

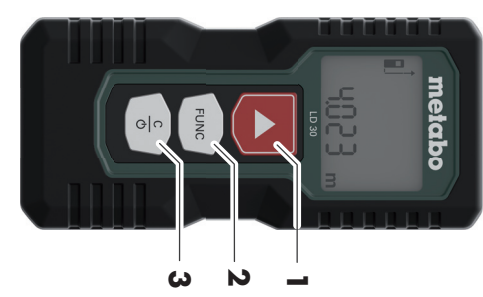
Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
www.metabo.com



LD 30

**metabo**  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

170273510-0515



**de Gebrauchsanweisung**

**Produktübersicht**

- 1) Ein / Messen
- 2) Fläche / Volumen / Einheit
- 3) Zurück / Aus

**Inbetriebnahme**

**Einführung**

Sicherheitshinweise und Gebrauchsanweisung vor der Erstinbetriebnahme des Geräts sorgfältig lesen.

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

**Technische Daten**

Genaugigkeit bei günstigen Bedingungen *	± 3,0 mm / ± 0,12 in***
Genaugigkeit bei ungünstigen Bedingungen **	± 4,0 mm / ± 0,16 in***
Reichweite bei günstigen Bedingungen *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Reichweite bei ungünstigen Bedingungen **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Kleinste Anzeigeeinheit	1 mm / 0,04 in
Laserklasse	2
Lasertyp	635 nm, < 1 mW
Ø Laserpunkt auf Entfernung	6 / 18 mm 10 / 30 m
Schutzklasse	IP54
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)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 in
Gewicht (mit Batterien)	95 g / 3,4 oz
Temperaturbereich:	
- Lagerung	-25 bis 70 °C -13 bis 158 °F
- Betrieb	0 bis 40 °C 32 bis 104 °F

\* günstige Bedingungen sind: weisses und diffus reflektierendes Ziel (weiss gestrichene Wand), schwache Hintergrundbeleuchtung und gemässigte Temperaturen.

\*\* ungünstige Bedingungen sind: Ziele mit geringerem oder höherem Reflexionsvermögen oder starke Hintergrundbeleuchtung oder Temperaturen am oberen oder unteren Ende des spezifizierten Temperaturbereichs.

\*\*\* Toleranzen gelten von 0,2 m bis 5 m mit einem Konfidenzniveau von 95 %.

Bei günstigen Bedingungen kann sich die Toleranz um 0,1 mm/m bei Distanzen über 5 m verschlechtern.

Bei ungünstigen Bedingungen kann sich die Toleranz um 0,15 mm/m bei Distanzen über 5 m verschlechtern.

**Meldungscodes**

Verschwindet die Meldung **Error** nach mehmaligem Ein- und Ausdrücken 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	Behobung
204	Fehler in der Berechnung	Messung wiederholen.
252	Temperatur zu hoch	Gerät abkühlen lassen.
253	Temperatur zu niedrig	Gerät wärmen.
254	Batteriespannung zu niedrig für Messungen	Batterien wechseln.
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.

**Laserklassifizierung**

Wellenlänge	635 nm
Maximale Spitzenstrahlungsleistung	0,95 mW
Impulsfolgefrequenz	320 MHz
Impulsdauer	>400ps

Strahldivergenz	0,16 mrad x 0,6 mrad
-----------------	----------------------

**en User Manual**

**Product overview**

- 1) On/Measure
- 2) Area / Volume / Unit
- 3) Clear / Off

**Instrument Set-up**

**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.

**Technical data**

Accuracy with favourable conditions *	± 3,0 mm / ± 0,12 in ***
Accuracy with unfavourable conditions **	± 4,0 mm / 0,16 in ***
Range with favourable conditions *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Range with unfavourable conditions **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Smallest unit displayed	1 mm / 0,04 in
Laser class	2
Laser type	635 nm, < 1 mW
Ø laser point at distances	6 / 18 mm 10 / 30 m
Protection class	IP54
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)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 in
Weight (with batteries)	95 g / 3,4 oz
Temperature range:	
- Storage	-25 to 70 °C -13 to 158 °F
- Operation	0 to 40 °C 32 to 104 °F

\* favourable conditions are: white and diffuse reflecting target (white painted wall), low background illumination and moderate temperatures.

