



**LAMIGO**

**SPIN 305**

**BEDIENUNGSANLEITUNG**



**Rotationslaser**

**Linienlaser**

**Optische Instrumente**

**Messgeräte**



## INHALTSVERZEICHNIS

Inhalte festlegen	4
Das gerät	4
Tastatur	5
Batterieinstallation	5
Fernbedienung	6
Empfänger	7
Arbeit	7
Kalibrierungskontrolle	8
Spezifikation	9
Sicherheitsinformationen	9
Wichtige informationen für den benutzer	9

## INHALTE FESTLEGEN



Das Standardset beinhaltet: einen Laser, einen Empfänger, eine Fernbedienung, ein Ladegerät, eine Brille, eine Zielscheibe, einen Koffer mit profiliertem Innenraum und eine Bedienungsanleitung in Deutsch.

Sollte einer der oben genannten Artikel in Ihrem Set fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um das Set zu vervollständigen.

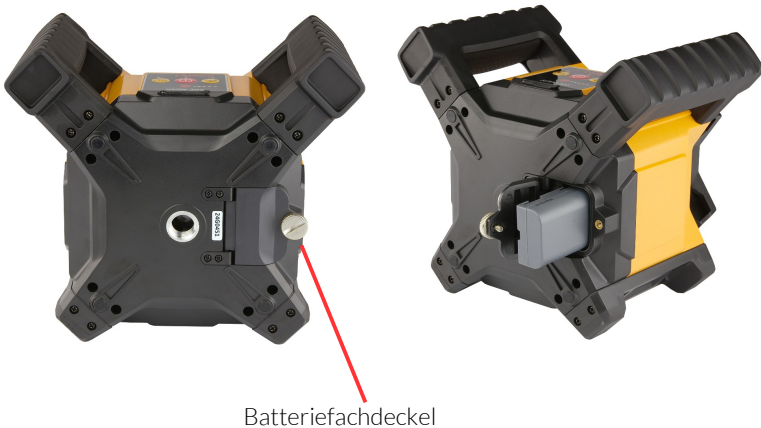
## DAS GERÄT



## TASTATUR



## BATTERIEINSTALLATION



### Batterieinstallation

Das Instrument wird von einer 2600 mAh Lithium-Ionen-Batterie angetrieben, die sich in einem Fach an der Unterseite des Geräts befindet.

### Einlegen der Batterien:

1. Schraube der Batteriefachabdeckung lösen.
2. Abdeckung öffnen.
3. Batterie polungsrichtig in das Fach einlegen.

4. Abdeckung wieder schließen und Sicherungsschraube festziehen.  
Standardmäßig ist der Laser mit einer teilweise geladenen Batterie ausgestattet. Vor dem ersten Gebrauch wird empfohlen, die Batterie vollständig aufzuladen.

**Anmerkung:**

1. Die vollständige Aufladung des werkseitig installierten Akku dauert ca. 7 Stunden.
2. Das Ladegerät erfordert eine Netzspannung von 100 - 240 V bei 50-60 HZ.
3. Aufladen und Nutzung des Lasers kann gleichzeitig erfolgen.
4. Bei längerer Lagerung des Gerätes bitte Akku bzw. Batterien entnehmen.
5. Neue, oder lange Zeit ungenutzte Akkus benötigen bis zu drei Lade- Entladezyklen um Ihre volle Kapazität zu erreichen.
6. Das Gerät darf nur mit dem Original-Ladegerät geladen werden, das dem Laser beiliegt. Ein anderes Ladegerät kann das Gerät beschädigen!

**FERNBEDIENUNG**



Die Fernbedienung nutzt IR- Technik. Zielen Sie mit der Fernbedienung in Richtung des Lasers zum Erreichen der maximalen Reichweite. Die Reichweite beträgt je nach Umgebung ca. 20-30m. Die Fernbedienung verfügt über 9 Tasten. Die LED der Fernbedienung blinkt nach jedem Tastendruck zur Bestätigung. Die Symbole und Funktionen sind identisch mit denen auf dem Bedienteil des Lasers.

## EMPFÄNGER



Der Empfänger ermöglicht das Arbeiten mit dem Laser auf langen Distanzen. Abweichung von der Sollhöhe werden im Display durch Pfeile und/oder durch akustische Signale angezeigt. Eine langsame Tonfolge bedeutet, dass die Mitte des Empfangsfeldes zu niedrig im Verhältnis zum Laserstrahl ist, eine schnelle Tonfolge bedeutet dass der Empfänger höher gehalten werden muss. ertönt das akustische Signal konstant, ist der Empfänger auf Sollhöhe. Der Empfänger wird mit 4 AAA-Batterien betrieben.

