

# EN ROTARY LASER

## Digi Roto HVR CONDROL

### User manual

Congratulations on your purchase of rotary laser Digi Roto HVR CONDROL. 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.

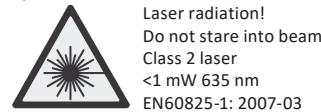
### SAFETY INSTRUCTIONS

**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 blind 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 instrument operation.

- Store the instrument beyond reach of children and unauthorized people.

- It is prohibited to disassemble or repair the instrument yourself. Entrust repair work 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 them 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 the doctor.

### INTENDED USE

CONDROL Digi Roto HVR is self-leveling rotary laser, designed for construction workers, plasterers, and contractors intended to project vertical and horizontal planes as well as the dots (zenith, nadir). Scan function allows to project only a part of the laser plane defined by user, as well as project inclined planes tilted up to  $\pm 10\%$  for the axes X and Y.

This rotary laser is suitable for use at both indoor and outdoor building areas.

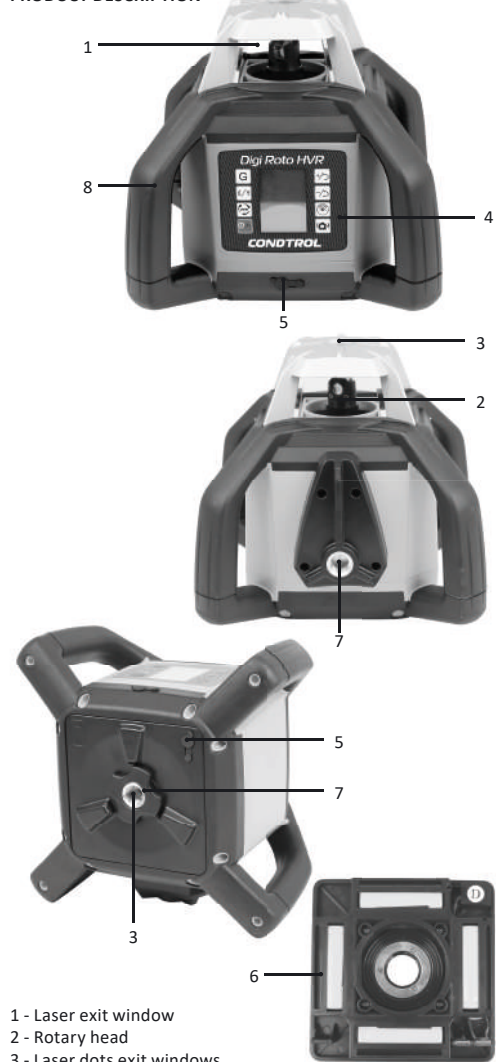
### TECHNICAL SPECIFICATIONS

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Working range with receiver          | 600m (in diameter)  |
| Accuracy                             | 18" ( $\pm 0,09$ mm/1 m)  |
| Self-leveling range                  | $\pm 5^\circ$   |
| Tilt angle for axes X и Y            | $\pm 10\%$  |
| Laser type                           | Class II 635 nm $< 1\text{ mW}$   |
| Rotation speed                       | 0, 60, 120, 300, 600 rpm  |
| Scanning mode                        | Scanning sector $0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$                                  |
| Operating distance of remote control | 100 m   |
| Operating temperature                | $-20^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$   |
| Storage temperature                  | $-30^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$   |
| Power supply of rotary laser         | Rechargeable battery 4 x 4000 mAh SC Ni-MH 1.2 V and alkaline battery 4 x AM-2 (LR14) type C, 1.5 V |
| Power supply of remote control       | 2 x AAA LR03 1.5 V  |
| Power supply of laser receiver       | 1 x 6F22 9V   |
| Battery life                         | 20 h  |
| IP rate                              | IP67  |
| Type of tripod thread                | 5/8"  |
| Dimensions                           | 206 X 206 X 211 mm  |
| Weight                               | 3 kg  |

### DELIVERY PACKAGE

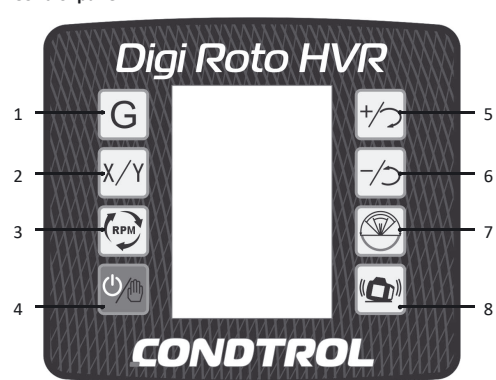
- Rotary laser – 1 pc.
- Battery (4000 mAh SC Ni-MH 1.2V) – 4 pcs.
- Battery (AM-2 LR14 type C, 1.5V) – 4 pcs.
- Charger – 1 pc.
- Laser receiver – 1 pc.
- Mount for laser receiver – 1 pc.
- Remote control – 1 pc.
- Laser intensive glasses – 1 pc.
- Magnetic target board – 1 pc.
- User manual – 1 pc.
- Plastic case – 1 pc.

### PRODUCT DESCRIPTION



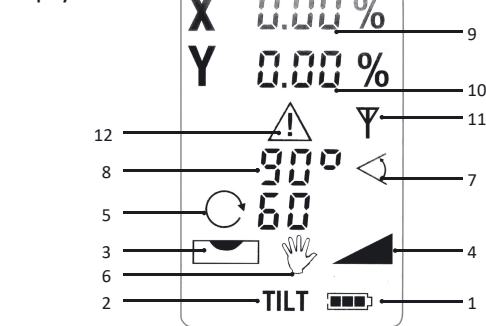
- 1 - Laser exit window
- 2 - Rotary head
- 3 - Laser dots exit windows (zenith and nadir)
- 4 - Control panel
- 5 - Charging jack
- 6 - Battery unit
- 7 - Tripod thread 5/8"
- 8 - Handles

### Control panel



- 1 - Inclined planes mode
- 2 - Adjust tilt angle for axes X and Y
- 3 - Select rotation speed
- 4 - Switch on/off rotary laser/manual mode
- 5 - Move laser dot/scan sector clockwise/tilt angle adjustment
- 6 - Move laser dot/scan sector counterclockwise/tilt angle adjustment
- 7 - Scan mode/scan sector
- 8 - Stop self-leveling after misalignment of the rotary laser

### Display



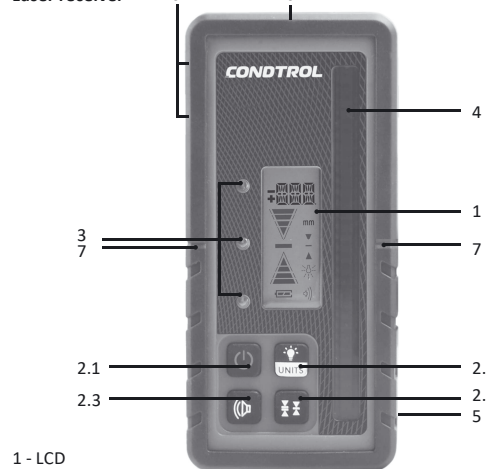
- 1 - Power indication
- 2 - Tilt mode indication
- 3 - Indication of self-leveling
- 4 - Indication of inclined planes mode
- 5 - Rotation speed indication
- 6 - Manual mode indication
- 7 - Scan sector indication
- 8 - Scan sector angle indication
- 9 - Tilt angle for axis X
- 10 - Tilt angle for axis Y
- 11 - Indication of remote control
- 12 - Indication of misalignment in tilt mode

### Remote control



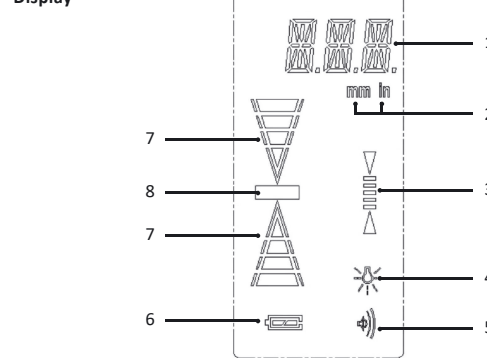
- 1 - Display
- 2 - Keyboard:
- 2.1 - Move laser dot/scan sector clockwise/tilt angle adjustment
- 2.2 - Move laser dot/scan sector counterclockwise/tilt angle adjustment
- 2.3 - Inclined planes mode
- 2.4 - Tilt angle adjustment
- 2.5 - Adjustment of tilt angle for axes X or Y
- 2.6 - Change rotation speed/stop rotation
- 2.7 - Scan mode/scan sector
- 2.8 - Switch on/off

### Laser receiver



- 1 - LCD
- 2 - Keyboard:
- 2.1 - Switch on/off
- 2.2 - Select measuring unit/LCD backlight
- 2.3 - Switch on/off audio signal
- 2.4 - Select high/middle/rough accuracy
- 3 - LED indicators
- 4 - Receiver sensor
- 5 - Battery compartment
- 6 - Magnets
- 7 - Level marks

### Display



- 1 - Distance to the laser line
- 2 - Measuring units (mm, inch)
- 3 - Indication of accuracy
- 4 - Indication of backlight
- 5 - Indication of audio signal
- 6 - Indication of battery charge level
- 7 - Indication of movement direction
- 8 - Indication of detected laser line

### OPERATION

#### Battery charging

This rotary laser is powered by rechargeable NI-MH batteries included in the delivery package. If symbol starts flashing on the display while operation please charge NI-MH batteries. Alkaline batteries are also included in the set and allow to continue operation even if rechargeable batteries are low/charging. To charge NI-MH batteries use battery charger included in the set. Full charging takes approximately 7 hours. While charging red light indicator on the charger will be on. As soon as the indicator becomes green, batteries are fully charged, the charger can be disconnected. Take out the batteries if the rotary laser is not used for a long time. Do not leave discharged batteries in the instrument. Charge batteries every 3 months to keep them in workable condition.

**Attention!** Do not connect the charger to the rotary laser if there are alkaline batteries in the battery unit! It may cause damage of the rotary laser.

#### Replace batteries in the laser receiver

Laser receiver is powered by 9V battery included in the delivery package. Battery compartment is on the back side of laser receiver. Open the battery cover; install a battery, observing correct polarity. Close the battery cover. Replace the battery as soon as the symbol of battery charge level on the LCD becomes empty . Remove the battery from laser receiver if it is not used for a long time to avoid corrosion and battery discharging.

#### Replace batteries in the remote control

Remote control is powered by 1.5V AAA batteries included in the delivery package. Battery compartment is located on the back side of the remote control. Remove battery cover, take out discharged battery and install new one, observing correct polarity. Put the battery cover back. Use alkaline AAA 1.5V batteries only. Remove the batteries from remote control if it is not used for a long period of time to avoid corrosion and battery discharging. All batteries should be replaced simultaneously. All batteries should be of the same type and brand with the same charge level.

