

## Laser-Entfernungsmessgerät

Art.-Nr. 99995

### Gebrauchsanweisung

Vor dem Gebrauch sind sämtliche Anweisungen sind zu lesen und bei Gebrauch zu beachten, um mit dem Messwerkzeug gefahrlos und sicher zu arbeiten.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messwerkzeug ist bestimmt zum Messen von Entfernungen, Längen, Höhen, Abständen und zum Berechnen von Fläche und Umfang.

### Besondere Sicherheitshinweise für Laser

- **ACHTUNG:** Vermeiden Sie, mit ungeschützten Augen direkt in den Laserstrahl zu schauen. Wir empfehlen, bei Benutzung immer eine Laserschutzbrille zu tragen.
- Stellen Sie sicher, dass der Laserstrahl nicht von einem Objekt reflektiert wird.
- **Nicht** mit optischen Instrumenten wie z.B. einer Lupe in den Laserstrahl blicken.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Personen oder Tiere. Kinder müssen vom Werkzeug ferngehalten werden.
- Das Messgerät soll ausschließlich gemäß dieser Gebrauchsanweisung benutzt werden.
- Das Messgerät enthält keine Serviceteile.
- **Reparaturen an der Lasereinheit dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden.**

### Umgebungsbedingungen

- Nur in Innenräumen verwenden
- Umgebungstemperatur: 0-40°C
- Nicht in explosionsgefährdeter Umgebung arbeiten, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.

### Beschreibung (1 + 2)

1. Laseraustrittsöffnung
2. LCD-Display
3. Funktionstasten
4. Halteclip
5. Batteriefachdeckel

### Technische Daten

Batterien	2 x 1,5V AAA
Messbereich:	0,2-40 m
Genauigkeit	+/- 2 mm
Arbeitstemperatur	0-40° C
Laserklasse	Klasse 2
Wellenlänge	630-670 nm
Leistung des Lasers	< 1 mW



**Laserlicht**  
**Nicht in den Strahl blicken!**  
**Laser Klasse 2**  
Nach EN 60825-1:2007  
**P ≤ 1mW λ = 630-670 nm**

### LCD-Display (3)

6. Laser EIN
7. Bezugsebene VORNE
8. Bezugsebene HINTEN
9. Dauermessung
10. Flächenmessung
11. Höhenmessung
12. Batterieanzeige
13. Messwerte

## Funktionstasten (4)

14. Messtaste
15. Umschaltung Flächen/Höhenmessung
16. Umschaltung Bezugsebene
17. Ein-/Austaste / Löschtaste

## Einsetzen der Batterien

- Drücken Sie Knopf „A“ und ziehen Sie den Halteclip (4) nach hinten heraus, um das Batteriefach freizulegen
- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel (5).
- Setzen Sie die Batterien entsprechend der aufgebracht „+“ - und „-“ -Markierung ein und schließen Sie den Batteriefachdeckel (5).
- Bei Austausch sind immer beide Batterien zu ersetzen.
- Bei Aufbewahrung des Messgerätes über einen längeren Zeitraum ohne Benutzung sind die Batterien zu entnehmen. **Auslaufefahr!**



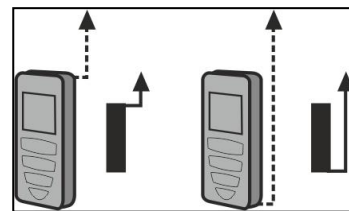
**Achtung:** Verbrauchte Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gelangen, sondern müssen gemäß den örtlichen Vorschriften über entsprechende Sammelstellen entsorgt werden!

## Einschalten

Halten Sie die Ein-/Austaste (17) für ca. 3 Sekunden gedrückt, um das Messgerät einzuschalten  
 Das Messgerät schaltet sich nach 3 Minuten automatisch aus.

## Einstellung der Bezugsebene

Durch Drücken der Taste (16) lässt sich die Bezugsebene umschalten.  
 Im Display (2) wird die gewählte Bezugsebene angezeigt (7/8).  
 Beim Einschalten des Messgerätes ist die Bezugsebene HINTEN (8).

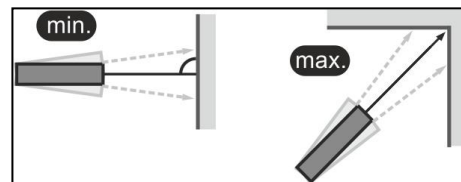


## Einfache Entfernungsmessung

1. Halten Sie den Ein-/Ausschalter (17) für ca. 3 Sekunden gedrückt.
2. Drücken Sie die Messtaste (14), um den Laser zu aktivieren
3. Nach erneutem, kurzem Drücken der Messtaste (14) wird die Entfernung in Abhängigkeit von der eingestellten Bezugsebene in der untersten Zeile des Displays angezeigt.
4. Bei Folgemessungen werden bis zu drei Messwerten in den oberen Zeilen des Displays angezeigt.

