

# Rotary laser

## Rotech HVR

### User manual

Congratulations on your purchase of rotary laser Rotech HVR CONDTROL. Safety instructions can be found in the end of this user manual and should be carefully read before you use the device for the first time.

#### Safety instructions

Attention! This user manual is an essential part of this instrument. The user manual should be read carefully before you use the instrument for the first time. If the instrument is given to someone for temporary use, be sure to enclose user manual to it.

- Do not misuse the instrument.
- Do not remove warning signs and protect them from abrasion, because they contain information about safe operation of the instrument.



- Do not look into the laser beam or its reflection, with unprotected eye or through an optical instrument. Do not point the laser beam at people or animals without the need. You can dazzle them.
- To protect your eyes close them or look aside.
- Always install the instrument in such a way, so that laser line is below or above eye level.
- Do not let unauthorized people enter the zone of operation.
- Store the instrument beyond reach of children and unauthorized people.
- It is prohibited to disassemble or repair the instrument yourself. Entrust instrument repair to qualified personnel and use original spare parts only.
- Do not use the instrument in explosive environment, close to flammable materials.
- Laser intensive glasses are used for better recognition of the laser beam; do not use it for other purposes. Laser glasses do not protect from laser radiation as well as ultraviolet radiation and reduce color perception.
- Avoid heating the batteries to avoid the risk of explosion and electrolyte leakage. In case of liquid contact with skin, wash it immediately with soap and water. In case of contact with eyes, flush with clean water during 10 minutes and consult a healthcare practitioner.

#### Intended use

Rotech HVR CONDTROL is a self-levelling rotary laser designed specially for professionals in construction works, repair, landscape design for projection of horizontal or vertical plane and laser dots (zenith and nadir).

This rotary laser has a wide range of functions, it is easy to use and features other significant characteristics:

- Horizontal and vertical self-leveling
- Operation by buttons on control panel and remotely by the free App "Roto Remote" via Bluetooth
- Laser receiver included in the package increases the working range to 400m (in diameter)
- The accuracy is 3 times higher than that of line lasers.
- Shock-resistant, well protected from dust and moisture.
- Li-Ion battery.

Rotary laser is suitable for use on both indoor and outdoor construction sites.

#### Technical specifications

Working range with receiver (in diameter)	400 m
Accuracy	20" ( $\pm 0,1 \text{ mm}/1 \text{ m}$ )
Self-leveling range	$\pm 5^\circ$
Manual slope for axis X and Y	$\pm 10\%$
Rotation speed	0, 120, 300, 600 rpm
Scanning mode	Scanning sector 0°, 10°, 45°, 90°, 180°
Laser type	Class II 630-685 nm < 1 mW
Operating temperature	-20°C ~ +50°C
Storage temperature	-20°C ~ +50°C
Power supply of rotary laser	7,4V 4000mAh Li-Ion rechargeable battery
Power supply of laser receiver	1 x 6F22 9V
Battery life	35h
IP rate	IP55

Type of tripod thread	5/8"
Dimensions	204x202x202 mm
Weight	2,175 kg

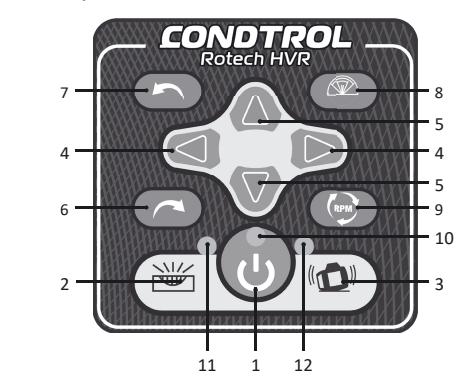
#### Delivery package

- Rotary laser - 1 pc.
- Handles - 1 pc.
- Universal mount - 1pc.
- Charger - 1 pc.
- Laser receiver - 1 pc.
- Mount for laser receiver - 1 pc.
- Glasses - 1 pc.
- Magnetic target board - 1 pc.
- User manual - 1 pc.
- Plastic case - 1 pc.

#### Product description



#### Control panel



1. Switch on/off the rotary laser
2. Switch on/switch off manual mode
3. Stop self-leveling after misalignment of the rotary laser
4. Adjust the slope along the axis X
5. Adjust the slope along the axis Y
6. Move the laser dot/scan sector clockwise
7. Move the laser dot/scan sector counterclockwise
8. Scanning mode/select scan sector
9. Select rotation speed

#### LED indicators

10. Power
11. Manual mode
12. Stop self-leveling after misalignment of the rotary laser

#### Laser receiver

1. Display
- 1.1. Indicator of high accuracy
- 1.2. Indicator of coarse accuracy
- 1.3. Indicator of direction of movement
- 1.4. Indicator of detected laser line
- 1.5. Indicator of battery level
- 1.6. Indicator of audio signal

2. Keyboard:
- 2.1 Switch on/off laser receiver
- 2.2. Switch on/off audio signal
- 2.3. High/coarse accuracy
3. Receiver sensor
4. Bubble level
5. Magnets
6. Level marks

#### Operation

##### Battery charging

The rotary laser is powered by Li-Ion rechargeable batteries. If the power indicator starts flashing during operation, the battery must be charged.

Use the charger, included in the delivery package, for charging of Li-Ion batteries.

It takes about 5 hours to fully charge the battery. Light indicator on the charger will be red while charging.

When light indicator on the charger turns green, the battery is full. Disconnect the charger.

The batteries should be charged at least every three months so as to extend the battery service life.

##### Replace batteries in laser receiver

Laser receiver is powered by 9V battery included in the delivery package.

Battery compartment is on the back side of laser receiver.

Replace the battery as soon as the symbol of battery charge level on the LCD becomes empty.

Open the battery cover, install a battery, observing correct polarity. Put the battery cover back.

Remove the battery from laser receiver if it is not used for a long time to avoid corrosion and battery discharging.

##### Switch on/off the rotary laser

Short press the button to switch on/off the laser.

When the laser is switched on, the power indicator turns red and switch off when the laser is off.

##### Switch on/off the laser receiver

Short press the button to switch on/off the laser receiver.

##### Audio signal in laser receiver

Low sound level is set by default. Short press the button

to select required volume. The sequence is the following: low → loud → no sound.

##### LCD backlight in laser receiver

It is switched off by default. Press and hold the button during 3 seconds to switch on/off the LCD backlight.

##### Detecting accuracy in laser receiver

High accuracy ( $\pm 1.5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ) is set by default.

Short press the button to select required accuracy - coarse ( $\pm 2.5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ) or high ( $\pm 1.5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ).

##### Operation with laser receiver

Short press , to switch on laser receiver.

Short press to adjust sound signal.

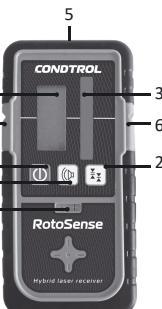
Long press during 3 seconds to switch on/off LCD backlight.

Short press to adjust the accuracy. Corresponding icon appears on LCD - for high accuracy, for coarse accuracy.

Place the sensor of laser receiver against the laser beam and move laser receiver up or down, following the arrows on the LCD (either on the front or back side of the housing).

The arrow indicates that laser receiver should be moved down. The

arrow indicates that laser receiver needs to be lifted up. When position of the laser line coincides with the level marks on the housing, symbol appears on LCD and audio signal is emitted (if audio signal is enabled).



#### OPERATION MODES

##### Self-leveling mode

Place the instrument on a flat surface, tripod 5/8" or universal mount.

Switch on the laser. As soon as self-leveling is finished the head starts rotating clockwise at 600 rpm.

If the slope of the rotary laser exceeds ( $5^\circ$ ), laser beam will be flashing, the head won't rotate. Switch off the laser, set it on the surface and switch it on again.

Short press the button to switch off self-leveling after the laser is misaligned. Indicator will be flashing green. If the rotary laser is unbalanced by some external influence, the laser will not align. Switch off the laser, then switch it on again and repeat operation.

##### Manual mode

This mode allows to project plane at any slope.

Place the rotary laser on a solid and flat surface. Switch on the laser. Power indicator will turn red. The laser beam will be flashing while self-leveling.

As soon as self-leveling is finished, the head will start rotating clockwise at 600 rpm.

Short press the button to activate manual mode. The laser will switch to manual mode; indicator of manual mode will switch on. Set the device at the desired angle and fix its position.

Short press to exit manual mode. Manual mode indicator will switch off.