#### 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 will turn green 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

Loud sound is set by default. Short press the button to select required volume. The sequence is the following: loud  $\rightarrow$  no sound  $\rightarrow$  normal.

#### Measuring units in laser receiver

Measuring unit "mm" is set by default. Short press the button to switch between mm and inch.

#### 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 ( $\pm 1\text{mm}/50\text{m}$ ) is set by default.

Short press the button to select required accuracy.

The sequence is the following: high accuracy  $\rightarrow$  middle accuracy  $\rightarrow$  rough accuracy.

### OPERATION MODES

#### Automatic mode (project horizontal/vertical plane)

Place the rotary laser on a flat surface or tripod 5/8" in horizontal or vertical position.

Switch on the rotary laser. Symbol on the display as well as laser beam flash while self-leveling. As soon as self-leveling is finished the symbol disappears, rotary head starts rotating clockwise at 600 rpm.

If the rotary laser is out of self-leveling range ( $5^\circ$ ), it will emit audio signal. Laser beam will flash as well, rotary head will not rotate. Switch off the rotary laser and switch it on again.

Press button to switch to tilt mode.

Symbol **TILT** appears on the display. If the rotary laser is unbalanced by some external influence, it will not self-level

again. You will hear audio signal, symbol will appear on the display. Switch off the rotary laser, then switch it on and repeat operation.

#### Projection of inclined planes

This mode allows to project inclined planes tilted up to  $\pm 10\%$  for the axes X and Y.

Press button to enter inclined planes mode.

Symbol will appear on the display. Value of tilt angle for axis X is flashing in the upper line.

Press button and to set up required value of axis X.

To switch to value of tilt angle for axis Y press button  $X/Y$ , Y value will flash. Press button and to set up

required value of axis Y. Confirm the setting by pressing

button  $X/Y$ . Symbol on the display as well as laser beam will flash until rotary head assumes target position.

Rotary head starts rotating at 600 rpm. Tilt mode is active in this mode. If the rotary laser is unbalanced by some external influence, it will not self-level again. Rotary

laser will emit audio signal, symbol will appear on the display. Press button to switch off tilt function.

#### Manual mode

This mode allows construction of laser planes at any angle inclination. Place the rotary laser on a solid and flat surface. Switch on the rotary laser. Laser beam as well symbol on the display are flashing. As soon as self-leveling is finished rotary head starts rotating

clockwise at 600 rpm. Press and hold button during 5 seconds. The rotary laser will enter manual mode, symbol will appear on the display. Install the rotary laser at

required angle and fix its position. To exit manual mode press and hold button for 5

seconds. Manual mode indication will switch off.

#### Top and bottom plumb dots

The rotary laser has up and down laser dots (zenith, nadir). They are on in any operation mode of the rotary laser.

#### Rotation speed

Speed 600 rpm is default. Press button to switch between speeds of rotary head. Rotation speeds change in the following way: 600-0-60-120-300-600 rpm.

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

#### Scan mode

Scan mode allows seeing laser line at long distance.

Press button to activate scan mode. By series press

on button choose required scan sector –  $0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$ . Appropriate symbol appears on the display –  $90^\circ \triangleleft$ .

Press button to move scan sector counterclockwise,

button - clockwise. To exit scan mode press . Rotary head will start rotating.

#### Work with laser receiver

Switch on the laser receiver. Fix the laser receiver on the leveling rod, metal surface etc.

Place the laser receiver in front of the laser beam. Move the detector up / down following the arrows on the LCD (front or back, whichever is more convenient) and LEC indicators. A

down arrow on the display indicates that the receiver should be moved down, an up arrow indicates that the receiver

should be moved up. Indicator shows the exact

distance to the laser line. When the laser beam hits the center of the receiver sensor receiver and position of the laser beam coincides with levels marks, the receiver emits audio signal (if the audio signal is switched on) and symbol of detected laser line appears on the display.

#### Magnetic target board

A magnetic laser target will help to mark up ceiling systems or frame structures, such as drywall. The built-in magnet allows to fix the target on the ceiling rails or on the frame profile. The target has a linear marking on its surface, which helps to determine deviation from the nominal level and transfer control points when marking with a laser level.



#### Work with remote control

The buttons on the remote control duplicate the buttons on the control panel of the laser. In this way you can operate the laser without approaching it.

#### ACCURACY CHECK

##### Axis X

- 1) Place the product at 0.5 m distance from one wall and 10 m distance from another wall, so that axis X is aimed at the wall.
- 2) Turn on the product. As soon as self-leveling is finished, mark location of laser beam on both walls by points X1 and X2.
- 3) Turn off the product. Move it to the opposite wall, position of the product should remain unchanged.
- 4) Turn on the product. Align laser line with the previously made point X2. Mark point X3 on the opposite wall.
- 5) If distance between points X1 и X3 is more than 1,8 mm – turn off the product and contact service center.

##### Axis Y

- 1) Place the product at 0.5 m distance from one wall and 10 m distance from another wall, so that axis Y is aimed at the wall.
- 2) Turn on the product. As soon as self-leveling is finished, mark location of laser beam on both walls by points Y1 and Y2.
- 3) Turn off the product. Move it to the opposite wall, position of the product should remain unchanged.
- 4) Turn on the product. Align laser line with the previously made point Y2. Mark point Y3 on the opposite wall.
- 5) If distance between points Y1 и Y3 is more than 1,8 mm – turn off the product and contact service center.

#### CARE AND MAINTENANCE

Rotary laser is a high-precision instrument and requires careful handling. Before using as well as after physical impact (falling, hitting) carry out accuracy check.

Observation of the following recommendations will extend the life of the device:

- 1) Store the instrument, spare parts and its accessories beyond reach of children and unauthorized people.
- 2) The instrument should be transported in the off state inside the case only.
- 3) Do not store the instrument in dusty or dirty locations. The instrument is dust and dirt resistant, but long-time exposure to these elements may damage internal moving parts of the instrument.
- 4) Store the rotary laser in dry locations. The instrument is water resistant, but precipitate, humidity and liquids containing minerals may damage the electrical circuits of the instrument. Do not try to dry the instrument by fire or a hairdryer.
- 5) Do not store the instrument in locations where temperature is more than  $+50^\circ\text{C}$ . High temperatures reduce the life of electronic devices, damage batteries, deform or melt some plastic parts.
- 6) Do not store the instrument in locations where temperature is less than  $-10^\circ\text{C}$ .
- After storage in low temperature conditions and subsequent transfer to a warm room, the device is heated, causing moisture condense inside the instrument and damage the chip.
- 7) Protect the instrument from bumps, drops, strong vibrations. This can lead to loss of accuracy.
- 8) Carry out accuracy check regularly (see paragraph «Accuracy check»).
- 9) To clean the instrument use a soft wet cloth. Do not use harsh chemicals, cleaning solvents or detergents.
- 10) Clean laser aperture regularly with a soft lint-free cloth with isopropyl alcohol.
- 11) Remove batteries from the instrument if it not used for a long time.
- 12) Do not leave discharged batteries in the instrument.

#### UTILIZATION

Expired tools, accessories and package should be passed for waste recycle. Please send the product to the following address for proper recycle:

CONDROL GmbH  
Wasserburger Strasse 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Germany



Do not throw the product in municipal waste!

According to European directive 2002/96/EC expired measuring tools and their components must be collected separately and submitted to environmentally friendly recycle of wastes.

#### WARRANTY

All CONDROL GmbH products go through post-production control and are governed by the following warranty terms. The buyer's right to claim about defects and general provisions of the current legislation do not expire.

- 1) CONDROL GmbH agrees to eliminate all defects in the product, discovered during the warranty period, that represent the defect in material or workmanship in full volume and at its own expense.
- 2) The warranty period is 24 months and starts from the date of purchase by the end consumer (see the original supporting document).
- 3) The Warranty doesn't cover defects resulting from wear and tear or improper use, malfunction of the product caused by failure to observe the instructions of this user manual, untimely maintenance and service and insufficient care, the use of non-original accessories and spare parts. Modifications in design of the product relieve the seller from responsibility for warranty works. The warranty does not cover cosmetic damage, that doesn't hinder normal operation of the product.
- 4) CONDROL GmbH reserves the right to decide on replacement or repair of the device.
- 5) Other claims not mentioned above, are not covered by the warranty.
- 6) After holding warranty works by CONDROL GmbH warranty period is not renewed or extended.
- 7) CONDROL GmbH is not liable for loss of profit or inconvenience associated with a defect of the device, the rental cost of alternative equipment for the period of repair.

This warranty applies to German law except provision of the United Nations Convention on contracts for the international sale of goods (CISG).

In warranty case please return the product to retail seller or send it with defect description to the following address:

CONDROL GmbH  
Wasserburger Strasse 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Germany

# DE ROTATIONSLASER Digi Roto HVR CONDTROL

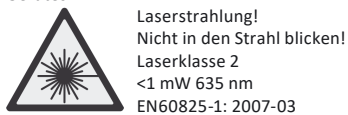
## Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Rotationslasers Digi Roto 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 bitte 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 sichere Verwendung Ihres Gerätes.



Blicken Sie nicht in den Laserstrahl oder seine Reflektion, 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.

- Andere Personen dürfen sich nicht in der Arbeitszone befinden.

- Das Gerät soll 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 entflammaren 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 vor 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 den Augen, reinigen Sie diese mindestens 10 Minuten lang mit klarem Wasser und suchen Sie anschließend einen Arzt auf.

### BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

CONDROL Digi Roto HVR ist ein selbstnivellierender Rotationslaser und wurde für Bauarbeiter, Stuckateure und Bauunternehmer entwickelt. Er wird zur Ermittlung von horizontalen und vertikalen Linien sowie Lotpunkten (Zenit, Nadir) verwendet. Das Instrument verfügt über eine Scan-Funktion, diese ermöglicht eine vom Benutzer definierte teilweise Projektion der Laserlinie sowie Erstellung von geneigten Ebenen bis ±10% auf den X und Y Achsen. Das Produkt ist für den Außen- und Innenbereich geeignet.

### TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Arbeitsbereich mit Digitalempfänger | 600m (im Durchmesser)  |
| Genauigkeit                         | 18" (±0.09 mm/1 m)   |
| Selbstnivellierungsbereich          | ±5°  |
| Neigewinkel für X und Y Achsen      | ±10%   |
| Lasertyp                            | Klasse II 635 nm < 1 mW  |
| Rotationsgeschwindigkeit            | 0, 60, 120, 300, 600 rpm   |
| Scan-Funktion                       | Scanning-Winkel<br>0°, 10°, 45°, 90°, 180°   |
| Reichweite der Fernbedienung        | 100 m  |
| Betriebstemperatur                  | -20°C...+50°C  |
| Lagertemperatur                     | -30 °C...+60 °C  |
| Stromversorgung des Rotationslasers | 4 x 4000 mAh SC Ni-MH 1.2 V wiederaufladbare Batterien und 4 x AM-2 (LR14) Typ C, 1.5 V Alkaline-Batterien |
| Stromversorgung der Fernbedienung   | 2 x AAA LR03 1.5 V   |
| Stromversorgung des Rotationslasers | 1 x 6F22 9V  |
| Betriebsdauer                       | 20 Stunden   |
| Wasser- und Staubschutz             | IP67   |

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Stativ-Gewinde | 5/8"               |
| Abmessungen    | 206 X 206 X 211 mm |
| Gewicht        | 3 kg               |

### LIEFERUMFANG

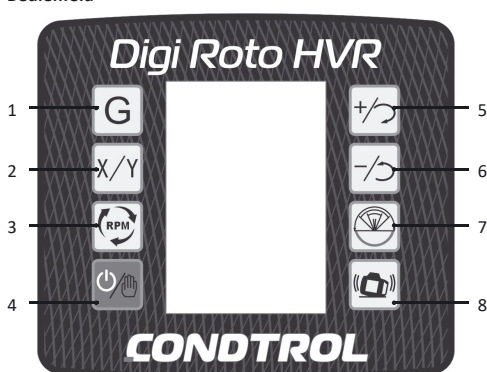
- Rotationslaser – 1 St.
- Batterien (4000 mAh SC Ni-MH 1.2V) – 4 St.
- Batterien (AM-2 LR14 Typ C, 1.5V) – 4 St.
- Ladegerät – 1 St
- Laserempfänger – 1 St.
- Halterung für Laserempfänger – 1 St.
- Fernbedienung – 1 St.
- Laserschutzbrille – 1 St.
- Zieltafel mit Magneten – 1 St.
- Bedienungsanleitung – 1 St.
- Transportkoffer – 1 St.

### PRODUKTBESCHREIBUNG

- Austrittsöffnung der Laserstrahlen
- Rotationskopf
- Lotstrahlaustritt (Zenith und Nadir)
- Bedienfeld
- Ladebuchse
- Batterieanlage
- Stativ-Gewinde 5/8"
- Griffe

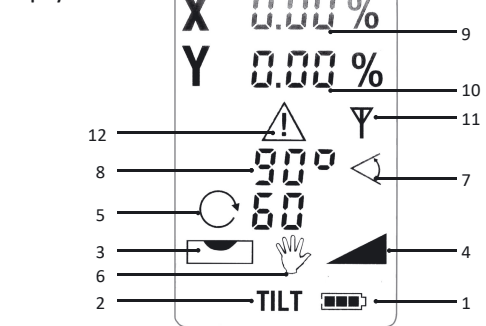


### Bedienfeld



- Taste für Neigungsmodus
- Taste für X und Y-Positionierung
- Taste für Rotationsgeschwindigkeit
- Ein-/Aus-/Manuell-Taste
- Taste für Drehung im Uhrzeigersinn / Neigungswinkeleinstellung
- Taste für Drehung gegen den Uhrzeigersinn / Neigungswinkeleinstellung
- Taste für Scanning-Modus / Auswahl des Scan-Sektors
- Abschalten der Selbstnivellierung bei Abweichung des Rotationslasers

### Display



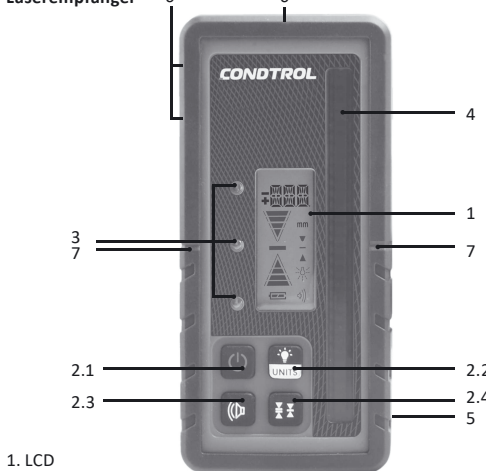
- Netzanzeige
- Anzeige für Aktivierung des Anti-Drift-Systems
- Anzeige für Selbstnivellierung
- Anzeige für Modus der geneigten Linien
- Anzeige für Rotationsgeschwindigkeit
- Anzeige für Manuell - Modus
- Anzeige für Scan-Sektor
- Anzeige für Winkel des Scan-Sektors
- Neigungswinkel für X-Achse
- Neigungswinkel für Y-Achse
- Anzeige für Fernbedienung
- Anzeige für Abschaltung des Anti-Drift-Systems

### Fernbedienung



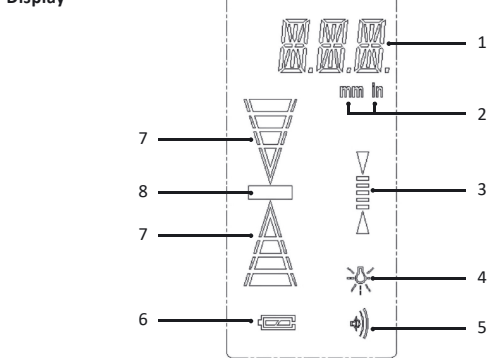
- Display
- Tastatur:
  - Drehung im Uhrzeigersinn / Neigungswinkeleinstellung
  - Drehung gegen den Uhrzeigersinn / Neigungswinkeleinstellung
  - Neigungsmodus
  - Neigungswinkeleinstellung
  - X- oder Y-Positionierung
  - Änderung der Rotationsgeschwindigkeit/ Drehstopp
  - Scanning-Modus / Auswahl des Scan-Sektors
  - Ein-/Aus-Taste

### Laserempfänger



- LCD
- Tastatur:
  - Ein-/Aus
  - Maßeinheit/LCD-Hintergrundbeleuchtung
  - Einschalten / Ausschalten des Tonsignals
  - Genauigkeit wählen: Fein/ Mittel/ Grob
  - LED-Anzeigen
  - Empfangsfeld
  - Batteriefach
  - Mittelmarkierung

### Display



- Die Position des Lasers relativ zur Laserebene
- Maßeinheiten (mm, in)
- Genauigkeitsanzeige
- LED - Helligkeit
- LED - Tonsignal
- Batteriestatus
- Anzeige der Bewegungsrichtung
- Sollniveau-Linie

### BETRIEB

#### Batterieaufladung

Die Energieversorgung des Rotationslasers erfolgt durch die mitgelieferten Nickelmetall-Hybridbatterien (NI-MH). Wenn beim Betrieb des Gerätes das Symbol zu blinken beginnt, müssen die NI-MH-Batterien aufgeladen werden. Ein zusätzliches Alkali-Batteriepaket wird auch mitgeliefert. Das mitgelieferte Batteriepaket ermöglicht die Arbeit mit dem Gerät auch, wenn die wiederaufladbaren Batterien entladen sind/ entladen werden. Verwenden Sie das mitgelieferte Ladegerät für das Aufladen der NI-MH-Batterien.

Es dauert ungefähr 7 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.

Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird. Lassen Sie keine entladenen Batterien im Rotationslaser.

Für die Verlängerung der Nutzungsdauer von Batterien sollen sie mindestens alle drei Monate aufgeladen werden.

**Vorsicht!** Verwenden Sie das Ladegerät keinesfalls für nicht wiederaufladbare Alkali-Batterien, um Beschädigung des Rotationslasers durch auslaufende Akkus zu vermeiden.

#### Batteriewechsel im Laserempfänger

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

Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, entnehmen Sie entladene Batterien und setzen neue Batterien ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Schließen Sie das Batteriefach. Die Batterien müssen ersetzt werden, wenn das Symbol auf dem Display leer anzeigt.

Entfernen Sie die Batterien bei langem Nichtgebrauch aus dem Laserempfänger, um Korrosion und Entladung zu vermeiden.

#### Batteriewechsel in der Fernbedienung

Die Energieversorgung der Fernbedienung erfolgt durch die mitgelieferten 1.5V AAA Batterien. Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite der Fernbedienung.

Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung, entnehmen Sie entladene Batterien und setzen neue Batterien ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Schließen Sie das Batteriefach. Verwenden Sie nur Alkaline-Batterien AAA 1.5V. Entfernen Sie die Batterien bei langem Nichtgebrauch aus dem Laserempfänger, um Korrosion und Entladung zu vermeiden. Alle Batterien sollen immer zur gleichen Zeit ersetzt werden. Setzen Sie nur Batterien desselben Herstellers und der gleichen Spannung ein.

#### Ein-/Ausschalten des Rotationslasers

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

#### Ein-/Ausschalten des Laserempfängers

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

#### Signalton im Laserempfänger

Der laute Signalton ist standardmäßig eingestellt. Drücken Sie kurz die Taste zum Wechseln der Lautstärke. Der

Wechsel der Signalton-Lautstärke geschieht nach folgendem Ablauf: laut → aus → normal.

#### Maßeinheiten im Laserempfänger

Die Maßeinheit "mm" ist standardmäßig voreingestellt. Drücken Sie kurz die Taste , um zwischen mm und inch zu wechseln.

#### LCD-Hintergrundbeleuchtung im Laserempfänger

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 (±1mm/50m) ist standardmäßig eingestellt. Drücken Sie kurz die Taste , um die notwendige

Genauigkeit auszuwählen. Der Wechsel geschieht nach folgendem Ablauf: fein → mittel → grob.

### BETRIEBSMODUS

#### Automatischer Modus (Projizierung vertikaler/ horizontaler Linie)

Positionieren Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche, auf ein Stativ mit 5/8"- Gewinde oder auf eine Universalhalterung horizontal bzw. vertikal. Schalten Sie den Laser ein.

Das Symbol auf dem Display und der Laserstrahl blinken während der Selbstnivellierung. Ist Ihr Gerät nivelliert, erlischt das Symbol . Der Rotationskopf beginnt mit einer Geschwindigkeit von 600 rpm im Uhrzeigersinn zu rotieren.

Befindet sich die Neigung vom Gehäuse außerhalb des Selbstnivellierbereiches (5°), ertönt ein Tonsignal. Der Laserstrahl blinkt auch, wenn der Rotationskopf nicht rotiert. Schalten Sie den Laser aus und wieder ein.

Drücken Sie die Taste , um den Neigungsmodus zu aktivieren. Das Symbol **TILT** erscheint auf dem Display.

Wird der Rotationslaser durch äußere Einwirkungen bewegt, ertönt ein Tonsignal, und das Gerät richtet sich nicht neu aus.

Auf dem Display wird ein Warnsignal angezeigt. Schalten Sie das Gerät aus und wiederhol ein und wiederholen Sie die Operation.

#### Neigung in einer Achse

Für Neigungsarbeiten in einer Achse können die X- und Y-Achse bis zu ±10% geneigt werden.

