

EXIT POINT CONDROL



EN	User manual	1-2
DE	Bedienungsanleitung	2-3
FR	Manuel d'utilisation	3-4
IT	Manuale utente	4-5
ES	Manual de usuario	5-6
RU	Руководство по эксплуатации	6-7

EN DRILL POINT LOCATOR EXIT POINT CONDROL

User manual

Congratulations on your purchase of the drill point locator EXIT POINT CONDROL. Before using the devices for the first time, please carefully read the safety instructions provided in this user manual.

SAFETY INSTRUCTIONS

Attention! This user manual is an essential part of your devices. Before using the devices, carefully read the manual. When lending the devices to others, be sure to include this manual with them.

DANGER: Risk of death, injury, or property damage.

Installing the transmitter at an elevated position can be dangerous if the mounting fails. Note that moisture, dirt, surface properties, ambient temperature, or aging may reduce the reliability of the adhesive putty or affect the amount of adhesive putty required for securely attaching the transmitter to the surface. Whenever possible, restrict access to the dangerous area beneath the transmitter when it is installed at an elevated position. Always secure the transmitter with additional supports if it is installed at an elevated position and there is a risk that people or animals could enter the dangerous area beneath the device. When the transmitter cannot be securely fastened and the dangerous area beneath it cannot be fully restricted, anyone entering the dangerous area beneath the device must wear appropriate personal protective equipment. Always remove the transmitter before drilling.

DANGER: Risk of electric shock, fire, or property damage.

Drilling into the structure may damage live electrical cables or pressurized pipes. Before drilling into the structure, ensure that there are no live electrical cables or pressurized pipes within it. If their presence cannot be ruled out, the entire installation containing the structure must be de-energized and depressurized before drilling begins. In some cases, reduced positioning accuracy may lead to the drilling point shifting from its intended location.

WARNING: Risk of electric shock, fire, or property damage.

When scanning the structure for live wires using the transmitter, note that the voltage sensor's detection range is limited, and scanning should be performed on both sides of the structure to be drilled before starting the drilling process. Certain materials or structures may block the electric field of a live cable, rendering the voltage sensor ineffective. The voltage sensor can only detect cables that are live at the time of scanning.

WARNING: Risk of property damage.

When scanning the structure for pipes using the device, note that the metal detector's range is limited, and scanning should be performed from both sides of the drilled structures before drilling begins. A metal detector can only detect metal pipes.

WARNING: Risk of location determination error due to electromagnetic conditions.

Large metal objects, radio transmitters, or industrial equipment may reduce the accuracy of location determination or completely prevent it.

Before attempting to locate a drilling hole, ensure that there are no large metal objects in or near the intended hole. Large metal objects include, among others, radiators, sheet metal, foil, and wire mesh. Turn off or move all radio transmitters that are actively transmitting on the same frequency to a distance of at least 10 m from the intended drilling location. This includes other borehole locators.

WARNING: Risk of location determination error due to incorrect instrument orientation

Determining drilling points using incorrectly oriented devices can significantly increase the error in the drilling point's location.

INTENDED USE

Drill point locator EXIT POINT CONDROL is used to locate drilling points and measure distances through non-conductive structures, such as walls, floors, and ceilings, before drilling or cutting. The drill point locator consists of a transmitter and a receiver. The receiver is used to determine the location of the drilling point marked by the transmitter. In addition to locating points, the transmitter can be used to detect metal objects and live wires within the structure before drilling or cutting. The devices are intended for professional use.

DELIVERY PACKAGE

Receiver – 1 pc
Transmitter – 1 pc
Batteries LR03 alkaline (AAA) – 6 pcs
Adhesive putty – 1 pc
User manual – 1 pc
Plastic case – 1 pc

TECHNICAL SPECIFICATIONS

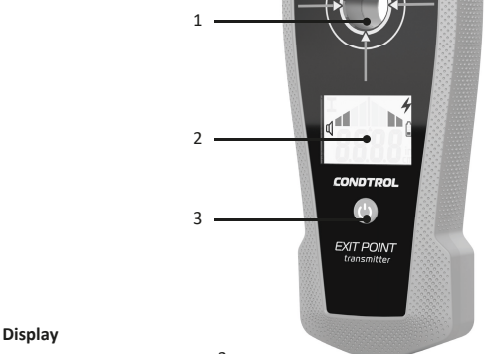
RECEIVER:	
Locating range	2 ... 150 cm
Distance accuracy	1 cm (in the range of 3 ... 10 cm) 10% (in the range of 11 ... 200 cm)
Detection accuracy	3% of the distance*
Distance indication range	2 ... 200 cm
Measuring unit	centimeters, inches
Indication	LCD indicator, audio signals
Current consumption	Approximately 80 mA
Operating time	Approximately 12 hours (at room temperature)
Operating temperature	-10 ...+40 °C
Storage temperature	-40 ...+60 °C (without batteries)
Power supply	3 x 1.5V LR03 (AAA) alkaline
Dimensions	180 x 78 x 32 mm
Weight	260 g
TRANSMITTER:	
Metal detection depth	50 mm (100 x 100 x 0.3 mm metal sheet)
Power cable detection depth	150 mm (230 V, 50 Hz)
Operating frequency range, radiation power	433.92 MHz (< 1 mW)
Indication	LCD indicator, audio signals
Current consumption	Approximately 120 mA
Operating time	Approximately 8 hours (at room temperature)
Operating temperature	-10 ...+40 °C
Storage temperature	-40 ...+60 °C (without batteries)
Power supply	3 x 1.5 V LR03 (AAA) alkaline
Dimensions	180 x 78 x 32 mm
Weight	245 g

* For multipoint measurement using a receiver and transmitter.

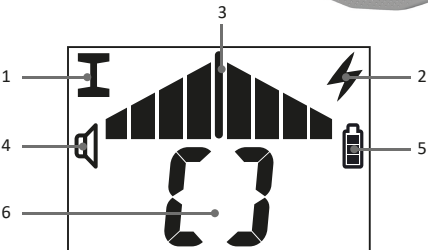
DESCRIPTION

TRANSMITTER

- 1 – Central hole and crosshair
- 2 – Display
- 3 – Switch on/off the device
Switch on/off sound indication

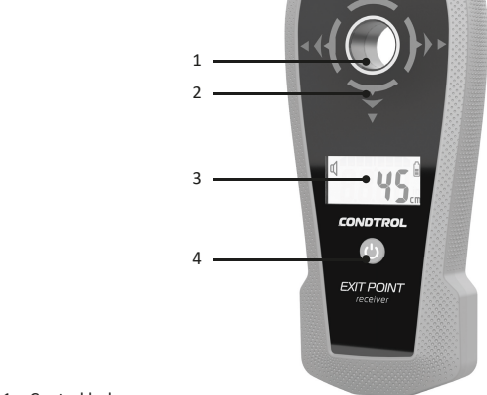


Display



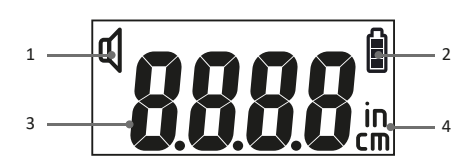
- 1 – Metal presence indicator
- 2 – AC voltage presence indicator
- 3 – Minimum distance to metal or live cable indicator
- 4 – Sound signal indicator
- 5 – Battery charge level indicator
- 6 – Device operation indicator

RECEIVER



- 1 – Central hole
- 2 – LED indicators for receiver positioning and drilling centre alignment with the transmitter
- 3 – Display
- 4 – Switch on/off the device Switch on/off sound indication

Display



- 1 – Sound signal indicator
- 2 – Battery charge level indicator
- 3 – Measured distance to the transmitter indicator
- 4 – Measuring unit indicator

BEFORE OPERATION

Remove the battery compartment cover from the receiver/transmitter. Insert the batteries, observing the correct polarity. Snap the cover back into place until it clicks. When the battery charge level indicator starts flashing, replace the batteries with new ones. Remove the batteries from the device if it is not used for an extended period to prevent corrosion and battery discharge.

Switching the receiver/transmitter on/off

Press and hold the button  to switch the device on/off.

Sound signal of the receiver/transmitter

By pressing the button  briefly turn on/off the sound signal.

Measuring unit setting in the receiver

To change the measuring units, press and hold the button . "Set" will appear on the display and the units of measurement will switch at 2-second intervals. Release the button when the desired units of measurement appear.

Checking the correct operation of devices

1. Turn on the transmitter and keep it at least 20 cm away from other objects. The metal presence indicator must not be displayed. AC voltage indicator must not be displayed.
2. Place the transmitter with its back side against a large metal object. The metal presence indicator must be displayed, and all segments of the minimum distance indicator must be displayed. The speaker must emit an audible signal (when sound indication is switched on).
3. Place the transmitter with its back side against the live extension cord. AC voltage indicator must be displayed, and all segments of the minimum distance indicator must be displayed. The speaker must emit an audible signal (when sound indication is switched on).
4. Turn on the receiver. Align the transmitter and receiver, by suspending the devices on a plastic or wooden rod through the central holes. Position the aligned devices away from metal objects, including on the floor.
5. When the devices are aligned, four green LED indicators on the receiver must light up.

OPERATION WITH EXIT POINT

Checking the work site for dangerous objects

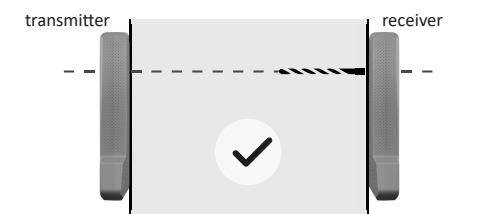
Before starting drilling, carefully inspect the structure and surrounding environment for any danger. The transmitter has a metal and voltage detectors. Place the sensor against the surface of the structure and slowly move it around the intended drilling location. Perform this action on both sides of the structure. When the segments of the metal detector or voltage sensor light up, this may indicate the presence of metal or a live dangerous object nearby. The more segments of the indicator are lit and the higher the sound level, the closer or larger the object is. Drilling into the structure may damage live electrical cables or pressurized pipes. Before drilling into the structure, ensure that there are no live electrical cables or pressurized pipes within it. If their presence cannot be ruled out, the entire installation containing the structure must be de-energized and depressurized before drilling begins. In some cases, reduced location accuracy may lead to the movement of the assumed drilling point. It is recommended to test the voltage detector on a known cable before scanning structures to familiarize yourself with the sensor's response and performance. Structures and materials often reduce the effective range of the voltage sensor compared to its range in air. When scanning the structure for pipes using the device, note that the metal detector's range is limited, and scanning should be performed from both sides of the drilled structures before drilling begins. A metal detector can only detect metal pipes. It is recommended to test the metal detector on a known exposed structure before scanning hidden structures to familiarize yourself with the detector's response and performance.

Objects that may reduce the accuracy of location determination

Positioning accuracy will decrease if large metal objects are closer to the devices than the distance between the devices. Additionally, the distance display may show a greater distance than the actual one. To avoid positioning errors in the presence of large metal objects, consider an alternative drilling location, perform drilling point shifting or conduct a multi-point measurement.

Precise location determination through thick structures

Alignment errors occur when determining the location of drilling points through thick structures. When using a transmitter with a receiver for direct drilling, the lower parts of the device should be facing each other in parallel planes on both sides of the structure. When wedge-shaped tips are used for inclined drilling, the transmitter and receiver must be set at the same angle and positioned at an equal angle to the horizontal. If necessary, use a spirit level to align the wedges.



Mounting the transmitter to structures

To attach the transmitter to a dry, clean, and solid surface, you can use adhesive putty. When using other mounting methods, do not hang the transmitter directly from a nail or screw. Metal objects inside or near the central hole reduce location accuracy. Instead, attach the transmitter to a piece of string and hang the string from a nail or screw. Position the device against the structure. Place the transmitter's central hole at the reference point that needs to be transferred. Do not leave the transmitter attached for an extended period, as the mounting may fail. Before drilling, remove the sensor from the structure to avoid damage or falling.

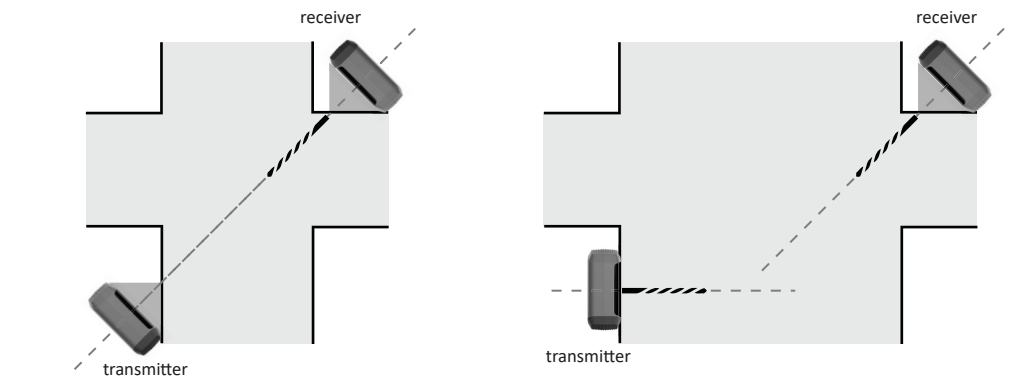
Operation of the receiver

Place the receiver against the structure with its back side facing outward. Slowly move the receiver in the direction indicated by the red arrows. Two arrows indicating direction signify a greater distance, while one arrow indicates proximity to the measurement point. The sound signal increases in pitch as the receiver moves toward the target point. Green LEDs indicate alignment of the receiver with the transmitter. When only four green LEDs are lit on the receiver, the transmitter and receiver are aligned, and the distance between them can be seen on the display. Mark the center of the hole through the central hole of the receiver while the green LEDs are illuminated.

Measurement at an angle

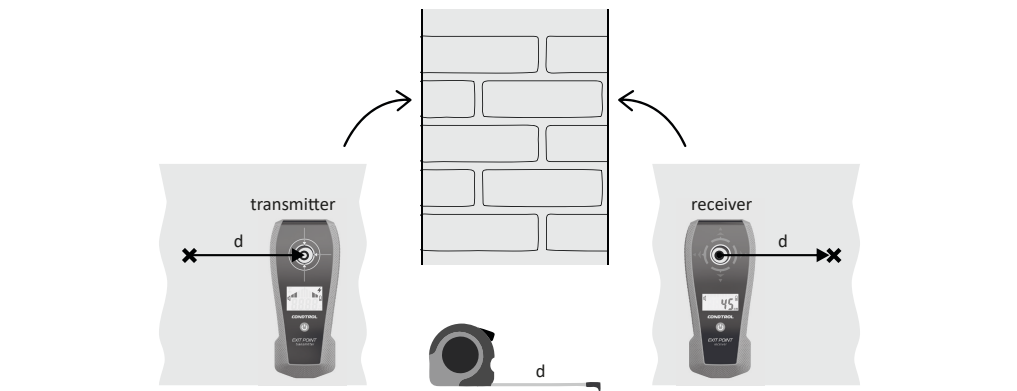
If the drilling point must be at an angle other than 90° to the surface of the structure, first attach the transmitter to the structure at the desired angle relative to the drilled hole. Position the transmitter while holding the receiver at the same angle. A wedge made of non-metallic material can be used to secure the devices at the required angle.

If the angles are not the same, the resulting hole should be drilled from both sides of the structure so that the holes meet inside the structure at different angles.



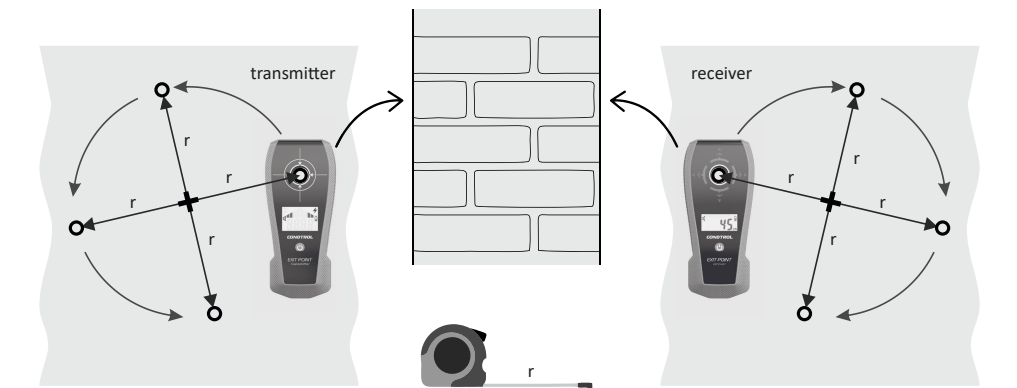
Offset measurement using a receiver and transmitter

The presence of metal structures in close proximity to the drilling point may cause distortion of the receiver readings. Under these conditions, measurements should be performed using the offset method. Place the transmitter in a location free of metal objects. Measure the distance and direction from the receiver to the suspected object. Drilling point. Identify the corresponding point relative to the transmitter on the other side of the structure and use the reverse measurement method to determine the drilling point.



Multipoint measurement using a receiver and transmitter

The multi-point measurement method improves accuracy under complex conditions. Measure at least two, preferably four points at an equal distance from the intended drilling point. Perform separate measurements for each reference point and mark them. The correct drilling point is located at the geometric center of the control points.



CARE AND OPERATION

Attention! The devices are precision instruments and require careful handling. Following the recommendations below will extend the service life of the devices:

- Protect the devices from impacts, drops, and strong vibrations; prevent moisture, dust, and foreign objects from entering the device.
- In case any moisture gets inside the devices, first remove the batteries, then contact a service centre.
- Do not store or use the devices for extended periods in high-humidity conditions.
- Avoid direct sunlight on the devices, as well as prolonged exposure to sunlight and high temperatures.
- Remove the batteries before storing the device for an extended period. Batteries left in the device may leak and cause damage. Store the device, batteries, and accessories in their original packaging in a dry, warm place.
- If the device is dirty or wet, clean and dry its exterior with a soft cloth before replacing the batteries. Avoid getting dirt or water inside the device. A small amount of isopropyl alcohol can be used to remove stains and disinfect the surface.
- The battery compartment and the contact surfaces inside the battery compartment should be cleaned only with isopropyl alcohol and a soft, lint-free cloth.