##### Projection of inclined laser line (axis X and Y)

It allows to project inclined horizontal laser plane tilted up to  $\pm 10\%$  for the axes X and Y.

Place the instrument on a solid and flat surface.

##### 1. Operation by buttons on control panel

Switch on the laser. Power indicator will turn red. The laser beam will be flashing while self-leveling. As soon as self-leveling is finished, the head will start rotating clockwise at 600 rpm.

Short press the button to activate manual mode. The laser will switch to manual mode, indicator of manual mode will switch on.

Short press the buttons to set required tilt along the axis X. Short press the buttons to set required tilt along the axis Y.

As soon as the rotating head assumes desired position, it will start rotating at 600 rpm.

Short press the button to exit the manual mode. The manual mode indicator will switch off.

##### 2. Operation by the App "Roto Remote" via Bluetooth

Switch on the laser.

Switch on Bluetooth in your smartphone. Start the APP "Roto Remote".

The app will detect the rotary laser automatically. After successful connection of the app with the rotary laser select

in the app menu. Tap or short press the

on the rotary laser to activate manual mode.

The laser will switch to manual mode. Indicator of manual mode will be green.

Tap to adjust the slope for the axis Y. Tap to

adjust the slope for the axis X.

Tap or short press the button to exit the manual mode.

##### Laser dots

This laser can project laser dots (zenith and nadir). They are always on as long as the laser is on too.

##### Rotation speed

###### 1. Operation by buttons on control panel

Rotation speed 600 rpm is set by default.

Short press to change the rotation speed. Rotation speed will change in the following way: 600-0-120-300-600 rpm.

###### 2. Operation by the App "Roto Remote" via Bluetooth

Switch on the laser. Switch on Bluetooth in your smartphone. Start the APP "Roto Remote". The app will detect the rotary laser automatically. After successful connection of the app with the rotary laser select

. Tap repeatedly to change the rotation speed.

Rotation speed set by default is 600 rpm.

Rotation speed will change in the following way: 600-0-120-300-600... rpm.

**Attention!** The slower rotation speed, the brighter the laser beam.

#### Scan mode

##### 1. Operation via control panel of rotary laser

Short press to activate the scan mode. Press repeatedly to select the scan sector - 0°, 10°, 45°, 90°, 180°.

Short press to move the scan sector counterclockwise, short press to move the scan sector clockwise.

##### 2. Operation by the App "Roto Remote" via Bluetooth

Switch on the rotary laser. Switch on Bluetooth in your smartphone. Start the APP "Roto Remote". The app will detect the rotary laser automatically. After successful connection of

# Rotationslaser

## Rotech HVR

### Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Rotationslasers Rotech HVR CONDTROL. Die Sicherheitshinweise finden Sie am Ende der deutschen Anleitung. Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät das erste Mal verwenden.

#### SICHERHEITSHINWEISE

Vorsicht! Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes. Vor Gebrauch des Gerätes lesen Sie die beiliegende Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bei der Übergabe des Gerätes zur zeitweiligen Nutzung legen Sie diese Anleitung bei.  
 - Das Gerät darf nur zweckmäßig verwendet werden.  
 - Aufkleber und Warnschilder sollen stets am Gerät verbleiben, vermeiden Sie deren Unkenntlichmachung, denn sie enthalten Informationen über die sichere Verwendung Ihres Gerätes.



Laserstrahlung!  
 Nicht in den Strahl blicken!  
 Laserklasse 2  
 <1 mW 630-685 nm  
 IEC 60825-1: 2007-03

-Blicken Sie nicht in den Laserstrahl oder seine Reflexion, insbesondere mit ungeschütztem Auge und auch nicht mit optischen Instrumenten. Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere. Ihr Augenlicht ist in Gefahr.  
 - Aus Sicherheitsgründen Augen schließen oder wegblicken.  
 - Den Laserstrahl bzw. die Laserebene nicht auf Augenhöhe einrichten.  
 - Anderen Personen dürfen sich nicht in der Arbeitszone befinden.  
 - Das Gerät muß außerhalb der Reichweite von Kindern und Dritten verwendet und aufbewahrt werden.  
 - Nehmen Sie das Gerät nicht selbstständig auseinander und reparieren es nicht. Die Reparatur und Wartung darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, das originale Ersatzkomponenten einsetzt.  
 - Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung, wie in der Nähe von leicht entflammbaren Stoffen.  
 - Eine Lasersichtbrille wird nur verwendet, um den Laserstrahl besser sehen zu können. Verwenden Sie diese für keine anderen Zwecke. Die Laserbrille schützt nicht vor Laserstrahlen sowie von UV-Strahlen und verringert die Wahrnehmung von Farbunterschieden.  
 - Vermeiden Sie eine Batterieerhitzung, um das Risiko von Elektrolytaustritt zu reduzieren. Bei Hautkontakt mit Batteriesäure waschen Sie sofort die betroffenen Stellen mit Wasser und Seife. Bei Kontakt der Flüssigkeit mit Augen, reinigen Sie diese mindestens 10 Minuten lang mit klarem Wasser und suchen Sie anschließend einen Arzt auf.

#### BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Rotech HVR CONDTROL ist ein selbstanivellierender Rotationslaser und wurde für Bauarbeiter, Stuckateure und Bauunternehmer entwickelt. Er wird zur Ermittlung von horizontalen Linien sowie Lotpunkten nach oben und nach unten (Zenit, Nadir) verwendet.  
 Der Rotationslaser hat einen großen Einsatzbereich, ist einfach zu bedienen und verfügt über weitere wichtige Eigenschaften:  
 - Vertikale und horizontale Selbstanivellierung  
 - Steuerung über das Bedienfeld und Fernsteuerung über Bluetooth und die kostenlose App "Roto Remote".  
 - Der digitale Laserempfänger im Lieferumfang erweitert den Arbeitsbereich des Gerätes bis 400 m (im Durchmesser).  
 - Die Genauigkeit ist 3-mal höher als die von Linienlasern.  
 - Stoßfest, gut geschützt vor Staub und Feuchtigkeit.  
 - Li-Ionen-Akku.  
 Das Produkt ist für den Außen- und Innenbereich geeignet.

#### TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Arbeitsbereich mit Empfänger (im Durchmesser)	400 m
Genauigkeit	20" ( $\pm 0,1 \text{ mm}/1 \text{ m}$ )
Selbstanivellierungsbereich	$\pm 5^\circ$
Neigungswinkel für Achsen X und Y	$\pm 10\%$
Rotationsgeschwindigkeit	0, 120, 300, 600 upm
Scan-Funktion	Scanning-Winkel 0°, 10°, 45°, 90°, 180°
Lasertyp	Klasse II 630-685 nm <1 mW
Betriebstemperatur	-20°C ~ +50°C
Lagertemperatur	-20°C ~ +50°C
Stromversorgung des Rotationslasers	7,4V 4000 mAh Li-Ion wiederaufladbare Batterien
Stromversorgung des Laserempfängers	1 x 6F22 9V
Betriebsdauer	35 Stunden
Wasser- und Staubschutz	IP55
Stativ-Gewinde	5/8"
Abmessungen	204x202x202 mm
Gewicht	2,175 kg

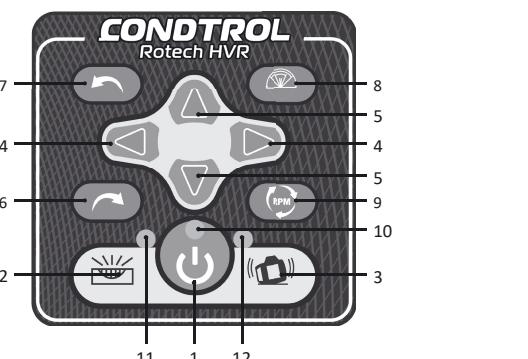
#### LIEFERUMFANG

Rotationslaser (1St.), Handgriffe (1St.), Universalhalterung (1St.), Ladegerät (1St.), Laserempfänger (1St.), Halterung für Laserempfänger (1St.), Laserschutzbrille (1St.), Zieltafel mit Magneten (1St.), Bedienungsanleitung (1St.), Transportkoffer (1St.).

#### PRODUCT DESCRIPTION



#### Bedienfeld



#### BETRIEB

##### Batterieaufladung

Die Energieversorgung des Rotationslasers erfolgt durch die Li-Ionen-Batterien.