\*\* unfavourable conditions are: targets with lower or higher reflectivity or high background illumination or temperatures at the upper or lower end of the specified temperature range.

\*\*\* Tolerances apply from 0,2 m to 5 m with a confidence level of 95%.

With favourable conditions the tolerance may deteriorate by 0,1 mm/m for distances above 5 m.

With unfavourable conditions the tolerance may deteriorate by 0,15 mm/m for distances above 5 m.

**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.
254	Battery voltage too low for measurements	Change batteries.
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.

**Laser classification**

Wavelength	635 nm
Maximum radiant output power used for classification	0,95 mW
Pulse repetition frequency	320 MHz
Pulse duration	>400ps
Beam divergence	0,16 mrad x 0,6 mrad

**fr Manuel de l'utilisateur**

**Aperçu**

- 1) Marche / Mesure
- 2) Surface / Volume / Unités
- 3) Suppression / Arrêt

**Avant de démarrer l'instrument**

**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.

**Caractéristiques techniques**

Précision obtenue dans des conditions favorables *	± 3,0 mm / ± 0,12 in ***
Précision obtenue dans des conditions défavorables **	± 4,0 mm / ± 0,16 in ***
Portée dans dans des conditions favorables *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Portée dans dans des conditions défavorables **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Plus petite unité de mesure affichée	1 mm / 0,04 in
Classe laser	2
Type de laser	635 nm, < 1 mW
Ø du point laser à	6 / 18 mm 10 / 30 m
Classe de protection	IP54
Arrêt autom. du laser	au bout de 90 s
Arrêt automatique	au bout de 180 s
Durée de vie des batteries (2 x AAA)	jusqu'à 5000 mesures
Dimensions (H x P x L)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 in
Poids (avec batteries)	95 g / 3,4 oz
Plage de température:	
- Stockage	-25 à 70 °C -13 à 158 °F
- Service	0 à 40 °C 32 à 104 °F

\* Conditions favorables: cible blanche à réflexion diffuse (mur peint en blanc), faible luminosité de fond et températures modérées.

\*\* Conditions défavorables: cibles à réflectivité plus faible ou plus élevée ou forte luminosité de fond ou températures situées près des limites supérieure ou inférieure de la plage spécifiée.

\*\*\* Les tolérances s'appliquent sur une distance de 0,2 m à 5 m avec un niveau de fiabilité de 95 %.

Dans des conditions favorables, la tolérance peut se dégrader de 0,1 mm/m sur des distances supérieures à 5 m.

Dans des conditions défavorables, la tolérance peut se dégrader de 0,15 mm/m sur des distances supérieures à 5 m.

**Codes de message**

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.
254	Trop faible charge de batterie pour les mesures.	Remplacer les batteries.
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.

**Classification laser**

Longueur d'onde	635 nm
Puissance rayonnante maximale en sortie utilisée pour la classification	0,95 mW
Fréquence de répétition d'impulsion	320 MHz
Durée d'impulsion	>400 ps
Divergence de faisceau	0,16 mrad x 0,6 mrad

**nl Gebruiksaanwijzing**

**Product overzicht**

- 1) Aan / Meten
- 2) Oppervlakte / Volume / Eenheden
- 3) Reset / Uit

**Instrument Instellen**

**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.

**Technische gegevens**

Nauwkeurigheid bij gunstige omstandigheden *	± 3,0 mm / ± 0,12 in ***
Nauwkeurigheid bij ongunstige omstandigheden **	± 4,0 mm / ± 0,16 in ***
Bereik bij gunstige omstandigheden *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Bereik bij ongunstige omstandigheden **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Kleinste weergegeven eenheid	1 mm / 0,04 in
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, < 1 mW
Ø laserspot op afstanden	6 / 18 mm 10 / 30 m
Beschermingsklasse	IP54
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)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 in
Gewicht (met batterijen)	95 g / 3,4 oz
Temperatuurbereik:	
- Opslag	-25 tot 70 °C -13 tot 158 °F
- Werking	0 tot 40 °C 32 tot 104 °F

\* gunstige omstandigheden zijn: witte en egale reflecterende richtmerken (witgeverfde wand), weinig omgevingslicht and matige temperaturen.

