



DE Gebrauchsanweisung
Laser-Entfernungsmesser

GB Instruction manual
Laser distancemeter

ES Instrucciones de servicio
Aparato medidor Láser

FR Notice d'utilisation
Appareil de mesure Laser

NL Gebruiksaanwijzing
Laser-afstandsmeetapparaat

Art.-Nr. M99995

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 60825-1:2014
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!**



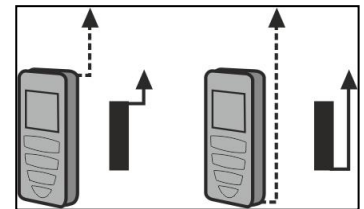
Achtung: Verbrauchte Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gelangen, sondern müssen gemäß den örtlichen Vorschriften über entsprechende Sammelstellen entsorgt werden!

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).

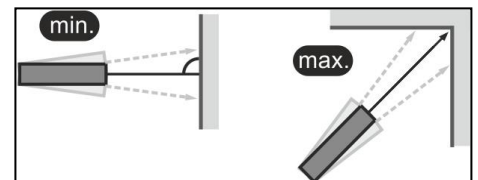


Einfache Entfernungsmessung

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.

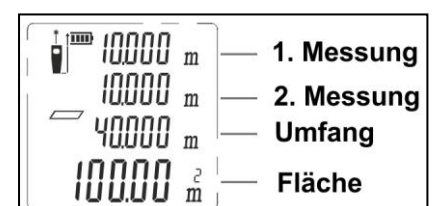
Dauermessung

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

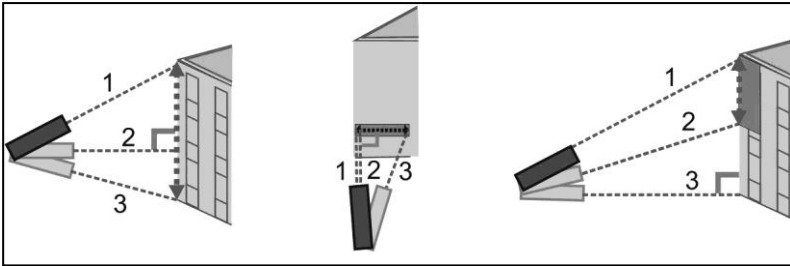
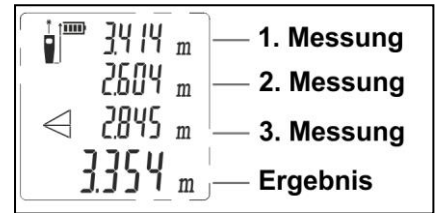
1. Drücken Sie die Taste (15), so dass im Display das Symbol eines Trapezes erscheint.
2. Drücken Sie kurz die Messtaste (14), um die erste Entfernung (z.B. Länge) zu messen. Der ermittelte Wert wird in der obersten Zeile des Displays angezeigt.
3. Drücken Sie die Messtaste (14) erneut, um die zweite 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 Objekts 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 Störung
- kostenlosen Ersatz aller schadhafter Teile
- kostenlosen, fachmännischen Service

Voraussetzung zur Garantieübernahme: Schäden, die durch Material- oder Produktionsfehler am Werkzeug entstanden sind, werden durch unentgeltliche Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

Gewährleistungsansprüche bleiben hiervon unberührt.

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

Für eine kostenlose Einsendung des Produkts fordern Sie bitte ein Rücksendetikett an:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
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.

Laser distancemeter

Art. No. 99995

User manual

Closely read and observe all of the instructions before and during use in order to operate your rangefinder safely and securely.

Intended use

This distancemeter is intended for measuring distances, lengths, heights, and gaps, and for calculating areas and perimeters.

Safety instructions specifically for laser equipment

- **WARNING:** Avoid looking into the laser beam without eye protection. We recommend wearing laser safety goggles at all times while using laser equipment.
- Make sure that the laser beam is not reflected from the surface of an object.
- **Do not** look into a laser beam using optical instruments such as a magnifying glass.
- Never aim the laser beam at people or animals; keep the rangefinder out of children's reach.
- Only use your rangefinder according to these instructions.
- Your rangefinder does not contain any serviceable parts.
- **Always leave any repairs necessary on the laser unit to a qualified professional.**

Ambient conditions

- Indoor use only
- Ambient temperature range: 0–40°C
- Do not work in explosive environments with flammable liquids, gases or dust.

Description (1 + 2)

1. Laser aperture
2. LCD display
3. Control buttons
4. Retaining clip
5. Battery cover

Technical specifications

Batteries	Two AAA, 1.5V
Measuring range:	0.2–40m
Accuracy	±2 mm
Working temperature range	0–40°C
Laser class	Class 2
Wavelength	630–670 nm
Laser power	< 1 mW



Laser light
Do not look into the beam!
Class 2 laser
According to EN 60825-1:2014
P ≤ 1mW λ = 630–670 nm

LCD display (3)

6. Laser ON
7. Reference plane FRONT
8. Reference plane BACK
9. Continuous measurement
10. Area measurement
11. Height measurement
12. Battery indicator
13. Measurement values

Control buttons (4)

14. Measuring button
15. Area/perimeter button
16. Reference plane button
17. On/off button, delete button

Inserting the batteries

- Press the button (A) and pull the retaining clip (4) back to unlock the battery compartment.
- Open the battery cover (5).
- Insert the batteries while observing plus and minus pole orientation, and close the battery cover (5).
- Always replace both batteries at a time.
- Remove the batteries before putting away your rangefinder for a prolonged period without use. **Risk of leakage!**



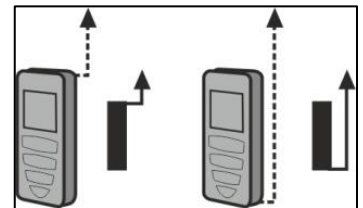
Warning: Never dispose of used batteries with household waste. Always observe local regulations for appropriate battery disposal.

