

dipl.-ing. winrich schwarz + partner GmbH
Philipp-Reis-Str. 19
31137 Hildesheim
tel: +49 (0) 5121 - 97 800
email: info@vermessen24.de
www.vermessen24.de

Leica DISTO™ D2-2/D2G-2

The original laser distance meter



Gebrauchsanweisung
Version 1.2
Deutsch

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

PART OF
HEXAGON

Einleitung



Diese Gebrauchsanweisung enthält, neben den Hinweisen zur Verwendung des Produkts auch wichtige Sicherheitshinweise. Weitere Informationen finden Sie unter [1 Sicherheits-hinweise](#).

Die Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig durchlesen.



Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Sicherstellen, dass das Produkt gemäß der neuesten Fassung dieses Dokuments verwendet wird.

Aktualisierte Fassungen stehen unter der folgenden Internetadresse zum Download bereit:

<https://www.disto.com/manuals>



Sorgfältig aufbewahren!

Warenzeichen (Trade-marks)

- *Bluetooth®* ist ein registriertes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.
- Das N-Kennzeichen ist ein Warenzeichen oder eine eingetragene Marke des NFC Forum Inc. in den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen Ländern.



Alle anderen Warenzeichen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Gültigkeit dieser Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung ist für den Leica DISTO™ D2/D2G gültig. Unterschiede zwischen den verschiedenen Standard-Einrichtungen sind eindeutig beschrieben.

Leica Geosystems Adressbuch

Auf der letzten Seite dieses Handbuchs ist die Leica Geosystems Hauptsitzadresse angegeben. Für eine Liste regionaler Kontakte siehe http://leica-geosystems.com/contact-us/sales_support.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	5
1.1	Allgemein	5
1.2	Beschreibung der Verwendung	9
1.3	Einsatzgrenzen	10
1.4	Verantwortungsbereiche	10
1.5	Gebrauchsgefahren	12
1.6	Laserklassifizierung	15
2	Übersicht	18
3	Aufstellen des Instruments	20
4	Bedienung	31
5	Infocodes	55
6	Wartung	57
7	Technische Daten	58
7.1	Konformität zu nationalen Vorschriften	62
8	Internationale Beschränkte Herstellergarantie	66

1

Sicherheitshinweise

1.1

Allgemein

Beschreibung

Diese Hinweise versetzen Betreiber und Benutzer in die Lage, Gebrauchsgefahren rechtzeitig zu erkennen und somit zu vermeiden.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

Warnmeldungen

Warnmeldungen sind ein wesentlicher Teil des Sicherheitskonzepts des Gerätes. Sie werden angezeigt, wann immer Gefahren oder gefährliche Situationen vorkommen können.

Warnmeldungen ...

- machen den Anwender auf direkte und indirekte Gefahren, die den Gebrauch des Produkts betreffen, aufmerksam.
- enthalten allgemeine Verhaltensregeln.

Alle Sicherheitsanweisungen und Sicherheitsmeldungen sollten für die Sicherheit des Anwenders genau eingehalten und befolgt werden! Die Gebrauchsanweisung muss daher für alle Personen verfügbar sein, welche die hier beschriebenen Aufgaben ausführen.

GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und **HINWEIS** sind standardisierte Signalwörter, um die Stufen der Gefahren und Risiken für Personen- und Sachschäden zu bestimmen. Für Ihre Sicherheit ist es wichtig, die folgende Tabelle mit den verschiedenen Signalwörtern und deren Bedeutung zu lesen und zu verstehen! Zusätzliche Symbole für Sicherheitshinweise können ebenso wie zusätzlicher Text innerhalb einer Warnmeldung auftreten.

Typ	Beschreibung
 GEFAHR	Unmittelbare Gebrauchsgefahr, die – wenn sie nicht vermieden wird – zwingend schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge hat.
 WARNUNG	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die – wenn sie nicht vermieden wird – schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge haben können.
 VORSICHT	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die – wenn sie nicht vermieden wird – geringe bis mittlere Personenschäden zur Folge haben können.
HINWEIS	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die erhebliche Sach-, Vermögens- oder Umweltschäden bewirken kann.
	Nutzungsinformation, die dem Benutzer hilft, das Gerät technisch richtig und effizient einzusetzen.

Zusätzliche Symbole



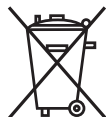
Bedienerhandbuch
Den Bediener anweisen, die Gebrauchsanweisung und Sicherheitshinweise zu lesen.



CE-Kennzeichnung Europa (Europäische Konformität) zur Bescheinigung, dass das Produkt die wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinien und harmonisierten EU-Normen erfüllt.



Konformitätsbewertung für das Vereinigte Königreich.
Herstellererklärung zur Einhaltung der einschlägigen britischen Vorschriften.



Entsorgung
Gemäß der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt vom Restmüll gesammelt und umweltgerecht entsorgt werden.



IP-Schutzart gemäß IEC 60529.
Staub- und spritzwassergeschützt.



Die Verpackung besteht aus Wellpappe.
EU-Richtlinie über Verpackungsabfälle 97/129/EG.



Japanisches Prüfzeichen für Funkgeräte.



Nahfeldkommunikation (NFC)



Allgemeine Warnung.



Laserwarnung.
Laserklasse 2 gemäß IEC 60825-1.



Logo für die Reinhaltung der Umwelt 1 ACPEIP e (China RoHS).
Gefahrstoffe unterhalb der maximalen Konzentrationswerte.



RCM-Kennzeichnung Australien.

1.2

Beschreibung der Verwendung

Verwendungszweck

- Messen von Distanzen im Innen- und Außenbereich
 - Neigungsmessung
 - Datenübertragung mit Bluetooth und/oder NFC
-

Erwartbare sachwidrige Verwendung

- Verwenden des Produkts ohne Instruktionen
- Verwenden außerhalb des Verwendungszwecks und der Einsatzgrenzen
- Umgehen von Sicherheitseinrichtungen
- Entfernen von Hinweis- oder Warnschildern
- Öffnen des Produkts mit Werkzeugen, z. B. einem Schraubendreher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Fälle erlaubt
- Verwendung mit Zubehör anderer Hersteller, das von Leica Geosystems AG nicht ausdrücklich genehmigt ist
- Durchführen von Umbauten oder Veränderungen am Produkt
- Absichtliche Blendung Dritter; auch bei Dunkelheit
- Ungenügendes Absichern des Arbeitsbereiches
- 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
- Optiken sind beschlagen oder nass. Vor den Messungen müssen Kondenswasser und Spritzwasser mit einem geeigneten Tuch von den direkt zugänglichen Teilen, z. B. der Ausgangsoptik, entfernt werden.
- Bewegen des Geräts während des Messvorgangs. Das Gerät nach Möglichkeit still halten.

- Staubige Umgebung. Sicherstellen, dass die Instrumentenlinsen während des Messens frei von Staub sind. Falls erforderlich, mit einer Bürste reinigen.
- Messungen bei Regen, Schnee, Nebel oder anderen Wettererscheinungen zwischen dem Gerät und dem Zielpunkt
- Messungen in starken elektrischen oder magnetischen Feldern, was in der Nähe von Transformatoren, starken Magneten, Stromversorgungssystemen u. ä. nicht vollständig ausgeschlossen werden kann
- Messungen mit Laserstrahl in der unmittelbaren Nähe stark reflektierender Oberflächen

1.3

Einsatzgrenzen



Siehe Abschnitt [7 Technische Daten](#).

Umwelt

Geeignet für den Einsatz in Bereichen, die für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Nicht geeignet für den Einsatz in aggressiven oder explosionsgefährdeten Bereichen.

1.4

Verantwortungsbereiche

Hersteller des Produkts

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, kurz Leica Geosystems, ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produkts inklusive Gebrauchsanweisung und Originalzubehör.

Das oben genannte Unternehmen übernimmt keine Verantwortung für Fremdzubehör.

Für das Produkt verantwortliche Person

Für den Betreiber gelten folgende Pflichten:

- Er versteht die Sicherheitshinweise auf dem Produkt und die Instruktionen in der Gebrauchsanweisung
- Kenntnis der örtlichen Sicherheitsvorschriften zur Unfallverhütung
- Unbefugtes und/oder ungeschultes Personal muss stets am Zugriff auf das Produkt gehindert werden
- Er stellt sicher, dass das Produkt entsprechend den Instruktionen verwendet wird
- Diese Gebrauchsanleitung ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.
- Lassen Sie Kinder das Laser-Gerät nicht unbeaufsichtigt verwenden.



