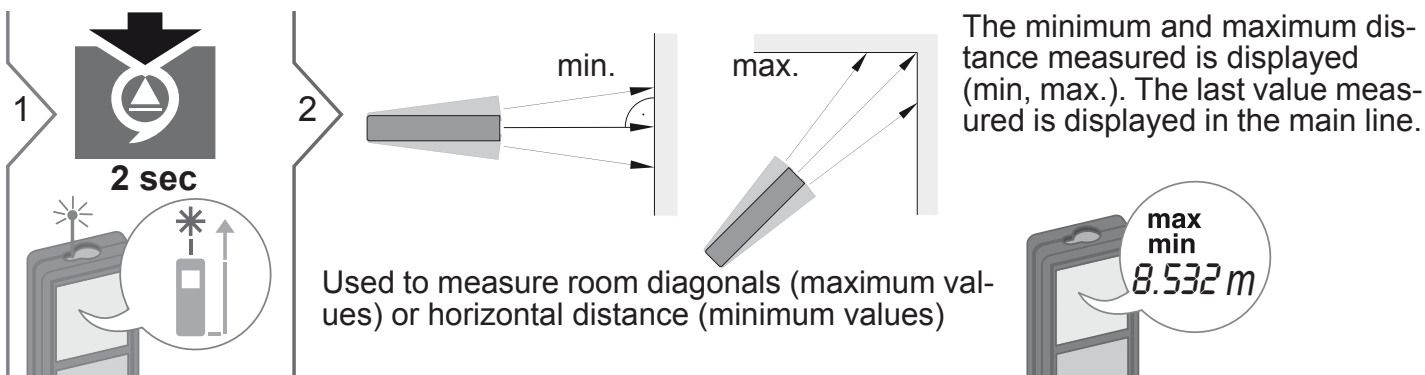
EN Measuring Functions

Measuring single distance



i Target surfaces: Measuring errors can occur when measuring to colourless liquids, glass, styrofoam or semi-permeable surfaces or when aiming at high gloss surfaces. Against dark surfaces the measuring time increases.

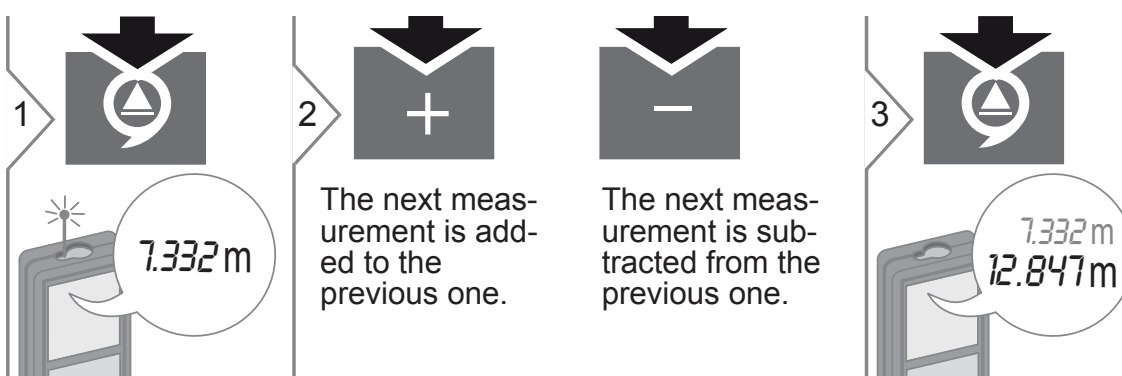
Permanent / Minimum-Maximum measuring



i The minimum and maximum distance measured is displayed (min, max.). The last value measured is displayed in the main line.

Stops permanent / minimum-maximum measuring.

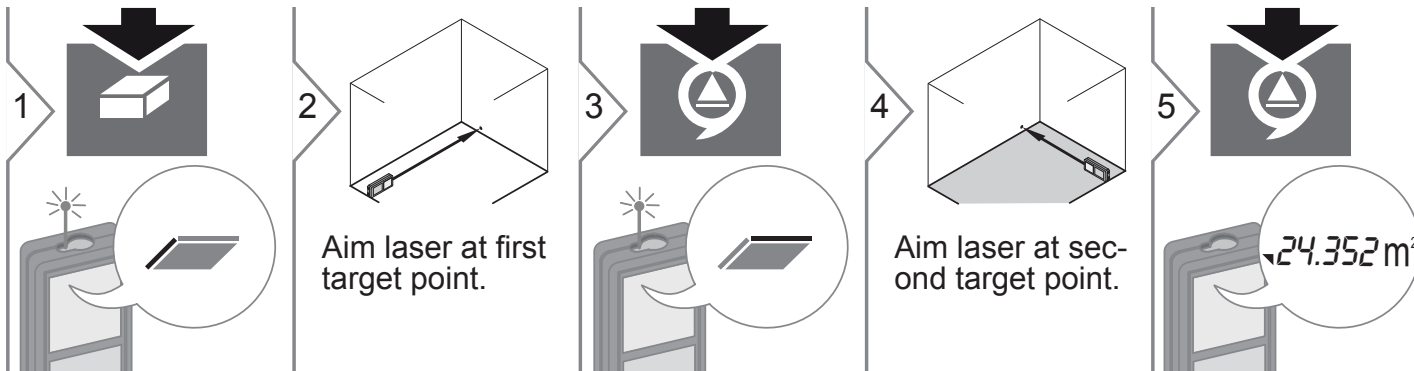
Add / Subtract



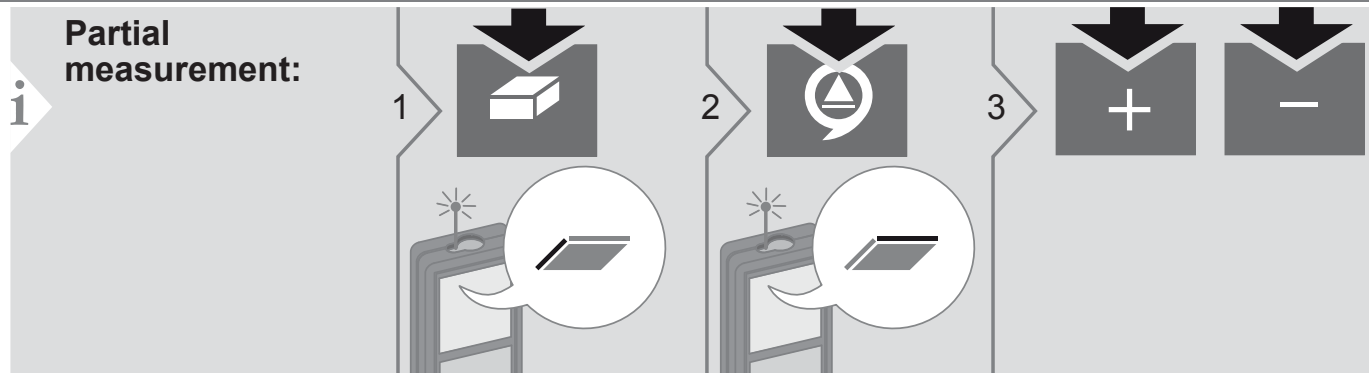
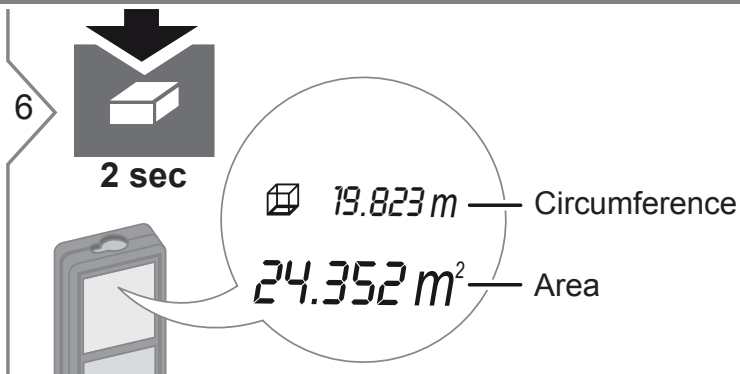
i This process can be repeated as required. The result is shown in the main line and the measured value above. The same process can be used for adding or subtracting areas or volumes.

Measuring Functions

Area



i The result is shown in the main line and the measured distance above.



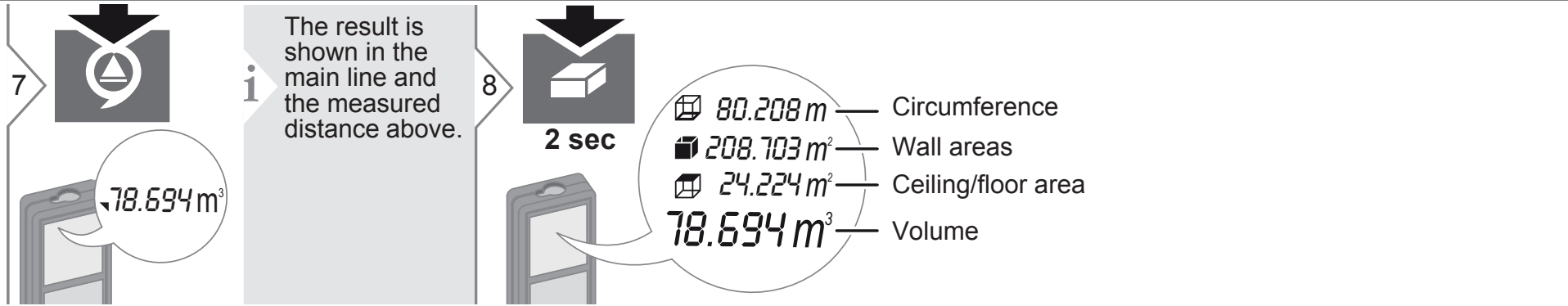
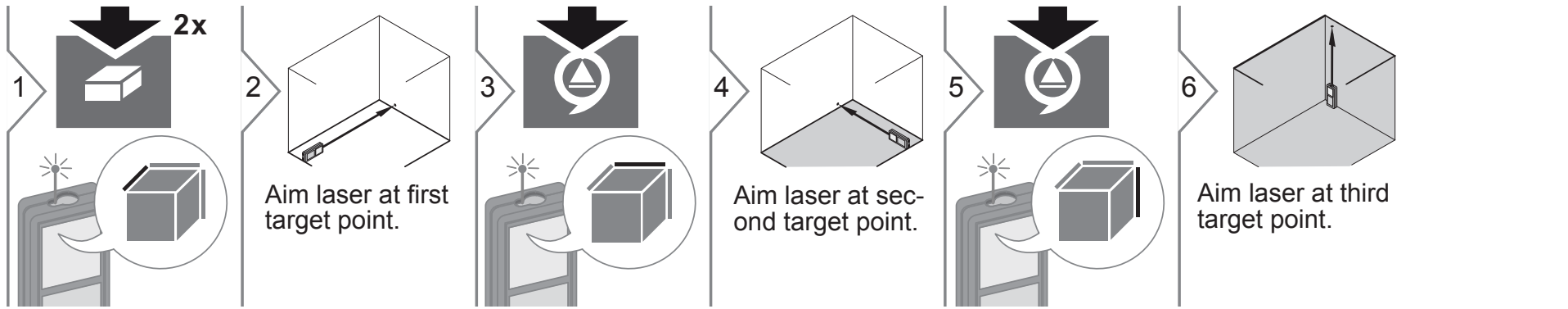
Press + or - after starting the first measurement. Measure and add or subtract distances.

Finish with .

Measure 2nd length.


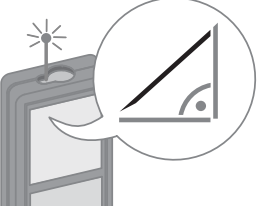
EN Measuring Functions

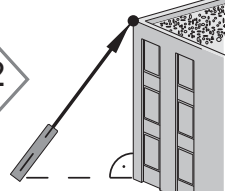
Volume


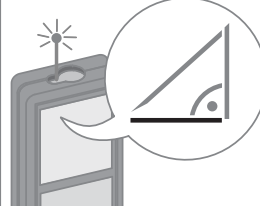


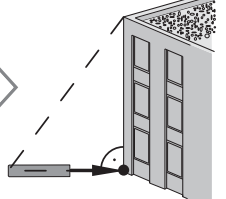
Measuring Functions


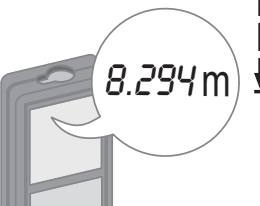
Pythagoras (2-point)


1  

2  Aim laser at upper point.


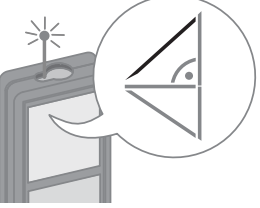
3  

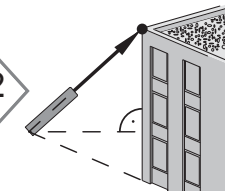
4  Aim laser rectangular at lower point.


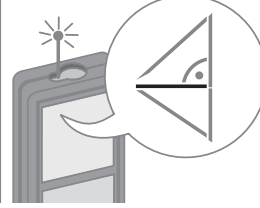
5   8.294 m

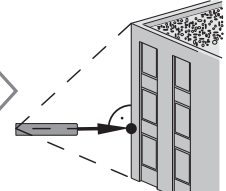
 Notice additional Pythagoras measurement information at the bottom of the next page.


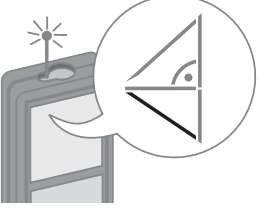
Pythagoras (3-point)

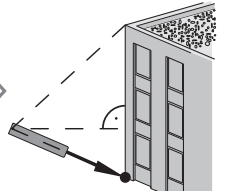
1  2x 



2  Aim laser at upper point.


3  

4  Aim laser at rectangular point.

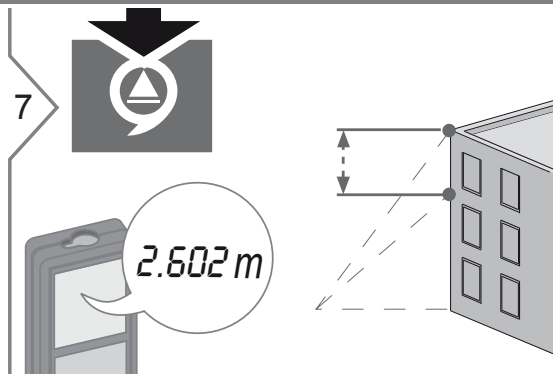
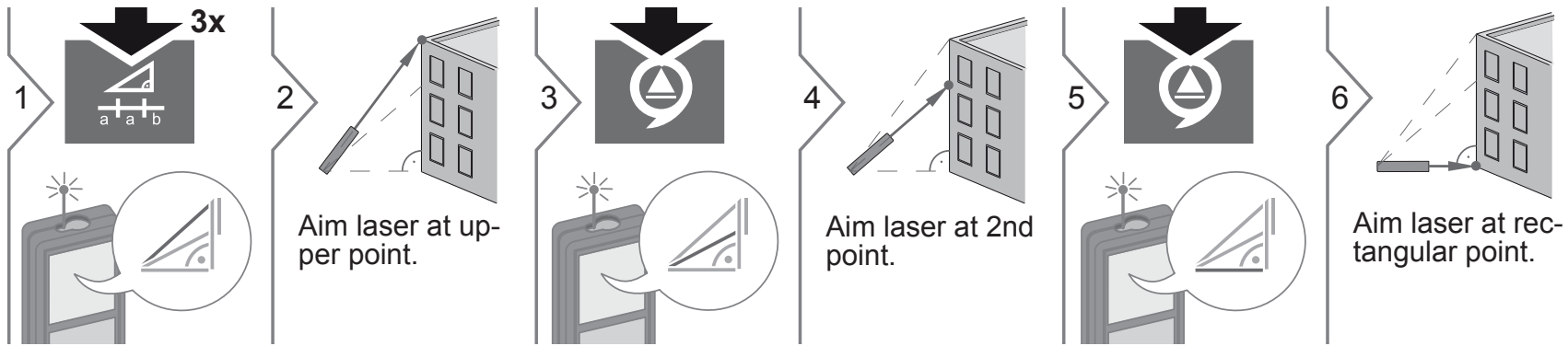
5  

6  Aim laser at lower point.

7   8.294 m

 Notice additional Pythagoras measurement information at the bottom of the next page.

Pythagoras (partial height)



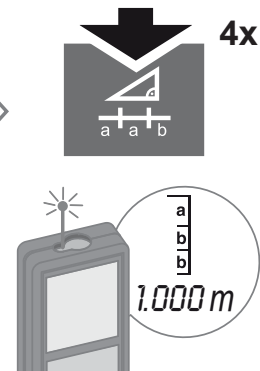
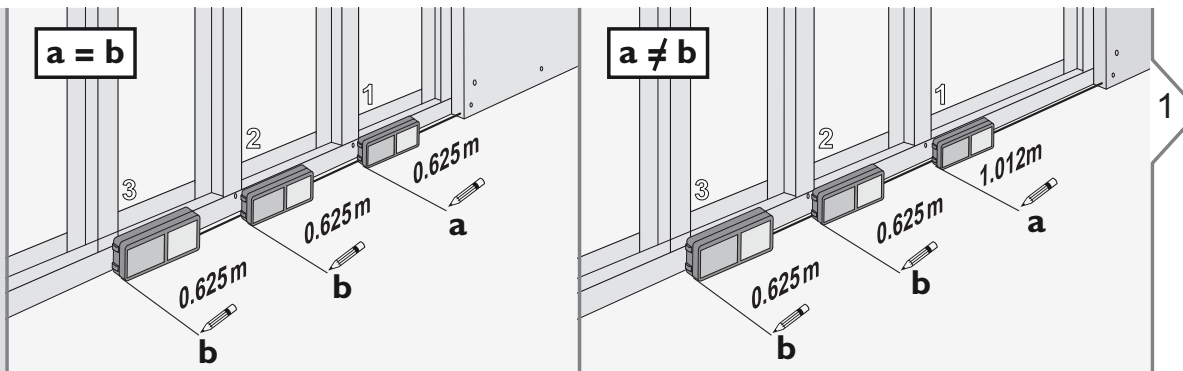
Pythagoras measurements:

- The result is shown in the main line and the measured distance above.
- A reduced level of accuracy, lower than the level of accuracy of the instrument itself, must generally be expected when the Pythagoras measuring method is used. In order to obtain the best results we recommend to use a tripod or to flip out the corner end piece.
- Pressing the measuring key for 2 sec in the function activates automatically Minimum or Maximum measurement.

Measuring Functions

Stake out

i Two different distances (a and b) can be entered to mark off defined measured lengths.



2

Adjust value "a".

3

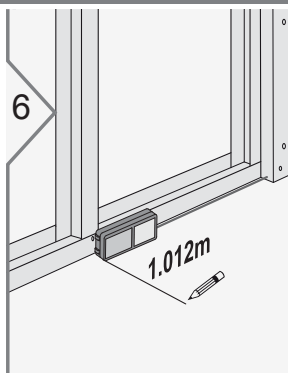
Approve value "a".

4

Adjust value "b".

5

Approve value "b" and start measurement.



Move device slowly along the stake-out line. The distance to the next stake out point is displayed.


0.240 m is missing up to next 0.625 m distance.

i When approaching a stake out point to less than 0.1 m the instrument starts to beep. The function can be stopped by pressing the CLEAR/OFF button.

EN Measuring Functions

Memory (last 10 values)


1



1...10
8.294 m

Last 10 values are displayed.


2



1...10
8.294 m

Navigates back through last 10 values.

3



2 sec

Value is ready to use for further calculations.

Delete Memory

1



2 sec
simultaneously

Memory is completely deleted.

Technical Data

| Distance measurement | |
|--------------------------------------|---|
| Typical Measuring Tolerance* | ± 1.0 mm / 0.04 in *** |
| Maximum Measuring Tolerance** | ± 2.0 mm / 0.08 in *** |
| Range at target plate | 100 m / 330 ft |
| Typical Range* | 80 m / 262 ft |
| Range at unfavourable condition **** | 60 m / 197 ft |
| Smallest unit displayed | 0.1 mm / 1/32 in |
| Ø laser point at distances | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| General | |
| Laser class | 2 |
| Laser type | 635 nm, < 1 mW |
| Protection class | IP54 (dust tight and splash water protected) |
| Autom. laser switch off | after 90 s |
| Autom. power switch-off | after 180 s |
| Battery durability (2 x AAA) | up to 5000 measurements |
| Dimension (H x D x W) | 120 x 58 x 29 mm 4.7 x 2.3 x 1.2 in |
| Weight (with batteries) | 146 g / 5.15 oz |
| Temperature range: | |
| - Storage | -25 to 70 °C -13 to 158 °F |
| - Operation | -10 to 50 °C 14 to 122 °F |



* applies for 100 % target reflectivity (white painted wall), low background illumination, 25 °C
 ** applies for 10 to 500 % target reflectivity, high background illumination, - 10 °C to + 50 °C
 *** Tolerances apply from 0.05 m to 10 m with a confidence level of 95%. The maximum tolerance may deteriorate to 0.1 mm/m between 10 m to 30 m and to 0.2 mm/m for distances above 30 m
 **** applies for 100 % target reflectivity, background illumination or approximately 30'000 lux

i For accurate indirect results, the use of a tripod is recommended.

| Functions | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Distance measuring | yes |
| Min/Max measuring | yes |
| Permanent measuring | yes |
| Stake out | yes |
| Addition/Subtraction | yes |
| Area | yes |
| Volume | yes |
| Pythagoras | 2-point, 3-point, partial height |
| Memory | 10 displays |
| Beep | yes |
| Illuminated display | yes |
| Multifunctional endpiece | yes |

EN Message Codes

If the message **Error** does not disappear after switching on the device repeatedly, contact the dealer.

If the message **InFo** appears with a number, press the Clear button and observe the following instructions:

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

Care

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

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.

Product specific treatment and waste management can be downloaded from our homepage.



Warranty

The device comes with a 1-year warranty. For further information contact your dealer.

Safety Instructions

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

Symbols used


The symbols used have the following meanings:

WARNING

Indicates a potentially hazardous situation or an unintended use which, if not avoided, will 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 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.

Safety Instructions

Permitted use

- Measuring distances

Prohibited use

- Using the product without instruction
- 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 express approval
- Deliberate dazzling of third parties; also in the dark
- Inadequate safeguards at the surveying site (e.g. when measuring on roads, construction sites, etc.)
- 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 in the sun

Hazards in use

WARNING

Watch out for erroneous measurements if the instrument is defective or if it has been dropped or has been misused or modified. Carry out periodic test measurements. Particularly after the instrument has been subject to abnormal use, and before, during and after important measurements.

CAUTION

Never attempt to repair the product yourself. In case of damage, contact a local dealer.

WARNING

Changes or modifications not expressly approved could void the user's authority to operate the equipment.

Limits of use

- Refer to section "Technical data".
- The device is designed for use in areas permanently habitable by humans. Do not use the product in explosion hazardous areas or in aggressive environments.

Areas of responsibility

Responsibilities of the manufacturer of the original equipment:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(short geo-FENNEL)

The company above is responsible for supplying the product, including the User Manual in a completely safe condition. The company above is not responsible for third party accessories.

Responsibilities of the person in charge of the instrument:

- 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.
- Always prevent access to the product by unauthorised personnel.

Electromagnetic Compatibility (EMC)

WARNING

The device conforms to the most stringent requirements of the relevant standards and regulations.

However, the possibility of causing interference in other devices cannot be totally excluded.

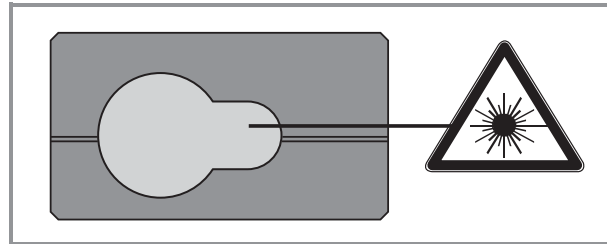
FCC statement (applicable in U.S.)

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.

Laser classification



The device produces visible laser beams, which are emitted from the instrument:

It is a Class 2 laser product in accordance with:

- IEC60825-1 : 2007 „Radiation safety of laser products“

Laser Class 2 products:

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

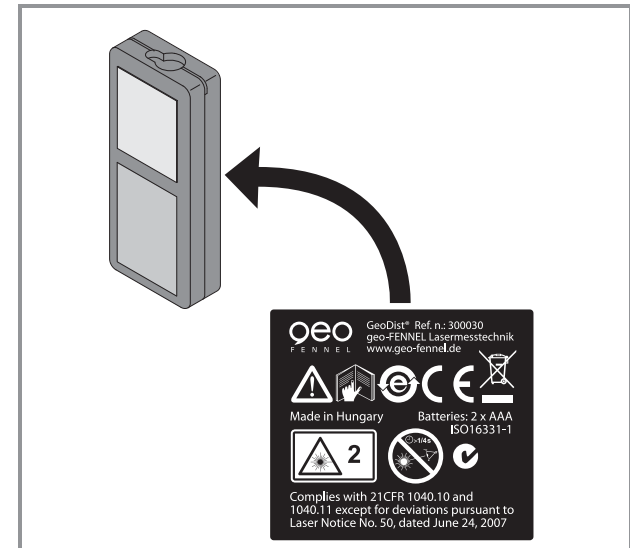
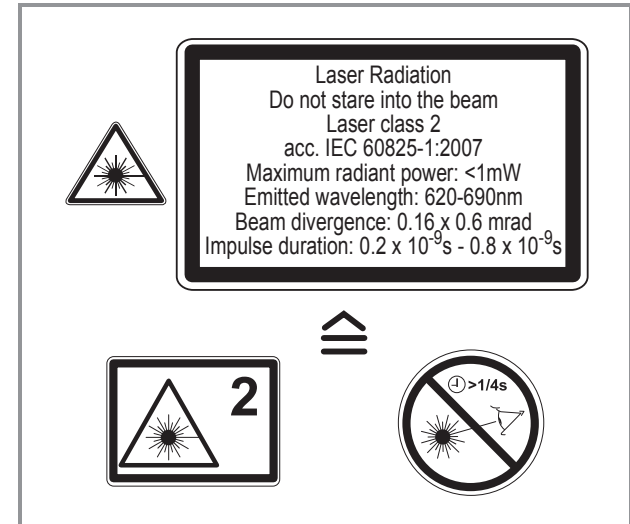
! WARNING

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

! CAUTION

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

Labelling




Subject to change (drawings, descriptions and technical data) without prior notice.


Sommaire

| | |
|---|------------|
| Avant de démarrer l'appareil | -2 |
| Introduction | -2 |
| Vue d'ensemble | -2 |
| Ecran | -3 |
| Mise en place des piles | -3 |
| Utiliser l'appareil | -4 |
| Mise sous / hors tension | -4 |
| Suppression | -4 |
| Codes de message | -4 |
| Bip actif / inactif | -4 |
| Eclairage actif / inactif | -4 |
| Réglage de la référence de mesure / trépied | -5 |
| Pièce finale multifonctionnelle | -5 |
| Réglage des unités de mesure | -5 |
| Fonctions de mesure | -6 |
| Mesure d'une distance simple | -6 |
| Mesure continue / minimum-maximum | -6 |
| Addition / Soustraction | -6 |
| Surface | -7 |
| Volume | -8 |
| Pythagore (2 points) | -9 |
| Pythagore (3 points) | -9 |
| Pythagore (hauteur partielle) | -10 |
| Piquetage | -11 |
| Mémoire (10 dernières valeurs) | -12 |
| Vider la mémoire | -12 |
| Caractéristiques techniques | -13 |
| Codes de message | -14 |
| Entretien | -14 |
| Tri sélectif | -14 |

| | |
|---|------------|
| Garantie | -14 |
| Consignes de sécurité | -14 |
| Symboles utilisés | -14 |
| Utilisation conforme | -15 |
| Utilisation non conforme | -15 |
| Risques liés à l'utilisation | -15 |
| Conditions d'application | -15 |
| Responsabilité | -15 |
| Compatibilité électromagnétique (CEM) | -15 |
| Déclaration FCC (applicable aux Etats-Unis) | -16 |
| Classification laser | -16 |
| Signalisation | -16 |

Introduction

 Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et le manuel avant d'utiliser le produit pour la première fois.

 Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.


Les symboles utilisés ont la signification suivante:

ATTENTION

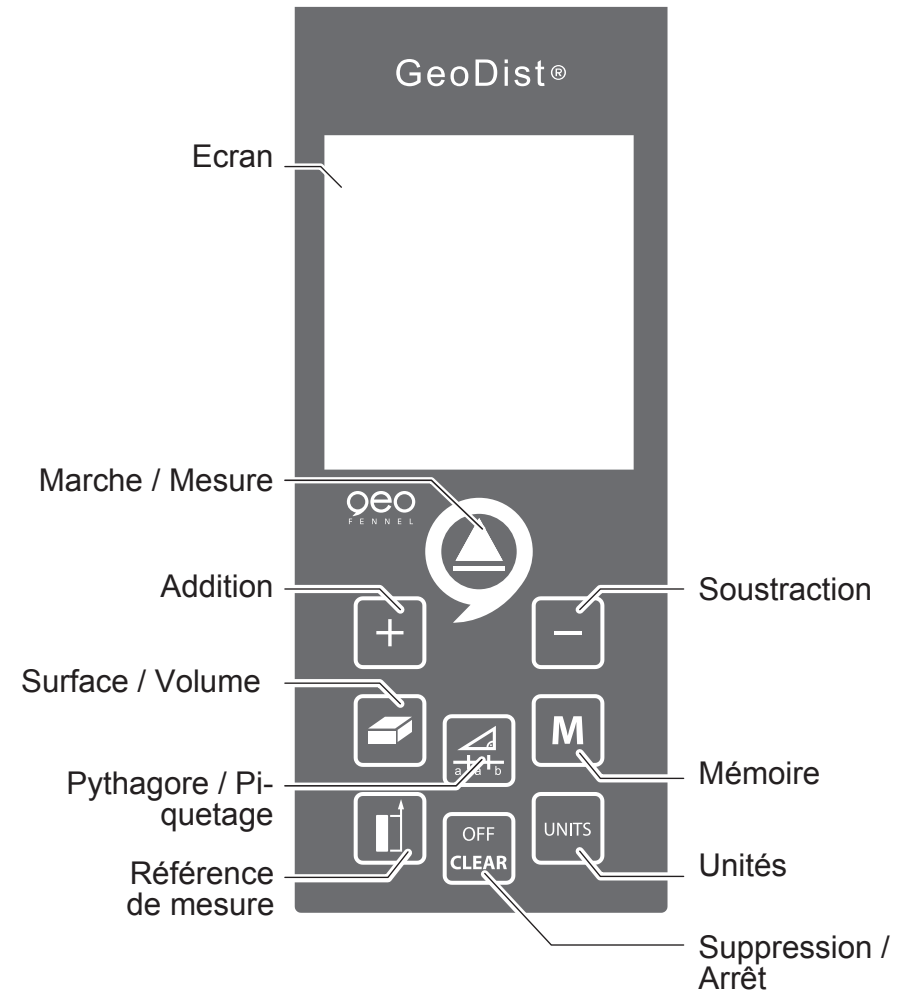
Indique une situation potentiellement périlleuse pouvant entraîner de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.

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.

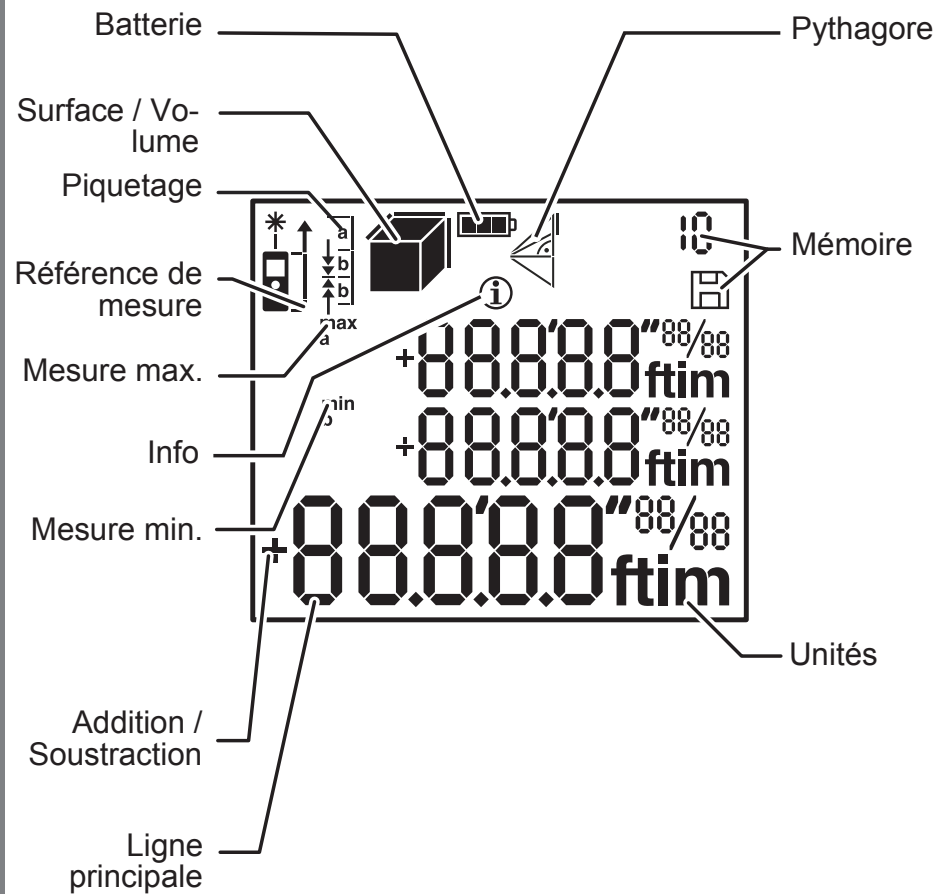
 Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent d'utiliser le produit de manière efficace et techniquement correcte.

Vue d'ensemble

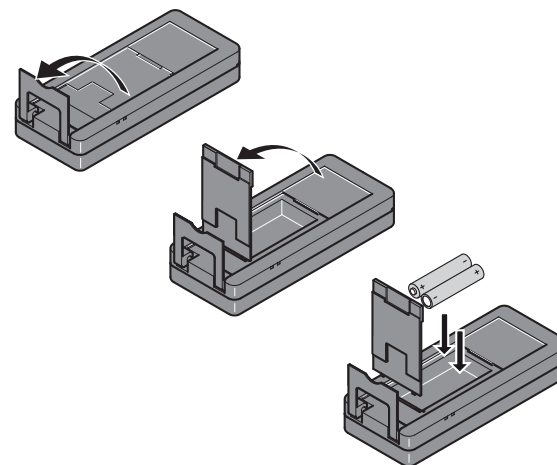


Avant de démarrer l'appareil

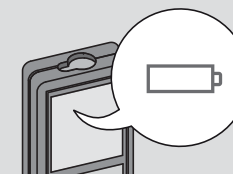
Ecran



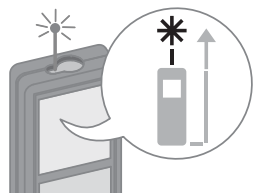
Mise en place des piles



i Pour bénéficier d'un fonctionnement optimal, ne pas utiliser des piles au zinc-carbone. Remplacer les piles quand le symbole correspondant clignote.



Mise sous / hors tension



2 s

Appareil hors tension.

i

Si aucune touche n'est actionnée pendant 180 s, l'appareil s'éteint tout seul.

Suppression



Annuler la dernière action.

Codes de message

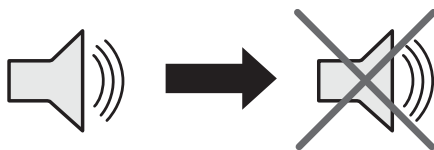
Si le message "InFo" s'affiche avec un nombre, suivre les instructions dans la section "Codes de message".
Exemple:



Bip actif / inactif



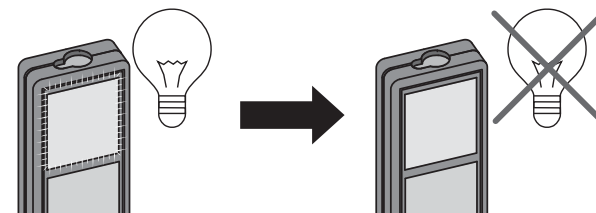
2 s
simultanément



Eclairage actif / inactif



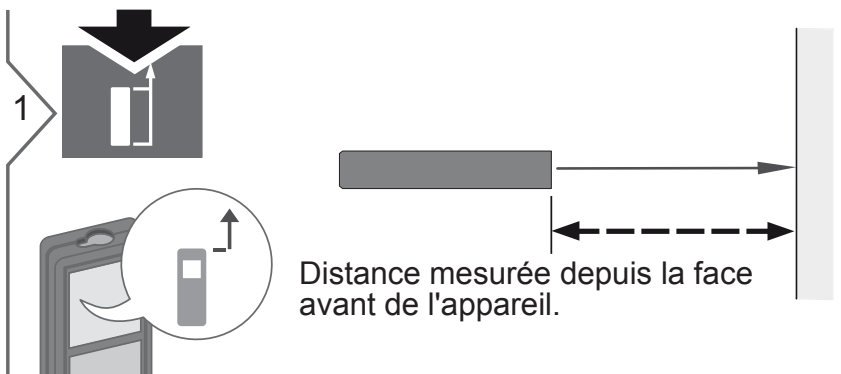
2 s
simultanément



Utiliser l'appareil

Réglage de la référence de mesure / trépied

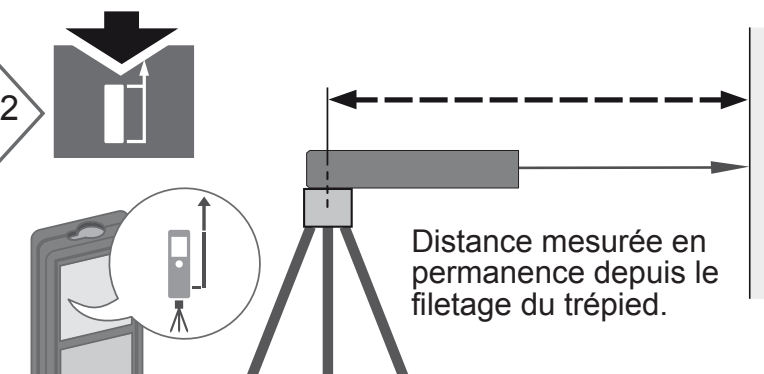
1



Distance mesurée depuis la face avant de l'appareil.

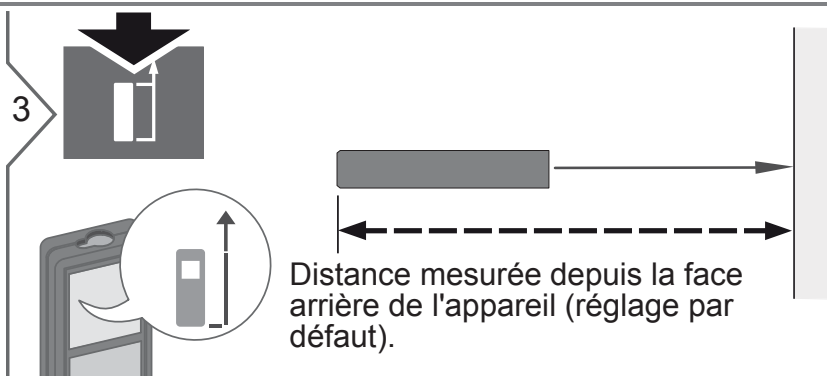
i Presser le bouton pendant 2 s pour définir le bord avant comme référence permanente.

2



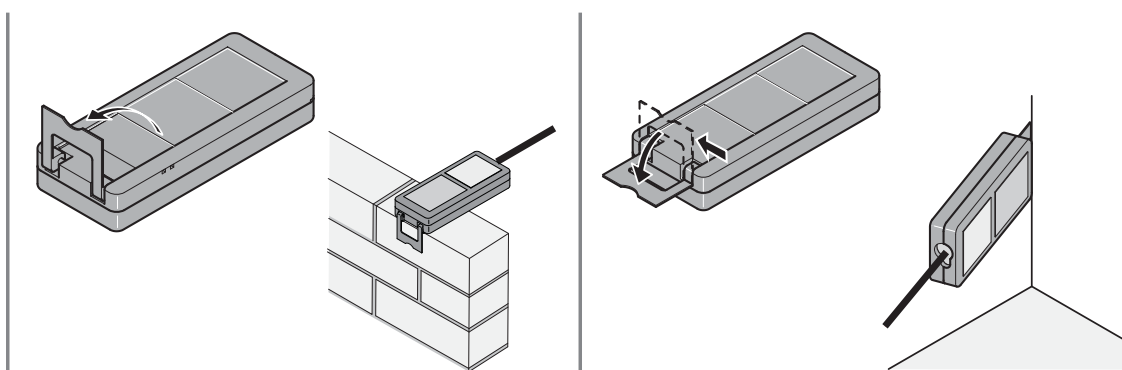
Distance mesurée en permanence depuis le filetage du trépied.

3



Distance mesurée depuis la face arrière de l'appareil (réglage par défaut).

Pièce finale multifonctionnelle



i L'orientation de la pièce finale est automatiquement détectée et le point zéro ajusté en conséquence.


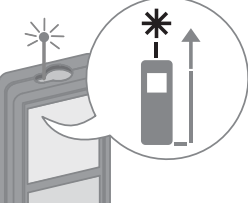
Réglage des unités de mesure

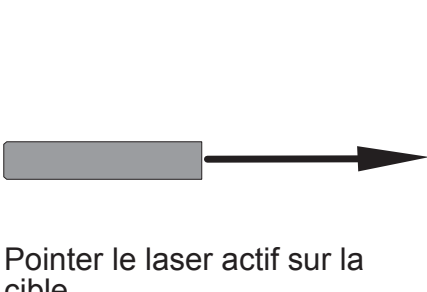




Sélectionner entre les unités de mesure suivantes:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

Mesure d'une distance simple


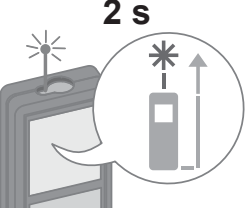
1  

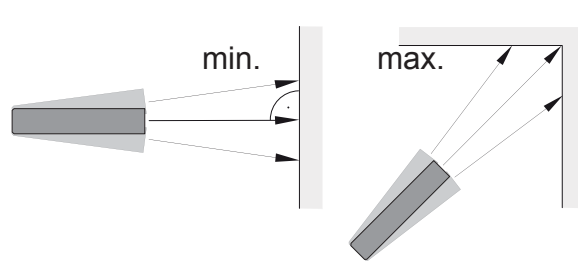
2  Pointer le laser actif sur la cible.


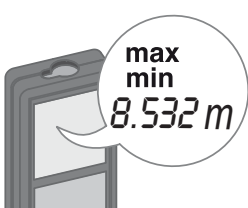
3   8.532 m

i Surfaces cibles: des erreurs peuvent se produire lors de mesures sur des liquides incolores, du verre, du polystyrène ou des surfaces semi-perméables ou en cas de visée de surfaces très brillantes. Lorsqu'on vise une surface sombre, le temps de mesure augmente.


Mesure continue / minimum-maximum

1  2 s 


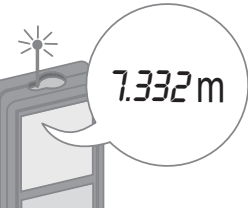
2  Utilisé pour mesurer en diagonale dans l'espace (valeurs maximales) ou la distance horizontale (valeurs minimales).


3   max min 8.532 m


Les distances minimum et maximum mesurées s'affichent (min, max). La dernière valeur mesurée s'affiche sur la ligne principale.



3  Arrête la mesure continue / minimum-maximum.

Addition / Soustraction

1   7.332 m

2  La prochaine mesure est ajoutée à la précédente.

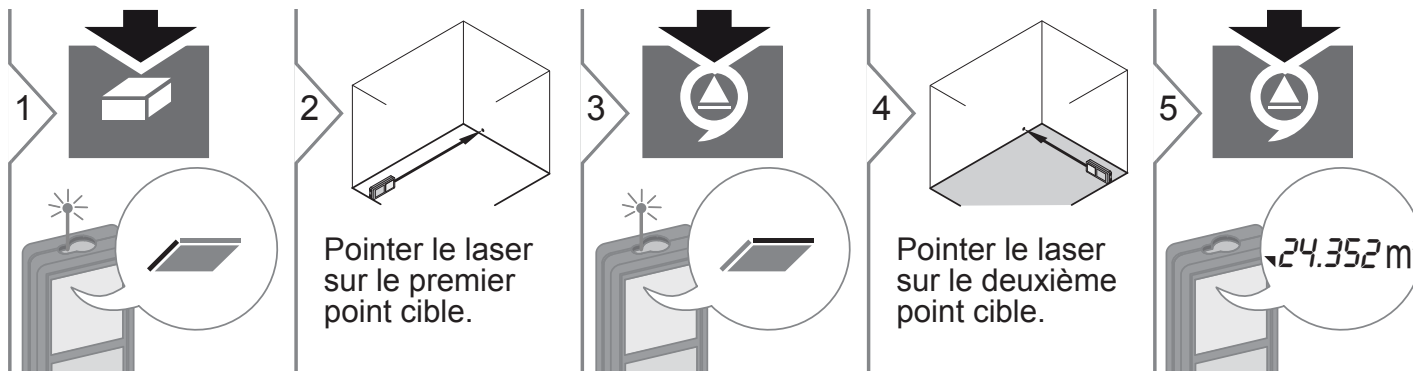
 La prochaine mesure est soustraite de la précédente.

3   7.332 m 12.847 m

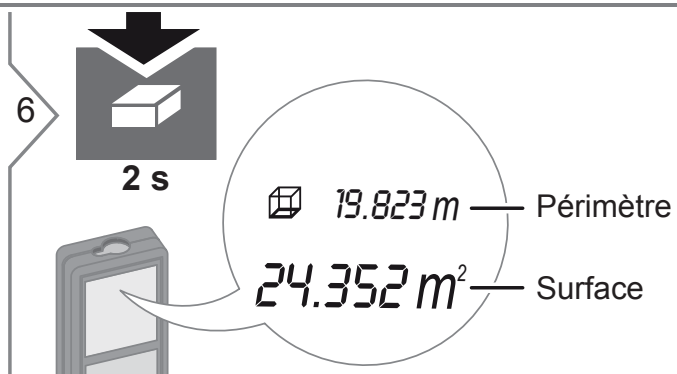
i On peut répéter cette opération. Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la valeur mesurée au-dessus. On peut procéder de la même manière pour additionner ou soustraire des surfaces ou volumes.

