Nedo®

DE Bedienungsanleitung

EN Operating Instructions

FR Mode d’emploi

NL Gebruiksaanwijzing

PL Instrukcja obsługi

IT Istruzioni d'uso

ES Manual de instrucciones

CZ Návod k použití

SE Bruksanvisning

DK Brugsvejledning

SIRIUS 1 H

NEDO
GmbH & Co. KG

Hochgerichtstraße 39-43
D-72280 Dornstetten

Tel.: +49 7443 2401 0
Fax: +49 7443 2401 45

www.nedo.com info@nedo.com

062213 15.04.2019

Zu Ihrer Sicherheit

Dokumentation
Bitte machen Sie sich mit dieser Bedienungsanleitung und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen und Informationen vor der Arbeit mit dem **SIRIUS 1 H** vertraut. Diese beruhen auf den aktuellen Normen DIN EN 60825-1:2014 und IEC/TR 60825-1:2014. Die Beachtung dieser Angaben gewährleistet ein sicheres Arbeiten. Der Laser darf nur von geschultem Personal bedient werden!

Laserstrahlung
Der Rotationslaser SIRIUS 1 H ist je nach Ausführung ein Gerät der Laserklasse 2 oder der Laserklasse 3R und entspricht der DIN EN 60825-1:2014.

2

LASER STRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN!
LASER KLASSE 2

DIN EN 60825-1:2014
P ≤ 1mW
λ: 630-680 nm
φ ≤ 1,5 mrad

3R

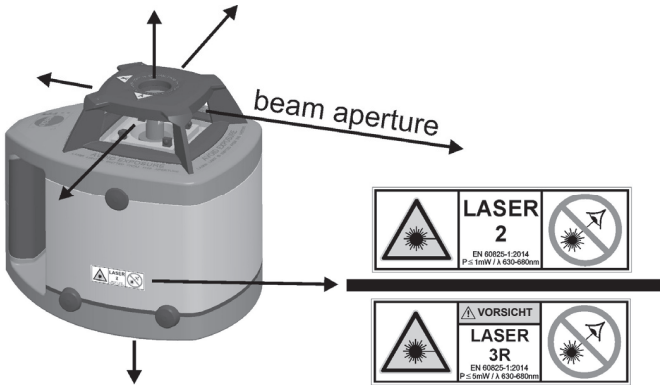
LASER STRAHLUNG
DIREKTE BESTRAHLUNG DER AUGEN VERMEIDEN!
LASER KLASSE 3R

DIN EN 60825-1:2014
P ≤ 5mW
λ: 630-680 nm
φ ≤ 1,5 mrad

Allgemeine Sicherheitshinweise beim Umgang mit Laserstrahlung:

- Direkte Bestrahlung der Augen vermeiden!
- Den Laser nicht auf Personen richten oder in die Augen leuchten!
- Den Laser nicht auf spiegelnde Oberflächen richten um Reflexionen zu vermeiden.
- Den Laser, wenn möglich, nicht auf Augehöhe betreiben!
- Das Gehäuse des Lasergeräts darf nur von einem geschulten Service-Techniker geöffnet werden!
- Die emittierte Laserstrahlung hat folgende Eigenschaften:
  - Klasse 2 = Leistung P ≤ 1mW / Klasse 3R = Leistung P ≤ 5mW
  - Wellenlänge λ: 630-680 nm
  - Strahldivergenz φ ≤ 1,5 mrad
  - Stehender Laserpunkt: CW-Laser
  - Drehender Laserpunkt: Laserpuls mit f: 1Hz ... 10Hz

Warnschilder
Warnschilder am Gerät dürfen nicht entfernt werden.



Für Anwender in Deutschland:
Bitte beachten Sie die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften BGI 832 zum Betrieb von Lasereinrichtungen und BGV B2 zur Unfallverhütung. Es wird empfohlen, den Betrieb eines Lasers der Klasse 3R bei der zuständigen Berufsgenossenschaft anzumelden. Informationen finden sich in §5 der BGV B2 und Abschnitt 2 - Anhang 5 der BGI 832.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Anwendung

Der **SIRIUS 1 H** ist geeignet zum Anreißen von Höhen, zum Nivellieren und zum Ausführen ähnlicher Arbeiten. Das Gerät kann im Innen- und Außenbereich eingesetzt werden.