Drücken Sie die Taste **G** , um in den Neigungsmodus zu wechseln. Auf dem Display blinkt . Der Wert des Neigungswinkels auf der X-Achse erscheint in der oberen Zeile.

Drücken Sie die Taste und , um die gewünschte Neigung der X-Achse einzustellen.

Drücken Sie die Taste **X/Y** , um zur Y-Achse zu wechseln, nun blinkt „Y“. Mit den Tasten und können Sie die gewünschte Neigung der Y-Achse einstellen. Betätigen

Sie die Tasten **X/Y** , um die Einstellungen zu bestätigen. Auf dem Display erscheint das Symbol , und der Laserstrahl blinkt auf, bis der Rotationskopf die Zielposition einstellt hat. Der Rotationskopf beginnt mit einer Geschwindigkeit von 600 rpm zu rotieren.

Die Neigungsfunktion ist aktiv in diesem Modus. Wird der Rotationslaser durch äußere Einwirkungen bewegt, ertönt ein Tonsignal, und das Gerät richtet sich nicht neu aus. Auf dem Display wird ein Warnsignal angezeigt. Drücken Sie die Taste , um die Neigungsfunktion abzuschalten.

**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. Das Symbol auf dem Display und der Laserstrahl blinken auf. Ist Ihr Gerät nivelliert, beginnt der Rotationskopf mit einer Geschwindigkeit von 600 rpm im Uhrzeigersinn zu rotieren.

Drücken und halten Sie die Taste 5 Sekunden gedrückt. Das Gerät wechselt zum manuellen Modus, auf dem Display erscheint das Symbol . Positionieren Sie die Achse in die gewünschte Neigungsrichtung und fixieren sie die Position.

Drücken Sie und halten die Taste 5 Sekunden gedrückt, um den Modus zu verlassen. Die Anzeige für Manuell-Modus

erlischt.

#### Lotstrahl nach oben und nach unten

Dieser Rotationslaser verfügt über einen Lotstrahl (Zenit und Nadir). Der Lotstrahl ist aktiv in jedem Betriebsmodus.

#### Rotationsgeschwindigkeit

Die standardmäßige Rotationsgeschwindigkeit ist 600 rpm. Drücken Sie die Taste , um die Rotationsgeschwindigkeit zu ändern. Die Rotationsgeschwindigkeit ändert sich in folgender Weise: 600-0-60-120-300-600 rpm.

**Vorsicht!** Je niedriger die Rotationsgeschwindigkeit, desto heller ist der Laserstrahl.

#### Scanning - Modus

Der Scanning-Modus ermöglicht die Laserlinie auf lange Entfernungen zu bestimmen.

Drücken Sie die Taste um den Scanning-Modus zu aktivieren. Drücken Sie die Taste mehrmals

nacheinander, um eine Linie mit – 0°, 10°; 45°; 90°; 180° zu projizieren. Der Winkel wird auf dem Display angezeigt - 90° .

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

Drücken Sie die Taste , um den Modus zu verlassen. Der Rotationskopf beginnt zu rotieren.

#### Arbeit mit dem Laserempfänger

Schalten Sie den Laserempfänger ein. Setzen Sie den Laserempfänger an eine Nivellierlatte, eine Metalloberfläche usw. Stellen Sie den Laserempfänger vor dem Laserstrahl auf. Bewegen Sie den Detektor nach oben/unten unter Beachtung der Pfeile auf dem LCD-Monitor (an der Vorder- oder Rückseite, je nachdem was bequemer ist) und der LED-Anzeigen. Der Pfeil-runter auf dem Display zeigt an, dass der Laserempfänger nach unten bewegt werden muss; der Pfeil-hoch zeigt an, dass der Laserempfänger nach oben bewegt werden muss.

Die Anzeige zeigt exakt den Abstand zum Laserstrahl an. Wenn der Laserstrahl auf das Zentrum des Sensors von dem Empfänger trifft, und die Position des Laserstrahls mit den Niveau-Markierungen übereinstimmt, erzeugt der Empfänger ein Tonsignal (falls das Tonsignal eingeschaltet ist), und auf dem Display erscheint ein Symbol der erfassten Laserlinie.

**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 Deckenschiebe 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.

**Arbeit mit der Fernbedienung**  
Die Tasten der Fernbedienung duplizieren die Tasten des Bedienfeldes von dem Rotationslaser. Dadurch kann man den Rotationslaser fernsteuern, ohne sich ihm zu nähern.

**GENAUIGKEITSÜBERPRÜFUNG**  
**X-Achse**

- 1 Positionieren Sie das Gerät 0.5 m von einer Wand und 10 von der anderen Wand entfernt, so dass die X-Achse des Gerätes zur 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. Markieren Sie den Punkt X3 an der gegenüberliegenden Wand.
- 5 Wenn der Abstand zwischen Punkte X1 und X3 größer als 1,8 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 zur Wand zeigt.
2. Schalten Sie das Gerät ein. Nachdem die Selbstnivellierung beendet ist, markieren Sie die Position des Laserstrahls als Punkte Y1 und Y2 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 Y2 aus. Markieren Sie den Punkt Y3 an der gegenüberliegenden Wand.
5. Wenn der Abstand zwischen Punkte Y1 und Y3 größer als 1,8 mm ist, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an den Kundenservice.

#### PFLEGE

Der Rotationslaser ist ein präzises Gerät und soll stets vorsichtig behandelt werden. Prüfen Sie den Zustand des Gerätes, bevor Sie es verwenden. Überprüfen Sie die Genauigkeit des Gerätes, wenn es gefallen lassen wurde oder anderen mechanischen Belastungen ausgesetzt war.

Die Beachtung der folgenden Vorschriften verlängert die Funktionsdauer des Gerätes:

- 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 trockenem 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 über +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 als -10°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 Vibrationen, 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 den Laserstrahlapertur regelmäßig mit einem weichen fussselfreien Tuch, 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.

#### ENTSORGUNG

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

CONDTRÖL GmbH  
Wasserburger Straße 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Deutschland



Werfen Sie das Gerät nicht in den Restmüll. Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Altgeräte mit Elektronik und ihrer Umsetzung in nationales Recht sind Sie verpflichtet, nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge getrennt zu sammeln und zu einer Recyclingstelle zu bringen.

#### GARANTIE

Alle Geräte der CONDTRÖL GmbH werden vor dem Verlassen der Produktion geprüft und unterliegen den folgenden Garantiebestimmungen. Mängelhaftungsansprüche des Käufers und gesetzliche Rechte bleiben davon unberührt.

- 1) Die CONDTRÖL GmbH verpflichtet sich zur kostenlosen Behebung von Mängeln am Gerät, falls diese nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einen Material- oder Produktionsfehler zurückzuführen sind.
- 2) Die Garantiezeit beträgt 12 Monate bei gewerblichen Produkten und beginnt ab Datum des Kaufs an den ersten Endabnehmer (siehe Originalbeleg). Die Betriebsdauer Ihres Gerätes beträgt 36 Monate.
- 3) Die Garantie trifft nicht für Teile zu, deren Fehlfunktion auf Gebrauch oder Verschleiß zurückzuführen sind. Für Mängel am Gerät, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch, unzureichendem Service und Pflege, Verwendung von Nicht- CONDTRÖL GmbH-Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, gilt die Garantie nicht. Durch Veränderungen oder Zusätze am Gerät erlischt die Garantie. Für Mängel, die den normalen Gebrauch des Geräts nicht beeinträchtigen, gilt die Garantie nicht.
- 4) Die CONDTRÖL GmbH behält sich das Recht vor, nach eigener Entscheidung das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen.
- 5) Andere Ansprüche als die oben genannten werden nicht über die Garantie abgedeckt.
- 6) Nach Garantieleistungen durch die CONDTRÖL GmbH wird die Garantiezeit nicht erneuert und auch nicht verlängert.
- 7) Die CONDTRÖL GmbH übernimmt keine Verantwortung für Gewinnverlust und andere Umstände, die mit dem defekten Gerät in Verbindung stehen. Die CONDTRÖL GmbH übernimmt keine Kosten für Miet- oder Leihgeräte während der Reparatur. Für die Garantie gilt deutsches Recht. Ausgeschlossen ist das CISG (Übereinkommen der Vereinten Nationen über den internationalen Warenkauf). Änderungen vorbehalten.

Falls das Gerät defekt ist, bringen Sie es bitte zu Ihrem Händler zurück. Falls Sie das Gerät nicht bei einem Händler gekauft haben, schicken Sie es mit einer Fehlerbeschreibung bitte an:

CONDTRÖL GmbH  
Wasserburger Straße 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Deutschland

# RU РОТАЦИОННЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ НИВЕЛИР

## Digi Roto HVR CONDTROL

### Руководство по эксплуатации

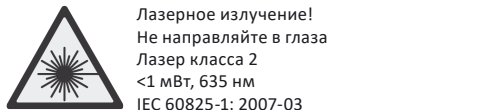
Поздравляем с приобретением ротационного лазерного нивелира Digi Roto HVR CONDTROL.

Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с указаниями по технике 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

CONDTRON Digi Roto HVR – самовыравнивающийся ротационный лазерный нивелир, разработанный для строителей, штукатуров и подрядчиков и предназначенный для построения вертикальной и горизонтальной плоскостей, линий отвеса (зенит и надир). Прибор имеет функцию сканирования для построения задаваемой пользователем части лазерной плоскости, а также строит плоскости под уклоном до ±10% по осям X и Y. Прибор пригоден для эксплуатации как на закрытых, так и на открытых строительных площадках.

