

- | | |
|------------|--|
| D | Bedienungsanleitung
Laser-Wasserwaage |
| GB | Instruction Manual
Laser Level Kit |
| E | Manual de Instrucciones
Nivel de Albañil de Laser |
| S | Installation och justering
Laser vattenpass |
| FIN | Asennus- ja säätöohjeet
Laser vaatuslaite |

Art.-No. 81125 (Set)

Lieferumfang

Laser-Wasserwaage Modell 81110
 Nivellieruntersatz
 Kurbelsäulenstativ
 90° - Umlenkvorsatz
 Linien-Projektionsaufsatz
 2 Micro-Zellen 1,5V (AAA)

Technische Daten

Laserklasse 2	40 cm
Länge der Wasserwaage	$\pm 0,5$ mm/m
Messgenauigkeit	- 30 m
Messbereich	38 - 108 cm
Stativ-Höhe	≤ 1 mW
Leistung	650 nm
Wellenlänge	2x1,5V (AAA)
Stromversorgung	

Funktion

Der Nivellierteller wird über drei Stellschrauben in horizontale Position gebracht.

Wird die aufgesetzte Wasserwaage um 360° gedreht, befindet sich der Laserstrahl immer auf gleicher Höhe.

Mit dem beigefügten Kurbelsäulenstativ läßt sich die Höhe des Laserpunktes leicht auf die gewünschte Höhe einstellen. Durch die Grad-Skala auf dem Nivellieruntersatz lässt sich der Drehwinkel exakt festlegen.

Hinweis

Vermeiden Sie, mit ungeschützten Augen direkt in den Laser-Strahl zu schauen. Wir empfehlen, bei Benutzung immer eine Laserschutzbrille zu tragen.

Inbetriebnahme

Einschalten des Laserstrahles durch Drehen des Schalters oberhalb des Laser-Austrittes.

Batteriewechsel

Zum Einsetzen oder Wechsel der Batterien Schraubverschluss über dem Laser-Austritt öffnen und zwei Micro-Zellen 1,5 V (AAA) entsprechend dem Aufdruck auf dem Wasserwaagengehäuse einsetzen.

Montage und Justierung

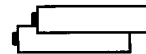
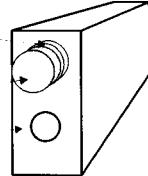
Stativ auf möglichst ebenem Untergrund aufstellen. Grobe Unebenheiten und schräge Untergründe lassen sich durch die Teleskop-Beine des Statives ausgleichen. Zur Kontrolle orientieren Sie sich an der auf dem Nivellieruntersatz angebrachten Punktwaterwaage.



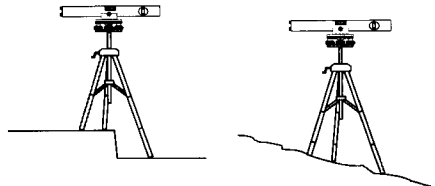
Batteriedeckel

Drehschalter

Laser-Austritt



2x Micro 1,5V (AAA)

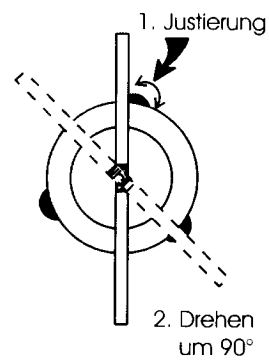


Schrauben Sie den Nivellier-Untersatz auf das Stativ.
 Setzen Sie die Wasserwaage mittig auf den Nivellierteller und spannen sie in der Haltezwinge fest.
 Bringen Sie die Wasserwaage durch Drehen einer der Stellschrauben in horizontale Position (d.h. die Blase muß sich genau innerhalb der roten Markierung auf der Libelle befinden).

Lösen Sie die Arettierschraube des Nivellier-tellers, sodass sich die Wasserwaage mit dem Oberteil des Tellers drehen lässt.

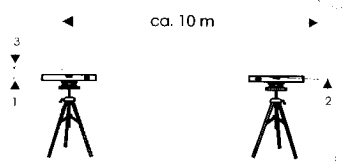
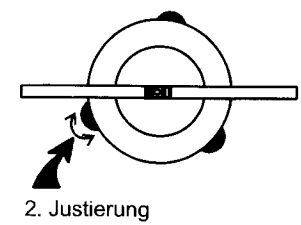
Drehen Sie die Wasserwaage auf dem Nivellier-teller um 90° und bringen sie durch Drehung einer zweiten Stellschraube erneut in horizontale Position.

Bei Zurückdrehen in die Ausgangsstellung kann eine leichte Nachjustierung notwendig sein.