## ARBEIT

### Aufbau

Platzieren Sie den Laser auf einem Stativ, indem Sie ihn fest auf den Stativkopf schrauben und auf die gewünschte Höhe einstellen.

### Einschalten

Um den Laser einzuschalten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste am Gerät. Die Power-LED sollte leuchten und leuchten bleiben. Wenn die LED blinkt, bedeutet dies, dass die Batterien fast leer sind. Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste erneut.

### Nivellierung

Wenn das Instrument eingeschaltet wird, beginnt die Diode am Laserkopf zu blinken. Dies bedeutet, dass das Instrument nivelliert. Nach einigen Sekunden beginnt der Kopf mit 600 Umdrehungen pro Minute zu rotieren. Wenn die Diode nicht aufhört zu blinken und der Kopf in Ruhe bleibt, stellen Sie das Gerät manuell auf eine Position ein, die nicht mehr als 5° von der horizontalen Position abweicht.

### Rotationsgeschwindigkeit

Drücken Sie den Rotationsgeschwindigkeit Taster um die Drehgeschwindigkeit des Rotor Kopfes zu bestimmen. Es stehen 3 Geschwindigkeiten zu Wahl. Durch wiederholtes drücken des Tasters wechseln Sie zwischen folgenden Drehzahlen: 0, 300, 600 U/min.

## **Neigungen**

Es ist möglich, Neigungen anhand der Neigung der Rotationsebene des Laserkopfes zu bestimmen. Drücken Sie dazu die Funktionstaste „Neigungen“ auf der Fernbedienung.

### **Neigung der X-Achse**

Richten Sie die X-Achse (auf der Gehäuseabdeckung) in die Richtung aus, in die Sie nivellieren möchten. Verwenden Sie die X-Achsen-Einstelltasten auf der Fernbedienung, um die Neigung des Geräts zu erhöhen oder zu verringern.

### **Neigung der Y-Achse**

Richten Sie die Y-Achse (auf der Gehäuseabdeckung) in die Richtung aus, in die Sie nivellieren möchten. Verwenden Sie die Y-Achsen-Einstelltasten auf der Fernbedienung, um die Neigung des Geräts zu erhöhen oder zu verringern.

### **Neigungsmodus beenden**

Halten Sie die Neigungsfunktionstaste auf der Fernbedienung gedrückt. Wenn die Neigungsanzeige-LED erlischt, wird das Gerät neu nivelliert und arbeitet im horizontalen Modus.

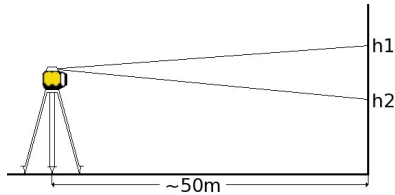
### **TILT Funktion**

TILT ist ein Schutz gegen ungewollte Positionsänderungen des Lasers. Sobald sich der Laser in der gewünschten Ebene befindet, halten Sie die TILT-Taste auf der Fernbedienung oder dem Laser gedrückt. Die blinkende Diode signalisiert die Aktivierung der TILT-Funktion, die im Falle einer Bewegung des Geräts den Laser stoppt und den Benutzer zwingt, die Laserposition für weitere Arbeiten zu kontrollieren.

### **WIND-Funktion**

WIND ist eine automatische Niveaurekturfunktion, die vom Laser in Echtzeit ausgeführt wird, ohne die Arbeit zu unterbrechen. Der Einsatz dieser Option ist sinnvoll, wenn der Laser leichten Positionsänderungen ausgesetzt ist, die zB durch starken Wind oder Vibrationen von in seiner Nähe laufenden Baumaschinen verursacht werden. Um diese Funktion zu verwenden, halten Sie die TILT/WIND-Taste am Laser 3 Sekunden lang gedrückt. Die Diode neben der Taste sollte in einer kurzen Folge von 3 Blinkzeichen aufleuchten. Aufmerksamkeit! Die WIND-Funktion funktioniert nicht, wenn sich der Laser im Neigungsmodus befindet.

## Horizontale Kalibrierung



1. Stellen Sie den Laser 50m vor einer Wand auf.

Die X-Achse und der Griff weisen zur Wand (siehe Bild):

Nach Einschalten des Lasers markieren Sie mit Hilfe des Handempfängers die Höhe des Laserstrahls (h1).