Digi Roto HVR выгодно отличается важными с точки зрения профессионалов характеристиками:

- Высокая точность — ± 0,09 мм/м.
- Цифровой приемник с миллиметровой шкалой.
- LCD дисплей для работы с установкой заданного уклона.
- Класс пылевлагозащиты IP67.
- Эргономичный дизайн с защитой корпуса по всему периметру.
- Выгодная и практичная комплектация.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |   |
|--|---|
| Диапазон работы с детектором           | 600м (в диаметре)                           |
| Точность                               | 18" (±0,09 мм/1 м)                          |
| Диапазон самовыравнивания              | ±5°   |
| Угол наклона прибора в плоскости X и Y | ±10%  |
| Тип лазера                             | Класс II 635 нм <1 мВт                      |
| Скорость вращения                      | 0, 60, 120, 300, 600 об/мин                 |
| Функция сканирования                   | Сектор сканирования 0°, 10°, 45°; 90°; 180° |
| Диапазон работы пульта ДУ              | 100 м                                       |
| Рабочая температура                    | -20 °С...+50 °С                             |

|  |   |
|--|---|
| Элементы питания ротационного лазерного нивелира | Перезаряжаемые аккумуляторы 4 x 4000 мАч SC Ni-MH 1.2 В и щелочные батарейки 4 x AM-2 (LR14) типа С, 1.5В |
| Элементы питания пульта ДУ                       | 2 x AAA LR03 1.5 В  |
| Элементы питания приемника                       | 1 x 6F22 9В   |
| Время работы эл. питания прибора                 | 20 часов  |
| Класс пыли- и влагозащиты                        | IP67  |
| Тип крепления на штатив                          | 5/8"  |
| Габариты   | 206 X 206 X 211 мм  |
| Вес  | 3 кг  |

#### КОМПЛЕКТАЦИЯ

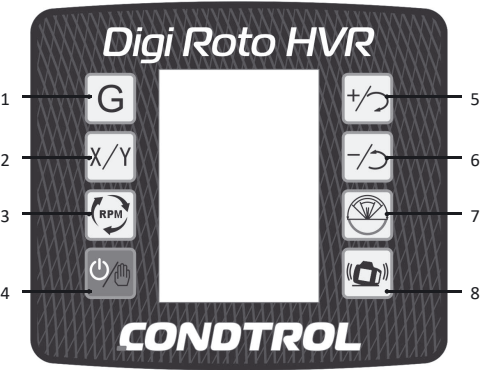
- Ротационный лазерный нивелир – 1 шт.
- Аккумуляторы (4000 мАч SC Ni-MH 1.2 В) – 4 шт.
- Батарейки (AM-2 LR14 типа С, 1.5В) – 4 шт.
- Зарядное устройство – 1 шт.
- Приемник лазерного излучения – 1 шт.
- Крепление для приемника лазерного излучения – 1 шт.
- Пульт дистанционного управления – 1 шт.
- Очки для работы с лазерным инструментом – 1 шт.
- Магнитная мишень – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Кейс – 1 шт.

#### ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



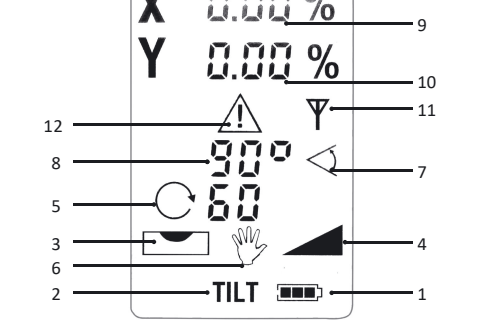
1. Окна лазерного излучателя
2. Ротационная головка
3. Отверстия для выхода отвесных лучей (зенит и надир)
4. Панель управления
5. Гнездо для штекера зарядного устройства
6. Аккумуляторный блок
7. Резьба для установки на штатив 5/8"
8. Ручки

#### Панель управления



1. Режим построения наклонных плоскостей
2. Настройка угла наклона для осей X и Y
3. Изменение скорости вращения
4. Включение/выключение прибора/ручного режима
5. Перенос лазерной точки/сектора сканирования по часовой стрелке/регулировка наклона ротационной головки
6. Перенос лазерной точки/сектора сканирования против часовой стрелки/ регулировка наклона ротационной головки
7. Режим сканирования/выбор сектора сканирования
8. Отключение автоматического выравнивания после разгоризонтирования

#### Дисплей



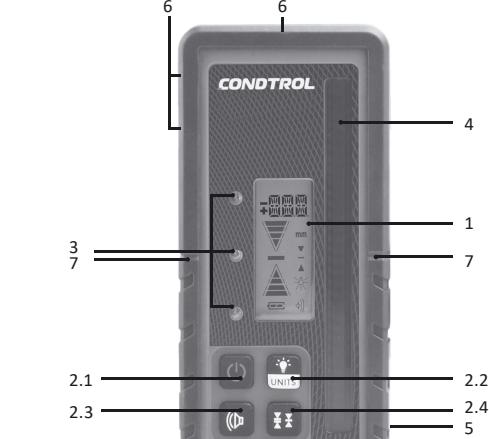
1. Индикатор питания
2. Индикатор режима отключения автоматического выравнивания после разгоризонтирования
3. Индикатор автоматического режима
4. Индикатор режима построения наклонных плоскостей
5. Индикатор скорости вращения
6. Индикатор ручного режима работы
7. Индикатор сектора сканирования
8. Значение угла сектора сканирования
9. Значение угла наклона в плоскости X
10. Значение угла наклона в плоскости Y
11. Индикатор пульта дистанционного управления
12. Индикатор выхода за пределы диапазона выравнивания в автоматическом режиме

#### Пульт дистанционного управления



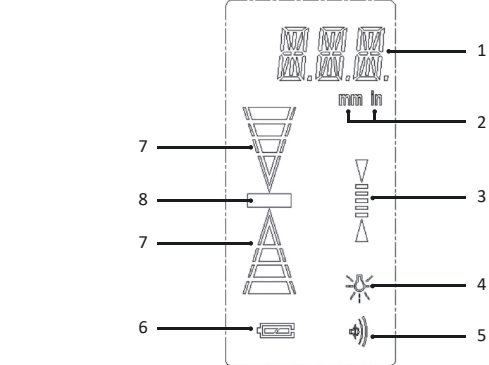
1. Дисплей
2. Клавиатура:
  - 2.1. Перенос лазерной точки/сектора сканирования по часовой стрелке
  - 2.2. Перенос лазерной точки/сектора сканирования против часовой стрелки
  - 2.3. Режим построения наклонных плоскостей
  - 2.4. Регулировка наклона лазерной головки
  - 2.5. Настройка наклона ротационной головки по осям X и Y
  - 2.6. Изменения скорости вращения
  - 2.7. Режим сканирования/выбор сектора сканирования
  - 2.8. Включение/выключение

#### Детектор лазерного излучения



1. Дисплей
2. Клавиатура:
  - 2.1 Включение/выключение
  - 2.2. Выбор единиц измерения/подсветка дисплея
  - 2.3. Включение/выключение звуковой сигналы
  - 2.4. Выбор погрешности
3. Светодиодные индикаторы
4. Фотоприемник
5. Батарейный отсек
6. Магниты
7. Отметки уровня

#### Дисплей приемника



1. Расстояние до лазерной линии
2. Единицы измерения (мм, дюймы)
3. Индикатор погрешности
4. Индикатор подсветки дисплея
5. Индикатор звуковой индикации
6. Индикатор уровня заряда батареи
7. Индикатор направления движения
8. Индикатор обнаружения лазерной линии

#### РАБОТА С ПРИБОРОМ

##### Зарядка аккумулятора

Питание прибора осуществляется с помощью никель-металлогидридных аккумуляторов, входящих в комплект поставки. Они располагаются в аккумуляторном блоке, находящемся в нижней части прибора.

В комплект поставки также входит дополнительный блок с щелочными батарейками, позволяющий работать с прибором в том случае, если основной аккумуляторный блок разряжен/заряжается.

Если во время работы индикатор питания на дисплее начнет мигать – необходимо зарядить аккумулятор.

Прибор имеет 2 гнезда для штекера зарядного устройства – под панелью управления, а также на аккумуляторном блоке.

Для зарядки аккумуляторного блока используйте зарядное устройство, входящее в комплект поставки. Полная зарядка аккумуляторов занимает около 7 часов. При этом индикатор питания на зарядном устройстве будет непрерывно гореть красным. Дождитесь появления зеленого индикатора, сигнализирующего о полной зарядке аккумулятора, и отключите зарядное устройство.

Вынимайте элементы питания из прибора, если он не используется в течение длительного времени. Не используйте элементы питания разного вида, с разным уровнем заряда. Не оставляйте в приборе разряженные элементы питания.

**ВНИМАНИЕ!** Не подключайте зарядное устройство к прибору, если в нем установлены щелочные батарейки! Это может привести к порче прибора.

##### Замена элементов питания в приемнике лазерного излучения

Питание приемника осуществляется с помощью элемента питания 9В типа «крона», входящего в комплект поставки. Батарейный отсек находится на задней стороне приемника.

Замените элемент питания, если на дисплее индикатор заряда батареи выглядит так - .

Откройте крышку батарейного отсека, освободив защелку, выньте разряженный элемент питания и установите новый, соблюдая полярность. Установите крышку батарейного отсека обратно до щелчка.

Вынимайте элемент питания из приемника, если он длительное время не используется во избежание коррозии и разряда батарей.

##### Замена элементов питания в пульте ДУ

Питание пульта ДУ осуществляется с помощью щелочных батареек 1.5В типа ААА, входящих в комплект поставки. Батарейный отсек находится на задней стороне пульта ДУ. Откройте батарейный отсек: сместите крышку батарейного отсека вниз и снимите ее. Выньте разряженные элементы питания и установите новые, соблюдая полярность.

Установите крышку батарейного отсека обратно до щелчка.

Используйте только щелочные (алкалиновые) элементы питания типа ААА. Вынимайте элементы питания из пульта ДУ, если он длительное время не используется во избежание коррозии и разряда батарей. Все элементы питания должны быть заменены одновременно. Кроме того, все элементы питания должны быть одной марки, с одинаковым уровнем заряда.

##### Включение/выключение прибора

Нажмите кнопку , чтобы включить/выключить прибор.

##### Включение/выключение приемника лазерного излучения

Нажмите на кнопку для включения/выключения приемника.

##### Звуковая индикация в приемнике лазерного излучения

По умолчанию установлена высокая громкость.

Нажмите на кнопку для выбора громкости.

Последовательность уровня громкости следующая: высокая громкость → звук выключен → средний уровень громкости.

##### Единицы измерения в приемнике лазерного излучения

По умолчанию установлены единицы измерения "mm" (миллиметры). Нажмите кнопку для переключения

единиц измерения (миллиметры, дюймы).

##### Подсветка дисплея в приемнике лазерного излучения

По умолчанию подсветка дисплея выключена. Нажмите

и удерживайте кнопку в течение 3 секунд для

включения/выключения подсветки дисплея.

##### Точность приемника лазерного излучения

По умолчанию настроена высокая точность (±1мм/50м).

Нажмите кнопку для выбора точности.

Последовательность выбора точности следующая: высокая (±1мм/50м)→ средняя (±2.5мм/50м)→ грубая (±5мм/50м)

##### Режимы работы

###### Автоматический режим (самовыравнивание)

Установите прибор на твердую устойчивую поверхность, штатив 5/8" в вертикальном или горизонтальном положении.

Включите прибор. Символ на дисплее и лазерный луч мигают в процессе самовыравнивания ротационной головки.

По завершению самовыравнивания символ исчезает, и головка лазерного излучения начнет вращаться по часовой стрелке со скоростью 600 об/мин.

Если наклон корпуса прибора превышает диапазон самовыравнивания (5°), лазерный луч будет мигать, ротационная головка не будет вращаться. Выключите прибор и установите его снова.

Нажмите кнопку для отключения автоматического

выравнивания после разгоризонтирования.

Символ **TILT** появится на дисплее. Прибор, выведенный из равновесия внешним воздействием, не будет

выравниваться. Символ появится на дисплее.

Необходимо выключить прибор, включить его снова и повторить операцию.