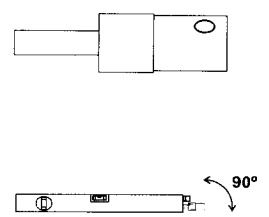
Überprüfung der Genauigkeit

Nivelliergerät mit Laser-Wasserwaage direkt vor einer Wand aufstellen und justieren, wie oben beschrieben. Laser-Punkt (1) auf der Wand und, nach Drehung um 180°, auf der gegenüberliegenden Wand Punkt (2) markieren.
 Nivelliergerät vor der gegenüberliegenden Wand aufstellen und ausrichten. Höhe des Laser-Strahles so einstellen, daß der Laser-Punkt mit dem vorher markierten Punkt (2) übereinstimmt. Nach Drehen der Wasserwaage um 180° sollte die Abweichung des Laser-Punktes (3) auf der entfernten Wand maximal 5 mm betragen, wenn die Entfernung der Wände 10m beträgt.



90°-Umlenkvorsatz

Durch Einsetzen des Umlenkvorsatzes in die Austrittöffnung des Laserstrahles an der Wasserwaage wird der austretende Laserstrahl um exakt 90° umgelenkt.
 Dadurch wird eine senkrechte Bezugsebene zum Laserstrahl erzeugt.
 Achten Sie darauf, dass beim Drehen des Vorsatzes die Position der Wasserwaage nicht verändert wird.



Linien-Projektionsaufsatz

Durch Einsetzen des Linien-Projektionsaufsatz wird statt eines Punktes eine Linie auf die Wand projiziert. Diese Linie kann z.B. dazu dienen, Bohrmarkierungen zum waagrechten Aufhängen von Wandschränken anzubringen oder um Bilder auszurichten.
 (Durch die Streubreite des Laserstrahls ergibt sich ein Helligkeitsverlust)

2 Jahre Vollgarantie

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

Wir garantieren während der Garantiezeit:

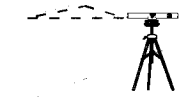
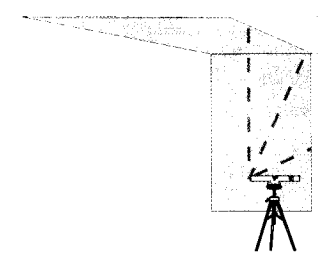
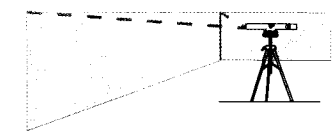
- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenlosen Ersatz aller Teile, die schadhaft werden.
- einschliesslich kostenlosem, fachmännischem Service (d. h. unentgeltliche Reparatur durch unsere Fachleute).

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 & Co
 Abt. Reparatur-Service
 Lempstr. 24
 42859 Remscheid

Telefon: 02191/37 14 71
 Telefax: 02191/38 64 77



Consists of:

- Laser spirit level, mod. 81110
- Nivelling base
- Tripod
- 90° deflector
- Line projector
- 2 batteries „Micro“ 1,5 V (AAA)

Specifications

Laser category 2	40 cm
Length of the spirit level	± 0,5 mm/m
Accuracy	~ 30 m
Range	38 – 108 cm
Tripod height	≤ 1 mW
Output	650 nm
Wavelength	2 x 1,5V AAA
Power supply	

Working principle

The base is adjusted by means of three screws and a built-in spirit-level, so that it is horizontal. When the Laser Spirit Level is attached and rotated through 360°, the laser point always remains horizontal. The tripod supplied allows the laser-point to be easily set to the required height. The angle markings on the base allow the level to be set at the required angle.

Safety Warning

Never look into the laser-beam or opening. We recommend you always wear special laser protection goggles when working with the device.

Switching on

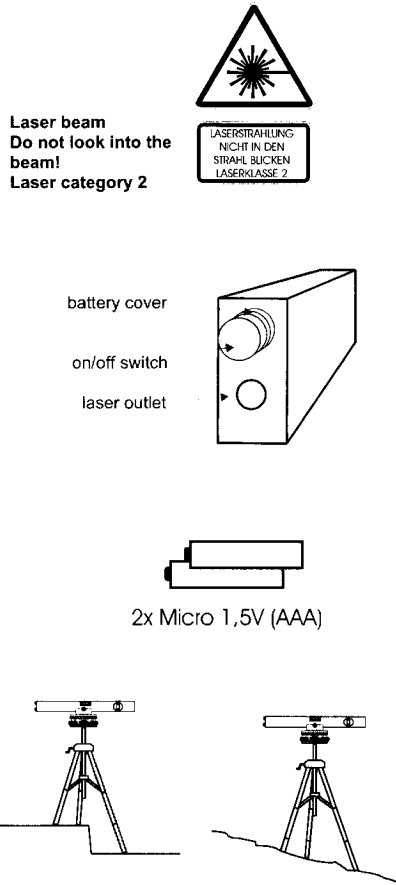
Turn on the laser-beam by turning the knob above the laser outlet. Turn the other way to switch off.

Changing the batteries

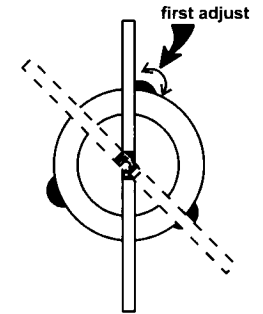
To change the batteries, unscrew the cover above the laser outlet behind the knob and insert two size AAA batteries as shown on the housing of the laser unit.

