

ROTHENBERGER INDUSTRIAL

- DE** Gebrauchsanweisung
- GB** Instructions for use
- FR** Mode d'emploi
- BG** Ръководство за обслужване
- CZ** Návod na použití
- DK** Brugsanvisning
- EE** Kasutusjuhend
- ES** Instrucciones de uso
- FI** Käyttöohjeet
- GR** Οδηγίες χρήσεως
- HR** Upute za uporabu
- HU** Használati utasítás
- IS** Notkunarlæðbeiningar
- IT** Istruzioni per l'uso
- LT** Lietošanas instrukcija
- LV** Naudojimo instrukcija
- NL** Gebruiksaanwijzing
- NO** Bruksanvisning
- PL** Instrukcja użytkowania
- PT** Instruções de uso
- RO** Instrucţiuni de utilizare
- RU** Руководство по использованию
- SE** Bruksanvisning
- SI** Navodila za uporabo
- SK** Návod na použitie
- TR** Kullanma Kılavuzu



Art.-Nr. 1500001135
Modell MK08



Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des RO-DETECTOR.

Mit diesem Ortungsgerät lassen sich Metallobjekte, stromführende Leitungen sowie Holzobjekte in Wänden, Decken und Fußböden orten. Durch die präzise Messung wird das Risiko, bei einer möglichen Bohrstelle elektrische Leitungen, Wasserrohre oder Armierungseisen anzubohren, deutlich minimiert.



Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch und beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut auf, sie ist bei Weitergabe des Gerätes mit weiterzugeben.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
Umgang mit Batterien.....	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Technische Information.....	5
Vorbereitung für die Inbetriebnahme.....	7
Inbetriebnahme.....	7
Absichern der Messergebnisse.....	13
Fehlererkennung und Behebung.....	14
Wartung, Reinigung und Entsorgung.....	14

Zeichenerklärung



= Achtung!



= Bedienungsanleitung lesen

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Kontrollieren Sie das Gerät vor jedem Gebrauch auf einwandfreien Zustand. Sollten Sie Zweifel haben, kontaktieren Sie bitte einen Fachmann oder die auf der Rückseite genannte Serviceniederlassung.
- Benutzen Sie niemals ein schadhaftes Gerät.
- Schützen Sie das Ortungsgerät vor Feuchte und direkter Sonneneinstrahlung.
- Im Falle von Beschädigungen lassen Sie das Gerät nur von autorisiertem Fachpersonal und nur mit Originalteilen reparieren. Damit erhalten Sie die Garantieansprüche und die Sicherheit des Messgerätes.
- Legen Sie niemals elektrische Spannung an das Gerät an, da dies zur Beschädigung des Gerätes führen kann.
- In Umgebungen mit explosiven oder entflammbaren Gasen darf das Gerät nicht benutzt werden.
- Gehen Sie sorgsam mit dem Messgerät um, vermeiden Sie harte Stöße oder Schläge, lassen Sie das Gerät nicht fallen.
- Zerlegen Sie das Gerät nicht, um Beschädigungen oder Fehler zu vermeiden.
- Bewahren Sie das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort auf.
- Bringen Sie das Gerät nicht in Kontakt mit Wasser, Schmutz und Staub.
- Bevor Sie das Gerät einer räumlichen Temperaturschwankung aussetzen, lassen Sie es ausgeschaltet an die Zimmertemperatur anpassen. Die mögliche Entstehung von Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen das Gerät beschädigen.
- Verwenden Sie das Gerät nur wie in dieser Anleitung beschrieben. Bei Verwendung in anderer Weise kann der vom Gerät unterstützte Schutz beeinträchtigt sein und zu Verletzungen führen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Bewahren Sie das Ortungsgerät bei Nichtbenutzung immer in der mitgelieferten Tasche auf.

Umgang mit Batterien

Batterien können brennbare Stoffe enthalten. Bei unsachgemäßer Behandlung können sie auslaufen, sich stark erhitzen, entzünden oder ggf. explodieren. Dies kann zu Schäden am Gerät führen oder Folgen für Ihre Gesundheit nach sich ziehen.

Daher beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Halten Sie Kinder von Batterien fern. Sollten versehentlich Batterien verschluckt werden, melden Sie dies sofort einem Arzt.



- Prüfen Sie vor dem Einlegen der Batterien, ob die Kontakte im Gerät und an den Batterien sauber sind und reinigen Sie diese gegebenenfalls.
- Vertauschen Sie niemals die Polarität. Achten Sie darauf, dass die Pole Plus (+) und Minus (-) korrekt eingesetzt sind, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Laden Sie niemals Batterien (es sei denn, diese Option ist ausdrücklich angegeben), es besteht Explosionsgefahr!
- Schließen Sie die Batterien niemals kurz.
- Zerlegen oder verformen Sie Batterien nicht, Ihre Hände oder Finger könnten verletzt werden, Batterieflüssigkeit könnte auf Haut oder in Augen gelangen. Sollte dies geschehen, spülen Sie die entsprechenden Stellen mit viel klarem Wasser und kontaktieren Sie umgehend einen Arzt.
- Setzen Sie Batterien niemals übermäßiger Wärme (Sonnenschein, Heizkörper, Feuer u.ä.) aus.
- Ersetzen Sie alle verbrauchten Batterien in einem Gerät gleichzeitig durch neue Batterien des gleichen Typs. Vermischen Sie keine neuen und alten Batterien oder gar Batterien unterschiedlichen Typs. Dies könnte Fehlfunktionen des Geräts zur Folge haben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zur Ortung von Metallobjekten, stromführenden Leitungen und Holzobjekten in Wänden, Decken und Fußböden vorgesehen. Jede andere Verwendung oder jede Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß, birgt erhebliche Unfallgefahren und ist daher untersagt.



Technische Information

Lieferumfang

- Ortungsgerät
- 9 Volt Blockbatterie
- Gürteltasche



Teile- und Tastenbezeichnung

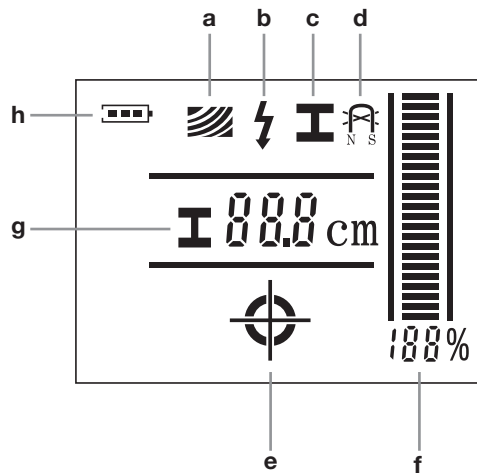
1. Status-LEDs (rot, gelb, grün)
2. Display / Anzeige
3. Holzortungstaste
4. Ortungstaste für Metall / stromführende Leitungen
5. Ein/Aus-Taste
6. Sensorbereich
7. Batteriefachdeckel



Der Messbereich des Sensors ist durch einen Kreis auf der Unterseite des Ortungsgerätes gekennzeichnet. Das Ortungsgerät misst und erkennt Objekte im Material oder hinter der Fläche (Wand, Decke, Boden) auf welcher der Sensormessbereich aufliegt.

Symbole auf der Anzeige

- a. Anzeige Holzortung
- b. Anzeige von stromführenden Leitungen
- c. Anzeige Metallortung
- d. Anzeige eisenhaltige / nicht eisenhaltige Metalle
- e. Visier
- f. Messanzeige (Signalstärke in %)
- g. Tiefenanzeige Metall (cm)
- h. Batterieanzeige



Technische Daten Modell MK08

maximale Ortungstiefe:*	eisenhaltiges Metall	80 mm
	nichteisenhaltiges Metall	60 mm
	stromführende Leitungen**	50 mm
	Holzobjekte	20 mm
automatische Abschaltung	5 min.	
Betriebstemperatur	-10° bis +50°	
Lagertemperatur	-20° bis +70°	
Batterie	9 Volt Blockbatterie	
Gewicht	ca. 160 g (inkl. Batterie)	

* Hängt von Material, Größe, Zustand und Struktur des Objektes sowie des Untergrundes ab

** geringere Messtiefe für Leitungen welchen keinen Strom führen

Funktionsweise

Das Ortungsgerät erzeugt mithilfe einer Sensorspule ein stabiles elektromagnetisches Feld. Dieses Magnetfeld induziert Wirbelströme in das Prüfobjekt.

Da unterschiedliche Materialien elektromagnetische Mikrowellen unterschiedlich absorbieren, ermöglicht dies dem Benutzer nicht nur das geortete Objekt, sondern auch die relative Entfernung und Position des Objekts zu bestimmen.

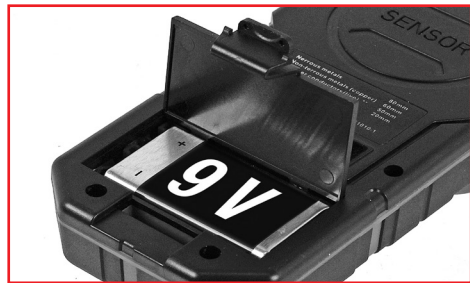
Vorbereitung für die Inbetriebnahme

Batterien einsetzen / wechseln

Das Ortungsgerät ist batteriebetrieben, eine 9 Volt Blockbatterie ist zu verwenden.

Bei Erstinbetriebnahme und wenn sich das Ortungsgerät bei verbrauchter Batterie nicht mehr einschalten lässt, oder die Batterieanzeige am Display blinkt, ist die Batterie einzusetzen bzw. zu wechseln. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel, indem Sie ihn bei der Arretierung hochheben
- Nehmen Sie ggf. die verbrauchte Batterie heraus.
- Setzen Sie eine neue 9 Volt Blockbatterie ins Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf die Polaritätsmarkierung im Batteriefach.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel.



Weitere Hinweise zu der Verwendung und Pflege von Batterien finden Sie im Abschnitt Wartung und Reinigung.

Inbetriebnahme

Ein- und Ausschalten

Mit Drücken der Ein-/Aus-Taste schalten Sie das Ortungsgerät ein. Um das Ortungsgerät auszuschalten, drücken Sie die Ein/Aus-Taste (5) erneut. Nach fünfminütiger Inaktivität schaltet es sich von selbst aus.

Hinweis: Beim Start befindet sich das Gerät standardmäßig im Metallortungsmodus.

Signalton ein- und ausschalten

Der Signalton ist bei Erstbenutzung des Gerätes automatisch eingeschaltet.

- Um diesen auszuschalten, drücken Sie die Ortungstaste für Metall / stromführende Leitungen (4) sowie die Holzortungstaste (3) gleichzeitig. Der Ton ist nun ausgeschaltet.
- Um diesen wieder einzuschalten, wiederholen Sie den Vorgang.



Betriebsbereitschaft herstellen / Gerät kalibrieren

Beim Starten des jeweiligen Modus signalisiert die grüne Status-LED, dass das Gerät betriebsbereit ist. Falls dies nicht der Fall ist, muss das Gerät neu kalibriert werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:



- Modus „Ortung von Metall“ bzw. „Ortung von stromführenden Leitungen“: Halten Sie das Gerät entfernt von Gegenständen (z.B. in der Luft).
- Modus „Holzortung“: Halten Sie das Gerät auf die zu untersuchende Oberfläche.
- Drücken und halten Sie nun die jeweilige Ortungstaste (Metall/Strom oder Holz) für einige Sekunden, bis die grüne Status-LED aufleuchtet.

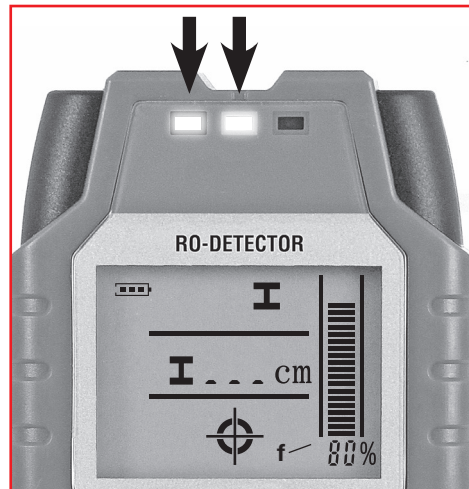
Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

Ortung von Metallobjekten

- Befindet sich das Gerät noch nicht im Metallortungsmodus, drücken Sie bitte die Ortungstaste für Metall / stromführende Leitungen (4). Das Symbol für Metallortung (c) wird angezeigt und die grüne Status-LED zeigt an, dass das Gerät betriebsbereit ist. Falls die grüne LED nicht aufleuchtet, gehen Sie vor, wie oben unter „Betriebsbereitschaft herstellen / Gerät kalibrieren“ beschrieben.



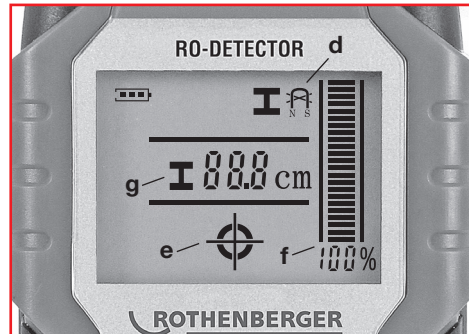
- Gleiten Sie mit dem Ortungsgerät mehrere Male über die zu untersuchende Oberfläche. Das Ortungsgerät sollte dabei den Kontakt zur Oberfläche nicht verlieren. Solange der die grüne Status-LED leuchtet und kein Signal ertönt, befindet sich kein aufspürbares Metallobjekt im Material darunter. Je näher sich ein Metallobjekt am Ortungsgerät befindet, desto mehr nimmt der Ausschlag der Messanzeige (f) zu. Ab einer bestimmten Messhöhe leuchtet zuerst die gelbe, dann die rote Status-LED auf und ein Dauersignal ertönt. Befindet sich das Metallobjekt unter dem Zentrum des Sensorbereichs ist der Ausschlag der Messanzeige (f) maximal.



Wenn das Gerät ein sehr starkes und deutliches Signal empfängt, erscheinen darüber hinaus folgende Symbole auf der Anzeige:

- „Visier“-Symbol, wenn sich der Sensorbereich des Gerätes direkt über dem georteten Material befindet (e).
- Anzeige in cm, in welcher Tiefe sich das Material befindet (g).
- Magnetsymbol für eisenhaltige Metalle bzw. durchgestrichenes Magnetsymbol für Nichteisenmetalle (d).

Ist das Signal zu schwach, werden diese Symbole nicht angezeigt.



- Befinden sich metallische Einschlüsse in der untersuchten Materialfläche (z.B. Baustahlmatten), schlägt die Messanzeige (f) dauerhaft aus und ein ständiges Signal ertönt. Eine genaue Ortung ist so nicht möglich.

Ortung von stromführenden Leitungen

Das Ortungsgerät ortet stromführende Leitungen mit einer Spannung von 110 bis 400 Volt Wechselstrom und mit einer Frequenz von 50 bis 60 Hz. Andere Leitungen, welche Gleichstrom, eine höhere bzw. niedrigere Frequenz oder eine höhere bzw. niedrigere Spannung führen, werden nicht angezeigt, können jedoch im Metallortungsmodus als Metallobjekte geortet werden.

- Drücken Sie die Ortungstaste für Metall / stromführende Leitungen (4), wenn nötig zweimal, bis das Symbol für stromführende Leitungen (b) angezeigt wird. Die grüne Status-LED zeigt an, dass das Gerät betriebsbereit ist. Falls die grüne LED nicht aufleuchtet, gehen Sie vor, wie oben unter „Betriebsbereitschaft herstellen / Gerät kalibrieren“ beschrieben.



- Gleiten Sie mit dem Ortungsgerät mehrere Male über die zu untersuchende Oberfläche. Das Ortungsgerät sollte dabei den Kontakt zur Oberfläche nicht verlieren. Je öfter Sie mit dem Ortungsgerät über einen Flächenbereich gleiten, desto genauer kann die Position der stromführenden Leitung lokalisiert werden.
- Solange die grüne Status-LED leuchtet und kein Signal ertönt, befindet sich keine aufspürbare stromführende Leitung im Material darunter. Je näher sich eine stromführende Leitung am Ortungsgerät befindet, desto mehr nimmt der Ausschlag der Messanzeige (f) zu. Ab einer bestimmten Messhöhe leuchtet der zuerst die gelbe, dann die rote Status-LED und eine schnelle Tonsequenz ertönt. Befindet sich das Metallobjekt unter dem Zentrum des Sensorbereichs ist der Ausschlag der Messanzeige (f) maximal. Wenn das Gerät ein sehr starkes und deutliches Signal empfängt, erscheint darüber hinaus das „Visier“-Symbol (e) auf der Anzeige, wenn sich der Sensorbereich des Gerätes direkt über der georteten Leitung befindet.



Unter bestimmten Umständen können stromführende Leitungen nicht sicher gefunden werden. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn es sich bei der zu vermessenden Oberfläche um eine Metallfläche handelt oder die Fläche einen hohen Wassergehalt aufweist. Die Zuverlässigkeit der Ortung ist ebenfalls nicht gewährleistet, wenn die Messanzeige (f) über einen größeren Bereich verteilt überall einen Wert misst. Es kann dann sein, dass das Material elektrisch abschirmt.



Hinweis: Die schnelle Tonsequenz bei der Ortung stromführender Leitungen unterscheidet sich vom Signalton, der bei Metall ertönt. Bei der Metallortung ertönt ein monotones Dauersignal.



Hinweis: Stromführende Leitungen können leichter aufgespürt werden, wenn Verbrauchergeräte (z.B. Lampen und andere Geräte), zu welchen die Leitungen führen, angeschlossen und eingeschaltet sind. Die Ortungsleistung zwischen Leitungen mit 110 V, 230 V und 400 V ist fast identisch.

Ortung von Holzobjekten

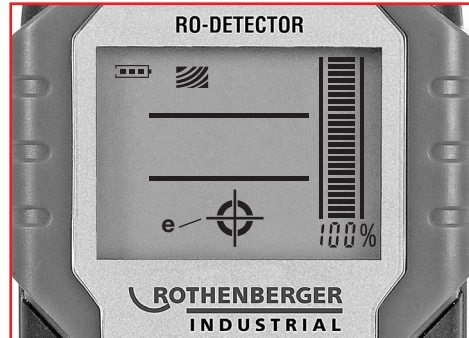
- Platzieren Sie das Gerät zuerst auf die zu untersuchende Oberfläche.
- Drücken Sie die Holzortungstaste (3). Das Symbol für Holzortung (a) wird angezeigt und die grüne Status-LED zeigt an, dass das Gerät betriebsbereit ist.



- Gleiten Sie mit dem Ortungsgerät mehrere Male über die zu untersuchende Oberfläche. Das Ortungsgerät sollte dabei den Kontakt zur Oberfläche nicht verlieren. Solange die grüne Status-LED leuchtet und kein Signal ertönt, befindet sich kein aufspürbares Holzobjekt im Material darunter. Je näher sich ein Holzobjekt am Ortungsgerät befindet, desto mehr nimmt der Ausschlag der Messanzeige (f) zu. Ab einer bestimmten Messhöhe leuchtet zuerst die gelbe, dann die rote Status-LED und ein Dauersignal ertönt. Befindet sich das Holzobjekt unter dem Zentrum des Sensorbereichs ist der Ausschlag der Messanzeige (f) maximal.



- Wenn das Gerät ein sehr starkes und deutliches Signal empfängt, erscheint darüber hinaus das „Visier“-Symbol (e) auf der Anzeige, wenn sich der Sensorbereich des Gerätes direkt über dem georteten Holzobjekt befindet.



Achtung:

Falls das Gerät während der Messung plötzlich dauerhaft ein Holzobjekt anzeigt, egal auf welcher Position es sich befindet, muss es evtl. neu kalibriert werden. Halten Sie das Gerät dazu auf die zu untersuchende Oberfläche und drücken und halten Sie die Holzortungstaste für einige Sekunden, bis die grüne Status-LED aufleuchtet.