##### Режим построения наклонных плоскостей

Данный режим позволяет строить наклонные плоскости с углом наклона лазерной линии в плоскостях X и Y до ±10%.

Включите прибор. Символ на дисплее и лазерный луч мигают в процессе самовыравнивания ротационной головки.

По завершению самовыравнивания символ исчезает, и ротационная головка начнет вращаться по

часовой стрелке со скоростью 600 об/мин.

Нажмите кнопку для активации режима построения

наклонных плоскостей. Символ появится

на дисплее. Значение наклона по оси X мигает на дисплее. Нажатием кнопки и выполните

настройку наклона ротационной головки по оси X. Для подтверждения настройки и переключения на настройку

наклона ротационной головки по оси Y нажмите кнопку

. Значение Y будет мигать на дисплее. Нажатием

кнопки и выполните настройку наклона

ротационной головки по оси Y. Подтвердите настройку

нажатием кнопки .

Символ на дисплее и лазерный луч будет мигать

до тех пор, пока ротационная головка не примет заданный наклон и не начнет вращаться со скоростью 600 об/мин.

##### Ручной режим работы

Данный режим позволяет строить наклонные плоскости под любых углом.

Включите прибор. Символ на дисплее и лазерный луч мигают в процессе самовыравнивания ротационной

головки. По завершению самовыравнивания символ исчезает, и головка лазерного излучения начнет вращаться

по часовой стрелке со скоростью 600 об/мин.

Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5

секунд. Прибор перейдет в ручной режим работы. Символ появится на дисплее. Установите прибор

под необходимым углом и зафиксируйте его положение. Для выхода из ручного режима работы нажмите и

удерживайте кнопку в течение 5 секунд.

##### Верхний и нижний отвесный луч

В приборе предусмотрена возможность работы с верхним и нижним отвесом (зенит и надир). Точки отвеса светятся в любом режиме работы прибора.

##### Изменение скорости вращения

По умолчанию установлена скорость 600 об/мин. Нажмите

кнопку , чтобы изменить скорость вращения

лазерного излучателя. Скорость вращения изменяется

следующим образом: 600-0-60-120-300-600 об/мин.

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

##### Режим сканирования

Нажмите кнопку для активации режима

сканирования. Последовательным нажатием кнопки выберите

необходимый сектор сканирования – 0°, 10°, 45°, 90°, 180°.

Соответствующее значение угла появится на дисплее - .

Нажмите кнопку для переноса

сектора сканирования против часовой стрелки, кнопку -

по часовой стрелке. Нажмите кнопку для

выхода из режима сканирования. Ротационная головка начнет вращаться.

##### Работа с приемником лазерного излучения

Включите приемник. Сделайте необходимые настройки. Зафиксируйте приемник на нивелирной рейке, металлической поверхности и т.д.

Поместите приемник перед лазерным лучом. Перемещайте приемник вверх / вниз, следуя стрелкам на

ЖК-дисплее (спереди или сзади, в зависимости от того, где удобнее) и светодиодным индикаторам.

Стрелка вниз на дисплее указывает, что приемник должен быть перемещен вниз, стрелка вверх указывает, что он

должен быть перемещен вверх.

Индикатор показывает точное расстояние

до лазерной линии. Когда лазерный луч попадает в центр фотоприемника и положение лазерного луча совпадает с

отметками уровня, приемник издает звуковой сигнал (если звуковой сигнал включен), и на дисплее появляется

символ обнаруженной лазерной линии.

**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 позволит определить отклонение от номинального уровня и переносить контрольные точки при разметке лазерным нивелиром.



**Работа с пультом дистанционного управления**

Кнопки на пульте дублируют кнопки на панели управления прибора и позволяют управлять прибором дистанционно (до 100 м), не подходя к нему.

**ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ**

**Ось X**

1. Установите прибор на расстоянии 0.5 м от одной стены и на 10 м от другой таким образом, чтобы ось X была направлена на стену.

2. Включите прибор. После того, когда уровень установлен, отметьте положение луча на обеих стенах точками X1 и X2.

3. Выключите прибор. Перенесите его, не меняя положения корпуса, к противоположной стене.

4. Включите прибор. Совместите проецируемую линию с ранее сделанной точкой X2.

5. Отметьте на противоположной стене точку X3.

6. Если расстояние между точками X1 и X3 больше 1,8 мм – выключите прибор и обратитесь в сервисный центр.

**Ось Y**

1. Для проверки точности прибора по оси Y установите прибор таким образом, чтобы ось Y была направлена на стену.

7. Включите прибор. После того, когда уровень установлен, отметьте положение луча на обеих стенах точками Y1 и Y2.

8. Выключите прибор. Перенесите его, не меняя положения корпуса, к противоположной стене.

9. Включите прибор. Совместите проецируемую линию с ранее сделанной точкой Y2.

10. Отметьте на противоположной стене точку Y3.

11. Если расстояние между точками Y1 и Y3 больше 1,8 мм – выключите прибор и обратитесь в сервисный центр.

**УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

Ротационный лазерный нивелир – высокоточный прибор и требует бережного обращения. Перед началом работ, а также после механических воздействий (падение, удары) проводите проверку точности прибора.

Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы прибора:

1) Храните прибор, запасные части и аксессуары к нему вне досягаемости детей и посторонних лиц.

2) Перемещайте прибор только в выключенном состоянии и в поставляемом с ним кейсе.

3) Не храните прибор в пыльных или грязных помещениях. Прибор устойчив к пыли и грязи, однако длительное воздействие этих элементов может повредить внутренние движущиеся части прибора.

4) Храните прибор в сухом месте. Прибор является влагозащищенным, однако, осадок, влажность и жидкости, которые содержат минеральные вещества могут повредить электрические схемы прибора. Не пытайтесь просушить прибор с помощью огня или электрофена.

5) Не храните прибор в помещениях с температурой выше +50°С. Высокие температуры сокращают срок годности электронных приборов, повреждают батареи питания, деформируют или плавят некоторые детали из пластика.

6) Не храните прибор в холодных помещениях с температурой ниже -20°С. После хранения в условиях низких температур и последующего переноса в теплое помещение, прибор нагревается, в результате чего внутри прибора может конденсироваться влага и повредить микросхемы.

7) Оберегайте прибор от ударов, падений, сильных вибраций. Это может привести к потере точности.

8) Периодически проверяйте прибор на точность (см. раздел «Проверка точности»).

9) Чистку прибора следует проводить мягкой влажной салфеткой. Не используйте агрессивные химикаты, очищающие растворители или моющие средства.

10) Апертуру лазера периодически протирайте мягкой салфеткой без ворса с изопропиловым спиртом.

11) Вынимайте элементы питания из прибора, если он не используется в течение длительного времени.

12) Не оставляйте в приборе разряженные элементы питания.

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный период составляет 24 месяца с даты продажи. Срок службы прибора - 36 месяцев.

Гарантия покрывает все расходы по ремонту или замене прибора. Гарантия не покрывает транспортные расходы, связанные с возвратом прибора в ремонт.

Гарантийные обязательства не распространяется на повреждения, ставшие результатом механического или иного воздействия, нарушений правил эксплуатации, самостоятельного ремонта, а также на элементы питания. Гарантийные обязательства не распространяются на случаи потери точности, возникшие в процессе эксплуатации прибора не по причине заводского брака, а также в случае обрыва подвижных цепей питания компенсатора в результате интенсивной эксплуатации или нарушений правил эксплуатации.

Расходы по настройке прибора оплачиваются отдельно.

Производитель не несёт ответственность за:

- Потерю прибыли или неудобства, связанные с дефектом прибора.

- Расходы по аренде альтернативного оборудования на период ремонта прибора.

**СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ**

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте [www.condtrol.ru](http://www.condtrol.ru)

**УТИЛИЗАЦИЯ**

Отслужившие свой срок инструменты, принадлежности и упаковка должны быть утилизированы согласно действующим законам вашей страны.

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

***Только для стран-членов ЕС:***

Не выбрасывайте инструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и ее претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рекуперацию отходов.

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 2006/66/ЕС.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, алгоритмы работы, комплектацию прибора без предварительного уведомления.



# ES LÁSER ROTATIVO Digi Roto HVR CONDTROL

## Manual de usuario

Le felicitamos por su compra del láser rotativo Digi Roto HVR CONDTROL.

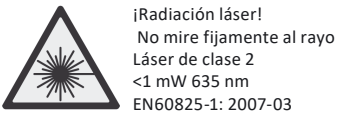
Las instrucciones de seguridad se encuentran al final de este manual de usuario y deben ser leídas cuidadosamente antes de utilizar el dispositivo por primera vez.

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**¡Atención!** Este manual de usuario es una parte esencial de este producto.

El manual de usuario debe ser leído cuidadosamente antes de utilizar el producto por primera vez. Si el producto se entrega a alguien para un uso temporal, asegúrese de adjuntarle el manual de usuario.

- No haga un mal uso del producto;
- No retire las señales de advertencia y protéjalas de la abrasión porque contienen información sobre el funcionamiento seguro del producto.



¡Radiación láser!  
No mire fijamente al rayo  
Láser de clase 2  
<1 mW 635 nm  
EN60825-1: 2007-03

- No mire al rayo láser o a su reflejo, con los ojos sin protección o a través de un instrumento óptico. No apunte el rayo láser hacia personas o animales sin necesidad. Puede deslumbrarlos.

- Para proteger sus ojos, ciérrelos o mire a un lado.
- Instale siempre el producto de forma que la línea láser quede por debajo o por encima del nivel de los ojos.

- No permita que personas no autorizadas entren en la zona de funcionamiento del producto.

- Guarde el producto fuera del alcance de los niños y de las personas no autorizadas.

- Está prohibido desmontar o reparar el producto usted mismo.

Confíe la reparación del producto a personal cualificado y utilice únicamente originales.

- No utilice el producto en un entorno explosivo o cerca de materiales inflamables.

- Las gafas de láser intensivo se utilizan para reconocer mejor el rayo láser, no las utilice para otros fines. Las gafas para láser no protegen de la radiación láser al igual que la radiación ultravioleta y reducen la percepción de los colores.

### ASIGNACIÓN DE DISPOSITIVO

CONDTRON Digi Roto HVR - nivel láser rotativo autonivelante, diseñado para trabajadores de la construcción, yeseros y contratistas destinados a construir planos verticales y horizontales, puntos láser (zenith, nadir). La función de escaneo permite proyectar sólo una parte del plano láser definido por el usuario, así como proyectar planos inclinados hasta un ±10% para los ejes X e Y.

