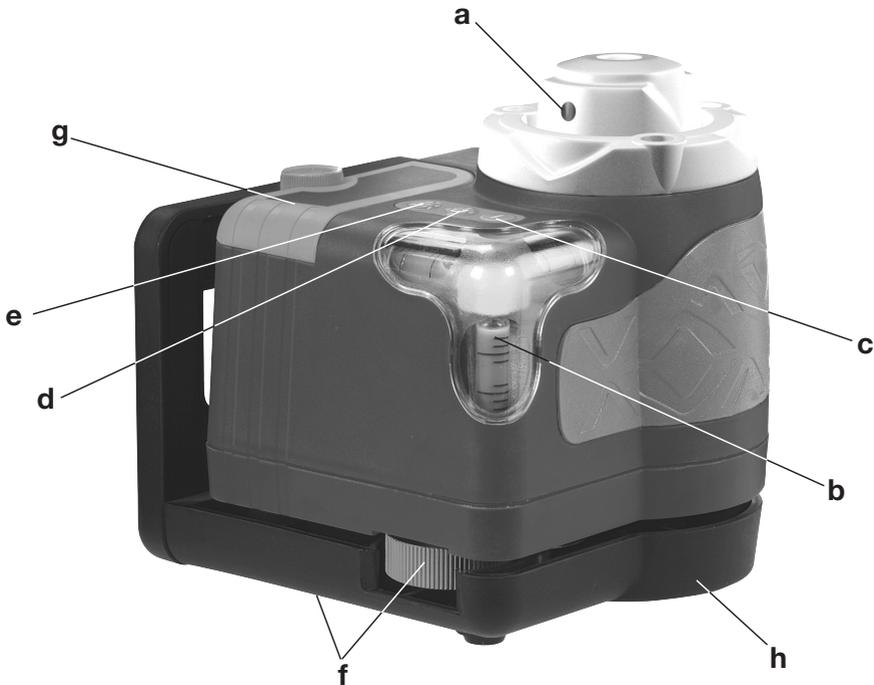


**Wichtig:** Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung sorgfältig vor Benutzung des Gerätes und bewahren Sie diese zur späteren Information auf.

**D**



- a** Laserstrahlaustritt
- b** Justierlibellen
- c** Ein- / Aus schalter
- d** Rotationstaste

- e** Scantaste
- f** Nivellierschrauben
- g** Batteriefach
- h** Bodenplatte

**Laserzielplatte**



**Lasersichtbrille**





## Messgrundlagen:

Der Rotationslaser kombiniert einen Laserstrahl mit einer Motormechanik. Sie erhalten damit die Möglichkeit auf einfachste Weise horizontale und vertikale Nivelierarbeiten durchzuführen.

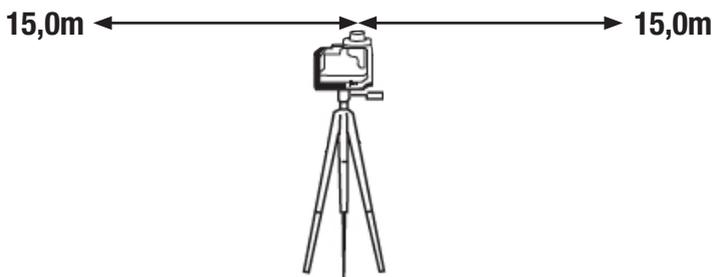
Der Rotationslaser ist vielseitig einsetzbar z.B. auf Baustellen und bei Dekorationsarbeiten.

Messungen können in einem Radius von bis zu 15 m durchgeführt werden.

Messungen dürfen nur im Temperaturbereich von 0°C bis +40°C vorgenommen werden.

D

## Messlänge:



## Aufbau

Schalten Sie den Rotationslaser ein, indem Sie die Taste (c) für ca. 2 Sekunden drücken. Die grüne Libellenbeleuchtung schaltet sich ein und signalisiert, dass das Gerät einsatzbereit ist. Um das Gerät auszuschalten drücken Sie erneut die Taste (c).

Der Rotationslaser kann bei Bedarf auf handelsübliche Baustative montiert werden (nicht im Lieferumfang enthalten).