Absichern der Messergebnisse

Weitere Informationsquellen

Bedienen Sie sich nach Möglichkeit weiterer Informationsquellen (z.B. Konstruktionspläne), um die Ortungsergebnisse zu überprüfen. So können Fehler durch Störfaktoren minimiert werden.

Einflussfaktoren für falsche Messergebnisse

Folgende Umgebungsumstände können die Messergebnisse beeinträchtigen:

- die Nähe von anderen Geräten, welche starke magnetische oder elektromagnetische Felder erzeugen
- Feuchte
- Metallhaltige oder leitfähige Baustoffe bzw. Dämmmaterialien

Sensorbereich

Achten Sie darauf, dass am Sensorbereich keine Abziehbilder oder Namensschilder, speziell welche aus Metall, angebracht sind. Diese können die Messung beeinflussen.



Fehlererkennung und Behebung

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät zeigt Bild nicht oder nur schwach an.	Batterie zu schwach oder leer.	Batterie wechseln.
Gerät lässt sich nicht einschalten.	Batterie zu schwach oder nicht eingesetzt.	Prüfen Sie, ob eine Batterie eingesetzt ist bzw. wechseln Sie die Batterie.
Messergebnisse sind offensichtlich falsch (z.B. werden Objekte angezeigt, obwohl das Gerät sich nicht auf einer Oberfläche befindet)	Gerät muss neu kalibriert werden	Kalibrieren Sie das Gerät, wie unter „Betriebsbereitschaft herstellen / Gerät kalibrieren“ beschrieben.



Wartung, Reinigung und Entsorgung

Reinigung

Reinigen Sie das Gerät bei Bedarf mit einem weichen, leicht feuchten Tuch. Halten Sie das Gerät sauber und trocken. Verwenden Sie keine scheuernden oder chemischen Reinigungsmittel.

Wenn Sie das Gerät länger nicht benutzen, so entfernen Sie die Batterien, um eventuelle Schäden durch Auslaufen der Batterien zu vermeiden. Ansonsten ist das Gerät wartungsfrei.

Verbrauchte Batterien

Verbrauchte Batterien sollten nicht im Gerät verbleiben, da sie korrodieren und ggf. Chemikalien freigesetzt werden können, welche gesundheitsschädlich sind und das Gerät beschädigen können. Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen. Beschädigte oder ausgelaufene Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, tragen Sie daher geeignete Handschuhe und eine Schutzbrille.



Recycling



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt gemäß Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z.B. durch Rückgabe beim Kauf eines ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten geschehen. Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potentiell gefährlicher Stoffe, die häufig in Elektro- und Elektronik-Altgeräten enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Durch die sachgemäße Entsorgung dieses Produkts tragen Sie außerdem zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Informationen zu Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlichrechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihrer Müllabfuhr. Entsorgen Sie auch die Produktverpackung umweltgerecht in den bereitgestellten Sammelbehältern.



Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nicht über den normalen Hausmüll, sondern geben Sie diese an den dafür vorgesehenen Sammelstellen (Fachhandel, Wertstoffhof) ab.



Entsorgen Sie die Verpackung in Übereinstimmung mit dem Materialtyp sowie den örtlichen, in Ihrem Gebiet geltenden Vorschriften.



Introduction

Congratulations on purchasing the RO-DETECTOR.

The digital detector is designed to locate metal objects, electrical cables as well as wooden objects in walls, ceilings and floors. The precise measuring capacity of the device minimises the risk of damaging electrical cables, water pipes or reinforcing rods when drilling through surfaces.



Read the complete operating manual and follow all safety instructions. Keep this operating manual in a safe place and pass it to anyone who uses the device.

Table of contents

General Safety Instructions	17
Handling batteries.....	17
Scope of use.....	18
Technical specifications.....	19
Before using the device.....	21
Using the device	21
Saving detection results.....	27
Troubleshooting.....	28
Maintenance and disposal	28

Symbols used in this manual



= Caution:



= Read the operating manual



General Safety Instructions

- Check that the device is in good condition each time you wish to use it. If in doubt contact a qualified person or the service centre listed on the back cover of this manual.
- Never use a damaged device.
- Store in a dry place and keep out of direct sunlight
- Repairs may only be carried out at an authorised, qualified personnel. Ensure that only original replacement parts are used. This will not invalidate the guarantee and ensures continued safe operation of the measuring device.
- Never apply voltage to the device, this can cause damage to the device.
- Do not operate the device in explosive or flammable atmospheres.
- Use the device with care, avoid jolts or other impacts. Never drop the device.
- Do not dismantle the device as this can cause damage.
- Store the appliance in a dry place and away from dust.
- Keep the device clear from water, dirt and dust.
- Turn the device off and allow it to reach room temperature before exposing it to variations in temperature. Otherwise condensation can form, which under certain circumstances can damage the device.
- The device may only be used in accordance with this operating manual. Any other use can impair the device's safety features and lead to injuries.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Always store the device in the supplied belt pouch when not in use.

Handling batteries

Batteries may contain inflammable substances. If batteries are incorrectly handled they may leak, become extremely hot, catch fire or under certain circumstances explode. This may cause damage to the device and/or your health.

It is essential that you follow these instructions:

- Keep batteries away from children. In case of accidental swallowing consult a doctor immediately.
- Before inserting batteries check the condition of the device's battery contacts and clean these if necessary.
- Never reverse the battery polarity. To prevent the risk of short circuit observe the positive (+) and negative (-) poles and ensure that the batteries are inserted correctly.
- Never attempt to re-charge batteries unless they are clearly marked 'rechargeable' - risk of explosion!



- Never short circuit batteries.
- Never disassemble or deform batteries due to the risk of injury to your hands and fingers; fluid could leak from the battery and come into contact with your skin or eyes. If battery fluid does come into contact with your skin or your eyes, rinse the affected area with fresh running water and consult a doctor immediately.
- Do not expose batteries to extremes of heat (direct sunshine, fire etc.).
- Replace all used batteries simultaneously with batteries of the same type. Do not mix old and new batteries and under no circumstances mix batteries of different types. This could cause the device to malfunction.



Scope of use

The digital detector is designed to detect metal objects, electrical cables and wooden objects in walls, ceilings and floors. Use of the product for any other purpose and / or modification of the product count as misuse and can be highly dangerous and is forbidden.



Technical specifications



Scope of delivery

- Digital detector
- 9V block battery
- Belt pouch



Features

1. Status lights (red, yellow, blue)
2. Display
3. Wood detection mode button
4. Metal / Live wire detection button
5. ON/OFF button
6. Sensor area
7. Battery compartment cover

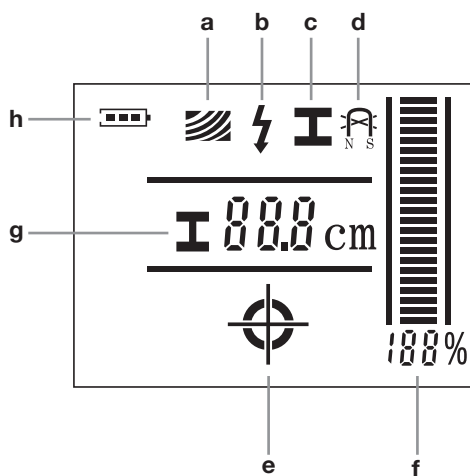


The circular measurement range of the sensor is marked on the underside of the digital detector. The detector locates objects in various materials or behind surfaces (walls, floors, ceilings) which are inside the sensor's detection range.



Symbols on the display

- a. Wood symbol
- b. Live cable symbol
- c. Metal symbol
- d. Ferrous / non ferrous metal symbol
- e. Target aim
- f. Measurement display (signal strength in %)
- g. Metal depth display (cm)
- h. Battery status



Technical specifications for Model MK08

Maximum detection depth:*	ferrous metal:	80 mm
	non-ferrous metal:	60 mm
	electrical cable (live):**	50 mm
	wood:	20 mm
Automatic switch off	5 min.	
Operating temperature	-10° - +50°	
Storage temperature	-20° - +70°	
Battery	9V Block battery	
Weight	approx. 160 g (including battery)	

* Depends on material, size, condition and structure of the object as well as the sub-surface

** Lower detection depth of electrical cables without current



Function of the device

The detector produces a stable electromagnetic field with the help of a sensor coil. This magnetic field induces eddy currents in the object being tested.

As different materials absorb electromagnetic microwaves in different ways, the device makes it possible not only to detect the object but to determine its exact location and range.

Before using the device

Fitting and changing the batteries

The device is battery powered and a 9V battery block (6F22/6LR61) must be used.

The battery must be fitted before the device is used for the first time. The battery must be changed when the device can no longer be switched on or when the battery status light is flashing. Proceed as follows:

- Open the battery compartment cover.
- Remove the old battery.
- Insert a new 9V battery block-batteries (6F22/6LR61) into the battery compartment. Consult the polarity markings in the battery compartment.
- Close the battery compartment cover.



Further instructions on the use of and care for batteries can be found in the section on maintenance and cleaning.

Using the device

Switching ON/OFF

Press the ON/OFF button to switch the detector on. Press the ON/OFF button again to switch the detector off. The device will automatically switch off if inactive for 5 minutes.

Note: When switched on the detector automatically selects the metal detection mode

Switching the signal tone on/off

The signal tone is automatically switched on upon first use.

To switch the signal tone off press the metal / live wire button (4) and the wood detection button (3) simultaneously. The signal tone is now switched off.

- To turn the signal tone on, repeat the steps above.



Preparing for use / calibrating the device

The green LED status light comes on in every mode to signal that the device is ready for use. If the green LED does not light calibrate the device. Proceed as follows:



- Metal detection mode / live wire detection mode: Keep the device clear of any objects which may cause interference.
- Wood detection mode: Place the device on the surface of the material to be scanned.
- Press and hold the required detection mode button (metal / wood) until the green LED status light comes on.

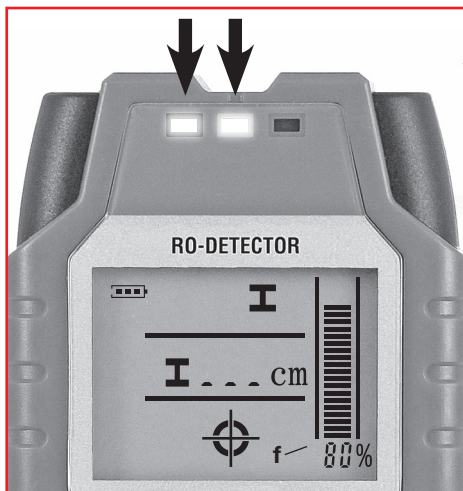
The device is ready for use.

Detecting metal objects

Should the device not already be in metal detection mode, press the metal / live wire detection mode button (4). The metal detection symbol (c) will be displayed and the green LED status light indicates the device is ready for use. In case the green LED light is not on proceed as described in the "Preparing for use / calibrating the device" section above



- Slide the detector several times over the surface area to be examined. Ensure contact with the surface is not lost during this process. If the green LED status light is on and there is no signal tone, there are no detectable metal objects in the material being scanned. A metal object close to the detector will cause the reading on the status bar to increase. The yellow and red LED status lights as well as the signal tone will come on at a certain signal strength. The status bar will display completely full when the metal object is centred under the detector's sensor.

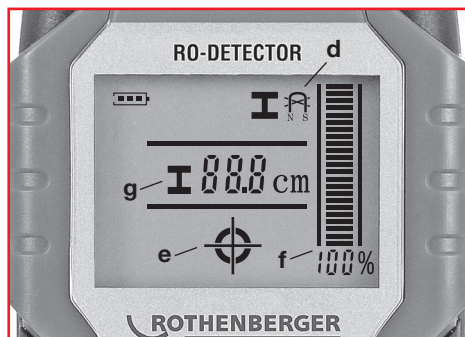




When the device picks up a very strong, clear signal the following symbols will be displayed:

- Target symbol: shows when the device is directly over the material being scanned for (e).
- Display in cm: the depth at which the scanned material lies beneath the surface (g).
- Magnet symbol for objects containing ferrous metal (struck through for non-ferrous metal objects) (d).

These symbols will not be displayed if the signal strength is weak.



- If there are any metallic enclosures (steel mesh etc.) in the material being examined the display bar will show full and a constant tone will be emitted. When this occurs it will not be possible to obtain an exact location.

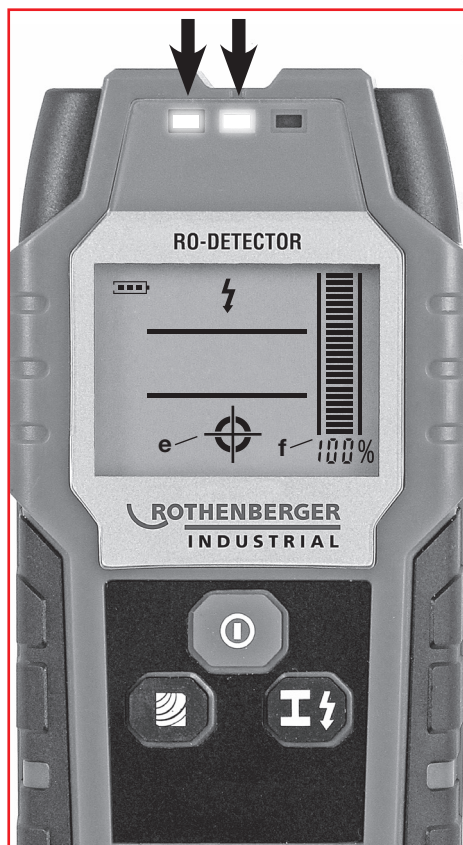
Detecting electrical cables

The detector can locate electrical cables with a voltage of 110 - 400V AC and with a frequency between 50 - 60 Hz. Other cables, such as DC cables, which have a higher or lower frequency or voltage, will not be displayed although these may be displayed as metal objects in metal detection mode.

- Press the metal/live wire detection button (twice if necessary) until the symbol for live wires (4) is displayed. The green LED status light indicates the device is ready for use. In case the green LED light is not on proceed as described in the "Preparing for use / calibrating the device" section above



- Slide the detector several times over the surface area to be examined. Ensure contact with the surface is not lost during this process. Sliding the detector several times over the surface being tested will provide a more precise location of the electric cable.
- If the green LED status light is on and there is no signal tone, there are no detectable live wires in the material being scanned. The signal strength indicated on the status bar (f) will increase as the device gets nearer the live wires. The yellow and red LED status lights as well as the signal tone will come on at a certain signal strength. The status bar will display completely full when the metal object is centred under the detector's sensor. When the device picks up a clear, strong signal a crosshairs will appear over the target aim (e) when the detector is directly over the live wire.



In certain circumstances it may not be possible to detect electrical cables. This can occur if the surface above the cable is made of metal or if the area being searched has a high water content. The accuracy of the detection can not be guaranteed if the measurement display shows a result over a large surface area. In this instance the surface may be shielding the electrical cables.



Note: The rapid 'beeping' sequence of the signal tone when electrical cables are located differs to the signal tone emitted during metal detection. The signal tone for metal detection is a continuous monotone.



Note: It is much easier to detect electrical cables when a consumable device (Lamps etc.) are connected to the supply and switched on. The scan capacity of the detector on 110 V, 230 V and 400 V supplies is almost identical.

Detecting wood

Place the device on the surface of the material to be scanned.

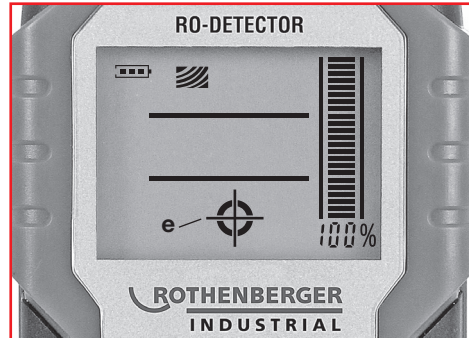
Press the wood detection button (3). The wood detection symbol (c) will be displayed and the green LED status light indicates the device is ready for use.



- Slide the detector several times over the surface area to be examined. Ensure contact with the surface is not lost during this process. If the green LED status light is on and there is no signal tone, there is no detectable wood in the material being scanned. A wooden object close to the detector will cause the reading on the status bar to increase. The yellow and red LED status lights as well as the signal tone will come on at a certain signal strength. The status bar will display completely full when the wooden object is centred under the detector's sensor.



When the device picks up a clear, strong signal a crosshairs will appear over the target aim (e) when the detector is directly over the wood.



Caution:

In the case the device shows a constant positive wood detection result over a large surface area, the device may need to be calibrated. Place the device over the surface of the area to be scanned and press and hold the wood detection button until the green LED status light comes on.

Saving detection results

Further sources of information

Where possible, consult other sources of information before beginning work (construction plans etc.). This help minimise the possibility of disruptive factors altering results.

Possible causes of incorrect readings

The following environmental conditions can influence readings:

- The proximity of other equipment with strong magnetic or electromagnetic fields.
- Moisture

Metallic or insulated building materials

Sensor area

Do not place any labels or name tags over the sensor area on the detector. This could effect the detection process.



Troubleshooting

Fault	Possible cause	Solution
Blank or faded display.	Battery weak or empty.	Change the battery.
Machine cannot be switched on.	Battery too weak or not inserted.	Check that the battery is inserted or change the battery.
Results are obviously incorrect (for example the device gives a reading although it is not placed on a surface)	Calibrate the device	Calibrate the device as described in the "preparing for use / calibrating the device" section above.



Maintenance and disposal

Cleaning

Clean the device with a soft, damp cloth if necessary. Keep the device dry and clean. Do not use abrasive or chemical cleaning agents.

Remove the batteries from the device if you do not intend to use it for a longer period of time to avoid damage caused by leaking batteries. The device is otherwise maintenance free.

Used batteries

Spent batteries should not be left in the device as these corrode and can release chemicals, which are toxic and can damage the device. Remove the batteries from the device if you do not intend to use it for a longer period of time. Damaged or spent batteries can cause irritation after contact with skin, always wear suitable gloves and protective glasses.



Recycling



This symbol indicates that this product may not be disposed of together with domestic waste in compliance with the (2012/19/EU) directive pertaining to waste electrical and electronic devices (WEEE). This product must be handed in at a designated collection point. This can occur, for example, by returning it when a similar product is purchased or by handing it in at an authorised collecting point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. Owing to potentially hazardous substances that are frequently contained in waste electronic equipment, incorrect handling of waste equipment may have a negative impact on the environment and on the health of human beings. By disposing of this product correctly, you are also contributing towards an efficient use of natural resources. Information on collecting points for waste equipment can be obtained from your local authority, the public waste disposal authority, an authorised institution for the disposal of waste electrical and electronic equipment or the waste collection services. Dispose of device and packaging in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of spent batteries with the household waste, instead hand the batteries in at a designated collection point (dealership or local authority recycling facility).



Dispose of the packaging material according to the type of material and accordingly to any local regulations.

Introduction

Nous vous félicitons pour l'achat de votre RO-DETECTOR.

Ce détecteur vous permet de localiser des objets métalliques, des conduites électriques ainsi que des objets en bois dans les murs, les plafonds et les sols. La mesure précise réduit considérablement le risque de percer des conduites électriques, des canalisations d'eau ou des métaux d'armement.



Veillez lire l'intégralité de la notice d'utilisation et respecter impérativement les consignes de sécurité figurant ci-après. Conservez soigneusement le mode d'emploi dans un endroit sûr et remettez-le en même temps que l'appareil en cas de cession de ce dernier.

Sommaire

Consignes générales de sécurité.....	31
Maniement des piles.....	31
Utilisation conforme au but prévu	32
Information technique.....	33
Préparation pour la mise en service.....	35
Mise en service	35
Sauvegarder les résultats de mesure.....	41
Identification et élimination des défauts	42
Entretien, nettoyage et élimination.....	42

Légende



= Attention !