Wenn beim Betrieb des Gerätes die Batteriezustand-Anzeige zu blinken beginnt, müssen die Batterien aufgeladen werden. Verwenden Sie das mitgelieferte Ladegerät für das Aufladen der Li-Ionen-Batterien.

Es dauert ungefähr 5 Stunden, bis die Batterien vollständig aufgeladen sind. Bei roter LED werden die Batterien geladen. Wenn die LED grün wird, ist der Ladevorgang beendet. Trennen Sie das Ladegerät von der Steckdose. Für die Verlängerung der Nutzungsdauer von Batterien sollen sie mindestens alle drei Monate aufgeladen werden.

##### Batteriewechsel im Laserempfänger

Die Energieversorgung des Rotationslasers erfolgt durch die mitgelieferte 9V-Batterie. Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Laserempfängers.

Die Batterien müssen ersetzt werden, wenn das Symbol auf dem Display leer anzeigen.

Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, entnehmen Sie entladene Batterien und setzen neue Batterien ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Schließen Sie das Batteriefach. Entfernen Sie die Batterien bei langem Nichtgebrauch aus dem Laserempfänger, um Korrosion und Entladung zu vermeiden.

##### Ein-/Ausschalten des Rotationslasers

Drücken Sie kurz die Taste , um den Laser ein- / auszuschalten.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die LED der Betriebsanzeige rot; die LED leuchtet nicht, wenn das Gerät abgeschaltet ist.

##### Den Laserempfänger ein/ausschalten

Drücken Sie kurz die Taste , um den Laserempfänger ein/auszuschalten.

##### Signalton des Laserempfängers

Der leise Signalton ist standardmäßig eingestellt. Drücken Sie kurz die Taste , um eine gewünschte Lautstärke zu wählen. Der Wechsel geschieht nach Folgendem Ablauf: leise → laut → kein Ton.

##### LCD-Hintergrundbeleuchtung des Laserempfängers

Die LCD-Hintergrundbeleuchtung ist standardmäßig deaktiviert. Halten Sie die Taste 3 Sekunden gedrückt, um die LCD-Hintergrundbeleuchtung ein- / auszuschalten.

##### Genauigkeit des Laserempfängers wählen

Feine Genauigkeit ( $\pm 1,5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ) ist standardmäßig eingestellt. Drücken Sie kurz die Taste , um die notwendige Genauigkeit auszuwählen – fein ( $\pm 2,5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ) oder grob ( $\pm 1,5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ).

##### Arbeit mit dem Laserempfänger

Drücken Sie kurz die Taste , um den Laserempfänger ein- / auszuschalten.

Drücken Sie kurz die Taste , zum Wechseln der Lautstärke.

Halten Sie die Taste , um die LCD-Hintergrundbeleuchtung ein- / auszuschalten.

Drücken Sie kurz die Taste , um die notwendige Genauigkeit auszuwählen. Das Symbol erscheint auf dem Display für die feine Genauigkeit. Das Symbol erscheint auf dem Display für die grobe Genauigkeit Positionieren Sie den Sensor des Laserempfängers gegen den Laserstrahl und bewegen Sie den Laserempfänger nach oben bzw. nach unten in der Richtung der Pfeile auf dem Display, bis er sich auf der Höhe der Laserebene befindet.

Der Pfeil zeigt, dass Sie den Empfänger nach unten bewegen sollen. Der Pfeil zeigt, dass Sie den Empfänger nach oben bewegen sollen. Ist der Empfänger auf der Höhe der Laserebene, wird auf dem Display das Symbol angezeigt, und ein akustisches Signal ertönt (wenn die Lautstärke eingeschaltet ist).

##### BETRIEBSMODUS

###### Selbstnivellierungsmodus

Positionieren Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche, auf ein Stativ mit 5/8"-Gewinde oder auf eine Universalhalterung. Schalten Sie den Laser ein. Die LED der Betriebsanzeige leuchtet rot auf.

Der Laserstrahl wird während der Selbstnivellierung blinken. Ist Ihr Gerät nivelliert, beginnt der Rotationskopf mit einer Geschwindigkeit von 600 upm zu rotieren.

Befindet sich die Neigung vom Gehäuse außerhalb des Selbstnivellierungsbereiches ( $5^\circ$ ), ertönt ein Tonsignal, und der Laserkopf wird nicht rotieren. Schalten Sie das Gerät aus, positionieren Sie es erneut und schalten Sie es wieder ein.

Drücken Sie kurz die Taste , um die automatische Selbstnivellierung abzuschalten, wenn sich der Laser verstellt hat. Die LED blinkt nun grün. Wird der Rotationslaser durch

äußere Einwirkungen bewegt, richtet er sich nicht neu aus. Schalten Sie das Gerät aus und wiederholen Sie die Operation.

##### Manueller Modus

Dieser Modus ermöglicht Projektion von Laserebenen in jeglicher Neigung. Positionieren Sie den Rotationslaser auf einer festen und planen Oberfläche.

Schalten Sie den Laser ein. Die LED der Betriebsanzeige leuchtet rot. Der Laserstrahl blinkt während der Selbstnivellierung. Ist Ihr Gerät nivelliert, beginnt der Rotationskopf mit einer Geschwindigkeit von 600 upm im Uhrzeigersinn zu rotieren. Drücken Sie kurz die Taste , um den manuellen Modus zu aktivieren.

Das Gerät wechselt zum manuellen Modus; die Anzeige Manueller Modus leuchtet grün auf. Positionieren Sie die Achse in die gewünschte Neigungsrichtung und fixieren Sie die Position

Drücken Sie kurz , um den Modus zu verlassen. Die Anzeige Manueller Modus erlischt.

##### Neigung in zwei Achsen (X und Y)

Dieser Modus ermöglicht Projektion von geneigten Ebenen bis  $\pm 10\%$  auf den X- und Y-Achsen.

Positionieren Sie den Rotationslaser auf einer festen und planen Oberfläche.

##### 1. Steuerung über das Bedienfeld

Schalten Sie das Gerät ein.

Netzanspannung leuchtet rot auf. Der Laserstrahl blinkt während der Selbstnivellierung. Ist Ihr Gerät nivelliert, beginnt der Rotationskopf mit einer Geschwindigkeit von 600 upm im Uhrzeigersinn zu rotieren.

Drücken Sie kurz , um den Scanning - Sektor gegen den Uhrzeigersinn oder , um den Scanning - Sektor im Uhrzeigersinn zu richten.

##### 2. Steuerung über die mobile App "Roto Remote".

Schalten Sie den Rotationslaser ein. Schalten Sie in Ihrem Smartphone Bluetooth an. Aktivieren Sie die App "Roto Remote".

Die App findet den Rotationslaser automatisch. Sobald die Verbindung zwischen App und Rotationslaser hergestellt ist, wählen Sie

aus.

##### Magnetische Zieltafel

Die magnetische Zieltafel ermöglicht Arbeiten an Layouts von Deckensystemen oder Rahmenstrukturen, z. B. Trockenmauer. Der integrierte Magnet ermöglicht die Befestigung der Tafel an einer Deckenschiene oder einem Profil. Der Tafel verfügt über ein lineares Layout an der Vorderseite. Dieses Layout verwendet man für die Bestimmung einer Abweichung von der nominalen Ebene und Übertragung der Prüfpunkte nach Lasernivellierung.

##### ENTSORGUNG

Geräte, Zubehör und die Verpackung sollen recycelt werden (Wiederverwertung). Zum Recycling schicken Sie das Gerät bitte an:

1) Bewahren Sie das Gerät, Ersatz- und Zubehörteile außerhalb der Reichweite von Kindern und fremden Personen auf.  
 2) Das Gerät soll nur im ausgeschalteten Zustand im Transportkoffer transportiert werden.  
 3) Lagern Sie das Gerät nicht in staubiger oder verschmutzter Umgebung. Das Gerät ist schmutzunempfindlich, aber Langzeitauswirkung dieser Faktoren kann zu einer Schädigung der inneren beweglichen Teile des Gerätes führen.

4) Lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort. Das Gerät ist wasserdicht, aber Niederschlag, Feuchtigkeit und mineralhaltige Flüssigkeiten können zu einer Schädigung der Stromkreise des Gerätes führen. Trocknen mit einem Fön oder Feuer ist verboten.  
 5) Das Gerät darf nicht lange in Räumen mit einer Temperatur höher +50°C aufbewahrt werden. Hohe Temperaturen verkürzen die Lebensdauer der Elektronik, beschädigen Batterien, verformen oder schmelzen Kunststoffteile.  
 6) Das Gerät darf nicht lange in Räumen mit einer Temperatur niedriger -20°C aufbewahrt werden. Wenn das Gerät in einem sehr kalten Raum gelagert wurde und in einen warmen Raum gebracht wird, kann sich im Gerät Kondenswasser bilden, was zu einer Schädigung der elektronischen Komponenten führen kann.