Nur für den Gebrauch durch Fachkundige.

1.5

Gebrauchsgefahren

Funkgeräte, Mobiltelefone oder Produkte mit Bluetooth

WARNUNG

Verwendung des Produkts mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen

Elektromagnetische Felder können Störungen in anderen Geräten, in Installationen, in medizinischen Geräten, z. B. Herzschrittmachern oder Hörgeräten, und in Flugzeugen hervorrufen. Elektromagnetische Felder können auch Mensch und Tier schädigen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann Leica Geosystems AG die Möglichkeit einer Störung anderer Geräte bzw. einer Schädigung von Mensch und Tier nicht ganz ausschließen.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht in der Nähe von Tankstellen, chemischen Anlagen und Gebieten mit Explosionsgefahr.
- ▶ Das Produkt mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht in der Nähe von medizinischen Geräten betreiben.
- ▶ Das Produkt mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht in Flugzeugen betreiben.
- ▶ Das Gerät mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht über längere Zeiträume in direkter Körpennähe betreiben.



Diese Warnung gilt auch für die Verwendung von Produkten mit Bluetooth.

WARNUNG

Unsachgemäße Entsorgung

Bei unsachgemäßer Entsorgung des Produkts kann Folgendes eintreten:

- Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.
- Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.
- Durch eine leichtfertige Entsorgung werden unberechtigte Personen eventuell dazu ermutigt, das Produkt sachwidrig zu verwenden. Dadurch können schwere Verletzungen für sie selbst und Dritte sowie Umweltverschmutzungen entstehen.

Gegenmaßnahmen:



Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Entsorgen Sie das Gerät sachgemäß. Befolgen Sie die jeweiligen nationalen Entsorgungsvorschriften.

Schützen Sie das Produkt jederzeit vor dem Zugriff unberechtigter Personen.

Produktspezifische Informationen zur Altgeräteverwertung und -beseitigung erhalten Sie von Ihrem Leica Geosystems-Händler.

 VORSICHT**Elektromagnetische Strahlung**

Elektromagnetische Strahlung kann Störungen in anderen Geräten verursachen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann Leica Geosystems die Möglichkeit einer Störung anderer Geräte nicht ganz ausschließen.
- ▶ Das Produkt ist ein Klasse A Produkt, wenn es mit internen Batterien betrieben wird. In häuslicher Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen hervorrufen. In diesem Fall muss der Anwender geeignete Massnahmen ergreifen.

HINWEIS**Herunterfallen, unsachgemäßer Gebrauch, Änderung, lange Lagerung oder Transport des Produkts**

Achten Sie auf fehlerhafte Messergebnisse.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Führen Sie periodisch Kontrollmessungen durch. Dies gilt besonders nach übermäßiger Beanspruchung des Produkts und vor und nach wichtigen Messaufgaben.
-

HINWEIS

Zieloberflächen

Messfehler und eine höhere Messzeit können auftreten.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Messfehler können bei der Messung auf farblose Flüssigkeiten, Glas, Styropor oder durchlässige bzw. hochglänzende Oberflächen auftreten.
- ▶ Bei der Messung auf dunkle Oberflächen erhöht sich die Messzeit.

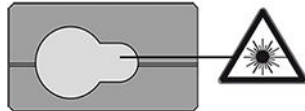
1.6

Laserklassifizierung

Allgemein

Austrittsöffnung des Laserstrahls

Die Laserdiode im Produkt erzeugt einen sichtbaren Laserstrahl, der aus der Vorderseite austritt.



Normative Verweisung

Das hier beschriebene Produkt entspricht der Laserklasse 2 gemäß:

- IEC 60825-1 (2014-05): „Sicherheit von Lasereinrichtungen“
- EN 60825-1:2014/A11:2021 „Sicherheit von Lasereinrichtungen – Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen“
- EN 50689:2021 „Sicherheit von Lasereinrichtungen – Besondere Anforderungen an Verbraucher-Laser-Produkte“

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind bei kurzzeitiger Bestrahlung ungefährlich, können aber bei willkürlichem Hineinschauen in den Strahl eine Gefahr darstellen. Besonders bei schwachen Lichtverhältnissen kann der Laserstrahl zu Blendung, kurzfristigem Verlust des Sehvermögens und Nachbildern führen.



Laserprodukt der Klasse 2

Aus sicherheitstechnischer Sicht sind Laserprodukte der Klasse 2 von Natur aus nicht sicher für die Augen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Nicht in den Laserstrahl blicken und Laserstrahl nicht durch optische Instrumente betrachten.
- ▶ Den Strahl nicht auf andere Personen oder Tiere richten.
- ▶ Auf die Richtung des Laserstrahls besonders dann achten, wenn das Produkt über eine App oder Software ferngesteuert wird. Eine Messung kann jederzeit ausgelöst werden.
- ▶ Wenn Laserstrahlung in Ihr Auge trifft, schließen Sie sofort die Augen und drehen Sie den Kopf vom Strahl weg.

Beschreibung	Wert
Wellenlänge DISTO D2	620 - 690 nm
Wellenlänge DISTO D2G	510-530 nm
Maximale durchschnittliche Strahlungsleistung	< 1 mW
Impulsdauer	> 400 ps.

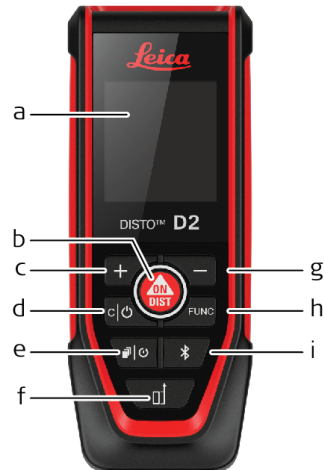
Beschreibung	Wert
Impulswiederholfrequenz (PRF)	320 MHz
Strahldivergenz	0,16 mrad × 0,6 mrad

2

Übersicht

Bestandteile

Der Leica DISTO™ ist ein Laserdistanzmessgerät mit Laserklasse 2. Anwendungsbereiche siehe Kapitel [7 Technische Daten](#).



- a Display
- b **ON/DIST**, EIN/Messen
- c Addieren
- d Löschen / AUS
- e Speicher/Selbstauslöser
- f Messebene
- g Subtrahieren
- h Funktionen/Einstellungen
- i Bluetooth/NFC

Symbole



Laser EIN/AUS,
Messreferenz



Beep EIN/AUS



Bluetooth aktiviert,
Verbindung hergestellt



Timer



„Smart Horizontal“



Fläche,
Malerfunktion



Dreiecksfläche



Batterieladung



Speicher



NFC aktiviert



Abstecken



Nivellierung



Volumen

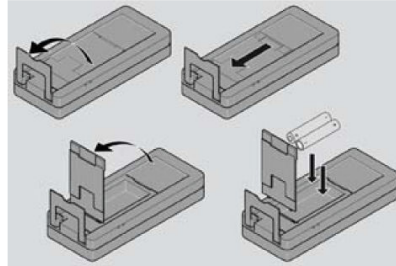


Pythagoras, 3 Punkte

3

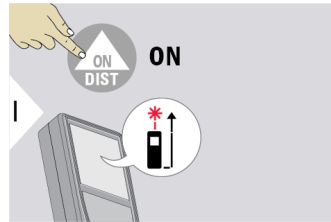
Aufstellen des Instruments

Batterien einsetzen

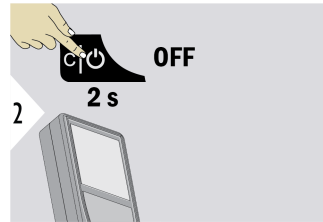


Für einen zuverlässigen Betrieb empfehlen wir die Verwendung hochwertiger Batterien. Batterien wechseln, wenn das Batteriesymbol blinkt.

Ein-/Ausschalten

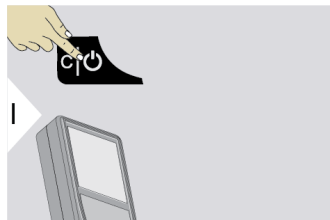


Gerät wird eingeschaltet.