\*\* ongunstige omstandigheden zijn: richtmerken met lage of hoge reflectie of veel omgevingslicht of temperaturen aan de onder- of bovenzijde van het gespecificeerde temperatuurbereik.

\*\*\* Toleranties van toepassing van 0,2 m tot 5 m met een betrouwbaarheidsniveau van 95%.

Onder gunstige omstandigheden kan de tolerantie toenemen met 0,1 mm/m voor afstanden boven 5m.

Onder ongunstige omstandigheden kan de tolerantie toenemen met 0,15 mm/m voor afstanden boven 5m.

**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	Opslossing
204	Rekenfout	Meting herhalen.
252	Temperatuur te hoog	Instrument af laten koelen.
253	Temperatuur te laag	Instrument opwarmen.
254	Batterijspanning te laag voor metingen	Wissel batterijen.
255	Retour signaal te zwak, meettijd te lang	Wijzig het richtoppervlak (bijv. wit papier).
256	Retour signaal 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.

**Laserclassificatie**

Golflengte	635 nm
Maximale vermogen uitgezonden straling t.b.v. classificatie	0,95 mW
Puls herhaalfrequentie	320 MHz
Pulsduur	>400ps
Straaldivergentie	0,16 mrad x 0,6 mrad

**it Manuale d'uso**

**Descrizione del prodotto**

- 1) On/Misura
- 2) Superficie / Volume / Unità
- 3) Annulla / Off

**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.

**Dati tecnici**

Precisione in condizioni favorevoli *	± 3,0 mm / ± 0,12 in ***
Precisione in condizioni sfavorevoli **	± 4,0 mm / ± 0,16 in ***
Portata in condizioni favorevoli *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Portata in condizioni sfavorevoli **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Unità minima visualizzata	1 mm / 0,04 in
Classe laser	2
Tipo di laser	635 nm, < 1 mW
Ø punto laser a una distanza di	6 / 18 mm 10 / 30 m
Classe di protezione	IP54
Spegnimento autom. del laser strumento	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)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 in
Peso (con batterie)	95 g / 3,4 oz
Intervallo di temperatura:	
- Stoccaggio	-25 ... 70 °C -13 ... 158 °F
- Funzionamento	0 ... 40 °C 32 ... 104 °F

\* sono condizioni favorevoli: i target bianchi e molto riflettenti (una parete dipinta di bianco), gli sfondi poco illuminati e le temperature moderate.

\*\* sono condizioni sfavorevoli: i target meno o più riflettenti, gli sfondi fortemente illuminati o le temperature al limite inferiore o superiore del campo specificato.

\*\*\* Tolleranze valide per una distanza di 0,2 m - 5 m con un livello di certezza del 95%.

In condizioni favorevoli la tolleranza può diminuire di 0,1 mm/m per le distanze superiori ai 5 m.

In condizioni sfavorevoli la tolleranza può diminuire di 0,15 mm/m per le distanze superiori ai 5 m.

**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.
254	Tensione della batteria insufficiente per la misura	Sostituire le batterie.
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.

**Classificazione laser**

Lunghezza d'onda	635 nm
Massimo potere radiante in uscita utilizzato per la classificazione	0,95 mW
Frequenza di ripetizione degli impulsi	320 MHz
Durata degli impulsi	>400 ps
Divergenza del raggio	0,16 mrad x 0,6 mrad

**es Manual de usuario**

**Descripción general del producto**

- 1) On / Medir (encender/medir)
- 2) Área / Volumen / Unidad
- 3) Borrar / Apagar

**Configuración del instrumento**

**Introducción**

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



Temperaturområde:	-25 till 70 <span> </span> °C
- Förvaring	-13 till 158 <span> </span> °F
	0 till 40 <span> </span> °C
- Drift	32 till 104 <span> </span> °F

\* gynnsamma förhållanden är: vita och diffus reflekterande mål (vitmalad vägg), dålig bakgrundsbelysning och måttliga temperaturer.

\*\* ogynnsamma förhållanden är: mål som reflekterar mindre eller mer eller kraftig bakgrundsbelysning eller temperaturer vid den övre eller undre gränsen hos det angivna temperaturområdet.

\*\*\* Tolerans gäller från 0,2 m till 5 m med noggrannhetsnivå 95%. Vid gynnsamma förhållanden kan toleransen sjunka med 0,1 mm/m för avstånd över 5 m.