Failure to comply with the following rules may result in electrolyte leakage from the batteries and damage to the device:

- Remove the batteries from the device if it is not used for an extended period of time.
- Do not leave depleted batteries in the device.
- Do not allow the power supply components to overheat to avoid the risk of explosion and electrolyte leakage. If the liquid comes into contact with your skin, immediately wash the affected area with soap and water. If it gets into your eyes, rinse them with clean water for 10 minutes, then seek medical attention.

UTILIZATION

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

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germany



Do not throw the instrument 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 while 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 end customer (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, 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 description of defect to the following address:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germany

DE BOHRFÜHRUNGSGERÄT
EXIT POINT CONDROL
Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Bohrführungsgerät EXIT POINT CONDROL. Bitte lesen Sie die in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden.

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung! Dieses Benutzerhandbuch ist ein wesentlicher Bestandteil Ihrer Geräte. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Geräte in Betrieb nehmen. Wenn Sie die Geräte an andere Personen weitergeben, stellen Sie sicher, dass dieses Handbuch beiliegt.

GEFAHR: Risiko von Tod, Verletzungen oder Sachschäden.

Die Installation des Transmitters an einer erhöhten Position kann gefährlich sein, wenn die Befestigung versagt. Beachten Sie, dass Feuchtigkeit, Schmutz, Oberflächeneigenschaften, Umgebungstemperatur oder Alterung die Zuverlässigkeit der Klebekitte verringern oder die Menge des benötigten Klebekittes für eine sichere Befestigung des Transmitters an der Oberfläche beeinflussen können. Beschränken Sie nach Möglichkeit den Zugang zum Gefahrenbereich unter dem Transmitter, wenn dieser an einer erhöhten Position installiert ist. Sichern Sie den Transmitter immer mit zusätzlichen Stützen, wenn er an einer erhöhten Position installiert ist und das Risiko besteht, dass Personen oder Tiere in den Gefahrenbereich unter dem Gerät gelangen könnten. Wenn der Transmitter nicht sicher befestigt werden kann und der Gefahrenbereich darunter nicht vollständig abgesperrt werden kann, muss jede Person, die den Gefahrenbereich unter dem Gerät betritt, eine geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Entfernen Sie den Transmitter immer vor Beginn von Bohrarbeiten.

GEFAHR: Risiko eines elektrischen Schlags, Brandes oder Sachschadens. Das Bohren in die Struktur kann unter Spannung stehende elektrische Kabel oder unter Druck stehende Rohre beschädigen. Stellen Sie vor dem Bohren in die Struktur sicher, dass sich darin keine spannungsführenden elektrischen Kabel oder druckbehafteten Rohre befinden. Wenn deren Vorhandensein nicht ausgeschlossen werden kann, muss die gesamte Anlage, welche die Struktur enthält, vor Beginn des Bohrvorgangs spannungsfrei geschaltet und druckentlastet werden. In einigen Fällen kann eine verringerte Positionierungsgenauigkeit dazu führen, dass sich der Bohrpunkt von der vorgesehenen Stelle verschiebt.

WARNUNG: Gefahr eines elektrischen Schlags, Brandgefahr oder Sachschäden. Beim Scannen einer Struktur auf stromführende Leitungen mit dem Sender ist zu beachten, dass die Reichweite des Spannungssensors begrenzt ist und das Scannen auf beiden Seiten der zu bohrenden Struktur vor Beginn des Bohrvorgangs durchgeführt werden sollte. Bestimmte Materialien oder Strukturen können das elektrische Feld eines stromführenden Kabels blockieren, wodurch der Spannungssensor unwirksam wird. Der Spannungssensor kann nur Kabel erkennen, die zum Zeitpunkt des Scannens unter Spannung stehen.

WARNUNG: Risiko von Sachschäden.

Beim Scannen der Struktur nach Rohren mit dem Gerät ist zu beachten, dass die Reichweite des Metalldetektors begrenzt ist und das Scannen vor Beginn der Bohrungen von beiden Seiten der zu bohrenden Strukturen durchgeführt werden sollte. Ein Metalldetektor kann nur Metallrohre erkennen.

WARNUNG: Risiko von Standortbestimmungsfehlern aufgrund elektromagnetischer Bedingungen.

Große Metallgegenstände, Funksender oder Industrieanlagen können die Genauigkeit der Positionsbestimmung verringern oder diese vollständig verhindern. Bevor Sie versuchen, ein Bohrloch zu lokalisieren, stellen Sie sicher, dass sich keine großen Metallgegenstände im oder in der Nähe des vorgesehenen Lochs befinden. Zu den großen Metallgegenständen gehören unter anderem Heizkörper, Bleche, Folien und Drahtgeflechte. Schalten Sie alle Funksender aus, die aktiv auf derselben Frequenz senden, oder bringen Sie diese in einen Abstand von mindestens 10 m zum vorgesehenen Bohrort. Dies schließt andere Bohrlochlokalisatoren ein.

WARNUNG: Risiko eines Fehlers bei der Standortbestimmung aufgrund einer falschen Instrumentenausrichtung Die Bestimmung von Bohrpunkten mit falsch ausgerichteten Geräten kann den Fehler bei der Position des Bohrpunktes erheblich erhöhen.

ZWECKBESTIMMUNG

Der Bohrpunktlokalisator EXIT POINT CONDROL wird verwendet, um Bohrpunkte zu lokalisieren und Entfernungen durch nicht leitfähige Strukturen wie Wände, Böden und Decken vor dem Bohren oder Schneiden zu messen. Der Bohrpunktlokalisator besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Der Empfänger wird verwendet, um die Position des vom Sender markierten Bohrpunkts zu bestimmen. Zusätzlich zur Punktllokalisierung kann der Sender verwendet werden, um Metallobjekte und stromführende Leitungen innerhalb der Struktur vor dem Bohren oder Schneiden aufzuspüren. Die Geräte sind für den professionellen Einsatz bestimmt.

LIEFERUMFANG

- Empfänger – 1 Stk.
- Sender – 1 Stk.
- Alkaline-Batterien LR03 (AAA) – 6 Stk.
- Klebkitt – 1 Stk.
- Bedienungsanleitung – 1 Stk.
- Kunststoffgehäuse – 1 Stk.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

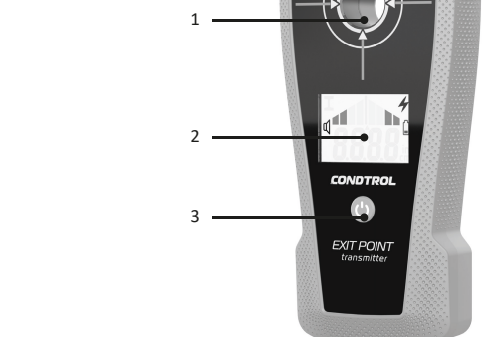
EMPFÄNGER:	
Ortungsbereich	2 ... 150 cm
Distanzgenauigkeit	1 cm (im Bereich von 3 ... 10 cm) 10 % (im Bereich von 11 ... 200 cm)
Erkennungsgenauigkeit	3 % der Entfernung*
Entfernungsanzeigebereich	2 ... 200 cm
Maßeinheit	Zentimeter, Zoll
Anzeige	LCD-Anzeige, Audiosignale
Stromverbrauch	Ungefähr 80 mA
Betriebszeit	Ungefähr 12 Stunden (bei Raumtemperatur)
Betriebstemperatur	-10 ...+40 °C
Lagertemperatur	-40 ...+60 °C (ohne Batterien)
Stromversorgung	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Abmessungen	180 x 78 x 32 mm
Gewicht	260 g
SENDER:	
Metallerkennungstiefe	50 mm (Metallblech 100x100x0,3 mm)
Erkennungstiefe des Stromkabels	150 mm (230 V, 50 Hz)
Betriebsfrequenzbereich, Strahlungsleistung	433,92 MHz (< 1 mW)
Anzeige	LCD-Anzeige, Audiosignale
Stromverbrauch	Ungefähr 120 mA
Betriebszeit	Ungefähr 8 Stunden (bei Raumtemperatur)
Betriebstemperatur	-10 ...+40 °C
Lagertemperatur	-40 ...+60 °C (ohne Batterien)
Stromversorgung	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Abmessungen	180 x 78 x 32 mm
Gewicht	245 g

* Für die Mehrpunktmessung unter Verwendung eines Empfängers und Senders.

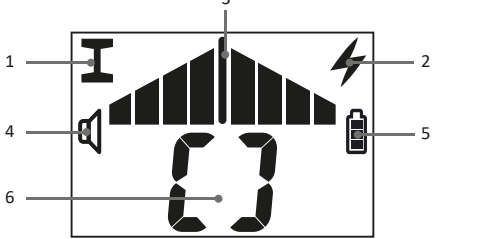
BESCHREIBUNG

SENDER

- 1 – Zentrales Loch und Fadenkreuz
- 2 – Display
- 3 – Gerät ein-/ausschalten



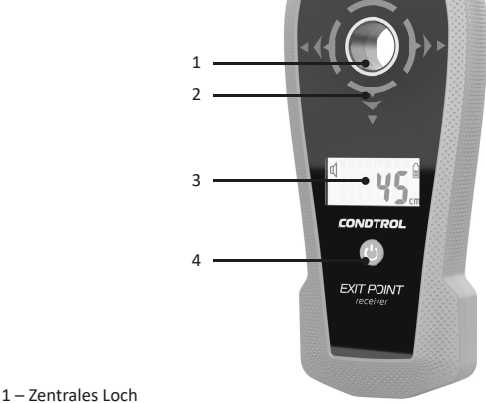
Anzeige



- 1 – Metallpräsenzanzeige
- 2 – Wechselspannungsanzeige
- 3 – Mindestabstand zu Metall oder spannungsführender Kabelanzeige

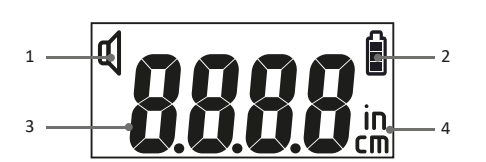
- 4 – Tonsignalanzeige
- 5 – Batterieladezustandsanzeige
- 6 – Betriebsanzeige des Geräts

EMPFÄNGER



- 1 – Zentrales Loch
- 2 – LED-Anzeigen für die Empfängerpositionierung und das Bohrzentrum Ausrichtung auf den Sender
- 3 – Display
- 4 – Gerät ein-/ausschalten Tonanzeige ein-/ausschalten

Anzeige



- 1 – Tonsignalanzeige
- 2 – Batterieladezustandsanzeige
- 3 – Anzeige der gemessenen Entfernung zum Sender
- 4 – Anzeige der Maßeinheit

VOR DER INBETRIEBNAHME

Entnehmen Sie die Abdeckung des Batteriefachs vom Empfänger/Sender. Legen Sie die Batterien unter Beachtung der korrekten Polarität ein. Drücken Sie die Abdeckung zurück an ihren Platz, bis sie einrastet. Wenn die Batteriestandsanzeige zu blinken beginnt, ersetzen Sie die Batterien durch neue. Entnehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, um Korrosion und eine Entladung der Batterien zu vermeiden.

Ein- und Ausschalten des Empfängers/Senders

Halten Sie die Taste gedrückt um das Gerät ein-/ auszuschalten.

Tonsignal des Empfängers/Senders

Durch Drücken der Taste das Tonsignal kurz ein/ ausschalten.

Einstellen der Maßeinheiten im Empfänger

Um die Maßeinheiten zu ändern, halten Sie die Taste gedrückt

„Set“ erscheint auf dem Display und die Maßeinheiten wechseln in Intervallen von 2 Sekunden. Lassen Sie die Taste los, wenn die gewünschten Maßeinheiten erscheinen.

Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Geräte

1. Schalten Sie den Sender ein und halten Sie einen Abstand von mindestens 20 cm zu anderen Objekten ein. Die Anzeige für die Anwesenheit von Metall darf nicht angezeigt werden. Die Wechselspannungsanzeige darf nicht angezeigt werden. Die Metallpräsenzanzeige muss leuchten und alle Segmente der Mindestabstandsanzeige müssen angezeigt werden. Der Lautsprecher muss ein hörbares Signal ausgeben (wenn die Tonanzeige eingeschaltet ist).
3. Platzieren Sie den Sender mit der Rückseite gegen das unter Spannung stehende Verlängerungskabel. Die Wechselspannungsanzeige muss angezeigt werden und alle Segmente der Mindestabstandsanzeige müssen angezeigt werden. Der Lautsprecher muss ein hörbares Signal ausgeben (wenn die Tonanzeige eingeschaltet ist).
4. Schalten Sie den Empfänger ein. Richten Sie den Sender und den Empfänger aus, indem die Geräte an einer Kunststoff- oder Holzstange durch die zentralen Löcher aufgehängt werden. Positionieren Sie die ausgerichteten Geräte fern von Metallgegenständen, auch nicht auf dem Boden.
5. Wenn die Geräte ausgerichtet sind, müssen vier grüne LED-Anzeigen am Empfänger aufleuchten.

BETRIEB MIT EXIT POINT

Überprüfung der Arbeitsstelle auf gefährliche Gegenstände

Überprüfen Sie vor Beginn der Bohrung sorgfältig die Struktur und die Umgebung auf mögliche Gefahren.

Der Sender verfügt über Metall- und Spannungssensoren. Platzieren Sie den Sensor an der Oberfläche des Bauteils und bewegen Sie ihn langsam um die geplante Bohrstelle herum. Führen Sie diesen Vorgang auf beiden Seiten des Bauteils durch. Wenn die Segmente des Metalldetektors oder des Spannungssensors aufleuchten, kann dies auf das Vorhandensein von Metall oder ein spannungsführendes, gefährliches Objekt in der Nähe hinweisen. Je mehr Segmente der Anzeige leuchten und je höher die Lautstärke ist, desto näher oder größer ist das Objekt.

Das Bohren in die Struktur kann stromführende Elektrokabel oder unter Druck stehende Rohre beschädigen. Stellen Sie vor dem Bohren in die Struktur sicher, dass sich darin keine stromführenden Elektrokabel oder unter Druck stehende Rohre befinden. Wenn deren Vorhandensein nicht ausgeschlossen werden kann, muss die gesamte Anlage, welche die Struktur enthält, vor Beginn des Bohrens spannungsfrei geschaltet und drucklos gemacht werden. In einigen Fällen kann eine verringerte Ortungsgenauigkeit zu die Bewegung des angenommenen Bohrpunktes.

Es wird empfohlen, den Spannungsprüfer vor dem Scannen von Strukturen an einem bekannten Kabel zu testen, um sich mit der Reaktion und Leistung des Sensors vertraut zu machen. Strukturen und Materialien verringern häufig die effektive Reichweite des Spannungssensors im Vergleich zu seiner Reichweite in der Luft. Beachten Sie beim Scannen der Struktur nach Rohren mit dem Gerät, dass die Reichweite des Metalldetektors begrenzt ist und das Scannen vor Beginn der Bohrungen von beiden Seiten der zu bohrenden Strukturen durchgeführt werden sollte. Ein Metalldetektor kann nur Metallrohre erkennen. Es wird empfohlen, den Metalldetektor an einer bekannten, freiliegenden Struktur zu testen, bevor verborgene Strukturen gescannt werden, um sich mit der Reaktion und Leistung des Detektors vertraut zu machen.

Objekte, welche die Genauigkeit der Standortbestimmung beeinträchtigen können

Die Positionierungsgenauigkeit nimmt ab, wenn sich große Metallobjekte näher an den Geräten befinden als der Abstand zwischen den Geräten. Zudem kann die Distanzanzeige eine größere Entfernung als die tatsächliche anzeigen. Um Positionierungsfehler in Gegenwart großer Metallobjekte zu vermeiden, ziehen Sie einen alternativen Bohrstandort in Betracht, führen Sie eine Verschiebung des Bohrpunktes durch oder führen Sie eine Mehrpunktmessung durch.

Präzise Standortbestimmung durch dicke Strukturen

Ausrichtungsfehler treten bei der Bestimmung der Position von Bohrpunkten durch dicke Strukturen auf. Bei der Verwendung eines Senders mit einem Empfänger für das Direktbohren sollten die unteren Teile des Geräts in parallelen Ebenen auf beiden Seiten der Struktur einander zugewandt sein.

Wenn keilförmige Spitzen für das Schrägbohren verwendet werden, müssen Sender und Empfänger im gleichen Winkel eingestellt und in einem gleichen Winkel zur Horizontalen positioniert werden. Verwenden Sie bei Bedarf eine Wasserwaage, um die Keile auszurichten.

Montage des Transmitters an Strukturen

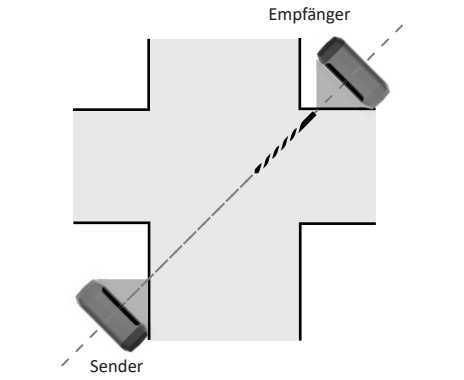
Um den Sender an einer trockenen, sauberen und festen Oberfläche zu befestigen, können Sie Klebeknete verwenden. Wenn Sie andere Montagearten verwenden, hängen Sie den Sender nicht direkt an einen Nagel oder eine Schraube. Metallgegenstände im Inneren oder in der Nähe des Mittel Lochs verringern die Standortgenauigkeit. Befestigen Sie den Sender stattdessen an einem Stück Schnur und hängen Sie die Schnur an einen Nagel oder eine Schraube. Positionieren Sie das Gerät an der Struktur. Platzieren Sie die mittlere Öffnung des Senders am Referenzpunkt, der übertragen werden soll. Lassen Sie den Sender nicht über einen längeren Zeitraum befestigt, da die Montage versagen könnte. Entfernen Sie den Sensor vor dem Bohren von der Struktur, um Beschädigungen oder Herunterfallen zu vermeiden.