Assembly and adjustment

Open up the tripod and position it on firm ground that is as near level as possible. The tripod legs are individually adjustable to compensate for irregularities. Please observe the spirit level mounted in the nivelling base for setting-up.



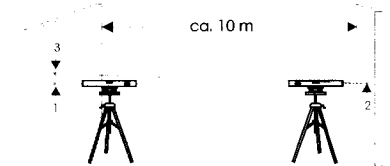
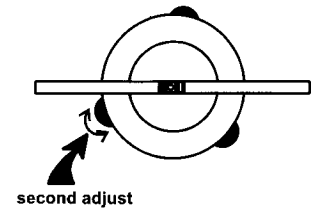
Attach the base to the tripod and screw it tight. Place the spirit-level on the base and clamp it tight. Adjust one of the levelling screws until the spirit-level is horizontal in this position, i.e. the bubble is exactly centered in the marking on top. Loosen the locking-screw of the base, so that the level can be rotated. Rotate the level through 90° on the base and use one of the other adjusting-screws to level it again. When the level is returned to its starting-position, it may be necessary to make a fine-adjustment.



2. turn through 90°

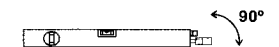
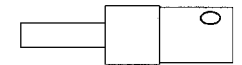
Checking accuracy

Position the spirit level close to a wall and adjust, as described above. Point the laser-beam at the near wall and mark the position of the spot (1). Rotate the level through 180° and mark the position of the spot on the opposite wall (2). Now position the spirit-level close to the second wall and set the tripod-height so that the laser-spot exactly coincides with the mark (2) on that wall. Rotate the spirit level again through 180°. The new spot (3) should now cover the mark (1) on the first wall or should not deviate by more than 5 mm, assuming the two walls are 10 m apart.



90° deflector

Insert the deflector in the laser beam outlet (with the unit turned „off“) to deflect the beam through 90°. This provides an exact perpendicular to the normal beam. Ensure the spirit level is not moved when you turn the deflector.



Line projector

Instead of projecting a single spot onto the opposite wall, you may project a line by attaching the line projector in the laser beam outlet. This is useful if you want to mark a series of drill-holes for cupboards or align pictures, for example. (Note that the line projector has a lower light-intensity than the spot)

2 years warranty

The warranty-period begins at the date of purchase. Please include your original receipt when sending the unit for repair. During the warranty period, the following points are covered:

- no charge for remedy of defects
- no charge for replacement of faulty parts
- including free qualified engineer service (i.e. repair by qualified technicians)

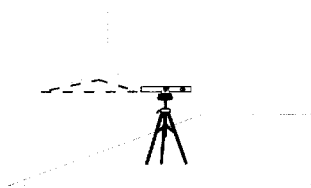
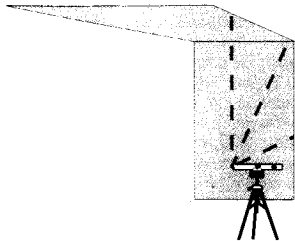
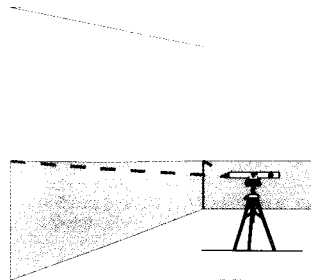
This is subject to the proviso that the damage has not been caused by improper use of the unit.

If you have any queries, please contact the manufacturer:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH & Co.
Repairs department
Lempstr. 24

42859 Remscheid

telephone: 0049- (0)2191- 37 14 71
telefax: 0049- (0)2191- 38 64 77



**KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY**

Laser-Wasserwaage

Modell 81110

**ENGLISH
CE-DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**DEUTSCH
CE-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2: 1995

**FRANCAISE
DÉCLARATION. CE 'DE CONFORMITÉ**

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés avivant.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**ITALIANO
DICHLARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

Dichiaro assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alla seguenti normative e ai relativi documenti.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**ESPAÑOL
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que esi el producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995


Klaus Martens
(Purch.Dept.)


11.10.02

**PORTUGUES
DECLARACAO DE CONFORMIDADE CE**

Declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**NEDERLANDS
EC-KONFORMITEITSVERKLARING**

Wij verklaren dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**DANSK
CE-KONFORMITETSERKLAERING**

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**NORGE
CE-ERKLAERING AV ANSVARFORHOLD**

Vi erklærer at det er under vårt ansvar at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**SVENSKA
CE-FORSÄKRAN**

Vi intygar och ansvarar för, att denna produkt överstämmer överstämmer med följande norm och dokument.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**SUOMI
TODISTUS CE-STANDARDINMUKAISUUDESTA**

Todistamme laten ja vastaamme yksin siitä että tämä tuete on allalueteltujen standardien je standardoimisalakirjojen vaatimusten mukainen.

RL 73/23/EWG, RL 93/68/EWG
EN 60825-1/A11:1996, EN 61010-1/A2:1995

**BRÜDER MANNESMANN WERKZEUGE GMBH & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT
LEMPSTR. 24 42859 REMSCHEID
POSTFACH 160106 42830 REMSCHEID**