= Lire la notice d'utilisation

Consignes générales de sécurité

- Contrôlez que l'appareil est en parfait état avant chaque utilisation. En cas de doute, contactez un spécialiste ou l'antenne de service indiqué au verso.
- N'utilisez jamais un appareil endommagé.
- Protégez votre détecteur de la chaleur et des rayons directs du soleil.
- En cas de dommage, ne faites réparer l'appareil que par des spécialistes agréés et uniquement avec des pièces originales. Ainsi vous conservez les droits à garantie ainsi que la sécurité de l'appareil de mesure.
- N'appliquez jamais de tension électrique sur votre appareil au risque de l'endommager.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans les environnements en présence de gaz explosibles ou inflammables.
- Manipulez l'appareil de lecture avec précaution, évitez les chocs ou les coups brusques, ne faites pas tomber l'appareil.
- Ne démontez pas l'appareil afin d'éviter tout dommage ou erreur.
- Conserver l'appareil dans un endroit sec et propre.
- Ne mettez pas l'appareil en contact avec de l'eau, de la saleté et de la poussière.
- Avant d'exposer l'appareil à des variations de température ambiante, laissez-le, débranché, s'adapter à la température de la pièce. La formation éventuelle de condensation peut, dans certaines conditions, endommager l'appareil.
- N'utilisez l'appareil que comme indiqué dans la présente notice. Toute utilisation non conforme risquerait d'altérer le fonctionnement des dispositifs de protection de l'appareil et pourrait entraîner des blessures.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants y compris) aux capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles réduites ou ayant une expérience ou des connaissances insuffisantes. Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.
- Pour le stockage, rangez systématiquement votre détecteur en cas de non utilisation sans la sacoche fournie.

Maniement des piles

Les piles peuvent contenir des substances inflammables. En cas d'utilisation non conforme, celles-ci peuvent couler, chauffer considérablement, s'enflammer voire exploser. Cela peut endommager l'appareil ou avoir des conséquences pour votre santé.

C'est pourquoi vous devez respecter les instructions ci-après :

- Tenir les piles hors de portée des enfants. Consultez immédiatement un médecin en cas d'ingestion d'une pile.



- Avant d'introduire les piles, assurez-vous que les contacts dans l'appareil et sur les piles sont propres et nettoyez-les le cas échéant.
- Faire attention à la polarité. Veillez à ce que les pôles Plus (+) et Moins (-) sont correctement positionnés afin d'éviter tout court-circuit.
- Ne tentez jamais de recharger les piles (à moins que l'option soit expressément mentionnée), il y a un risque d'explosion !
- Ne court-circuitiez jamais les piles.
- N'ouvrez pas les piles, ne les déformez pas, vous pourriez vous blesser aux mains ou aux doigts, du liquide de pile pourrait se répandre sur votre peau ou vos yeux. Au cas où cela devait se produire, rincez les endroits concernés abondamment à l'eau claire et consultez un médecin sans attendre.
- Ne soumettez jamais les piles à une chaleur excessive (soleil, radiateur, feu, etc.).
- Remplacer toujours l'ensemble des piles usagées par de nouvelles de même type. Ne jamais mélanger de nouvelles piles avec des anciennes, voire des piles de différents types. Ceci pourrait entraîner un dysfonctionnement de votre appareil.



Utilisation conforme au but prévu

L'appareil sert à localiser des objets métalliques, des conduites électriques ainsi que des objets en bois dans les murs, les plafonds et les sols. Toute autre utilisation ou modification de l'appareil est considérée comme non conforme et comporte des risques considérables d'accident. Elles sont donc interdites.



Information technique



Étendue de la livraison

- Détecteur
- Pile carrée de 9 V
- Sac à bandoulière



Descriptions des éléments et des touches

1. LED d'état (rouge, jaune, verte)
2. Affichage / écran
3. Touche de localisation
4. Touche de localisation pour les conduites métalliques/électriques
5. Touche marche/arrêt
6. Périmètre du capteur
7. Couverture du compartiment des piles

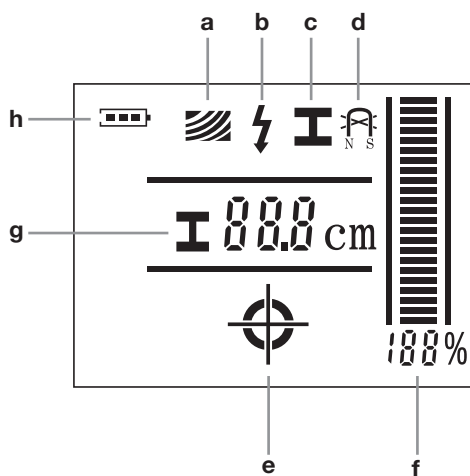


Le périmètre de détection du capteur est indiqué par un cercle situé au bas du détecteur. Le détecteur mesure et détecte des objets dans le matériau ou derrière la surface (mur, plafond, sol) dans le périmètre du capteur.



Symbole sur l'afficheur

- a. indicateur détection du bois
- b. indicateur des conduites électriques
- c. indicateur détection du métal
- d. indicateur des métaux ferreux / non ferreux
- e. viseur
- f. indicateur de mesure (puissance du signal en %)
- g. indicateur de profondeur du métal (cm)
- h. indicateur de pile



Caractéristiques techniques du modèle

MK08

profondeur de détection maximale :*	métaux ferreux	80 mm
	métaux non ferreux	60 mm
	conduites électriques**	50 mm
	objets en bois	20 mm

Désactivation automatique 5 min.

Température de service -10° à +50°

Température de stockage -20° à +70°

Pile carrée de 9 V

Poids env. 160 g (piles comprises)

* Dépend du matériau, de la taille, l'état et la structure de l'objet ainsi que du support

** Faible profondeur de mesure pour les conduites non conductrice de courant



Mode de fonctionnement

Le détecteur génère à l'aide d'une bobine de capteur un champ électromagnétique stable. Ce champ magnétique induit des courants de Foucault sur l'objet de test.

Étant donné que les différents matériaux n'absorbent pas les micro-ondes électromagnétiques de la même façon, cela permet à l'utilisateur de déterminer non seulement l'objet détecté, mais aussi la position et la distance relative de l'objet à déterminer.



Préparation pour la mise en service

Mise en place des piles / remplacement

Le détecteur fonctionne sur pile, il convient d'utiliser une pile carrée de 9 V.

Lors de la première mise en service et lorsque le détecteur ne se remet plus en marche lorsque les piles sont usagées ou lorsque le témoin de clignote à l'écran, il est nécessaire de mettre en place ou de remplacer la pile. Procéder pour cela de la manière suivante :

- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles en relevant la butée
- Retirez la pile usagée.
- Mettez une pile carrée neuve de 9 V dans le compartiment à piles. Respectez les polarités indiquées dans le logement des piles.
- Fermez le couvercle du logement des piles.



Vous trouverez d'autres indications pour l'utilisation et l'entretien des piles à la section entretien et nettoyage.

Mise en service

Marche et arrêt

Appuyez sur la touche marche/arrêt pour mettre le détecteur en service Appuyez à nouveau sur la touche marche/arrêt (5) pour mettre le détecteur hors service L'appareil se coupe automatiquement après 5 minutes d'inactivité

Nota : A la mise en route, l'appareil se trouve par défaut en mode de détection des métaux.



Marche / arrêt du signal sonore

Le signal sonore est automatiquement commuté lors de la première utilisation de l'appareil.

- Pour le désactiver, appuyez simultanément sur la touche de détection des métaux/conduites électriques (4) et la touche de détection du bois (3). Le son est maintenant coupé.
- Pour le réactiver, répétez l'opération.



Établir la disponibilité / calibrer l'appareil

Au démarrage du mode respectif, la LED d'état verte indique que l'appareil est prêt à fonctionner. Si cela n'est pas le cas, l'appareil doit être recalibré. Procéder pour cela de la manière suivante :



- Mode « Détection des métaux » ou « Détection des conduites électriques » : Maintenez l'appareil à distance des objets (p. ex. dans l'air).
- Mode « Détection du bois » : Maintenez l'appareil au dessus de la surface à explorer.
- Appuyez et maintenez enfoncée la touche respective de détection (métal/courant ou bois) pendant quelques secondes jusqu'à ce que la LED d'état verte s'allume.

Le poste est maintenant prêt à fonctionner.

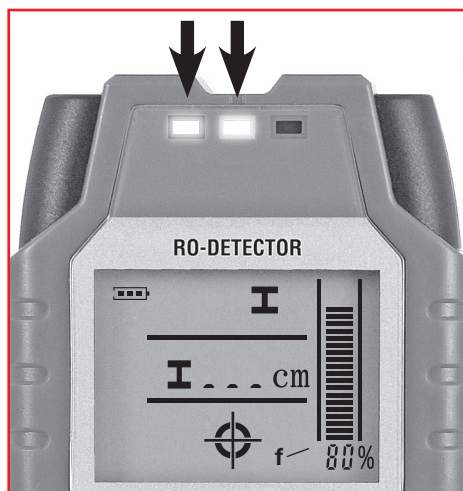


Détection des objets métalliques

- Si l'appareil ne se trouve pas encore en mode de détection des métaux, appuyez sur la touche de détection des métaux/ conduites électriques (4). Le symbole de détection des métaux (c) est affiché et la LED d'état verte indique que l'appareil est prêt à fonctionner. Si la LED verte ne s'allume pas, procédez comme indiqué à la rubrique « Établir la disponibilité / calibrer l'appareil » ci-dessus.



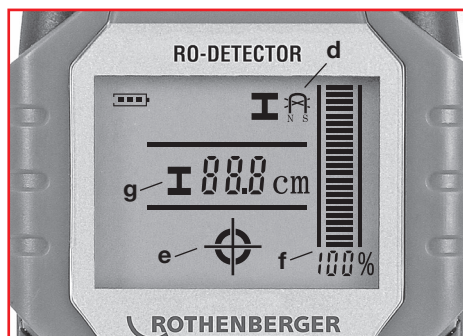
- Faites glisser à plusieurs reprises le détecteur sur la surface à explorer. Le détecteur ne doit pas perdre le contact avec la surface pendant l'opération. Tant que la LED d'état verte est allumée et qu'aucun signal sonore n'est émis, il n'y a pas d'objet métallique détectable dans le matériau. Plus l'objet métallique est proche du détecteur et plus l'indication de mesure (f) est marquée. A partir d'une certaine hauteur de mesure, c'est d'abord la LED d'état jaune qui s'allume, ensuite la LED rouge puis un signal sonore permanent est émis. Si l'objet métallique se trouve au centre du périmètre de détection, l'indication de mesure (f) est au maximum.



Lorsque l'appareil reçoit un signal fort et clair, les symboles suivants s'affichent :

- Symbole de « viseur » lorsque le périmètre du capteur est directement au dessus de l'objet localisé (e).
- Indication en cm de la profondeur de l'objet (g).
- Symbole de l'aimant pour les métaux ferreux ou symbole de l'aimant barré pour les métaux non ferreux (d).

Si le signal est trop faible, les symboles ne sont pas affichés.



- En cas de présence d'inserts métalliques dans la surface de matériau explorée (p. ex. du treillis soudé), l'indicateur de mesure (f) est activé de façon permanente et un signal ininterrompu est émis. Une localisation plus précise n'est pas possible.

Localisation de conduites électriques

Le détecteur localise les conduites électriques avec une tension de 110 à 400 volts de courant alternatif et une fréquence de 50 à 60 Hz. Les autres conduites à courant continu d'une fréquence plus ou moins élevée ou une tension supérieure ou inférieure ne sont pas indiquées, mais peuvent être localisées en mode de détection du métal comme objets métalliques.

- Appuyez sur la touche de détection du métal/conduites électriques (4), deux fois au besoin, jusqu'à ce que le symbole de conduites électriques (b) soit affiché. La LED d'état verte indique que l'appareil est prêt à fonctionner. Si la LED verte ne s'allume pas, procédez comme indiqué à la rubrique « Établir la disponibilité / calibrer l'appareil » ci-dessus.



- Faites glisser à plusieurs reprises le détecteur sur la surface à explorer. Le détecteur ne doit pas perdre le contact avec la surface pendant l'opération. Plus vous ferez glisser votre détecteur sur le périmètre de la surface et plus la position de la conduite électrique sera localisée avec précision.
- Tant que la LED d'état verte est allumée et qu'aucun signal sonore n'est émis, il n'y a pas de conduite électrique détectable dans le matériau. Plus la conduite électrique est proche du détecteur et plus l'indication de mesure (f) est marquée. A partir d'une certaine hauteur de mesure, c'est d'abord la LED d'état jaune qui s'allume, ensuite la LED rouge puis une séquence sonore rapide qui est émise. Si l'objet métallique se trouve au centre du périmètre de détection, l'indication de mesure (f) est au maximum. Lorsque l'appareil reçoit un signal fort et clair, le(s) symbole(s) de « viseur » s'affiche(nt) lorsque le périmètre du capteur est directement au dessus de la conduite localisée.



Dans certaines circonstances, des conduites électriques ne peuvent pas être localisées fidèlement. Cela peut par exemple être le cas quand la surface à explorer est une surface métallique ou si la surface a une teneur en eau importante. La fiabilité de la localisation n'est également pas garantie si l'affichage de la mesure (f) détecte partout des valeurs sur une grande surface. Il se peut alors le matériau soit équipé d'un blindage électrique.



Nota : La séquence sonore rapide lors de la localisation des conduites électriques est différente du signal sonore émis pour le métal. Lors de la détection du métal, un signal sonore continu monotone est émis.



Nota : Les conduites électriques sont plus facilement détectées lorsque des appareils électriques (tels que des lampes et autres appareils) qui conduisent à ces lignes sont connectés et sous tension. La puissance de localisation entre les conduites de 110 V, 230 V et 400 V est presque identique.



Détection des objets en bois

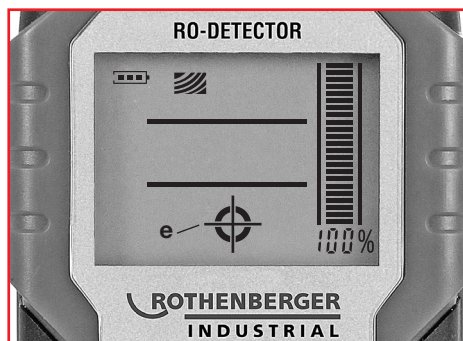
- Placez d'abord l'appareil au dessus de la surface à explorer.
- Appuyez sur la touche de détection du bois (3). Le symbole de détection du bois (a) est affiché et la LED d'état verte indique que l'appareil est prêt à fonctionner.



- Faites glisser à plusieurs reprises le détecteur sur la surface à explorer. Le détecteur ne doit pas perdre le contact avec la surface pendant l'opération. Tant que la LED d'état verte est allumée et qu'aucun signal sonore n'est émis, il n'y a pas d'objet en bois détectable dans le matériau. Plus l'objet en bois est proche du détecteur et plus l'indication de mesure (f) est marquée. A partir d'une certaine hauteur de mesure, c'est d'abord la LED d'état jaune qui s'allume, ensuite la LED rouge puis un signal sonore permanent est émis. Si l'objet en bois se trouve au centre du périmètre de détection, l'indication de mesure (f) est au maximum.



- Lorsque l'appareil reçoit un signal fort et clair, le(s) symbole(s) de « viseur » s'affiche(nt) lorsque le périmètre du capteur est directement au dessus de l'objet en bois localisé.



Attention :

si soudain l'appareil affiche en permanence pendant la mesure un objet en bois, indépendamment de la position dans laquelle il se trouve, celui-ci devra éventuellement être recalibré. Maintenez l'appareil au dessus de la surface à explorer et appuyez et maintenez la touche de détection du bois pendant quelques secondes jusqu'à ce que la LED d'état verte s'allume.

Sauvegarder les résultats de mesure

Sources d'informations supplémentaires

Utilisez si possible de sources d'information supplémentaires (par exemple, des plans de construction), afin de vérifier les résultats de la localisation. Les erreurs dues aux facteurs parasites peuvent ainsi être minimisées.

Facteurs d'influence pour des lectures erronées

Les circonstances environnementales suivantes peuvent affecter les résultats des mesures :

- proximité d'autres appareils générant des champs magnétiques ou électromagnétiques puissants
- Humidité
- Matériaux contenant du métal, conducteurs ou isolants

Périmètre du capteur

Assurez-vous qu'il n'y ait pas dans le périmètre du capteur des autocollants ou des plaques métalliques spéciales. Cela peut influencer la mesure.



Identification et élimination des défauts

Défaut	Causes possibles	Mesures à prendre
L'image ne s'affiche pas ou faiblement seulement.	Pile déchargée ou vide	Remplacer la pile.
L'appareil ne se met plus en marche.	La pile est déchargée ou non insérée.	Vérifiez que la pile est bien insérée ou remplacez-la.
Les résultats des mesures sont manifestement incorrects (p. ex. des objets sont indiqués alors que l'appareil ne se trouve pas au dessus d'une surface)	L'appareil doit être recalibré	Procédez au calibrage comme indiqué à la rubrique « Établir la disponibilité / calibrer l'appareil ».



Entretien, nettoyage et élimination

Nettoyage

Nettoyez l'appareil en cas de besoin à l'aide d'un chiffon doux et légèrement humide. Maintenez l'appareil propre et sec. N'utilisez jamais d'abrasifs ou de produits de nettoyage chimiques.

Retirez les piles de l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas l'appareil pendant une longue période pour éviter les dégâts causés par une fuite de la pile. Sinon, l'appareil est sans entretien.

Piles usagées

Les piles usagées ne doivent pas être laissées dans l'appareil car elles corrodent et peuvent éventuellement libérer des substances chimiques nocives qui peuvent aussi endommager l'appareil. Enlevez les piles de l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas pendant quelque temps. Des piles endommagées ou ayant coulé peuvent, par simple contact avec la peau, provoquer des irritations, pour éviter cela portez des gants appropriés et des lunettes de protection.



Recyclage



Ce pictogramme signale que le produit ne doit pas être éliminé dans les ordures ménagères, conformément aux directives relatives aux appareils électriques et électroniques usés (2012/19/CE) et à la réglementation nationale. Ce produit doit être remis à un centre de récupération prévu à cet effet. Ceci peut se faire soit en rendant le produit, lors de l'achat d'un article analogue, soit en le remettant à un centre de récupération agréé pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques usés. À cause des matières potentiellement dangereuses fréquemment renfermées dans les appareils électriques et électrotechniques usés, la manipulation non conforme d'appareils usés peut avoir des répercussions négatives aussi bien sur l'environnement que sur la santé de personnes. En éliminant ce produit de façon conforme, vous contribuez d'autre part à une exploitation effective des ressources naturelles. Les informations relatives aux points de collecte des appareils usagés vous seront fournies par l'autorité municipale compétente, le responsable de l'élimination des déchets de droit public, un centre autorisé pour l'élimination d'appareils électriques et électroniques usagés ou par votre service de voirie. Éliminez les emballages dans le respect de l'environnement en les jetant dans les conteneurs de collecte mis à votre disposition.



Ne pas jeter les piles usées dans les ordures ménagères, mais les remettre à un centre de récupération prévu à cet effet (commerce spécialisé, déchetterie).



Jetez les emballages selon le type de matériau et conformément aux prescriptions locales applicables dans votre zone.

Увод

Поздравяваме Ви, че избрахте RO-DETECTOR.



Това локализиращо устройство локализира метални обекти, електрически кабели под напрежение, както и обекти от дърво в стени, тавани и подове. Благодарение на прецизното измерване, рискът да ударите електрически кабели, ВиК тръби или арматурно желязо, докато пробивате, е намален до минимум.



Прочетете изцяло ръководството за обслужване и съблюдавайте най-вече указанията за безопасност. Съхранявайте добре ръководството за обслужване, то също трябва да се предаде, ако предавате уреда на други лица.