Fonctions de mesure

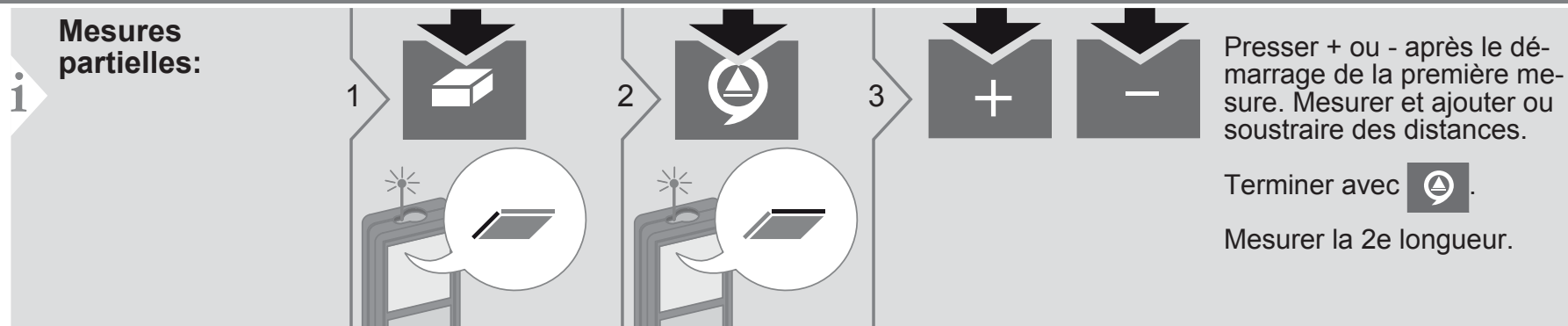
Surface



i Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la distance mesurée au-dessus.



i Mesures partielles:



Volume

1 2 3 4 5 6

Pointer le laser sur le premier point cible.

Pointer le laser sur le deuxième point cible.

Pointer le laser sur le troisième point cible.

7 8


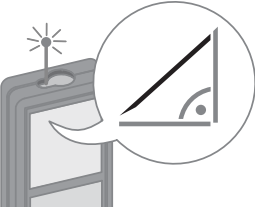
$78.694 m^3$

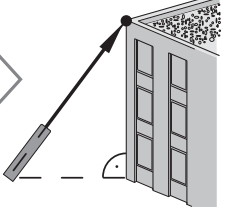
i Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la distance mesurée au-dessus.


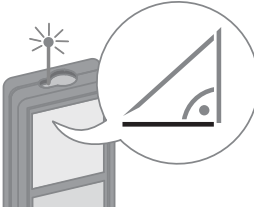
$80.208 m$ — Périmètre
 $208.703 m^2$ — Surfaces murales
 $24.224 m^2$ — Surface de plafond / au sol
 $78.694 m^3$ — Volume

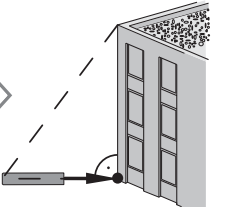
Fonctions de mesure


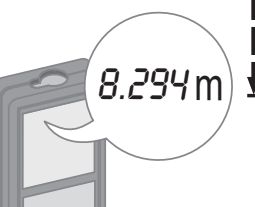
Pythagore (2 points)


1  

2  Pointer le laser sur le point supérieur.


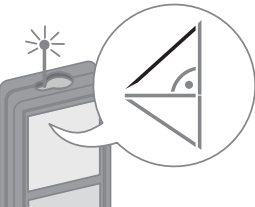
3  

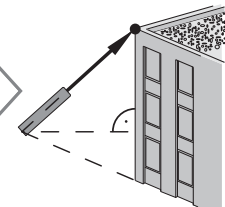
4  Pointer le laser à angle droit sur le point inférieur.


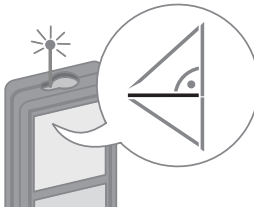
5   8.294 m

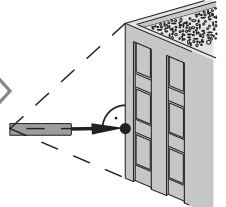
 Lire l'information sur la mesure de Pythagore donnée au bas de la page suivante.


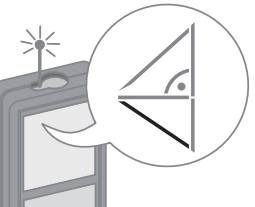
Pythagore (3 points)

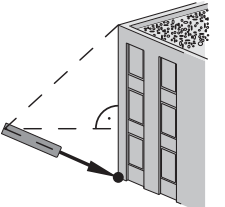
1  



2  Pointer le laser sur le point supérieur.


3  

4  Pointer le laser sur le point à angle droit.

5  

6  Pointer le laser sur le point inférieur.

7   8.294 m

 Lire l'information sur la mesure de Pythagore donnée au bas de la page suivante.

Pythagore (hauteur partielle)

1 3x

2 Pointer le laser sur le point supérieur.

3 Pointer le laser sur le second point.

4 Pointer le laser sur le point à angle droit.

5 Pointer le laser sur le point à angle droit.

6 Pointer le laser sur le point à angle droit.

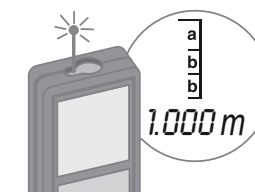
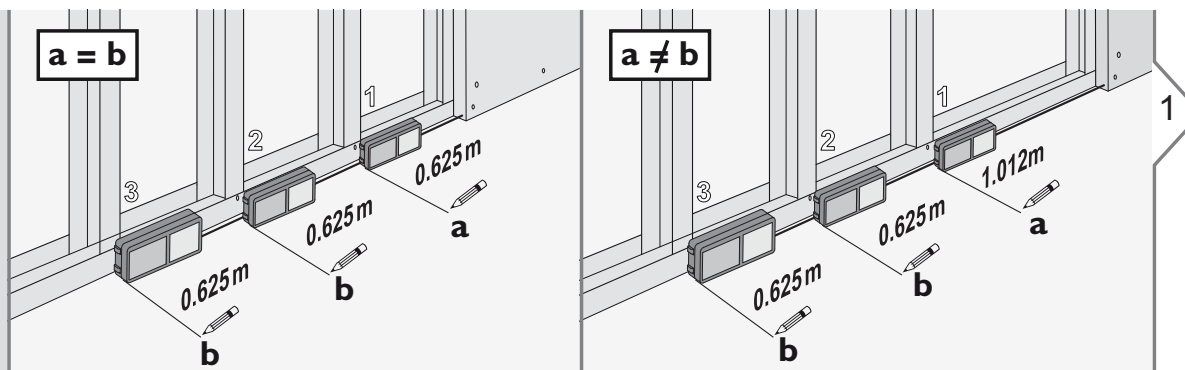
7 2.602 m

- i** **Mesures de Pythagore:**
- Le résultat s'affiche sur la ligne principale et la distance mesurée au-dessus.
 - Un niveau de précision réduit, inférieur au niveau de précision de l'instrument lui-même, doit en général être prévu en cas d'utilisation de la méthode de mesure de Pythagore. Pour obtenir les meilleurs résultats, nous recommandons l'utilisation d'un trépied ou le déploiement de la pièce finale pour coins.
 - Si on presse la touche de mesure pendant 2 s, la mesure minimum ou maximum est automatiquement activée.

Fonctions de mesure

Piquetage

i Il est possible de saisir deux distances différentes (a et b) pour reporter des longueurs mesurées définies.



2

Adapter la valeur "a".

3

Confirmer la valeur "a".

4

Adapter la valeur "b".

5

Confirmer la valeur "b" et démarrer la mesure.

6



Déplacer l'appareil lentement le long de la ligne de piquetage. La distance jusqu'au piquetage suivant s'affiche.

Il manque 0,240 m pour atteindre 0,625 m.

i Lorsqu'on approche un piquetage à moins de 0,1 m, des bips se font entendre. Le bouton SUPPRESSION/ARRET permet d'arrêter la fonction.

Mémoire (10 dernières valeurs)

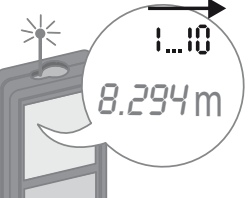

1



1...10
8.294 m

Les 10 dernières valeurs sont affichées.

2



1...10
8.294 m

Défilement des 10 dernières valeurs.

3




M
2 s

Valeur prête pour d'autres calculs.

Vider la mémoire

1



OFF CLEAR **M**
2 s simultanément

Mémoire entièrement effacée.

Caractéristiques techniques

| Mesure de la distance | |
|--|---|
| Tolérance de mesure type* | ± 1,0 mm / 0,04 in *** |
| Tolérance de mesure maximale** | ± 2,0 mm / 0,08 in *** |
| Portée avec plaque de mire | 100 m / 330 ft |
| Portée type * | 80 m / 262 ft |
| Portée dans des conditions défavorables **** | 60 m / 197 ft |
| Plus petite unité de mesure affichée | 0,1 mm / 1/32 in |
| Ø du point laser à (distance) | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| Informations générales | |
| Classe laser | 2 |
| Type de laser | 635 nm, < 1 mW |
| Classe de protection | IP54 (protection contre la poussière et l'eau de ruissellement) |
| Arrêt autom. du laser | au bout de 90 s |
| Arrêt automatique | au bout de 180 s |
| Durée de vie des piles (2 x AAA) | jusqu'à 5000 mesures |
| Dimensions (H x P x L) | 120 x 58 x 29 mm 4,7 x 2,3 x 1,2 in |
| Poids (avec piles) | 146 g / 5,15 oz |
| Plage de température: | |
| - Stockage | -25 à 70 °C -13 à 158 °F |
| - Service | -10 à 50 °C 14 à 122 °F |



* s'applique à une réflectivité de la cible de 100 % (mur peint en blanc), luminosité de fond faible, 25 °C

** s'applique à une réflectivité de la cible de 10 à 500 %, luminosité de fond élevée, - 10 °C à + 50 °C

*** Les tolérances s'appliquent de 0,05 m à 10 m avec un niveau de fiabilité de 95 %. La tolérance maximale peut se dégrader de 0,1 mm/m sur des distances de 10 m à 30 m et de 0,2 mm sur des distances supérieures à 30 m.

**** s'applique à une réflectivité de la cible de 100 %, luminosité de fond d'environ 30 000 lux

i Pour obtenir des résultats indirects précis, il est recommandé d'utiliser un trépied.

| Fonctions | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Mesure de la distance | oui |
| Mesure Min / Max | oui |
| Mesure continue | oui |
| Piquetage | oui |
| Addition / Soustraction | oui |
| Surface | oui |
| Volume | oui |
| Pythagore | 2 points, 3 points, hauteur partielle |
| Mémoire | 10 affichages |
| Bip | oui |
| Rétroéclairage | oui |
| Pièce finale multifonctionnelle | oui |

Si le message **Erreur** ne disparaît pas après une mise sous tension répétée de l'appareil, contacter le revendeur.

Si le message **InFo** s'affiche avec un nombre, presser le bouton Clear et suivre les instructions suivantes:

| N° | Cause | Correction |
|-----|--|--|
| 204 | Erreur de calcul | Réexécuter la mesure. |
| 252 | Température trop haute | Laisser refroidir l'appareil. |
| 253 | Température trop basse | Réchauffer l'appareil. |
| 255 | Signal reçu trop faible, temps de mesure trop long | Changer la surface cible (par ex. papier blanc). |
| 256 | Signal reçu trop fort | Changer la surface cible (par ex. papier blanc). |
| 257 | Trop forte luminosité | Mettre la zone cible à l'ombre. |
| 258 | Mesure hors plage | Corriger la mesure. |
| 260 | Faisceau laser interrompu | Répéter la mesure. |

Entretien

- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, humide.
- Ne jamais tremper l'appareil dans l'eau.
- Ne jamais utiliser d'agents nettoyants ou de solvants agressifs.

Tri sélectif

ATTENTION

Ne pas jeter les piles 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 jeter le produit avec les ordures ménagères.

Éliminer le produit conformément aux prescriptions nationales en vigueur dans le pays d'utilisation.

Suivre les règles de recyclage en vigueur sur le plan national, spécifiques au produit.

Il est possible de télécharger des informations sur le traitement des déchets spécifiques au produit sur notre site Internet.



Garantie

L'appareil est assorti d'une garantie de 1 an.

Pour d'autres informations, veuillez contacter votre fournisseur.

Consignes de sécurité

Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.

Symboles utilisés

Les symboles utilisés 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.

i Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent d'utiliser le produit de manière efficace et techniquement correcte.

Consignes de sécurité

Utilisation conforme

- Mesure de distances

Utilisation non conforme

- Mettre le produit en service sans instructions préalables
- L'utiliser en dehors des limites définies
- 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 ou transformer le produit
- Utiliser des accessoires d'autres fabricants sans autorisation expresse
- 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)
- Manipuler volontairement ou non sans précautions le produit sur des échafaudages, des escaliers à proximité de machines en marche ou d'installations non protégées
- Viser en plein soleil

Risques liés à l'utilisation

ATTENTION

En cas de chutes, de sollicitations extrêmes ou d'adaptations non autorisées, le produit peut présenter des dommages et fournir des mesures incorrectes. Effectuer périodiquement des mesures de contrôle, surtout lorsque le produit a été sollicité de façon inhabituelle, et avant, pendant et après des mesures importantes.

PRUDENCE

N'effectuer en aucun cas soi-même des réparations sur le produit. En cas d'endommagement, contacter un revendeur local.

ATTENTION

Les modifications non expressément approuvées peuvent invalider le droit de mise en œuvre accordé à l'utilisateur.

Conditions d'application

- Cf. chapitre "Caractéristiques techniques".

L'appareil 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 explosif ou agressif.

Responsabilité

Responsabilité du fabricant de l'équipement original:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(dénommé ci-après geo-FENNEL)

L'entreprise mentionnée ci-dessus est tenue de livrer le produit, et le manuel d'utilisation, en parfait état. L'entreprise mentionnée ci-dessus ne peut être tenue pour responsable des accessoires fournis par des tiers.

Responsabilité du responsable du produit:

- Comprendre les informations de sécurité inscrites sur le produit et les instructions du manuel d'utilisation.
- Connaître les consignes de sécurité locales en matière de prévention des accidents.
- Toujours rendre le produit inaccessible à du personnel non autorisé à l'utiliser.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

ATTENTION

L'appareil est conforme aux dispositions les plus strictes des normes et réglementations concernées.

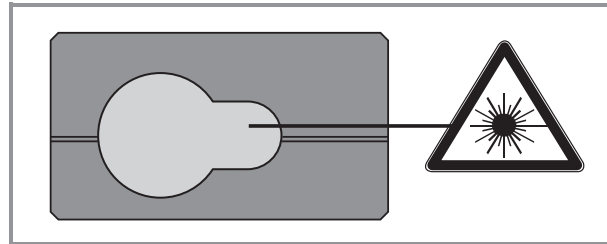
Un risque de perturbation du fonctionnement d'autres appareils ne peut cependant être tout à fait exclu.

Déclaration FCC (applicable aux Etats-Unis)

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux valeurs limites établies pour un appareil numérique de classe B, sur la base de la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont prévues pour garantir une protection raisonnable contre des interférences néfastes dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut rayonner de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions, il peut gravement perturber des communications radio. Il est cependant impossible d'exclure des interférences dans une installation donnée, même en cas de respect des instructions. Si cet équipement perturbe gravement la réception radio ou télévision, ce que l'on peut déterminer en éteignant puis en rallumant l'équipement, l'utilisateur est invité à essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs mesures exposées ci-après:

- Réorienter ou repositionner l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Raccorder l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Classification laser



L'appareil génère des faisceaux laser visibles:

C'est un produit laser de classe 2 conformément à:

- CEI60825-1: 2007 "Sécurité du rayonnement d'appareils à laser"

Produits laser de classe 2:

Ne pas regarder dans le faisceau laser et ne pas le projeter inutilement sur des personnes. La protection de l'œil est en général assurée par des mouvements réflexes tels que la fermeture des paupières.

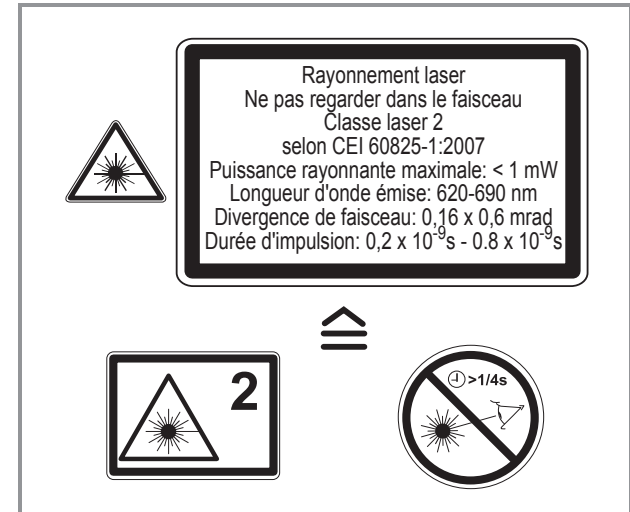
ATTENTION

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

PRUDENCE

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

Signalisation




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


Indice

| | | | |
|---|------------|---|------------|
| Impostazione dello strumento ----- | -2 | Garanzia ----- | -14 |
| Introduzione----- | -2 | Istruzioni per la sicurezza ----- | -14 |
| Descrizione generale----- | -2 | Simboli utilizzati----- | -14 |
| Display----- | -3 | Uso consentito----- | -15 |
| Inserimento delle batterie----- | -3 | Uso non consentito----- | -15 |
| Operazioni ----- | -4 | Pericoli insiti nell'uso----- | -15 |
| Accensione/Spegnimento----- | -4 | Limiti all'uso----- | -15 |
| Clear (Annulla)----- | -4 | Ambiti di responsabilità----- | -15 |
| Codici dei messaggi----- | -4 | Compatibilità elettromagnetica (EMC)----- | -15 |
| Beep ON/OFF----- | -4 | Classificazione laser----- | -16 |
| Illuminazione ON/OFF----- | -4 | Etichette----- | -16 |
| Impostazione del riferimento di misura / del treppiede----- | -5 | | |
| Adattatore multifunzione----- | -5 | | |
| Impostazione delle unità----- | -5 | | |
| Funzioni di misura ----- | -6 | | |
| Misura di una distanza singola----- | -6 | | |
| Misura permanente / minima-massima----- | -6 | | |
| Addizione / Sottrazione----- | -6 | | |
| Superficie----- | -7 | | |
| Volume----- | -8 | | |
| Pitagora (2 punti)----- | -9 | | |
| Pitagora (3 punti)----- | -9 | | |
| Pitagora (altezza parziale)----- | -10 | | |
| Tracciamento----- | -11 | | |
| Memoria (10 ultimi risultati)----- | -12 | | |
| Cancellazione della memoria----- | -12 | | |
| Dati tecnici ----- | -13 | | |
| Codici dei messaggi ----- | -14 | | |
| Cura ----- | -14 | | |
| Smaltimento ----- | -14 | | |

IT Impostazione dello strumento

Introduzione

 Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta leggere attentamente le istruzioni di sicurezza e il manuale d'uso.

 La persona responsabile dello strumento deve accertarsi che tutti gli operatori comprendano e rispettino le istruzioni di sicurezza.


I simboli utilizzati hanno il seguente significato:

AVVERTENZA

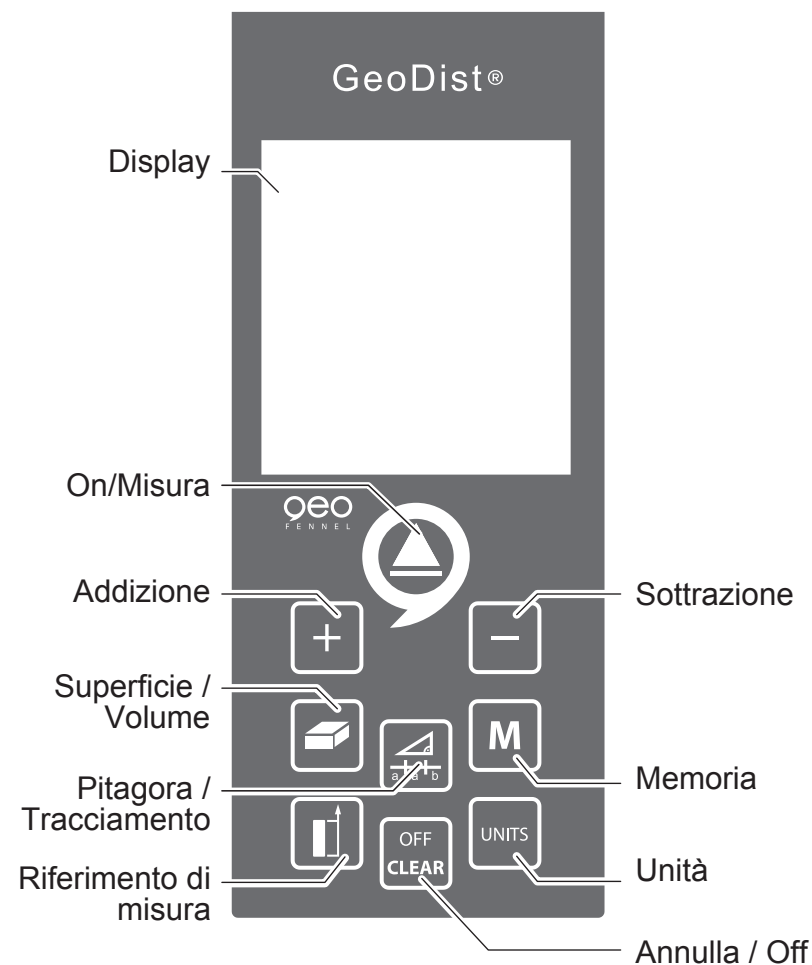
Situazione potenzialmente pericolosa o uso improprio che, se non evitati, potrebbero causare la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE

Situazione potenzialmente pericolosa o uso non consentito che possono causare lesioni lievi alle persone e gravi danni materiali, economici o ambientali.

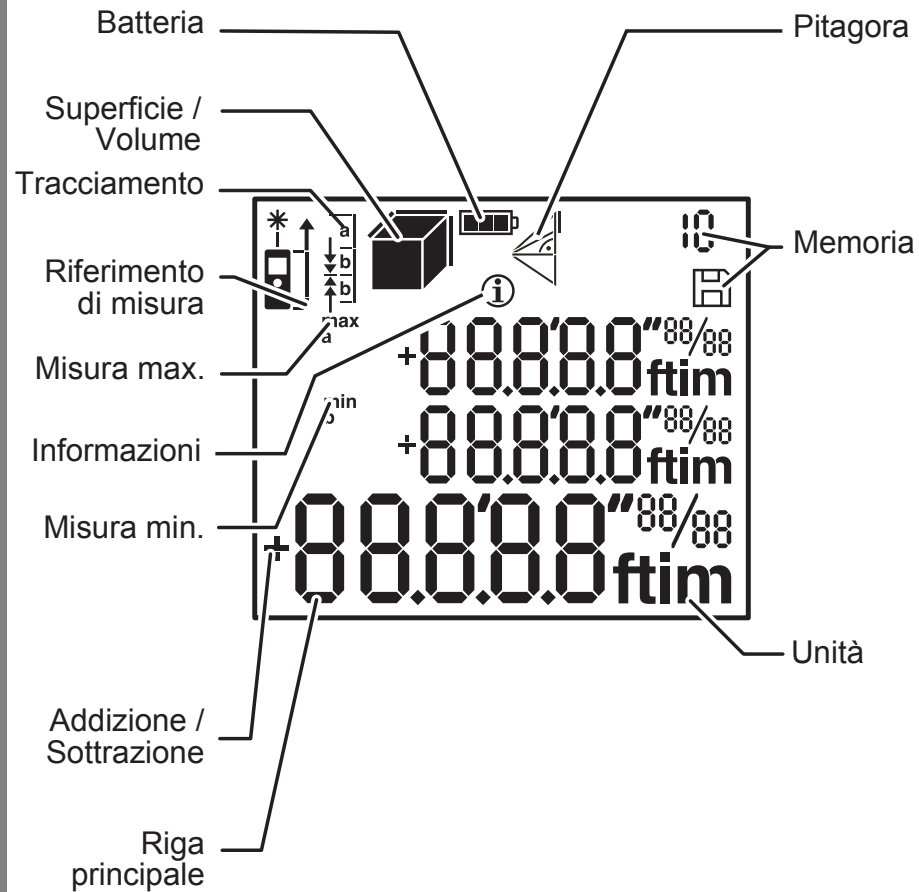
 Introduce indicazioni importanti a cui bisogna attenersi per usare lo strumento in modo tecnicamente corretto ed efficiente.

Descrizione generale

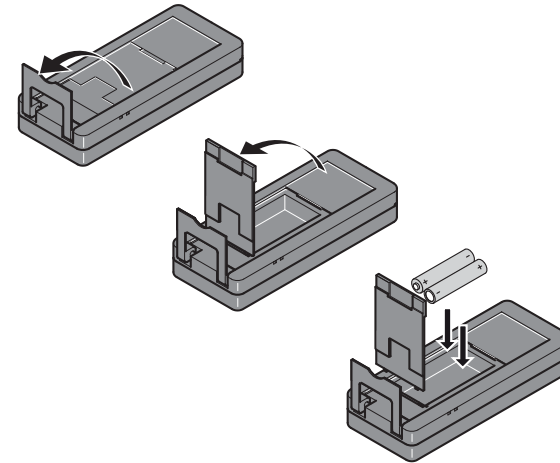


Impostazione dello strumento

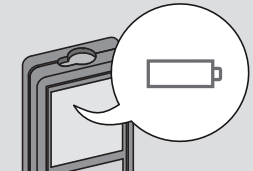
Display



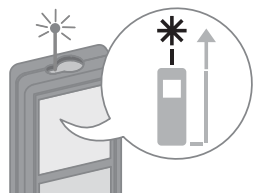
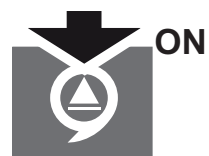
Inserimento delle batterie



i Per garantire un funzionamento affidabile non usare batterie allo zinco-carbone. Sostituire la batterie quando il simbolo lampeggia.



Accensione/Spegnimento



2 s

Il dispositivo è spento.

i

Se non si preme il tasto entro 180 s., il dispositivo si spegne automaticamente.

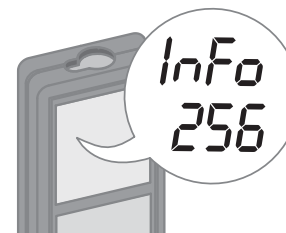
Clear (Annulla)



Annulla l'ultima operazione.

Codici dei messaggi

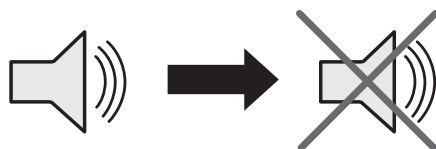
Se il messaggio InFo compare con un numero consultare le istruzioni in "Codici dei messaggi". Esempio:



Beep ON/OFF



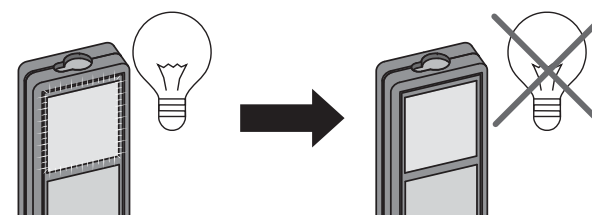
2 s simultaneamente



Illuminazione ON/OFF



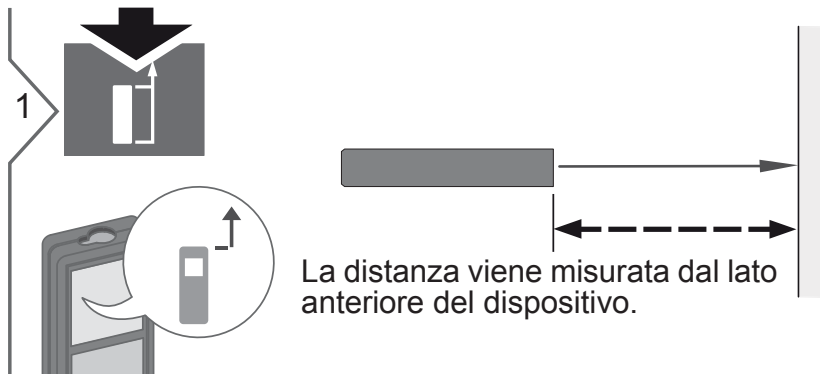
2 s simultaneamente



Operazioni

Impostazione del riferimento di misura / del treppiede

1

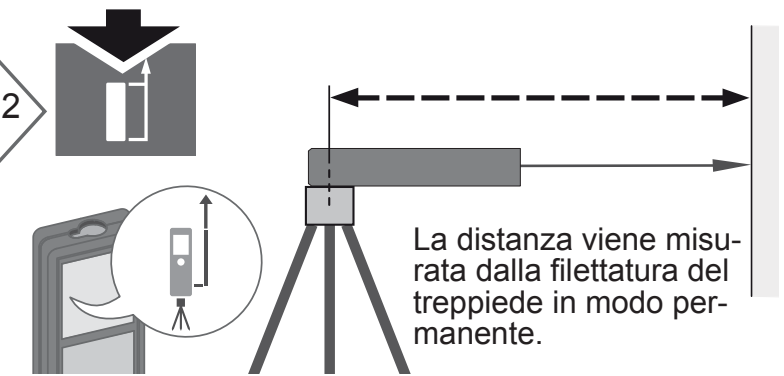


La distanza viene misurata dal lato anteriore del dispositivo.

i

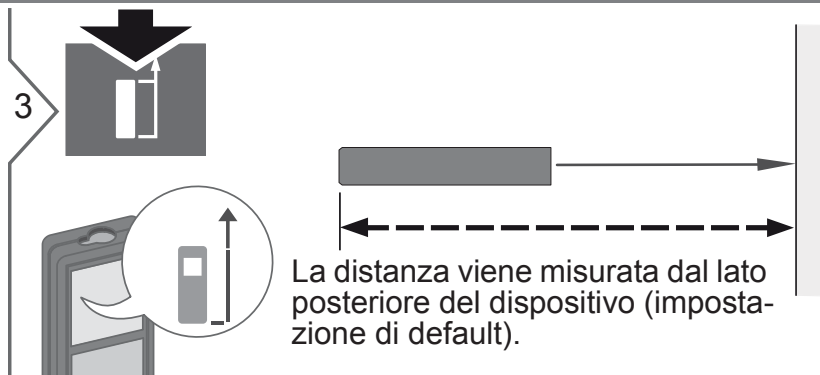
Premendo il tasto per 2 s si imposta il riferimento dal lato anteriore.

2



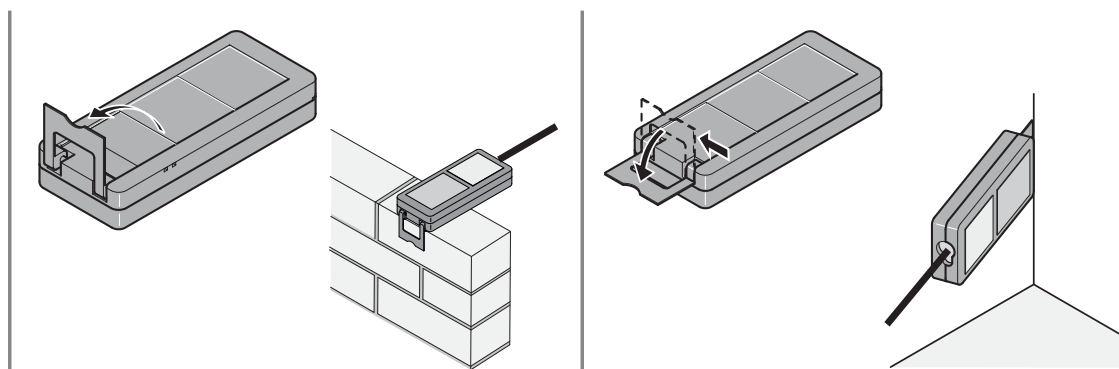
La distanza viene misurata dalla filettatura del treppiede in modo permanente.

3



La distanza viene misurata dal lato posteriore del dispositivo (impostazione di default).

Adattatore multifunzione



i

L'orientamento dell'adattatore viene rilevato automaticamente e il punto zero viene impostato di conseguenza.


Impostazione delle unità

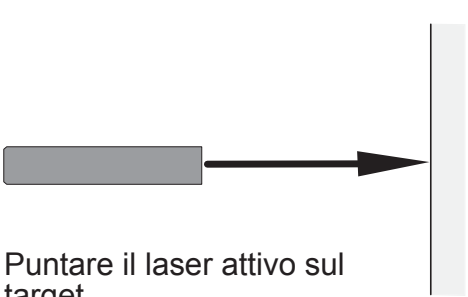



Per passare tra le seguenti unità:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

Misura di una distanza singola


1 

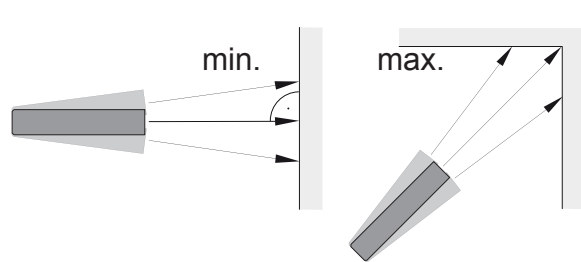
2  Puntare il laser attivo sul target.


3  **8.532 m**

i Superfici target: se si misura la distanza da liquidi incolori, vetro, polistirolo o superfici semipermeabili o si punta su superfici molto lucide possono verificarsi errori di misura. Se si punta su superfici scure il tempo di misura aumenta.

Misura permanente / minima-massima


1  **2 s**

2  min. max.


3  **max min 8.532 m**



Consente di misurare le diagonali delle stanze (valori massimi) o le distanze orizzontali (valori minimi)


Viene indicata sul display la distanza minima e massima misurata (min., max.). L'ultimo valore misurato compare nella riga principale.

3  Arresta la misura permanente / minima-massima.

Addizione / Sottrazione

1  **7.332 m**

2  **+**  **-**

3  **7.332 m 12.847 m**

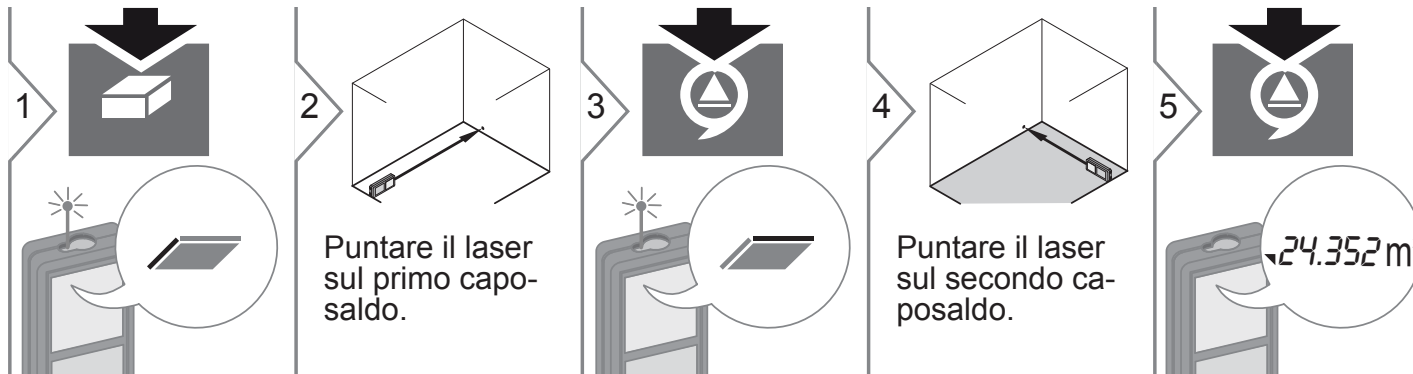
La misura successiva viene sommata a quella precedente.

La misura successiva viene sottratta da quella precedente.

i Se necessario la procedura può essere ripetuta. Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente. La stessa operazione consente di sommare e sottrarre superfici o volumi.

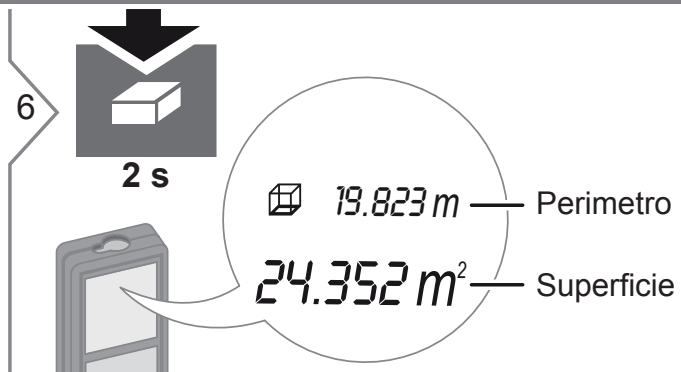
Funzioni di misura

Superficie

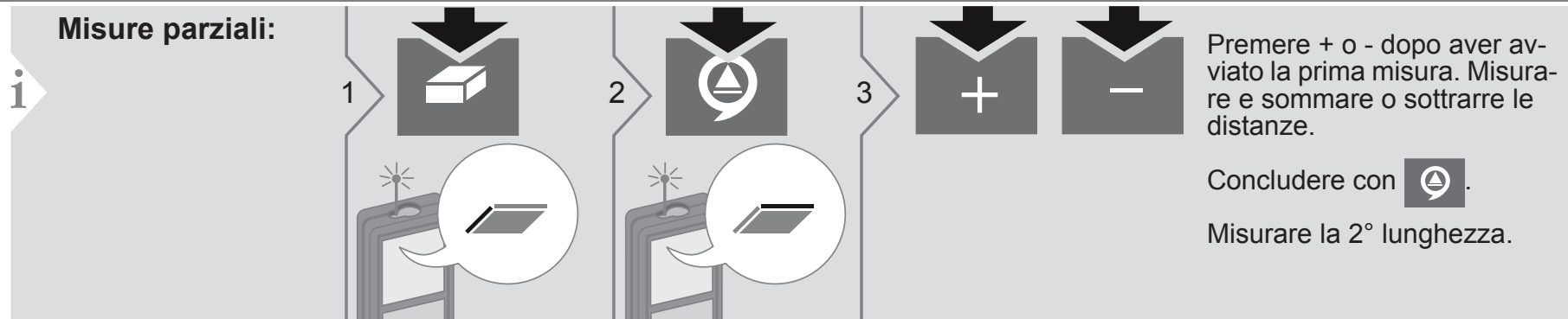


i

Il risultato viene indicato nella riga principale e la distanza misurata sopra a questa.



Misure parziali:



Volume

1
Puntare il laser sul primo caposaldo.

2
Puntare il laser sul secondo caposaldo.

3
Puntare il laser sul terzo caposaldo.

7
78.694 m³

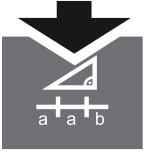
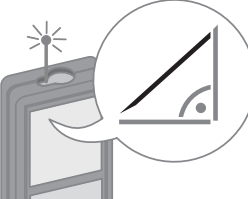
i Il risultato viene indicato nella riga principale e la distanza misurata sopra a questa.

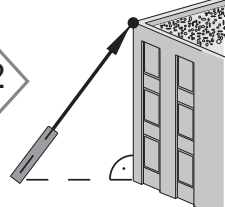
8
2 s


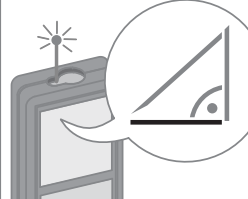
- 80.208 m — Perimetro
- 208.703 m² — Superfici pareti
- 24.224 m² — Superficie soffitti/pavimenti
- 78.694 m³ — Volume

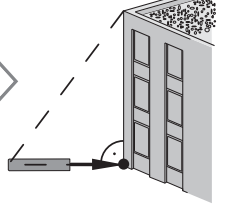
Funzioni di misura


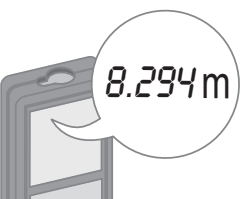
Pitagora (2 punti)

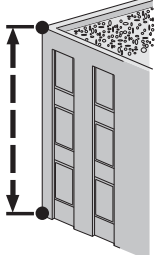

1  

2  Puntare il laser sul punto superiore.


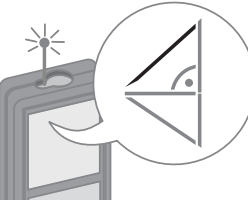
3  

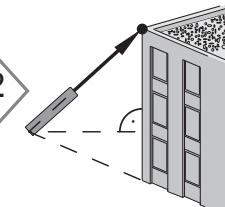
4  Puntare il laser perpendicolarmente al punto più basso.


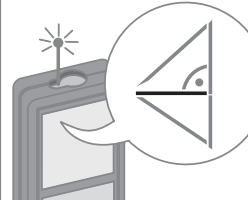
5   8.294 m

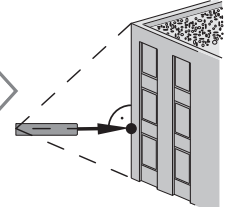
6   Vedere le informazioni sulle misure con la funzione Pitagora riportate nella prossima pagina.


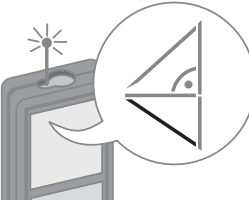
Pitagora (3 punti)

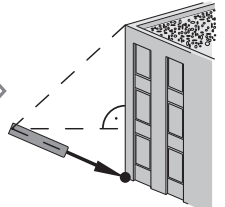
1  


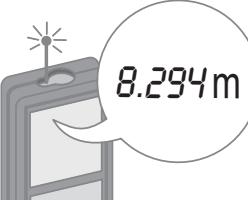
2  Puntare il laser sul punto superiore.

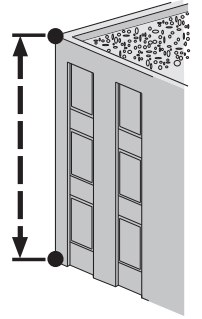

3  

4  Puntare il laser perpendicolarmente al punto.

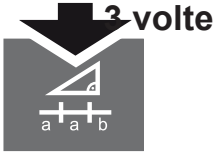
5  

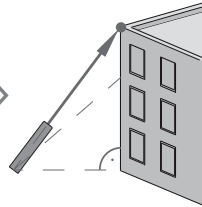
6  Puntare il laser sul punto inferiore.


7   8.294 m

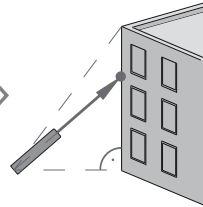
8   Vedere le informazioni sulle misure con la funzione Pitagora riportate nella prossima pagina.


Pitagora (altezza parziale)

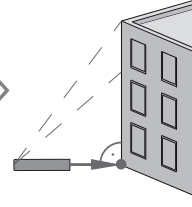
1  **2 volte**


2  Puntare il laser sul punto superiore.

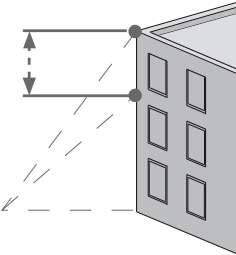
3 


4  Puntare il laser sul secondo punto.

5 

6  Puntare il laser perpendicolarmente al punto.

7 



 2.602 m

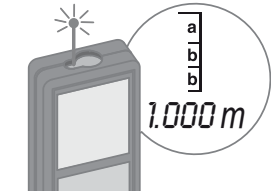
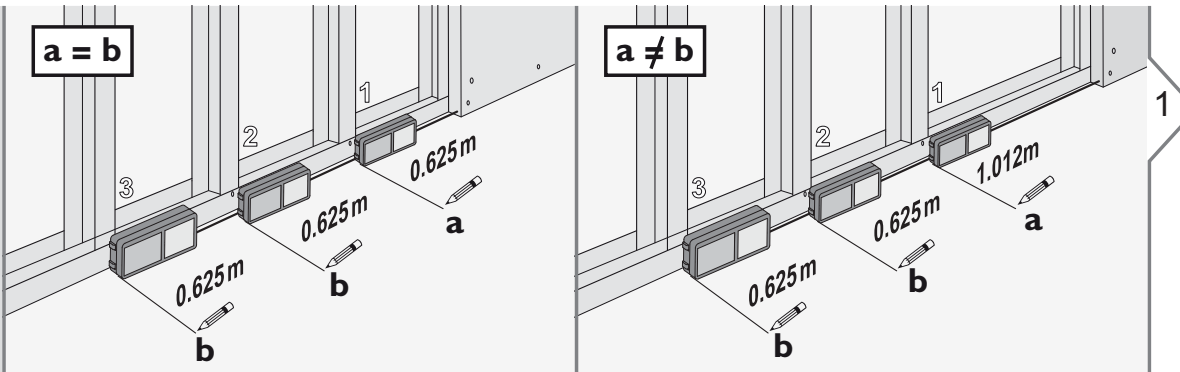
i **Misure con la funzione Pitagora:**

- Il risultato viene indicato nella riga principale e la distanza misurata sopra a questa.
- In generale, quando si usa il metodo di misura Pitagora si deve prevedere un livello di precisione più basso, inferiore a quello dello strumento. Per ottenere risultati ottimali è consigliabile servirsi di un treppiede o aprire l'elemento di bloccaggio.
- Premendo il tasto di misura per 2 s in questa funzione si attiva automaticamente la misura minima o massima.

Funzioni di misura

Tracciamento

i È possibile specificare due diverse distanze (a e b) per marcare delle lunghezze misurate definite.



2

Regolare il valore "a".

3

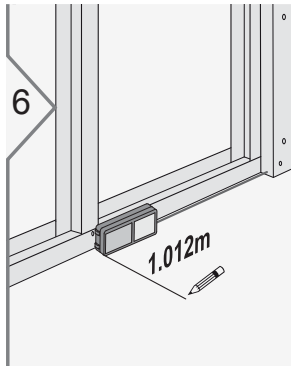
Confermare il valore "a".

4

Regolare il valore "b".

5

Confermare il valore "b" e avviare la misura.





Spostare il dispositivo lentamente lungo la linea di tracciamento. Viene visualizzata la distanza dal punto di tracciamento successivo.