- 1) Lösen Sie die Stativschraube und drehen Sie den Laser um 180°. Warten Sie die Nivellierung ab und markieren Sie die Höhe des Laserstrahls (h2). Das gleiche machen Sie nun mit den beiden Seiten der Y-Achse. (Der Griff weist zuerst nach links, dann nach rechts)

**Der Wert zwischen h1 und h2 muß kleiner als 10mm sein.**

## SPEZIFIKATION

Genauigkeit	±1,0mm/10m
Reichweite	500m Durchmesser (mit Empfänger)
Drehzahl	300, 600 rpm
Neigungseinstellung	±7% in each axis
Neigungseinstellung X + Y Achse	up to ±7% in both axes
Laserdiode	red, 635-650nm
Selbstnivellierbereich	5°
Reichweite Fernbedienung	20m
Temperaturbereich	-20° C bis +50° C
Stromversorgung	Li-Ion 7.4V/2.6mAh
Betriebsdauer	25h
Schutzklasse	IP 54
Abmessung (Laser)	244mm x 200mm x 177mm
Gewicht (Laser)	1,5kg

## SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Während der Laser in Funktion ist, vermeiden Sie es, in den Laserstrahl zu schauen
- Längere Bestrahlung des Auges durch den Laserstrahl kann schädlich sein. (Laserklasse 2).
- Versuchen Sie nicht, das Instrument zu demontieren! Bringen Sie es zu Ihrem Händler oder einer qualifizierten Fachwerkstatt. Manipulationen führen zum Erlöschen der Garantie.
- Achten Sie auf festen Sitz des Instrumentes am Stativ, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Achten Sie beim Aufstellen des Statives auf die Stativfüße. Diese können spitz bzw. scharf sein um optimalen Halt zu gewährleisten.
- Wählen Sie die Stativhöhe so aus, dass die Bestrahlung von Personen, Fahrzeugführern und anderen Lebewesen vermieden wird. Blendgefahr!
- Lagern und Nutzen Sie das Gerät nicht bei extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen. Bei Betrieb außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Lagern und transportieren Sie das Gerät stets im Transportkoffer. Lagern Sie den Koffer an einem trockenen Ort ohne große Belastung durch Staub oder Vibrationen.
- Bei großen Temperaturunterschieden zwischen Lagerung und Einsatz des Gerätes, lassen Sie das Gerät im Koffer damit es sich langsam der Temperatur anpassen kann. Gefahr von Kondenswasserbildung!
- Das Gerät sollte stets vorsichtig transportiert werden. Vermeiden Sie Stöße, Vibrationen und Schläge.
- Gehen Sie sicher das Benutzer des Gerätes die Anleitung gelesen und verstanden haben, um Fehlbedienung auszuschliessen.

**Lagern Sie niemals ein nasses / feuchtes Lasergerät im geschlossenen Transportkoffer. Feuchtigkeit könnte in das Geräteinnere gelangen und zu Schäden führen.**

## WICHTIGE INFORMATIONEN FÜR DEN BENUTZER

Die Konformitätserklärung zur CE:

Wir erklären, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: EN 60825-1: 2007

In Einhaltung der europäischen Richtlinie 2002/96 / EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung mit dem nationalen Recht, müssen Elektrowerkzeuge, am Ende ihrer Lebensdauer getrennt gesammelt und zu einer entsprechenden Entsorgungseinrichtung gebracht werden.

Es kann nicht generell ausgeschlossen werden:

- dass das Gerät andere Geräte stört (z.B. Navigationseinrichtungen);

- durch andere Geräte gestört wird (z.B. elektromagnetische Strahlung bei erhöhter Feldstärke z.B. in der unmittelbaren Nähe von Industrieanlagen oder Rundfunksendern)

Hersteller:  
Lamigo Jacek Mickowski i Rafał Mickowski S.C.  
ul. Mała 5  
66-400 Gorzów Wielkopolski  
Polen

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):

Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass dieses Gerät andere Geräte (z. B. Navigationssysteme) stört oder durch andere Geräte (z. B. durch starke elektromagnetische Wellen in der Nähe von Industrieanlagen oder Funksendern) gestört wird.



Lamigo S.C. J. Mickowski i R. Mickowski  
ul. Mała 5, 66-400 Gorzów Wielkopolski

[www.lamigo.pl](http://www.lamigo.pl)