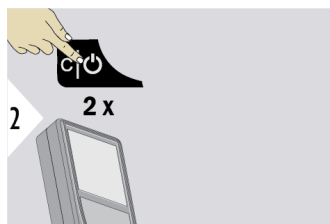


Gerät wird ausgeschaltet.

Aufheben



Letzten Vorgang rückgängig machen.



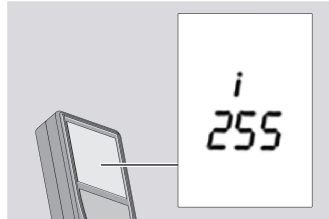
Aktuelle Funktion verlassen und in den Standardbetriebsmodus zurückkehren.

Infocodes

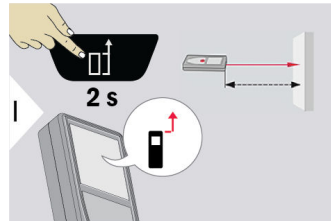
HINWEIS

Wird die Information „i“ in Kombination mit einer Zahl angezeigt, Hinweise im Abschnitt [5 Infocodes](#) beachten.

Beispiel:



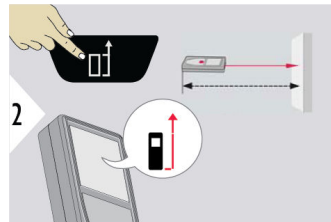
Einstellung der Messebene



Die Distanz wird ausgehend von der Vorderseite des Geräts ermittelt.



Messreferenz-taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die Vorderseite als Messebene dauerhaft einzustellen.

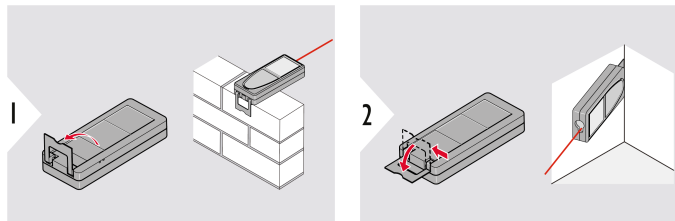


Die Distanz wird ausgehend von der Rückseite des Geräts ermittelt (Standardeinstellung).

Multifunktionales Endstück



Beim Messen mit 90° ausgeklapptem Endstück darauf achten, dass es plan auf der Kante aufliegt, von der aus gemessen wird.



Die Ausrichtung des Endstücks wird automatisch erkannt und der Nullpunkt entsprechend angepasst, wenn das Endstück um 180° ausgeklappt wird.

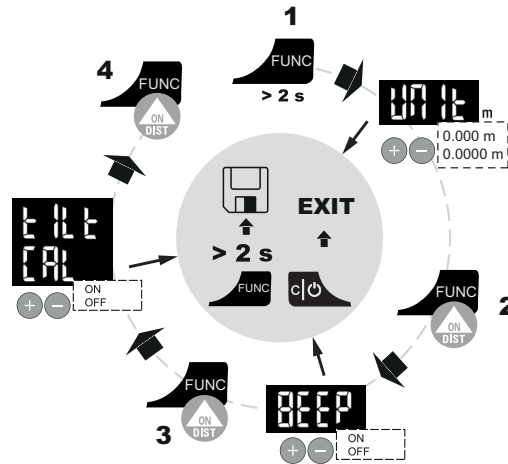
Anpassen der Standardeinstellungen

Über das Einstellungsmenü **FUNC** können die Einstellungen geändert und dauerhaft gespeichert werden.

Dies betrifft folgende Einstellungen:

- **UNIT**
- **BEEP**
- **TILT CAL**

Navigation im Menü



- 1 Die **FUNC**-Taste 2 s lang drücken und halten, um die Einstellungsseite **UNIT** anzuzeigen.
- 2 Die **FUNC**- oder **ON/DIST**-Taste drücken. Die ausgewählte **UNIT** wird gespeichert. Die zweite Einstellungsseite aufrufen: **BEEP**.
- 3 Die **FUNC**- oder **ON/DIST**-Taste drücken. Die ausgewählte **BEEP**-Einstellung wird gespeichert. Die dritte Einstellungsseite aufrufen: **TILT CAL**.
- 4 Die **FUNC**- oder **ON/DIST**-Taste drücken:
 - EIN – Neigungskalibrierung startet. Siehe **TILT CAL** für weitere Informationen
 - AUS – Neigungskalibrierung startet nicht, der Durchlauf durch das Einstellungs Menü wird wiederholt.

Ändern/Speichern der Einstellungen, Schließen des Menüs mit/ohne Speichern



Zwischen den verschiedenen Einheiten/Status umschalten.

Einheit/Status auswählen.



Die **FUNC**-Taste 2 s lang drücken und halten, um die aktuelle Auswahl zu speichern.

Dadurch wird das Einstellungs-menü geschlossen und der Benutzer kehrt zum Messbildschirm zurück.

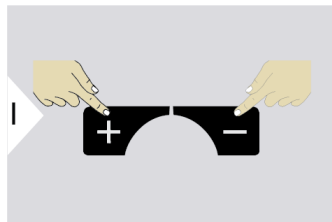


Die **C/OFF**-Taste drücken, um das Einstellungs-menü zu verlassen.

Leitet den Benutzer ohne Speichern der letzten Änderung zum Messbildschirm zurück.

UNIT-Einstellungen

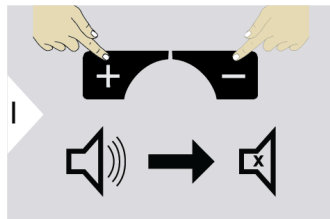
Durch Drücken der Taste + oder – zwischen den Einheiten umschalten.



0,000 m
0,0000 m

BEEP-Einstellungen

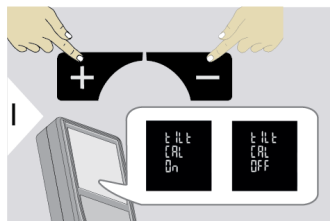
Durch Drücken der Taste + oder – zwischen EIN/AUS umschalten.



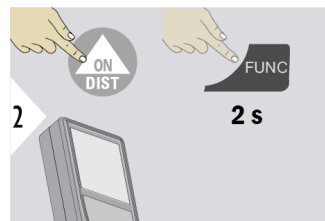
Wenn BEEP AUS ist, dann erscheint ein Stummschaltssymbol im oberen Bereich der Anzeige.

TILT CAL

Durch Drücken der Taste + oder – zwischen EIN/AUS umschalten.

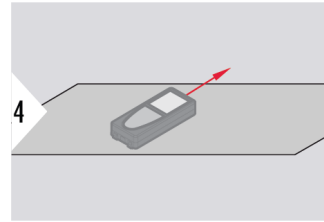
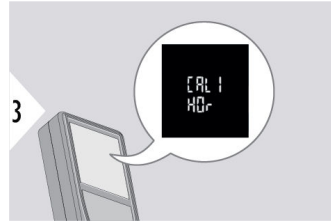


Gerät EINSCHALTEN.

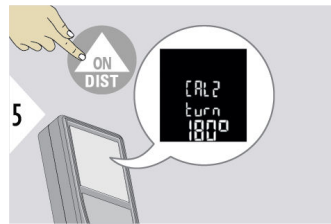


Die Taste **ON/DIST** drücken
oder **FUNC** 2 s lang
gedrückt halten.

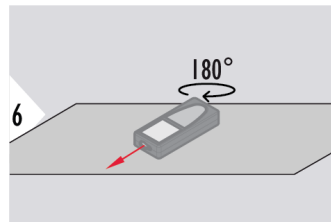
Die Neigungskalibrierung
startet.
Den Bildschirmanweisungen
folgen.



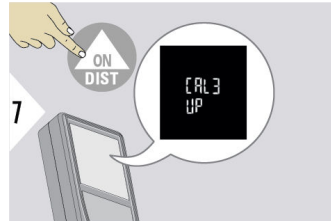
Gerät auf absolut ebene Oberfläche stellen.



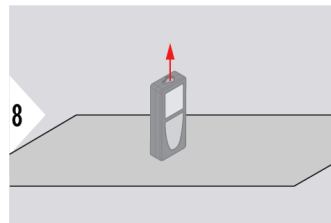
Nach Abschluss des Vorgangs die Taste **ON/DIST** drücken.
Den Bildschirmanweisungen folgen.



