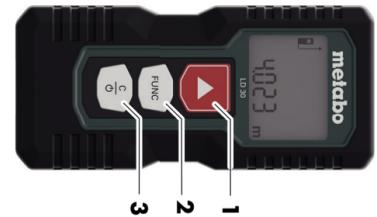


170273510-0515



metabo
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

LD 30

de Gebrauchsanweisung

Produktübersicht

- Ein / Messen
- Fläche / Volumen / Einheit
- 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

Genauigkeit bei günstigen Bedingungen *	± 3,0 mm / ± 0,12 in***
Genauigkeit 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 Ausstellen 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.
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

- On/Measure
- Area / Volume / Unit
- 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

2 x AAA

2 sec = UNIT

0.000 m, 0'00"1/16, 0 in 1/16

2 sec = OFF

8.532 m

2 sec

1 x
2 x

2 sec

fr Manuel de l'utilisateur

Aperçu

- Marche / Mesure
- Surface / Volume / Unités
- 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

- Aan / Meten
- Oppervlakte / Volume / Eenheden
- 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

- On/Misura
- Superficie / Volume / Unità
- 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

- On / Medir (encender/medir)
- Área / Volumen / Unidad
- 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.

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