Switching on

Press and hold the on/off button (17) for about three seconds to switch on your distancemeter. The rangefinder will switch off automatically after three minutes.

Setting the reference plane

Press button (16) to switch reference planes. The display (2) will show the currently selected reference plane (7/8). The reference plane is always the BACK (8) of the unit when you switch it on.

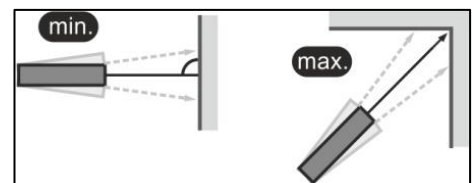


Simple distance measurement

1. Press and hold the on/off button (17) for about three seconds.
2. Press the measurement button (14) to activate the laser
3. Press the measurement button (14) again shortly, and the distance from the reference plane selected will appear on the bottom line of the display.
4. Up to three measurement values will appear in the upper lines of the display in subsequent measurements.

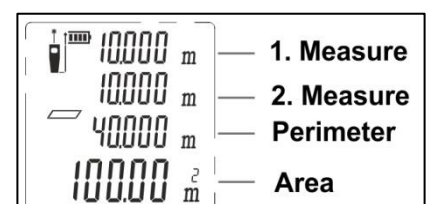
Continuous measurement

1. Press and hold the measure button (14) and run the laser beam through a point, such as the corner of the room, while keeping the distancemeter height constant.
2. The upper two lines of the display will show the maximum and minimum value.
3. The last measured value will be displayed in the bottom line of the display.
4. Press the measuring button (14) again or the delete button (17) to switch off continuous measurement.



Area calculation

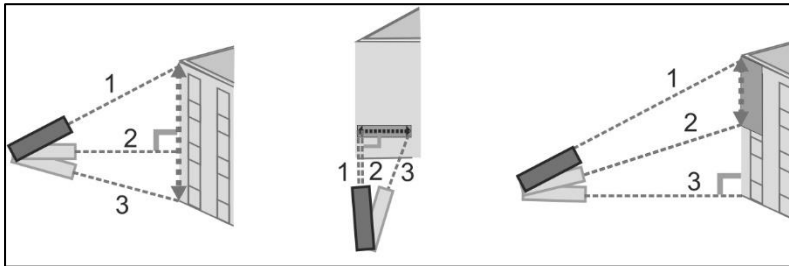
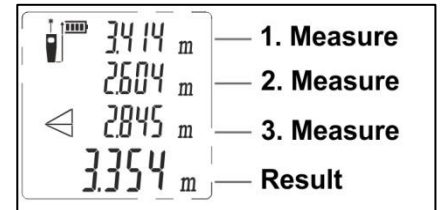
1. Press button (15); a trapezoid symbol will appear in the display.
2. Briefly press the measurement button (14) to measure the first distance, such as the length. The measured value will be displayed in the top line of the display.
3. Briefly press the measurement button (14) again to measure the second distance, such as the width. The measured value will be displayed in the second line of the display.
4. The perimeter calculated will appear in the third line of the display.
5. The area calculated will appear in the fourth line of the display.



Indirect measurement

Use indirect measurement to calculate the height of an object or the distance between two remote points. Note that all three measurement points should be in one line and one point at right angle to the laser beam.

1. Press button (15) twice; a triangle symbol will appear on the display.
2. Take three successive measurements on measuring points in a single line.
3. Refer to the following illustrations for measurement type:



Fault description

Any errors will be shown as numeric codes on the display. The following table describes the numeric codes and possible remedy.

<u>Code</u>	<u>Error</u>	<u>Remedy</u>
204	Calculation error	Repeat measurement
208	Excess electrical current	Contact the manufacturer
220	Insufficient voltage	Change the batteries
252	Temperature too high	Leave the unit to cool down to 0–40°C
253	Temperature too low	Warm the unit up to 0–40°C
255	Weak signal, measurement time too long	Use the reflector card included or ensure effective surface reflection
256	Received signal too strong	Use target plate or do not aim at string light object
261	Out of the range of measurement	Select distance within the measuring range
500	Hardware error	Switch ON/OFF several times. If code still appears, contact our service department.

2-Year Warranty

The warranty period for this device begins on the day of purchase. The purchase date must be proved by sending us the original receipt.

We uphold the following during the warranty period:

- Repair of possible failures free of charge
- Replacement of all damaged parts free of charge
- Including free expert service (i.e. free assembly by our authorized personnel)

All of the above is provided that the error cannot be linked to negligent handling.