Gerät horizontal um 180° drehen und erneut auf eine absolut ebene Oberfläche stellen.



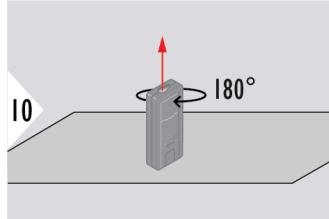
Nach Abschluss des Vorgangs die Taste **ON/DIST** drücken.
Den Bildschirmanweisungen folgen.



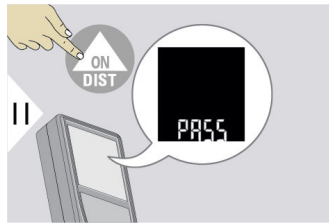
Gerät auf absolut ebene Oberfläche stellen.



Nach Abschluss des Vorgangs die Taste **ON/DIST** drücken.
Den Bildschirmanweisungen folgen.



Gerät horizontal um 180° drehen und erneut auf eine absolut ebene Oberfläche stellen.



Nach Abschluss des Vorgangs die Taste **ON/DIST** drücken.

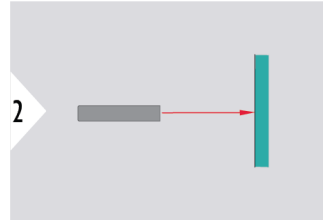
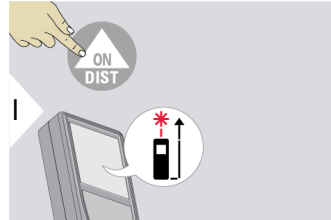


Nach 2 s wechselt das Gerät zurück in den Grundmodus.

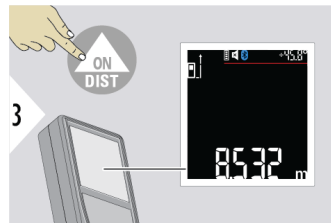
Übersicht

Taste	Taste ... drücken.	Funktion
	1 × 2 Sekunden	Einfache DISTANZ Permanente/Minimum-Maximum-Messung
	1 ×	FLÄCHE MALER-Funktion
	2 ×	VOLUMEN
	3 ×	DREIECKSFLÄCHE
	4 ×	SMART HORIZONTAL
	5 ×	PYTHAGORAS 3-POINT
	6 ×	ABSTECKEN
	7 ×	NIVELLIERUNG
	1 × 2 Sekunden	STACK SELBSTAUSLÖSER , Selbstauslöser
	2 Sekunden	Bluetooth NFC

Einfache DISTANZ



Den aktiven Laser auf das Ziel richten.



HINWEIS

Zieloberflächen

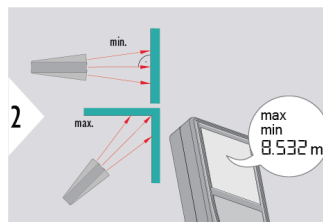
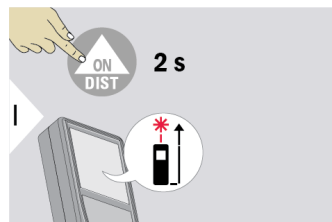
Messfehler und eine höhere Messzeit können auftreten.

Gegenmaßnahmen:

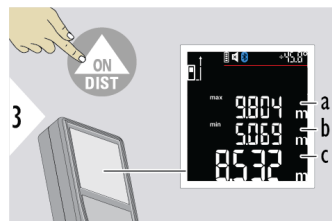
- ▶ Messfehler können bei der Messung auf farblose Flüssigkeiten, Glas, Styropor oder durchlässige bzw. hochglänzende Oberflächen auftreten.
- ▶ Bei der Messung auf dunkle Oberflächen erhöht sich die Messzeit.

Permanente/Minimum- Maximum-Messung

Dient zur Messung von Raumdiagonalen (Maximalwerte) oder Horizontaldistanzen (Minimumwerte).



Live-Ansicht

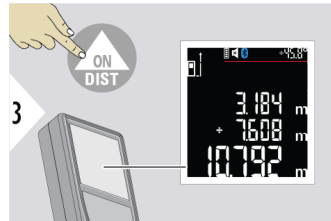
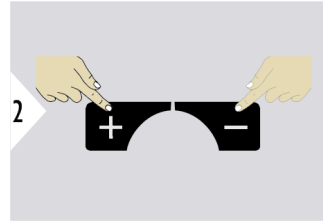
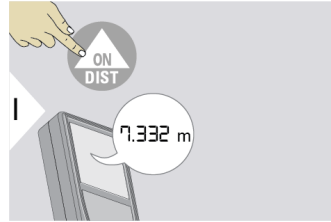


Beendet die Dauermessung / Minimum- / Maximum-Messung.

Die Mess-Ergebnisse werden angezeigt.

- a Maximale gemessene Distanz
- b Minimale gemessene Distanz
- c Hauptzeile: Aktueller gemessener Wert

Addieren/Subtrahieren



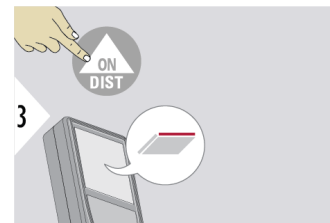
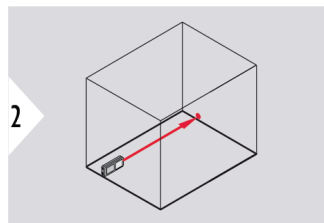
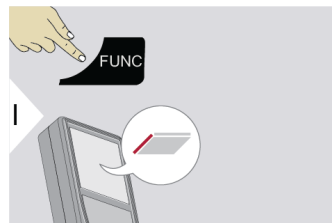
Das Ergebnis wird in der Hauptzeile, der Messwert darüber angezeigt.



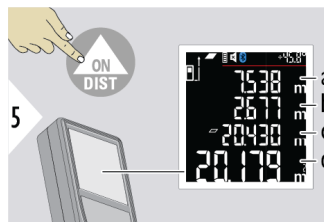
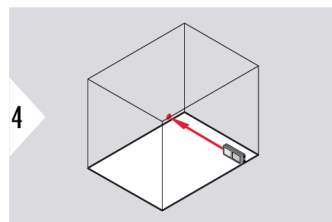
Dieses Vorgehen bei Bedarf wiederholen. Anhand dieser Vorgangsweise können auch Flächen oder Volumen addiert und subtrahiert werden.

- + Die nächste Messung wird zur vorhergehenden **addiert**.
- Die nächste Messung wird von der vorhergehenden **subtrahiert**.

FLÄCHE



Laser auf ersten Zielpunkt richten.

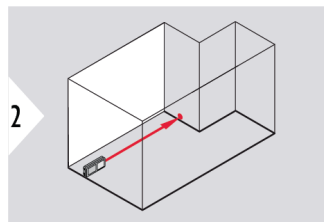
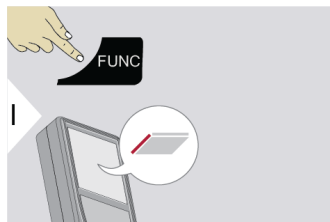


Laser auf zweiten Zielpunkt richten.

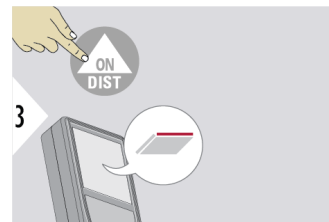
- a Erste Distanz
- b Zweite Distanz
- c Umfang
- d Fläche



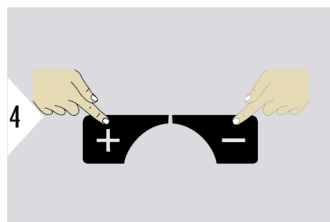
Die Taste **C/OFF** drücken, um die letzte Messung zu einem beliebigen Zeitpunkt zu löschen.

MALER-Funktion

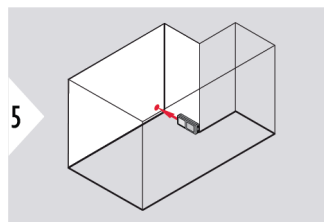
Laser auf ersten Zielpunkt richten.