Vid ogynnsamma förhållanden kan toleransen sjunka med 0,15 mm/m för avstånd över 5 m.

### Meddelandekoder

Kontakta återförsäljaren om meddelandet **Error** inte visas när instrumentet har startats upprepad 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.
254	Batterispanning för låg för mätningar	Byt batterier.
255	Mottagen signal för svag, måttid 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 mätäckvidd	Justera räckvidd.
260	Laserstråle bruten	Upprepa mätning.
Laserklassificering		
Frekvens	635 nm	
Maximal impulsuteffekt för klassificering	0,95 mW	
Pulsfrekvens	320 MHz	
Pulstid	>400ps	
Stråldivergens	0,16 mrad x 0,6 mrad	

### Käyttöohje

#### Tuotteen yleiskuva

- Pääle / Mittaa
- Pinta-ala / Tilavuus / Yksiköt
- Tyhjennä / Pois

#### Käyttö asennus

##### Johdanto

**!** Turvallisuusohjeet ja käyttöohje tulee lukea läpi huolellisesti ennen tuotteen käyttämistä ensimmäistä kertaa.

**!** Kojeen vastuuhenkilön on varmistettava, että kaikki käyttäjät ymmärtävät nämä ohjeet ja noudattavat niitä.

#### Tekniset tiedot

Tarkkuus suotuisissa olosuhteissa *	± 3,0 mm / ± 0,12 in ***
Tarkkuus epäsuotuisissa olosuhteissa **	± 4,0 mm / ± 0,16 in ***
Toimintasäde suotuisissa olosuhteissa *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Toimintasäde epäsuotuisissa olosuhteissa **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Pienin näytettävä yksikkö	1 mm / 0,04 in
Laserluokka	2
Lasertyyppi	635 nm, < 1 mW
Ø laserpiste etäisyyksillä	6 / 18 mm 10 / 30 m
Suojausluokka	IP54
Autom. laserin päältä pois kytkeminen	90 s jälkeen
Autom. virrankatkaisu	180 s jälkeen
Paristojen kestävyys (2 x AAA)	enintään 5000 mittausta
Mitat (K x S x L)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 in
Paino (paristojen kanssa)	95 g
Lämpötila-alue: <p>- Säilytys</p>	-25 -70 <span> </span> °C <p>-13 -158<span> </span>°F</p> <p>0 -40<span> </span>°C</p> <p>32 -104<span> </span>°F</p>
- Käyttö	

\* suotuisat olosuhteet ovat: valkoinen ja hajajheistava kohde (valkoinen maalattu seinä), heikko taustavalaistus ja kohtuulliset lämpötilat.

\*\* epäsuotuisat olosuhteet ovat: heikommen tai voimakkaamman heijastavuuden kohteet tai voimakas taustavalaistus tai lämpötilat, jotka ovat määritelyn lämpötila-alueen ylä- tai alapäässä.

\*\*\* Toleranssi pätevät välillä 0,2 m - 5 m luotettavuustasolla 95 %. Suotuisissa olosuhteissa toleranssi voi heiketa 0,1 mm/m for yli 5 m:n etäisyyksillä.

Epäsuotuisissa olosuhteissa toleranssi voi heiketa 0,15 mm/m for yli 5 m:n etäisyyksillä.

##### Viestikoodit

Jos viesti **Virhe** ei katao laitteen toistuvan päälle kytkemisen jälkeen, ota yhteyttä myyjään.

Jos viesti **Tiedot** ilmestyy numeron kanssa, paina Tyhjennä-painiketta ja noudata seuraavia ohjeita:

Nro	Syy	Korjaus
204	Laskentavirhe	Suorita mittaus uudelleen.
252	Lämpötila liian korkea	Jäähdytä laite.
253	Lämpötila liian matala	Lämmitä laite.
254	Pariston jännite liian matala mittauksin	Vaihda paristot.
255	Vastaanotettu signaali liian heikko, mittausaika liian pitkä	Vaihda kohdepintaa (esim. valkoinen paperi).
256	Vastaanotettu signaali liian kirkas	Vaihda kohdepintaa (esim. valkoinen paperi).
257	Liikaa taustavaloa	Varjoista kohdealue.
258	Mittaus mittausalueen ulkopuolella.	Korjaa alue.
260	Lasersäteessä häiriö	Toista mittaus.
Laserluokitus		
Aallonpituus	635 nm	
Luokitteluun käytetyin säteilyn maksimilähtöteho	0,95 mW	
Pulsin toistotaajuus	320 MHz	
Pulsin kesto	>400ps	
Säteen divergenssi	0,16 mrad x 0,6 mrad	