Reparatur

Reparaturen immer von NEDO oder einem autorisierten Kundendienst ausführen lassen. Öffnen Sie das Gerät niemals selbst, andernfalls erlischt die Gewährleistung.

Sorgfältige Handhabung

Der **SIRIUS 1 H** ist ein empfindliches und hochgenaues Instrument und sollte daher mit entsprechender Sorgfalt behandelt werden. Das Gerät nicht in feuchtem Zustand im Koffer lagern.

Umwelt

Entsorgung

Zur Entsorgung muss das Gerät gemäß der geltenden Bestimmungen dem Werkstoffrecycling zugeführt werden.

Batterien/Akkus

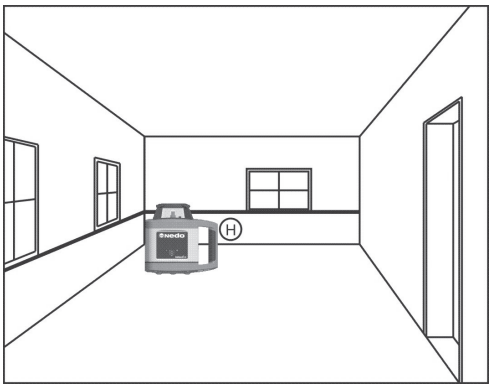
Batterien/Akkus sind Sondermüll und dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.

1 SIRIUS 1 H
2 Ladegerät, 100 – 240 V
3 Bedienungsanleitung
4 Transportkoffer

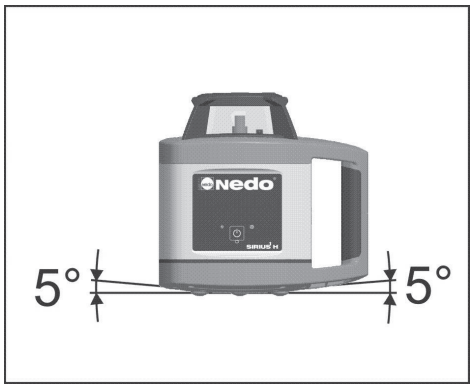
Technische Merkmale

Funktionsprinzip SIRIUS 1 H

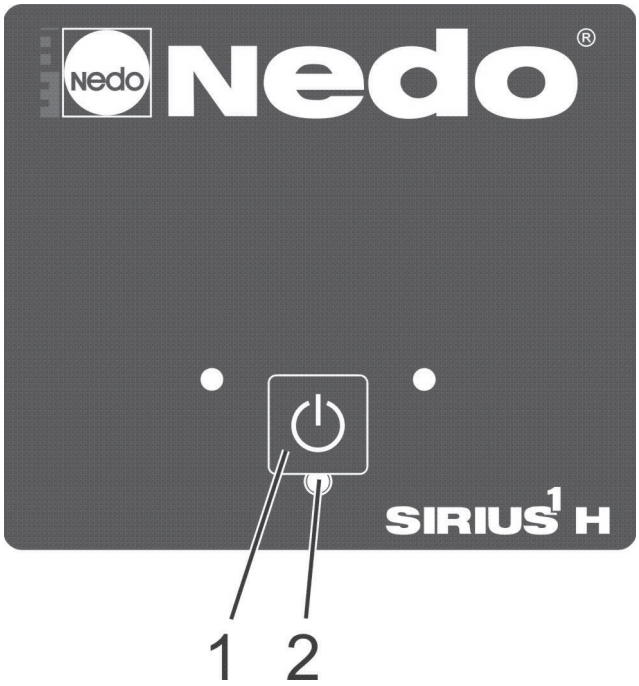
Der **SIRIUS 1 H** wird horizontal aufgestellt und projiziert eine waagrechte Laserlinie (H).