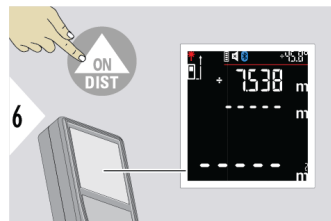
Die erste Messung erscheint in der ersten Zeile.



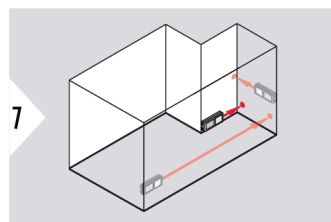
Die Taste **+** oder **-** drücken, um die nächste Messung zu addieren/subtrahieren.



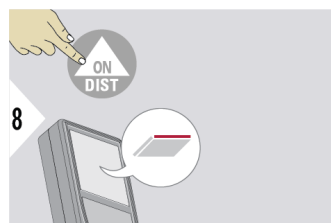
Laser auf zweiten Zielpunkt richten.



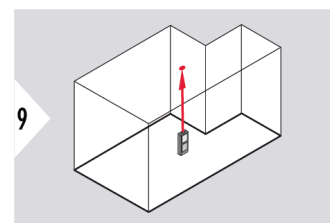
Das blinkende Symbol + oder – zeigt die Addition/Subtraktion des nächsten Messwerts an.

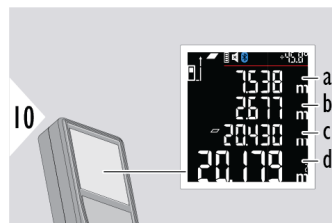


- Auf **ON/DIST** drücken, um neue Messungen zu addieren/subtrahieren.
- Der aktuelle Wert aller Messungen erscheint nach wie vor in der ersten Zeile.
- Erneut auf + oder – drücken, um Messungen zu addieren/subtrahieren.
- Die letzte Messung durch Drücken der Taste **C/OFF** löschen.



Wird die Taste + oder – nach der letzten Messung nicht gedrückt, dann wird die zweite Seite der Fläche, welche die Höhe darstellt, gemessen.





- a Erste Distanz, alle addierten/subtrahierten Messungen
- b Zweite Distanz, Höhe
- c Umfang
- d Fläche

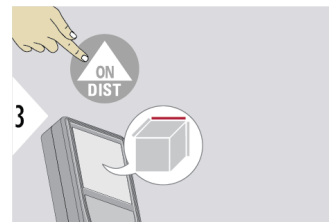
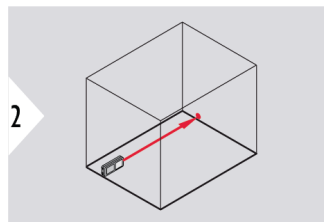
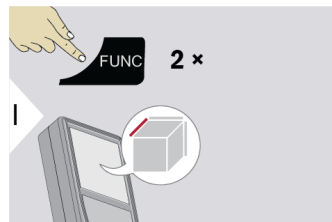


Die Taste **C/OFF** drücken, um die letzte Messung zu einem beliebigen Zeitpunkt zu löschen.

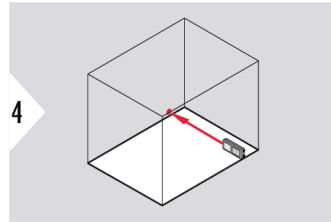


Das Hauptergebnis ist die Fläche. Mit + oder – können mehrere Einzelflächen addiert oder subtrahiert werden. Siehe [Addieren/Subtrahieren](#) für Details.

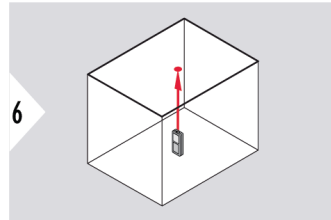
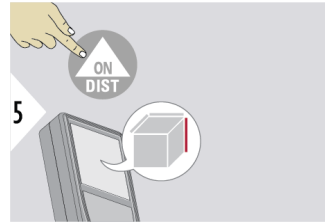
VOLUMEN



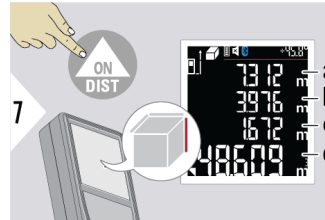
Laser auf ersten Zielpunkt richten.



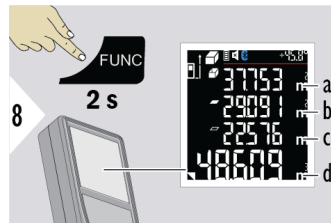
4
Laser auf zweiten Zielpunkt richten.



6
Laser auf dritten Zielpunkt richten.



- a Erste Distanz
- b Zweite Distanz
- c Dritte Distanz
- d Volumen



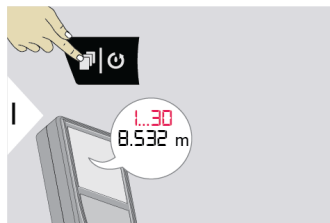
- a Wandflächen
- b Decken-/Bodenfläche
- c Umfang der Basis
- d Volumen



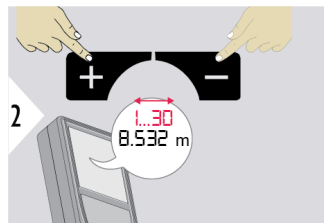
Die Taste **C/OFF** drücken, um die letzte Messung zu einem beliebigen Zeitpunkt zu löschen.

STACK

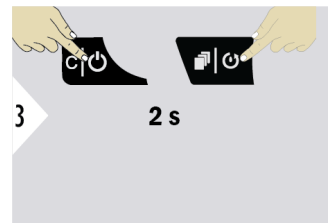
Speicher – letzte 30 Ergebnisse anzeigen



Die letzten 30 Werte werden angezeigt.

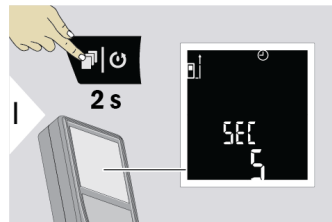


Durch die letzten 30 Werte navigieren.

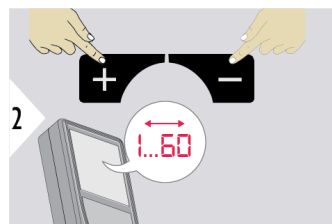


Beide Tasten gleichzeitig drücken. Der Speicher wird vollständig gelöscht.

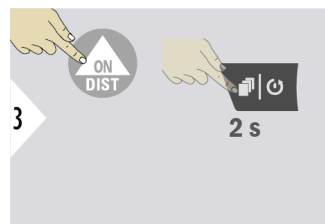
SELBSTAUSLÖSER, Selbstausslöser



- Timer-Symbol erscheint
- Timer-Standardwert = 5 s
- Lasersymbol ist aus.

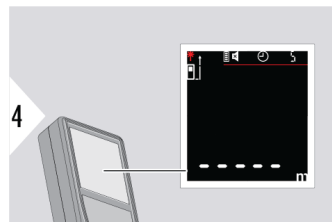


Auslösezeit auswählen,
1-60 s.



Einstellungen bestätigen

- Die **ON/DIST**-Taste drücken, oder
- **Stack/Timer**-Taste 2 s lang drücken.

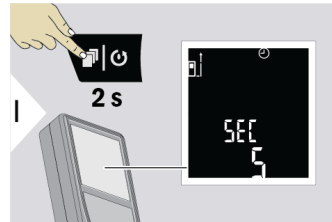


- Timer-Symbol wird angezeigt.
- Der definierte Countdown-Zeitwert wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt.

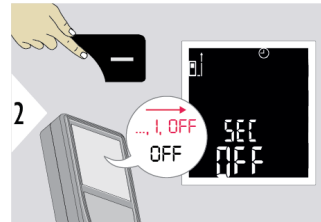


Sobald die **ON/DIST**-Taste bei aktiviertem Laser gedrückt wird, werden die bis zur Messung verbleibenden Sekunden als Countdown angezeigt. Die Messung ist unabhängig von der ausgewählten Messfunktion. Die verzögerte Auslösung wird zum Beispiel für präzises Anzielen auf große Entfernungen empfohlen. So kann ein Wackeln des Geräts beim Drücken der **ON/DIST**-Taste vermieden werden.