Съдържание

Общи инструкции за безопасност	45
Работа с батерии	45
Употреба по предназначение	46
Техническа информация	47
Подготовка за въвеждане в експлоатация	49
Въвеждане в експлоатация	49
Осигуряване на резултатите от измерването	55
Разпознаване на повреди и отстраняване	56
Поддръжка, почистване и изхвърляне	56

Обяснение на знаците



= **Внимание!**



= **Прочетете ръководството за употреба**

Общи инструкции за безопасност

- Проверявайте надлежното състояние на уреда преди всяка употреба. Ако имате съмнения, моля обърнете се към специалист или към посочения на обратната страна на страницата сервиз.
- Никога не ползвайте дефектен уред.
- Пазете локализиращото устройство от влага и преки слънчеви лъчи.
- В случай на повреди извършвайте ремонта на уреда само чрез упълномощени специалисти и само с оригинални части. По този начин ще запазите гаранционните си права и надеждността на измервателния уред.
- Никога не включвайте електрическо напрежение към уреда, защото това може да доведе до повреждането му.
- Не се разрешава ползване на уреда в среда с експлозивни или запалими газове.
- Работете внимателно с измервателния уред, избягвайте удари или сътресения, не оставяйте уреда да падне.
- Не разглобявайте уреда, за да избегнете повреди или дефекти.
- Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.
- Не поставяйте уреда в контакт с вода, замърсяване или прах.

Преди да изложите уреда на температурни колебания в помещение, първо го оставете изключен да се нагоди към стаината температура. При неподходящи условия образуването на вода от конденз може да повреди уреда.

- Използвайте уреда само така, както е описано в това ръководство. При използване по друг начин поддържаната от уреда защита може да се повреди и това да доведе до наранявания.

Този уред не е предназначен за използване от лица (включително деца) с ограничени физически, сензорни или умствени способности, или с недостатъчен опит, и/или с недостатъчни познания. Децата трябва да се наблюдават, за да е сигурно, че не си играят с уреда.

- Когато не ползвате локализиращото устройство, винаги го съхранявайте във включената в обема на доставката чантичка.

Работа с батерии

Възможно е батериите да съдържат запалими вещества. При неправилна употреба е възможно да се разтекат, да се нагреят силно, да се възпламенят или да експлодират. Това може да доведе до повреди повреда или да има последици за Вашето здраве.

Ето защо спазвайте следните указания:

- Дръжте батериите далеч от деца. Ако батериите бъдат погълнати по невнимание, незабавно уведовете лекар.



- Преди да поставите батериите, проверете дали контактите в уреда и по самите батерии са чисти, при нужда ги почистете.
- Никога не разменяйте поляритета. За да избегнете съединение накъсо, внимавайте полюсите Плюс (+) и Минус (-) да са поставени правилно.
- Никога не зареждайте батерии (освен ако това не изрично посочено като опция), съществува опасност от експлозия!
- Никога не съединявайте батериите накъсо.
- не разглобявайте и не деформирайте батериите, има опасност да нараните дланите или пръстите си, електролитът може да попадне върху кожата и в очите. Ако това стане, промийте по съответния начин местата с голямо количество бистра вода и незабавно се свържете с лекар.
- Никога не излагайте батериите на прекомерна топлина (слънчеви лъчи, отоплителни тела, огън и др.).
- Сменяйте едновременно всички изтощени батерии в уреда и поставяйте нови от същия вид. Не смесвайте стари и нови батерии или батерии от различен вид. Това може да доведе до неизправност на уреда.

Употреба по предназначение

Уредът е предназначен за локализиране на метални обекти, електрически кабели под напрежение, както и обекти от дърво в стени, тавани и подове. Всякакво друго използване или всяка промяна на уреда се счита за използване не по предназначение, крие значителни опасности от злополуки и затова е забранено.



Техническа информация

Обем на доставката

- локализиращо устройство
- 9 волтова блокова батерия
- чанта с колан



Обозначение на частите и бутоните

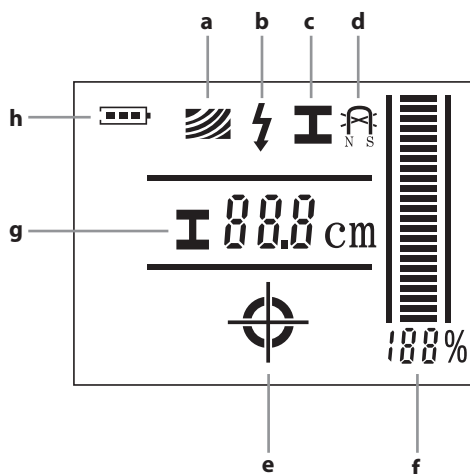
1. Светодиоди за състояние (червен, жълт, зелен)
2. дисплей/индикация
3. Бутон за локализиране на дърво
4. Бутон за локализиране на метал/електрически кабели под напрежение
5. Бутон вкл./изкл.
6. Обхват на датчика
7. Капаче на отделението за батерията



Измервателният обхват на датчика е обозначен с окръжност от долната страна на локализиращото устройство. Локализиращото устройство измерва и идентифицира обекти в материала или зад повърхността (стена, таван, под), върху която е разположен измервателния обхват на датчика.

Символи върху индикацията

- a. Индикация за локализиране на дърво
- b. Индикация за локализиране на електрически кабели под напрежение
- c. Индикация за локализиране на метал
- d. Индикация за железни/нежелезни метали
- e. Мишена
- f. Измервателна индикация (сила на сигнала в %)
- g. Индикация за дълбочините в метал (cm)
- h. Индикация за батериите



Технически данни - модел МК08

Максимална дълбочина на локализиране:*

железен метал	80 mm
нежелезен метал	60 mm
електрически кабели под напрежение **	50 mm
обекти от дърво	20 mm

Автоматично изключване 5 min.

Работна температура -10° до +50°

Температура на съхранение -20° до +70°

Батерия 9 волтова блокова батерия

Тегло около 160 g (вкл. батерия)

* зависи от материала, големината, състоянието и структурата на обекта, както и на основата

** по-малка дълбочина на измерване за кабели, които не са под напрежение

Принцип на работа

С помощта на измервателната бобина, локализиращото устройство генерира стабилно електромагнитно поле. Това поле индуцира вихрови токове в проверявания обект.

Тъй като различните материали абсорбират електромагнитните микровълни по различен начин, ползвателят има възможност да определи не само обекта за локализиране, но и относителното отстояние и позицията му.



Подготовка за въвеждане в експлоатация

Поставяне / смяна на батериите

Локализиращото устройство работи с батерии, ползва се 9 волтова блокова батерия.

При първоначалното пускане в експлоатация и когато локализиращото устройство не може вече да се включи, тъй като батерията е изтощена, или ако индикацията на батерията мига на дисплея, трябва да поставите батерия или да я смените. За целта направете следното:

- отворете капачето на отделението за батерии, като леко го повдигнете от фиксатора
- Извадете изтощената батерия, ако има такава.
- Поставете нова 9 волтова блокова батерия в отделението за батерии. Обърнете внимание на маркирането на поляритета в отделението за батерии.
- Затворете капачето за батерии.



Още инструкции за използването и поддържането на батериите ще намерите в точка "Техническа поддръжка и почистване".

Въвеждане в експлоатация

Включване и изключване

Локализиращото устройство се включва с натискане на бутона вкл./изкл. За да изключите локализиращото устройство, отново натиснете бутон вкл./изкл. (5). След петминутна неактивност устройството се изключва само.

Забележка: При стартиране устройството обикновено се намира в режим за локализиране на метал.

Включване и изключване на звуков сигнал

Звуковият сигнал е автоматично включен при първоначалното ползване на уреда.

- За да го изключите, натиснете едновременно бутона за локализиране за метал/електрически кабели под напрежение (4), както и бутона за локализиране на дърво (3). Сега звукът е изключен.
- За да го включите отново, повторете процеса.



Установяване на готовност за експлоатация/калибриране на устройството

При сигнализиране на съответния режим зеленият светодиод за състояние сигнализира, че устройството е готово за работа. Ако това не е така, устройството трябва да се калибрира отново. За целта направете следното:



- Режим: „Локализиране на метал“ или „Локализиране на електрически кабели под напрежение“: Дръжте устройството на разстояние от предмети (напр. във въздуха).
- Режим „Локализиране на дърво“: Дръжте устройството върху повърхността за изследване.
- Сега натиснете и задръжте съответния бутон за локализиране (метал/ток или дърво) за няколко секунди, докато зеленият светодиод за състояние светне.

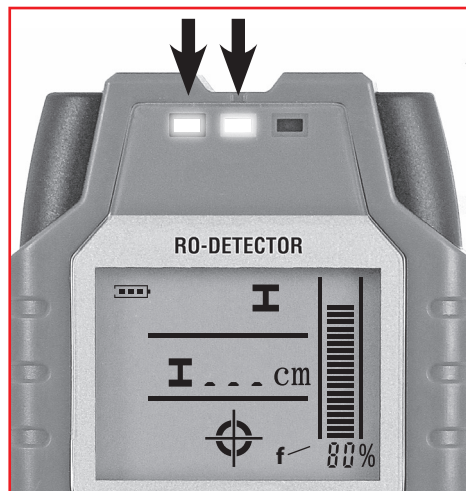
Устройството вече е готово за работа.

Локализиране на метални обекти

- Ако устройството все още не се намира в режим на локализиране на метал, натиснете бутона за локализиране на метал/електрически кабели под напрежение (4). Символът за локализиране на метал (c) се появява, а зеленият светодиод за състояние показва, че устройството е готово за работа. Ако зеленият светодиод не светва, направете така, както е описано по-горе в „Установяване на готовност за експлоатация/калибриране на устройството“.



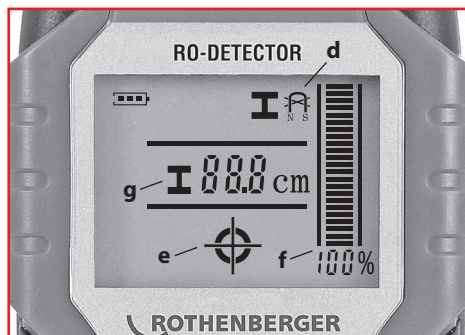
- Плъзнете локализиращото устройство няколко пъти над повърхността за изследване. Локализиращото устройство не трябва да губи контакт с повърхността. Докато зеленият светодиод за състояние свети и не се чува сигнал, в материала под него няма метален обект, който да бъде идентифициран. Колкото по-близо се намира метален обект до локализиращото устройство, толкова повече отклонението на измервателната индикация (f) се увеличава. След определена височина на измерване, най-напред светва жълтият, после червеният светодиод за състояние, и се чува постоянен сигнал. Ако металният обект се намира под центъра на обхвата на датчика, отклонението на измервателната индикация (f) е максимално.



Ако устройството получава силен и ясен сигнал, върху индикацията се появяват и следните символи:

- Символ „Мишена“, ако обхватът на датчика на устройството е разположен директно над локализирания материал (e).
- Индикация в cm за това, на каква дълбочина е разположен материалът (g).
- Магнитен символ за железни метали или зачеркнат магнитен символ за нежелезни метали (d).

Ако сигналът е твърде слаб, тези символи няма да се показват.



- Ако изследваната повърхност на материала (напр. постелки от строителна стомана) съдържа метални включения, измервателната индикация (f) се отклонява трайно и прозвучава постоянен сигнал. Точно локализиране не е възможно по този начин.

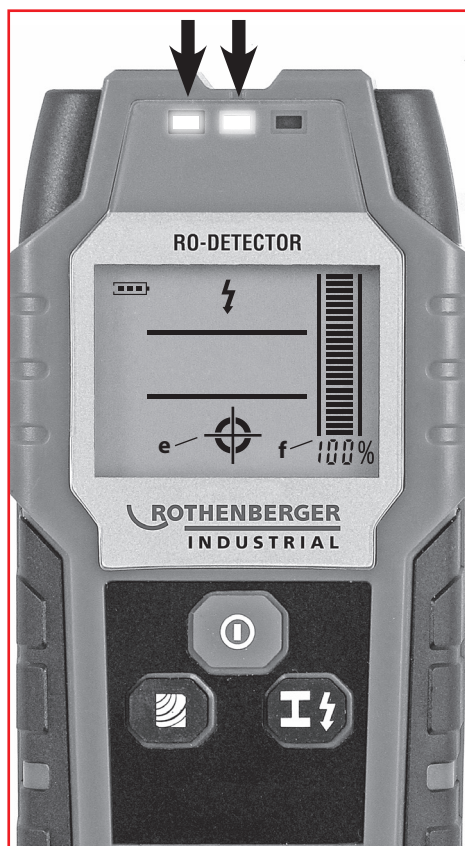
Локализиране на електрически кабели под напрежение

Локализиращото устройство локализира електрически кабели под напрежение между 110 и 400 волта променлив ток и с честота между 50 и 60 Hz. Кабелите, които провеждат постоянен ток, по-голяма или по-малка честота или по-голямо или по-малко напрежение, няма да се покажат, но в режим за локализиране на метал могат да бъдат локализирани като метални обекти.

- Ако е необходимо, натиснете два пъти бутона за локализиране на метал/електрически кабели под напрежение (4), докато се появи символа за електрически кабели под напрежение (b). Зеленият светодиод за състояние показва, че устройството е готово за работа. Ако зеленият светодиод не светва, направете така, както е описано по-горе в „Установяване на готовност за експлоатация/калибриране на устройството“.



- Плъзнете локализиращото устройство няколко пъти над повърхността за изследване. Локализиращото устройство не трябва да губи контакт с повърхността. Колкото по-често плъзгате локализиращото устройство над повърхностната зона, толкова по-точно може да бъде локализирана позицията на електрическите кабели под напрежение.
- Докато зеленият светодиод за състояние свети и не се чува сигнал, в материала под него няма електрически кабели под напрежение, които да бъдат идентифицирани. Колкото по-близо електрическите кабели под напрежение се намират до локализиращото устройство, толкова повече отклонението на измервателната индикация (f) се увеличава. След определена височина на измерване, най-напред светва жълтият, после червеният светодиод за състояние, и се чува бърза звукова секвенция. Ако металният обект се намира под центъра на обхвата на датчика, отклонението на измервателната индикация (f) е максимално. Ако устройството получава много силен и ясен сигнал, на дисплея се появява(т) и символ(и) „Мишена“, ако обхватът на датчика е разположен директно над локализиращия кабел.



При някои обстоятелства някои електрически кабели под напрежение няма да могат да бъдат намерени. Такъв може например да бъде случаят, когато измерваната повърхност представлява метална повърхност или повърхност с голямо съдържание на вода. Надеждността на локализирането не е гарантирана и в случаите, когато измервателната индикация (f) измерва едни и същи стойности, разпределени в по-голяма зона. Възможно е материалът да е с електрическо екраниране.



Забележка: Бързата звукова секвенция при локализирането на електрически кабели под напрежение се различава от сигнала, който прозвучава при метала. При локализирането на метал прозвучава монотонен продължителен сигнал.



Забележка: Електрическите кабели под напрежение се локализируют лесно, ако има свързани и включени консуматори (напр. лампи или други уреди), към които водят тези кабели. Ефективността на локализиране между кабели с 110 V, 230 V и 400 V е почти идентична.

Локализиране на обекти от дърво

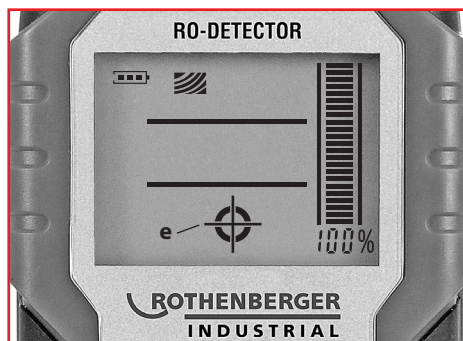
- Поставете устройството най-напред върху повърхността за изследване.
- Натиснете бутона за локализиране на дърво (3). Символът за локализиране на метал (a) се появява, а зеленият светодиод за състояние показва, че устройството е готово за работа.



- Плъзнете локализиращото устройство няколко пъти над повърхността за изследване. Локализиращото устройство не трябва да губи контакт с повърхността. Докато зеленият светодиод за състояние свети и не прозвучава сигнал, в материала под него няма обект от дърво, който да бъде идентифициран. Колкото по-близо се намира обект от дърво до локализиращото устройство, толкова повече отклонението на измервателната индикация (f) се увеличава. След определена височина на измерване, най-напред светва жълтият, после червеният светодиод за състояние, и се чува постоянен сигнал. Ако обектът от дърво се намира под центъра на обхвата на датчика, отклонението на измервателната индикация (f) е максимално.



- Ако устройството получава много силен и ясен сигнал, на дисплея се появява(т) и символ(и) „Мишена“, ако обхватът на датчика е разположен директно над локализирания обект от дърво.



Внимание:

В случай, че по време на измерването устройството внезапно и трайно започне да показва наличие на обект от дърво, независимо на каква позиция се намира, то трябва да се калибрира отново. Дръжте устройството върху повърхността за изследване и натиснете и задръжте за няколко секунди бутона за локализиране на дърво, докато светне зеленият светодиод за състояние.

Осигуряване на резултатите от измерването

Други информационни източници

По възможност ползвайте и други информационни източници (напр. конструкционни планове), за да проверите резултатите от локализирането. По този начин грешките, дължащи се на нарушаване на функциите, се свеждат до минимум.

Фактори на влияние за грешки резултати от измерването

Следните обстоятелства на околната среда могат да компрометират резултатите от измерването:

- близост до други устройства, които генерират силни магнитни или електромагнитни полета
- влага
- метални или проводими материали или изолационни материали

Обхват на датчика

В обхвата на датчика не трябва да има поставени лепенки или табелки с имена и по-специално такива от метал. Те могат да повлияят на измерването.

Разпознаване на повреди и отстраняване



Повреда	Възможна причина	Отстраняване
Устройството не показва картина или показаната картина е твърде слаба.	Батерията е много слаба или е изтощена.	Сменете батерията.
Уредът не се включва.	Батерията е твърде слаба или не е поставена.	Проверете, дали има поставена батерия, или сменете наличната.
Резултатите от измерването очевидно са грешни (напр. показват се обекти, въпреки че устройството не е разположено върху повърхност)	Устройството трябва да се калибрира отново	Калибрирайте устройството, както е описано в „Установяване на готовност за експлоатация/калибриране на устройството“.

Поддръжка, почистване и изхвърляне

Почистване

При необходимост почиствайте устройството с мека, леко навлажнена кърпа. Поддържайте устройството чисто и сухо. Не използвайте абразивни или химически почистващи препарати.

Ако няма да ползвате устройството за по-дълго време, извадете батериите, за да предотвратите евентуални повреди от изтичането им. Иначе уредът не се нуждае от друга поддръжка.

Изтощени батерии

Използваните батерии не трябва да остават в уреда, тъй като те кородират и евент. могат да освобождават химикали, които са вредни за здравето и могат да повредят уреда. Отстранявайте батериите от уреда, ако не го използвате по-дълго време. Повредени батерии или батерии с изтекъл срок на употреба могат при допир да раздразнят кожата, затова носете подходящи ръкавици и защитни очила.

Рециклиране



Този символ показва, че съгласно Директивата относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (2012/19/ЕС) и националните закони този продукт не може да се изхвърля заедно с битовите отпадъци. Този продукт трябва да се предаде в предвиден за това пункт за събиране на отпадъци. Това може да стане напр. като се върне при покупка на подобен продукт или като се предаде в оторизиран пункт за събиране на стари електрически и електронни уреди. Поради потенциално опасните вещества, които често се съдържат в старите електрически и електронни уреди, ненадлежащото третиране на стари уреди може да има отрицателно въздействие върху околната среда и човешкото здраве. С надлежащото изхвърляне на този продукт като отпадък Вие освен това допринасяте за ефективно използване на природните ресурси. Информация за пунктовете за събиране на стари уреди ще получите от Вашата градска администрация, от публично-правния организатор за изхвърляне на отпадъците, от оторизиран пункт за събиране на стари електрически и електронни уреди или от Вашата фирма за сметоизвозване. Изхвърлете опаковката на продукта по екологосъобразен начин в предоставените контейнери за събиране.