Mancano 0,240 m per raggiungere la distanza di misura successiva di 0,625 m.

i Ad una distanza di 0,1 m dal punto di tracciamento a cui ci si sta avvicinando l'apparecchio emette un beep. La funzione può essere interrotta premendo il tasto CLEAR/OFF.

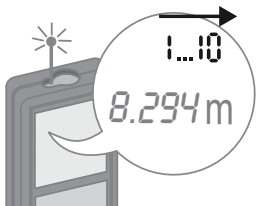

Memoria (10 ultimi risultati)

1



Vengono visualizzati gli ultimi 10 valori.

2



Per spostarsi tra gli ultimi 10 valori.

3



2 s

Il valore è utilizzabile per altri calcoli.

Cancellazione della memoria

1



2 s contemporaneamente

La memoria viene cancellata completamente.

Dati tecnici

| Misura della distanza | |
|--|---|
| Tolleranza di misura tipica* | $\pm 1,0$ mm / 0,04 in *** |
| tolleranza di misura massima** | $\pm 2,0$ mm / 0,08 in *** |
| Portata con piastra segnale | 100 m / 330 ft |
| Portata tipica* | 80 m / 262 ft |
| Portata in condizioni sfavorevoli **** | 60 m / 197 ft |
| Unità minima visualizzata | 0,1 mm / 1/32 in |
| Ø punto laser alle distanze | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| Informazioni generali | |
| Classe laser | 2 |
| Tipo di laser | 635 nm, < 1 mW |
| Classe di protezione | IP54 (protetto dalla polvere e dai getti d'acqua) |
| Spegnimento autom. del laser | Dopo 90 s |
| Spegnimento autom. dello strumento | Dopo 180 s |
| Durata delle batterie (2 x AAA) | Fino a 5000 misure |
| Dimensioni (A x P x L) | 120 x 58 x 29 mm 4,7 x 2,3 x 1,2 in |
| Peso (con batterie) | 146 g / 5,15 oz |
| Intervallo di temperatura: | |
| - Stoccaggio | -25 ... 70 °C -13 ... 158 °F |
| - Funzionamento | -10 ... 50 °C 14 ... 122 °F |



* Per target riflettenti al 100 % (pareti bianche), sfondo scarsamente illuminato, 25 °C

** Per target riflettenti al 10 - 500 %, sfondo fortemente illuminato, da - 10 °C a + 50 °C

*** Tolleranze valide per una distanza di 0,05 m - 10 m con un livello di certezza del 95%. La tolleranza massima può diminuire a 0,1 mm/m tra 10 m e 30 m e a 0,2 mm/m per le distanze superiori a 30 m

**** Per target riflettenti al 100 %, illuminazione dello sfondo di circa 30.000 lux

i Per ottenere risultati indiretti precisi si consiglia di utilizzare un treppiede.

| Funzioni | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Misura della distanza | Sì |
| Misura minima/massima | Sì |
| Misura permanente | Sì |
| Tracciamento | Sì |
| Addizione /Sottrazione | Sì |
| Superficie | Sì |
| Volume | Sì |
| Pitagora | 2 punti, 3 punti, altezza parziale |
| Memoria | 10 valori |
| Beep | Sì |
| Display retroilluminato | Sì |
| Adattatore multifunzione | Sì |

Codici dei messaggi

Se dopo aver acceso il dispositivo più volte il messaggio **Error** non scompare, rivolgersi al rivenditore.

Se il messaggio **InFo** compare assieme a un numero premere il tasto Clear e attenersi alle seguenti istruzioni:

| N. | Causa | Correzione |
|-----|--|--|
| 204 | Errore di calcolo | Ripetere la misura. |
| 252 | Temperatura troppo alta | Far raffreddare il dispositivo. |
| 253 | Temperatura troppo bassa | Riscaldare il dispositivo. |
| 255 | Il segnale ricevuto è troppo debole, il tempo di misura è troppo lungo | Cambiare la superficie su cui si effettua la misura (ad es. carta bianca). |
| 256 | Segnale ricevuto troppo alto | Cambiare la superficie su cui si effettua la misura (ad es. carta bianca). |
| 257 | Troppa luce sullo sfondo | Oscurare la superficie su cui si effettua la misura. |
| 258 | Misura non compresa nell'intervallo di misura | Correggere l'intervallo di misura. |
| 260 | Raggio laser interrotto | Ripetere la misura. |

Cura

- Pulire il dispositivo con un panno umido e morbido.
- Non immergere il dispositivo nell'acqua.
- Non usare detergenti o solventi aggressivi.

Smaltimento

ATTENZIONE

Non smaltire le batterie scariche assieme ai rifiuti domestici. Al fine di garantire il rispetto dell'ambiente smaltirle presso i punti di raccolta esistenti secondo quanto previsto dalle disposizioni nazionali o locali.

Non smaltire il prodotto assieme ai rifiuti domestici.

Smaltire il prodotto correttamente, nel rispetto delle normative vigenti nel paese d'uso.



Attenersi alle norme nazionali e locali vigenti in materia.

Le informazioni sul trattamento del prodotto e sulla gestione dei rifiuti possono essere scaricate dalla nostra homepage.

Garanzia

Il dispositivo è coperto da garanzia di 1 anno.

Per maggiori informazioni rivolgersi al rivenditore.

Istruzioni per la sicurezza

La persona responsabile dello strumento deve accertarsi che tutti gli operatori comprendano e rispettino le istruzioni di sicurezza.

Simboli utilizzati


I simboli utilizzati hanno il seguente significato:

AVVERTENZA

Situazione potenzialmente pericolosa o uso improprio che, se non evitati, potrebbero causare la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE

Situazione potenzialmente pericolosa o uso non consentito che possono causare lesioni lievi alle persone e gravi danni materiali, economici o ambientali.

 Introduce indicazioni importanti a cui bisogna attenersi per usare lo strumento in modo tecnicamente corretto ed efficiente.

Istruzioni per la sicurezza

Uso consentito

- Misura delle distanze

Uso non consentito

- Uso dello strumento senza istruzioni
- Uso al di fuori dei limiti stabiliti
- Disattivazione dei sistemi di sicurezza e rimozione delle etichette esplicative e indicatori pericolo
- Apertura dello strumento mediante utensili (cacciaviti, ecc.)
- Esecuzione di modifiche o conversione del prodotto
- Uso di accessori di altre marche senza espressa approvazione
- Abbagliamento intenzionale di terze persone; anche al buio
- Misure di sicurezza insufficienti per il sito di rilievo (es. misure su strade, cantieri, ecc.)
- Maneggiamento intenzionale o con scarsa attenzione su impalcature, su scale, effettuando misure vicino a macchinari in movimento o parti di macchine o impianti privi di protezione
- Puntamento diretto verso il sole

Pericoli insiti nell'uso

AVVERTENZA

Se lo strumento è difettoso, è caduto, è stato usato scorrettamente o modificato, verificare che le misure errate della distanza siano corrette. Eseguire periodicamente misure di controllo, in particolare se lo strumento è stato utilizzato in modo eccessivo e prima e dopo delle misure importanti.

ATTENZIONE

Non eseguire mai riparazioni sul prodotto. Se lo strumento è danneggiato rivolgersi al rivenditore di zona.

AVVERTENZA

Qualsiasi modifica o variazione non espressamente autorizzata può invalidare il diritto dell'utilizzatore a usare lo strumento.

Limiti all'uso

- Consultare il capitolo "Dati tecnici".
- Lo strumento è adatto all'impiego in ambienti con insediamenti umani permanenti, non può essere utilizzato in ambienti aggressivi o a rischio di esplosione.

Ambiti di responsabilità

Ambito di responsabilità del produttore dell'attrezzatura originale:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(short geo-FENNEL)

L'azienda sopra indicata è responsabile della fornitura dello strumento, compreso il manuale d'uso, in condizioni di totale sicurezza. L'azienda non è responsabile degli accessori di altri produttori.

Responsabilità della persona incaricata dello strumento:

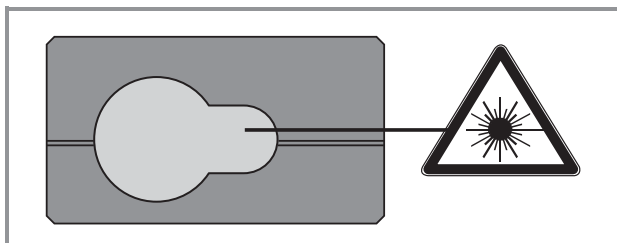
- Comprendere le norme di sicurezza dello strumento e le istruzioni del manuale d'uso.
- Conoscere le normative di sicurezza locali relative alla prevenzione degli infortuni.
- Impedire l'accesso al prodotto da parte di persone non autorizzate.

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

AVVERTENZA

Il dispositivo soddisfa i severi requisiti delle direttive e delle norme in vigore in materia. Non è tuttavia possibile escludere completamente la possibilità che causi disturbi ad altre apparecchiature.

Classificazione laser



Il dispositivo emette raggi laser visibili che fuoriescono dallo strumento:

Si tratta di un prodotto laser della classe 2 in conformità a:

- IEC60825-1 : 2007 "Sicurezza dei dispositivi laser"

Prodotti laser della classe 2:

Non fissare il raggio laser né dirigerlo direttamente verso altre persone. Normalmente l'occhio si protegge automaticamente con reazioni fisiche quali il riflesso delle palpebre.

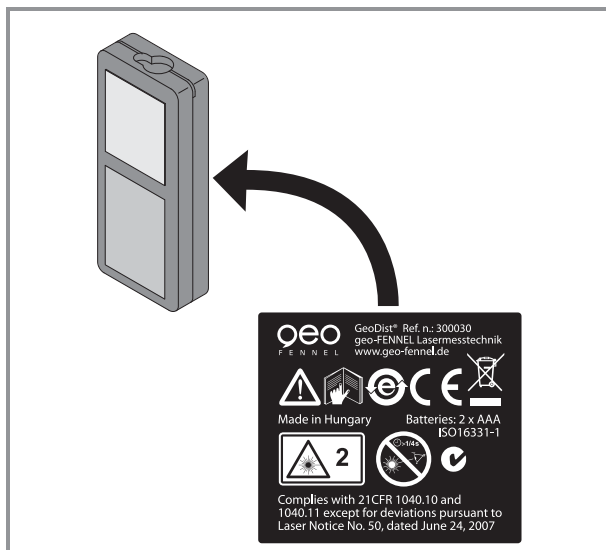
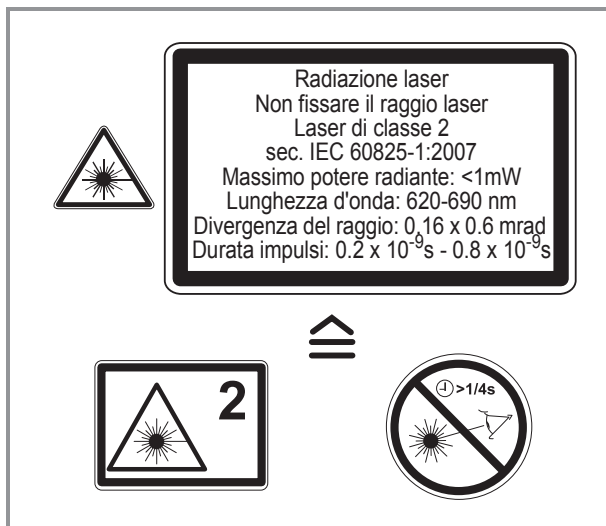
⚠ AVVERTENZA

Guardare direttamente il raggio laser con dispositivi ottici (ad es. binocoli o cannocchiali) può essere pericoloso.

⚠ ATTENZIONE

Guardare il raggio laser può essere pericoloso per la vista.

Etichette




I disegni, le descrizioni e i dati tecnici sono soggetti a modifica senza preavviso.


Índice

| | | | |
|---|------------|---|------------|
| Configuración del instrumento | -2 | Garantía | -14 |
| Introducción | -2 | Instrucciones de seguridad | -14 |
| Descripción general | -2 | Símbolos utilizados | -14 |
| Display | -3 | Empleo correcto | -15 |
| Insertar pilas | -3 | Uso impropio | -15 |
| Operaciones | -4 | Peligros durante el uso | -15 |
| Encender/apagar | -4 | Límites de utilización | -15 |
| Borrar | -4 | Áreas de responsabilidad | -15 |
| Códigos de mensaje | -4 | Compatibilidad electromagnética (CEM) | -15 |
| Encender/apagar pitido | -4 | Declaración de la FCC (aplicable en EE.UU.) | -16 |
| Encender/apagar iluminación | -4 | Clasificación láser | -16 |
| Ajuste de la referencia de medición / trípode | -5 | Señalización | -16 |
| Extremo multifuncional | -5 | | |
| Ajuste de unidad | -5 | | |
| Funciones de medición | -6 | | |
| Medición de distancia simple | -6 | | |
| Medición permanente / mínima-máxima | -6 | | |
| Sumar / Restar | -6 | | |
| Área | -7 | | |
| Volumen | -8 | | |
| Pitágoras (2 puntos) | -9 | | |
| Pitágoras (3 puntos) | -9 | | |
| Pitágoras (altura parcial) | -10 | | |
| Replanteo | -11 | | |
| Memoria (10 últimos resultados) | -12 | | |
| Borrar memoria | -12 | | |
| Datos técnicos | -13 | | |
| Códigos de mensaje | -14 | | |
| Cuidado | -14 | | |
| Eliminación | -14 | | |

ES Configuración del instrumento

Introducción

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

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


Los símbolos utilizados tienen los siguientes significados:

ADVERTENCIA

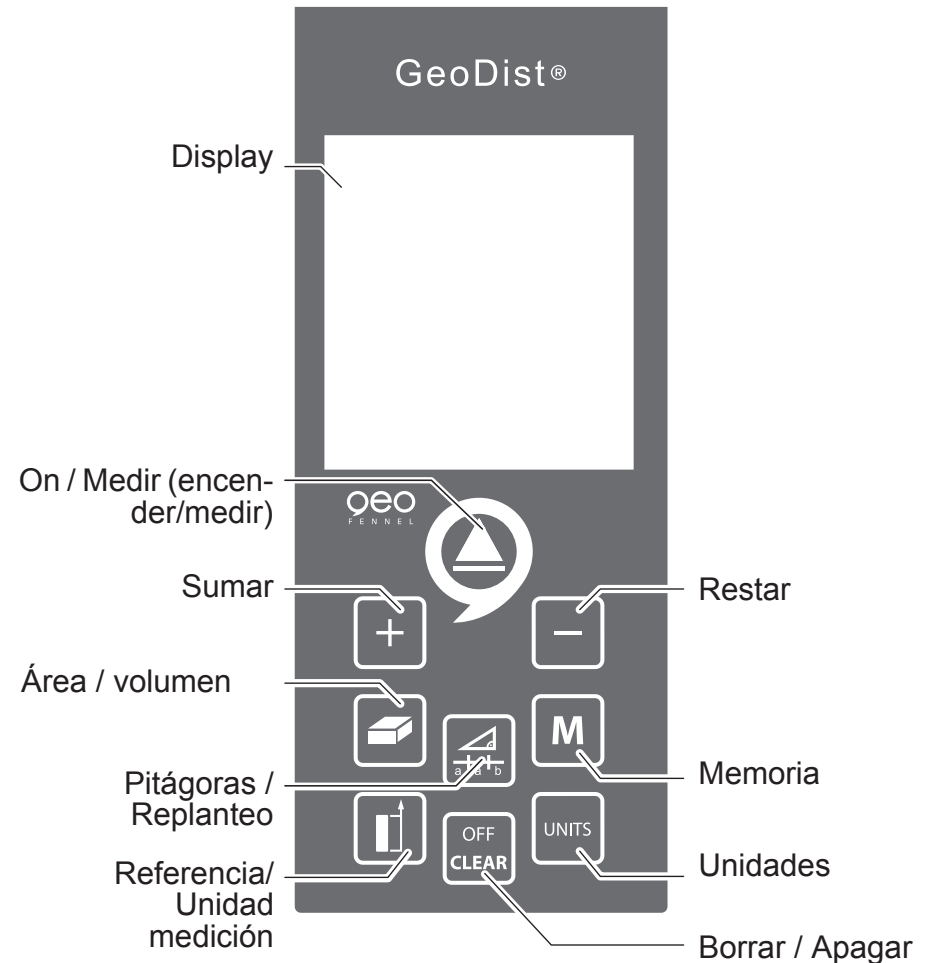
Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

CUIDADO

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

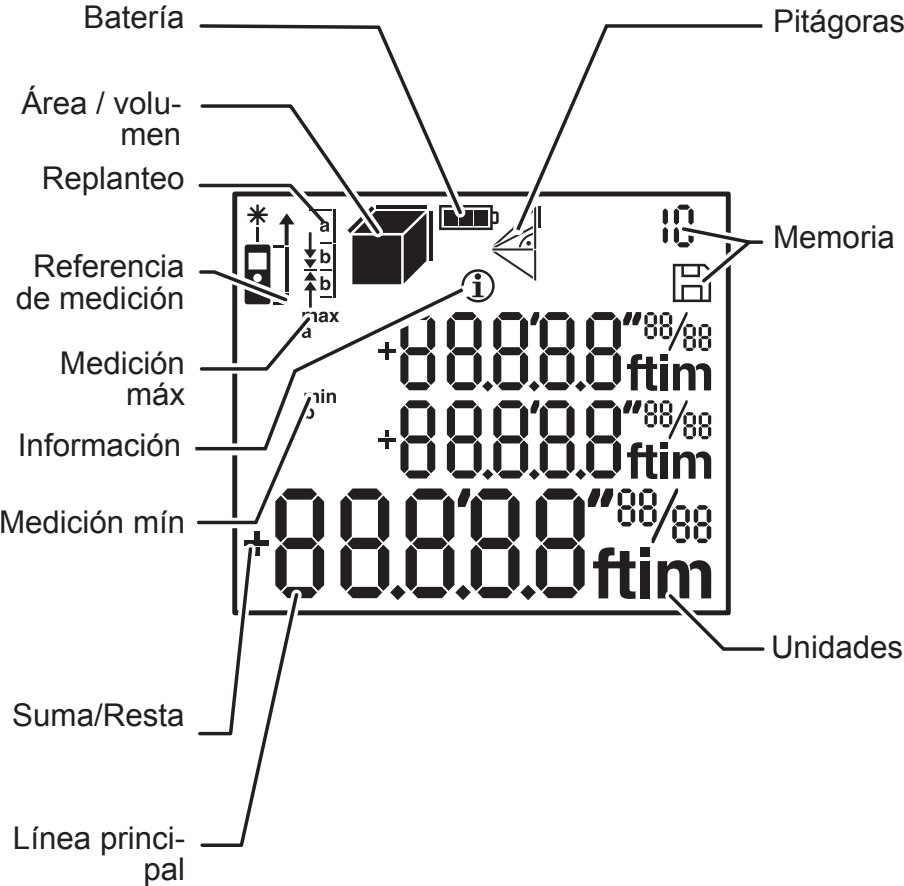
 Información importante que debe respetarse en la práctica y que ayuda al usuario a emplear el instrumento de forma eficiente y adecuada técnicamente.

Descripción general

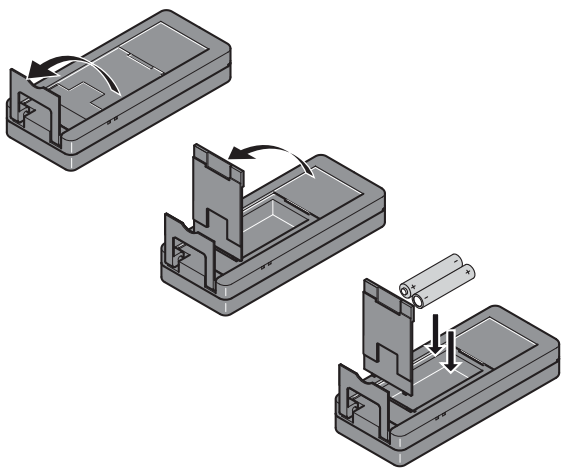


Configuración del instrumento

Display



Insertar pilas



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



Encender/apagar



2 seg

El dispositivo se apaga.

i

Si no se pulsa ninguna tecla durante 180 seg, el dispositivo se apaga automáticamente.

Borrar



Deshace la última acción.

Códigos de mensaje

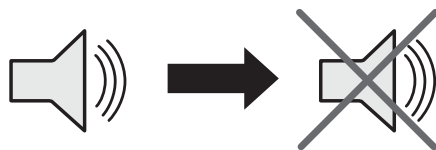
Si aparece el mensaje "InFo" con un número, observe las instrucciones de la sección "Códigos de mensaje".
Ejemplo:



Encender/apagar pitido



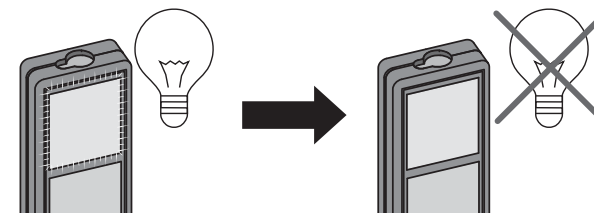
2 seg simultáneamente



Encender/apagar iluminación





2 seg simultáneamente


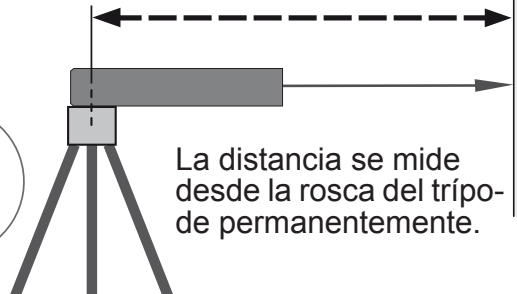



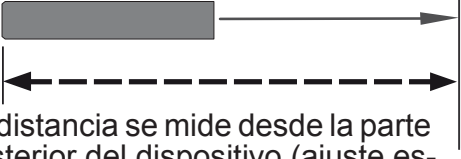
Operaciones

Ajuste de la referencia de medición / trípode

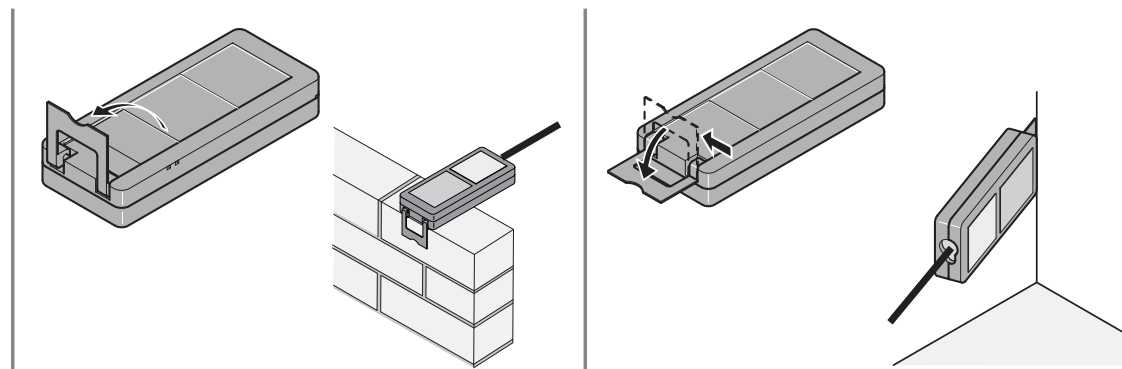
1   La distancia se mide desde el frontal del dispositivo.

i Pulse el botón 2 seg y la referencia desde el frontal se ajusta permanentemente.

2   La distancia se mide desde la rosca del trípode permanentemente.

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

Extremo multifuncional



i La orientación del extremo se detecta automáticamente y el punto cero se ajusta en conformidad.

Ajuste de unidad

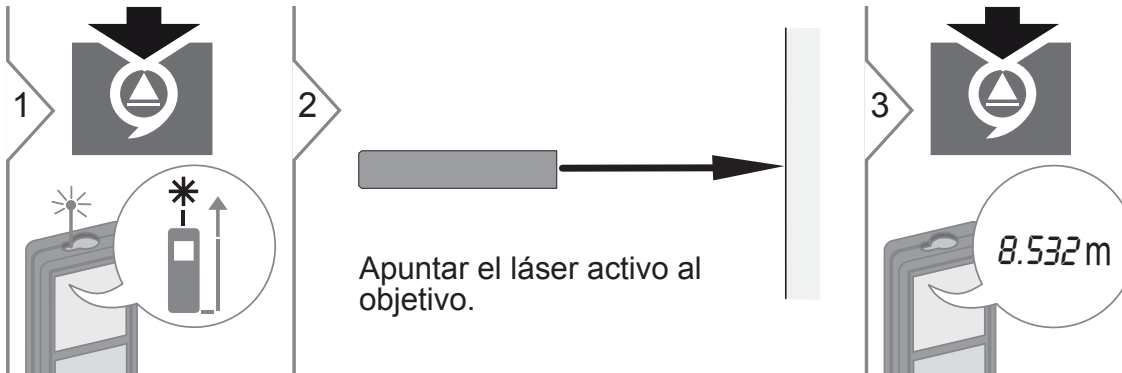


Conmutación entre las siguientes unidades:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

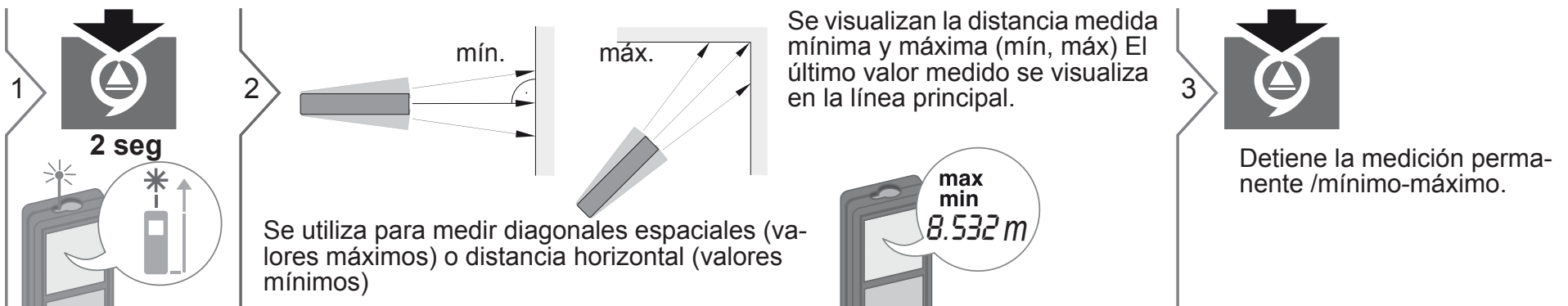
ES Funciones de medición

Medición de distancia simple

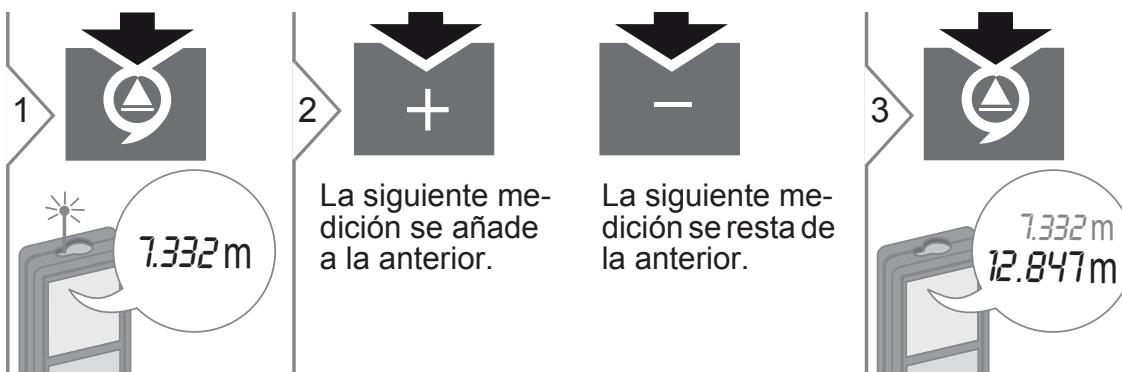


i Superficies de objetivo: pueden producirse errores de medición al medir líquidos sin color, cristal, espuma de estireno o superficies semi permeables o al apuntar a superficies de brillo intenso. El tiempo de medición aumenta contra superficies oscuras.

Medición permanente / mínima-máxima



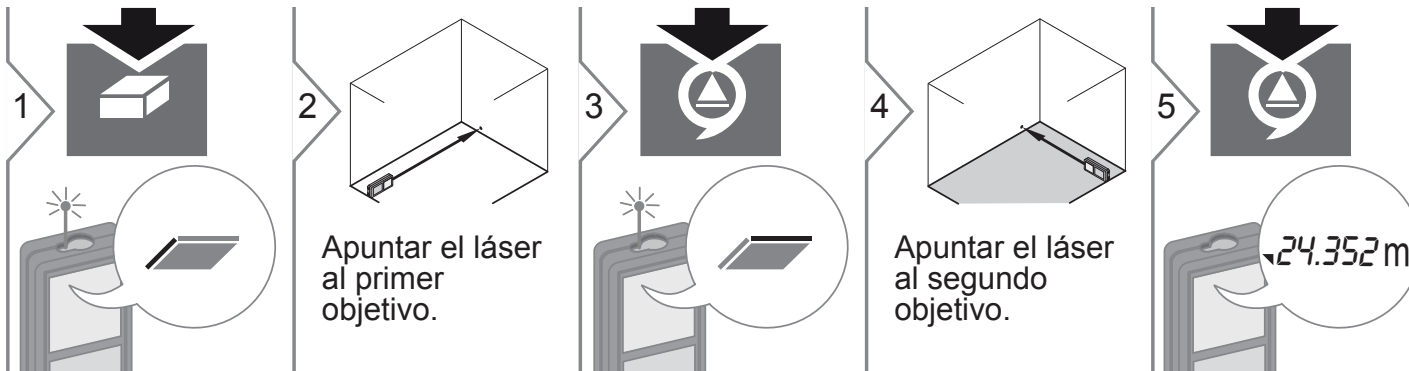
Sumar / Restar



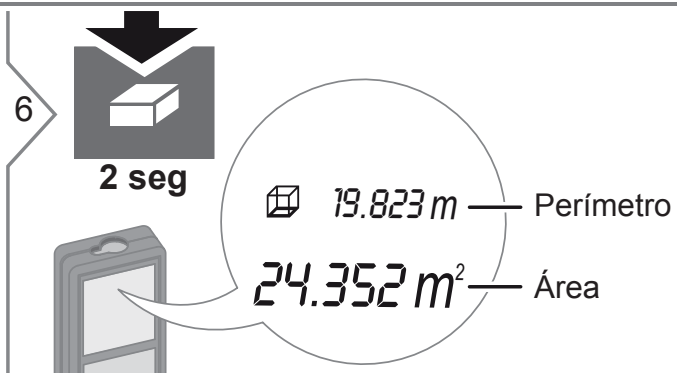
i Este proceso puede repetirse cuantas veces sea necesario. El resultado siempre se mostrará en la línea principal y el valor medido encima. El mismo proceso puede utilizarse para la suma o resta de áreas y volúmenes.

Funciones de medición

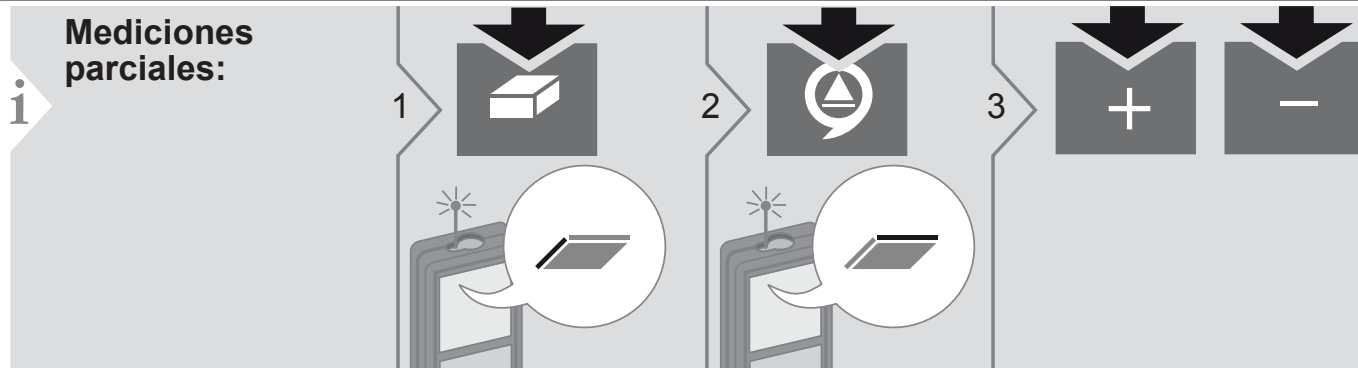
Área



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




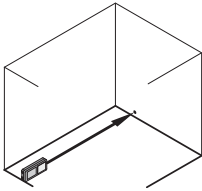

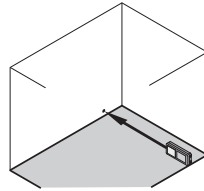

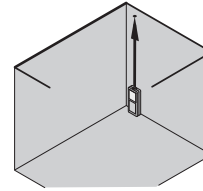
Mediciones parciales:



Pulsar + o - después de iniciar la primera medición. Medir y sumar o restar distancias.

Finalizar con .
Medir 2ª longitud.





Volumen

1   2   4  5  6

Apuntar el láser al primer objetivo.

Apuntar el láser al segundo objetivo.

Apuntar el láser al tercer objetivo.


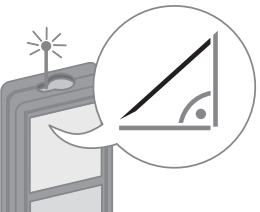
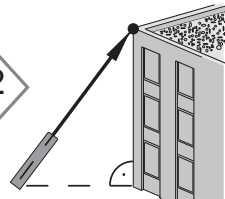

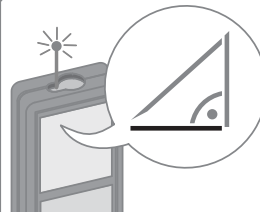
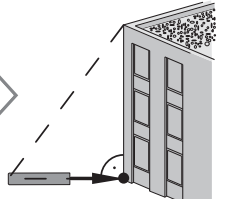


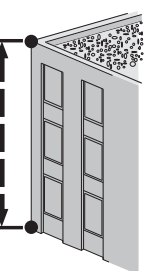
7   8  

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


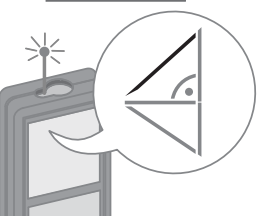
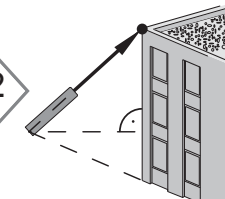

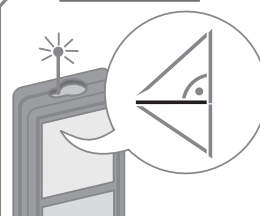
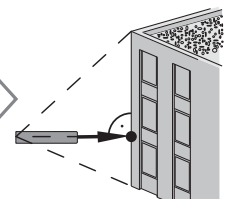

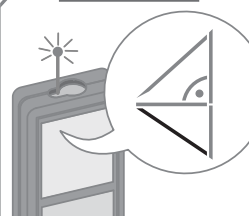
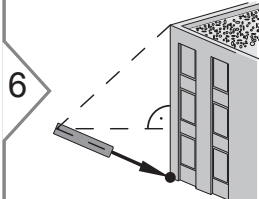


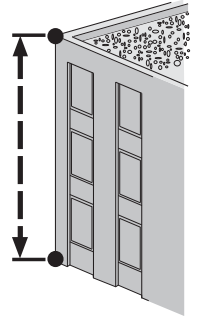
80.208 m — Perímetro
208.703 m² — Áreas de pared
24.224 m² — Área de techo/suelo
78.694 m³ — Volumen

Funciones de medición

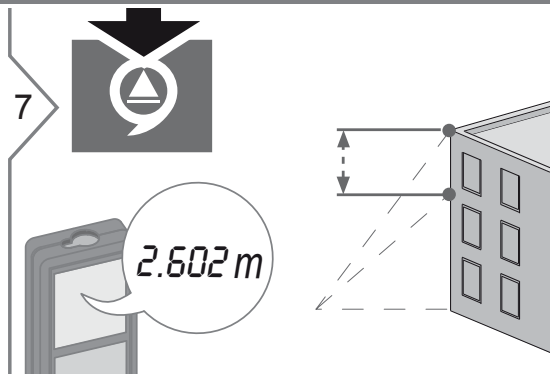
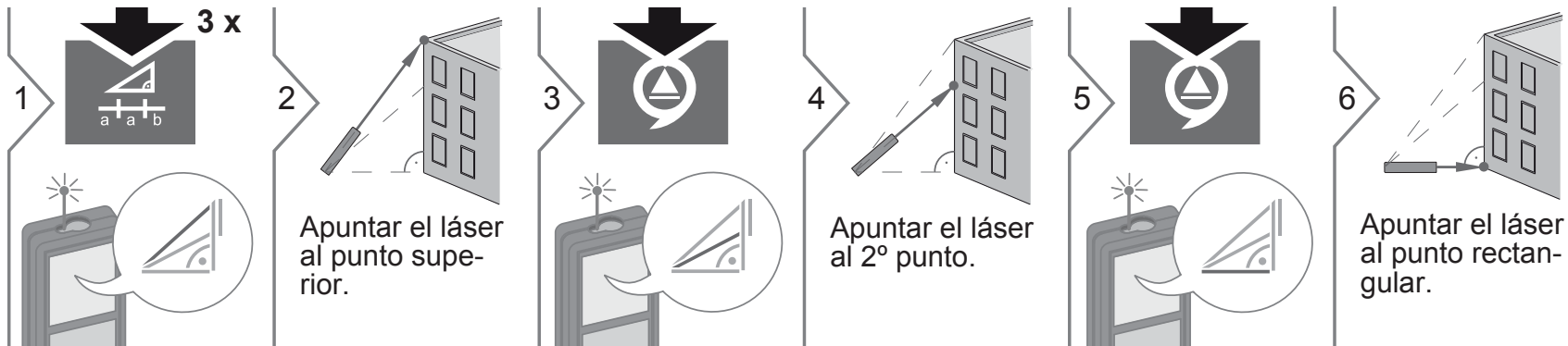
Pitágoras (2 puntos)

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| <p>1</p>   | <p>2</p>  <p>Apuntar el láser al punto superior.</p> | <p>3</p>   | <p>4</p>  <p>Apuntar el láser rectangular al punto inferior.</p> | <p>5</p>   | <p>6</p>  <p>i Anote la información de medición Pitágoras adicional al final de la siguiente página.</p> |
|--|---|---|---|--|--|

Pitágoras (3 puntos)

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| <p>1</p>   | <p>2</p>  <p>Apuntar el láser al objetivo.</p> | <p>3</p>   | <p>4</p>  <p>Apuntar el láser al punto rectangular.</p> | <p>5</p>   | <p>6</p>  <p>Apuntar el láser el punto inferior.</p> |
| <p>7</p>   | <p>i Anote la información de medición Pitágoras adicional al final de la siguiente página.</p>  | | | | |

Pitágoras (altura parcial)



Mediciones Pitágoras:

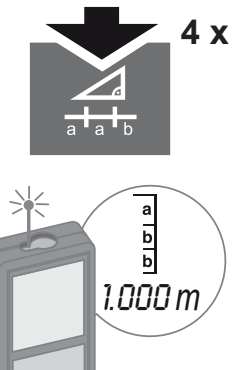
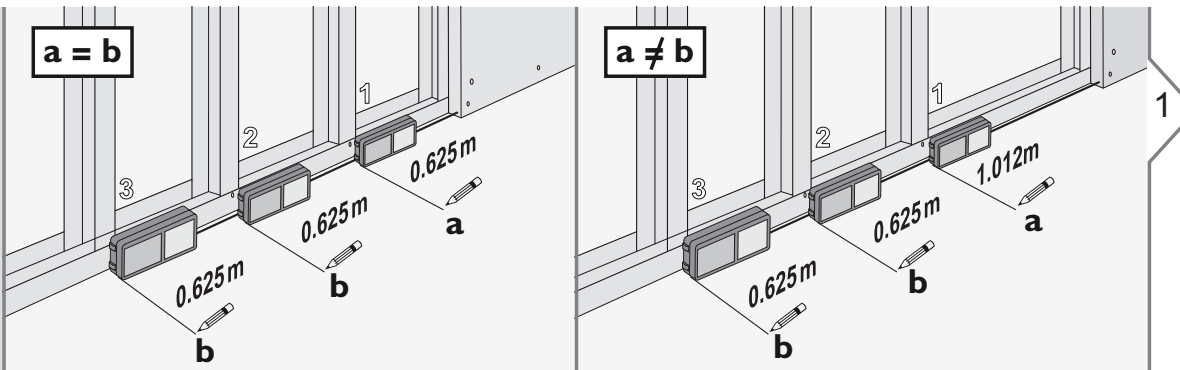
i

- El resultado siempre se mostrará en la línea principal y el valor medido encima.
- Cuando se utiliza el método de medición Pitágoras, cabe esperar por lo general un nivel reducido de precisión, inferior al nivel precisión del propio instrumento. Con el fin de obtener los mejores resultados recomendamos usar un trípode o voltear la pieza final de la esquina.
- Pulsando la tecla de medición durante 2 seg en la función se activa automáticamente la medición Mínimo o Máximo.

Funciones de medición

Replanteo

i Pueden introducirse dos distancias diferentes (a y b) para marcar las longitudes medidas definidas.



2

Ajustar valor "a".

3

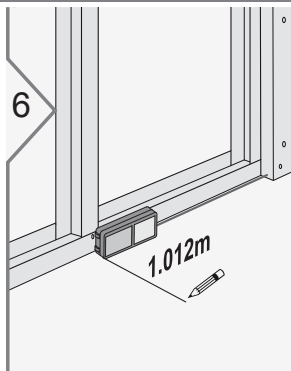
Aprobar valor "a".

4

Ajustar valor "b".

5

Aprobar valor "b" e iniciar medición.



Mover el dispositivo lentamente a lo largo de la línea de replanteo. Se visualiza la distancia hasta el siguiente punto de replanteo.



Faltan 0,240 m hasta la siguiente distancia de 0,625 m.

i Al acercarse a un punto de replanteo a menos de 0,1 m, el instrumento comienza a pitar. La función puede detenerse pulsando el botón CLEAR/OFF.

ES Funciones de medición



Memoria (10 últimos resultados)

1



Se muestran los 10 últimos valores.

2



Navega atrás a través de los 10 últimos valores.

3



2 seg

El valor está listo para usar en otros cálculos.

Borrar memoria

1



2 seg
simultáneamente

La memoria se borra completamente.

Datos técnicos

| Medición de distancia | |
|---------------------------------------|--|
| Tolerancia de medición típica * | ± 1.0 mm / 0.04 in *** |
| Medición máxima Tolerancia** | ± 2.0 mm / 0.08 in *** |
| Alcance de tablilla de puntería | 100 m / 330 ft |
| Alcance típico * | 80 m / 7.985,76 cm |
| Alcance en condición desfavorable**** | 60 m / 197 ft |
| Unidad mínima visualizada | 0,1 mm / 1/32 in |
| Ø punto láser a distancias | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| General | |
| Clase de láser | 2 |
| Tipo de láser | 635 nm, < 1 mW |
| Clase de protección | IP54 (protección contra polvo y agua proyectada) |
| Desconexión autom. del láser | después de 90 s |
| Desconexión autom. de energía | después de 180 s |
| Duración de las pilas (2 x AAA) | hasta 5000 mediciones |
| Dimensiones (Al x P x An) | 120 x 58 x 29 mm 4.7 x 2.3 x 1.2 in |
| Peso (con pilas) | 146 g / 5.15 oz |
| Rango de temperaturas: | |
| - Almacenaje | -25 hasta 70 °C -13 hasta 158 °F |
| - Funcionamiento | -10 hasta 50 °C 14 hasta 122 °F |



* aplica para el 100 % de reflectividad de objetivo (pared pintada en blanco), baja iluminación de fondo, 25 °C

** aplica para el 10 al 500 % de reflectividad del objetivo, elevada iluminación de fondo, - 10 °C a + 50 °C
*** Las tolerancias aplican desde 0.05 m a 10 m con un nivel de confianza del 95%. La tolerancia máxima puede bajar a 0,1 mm/m entre 10 m a 30 m y a 0.2 mm/m para distancias por encima de 30 m

**** aplica para 100 % de reflectividad de objetivo, iluminación de fondo o aproximadamente 30.000 lux

i Para resultados indirectos precisos, se recomienda el uso de un trípode.

| Funciones | |
|------------------------|------------------------------------|
| Medición de distancia | sí |
| Medición mín/máx | sí |
| Medición permanente | sí |
| Replanteo | sí |
| Suma/Resta | sí |
| Área | sí |
| Volumen | sí |
| Pitágoras | 2 puntos, 3 puntos, altura parcial |
| Memoria | 10 visualizaciones |
| Pitido | sí |
| Display iluminado | sí |
| Extremo multifuncional | sí |

Códigos de mensaje

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

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

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

Cuidado

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

Eliminación

⚠ CUIDADO

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

No desechar el producto con la basura doméstica.

Desechar el producto correctamente. Cumplir con las normas de desecho específicas del país.

Respetar la normativa específica nacional y local.

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



Garantía

El dispositivo viene con una garantía de 1 años.

Para más información contacte con su distribuidor.

Instrucciones de seguridad

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

Símbolos utilizados

Los símbolos utilizados tienen los siguientes significados:

⚠ ADVERTENCIA

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

⚠ CUIDADO

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

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

Instrucciones de seguridad

Empleo correcto

- Medición de distancias

Uso impropio

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

Peligros durante el uso

ADVERTENCIA

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

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

CUIDADO

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

ADVERTENCIA

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

Límites de utilización

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

Áreas de responsabilidad

Responsabilidades del fabricante del equipo original:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(short geo-FENNEL)

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

Ámbito de responsabilidad del encargado del instrumento:

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

Compatibilidad electromagnética (CEM)

ADVERTENCIA

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

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

ES Instrucciones de seguridad

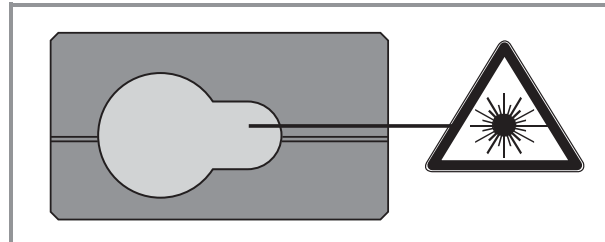
Declaración de la FCC (aplicable en EE.UU.)