Should you have any queries or quality problems, please contact the manufacturer immediately:

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

Telephone: +49 2191/37 14 71
 Fax: +49 2191/38 64 77
 Email: service@br-mannesmann.de

Worn Electric Tools and Environmental Protection

- If, as a result of frequent use, your measuring device has to be replaced or disposed of at some point in the future, you are duty bound to take the device to a centralized recycling point for disposal.
- You can receive information regarding disposal points for electric and electronic devices from your local disposal company or from your local administrative authorities.
- Electric and electronic devices contain valuable recyclable raw materials. You are contributing to the recycling of valuable raw materials by taking your old device to a centralized disposal point.
- Electric and electronic devices also contain materials which can cause harm to people and the environment if not disposed of properly.



The symbol of the crossed out rubbish container indicates the obligation to take the identified device to a separate collection point for electric and electronic devices for recycling.

Dispositivo de medición de distancias láser
N.º de art. 99995

Instrucciones de uso

Antes de su uso, lea todas las instrucciones y téngalas en cuenta durante la utilización para trabajar con la herramienta de medición de forma segura y sin peligros.

Uso previsto

La herramienta de medición está diseñada para medir distancias, longitudes, alturas, intervalos y para calcular superficies y volumen.

Indicaciones especiales de seguridad para láser

- **ATENCIÓN:** Evite mirar directamente con los ojos desprotegidos al rayo láser. Recomendamos utilizar en todo momento gafas de protección contra láser.
- Asegúrese de que el rayo láser no se refleja en un objeto.
- **No** mire el rayo láser con instrumentos ópticos como, p. ej., una lupa.
- Nunca dirija el rayo láser a personas o animales. Mantenga a los niños alejados de la herramienta.
- El aparato de medición debe utilizarse exclusivamente según estas instrucciones de uso.
- El aparato de medición no contiene ninguna pieza de mantenimiento.
- **Las reparaciones en la unidad de láser solo las debe realizar especialistas cualificados.**

Condiciones ambientales

- Utilizar únicamente en interiores
- Temperatura ambiente: 0-40°C
- No trabaje en atmósferas potencialmente explosivas en las que haya polvo, gases o líquidos inflamables.

Descripción (1 + 2)

1. Abertura de salida de láser
2. Pantalla LCD
3. Teclas de función
4. Clip de sujeción
5. Cubierta del compartimento de las baterías

Datos técnicos

Baterías	2 x 1,5V AAA
Alcance de medición:	0,2-40 m
Precisión	+/- 2 mm
Temperatura de trabajo	0-40° C
Tipo láser	Tipo 2
Longitud de onda	630-670 nm
Rendimiento del láser	< 1 mW



Luz láser
¡No mirar fijamente al rayo!
Láser de clase 2
Según EN 60825-1:2014
P ≤ 1mW λ = 630-670 nm

Pantalla LCD (3)

6. Láser ENCENDIDO
7. Plano de referencia DELANTERO
8. Plano de referencia TRASERO
9. Medición continua
10. Medición de superficies
11. Medición de altura
12. Indicador de batería
13. Valores de medición

Teclas de función (4)

14. Teclas de medición
15. Conmutación de medición de superficies/altura
16. Conmutación de plano de referencia
17. Teclas conectar / desconectar / eliminar

Introducción de las baterías

- Apriete el botón "A" y extraiga hacia atrás el clip de sujeción (4) para liberar el compartimento de baterías
- Abrir la tapa del compartimento (5).
- Coloque las baterías en las marcas "+" y "-" correspondientes y cierre el compartimento de las baterías (5).
- Sustituya siempre ambas baterías.
- Cuando almacene y no vaya a utilizar el dispositivo de medición durante un largo espacio de tiempo, retire las baterías. **¡Riesgo de derrame!**



Atención: Las baterías necesarias no deben eliminarse junto con la basura del hogar, sino que deben eliminarse en los puntos de recogida acordados de acuerdo con la normativa local!

Encendido

Mantenga la tecla conectar / desconectar (17) apretada durante 3 segundos para poner en marcha el aparato de medición

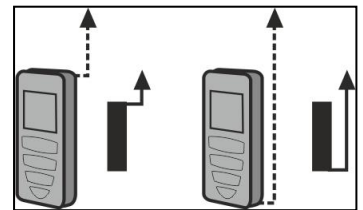
El dispositivo de medición se apaga automáticamente tras 3 minutos.

Ajuste del plano de referencia

El plano de referencia se cambia con la presión de la tecla (16).

En la pantalla (2), se muestra el plano de referencia seleccionado (7/8).

Durante el encendido del dispositivo de medición, el plano de referencia se encuentra DETRÁS (8).

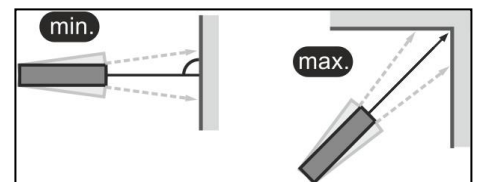


Medición sencilla de distancias

1. Mantenga la tecla conectar / desconectar (17) apretada durante aproximadamente 3 segundos.
2. Apriete la tecla de medición (14) para activar el láser.
3. Después de volver a apretar la tecla de medición (14), se muestra la distancia dependiente del plano de referencia ajustado en las líneas inferiores de la pantalla.
4. En mediciones consecutivas, se muestran hasta tres valores de medición en las líneas superiores de la pantalla.