Este láser rotativo es adecuado para su uso en zonas de construcción tanto interiores como exteriores.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|   |   |
|---|---|
| Alcance/ con detector                             | 600m (en diámetro)  |
| Precisión   | 18" (±0,09 mm/1 m)  |
| Margen de autonivelación, típico                  | ±5°   |
| Ángulo de inclinación de los ejes X e Y           | ±10%  |
| Tipo de láser                                     | Clase II 635 nm < 1 mW  |
| Velocidad de rotación                             | 0, 60, 120, 300, 600 rpm  |
| Modo de escaneo                                   | Sector de exploración 0°, 10°, 45°, 90°, 180°   |
| Distancia de funcionamiento del mando a distancia | 100 m   |
| Temperatura de operación                          | -20°C...+50°C   |
| Temperatura de almacenamiento                     | -30 °C...+60 °C   |
| Alimentación del láser rotativo                   | Batería recargable 4 x 4000 mAh SC Ni-MH 1,2 V y batería alcalina 4 x AM-2 (LR14) tipo C, 1,5 V |
| Alimentación del mando a distancia                | 2 x AAA LR03 1.5 V  |
| Alimentación del receptor láser                   | 1 x 6F22 9V   |
| Duración de la batería                            | 20 h  |
| Protección de IP                                  | IP67  |
| Tipo de fijación                                  | 5/8"  |
| Dimensiones                                       | 206 X 206 X 211 mm  |
| Peso  | 3 kg  |

### MONTAJE

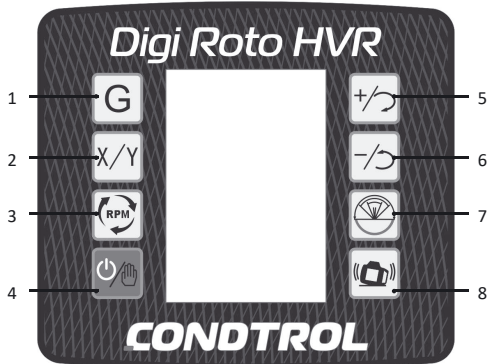
- Láser rotativo - 1 ud.
- Batería (4000 mAh SC Ni-MH 1.2V) - 4 uds.
- Batería (AM-2 LR14 tipo C, 1,5V) - 4 uds.
- Cargador - 1 ud.
- Receptor láser - 1 ud.
- Soporte para el receptor láser - 1 ud.
- Mando a distancia - 1 ud.
- Gafas de láser intensivo - 1 ud.
- Tablero magnético - 1 ud.
- Manual de usuario - 1 ud.
- Estuche de plástico - 1 ud.

### DESCRIPCIÓN DEL APARATO



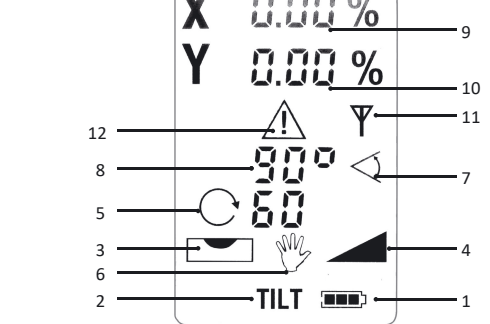
- 1 - Abertura de salida del rayo láser
- 2 - Cabezal de rotación
- 3 - Abertura de salida de los puntos láser (zenith y nadir)
- 4 - Panel de control
- 5 - Conexión de carga
- 6 - Paquete de batería
- 7 - Fijación para trípode de 5/8"
- 8 - Manijas del dispositivo

### Panel de control



- 1 - Modo de planos inclinados
- 2 - Ajustar el ángulo de inclinación de los ejes X e Y
- 3 - Seleccionar la velocidad de rotación
- 4 - Activar/desactivar el láser rotativo/modo manual
- 5 - Mover el punto láser/sector de escaneo en el sentido de las agujas del reloj/ajuste del ángulo de inclinación
- 6 - Mover el punto láser/sector de escaneo en sentido contrario a las agujas del reloj/ajuste del ángulo de inclinación
- 7 - Modo de exploración/sector de exploración
- 8 - Detener la autonivelación tras la desalineación del láser rotativo

### La Pantalla



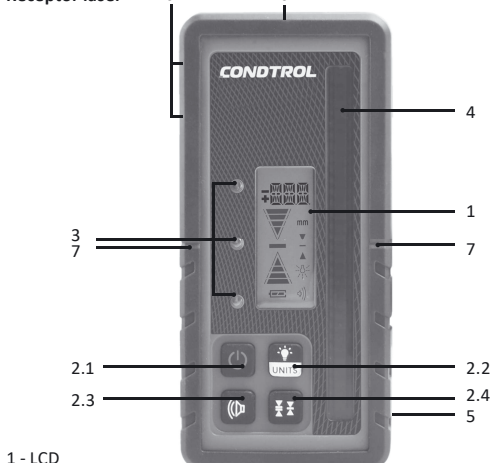
- 1 - Indicación de potencia
- 2 - Indicación del modo de inclinación
- 3 - Indicación de autonivelación
- 4 - Indicación del modo de planos inclinados
- 5 - Indicación de la velocidad de rotación
- 6 - Indicación del modo manual
- 7 - Indicación del sector de exploración
- 8 - Indicación del ángulo del sector de exploración
- 9 - Ángulo de inclinación para el eje X
- 10 - Ángulo de inclinación del eje Y
- 11 - Indicación del control remoto
- 12 - Indicación de desalineación en modo de inclinación

### Mando a distancia



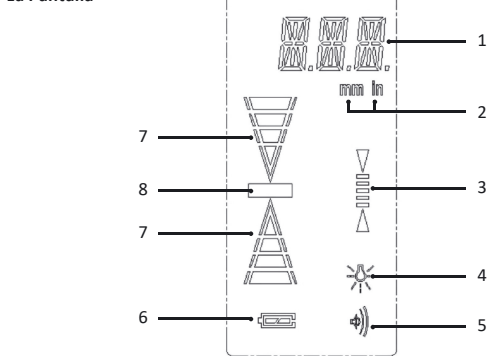
- 1 - Pantalla
- 2 - Teclado:
- 2.1 - Mover el punto láser/sector de escaneo en el sentido de las agujas del reloj/ ajuste del ángulo de inclinación
- 2.2 - Mover el punto láser/sector de escaneo en sentido contrario a las agujas del reloj/ ajuste del ángulo de inclinación
- 2.3 - Modo de planos inclinados
- 2.4 - Ajuste del ángulo de inclinación
- 2.5 - Ajuste del ángulo de inclinación para los ejes X o Y
- 2.6 - Cambiar la velocidad de rotación/parar la rotación
- 2.7 - Modo de exploración/sector de exploración
- 2.8 - Activación/desactivación

### Receptor láser



- 1 - LCD
- 2 - Teclado:
- 2.1 - Activar/desactivar
- 2.2 - Seleccionar la unidad de medida/Luz de fondo del LCD
- 2.3 - Activar/desactivar la señal de audio
- 2.4 - Seleccionar la precisión alta/media/grave
- 3 - Indicadores LED
- 4 - Sensor del receptor
- 5 - Compartimento de la batería
- 6 - Imanes
- 7 - Marcas de nivel

### La Pantalla



- 1 - Distancia a la línea láser
- 2 - Unidades de medida (mm, pulgadas)
- 3 - Indicación de la precisión
- 4 - Indicación de la luz de fondo
- 5 - Indicación de la señal de audio
- 6 - Indicación del nivel de carga de la batería
- 7 - Indicación de la dirección del movimiento
- 8 - Indicación de la línea láser detectada

### OPERACIÓN

#### Carga de la batería

Este láser rotativo funciona con pilas recargables NI-MH incluidas en el paquete de entrega. Si el símbolo empieza a parpadear en la pantalla durante el funcionamiento, cargue las pilas NI-MH. Las pilas alcalinas también se incluyen en el set y permiten seguir funcionando incluso si las pilas recargables están bajas/cargadas. Para cargar las pilas NI-MH utilice el cargador de pilas incluido en el juego. La carga completa tarda aproximadamente 7 horas. Durante la carga, el indicador luminoso rojo del cargador se enciende. En cuanto el indicador se pone en verde, las baterías están completamente cargadas, el cargador puede ser desconectado. Saque las pilas si el láser rotativo no se utiliza durante mucho tiempo. No deje las pilas descargadas en el instrumento. Cargue las baterías cada 3 meses para mantenerlas en condiciones de funcionamiento.

**¡Atención!** No conecte el cargador al láser rotativo si hay pilas alcalinas en la unidad de baterías. Puede causar daños en el láser rotativo.

#### Reemplace las baterías en el receptor láser

El receptor láser se alimenta con 6F22 9V incluidos en el paquete de entrega. El compartimento de las pilas se encuentra en la parte trasera del receptor láser. Retire la tapa de las pilas, saque las pilas descargadas e instale las nuevas, respetando la polaridad correcta. Vuelva a colocar la tapa de las pilas.

Reemplace la batería tan pronto como aparezca el indicador en la pantalla LCD. Retire la batería del receptor láser si no se utiliza durante mucho tiempo para evitar la corrosión y la descarga de la batería.

#### Reemplace las pilas del mando a distancia

El mando a distancia funciona con pilas AAA de 1,5 V incluidas en el paquete de entrega. El compartimento de las pilas se encuentra en la parte trasera del mando a distancia. Retire la tapa de las pilas, saque la pila descargada e instale una nueva, respetando la polaridad correcta. Vuelva a colocar la tapa de las pilas. Utilice únicamente pilas alcalinas AAA de 1,5 V. Retire las pilas del mando a distancia si no se utiliza durante un largo periodo de tiempo para evitar la corrosión y la descarga de las pilas. Todas las pilas deben ser del mismo tipo y marca con el mismo nivel de carga.

#### Encender/apagar el láser rotativo

Pulse brevemente el botón , para encender o apagar el láser.

Cuando el láser está encendido, el indicador de encendido se pondrá verde y se apagará cuando el láser esté apagado.

#### Encender/apagar el receptor láser

Pulse brevemente el botón para encender o apagar el receptor láser.

#### Señal de audio en el receptor láser

El sonido fuerte está ajustado por defecto. Pulse brevemente el botón para seleccionar el volumen deseado. La secuencia es la siguiente: fuerte → sin sonido → normal.

#### Unidades de medición en el receptor láser

La unidad de medida «mm» está ajustada por defecto. Pulse brevemente el botón para cambiar entre mm y pulgadas.

#### Luz de fondo del LCD en el receptor láser

Está apagada por defecto. Mantenga pulsado el botón UNITS

durante 3 segundos para encender o apagar la retroiluminación de la pantalla LCD.

#### Precisión de detección en el receptor láser

La precisión alta (±1mm/50m) está ajustada por defecto. Pulse brevemente el botón para seleccionar la precisión deseada.

La secuencia es la siguiente: alta precisión → media precisión → precisión aproximada.