Използваните батерии не изхвърляйте с нормалните битови отпадъци, а ги предавайте на предвидените за целта сборни пунктове (специални търговски обекти, пунктове за вторични суровини).



Изхвърлете опаковката съобразно типа на материала, както и съобразно местните предписания, които важат във Вашия регион.

Úvod

Srdečně gratulujeme ke koupi přístroje RO-DETECTOR.

Pomocí tohoto digitálního detektoru lze zjistit polohu kovových předmětů, elektrických vedení a dřevěných předmětů, skrytých ve stěnách, stropích a podlahách. Díky přesnému měření je v eventuálním místě vrtu výrazně minimalizováno riziko navrtání elektrických vedení, vodovodních trubek nebo armovací železné výztuže.



Návod k obsluze si kompletně přečtěte a respektujte především bezpečnostní upozornění. Návod k obsluze uschovejte spolu s přístrojem, při předání přístroje musí být také předán.

Obsah

Všeobecná bezpečnostní upozornění	59
Zacházení s bateriemi	59
Použití v souladu s určením	60
Technická informace	61
Příprava pro uvedení do provozu	63
Uvedení do provozu	63
Zajištění spolehlivosti výsledků měření	69
Indikace poruch a jejich odstranění	70
Údržba, čištění a likvidace	70

Legenda k použitým symbolům



= Pozor!



= Přečtěte si návod k obsluze

Všeobecná bezpečnostní upozornění

- Před každým použitím zkontrolujte přístroj z hlediska bezvadného stavu. V případě pochybností kontaktujte prosím odborníka nebo servisní středisko uvedené na zadní straně.
- Vadný přístroj nikdy nepoužívejte.
- Digitální detektor chraňte před vlivem vlhkosti a přímým slunečním ozářením.
- V případě poškození nechte přístroj opravit pouze autorizovaným odborným personálem a pouze za použití originálních náhradních dílů. Tím si zachováte nárok na záruku a zajistíte bezpečnost měřicího přístroje.
- Přístroj nikdy nepřipojujte k elektrickému napětí, protože to může vést k jeho poškození.
- Přístroj nesmí být použit v prostředí s výbušnými nebo hořlavými plyny.
- S měřicím přístrojem zacházejte opatrně, zabraňte tvrdým nárazům nebo úderům, nenechte přístroj spadnout.
- Přístroj nerozebírejte, zabráníte tak jeho poškození nebo závadám.
- Přístroj uchovávejte na čistém a suchém místě.
- Zabraňte kontaktu přístroje s vodou, nečistotou a prachem.
- Předtím, než přístroj vystavíte kolísání okolní teploty, nechte jej vypnutý přizpůsobit se teplotě místnosti. Eventuální tvorba kondenzační vody může za nepříznivých okolností přístroj poškodit.
- Přístroj používejte jen tak, jak je popsáno v tomto návodu. V případě použití jiným způsobem může dojít k narušení ochrany, podporované přístrojem, což může způsobit zranění.
- Tento přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a/nebo vědomostí. Děti by měly být pod dohledem, aby bylo jisté, že si s přístrojem nebudou hrát.
- Pokud není digitální detektor používán, uložte jej vždy do dodané tašky.

Zacházení s bateriemi

Baterie mohou obsahovat hořlavé látky. Při nesprávném zacházení mohou baterie vytéci, silně se ohřát, vznítit nebo eventuálně explodovat. To může vést k poškození přístroje nebo mít negativní vliv na Vaše zdraví.

Proto respektujte prosím následující pokyny:

- Baterie uchovávejte mimo dosah dětí. Pokud dojde omylem k spolknutí baterie, nahlase to okamžitě lékaři.



- Před vložením baterií zkontrolujte, zda jsou kontakty v přístroji a na bateriích čisté a eventuálně je vyčistěte.
- Nezaměňte nikdy polaritu. Dejte pozor na to, aby byly póly plus (+) a mínus (-) správně nasazeny a bylo zamezeno zkratu.
- Baterie nikdy nenabíjejte (s výjimkou, že je tato možnost výslovně udána), hrozí nebezpečí exploze!
- Baterie nikdy nezkratujte.
- Baterie nikdy nerozebírejte a nedeformujte, může dojít k poranění rukou nebo prstů, kapalina z baterie by mohla zasáhnout pokožku nebo oči. Pokud k tomu dojde, vypláchněte zasažené místo velkým množstvím čisté vody a okamžitě kontaktujte lékaře.
- Baterie nikdy nevystavujte nadměrnému teplu (sluneční ozáření, topná tělesa, oheň apod.).
- Vybité baterie v přístroji měňte za nové vždy všechny současně a vždy stejného typu. Nekombinujte nové a staré baterie nebo baterie různého typu. Mohlo by to mít za následek chybnou funkci přístroje.

Použití v souladu s určením

Přístroj je určen k detekci kovových předmětů, elektrických vedení pod proudem a dřevěných předmětů, skrytých ve stěnách, střepech a podlahách. Každé jiné užití nebo jakákoliv úprava přístroje jsou považovány za užití v rozporu s určením, skrývají značné riziko úrazu, a jsou proto zakázány.



Technická informace

Rozsah dodávky

- Digitální detektor
- Baterie 9 V
- Taška na opasek



Označení dílů a tlačítek

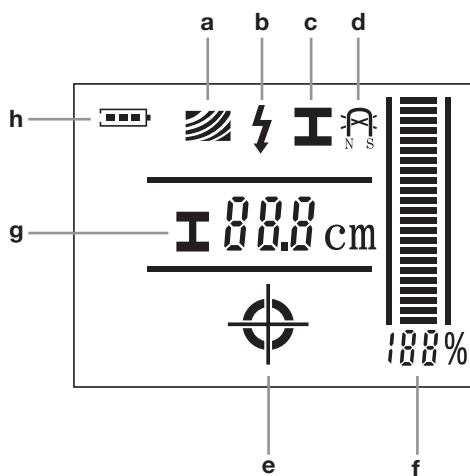
1. Stavové LED diody (červená, žlutá, zelená)
2. Displej / Indikace
3. Tlačítko detekce dřeva
4. Tlačítko detekce pro kov / elektrická vedení pod proudem
5. Tlačítko Zap/Vyp
6. Oblast senzoru
7. Víčko přihrádky baterií



Měřicí rozsah senzoru je vyznačen kružnicí na spodní straně digitálního detektoru. Digitální detektor měří a identifikuje objekty v materiálu nebo za plochou (stěna, strop, podlaha) na kterou je přiložen měřicí oblastí senzoru.

Symbole na displeji

- a. Indikátor detekce dřeva
- b. Indikátor detekce elektrických vedení pod proudem
- c. Indikace detekce kovu
- d. Indikace detekce železných / neželezných kovů
- e. Zaměřovací značka
- f. Naměřená hodnota (intenzita signálu v %)
- g. Údaj hloubky kovu (cm)
- h. Údaj stavu baterie



Technické údaje Model MK08

Maximální detekční hloubka:*	železný kov	80 mm
	neželezný kov	60 mm
	elektrická vedení pod proudem**	50 mm
	dřevěné objekty	20 mm
Automatické vypnutí	5 min.	
Provozní teplota	-10° až +50°	
Teplota skladování	-20° až +70°	
Baterie	baterie 9 V	
Hmotnost	cca 160 g (včetně baterie)	

* závisí na materiálu, velikosti, stavu a struktuře objektu, jakož i podkladu

** menší hloubka měření pro vedení, která nejsou pod proudem

Popis funkce

Digitální detektor vytváří pomocí cívky senzoru stabilní elektromagnetické pole. Toto magnetické pole indukuje do kontrolovaného objektu vířivé proudy.

Protože různé materiály absorbují elektromagnetické mikrovlny různě, umožňuje to uživateli nejen detekci objektu, ale i určení relativní vzdálenosti a polohy objektu.



Příprava pro uvedení do provozu

Vložení / Výměna baterií

Digitální detektor je napájen baterií a je nutno použít baterii 9 V.

Při prvním uvedení do provozu a pokud při vybité baterii digitální detektor již nelze zapnout, nebo symbol baterie, zobrazený na displeji bliká, je nutno vložit baterii popř. ji vyměnit. V této souvislosti postupujte následovně:

- Otevřete víčko přihrádky baterie tím, že je u aretace nadzvednete.
- Vyjměte eventuálně vybitou baterii.
- Vložte do přihrádky baterie novou baterii 9 V. Přitom dejte pozor na označení pólů v přihrádce baterií.
- Zavřete víčko přihrádky baterií.



Další pokyny k použití a ošetření baterií naleznete v odstavci Údržba a čištění.

Uvedení do provozu

Zapnutí a vypnutí

Digitální detektor zapnete stisknutím tlačítka Zap / Vyp. Pro vypnutí digitálního detektoru stiskněte tlačítko Zap / Vyp (5) znovu. Po pěti minutách nečinnosti se přístroj automaticky vypne.

Upozornění: Při spuštění se přístroj standardně nachází v režimu detekce kovu.

Zapnutí a vypnutí zvukové signalizace

Zvuková signalizace je při prvním použití přístroje automaticky zapnuta.

- Pro její vypnutí, stiskněte současně tlačítko detekce pro kov / elektrická vedení pod proudem (4), jakož i tlačítko detekce dřeva (3). Zvuková signalizace je nyní vypnuta.
- Pro její nové zapnutí, postup zopakujte.



Zajištění provozní připravenosti / Kalibrace přístroje

Při spuštění příslušného režimu signalizuje zelená stavová LED dioda, že je přístroj připraven k provozu. Pokud tomu tak není, musí se přístroj znovu zkalibrovat. V této souvislosti postupujte následovně:



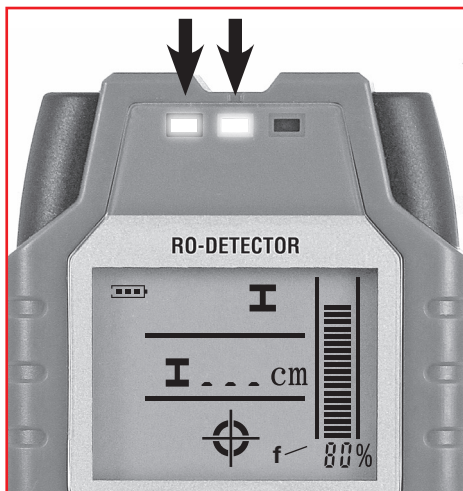
- Režim „Detekce kovu“ popř. „Detekce elektrických vedení pod proudem“: Podržte přístroj vzdálený od předmětů (např. ve vzduchu).
- Režim „Detekce dřeva“: Přiložte přístroj na zkoumaný povrch.
- Stiskněte a podržte nyní na několik vteřin stlačené příslušné tlačítko detekce (kovu / elektrických vedení pod proudem nebo dřeva), až se rozsvítí zelená stavová LED dioda. Přístroj je nyní připraven k provozu.

Detekce kovových objektů

- Pokud se přístroj nenachází v režimu detekce kovů, stiskněte prosím tlačítko detekce pro kov / elektrická vedení pod proudem (4). Je zobrazen symbol pro detekci kovů (c) a zelená stavová LED dioda udává, že je přístroj připraven k provozu. Pokud se zelená LED dioda nerozsvítí, postupujte dle popisu výše v části „Zajištění provozní připravenosti / Kalibrace přístroje“.



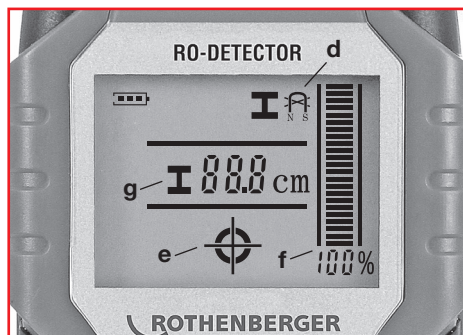
- Posunujte digitálním detektorem vícekrát přes zkoumanou plochu. Digitální detektor by přitom neměl ztratit kontakt s povrchem. Pokud svítí zelená stavová LED dioda a nezní zvukový signál, není v materiálu pod přístrojem žádný zjištělý kovový objekt. Čím blíže se kovový objekt k digitálnímu detektoru nachází, tím větší je výchylka naměřené hodnoty (f). Od určité výšky indikátoru svítí nejprve žlutá stavová LED dioda, potom červená a zazní nepřetržitý zvukový signál. Je-li kovový objekt pod středem oblasti senzoru je výchylka naměřené hodnoty (f) maximální.



Když přístroj zachytí velmi silný a zřetelný signál, objeví se na displeji mimoto následující symboly:

- Symbol „Zaměřovací značka“, pokud se oblast senzoru přístroje nachází přímo nad detekovaným materiálem (e).
- Údaj v cm, udávající v jaké hloubce se materiál nachází (g).
- Symbol magnetu pro železné kovy popř. symbol přeškrtnutého magnetu pro neželezné kovy (d).

Je-li signál příliš slabý, nejsou symboly zobrazeny.



- Jsou-li ve zkoumané ploše materiálu kovové příměsi (např. armování stavební oceli), je výchylna naměřené hodnoty (f) trvalá a zazní nepřetržitý zvukový signál. Přesná detekce tak není možná.

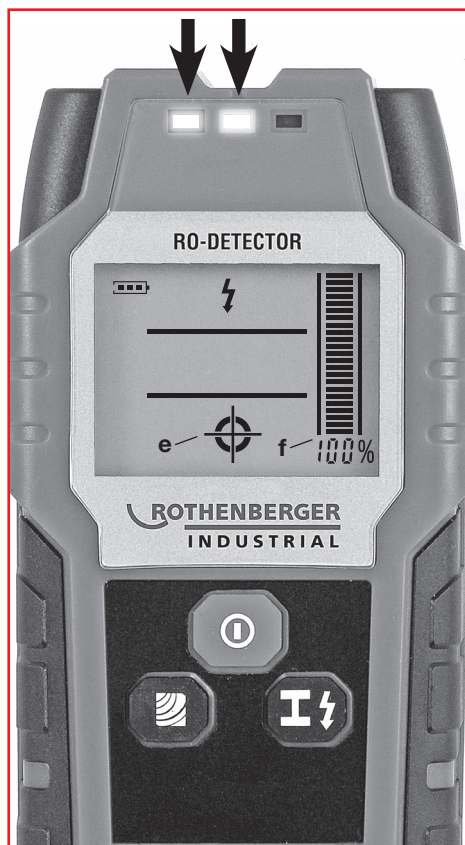
Detekce elektrických vedení pod proudem

Digitální detektor detekuje elektrická vedení pod proudem s napětím 110 až 400 V střídavého proudu a frekvencí 50 až 60 Hz. Jiná elektrická vedení, vedoucí stejnosměrný proud, s vyšší popř. nižší frekvencí nebo vyšším popř. nižším napětím, nejsou indikována, lze je ale detekovat v režimu detekce kovu jako kovové objekty.

- Stiskněte tlačítko detekce pro kov / elektrická vedení pod proudem pod proudem (4), pokud je nutno dvakrát, až je zobrazen symbol pro elektrická vedení pod proudem (b). Zelená stavová LED dioda udává, že je přístroj připraven k provozu. Pokud se zelená LED dioda nerozsvítí, postupujte dle popisu výše v části „Zajištění provozní připravenosti / Kalibrace přístroje“.



- Posunujte digitálním detektorem víckrát přes zkoumanou plochu. Digitální detektor by přitom neměl ztratit kontakt s povrchem. Čím více digitálním detektorem nad zkoumanou plochou pohybujete, tím přesněji lze polohu elektrického vedení pod proudem lokalizovat.
- Pokud svítí zelená stavová LED dioda a nezní zvukový signál, není v materiálu pod přístrojem žádné zjištěné elektrické vedení pod proudem. Čím blíže se elektrické vedení pod proudem k digitálnímu detektoru nachází, tím větší je výchylka naměřené hodnoty (f). Od určité výšky indikátoru svítí nejprve žlutá stavová LED dioda, potom červená a zazní rychlá sekvence zvukového signálu. Je-li kovový objekt pod středem oblasti senzoru je výchylka naměřené hodnoty (f) maximální. Když přístroj zachytí velmi silný a zřetelný signál, objeví se na displeji mimoto symbol „Zaměřovací značka“ (e), pokud je oblast senzoru přístroje přímo nad detekovaným vedením.



Za určitých okolností nelze elektrická vedení pod proudem bezpečně nalézt. To může být například situace, kdy se u zkoumaného povrchu jedná o kovovou plochu nebo plochu s vysokým obsahem vody. Spolehlivost detekce není rovněž zaručena, pokud naměřená hodnota (f) rozdělená po větší oblasti udává hodnotu všude. Může to být situace, kdy je materiál elektricky odstíněn.



Upozornění: Rychlá sekvence zvukové signalizace při detekci elektrických vedení pod proudem se liší od zvukové signalizace, která zazní při detekci kovu. Při detekci kovu zazní monotónní nepřetržitý signál.



Upozornění: Elektrická vedení pod proudem lze snadněji detekovat, pokud jsou připojeny a zapnuty spotřebiče (např. lampy a jiné přístroje), ke kterým tato vedení vedou. Detekční výkon pro vedení se 110 V, 230 V a 400 V je téměř identický.

Detekce dřevěných objektů

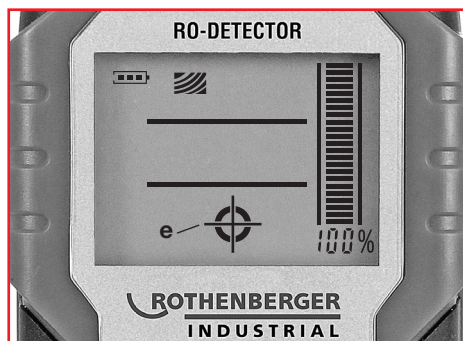
- Přiložte přístroj nejprve na zkoumaný povrch.
- Stiskněte tlačítko detekce dřeva (3). Je zobrazen symbol pro detekci dřeva (a) a zelená stavová LED dioda udává, že je přístroj připraven k provozu.



- Posunujte digitálním detektorem víckrát přes zkoumanou plochu. Digitální detektor by přitom neměl ztratit kontakt s povrchem. Pokud svítí zelená stavová LED dioda a nezní zvukový signál, není v materiálu pod přístrojem žádný zjištělý dřevěný objekt. Čím blíže se dřevěný objekt k digitálnímu detektoru nachází, tím větší je výchylka naměřené hodnoty (f). Od určité výšky indikátoru svítí nejprve žlutá stavová LED dioda, potom červená a zazní nepřetržitý zvukový signál. Je-li dřevěný objekt pod středem oblasti senzoru je výchylka naměřené hodnoty (f) maximální.



- Když přístroj zachytí velmi silný a zřetelný signál, objeví se na displeji mimoto symbol „Zaměřovací značka“ (e), pokud je oblast senzoru přístroje přímo nad detekovaným dřevěným objektem.

**Pozor:**

Pokud přístroj během měření náhle trvale udává objekt ze dřeva, bez ohledu v které poloze se nachází, musí být eventuálně znovu zkaliťován. K tomu podrťte přístroj na zkoumaném povrchu a stiskněte a podrťte několik vteřin stisknuté tlačítko detekce dřeva, až se rozsvítí zelená stavová LED dioda.

Zajištění spolehlivosti výsledků měření

Další zdroje informací

Pro kontrolu výsledků detekce použijte podle možnosti další zdroje informací (např. konstrukční výkresy). Tak lze minimalizovat chyby v důsledku rušivých faktorů.