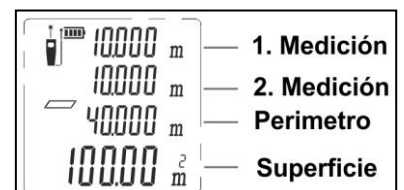
Medición continua

1. Mantenga la tecla de medición (14) apretada y guíe el rayo láser en una altura constante p. ej. en una esquina de la habitación.
2. En ambas líneas superiores de la pantalla, se muestra el valor máximo y mínimo.
3. El último valor medido aparece en las líneas inferiores de la pantalla.
4. Mediante una nueva presión de la tecla de medición (14) o la tecla de eliminación (17), la función de la medición continua se apaga.



Cálculo de superficies

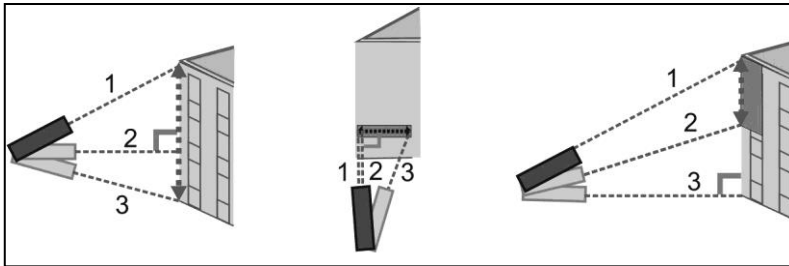
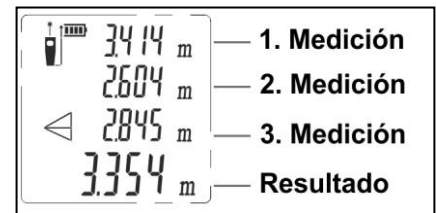
1. Apriete la tecla (15), de forma que la pantalla muestre el símbolo de un trapecio.
2. Apriete brevemente la tecla de medición (14) para medir la primera distancia (p.ej. longitud). El valor calculado se muestra en las filas superiores de la pantalla.
3. Vuelva a apretar la tecla de medición (14) para medir el segundo trayecto. El valor calculado se muestra en la segunda fila de la pantalla.
4. En la tercera fila se muestra el perímetro calculado.
5. En la cuarta línea, se muestra el valor calculado para las superficies.



Medición indirecta

Con la función de medición indirecta, podemos determinar la altura de un objeto o la distancia entre dos puntos en un trayecto distante. Debe tenerse en cuenta que los tres puntos de medición de una línea deben colocarse en línea y en ángulo recto del rayo láser.

1. Apriete dos veces la tecla (15), de forma que la pantalla muestre el símbolo de un triángulo.
2. Efectúe sucesivamente tres mediciones en las que los puntos de medición deban estar en línea.
3. Esta función hace posible las mediciones de acuerdo con las siguientes ilustraciones.



Descripción de errores

Los posibles fallos aparecerán mediante un código numérico en la pantalla. La siguiente tabla explica los códigos y sus posibles reparaciones.

Código	Fallo	Reparación
204	Fallo de cálculo	Repetir la medición
208	Corriente excesiva	Contactar con el fabricante
220	Tensión insuficiente	Cambiar baterías
252	Temperatura demasiado alta	Dejar enfriar el aparato a 0-40°C
253	Temperatura demasiado baja	Dejar calentar el aparato a 0-40°C
255	Señal demasiado débil/ Tiempo de medición demasiado largo	Utilizar tablilla de mira/ para un buen reflejo ofrecer la superficie
256	Señal mas alta	Utilizar tablilla de mira
261	Fuera de alcance de medición	Adaptar el distancia algo alcance de medición
500	Fallo del aparato	Conectar/disconectar el aparato varias veces. En caso el código figurar además consulta al fabricante.

2 años de garantía

La duración de la garantía para este aparato comienza con la fecha de la compra. Confirme la fecha de compra enviándonos el comprobante original de compra.

Garantizamos durante el periodo de garantía:

- reparación gratuita de posibles fallas de funcionamiento
- reemplazo gratuito de todas las piezas dañadas
- incluido el servicio técnico especializado gratuito (es decir montaje sin costes por parte de nuestros especialistas).

Es imprescindible que el fallo no sea atribuible a un manejo incorrecto.

Por cualquier consulta o problemas de calidad por favor diríjase inmediatamente al fabricante.

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Departamento de reparaciones
Lempstr. 24
42859 Remscheid

Teléfono: +49 2191/37 14 71
Fax: +49 2191/38 64 77
Cor.elec.: service@br-mannesmann.de

Las herramientas eléctricas fuera de uso y la protección ambiental

- Si un día su aparato de medición ha llegado a tal nivel de desgaste que hace necesario su reemplazo o no lo puede seguir utilizando, entonces está obligado a desechar el aparato en un puesto central de reciclado.
- Puede obtener información sobre los puntos de recogida de sus aparatos electrónicos y eléctricos consultando las empresas comunales de eliminación de residuos o pregunte en las oficinas comunales de administración.
- Los aparatos electrónicos y eléctricos contienen materiales valiosos que se pueden reciclar. Puede contribuir a reciclar los materiales valiosos si lleva su aparato usado a un puesto central de recogida.
- Los aparatos eléctricos y electrónicos también contienen materiales que pueden causar daños a las personas y al medio ambiente si no son desechados adecuadamente.