### MODOS DE OPERACIÓN

#### Modo automático (proyectar el plano horizontal/vertical)

Coloque el láser rotativo sobre una superficie plana o un trípode de 5/8» en posición horizontal o vertical. Encienda el láser rotativo. El símbolo en la pantalla, así como el parpadeo del rayo láser durante la autonivelación. En cuanto la autonivelación ha finalizado, el símbolo desaparece y el cabezal rotativo comienza a girar en el sentido de las agujas del reloj a 600 rpm.

Si el láser rotativo está fuera del rango de autonivelación (5°), emitirá una señal sonora. El rayo láser también parpadeará, el cabezal rotativo no girará. Apague el láser giratorio y vuelva a encenderlo. para cambiar al modo de inclinación.

El símbolo **TILT** aparece en la pantalla. Si el láser rotativo se desequilibra por alguna influencia externa, no se autonivelará de nuevo. Escuchará la señal de audio, aparecerá el símbolo

en la pantalla. Apague el láser rotativo, luego enciéndalo y repetir la operación.

#### Proyección de planos inclinados

Este modo permite proyectar planos inclinados hasta un ±10% para los ejes X e Y. Pulse el botón **G** para entrar en el modo de planos inclinados.

El símbolo aparecerá en la pantalla. El valor del ángulo de inclinación del eje X parpadea en la línea superior.

Pulse el botón y para configurar el valor deseado del eje X.

Para cambiar el valor del ángulo de inclinación del eje Y pulse el botón / , el valor Y parpadeará. Pulse el botón y para configurar el valor requerido del eje Y. Confirme

el ajuste pulsando / . El símbolo en la pantalla, así como el rayo láser, parpadearán hasta que el cabezal giratorio asuma la posición del objetivo. El símbolo en la pantalla, así como el rayo láser, parpadearán hasta que el cabezal rotativo asuma la posición del objetivo.

El cabezal rotativo comienza a girar a 600 rpm. El modo de inclinación está activo en este modo. Si el láser rotativo se desequilibra por alguna influencia externa, no volverá a autonivelarse. Rotativo láser emitirá una señal de audio, el símbolo aparecerá en la pantalla. Pulse el botón para desactivar la función de inclinación.

#### Modo manual

Este modo permite la construcción de planos láser con cualquier ángulo de inclinación. Coloque el láser rotativo sobre una superficie sólida y plana. Encienda el láser rotativo. El rayo láser y el símbolo de la pantalla parpadearán. Tan pronto como la autonivelación haya terminado, el cabezal rotativo comienza a girar en el sentido de las agujas del reloj

a 600 rpm. Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos. El láser rotativo entrará en modo manual, el símbolo aparecerá en la pantalla. Instale el láser rotativo en ángulo requerido y fíjar su posición. Para salir del modo manual, mantenga pulsado el botón durante 5 segundos. La indicación del modo manual se apagará.

#### Punto de plomada superior e inferior

El láser rotativo tiene puntos láser arriba y abajo (zenith, nadir). Están encendidos en cualquier modo de funcionamiento del láser rotativo.

#### Velocidad de rotación

La velocidad por defecto es de 600 rpm. Pulse el botón para cambiar entre las velocidades del cabezal rotativo. Las velocidades de rotación cambian de la siguiente manera: 600-0-60-120-300-600 rpm. **¡Atención!** Cuanto más lenta sea la velocidad de rotación, más brillante será el rayo láser.

#### Modo de escaneo

El modo de exploración permite ver la línea láser a larga distancia.

Pulse el botón para activar el modo de escaneo.

Pulsando en serie el botón elija el sector de escaneo

deseado - 0°, 10°, 45°, 90°, 180°. En la pantalla aparece el símbolo correspondiente - 90° .

Pulse el botón para mover el sector de escaneo en sentido contrario a las agujas del reloj, el botón - en sentido de las agujas del reloj. Para salir del modo de exploración pulse .

El cabezal rotativo comenzará a girar.

#### Trabajar con el receptor láser

Encienda el receptor láser. Fije el receptor láser en la varilla de nivelación, superficie metálica, etc. Coloque el receptor láser delante del rayo láser. Mueva el detector hacia arriba/abajo siguiendo las flechas de la pantalla LCD (frontal o en la parte posterior, lo que sea más conveniente) y los indicadores LEC. Una flecha hacia abajo en la pantalla indica que el receptor debe moverse hacia abajo, una flecha hacia arriba indica que el receptor debe moverse

hacia arriba. El indicador muestra la distancia

exacta a la línea láser. Cuando el rayo láser incide en el centro del receptor del sensor y la posición del rayo láser coincide con las marcas de nivel, el receptor emite una señal de audio (si la señal de audio está activada) y el símbolo de la línea láser detectada aparece en la pantalla.

#### Tablero de puntería magnético

Un puntero láser magnético ayudará a marcar los sistemas de techos o las estructuras de los marcos, como los paneles de yeso. Un objetivo láser magnético ayudará a marcar los sistemas de techos o las estructuras de los marcos, como los paneles de yeso. El imán incorporado permite fijar el objetivo en los rieles del techo o en el perfil del marco.

El objetivo tiene una marca lineal en su superficie, que ayuda a determinar la desviación del nivel nominal y a transferir puntos de control cuando se marca con un nivel láser.

#### Trabajar con mando a distancia

Los botones del mando a distancia duplican los botones del panel de control del láser. De este modo, puede manejar el láser sin acercarse a él.

### CONTROL DE PRECISIÓN

#### Eje X

- 1) Coloque el producto a 0,5 m de distancia de una pared y a 10 m de otra pared, de modo que el eje X esté orientado hacia la pared.
- 2) Active el producto. En cuanto termine la autonivelación marque la ubicación del rayo láser en ambas paredes mediante los puntos X1 y X2.
- 3) Desactive el producto. Muévelo a la pared opuesta, la posición del aparato debe permanecer inalterada.
- 4) Active el producto. Alinee la línea láser con el punto punto X2. Marque el punto X3 en la pared opuesta.
- 5) Si la distancia entre los puntos X1 e X3 es superior a 1,8 mm desactive el aparato y póngase en contacto con el centro de servicio.

#### Eje Y

- 1) Coloque el producto a 0,5 m de distancia de una pared y a 10 m de otra pared, de modo que el eje Y esté orientado hacia la pared.
- 2) Active el aparato. En cuanto termine la autonivelación marque la ubicación del rayo láser en ambas paredes mediante los puntos Y1 e Y2.
- 3) Desactive el aparato. Muévelo a la pared opuesta, la posición posición del producto debe permanecer inalterada.
- 4) Active el aparato. Alinee la línea láser con el punto punto Y2. Marque el punto Y3 en la pared opuesta.
- 5) Si la distancia entre los puntos Y1 e Y3 es superior a 1,8 mm desactive el aparato y póngase en contacto con el servicio técnico.



## CUIDADO Y MANTENIMIENTO

El láser rotativo es un instrumento de alta precisión y requiere un manejo cuidadoso. Antes de utilizarlo, así como después de un impacto físico (caída, golpe), realice una comprobación de la precisión.

El cumplimiento de las siguientes recomendaciones prolongará la vida útil del dispositivo:

- 1) Guarde el producto, las piezas de repuesto y estos accesorios fuera del del alcance de los niños y de las personas no autorizadas.
- 2) El aparato debe transportarse únicamente en estado apagado dentro del estuche.
- 3) No almacene el aparato en lugares polvorientos o sucios. El producto es resistente al polvo y a la suciedad, pero la exposición prolongada a estos elementos puede dañar las piezas móviles internas del producto.
- 4) Almacene el producto en lugares secos. El producto es resistente al agua, pero el precipitado, la humedad y los líquidos que contienen minerales pueden dañar los circuitos eléctricos del producto. No intente secar el producto con fuego o con un secador de pelo.
- 5) No almacene el producto en lugares donde la temperatura sea superior a +50°C. Las altas temperaturas reducen la vida útil de los dispositivos electrónicos, dañan las baterías y deforman o funden algunas piezas de plástico.
- 6) No almacene el producto en lugares donde la temperatura sea inferior a -10°C.
- 7) Proteja el instrumento de golpes, caídas y fuertes vibraciones. Esto puede conducir a la pérdida de precisión.
- 8) Realice regularmente un control de precisión (véase el apartado «Control de precisión»).
- 9) Para limpiar el producto, utilice un paño suave y húmedo. No utilice productos químicos fuertes, disolventes de limpieza o detergentes.
- 10) Clean la apertura del láser regularmente con un paño suave sin pelusa con alcohol isopropílico.
- 11) Retire las pilas del producto si no lo utiliza durante mucho tiempo.
- 12) No deje las pilas descargadas en el producto.

## UTILIZACIÓN

Las herramientas, los accesorios y el embalaje caducados deben pasarse para su reciclaje. Por favor, envíe el aparato a la siguiente dirección para su correcto reciclaje:

CONDTRÖL GmbH  
Wasserburger Strasse 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Alemania



¡No tire el aparato a la basura municipal!

Según la directiva europea 2002/96/EC, las herramientas de medición caducadas y sus componentes deben recogerse por separado y someterse a un reciclaje de residuos respetuoso con el medio ambiente.

## GARANTÍA

Todos los aparatos de CONDTRÖL GmbH pasan por un control de postproducción y se rigen por las siguientes condiciones de garantía. El derecho del comprador a reclamar sobre los defectos y las disposiciones generales de la legislación vigente no caducan.

- 1) La empresa CONDTRÖL GmbH se compromete a eliminar todos los defectos del aparato, descubiertos durante el periodo de garantía, que representen un defecto de material o de fabricación en su totalidad y a su cargo.
- 2) El período de garantía es de 24 meses y comienza a partir de la fecha de compra por parte del cliente final (véase el documento justificativo original).
- 3) La garantía no cubre los defectos resultantes del desgaste o del uso inadecuado, el mal funcionamiento del aparato causado por la inobservancia de las instrucciones de este manual de usuario, el mantenimiento y el servicio inoportunos y el cuidado insuficiente, el uso de accesorios y piezas de repuesto no originales. Las modificaciones en el diseño del aparato eximen al vendedor de la responsabilidad de los trabajos en garantía. La garantía no cubre los daños cosméticos que no impidan el funcionamiento normal del aparato.
- 4) CONDTRÖL GmbH se reserva el derecho de decidir sobre la sustitución o reparación del aparato.
- 5) Otras reclamaciones no mencionadas anteriormente, no están cubiertas por la garantía.
- 6) Tras la realización de trabajos de garantía por parte de CONDTRÖL GmbH el periodo de garantía no se renueva ni se amplía.
- 7) CONDTRÖL GmbH no se hace responsable del lucro cesante o de las molestias asociadas a un defecto del aparato, del coste de alquiler de un equipo alternativo durante el período de reparación.

Esta garantía se rige por la legislación alemana, excepto las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías (CISG).

En caso de garantía, devuelva el aparato al vendedor minorista o envíelo con la descripción del defecto a la siguiente dirección

CONDTRÖL GmbH  
Wasserburger Strasse 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Alemania