### Brukerhåndbok

#### Produktoversikt

- På/Måling
- Areal / Volum / Enheter
- Slett/Av

#### Oppsett av instrumentet

### Inledning

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

**!** en som er ansvarlig for instrumentet må sørge for at det brukes i samsvar med instruksjonene.

### Tekniske data

Nøyaktighet ved gunstige forhold *	± 3,0 mm / ± 0,12 in ***
Nøyaktighet ved ugunstige forhold **	± 4,0 mm / ± 0,16 in ***
Rækkevidde ved gunstige forhold *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Rækkevidde ved ugunstige forhold **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Minste viste enhet	1 mm / 0,04 in
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, < 1 mW
Ø laserpunkt ved avstandene	6 / 18 mm 10 / 30 m
Beskyttelsesklasse	IP54
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)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 in
Vekt (med batterier)	95 g / 3,4 oz
Temperaturområde: <p>- Oppbevaring</p>	-25 til 70 <span> </span> °C <p>-13 til 158<span> </span>°F</p> <p>0 til 40<span> </span>°C</p> <p>32 til 104<span> </span>°F</p>
- Drift	

\* gunstige forhold er: hvitt og diffunderende reflekterende mål (hvitmal vegg), lav bakgrunnsbelysning og moderate temperaturer.

\*\* ugunstige forhold er: høyere reflekterende måloverflate eller høy bakgrunnsbelysning, eller temperaturer innenfor det øvre eller nedre angitte temperaturområdet.

\*\*\* Toleranse gjelder fra 0,2 m til 5 m med sikkerhetsnivå på 95 %.

Under gunstige forhold kan toleransen foringes med 0,10 mm/m ved avstander over 5 m

Under ugunstige forhold kan toleransen foringes med 0,15 mm/m ved avstander over 5 m

#### Meldingskoder

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

Hvis meldingen **Info** vises med et nummer, trykk på Slett-knappen og følg de følgende instruksene:

Nr.	Årsak	Korrigering
204	Beregningsfeil	Mål på nytl.
252	Temperatur for høy	Kjøl ned enheten.
253	Temperatur for lav	Varm opp enheten.
254	Batterispenning for lav for målinger	Bytt batteriene.
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.
Laserklassifisering		
Bølgelengde	635 nm	
Maksimal utstrålt effekt for klassifisering	0,95 mW	
Pulsrepetisjonsfrekvens	320 MHz	
Pulsvarighet	>400 ps	
Stråledivergens	0,16 mrad x 0,6 mrad	

### Brugervejledning

#### Produktoversigt

- On / Mål
- Areal / Volumen / Enheder
- Clear / Off

#### Instrumentopsætning

##### 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.

#### Tekniske specificationer

Præcision ved gunstige forhold *	± 3,0 mm / ± 0,12 in ***
Præcision ved ugunstige forhold **	± 4,0 mm / ± 0,16 in ***
Rækkevidde ved gunstige forhold *	0,2-30 m / 0,6-98 fod
Rækkevidde ved ugunstige forhold **	0,2-20 m / 0,6-66 fod
Mindest enhed vist	1 mm / 0,04 in
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, < 1 mW
Ø laserpunkt ved afstande	6 / 18 mm 10 / 30 m
Beskyttelsesklasse	IP54
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)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 in
Vægt (med batterier)	95 g / 3,4 ounce
Temperaturområde: <p>- Opbevaring</p>	-25 til 70 <span> </span> °C <p>-13 til 158<span> </span>°F</p> <p>0 til 40<span> </span>°C</p> <p>32 til 104<span> </span>°F</p>
- Anvendelse	

\* gunstige forhold er: hvide og diffus reflekterende mål (hvidmalet væg), lav baggrundsbelysning og moderate temperaturer.