El símbolo del cubo de basura tachado señala la obligación de que el aparato marcado se ha de llevar a un punto de recogida separado de aparatos electrónicos y eléctricos para su reciclaje.

Instrument de mesure de la distance au laser

Art. n° 99995

Notice d'utilisation

Lire l'ensemble des instructions avant toute utilisation et les appliquer en utilisant l'instrument de mesure afin de travailler sans danger et en toute sécurité.

Utilisation conforme

L'instrument de mesure est conçu pour mesurer les distances, longueurs, hauteurs, écarts et calculer la surface et le périmètre.

Consignes de sécurité particulières pour le laser.

- **ATTENTION** : Évitez de regarder directement dans le rayon laser avec les yeux non protégés. Nous recommandons de toujours porter des lunettes de protection laser en l'utilisant.
- Assurez-vous que le rayon laser ne soit pas reflété par un objet.
- **Ne pas** regarder le rayon laser avec des instruments optiques, une loupe par exemple.
- Ne pointez jamais le rayon laser sur une personne ou un animal. L'instrument doit être hors de la portée des enfants.
- L'instrument de mesure doit être utilisé exclusivement selon ces instructions de service.
- L'instrument ne contient aucune pièce de service.
- **Seul un spécialiste qualifié est autorisé à faire des réparations sur l'unité laser.**

Conditions ambiantes

- Utilisation uniquement en intérieur
- Température ambiante : 0-40 °C
- Ne pas travailler dans un environnement explosif où se trouvent des liquides, gaz ou particules inflammables.

Description (1 + 2)

1. Orifice d'émission laser
2. Écran LCD
3. Touches de fonction
4. Clip de maintien
5. Couvercle de compartiment des piles

Données techniques

Piles	2 x 1,5V AAA
Plage de mesure :	0,2-40 m
Précision	+/- 2 mm
Température de service	0-40 ° C
Classe de laser	Classe 2
Longueur d'onde	630-670 nm
Puissance du laser	< 1 mW



Faisceau laser
Ne pas regarder le rayon laser !
Laser de classe 2
Conformément à la norme EN
60825-1:2014
P ≤ 1mW λ = 630-670 nm

Écran LCD (3)

6. Laser MARCHE
7. Plan de référence AVANT
8. Plan de référence ARRIÈRE
9. Mesure continue
10. Mesure de la surface
11. Mesure de la hauteur
12. Affichage des piles
13. Valeurs mesurées

Touches de fonction (4)

14. Touche de mesure
15. Commutation mesure de la superficie/hauteur
16. Commutation de plan de référence
17. Touche Marche/Arrêt / touche de suppression

Installation des piles

- Appuyez sur le bouton « A » et retirez le clip de maintien (4) vers l'arrière afin de dégager le compartiment des piles.
- Ouvrez le couvercle du compartiment des piles (5).
- Insérez les piles selon le « + » et le « - » indiqués et fermez le couvercle du compartiment des piles (5).
- Les deux piles doivent toujours être changées ensemble.
- Les piles doivent être enlevées si l'instrument de mesure ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée. **Risque de fuite !**



Attention : Des piles usées ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères mais être amenées dans des centres de collecte prévus à cet effet conformément aux prescriptions locales !

Mise en marche

Maintenez enfoncée la touche Marche/Arrêt(17) pendant env. 3 secondes pour mettre en marche l'instrument de mesure.

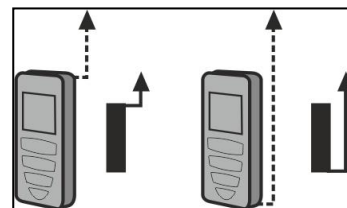
L'instrument de mesure s'arrête automatiquement après 3 minutes.

Réglage du plan de référence

Le plan de référence commute en appuyant sur la touche (16).

Le plan de référence (7/8) sélectionné s'affiche à l'écran (2).

C'est le plan de référence ARRIÈRE à la mise en marche de l'instrument de mesure.

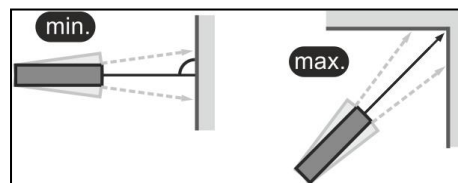


Mesure de la distance simple

1. Maintenez enfoncé l'interrupteur Marche/Arrêt (17) pendant 3 secondes.
2. Appuyez sur la touche de mesure (14) afin d'activer le laser.
3. Une fois avoir appuyé de nouveau sur la touche de mesure (14), la distance apparaît sur la dernière ligne de l'écran en fonction du plan de référence réglé.
4. Jusqu'à trois valeurs de mesure apparaissent sur les premières lignes de l'écran lors des mesures suivantes.