7) Vermeiden Sie Stöße, Herunterfallen, starke Vibratoren, denn das kann die Genauigkeit reduzieren.  
 8) Prüfen Sie regelmäßig die Genauigkeit (siehe Abschnitt «Genauigkeitsüberprüfung»).  
 9) Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen feuchten Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Chemikalien, Reinigungslösungen oder ätzende Mittel.  
 10) Reinigen Sie die Laseraustrittsöffnung, das mit Isopropylalkohol befeuchtet wurde.  
 11) Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird.  
 12) Lassen Sie entladene Batterien nicht im Gerät.

##### GENAUIGKEITSÜBERPRÜFUNG

###### X-Achse

1. Positionieren Sie das Gerät 0,5 m von einer Wand und 10 m von der anderen Wand entfernt, so dass die X-Achse des Gerätes zu einer Wand zeigt.

2. Schalten Sie das Gerät ein. Nachdem die Selbstnivellierung beendet ist, markieren Sie die Position des Laserstrahls als Punkte X1 und X2 an den beiden Wänden.

3. Schalten Sie das Gerät aus. Stellen Sie das Gerät an die gegenüberliegende Wand. Die Position des Gerätes soll unverändert sein.

4. Schalten Sie das Gerät ein. Richten Sie den Laserstrahl auf den früher markierten Punkt X2 aus.

5. Markieren Sie den Punkt X3 an der gegenüberliegenden Wand.

6. Wenn der Abstand zwischen Punkten X1 und X3 größer als 3 mm ist, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an den Kundenservice.

###### Y-Achse

1. Positionieren Sie das Gerät 0,5 m von einer Wand und 10 m von der anderen Wand entfernt, so dass die Y-Achse des Gerätes zu einer Wand zeigt.

</

# Niveau laser rotatif Rotech HVR

## Notice d'utilisation

Félicitations pour l'achat du Niveau Laser Rotatif Rotech HVR CONDTROL. Avant la première utilisation de l'appareil, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité données dans cette Notice d'utilisation.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Attention ! Cette Notice d'utilisation fait partie intégrante de votre appareil. Avant de commencer à utiliser l'appareil, lire attentivement la Notice. Si vous donnez l'appareil à quelqu'un pour une utilisation temporaire, accompagnez-le de cette Notice.

- Ne pas utiliser l'appareil de manière imprévue.
- Ne pas retirer les autocollants et les plaques et prévenir leur effacement, parce qu'ils contiennent les informations concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité.



Rayonnement laser !  
Ne pas diriger vers les yeux !  
Laser de la classe 2  
<1 mW, de 630 à 685 nm  
IEC 60825-1: 2007-03

- Ne pas regarder dans le rayon laser, ni sa réflexion, par l'œil non protégé comme par les dispositifs optiques. Ne pas diriger le rayon laser vers les gens et les animaux sans nécessité. Vous pouvez les éblouir.
- En général, on protège les yeux en détournant le regard ou en fermant les paupières.
- Installer toujours l'appareil de façon que les rayons laser passent à quelque distance au-dessus ou au-dessous du niveau des yeux.
- Ne pas admettre les personnes non autorisées dans la zone d'utilisation de l'appareil.
- Garder l'appareil hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Ne pas désassembler et ne pas réparer l'appareil soi-même. L'entretien et la réparation doivent être confiés exclusivement aux professionnels qualifiés et doivent être réalisés avec l'utilisation des pièces de rechange d'origine.
- Il est interdit d'utiliser l'appareil dans l'atmosphère explosive, à proximité des matériaux inflammables.

- Les lunettes pour le travail avec l'équipement laser servent à reconnaître mieux le rayon laser. Ne pas les utiliser à d'autres fins. Les lunettes laser ne protègent pas contre le rayonnement laser, elles ne sont pas conçues pour protéger contre les rayons UV et altèrent la perception des couleurs.
- Ne pas admettre le réchauffement des piles d'alimentation pour éviter tout risque d'explosion et de fuite de l'électrolyte. En cas du contact du liquide avec la peau, rincer immédiatement la zone touchée à l'eau et au savon. En cas du contact avec les yeux, les rincer à l'eau pure pendant 10 minutes, puis consulter un médecin.

**UTILISATION PRÉVUE DE L'APPAREIL**  
Rotech HVR CONDTROL est un niveau laser rotatif autonivelant spécialement conçu pour les besoins professionnels dans le domaine de la construction, de la réparation, de l'aménagement paysager pour la construction → du plan horizontal ou vertical et des lignes d'aplomb (zénith et nadir).

L'appareil se caractérise par une large fonctionnalité, la facilité d'utilisation et par d'autres performances importantes du point de vue des professionnels.

- Auto-nivellation aux plans horizontal et vertical.
- Commande par les boutons sur l'appareil et par l'application mobile gratuite Roto Remote via Bluetooth.
- Le récepteur laser inclus fait augmenter la plage de fonctionnement de l'appareil jusqu'à 400 m (de pourtour).
- La précision est 3 fois supérieure à celle des lasers linéaires.
- Boîtier protégé contre les chocs, fiablement protégé contre l'humidité et la poussière.
- Batterie lithium-ion.

L'appareil peut être utilisé sur les chantiers clos et ouverts.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de fonctionnement avec détecteur (de pourtour)	400 m
Erreur de précision	20" ( $\pm 0,1 \text{ mm}/1 \text{ m}$ )
Plage d'auto-nivellation	$\pm 5^\circ$
Inclinaison de la tête laser sur les axes X et Y	$\pm 10\%$
Vitesse de rotation	0, 120, 300, 600 tr/min
Mode de balayage	Secteur de balayage $0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$
Type du laser	Class II 630-685 nm <1 mW
Température de fonctionnement	-20°C ~ +50°C
Température de stockage	-20°C ~ +50°C
Piles d'alimentation de l'appareil	7,4V 4000mAh Li-Ion batterie rechargeable
Piles d'alimentation du récepteur laser	1 x 6F22 9V
Temps de fonctionnement des piles d'alimentation de l'appareil	35h
Classe de protection contre l'humidité et la poussière	IP55

Type du filetage pour fixation sur tré pied	5/8"
Dimensions extérieures	204x202x202 mm
Poids	2,175 kg

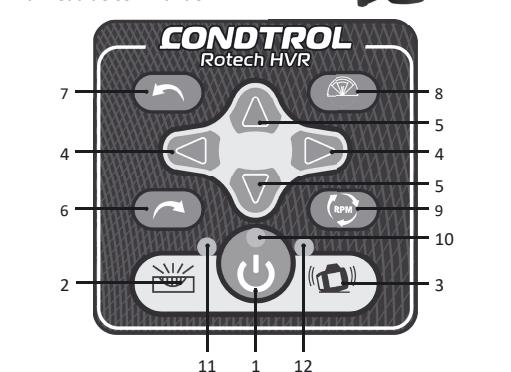
### ÉTENDUE DE FOURNITURE

Niveau laser rotatif, poignées support universel, chargeur, récepteur laser, fixation du récepteur laser, unettes, cible magnétique, notice d'utilisation, petite valise en plastique.