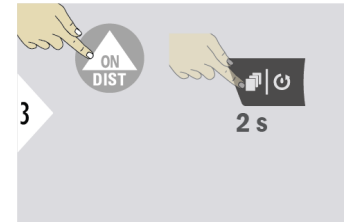
Ausschalten des Timers



Stack/Timer-Taste 2 s lang drücken.

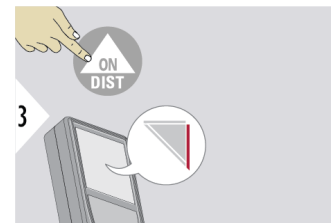
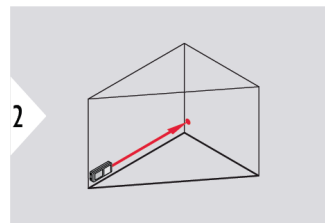
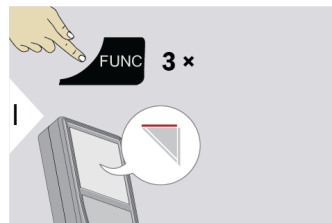


Zum Ausschalten die Taste – drücken.
... 2 > 1 > AUS

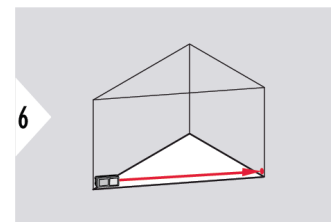
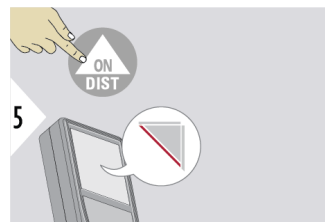
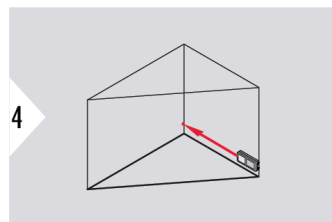


Die **ON/DIST**-Taste oder die **Stack/Timer**-Taste 2 s lang drücken.

DREIECKSFLÄCHE

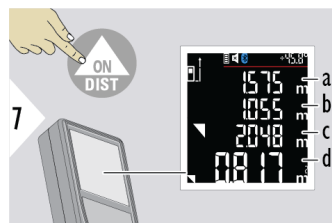


Laser auf ersten Zielpunkt richten.

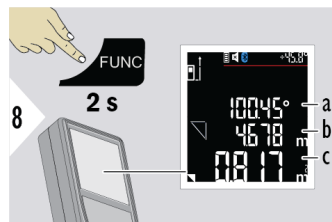


Laser auf zweiten Zielpunkt richten.

Laser auf dritten Zielpunkt richten.



- a Erste Distanz
- b Zweite Distanz
- c Dritte Distanz
- d Fläche

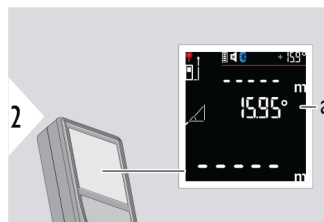
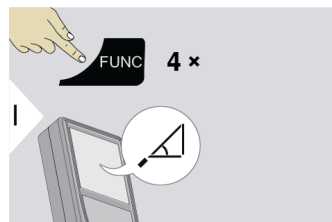


- a Winkel zwischen erster und zweiter Distanz
- b Umfang
- c Fläche

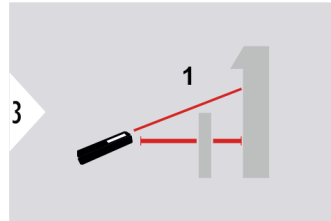
Weitere Ergebnisse.

-  Die Taste **C/OFF** drücken, um die letzte Messung zu einem beliebigen Zeitpunkt zu löschen.
-  Das Hauptergebnis ist die Fläche dieses Dreiecks. Mit + oder – können mehrere Dreiecksflächen addiert oder subtrahiert werden. Siehe [Addieren/Subtrahieren](#) für Details.

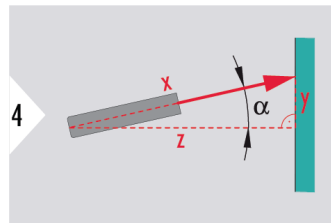
SMART HORIZONTAL



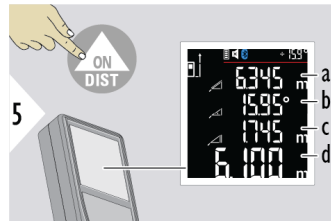
- a Echtzeitneigung in °



Die horizontale Distanz wird anhand der trigonometrischen Kosinusfunktion mit 1 bekannten Länge und 1 bekannten Winkel berechnet.

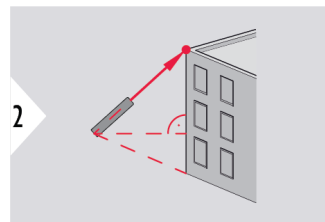
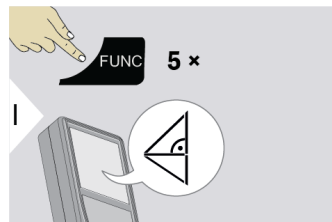


Laser auf Ziel richten.
Bis zu 360° und einer Querneigung von $\pm 10^\circ$



- a Gemessene Distanz, x
- b Winkel, α
- c Höhendifferenz zum gemessenen Punkt, y
- d Horizontale Distanz, z

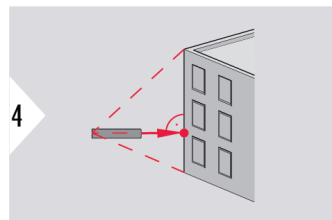
PYTHAGORAS 3-POINT



Laser auf ersten Zielpunkt richten.



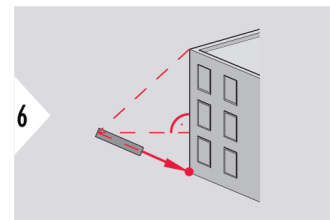
Hervorgehobene Linie blinkt.



Laser in einem Rechteck auf den zweiten Zielpunkt richten.



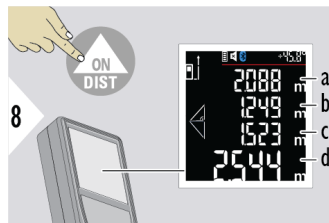
Hervorgehobene Linie blinkt.



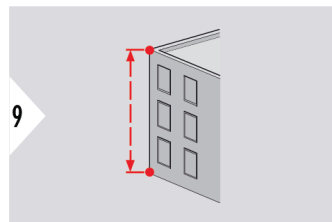
Laser auf dritten Zielpunkt richten.



Hervorgehobene Linie blinkt.



- a Erste Distanz
- b Zweite Distanz
- c Dritte Distanz
- d Distanz zwischen erstem und drittem Zielpunkt

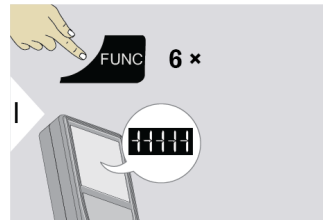
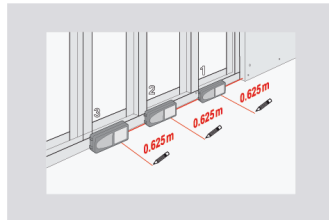


Das Ergebnis wird in der Hauptzeile, die gemessene Distanz darüber angezeigt. Drücken der Messtaste für eine Dauer von 2 s in dieser Funktion aktiviert automatisch die Minimum-/Maximum-Messung.

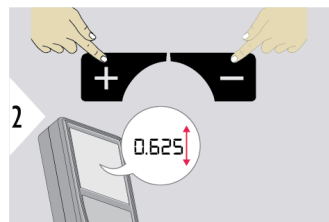


Die Taste **C/OFF** drücken, um die letzte Messung zu einem beliebigen Zeitpunkt zu löschen.

ABSTECKEN



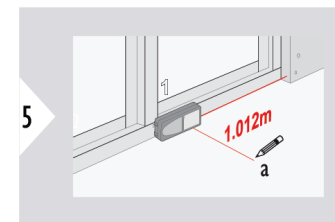
Standardmäßig ist der Wert auf 0,200 m gesetzt.



Wert einstellen.
Für eine schnellere Anpassung die Taste + oder – gedrückt halten.