Este equipo ha sido probado y ha demostrado cumplir con los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, según la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio.

No obstante, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

Clasificación láser



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

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

Productos de Clase de láser 2:

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

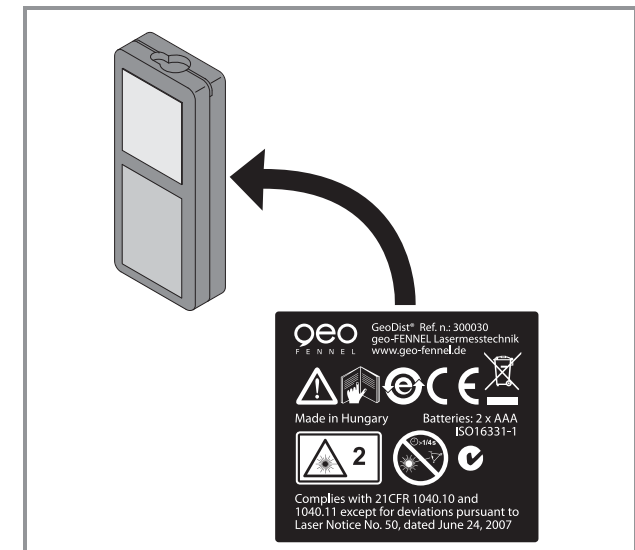
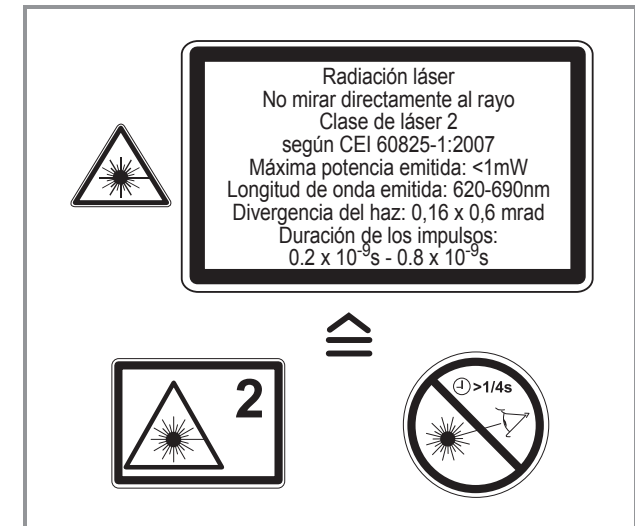
⚠️ ADVERTENCIA

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

⚠️ CUIDADO

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

Señalización



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

Содержание

| | |
|---|------------|
| Настройка инструмента | -2 |
| Введение | -2 |
| Обзор | -2 |
| Дисплей | -3 |
| Установка батарей | -3 |
| Работа с прибором | -4 |
| Включение/Выключение | -4 |
| Клавиша отмены | -4 |
| Коды сообщений | -4 |
| Включение/выключение звукового сигнала | -4 |
| Включение /выключение подсветки | -4 |
| Установка точки отсчета/штатива | -5 |
| Многофункциональная позиционная скоба | -5 |
| Установка единиц измерения | -5 |
| Функции измерения | -6 |
| Однократное измерение расстояния | -6 |
| Непрерывное измерение/измерение минимального-максимального расстояния | -6 |
| Сложение/Вычитание | -6 |
| Площадь | -7 |
| Объем | -8 |
| Вычисление по теореме Пифагора (2-точечное) | -9 |
| Вычисление по теореме Пифагора (3-точечное) | -9 |
| Вычисление по теореме Пифагора (частичная высота) | -10 |
| Разметка | -11 |
| Память (10 последних результатов) | -12 |
| Удаление всех значений из памяти | -12 |
| Технические характеристики | -13 |

| | |
|--|------------|
| Коды сообщений | -14 |
| Меры предосторожности | -14 |
| Утилизация | -14 |
| Гарантии производителя | -14 |
| Указания по безопасности | -14 |
| Используемые символы | -14 |
| Разрешенное использование | -15 |
| Неразрешенное использование | -15 |
| Источники опасности при эксплуатации прибора | -15 |
| Ограничения в использовании прибора | -15 |
| Области ответственности | -15 |
| Электромагнитная совместимость (ЭМС) | -16 |
| Классификация лазера | -16 |
| Надписи на приборе | -16 |

Введение



Перед началом работы с инструментом внимательно изучите инструкции по технике безопасности и данное руководство пользователя.



Лицо, ответственное за прибор, должно удостовериться, что все пользователи понимают и следуют данному руководству.

Используемые символы имеют следующие значения:

ВНИМАНИЕ

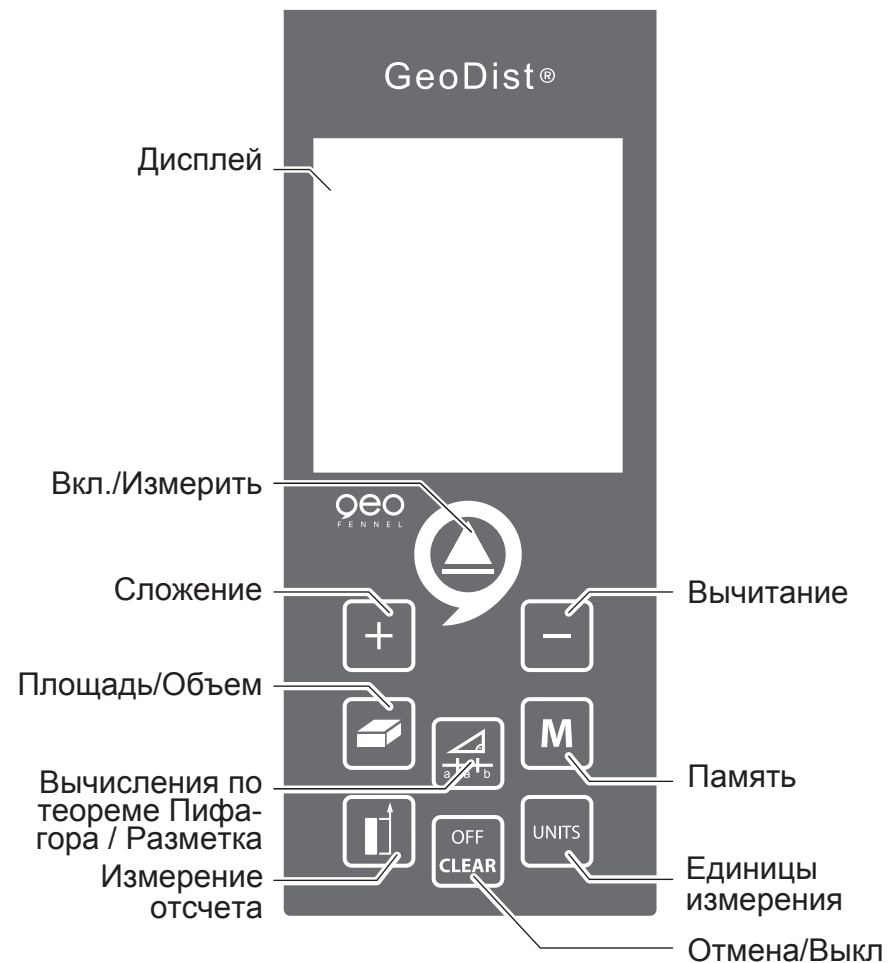
Обозначает потенциально опасную ситуацию или применение не по назначению, если не предотвращать, может привести к смерти или серьезным травмам.

ОСТОРОЖНО

Обозначает потенциально опасную ситуацию и/или неправильное использование инструмента, которые могут привести к легким травмам и/или нанести материальный, финансовый или экологический ущерб.

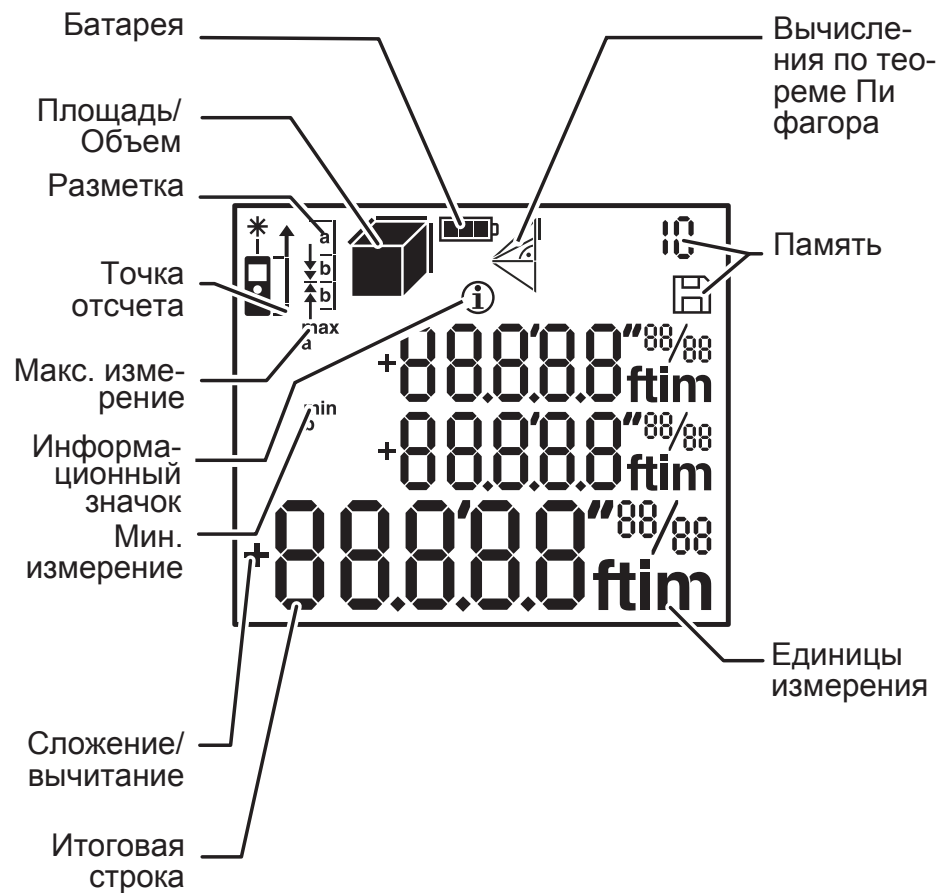
i Важные параграфы, которых необходимо придерживаться при практическом применении, поскольку они позволяют использовать прибор технически корректно и рационально.

Обзор

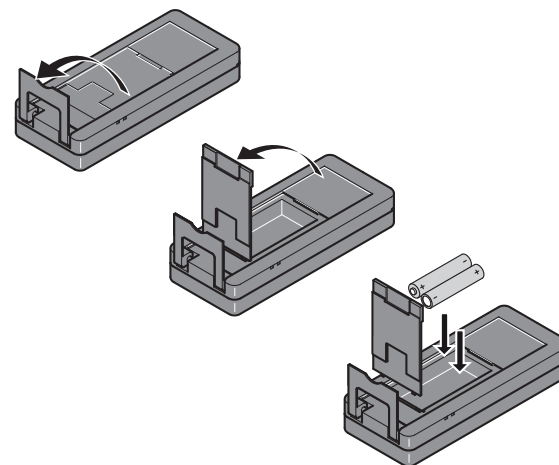


Настройка инструмента

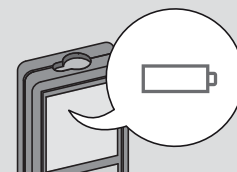
Дисплей



Установка батарей



i Для обеспечения надежного функционирования не используйте угольно-цинковые батареи. Замените батареи, когда на дисплее появится мигающий символ батареи.



Включение/Выключение



2 сек

Прибор выключается.

i

Если ни одна из клавиш не нажата в течении 180 сек, то прибор выключается автоматически.

Клавиша отмены



Отмена последнего действия.

Коды сообщений

При появлении сообщения "InFo" вместе с числом следуйте инструкциям в разделе "Коды сообщений".
Пример:



Включение/выключение звукового сигнала



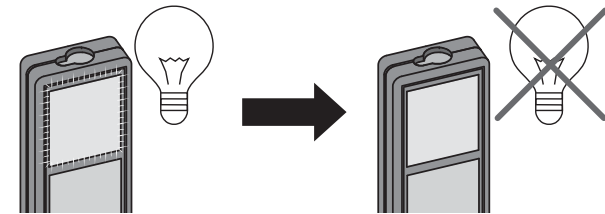
одновременно в течение 2 сек



Включение /выключение подсветки



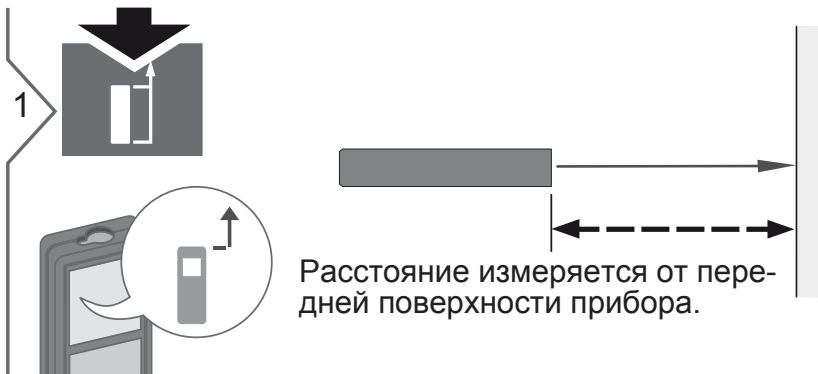
одновременно в течение 2 сек



Работа с прибором

Установка точки отсчета/штатива

1

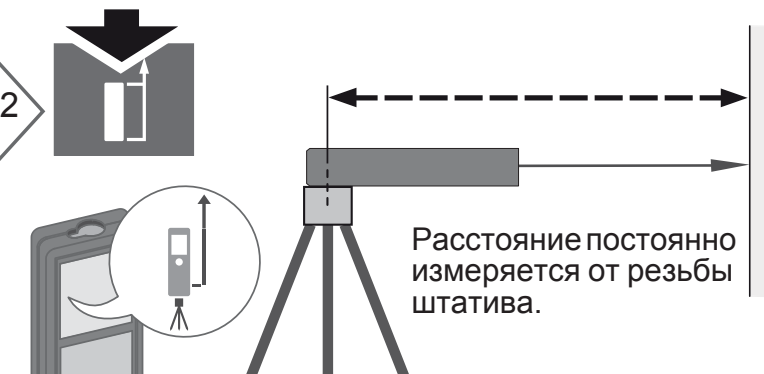


Расстояние измеряется от передней поверхности прибора.

i

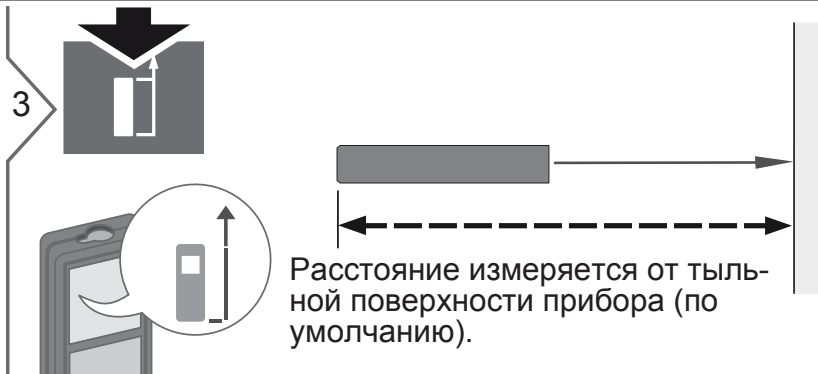
Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 сек и точка отсчета от передней поверхности будет задана постоянно.

2



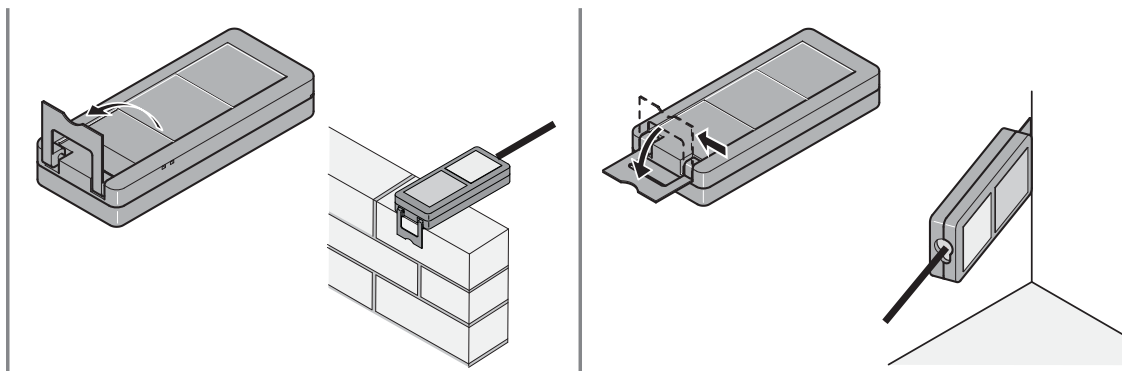
Расстояние постоянно измеряется от резьбы штатива.

3



Расстояние измеряется от тыльной поверхности прибора (по умолчанию).

Многофункциональная позиционная скоба



i

Положение позиционной скобы определяется автоматически, и соответственно устанавливается начало отсчета.

Установка единиц измерения



Переключение между следующими единицами измерения:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

Функции измерения

Однократное измерение расстояния

1 2 3 **8.532 m**

Наведите активированный лазер на цель.

i Целевые поверхности: Ошибки при измерениях могут возникнуть в случае выполнения измерений до таких поверхностей, как бесцветные жидкости, стекло, стиропом, матовые полупроницаемые поверхности или при наведении на очень блестящие поверхности. При наведении на темные поверхности время измерения увеличивается.

Непрерывное измерение/измерение минимального-максимального расстояния

1 **2 сек** 2 **мин.** **макс.** 3 **max min 8.532 m**

Измеренное минимальное и максимальное расстояние отображается на дисплее (мин, макс). Последнее измеренное расстояние отображается в итоговой строке.

Эта функция используется для измерения диагоналей (максимальное значение) или горизонтальных расстояний до вертикальной поверхности (минимальное значение).

3 Прекращение непрерывного измерения/измерения минимального-максимального расстояния.

Сложение/Вычитание

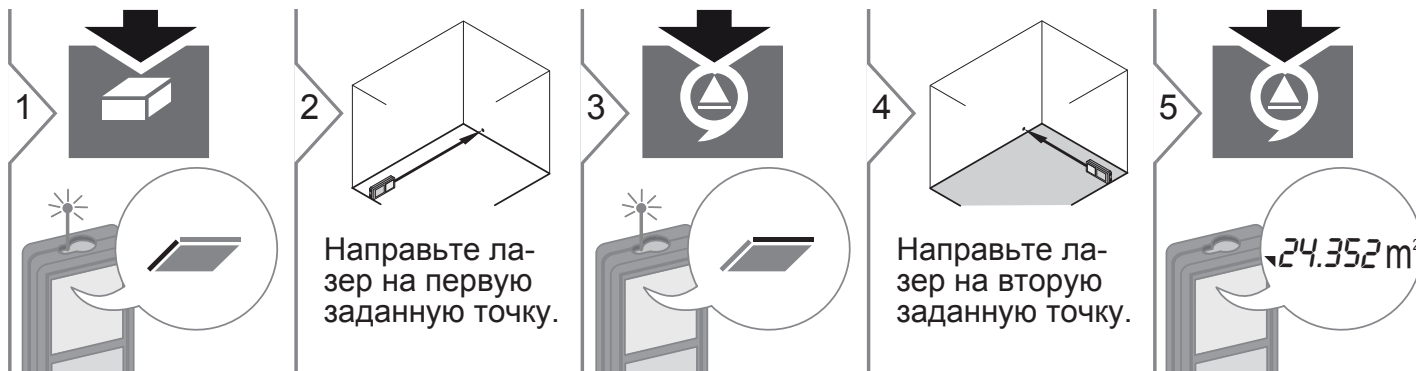
1 **7.332 m** 2 3 **7.332 m 12.847 m**

Следующее измерение прибавляется к предыдущему. Следующее измерение вычитается из предыдущего.

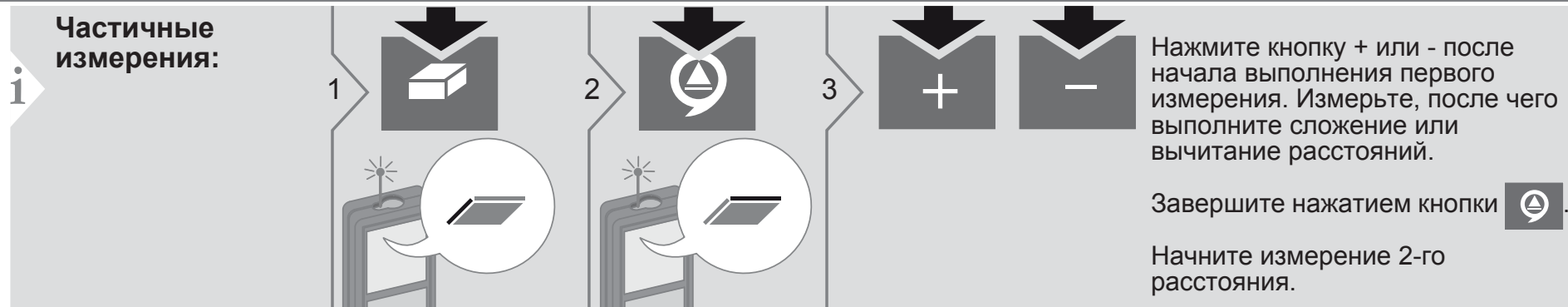
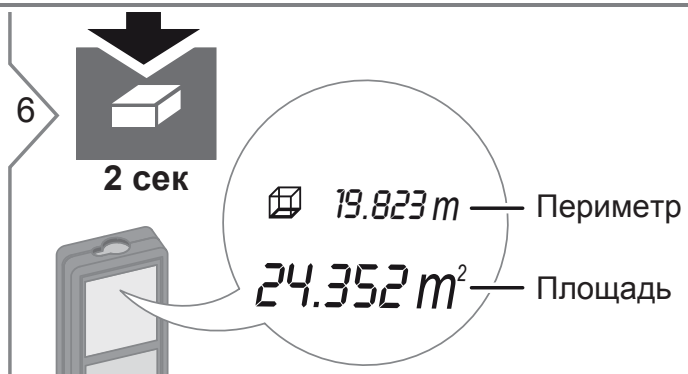
i Этот процесс можно повторять столько раз, сколько это необходимо. Результат отображается в итоговой строке, а измеренное значение выше. Этот же процесс может быть использован для сложения или вычитания площадей или объемов.

Функции измерения

Площадь



i Результат отображается в главной строке, и измеренное расстояние - сверху.



Объем

1 **2x**
 2
 Направьте лазер на первую заданную точку.

3
 4
 Направьте лазер на вторую заданную точку.

5
 6
 Направьте лазер на третью заданную точку.

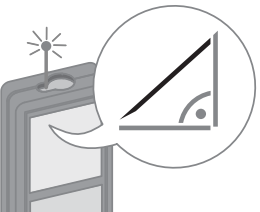
7
 78.694 m³

i Результат отображается в главной строке, и измеренное расстояние - сверху.

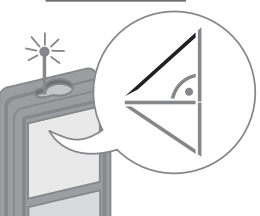
8 **2 сек**
 80.208 m — Периметр
 208.703 m² — Площади стен
 24.224 m² — Площадь потолка/пола
 78.694 m³ — Объем

Функции измерения

Вычисление по теореме Пифагора (2-точечное)

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| <p>1</p>   | <p>2</p>  <p>Направьте лазер на верхнюю точку.</p> | <p>3</p>   | <p>4</p>  <p>Направьте лазер под прямым углом на нижнюю точку.</p> | <p>5</p>   <p>8.294 m</p> | <p>i</p>  <p>Примечание с дополнительной информацией об измерениях по теореме Пифагора находится в конце следующей страницы.</p> |
|--|---|---|---|---|---|

Вычисление по теореме Пифагора (3-точечное)

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| <p>1</p>   | <p>2</p>  <p>Наведите лазер на верхнюю точку.</p> | <p>3</p>   | <p>4</p>  <p>Направьте лазер на точку под прямым углом.</p> | <p>5</p>   | <p>6</p>  <p>Направьте лазер на нижнюю точку.</p> |
| <p>7</p>   <p>8.294 m</p> |  | <p>i</p> <p>Примечание с дополнительной информацией об измерениях по теореме Пифагора находится в конце следующей страницы.</p> | | | |

Вычисление по теореме Пифагора (частичная высота)

1  3x

2  **Направьте лазер на верхнюю точку.**

3 

4  **Направьте лазер на 2-ю точку.**

5 

6  **Направьте лазер на точку под прямым углом.**

7 

 **2.602 m**

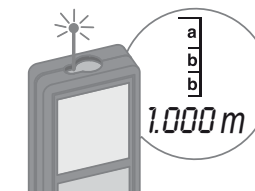
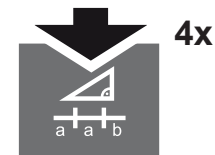
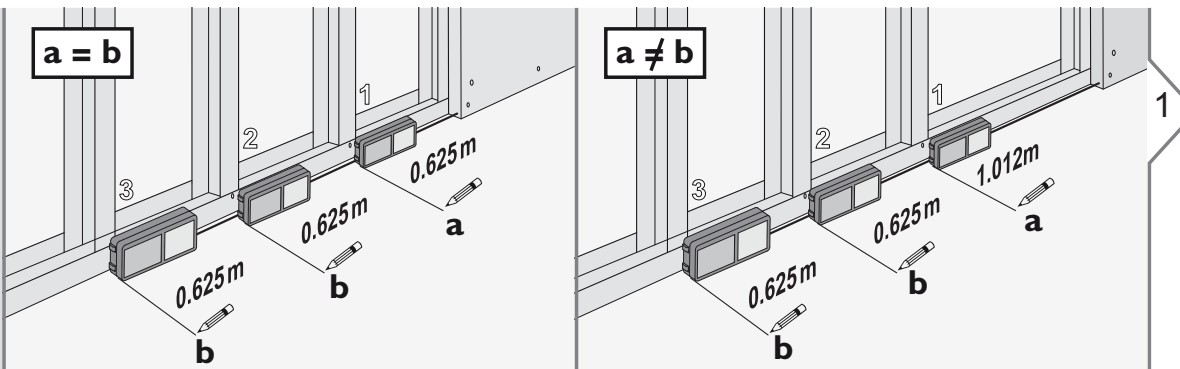
i **Измерения по теореме Пифагора:**

- Результат отображается в главной строке, и измеренное расстояние - сверху.
- Если был использован способ измерений по теореме Пифагора, в целом следует ожидать сниженного уровня точности, более низкого, чем уровень точности самого инструмента. Чтобы получить наилучшие результаты, мы рекомендуем использовать штатив или выдвигать угловую позиционную скобу.
- Нажатие на клавишу измерения в течение 2 сек активирует автоматическое выполнение измерений минимального и максимального расстояния.

Функции измерения

Разметка

i Можно ввести два различных расстояния (a и b) для разметки определенных измеренных расстояний.



2

Настроить значение "a".

3

Подтвердить значение "a".

4

Настроить значение "b".

5

Подтвердить значение "b" и начать измерение.

6


Медленно перемещайте прибор вдоль линии разметки. На дисплее отобразится расстояние до следующей точки разметки.

0,24 м не хватает до следующего расстояния в 0,625 м.


i При приближении к точке разметки на расстояние менее 0,1 м прибор начинает подавать звуковой сигнал. Звуковой сигнал может быть прекращен нажатием кнопки CLEAR/OFF.

Память (10 последних результатов)

1




1...10
8.294 m




Отображаются
10 последних
значений.

2




1...10
8.294 m



Прокрутка 10
последних зна-
чений.

3



2 сек
Значение готово
для использова-
ния в дальней-
ших вычислени-
ях.

Удаление всех значений из памяти

1



одновременно в течение 2 с
Память полностью очищена.

Технические характеристики

| Измерение расстояния | |
|--|---|
| Стандартная погрешность* | ± 1,0 мм / 0,04 дюйма *** |
| Максимальный допуск измерения** | ± 2,0 мм / 0,08 дюйма *** |
| Диапазон на визирной пластине | 100 м / 330 футов |
| Типичный диапазон* | 80 м / 262 футов |
| Диапазон при неблагоприятных условиях **** | 60 м / 197 футов |
| Наименьшая единица измерения | 0,1 мм / 1/32 дюйма |
| Ø лазерной точки (на расстояниях) | 6 / 30 / 50 / 60 мм (10 / 50 / 80 / 100 м) |
| Общие | |
| Класс лазера | 2 |
| Тип лазера | 635 нм, < 1 мВт |
| Степень защиты | IP 54 (пылезащищенный и брызгозащищенный) |
| Автом. отключение лазера | после 90 сек |
| Автом. отключение питания | после 180 сек |
| Срок службы батареи (2 x AAA) | до 5000 измерений |
| Размер (В x Д x Ш) | 120 x 58 x 29 мм 4,7 x 2,3 x 1,2 дюйма |
| Вес (с элементами питания) | 146 г / 5,15 унций |
| Температурный диапазон: | |
| - Хранение | от -25 до 70 °C от -13 до 158 °F |
| - Работа с прибором | от -10 до 50 °C от 14 до 122 °F |



* применимо при коэффициенте отражения целевой поверхности 100 % (белая окрашенная стена), низком фоновом освещении, температуре 25 °C

** применимо при коэффициенте отражения целевой поверхности от 10 до 500 %, высоком фоновом освещении, температуре от -10 °C до + 50 °C

*** погрешность определена для расстояний от 0,05 м до 10 м с уровнем достоверности 95%. Максимальная погрешность может достигать 0,1 мм/м при расстоянии от 10 м до 30 м и 0,2 мм/м при расстоянии более 30 м

**** применимо при коэффициенте отражения целевой поверхности 100 %, фоновом освещении прилб. 30 000 люкс

i Для получения точных косвенных результатов рекомендуется использовать штатив.

| Функции | |
|---------------------------------------|--|
| Измерение расстояния | да |
| Мин/макс значения | да |
| Непрерывное измерение | да |
| Разметка | да |
| Сложение/вычитание | да |
| Площадь | да |
| Объем | да |
| Вычисления по Пифагору | 2-точечное, 3-точечное, частичная высота |
| Память | 10 результатов |
| Звуковой сигнал | да |
| Подсветка дисплея | да |
| Многофункциональная позиционная скоба | да |

Коды сообщений

Если сообщение **Error** остается активным после нескольких отключений и включений инструмента, пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру. При появлении сообщения **InFo** вместе с числом нажмите кнопку Очистить и следуйте указанным инструкциям:

| № | Причина | Исправление |
|-----|--|--|
| 204 | Ошибка вычисления | Выполните вычисление снова. |
| 252 | Перегрев прибора | Охладите прибор. |
| 253 | Слишком низкая температура | Прогрейте прибор. |
| 255 | Слишком слабый отраженный сигнал, время измерения слишком велико | Измените целевую поверхность (например, используя белую бумагу). |
| 256 | Отраженный сигнал слишком сильный | Измените целевую поверхность (например, используя белую бумагу). |
| 257 | Слишком яркое фоновое освещение | Затемните цель. |
| 258 | Измерение вне диапазона измерений | Исправьте диапазон. |
| 260 | Помеха лазерному лучу | Повторите измерение. |

Меры предосторожности

- Периодически протирайте прибор мягкой влажной салфеткой.
- Не погружайте прибор в воду.
- Никогда не используйте агрессивные чистящие средства или растворители.

Утилизация

ОСТОРОЖНО

Использованные батарейки не подлежат утилизации с бытовыми отходами. Позаботиться об окружающей среде, сдать их на сборный пункт, организованный в соответствии с государственными или местными нормами.

Изделие не подлежит утилизации с бытовыми отходами.

Утилизировать изделие надлежащим образом в соответствии с

государственными нормами, действующими в вашей стране.

Придерживаться национальных или местных нормативов.

Информацию по особому обращению с продуктом и обработке отходов можно скачать на нашей домашней странице.



Гарантии производителя

К устройству прилагается гарантия на 1 года.

Для получения дополнительной информации свяжитесь с дилером.

Указания по безопасности

Ответственное должностное лицо эксплуатирующей организации должно быть уверено, что все пользователи понимают эти инструкции и следуют им.

Используемые символы

Используемые символы имеют следующие значения:

ВНИМАНИЕ

Обозначает потенциально опасную ситуацию или применение не по назначению, если не предотвращать, может привести к смерти или серьезным травмам.

ОСТОРОЖНО

Обозначает потенциально опасную ситуацию и/или неправильное использование инструмента, которые могут привести к легким травмам и/или нанести материальный, финансовый или экологический ущерб.

i Важные параграфы, которых необходимо придерживаться при практическом применении, поскольку они позволяют использовать прибор технически корректно и рационально.

Указания по безопасности

Разрешенное использование

- Измерение расстояний

Неразрешенное использование

- Использование прибора без инструкции
- Использование, выходящее за пределы разрешенных операций
- Вывод из строя систем безопасности и удаление с прибора предупредительных и указательных надписей
- Вскрытие прибора с помощью инструментов (отверток, и т.д.)
- Изменение конструкции прибора или его модификация
- Использование аксессуаров, полученных от других производителей, если они не допущены к применению
- Намеренное ослепление третьих лиц, также в темноте
- Ненадлежащие меры безопасности на участке произведения геодезической съемки (например, при проведении измерений на дорогах, стройплощадках и т.д.)
- Безответственное обращение с прибором на лесах, лестницах, при измерениях вблизи работающих машин или открытых частей машин и установок без защиты
- Прямое наведение прибора на солнце

Источники опасности при эксплуатации прибора

ВНИМАНИЕ

Если прибор роняли, неправильно использовали или модифицировали, то при работе с таким прибором Вы можете получить неправильные результаты измерений. Периодически проводить контрольные измерения. Особенно после того, как прибор подвергался чрезмерным механическим и другим воздействиям, а также до и после выполнения ответственных измерительных работ.

ОСТОРОЖНО

Ни в коем случае не пытаться ремонтировать прибор самостоятельно. В случае возникновения неисправностей, связаться с местным дилером.

ВНИМАНИЕ

Внесение изменений и модификаций, которые не были согласованы, могут повлечь за собой утерю пользователем полномочий управлять оборудованием.

Ограничения в использовании прибора

- См. главу "Технические характеристики".

Прибор спроектирован для использования в условиях, характерных для мест постоянного проживания людей. Не использовать этот прибор во

взрывоопасных или других агрессивных условиях.

Области ответственности

Ответственность производителя оригинального оборудования:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(сокращенно geo-FENNEL)

Вышеуказанная компания несет ответственность за поставку прибора, включая Руководство пользователя, в полностью безопасном состоянии. Вышеуказанная компания не несет ответственности за принадлежности производства сторонних компаний.

Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию прибора:

- Ясно понимать требования предупредительных надписей на приборе, а также Руководства пользователя.
- Знать требования инструкций по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Всегда принимать меры для предотвращения доступа к изделию неуполномоченного персонала.

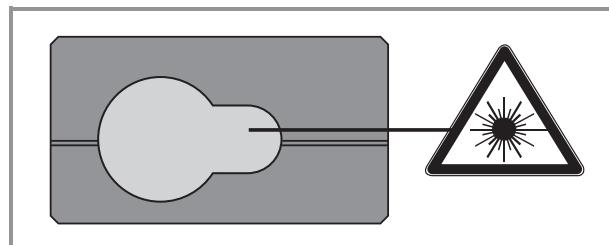
Электромагнитная совместимость (ЭМС)

⚠ ВНИМАНИЕ

Прибор соответствует самым жестким требованиям действующих стандартов и правил в этой области.

Однако полностью исключить влияние прибора на другое оборудование нельзя.

Классификация лазера



Прибор излучает видимые лазерные лучи из своей передней части:
Изделие относится ко 2-му классу лазеров в соответствии с:

- IEC60825-1: 2007 "Безопасность лазерных изделий"

Лазерные изделия класса 2:

Не смотреть в лазерный луч и не направлять его без надобности на других людей. Защита глаз обычно осуществляется путем отведения их в сторону или закрытием век.

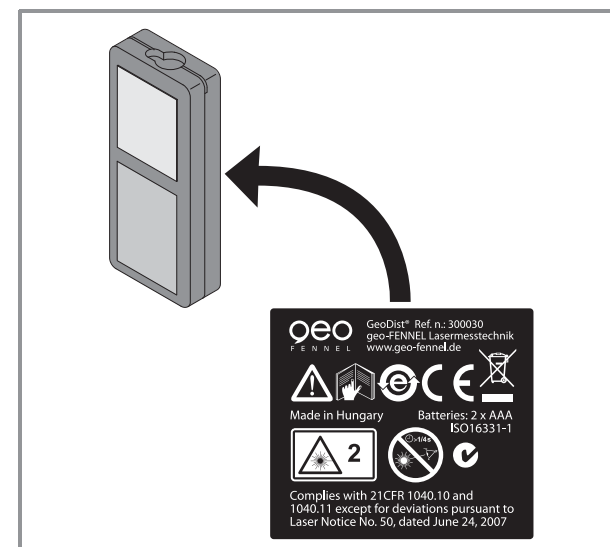
⚠ ВНИМАНИЕ

Прямой взгляд на луч через оптические устройства (например, бинокли, зрительные трубы) может быть опасен.

⚠ ОСТОРОЖНО

Взгляд на лазерный луч может быть опасным для глаз.

Надписи на приборе




Все иллюстрации, описания и технические требования могут быть изменены без предшествующего уведомления.


Spis treści

| | | | |
|---|------------|---|------------|
| Elementy i przyciski | -2 | Gwarancja | -14 |
| Wstęp | -2 | Wskazówki bezpieczeństwa | -14 |
| Przegląd | -2 | Użyta symbolika | -14 |
| Wyświetlacz | -3 | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem | -15 |
| Wkładanie baterii | -3 | Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem | -15 |
| Obsługa | -4 | Zagrożenia związane z użytkowaniem | -15 |
| Włączanie/wyłączanie | -4 | Ograniczony zakres użytkowania | -15 |
| Kasowanie | -4 | Zakres odpowiedzialności | -15 |
| Kody komunikatów | -4 | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) | -15 |
| Sygnał dźwiękowy ZAŁ/WYŁ | -4 | Klasyfikacja lasera | -16 |
| Włączanie/Wyłączanie podświetlenia | -4 | Oznakowanie | -16 |
| Dostosowywanie miejsca odniesienia pomiaru / statyw | -5 | | |
| Stopka wielofunkcyjna | -5 | | |
| Ustawianie jednostek | -5 | | |
| Funkcje pomiarowe | -6 | | |
| Pomiar pojedynczej odległości | -6 | | |
| Pomiar ciągły/wartości minimalnej i maksymalnej | -6 | | |
| Dodaj/odejmij | -6 | | |
| Powierzchnia | -7 | | |
| Objętość | -8 | | |
| Pitagoras (2 punkty) | -9 | | |
| Pitagoras (3 punkty) | -9 | | |
| Funkcja Pitagorasa (wysokość cząstkowa) | -10 | | |
| Tyczenie | -11 | | |
| Pamięć (wyniki 10 ostatnich pomiarów) | -12 | | |
| Kasowanie pamięci | -12 | | |
| Dane techniczne | -13 | | |
| Kody komunikatów | -14 | | |
| Pielęgnacja | -14 | | |
| Utylizacja | -14 | | |

PL Elementy i przyciski

Wstęp

 Przed pierwszym użyciu produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi ze szczególnym uwzględnieniem wskazówek bezpieczeństwa.

 Osoba odpowiedzialna za produkt musi dopilnować, aby wszyscy użytkownicy zrozumieli treść instrukcji obsługi i przestrzegali zawartych w niej wskazówek.


Użyte w instrukcji symbole mają następujące znaczenie:

OSTRZEŻENIE

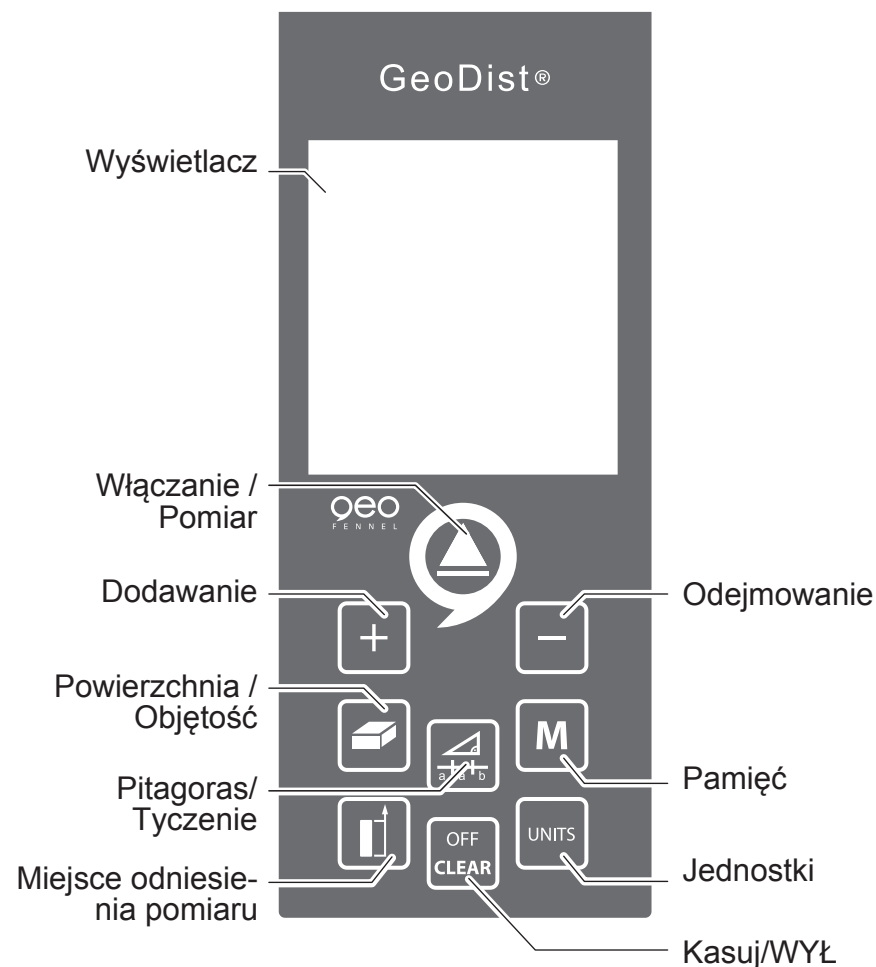
Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację lub nieprawidłowe zastosowanie, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

UWAGA

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację lub nieprawidłowe zastosowanie, które może spowodować małe obrażenia i/lub doprowadzić do szkód materialnych, finansowych czy środowiskowych.

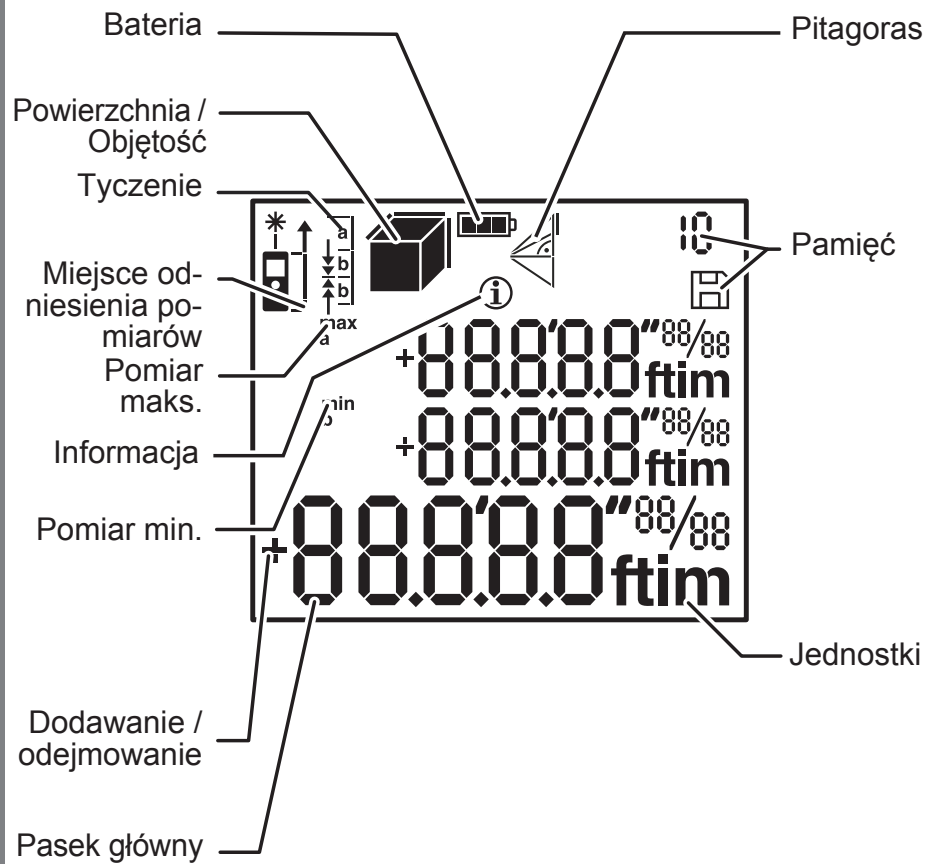
-  Ważne akapity, których należy przestrzegać, aby zapewnić prawidłowe i efektywne działanie produktu.

Przegląd

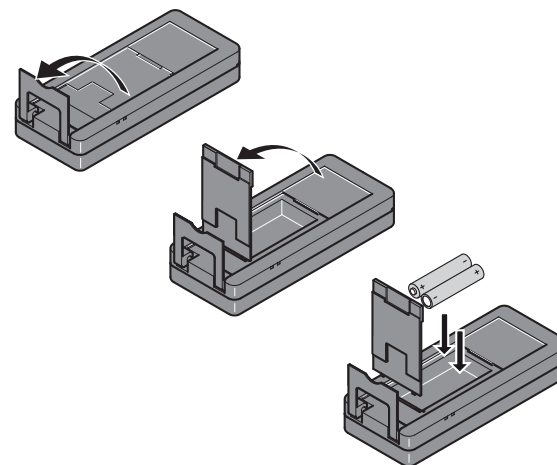


Elementy i przyciski

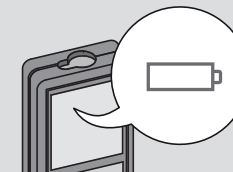
Wyświetlacz



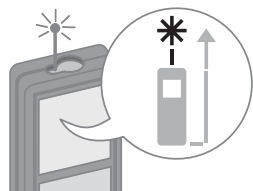
Wkładanie baterii



i Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, nie należy używać baterii cynkowo-węglowych. Baterie należy wymieniać gdy tylko zacznie migać symbol baterii.