### PRODUCT DESCRIPTION



### Panneau de commande



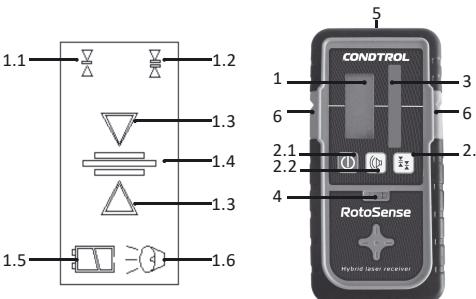
1. Marche/arrêt de l'appareil
2. Activation/désactivation du mode de fonctionnement manuel
3. Désactivation du nivellation automatique après le dénivellage
4. Réglage de l'angle d'inclinaison sur l'axe X
5. Réglage de l'angle d'inclinaison sur l'axe Y
6. Déplacement du point laser/secteur de balayage dans le sens des aiguilles d'une montre
7. Déplacement du point laser/secteur de balayage dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre
8. Mode de balayage/sélection du secteur de balayage
9. Changement de la vitesse de rotation

### Voyants

10. Voyant de puissance
11. Mode de fonctionnement manuel
12. Voyant de désactivation du nivellation automatique après le dénivellage

### Récepteur laser

1. Affichage:
- 1.2. Indicateur de haute précision
- 1.3. Indicateur de précision standard
- 1.4. Indicateur de direction de conduite
- 1.5. Indicateur de niveau de batterie
- 1.6. Indicateur de signal sonore
2. Clavier:
- 2.1 Allumer/éteindre le récepteur
- 2.2. Activer/désactiver le signal sonore
- 2.3. Réglage de précision
3. Photodétecteur
4. Niveau à bulle
5. Aimants
6. Marques de niveau



### MANIPULATION DE L'APPAREIL

#### Chargement de la batterie

L'appareil est alimenté par les batteries lithium-ion. Si le voyant de puissance clignote lors l'utilisation de l'appareil, il faut charger les batteries. Pour charger les batteries utilisez le chargeur fourni. Le chargement complet des batteries prend 5 heures environ. Lors du chargement, l'indicateur du chargeur sera allumé en rouge. Quand l'indicateur du chargeur devient vert, les batteries sont complètement chargées. Débranchez le chargeur. Pour prolonger la durée de vie des batteries, chargez-les tous les 3 mois.

#### Changement des piles d'alimentation dans le récepteur laser

Le récepteur laser est alimenté par une pile 6F22 9V incluse dans le lot de livraison. Le compartiment à piles se trouve à l'arrière du récepteur laser. Ouvrez le couvercle du compartiment à piles. Installez la pile d'alimentation suivant la polarité. Fermez le couvercle du compartiment à piles. Lorsque l'indicateur apparaît sur l'afficheur, remplacez la pile par celle nouvelle. Utilisez uniquement les piles du type 6F22 9V. Retirez la pile d'alimentation si le récepteur laser n'est pas utilisé depuis longtemps, pour éviter la corrosion et le déchargeement.

#### Marche/arrêt de l'appareil

Faites marcher/arrêter l'appareil par un appui bref sur le bouton .

Lorsque l'appareil est en marche, le voyant de puissance sera allumé en rouge et s'éteindra après l'arrêt de l'appareil.

#### Activation/désactivation du récepteur laser

Activez/désactivez le récepteur par un appui bref sur le bouton .

#### Indication sonore du récepteur laser

L'indication de niveau sonore bas est réglée par défaut. En appuyant brièvement sur le bouton sélectionnez le niveau de volume selon la séquence suivante : bas → fort → éteindre le signal sonore.

#### Le rétroéclairage de l'écran

Le rétroéclairage de l'écran est désactivé par défaut. Appuyez et maintenez le bouton pendant 3 secondes pour allumer/éteindre le rétroéclairage.

#### Précision du récepteur laser

La haute précision ( $\pm 1,5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ) est sélectionnée par défaut. Appuyez brièvement sur le bouton pour sélectionner la précision : élevée ( $\pm 1,5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ) ou standard ( $\pm 2,5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ )

#### Manipulation du récepteur laser

Appuyez sur le bouton pour allumer le récepteur laser.

Appuyez sur le bouton pour régler le signal sonore.

Appuyez et maintenez le bouton pendant trois secondes pour allumer/éteindre le rétroéclairage de l'écran.

Appuyez sur le bouton pour sélectionner la précision.

L'indicateur correspondant s'affiche à l'écran - pour la précision élevée, pour la précision standard.

Amenez le photodétecteur à l'emplacement prévu de la ligne laser. Déplacez le détecteur vers le haut/bas en suivant les flèches sur l'écran. La flèche sur l'écran indique que le détecteur doit être déplacé vers le bas, la flèche indique que le détecteur doit être déplacé vers le haut. Lorsque le faisceau laser atteint le centre du photodétecteur et que la position du faisceau laser coïncide avec les repères de niveau, le symbole de la ligne laser détectée apparaît sur l'écran et le détecteur émet un signal sonore (s'il est activé).

**MODES DE FONCTIONNEMENT**  
**Mode de nivellation automatique**  
Installer l'appareil sur une surface solide stable, sur un tré pied 5/8" ou sur un support universel. Faites marcher l'appareil. Le voyant de puissance est allumé en rouge. Le rayon laser clignotera lors de l'auto-nivellement. Une fois l'auto-nivellement terminé, la tête laser commencera à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre à la vitesse de 600 tr/min.

**2. Commande par l'application Roto Remote**  
Faites marcher l'appareil. Activez Bluetooth sur votre Smartphone. Lancez l'application Roto Remote. L'application détectera l'appareil automatiquement et se connectera à celui-ci via Bluetooth. Après la bonne connexion de l'appareil à l'application via Bluetooth, choisissez .

Un appui bref sur le bouton pour désactiver le nivellation automatique après le dénivellage. Le voyant de désactivation du nivellation automatique clignotera en vert. L'appareil déséquilibré par une influence externe ne se nivellera pas. Il faut arrêter l'appareil, le faire marcher encore une fois et répéter l'opération.

#### Mode manuel

Ce mode permet de construire des plans inclinés sous n'importe quel angle. Installez l'appareil sur une surface solide stable.

Faites marcher l'appareil. Le voyant de puissance est allumé en rouge.

Le rayon laser clignotera lors de l'auto-nivellement. Une fois l'auto-nivellement terminé, la tête laser commencera à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre à la vitesse de 600 tr/min.

Attention ! Plus la vitesse de rotation est lente, plus le faisceau est lumineux.

#### Secteur de balayage

##### 1. Commande par les boutons sur l'appareil

Appuyez sur le bouton pour activer le mode de balayage.

En appuyant successivement sur le bouton sélectionnez le secteur de balayage nécessaire :  $0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$ .

Appuyez sur le bouton pour déplacer le secteur de balayage dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, sur le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.

##### 2. Commande par l'application Roto Remote

Faites marcher l'appareil. Activez Bluetooth sur votre Smartphone.

Lancez l'application Roto Remote. L'application détectera l'appareil automatiquement et se connectera à celui-ci via Bluetooth.

Après la bonne connexion de l'appareil à l'application via Bluetooth, choisissez .

Par les appuis brefs sur sélectionnez le secteur de balayage nécessaire :  $0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$ .

Par l'appui sur et déplacez le secteur de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

#### VÉRIFICATION DE PRÉCISION

##### Axe X

1. Installez l'appareil à la distance de 0,5 m d'un mur et de 10 m de l'autre, de façon que l'axe X soit orientée vers le mur.

2. Faites marcher l'appareil. Une fois le niveau déterminé, marquez la position du rayon sur les deux murs par les points X1 et X2.

3. Arrêtez l'appareil. Déplacez-le, sans changer la position du boîtier, vers le mur opposé.

4. Faites marcher l'appareil. Faites coïncider la ligne projetée avec le point X2 précédemment fait.

5. Marquez le point X3 sur le mur opposé.

6. Si la distance entre les points X1 et X3 est supérieure à 3 mm, arrêtez l'appareil et contactez le service après-vente.

##### Axe Y

1. Pour vérifier la précision de l'appareil sur l'axe Y, installer celui-ci de façon que l'axe Y soit orientée vers le mur.

# Livello laser rotativo Rotech HVR

## Manuale dell'utente

Congratulazioni per l'acquisto di un livello laser rotativo Rotech HVR CONDTROL. Prima di usare questo dispositivo per la prima volta, per favore, legga attentamente le istruzioni di sicurezza, contenute in questo manuale dell'utente.

### ISTRUZIONE DI SICUREZZA

**Attenzione!** Questo manuale dell'utente è la parte integrante del Suo dispositivo. Leggere attentamente l'istruzione prima di utilizzare il dispositivo. Nel caso di trasferimento del dispositivo in uso temporaneo si assicuri obbligatoriamente di allegare questa istruzione ad esso.

- Non usare il dispositivo in modo diverso da quello previsto.
- Non rimuovere le targhette di avvertimento e proteggerle dall'abrasione perché esse contengono informazioni sull'uso sicuro del dispositivo.