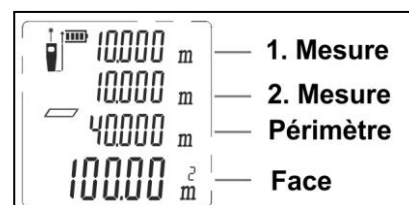
Mesure continue

1. Maintenez enfoncée la touche de mesure (14) et amenez le rayon laser à hauteur constante, par ex dans l'angle d'une pièce.
2. Les valeurs maximale et minimale apparaissent sur les deux premières lignes de l'écran.
3. La dernière valeur mesurée apparaît à la dernière ligne de l'écran.
4. La fonction de mesure continue est désactivée en appuyant de nouveau sur la touche de mesure (14) ou la touche de suppression (17).



Calcul de la surface

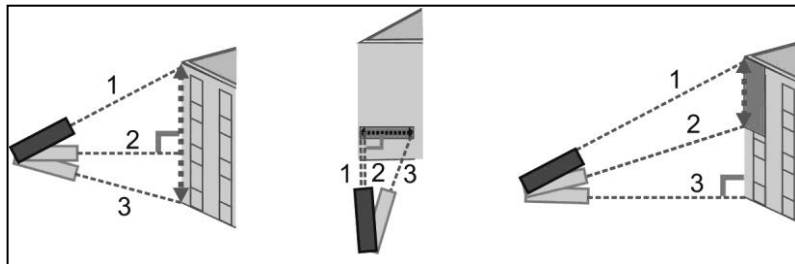
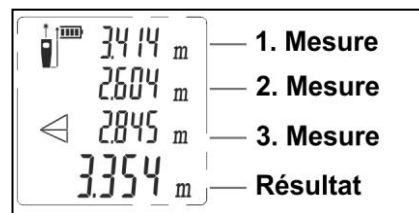
1. Appuyez sur la touche (15) afin que le symbole d'un trapèze apparaisse à l'écran.
2. Appuyez brièvement sur la touche de mesure (14) pour mesurer la première distance (par ex. la longueur). La valeur établie apparaît sur la première ligne de l'écran.
3. Appuyez à nouveau sur la touche de mesure (14) pour mesurer la deuxième distance. La valeur établie apparaît sur la deuxième ligne de l'écran.
4. Le paramètre calculé apparaît sur la troisième ligne.
5. La valeur mesurée de la surface apparaît sur la quatrième ligne.



Mesure indirecte

La fonction de la mesure indirecte permet d'établir par ex. la hauteur d'un objet ou l'espacement entre deux points sur une distance éloignée. Il convient de noter que les trois points de mesure doivent tous être alignés entre eux et un en angle droit par rapport au rayon laser.

1. Appuyez deux fois sur la touche (15) afin que le symbole d'un triangle apparaisse à l'écran.
2. Relevez trois mesures l'une après l'autre, les points de mesure devant être alignés entre eux.
3. Cette fonction permet des mesures selon les illustrations suivantes



Description de défaut

Des défauts éventuels sont affichés à l'écran par codes numériques. Le tableau suivant explique les codes numériques et une élimination possible.

Code	Défaut	Élimination
204	Erreur de calcul	Répéter la mesure
208	Courant surélevé	Contactez le fabricant
220	Tension insuffisante	Changer les piles
252	Température trop élevée	Laisser refroidir l'instrument à 0-40 °C
253	Température trop basse	Faire chauffer l'instrument à 0-40 °C
255	Signal trop faible/ Temps de mesure trop long	utiliser une plaque de mire / pour une bonne réflexion s'occuper de la surface
256	Signal trop élevée	utiliser une plaque de mire
261	Plage de mesure dépassé	adaptez la distance à la plage de mesure
500	Erreur instrumentale	marche/arrêt l'instrument plusieurs fois. Si le code figuré en outre, veuillez vous adresser au fabricant.

2 ans de garantie

La durée de la garantie de cet appareil court à partir du jour de l'achat. Veuillez nous communiquer la date de l'achat en nous envoyant la preuve d'achat originale.

Durant la période de garantie nous garantissons :

- la réparation gratuite d'éventuels dérangements.
- le remplacement gratuit de toutes les pièces défectueuses
- y compris un service technique gratuit (c.-à-d. le montage gratuit par nos techniciens).

À condition que le défaut ne provienne pas d'une utilisation non conforme.

Pour de plus amples informations ou en cas de problème de qualité, veuillez vous adresser directement au fabricant.

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Service des réparations
Lempstr. 24
42859 Remscheid

Téléphone : +49 2191/37 14 71
Fax : +49 2191/38 64 77
Email : service@br-mannesmann.de

Outils électriques et protection de l'environnement

- Si un jour votre appareil de mesure devait être usé au point de devoir être remplacé, ou si vous ne vous en servez plus, vous êtes tenus de jeter l'appareil dans un centre de recyclage.
- Vous obtiendrez les informations concernant les points de collecte pour votre outil électrique ou électronique auprès de vos entreprises d'élimination des déchets ou de votre administration communales.
- Les appareils électriques et électroniques contiennent des matières premières précieuses et réutilisables. En ramenant votre vieil appareil dans un centre de tri, vous participez au recyclage de matières premières précieuses.
- Les appareils électriques et électroniques contiennent également des produits dangereux pour l'environnement et pour la santé s'ils ne sont pas éliminés correctement.



Le symbole représentant une poubelle barrée indique que vous devez apporter l'appareil dans un centre de tri pour appareils électriques et électroniques afin qu'il soit recyclé.