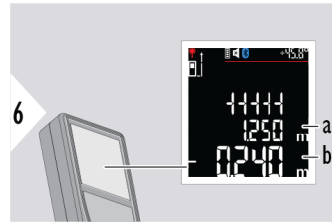


Wert bestätigen und Messung starten.



Messung starten. Gerät langsam entlang der Abstecklinie bewegen. Die Distanz zum vorherigen/nächsten Absteckpunkt wird angezeigt.

Beispiel:

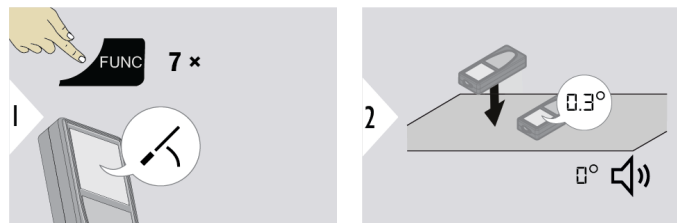


- a Wert der zuvor gesetzten Distanz, oder das Mehrfache von 0,625 m
- b 0,240 m Abstand bis zur nächsten 0,625 m-Distanz



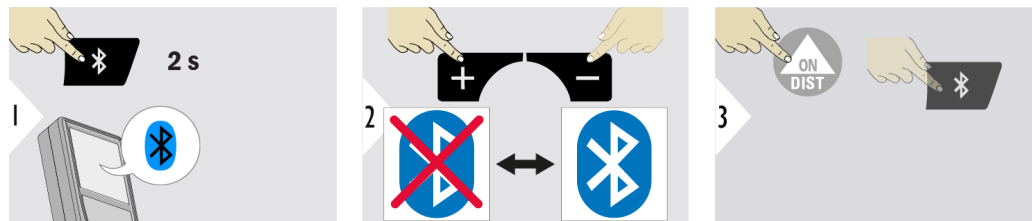
Bei einer Entfernung von weniger als 0,1 m zum nächsten Absteckpunkt gibt das Gerät einen Signalton ab. Diese Funktion kann durch Drücken der Taste **C/OFF** beendet werden.

NIVELLIERUNG



Zeigt Neigungen von 360° an. Das Gerät gibt bei 0° einen Signalton ab. Ideal für horizontale oder vertikale Anpassungen.

Bluetooth



Verbindungseinstellungen aktivieren.

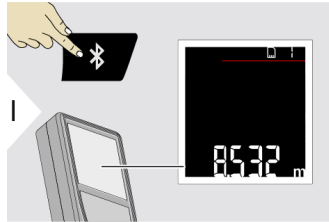
Bluetooth aktivieren/deaktivieren.

Bluetooth-Einstellungen speichern, das NFC-Menü aufrufen. Siehe **NFC** für weitere Details.



Die Bluetooth- und NFC-Funktionen können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Senden von Messungen



Die Bluetooth-Taste drücken. Der finale Messwert wird an ein verbundenes Gerät gesendet. Dies ist bei allen Funktionen möglich mit Ausnahme von **ABSTECKEN** und **NIVELLIERUNG**.

Messungen können auch vom **SPEICHER** gesendet werden:

- Das **SPEICHER**-Menü aufrufen.
- Den gewünschten Wert auswählen.
- Die Bluetooth-Taste drücken, um den Wert zu senden.



Bluetooth ist aktiv, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Gerät mit Smartphone, Tablet, Laptop usw. verbinden. Messwerte werden direkt nach einer Messung automatisch übertragen. Um ein Ergebnis von der Hauptzeile zu übertragen, die Bluetooth®-Taste drücken. Bluetooth wird deaktiviert, sobald der Laserdistanzmesser abgeschaltet wird.

Der Leica DISTO™ ist mit Smartphones, Tablets oder Laptops kompatibel, die Bluetooth 4.0 oder höher verwenden. Die Anzahl möglicher Messungen mit nur einer Akkula- dung ist dank der energiesparenden Technologie kaum davon betroffen.

Die folgenden Anwendungsprogramme und Software sind über Leica Geosystems verfügbar. Sie erweitern die Möglichkeiten des Leica DISTO™:



DISTO™ Transfer zur Verwendung mit Windows 10 oder höher. Die Anwendung ist kostenlos und kann unter <https://www.disto.com> heruntergeladen werden.



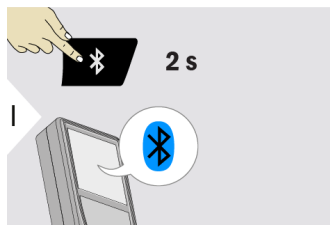
Die DISTO™ Plan-Anwendung ist für iOS- und Android-Tablets und -Smartphones erhältlich. Das Anwendungsprogramm ist über den jeweiligen App-Store herunterzuladen. Grundfunktionen der App sind kostenlos, über In-App-Käufe können die Funktionen aber erweitert werden.



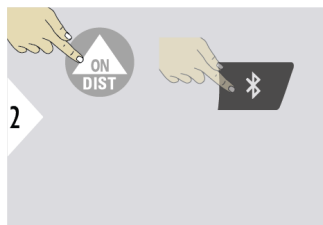
Wir übernehmen keine Gewährleistung für kostenlose Software von Leica DISTO™ und leisten keinen Support. Wir lehnen jegliche Haftung aus der Verwendung der kostenlosen Software ab und sind weder zur Fehlerbehebung noch zur Bereitstellung von Upgrades verpflichtet. Unsere Homepage enthält eine umfangreiche Auswahl an kommerzieller Software. Apps für Android® oder iOS erhalten Sie in den einschlägigen Internet-Shops. Siehe <https://www.disto.com> für weitere Informationen.

NFC

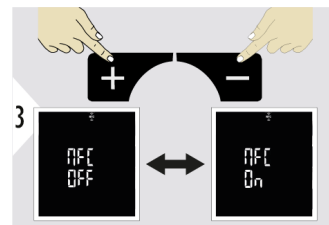
Nahfeldkommunikation



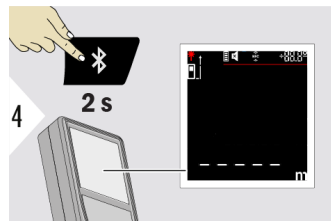
Verbindungseinstellungen aktivieren.



Das NFC-Menü aufrufen.



NFC aktivieren/deaktivieren.



Die NFC-Einstellungen speichern und zum Messbildschirm zurückkehren.



Die Bluetooth- und NFC-Funktionen können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Position des NFC-Moduls

Das NFC-Modul befindet sich mittig über dem Akkufach auf der Rückseite des Geräts. Das NFC-Symbol auf dem Typenschild zeigt die Position des NFC-Moduls an.



Position des NFC-Chips in Smartphones

Die NFC-Chips in Smartphones befinden sich üblicherweise oben auf der Rückseite des Geräts. In iPhones befindet sich der Chip vorne oben in der Nähe des Hörers. Bei den meisten Android-Telefonen befindet er sich üblicherweise genau unter der Rückkamera.

Betriebsdistanz

Um eine optimale Leistung zu erzielen, sicherstellen, dass sich das NFC-fähige Gerät innerhalb einer Distanz von bis zu 2 cm vom NFC-Modul Ihres Geräts befindet. Diese Entfernung ermöglicht eine effiziente und zuverlässige Kommunikation und Datenübertragung.

Verwendung mit DISTO™ Plan-App

Zur Verbesserung der Benutzererfahrung setzt das Gerät die NFC-Technologie in Kombination mit der DISTO™ Plan-App ein. Diese Funktion erleichtert die erste Verbindungseinrichtung und ermöglicht eine nahtlose Übertragung von Messdaten. Bei der Lieferung des Geräts sind sowohl NFC als auch Bluetooth standardmäßig aktiviert. Um Messungen mittels NFC zu übertragen, sicherstellen, dass Bluetooth AUSGESCHALTET ist.