Radiazione laser!  
Non puntare negli occhi  
Laser di classe 2  
<1 mW, 630-685 nm  
IEC 60825-1: 2007-03

- Non guardare nel raggio laser, né nel riflesso di esso, sia con l'occhio non protetto che attraverso dispositivi ottici. Non puntare inutilmente il raggio laser verso le persone o gli animali. Si può accecarli.
- La protezione degli occhi viene solitamente eseguita allontanando lo sguardo o chiudendo le palpebre.
- Posizionare sempre il dispositivo in modo che i raggi laser passino ad una distanza superiore o inferiore al livello degli occhi.
- Tenere le persone non autorizzate fuori dall'area operativa del dispositivo.
- Tenere il dispositivo fuori dalla portata di bambini e persone non autorizzate.
- Non smontare o riparare il dispositivo da soli. La manutenzione e la riparazione devono essere affidate esclusivamente al personale qualificato e con l'applicazione delle parti di ricambio originali.
- È vietato di utilizzare il dispositivo in un ambiente esplosivo, vicino ai materiali infiammabili.

- Gli occhiali per il lavoro con il dispositivo laser servono per un migliore riconoscimento del raggio laser, non usarli per altri scopi. Gli occhiali laser non proteggono dalle radiazioni laser, non sono progettati per proteggere dai raggi UV e compromettono la percezione dei colori.
- Evitare il riscaldamento delle batterie per prevenire il rischio di esplosione e fuoriuscita di eletrolita. In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente l'area interessata con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi, sciacquareli con acqua pulita per 10 minuti e consultare immediatamente un medico.

### DESTINAZIONE DEL DISPOSITIVO

Rotech HVR CONDTROL è un livello laser rotativo autolivellante, progettato specificamente per le esigenze professionali di costruzione, riparazione, progettazione del paesaggio per la costruzione di piani orizzontali o verticali e linee a piombo (zenit e nadir).

Il dispositivo ha una vasta gamma di funzioni, facilità d'uso e altre caratteristiche significative dal punto di vista professionale.

- Autolivellamento in piani orizzontali e verticali.
- Controllo dei pulsanti sul dispositivo e tramite l'applicazione mobile gratuita «Roto Remote» con l'uso di Bluetooth.
- Il ricevitore laser in dotazione aumenta la gamma di funzionamento del dispositivo fino a 400 m (di diametro).
- La precisione è 3 volte superiore a quella dei laser lineari.
- La custodia resistente agli urti, protetta in modo affidabile da polvere e umidità.
- Batteria agli ioni di litio.

Il dispositivo è adatto sia per l'uso in ambienti chiusi che in cantieri esterni.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Campo di funzionamento con rivelatore (di diametro)	400 m (di diametro)
Errore	20" ( $\pm 0.1 \text{ mm}/1 \text{ m}$ )
Campo di autolivellamento	$\pm 5^\circ$
Inclinazione della testa laser sugli assi X e Y	$\pm 10\%$
Velocità di rotazione	0, 120, 300, 600 g/min
Modalità di scansione	0°, 10°, 45°, 90°, 180°
Tipo di laser	Classe II 630-685 nm <1mW
Temperatura di funzionamento	-20°C ~ +50°C
Temperatura di stoccaggio	-20°C ~ +50°C
Batterie del dispositivo	7,4 V 4000 mAh Li-Ion batterie ricaricabili
Batterie di ricevitore laser	1 x 6F22 9V
Tempo di funzionamento della batteria del dispositivo	35 ore
Livello di protezione contro la polvere e l'umidità	IP55
Tipo di filettatura di montaggio del treppiede	5/8"

Ingombro	204x202x202 mm
Peso:	2,175 kg

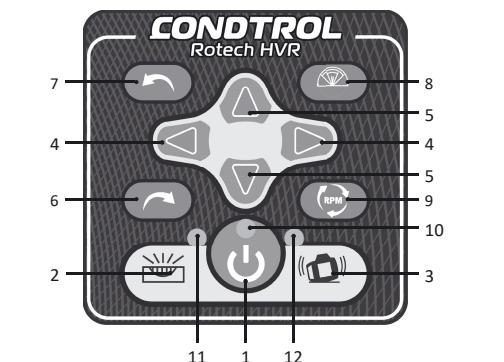
### COMPLETAMENTO

Livello laser rotativo, maniglie, fissaggio universale, caricabatterie, ricevitore laser, fissaggio di ricevitore laser, occhiali, bersaglio magnetico, manuale dell'utente, contenitore plastico.

### ASPECTO ESTERIORE DEL DISPOSITIVO



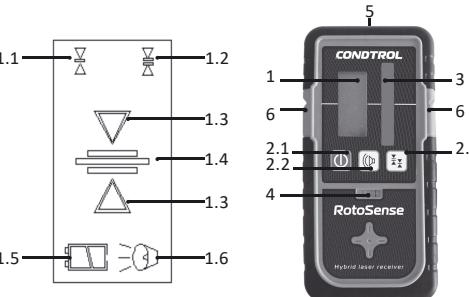
### Pannello di comando



1. Accensione/spegnimento del dispositivo
2. Accensione/spegnimento della modalità manuale di lavoro
3. Spegnimento di livellamento automatico dopo delivellamento
4. Regolazione dell'angolo di inclinazione per l'asse X
5. Regolazione dell'angolo di inclinazione per l'asse Y
6. Trasferimento del punto laser/settore di scansione in senso orario
7. Trasferimento del punto laser / settore di scansione in senso antiorario
8. Modalità di scansione/scelta del settore di scansione
9. Cambiamento della velocità di rotazione
10. Indicatori luminosi
11. Indicatore di alimentazione
12. Indicatore di spegnimento di livellamento automatico dopo delivellamento

### Ricevitore laser

1. Schermo
- 1.1. Indicatore di alta precisione
- 1.2. Indicatore di precisione standard
- 1.3. Indicatore di direzione di movimento
- 1.4. Indicatore di rilevamento della linea laser
- 1.5. Indicatore del livello di carica della batteria
- 1.6. Indicatore del segnale acustico
2. Tastiera:
- 2.1 Accensione/spegnimento del ricevitore
- 2.2. Attivazione/disattivazione del segnale acustico
- 2.3. Regolazione della precisione
3. Fotorivelatore
4. Livella a bolla
5. Magneti
6. Segni di livello



### LAVORO CON IL DISPOSITIVO

#### Ricarica degli accumulatori

Il dispositivo viene alimentato tramite batterie agli ioni di litio. Se l'indicatore di alimentazione sullo schermo lampeggia durante il funzionamento, è necessario di caricare la batteria. Utilizzare il caricabatterie fornito in dotazione per caricare pacco batteria. La ricarica completa delle batterie richiede circa 5 ore. In questo caso l'indicatore di alimentazione sul caricabatterie si illumina continuamente in rosso. Attendere la visualizzazione dell'indicatore verde, che indica che la batteria è completamente carica e collegare il caricabatterie. Per prolungare la durata delle batterie, caricarle ogni 3 mesi.

#### Sostituzione delle batterie nel ricevitore laser

L'alimentazione del ricevitore viene effettuata con la batteria 6F22 9B in dotazione. Il vano batteria si trova sul lato posteriore del ricevitore. Aprire il coperchio di vano batteria. Installare la batteria rispettando la polarità. Chiudere il coperchio di vano batteria.

Quando l'indicatore

appare sullo schermo, sostituire la batteria con una nuova. Utilizzare solo le batterie di tipo 6F22 9V. Rimuovere la batteria se il ricevitore laser non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, per evitare la corrosione e la scarica di essa.

#### Accensione/spegnimento del dispositivo

Premere brevemente il pulsante per accendere/spegnere il dispositivo.

Quando il dispositivo si accende, l'indicatore di alimentazione diventa rosso e si spegne dopo lo spegnimento del dispositivo.

#### Accensione/spegnimento del ricevitore di radiazione laser

Premere il pulsante per accendere/spegnere il ricevitore.

#### Indicazione acustica nel ricevitore di radiazione laser

Il livello di indicazione del suono basso è impostato per impostazione predefinita. Premere brevemente il pulsante per selezionare il livello del volume con la seguente sequenza: basso alto forte spegnimento di indicazione del suono.

#### Le retroilluminazione dello schermo

La retroilluminazione dello schermo è disattivata per impostazione predefinita. Premere e tenere premuto durante 3 secondi per accendere/spegnere la retroilluminazione.

#### Precisione del ricevitore di radiazione laser

Alta precisione ( $\pm 1.5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ) è selezionata per impostazione predefinita. Premere brevemente il pulsante per selezionare la precisione: alta ( $\pm 1.5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ ) o standard ( $\pm 2.5 \text{ mm}/100 \text{ m}$ )

#### Lavoro con il ricevitore laser

Premere il pulsante per accendere il ricevitore laser.