## Anwendung

### 1) Horizontale Rotation

Stellen Sie den Laser auf die Bodenplatte (h). Schalten Sie den Laser wie unter „Aufbau“ beschreiben ein. Sie erhalten jetzt zwei im 90° Winkel zueinander stehende Lichtpunkte, die sich nicht bewegen. Justieren Sie den Rotationslaser mit Hilfe der Nivellierschrauben (f) so, dass sich die Luftblase der oberen beiden Justierlibellen genau in der Mitte der Markierung auf dem Libellenkörper befindet. Bitte beachten Sie, dass die Libellen auf Bewegungen der Nivellierschraube auf der Längsachse der Libellen reagieren. Eine genaue Einstellung der Libellen ist Voraussetzung für einwandfreie Messergebnisse.

Drücken Sie die Rotationstaste (d), um den Rotationsmodus zu starten. Das Gerät läuft nun in der Rotationsgeschwindigkeit „Schnell“. Durch nochmaliges Drücken der Rotationstaste (d) schalten Sie in die Rotationsgeschwindigkeit „Mittel“. Durch nochmaliges Drücken der Rotationstaste (d) schalten Sie in die Rotationsgeschwindigkeit „Langsam“. Durch nochmaliges Drücken der Rotationstaste (d) schalten Sie die Rotation ab. Sie erhalten jetzt wieder zwei im 90° Winkel zueinander stehende Lichtpunkte, die sich nicht bewegen.



D

### 2) Vertikale Rotation

Stellen Sie den Laser auf die seitliche Verlängerung der Bodenplatte (h). Schalten Sie den Laser wie unter „Aufbau“ beschreiben ein. Sie erhalten jetzt zwei im 90° Winkel zueinander stehende Lichtpunkte, die sich nicht bewegen. Justieren Sie den Rotationslaser mit Hilfe der Nivellierschrauben (f) so, dass sich die Luftblase der Justierlibelle über dem Bedienfeld genau in der Mitte der Markierung auf dem Libellenkörper befindet. Bitte beachten Sie, dass die Libellen auf Bewegungen der Nivellierschraube auf der Längsachse der Libellen reagieren. Eine genaue Einstellung der Libellen ist Voraussetzung für einwandfreie Messergebnisse.

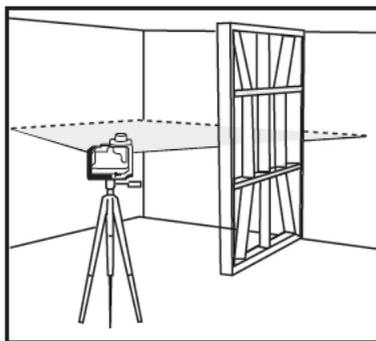
Drücken Sie die Rotationstaste (d), um den Rotationsmodus zu starten. Das Gerät läuft nun in der Rotationsgeschwindigkeit „Schnell“. Durch nochmaliges Drücken der Rotationstaste (d) schalten Sie in die Rotationsgeschwindigkeit „Mittel“. Durch nochmaliges Drücken der Rotationstaste (d) schalten Sie in die Rotationsgeschwindigkeit „Langsam“. Durch nochmaliges Drücken der Rotationstaste (d) schalten Sie die Rotation ab. Sie erhalten jetzt wieder zwei im 90° Winkel zueinander stehende Lichtpunkte, die sich nicht bewegen.

### 3) Lotfunktion

Mit Hilfe des senkrecht nach oben austretenden Laserpunktes können Sie, auf einfachste Weise, Punkte vom Boden auf die Decke übertragen. Einfach den Rotationslaser ohne Stativ auf den zu übertragenden Punkt stellen, das Gerät einschalten und den an die Decke projizierten Punkt markieren.

## Scan-Funktion

Der Rotationslaser verfügt über eine Scan-Funktion. Das bedeutet, dass Sie eine Laserlinie auf einem eingeschränkten Raum projizieren. Die Sichtbarkeit der Laserlinie wird hierdurch deutlich erhöht. Die Scanlinie kann in 3 Längen eingestellt werden.



Schalten Sie den Laser ein, wie unter Aufbau und Anwendung beschrieben. Drücken Sie die Scantaste (e). Das Gerät projiziert jetzt die Scanlinie „Lang“. Durch nochmaliges Drücken der Scantaste (e) verkürzt sich die Scanlinie auf die Länge „Mittel“. Durch nochmaliges Drücken der Scantaste (e) verkürzt sich die Scanlinie auf die Länge „Kurz“. Durch nochmaliges Drücken der Scantaste (e) verlängert sich die Scanlinie wieder auf „Lang“.