Bedienung des Empfängers

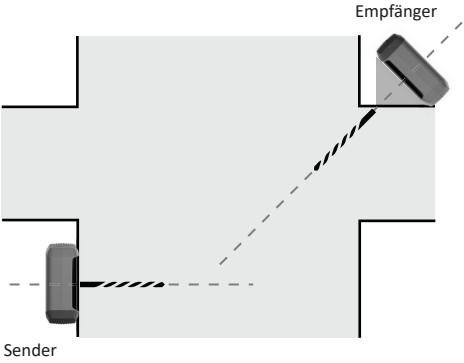
Platzieren Sie den Empfänger mit der Rückseite nach außen gegen die Struktur. Bewegen Sie den Empfänger langsam in die durch die roten Pfeile angegebene Richtung. Zwei Pfeile, die die Richtung anzeigen, bedeuten eine größere Entfernung, während ein Pfeil die Nähe zum Messpunkt anzeigt. Das Tonsignal steigt in der Tonhöhe an, wenn sich der Empfänger dem Zielpunkt nähert. Grüne LEDs zeigen die Ausrichtung des Empfängers auf den Sender an. Wenn am Empfänger nur vier grüne LEDs leuchten, sind Sender und Empfänger ausgerichtet, und der Abstand zwischen ihnen kann auf dem Display abgelesen werden. Markieren Sie die Mitte des Lochs durch die zentrale Öffnung des Empfängers, während die grünen LEDs leuchten.

Messung im Winkel

Wenn der Bohrpunkt in einem anderen Winkel als 90° zur Oberfläche des Bauteils liegen muss, befestigen Sie den Sender zunächst im gewünschten Winkel relativ zum Bohrloch am Bauteil. Positionieren Sie den Sender, während Sie den Empfänger im gleichen Winkel halten. Ein Keil aus nichtmetallischem Material kann verwendet werden, um die Geräte im erforderlichen Winkel zu fixieren.



Wenn die Winkel nicht identisch sind, sollte das resultierende Loch von beiden Seiten der Struktur gebohrt werden, sodass sich die Löcher im Inneren der Struktur in unterschiedlichen Winkeln treffen.

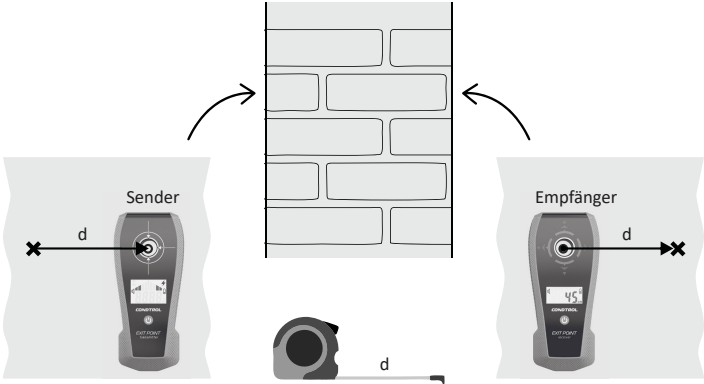


Versatzmessung mit einem Empfänger und einem Sender unter Verwendung von EXIT POINT

Das Vorhandensein von Metallstrukturen in unmittelbarer Nähe des Bohrpunktes kann zu Verfälschungen der Empfängerwerte führen. Unter diesen Bedingungen sollten die Messungen mithilfe der Offset-Methode durchgeführt werden.

Platzieren Sie den Sender an einem Ort ohne Metallgegenstände. Messen Sie die Entfernung und Richtung vom Empfänger zum vermuteten Objekt.

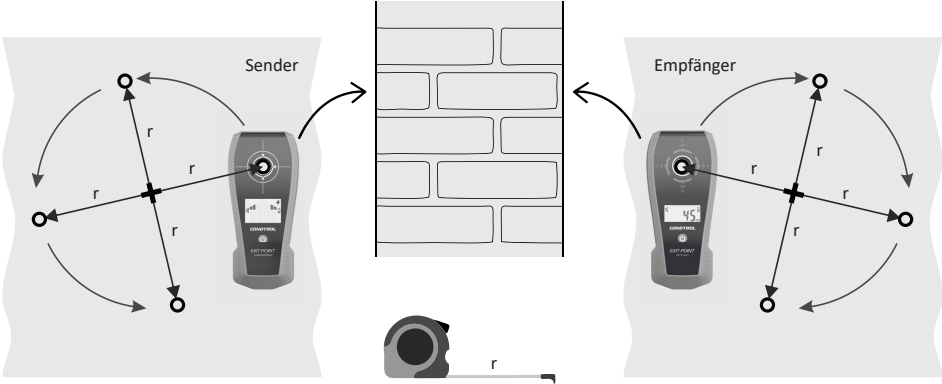
Bohrpunkt. Identifizieren Sie den entsprechenden Punkt relativ zum Sender auf der anderen Seite des Bauwerks und verwenden Sie die Methode der Rückmessung, um den Bohrpunkt zu bestimmen.



Mehrpunktmessung unter Verwendung eines Empfängers und eines Senders

Die Mehrpunkt-Messmethode verbessert die Genauigkeit unter komplexen Bedingungen.

Messen Sie mindestens zwei, vorzugsweise vier Punkte in gleichem Abstand zum vorgesehenen Bohrpunkt. Führen Sie für jeden Referenzpunkt separate Messungen durch und markieren Sie diese. Der korrekte Bohrpunkt befindet sich im geometrischen Zentrum der Kontrollpunkte.



PFLEGE UND BETRIEB

Achtung! Die Geräte sind Präzisionsinstrumente und erfordern eine vorsichtige Handhabung. Die Beachtung der folgenden Empfehlungen verlängert die Lebensdauer der Geräte:

- Schützen Sie die Geräte vor Stößen, Stürzen und starken Vibrationen; verhindern Sie das Eindringen von Feuchtigkeit, Staub und Fremdkörpern in das Gerät.
- Falls Feuchtigkeit in die Geräte gelangt, entfernen Sie zuerst die Batterien und kontaktieren Sie dann ein Servicecenter.
- Lagern oder verwenden Sie die Geräte nicht über längere Zeiträume unter Bedingungen mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf die Geräte sowie eine längere Exposition gegenüber Sonnenlicht und hohen Temperaturen.
- Entnehmen Sie die Batterien, bevor Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum lagern. In dem Gerät verbleibende Batterien können auslaufen und Schäden verursachen. Lagern Sie das Gerät, die Batterien und das Zubehör in der Originalverpackung an einem trockenen, warmen Ort.
- Wenn das Gerät schmutzig oder nass ist, reinigen und trocknen Sie dessen Gehäuse mit einem weichen Tuch, bevor Sie die Batterien austauschen. Vermeiden Sie es, Schmutz oder Wasser in das Innere des Geräts zu gelangen. Eine kleine Menge Isopropylalkohol kann verwendet werden, um Flecken zu entfernen und die Oberfläche zu desinfizieren.

Das Batteriefach und die Kontakflächen im Inneren des Batteriefachs sollten nur mit Isopropylalkohol und einem weichen, fusselfreien Tuch gereinigt werden.

Die Nichtbeachtung der folgenden Regeln kann zum Auslaufen von Elektrolyten aus den Batterien und zu Schäden am Gerät führen:

- Entnehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
- Lassen Sie entladene Batterien nicht im Gerät.
- Vermeiden Sie eine Überhitzung der Netzteilkomponenten, um das Risiko einer Explosion und Elektrolytaustritt. Wenn die Flüssigkeit mit Ihrer Haut in Kontakt kommt, waschen Sie den betroffenen Bereich sofort mit Wasser und Seife. Falls sie in Ihre Augen gelangt, spülen Sie diese 10 Minuten lang mit sauberem Wasser aus und suchen Sie anschließend einen Arzt auf.

VERWENDUNG

Abgelaufene Werkzeuge, Zubehör und Verpackung sollten dem Recycling zugeführt werden. Bitte senden Sie das Gerät zur ordnungsgemäßen Entsorgung an folgende Adresse:

CONDTRÖL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Deutschland



Das Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen!

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen abgelaufene Messgeräte und deren Komponenten getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

GARANTIE

Alle Produkte der CONDTRÖL GmbH durchlaufen eine Nachkontrolle nach der Produktion und unterliegen den folgenden Garantiebedingungen. Das Recht des Käufers auf Mängelrüge und die allgemeinen Bestimmungen der geltenden Gesetzgebung bleiben unberührt.

- 1) Die CONDTRÖL GmbH verpflichtet sich, alle während der Garantiezeit festgestellten Mängel am Produkt, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, vollständig und auf eigene Kosten zu beheben.
- 2) Die Garantiezeit beträgt 24 Monate und beginnt mit dem Kaufdatum durch den Endkunden (siehe Originalbeleg).
- 3) Die Garantie deckt keine Mängel ab, die durch Verschleiß oder unsachgemäße Verwendung, Fehlfunktionen infolge Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung, verspätete Wartung und Pflege, unzureichende Sorgfalt sowie die Verwendung von nicht originaleem Zubehör und Ersatzteilen entstehen. Änderungen am Design des Produkts entbinden den Verkäufer von der Garantieverpflichtung. Die Garantie deckt keine kosmetischen Schäden ab, die den normalen Betrieb des Produkts nicht beeinträchtigen.

4) Die CONDTRÖL GmbH behält sich das Recht vor, über Austausch oder Reparatur des Geräts zu entscheiden.

5) Andere Ansprüche, die oben nicht genannt sind, sind von der Garantie nicht abgedeckt.

6) Nach Durchführung von Garantieleistungen durch die CONDTRÖL GmbH wird die Garantiezeit weder erneuert noch verlängert.

7) Die CONDTRÖL GmbH haftet nicht für entgangenen Gewinn oder Unannehmlichkeiten im Zusammenhang mit einem Defekt des Geräts sowie für Mietkosten von Ersatzgeräten während der Reparaturzeit.

Diese Garantie unterliegt deutschem Recht mit Ausnahme der Bestimmungen des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG). Im Garantiefall senden Sie das Produkt bitte an den Fachhändler zurück oder schicken Sie es mit einer Fehlerbeschreibung an folgende Adresse:

CONDTRÖL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Deutschland

FR LOCALISATEUR DE POINT DE PERÇAGE



Manuel d'utilisation

Félicitations pour l'achat du localisateur de point de perçage EXIT POINT CONDTRÖL. Avant d'utiliser les appareils pour la première fois, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité fournies dans ce manuel d'utilisation.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Attention ! Ce manuel d'utilisation est une partie essentielle de vos appareils. Avant d'utiliser les appareils, lisez attentivement le manuel. Lorsque vous prêtez les appareils à d'autres personnes, veillez à inclure ce manuel avec eux.

DANGER : Risque de décès, de blessures ou de dommages matériels.

L'installation de l'émetteur en hauteur peut être dangereuse en cas de défaillance du montage. Notez que l'humidité, la saleté, les propriétés de la surface, la température ambiante ou le vieillissement peuvent réduire la fiabilité de la pâte adhésive ou affecter la quantité de pâte adhésive nécessaire pour fixer solidement l'émetteur à la surface. Dans la mesure du possible, restreignez l'accès à la zone dangereuse située sous l'émetteur lorsqu'il est installé en hauteur. Fixez toujours l'émetteur avec des supports supplémentaires s'il est installé en hauteur et qu'il existe un risque que des personnes ou des animaux pénètrent dans la zone dangereuse située sous l'appareil. Lorsque l'émetteur ne peut pas être fixé de manière sécurisée et que la zone dangereuse située sous celui-ci ne peut pas être entièrement restreinte, toute personne pénétrant dans la zone dangereuse située sous l'appareil doit porter un équipement de protection individuelle approprié. Retirez toujours l'émetteur avant de percer.

DANGER : Risque de choc électrique, d'incendie ou de dommages matériels. Le forage dans la structure peut endommager des câbles électriques sous tension ou des tuyaux sous pression. Avant de percer la structure, assurez-vous qu'aucun câble électrique sous tension ni aucun tuyau sous pression ne se trouve à l'intérieur. Si leur présence ne peut être exclue, l'installation entière contenant la structure doit être mise hors tension et dépressurisée avant le début du forage. Dans certains cas, une précision de positionnement réduite peut entraîner un déplacement du point de forage par rapport à l'emplacement prévu.

AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique, d'incendie ou de dommages matériels. Lors de la numérisation d'une structure pour détecter les câbles sous tension à l'aide de l'émetteur, notez que la portée de détection du capteur de tension est limitée, et la numérisation doit être effectuée des deux côtés de la structure à percer avant de commencer le processus de forage. Certains matériaux ou structures peuvent bloquer le champ électrique d'un câble sous tension, rendant le capteur de tension inefficace. Le capteur de tension ne peut détecter que les câbles qui sont sous tension au moment de la numérisation.

AVERTISSEMENT : Risque de dommages matériels.

Lors de la numérisation de la structure pour détecter les tuyaux à l'aide de l'appareil, notez que la portée du détecteur de métaux est limitée et que la numérisation doit être effectuée des deux côtés des structures percées avant le début du forage. Un détecteur de métaux ne peut détecter que les tuyaux métalliques.

AVERTISSEMENT : Risque d'erreur de détermination de la position en raison des conditions électromagnétiques.

De grands objets métalliques, des émetteurs radio ou des équipements industriels peuvent réduire la précision de la détermination de la position ou l'empêcher complètement.

Avant de tenter de localiser un trou de forage, assurez-vous qu'aucun objet métallique de grande taille ne se trouve dans ou près du trou prévu. Les objets métalliques de grande taille incluent, entre autres, les radiateurs, les tôles, le papier

aluminium et les grillages métalliques. Éteignez ou éloignez tous les émetteurs radio qui transmettent activement sur la même fréquence à une distance d'au moins 10 m de l'emplacement prévu du forage. Cela inclut d'autres localisateurs de trous de forage.

AVERTISSEMENT : Risque d'erreur de détermination de la position en raison d'une orientation incorrecte de l'instrument La détermination des points de forage à l'aide d'appareils mal orientés peut augmenter considérablement l'erreur de localisation du point de forage.

UTILISATION PRÉVUE

Le localisateur de points de perçage EXIT POINT CONDTRÖL est utilisé pour localiser les points de perçage et mesurer les distances à travers des structures non conductrices, telles que les murs, les planchers et les plafonds, avant de percer ou de couper. Le localisateur de points de perçage se compose d'un émetteur et d'un récepteur. Le récepteur est utilisé pour déterminer l'emplacement du point de perçage marqué par l'émetteur. En plus de localiser les points, l'émetteur peut être utilisé pour détecter les objets métalliques et les fils sous tension dans la structure avant de percer ou de couper. Les appareils sont destinés à un usage professionnel.

COLIS DE LIVRAISON

- Récepteur – 1 pièce
- Émetteur – 1 pièce
- Piles alcalines LR03 (AAA) – 6 pièces
- Mastic adhésif – 1 pièce
- Manuel d'utilisation – 1 pièce
- Boîtier en plastique – 1 pièce

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RÉCEPTEUR :	
Plage de localisation	2 ... 150 cm
Précision de la distance	1 cm (dans la plage de 3 à 10 cm) 10 % (dans la plage de 11 à 200 cm)
Précision de détection	3 % de la distance*
Plage d'indication de distance	2 ... 200 cm
Unité de mesure	centimètres, pouces
Indication	Indicateur LCD, signaux audio
Consommation de courant	Environ 80 mA
Durée de fonctionnement	Environ 12 heures (à température ambiante)
Température de fonctionnement	-10 ...+40 °C
Température de stockage	-40 ...+60 °C (sans piles)
Alimentation électrique	3 piles alcalines LR03 (AAA) de 1,5 V
Dimensions	180 x 78 x 32 mm
Poids	260 g

ÉMETTEUR :

Profondeur de détection des métaux	50 mm (tôle métallique de 100 x 100 x 0,3 mm)
Profondeur de détection du câble d'alimentation	150 mm (230 V, 50 Hz)
Plage de fréquences de fonctionnement, puissance de rayonnement	433,92 MHz (< 1 mW)
Indication	Indicateur LCD, signaux audio
Consommation de courant	Environ 120 mA
Durée de fonctionnement	Environ 8 heures (à température ambiante)
Température de fonctionnement	-10 ...+40 °C
Température de stockage	-40 ...+60 °C (sans piles)
Alimentation électrique	3 x 1,5 V LR03 (AAA) alcalines
Dimensions	180 x 78 x 32 mm
Poids	245 g

* Pour la mesure multipoint à l'aide d'un récepteur et d'un émetteur.