Ovlivňující faktory chybných výsledků měření

Výsledky měření mohou negativně ovlivnit následující okolnosti:

- blízkost jiných zařízení, vytvářejících silná magnetická a elektromagnetická pole
- vlhkost
- materiály, obsahující kovy nebo vodivé materiály popř. isolační materiály

Oblast senzoru

Dejte pozor na to, aby v oblasti senzoru nebyly umístěny žádné etikety nebo jmenovky, zejména ty, které jsou vyrobeny z kovu. Ty mohou měření negativně ovlivnit.

Indikace poruch a jejich odstranění



Porucha	Možná příčina	Odstranění
Na displeji přístroje není nic zobrazeno nebo jen slabě.	Příliš slabá nebo vybitá baterie.	Vyměňte baterii.
Přístroj nelze zapnout.	Baterie příliš slabá nebo není vložena.	Zkontrolujte, zda je vložena baterie, případně ji vyměňte.
Výsledky měření jsou zřejmě chybné (např. jsou detekovány objekty, i když přístroj není přiložen k žádné ploše)	Přístroj se musí znovu zkalibrovat	Proveďte kalibraci přístroje dle popisu v části „Zajištění provozní připravenosti / Kalibrace přístroje“.

Údržba, čištění a likvidace

Čištění

V případě potřeby vyčistěte přístroj měkkým, navlhčeným hadrem. Přístroj udržujte čistý a suchý. Nepoužívejte žádné abrazivní nebo chemické čisticí prostředky.

Když přístroj delší dobu nepoužíváte, vyndejte z něj baterie, abyste zabránili případným škodám následkem jejich vytečení. Přístroj jinak nevyžaduje v podstatě žádnou údržbu.

Vybité baterie

Vybité baterie by v přístroji neměly zůstat, protože korodují popř. mohou uniknout chemikálie, které jsou zdraví škodlivé a mohou přístroj poškodit. Jestliže přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterie. Poškozené nebo vyteklé baterie mohou při kontaktu s pokožkou způsobit poleptání, noste proto vhodné rukavice a ochranné brýle.

Recyklace



Tento symbol upozorňuje na to, že podle směrnice o likvidovaných elektrických a elektronických zařízeních (2012/19/ES) a národních zákonů se tento výrobek nesmí likvidovat s domovním odpadem. Tento výrobek se musí odevzdat v určené sběrně. To lze zajistit např. jeho vrácením při koupi podobného výrobku nebo odevzdáním ve sběrně, autorizované pro recyklaci použitých elektrických a elektronických zařízení. Neodborné zacházení s použitými přístroji může mít z důvodu potenciálně nebezpečných látek, které jsou často obsaženy v odpadních elektrických a elektronických zařízeních, negativní dopady na životní prostředí a lidské zdraví. Odbornou likvidací tohoto výrobku navíc přispíváte k efektivnímu využití přírodních zdrojů. Informace o sběrných místech použitých zařízení obdržíte u své městské správy, veřejnoprávních institucí zabývajících se likvidací, na autorizovaném místě pro likvidaci použitých elektrických a elektronických zařízení nebo u svého odvozce odpadu. Také obal výrobku zlikvidujte ekologicky pomocí příslušných sběrných kontejnerů.



Použité baterie nelikvidujte spolu s komunálním odpadem, ale odevzdejte je na určeném sběrném místě (odborný obchod, sběrný dvůr).



Obaly likvidujte v souladu s typem materiálu a místními předpisy, platnými ve vaší oblasti.



Indledning

Hjertelig tillykke med købet af din RO-DETECTOR.

Med dette sporingsapparat kan man spore metalgenstande, strømførende ledninger samt trægenstande i vægge, lofter og gulve. Ved den præcise måling bliver risikoen for at bore ind i elektriske ledninger, vandrør eller armeringsjern på et muligt borested betydeligt minimeret.



Læs brugsanvisningen helt igennem, og følg først og fremmest sikkerhedsanvisningerne. Gem brugsanvisningen på et sikkert sted, og giv den videre til en evt. næste ejer af enheden.

Indholdsfortegnelse

Generelle sikkerhedsanvisninger.....	73
Håndtering af batterier	73
Formålsbestemt anvendelse.....	74
Teknisk information	75
Forberedelser til ibrugtagning.....	77
Ibrugtagning	77
Sikring af måleresultaterne	83
Fejlregistrering og -afhjælpning.....	84
Vedligeholdelse, rengøring og bortskaffelse	84

Symbolforklaring



= OBS!



= læs brugsanvisningen

Generelle sikkerhedsanvisninger

- Tjek apparatet hver gang, inden du bruger det, for at sikre at det er i perfekt stand. Er du i tvivl, skal du kontakte en fagmand eller den anførte servicefilial på bagsiden.
- Brug aldrig et defekt apparat.
- Beskyt sporingsapparatet mod fugt og direkte solbestråling.
- I tilfælde af beskadigelser må apparatet kun repareres af autoriseret fagpersonale og kun med originale dele. Dermed overholder du garantikravene og bevarer måleapparatets sikkerhed.
- Sæt aldrig elektrisk spænding til apparatet, da dette kan medføre beskadigelse på apparatet.
- Apparatet må ikke benyttes på områder med eksplosive eller antændelige gasarter.
- Håndtér måleapparatet forsigtigt, undgå hårde stød eller slag, lad ikke apparatet falde ned.
- Skil ikke apparatet ad for at undgå beskadigelser eller fejl.
- Opbevar apparatet på et rent og tørt sted.
- Apparatet må ikke komme i kontakt med vand, snavs og støv.
- Inden apparatet udsættes for et rumligt temperaturudsving, skal det tilpasses til stuetemperatur i slukket tilstand. Under ugunstige omstændigheder kan en mulig dannelse af kondensvand beskadige apparatet.
- Anvend kun apparatet, som det er beskrevet i denne vejledning. Hvis det anvendes på en anden måde, kan apparatets integrerede beskyttelse blive forringet og medføre kvæstelser.
- Dette apparat er ikke beregnet til at blive betjent af personer (inklusive børn) med begrænsede fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller mangel på erfaring og/eller mangel på praktisk viden. Hold opsyn med børn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Opbevar altid sporingsapparatet i den medleverede taske, når det ikke er i brug.

Håndtering af batterier

Batterier kan indeholde brændbare materialer. Ved ukyndig håndtering kan de løbe ud, bliver stærkt opvarmet, antænde eller evt. eksplodere. Dette kan medføre skader på apparatet eller dit helbred.

Overhold derfor følgende anvisninger:

- Hold børn væk fra batterier. Skulle batterier uforvarende bliver slugt, søg straks læge.



- Inden batterierne ilægges, kontrollér om kontakterne i apparatet og på batterierne er rene og rengør disse i givet fald.
- Byt aldrig om på polariteten. Sørg for at polerne plus (+) og minus (-) er korrekt placeret for at undgå kortslutninger.
- Oplad aldrig batterier (med mindre denne option er udtrykkeligt angivet), der er fare for eksplosion!
- Kortslut aldrig batterierne.
- Batterierne må ikke skilles ad eller omformes, dine hænder eller fingre kunne blive beskadiget, batterivæske kunne komme ud på din hud eller i øjnene. Skulle dette ske, skyl de pågældende steder med masser af rent vand og kontakt omgående læge.
- Udsæt aldrig batterier for ekstrem varme (solskin, radiatorer, ild o.a.).
- Udsift alle brugte batterier i et apparat samtidigt med nye batterier af samme type. Bland ikke nye og gamle batterier eller slet ikke batterier af forskellig type. Det kunne medføre fejlfunktioner i apparatet.

Formålsbestemt anvendelse

Apparatet er beregnet til sporing af metalgenstande, strømførende ledninger og trægenstande i vægge, lofter og gulve. Enhver anden anvendelse eller enhver ændring af apparatet anses for ikke at være formålsbestemt, er forbundet med en stor fare for uheld og er derfor forbudt.



Teknisk information

Leveringsindhold

- Sporingsapparat
- 9-volt blokbatteri
- Bæltetaske



Dele og knapbetegnelse

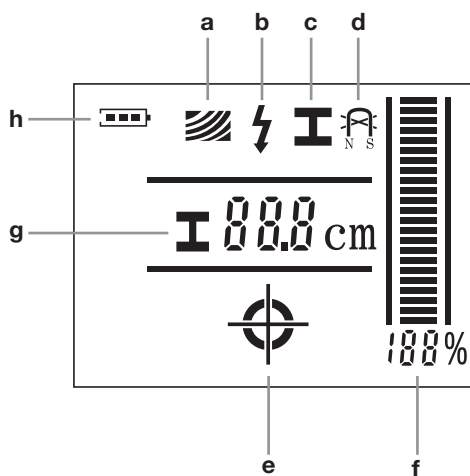
1. Status LED'er (rød, gul, grøn)
2. Display/visning
3. Træsporingsknap
4. Sporingsknap til metal/strømførende ledninger
5. Tænd-/sluk-knap
6. Sensorområde
7. Batteridæksel



Sensorens måleområde er markeret ved en cirkel på undersiden af sporingsapparatet. Sporingsapparatet måler og genkender genstande i materialet eller bag fladen (væg, loft, gulv), hvorpå sensorens måleområde ligger.

Symboler på displayet

- a. visning for træsporing
- b. visning for strømførende ledninger
- c. visning for metalsporing
- d. Visning for jernholdige/ikke jernholdige metaller
- e. visir
- f. målvkning (signalstyrke i %)
- g. dybdevisning metal (cm)
- h. batterivisning



Tekniske data model MK08

Maksimal sporingsdybde:*	jernholdigt metal	80 mm
	ikke jernholdigt metal	60 mm
	strømførende ledninger**	50 mm
	trægenstande	20 mm
Automatisk frakobling	5 min.	
Driftstemperatur	-10° til +50°	
Opbevaringstemperatur	-20° til +70°	
Batteri	9-volt blokbatteri	
Vægt	ca. 160 g (inkl. batteri)	

* Afhænger af genstandens materiale, størrelse, tilstand og struktur samt undergrunden

** mindre måledybde for ledninger, som ikke er strømførende

Funktion

Sporingsapparatet producerer ved hjælp af en sensorspole et stabilt elektromagnetisk felt. Dette magnetfelt fremkalder hvirvelstrømme i testgenstanden.

Da forskellige materialer absorberer elektromagnetiske mikrobølger forskelligt, gør dette det muligt for brugeren at bestemme ikke kun den sporede genstand, men også genstandens relative afstand og position.



Forberedelser til ibrugtagning

Isætning/skift af batterier

Sporingsapparatet er batteridrevet, et 9-volt blokbatteri skal anvendes.

Under den første ibrugtagning, og hvis sporingsapparatet ikke kan tændes pga. flade batterier eller batterivisningen blinker i displayet, skal der isættes eller udskiftes batterier. Fremgangsmåde:

- Åbn dækslet til batterirummet ved at løfte det op ved låsen
- Tag evt. det brugte batteri ud.
- Isæt et nyt 9 volt blokbatteri i batterirummet. Vær opmærksom på polaritetsmærkningerne i batterirummet.
- Luk dækslet til batterirummet.



Yderligere anvisninger ang. anvendelse og pleje af batterier kan findes i afsnittet Vedligeholdelse og rengøring.

Ibrugtagning

Tænd og sluk

Sporingsapparatet tændes ved at trykke på tænd-/slukknappen. For at slukke for sporingsapparatet, tryk på tænd-/slukknappen (5) igen. Efter fem minutter uden aktivitet, slukker det af sig selv.

Bemærk: Ved opstart er apparatet som standard i metalsporingsmode.

Til- og frakobling af signallyd

Ved første benyttelse er signallyden automatisk slået til.

- For at slå den fra, tryk på sporingsknappen til metal/strømførende ledninger (4) og træsporingsknappen (3) samtidig. Signallyden er nu slået fra.
- Gentag proceduren for at slå den til igen.



Klargøring til brug/kalibrering af apparatet

Ved opstart af den pågældende mode viser den grønne status-LED, at apparatet er klar til brug. Såfremt dette ikke er tilfældet, skal apparatet kalibreres på ny. Fremgangsmåde:



- "Sporing af metal" eller "Sporing af strømførende ledninger" mode: Hold apparatet væk fra genstande (fx i luften).
- "Træsporing" mode: Hold apparatet på overfladen, som skal undersøges.
- Tryk og hold nu den relevante sporingsknap (metal/strøm eller træ) i nogle sekunder, indtil den grønne status-LED lyser.

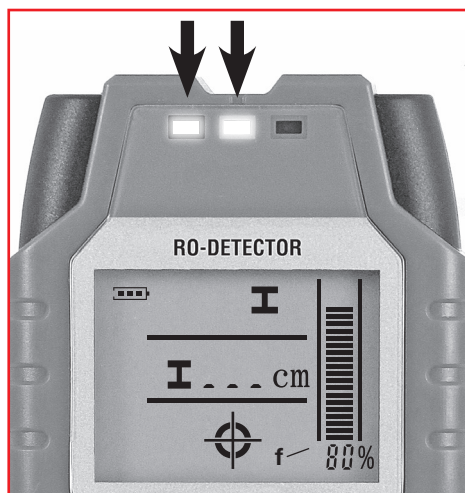
Apparatet er nu klar til brug.

Sporing af metalgenstande

- Hvis apparatet endnu ikke er i metalsporingsmode, tryk på sporingsknappen til metal/strømførende ledninger (4). Symbolet for metalsporing (c) vises og den grønne status-LED viser, at apparatet er klar til brug. Hvis den grønne LED ikke lyser, følges fremgangsmåden som beskrevet foroven under "Klargøring til brug/kalibrering af apparatet".



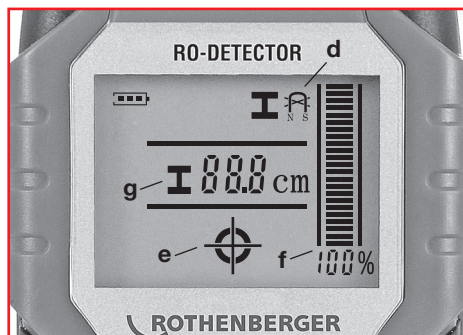
- Kør flere gange med sporingsapparatet over fladen, som skal undersøges. Sporingsapparatet bør imens ikke miste kontakten med fladen. Så længe den grønne status-LED lyser og der ikke høres nogen signallyd, befinder der sig ingen sporbar metalgenstand i materialet derunder. Jo tættere en metalgenstand befinder sig på sporingsapparatet, desto større bliver målevisningens (f) udslag. Fra en bestemt målehøjde lyser først den gule, derefter den røde status-LED og der lyder et vedvarende signal. Hvis metalgenstanden befinder sig under midten af sensorområdet, er målevisningens (f) udslag maksimalt.



Hvis apparatet modtager et meget stærkt og tydeligt signal, vises derudover følgende symboler på displayet:

- "Visir"-symbolet, når apparatets sensorområde befinder sig direkte over det sporede materiale (e).
- Visning i cm af dybden, hvor materialet befinder sig (g).
- Magnetsymbol for jernholdige metaller eller gennemstreget magnetsymbol for ikke-jernmetaller (d).

Hvis signalet er for svagt, vises disse symboler ikke.



- Hvis der befinder sig metalliske indlejringer i den undersøgte materialeflade (fx stål armeringsnet), slår målevisningen (f) ud vedvarende og der lyser et varigt signal. En nøjagtig sporing er således ikke mulig.

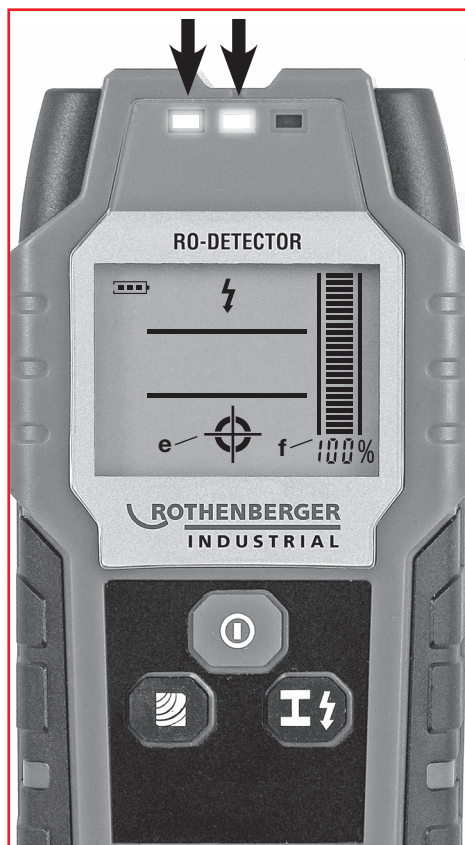
Sporing af strømførende ledninger

Sporingsapparatet sporer strømførende ledninger med en spænding på 110 til 400 volt vekselstrøm og med en frekvens på 50 til 60 Hz. Andre ledninger, som fører jævnstrøm, en højere eller lavere frekvens eller en højere eller lavere spænding, vises ikke, men kan spores som metalgenstande i metalsporingsmoden.

- Tryk på sporingsknappen til metal/strømførende ledninger (4), om nødvendigt to gange, indtil symbolet for strømførende ledninger (b) vises. Den grønne status-LED viser, at apparatet er klar til brug. Hvis den grønne LED ikke lyser, følges fremgangsmåden som beskrevet foroven under "Klargøring til brug/kalibrering af apparatet".



- Kør flere gange med sporingsapparatet over fladen, som skal undersøges. Sporingsapparatet bør imens ikke miste kontakten med fladen. Jo oftere du kører med sporingsapparatet over et fladeområde, desto nøjagtigere kan den strømførende lednings position lokaliseres.
- Så længe den grønne status-LED lyser og der ikke høres nogen signallyd, befinder der sig ingen sporbar strømførende ledning i materialet derunder. Jo tættere en strømførende ledning befinder sig på sporingsapparatet, desto større bliver målevisningens (f) udslag. Fra en bestemt målehøjde lyser først den gule, derefter den røde status-LED og der høres en hurtig lydsekvens. Hvis metalgenstanden befinder sig under midten af sensorområdet, er målevisningens (f) udslag maksimalt. Hvis apparatet modtager et meget stærkt og tydeligt signal, vises derudover "visir"-symbolet (e) på displayet, når apparatets sensorområde befinder sig direkte over den sporede ledning.



Under visse forhold kan strømførende ledninger ikke findes sikkert. Dette kan eksempelvis være tilfældet, hvis overfladen som skal måles er en metalflade eller fladen har et stort vandindhold. Sporingens pålidelighed er ligeledes ikke garanteret, hvis målevisningen (f) måler en værdi fordelt overalt på et større område. Det kan være, at materialet afskærmer elektrisk.



Bemærk: Den hurtige lydsekvens ved sporingen af strømførende ledninger er anderledes end signallyden ved metal. Ved metalsporingen lyder et monotont vedvarende signal.



Bemærk: Strømførende ledninger er lettere at opspore, hvis brugsenheder (fx lamper og andre enheder), hvortil ledningerne fører, er tilkoblet og tilsluttet. Sporingseffekten mellem ledninger med 110 V, 230 V og 400 V er næsten identisk.

Sporing af trægenstande

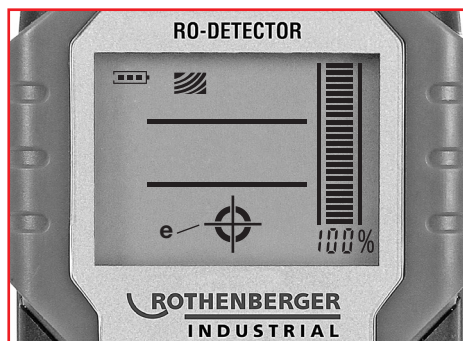
- Placer apparatet først på overfladen, som skal undersøges.
- Tryk på træsporingsknappen (3).
Symbolet for træsporing (a) vises og den grønne status-LED viser, at apparatet er klar til brug.