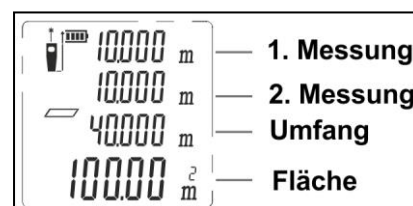
## Dauermessung

1. Halten Sie die Messtaste (14) gedrückt und führen Sie den Laserstrahl in gleichbleibender Höhe z.B. durch eine Raumecke.
2. In den beiden oberen Zeilen des Displays werden der Maximal- und der Minimalwert angezeigt.
3. Der zuletzt gemessene Wert erscheint in der untersten Zeile des Displays.
4. Durch erneutes Drücken der Messtaste (14) oder der Löschtaste (17) wird die Funktion der Dauermessung abgeschaltet.



## Flächenberechnung

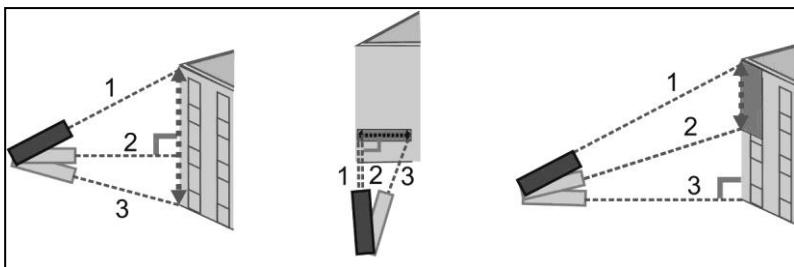
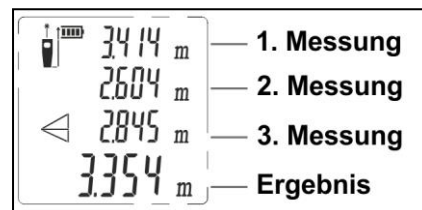
1. Drücken Sie die Taste (15), so dass im Display das Symbol eines Trapezes erscheint.
2. Drücken Sie kurz die Messtaste (14), um die erste Entfernung (z.B. Länge) zu messen. Der ermittelte Wert wird in der obersten Zeile des Displays angezeigt.
3. Drücken Sie die Messtaste (14) erneut, um die zweite Strecke zu messen. Der ermittelte Wert wird in der zweiten Zeile des Displays angezeigt.
4. In der dritten Zeile erscheint der errechnete Umfang.
5. In der vierten Zeile erscheint der errechnete Wert für die Fläche.



## Indirekte Messung

Durch die Funktion der indirekten Messung können z.B. die Höhe eines Objekt oder die Entfernung zweier Punkte auf einer entfernt liegenden Strecke ermittelt werden. Es ist zu beachten, dass alle drei Messpunkte in einer Linie und einer im rechten Winkel zum Laserstrahl liegen muss.

1. Drücken Sie zweimal die Taste (15), so dass im Display das Symbol eines Dreiecks erscheint.
2. Nehmen Sie nacheinander drei Messungen vor, wobei die Messpunkte in einer Linie liegen müssen.
3. Diese Funktion ermöglicht Messungen gemäß nachfolgenden Abbildungen:



## Fehlerbeschreibung

Evt. Fehler werden durch Zahlencodes im Display angezeigt. Die folgende Tabelle erläutert die Zahlencodes und mögliche Behebung.

Code	Fehler	Behebung
204	Rechenfehler	Messung wiederholen
208	überhöhter Strom	Hersteller kontaktieren
220	Unzureichende Spannung	Batterien wechseln
252	Temperatur zu hoch	Gerät abkühlen lassen auf 0-40°C
253	Temperatur zu niedrig	Gerät auf 0-40°C aufwärmen lassen
255	Signal zu schwach/ Messzeit zu lang	Zieltafel verwenden/ für gute Reflexion der Oberfläche sorgen
256	Signal zu stark	Zieltafel verwenden
261	Außerhalb des Messbereichs	Entfernung dem Messbereich anpassen
500	Gerätefehler	Gerät mehrmals an-/ausschalten. Sollte die Fehlermeldung weiterhin erscheinen, kontaktieren Sie unseren Kundendienst.

## 2 Jahre Garantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tag des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsenden des Original-Kaufbeleges nach.

Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen
- kostenlosen Ersatz aller schadhaften Teile
- einschließlich kostenlosem, fachmännischem Service (d.h. unentgeltliche Montage durch unsere Fachleute)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist.

Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH  
Abt. Reparatur-Service  
Lempstraße 24  
D-42859 Remscheid

Telefon: +49 2191/37 14 71  
Telefax: +49 2191/38 64 77  
E-Mail: service@br-mannesmann.de

## Ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz

- Sollte Ihr Messgerät eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss, oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Gerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihrer Elektro- und Elektronikgeräte erhalten Sie über Ihre kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Elektro- und Elektronikgeräte enthalten wertvolle wiederverwertbare Rohstoffe. Sie tragen mit dazu bei, wertvolle Rohstoffe der Wiederverwendung zuzuführen, wenn Sie Ihr Altgerät einer zentralen Rücknahmestelle zuführen.
- Elektro- und Elektronikgeräte enthalten auch Stoffe, die bei unsachgemäßer Entsorgung zu Schäden für Mensch und Umwelt beitragen können.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.