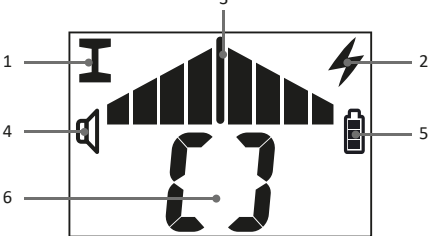
DESCRIPTION

ÉMETTEUR

- 1 – Trou central et réticule
 - 2 – Écran
 - 3 – Allumer/éteindre l'appareil
- Activer/désactiver l'indication sonore

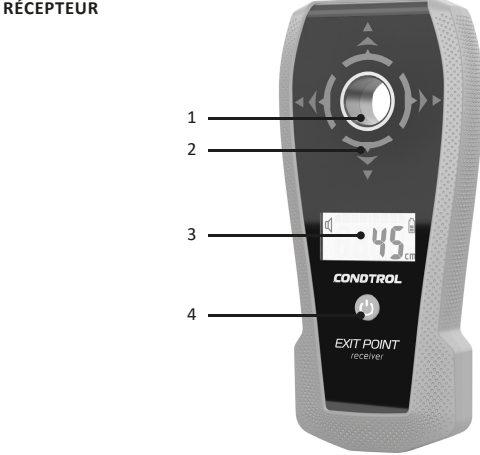


Affichage



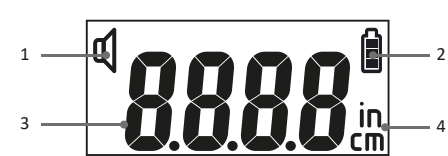
- 1 – Indicateur de présence de métal
- 2 – Indicateur de présence de tension alternative
- 3 – Indicateur de distance minimale par rapport à un métal ou à un câble sous tension
- 4 – Indicateur de signal sonore
- 5 – Indicateur du niveau de charge de la batterie
- 6 – Indicateur de fonctionnement de l'appareil

RÉCEPTEUR



- 1 – Trou central
 - 2 – Indicateurs LED pour la direction de décalage du récepteur et l'alignement du centre de perçage avec l'émetteur
 - 3 – Écran
 - 4 – Allumer/éteindre l'appareil
- Activer/désactiver l'indication sonore

Affichage



- 1 – Indicateur de signal sonore
- 2 – Indicateur du niveau de charge de la batterie
- 3 – Indicateur de la distance mesurée jusqu'à l'émetteur
- 4 – Indicateur de l'unité de mesure

AVANT L'UTILISATION

Retirez le couvercle du compartiment à piles du récepteur/émetteur. Insérez les piles en respectant la polarité correcte. Remettez le couvercle en place jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Si l'indicateur de niveau de charge des piles commence à clignoter, remplacez les piles par des neuves.

Retirez les piles de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une longue période afin d'éviter la corrosion et la décharge des piles.

Mise sous/hors tension du récepteur/émetteur

Appuyez longuement sur le bouton pour allumer/éteindre l'appareil.

Signal sonore du récepteur/émetteur

En appuyant sur le bouton activer/désactiver brièvement le signal sonore.

Réglage de l'unité de mesure dans le récepteur

Pour modifier les unités de mesure, appuyez longuement sur le bouton.

«Set» s'affichera sur l'écran et les unités de mesure changeront à intervalles de 2 secondes. Relâchez le bouton lorsque les unités de mesure souhaitées apparaissent.

Vérification du bon fonctionnement des appareils

1. Allumez l'émetteur et maintenez-le à au moins 20 cm de distance des autres objets.

L'indicateur de présence de métal ne doit pas être affiché.

L'indicateur de tension alternative ne doit pas s'afficher.

2. Placez l'émetteur avec sa face arrière contre un grand objet métallique.

L'indicateur de présence de métal doit être affiché, et tous les segments de l'indicateur de distance minimale doivent être affichés.

Le haut-parleur doit émettre un signal audible (lorsque l'indication sonore est activée).

3. Placez l'émetteur avec sa face arrière contre la rallonge sous tension.

L'indicateur de tension alternative doit être affiché, et tous les segments de l'indicateur de distance minimale doivent être affichés.

Le haut-parleur doit émettre un signal audible (lorsque l'indication sonore est activée).

4. Allumez le récepteur. Alignez l'émetteur et le récepteur, en suspendant les appareils sur une tige en plastique ou en bois à travers les trous centraux. Positionnez les appareils alignés loin des objets métalliques, y compris sur le sol.

5. Lorsque les appareils sont alignés, quatre voyants LED verts sur le récepteur doivent s'allumer.

FONCTIONNEMENT AVEC EXIT POINT

Vérification du site de travail pour détecter les objets dangereux Avant de commencer le forage, inspectez soigneusement la structure et l'environnement immédiat pour détecter tout danger.

L'émetteur est équipé de détecteurs de métal et de tension. Appuyez le capteur contre la surface de la structure et déplacez-le lentement autour de l'emplacement prévu pour le perçage. Effectuez cette opération des deux côtés de la structure. Lorsque les segments du détecteur de métal ou du capteur de tension s'allument, cela peut indiquer la présence de métal ou d'un objet dangereux sous tension à proximité. Plus les segments de l'indicateur sont allumés et plus le niveau sonore est élevé, plus l'objet est proche ou volumineux.

Le forage dans la structure peut endommager des câbles électriques sous tension ou des tuyaux sous pression. Avant de forer dans la structure, assurez-vous qu'il n'y a aucun câble électrique sous tension ni tuyau sous pression à l'intérieur. Si leur présence ne peut être exclue, l'ensemble de l'installation contenant la structure doit être mis hors tension et dépressurisé avant le début du forage. Dans certains cas, une précision de localisation réduite peut entraîner le déplacement du point de forage supposé.

Il est recommandé de tester le détecteur de tension sur un câble connu avant de scanner des structures afin de vous familiariser avec la réponse et les performances du capteur. Les structures et les matériaux réduisent souvent la portée effective du capteur de tension par rapport à sa portée dans l'air.

Lors de la numérisation de la structure pour détecter les tuyaux à l'aide de l'appareil, notez que la portée du détecteur de métaux est limitée et que la numérisation doit être effectuée des deux côtés des structures percées avant le début du forage. Un détecteur de métaux ne peut détecter que les tuyaux métalliques. Il est recommandé de tester le détecteur de métaux sur une structure exposée connue avant de numériser les structures cachées afin de vous familiariser avec la réponse et les performances du détecteur.

Objets susceptibles de réduire la précision de la détermination de la position

La précision de positionnement diminuera si de grands objets métalliques se trouvent plus près des appareils que la distance entre eux. De plus, l'affichage de la distance peut indiquer une distance supérieure à la distance réelle. Pour éviter les erreurs de positionnement en présence de grands objets métalliques, envisagez un autre emplacement de perçage, effectuez un déplacement du point de perçage ou réalisez une mesure multipoints.

Détermination précise de la localisation à travers des structures épaisses
Les erreurs d'alignement se produisent lors de la détermination de l'emplacement des points de forage à travers des structures épaisses. Lors de l'utilisation d'un émetteur avec un récepteur pour le forage direct, les parties inférieures de l'appareil doivent être face à face dans des plans parallèles de chaque côté de la structure.
Lorsque des embouts en forme de coin sont utilisés pour le forage incliné, l'émetteur et le récepteur doivent être réglés au même angle et positionnés à un angle égal par rapport à l'horizontale. Si nécessaire, utilisez un niveau à bulle pour aligner les coins.

Fixation du transmetteur sur les structures

Pour fixer l'émetteur sur une surface sèche, propre et solide, vous pouvez utiliser de la pâte adhésive. Lorsque vous utilisez d'autres méthodes de montage, ne suspendez pas l'émetteur directement à un clou ou à une vis. Les objets métalliques situés à l'intérieur ou à proximité du trou central réduisent la précision de localisation. Fixez plutôt l'émetteur à un morceau de ficelle et suspendez la ficelle à un clou ou à une vis.

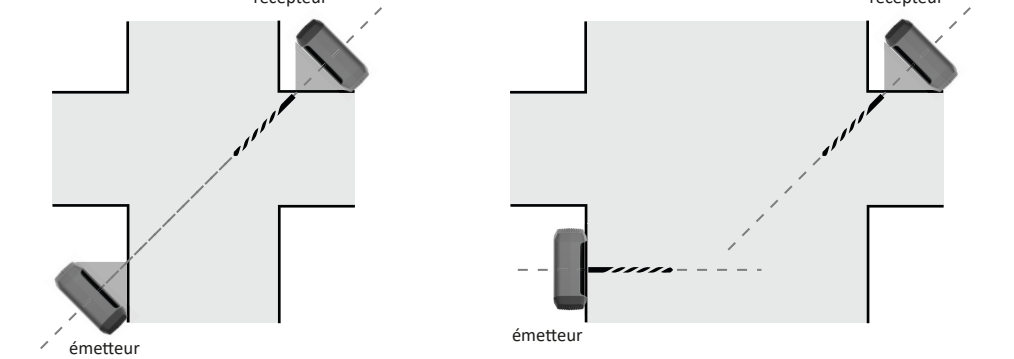
Positionnez l'appareil contre la structure. Placez le trou central de l'émetteur sur le point de référence qui doit être transféré. Ne laissez pas l'émetteur fixé pendant une période prolongée, car le montage pourrait céder. Avant de percer, retirez le capteur de la structure pour éviter tout dommage ou chute.

Fonctionnement du récepteur

Placez le récepteur contre la structure, son dos tourné vers l'extérieur. Déplacez lentement le récepteur dans la direction indiquée par les flèches rouges. Deux flèches indiquant la direction signifient une plus grande distance, tandis qu'une seule flèche indique la proximité du point de mesure. Le signal sonore augmente en fréquence lorsque le récepteur se déplace vers le point cible. Les LEDs vertes indiquent l'alignement du récepteur avec l'émetteur. Lorsque seules quatre LEDs vertes sont allumées sur le récepteur, l'émetteur et le récepteur sont alignés, et la distance entre eux peut être vue sur l'écran. Marquez le centre du trou à travers le trou central du récepteur pendant que les LEDs vertes sont allumées.

Mesure à un angle

Si le point de forage doit être à un angle autre que 90° par rapport à la surface de la structure, fixez d'abord l'émetteur sur la structure à l'angle souhaité par rapport au trou foré. Positionnez l'émetteur tout en maintenant le récepteur au même angle. Une cale en matériau non métallique peut être utilisée pour maintenir les appareils à l'angle requis.

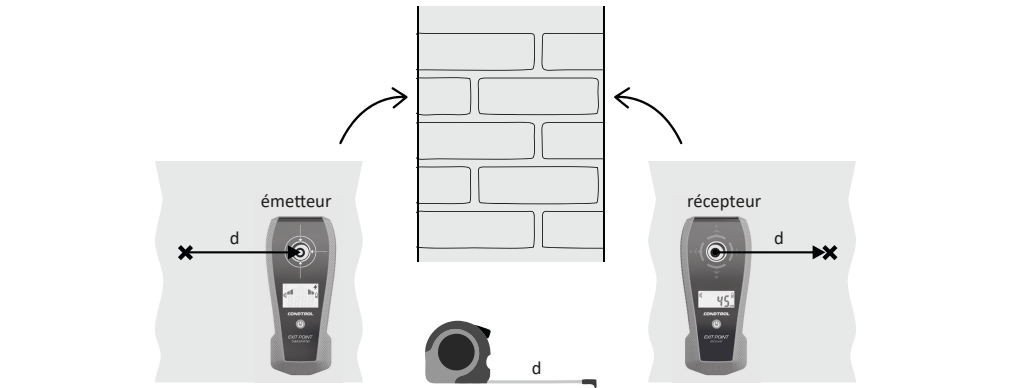


Mesure de décalage à l'aide d'un récepteur et d'un émetteur

La présence de structures métalliques à proximité immédiate du point de forage peut entraîner une distorsion des lectures du récepteur. Dans ces conditions, les mesures doivent être effectuées en utilisant la méthode de décalage.

Placez l'émetteur dans un endroit exempt d'objets métalliques. Mesurez la distance et la direction depuis le récepteur jusqu'à l'objet suspecté.

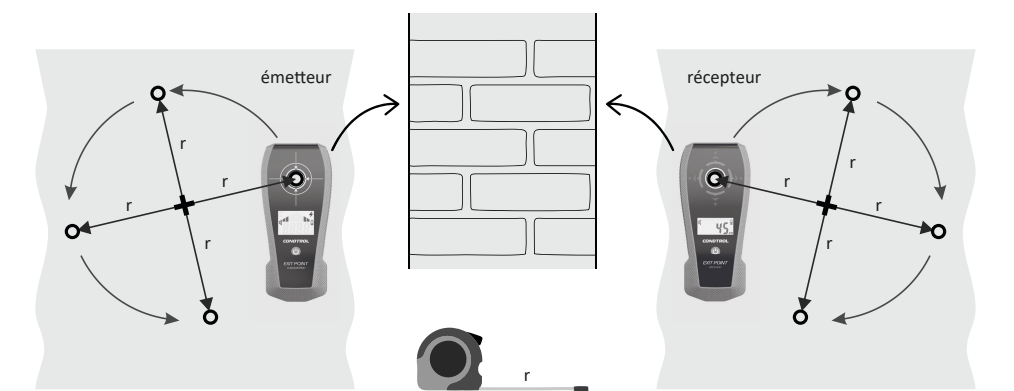
Point de forage. Identifiez le point correspondant par rapport à l'émetteur de l'autre côté de la structure et utilisez la méthode de mesure inverse pour déterminer le point de forage.



Mesure multipoints à l'aide d'un récepteur et d'un émetteur

La méthode de mesure multipoints améliore la précision dans des conditions complexes.

Mesurez au moins deux, de préférence quatre points à égale distance du point de forage prévu. Effectuez des mesures séparées pour chaque point de référence et marquez-les. Le point de forage correct se trouve au centre géométrique des points de contrôle.



ENTRETIEN ET FONCTIONNEMENT

Attention ! Les appareils sont des instruments de précision et nécessitent une manipulation soigneuse. Le respect des recommandations ci-dessous prolongera la durée de vie des appareils :

- Protégez les appareils contre les chocs, les chutes et les fortes vibrations ; empêchez l'humidité, la poussière et les objets étrangers de pénétrer dans l'appareil.

- En cas de pénétration d'humidité à l'intérieur des appareils, retirez d'abord les piles, puis contactez un centre de service.

- Ne stockez ni n'utilisez les appareils pendant de longues périodes dans des conditions d'humidité élevée.

- Évitez l'exposition directe des appareils aux rayons du soleil, ainsi qu'une exposition prolongée au soleil et à des températures élevées.

- Retirez les piles avant de ranger l'appareil pendant une longue période. Les piles laissées dans l'appareil peuvent fuir et causer des dommages. Rangez l'appareil, les piles et les accessoires dans leur emballage d'origine dans un endroit sec et chaud.

- Si l'appareil est sale ou humide, nettoyez et séchez son extérieur avec un chiffon doux avant de remplacer les piles. Évitez que de la saleté ou de l'eau ne pénètre à l'intérieur de l'appareil. Une petite quantité d'alcool isopropylique peut être utilisée pour éliminer les taches et désinfecter la surface.

Le compartiment à piles et les surfaces de contact à l'intérieur du compartiment à piles doivent être nettoyés uniquement avec de l'alcool isopropylique et un chiffon doux et non pelucheux.

Le non-respect des règles suivantes peut entraîner une fuite d'électrolyte des piles et endommager l'appareil :

- Retirez les piles de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.

- Ne laissez pas les piles usées dans l'appareil.

- Ne laissez pas les composants de l'alimentation surchauffer afin d'éviter tout risque d'explosion et fuite d'électrolyte. Si le liquide entre en contact avec votre peau, lavez immédiatement la zone touchée à l'eau et au savon. S'il pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire pendant 10 minutes, puis consultez un médecin.

UTILISATION

Les outils, accessoires et emballages usagés doivent être recyclés. Veuillez envoyer l'instrument à l'adresse suivante pour un recyclage approprié :

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Allemagne



Ne jetez pas l'instrument avec les déchets municipaux ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les instruments de mesure usagés et leurs composants doivent être collectés séparément et soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

GARANTIE

Tous les produits CONDROL GmbH sont soumis à un contrôle après production et sont régis par les conditions de garantie suivantes. Le droit de l'acheteur de faire une réclamation pour défauts ainsi que les dispositions générales de la législation en vigueur ne sont pas affectés.

1) CONDROL GmbH s'engage à éliminer tous les défauts du produit découverts pendant la période de garantie, qui relèvent d'un défaut de matériau ou de fabrication, dans leur intégralité et à ses propres frais.

2) La période de garantie est de 24 mois et commence à la date d'achat par le client final (voir le document justificatif original).

3) La garantie ne couvre pas les défauts résultant de l'usure normale ou d'une utilisation inappropriée, les dysfonctionnements du produit causés par le non-respect des instructions de ce manuel d'utilisation, un entretien et une maintenance non effectués en temps voulu ou un manque de soin, l'utilisation d'accessoires et de pièces détachées non d'origine. Les modifications de la conception du produit dégagent le vendeur de toute responsabilité au titre de la garantie. La garantie ne couvre pas les dommages esthétiques qui n'entraînent pas le fonctionnement normal du produit.

4) CONDROL GmbH se réserve le droit de décider du remplacement ou de la réparation de l'appareil.

5) Les autres réclamations non mentionnées ci-dessus ne sont pas couvertes par la garantie.

6) Après l'exécution des travaux de garantie par CONDROL GmbH, la période de garantie n'est ni renouvelée ni prolongée.

7) CONDROL GmbH n'est pas responsable de la perte de bénéfices ou des désagréments liés à un défaut de l'appareil, ni des frais de location d'un équipement de remplacement pendant la période de réparation.

Cette garantie est soumise au droit allemand à l'exception des dispositions de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CVIM).

En cas de garantie, veuillez retourner le produit au vendeur ou l'envoyer avec une description du défaut à l'adresse suivante :

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Allemagne

IT LOCALIZZATORE DEL PUNTO DI FORATURA

EXIT POINT CONDROL

Manuale utente

Congratulazioni per l'acquisto del localizzatore di punte di perforazione EXIT POINT CONDROL. Prima di utilizzare i dispositivi per la prima volta, leggere attentamente le istruzioni di sicurezza fornite in questo manuale d'uso.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Attenzione! Questo manuale d'uso è una parte essenziale dei vostri dispositivi. Prima di utilizzare i dispositivi, leggere attentamente il manuale. Quando prestate i dispositivi ad altri, assicuratevi di includere questo manuale.