5

Infocodes

Übersicht

Code	Ursache	Korrektur
156	Querneigung grösser 10°	Gerät ohne Querneigung halten.
162	Kalibrierfehler	Sicherstellen, dass das Gerät auf eine absolut horizontale und ebene Oberfläche gestellt wird. Kalibriervorgang wiederholen. Tritt der Fehler wieder auf, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
204	Fehler in der Berechnung	Messung wiederholen.
240-245	Fehler bei Datenübertragung	Gerät anschließen und Vorgang wiederholen.
252	Temperatur zu hoch	Gerät abkühlen lassen.
253	Temperatur zu niedrig	Aufwärmen des Geräts
254	Batteriefehler	Batteriewechsel
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
260	Laser wurde unterbrochen	Messung wiederholen

Code	Ursache	Korrektur
299	Hardwarefehler	Wenn diese Meldung kontinuierlich erscheint, muss das Gerät gewartet werden. Den Händler um Unterstützung bitten.

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

7

Technische Daten

Allgemein

Genauigkeit bei günstigen Bedingungen ¹⁾	1,5 mm ²⁾
Genauigkeit bei ungünstigen Bedingungen ³⁾	3 mm ⁴⁾
Reichweite bei günstigen Bedingungen ¹⁾	DISTO D2: 0,05-150 m ²⁾ DISTO D2G: 0,05-120 m ²⁾
Reichweite bei ungünstigen Bedingungen ³⁾	DISTO D2: 0,05-80 m ⁴⁾ DISTO D2G: 0,05-70 m ⁴⁾
Kleinste Anzeigeeinheit	0,1 mm
Laserklasse	2

¹⁾ Günstige Bedingungen sind: weißes und diffus reflektierendes Ziel (weiß gestrichene Wand), schwache Hintergrundbeleuchtung und gemäßigte Temperaturen.

²⁾ Toleranzen gelten für Bereiche von 0,05 m bis 10 m mit einem Konfidenzniveau von 95 %. Unter günstigen Bedingungen kann sich die Toleranz um 0,10 mm/m bei Distanzen über 10 m verschlechtern, bei Distanzen über 100 m um 0,2 mm/m.

³⁾ Ungünstige Bedingungen sind: Ziele mit geringerem oder höherem Reflexionsvermögen oder starke Hintergrundbeleuchtung oder Temperaturen am oberen oder unteren Ende des spezifizierten Temperaturbereichs.

⁴⁾ Toleranzen gelten für Bereiche von 0,05 m bis 10 m mit einem Konfidenzniveau von 95 %. Bei ungünstigen Bedingungen kann sich die Toleranz um 0,15 mm/m bei Distanzen über 10 m verschlechtern.

Lasertyp DISTO D2	635 nm, < 1 mW
Lasertyp DISTO D2G	518 nm, < 1 mW
Neigungsmesstoleranz zu Gehäuse ⁵⁾	±0,2°
Neigungsmessbereich ⁵⁾	360°
Ø Laserpunkt auf Entfernung	6/30/60 mm 10/50/100 m
Schutzart	IP54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Automatische Abschaltung des Lasers	Nach 90 s
Automatische Abschaltung	Nicht konfigurierbar, nach 180 s
Bluetooth	Bluetooth v6.0 2,5 mW 2400-2483,5 MHz
Bluetooth-Reichweite	< 10 m
Verschmutzungsgrad	2
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 85 % nicht-kondensierend
Max. Höhe	3.000 m
Batterielebensdauer (2 × AAA) DISTO D2	Bis zu 7.000 Messungen Bis zu 14 Stunden Betriebsdauer
Batterielebensdauer (2 × AAA) DISTO D2G	Bis zu 5.000 Messungen Bis zu 10 Stunden Betriebsdauer
Abmessungen (H × T × B)	127 × 50,5 × 24,5 mm
Gewicht (mit Batterien)	116 g

⁵⁾ Nach der Benutzerkalibrierung. Zusätzliche winklabhängige Abweichung von ±0,01° pro Grad bis zu ±45° in jedem Quadranten.

Temperaturbereich Lagerung
Temperaturbereich Betrieb

–25 bis 70 °C
–10 bis 50 °C

Funktionen

Distanzmessung	ja
Min- / Max-Messung	ja
Dauermessung	ja
Abstecken	ja
Addition / Subtraktion	ja
Fläche	ja
Volumen	ja
Dreiecksfläche	ja
Smart Horizontal Mode	ja
Nivellierung	ja
Malerfunktion (Fläche mit Teilmessungen)	ja
Pythagoras	3 Punkte
Arbeitsspeicher	30 Ergebnisse
Signalton	ja
Beleuchtetes Display	ja
Automatisches multifunktionales Endstück	ja
Bluetooth	ja
NFC	ja

7.1

Konformität zu nationalen Vorschriften

Produktbeschriftung
DISTO D2

Produktbeschriftung
DISTO D2G


EU



Hiermit erklärt Leica Geosystems AG, dass die Funkausrüstung des Typs Leica DISTO™ D2/D2G der Richtlinie 2014/53/EU und anderen anwendbaren Europäischen Richtlinien entspricht.
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse eingesehen werden: <http://www.disto.com/ce>.

UKCA

Hiermit erklärt Leica Geosystems AG, dass die Funkausrüstung des Typs Leica DISTO™ D2/D2G den Bestimmungen der anwendbaren einschlägigen gesetzlichen Anforderung S.I. 2017 No. 1206 Radio Equipment Regulations 2017 entspricht.
Der vollständige Text der britischen Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse eingesehen werden: <http://www.disto.com/ukca>.

USA

FCC-Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss unanfällig gegenüber empfangenen Störungen sein, einschließlich solcher, die den Betrieb beeinträchtigen können.

Dieses Gerät hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind.

Diese Grenzwerte sehen für die Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor störenden Abstrahlungen vor.

Geräte dieser Art erzeugen und verwenden Hochfrequenzen und können diese auch ausstrahlen. Sie können daher, wenn sie nicht den Anweisungen entsprechend installiert und betrieben werden, Störungen des Rundfunkempfangs verursachen.

Es kann aber nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen nicht doch Störungen auftreten können.

Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes festgestellt werden kann, ist der Benutzer angehalten, die Störungen mit Hilfe folgender Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder versetzen
 - Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern
 - Das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises anschließen als den Empfänger
 - Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker hinzuziehen
-

Dieses Produkt entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung bei mobilen Einheiten in kontrollierten Umgebungen.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können das Recht des Benutzers einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Kanada

ISED (IC)-Konformitätserklärung

Dieses Gerät enthält lizenzfreie Sender/Empfänger, die den lizenzbefreiten RSS-Normen von Innovation, Science and Economic Development Canada entsprechen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
 2. dieses Gerät muss empfangene Störungen einschließlich solcher Störungen tolerieren, die eine unerwünschte Gerätefunktion verursachen können.
-

Hinweis gemäß ICES-003 Klasse B:
Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt die kanadische Richtlinie ICES-003.

Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der Sicherheitsvorschrift 6 von Health Canada für den mobilen Einsatz. Der Installateur dieses Geräts muss sicherstellen, dass die emittierte RF-Strahlung die Vorgaben von Health Canada nicht übersteigt.

Kanadische Vertretung:

Leica Geosystems LTD
1-3761 Victoria Park Avenue, Scarborough,
ON, M1W 3S2 Canada
dwayne.louviere@leicaus.com

Japan

- Dieses Gerät ist gemäß japanischem Fernmeldegesetz zugelassen (電波法).
 - Dieses Gerät sollte nicht verändert werden (andernfalls wird die vergebene Zulassungsnummer ungültig).
-

Andere

In Ländern mit anderen nationalen Vorschriften sind die Bestimmungen und Zulassungen vor dem Einsatz und Betrieb zu prüfen.

8

Internationale Beschränkte Herstellergarantie

Beschreibung



Internationale Beschränkte Herstellergarantie

Für den Leica DISTO™ D2/D2G gewährt die Leica Geosystems AG eine zweijährige Garantie. Um ein weiteres Jahr Garantie zu erhalten, muss das Produkt innerhalb von acht Wochen nach Kaufdatum auf unserer Webseite [Leica Disto Warranty](#) registriert werden. Wird das Produkt nicht registriert, gilt eine zweijährige Garantie.

Weitere Informationen zur internationalen Herstellergarantie sind im Internet unter [Leica Warranty](#) zu finden.

1015209-1.2.0de

Übersetzung der Urfassung (1015209-1.2.0en)

Publiziert in der Schweiz, © 2025 Leica Geosystems AG

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse
9435 Heerbrugg
Switzerland

www.leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

 PART OF
HEXAGON