Der **SIRIUS 1 H** ist mit einer Selbstnivellierung ausgestattet und gleicht Schräglagen des Gerätes bis zu 5° in jede Richtung automatisch aus.



Bedienfeld SIRIUS 1 H

1	**Taste EIN/AUS** Schaltet das Gerät ein bzw. aus.	
2	**LED-Anzeige „Betriebsanzeige“** Leuchtet rot, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Blinkt rot wenn der Akku leer ist.	

Erstinbetriebnahme

SIRIUS 1 H

Bei Erstinbetriebnahme des **SIRIUS 1 H** den integrierten Akkusatz (4,8 V) mit dem im Lieferumfang enthaltenen Ladegerät aufladen. Die Ladebuchse befindet sich neben dem Handgriff hinter einer Gummikappe. Während des Ladevorgangs leuchtet die LED am Ladegerät rot, bei einer Störung blinkt die LED rot. Der Akkusatz ist vollständig geladen, wenn die grüne LED am Ladegerät aufleuchtet.

Achtung!

Nur das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät verwenden.

Empfänger

Die im Lieferumfang enthaltenen Batterien in den Empfänger einsetzen.
Auf richtige Polung achten!

Gerät in Betrieb nehmen

Bei der Inbetriebnahme vor Ort den **SIRIUS 1 H** horizontal aufstellen.

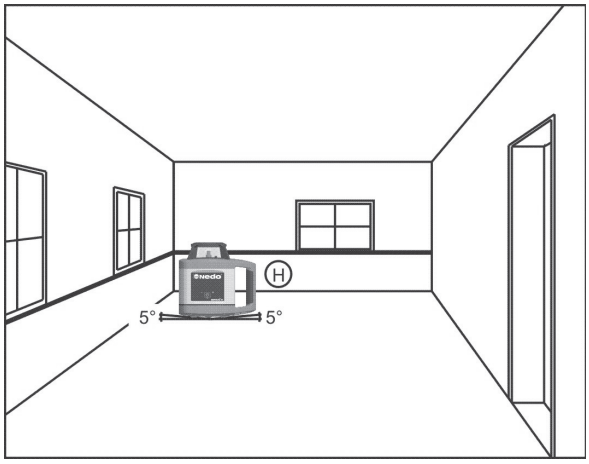
Selbstnivellierung

Der **SIRIUS 1 H** besitzt eine Selbstnivellierung.

Durch drücken der Taste EIN/AUS wird die Selbstnivellierung eingeschaltet. Der Horizontalstrahl (H) beginnt zu rotieren.

Bei einer Schräglage des Gerätes von bis zu 5° in jede Richtung sind die Laserstrahlen waagrecht.

Wird der Bereich von 5° überschritten hört der Horizontalstrahl auf zu rotieren und beginnt zu blinken.



Automatische Höhenüberwachung

Der SIRIUS 1 H verfügt über eine automatische Höhenüberwachung. Diese ist aktiv, sobald der Laser horizontal ausgerichtet ist und der Laserstrahl rotiert. Bei großen Erschütterungen stoppt die Höhenüberwachung die Rotation des Laserstrahls, der dann zu blinken beginnt (Tilt-Alarm). Kleinere Erschütterungen regelt die eingebaute Horizontierungsautomatik nach und hält die Laserebene waagerecht.