PERICOLO: Rischio di morte, lesioni o danni materiali.

L'installazione del trasmettitore in una posizione elevata può essere pericolosa in caso di cedimento del fissaggio. Si noti che l'umidità, lo sporco, le proprietà della superficie, la temperatura ambiente o l'invecchiamento possono ridurre l'affidabilità dello stucco adesivo o influire sulla quantità di stucco necessaria per fissare saldamente il trasmettitore alla superficie. Ove possibile, limitare l'accesso all'area pericolosa sotto il trasmettitore quando questo è installato in una posizione elevata. Fissare sempre il trasmettitore con supporti aggiuntivi se installato in una posizione elevata e sussiste il rischio che persone o animali possano accedere all'area pericolosa sotto il dispositivo. Quando il trasmettitore non può essere fissato saldamente e l'area pericolosa sottostante non può essere completamente interdetta, chiunque acceda a tale area deve indossare l'adeguato equipaggiamento di protezione individuale. Rimuovere sempre il trasmettitore prima di procedere alla perforazione.

PERICOLO: Rischio di scossa elettrica, incendio o danni materiali. La perforazione della struttura potrebbe danneggiare cavi elettrici sotto tensione o tubazioni in pressione. Prima di procedere alla perforazione della struttura, assicurarsi che al suo interno non siano presenti cavi elettrici sotto tensione o tubazioni in pressione. Se la loro presenza non può essere esclusa, l'intera installazione che contiene la struttura deve essere messa fuori tensione e depressurizzata prima di iniziare la perforazione. In alcuni casi, una ridotta precisione di posizionamento potrebbe causare lo spostamento del punto di perforazione rispetto alla posizione prevista.

AVVERTENZA: Rischio di scossa elettrica, incendio o danni materiali. Quando si scansiona una struttura per individuare cavi sotto tensione utilizzando il trasmettitore, si noti che l'intervallo di rilevamento del sensore di tensione è limitato; pertanto, la scansione deve essere effettuata su entrambi i lati della struttura da forare prima di iniziare il processo di perforazione. Alcuni materiali o strutture possono bloccare il campo elettrico di un cavo sotto tensione, rendendo inefficace il sensore di tensione. Il sensore di tensione può rilevare solo i cavi che sono sotto tensione al momento della scansione.

AVVERTENZA: Rischio di danni materiali.

Quando si scansiona la struttura per individuare le tubazioni utilizzando il dispositivo, si noti che la portata del metal detector è limitata e la scansione deve essere effettuata da entrambi i lati delle strutture forate prima di iniziare la perforazione. Un metal detector può rilevare solo tubazioni metalliche.

AVVERTENZA: Rischio di errore nella determinazione della posizione a causa di condizioni elettromagnetiche.

Oggetti metallici di grandi dimensioni, trasmettitori radio o apparecchiature industriali possono ridurre la precisione della determinazione della posizione o impedirla completamente.

Prima di tentare di localizzare un foro di perforazione, assicurarsi che non vi siano grandi oggetti metallici all'interno o nelle vicinanze del foro previsto. I grandi oggetti metallici includono, tra gli altri, radiatori, lamiere, fogli di alluminio e reti metalliche. Spegnerne o spostare a una distanza di almeno 10 m dal punto di perforazione previsto tutti i trasmettitori radio che trasmettono attivamente sulla stessa frequenza. Ciò include altri localizzatori di fori.

AVVERTENZA: Rischio di errore nella determinazione della posizione a causa di un orientamento errato dello strumento
La determinazione dei punti di perforazione utilizzando dispositivi orientati in modo errato può aumentare significativamente l'errore nella localizzazione del punto di perforazione.

DESTINAZIONE D'USO

Il localizzatore di punti di perforazione EXIT POINT CONDROL viene utilizzato per individuare i punti di foratura e misurare le distanze attraverso strutture non conduttive, come pareti, pavimenti e soffitti, prima di forare o tagliare. Il localizzatore di punti di perforazione è composto da un trasmettitore e un ricevitore. Il ricevitore viene utilizzato per determinare la posizione del punto di perforazione contrassegnato dal trasmettitore. Oltre alla localizzazione dei punti, il trasmettitore può essere utilizzato per rilevare oggetti metallici e cavi sotto tensione all'interno della struttura prima di forare o tagliare. I dispositivi sono destinati a un uso professionale.

PACCO DI CONSEGNA

Ricevitore – 1 pz
Trasmettitore – 1 pz
Batterie alcaline LR03 (AAA) – 6 pz
Stucco adesivo – 1 pz
Manuale utente – 1 pz
Custodia in plastica – 1 pz

SPECIFICHE TECNICHE

RICEVITORE:	
Intervallo di localizzazione	2 ... 150 cm
Precisione della distanza	1 cm (nell'intervallo tra 3 ... 10 cm) 10% (nell'intervallo tra 11 ... 200 cm)
Precisione di rilevamento	3% della distanza*
Intervallo di indicazione della distanza	2 ... 200 cm
Unità di misura	centimetri, pollici
Indicazione	Indicatore LCD, segnali acustici
Consumo di corrente	Circa 80 mA
Tempo di funzionamento	Circa 12 ore (a temperatura ambiente)
Temperatura di esercizio	-10 ...+40 °C
Temperatura di conservazione	-40 ...+60 °C (senza batterie)
Alimentatore	3 x 1,5V LR03 (AAA) alcaline
Dimensioni	180 x 78 x 32 mm
Peso	260 g

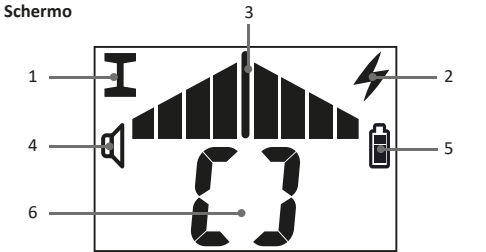
TRASMETTITORE:	
Profondità di rilevamento dei metalli	50 mm (lamiera metallica 100 x 100 x 0,3 mm)
Profondità di rilevamento del cavo di alimentazione	150 mm (230 V, 50 Hz)
Intervallo di frequenza operativa, potenza di radiazione	433,92 MHz (< 1 mW)
Indicazione	Indicatore LCD, segnali acustici
Consumo di corrente	Circa 120 mA
Tempo di funzionamento	Circa 8 ore (a temperatura ambiente)
Temperatura di esercizio	-10 ...+40 °C
Temperatura di conservazione	-40 ...+60 °C (senza batterie)
Alimentatore	3 x 1,5 V LR03 (AAA) alcaline
Dimensioni	180 x 78 x 32 mm
Peso	245 g

*Per la misurazione multipunto utilizzando un ricevitore e un trasmettitore.

DESCRIZIONE

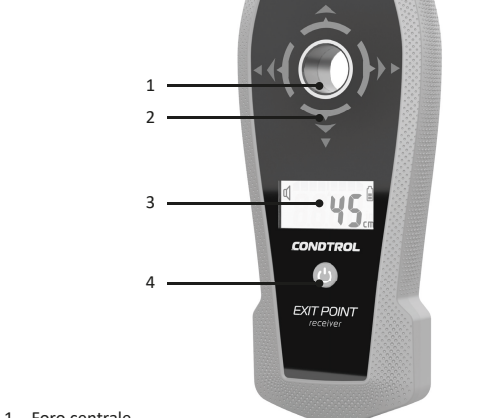
TRASMETTITORE

- 1 – Foro centrale e reticolo
- 2 – Display
- 3 – Accendere/spegnere il dispositivo
Attivare/disattivare l'indicazione sonora



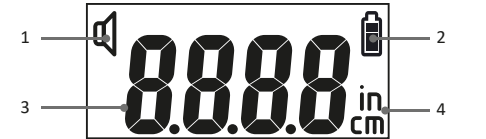
- 1 – Indicatore di presenza metallo
- 2 – Indicatore di presenza tensione CA
- 3 – Distanza minima dall'indicatore di metallo o cavo sotto tensione
- 4 – Indicatore del segnale acustico
- 5 – Indicatore del livello di carica della batteria
- 6 – Indicatore di funzionamento del dispositivo

RICEVITORE



- 1 – Foro centrale
- 2 – Indicatori LED per il posizionamento del ricevitore e l'allineamento del centro di foratura con il trasmettitore
- 3 – Display
- 4 – Accendere/spegnere il dispositivo
Accendere/spegnere l'indicazione sonora

Schermo



- 1 – Indicatore di segnale acustico
- 2 – Indicatore del livello di carica della batteria
- 3 – Distanza misurata dall'indicatore del trasmettitore
- 4 – Indicatore dell'unità di misura

PRIMA DEL UTILIZZO

Rimuovere il coperchio del vano batterie dal ricevitore/trasmettitore. Inserire le batterie, rispettando la corretta polarità. Riposizionare il coperchio finché non senti uno scatto.

Se l'indicatore del livello di carica delle batterie inizia a lampeggiare, sostituite le batterie con delle nuove. Rimuovere le batterie dal dispositivo se non viene utilizzato per un periodo prolungato per prevenire la corrosione e la scarica delle batterie.

Accensione/spengimento del ricevitore/trasmettitore

Tenere premuto il pulsante  per accendere/spegnere il dispositivo.

Segnale acustico del ricevitore/trasmettitore

Premendo il pulsante  attivare/disattivare brevemente il segnale acustico.

Impostazione dell'unità di misura nel ricevitore

Per cambiare le unità di misura, premi e tieni premuto il pulsante .

Sul display apparirà la scritta "Set" e le unità di misura scorreranno ciclicamente ogni 2 secondi. Quando vengono visualizzate le unità di misura desiderate, rilasciare il pulsante.

Verifica del corretto funzionamento dei dispositivi

1. Accendere il trasmettitore e tenerlo ad almeno 20 cm di distanza da altri oggetti.
L'indicatore di presenza di metallo non deve essere visualizzato. L'indicatore di tensione CA non deve essere visualizzato.
2. Posizionare il trasmettitore con il lato posteriore appoggiato a un grande oggetto metallico.
L'indicatore di presenza di metallo deve essere visualizzato e tutti i segmenti dell'indicatore di distanza minima devono essere visualizzati.

L'altoparlante deve emettere un segnale acustico (quando l'indicazione sonora è attivata).

3. Posizionare il trasmettitore con il lato posteriore contro il prolungatore sotto tensione.

L'indicatore di tensione CA deve essere visualizzato e tutti i segmenti dell'indicatore di distanza minima devono essere visualizzati.

L'altoparlante deve emettere un segnale acustico (quando l'indicazione sonora è attivata).

4. Accendere il ricevitore. Allineare il trasmettitore e il ricevitore, sospendendo i dispositivi su un'asta di plastica o legno attraverso i fori centrali. Posizionare i dispositivi allineati lontano da oggetti metallici, inclusi quelli sul pavimento.

5. Quando i dispositivi sono allineati, devono accendersi quattro indicatori LED verdi sul ricevitore.

OPERAZIONE CON EXIT POINT

Controllo del sito di lavoro per la presenza di oggetti pericolosi
Prima di iniziare la perforazione, ispezionare attentamente la struttura e l'ambiente circostante per individuare eventuali pericoli.

Il trasmettitore è dotato di rilevatori di metallo e di tensione. Posizionare il sensore contro la superficie della struttura e spostarlo lentamente intorno al punto di perforazione previsto. Eseguire questa operazione su entrambi i lati della struttura. Quando i segmenti del rilevatore di metallo o del sensore di tensione si illuminano, ciò potrebbe indicare la presenza di metallo o di un oggetto pericoloso sotto tensione nelle vicinanze. Maggiore è il numero di segmenti dell'indicatore illuminati e più alto è il livello sonoro, più l'oggetto è vicino o di grandi dimensioni.

La perforazione della struttura potrebbe danneggiare cavi elettrici sotto tensione o tubazioni in pressione. Prima di perforare la struttura, assicurarsi che al suo interno non vi siano cavi elettrici sotto tensione o tubazioni in pressione. Se la loro presenza non può essere esclusa, l'intera installazione contenente la struttura deve essere messa fuori tensione e depressurizzata prima di iniziare la perforazione. In alcuni casi, una ridotta precisione del posizionamento potrebbe portare a il movimento del presunto punto di perforazione.

Si raccomanda di testare il rilevatore di tensione su un cavo noto prima di scansionare le strutture, per familiarizzare con la risposta e le prestazioni del sensore. Le strutture e i materiali spesso riducono la portata effettiva del sensore di tensione rispetto alla sua portata in aria.

Quando si scansiona la struttura per individuare le tubazioni utilizzando il dispositivo, si noti che la portata del metal detector è limitata e la scansione deve essere effettuata da entrambi i lati delle strutture forate prima di iniziare la perforazione. Un metal detector può rilevare solo tubazioni metalliche. Si raccomanda di testare il metal detector su una struttura esposta e nota prima di scansionare strutture nascoste, per familiarizzare con la risposta e le prestazioni del rilevatore.

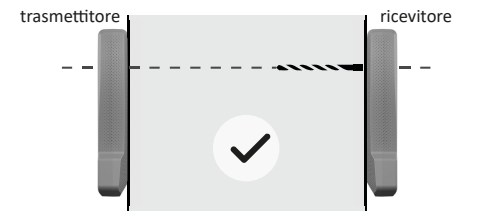
Oggetti che possono ridurre la precisione della determinazione della posizione

La precisione del posizionamento diminuirà se oggetti metallici di grandi dimensioni si trovano più vicini ai dispositivi rispetto alla distanza tra i dispositivi stessi. Inoltre, il display della distanza potrebbe mostrare una distanza maggiore di quella reale. Per evitare errori di posizionamento in presenza di grandi oggetti metallici, considerare una posizione di perforazione alternativa, effettuare uno spostamento del punto di perforazione o eseguire una misurazione multipunto.

Determinazione precisa della posizione attraverso strutture spesse

Gli errori di allineamento si verificano durante la determinazione della posizione dei punti di perforazione attraverso strutture spesse. Quando si utilizza un trasmettitore con un ricevitore per la perforazione diretta, le parti inferiori del dispositivo devono essere rivolte l'una verso l'altra in piani paralleli su entrambi i lati della struttura.

Quando si utilizzano punte a cuneo per la perforazione inclinata, il trasmettitore e il ricevitore devono essere impostati alla stessa angolazione e posizionati con un angolo uguale rispetto all'orizzontale. Se necessario, utilizzare una livella a bolla per allineare i cunei.



Montaggio del trasmettitore alle strutture

Per fissare il trasmettitore a una superficie asciutta, pulita e solida, è possibile utilizzare la pasta adesiva. Quando si utilizzano altri metodi di montaggio, non appendere il trasmettitore direttamente a un chiodo o a una vite. Gli oggetti metallici all'interno o vicino al foro centrale riducono la precisione della localizzazione. In alternativa, fissa il trasmettitore a un pezzo di spago e appendi lo spago a un chiodo o a una vite.

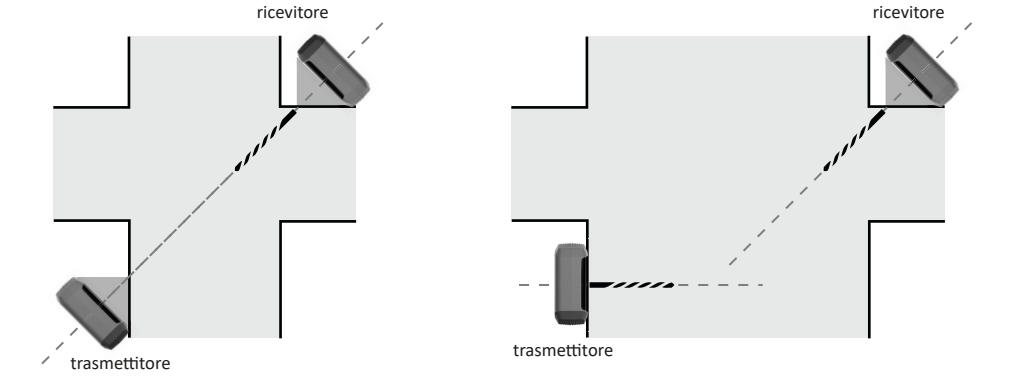
Posizionare il dispositivo contro la struttura. Collocare il foro centrale del trasmettitore nel punto di riferimento che deve essere trasferito. Non lasciare il trasmettitore fissato per un periodo prolungato, poiché il montaggio potrebbe cedere. Prima di forare, rimuovere il sensore dalla struttura per evitare danni o cadute.

Funzionamento del ricevitore

Posizionare il ricevitore contro la struttura con il lato posteriore rivolto verso l'esterno. Spostare lentamente il ricevitore nella direzione indicata dalle frecce rosse. Due frecce che indicano la direzione segnalano una distanza maggiore, mentre una sola freccia indica la prossimità al punto di misurazione. Il segnale acustico aumenta di tonalità man mano che il ricevitore si sposta verso il punto target. I LED verdi indicano l'allineamento del ricevitore con il trasmettitore. Quando sul ricevitore sono accesi solo quattro LED verdi, il trasmettitore e il ricevitore sono allineati e la distanza tra loro è visibile sul display. Segnare il centro del foro attraverso il foro centrale del ricevitore mentre i LED verdi sono illuminati.