- Kør flere gange med sporingsapparatet over fladen, som skal undersøges. Sporingsapparatet bør imens ikke miste kontakten med fladen. Så længe den grønne status-LED lyser og der ikke høres nogen signallyd, befinder der sig ingen sporbar trægenstand i materialet derunder. Jo tættere en trægenstand befinder sig på sporingsapparatet, desto større bliver målevisningens (f) udslag. Fra en bestemt målehøjde lyser først den gule, derefter den røde status-LED og der lyder et vedvarende signal. Hvis trægenstanden befinder sig under midten af sensorområdet, er målevisningens (f) udslag maksimalt.



- Hvis apparatet modtager et meget stærkt og tydeligt signal, vises derudover "visir"-symbolet (e) på displayet, når apparatets sensorområde befinder sig direkte over den sporede trægenstand.

**OBS:**

Såfremt apparatet pludseligt under målingen vedvarende viser en trægenstand, uanset på hvilken position den befinder sig, skal det muligvis kalibreres på ny. Hold apparatet hen til overfladen, som skal undersøges, og tryk og hold træsporingsknappen i nogle sekunder, indtil den grønne status-LED lyser.

Sikring af måleresultaterne

Yderligere informationskilder

Benyt dig alt efter muligheden af yderligere informationskilder (fx bygningstegninger) for at kontrollere sporingsresultaterne. På denne måde kan fejl på grund af forstyrrende faktorer minimeres.

Påvirkningsfaktorer til forkerte måleresultater

Følgende omgivende forhold kan forstyrre måleresultaterne:

- nærheden af andre enheder, som producerer stærke magnetiske eller elektromagnetiske felter
- Fugt
- metalholdige eller ledende byggematerialer eller isoleringsmaterialer

Sensorområde

Vær opmærksom på, at der ikke er anbragt overføringsbilleder eller navneskilte på sensorområdet, specielt nogen af metal. Disse kan påvirke målingen.

Fejlregistrering og -afhjælpning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Apparat viser ikke billede eller kun svagt.	Batteri for svagt eller tomt.	Udskift batteri.
Apparat kan ikke tændes.	Batteri for svagt eller ikke isat.	Kontrollér om der er isat et batteri eller udskift batteriet.
Måleresultater er tydeligvis forkerte (fx vises genstande, selv om apparatet ikke befinder sig på en overflade)	Apparatet skal kalibreres på ny	Kalibrér apparatet som beskrevet under "Klargøring til brug/kalibrering af apparatet".

Vedligeholdelse, rengøring og bortskaffelse

Rengøring

Rengør apparatet efter behov med en blød, let fugtet klud. Hold apparatet rent og tørt. Der må ikke anvendes skurrende eller kemiske rengøringsmidler.

Hvis apparatet ikke længere benyttes, fjern batterierne for at undgå eventuelle skader ved udslip fra batterierne. Bortset fra dette er apparatet vedligeholdelsesfrit.

Brugte batterier

Opbrugte batterier må ikke blive i apparatet, da de ellers kan ruste og der evt. kan løbe kemikalier ud, som er sundhedsfarlige og som beskadiger apparatet. Fjern batterierne fra apparatet, hvis det ikke skal anvendes i længere tid. Beskadigede eller utætte batterier kan forårsage ætsninger ved kontakt med huden, bær derfor egnede handsker og beskyttelsesbriller.

Genbrug

 Dette symbol henviser til, at dette produkt ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, i henhold til direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (2012/19/EU) og national lovgivning. Dette produkt skal afleveres på en dertil egnet genbrugsplads. Dette kan f.eks. ske ved at aflevere det til forhandleren ved køb af et tilsvarende produkt, eller ved at aflevere det til en autoriseret genbrugsplads til genanvendelse af elektronisk affald. Forkert omgang med kasserede elektriske apparater kan påvirke miljøet og menneskers helbred på grund af potentielt farlige stoffer, som ofte findes i kasserede elektriske og elektroniske apparater. Ved korrekt affaldshåndtering af dette produkt kan du desuden bidrage til, at naturlige ressourcer udnyttes mere effektivt. Informationer om affaldshåndtering af elektrisk og elektronisk affald kan fås hos kommunen, autoriserede genbrugspladser for elektronisk affald eller hos dit renovationsselskab. Bortskaf emballagen på en miljøvenlig måde i de til rådighed stillede opsamlingsbeholdere.

 Opbrugte batterier må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet, men de skal afleveres på de dertil beregnede indsamlingssteder (faghandel, genbrugsplads).

 Emballagen skal bortskaffes i overensstemmelse med materialets art samt i henhold til de regler, der gælder i dit område.



Sissejuhatus

Õnnitleme teid RO-DETECTORi ostu puhul.

Selle lokaliseerimiseadmega on teil võimalik tuvastada metallist objektide, pingestatud juhtmete ja puitobjektide asukohta seintes, lagedes ja põrandates. Täpne mõõtmine minimeerib oluliselt elektrijuhtmete, veetorude või sarruste võimalikku läbipuurimise ohtu.



Lugege kasutusjuhend täielikult läbi ja pidage silmas eelkõige ohutusteavet. Säilitage kasutusjuhend, see tuleb seadet uuele kasutajale edasi andes kaasa anda.

Sisukord

Üldine ohutusteave.....	87
Patareide käsitlemine.....	87
Otstarbekohane kasutamine.....	88
Tehniline teave.....	89
Ettevalmistused kasutuselevõtuks.....	91
Kasutuselevõtt.....	91
Mõõtmistulemuste kindlustamine.....	97
Törkeotsing ja tõrgete kõrvaldamine.....	98
Hooldus, puhastamine ja kõrvaldamine.....	98

Sümbolite selgitus



= Tähelepanu!



= Lugege kasutusjuhendit

Üldine ohutusteave

- Kontrollige enne iga kasutuskorda, et seade oleks laitmatus töökorras. Kahtluste korral võtke ühendust spetsialisti või tagaküljel nimetatud hooldusteenindusega.
- Ärge kunagi kasutage kahjustatud seadet.
- Kaitske lokaliseerimiseadet niiskuse ja otsese päikese kiirguse eest.
- Kahjustuste korral laske volitatud spetsialistidel seadet parandada, kasutades selleks ainult originaalosi. See tagab seadme garantii ja mõõteseadme ohutuse.
- Ärge kunagi laske seadmele elektripinget, see võib seadet kahjustada..
- Ärge kasutage seadet plahvatus- või tuleohtlikke gaase sisaldavas keskkonnas.
- Olge seadmega ettevaatlik, et vältida tugevaid lööke ja muljumist, ärge laske seadet kukkuda.
- Kahjustuste või vigade vältimiseks ärge võtke seadet lahti.
- Hoidke seadet puhtas ja kuivas kohas.
- Vältige seadme kokkupuudet vee, mustuse ja tolmuuga.
- Enne seadme kõikuva temperatuuriga keskkonda viimist laske sellel väljalülitatult toatemperatuuriga kohaneda. Tekkinud kondensaad võib ebasoodsate tingimuste korral seadet kahjustada.
- Kasutage seadet ainult kasutusjuhendis kirjeldatud viisil. Muul viisil kasutamine võib seadme kaitsefunktsioone kahjustada ning põhjustada vigastusi.
- Seadet on keelatud kasutada piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimete või ebapiisava kogemuse ja/või teadmistega isikutel (kaasa arvatud lastel). Lapsi tuleb jälgida ja tagada, et nad ei mängi seadmega.
- Kui lokaliseerimiseadet ei kasutata, tuleb seda alati hoida kaasasolevas kotis.

Patareide käsitlemine

Patareid võivad sisaldada tuleohtlikke aineid. Vale käsitlemise korral võivad need lekkida, väga tuliseks minna, süttida või plahvatada. See võib kahjustada seadet ja ohustada teie tervist.

Seepärast järgige järgmisi juhiseid:

- Hoidke patareid lastele kättesaamatus kohas. Patareide juhusliku allaneelamise korral pöörduge viivitamatult arsti poole.



- Kontrollige enne patareide paigaldamist, kas seadme ja patareide kontaktid on puhtad, vajadusel puhastage need.
- Ärge kunagi polaarsust ära vahetage. Lühise vältimiseks veenduge, et pluss- (+) ja miinuspoolus (-) on õigel kohal.
- Ärge kunagi laadige patareisid (välja arvatud juhul, kui see on sõnaselgelt lubatud), see on plahvatusohtlik!
- Ärge kunagi lühistage patareisid.
- Ärge võtke patareisid lahti ega deformeerige neid, võite kahjustada käsi või sõrmi, patareivedelik võib sattuda nahale või silma. Kui see siiski juhtub, loputage vastavaid kohti rohke puhta veega ja pöörduge viivitamatult arsti poole.
- Ärge pange patareisid kunagi liiga sooja kohta (päikesepaiste, küttekehad, tuleleek jne).
- Asendage kõik kasutatud patareid seadmes korraga sama tüüpi uute patareidega. Ärge kasutage samaaegselt uusi ja vanu patareisid või erinevat tüüpi patareisid. See võib põhjustada häireid seadme toimimisel.

Otstarbekohane kasutamine

Seade on ette nähtud metallist objektide, pingestatud juhtmete ja puitobjektide asukoha tuvastamiseks seintes, lagedes ja põrandates. Seadet on keelatud kasutada muul otstarbel, seda ei tohi muuta ega ümber ehitada. Selline tegevus ei vasta nõuetekohasele kasutusele ning võib olla ohtlik.



Tehniline teave

Tarnekomplekt

- Lokaliseerimiseseade
- 9 voldine lapikpatarei
- Vöökott



Osade ja nuppude kirjeldus

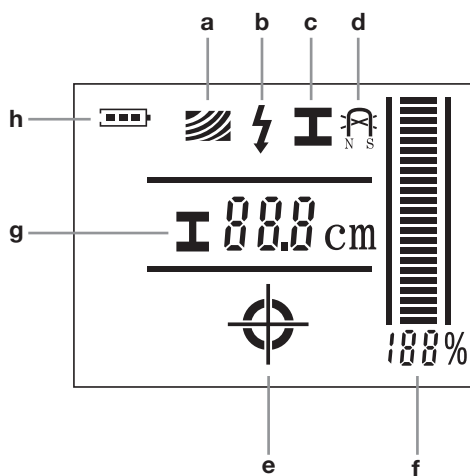
1. Oleku-LEDid (punane, kollane, roheline)
2. Ekraan/näidik
3. Puidu asukoha nupp
4. Metalli/pingestatud juhtmete asukoha nupp
5. Sisse-/välja-nupp
6. Anduri tööpiirkond
7. Patareikambri kate



Anduri mõõteulatus on märgitud ringiga lokaliseerimiseseadme alumisel poolel.
Lokaliseerimiseseade mõõdab ja tuvastab objektid materjalis ja pindade (sein, lagi, põrand) taga, mis jäävad anduri tööpiirkonda.

Sümbolid näidikul

- a. Puidu asukoha näidik
- b. Pingestatud juhtmete näidik
- c. Metalli asukoha näidik
- d. Rauda sisaldavate/mitte sisaldavate metallide näidik
- e. Visiir
- f. Mõõtenäidik (signaali tugevus %)
- g. Metalli sügavuse näidik (cm)
- h. Patareinäidik



Tehnilised andmed mudel MK08

Maksimaalne asukoha sügavus:*	rauda sisaldav metall	80 mm
	rauda mitte sisaldav metall	60 mm
	pingestatud juhtmed**	50 mm
	puutobjektid	20 mm
automaatne väljalülitus	5 m	
Käitamistemperatuur	-10° kuni +50°	
Hoiustamistemperatuur	-20° kuni +70°	
Patarei	9 voldine lapikpatarei	
Kaal	ca 160 g (koos patareiga)	

* Oleneb objekti materjalist, suurusest, seisundist ja struktuurist, samuti aluspinnast

** väiksem mõõtesügavus voolu mittejuhtivatele juhtmetele

Funktsioonid

Lokaliseerimiseseade tekitab andurpooli abil stabiilse elektromagnetvälja. Magnetväli indutseerib kontrolliobjektis pöörisvoolu.

Erinevad materjalid absorbeerivad elektromagnetilisi mikrolaineid erinevalt, mis võimaldab kasutajal lisaks objekti asukoha tuvastamisele määrata ka selle suhteline kaugus ja asend.



Ettevalmistused kasutuselevõtuks

Patareide paigaldamine/vahetamine

Lokaliseerimiseseade töötab patareidega, kasutatakse 9 voldilist lapikpatarei.

Esimesel kasutuskorral pange seadmesse patarei. Kui lokaliseerimiseseadet ei saa vana patareiga enam sisse lülitada, siis vahetage patarei välja. Selleks toimige järgmiselt:

- Avage lukustuse juurest tõstes patareikambri kate.
- Võtke tühi patarei välja.
- Pange patareikambrisse uus 9 voldine lapikpatarei. Pidage sealjuures silmas patareikambrile märgitud poolsust.
- Sulgege patareikambri kate.



Edasise teabe patareide kasutamise ja hooldamise kohta leiate jaotisest „Hooldamine ja puhastamine”.

Kasutuselevõtt

Sisse- ja väljalülitamine

Lülitage sisse-/välja-nupuga lokaliseerimiseseade sisse. Lokaliseerimiseseadme välja lülitamiseks vajutage uuesti sisse-/välja-nuppu (5). Pärast viieminutist kasutamata seismist lülitub seade ise välja.

Nõuanne: Alustamisel on seade standardselt metalli asukoha määramise režiimil.

Helisignaali sisse- ja väljalülitamine

Helisignaali on seadme esmasel kasutamisel automaatselt sisse lülitatud.

- Selle välja lülitamiseks vajutage samaaegselt metalli/pingestatud juhtmete asukoha nuppu (4) ja puidu asukoha nuppu (3). Nüüd on heli välja lülitatud.
- Selle tagasi sisselülitamiseks korrake toimingut.



Ettevalmistused kasutuselevõtuks/ seadme kalibreerimine

Iga režiimi alustamisel annab roheline oleku-LED märku seadme töövalmidusest. Kui seda ei juhtu, tuleb seade uuesti kalibreerida. Selleks toimige järgmiselt:



- „Metallobjectide asukoha“ ja „Pingestatud juhtmete asukoha“ režiim: hoidke seadet objektidest eemal (nt õhus).
- „Puidu asukoha“ režiim:: hoidke seadet uuritaval pinnal.
- Vajutage vastavale asukoha nupule (metall/vool või puit) ja hoidke seda paar sekundit all, kuni süttib roheline oleku-LED.

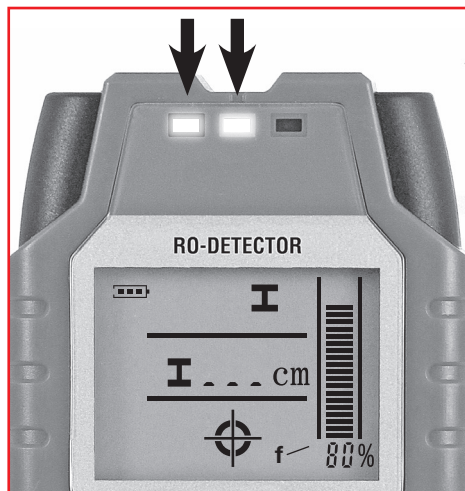
Seade on nüüd kasutusvalmis.

Metallobjektide asukohta

- Kui seade ei ole metalli asukoha määramise režiimil, siis vajutage metalli/pingestatud juhtmete asukoha nuppu (4). Kuvatakse metalli asukoha määramise sümbol (c) ja roheline oleku-LED näitab, et seade on kasutusvalmis. Kui roheline LED ei sütti, siis jätkake ptk „Ettevalmistused kasutuselevõtuks/ seadme kalibreerimine“ kirjeldatud viisil.



- Libistage lokaliseerimisasetet mitu korda üle uuritava pealispinna. Sealjuures ei tohi lokaliseerimisase pealispinnaga kontakti kaotada. Kuni roheline oleku-LED põleb ja signaali ei kostu, ei leidu selles materjalis varjatud metallobjekti. Mida lähemal on metallobjekt lokaliseerimisasele, seda suurem on mõõtenäidiku (f) kõrvalekalle. Teatud mõõtekõrgusel süttib esmalt kollane, seejärel punane oleku-LED ja kostub katkematu signaal. Kui metallobjekt asub anduri tööpiirkonna keskel, on mõõtenäidiku (f) kõrvalekalle maksimaalne.

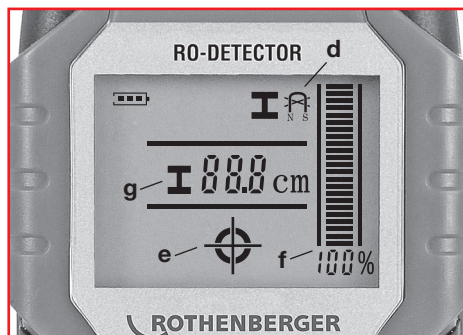


Kui seade võtab vastu eriti tugeva ja kestva signaali, siis ilmuvad näidikule ühtlasi järgmised sümbolid:

- „Visiiri“ sümbol (e) tähendab, et seadme anduri piirkond asub otse tuvastatava materjali kohal.
- Näidikul on cm, kui sügaval materjal asub (g).
- Magnetisümbol rauda sisaldavate metallide ja läbikriipsutatud magnetisümbol rauda mitte sisaldavate metallide jaoks (d).

Kui signaal on liiga nõrk, siis neid sümboleid ei kuvata.

- Kui uuritavas pinnas leidub metalliosi (nt sarrusvõrk), kaldub mõõtenäidik (f) püsivalt kõrvake ja kostub pidev signaal. Täpse asukoha määramine ei ole võimalik.



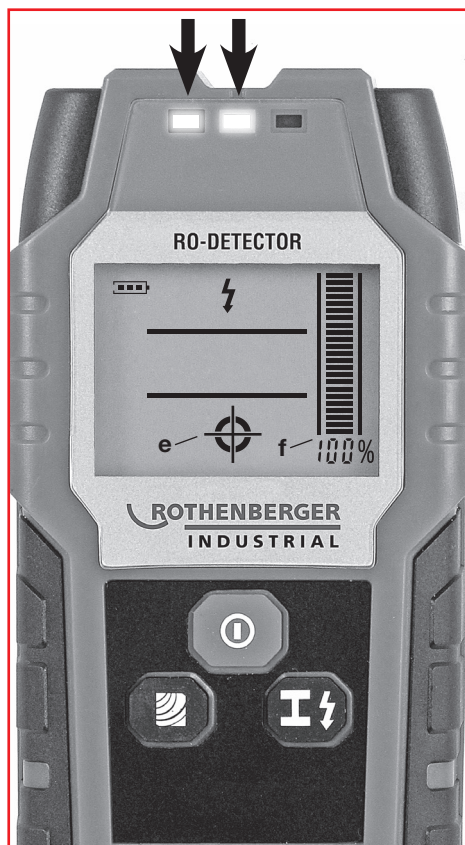
Pingestatud juhtmete asukoht

Lokaliseerimiseseade määrab pingestatud juhtmete asukoha, mille pinge on vahelduvvooluga 110 kuni 400 volti ja sagedus 50 kuni 60 Hz. Muid juhtmeid, mis juhivad alalisvoolu, kõrgemal või madalamal sagedusel või kõrgema või madalama pingega, ei kuvata, kuid neid saab tuvastada metalli asukoha määramise režiimil kui metallobjekte.

- Vajutage metalli/pingestatud juhtmete asukoha nuppu (4), vajadusel kaks korda, kuni kuvatakse pingestatud juhtmete sümbol (b). Roheline oleku-LED näitab, et seade on kasutusvalmis. Kui roheline LED ei sütti, siis jätkake ptk „Ettevalmistused kasutuselevõtuks/seadme kalibreerimine“ kirjeldatud viisil.