\*\* ugunstige forhold er: mål med enten lavere eller højere refleksion eller stærkere baggrundsbelysning eller temperaturer i den høje eller lave ende af det specificerede temperaturområde.

\*\*\* Tolerancer gælder fra 0.2 m til 5 m med et konfidensniveau på 95%.

Under gunstige forhold kan tolerancen afvige 0,1 mm/m for afstande over 5 m.

Under ugunstige forhold kan tolerancen afvige med 0,15 mm/m for afstande over 5 m.

#### Meldelseskoder

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	Beregningsfej	Udfør måling igen.
252	Temperatur for høj	Lad instrumentet køle ned.
253	Temperatur for lav	Varm instrumentet op.
254	Batterispenning for lav til målinger	Skift batterier.
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 måleområde	Korrekt område.
260	Laserstråle brudt	Gentag måling.

#### Laserklassifikation

Bølgelængde	635 nm	
Maksimum stråleeffekt anvendt til klassifikatin	0,95 mW	
Impuls-gentagelsesfrekvens	320 MHz	
Impuls-varighed	>400ps	
Stråle-afvigelse	0,16 mrad x 0,6 mrad	

### Instrukcja obsługi

- Załączanie/pomiar
- Powierzchnia / Objętość / Jednostki
- Kasowanie/wyłączenie

#### Ustawienia instrumentu

##### Wprowadzenie

**!** Przed pierwszym użyciem instrumentu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi oraz zapoznać się ze wskázówkami bezpieczeństwa.

**!** Osoba odpowiedzialna za dysponowanie instrumentem musi upewnić się, czy wszyscy użytkownicy zapoznali się ze wspomnianymi materiałami oraz czy zamierzają stosować się co do ich treści.

#### Dane techniczne

Dokładność w warunkach korzystnych *	± 3,0 mm / ± 0,12 cala ***
Dokładność w warunkach niekorzystnych **	± 4,0 mm / ± 0,16 cala***
Zasięg w warunkach korzystnych *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Dokładność w warunkach niekorzystnych **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Najmniejsza wyświetlana jednostka	1 mm/0,04 in
Klasa lasera	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
Ø plamki lasera na odległości	6 / 18 mm 10 / 30 m
Stopień ochrony	IP54
Automatyczne wyłączenie lasera	po 90 s
Automatyczne wyłączenie urządzenia	po 180 s
Żywołność baterii (2 x AAA)	do 5000 pomiarów
Wymiary (wys. x gl. x szer.)	115 x 53 x 25 mm 4,5 x 2,1 x 1 cala
Waga (z bateriami)	95 g / 3,4 oz
Zakres temperatur: <p>- Przechowywanie</p>	od -25 do 70 <span> </span> °C <p>od -13 do 158<span> </span>°F</p> <p>od 0 do 40<span> </span>°C</p> <p>od 32 do 104<span> </span>°F</p>
- Praca	

\* Warunki korzystne: białe obiekty powodujące odbicie rozproszone (ściana pomalowana na biało), niskie oświetlenie i/a i umiarkowane temperatury.

\*\* Warunki niekorzystne: obiekty o niskim lub wysokim współczynniku odbicia lub wysokie oświetlenie i/a lub temperatury w określonym zakresie dolnym lub górnym.

\*\*\* Tolerancja dotycząca odległości od 0,2 m do 5 m, na poziomie ufności 95%.

W warunkach korzystnych zakres tolerancji może pogorszyć się o 0,1 mm/m dla odległości powyżej 5 m.

W warunkach niekorzystnych zakres tolerancji może pogorszyć się o 0,15 mm/m dla odległości powyżej 5 m.

#### 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 przestrzegać następujących wskázówek:

Nr	Przyczyna	Środki zaradcze
204	Błąd obliczeń	Wykonaj ponownie pomiar.
252	Za wysoka temperatura	Pozostaw urządzenie do schłodzenia.
253	Za niska temperatura	Rozgrzej urządzenie.
254	Za niskie napięcie baterii do pomiarów	Wymień baterie.
255	Zbyt słaby sygnał zwrotny, zbyt długi czas pomiaru	Zmień powierzchnię celowania (np. podkładając białą kartkę).
256	Zbyt silny sygnał zwrotny	Zmień powierzchnię celowania (np. podkładając białą kartkę).
257	Zbyt silne podświetlenie tła	Zacięń obszar celowania.
258	Pomiar poza możliwym zasięgiem	Skoryguj zasięg.
260	Zakłócona wiązka lasera	Powtórz pomiar.