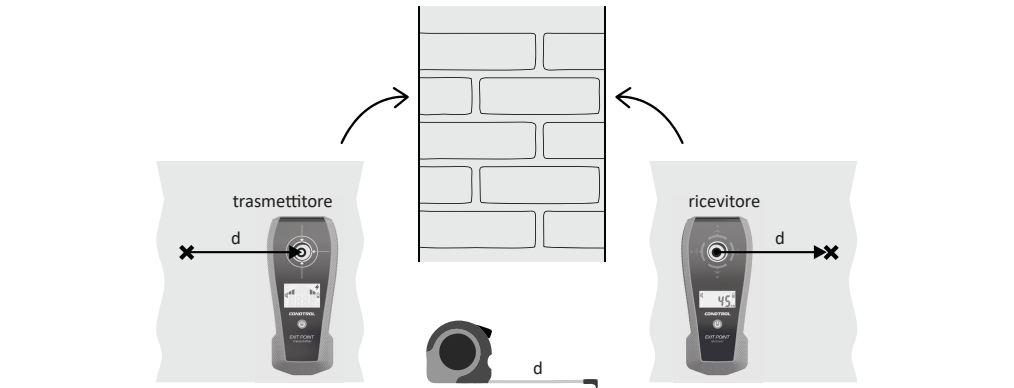
Misurazione ad angolo

Se il punto di perforazione deve essere a un'angolazione diversa da 90° rispetto alla superficie della struttura, fissare prima il trasmettitore alla struttura nell'angolazione desiderata rispetto al foro di perforazione. Posizionare il trasmettitore mantenendo il ricevitore alla stessa angolazione. Per fissare i dispositivi all'angolazione richiesta, è possibile utilizzare un cuneo realizzato in materiale non metallico.



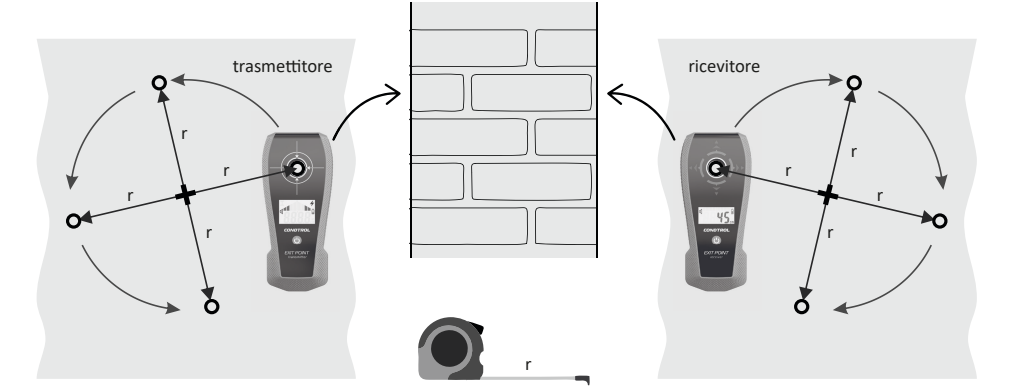
Misurazione dell'offset utilizzando un ricevitore e un trasmettitore

La presenza di strutture metalliche in prossimità del punto di perforazione può causare la distorsione delle letture del ricevitore. In queste condizioni, le misurazioni devono essere eseguite utilizzando il metodo dell'offset. Posizionare il trasmettitore in un luogo privo di oggetti metallici. Misurare la distanza e la direzione dal ricevitore all'oggetto sospetto. Punto di perforazione. Identificare il punto corrispondente rispetto al trasmettitore sul lato opposto della struttura e utilizzare il metodo di misurazione inversa per determinare il punto di perforazione.



Misurazione multipunto utilizzando un ricevitore e un trasmettitore

Il metodo di misurazione multipunto migliora la precisione in condizioni complesse. Effettuare la misurazione in almeno due, preferibilmente quattro punti a distanza uguale dal punto di perforazione previsto. Effettuare misurazioni separate per ogni punto di riferimento e contrassegnarli. Il punto di perforazione corretto si trova al centro geometrico dei punti di controllo.



CURA E UTILIZZO

Attenzione! I dispositivi sono strumenti di precisione e richiedono una manipolazione accurata. Seguire le raccomandazioni riportate di seguito prolungherà la durata dei dispositivi:

- Proteggere i dispositivi da urti, cadute e forti vibrazioni; evitare che umidità, polvere e corpi estranei penetrino nel dispositivo.
- Nel caso in cui penetri umidità all'interno dei dispositivi, rimuovere prima le batterie e poi contattare un centro di assistenza.
- Non conservare né utilizzare i dispositivi per periodi prolungati in condizioni di elevata umidità.
- Evitare l'esposizione diretta dei dispositivi alla luce solare, così come l'esposizione prolungata al sole e ad alte temperature.
- Rimuovere le batterie prima di conservare il dispositivo per un periodo prolungato. Le batterie lasciate all'interno del dispositivo potrebbero perdere liquido e causare danni. Conservare il dispositivo, le batterie e gli accessori nella loro confezione originale in un luogo asciutto e caldo.
- Se il dispositivo è sporco o bagnato, pulire e asciugare l'esterno con un panno morbido prima di sostituire le batterie. Evitare che sporco o acqua penetrino all'interno del dispositivo. È possibile utilizzare una piccola quantità di alcol isopropilico per rimuovere le macchie e disinfettare la superficie.

Il vano batteria e le superfici di contatto all'interno del vano batteria devono essere puliti esclusivamente con alcol isopropilico e un panno morbido che non lasci pelucchi.

Il mancato rispetto delle seguenti regole può causare la fuoriuscita di elettrolita dalle batterie e danneggiare il dispositivo:

- Rimuovere le batterie dal dispositivo se non viene utilizzato per un periodo prolungato.
- Non lasciare le batterie scariche all'interno del dispositivo.
- Non consentire il surriscaldamento dei componenti dell'alimentatore per evitare il rischio di esplosione e perdita di elettrolita. Se il liquido entra in contatto con la pelle, lavare immediatamente la zona interessata con acqua e sapone.
- Se entra negli occhi, risciacquarli con acqua pulita per 10 minuti, quindi consultare un medico.

UTILIZZO

Gli strumenti, accessori e imballaggi scaduti devono essere avviati al riciclo dei rifiuti. Si prega di inviare lo strumento al seguente indirizzo per un corretto riciclaggio:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germania



Non gettare lo strumento nei rifiuti urbani!
Secondo la direttiva europea 2002/96/CE, gli strumenti di misura scaduti e i loro componenti devono essere raccolti separatamente e sottoposti a riciclaggio ecologico dei rifiuti.

GARANZIA

Tutti i prodotti CONDROL GmbH sono sottoposti a controllo post-produzione e sono regolati dai seguenti termini di garanzia. Il diritto dell'acquirente di reclamare per difetti e le disposizioni generali della legislazione vigente non decadono.

- 1) CONDROL GmbH si impegna a eliminare tutti i difetti del prodotto, riscontrati durante il periodo di garanzia, che rappresentano difetti di materiale o di fabbricazione, in modo completo e a proprie spese.
- 2) Il periodo di garanzia è di 24 mesi e decorre dalla data di acquisto da parte del cliente finale (vedere il documento originale di supporto).
- 3) La garanzia non copre i difetti derivanti da usura o uso improprio, malfunzionamento del prodotto causato dal mancato rispetto delle istruzioni di questo manuale utente, manutenzione e assistenza non tempestive e cura insufficiente, uso di accessori e parti di ricambio non originali. Le modifiche al design del prodotto sollevano il venditore dalla responsabilità per i lavori in garanzia. La garanzia non copre i danni estetici che non impediscono il normale funzionamento del prodotto.
- 4) CONDROL GmbH si riserva il diritto di decidere sulla sostituzione o riparazione del dispositivo.
- 5) Altri reclami non menzionati sopra non sono coperti dalla garanzia.
- 6) Dopo l'esecuzione dei lavori in garanzia da parte di CONDROL GmbH, il periodo di garanzia non viene rinnovato né esteso.
- 7) CONDROL GmbH non è responsabile per la perdita di profitto o per gli inconvenienti associati a un difetto del dispositivo, né per i costi di noleggio di apparecchiature alternative durante il periodo di riparazione.

Questa garanzia è soggetta alla legge tedesca, ad eccezione delle disposizioni della Convenzione delle Nazioni Unite sui contratti di vendita internazionale di merci (CISG).

In caso di garanzia, restituire il prodotto al rivenditore oppure inviarlo con la descrizione del difetto al seguente indirizzo:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germania



Felicitaciones por la compra del localizador de punta de broca EXIT POINT CONDROL. Antes de utilizar los dispositivos por primera vez, lea atentamente las instrucciones de seguridad proporcionadas en este manual de usuario.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

¡Atención! Este manual de usuario es una parte esencial de sus dispositivos. Antes de utilizar los dispositivos, lea atentamente el manual. Al prestar los dispositivos a otras personas, asegúrese de incluir este manual con ellos.

PELIGRO: Riesgo de muerte, lesiones o daños materiales.

Instalar el transmisor en una posición elevada puede ser peligroso si el montaje falla. Tenga en cuenta que la humedad, la suciedad, las propiedades de la superficie, la temperatura ambiente o el envejecimiento pueden reducir la fiabilidad de la masilla adhesiva o afectar la cantidad de masilla necesaria para fijar el transmisor a la superficie de forma segura. Siempre que sea posible, restrinja el acceso al área peligrosa debajo del transmisor cuando esté instalado en una posición elevada. Asegure siempre el transmisor con soportes adicionales si está instalado en una posición elevada y existe el riesgo de que personas o animales entren en el área peligrosa debajo del dispositivo. Cuando el transmisor no pueda fijarse de forma segura y el área peligrosa debajo de él no pueda restringirse completamente, cualquier persona que entre en dicha zona deberá utilizar el equipo de protección individual adecuado. Retire siempre el transmisor antes de perforar.

PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños materiales. Perforar la estructura puede dañar cables eléctricos activos o tuberías presurizadas. Antes de perforar la estructura, asegúrese de que no haya cables eléctricos activos ni tuberías presurizadas en su interior. Si no se puede descartar su presencia, toda la instalación que contiene la estructura debe desenergizarse y despresurizarse antes de comenzar la perforación. En algunos casos, una precisión de posicionamiento reducida puede provocar que el punto de perforación se desplace de su ubicación prevista.

ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños materiales. Al escanear una estructura en busca de cables con tensión utilizando el transmisor, tenga en cuenta que el rango de detección del sensor de voltaje es limitado y que el escaneo debe realizarse en ambos lados de la estructura que se va a perforar antes de comenzar el proceso de perforación. Ciertos materiales o estructuras pueden bloquear el campo eléctrico de un cable con tensión, haciendo que el sensor de voltaje sea ineficaz. El sensor de voltaje solo puede detectar cables que tengan tensión en el momento del escaneo.

ADVERTENCIA: Riesgo de daños materiales.

Al escanear la estructura en busca de tuberías utilizando el dispositivo, tenga en cuenta que el alcance del detector de metales es limitado y el escaneo debe realizarse desde ambos lados de las estructuras perforadas antes de comenzar la perforación. Un detector de metales solo puede detectar tuberías metálicas.

ADVERTENCIA: Riesgo de error en la determinación de la ubicación debido a condiciones electromagnéticas.

Los objetos metálicos grandes, los transmisores de radio o el equipo industrial pueden reducir la precisión de la determinación de la ubicación o impedirla por completo.

Antes de intentar localizar un agujero de perforación, asegúrese de que no haya objetos metálicos grandes dentro o cerca del agujero previsto. Los objetos metálicos grandes incluyen, entre otros, radiadores, chapas metálicas, papel de aluminio y malla de alambre. Apague o aleje todos los transmisores de radio que estén transmitiendo activamente en la misma frecuencia a una distancia de al menos 10 m del lugar de perforación previsto. Esto incluye otros localizadores de sondeos.

ADVERTENCIA: Riesgo de error en la determinación de la ubicación debido a una orientación incorrecta del instrumento
La determinación de los puntos de perforación utilizando dispositivos orientados incorrectamente puede aumentar significativamente el error en la ubicación del punto de perforación.

USO PREVISTO

El localizador de puntos de perforación EXIT POINT CONDROL se utiliza para localizar los puntos de perforación y medir distancias a través de estructuras no conductoras, como paredes, suelos y techos, antes de perforar o cortar. El localizador de puntos de perforación consta de un transmisor y un receptor. El receptor se utiliza para determinar la ubicación del punto de perforación marcado por el transmisor. Además de localizar puntos, el transmisor puede utilizarse para detectar objetos metálicos y cables con corriente dentro de la estructura antes de perforar o cortar. Los dispositivos están destinados al uso profesional.

PAQUETE DE ENTREGA

Receptor – 1 ud.
Transmisor – 1 ud.
Baterías alcalinas LR03 (AAA) – 6 uds.
Masilla adhesiva – 1 ud.
Manual de usuario – 1 ud.
Carcasa de plástico – 1 ud.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

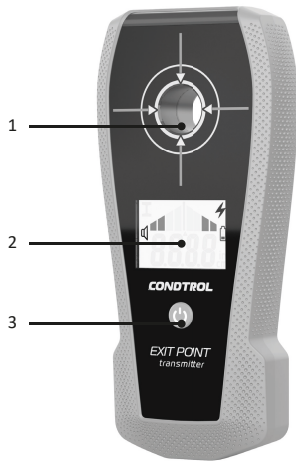
RECEPTOR:	
Rango de localización	2 ... 150 cm
Precisión de distancia	1 cm (en el rango de 3 ... 10 cm) 10% (en el rango de 11 ... 200 cm)
Precisión de detección	3% de la distancia*
Rango de indicación de distancia	2 ... 200 cm
Unidad de medida	centímetros, pulgadas
Indicación	Indicador LCD, señales acústicas
Consumo de corriente	Aproximadamente 80 mA
Tiempo de funcionamiento	Aproximadamente 12 horas (a temperatura ambiente)
Temperatura de funcionamiento	-10 ...+40 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ...+60 °C (sin baterías)
Fuente de alimentación	3 x 1.5V LR03 (AAA) alcalinas
Dimensiones	180 x 78 x 32 mm
Peso	260 g
TRANSMISOR:	
Profundidad de detección de metales	50 mm (lámina de metal de 100 x 100 x 0,3 mm)
Profundidad de detección del cable de alimentación	150 mm (230 V, 50 Hz)
Rango de frecuencia de funcionamiento, potencia de radiación	433.92 MHz (< 1 mW)
Indicación	Indicador LCD, señales acústicas
Consumo de corriente	Aproximadamente 120 mA
Tiempo de funcionamiento	Aproximadamente 8 horas (a temperatura ambiente)
Temperatura de funcionamiento	-10 ...+40 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ...+60 °C (sin baterías)
Fuente de alimentación	3 x 1.5 V LR03 (AAA) alcalinas
Dimensiones	180 x 78 x 32 mm
Peso	245 g

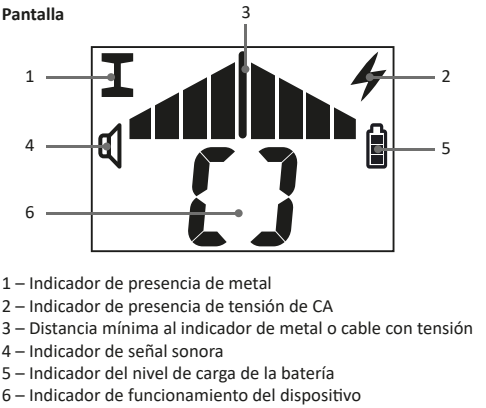
*Para la medición multipunto utilizando un receptor y un transmisor.

DESCRIPCIÓN

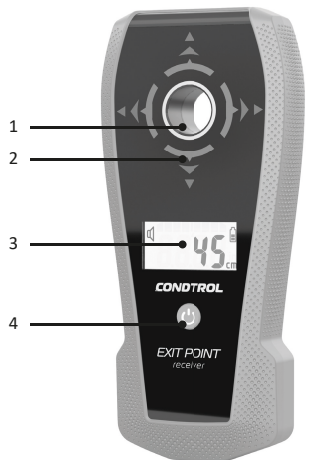
TRANSMISOR

- 1 – Agujero central y retícula
- 2 – Pantalla
- 3 – Encender/apagar el dispositivo
Activar/desactivar indicación sonora





RECEPTOR



- 1 – Orificio central
2 – Indicadores LED para el posicionamiento del receptor y la alineación del centro de perforación con el transmisor
3 – Pantalla
4 – Encender/apagar el dispositivo
Encender/apagar la indicación sonora



- 1 – Indicador de señal sonora
2 – Indicador del nivel de carga de la batería
3 – Indicador de la distancia medida al transmisor
4 – Indicador de la unidad de medida

ANTES DE LA OPERACIÓN

Retire la tapa del compartimento de las baterías del receptor/transmisor. Inserte las baterías, observando la polaridad correcta. Coloque la tapa nuevamente en su lugar hasta que haga clic. Si el indicador de nivel de carga de las baterías comienza a parpadear, reemplace las baterías por unas nuevas.

Retire las baterías del dispositivo si no se utiliza durante un período prolongado para evitar la corrosión y la descarga de las baterías.

Encendido y apagado del receptor/transmisor

Mantenga presionado el botón  para encender/apagar el dispositivo.

Señal sonora del receptor/transmisor

Al presionar el botón  active brevemente la señal sonora.

Configuración de la unidad de medida en el receptor

Para cambiar las unidades de medida, mantenga presionado el botón .

La pantalla mostrará “Set” y las unidades de medida se mostrarán cíclicamente cada 2 segundos. Cuando aparezcan las unidades de medida deseadas, suelte el botón.

Comprobación del funcionamiento correcto de los dispositivos
1. Encienda el transmisor y manténgalo a al menos 20 cm de distancia de otros objetos.

El indicador de presencia de metal no debe mostrarse.

No debe mostrarse el indicador de voltaje de CA.

2. Coloque el transmisor con la parte posterior apoyada contra un objeto metálico grande.

El indicador de presencia de metal debe mostrarse y todos los segmentos del indicador de distancia mínima deben mostrarse. El altavoz debe emitir una señal acústica (cuando la indicación sonora esté activada).