Technische Daten

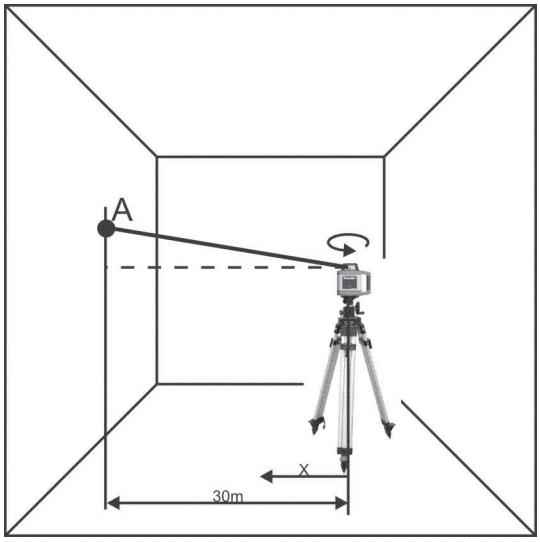
Typ	**SIRIUS 1 H**
Bestell-Nr.	**471930 / 471930-632**
Laserkonfiguration	1 Laserlinie durch rotierenden Laserpunkt
Rotationsgeschwindigkeit	600 U/min
Nivelliergenauigkeit	±0,1 mm/m
Nivellierzeit	< 30 Sek.
Gewinde	BSW 5/8" am Gerät
Arbeitsbereich	400 m (Durchmesser) mit Empfänger
Wellenlänge	635 nm
Laserklasse	2 bzw. 3R
Leistung	<1 mW bzw. < 5 mW
Selbstnivellierbereich	±5°, motorisch auf der horizontalen Achse
Stromversorgung	Akkusatz NiMH 4,8 V inkl. Ladegerät Akku-Kapazität ca. 3800 mAh
Akkulaufzeit	ca. 30 h
Ladedauer	ca. 5 h
Betriebstemperatur	–20 °C bis +50 °C
Schutzklasse	IP 65
Abmessungen	B 150 mm / T 200 mm / H 190mm
Gewicht	2,3 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Genauigkeit des Laserstrahls sollte regelmäßig überprüft werden. Hierzu ist eine freie Messstrecke von 30 m erforderlich. Die Überprüfung erfolgt in zwei Prüfschritten.

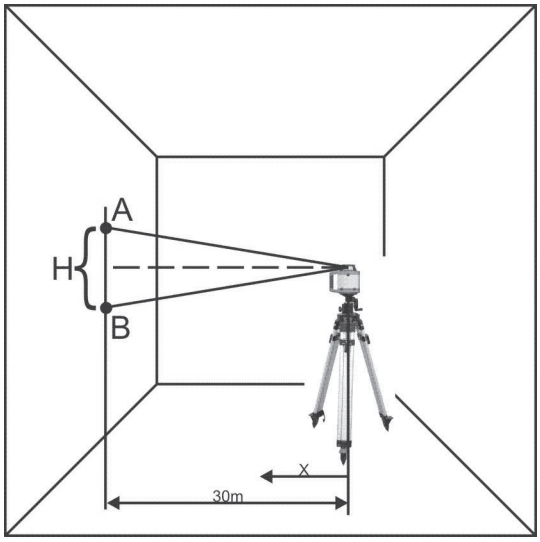
Prüfschritt 1 – x-Achse

- Positionieren Sie den **SIRIUS 1 H** wie nebenstehend abgebildet, entlang der auf dem Gehäuse aufgeprägten x-Achse und schalten Sie den Rotationslaser ein. Der Laserstrahl beginnt zu rotieren.
- Die Lage des Laserstrahls wird nun mit Hilfe des Empfängers festgestellt.
- Markieren Sie die Lage **A** des Laserstrahls.



Prüfschritt 2 – x-Achse

- Drehen Sie den **SIRIUS 1 H** um 180°.
- Führen Sie die vorangegangenen Schritte nochmals aus und markieren die Lage **B** des Laserstrahls.
- Messen Sie den lotrechten Abstand **H** zwischen der Markierung **A** und der Markierung **B**, diese kann über oder unter der Markierung **A** liegen.
- Ist der gemessene Abstand **H** zwischen Markierung **A** und der Markierung **B**< 6 mm, befindet sich der **SIRIUS 1 H** im Toleranzbereich.



Hinweis: Liegt der lotrecht gemessene Abstand **H** zwischen Markierung **A** und Markierung **B** außerhalb des Toleranzbereichs, muss der **SIRIUS 1 H** von einem autorisierten Kundendienst oder von NEDO überprüft werden.