Laser-afstandsmeetapparaat
artikelnr. 99995

Handleiding

Voor gebruik moeten alle instructies worden gelezen; bij gebruik moet daar de hand aan worden gehouden, dan kunt u met de meetapparatuur risicoloos en veilig werken.

Gebruik volgens de voorschriften

Het meetwerktuig is bedoeld voor het meten van afstanden, lengtes, hoogtes, afstanden tussen twee punten en het berekenen van oppervlak en omvang.

Bijzondere veiligheidsinformatie m.b.t. laser

- **LET OP:** vermijd het om met niet-beschermden ogen direct in de laserstraal te kijken. Wij raden aan om bij gebruik altijd een veiligheidsbril tegen laserstralen te dragen.
- zorg ervoor dat de laserstraal niet door een object wordt gereflecteerd.
- **niet** met optische instrumenten zoals bijvoorbeeld een loep in de laserstraal kijken.
- richt de laserstraal nooit op personen of dieren. Kinderen moeten ver worden gehouden van het werktuig.
- het meetapparaat moet uitsluitend conform deze handleiding worden gebruikt.
- het meetapparaat heeft geen onderdelen die moeten worden onderhouden.
- **reparaties van de lasereenheid mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde vakman.**

Omgevingsvoorwaarden

- alleen gebruiken in binnenruimtes
- omgevingstemperatuur: 0-40°C
- werk niet in een omgeving met risico op explosies waarin brandbare vloeistoffen, gassen of stof voorhanden zijn.

Beschrijving (1 + 2)

1. opening waar de laserstraal doorheen komt
2. LCD-display
3. functietoetsen
4. houderclip
5. deksel van het batterijvak

Technische gegevens

batterijen	2 x 1,5V AAA
meetbereik:	0,2-40 m
precisie	+/- 2 mm
arbeidstemperatuur	0-40° C
laserklasse	Klasse 2
golflengte	630-670 nm
prestatievermogen laser	< 1 mW



Laserlicht
Niet in de straal kijken!
Laser klasse 2
conform EN 60825-1:2014
 $P \leq 1\text{mW}$ $\lambda = 630-670\text{ nm}$

LCD-display (3)

6. Laser IN
7. Referentievlak VOOR
8. Referentievlak ACHTER
9. permanente meting
10. oppervlaktemeting
11. meting van de hoogte
12. display batterij
13. meetwaarden

Functietoetsen (4)

14. meettoets
15. omschakelen meting oppervlak/hoogte
16. omschakelen referentievlak
17. in-/uitschakeltoets / verwijderoets

Het inzetten van de batterijen

- Druk knop „A“ en trek de Halteclip (4) er naar achteren uit om het batterijvak te openen
- open de deksel (5) van het batterijvak.
- zet de batterijen in overeenkomstig de opgebrachte „+“ - en „-“ -markering en sluit de deksel van het batterijvak (5).
- bij het wisselen moeten altijd beide batterijen worden vervangen.
- als het meetapparaat gedurende langere tijd wordt bewaard zonder dat het wordt gebruikt moeten de batterijen worden verwijderd. **Er bestaat gevaar voor uitlopen!**



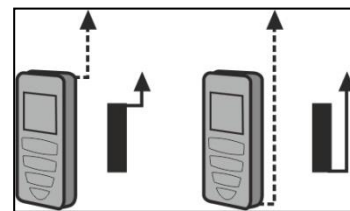
LET OP: opgebruikte batterijen mogen niet in het huishoudafval terecht komen, maar moeten conform de plaatselijke voorschriften worden verwijderd via de milieustraat of een overeenkomstige inrichting!

Inschakelen

Houdt de in-/uittoets (17) ca. 3 seconden ingedrukt om het meetapparaat in te schakelen
Het meetapparaat schakelt na 3 minuten automatisch uit.

Het instellen van het referentievlak

Door het drukken van toets (16) kan het referentievlak worden omgeschakeld.
In het display (2) wordt het gekozen referentievlak getoond (7/8).
Bij het inschakelen van het meetapparaat is het referentievlak ACHTER (8).

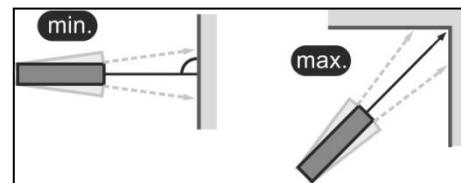


Eenvoudige meting van de afstand

1. houdt de in-/uitschakelaar (17) ca. 3 seconden ingedrukt.
2. druk de meettoets (14) om de laser te activeren
3. na het opnieuw indrukken van de meettoets(14) wordt de afstand al naar gelang het ingestelde referentievlak in de onderste regel van het display getoond.
4. bij volgende metingen worden tot drie meetwaarden getoond in de bovenste regels van het display.

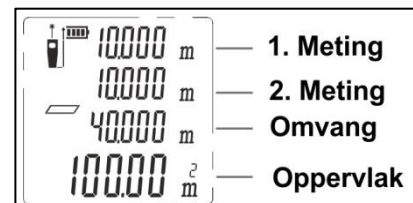
Permanente meten

1. houd de meettoets(14) ingedrukt en houd de laserstraal op gelijkblijvende hoogte, bijvoorbeeld door een hoek van de ruimte.
2. in de beide bovenste regels van het display worden de maximale en de minimale waarde getoond.
3. de het laatst gemeten waarde verschijnt in de onderste reden van het display.
4. door hernieuwd drukken van de meettoets (14) of de verwijderoets (17) wordt de functie van de permanente meting uitgeschakeld.