Włączanie/wyłączanie



2 s

Urządzenie jest wyłączone.

i

Jeśli w ciągu 180 s nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, urządzenie wyłączy się samoczynnie.

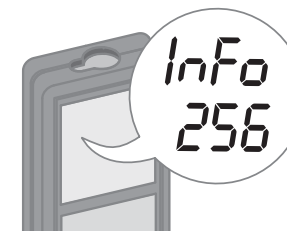
Kasowanie



Anuluj poprzednie działanie.

Kody komunikatów

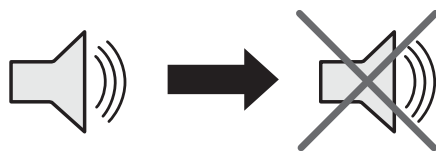
Jeśli pojawi się symbol informacji z liczbą, przeczytaj wskazówki w rozdziale „Kody komunikatów”.
Przykład:



Sygnal dźwiękowy ZAŁ/WYŁ



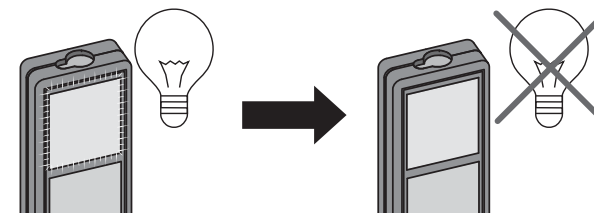
2 sek. jednocześnie



Włączanie/Wyłączanie podświetlenia


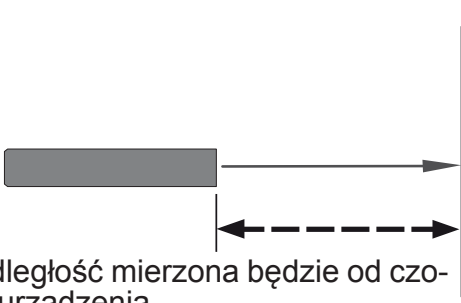


2 sek. jednocześnie


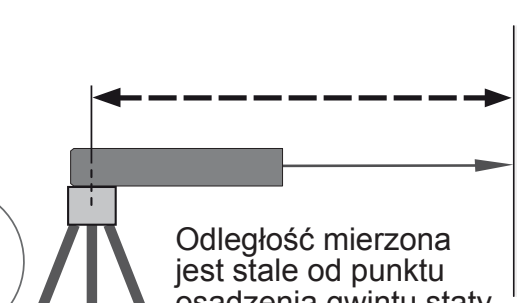



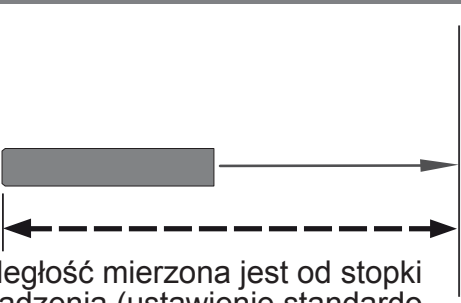
Obsługa

Dostosowywanie miejsca odniesienia pomiaru / statyw

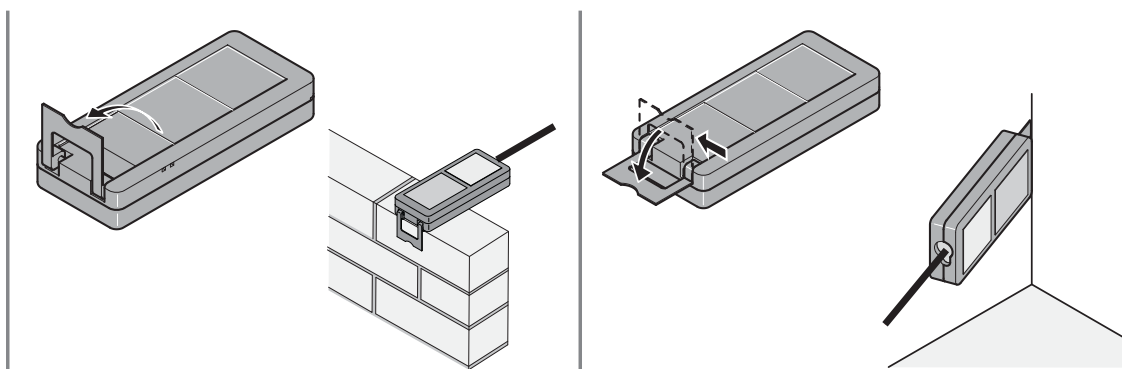
1   **Odległość mierzona będzie od czoła urządzenia.**

i **Przyciśnij i przytrzymaj przycisk przez 2 sekundy, miejsce odniesienia pomiarów od czoła zostanie ustawione na stałe.**

2   **Odległość mierzona jest stałe od punktu osadzenia gwintu statywu.**

3   **Odległość mierzona jest od stopki urządzenia (ustawienie standardowe).**

Stopka wielofunkcyjna



i Kierunek stopki zostanie rozpoznany automatycznie, a do niego dostosowany zostanie punkt zerowy.


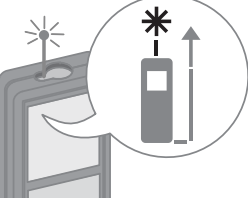
Ustawianie jednostek

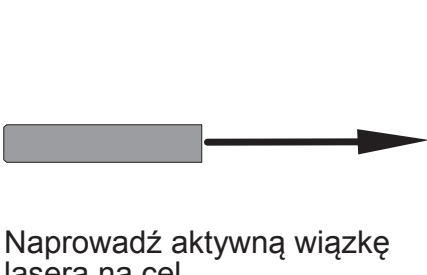




Wybierz którąś z następujących jednostek:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

Pomiar pojedynczej odległości


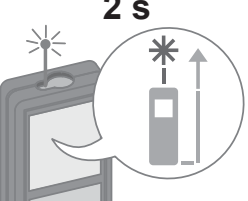
1  

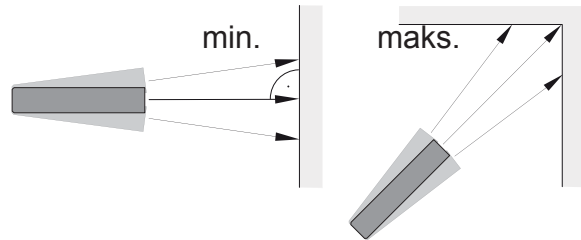
2  Naprowadź aktywną wiązkę lasera na cel.

3   8.532 m


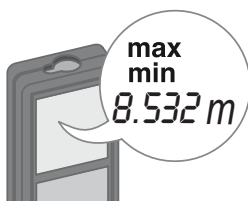
i Powierzchnie docelowe: Podczas celowania w bezbarwne ciecze, szkło, styropian lub powierzchnie półprzezroczyste oraz silnie odbłaskowe mogą wystąpić błędy pomiarowe. Pomiar ciemnych powierzchni trwają dłużej.

Pomiar ciągły/wartości minimalnej i maksymalnej

1  2 s 

2  min. maks.



Służy do pomiaru przekątnych pomieszczeń (wartości maksymalnych) lub odległości poziomych (wartości minimalnych).



3   max min 8.532 m



Na wyświetlaczu wyświetlana jest zmierzona odległość (minimalna i maksymalna). Ostatnio zmierzona wartość wyświetlana jest na pasku głównym.

Zatrzymanie pomiaru ciągłego/wartości minimalnej i maksymalnej

Dodaj/odejmij

1   7.332 m

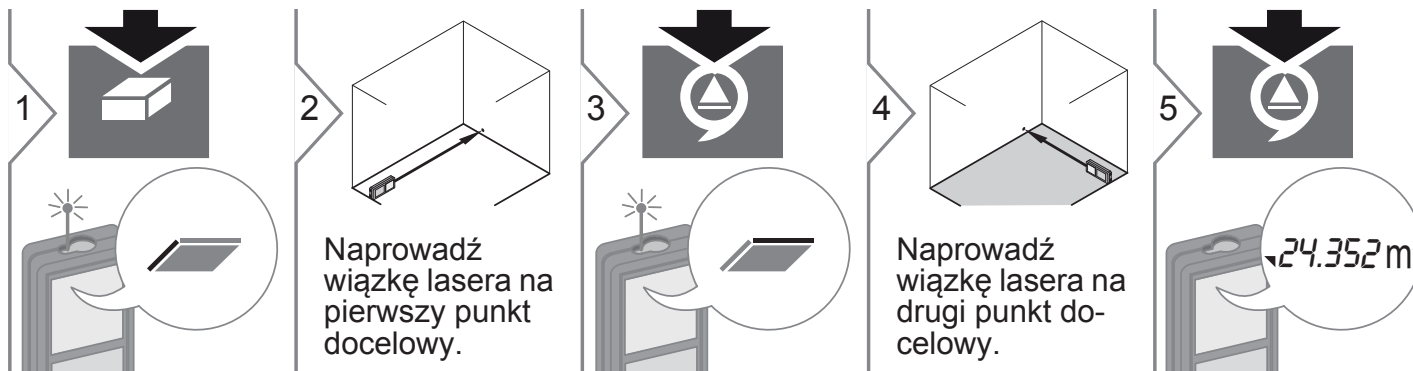
2   Do poprzedniego wyniku pomiaru dodany zostanie kolejny wynik. Od poprzedniego wyniku pomiaru zostanie odejty kolejny wynik.

3   7.332 m 12.847 m

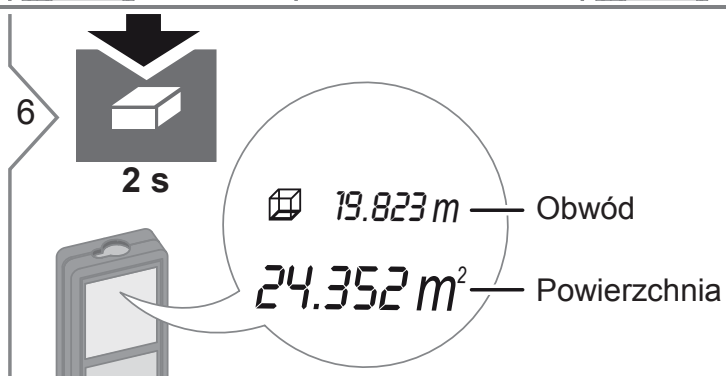
i Procedura ta może być powtarzana dowolną ilość razy. Na pasku głównym wyświetlany jest wynik, a nad nim zmierzona wartość. i stosowana podczas dodawania i odejmowania powierzchni oraz objętości.

Funkcje pomiarowe

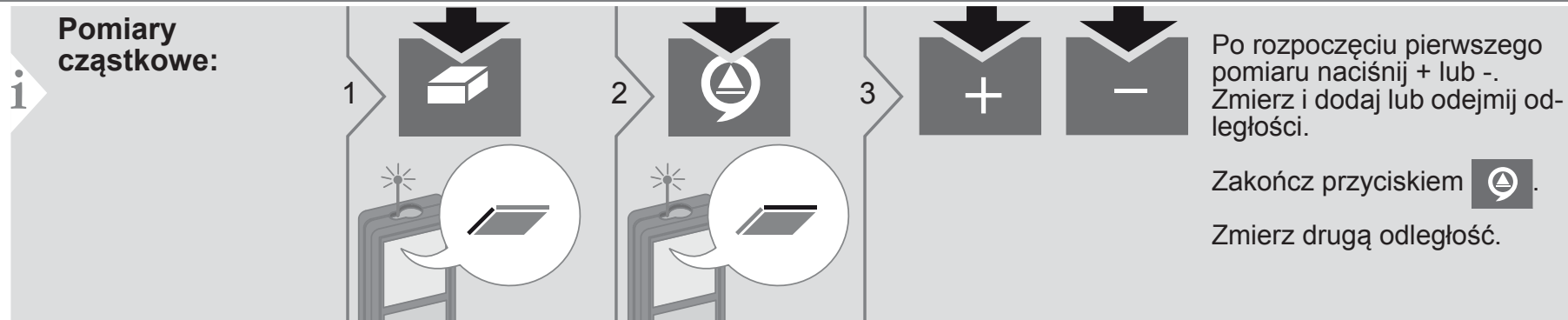
Powierzchnia




i Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość.

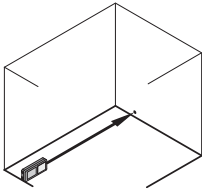



Pomiary cząstkowe:

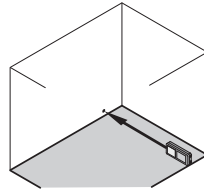



Objętość

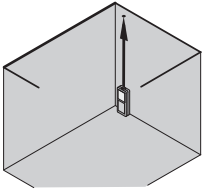
1  2x


2  Naprowadź wiązkę lasera na pierwszy punkt docelowy.


3 


4  Naprowadź wiązkę lasera na drugi punkt docelowy.





5 

6  Naprowadź wiązkę lasera na trzeci punkt docelowy.

7  Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość.


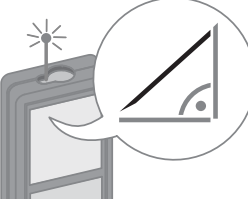
8  2 s

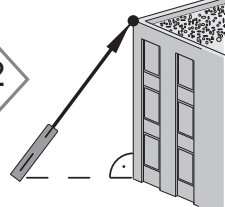
 78.694 m³


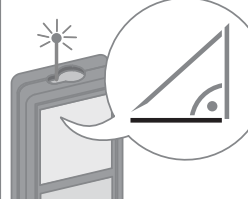
-  80.208 m — Obwód
-  208.703 m² — Powierzchnia ścian
-  24.224 m² — Powierzchnia sufitu/podłogi
-  78.694 m³ — Objętość

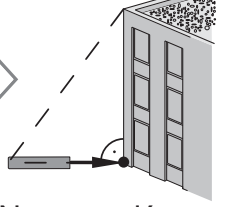
Funkcje pomiarowe



Pitagoras (2 punkty)


1  

2  Naprowadź wiązkę lasera na punkt górny.


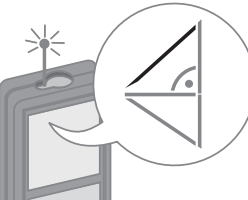
3  

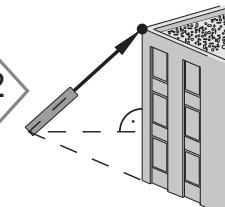
4  Naprowadź wiązkę lasera na dolny punkt.


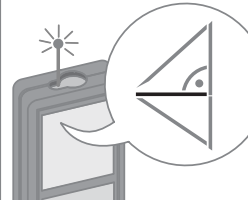
5   8.294 m

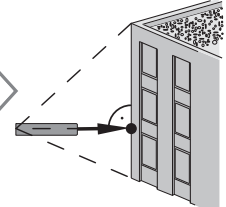
 Zwrócić uwagę na dodatkowe informacje o pomiarze metodą Pitagorasa, umieszczone na dole, na następnej stronie.


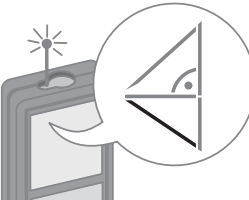
Pitagoras (3 punkty)

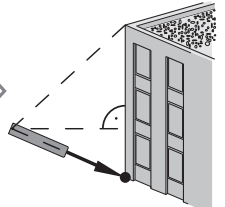
1  2x 


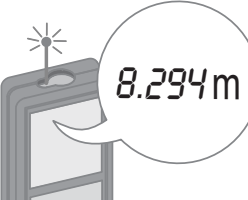
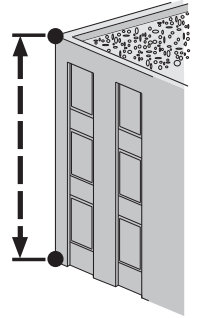
2  Naprowadź wiązkę lasera na górny punkt.


3  

4  Naprowadź wiązkę lasera w miejsce rzutu prostopadłego.

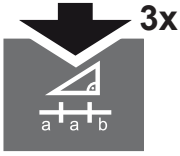
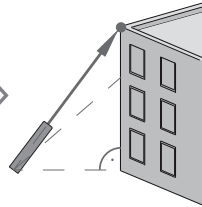

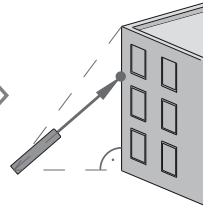

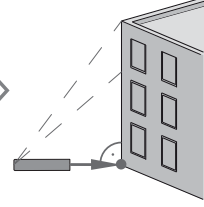
5  

6  Naprowadź wiązkę lasera na punkt dolny.

7   8.294 m 

 Zwrócić uwagę na dodatkowe informacje o pomiarze metodą Pitagorasa, umieszczone na dole, na następnej stronie.


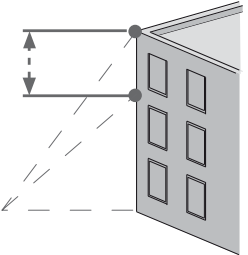
Funkcja Pitagorasa (wysokość cząstkowa)

1  2  3  4  5  6 

Naprowadź wiązkę lasera na punkt górny.

Wyceluj drugi punkt.

Naprowadź wiązkę lasera w miejsce rzutu prostopadłego.

7  

2.602 m

Pomiary metodą Pitagorasa:

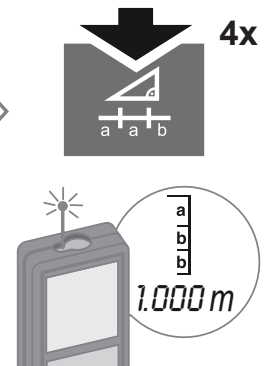
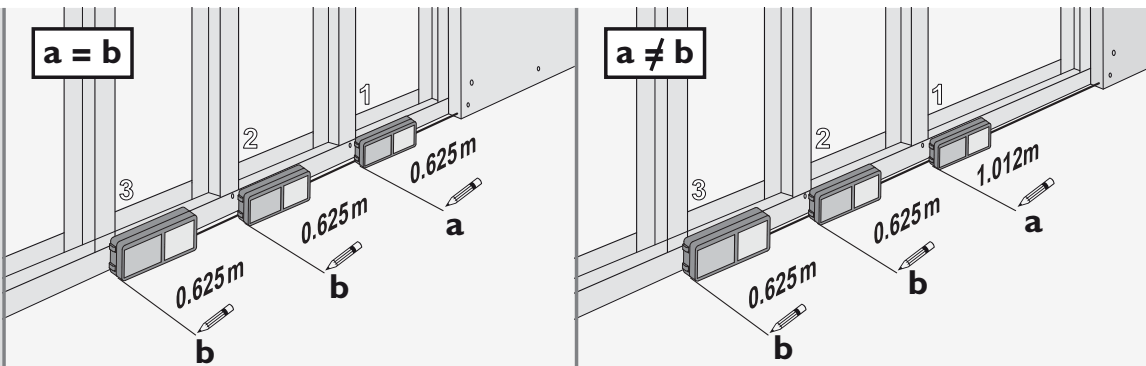


- Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość.
- Wyniki pomiaru metodą Pitagorasa są na ogół mniej dokładne niż wyniki pomiaru z użyciem samego urządzenia. Aby uzyskać optymalne wyniki, zaleca się użycie statywu lub wyjęcie końcówki narożnikowej.
- Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku przez 2 s zostanie automatycznie rozpoczęty pomiar wartości minimalnej lub maksymalnej.

Funkcje pomiarowe

Tyczenie

i Aby wyznaczyć określoną długość, można podać dwie różne wartości (a i b).



2

ustaw wielkość „a”.

3

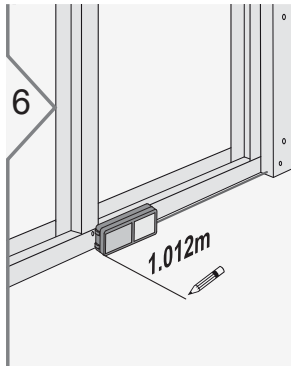
Zatwierdź wartość „a”.

4

Ustaw wielkość „b”.

5

Zatwierdź wartość „b” i rozpocznij pomiar.





Przesuń urządzenie powoli wzdłuż wytyczonej linii. Wyświetlona zostanie odległość od kolejnego wytyczonego punktu.

Do uzyskania długości 0,625 m brakuje jeszcze 0,240 m.

i Po zbliżeniu się do wytyczonego punktu na odległość mniejszą niż 0,1 m urządzenie wygeneruje sygnał dźwiękowy. Sygnał dźwiękowy może zostać przerwany przyciskiem CLEAR/OFF.

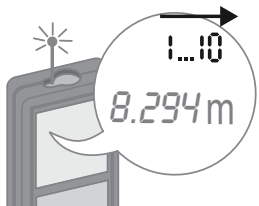

Pamięć (wyniki 10 ostatnich pomiarów)

1




Wyświetla wyniki 10 ostatnich pomiarów.

2



Nawigacja przez 10 ostatnich pomiarów.

3




2 s

Wartość gotowa do zastosowania w dalszych obliczeniach.

Kasowanie pamięci

1



2 sek. jednocześnie

Pamięć została całkowicie wykasowana.

Dane techniczne

| Pomiar odległości | |
|--|---|
| Typowa tolerancja pomiaru* | ±1,0 mm/0,04 cala *** |
| Pomiary maksimum Tolerancja** | ±2,0 mm/0,08 cala *** |
| Zasięg na tarczę celowniczą | 100 m/330 ft |
| Typowy zasięg* | 80 m/262 ft |
| Zasięg w warunkach niekorzystnych **** | 60 m/197 ft |
| Najmniejsza wyświetlana jednostka | 0,1 mm / 1/32 cala |
| Ø plamki lasera przy odległościach | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| Informacje ogólne | |
| Klasa lasera | 2 |
| Typ lasera | 635 nm, < 1 mW |
| Stopień ochrony | IP54 (ochrona przed wnikaniem pyłu i kropel wody) |
| Automatyczny wyłącznik lasera | po 90 s |
| Automatyczny wyłącznik urządzenia | po 180 s |
| Żywotność baterii (2 x AAA) | do 5000 pomiarów |
| Wymiary (wys. x gł. x szer.) | 120 x 58 x 29 mm 4,7 x 2,3 x 1,2 in |
| Waga (z bateriami) | 146 g/5,15 oz |
| Zakres temperatur: | |
| - Przechowywanie | od -25 do 70 °C od -13 do 158 °F |
| - Praca | od -10 do 50 °C od 14 do 122 °F |



* Dotyczy 100% odbiaskowości (ściana pomalowana na biało) przy słabym podświetleniu tła, 25°C
 ** Dotyczy odbiaskowości celu od 10 do 500% przy wysokim podświetleniu tła, od 10°C do + 50°C
 *** Tolerancje dotyczą odległości od 0,05 m do 10 m, na poziomie ufności 95%. Maksymalna odchyłka może osiągnąć wartość 0,1mm/m w zakresie od 10 m do 30 m oraz 0,2mm/m w przypadku odległości powyżej 30 m.
 **** dotyczy 100% odbiaskowości przy podświetleniu tła około 30000 lux

i Aby osiągać dokładne wyniki pomiarów, zaleca się stosowanie statywów.

| Funkcje | |
|-----------------------|---|
| Pomiar odległości | tak |
| Pomiar min./maks. | tak |
| Pomiar ciągły | tak |
| Tyczenie | tak |
| Dodawanie/odejmowanie | tak |
| Powierzchnia | tak |
| Objętość | tak |
| Funkcja Pitagoras | 2-punktowa, 3-punktowa, wysokości cząstkowe |
| Pamięć | 10 wyników |
| Sygnal dźwiękowy | tak |
| Podświetlany ekran | tak |
| Stopka wielofunkcyjna | tak |

PL Kody komunikatów

Jeśli komunikat **Błąd** nie zniknie po kilkukrotnym zrestartowaniu urządzenia, to należy skontaktować się ze sprzedawcą. Jeśli komunikat **InFo** pojawi się z cyfrą, to należy nacisnąć przycisk Clear i zastosować się do następujących wskazówek:

| Nr | Przyczyna | Środki zaradcze |
|-----|--|---|
| 204 | Błąd pomiaru | Wykonaj pomiar ponownie. |
| 252 | Za wysoka temperatura | Pozostaw urządzenie do schłodzenia. |
| 253 | Za niska temperatura | Rozgrzej urządzenie. |
| 255 | Za słaby sygnał zwrotny, za długi czas pomiaru | Zmień powierzchnię docelową (np. podkładając białą kartkę). |
| 256 | Za mocny sygnał zwrotny | Zmień powierzchnię docelową (np. podkładając białą kartkę). |
| 257 | Za duże podświetlenie | Ściemnij obszar docelowy. |
| 258 | Pomiar poza zasięgiem | Skoryguj zasięg |
| 260 | Przerwana wiązka lasera | Powtórz pomiar. |

Pielęgnacja

- Urządzenie należy czyścić wilgotną, miękką szmatką.
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie.
- Nie używać agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników.

Utylizacja

UWAGA

Nie wyrzucać wyczerpanych baterii wraz z odpadami domowymi. Dla zapewnienia ochrony środowiska należy zanieść je do punktu zbiórki elektroodpadów zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi.

Nie wyrzucać lasera wraz z odpadami domowymi.

Produkt należy utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika.

Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Informacje o sposobie utylizacji i zagospodarowania odpadów dostępne są do pobrania na naszej stronie internetowej.



Gwarancja

Na urządzenie przysługuje 1-letni okres gwarancji.

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym.

Wskazówki bezpieczeństwa

Osoba odpowiedzialna za produkt musi dopilnować, aby wszyscy użytkownicy zrozumieli treść instrukcji obsługi i przestrzegali zawartych w niej wskazówek.

Użyta symbolika

Użyte w instrukcji symbole mają następujące znaczenie:

OSTRZEŻENIE

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację lub nieprawidłowe zastosowanie, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

UWAGA

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację lub nieprawidłowe zastosowanie, które może spowodować małe obrażenia i/lub doprowadzić do szkód materialnych, finansowych czy środowiskowych.

i Ważne akapity, których należy przestrzegać, aby zapewnić prawidłowe i efektywne działanie produktu.

Wskazówki bezpieczeństwa

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Pomiar odległości

Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

- Użytkowanie produktu bez instrukcji obsługi.
- Użycie produktu do innych zastosowań.
- Dezaktywacja urządzeń zabezpieczających oraz usuwanie tabliczek informacyjnych i ostrzegawczych.
- Otwieranie urządzenia przy użyciu narzędzi (np. śrubokrętów).
- Dokonywanie modyfikacji lub przeróbek urządzenia.
- Używanie akcesoriów innych producentów bez wyraźnej zgody.
- Umyślne kierowanie wiązki lasera na osoby trzecie (również w ciemności).
- Nieprawidłowe zabezpieczenie miejsca pomiarowego (np. podczas pomiarów na drogach, budowach itp.)
- Nieodpowiedzialne zachowanie na rusztowaniach, drabinach, podczas pomiarów w pobliżu uruchomionych maszyn lub w zasięgu niezabezpieczonych części maszyn i instalacji.
- Celowanie bezpośrednio w kierunku słońca.

Zagrożenia związane z użytkowaniem

OSTRZEŻENIE

Zwrócić szczególną uwagę na potencjalne błędy pomiarowe podczas pracy z urządzeniem uszkodzonym lub takim, które zostało upuszczone na ziemię. Przeprowadzać okresowe pomiary kontrolne. Dotyczy to szczególnie przypadku nieprawidłowego użycia lasera, a także przed, w trakcie i po wykonaniu ważnych pomiarów.


UWAGA

Nigdy nie naprawiać urządzenia samodzielnie. W przypadku uszkodzenia lasera należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym.

OSTRZEŻENIE

Użytkownik może utracić prawo do użytkowania produktu w przypadku dokonania w nim zmian lub modyfikacji bez wyraźnej zgody producenta.

Ograniczony zakres użytkowania

- Patrz rozdział „Dane techniczne”.
-  Urządzenie przeznaczone jest do pracy w miejscach stale zamieszkałych przez ludzi. Nie używać produktu w obszarach zagrożonych wybuchem lub działaniem czynników agresywnych.

Zakres odpowiedzialności

Zakres odpowiedzialności producenta oryginalnego sprzętu:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(w skrócie geo-FENNEL)

Producent jest odpowiedzialny za dostarczenie produktu wraz z instrukcją obsługi w całkowicie bezpiecznym stanie i nie odpowiada za akcesoria innych producentów.

Zakres odpowiedzialności użytkownika produktu:

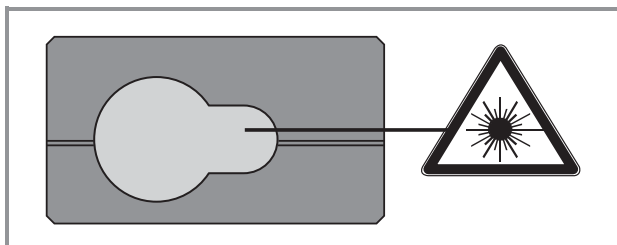
- Zrozumienie wskazówek bezpieczeństwa umieszczonych na produkcie i w instrukcji obsługi.
- Zapoznanie się z lokalnymi przepisami BHP.
- Uniemożliwienie dostępu do produktu osobom nieupoważnionym.

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

OSTRZEŻENIE

Urządzenie spełnia ściśle wymagania odpowiednich norm i przepisów prawnych. Niemniej jednak nie można całkowicie wykluczyć, że nie będzie ono zakłócało pracy innych urządzeń.

Klasyfikacja lasera



Laser emituje widzialną wiązkę.
Jest to laser klasy 2 zgodny z normą:

- IEC60825-1 : 2007 „Bezpieczeństwo urządzeń laserowych”

Urządzenia laserowe klasy 2:

Nie spoglądać bezpośrednio w wiązkę lasera ani nie kierować jej niepotrzebnie w stronę innych ludzi. Normalną reakcją obronną jest odwrócenie wzroku i mruganie powiekami.

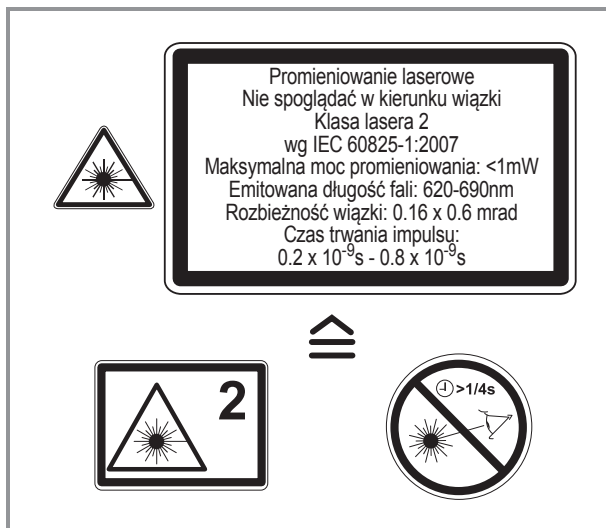
OSTRZEŻENIE

Spoglądanie bezpośrednio w wiązkę lasera przez urządzenia optyczne, np. lornetkę lub lunetę, może być szkodliwe.

UWAGA

Spoglądanie w wiązkę lasera może być szkodliwe dla oczu.

Oznakowanie




Zastrzega się prawo do zmian (rysunków, opisów i danych technicznych) bez uprzedniego powiadomienia.

Indholdsfortegnelse

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| Instrumentopsætning | -2 | Garanti | -14 |
| Introduktion | -2 | Sikkerhedsanvisninger | -14 |
| Oversigt | -2 | Anvendte symboler | -14 |
| Display | -3 | Tilladt brug | -15 |
| Sæt batterier i | -3 | Ikke-tilladt anvendelse | -15 |
| Betjening | -4 | Farer ved brug | -15 |
| Tænde og slukke | -4 | Begrænsninger for brug | -15 |
| Clear | -4 | Ansvarsområder | -15 |
| Meddelseskoder | -4 | Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) | -15 |
| Tænde og slukke lyd | -4 | Laserklassifikation | -16 |
| Tænde og slukke belysning | -4 | Mærkning | -16 |
| Indstilling af måle-reference / stativ | -5 | | |
| Multifunktionelt endestykke | -5 | | |
| Enhedsindstilling | -5 | | |
| Målefunktioner | -6 | | |
| Måle enkelt afstand | -6 | | |
| Permanent / Minimum-Maksimum-måling | -6 | | |
| Plus / minus | -6 | | |
| Areal | -7 | | |
| Volumen | -8 | | |
| Pythagoras (2-punkt) | -9 | | |
| Pythagoras (3-punkt) | -9 | | |
| Pythagoras (del-højde) | -10 | | |
| Opmåling | -11 | | |
| Memory (10 seneste resultater) | -12 | | |
| Slet memory | -12 | | |
| Tekniske specificationer | -13 | | |
| Meddelseskoder | -14 | | |
| Vedligeholdelse | -14 | | |
| Bortskaffelse | -14 | | |

Introduktion

 Sikkerhedsanvisningerne og brugervejledningen bør læses omhyggeligt, før produktet anvendes første gang.

 Personen med ansvar for produktet skal sørge for at alle brugere forstår disse anvisninger og følger dem.

De anvendte symboler har følgende betydninger:

ADVARSEL

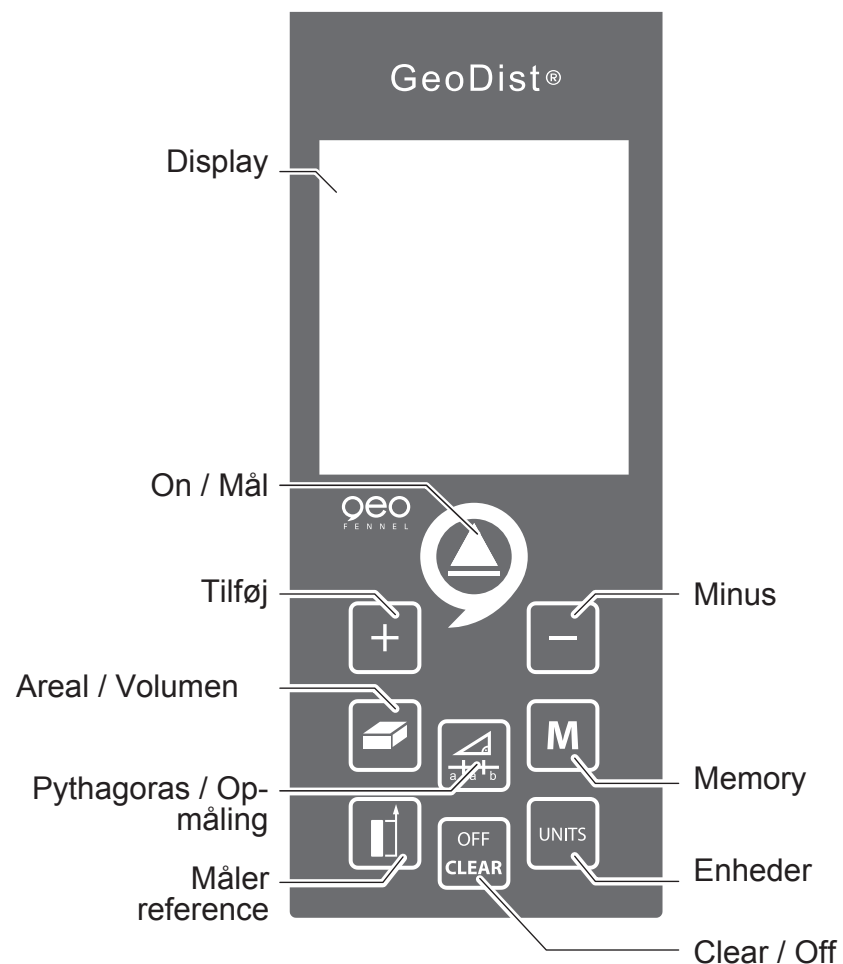
Angiver en potentielt farlig situation eller en utilsigtet brug, som vil føre til død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

FORSIGTIG

Angiver en potentielt farlig situation eller en utilsigtet brug, som vil føre til mindre personskade og/eller væsentlig materiel, økonomisk og miljømæssig skade, hvis den ikke undgås.

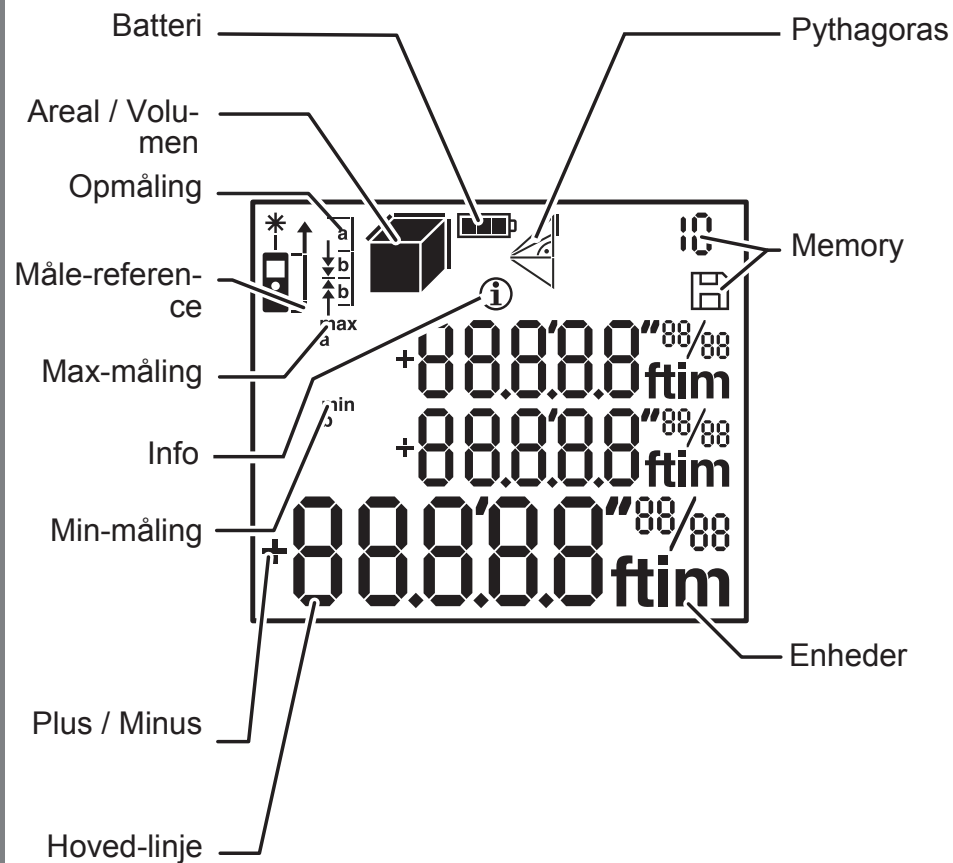
i Vigtigt afsnit som skal følges i praksis for at produktet kan anvendes på en teknisk korrekt og effektiv måde.

Oversigt

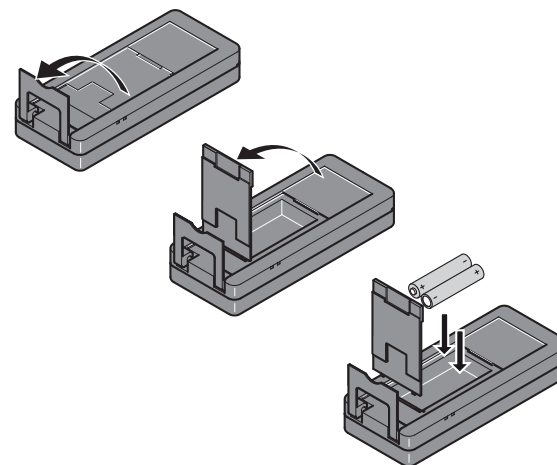


Instrumentopsætning

Display

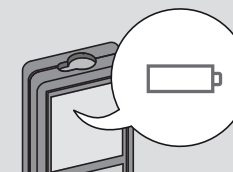


Sæt batterier i



i

For at sikre drift-sikkerhed bør der ikke anvendes zink-kul batterier. Skift batterierne når batterisymbolet blinker.



Tænde og slukke



i Hvis der ikke trykkes på nogen tast i 180 sek. vil apparatet automatisk slukkes.

Clear



Fortryd seneste handling.

Meddeleseskoder

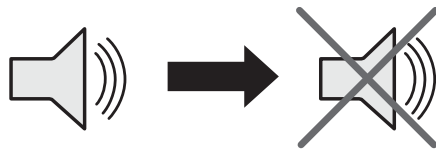
Hvis meddelelsen "InFo" kommer frem med et nummer, følges anvisningerne i afsnittet "Meddeleseskoder".
Eksempel:



Tænde og slukke lyd



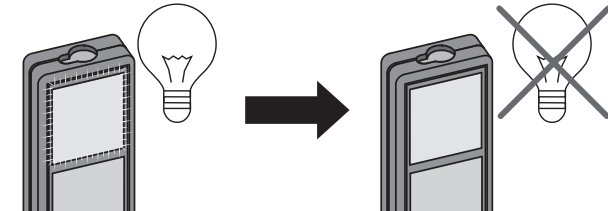
2 sek. samtidig



Tænde og slukke belysning


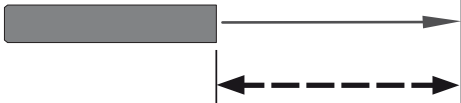


2 sek. samtidig


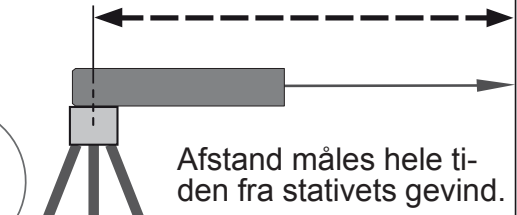




Betjening

Indstilling af måle-reference / stativ

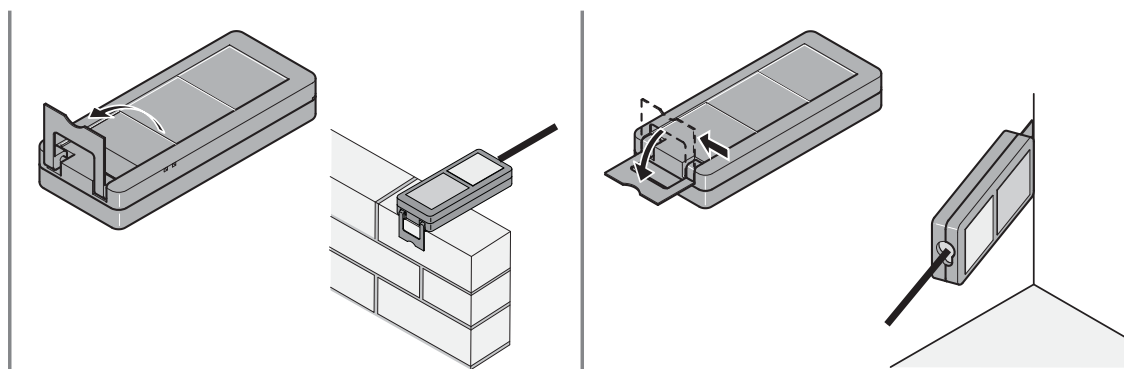
1   Afstand måles fra apparatets front.

i Tryk på knap i 2 sek. og fronten er permanent sat som reference.

2   Afstand måles hele tiden fra stativets gevind.

3   Afstand måles fra apparatets bagside (standardindstilling).

Multifunktionelt endestykke



i Endestykkets retning spores automatisk og nulpunkt indstilles tilsvarende.

Enhedsindstilling

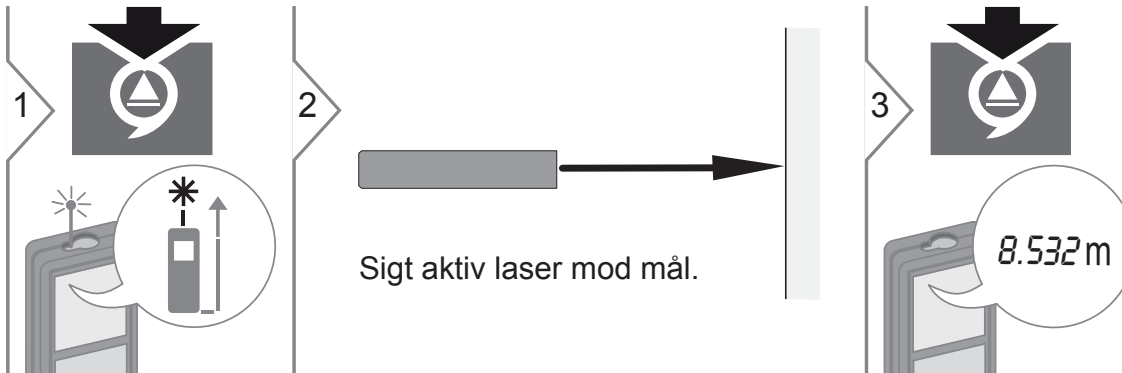


Skift mellem følgende enheder:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

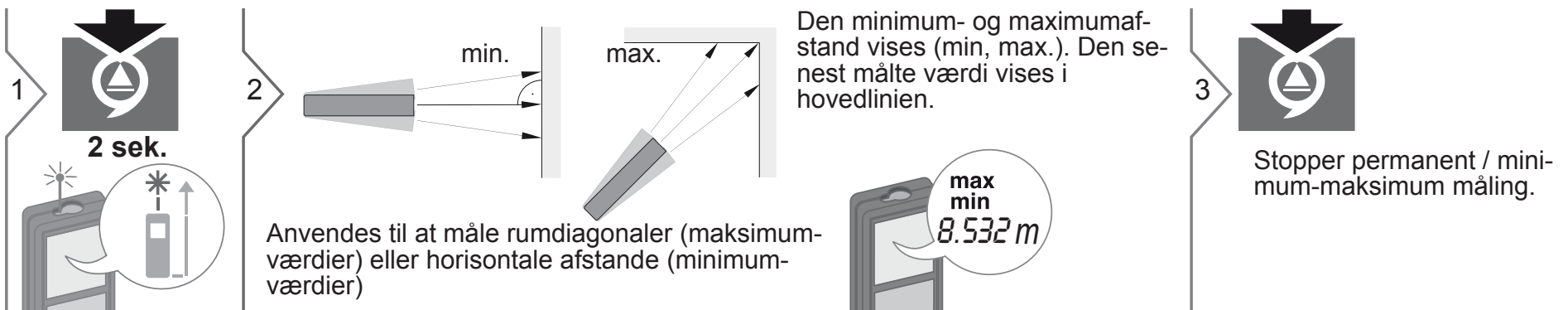
DA Målefunktioner

Måle enkelt afstand



i Mål-overflader: Målefejl kan opstå, når der måles til farveløse væsker, glas, styrofoam eller halvgenemsigtige overflader eller ved sigte mod meget reflekterende overflader. Måling tager længere tid mod mørke overflader.