Premere il pulsante per impostare il segnale acustico.

Premere e tenere premuto pulsante entro tre secondi per accendere/spegnere la retroilluminazione dello schermo.

Premere il pulsante per selezionare la precisione. L'indicatore corrispondente apparirà sullo schermo -

per alta precisione, per la precisione standard.

Avvicinare il fotorivelatore alla posizione prevista della linea laser. Spostare il rivelatore su/giù seguendo le frecce sullo schermo. Freccia sullo schermo indica, che il rivelatore deve essere spostato verso il basso, la freccia indica che il rivelatore deve essere spostato verso l'alto. Quando il raggio laser colpisce il centro del fotorivelatore e la posizione del raggio laser coincide con i segni di livello, sullo schermo appare il simbolo della linea laser rilevata e il rivelatore emette un segnale acustico (se il segnale acustico è attivo).

#### MODALITÀ DI LAVORO

##### Modalità di livellamento automatico

Montare il dispositivo su una superficie solida e stabile e il treppiede da 5/8" o sul fissaggio universale. Accendere il dispositivo. L'indicatore di alimentazione è rosso. Il raggio laser lampeggerà durante l'autolivellamento.

Al termine dell'autolivellamento la testa del laser inizierà a ruotare in senso orario a 600 g/min.

Se l'inclinazione del corpo del dispositivo supera l'intervallo di autolivellante (5°), il raggio laser lampeggerà e la testa di radiazione laser non ruoterà. Spegnere il dispositivo, installarlo nuovamente e riaccenderlo.

Premere brevemente il pulsante per lo spegnimento di livellamento automatico dopo delivellamento. L'indicatore di disattivazione del livellamento automatico lampeggia in verde. Il dispositivo, disequilibrato dall'influenza esterna, non si allinerà. È necessario di spegnere il dispositivo, riaccenderlo e ripetere l'operazione.

##### Modalità manuale

Questa modalità consente di costruire piani inclinati da qualsiasi angolazione.

Montare il dispositivo su una superficie solida e stabile. Accendere il dispositivo. L'indicatore di alimentazione è rosso. Il raggio laser lampeggerà durante l'autolivellamento.

Al termine dell'autolivellamento la testa del laser inizierà a ruotare in senso orario a 600 g/min. Premere brevemente il pulsante per accendere la modalità manuale.

Il dispositivo entra in modalità di funzionamento manuale, l'indicatore di funzionamento manuale diventa verde. Posizionare il dispositivo nell'angolo desiderato e bloccarne la posizione.

Per uscire dalla modalità manuale e passare alla modalità automatica, premere il pulsante .

L'indicatore di comando manuale si spegne.

##### Costruzione di piano inclinato (sugli assi X e Y)

Questa modalità consente di proiettare un piano inclinato con l'inclinazione della linea laser nei piani X e Y fino a  $\pm 10\%$ .

Montare il dispositivo su una superficie solida e stabile.

##### 1. Pulsanti di controllo sul dispositivo

Accendere il dispositivo. L'indicatore di alimentazione è rosso. Durante l'autolivellamento il raggio laser lampeggia.

Al termine del processo di autolivellamento la testa della radiazione laser inizierà a ruotare in senso orario a 600 g/min. Premere brevemente il pulsante per accendere la modalità manuale di funzionamento. Il dispositivo entra in modalità di funzionamento manuale, l'indicatore di gestione manuale si accende. Con i pulsanti e installare l'inclinazione

necessaria sull'asse Y. Con i pulsanti e installare l'inclinazione necessaria sull'asse X. Dopo che la testa laser avrà l'inclinazione necessaria, essa inizierà a ruotare in senso orario a 600 g/min. Premere brevemente il pulsante per spegnere la modalità manuale di funzionamento. Indicatore di gestione manuale si spegne.

##### 2. Gestione tramite l'applicazione "Roto Remote"

Accendere il dispositivo. Accendere Bluetooth sul Suo smartphone. Avviare l'applicazione «Roto Remote». L'applicazione rileverà automaticamente il dispositivo e si collegherà ad esso tramite Bluetooth.

Dopo aver collegato correttamente il dispositivo con l'applicazione tramite Bluetooth, selezionare

nel menu di applicazione. Attivare la modalità di funzionamento manuale premendo o premendo sul dispositivo. Il dispositivo passa nella modalità di funzionamento manuale. L'indicatore della modalità manuale diventa verde. Premere brevemente per regolare l'inclinazione del piano orizzontale sull'asse Y. Premere brevemente per regolare l'inclinazione del piano orizzontale sull'asse X. Disattivare la modalità manuale premendo o premendo sul dispositivo.

##### Asse X

1. Per verificare la precisione del dispositivo sull'asse Y, installarlo in modo che l'asse Y sia rivolto verso la parete.

2. Accendere il dispositivo. Una volta impostato il livello, contrassegnare la posizione del raggio su entrambe le pareti con i punti X1 e X2.

3. Spegnere il dispositivo. Trasferirlo senza cambiare la posizione del corpo verso la parete opposta.

# Ротационный лазерный нивелир

RU

**Rotech HVR**

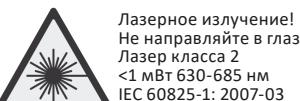
## Руководство по эксплуатации

Поздравляем с приобретением ротационного лазерного нивелира Rotech HVR CONDROL. Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с правилами безопасности, приведенными в данном руководстве по эксплуатации.

### УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Данная инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью Вашего прибора. Прежде чем приступить к работе с прибором, внимательно прочтите инструкцию. При передаче прибора во временное пользование обязательно прилагайте к нему данную инструкцию.

- Не используйте прибор не по назначению.
- Не удаляйте наклейки и таблички и предохраняйте их от стирания, т.к. они содержат информацию о безопасной эксплуатации прибора.



- Не смотрите в лазерный луч, а также в его отражение, как незащищенным глазом, так и через оптические устройства. Не направляйте лазерный луч на людей и животных без необходимости. Вы можете их ослепить.
- Защита глаз обычно осуществляется путем отведения взгляда или закрытием век.
- Всегда устанавливайте прибор так, чтобы лазерные лучи проходили на расстоянии выше или ниже уровня глаз.
- Не допускайте посторонних лиц в зону эксплуатации прибора.
- Храните прибор вне досягаемости детей и посторонних лиц.
- Не разбирайте и не ремонтируйте прибор самостоятельно. Обслуживание и ремонт следует поручать только квалифицированным специалистам и с применением оригинальных запасных частей.
- Запрещается эксплуатация прибора во взрывоопасной среде, вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Очки для работы с лазерным инструментом служат для лучшего распознавания лазерного луча, не используйте их для других целей. Лазерные очки не защищают от лазерного излучения, не предназначены для защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие цветов.
- Не допускайте нагревания элементов питания во избежание риска взрыва и вытекания электролита. При попадании жидкости на кожу немедленно промойте пораженный участок водой с мылом. В случае попадания в глаза, промойте их чистой водой в течение 10 минут, затем обратитесь к врачу.

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Rotech HVR CONDROL – самовыравнивающийся ротационный лазерный нивелир, разработанный специально для профессиональных нужд в сфере строительства, ремонта, ландшафтного дизайна для построения горизонтальной или вертикальной плоскостей и линий отвеса (зенит и надир).

Прибор отличается широким набором функций, удобством эксплуатации и другими значимыми с точки зрения профессионалов характеристиками.