3. Coloque el transmisor con la parte posterior apoyada contra el cable de extensión energizado.

El indicador de voltaje de CA debe mostrarse y todos los segmentos del indicador de distancia mínima deben mostrarse. El altavoz debe emitir una señal acústica (cuando la indicación sonora esté activada).

4. Encienda el receptor. Alinee el transmisor y el receptor, suspendiendo los dispositivos en una varilla de plástico o madera a través de los orificios centrales. Posicione los dispositivos alineados

lejos de objetos metálicos, incluso en el suelo.

5. Cuando los dispositivos estén alineados, deben encenderse cuatro indicadores LED verdes en el receptor.

OPERACIÓN CON EXIT POINT

Comprobación del lugar de trabajo en busca de objetos peligrosos

Antes de comenzar la perforación, inspeccione cuidadosamente la estructura y el entorno circundante para detectar cualquier peligro.

El transmisor cuenta con detectores de metal y de voltaje. Coloque el sensor contra la superficie de la estructura y muévelo lentamente alrededor del lugar donde se pretende taladrar. Realice esta acción en ambos lados de la estructura. Cuando los segmentos del detector de metales o del sensor de voltaje se iluminen, esto puede indicar la presencia de metal o de un objeto peligroso con tensión eléctrica en las cercanías. Cuantos más segmentos del indicador estén iluminados y mayor sea el nivel de sonido, más cercano o más grande es el objeto.

Perforar la estructura puede dañar cables eléctricos activos o tuberías presurizadas. Antes de perforar la estructura, asegúrese de que no haya cables eléctricos activos ni tuberías presurizadas en su interior. Si no se puede descartar su presencia, toda la instalación que contiene la estructura debe desenergizarse y despresurizarse antes de comenzar la perforación. En algunos casos, una precisión de ubicación reducida puede conducir a el movimiento del punto de perforación supuesto.

Se recomienda probar el detector de voltaje en un cable conocido antes de escanear estructuras para familiarizarse con la respuesta y el rendimiento del sensor. Las estructuras y los materiales a menudo reducen el rango efectivo del sensor de voltaje en comparación con su rango en el aire.

Al escanear la estructura en busca de tuberías utilizando el dispositivo, tenga en cuenta que el alcance del detector de metales es limitado y el escaneo debe realizarse desde ambos lados de las estructuras perforadas antes de comenzar la perforación. Un detector de metales solo puede detectar tuberías metálicas. Se recomienda probar el detector de metales en una estructura expuesta conocida antes de escanear estructuras ocultas para familiarizarse con la respuesta y el rendimiento del detector.

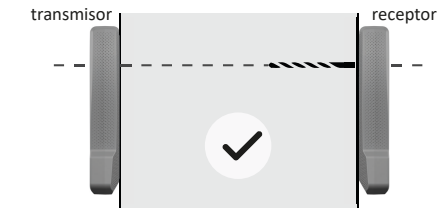
Objetos que pueden reducir la precisión de la determinación de la ubicación

La precisión del posicionamiento disminuirá si hay objetos metálicos grandes más cerca de los dispositivos que la distancia entre ellos. Además, la pantalla de distancia puede mostrar una distancia mayor a la real. Para evitar errores de posicionamiento en presencia de objetos metálicos grandes, considere una ubicación de perforación alternativa, realice un desplazamiento del punto de perforación o lleve a cabo una medición multipunto.

Determinación precisa de la ubicación a través de estructuras gruesas

Los errores de alineación ocurren al determinar la ubicación de los puntos de perforación a través de estructuras gruesas. Al utilizar un transmisor con un receptor para la perforación directa, las partes inferiores del dispositivo deben estar orientadas una frente a la otra en planos paralelos a ambos lados de la estructura.

Cuando se utilicen puntas en forma de cuña para perforaciones inclinadas, el transmisor y el receptor deben ajustarse al mismo ángulo y posicionarse en un ángulo igual respecto a la horizontal. Si es necesario, utilice un nivel de burbuja para alinear las cuñas.



Montaje del transmisor en estructuras

Para fijar el transmisor a una superficie seca, limpia y sólida, puede utilizar masilla adhesiva. Si utiliza otros métodos de montaje, no cuelgue el transmisor directamente de un clavo o tornillo. Los objetos metálicos dentro o cerca del orificio central reducen la precisión de la ubicación. En su lugar, sujete el transmisor a un trozo de cuerda y cuelgue la cuerda de un clavo o tornillo.

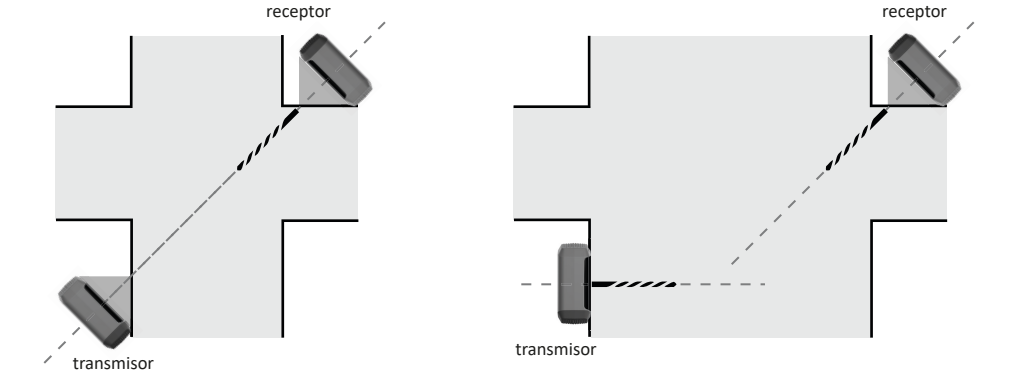
Coloque el dispositivo contra la estructura. Sitúe el orificio central del transmisor en el punto de referencia que debe transferirse. No deje el transmisor acoplado durante un período prolongado, ya que la fijación podría fallar. Antes de taladrar, retire el sensor de la estructura para evitar daños o caídas.

Funcionamiento del receptor

Coloque el receptor contra la estructura con la parte posterior orientada hacia afuera. Mueva lentamente el receptor en la dirección indicada por las flechas rojas. Dos flechas que indican la dirección significan una distancia mayor, mientras que una sola flecha indica proximidad al punto de medición. La señal sonora aumenta de tono a medida que el receptor se desliza hacia el punto objetivo. Los LED verdes indican la alineación del receptor con el transmisor. Cuando solo cuatro LED verdes estén encendidos en el receptor, el transmisor y el receptor estarán alineados, y la distancia entre ellos podrá verse en la pantalla. Marque el centro del agujero a través del orificio central del receptor mientras los LED verdes estén iluminados.

Medición en ángulo

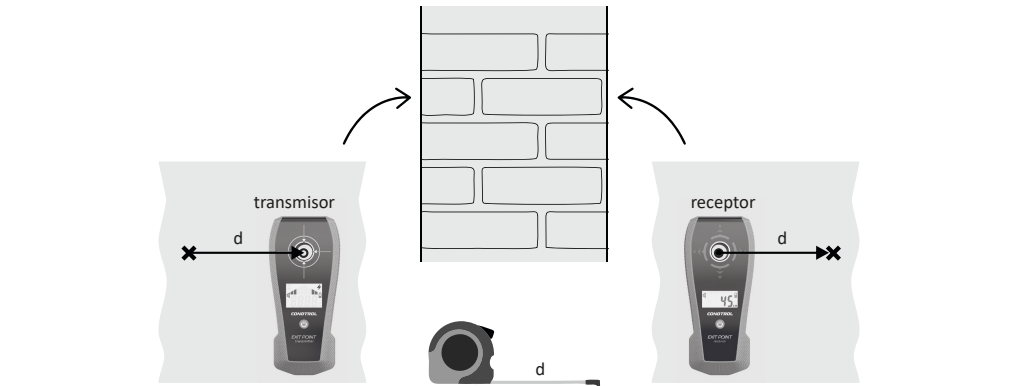
Si el punto de perforación debe estar en un ángulo distinto a 90° respecto a la superficie de la estructura, primero fije el transmisor a la estructura en el ángulo deseado en relación con el agujero perforado. Posicione el transmisor mientras sostiene el receptor en el mismo ángulo. Se puede utilizar una cuña de material no metálico para fijar los dispositivos en el ángulo requerido.



Medición de desplazamiento utilizando un receptor y un transmisor

La presencia de estructuras metálicas en proximidad cercana al punto de perforación puede causar distorsiones en las lecturas del receptor. Bajo estas condiciones, las mediciones deben realizarse utilizando el método de desplazamiento (offset). Coloque el transmisor en un lugar libre de objetos metálicos. Mida la distancia y la dirección desde el receptor hasta el objeto sospechoso.

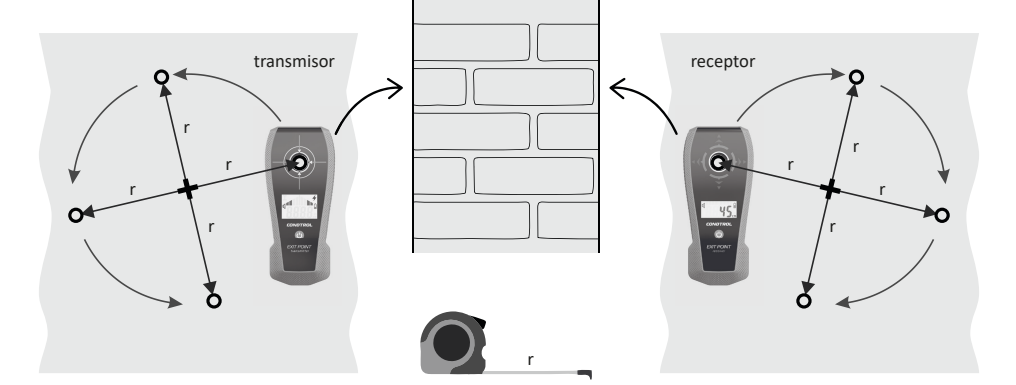
Punto de perforación. Identifique el punto correspondiente en relación con el transmisor al otro lado de la estructura y utilice el método de medición inversa para determinar el punto de perforación.



Medición multipunto utilizando un receptor y un transmisor

El método de medición multipunto mejora la precisión en condiciones complejas.

Mida al menos dos, preferiblemente cuatro puntos a una distancia igual del punto de perforación previsto. Realice mediciones separadas para cada punto de referencia y márkuelos. El punto de perforación correcto se encuentra en el centro geométrico de los puntos de control.



CUIDADO Y FUNCIONAMIENTO

¡Atención! Los dispositivos son instrumentos de precisión y requieren un manejo cuidadoso. Seguir las siguientes recomendaciones prolongará la vida útil de los dispositivos:

- Proteja los dispositivos de impactos, caídas y vibraciones fuertes; evite que la humedad, el polvo y objetos extraños entren en el dispositivo.
- En caso de que entre humedad en los dispositivos, primero retire las baterías y luego póngase en contacto con un centro de servicio.
- No almacene ni utilice los dispositivos durante periodos prolongados en condiciones de alta humedad.
- Evite la luz solar directa sobre los dispositivos, así como la exposición prolongada a la luz solar y a altas temperaturas.
- Retire las baterías antes de guardar el dispositivo durante un período prolongado. Las baterías que permanezcan en el dispositivo pueden derramarse y causar daños. Guarde el dispositivo, las baterías y los accesorios en su embalaje original en un lugar seco y cálido.
- Si el dispositivo está sucio o mojado, limpie y seque su exterior con un paño suave antes de reemplazar las baterías. Evite que entre suciedad o agua en el interior del dispositivo. Se puede utilizar una pequeña cantidad de alcohol isopropílico para eliminar manchas y desinfectar la superficie.

El compartimento de la batería y las superficies de contacto en su interior deben limpiarse únicamente con alcohol isopropílico y un paño suave que no deje pelusas.

El incumplimiento de las siguientes normas puede provocar la fuga de electrolitos de las baterías y daños al dispositivo:

- Retire las baterías del dispositivo si no se utiliza durante un período prolongado de tiempo.
- No deje las baterías agotadas en el dispositivo.
- No permita que los componentes de la fuente de alimentación se sobrecalienten para evitar el riesgo de explosión y fuga de electrolito. Si el líquido entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua y jabón. Si entra en los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante 10 minutos y luego busque atención médica.

UTILIZACIÓN

Las herramientas, accesorios y embalajes caducados deben ser enviados para reciclaje de residuos. Por favor, envíe el instrumento a la siguiente dirección para su reciclaje adecuado:

CONDTRÖL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Alemania



¡No arroje el instrumento a los residuos municipales!

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

GARANTÍA

Todos los productos de CONDTRÖL GmbH pasan por un control posterior a la producción y se rigen por los siguientes términos de garantía. El derecho del comprador a reclamar defectos y las disposiciones generales de la legislación vigente no expiran.

1) CONDTRÖL GmbH se compromete a eliminar todos los defectos del producto, descubiertos durante el período de garantía, que representen un defecto de material o de fabricación, en su totalidad y a su propio cargo.

2) El período de garantía es de 24 meses y comienza a partir de la fecha de compra por el cliente final (véase el documento original de respaldo).

3) La garantía no cubre los defectos resultantes del desgaste o uso inadecuado, el mal funcionamiento del producto causado por el incumplimiento de las instrucciones de este manual de usuario, el mantenimiento y servicio no oportunos y el cuidado insuficiente, el uso de accesorios y piezas de repuesto no originales. Las modificaciones en el diseño del producto eximen al vendedor de la responsabilidad por trabajos de garantía. La garantía no cubre daños cosméticos que no impidan el funcionamiento normal del producto.

4) CONDTRÖL GmbH se reserva el derecho de decidir sobre la sustitución o reparación del dispositivo.

5) Otras reclamaciones no mencionadas anteriormente no están cubiertas por la garantía.

6) Después de realizar trabajos de garantía por parte de CONDTRÖL GmbH, el período de garantía no se renueva ni se extiende.

7) CONDTRÖL GmbH no es responsable de la pérdida de beneficios ni de las molestias asociadas con un defecto del dispositivo, ni del coste de alquiler de equipos alternativos durante el período de reparación.

Esta garantía se rige por la legislación alemana, excepto por las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías (CISG). En caso de garantía, devuelva el producto al vendedor minorista o envíelo con una descripción del defecto a la siguiente dirección:

CONDTRÖL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Alemania



EXIT POINT CONDTRÖL

Руководство по эксплуатации

Поздравляем с приобретением проектора отверстий EXIT POINT CONDTRÖL. Перед первым использованием приборов, 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 Ваших приборов. Прежде чем приступить к работе с приборами, внимательно прочтите инструкцию. При передаче приборов во временное пользование обязательно прилагайте к ним данную инструкцию.

ОПАСНОСТЬ: Риск смерти, получения травм или материального ущерба.

Установка передатчика на возвышении может быть опасной, если крепление выйдет из строя. Обратите внимание, что влага, грязь, свойства поверхности, температура окружающей среды или старение могут снизить надежность клеевой замазки или повлиять на количество клеевой замазки, необходимое для надежного крепления передатчика к поверхности. По возможности ограничьте доступ в опасную зону под передатчиком, когда он установлен на возвышении. Всегда закрепляйте передатчик с помощью дополнительных опор, если он установлен на возвышении и существует вероятность того, что люди или животные могут попасть в опасную зону под прибором. Когда передатчик не может быть надежно закреплён, и опасная зона под ним не может быть полностью ограничена, требуется, чтобы каждый, входящий в опасную зону под устройством, носил соответствующие средства индивидуальной защиты. Всегда снимайте передатчик перед бурением.

ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током, пожара или материального ущерба.

Бурение конструкции может привести к повреждению электрического кабеля под напряжением или трубы под давлением. Перед бурением конструкции убедитесь, что в конструкции нет опасно находящихся под напряжением кабелей или труб, находящихся под давлением. Если их наличие невозможно исключить, вся установка, содержащая конструкцию, должна быть обесточена и сброшено давление перед началом бурения. В некоторых случаях снижение точности определения местоположения может привести к перемещению предполагаемой точки бурения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность поражения электрическим током, пожара или материального ущерба.

При сканировании конструкции на наличие кабелей под напряжением с помощью передатчика обратите внимание, что диапазон действия датчика напряжения ограничен, и сканирование следует производить с обеих сторон пробуренной конструкции перед началом бурения. Определенные материалы или конструкции могут блокировать электрическое поле кабеля, находящегося под напряжением, и сделать датчик напряжения неэффективным. С помощью датчика напряжения могут быть обнаружены только кабели, находящиеся под напряжением на момент сканирования.

ВНИМАНИЕ: Опасность материального ущерба.

При сканировании конструкции на наличие труб с помощью устройства обратите внимание, что радиус действия датчика металла ограничен, и сканирование следует производить с обеих сторон пробуренной конструкции перед началом бурения. С помощью датчика металла можно обнаружить только металлические трубы.

ВНИМАНИЕ: Риск ошибки определения местоположения из-за электромагнитных условий.

Крупные металлические предметы, радиопередатчики или промышленное оборудование могут снизить точность определения местоположения или могут полностью помешать определению местоположения. Прежде чем пытаться найти отверстие для бурения, позаботьтесь о том, чтобы в предполагаемом отверстии или рядом с ним не было крупных металлических предметов. Крупные металлические предметы включают, среди прочего, радиаторы, листовой металл, фольгу и проволочную сетку. Отключите или переместите все радиопередатчики, которые активно передают на той же частоте, на расстояние не менее 10 м от предполагаемого места бурения. Сюда входят другие локаторы точек бурения.