Permanent / Minimum-Maksimum-måling




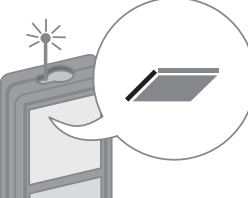

Plus / minus

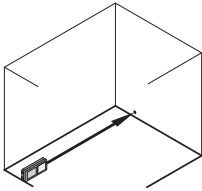



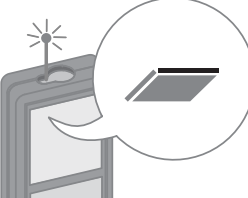

i Denne proces kan gentages efter behov. Resultatet vises i hovedlinien og den målte værdi ovenover. Den samme proces kan anvendes til at lægge til eller trække fra for arealer og volumener.

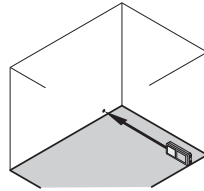
Målefunktioner




Areal

1   

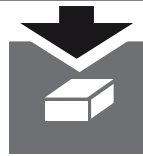

2  Ret laser mod første målpunkt.


3   


4  Ret laser mod andet målpunkt.

5    24.352 m²


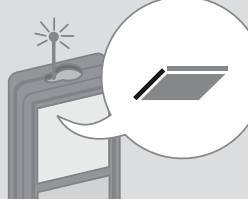

i Resultatet vises i hovedlinjen og den målte værdi ovenover.


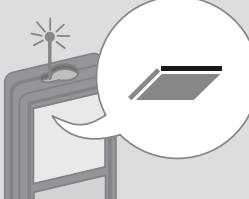

6  2 sek. 



 19.823 m — Omkreds

 24.352 m² — Areal


i Partielle målinger:

1   

2   

3  

Tryk på + eller - efter start af første måling. Mål og læg afstande til eller træk dem fra.

Afslut med .

Måling 2. længde.

Volumen

1 2 3 4 5 6

Ret laser mod første målpunkt.

Ret laser mod andet målpunkt.

Ret laser mod tredje målpunkt.

7 8

Resultatet vises i hovedlinjen og den målte værdi ovenover.

$78.694 m^3$

$80.208 m$ — Omkreds
 $208.703 m^2$ — Vægarealer
 $24.224 m^2$ — Loft-/gulv-areal
 $78.694 m^3$ — Volumen

Målefunktioner

Pythagoras (2-punkt)

1 2 Ret laser mod øvre punkt.

3 4 Ret laser mod nedre punkt.

5 8.294m

i Bemærk yderligere Pythagoras måleinformation i bunden af næste side.

Pythagoras (3-punkt)

1 2x 2 Sigt laser mod øvre punkt.

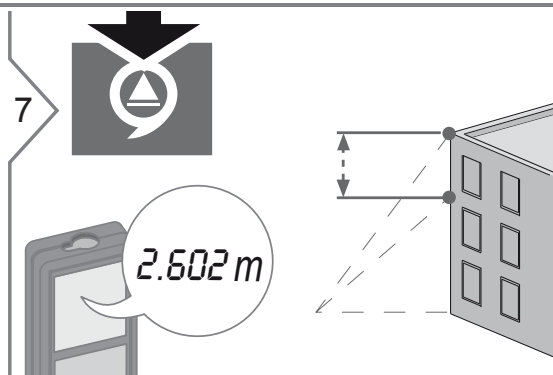
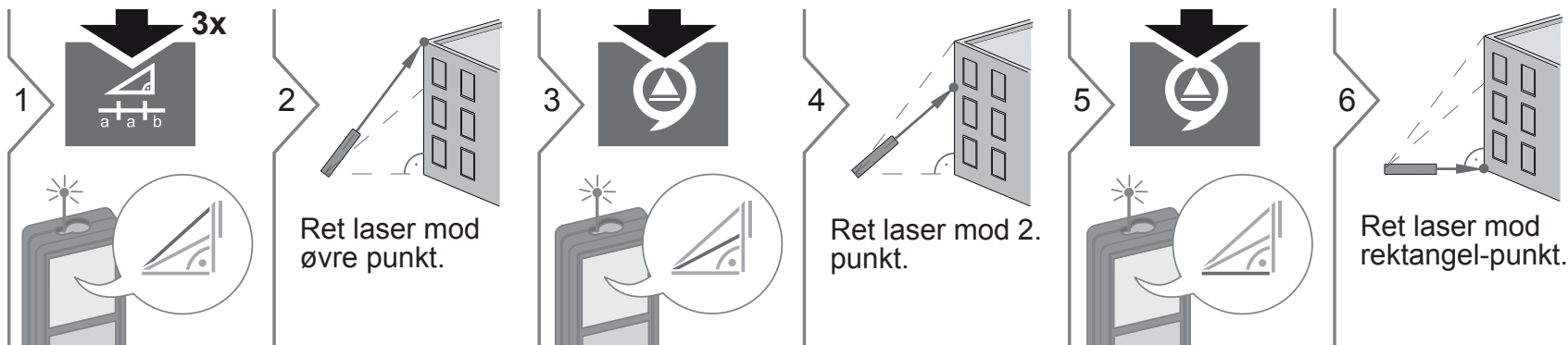
3 4 Ret laser mod rektangel-punkt.

5 6 Ret laser mod nedre punkt.

7 8.294m

i Bemærk yderligere Pythagoras måleinformation i bunden af næste side.

Pythagoras (del-højde)



Pythagoras målinger:

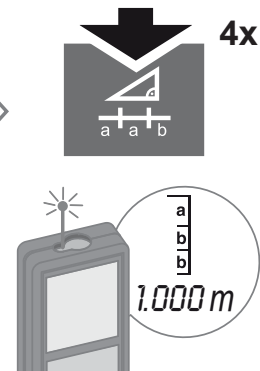
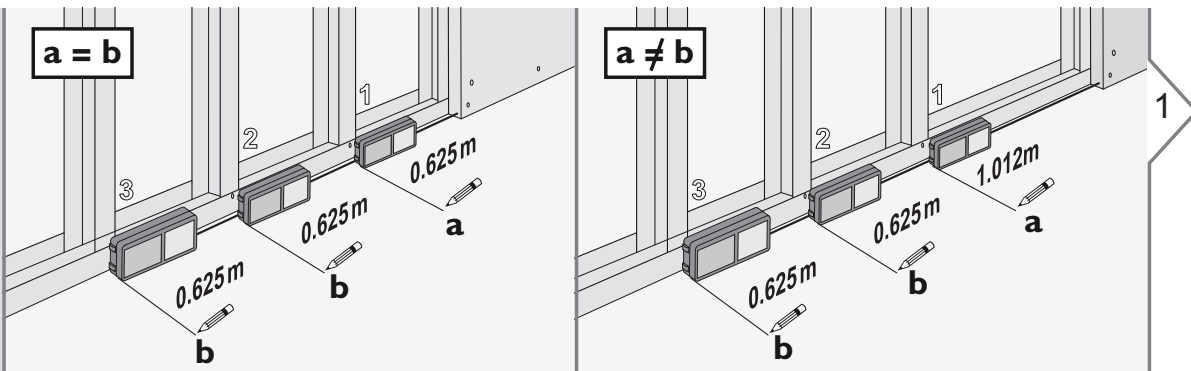
i

- Resultatet vises i hovedlinien og den målte værdi ovenover.
- Et reduceret nøjagtighedsniveau, mindre end selve instrumentet nøjagtighed, må forventes, når Pythagoras-målemetoden anvendes. For at opnå de bedste resultater anbefaler vi at anvende et stativ eller slå hjørne-endestykket ud.
- Tryk på måletasten i 2 sek. i funktionen aktiverer automatisk Minimum eller Maksimum måling.

Målefunktioner

Opmåling

i To forskellige afstande (a og b) kan indtastes for at markere definerede målte længder.



2

Indstil værdi "a".

3

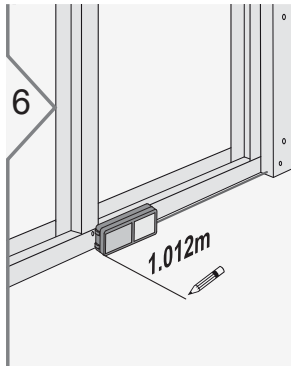
Godkend værdi "a".

4

Indstil værdi "b".

5

Godkend værdi "b" og start måling.



Bevæg apparatet langsomt langs opmålingslinjen. Afstanden til det næste opmålingspunkt vises.


0,240 m mangler op til næste 0,625 m afstand.

i Når instrumentet kommer nærmere end 0,1 m til et opmålingspunkt, begynder det at bippe. Denne funktion kan stoppes ved at trykke på CLEAR/OFF-knappen.

DA Målefunktioner

Memory (10 seneste resultater)

1




1...10
8.294 m

10 seneste værdier vises.

A smartphone is shown with a callout bubble containing the text '1...10' and '8.294 m'.

2



1...10
8.294 m

Bladrer tilbage gennem seneste 10 værdier.

A smartphone is shown with a callout bubble containing the text '1...10' and '8.294 m'. A curved arrow points from the bubble to the right.

3



2 sek.

Værdi er klar til brug for yderligere beregninger.

Slet memory

1



2 sek. samtidigt

Memory slettes helt.

Tekniske specificationer

| Afstandsmåling | |
|---------------------------------------|---|
| Typisk måletolerance* | ± 1.0 mm / 0.04 in *** |
| Maksimum måling Tolerance** | ± 2,0 mm / 0,08 in *** |
| Rækkevidde på målplade | 100 m / 330 fod |
| Typisk område * | 80 m / 262 fod |
| Rækkevidde ved ugunstige forhold **** | 60 m / 197 fod |
| Mindste enhed vist | 0,1 mm / 1/32 in |
| Ø laserpunkt ved distancer | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| Generelt | |
| Laserklasse | 2 |
| Lasertype | 635 nm, < 1 mW |
| Beskyttelsesklasse | IP54 (støv- og vandstænk-beskyttet) |
| Autom. laser-slukning | efter 90 s |
| Autom. instrument-slukning | efter 180 s |
| Batterikapacitet (2 x AAA) | op til 5000 målinger |
| Dimensioner (H x D x B) | 120 x 58 x 29 mm 4.7 x 2.3 x 1.2 in |
| Vægt (med batterier) | 146 g / 5.15 ounce |
| Temperaturområde: | |
| - Opbevaring | -25 til 70 °C -13 til 158 °F |
| - Anvendelse | -10 til 50 °C 14 til 122 °F |



* gælder for 100 % målreflektion (hvidmalet væg), lav baggrundsbelysning, 25 °C

** gælder for 10 til 500 % målreflektion, høj baggrundsbelysning, - 10 °C til + 50 °C

*** Tolerancer gælder fra 0,05 m til 10 m med et konfidensniveau på 95%. Den maksimale tolerance kan afvige 0.1 mm/m mellem 10 m til 30 m og 0.2 mm/m for afstande over 30 m

**** gælder for 100 % målreflektion, baggrundsbelysning på omkring 30.000 lux

i For præcise indirekte resultater anbefales brug af stativ.

| Funktioner | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Afstandsmåling | ja |
| Min/max-måling | ja |
| Permanent måling | ja |
| Opmåling | ja |
| Plus / Minus | ja |
| Areal | ja |
| Volumen | ja |
| Pythagoras | 2-punkt, 3-punkt, partiel højde |
| Memory | 10 visninger |
| Bip | ja |
| Belyst display | ja |
| Multifunktionelt endestykke | ja |

DA Meddelseskoder

Hvis meddelelsen **Error** ikke forsvinder, efter at instrumentet er blevet tændt og slukket adskillige gange, kontaktes forhandleren.

Hvis meddelelsen **InFo** vises med et nummer, trykkes på Clear-knappen og følgende anvisninger følges:

| Nr. | Årsag | Udbedring |
|-----|---|---|
| 204 | Beregningsfejl | Udfør måling igen. |
| 252 | Temperatur for høj | Lad instrumentet køle ned. |
| 253 | Temperatur for lav | Varm instrumentet op. |
| 255 | Modtager for svagt signal, måletid for lang | Skift mål-overflade (f.eks. hvidt papir). |
| 256 | Modtaget signal for kraftigt | Skift mål-overflade (f.eks. hvidt papir). |
| 257 | For meget baggrundslys | Skyg for målområde. |
| 258 | Måling udenfor måle-område | Korrekt område. |
| 260 | Laserstråle brudt | Gentag måling. |

Vedligeholdelse

- Rengør instrumentet med fugtig, blød klud.
- Instrumentet må ikke nedsænkes i vand.
- Brug aldrig kraftige rengøringsmidler eller opløsninger.

Bortskaffelse

ADVARSEL

Brugte batterier må ikke smides ud med husholdningsaffaldet. Skån miljøet og tag dem til opsamlingsstederne i overensstemmelse med nationale eller lokale regler.

Produktet må ikke smides ud med husholdningsaffaldet.

Smid produktet ud i overensstemmelse med de gældende nationale regler i dit land.

Følg de nationale og landespecifikke regler.

Produktspecifik behandling og affaldshåndtering kan downloades fra vores hjemmeside.



Garanti

Der er 1 års garanti på instrumentet. Kontakt din forhandler for yderligere information.

Sikkerhedsanvisninger

Personen med ansvar for instrumentet skal sørge for at alle brugere forstår disse anvisninger og følger dem.

Anvendte symboler

De anvendte symboler har følgende betydninger:

ADVARSEL

Angiver en potentielt farlig situation eller en utilsigtet brug, som vil føre til død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

FORSIGTIG

Angiver en potentielt farlig situation eller en utilsigtet brug, som vil føre til mindre personskade og/eller væsentlig materiel, økonomisk og miljømæssig skade, hvis den ikke undgås.

- i Vigtigt afsnit som skal følges i praksis for at produktet kan anvendes på en teknisk korrekt og effektiv måde.

Sikkerhedsanvisninger

Tilladt brug

- Afstandsmåling

Ikke-tilladt anvendelse

- Brug af produktet uden instruktion
- Brug udenfor de nævnte grænser
- Deaktivering af sikkerhedssystemer og fjernelse af forklarende og advarende mærkater
- Åbning af udstyret med værktøj (skrue-trækkere etc.)
- Modifikation eller ændring af produktet
- Brug af tilbehør fra andre producenter uden udtrykkelig godkendelse
- Bevidst blænding af tredjepart; også i mørke
- Utilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger på opmålingsstedet (f.eks. ved måling på veje, byggepladser etc.)
- Bevidst fejlagtig eller uansvarlig adfærd på stilladser, ved brug af stiger, ved måling nær maskiner, som kører, eller nær dele af maskiner eller installationer, som ikke er afskærmede
- Sigte direkte mod solen

Farer ved brug

ADVARSEL

Vær opmærksom på fejlagtige målinger, hvis instrumentet er defekt, eller hvis det er blevet tabt eller er fejlanvendt eller modificeret. Udfør testmålinger med jævne mellemrum.

Især efter instrumentet har været udsat for anormal brug, og før, under og efter vigtige målinger.

FORSIGTIG

Forsøg aldrig at reparere produktet selv. I tilfælde af beskadigelse kontaktes en lokal forhandler.

ADVARSEL

Ændringer eller modifikationer ikke udtrykkeligt godkendt kan fratage brugeren retten til at bruge udstyret.

Begrænsninger for brug

- Se afsnittet "Tekniske specificationer".
- Apparaten er designet til brug i områder egnet til menneskers permanente ophold. Brug ikke produktet i eksplosivt farlige områder eller i kemisk aggressive områder.

Ansvarsområder

Ansvar for producenten af det originale udstyr:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(kort geo-FENNEL)

Virksomheden ovenfor er ansvarlig for at levere produktet, incl. brugervejledning, i komplet sikker tilstand. Virksomheden ovenfor er ikke ansvarlig for tredjeparts-tilbehør.

Ansvarsområder for personen med ansvar for instrumentet:

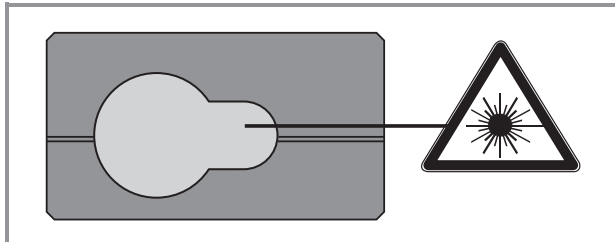
- At forstå sikkerhedsanvisningerne på produktet og instruktionerne i brugervejledningen.
- At være bekendt med lokale sikkerhedsregler mht. ulykkesforebyggelse.
- Altid at undgå at uautoriserede personer får adgang til produktet.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

ADVARSEL

Apparatet lever op til de strengeste krav i de relevante standarder og regler. Alligevel kan muligheden for forstyrrelse af andre apparater ikke helt udelukkes.

Laserklassifikation



Instrumentet laver synlige laserstråler, som udsendes fra instrumentet:
Det er et klasse 2 laserprodukt i overensstemmelse med:

- IEC60825-1 : 2007 "Strålesikkerhed for laserprodukter"

Laserklasse 2 produkter:

Se ikke ind i laserstrålen og ret den ikke unødvendigt mod andre. Øje-beskyttelse klares normalt med undvige reaktion incl. blinkerefleksen.

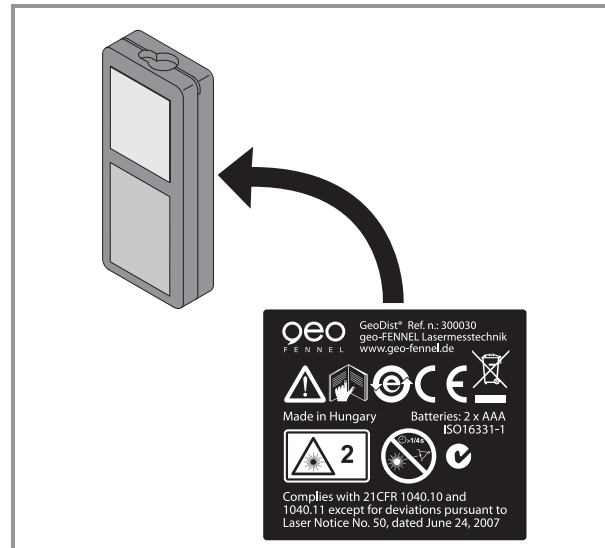
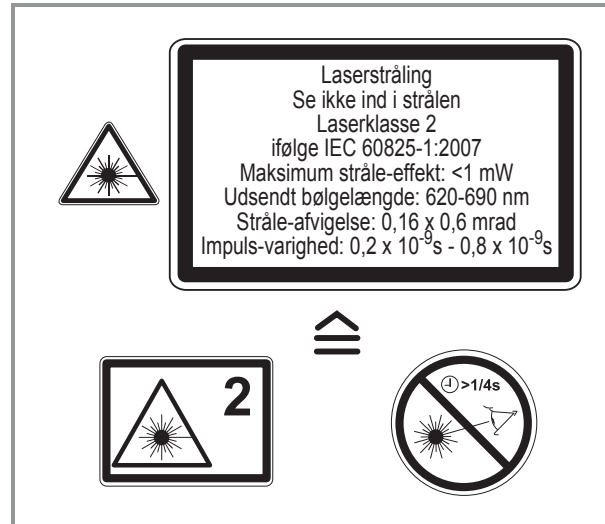
ADVARSEL

At se direkte ind i strålen med optiske hjælpemidler (f.eks. kikkerter, teleskoper) kan være farligt.

FORSIGTIG

Det kan være farligt for øjnene at se direkte ind i laserstrålen.

Mærkning





Ret til ændringer forbeholdes (tegninger, beskrivelser og tekniske specificationer) uden varsel.

Inhoudsopgave

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| Instrument Instellen | -2 | Garantie | -14 |
| Introductie- | -2 | Veiligheidsvoorschriften | -14 |
| Overzicht | -2 | Gebruikte symbolen | -14 |
| Display | -3 | Gebruik volgens de voorschriften- | -15 |
| Batterijen inzetten | -3 | Gebruik in strijd met de voorschriften | -15 |
| Bediening | -4 | Gebruiksrisico's | -15 |
| AAN/UIT schakelen | -4 | Toepassingsgrenzen | -15 |
| Reset | -4 | Verantwoordelijkheidsgebieden- | -15 |
| Meldingcodes | -4 | Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)- | -15 |
| Piep AAN/UIT | -4 | Laserclassificatie | -16 |
| Verlichting AAN/UIT- | -4 | Labeling | -16 |
| Aanpassen meetreferentie / statief | -5 | | |
| Multifunctioneel eindstuk | -5 | | |
| Instelling eenheden | -5 | | |
| Meetfuncties | -6 | | |
| Meting enkele afstand | -6 | | |
| Permanent / Minimum-Maximum meting | -6 | | |
| Optellen / Aftrekken | -6 | | |
| Oppervlakte | -7 | | |
| Volume- | -8 | | |
| Pythagoras (2-punten) | -9 | | |
| Pythagoras (3-punten) | -9 | | |
| Pythagoras (deelhoogte) | -10 | | |
| Uitzetten | -11 | | |
| Geheugen (10 laatste resultaten) | -12 | | |
| Geheugen wissen | -12 | | |
| Technische gegevens | -13 | | |
| Meldingcodes | -14 | | |
| Verzorging | -14 | | |
| Afvalverwerking | -14 | | |

Introductie

-  De veiligheidsinstructies en de handleiding dienen zorgvuldig te worden gelezen, voordat het instrument de eerste keer in gebruik wordt genomen.
-  De beheerder moet er op toezien, dat alle gebruikers deze aanwijzingen begrijpen en opvolgen.


De gebruikte symbolen hebben de onderstaande betekenis:

WAARSCHUWING

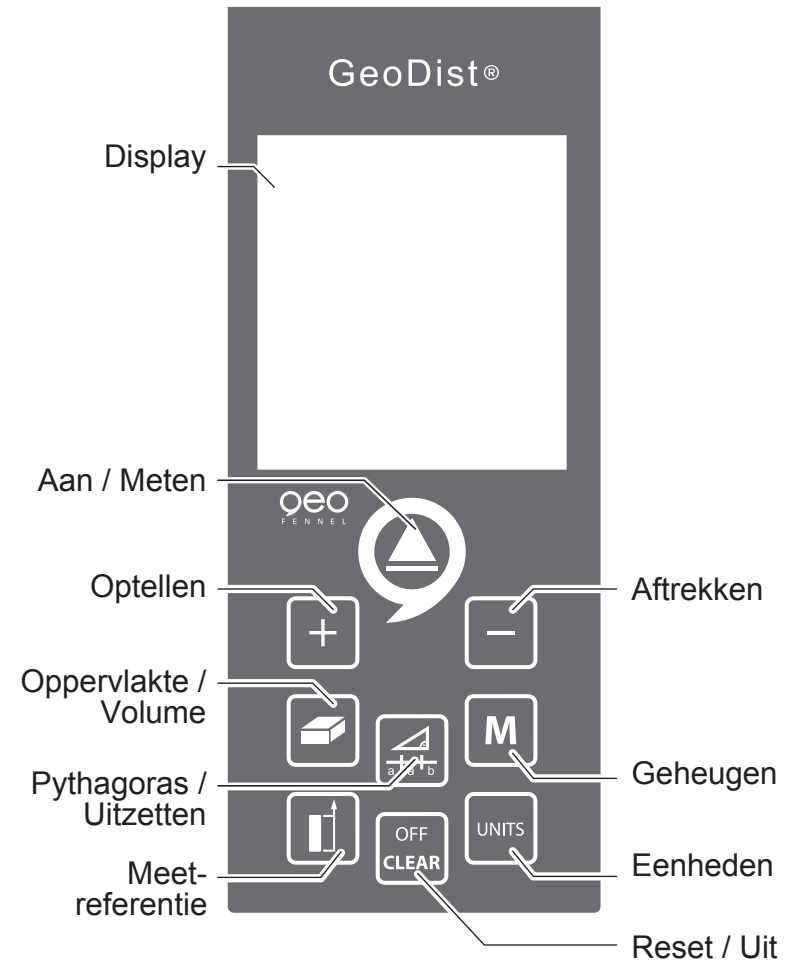
Gebruiksgevaar of gebruik in strijd met de voorschriften, dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

VOORZICHTIG

Gebruiksgevaar of gebruik in strijd met de voorschriften, dat slechts gering letsel met zich meebrengt, maar aanzienlijke schade aan materiaal, bezittingen of milieu kan veroorzaken.

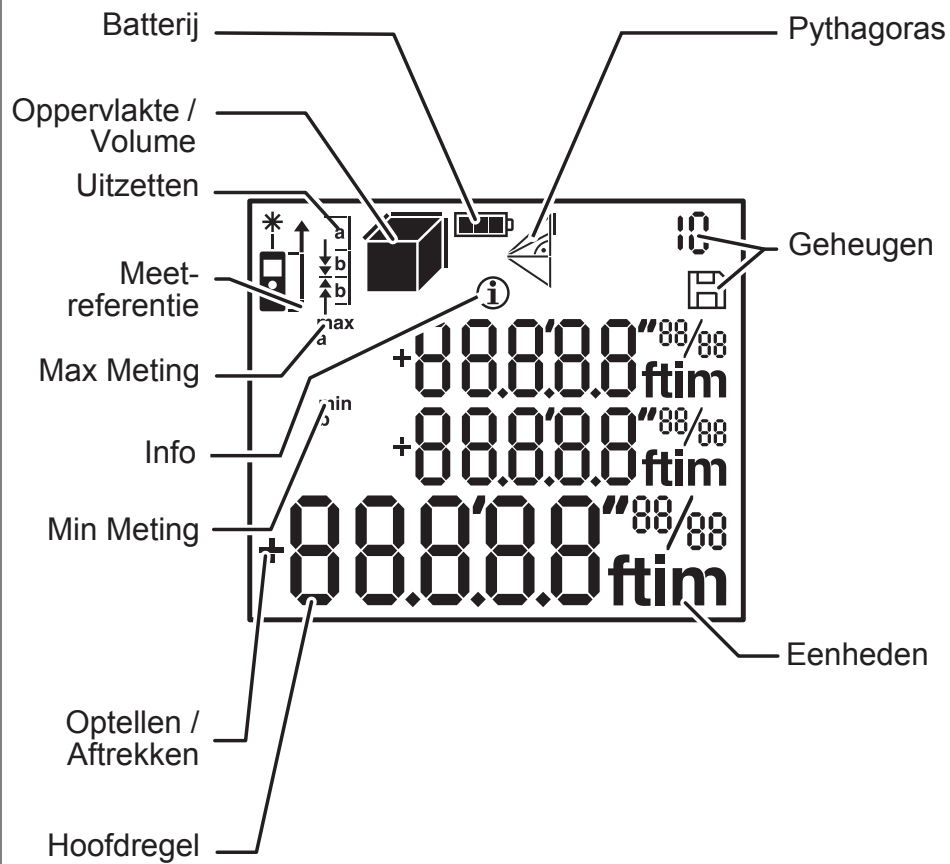
-  Belangrijke gebruiksinformatie, die de gebruiker helpt, het product technisch juist en efficiënt te gebruiken.

Overzicht

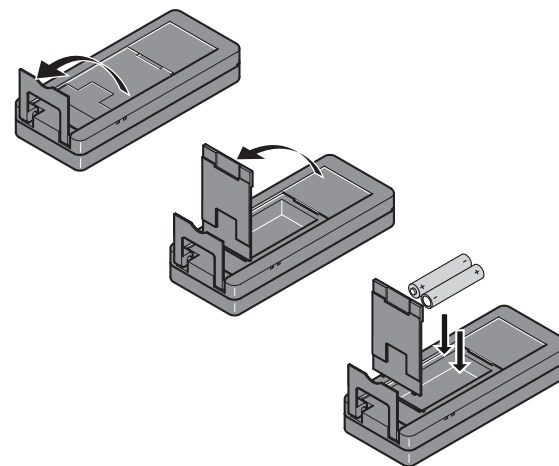


Instrument Instellen

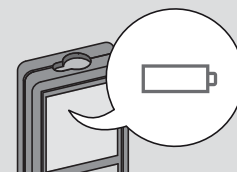
Display



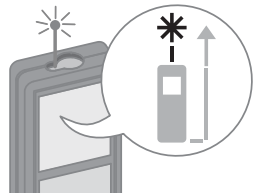
Batterijen inzetten



i Voor een betrouwbare werking **GEEN** zink-koolstof-batterijen gebruiken. Wissel de batterij als het pictogram knippert.



AAN/UIT schakelen



2 sec

Instrument schakelt UIT.

i

Als gedurende 180 sec geen toets wordt ingedrukt, dan schakelt het apparaat automatisch uit.

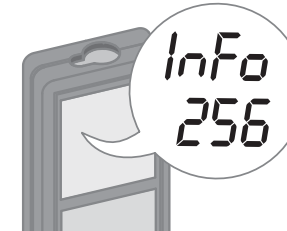
Reset



Laatste actie ongedaan maken.

Meldingcodes

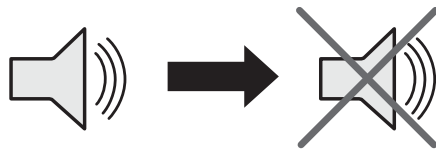
Als de melding "InFo" verschijnt met een nummer, volg dan de instructies in hoofdstuk "Melding-codes". Voorbeeld:



Piep AAN/UIT



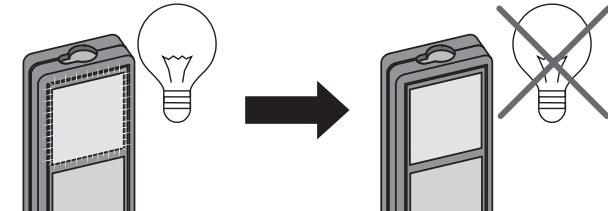
Tegelijkertijd 2 sec



Verlichting AAN/UIT


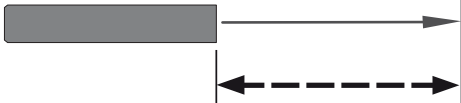



Tegelijkertijd 2 sec


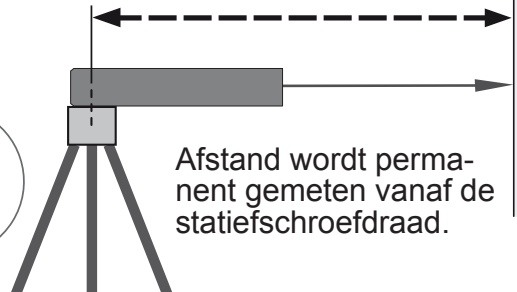
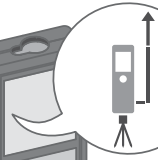




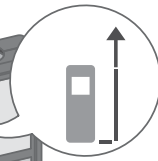
Bediening

Aanpassen meetreferentie / statief

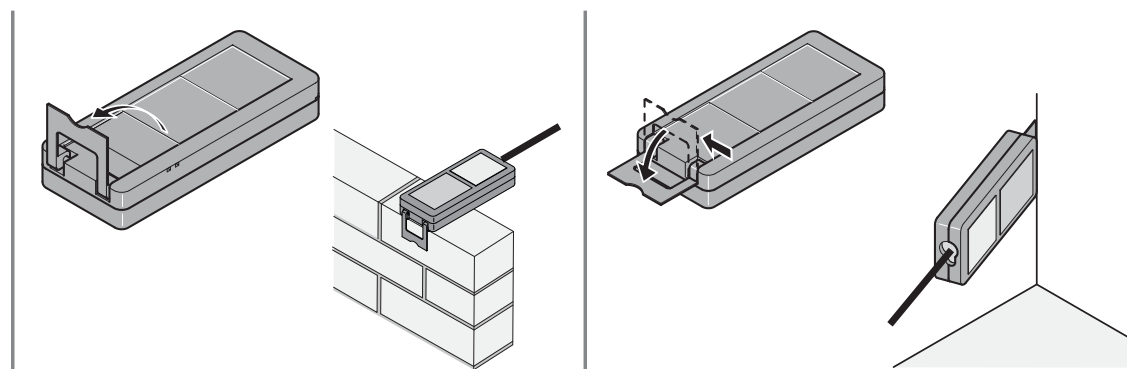
1    Afstand wordt gemeten vanaf de voorzijde van het instrument.

i Toets 2 sec ingedrukt houden en referentie vanaf voorzijde wordt permanent ingesteld.

2    Afstand wordt permanent gemeten vanaf de statiefschroefdraad.

3    Afstand wordt gemeten vanaf de achterzijde van het instrument (standaard instelling).

Multifunctioneel eindstuk



i De oriëntatie van het eindstuk wordt automatisch herkend en het juiste nulpunt wordt ingesteld.

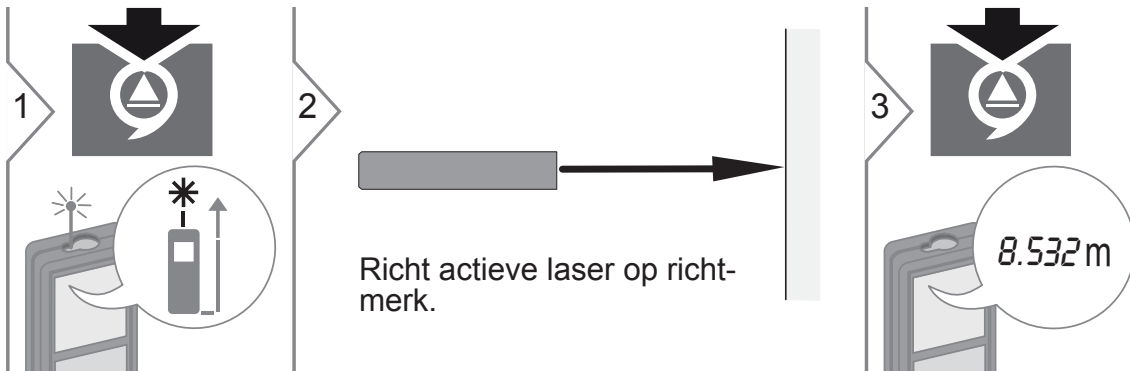
Instelling eenheden



Wissel tussen onderstaande eenheden:

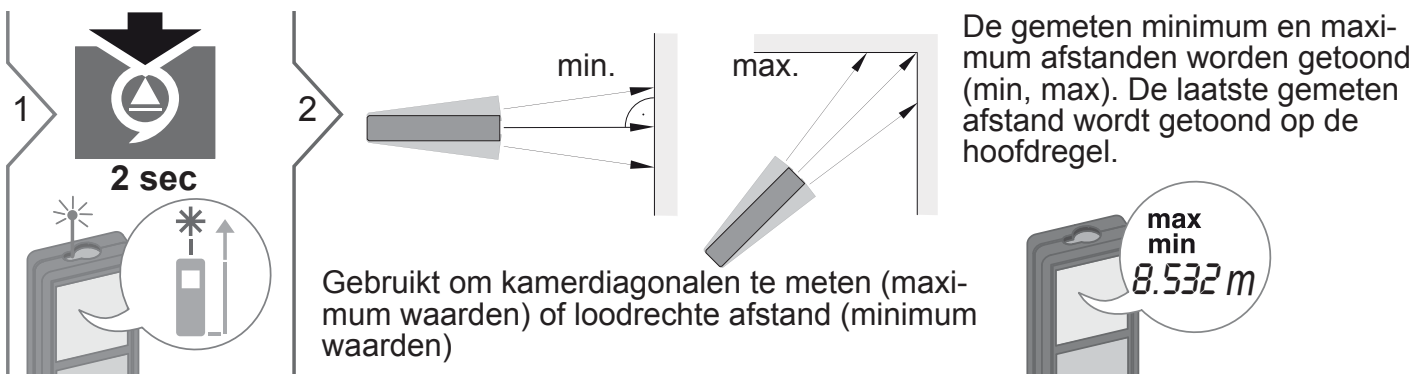
| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

Meting enkele afstand



i Meetoppervlakken: Meetfouten kunnen optreden bij metingen naar kleurloze vloeistoffen, glas, piepschuim of halfdoorlatende oppervlakken, of bij meten op hoogglansoppervlakken. Voor donkere oppervlakken zal de meettijd toenemen.

Permanent / Minimum-Maximum meting



De gemeten minimum en maximum afstanden worden getoond (min, max). De laatste gemeten afstand wordt getoond op de hoofdregel.

3

Stopt permanent / minimum-maximum meting.

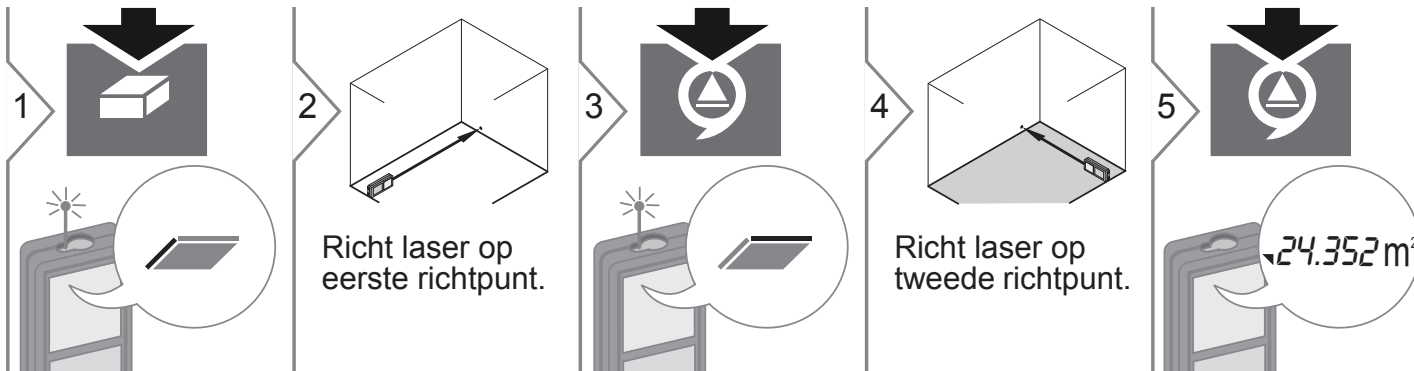
Optellen / Aftrekken



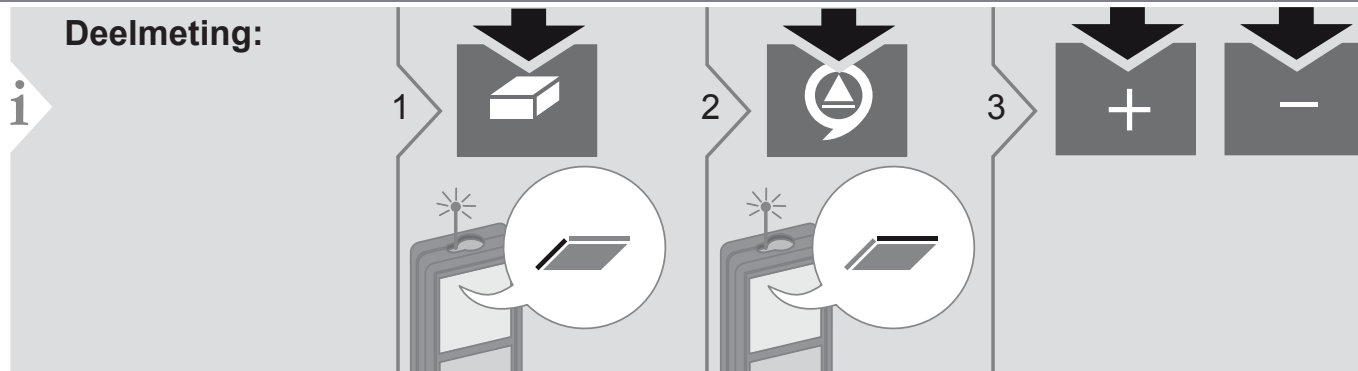
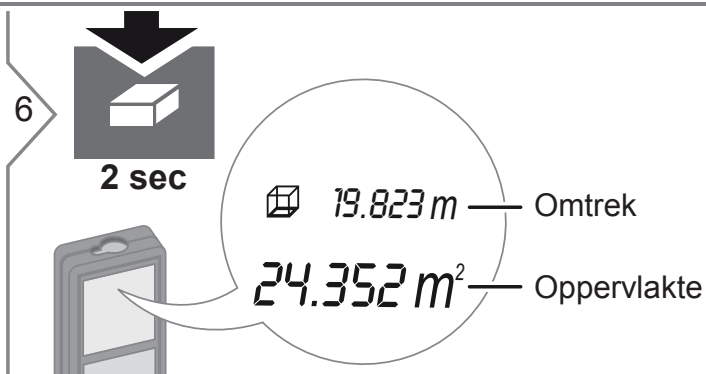
i Dit proces kan zo vaak als nodig worden herhaald. Het resultaat staat op de hoofdregel en de gemeten waarde er boven. Dezelfde procedure kan worden gevolgd voor optellen en aftrekken van oppervlakten en volumes.

Meetfuncties


Oppervlakte



i Het resultaat staat op de hoofdregel en de gemeten waarde er boven.



Druk op + of - na het starten van de eerste meting. Meten en afstanden optellen of aftrekken.

Afsluiten met .

Meet 2e lengte.

Volume

1 2 3 4 5 6

Richt laser op eerste richtpunt.

Richt laser op tweede richtpunt.

Richt laser op derde richtpunt.

7 8

Het resultaat staat op de hoofddregel en de gemeten waarde er boven.

$78.694 m^3$

$80.208 m$ — Omtrek
 $208.703 m^2$ — Opp. wand
 $24.224 m^2$ — Plafond/vloeroppervlakte
 $78.694 m^3$ — Volume

Meetfuncties

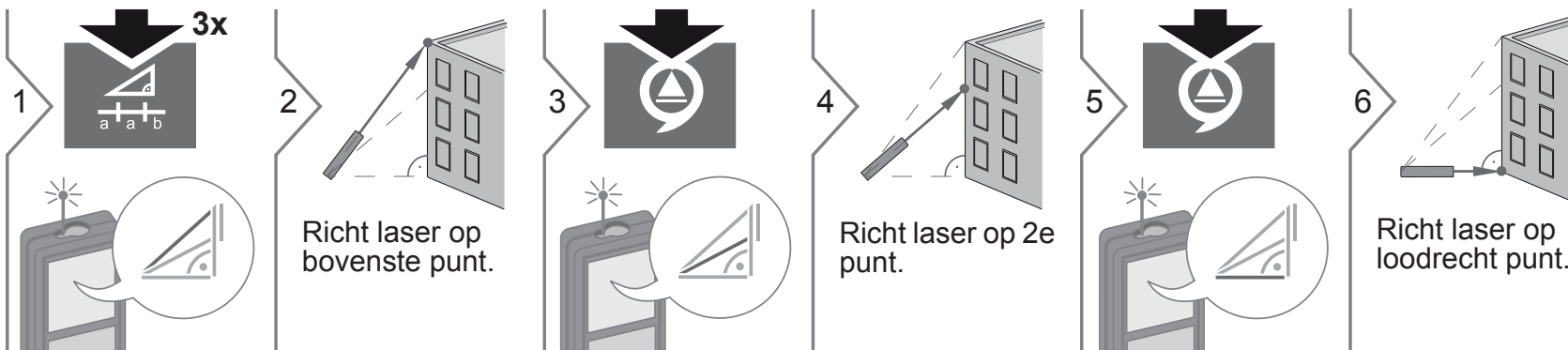
Pythagoras (2-punten)

| | | | | | |
|----------|---|----------|---|-------------------------|--|
| <p>1</p> | <p>2</p> <p>Richt laser op bovenste punt.</p> | <p>3</p> | <p>4</p> <p>Richt laser loodrecht op onderste punt.</p> | <p>5</p> <p>8.294 m</p> | <p>i</p> <p>Zie aanvullende informatie over Pythagorasmetingen onderaan de volgende bladzijde.</p> |
|----------|---|----------|---|-------------------------|--|

Pythagoras (3-punten)

| | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|----------|---|
| <p>1</p> | <p>2</p> <p>Richt laser op bovenste punt.</p> | <p>3</p> | <p>4</p> <p>Richt laser op loodrecht punt.</p> | <p>5</p> | <p>6</p> <p>Richt laser op onderste punt.</p> |
| <p>7</p> <p>8.294 m</p> | | <p>i</p> <p>Zie aanvullende informatie over Pythagorasmetingen onderaan de volgende bladzijde.</p> | | | |

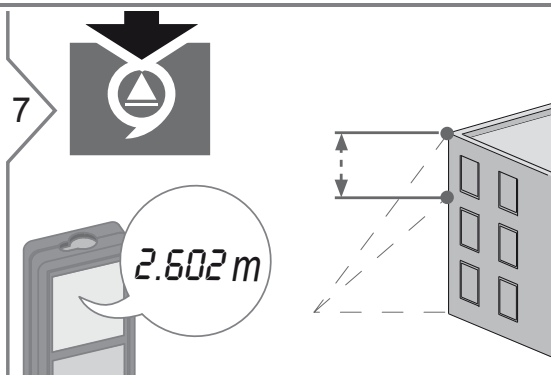
Pythagoras (deelhoogte)



Richt laser op bovenste punt.

Richt laser op 2e punt.

Richt laser op loodrecht punt.



Pythagoras metingen:

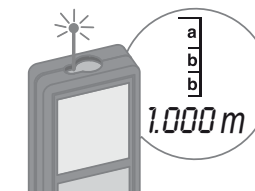
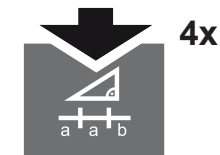
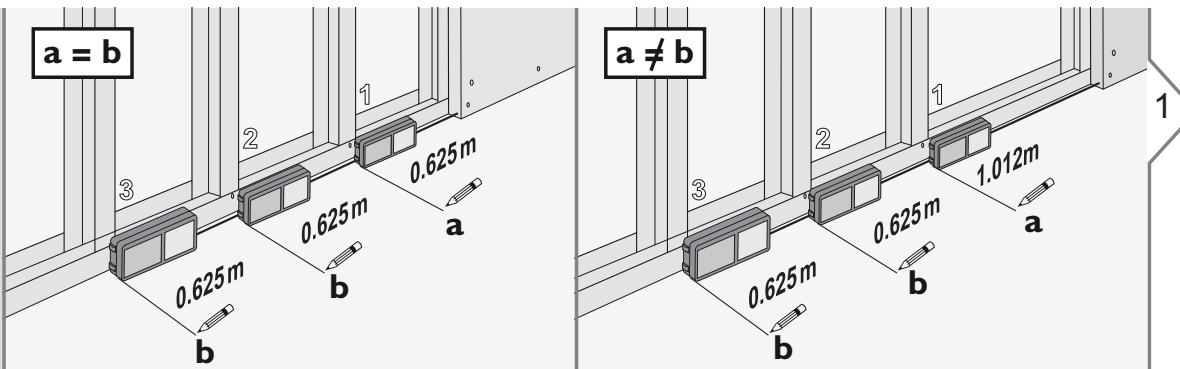
i

- Het resultaat staat op de hoofdregel en de gemeten waarde er boven.
- Over het algemeen moet een lagere nauwkeurigheid worden verwacht, lager dan het nauwkeurigheid van het instrument zelf, als de Pythagoras meetmethode wordt gebruikt. Voor het bereiken van optimale resultaten adviseren wij gebruik van een statief of het uitgeklapte eindstuk.
- De meettoets 2 sec ingedrukt houden in de functie, activeert automatisch de Minimum of Maximum meting.