Oppervlakteberekening

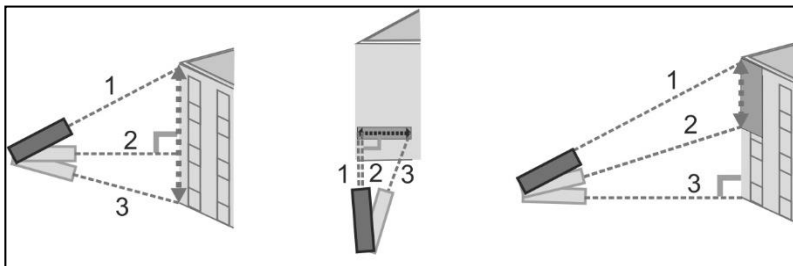
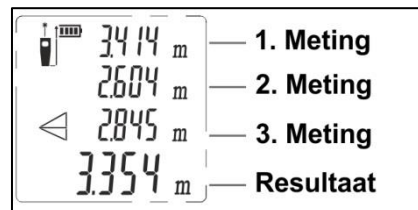
1. druk de toets (15) in zodat in het display het symbool van een trapeze verschijnt.
2. druk even de meettoets (14) in om de eerste afstand (bijvoorbeeld lengte) te meten. De vastgestelde waarde wordt in de bovenste regel van het display getoond.
3. druk de meettoets (14) nog eens in om het tweede traject te meten. De vastgestelde waarde wordt in de tweede regel van het displays getoond.
4. In de derde regel verschijnt de berekende omvang.
5. In de vierde regel verschijnt de berekende waarde van het oppervlak.



Indirect meten

Met behulp van de functie van de indirecte meting kunnen bijvoorbeeld de hoogte van een object of de afstand tussen twee punten op een verderaf gelegen traject worden vastgesteld. Er moet op worden gelet dat alle drie meetpunten in één lijn moeten liggen, en een in een rechte hoek met de laserstraal.

1. druk twee keer de toets (15) zodat in het display het symbool van een driehoek verschijnt.
2. doe achter elkaar drie metingen waarbij de meetpunten in één lijn moeten liggen.
3. Deze functie maakt metingen mogelijk conform de volgende afbeeldingen



Foutbeschrijving

Evt. fouten worden getoond door getallencodes in het display. De volgende tabel licht de getallencodes toe, alsmede de mogelijke oplossing daarvan.

Code	fout	fout oplossen
204	rekenfout	meting herhalen
208	te veel stroom	contact opnemen met de producent
220	onvoldoende spanning	batterijen wisselen
252	temperatuur te hoog	apparaat laten afkoelen tot 0-40°C
253	temperatuur te laag	apparaat laten verwarmen tot 0-40°C
255	signaal te zwak/ meetijd te lang	doelplaat gebruiken / voor goede reflectie van het oppervlak zorgen
256	signaal te hoog	doelplaat gebruiken
261	buiten de meetbereik	afstand aan de meetbereik adapteren
500	apparaatfout	meemaal in-/uitschakelen. Wanneer de code bleef aan, richt u zich aan de producent

2 jaar volledige garantie

Deze garantieperiode voor dit apparaat begint met de dag waarop u het koopt. De datum van koop toont u aan door het meesturen van de originele kassabon.

Wij garanderen tijdens de garantieperiode:

- kostenloze reparatie van eventuele stringen.
- kostenloze vervanging van alle delen die kapot gaan.
- met inbegrip van kostenloze, deskundige service (dat houdt in: kostenloze montage door onze vakmensen).

Voorwaarde is wel dat de fout niet te herleiden is tot een onjuiste behandeling.

Bij evt. vragen of kwaliteitsproblemen richt u zich s.v.p. altijd direct aan de producent:

Brüder Mannesmann Werkzeug GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24
D-42859 Remscheid

Telefoon: + 49 2191/37 14 71
Telefax: + 49 2191/38 64 77
Email: service@br-mannesmann.de

Uitgerangeerde elektrisch werktuigen en milieubescherming

- Mocht uw elektrische werktuig op een dag zo intensief gebruikt zijn dat het moet worden vervangen of mocht u het niet meer nodig hebben, dan bent u verplicht om deze elektrische apparatuur bij een centrale plek af te leveren, waardoor hergebruik mogelijk wordt.
- Informatie over plekken waar uw elektrische apparatuur wordt ingezameld krijgt u via uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf resp. bij de plaatselijke overheid.
- Elektrische apparatuur bevat waardevolle grondstoffen die hergebruikt kunnen worden. U levert een bijdrage aan het hergebruik van waardevolle grondstoffen, als u uw verouderde apparatuur bij een centrale vuilstortplaats inlevert.
- Elektrische apparatuur bevat ook stoffen die bij ondeskundige afvalverwijdering tot schade voor mens en milieu kunnen bijdragen.



Het symbool van de doorgestreepte afvalton staat voor de verplichting om zodanig gekenmerkte apparatuur met het oog op hergebruik in te leveren bij een gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur.