ВНИМАНИЕ: Риск ошибки определения местоположения из-за неправильной ориентации прибора

Определение точек бурения с помощью неверно ориентированных устройств может значительно увеличить ошибку местоположения точки бурения.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Проектор отверстий EXIT POINT CONDTROL используется для определения местоположения точки бурения и измерения расстояний через непроводящие конструкции, такие как стены, полы и потолки, перед бурением или резкой. Проектор отверстий состоит из передатчика (transmitter) и приемника (reseiver). Для определения местоположения точки бурения, отмеченной передатчиком, используется приёмник. В дополнение к определению местоположения, передатчик может использоваться для обнаружения металлических предметов и линий электропередач внутри конструкции перед бурением или резкой. Приборы предназначены для профессионального использования.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

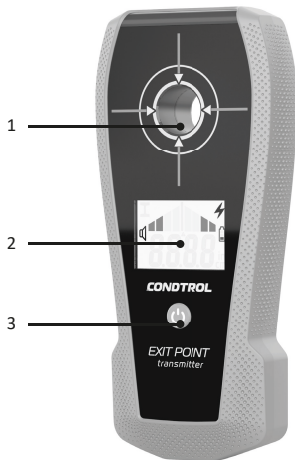
- Приёмник – 1 шт.
- Передатчик – 1 шт.
- Батарейки LR03 щелочные (AAA) – 6 шт.
- Клейкая пластина – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Пластиковый кейс – 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИЕМНИК:	
Диапазон обнаружения	2 ... 150 см
Точность определения расстояния	1 см (в диапазоне от 3 ... 10 см) 10% (в диапазоне от 11 ... 200 см)
Точность обнаружения	3% от расстояния*
Диапазон индикации расстояния	2 ... 200 см
Единицы измерения	сантиметры, дюймы
Индикация	LCD индикатор, аудио сигналы
Потребляемый ток	Прим. 80 мА
Время работы	Прим. 12 часов (при комнатной температуре)
Рабочая температура	-10 ...+40 °С
Температура хранения	-40 ...+60 °С (без элементов питания)
Элементы питания	3 x 1,5В LR03 (AAA)
Габаритные размеры	180 x 78 x 32 мм
Вес	260 г
ПЕРЕДАТЧИК:	
Глубина определения металла	50 мм (лист металла 100 x 100 x 0,3 мм)
Глубина определения силовой проводки	150 мм (230 В, 50 Гц)
Диапазон рабочих частот, мощность излучения	433,92 МГц (< 1 мВт)
Индикация	LCD индикатор, аудио сигналы
Потребляемый ток	Прим. 120 мА
Время работы	Прим. 8 часов (при комнатной температуре)
Рабочая температура	-10 ...+40 °С
Температура хранения	-40 ...+60 °С (без элементов питания)
Элементы питания	3 x 1,5 В LR03 (AAA)
Габаритные размеры	180 x 78 x 32 мм
Вес	245 г

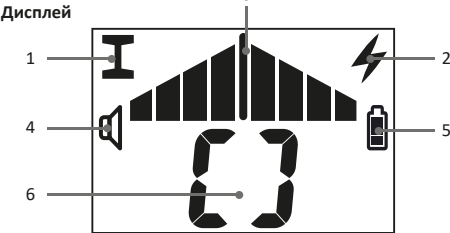
*При использовании метода многоточечного измерения с помощью приемника и передатчика.

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



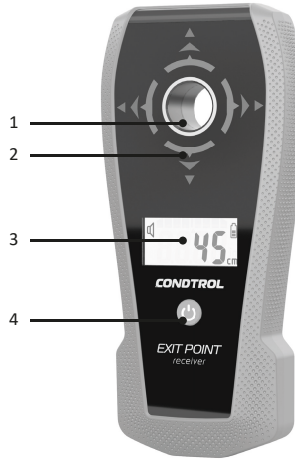
ПЕРЕДАТЧИК

- 1 – Центральное отверстие и перекрестие
- 2 – Дисплей
- 3 – Включение/выключение прибора
- Включение/выключение звуковой индикации

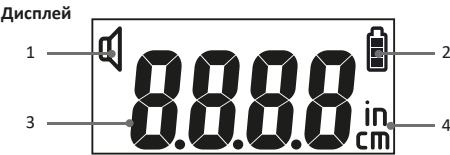


- 1 – Индикация наличия металла
- 2 – Индикация наличия переменного напряжения
- 3 – Указатель минимального расстояния до металла или кабеля под напряжением
- 4 – Индикация включения звуковой сигнализации
- 5 – Индикатор уровня заряда элементов питания
- 6 – Индикатор работы прибора

ПРИЕМНИК



- 1 – Центральное отверстие
- 2 – Светодиодные указатели направления смещения приемника и совпадения центра бурения с передатчиком
- 3 – Дисплей
- 4 – Включение/выключение прибора
- Включение/выключение звуковой индикации



- 1 – Индикатор включения звуковой сигнализации
- 2 – Индикатор уровня заряда элементов питания
- 3 – Указатель измеренного расстояния до передатчика
- 4 – Индикация единиц измерения расстояния

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Снимите крышку батарейного отсека с приемника/передатчика. Установите элементы питания, соблюдая полярность.

Установите крышку обратно до щелчка.

Если индикатор уровня заряда элементов питания начнет мигать, замените батарейки на новые.

Вынимайте элементы питания из прибора, если он длительное время не используется во избежание коррозии и разряда батареи.

Включение/выключение приёмника/передатчика

Нажмите и удерживайте кнопку  для включения/выключения прибора.

Звуковая индикация приёмника/передатчика

Коротким нажатием кнопки  включите/выключите звуковую индикацию.

Установка единиц измерения в приемнике

Для изменения единиц измерения нажмите и удерживайте кнопку . На дисплее появится надпись «Set» и с интервалом 2 сек. будут переключаться единицы измерения. При появлении необходимых единиц измерения отпустите кнопку.

Проверка правильности работы приборов

1. Включите передатчик и держите его на расстоянии не менее 20 см от других объектов.

Индикатор наличия металла не должен гореть.

Индикатор наличия переменного напряжения не должен гореть.

2. Приложите передатчик обратной стороной к большому металлическому предмету.

Индикатор наличия металла должен гореть и все сегменты индикатора минимального расстояния должны гореть.

Динамик должен издавать звуковой сигнал (при включенной звуковой индикации).

3. Приложите передатчик обратной стороной к проводу-удлинителю под напряжением.

Индикация наличия переменного напряжения должна гореть и все сегменты индикатора минимального расстояния должны гореть.

Динамик должен издавать звуковой сигнал (при включенной звуковой индикации).

4. Включите приемник. Совместите передатчик и приемник, подвесив устройства на пластиковом или деревянном стержне через центральные отверстия. Располагайте выровненные устройства вдаль от металлических предметов, в том числе на полу.

5. Когда устройства выровнены, на приемнике должны загореться четыре зеленых светодиода.

РАБОТА С EXIT POINT

Проверка места проведения работ на наличие опасностей
Перед началом бурения тщательно осмотрите конструкцию и окружающую среду на наличие опасностей.

Передатчик включает в себя датчики металла и напряжения. Приложите датчик к поверхности конструкции и медленно перемещайте его вокруг предполагаемого места бурения. Делайте это с обеих сторон конструкции. Когда загораются сегменты металлоискателя или датчика напряжения, это может быть признаком наличия поблизости металла или опасного объекта под напряжением. Чем больше горит сегментов указателя и чем выше высота звуковой индикации, тем ближе или крупнее объект.

Бурение конструкции может привести к повреждению электрического кабеля под напряжением или трубы под давлением. Перед бурением конструкции, убедитесь, что в конструкции нет опасно находящихся под напряжением кабелей или труб под давлением. Если их наличие невозможно исключить, вся установка, содержащая конструкцию, должна быть обесточена и сброшено давление перед началом бурения. В некоторых случаях снижение точности определения местоположения может привести к перемещению предполагаемой точки бурения.

Рекомендуется протестировать детектор напряжения на известном кабеле перед сканированием конструкций, чтобы ознакомиться с откликом и производительностью датчика напряжения. Конструкция, материалы часто уменьшают эффективную дальность действия датчика напряжения по сравнению с дальностью действия в воздухе.

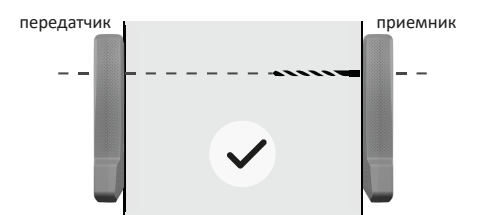
При сканировании конструкции на наличие труб с помощью устройства обратите внимание, что радиус действия металлодетектора ограничен, и сканирование следует производить с обеих сторон пробуренной конструкции перед началом бурения. С помощью металлоискателя можно обнаружить только металлические трубы. Рекомендуется протестировать металлоискатель на известной открытой конструкции перед сканированием скрытых конструкций, чтобы ознакомиться с откликом и производительностью металлоискателя.

Объекты, которые могут снизить точность определения местоположения

Точность определения местоположения ухудшится, если крупные металлические предметы будут находиться ближе к устройствам, чем расстояние между устройствами. Кроме того, на дисплее расстояния может отображаться большее расстояние, чем фактическое. Чтобы избежать ошибок определения местоположения при наличии крупных металлических предметов, рассмотрите другое место бурения, выполните измерение смещения или многоточечное измерение.

Точное определение местоположения через толстые конструкции

Ошибки выравнивания появляются при определении местоположения точек бурения через толстые конструкции. При использовании передатчика с приемником для прямого бурения нижние части устройства должны быть обращены друг к другу в параллельных плоскостях с обеих сторон конструкции.



Когда для наклонного бурения используются клиновидные наконечники, угол установки передатчика и приемника должен быть одинаковым, и они должны находиться под одинаковым углом к горизонтали. При необходимости используйте спиртовой уровень для выравнивания клиньев.

Крепление передатчика к конструкциям

Для крепления передатчика к сухой, чистой и твердой поверхности можно использовать клейкую замазку. При использовании других способов крепления не подвешивайте передатчик непосредственно к гвоздю или винту. Металлические предметы внутри, рядом с центральным отверстием, снижают точность определения местоположения. Вместо этого прикрепите передатчик к куску бечевки и подвесьте бечевку к гвоздю или шурупу.

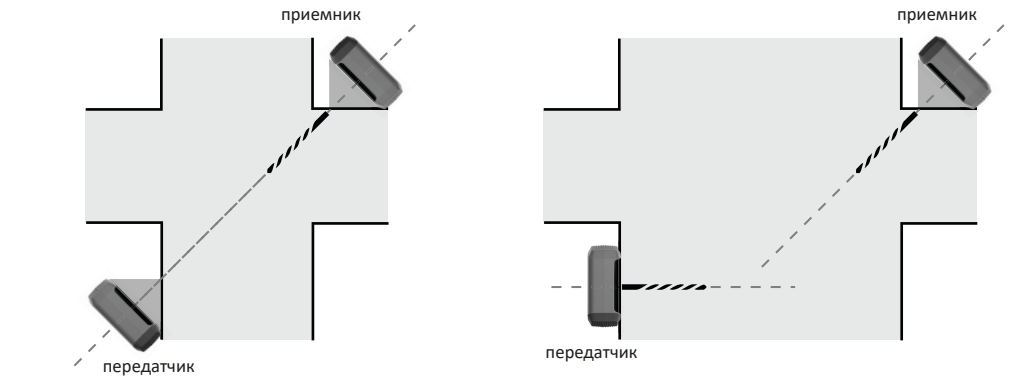
Расположите устройство напротив конструкции. Поместите центральное отверстие передатчика в точку отсчета, которую необходимо перенести. Не оставляйте передатчик прикрепленным на длительное время, поскольку крепление может выйти из строя. Перед бурением снимите датчик с конструкции, чтобы избежать повреждения или падения.

Эксплуатация приёмника

Приложите приёмник к конструкции обратной стороной. Медленно перемещайте приёмник в направлении, указанном красными стрелками. Две стрелки, указывающие направление, указывают на большое расстояние, одна — на близость к точке измерения. Высота звукового сигнала увеличивается при перемещении приёмника к нужной точке. Зелёные светодиоды указывают на совмещение приёмника с передатчиком. Когда на приёмнике отображаются только четыре зелёных светодиода, передатчик и приёмник выровнены, и расстояние между ними можно увидеть на дисплее. Отметьте центр отверстия через центральное отверстие приёмника при одновременном свечении зеленых светодиодов.

Измерение под углом

Если точка бурения должна располагаться под углом, отличным от 90°, к поверхности конструкции, сначала прикрепите передатчик к конструкции под желаемым углом к пробуренному отверстию. Разместите передатчик, удерживая приёмник под таким же углом. Для фиксации устройств под нужным углом можно использовать клин из неметаллического материала.

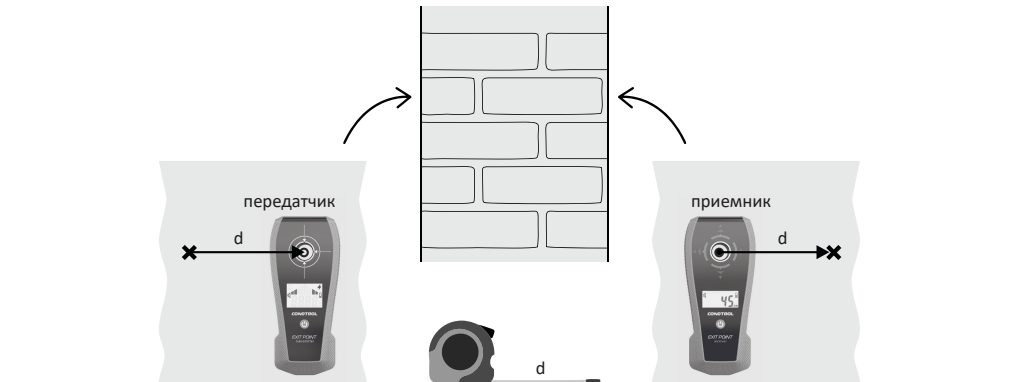


Измерение смещения с помощью приемника и передатчика

Наличие металлических конструкций в непосредственной близости с точкой бурения может привести к искажению показаний приемника. В данных условиях измерение должно проводиться с использованием метода смещения.

Разместите передатчик в месте, где нет металлических предметов. Измерьте расстояние и направление от приёмника до предполагаемого объекта.

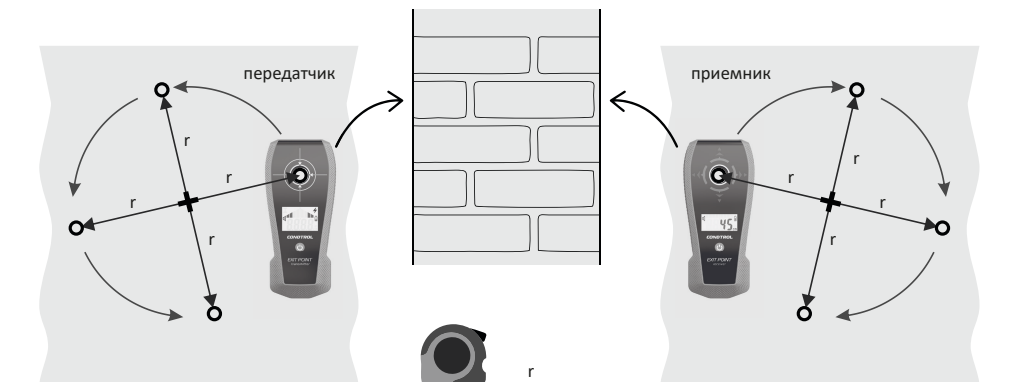
Точка бурения. Определите соответствующую точку относительно передатчика на другой стороне конструкции и используйте метод обратного измерения для определения точки бурения.



Многоточечное измерение с помощью приемника и передатчика

Метод многоточечного измерения повышает точность при сложных условиях.

Измерьте как минимум две, а лучше четыре точки на одинаковом расстоянии от предполагаемой точки бурения. Для каждой контрольной точки выполните отдельные измерения и нанесите разметку. Правильная точка бурения находится в геометрическом центре контрольных точек.



УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание! Приборы являются точными устройствами и требуют бережного обращения. Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы приборов:

- Оберегайте приборы от ударов, падений, сильных вибраций, не допускайте попадания внутрь прибора влаги, пыли, посторонних предметов.
- В случае попадания воды в приборы в первую удалите элементы питания, затем обратитесь в сервисный центр.
- Не храните и не используйте приборы в течение длительного времени в условиях повышенной влажности.
- Избегайте прямого попадания солнечных лучей на приборы, а также длительного пребывания на солнце и в условиях высоких температур
- Извлеките батареи перед длительным хранением устройства. Батарейки, оставшиеся в устройстве, могут протечь и привести к повреждению. Храните устройство, батареи и аксессуары в оригинальной упаковке в сухом, тёплом месте.
- Если устройство загрязнено или мокрое, перед заменой батареек очистите и высушите его внешней поверхностью мягкой тканью. Избегайте попадания грязи или воды внутрь устройства. Для удаления пятен и дезинфекции поверхности можно использовать небольшое количество изопропанола. Батарейный отсек и контактные поверхности внутри батарейного отсека следует очищать только изопропанолом и мягкой безворсовой тканью.

Несоблюдение следующих правил может привести к вытеканию электролита из элементов питания и порче прибора:

- Вынимайте элементы питания из прибора, если он не используется в течение длительного времени.
- Не оставляйте в приборе разряженные элементы питания.
- 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.

УТИЛИЗАЦИЯ

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

Не выбрасывайте элементы питания в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Элементы питания следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Производитель гарантирует соответствие прибора заявленным характеристикам при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантия распространяется на недостатки и дефекты, являющиеся заводским браком или возникшие в результате заводского брака.

Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате интенсивной эксплуатации и естественного износа, нарушений правил эксплуатации, самостоятельного ремонта, а также на элементы питания. Гарантия также не покрывает транспортные расходы, связанные с возвратом прибора в ремонт. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, алгоритмы работы, комплектацию прибора без предварительного уведомления.

СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте www.condtrol.ru