Meetfuncties

Uitzetten

i Twee verschillende afstanden (a en b) kunnen worden ingevoerd om gedefinieerde meetlengten te markeren.



2

Pas waarde "a" aan.

3

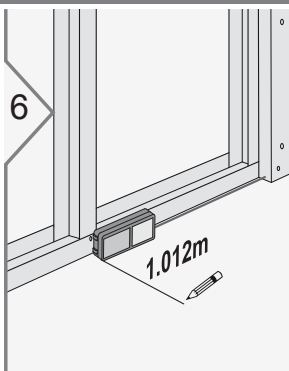
Bevestig waarde "a".

4

Pas waarde "b" aan.

5

Bevestig waarde "b" en start meting.





Beweeg instrument langzaam langs de uitzetlijn. De afstand naar het volgende uitzetpunt wordt getoond.

Het is nog 0.240 m tot de volgende 0.625 m afstand.

i Het instrument gaat piepen als een uitzetpunt wordt genaderd binnen 0.1 m. De functie kan worden gestopt door indrukken van de RESET/UIT toets.



Geheugen (10 laatste resultaten)

1



De laatste 10 waarden worden getoond.

2



Bladert door de laatste 10 waarden.

3



2 sec

Waarde is gereed voor gebruik in volgende berekeningen.

Geheugen wissen

1



2 sec tegelijkertijd

Volledige geheugen wordt gewist.

Technische gegevens

| Afstandmeting | |
|---|---|
| Gemiddelde meettolerantie * | ± 1.0 mm / 0.04 in *** |
| Maximum Meting Tolerantie** | ± 2.0 mm / 0.08 in *** |
| Bereik met richtplaat | 100 m / 330 ft |
| Gemiddeld bereik* | 80 m / 262 ft |
| Bereik bij ongunstige omstandigheden **** | 60 m / 197 ft |
| Kleinste weergegeven eenheid | 0.1 mm / 1/32 in |
| Ø laserspot op afstanden | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| Algemeen | |
| Laserklasse | 2 |
| Lasertype | 635 nm, < 1 mW |
| Beschermingsklasse | IP54 (stof- en spatwaterdicht) |
| Autom. laser uitschakelen | na 90 s |
| Automatisch uitschakelen | na 180 s |
| Levensduur batterijen (2 x AAA) | tot 5000 metingen |
| Afmetingen (h x d x b) | 120 x 58 x 29 mm 4.7 x 2.3 x 1.2 in |
| Gewicht (met batterijen) | 146 g / 5.15 oz |
| Temperatuurbereik: | |
| - Opslag | -25 tot 70 °C -13 tot 158 °F |
| - Werking | -10 tot 50 °C 14 tot 122 °F |



* van toepassing bij 100 % richtmerkreflectie (witgeverfde muur), weinig omgevingslicht, 25 °C
 ** van toepassing bij 10 tot 500 % richtmerkreflectie, veel omgevingslicht, - 10 °C tot + 50 °C
 *** Toleranties van toepassing van 0.05 m tot 10 m met een betrouwbaarheidsniveau van 95%. De maximale tolerantie kan oplopen tot 0.1 mm/m tussen 10 m en 30 m en tot 0.2 mm/m voor afstanden boven 30 m
 **** van toepassing bij 100 % richtmerkreflectie, omgevingslicht van circa 30'000 lux

i Voor nauwkeurige indirecte resultaten wordt gebruik van een statief aangeraden.

| Functies | |
|---------------------------|----------------------------|
| Afstandmeting | ja |
| Min/Max meting | ja |
| Permanente meting | ja |
| Uitzetten | ja |
| Optellen/Aftrekken | ja |
| Oppervlakte | ja |
| Volume | ja |
| Pythagoras | 2-punt, 3-punt, deelhoogte |
| Geheugen | 10 waarden |
| Piep | ja |
| Displayverlichting | ja |
| Multifunctioneel eindstuk | ja |

NL Meldingcodes

Als de melding **Error** niet verdwijnt na herhaaldelijk opnieuw inschakelen van het instrument, neem dan contact op met uw dealer.

Als de melding **InFo** verschijnt met een nummer, druk dan op de Reset toets en volg onderstaande instructies:

| Nr. | Oorzaak | Oplossing |
|-----|---|---|
| 204 | Rekenfout | Meting herhalen. |
| 252 | Temperatuur te hoog | Instrument af laten koelen. |
| 253 | Temperatuur te laag | Instrument opwarmen. |
| 255 | Retoursignaal te zwak, meettijd te lang | Wijzig het richtoppervlak (bijv. wit papier). |
| 256 | Retoursignaal te sterk | Wijzig het richtoppervlak (bijv. wit papier). |
| 257 | Te veel omgevingslicht | Richtgebied afschermen (schaduw). |
| 258 | Meting buiten meetbereik | Corrigeer het bereik. |
| 260 | Laserstraal onderbroken | Meting herhalen. |

Verzorging

- Het instrument reinigen met een vochtige, zachte doek.
- Het instrument nooit onder water dompelen.
- Nooit agressieve schoonmaak- of oplosmiddelen gebruiken.

Afvalverwerking

⚠ VOORZICHTIG

Lege batterijen mogen niet bij het huisvuil worden weggegooid. Denk aan het milieu en lever ze in bij de beschikbare inzamelpunten in overeenstemming met nationale en lokale regels.

Het product mag niet bij het huisvuil worden weggegooid.

Het product moet in overeenstemming met de nationale regelgeving van uw land worden verwijderd.

Houdt u aan de nationale en land-specifieke regelgeving.

Productspecifieke informatie met betrekking tot behandeling en afvalverwerking kan worden gedownload van onze homepage.



Garantie

Het instrument komt met een jaar garantie. Neem contact op met uw dealer voor verdere informatie.

Veiligheidsvoorschriften

De beheerder van het instrument moet er op toezien, dat alle gebruikers de instructies begrijpen en opvolgen.

Gebruikte symbolen

De gebruikte symbolen hebben de onderstaande betekenis:

⚠ WAARSCHUWING

Gebruiksgevaar of gebruik in strijd met de voorschriften, dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

⚠ VOORZICHTIG

Gebruiksgevaar of gebruik in strijd met de voorschriften, dat slechts gering letsel met zich meebrengt, maar aanzienlijke schade aan materiaal, bezittingen of milieu kan veroorzaken.

- i Belangrijke gebruiksinformatie, die de gebruiker helpt, het product technisch juist en efficiënt te gebruiken.

Veiligheidsvoorschriften

Gebruik volgens de voorschriften

- Meten van afstanden

Gebruik in strijd met de voorschriften

- Gebruik van het product zonder instructie
- Gebruik buiten de toepassingsgrenzen
- Onwerkzaam maken van veiligheidsinrichtingen en verwijderen van aanwijzings- en waarschuwingsetiketten
- Openen van het product met gereedschap (schroevendraaier, etc.)
- Het aanbrengen van modificaties of wijzigingen aan het product
- Gebruik van toebehoren van andere fabrikanten zonder nadrukkelijke goedkeuring
- Opzettelijk verblinden van derden; ook in het donker
- Onvoldoende beveiliging van de meetlocatie (bijv.: bij het verrichten van metingen op straat, constructielocaties, etc.)
- Opzettelijk of onverantwoord gedrag op steigers, bij het beklimmen van ladders, bij het meten in de buurt van draaiende machines of open machine-elementen of installaties
- Direct richten in de zon

Gebruiksrisico's

WAARSCHUWING

Pas op voor foutieve metingen bij gebruik van een defect product, na een val of andere niet toegestane belastingen resp. modificaties aan het product. Verricht periodiek controlemetingen.

Vooral na overbelasting van het product, en voor en na belangrijke meettaken.

VOORZICHTIG

Probeer nooit zelf het instrument te repareren. Neem contact op met uw dealer in geval van schade.

WAARSCHUWING

Wijzigingen of modificaties, die niet nadrukkelijk zijn goedgekeurd, kunnen de gebruiker het recht ontnemen om het instrument te gebruiken.

Toepassingsgrenzen

- Zie de "Technische gegevens".
- Het instrument is bedoeld voor toepassing in gebieden, die geschikt zijn voor permanente menselijke bewoning. Gebruik het instrument niet in gebieden met explosiegevaar of in agressieve omgevingen.

Verantwoordelijkheidsgebieden

Verantwoordelijkheden van de fabrikant van de oorspronkelijke apparatuur:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(kort geo-FENNEL)

Bovenstaand bedrijf is verantwoordelijk voor de veiligheidstechnisch onberispelijke levering van het product, inclusief gebruiksaanwijzing. Het bedrijf is niet verantwoordelijk voor accessoires van derden.

Verantwoordelijkheden van de beheerder van het instrument:

- Hij begrijpt de veiligheidsinformatie voor het product en de instructies in de gebruiksaanwijzing.
- Hij is bekend met de plaatselijke veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van ongevallen.
- Hij voorkomt gebruik van het instrument door onbevoegden.

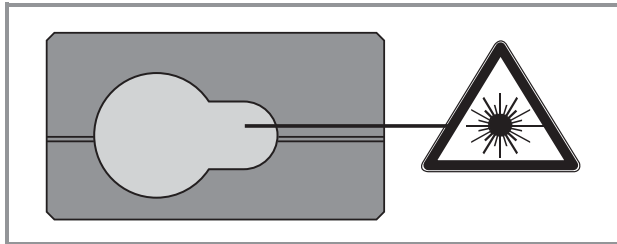
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

WAARSCHUWING

Het instrument voldoet aan de strengste eisen van de relevante normen en regelgeving.

Desondanks kan de mogelijkheid op storing in andere apparatuur niet volledig worden uitgesloten.

Laserclassificatie



Het instrument produceert zichtbare laserstralen, die uit het apparaat naar buiten schijnen:

Het is een klasse 2 laserproduct volgens:

- IEC60825-1 : 2007 "Veiligheid van laserrichtingen"

Laserklasse 2 producten:

Kijk niet in de laserstraal en richt niet onnodig op andere personen. Oogbescherming wordt gewoonlijk bewerkstelligd door afwendingreacties inclusief knipperreflex.

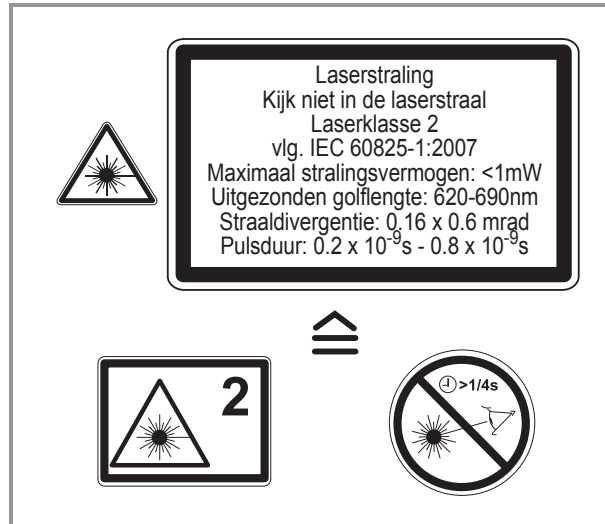
WAARSCHUWING

Direct in de laserstraal kijken met optische hulpmiddelen (zoals bijv. verrekijkers, telescopen) kan gevaarlijk zijn.

VOORZICHTIG

Het kijken in de laserstraal kan gevaarlijk zijn voor de ogen.

Labeling



Kan worden gewijzigd (illustraties, beschrijvingen en technische details) zonder mededeling vooraf.


Innhold

| | | | |
|--------------------------------------|------------|---|------------|
| Oppsett av instrumentet | -2 | Garanti | -14 |
| Innledning | -2 | Sikkerhetsinstrukser | -14 |
| Oversikt | -2 | Symboler som brukes | -14 |
| Skjerm | -3 | Tillatt bruk | -15 |
| Sette i batterier | -3 | Ulovlig bruk | -15 |
| Betjening | -4 | Farer ved bruk | -15 |
| Slå AV/PÅ | -4 | Begrensning av bruk | -15 |
| Slett | -4 | Ansvarsområder | -15 |
| Meldingskoder | -4 | Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) | -15 |
| Lydsignal AV/PÅ | -4 | Laserklassifisering | -16 |
| Belysning AV/PÅ | -4 | Merking | -16 |
| Endre målereferanse/stativ | -5 | | |
| Multifunksjons endestykke | -5 | | |
| Valg av enhet | -5 | | |
| Målefunksjoner | -6 | | |
| Måling av en enkelt avstand | -6 | | |
| Permanent / Min-maks måling | -6 | | |
| Addisjon/Subtraksjon | -6 | | |
| Areal | -7 | | |
| Volum | -8 | | |
| Pytagoras (2-punkt) | -9 | | |
| Pytagoras (3-punkt) | -9 | | |
| Pytagoras (delvis høyde) | -10 | | |
| Utsetting | -11 | | |
| Minne (10 siste verdier) | -12 | | |
| Slette minne | -12 | | |
| Tekniske data | -13 | | |
| Meldingskoder | -14 | | |
| Vedlikehold | -14 | | |
| Avfallshåndtering | -14 | | |

NO Oppsett av instrumentet

Innledning

 Sikkerhetsinstruksene og brukerhåndboken må leses nøye før utstyret tas i bruk for første gang.

 Den som er ansvarlig for instrumentet må sørge for at det brukes i samsvar med instruksjonene.


Symbolene som brukes har følgende betydninger:

ADVARSEL

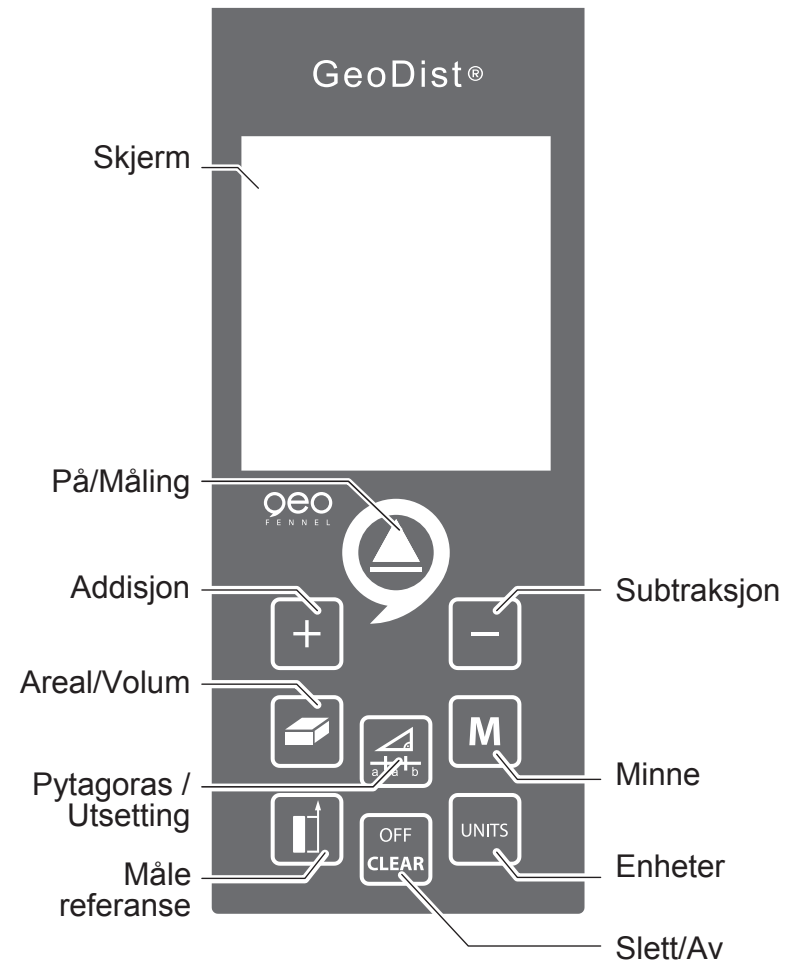
Angir en potensiell farlig situasjon eller utilsiktet bruk som kan medføre alvorlige personskader eller død, hvis ikke situasjonen blir unngått.

OBS!

Angir potensiell farlig situasjon eller ikke tiltenkt bruk som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre personskader og/eller betydelige skader på utstyr og miljø, eller det kan få økonomiske følger.

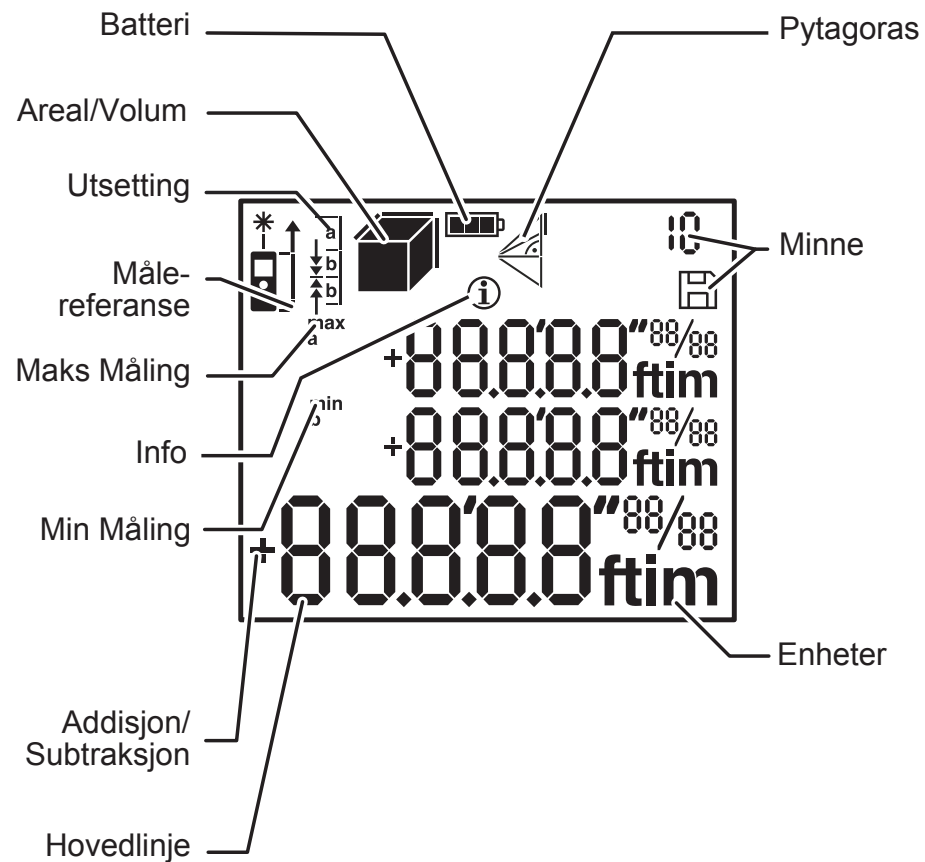
-  Viktige avsnitt må følges i praksis for å sikre at produktet brukes på en teknisk korrekt og effektiv måte.

Oversikt

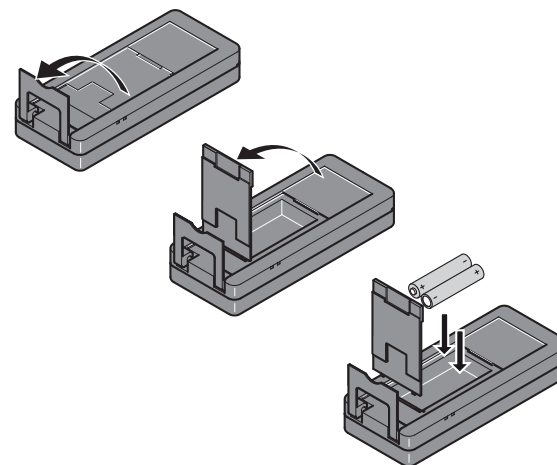


Oppsett av instrumentet

Skjerm

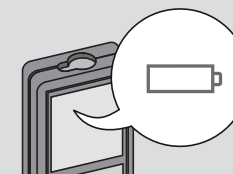


Sette i batterier



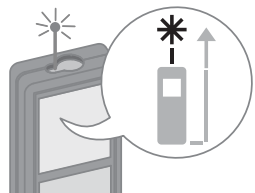
i

For å oppnå bedre pålitelighet bør man unngå bruk av sink-karbon-batterier. Bytt batteriene når batterisymbolet blinker.



NO Betjening

Slå AV/PÅ



2 sek.

Enheten er slått AV.

i

Dersom ingen av tastene blir trykket på i løpet av 180 sekunder, vil enheten slå seg av automatisk.

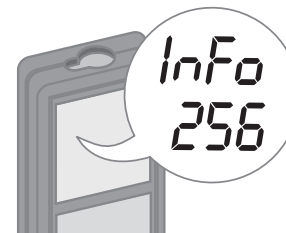
Slett



Angre siste handling.

Meldingskoder

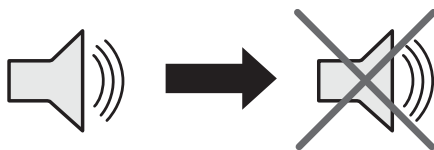
Se instruksene i avsnittet "Meldingskoder" dersom meldingen "InFo" vises med et nummer. Eksempel:



Lydsignal AV/PÅ



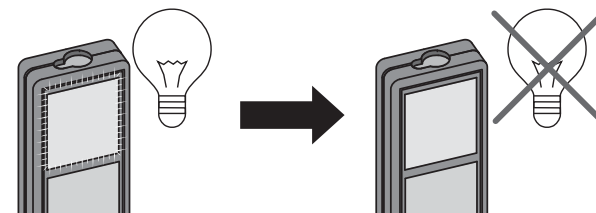
2 sek. samtidig



Belysning AV/PÅ



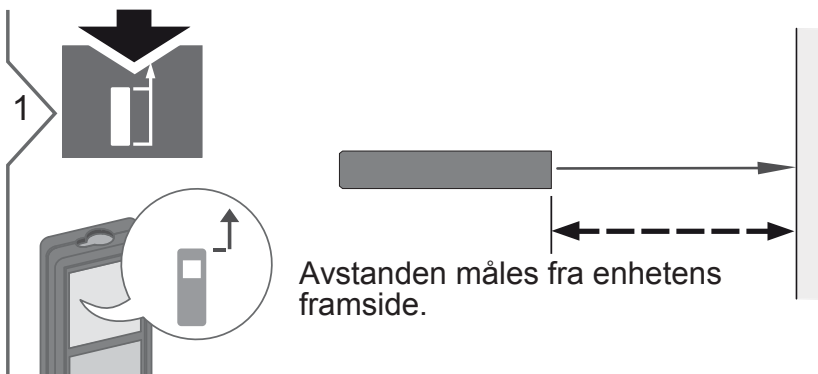
2 sek. samtidig



Betjening

Endre målereferanse/stativ

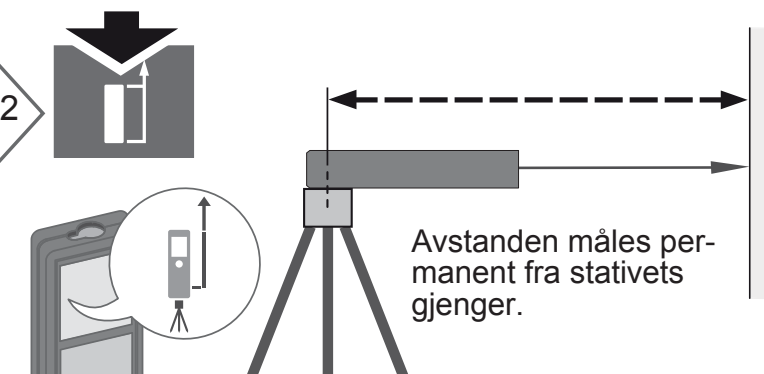
1



Avstanden måles fra enhetens framside.

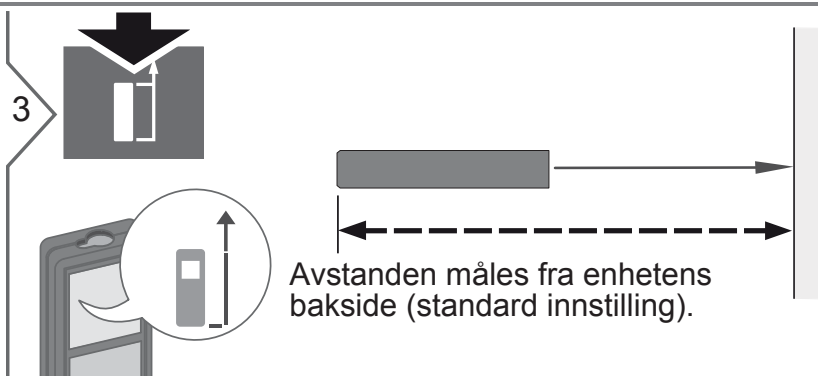
i Trykk på knappen i to sekunder, og målereferanse fra framsiden settes permanent.

2



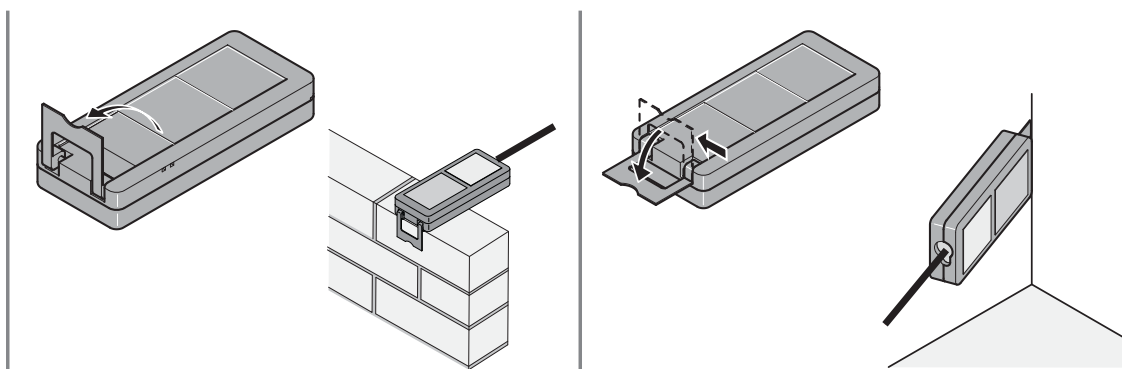
Avstanden måles permanent fra stativets gjenger.

3



Avstanden måles fra enhetens bakside (standard innstilling).

Multifunksjons endestykke



i Endestykkets orientering detekteres automatisk, og nullpunktet justeres tilsvarende.

Valg av enhet

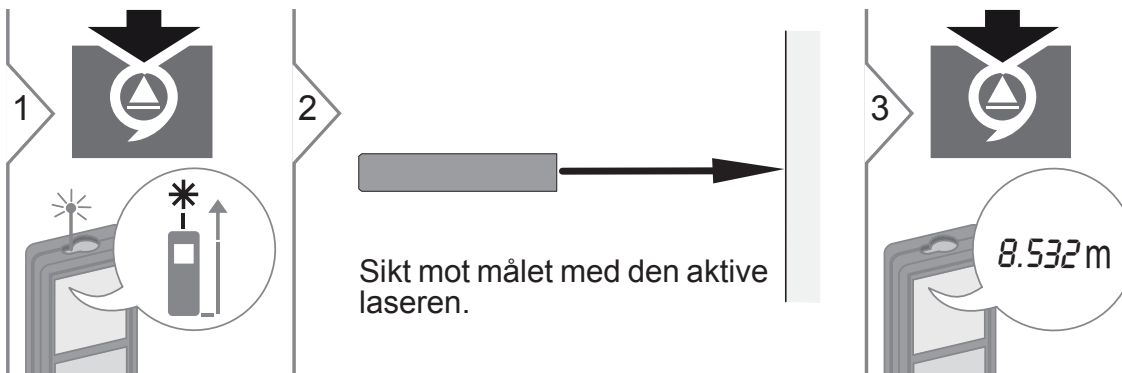


Velg mellom følgende enheter:

| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

NO Målefunksjoner

Måling av en enkelt avstand



i Måleflater: Målefeil kan oppstå ved måling mot fargeløse væsker, glass, styropor, delvis transparente overflater eller høyblanke flater. Mot mørke flater vil måletiden øke.

Permanent / Min-maks måling



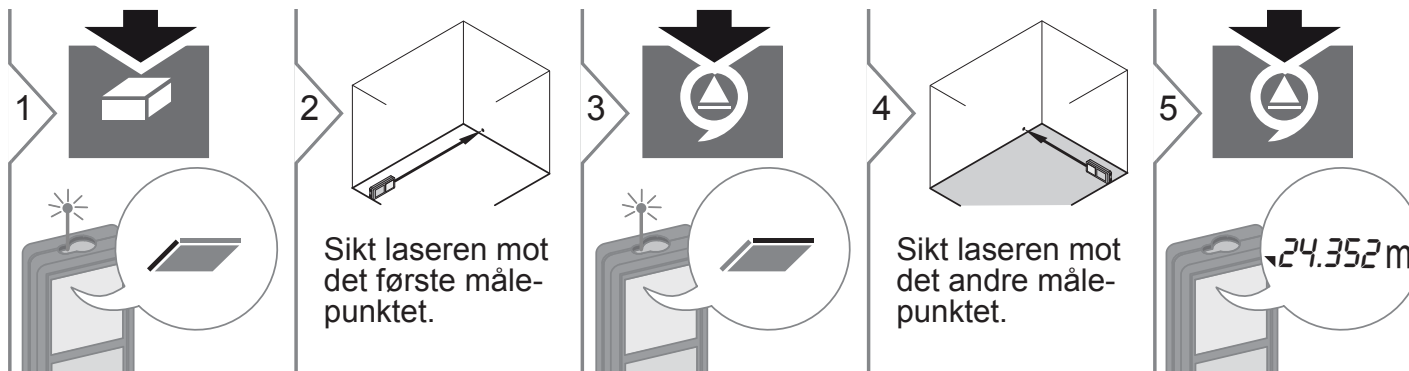
Addisjon/Subtraksjon



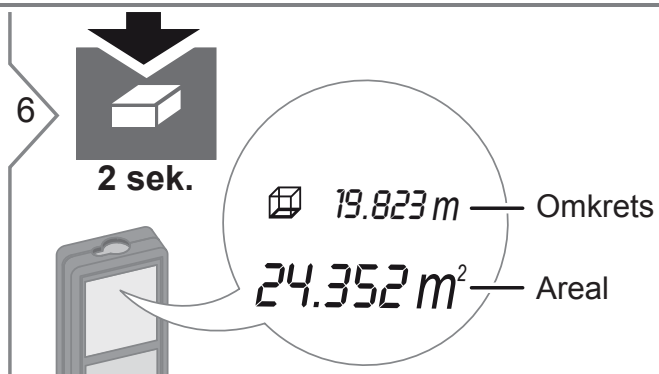
i Denne prosessen gjentas ved behov. Resultatet vises i hovedlinjen, og den målte verdien vises ovenfor. Samme fremgangsmåte kan brukes for å legge til eller trekke fra arealer eller volum.

Målefunksjoner

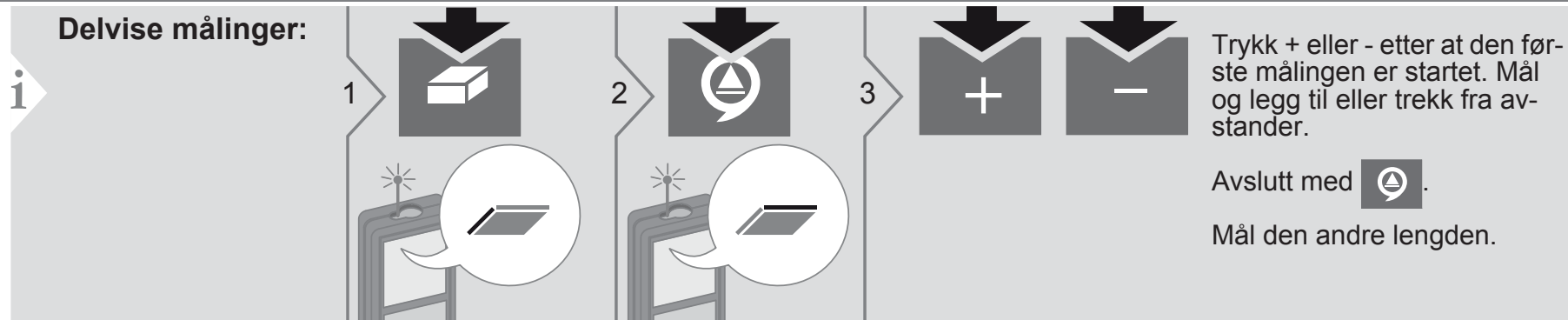
Areal



i Resultatet vises i hovedlinjen, og den målte verdien vises ovenfor.

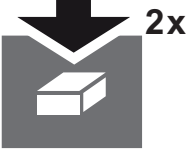
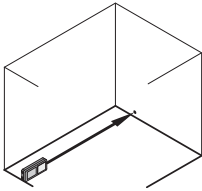

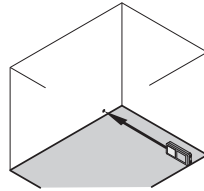

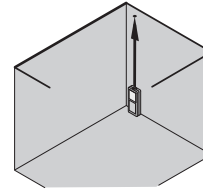


Delvise målinger:



NO Målefunksjoner


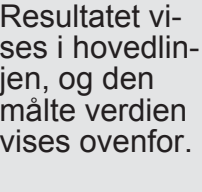

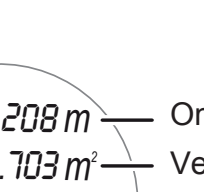
Volum

1   2   4   6

Sikt laseren mot det første målepunktet.

Sikt laseren mot det andre målepunktet.




Sikt laseren mot det tredje målepunktet.

7   8   8

Resultatet vises i hovedlinjen, og den målte verdien vises ovenfor.


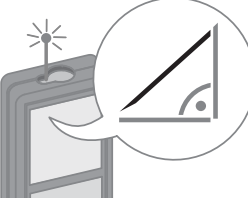
2 sek.

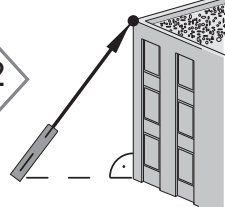
78.694 m³


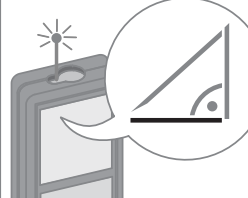
-  80.208 m — Omkrets
-  208.703 m² — Veggarealer
-  24.224 m² — Gulv-/takareal
- 78.694 m³** — Volum

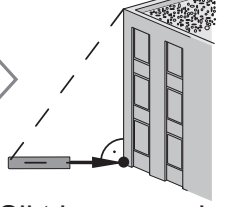
Målefunksjoner



Pytagoras (2-punkt)

1  

2  Sikt laseren mot det øverste punktet.


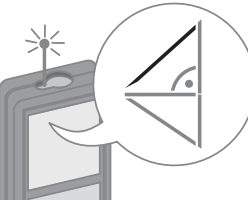
3  

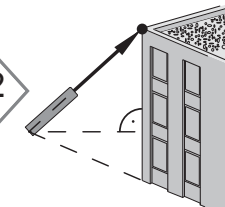
4  Sikt laseren rektangulært mot det nederste punktet.


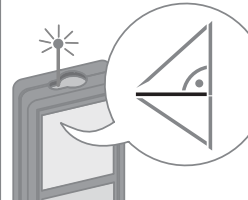
5   8.294 m

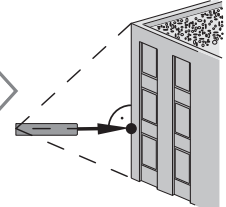
i Legg merke til den ekstra informasjonen om pytagoras-måling nederst på neste side.


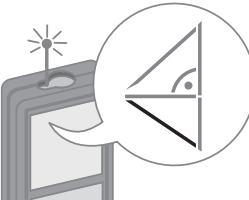
Pytagoras (3-punkt)

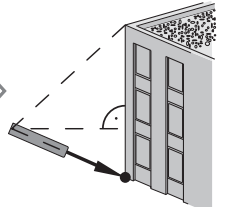
1  2x 


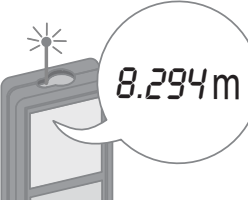
2  Sikt laseren mot øvre punkt.

3  

4  Sikt laseren mot det rektangulære punktet.

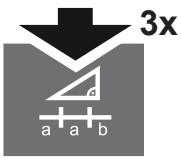
5  

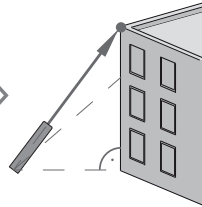
6  Sikt laseren mot det laveste punktet.

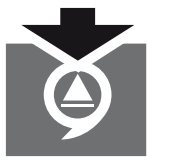
7   8.294 m

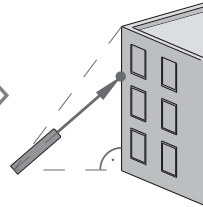
i Legg merke til den ekstra informasjonen om pytagoras-måling nederst på neste side.

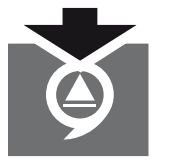
Pytagoras (delvis høyde)

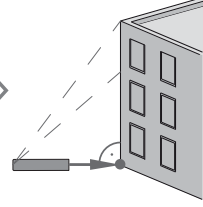
1  3x

2  Sikt laseren mot det øverste punktet.

3 

4  Sikt laseren mot det andre punktet.

5 

6  Sikt laseren mot det rektangulære punktet.

7 

 2.602 m

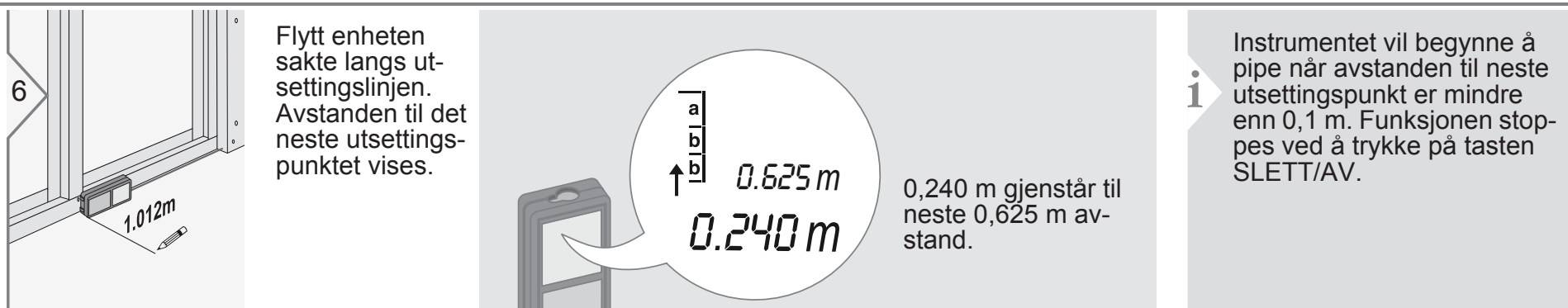
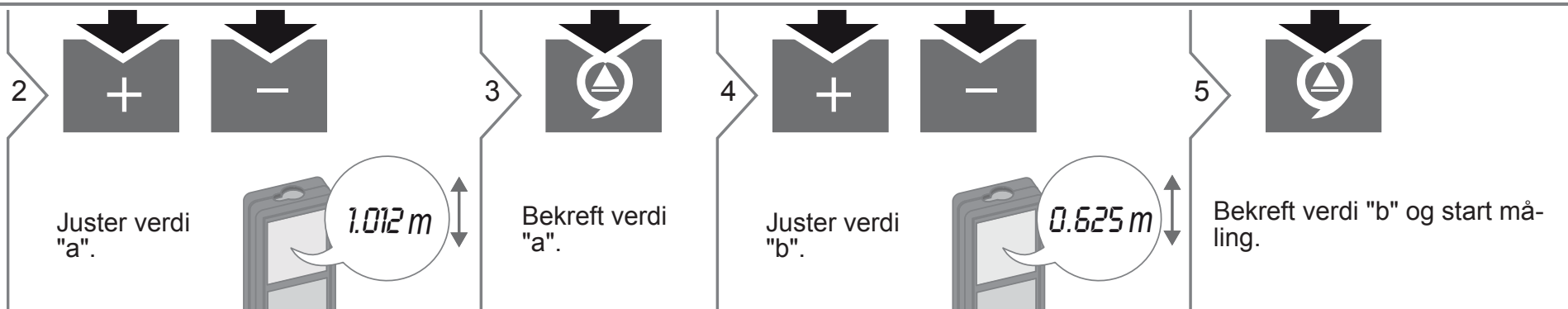
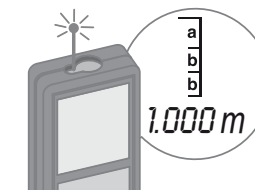
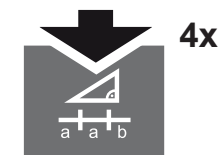
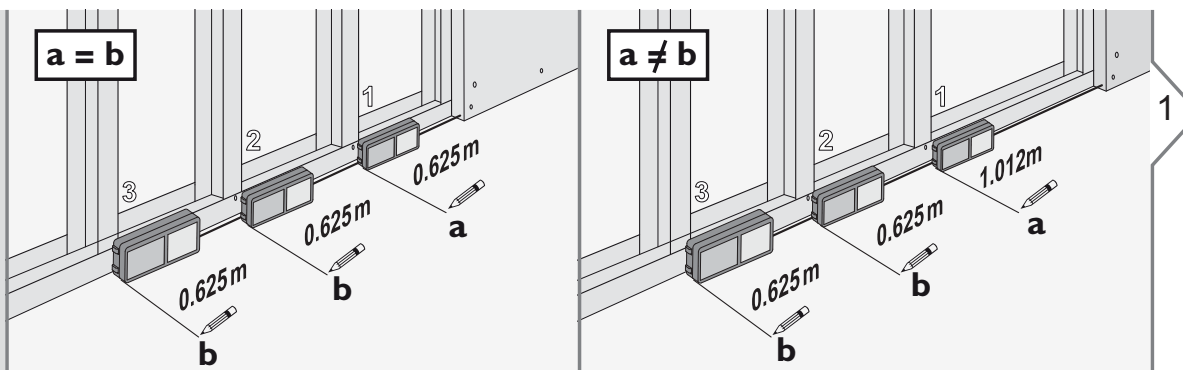
i **Pytagorasmålinger:**

- Resultatet vises i hovedlinjen, og den målte verdien vises ovenfor.
- Det må forventes at nøyaktigheten ved pytagoras-måling blir redusert til et nivå lavere enn for instrumentets egen nøyaktighet. For å oppnå best mulig resultat, anbefales det å bruke stativ eller å vippe ut hjørnestykket.
- Ved å trykke på måletasten 2 sekunder i funksjonen aktiveres minimums- eller maksimums-måling automatisk.

Målefunksjoner

Utsetting


i To forskjellige avstander (a og b) kan legges inn for å avmerke definerte målte lengder.



NO Målefunksjoner

Minne (10 siste verdier)

1




1...10
8.294 m

De 10 siste verdiene vises.

A diagram showing a handheld device with a callout bubble containing the text '1...10' and '8.294 m'. Above the device is an icon of a folder with a downward arrow and the letter 'M'.

2



1...10
8.294 m

Blar tilbake gjennom de 10 siste verdier

A diagram showing a handheld device with a callout bubble containing the text '1...10' and '8.294 m'. Above the device are two folder icons, one with a '+' sign and one with a '-' sign, both with downward arrows. An arrow points from the device to the right.

3



2 sek.

Verdien er klar for bruk til ytterligere beregninger.

A diagram showing a folder icon with a downward arrow and the letter 'M'. Below it is the text '2 sek.' and a paragraph: 'Verdien er klar for bruk til ytterligere beregninger.'

Slette minne

1



2 sekunder samtidig

Minnet er fullstendig slettet.

A diagram showing two folder icons side-by-side. The left one has a downward arrow and the text 'OFF CLEAR'. The right one has a downward arrow and the letter 'M'. Below them is the text '2 sekunder samtidig' and a paragraph: 'Minnet er fullstendig slettet.'

Tekniske data

| Avstandsmåling | |
|------------------------------------|---|
| Typisk måletoleranse* | ± 1,0 mm / 0,12 in *** |
| Maksimal måling Toleranse** | ± 2,0 mm / 0.08 in *** |
| Område for målplate | 100 m / 330 ft |
| Typisk rekkevidde* | 80 m / 262 ft |
| Avstand ved ugunstige forhold **** | 60 m / 197 ft |
| Minste viste enhet | 0,1 mm / 1/32 in |
| Ø laserpunkt ved avstander | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| Generelt | |
| Laserklasse | 2 |
| Lasertype | 635 nm, < 1 mW |
| Kapslingsgrad | IP54 (beskyttet mot støv og vannsprut) |
| Automatisk utkobling av laser | etter 90 s. |
| Automatisk utkobling av instrument | etter 180 s. |
| Batterienes levetid (2 X AAA) | Opp til 5000 målinger |
| Dimensjoner (H X D X B) | 120 x 58 x 29 mm 4.7 x 2.3 x 1.2 in |
| Vekt (med batterier) | 146 g / 5.15 oz |
| Temperaturområde: | |
| - Lagring | -25 til 70 °C -13 til 158 °F |
| - Bruk | -10 til 50 °C 14 til 122 °F |



* gjelder for 100 % refleksjon fra målet (hvitmalt vegg), lav bakgrunnsbelysning, 25 °C

** gjelder for 10 til 500 % refleksjon fra mål, høy bakgrunnsbelysning, - 10 °C til + 50 °C

*** Toleranse gjelder fra 0.05 m til 10 m med sikkerhetsnivå på 95%. Den maksimale toleransen kan forringes med 0.1 mm/m mellom 10 m og opp til 30 m og 0,2 mm/m for avstander over 30 m.