#### Klasyfikacja lasera

Długość fali	635 nm	
Maksymalna moc wyjściowa promieniowania używana do klasyfikacji	0,95 mW	
Częstotliwość powtarzania impulsów	320 MHz	
Czas trwania impulsu	>400ps	
Rozbieżność wiązki	0,16 x 0,6 mrad	

### Εγχειρίδιο χρήσης

#### Επικόπτηση προϊόντος

- Ενεργοποίηση / Μέτρηση
- Εμ/Βαθών / Όγκος / Μονάδες μέτρησης
- Clear / Off (Εκκαθάριση/ απενεργοποίηση)

#### Ρύθμιση οργάνου

##### Εισαγωγή

### !

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας και το εγχειρίδιο χρήσης πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν για πρώτη φορά.

Ο υπεύθυνος του προϊόντος πρέπει να διασφαλίσει ότι όλοι οι χρήστες κατανοούν και τηρούν αυτές τις οδηγίες.

### !

##### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ακρίβεια με εννοϊκές συνθήκες *	± 3,0 mm / ± 0,12 in ***
Ακρίβεια με μη εννοϊκές συνθήκες **	± 4,0 mm / ± 0,16 in ***
Εμβέλεια με μη εννοϊκές συνθήκες *	0,2-30 m / 0,6-98 ft
Εμβέλεια με μη εννοϊκές συνθήκες **	0,2-20 m / 0,6-66 ft
Μικρότερη τιμή που εμφανίζεται	1 mm / 0,04 in
Κατηγορία λέιζερ	2
Τύπος λέιζερ	635 nm, < 1 mW
Ø κοκκίδας λέιζερ σε αποστάσεις	6 / 18 mm 10 / 30 m
Κατηγορία προστασίας	IP54
Αυτόματη απενεργοποίηση λέιζερ	μετά από 90 δευτ.
Αυτόματη απενεργοποίηση λέιζερ	μετά από 180 δευτ.
Διάκριση μπαταρίας (2 x AAA)	έως 5000 μετρήσεις
Διάσταση (Υ x Β x Π)	115 x 53 x 25 mm 4,2 x 2,1 x 1 in
Βάρος (με μπαταρίες)	95 g / 3,4 oz
Εύρος θερμοκρασιών: <p>- Αποθήκευση</p>	-25 έως 70 <span> </span> °C <p>-13 έως 158<span> </span>°F</p> <p>0 έως 40<span> </span>°C</p> <p>32 έως 104<span> </span>°F</p>
- Λειτουργία	

\* εννοϊκές συνθήκες είναι: λευκός, ανακλαστικός στόχος διάχυσης (λευκός βαμμένος τοίχος), χαμηλή φωτεινότητα φόντου και μέτριες θερμοκρασίες

\*\* μη εννοϊκές συνθήκες είναι: στόχοι με χαμηλή ή υψηλότερη ανακλαστικότητα ή υψηλή φωτεινότητα φόντου ή θερμοκρασίες στο άνω ή κάτω άκρο του καθορισμένου εύρους τιμών θερμοκρασίας. \*\*\* Ισχύουν ανοχές από 0.2 m έως 5 m με επίπεδο εμπιστοσύνης 95%.

Με εννοϊκές συνθήκες, η ανοχή μπορεί να μειωθεί κατά 0,1 mm/m για αποστάσεις πάνω από 5 m.

Με μη εννοϊκές συνθήκες, η ανοχή μπορεί να μειωθεί κατά 0,15 mm/m για αποστάσεις πάνω από 5 m.

#### Κωδικοί μηνυμάτων

Εάν το μήνυμα **Error** (Σφάλμα) δεν εξαφανιστεί μετά από επανειλημμένες ενεργοποιήσεις της συσκευής, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο.

Εάν εμφανιστεί το μήνυμα **Info** μαζί με έναν αριθμό, πατήστε το κουμπί Clear και ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

Αρ.	Αίτια	Διόρθωση
204	Σφάλμα υπολογισμού	Πραγματοποιήστε τη μέτρηση ξανά.