### Verwendung der Laserzielplatte

Die Laserzielplatte ermöglicht es Ihnen, den Laser auch dann zu verwenden, wenn Sie den Laserstrahl nicht mehr sehen können, z. B. bei sehr hellem Umgebungslicht.

## Allgemeine Anwendungshinweise

Bitte beachten Sie, dass die Sichtbarkeit des Laserstrahls bei zunehmender Umgebungshelligkeit nachlässt. Verwenden Sie die beiliegende Sichtbrille, um den Laserstrahl besser erkennen zu können. Soweit möglich, dunkeln Sie Räume ab, bevor sie mit der Messung beginnen. Achtung: Bei ungünstigen Lichtverhältnissen kann es sein, dass Sie den Laserpunkt nicht vom Standpunkt des Rotationslasers aus sehen können. Setzen Sie dann auf jeden Fall die Lasersichtbrille auf und prüfen Sie die Sichtbarkeit direkt an der Wand. Für Ihre Messung ist es unerheblich, ob Sie den Laserstrahl vom Standpunkt des Gerätes aus sehen können. Es kommt allein auf die Sichtbarkeit an der Messstelle an. Sollte der Punkt an der Wand nicht zu erkennen sein, hilft es in der Regel die Rotationsgeschwindigkeit zu verringern um den Strahl sichtbar zu machen.

D

### Batteriewechsel:

Verbrauchte Batterien müssen sachgerecht entsorgt werden.

### Sicherheitshinweise:

- Schauen Sie nie direkt in den Laserstrahl. Die beiliegende Brille dient nur zur Verstärkung von Kontrasten und damit zur besseren Sichtbarkeit des Laserstrahles. Der Strahl kann Ihre Augen dauerhaft schädigen. Den Laserstrahl nicht auf Personen oder auf reflektierende Flächen richten.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Vermeiden Sie auf das Gerät einwirkende Schläge und Stöße.
- Setzen Sie den Rotationslaser nie Feuchtigkeit und Regen aus.
- Bewahren Sie den Rotationslaser an einem trockenen, sicheren Ort auf.
- Wenn der Rotationslaser längere Zeit nicht genutzt wird, entfernen Sie die Batterien um Schäden durch das Auslaufen der Batterien zu vermeiden.
- Überprüfen Sie den Rotationslaser und alle Einzelteile vor Gebrauch auf Beschädigungen. Benutzen Sie das Gerät nur, wenn alle Teile in einem ordnungsgemäßen Zustand sind.
- Reparaturen dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden
- Verwenden Sie den Rotationslaser nur für die, in der Bedienungsanleitung angegebenen Messtätigkeiten.
- Verwenden Sie nur Zubehör, das ausdrücklich für die Benutzung des Rotationslasers empfohlen ist.
- Jede Manipulation, die zur Erhöhung der Laserleistung führt, ist untersagt. Es wird jede Haftung für Schäden abgelehnt, die sich aus der Nichtbefolgung dieser Sicherheitshinweise ergeben.
- Der Laserpointer enthält keine Serviceteile. Aus diesem Grunde öffnen Sie bitte nicht das Gehäuse, da anderenfalls ein Garantieverlust erfolgt.
- Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

### Technische Daten

Wellenlänge: 635 nm

Stromversorgung: Rotationslaser 2 x 1,5 V D Batterien

Maximale Energieabgabe: 1mW

Messbereich: bis 15 m Radius

Genauigkeit: +/- 0,4 mm/m

Betriebstemperatur: 0° - 40°C

Mit dem Rotationslaser gemessene Ergebnisse müssen generell überprüft werden. kwb kann keine Haftung für Meßfehler und daraus resultierende Folgeschäden übernehmen.

Laserstrahlung,  
nicht in den Strahl blicken

Laserklasse 2 nach  
EN 60825-1 : 2007

### CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir kwb tools GmbH erklären in alleiniger Verantwortung, dass der Rotationslaser auf den sich diese Erklärung bezieht mit folgenden Normen: EN 60825-1 : 2007 und den Bestimmungen der Richtlinie EMC 2004/108/EC übereinstimmt.

kwb Produktentwicklung