**** gjelder for 100 % refleksjon fra målet, bakgrunnsbelysning eller ca. 30.000 lux

i Bruk av stativ anbefales for nøyaktige indirekte resultater.

| Funksjoner | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Avstandsmåling | Ja |
| Min/Maks måling | Ja |
| Permanent måling | Ja |
| Utsetting | Ja |
| Addisjon/subtraksjon | Ja |
| Areal | Ja |
| Volum | Ja |
| Pytagoras | 2-punkt, 3-punkt, delvis høyde |
| Minne | 10 visninger |
| Pip | Ja |
| Belyst skjerm | Ja |
| Multifunksjons endestykke | Ja |

NO Meldingskoder

Kontakt forhandleren dersom meldingen **Error** ikke forsvinner etter at enheten er slått på gjentatte ganger.

Trykk på slettetasten dersom meldingen **InFo** vises med et nummer, og følg disse instruksene:

| Nr. | Årsak | Tiltak |
|-----|--|--------------------------------------|
| 204 | Beregningsfeil | Mål på nytt. |
| 252 | Temperatur for høy | Kjøl ned enheten. |
| 253 | Temperatur for lav | Varm opp enheten. |
| 255 | Mottatt signal for svakt, for lang måletid | Bytt måleflate (f.eks. hvitt papir). |
| 256 | Mottatt signal for kraftig | Bytt måleflate (f.eks. hvitt papir). |
| 257 | For mye bakgrunnslys | Skyggelegg målområdet. |
| 258 | Måling utenfor måleområde | Riktig område. |
| 260 | Brutt laserstråle | Gjenta målingen. |

Vedlikehold

- Rengjør enheten med en fuktig myk klut.
- Enheten må aldri senkes i vann.
- Bruk aldri sterke rengjøringsmidler eller løsemidler.

Avfallshåndtering

⚠ OBS!

Brukte batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet. Vern om miljøet og send dem til oppsamlingsstasjoner som er beregnet til dette i henhold til nasjonale eller lokale forskrifter.

Produktet må ikke kastes i husholdningsavfallet.

Utstyret må kasseres på forsvarlig måte i samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter.

Følg nasjonale og landsspesifikke bestemmelser.

Informasjon om produktspesifikk behandling og håndtering av avfall kan lastes ned fra hjemmesiden vår.



Garanti

Enheten leveres med en 1-års garanti. Kontakt din forhandler for ytterligere informasjon.

Sikkerhetsinstrukser

Den som er ansvarlig for instrumentet må sørge for at det brukes i samsvar med instruksjonene.

Symboler som brukes

Symbolene som brukes har følgende betydninger:

⚠ ADVARSEL

Angir en potensiell farlig situasjon eller utilsikket bruk som kan medføre alvorlige personskader eller død, hvis ikke situasjonen blir unngått.

⚠ OBS!

Angir potensiell farlig situasjon eller ikke tiltenkt bruk som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre personskader og/eller betydelige skader på utstyr og miljø, eller det kan få økonomiske følger.

- i Viktige avsnitt må følges i praksis for å sikre at produktet brukes på en teknisk korrekt og effektiv måte.

Sikkerhetsinstrukser

Tillatt bruk

- Måling av avstander

Ulovlig bruk

- Bruke instrumentet uten instruksjoner
- Bruk utenfor angitte grenseverdier
- Deaktivering av sikkerhetssystemer og fjerning av forklarende merking og faremerker
- Åpning av produktet ved bruk av verktøy (skrutrekkere etc.)
- Utføre modifikasjoner eller endring av produktet
- Bruk av tilbehør fra andre produsenter uten uttrykkelig godkjenning
- Bevisst blending av andre, også i mørket
- Utilstrekkelige sikkerhetstiltak på arbeidsstedet (som for eksempel ved måling på veier, anleggsplasser etc.)
- Utilbørlig eller uansvarlig oppførsel på stillaser, i stiger, ved måling i nærheten av maskiner som går, eller i nærheten av maskiner eller installasjoner som ikke er beskyttet
- Sikting direkte mot solen

Farer ved bruk

ADVARSEL

Se opp for feilmålinger hvis det er feil ved instrumentet, hvis det har falt i bakken, hvis det har vært brukt på feil måte eller hvis det er blitt ombygd. Utfør regelmessige testmålinger.

Særlig etter at instrumentet har vært utsatt for ekstreme belastninger samt før og etter viktige målinger.

OBS!

Forsøk aldri å reparere produktet selv. Kontakt en lokal forhandler hvis produktet er skadet.

ADVARSEL

Endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent, kan hindre brukerens rett til å betjene utstyret.

Begrensning av bruk

- Se avsnittet "Tekniske data".
- i Enheten egner seg til bruk på steder der mennesker kan oppholde seg permanent. Produktet må ikke benyttes i eksplosjonsfarlig eller aggressivt miljø.

Ansvarsområder

Ansvaret til produsenten av originalutstyret:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(kort geo-FENNEL)

Firmaet ovenfor er ansvarlig for å levere produktet, inklusive brukerhåndboken, i sikker stand. Firmaet ovenfor er ikke ansvarlig for utstyr fra tredjepart.

Ansvarsområdet til den som har ansvar for instrumentet:

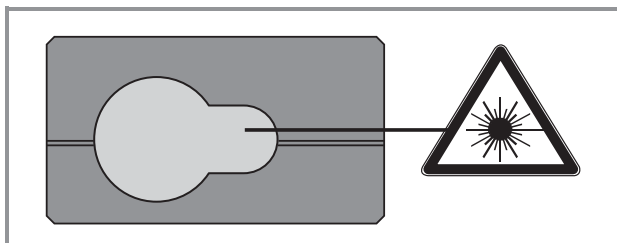
- Vedkommende skal forstå sikkerhetsinformasjonen på produktet og instruksjonene i brukerhåndboken.
- Vedkommende skal kjenne de stedlige forskrifter for arbeidsmiljø og sikkerhet.
- Vedkommende skal hindre uvedkommende i å få adgang til produktet.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

ADVARSEL

Enheten oppfyller de strenge kravene ifølge gjeldende retningslinjer og normer. Likevel kan muligheten for forstyrrelse av andre apparater ikke helt utelukkes.

Laserklassifisering



Enheten produserer en synlig laserstråle som kommer ut fra instrumentet:
Produktet er i samsvar med laserklasse 2 ifølge:

- IEC60825-1 : 2007 "Strålingssikkerhet for laserutstyr"

Laserklasse 2 produkter:

Unngå å se inn i laserstrålen og å rette den unødig mot andre personer. Øynene vil vanligvis beskyttes ved at man snur seg bort og ved å lukke øynene.

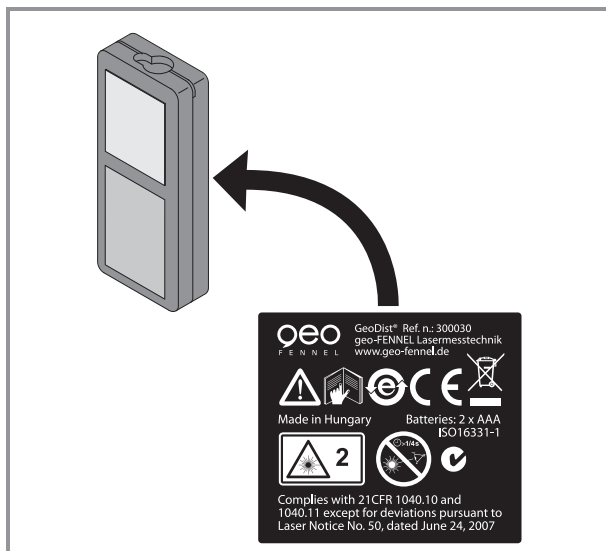
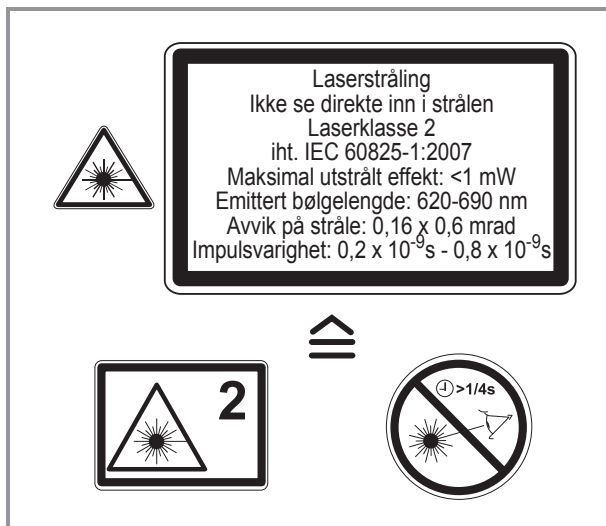
⚠ ADVARSEL

Det kan være farlig å se direkte inn i laserstrålen med optiske hjelpemidler (som f.eks. lupe eller kikkert).

⚠ OBS!

Det kan være farlig for øynene å se inn i laserstrålen.

Merking




Det tas forbehold om endringer (tegninger, beskrivelser og tekniske data) uten forvarsel.


Innehåll

| | | | |
|--|------------|--------------------------------------|------------|
| Etablera instrument | -2 | Garanti | -14 |
| Introduktion- | -2 | Säkerhetsföreskrifter | -14 |
| Översikt | -2 | Använda symboler | -14 |
| Display | -3 | Tillåten användning | -15 |
| Lägga in batterier | -3 | Förbjuden användning | -15 |
| Funktioner | -4 | Risker vid användande | -15 |
| Starta/Stänga av | -4 | Begränsningar i användande | -15 |
| Rensa | -4 | Ansvarsområden | -15 |
| Meddelandekoder | -4 | Elektromagnetisk acceptans EMV | -15 |
| Ljud PÅ/AV | -4 | Laserklassificering | -16 |
| Belysning PÅ/AV | -4 | Produktetikettering | -16 |
| Justera mätreferens / stativ | -5 | | |
| Multifunktionellt bakstycke | -5 | | |
| Inställning enheter | -5 | | |
| Mätfunktioner | -6 | | |
| Enkel längdmätning | -6 | | |
| Permanent / Minimum-Maximummätning | -6 | | |
| Lägg till / Subtrahera | -6 | | |
| Area | -7 | | |
| Volym | -8 | | |
| Pythagoras (2 punkter) | -9 | | |
| Pythagoras (3 punkter) | -9 | | |
| Pythagoras (delhöjd) | -10 | | |
| Utsättning | -11 | | |
| Minne (10 senaste resultat) | -12 | | |
| Radera minne | -12 | | |
| Tekniska data | -13 | | |
| Meddelandekoder | -14 | | |
| Underhåll | -14 | | |
| Avfallshantering | -14 | | |

SV Etablera instrument

Introduktion

 Läs igenom säkerhetsanvisningar och handbok noga innan du använder instrumentet första gången.

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

Symbolerna har följande innebörd:

VARNING

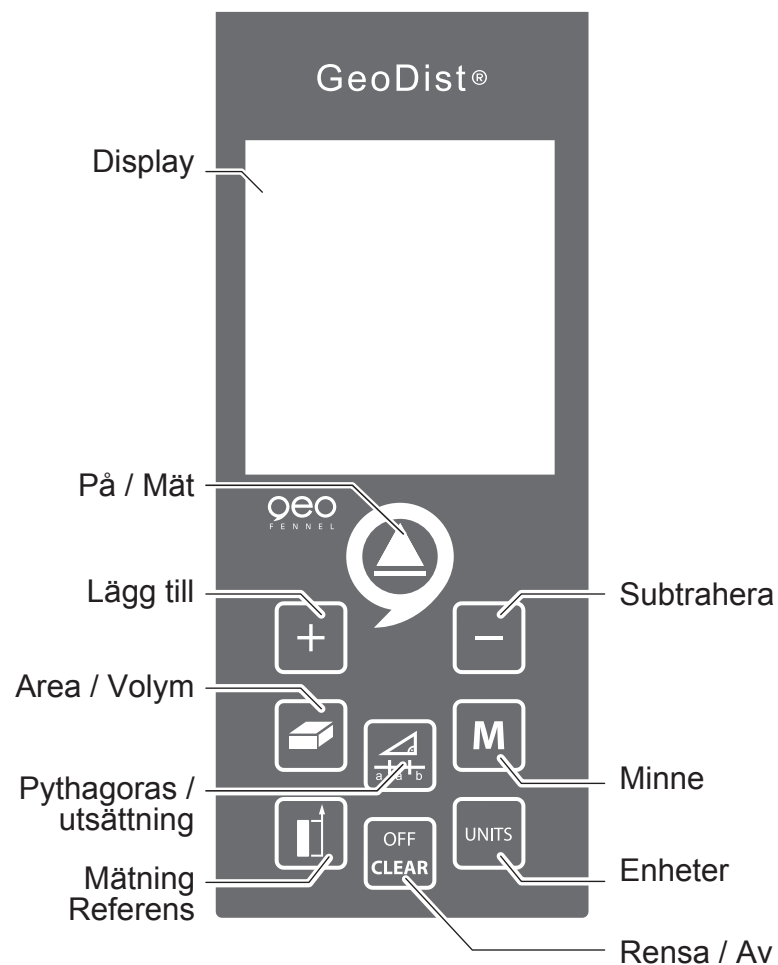
Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i svåra skador för användaren eller användarens död.

OBSERVERA

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

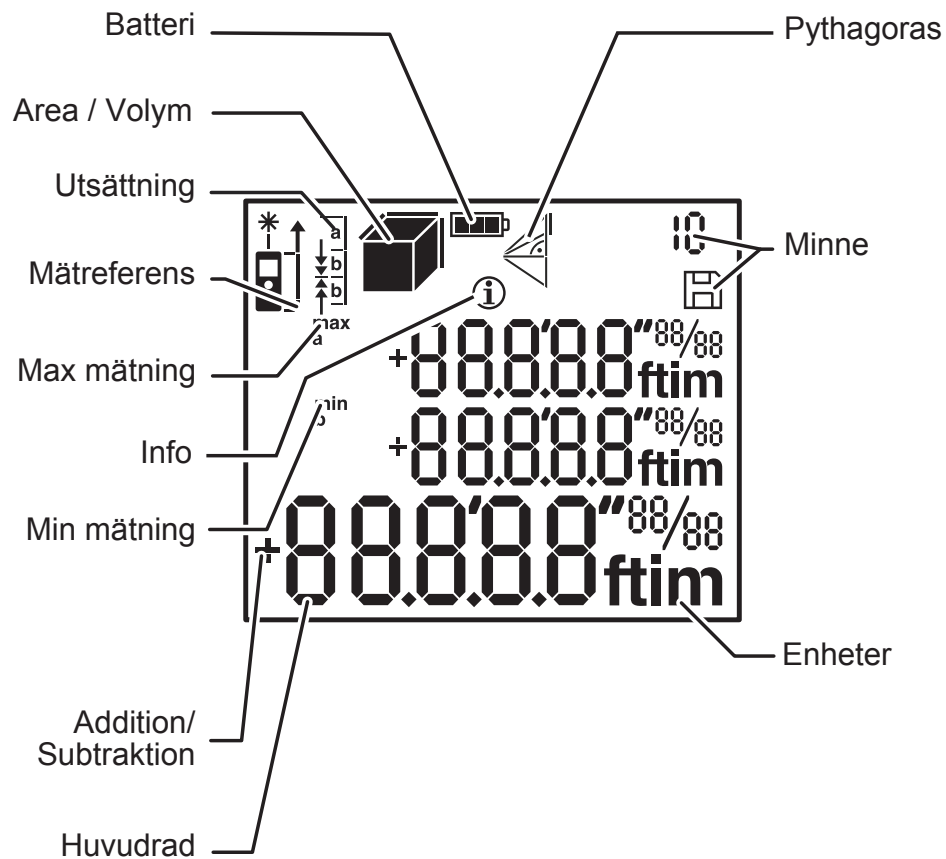
i Viktiga avsnitt, som bör följas vid praktisk hantering, därför att de möjliggör att instrumentet används på ett tekniskt korrekt och effektivt sätt.

Översikt

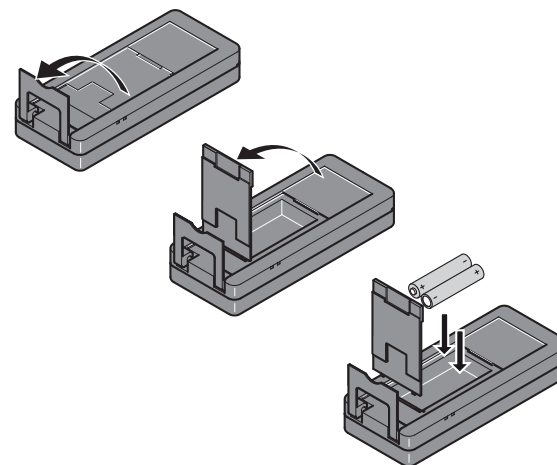


Etablera instrument

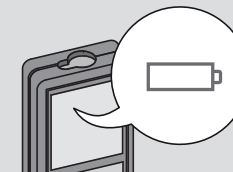
Display



Lägga in batterier



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



Starta/Stänga av



2 sek

Instrumentet är avstängt.

i

Instrumentet stänger av automatiskt om ingen tangent trycks inom 180 sek.

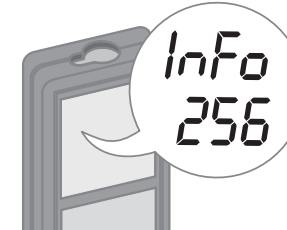
Rensa



Ångra senaste funktion.

Meddelandekoder

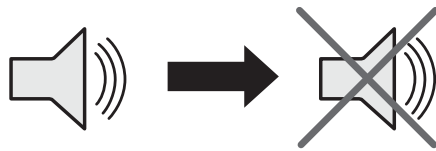
Om meddelandet InFo visas med ett nummer, se instruktionerna i avsnitt Meddelandekoder. Exempel:



Ljud PÅ/AV



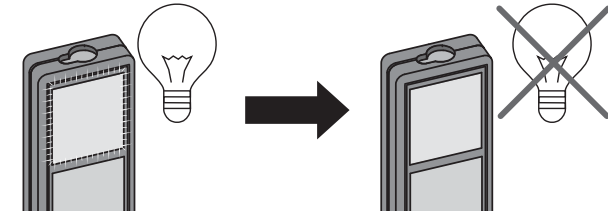
2 sek samtidigt



Belysning PÅ/AV



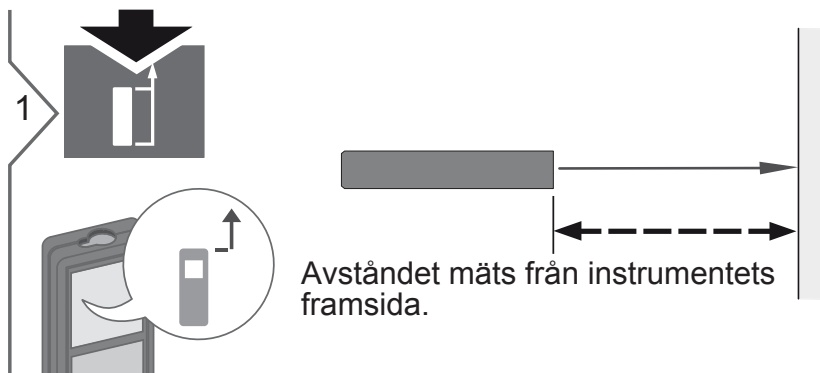
2 sek samtidigt



Funktioner

Justera mätreferens / stativ

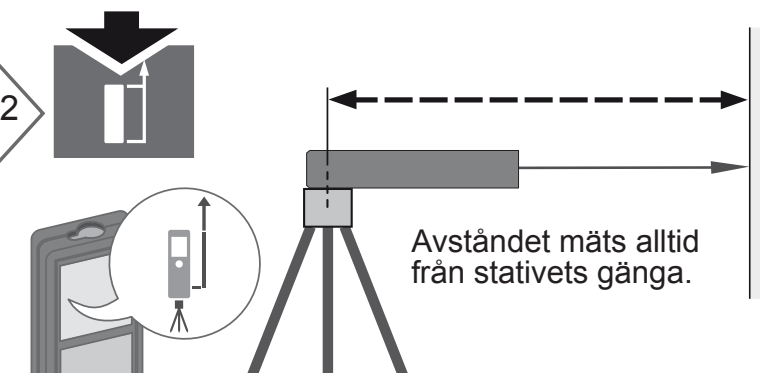
1



Avståndet mäts från instrumentets framsida.

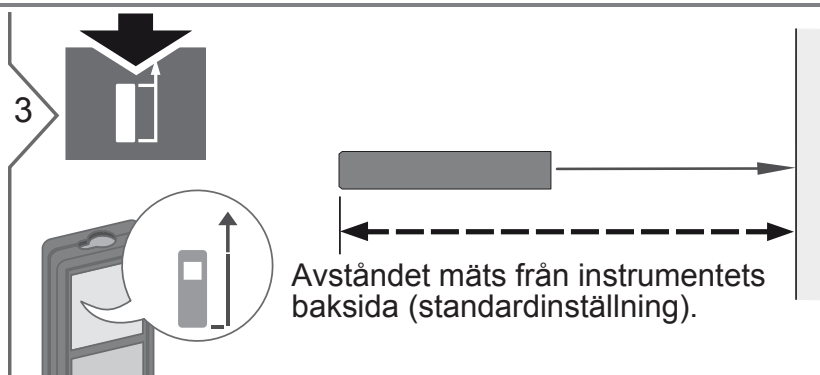
i Tryck knappen 2 sek, referensen från framsidan sätts permanent.

2



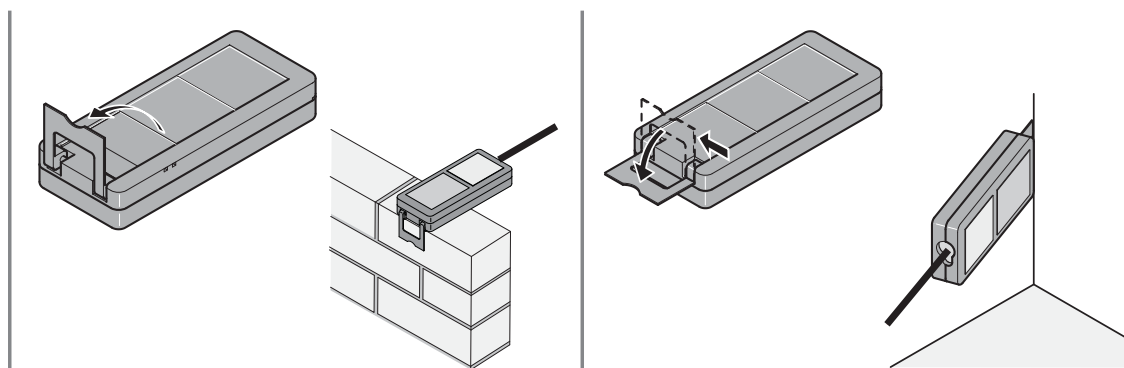
Avståndet mäts alltid från stativets gänga.

3



Avståndet mäts från instrumentets baksida (standardinställning).

Multifunktionellt bakstycke



i Bakstyckets orientering känns av automatiskt och nollpunkten justeras motsvarande.

Inställning enheter


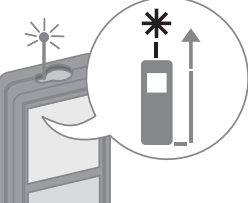



Växla mellan olika enheter:



| | |
|----------|------------|
| 0.000 m | 0.00 ft |
| 0.0000 m | 0'00" 1/32 |
| 0.00 m | 0.00 in |
| | 0 in 1/32 |

SV Mätfunktioner

Enkel längdmätning



1  

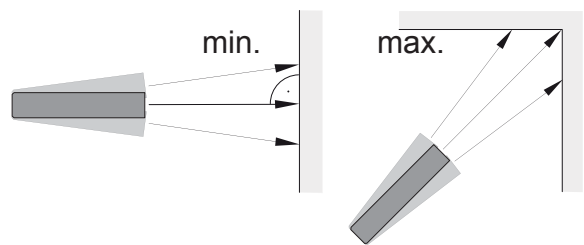

2  Sikta med den aktiva lasern mot målet.


3   8.532 m

i Mätbara ytor: Mätfel kan uppstå vid mätning mot färglösa vätskor, glasskivor, styropor eller liknande ljusgenomsläppande ytor eller mot högglansiga ytor. Mättiden ökar mot mörka ytor.


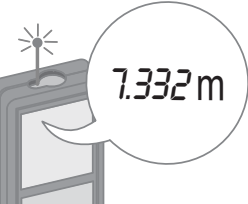
Permanent / Minimum-Maximummätning



1  2 sek 



2  min. max.  Mätt minimum- och maximumlängd visas (min, max.). Senaste mätt värde visas i huvudraden.

3  Stoppar permanent / minimum-maximummätning.

Lägg till / Subtrahera

1   7.332 m

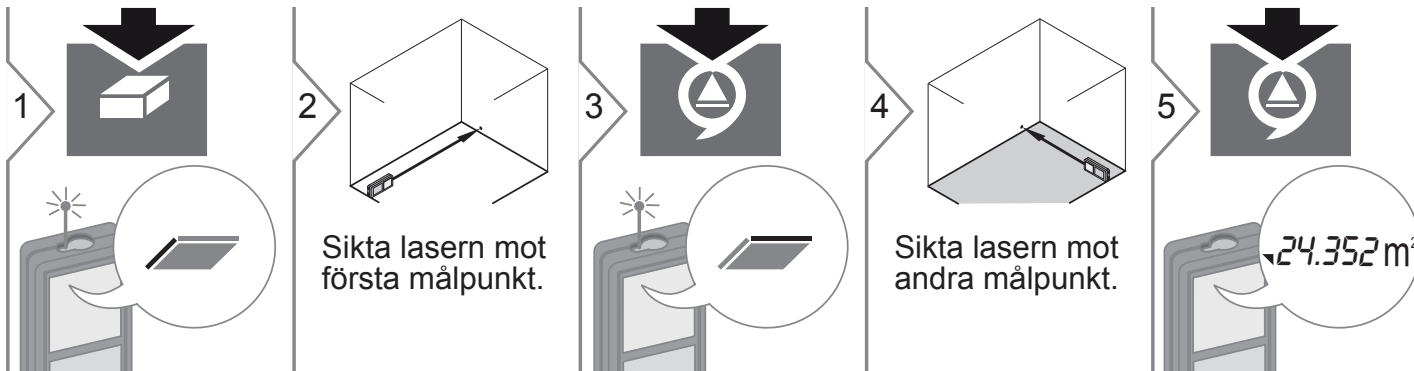
2  Nästa mätning adderas till föregående.  Nästa mätning subtraheras från föregående.

3   7.332 m 12.847 m

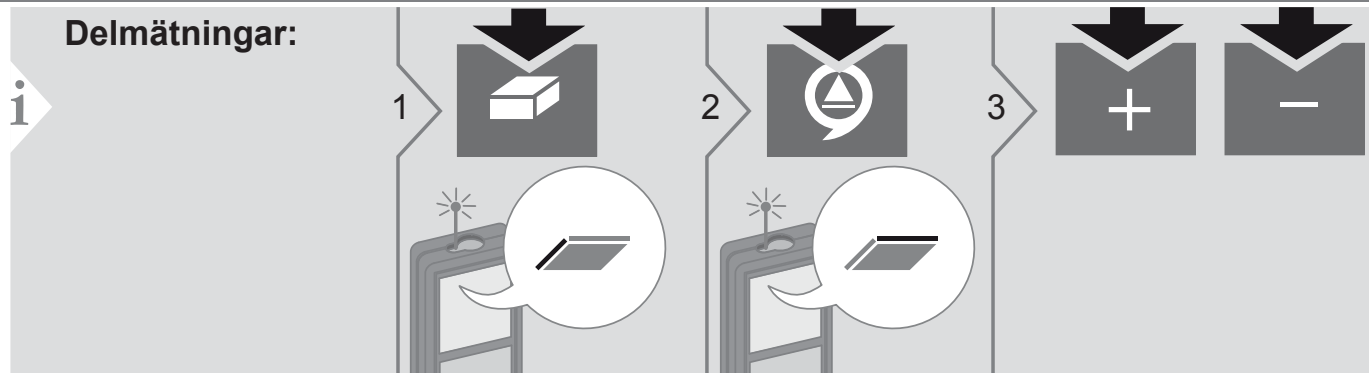
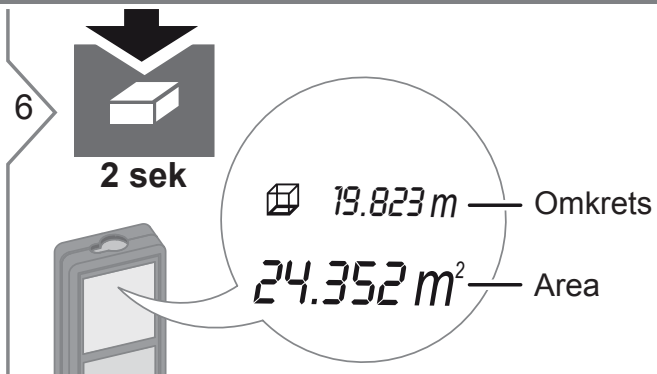
i Upprepa detta vid behov. Resultatet visas i huvudraden och uppmätt värde ovanför. Samma tillvägagångssätt kan användas för att lägga till eller subtrahera areor eller volymer.

Mätfunktioner

Area




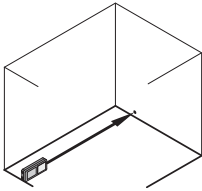

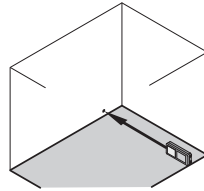

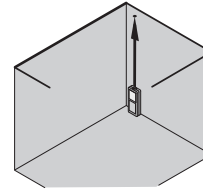

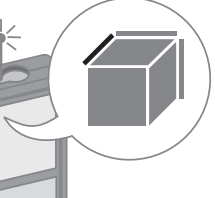
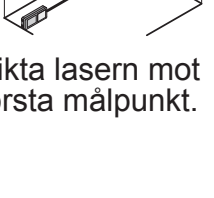
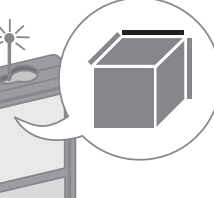
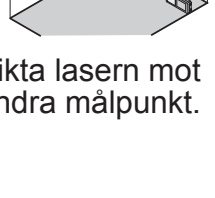
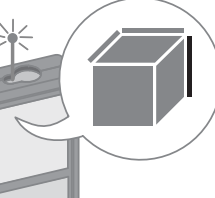
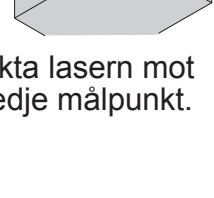
i Resultatet visas i huvudraden och uppmätt längd ovanför.



Delmätningar:

Tryck + eller - efter första mätningen. Mät och lägg till eller subtrahera längder.
 Avsluta med .
 Mät längd nr 2.







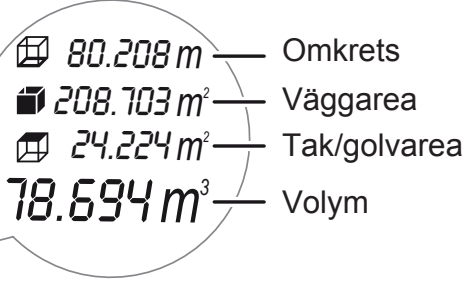
Volym

1   2   3   4  5  6  7  8  9  10 





Sikta lasern mot första målpunkt.

Sikta lasern mot andra målpunkt.

Sikta lasern mot tredje målpunkt.

7       

i Resultatet visas i huvudruden och uppmätt längd ovanför.

-  80.208 m — Omkrets
-  208.703 m² — Väggarea
-  24.224 m² — Tak/golvarea
-  78.694 m³ — Volym

Mätfunktioner

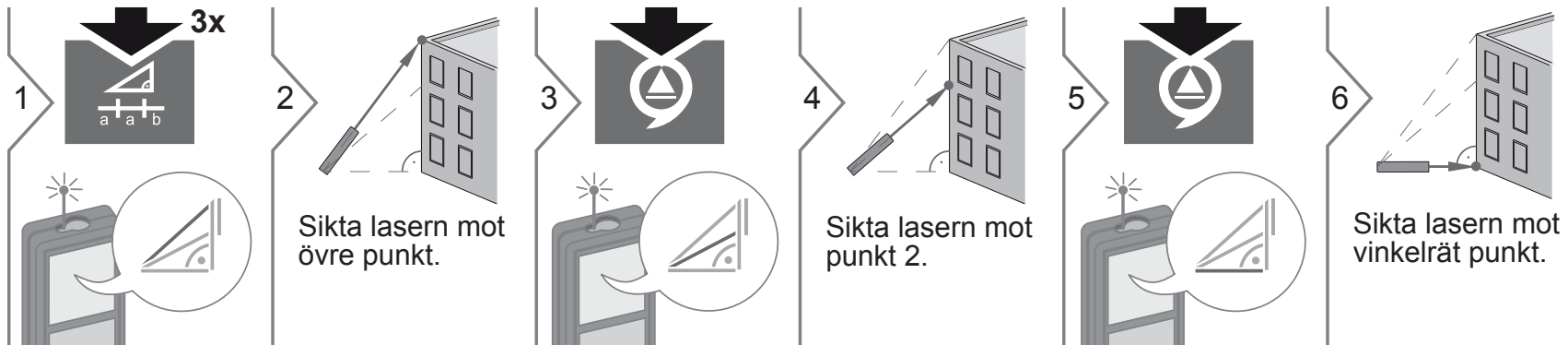
Pythagoras (2 punkter)

| | | | | | |
|----------|--|----------|--|-------------------------|---|
| <p>1</p> | <p>2</p> <p>Sikta lasern mot övre punkt.</p> | <p>3</p> | <p>4</p> <p>Sikta lasern vinkelrätt mot lägre punkt.</p> | <p>5</p> <p>8.294 m</p> | <p>i</p> <p>Observera ytterligare Pythagoras-mättningsinformation längst ner på nästa sida.</p> |
|----------|--|----------|--|-------------------------|---|

Pythagoras (3 punkter)

| | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|----------|---|
| <p>1</p> | <p>2</p> <p>Sikta med lasern mot övre punkt.</p> | <p>3</p> | <p>4</p> <p>Sikta lasern mot vinkelrät punkt.</p> | <p>5</p> | <p>6</p> <p>Sikta lasern mot lägre punkt.</p> |
| <p>7</p> <p>8.294 m</p> | | <p>i</p> <p>Observera ytterligare Pythagoras-mättningsinformation längst ner på nästa sida.</p> | | | |

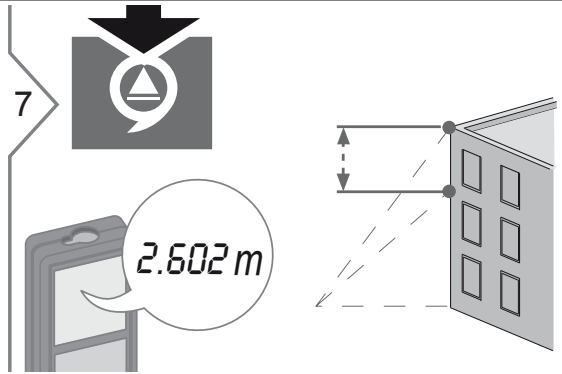
Pythagoras (delhöjd)



Sikta lasern mot övre punkt.

Sikta lasern mot punkt 2.

Sikta lasern mot vinkelrät punkt.



Pythagoras-mätningar:

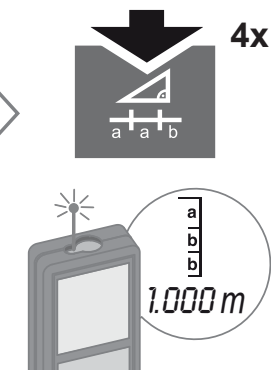
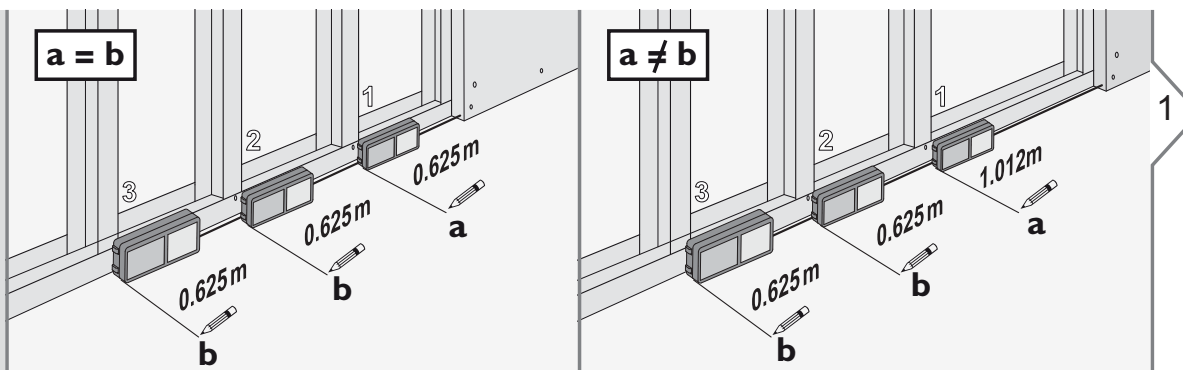
i

- Resultatet visas i huvudraden och uppmätt längd ovanför.
- En lägre nivå mätnoggrannhet, lägre än nivån för mätnoggrannhet för själva instrumentet måste i allmänhet förväntas när Pythagoras-mätningssmetoden används. Vi rekommenderar att använda ett stativ eller fälla ut hörnändstycket för att uppnå bästa resultat.
- Tryck mättangenten 2 sek i denna funktion för att aktivera minimum eller maximummätning automatiskt.

Mätfunktioner

Utsättning

i Två olika avstånd (a och b) kan matas och användas vid olika definierade mätlängder.



2

Justera värde "a".

3

Bekräfta värde "a".

4

Juster värde "b".

5

Bekräfta värde "b" och starta mätning.

6

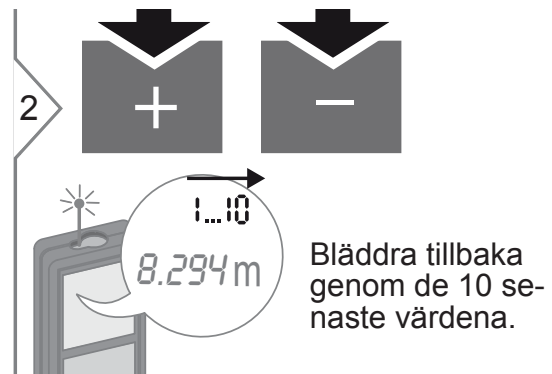
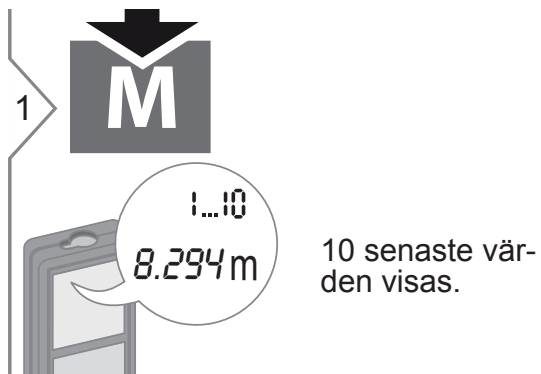
Flytta instrumentet långsamt längs utsättningslinjen. Avståndet till nästa utsättningspunkt visas.

0.240 m fattas till nästa 0.625 m avstånd.

i Instrumentet piper när man närmar sig en utsättningspunkt med mindre än 0.1 m. Funktionen kan stoppas RENZA/AV-tangenten.

SV Mätfunktioner

Minne (10 senaste resultat)



Radera minne



Tekniska data

| Avståndsmätning | |
|---|---|
| Typisk mättolerans * | ± 1.0 mm / 0.04 in *** |
| Maximal mätning tolerans** | ± 2.0 mm / 0.08 in *** |
| Målplattans räckvidd | 100 m / 330 ft |
| Typisk räckvidd* | 80 m / 262 ft |
| Räckvidd vid ogynnsamma förhållanden **** | 60 m / 197 ft |
| Minsta displayenhet | 0.1 mm / 1/32 in |
| Ø Laserpunkt i längder | 6 / 30 / 50 / 60 mm (10 / 50 / 80 / 100 m) |
| Allmänt | |
| Laserklass | 2 |
| Lasertyp | 635 nm, < 1 mW |
| Skyddsklass | IP54 (dammtät och stänkvattenskyddad) |
| Auto. avstängn. laser | efter 90 s |
| Auto. avstängn. instrument | efter 180 s |
| Batteritid (2 x AAA) | upp till 5000 mätningar |
| Mått (H x D x B) | 120 x 58 x 29 mm 4.7 x 2.3 x 1.2 in |
| Vikt (inkl. batterier) | 146 g / 5.15 oz |
| Temperaturområde: | |
| - Förvaring | -25 till 70 °C -13 till 158 °F |
| - Drift | -10 till 50 °C 14 till 122 °F |



* gäller för 100 % reflekterande yta (vitmålad vägg), dålig bakgrundsbelysning, 25 °C
 ** gäller för 10 till 500 % reflekterande yta, mycket bakgrundsbelysning, - 10 °C till + 50 °C
 *** Tolerans gäller från 0.05 m till 10 m med noggrannhetsnivå 95%. Maximal tolerans kan sjunka till 0.1 mm/m mellan 10 m till 30 m och till 0.2 mm/m vid avstånd över 30 m
 **** gäller för 100 % reflekterande yta, bakgrundsbelysning eller ca 30'000 lux

i Använd ett stativ för noggranna indirekta resultat.

| Funktioner | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Längdmätning | Ja |
| Min/Max mätning | Ja |
| Permanent mätning | Ja |
| Utsättning | Ja |
| Addition/Subtraktion | Ja |
| Area | Ja |
| Volym | Ja |
| Pythagoras | 2-punkt, 3-punkt, delhöjd |
| Minne | 10 displayer |
| Ljud | Ja |
| Belyst display | Ja |
| Multifunktionellt bakstycke | Ja |

SV Meddelandekoder

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

Om meddelandet **InFo** visas med ett nummer, tryck Rensa-tangenten och följ instruktionerna:

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

Underhåll

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

Avfallshantering

OBSERVERA

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

Instrumentet får inte avfallshanteras som hushållssopor.

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

Följ nationella och landsspecifika regler.

Information om avfallshantering kan laddas hem från vår hemsida.



Garanti

Denna produkt levereras med 1 års garanti.

För ytterligare information, vänligen kontakta återförsäljaren.

Säkerhetsföreskrifter

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

Använda symboler

Symbolerna har följande innebörd:

VARNING

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

OBSERVERA

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

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

Säkerhetsföreskrifter

Tillåten användning

- Mätning av avstånd

Förbjuden användning

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

Risker vid användande

VARNING

Se upp för felaktiga mätningar om ett defekt instrument används, efter ett fall eller andra otillåtna påfrestningar resp. förändringar av instrumentet. Utför periodiska kontrollmätningar.

Särskilt efter onormal påfrestning och före/efter viktiga mätningar.

OBSERVERA

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

VARNING

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

Begränsningar i användande

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

Ansvarsområden

Ansvarsområde för tillverkare av originalutrustning:

geo-FENNEL GmbH
D-34225 Baunatal
(förkortn. geo-FENNEL)

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

Instrumentansvariges åligganden:

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

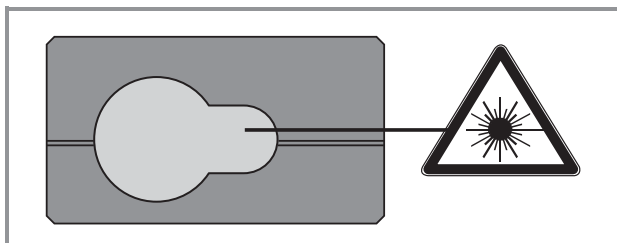
Elektromagnetisk acceptans EMV

VARNING

Instrumentet uppfyller kraven för gällande regler och normer.

Möjligheten för inverkan på annan utrustning kan trots detta inte uteslutas.

Laserklassificering



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

- IEC60825-1 : 2007 Lasersäkerhet

Laserklass 2 produkter:

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

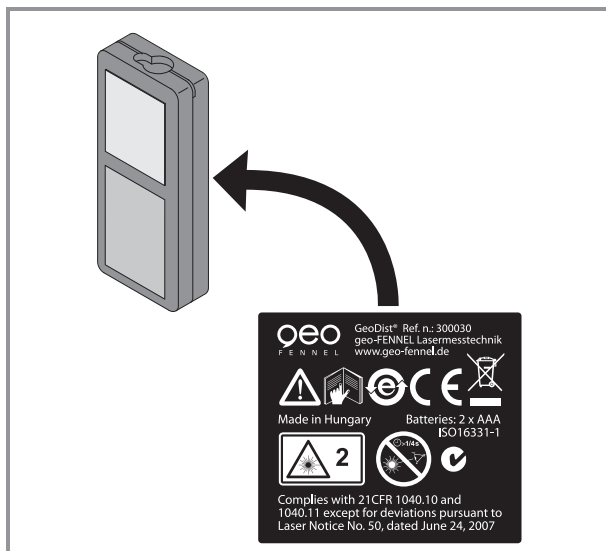
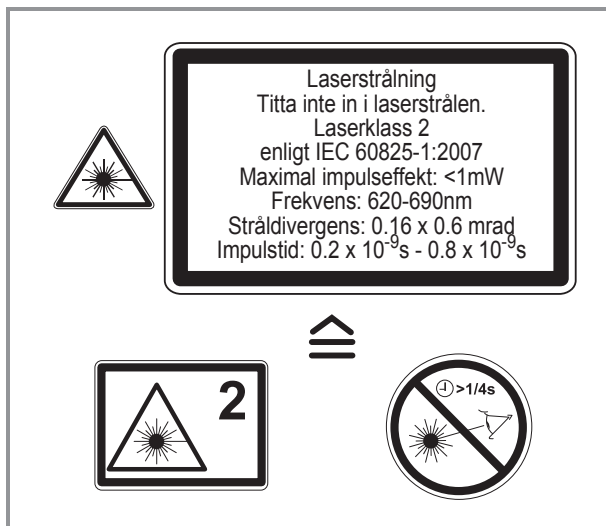
⚠ VARNING

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

⚠ OBSERVERA

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

Produktetikettering



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

geo-FENNEL GmbH
Kupferstrasse 6
D-34225 Baunatal
www.geo-fennel-ecoline.de