- Самовыравнивание в горизонтальной и вертикальной плоскостях.
  - Управление кнопками на приборе и через бесплатное мобильное приложение "Roto Remote" с помощью Bluetooth.
  - Лазерный приемник в комплекте увеличивает диапазон работы прибора до 400 м (в диаметре).
  - Точность в 3 раза выше, чем у линейных лазеров.
  - Ударопрочный, надежно защищенный от пыли и влаги корпус.
  - Литий-ионный аккумулятор.
- Прибор пригоден для эксплуатации как на закрытых, так и на открытых строительных площадках.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон работы с детектором (в диаметре)	400 м
Погрешность	20" ( $\pm 0,1 \text{ мм}/1 \text{ м}$ )
Диапазон самовыравнивания	$\pm 5^\circ$
Наклон лазерной головки по осям X и Y	$\pm 10\%$
Скорость вращения	0,120, 300, 600 об/мин
Режим сканирования	Сектор сканирования $0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$
Тип лазера	Класс II 630-685 нм <1 мВт
Рабочая температура	-20°C ~ +50°C
Температура хранения	-20°C ~ +50°C
Элементы питания прибора	7,4В 4000мАч Li-Ion перезаряжаемый аккумулятор

Элементы питания лазерного приемника	1 x 6F22 9В
Время работы элементов питания прибора	35 ч
Класс защиты от влаги и пыли	IP55
Тип резьбы для крепления на штатив	5/8"
Габаритные размеры	204x202x202 мм
Вес	2,175 кг

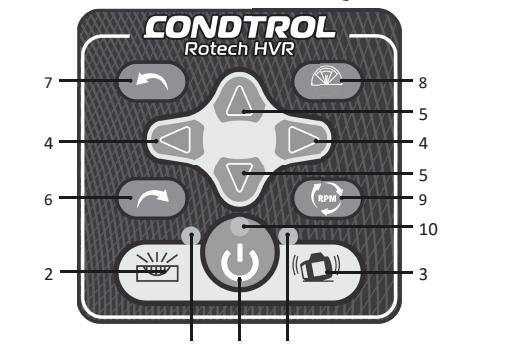
### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Ротационный лазерный нивелир, ручки, универсальное крепление, зарядное устройство, лазерный приемник, крепление для лазерного приемника, очки, магнитная мишень, руководство по эксплуатации, пластиковый кейс.

### ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА



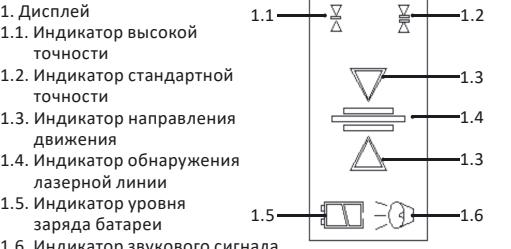
### Панель управления



- Включение/выключение прибора
- Включение/выключение ручного режима работы
- Отключение автоматического выравнивания после разгоризонтирования
- Настройка угла наклона по оси X
- Настройка угла наклона по оси Y
- Перенос лазерной точки/сектора сканирования по часовой стрелке
- Перенос лазерной точки/сектора сканирования против часовой стрелки
- Режим сканирования/выбор сектора сканирования
- Изменение скорости вращения

- Световые индикаторы
- Индикатор питания
- Ручной режим работы
- Индикатор отключения автоматического выравнивания после разгоризонтирования

### Лазерный приемник



- Клавиатура:
- Включение/выключение приемника
- Включение/выключение звукового сигнала
- Настройка точности
- Фотоприемник
- Пузырьковый уровень
- Магниты
- Отметки уровня



### РАБОТА С ПРИБОРОМ

#### Зарядка аккумулятора

Питание прибора осуществляется через литий-ионные аккумуляторы. Если во время работы с прибором индикатор питания начинает мигать, необходимо зарядить аккумуляторы. Для зарядки аккумуляторов используйте зарядное устройство, входящее в комплект поставки. Полная зарядка аккумуляторов занимает около 5 часов. Во время зарядки световой индикатор на зарядном устройстве будет красным. Как только индикатор на зарядном устройстве станет зеленым, аккумуляторы полностью заряжены. Отключите зарядное устройство. Для продления срока службы аккумуляторов заряжайте их каждые 3 месяца.

#### Замена элементов питания в лазерном приемнике

Питание лазерного приемника осуществляется с помощью элемента питания 6F22 9В, входящего в комплект поставки. Батарейный отсек находится на задней стороне лазерного приемника. Откройте крышку батарейного отсека. Установите элемент питания, соблюдая полярность. Закройте крышку батарейного отсека.

При появлении индикатора на дисплее, замените элемент питания на новый.

Используйте только элементы питания типа 6F22 9В. Вынимайте элемент питания, если лазерный приемник не используется в течение длительного времени, во избежание коррозии и разряда.

#### Включение/выключение прибора

Коротким нажатием кнопки включите/выключите прибор.

При включении прибора индикатор питания будет гореть красным и погаснет после выключения прибора.

#### Включение/выключение приемника лазерного излучения

Коротким нажатием кнопки включите/выключите приемник.

#### Звуковая индикация в приемнике лазерного излучения

Низкий уровень звуковой индикации установлен по умолчанию. Коротким нажатием кнопки выберите уровень громкости со следующей последовательностью: низкий → громкий → выключение звуковой индикации.

#### Подсветка дисплея

Подсветка дисплея выключена по умолчанию. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд чтобы включить/выключить подсветку.

#### Точность приемника лазерного излучения

Высокая точность ( $\pm 1.5 \text{ мм}/100 \text{ м}$ ) выбрана по умолчанию.

Коротким нажатием кнопки выберите точность: высокая ( $\pm 1.5 \text{ мм}/100 \text{ м}$ ) или стандартная ( $\pm 2.5 \text{ мм}/100 \text{ м}$ ).

#### Работа с лазерным приемником

Нажмите кнопку для включения приемника лазерного излучения.

Нажмите кнопку для настройки звукового сигнала.

Нажмите и удерживайте кнопку в течение трех секунд для включения/выключения подсветки дисплея.

Нажмите кнопку для выбора точности.

Соответствующий индикатор появится на дисплее - для высокой точности, для стандартной точности.

Поднесите фотоприемник к предполагаемому месту нахождения лазерной линии. Перемещайте детектор вверх / вниз, следуя стрелкам на дисплее. Стрелка на дисплее указывает, что детектор должен быть перемещен вниз, стрелка указывает, что детектор должен быть перемещен вверх. Когда лазерный луч попадает в центр фотоприемника и положение лазерного луча совпадает с отметками уровня, на дисплее появляется символ обнаруженной лазерной линии и детектор издает звуковой сигнал (если звуковой сигнал включен).

#### РЕЖИМЫ РАБОТЫ

##### Режим автоматического выравнивания

Установите прибор на твердую устойчивую поверхность, штатив 5/8" или универсальное крепление. Включите прибор. Индикатор питания горит красным. Лазерный луч будет мигать во время самовыравнивания.

По завершению самовыравнивания головка лазерного излучения начнет вращаться по часовой стрелке со скоростью 600 об/мин. Для проверки точности прибора по расстоянию 0,5 м от одной стены и на 10 м от другой таким образом, чтобы ось X была направлена на стену.

Если наклон корпуса прибора превышает диапазон самовыравнивания ( $5^\circ$ ), лазерный луч будет мигать, головка лазерного излучения не будет вращаться. Выключите прибор, установите его снова и включите еще раз. Коротким нажатием кнопки для отключения автоматического выравнивания после разгоризонтирования. Индикатор отключения автоматического выравнивания будет мигать зеленым. Прибор, выведенный из равновесия внешним воздействием, не будет выравниваться. Необходимо выключить прибор, включить его снова и повторить операцию.

**2. Управление через приложение "Roto Remote"**  
Включите прибор. Включите Bluetooth на вашем смартфоне. Запустите приложение «Roto Remote». Приложение автоматически обнаружит прибор и подключится к нему по Bluetooth. После успешного соединения прибора с приложением по Bluetooth, выберите



короткими нажатиями на выберите скорость вращения.

По умолчанию установлена скорость 600 об/мин.

Скорость переключается следующим образом: 600-0-120-300-600...об/мин.

**Внимание!** Чем медленнее скорость вращения, тем ярче пучок.

### Сектор сканирования

#### 1. Управление кнопками на приборе

Нажмите кнопку для активации режима сканирования.



Последовательным нажатием кнопки выберите необходимый сектор сканирования -  $0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$ .

Нажмите кнопку для переноса сектора сканирования против часовой стрелки, кнопку - по часовой стрелке.

**2. Управление через приложение "Roto Remote"**  
Включите прибор. Включите Bluetooth на вашем смартфоне. Запустите приложение «Roto Remote». Приложение автоматически обнаружит прибор и подключится к нему по Bluetooth.

После успешного соединения прибора с приложением по Bluetooth, выберите



короткими нажатиями на необходимый сектор сканирования -  $0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$ .

Нажатием на и сместите сектор вращения по часовой стрелке либо против часовой стрелки соответственно.

### Магнитная мишень

Магнитная лазерная мишень поможет производить разметку потолочных систем или каркасных конструкций, например под гипсокартон. Встроенный магнит позволит прикрепить мишень к потолочным направляющим или на каркасный профиль. Мишень на своей поверхности имеет линейную разметку, которая позволяет определить отклонение от номинального уровня