- Libistage lokaliseerimiseadet mitu korda üle uuritava pealispinna. Sealjuures ei tohi lokaliseerimiseadet pealispinnaga kontakti kaotada. Mida sagedamini libistate lokaliseerimisadmega üle pinna, seda täpsemalt on võimalik määrata pingestatud juhtmete asukohta.
- Kuni roheline oleku-LED põleb ja signaali ei kostu, ei leidu selles materjalis varjatud pingestatud juhet. Mida lähemal on pingestatud juhe lokaliseerimisadmele, seda suurem on mõõtenäidiku (f) kõrvalekalle. Teatud mõõtekõrgusel süttib esmalt kollane, seejärel punane oleku-LED ja kostuvad kiired helid. Kui metallobjekt asub anduri tööpiirkonna keskel, on mõõtenäidiku (f) kõrvalekalle maksimaalne. Kui seade võtab vastu eriti tugeva ja kestva signaali, siis ilmub näidikule ühtlasi „Visiiri“ sümbol (e), mis tähendab, et seadme anduri piirkond asub otse tuvastatava juhtme kohal.



Teatud asjaoludel võib pingestatud juhtmete asukoha kindel leidmine olla võimatu. See võib juhtuda näiteks siis, kui mõõdetaval pinnal on metallpind, või on pind suure veesisaldusega. Asukoha määramise usaldusväärsus ei ole tagatud ka siis, kui mõõtenäidik (f) näitab üle suurema ala kõigjal ühte väärtust. See võib olla siis, kui materjal on elektriliselt varjestatud.



Nõuanne: Pingestatud juhtmete asukoha kiired helid erinevad metalli asukohal kostuvast helisignaalist. Metall asukohas kostub monotoonne kestev signaal.



Nõuanne Pingestatud juhtmeid on lihtsam leida siis, kui tarbivad seadmed (nt lambid ja muud seadmed), mille juurde pingestatud juhtmed viivad, on ühendatud ja sisse lülitatud. 110 V, 230 V ja 400 V juhtmete asukoha pinge on peaaegu ühesugune.

Puitobjektide asukoha määramine

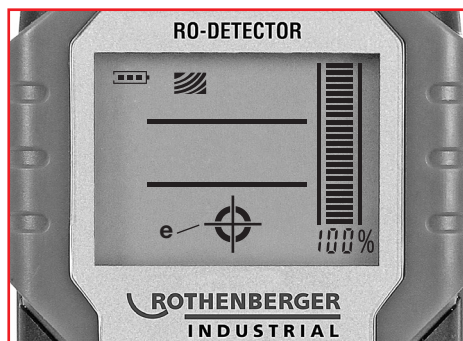
- Esmalt asetage seade uuritava pinnale.
- Vajutage puidu asukoha nuppu (3).
Kuvatakse puidu asukoha määramise sümbol (a) ja roheline oleku-LED näitab, et seade on kasutusvalmis.



- Libistage lokaliseerimisseadet mitu korda üle uuritava pealispinna. Sealjuures ei tohi lokaliseerimisseade pealispinnaga kontakti kaotada. Kuni roheline oleku-LED põleb ja signaali ei kostu, ei leidu selles materjalis varjatud puitobjekti. Mida lähemal on puitobjekt lokaliseerimisseadmele, seda suurem on mõõtenäidiku (f) kõrvalekalle. Teatud mõõtekõrgusel süttib esmalt kollane, seejärel punane oleku-LED ja kostub katkematu signaal. Kui puitobjekt asub anduri tööpiirkonna keskel, on mõõtenäidiku (f) kõrvalekalle maksimaalne.



- Kui seade võtab vastu eriti tugeva ja kestva signaali, siis ilmub näidikule ühtlasi „Visiiri“ sümbol (e), mis tähendab, et seadme anduri piirkond asub otse tuvastatava puitobjekti kohal.



Tähelepanu:

kui seade mõõtmise käigus, olenemata oma asukohast, äkki püsivalt puitobjekti kuvab, võib olla tarvis seade uuesti kalibreerida. Hoidke seadet siis uuritava pinnal, vajutage puidu asukoha nuppu ja hoidke seda paar sekundit all, kuni süttib roheline oleku-LED.

Mõõtmistulemuste kindlustamine

Täiendavad teabeallikad

Kasutage mõõtmistulemuste kontrollimiseks kõikvõimalikke täiendavaid teabeallikaid (nt insener-tehnilised projektid). Nii saab minimeerida segavatest teguritest tingitud vigu.

Valede mõõtmistulemuste mõjutegurid

Mõõtmistulemuste täpsust võivad mõjutada järgmised asjaolud:

- teiste seadmete lähedus, mis tekitavad tugevaid magnet- või elektromagnetvälju
- niiskus
- metalli sisaldavad või voolu juhtivad ehitus- ja isolatsioonimaterjalid

Anduri tööpiirkond

Veenduge, et anduri tööpiirkonnas ei ole eelkõige metallist valmistatud siirdepilte või nimeplaatte. Need võivad mõõtmist mõjutada.

Tõrkeotsing ja tõrgete kõrvaldamine

Tõrge	Võimalikud põhjused	Kõrvaldamine
Seade ei kuva pilti või see on nõrk.	Patarei liiga nõrk või tühi.	Vahetage patarei.
Seadet ei saa sisse lülitada.	Patarei on liiga nõrk või ei ole sisse pandud.	Kontrollige, kas patarei on sisse pandud või vahetage patarei.
Mõõtmistulemused on silmnähtavalt valed (nt objekte kuvatakse isegi siis, kuigi seade ei ole asutatud pealispinnale).	Seade tuleb uuesti kalibreerida.	Kalibreerige seade nii, nagu on kirjeldatud ptk „Ettevalmistused kasutuselevõtuks/seadme kalibreerimine“.

Hooldus, puhastamine ja kõrvaldamine

Puhastamine

Puhastage seadet vajadusel pehme, kergelt niiske lapiga. Hoidke seadet puhta ja kuivana. Ärge kasutage abrasiivseid või keemilisi puhastusvahendeid.

Kui te seadet enam ei kasuta, siis eemaldage patareid, et vältida võimalikku patareide lekkest tekitatud kahju. Seade ei vaja muud hooldust.

Kasutatud patareid

Seadmes ei tohi hoida tühje patareisid, kuna need korrodeeruvad ja neist võivad lekkida tervist ja seadet kahjustavad kemikaalid. Kui seadet ei kasutata pikemat aega, eemaldage patareid seadmest. Kahjustatud või lekkivad patareid võivad nahaga kokku puutudes põhjustada ärritusi, seega kandke sobivaid kindaid ja kaitseprille.

Taaskasutus

 See sümbol tähendab, et toodet ei tohi käidelda elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete määruse (2012/19/EL) ega koos olmeprügiga kohalike eeskirjade järgi. Toode tuleb viia vastavasse kogumispunkti. Sarnase toote soetamisel on õigus vana seade müüjale tagastada. Või tuleb toode viia taaskasutuseks elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kogumispunkti. Elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete vale käitlemine võib elektri- ja elektroonikaseadmetes sisalduvate ohtlike ainete tõttu kahjustada keskkonda ja inimese tervist. Toote õige kõrvaldamine aitab kaasa loodusvarade jätkusuutlikkusele. Teavet elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete ringlussevõtu kohta saab linnavalitsusest, avalik-õiguslikust jäätmekäitlusasutusest, elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete heakskiidetud kogumispunktist või oma olmejäätmete käitlejalt. Kõrvaldage ka toote pakend keskkonnasäästlikult selleks ette nähtud kogumiskonteinerites.

 Ärge visake kasutatud patareisid olmeprügisse, andke need selleks ettenähtud kogumiskohta (kaubanduskeskused, käitluspunktid).

 Sorteerige pakend materjali järgi ja kõrvaldage see kohalike kehtivate jäätmekäitluseeskirjade kohaselt.



Introducción

Enhorabuena por la compra de su nuevo DETECTOR RO.

Con este dispositivo de localización se pueden localizar objetos metálicos, líneas conductoras de corriente, así como objetos de madera en paredes, techos y suelos. Gracias a la medición precisa se reduce significativamente el riesgo de perforar líneas eléctricas, tuberías de agua o hierro de refuerzo en un posible punto de perforación.



Lea el manual de instrucciones en su totalidad y preste atención, sobre todo, a las indicaciones de seguridad. Conserve bien estas instrucciones de uso; deberá incluirlas con el aparato en caso de entrega de éste a un tercero.

Índice

Indicaciones generales de seguridad	101
Manejo de pilas	101
Utilización conforme al uso previsto.....	102
Información técnica.....	103
Preparación para la puesta en marcha.....	105
Puesta en marcha.....	105
Asegurar los resultados de la medición.....	111
Detección de fallos y subsanación.....	112
Mantenimiento, limpieza y eliminación.....	112

Explicación de símbolos



= ¡Atención!



= Leer las instrucciones de uso

Indicaciones generales de seguridad

- Controle el estado impecable del aparato antes de cada uso. En caso de tener dudas, póngase en contacto con un técnico o con la oficina de servicio técnico citada al dorso.
- No utilice nunca un aparato defectuoso.
- Proteja el aparato de la humedad y de la radiación solar directa.
- En caso de deterioros haga reparar el aparato exclusivamente por personal técnico autorizado y sólo con piezas originales. Con ello conservará los derechos de garantía y la seguridad del aparato de medición.
- No aplique nunca tensión eléctrica al aparato, porque eso puede causar un deterioro del mismo.
- El aparato no debe utilizarse en entornos con gases explosivos o inflamables.
- Maneje cuidadosamente el aparato de medición; evite fuertes empujones o golpes, no deje que caiga.
- No desmonte el aparato, con el fin de evitar deterioros o errores.
- Guarde el aparato en un lugar limpio y seco.
- No ponga el aparato en contacto con agua, suciedad y polvo.
- Antes de exponer el aparato a una oscilación espacial de las temperaturas, déjelo que se adapte a la temperatura ambiente en estado desconectado. La posible generación de agua condensada puede dañar el aparato en caso de condiciones desfavorables.
- Utilice este aparato exclusivamente como se describe en estas instrucciones. En caso de utilizarlo de otra manera, la protección soportada por el aparato puede verse mermada y puede provocar lesiones.
- Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o con falta de experiencia y/o falta de conocimientos. Los niños deberían estar bajo control, para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- Guarde siempre el dispositivo de localización en la bolsa suministrada cuando no lo utilice.

Manejo de pilas

Las pilas pueden contener sustancias inflamables. En caso de tratamiento indebido, las pilas pueden tener derrames, calentarse intensamente, incendiarse o, dado el caso, explotar. Esto puede dañar el dispositivo o acarrear consecuencias para su salud.

Por lo tanto, tenga en cuenta las indicaciones siguientes:

- Mantenga a los niños alejados de las pilas. Si se ingieren pilas accidentalmente, informe de ello inmediatamente a un médico.



- Antes de colocar las pilas, compruebe que los contactos del aparato y de las pilas están limpios y, si es necesario, límpielos.
- No confunda nunca la polaridad. Asegúrese de que los polos positivo (+) y negativo (-) están correctamente insertados para evitar cortocircuitos.
- No cargue nunca las pilas (a menos que se indique expresamente esta opción), ¡existe riesgo de explosión!
- No cortocircuite nunca las pilas.
- No desmonte ni deforme las pilas: sus manos o dedos podrían resultar heridos, el líquido de la batería podría llegar a la piel o a los ojos. Si ocurriera esto, enjuáguese las zonas correspondientes con mucha agua clara y póngase en contacto con un médico inmediatamente.
- No exponga nunca las pilas a un calor excesivo (sol, radiadores, fuego, etc.).
- Reemplace todas las pilas agotadas en un dispositivo al mismo tiempo por pilas nuevas del mismo tipo. No mezcle pilas nuevas con viejas ni pilas de diferentes tipos. Esto podría provocar un funcionamiento incorrecto del aparato.

Utilización conforme al uso previsto

El aparato está diseñado para la localización de objetos metálicos, líneas conductoras de corrientes y objetos de madera en paredes, techos y suelos. Cualquier otra utilización o cualquier modificación del aparato se considera como contraria al uso previsto, esconde peligros de accidente considerables y está, por tanto, prohibida.



Información técnica

Volumen de suministro

- Dispositivo de localización
- Pila de bloque de 9 voltios
- Riñonera



Designación de piezas y botones

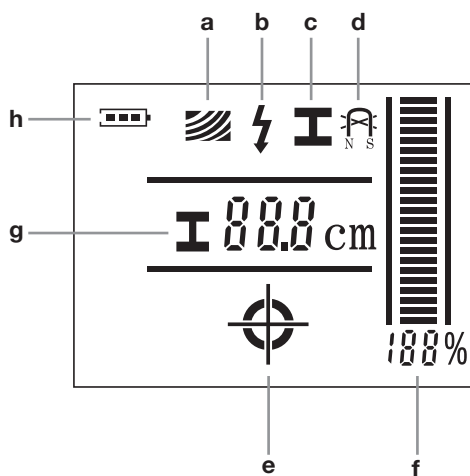
1. LEDs de estado (rojo, amarillo, verde)
2. Pantalla / visualizador
3. Tecla para localización de madera
4. Tecla de localización para metal / líneas conductoras de corriente
5. Botón de encendido y apagado
6. Rango del sensor
7. Tapa del compartimento de las pilas



El rango de medición del sensor está indicado por medio de un círculo en la parte inferior del dispositivo de localización. El dispositivo de localización mide y detecta objetos en el material o detrás de la superficie (pared, techo, suelo) sobre el que se encuentra el rango de medición del sensor.

Símbolos en el indicador

- a. Indicación de la localización de la madera
- b. Indicación de líneas conductoras de corriente
- c. Indicación de la localización de metales
- d. Indicación de metales ferrosos / no ferrosos
- e. Punto de mira
- f. Indicación de medición (intensidad de la señal en %)
- g. Indicación de profundidad del metal (cm)
- h. Indicación de las pilas



Datos técnicos del modelo MK08

Profundidad de localización máxima:*	metal ferroso	80 mm
	metal no ferroso	60 mm
	líneas conductoras de corriente**	50 mm
	objetos de madera	20 mm

Desconexión automática	5 min.
------------------------	--------

Temperatura de funcionamiento	-10° hasta +50°
-------------------------------	-----------------

Temperatura de almacenamiento	-20° hasta +70°
-------------------------------	-----------------

Pila	Pila de bloque de 9 voltios
------	-----------------------------

Peso	aprox. 160 g (pila incluida)
------	------------------------------

* Depende del material, tamaño, estado y estructura del objeto, así como de la base del suelo

** Menor profundidad de medición para las líneas que no conducen corriente

Modo de funcionamiento

El dispositivo de localización genera un campo electromagnético estable con ayuda de una bobina de sensor. Este campo magnético induce corrientes en remolino al objeto de ensayo.

Debido a que los diferentes materiales absorben las microondas electromagnéticas de forma diferente, esto le permite al usuario determinar no sólo el objeto localizado, sino también la distancia y la posición relativa del objeto.

Preparación para la puesta en marcha



Colocación / sustitución de las pilas

El dispositivo de localización funciona con pilas; se utiliza una pila de bloque de 9 voltios. Para la primera puesta en marcha y en caso de que el dispositivo de localización ya no se encienda con la pila usada o la indicación de las pilas parpadee en la pantalla, se tendrán que colocar o cambiar la pila. Para ello proceda de la siguiente manera:

- Abra la tapa del compartimento de la pila levantando el bloqueo
- Dado el caso, extraiga la pila agotada.
- Inserte una nueva pila de bloque de 9 voltios en el compartimento de la pila. Preste atención a las marcas de polaridad en el compartimento de la pila.
- Cierre el compartimento de la pila.



Encontrará más consejos sobre la utilización y el cuidado de las pilas en la sección Mantenimiento y limpieza.

Puesta en marcha

Encendido y apagado

Encienda el dispositivo de localización pulsando el botón de encendido/apagado. Para apagar el dispositivo de localización, vuelva a pulsar el botón de encendido/apagado (5). Después de cinco minutos de inactividad, se apagará por sí mismo.

Nota: Al arrancar, el dispositivo está en modo de localización de metal de forma estándar.

Apagado y encendido del tono de señal

El tono de señal se activa automáticamente cuando se utiliza el dispositivo por primera vez.

- Para desactivarlo, pulse la tecla de localización para metal / líneas conductoras de corriente (4) así como la tecla de localización para madera (3) al mismo tiempo. Ahora el tono está apagado.
- Para volver a encenderlo, repita el proceso.



Establecer la disponibilidad operativa / Calibrar aparato

Al iniciar el modo respectivo, el LED de estado verde indica que el dispositivo está listo para el funcionamiento. Si no es así, será necesario volver a calibrar el aparato. Para ello proceda de la siguiente manera:



- Modo «Localización de metales» o «Localización de líneas conductoras de corriente»: Sostenga el aparato alejado de objetos (por ejemplo, en el aire).
- Modo «Localización de madera»: Sostenga el aparato sobre la superficie que se va a examinar.
- Mantenga pulsada ahora la tecla de localización respectiva (metal/corriente o madera) durante unos segundos hasta que se ilumine el LED de estado verde.

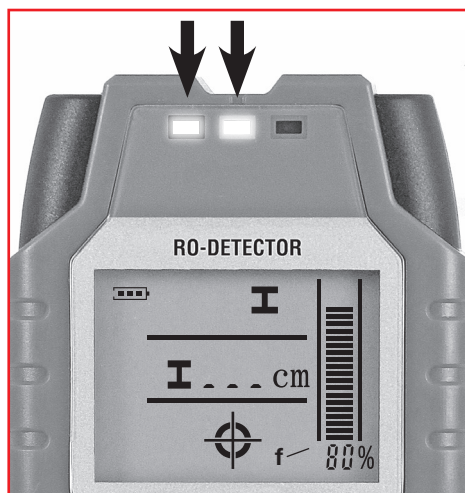
El aparato está ahora listo para el funcionamiento.

Localización de objetos metálicos

- Si el dispositivo no se encuentra todavía en el modo de localización de metal, pulse la tecla de localización para metal / líneas conductoras de corriente (4). Se mostrará el símbolo de la localización de metales (c) y el LED de estado de color verde señala que el dispositivo está listo para el funcionamiento. En caso de que el LED verde no se ilumine, siga los pasos descritos anteriormente en «Establecer la disponibilidad operativa / Calibrar aparato».



- Pase el dispositivo de localización varias veces por encima de la superficie a analizar. El dispositivo de localización no debería perder el contacto con la superficie. Mientras el LED de estado verde esté iluminado y no suene ninguna señal, eso indica que no hay ningún objeto metálico detectable debajo del material. Cuanto más cerca esté un objeto metálico del dispositivo de localización, más aumentará el impacto de la indicación de medición (f). A partir de una determinada altura de medición, se enciende primero el LED de estado amarillo, después el LED de estado rojo y sonará una señal continua. Si el objeto metálico se encuentra debajo del centro del rango del sensor, el impacto de la indicación de medición (f) será máximo.

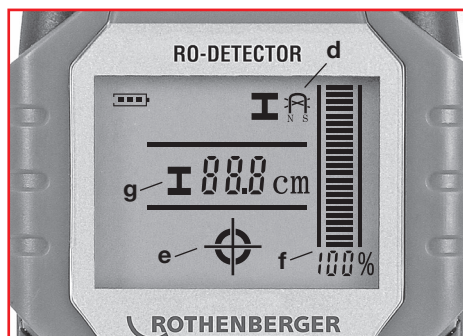


Si el dispositivo recibe una señal muy fuerte y clara, aparecerán además los siguientes símbolos en la pantalla:

- Símbolo del «Punto de mira», cuando el rango del sensor del dispositivo se encuentra directamente encima del material localizado (e).
- Indicación en cm de la profundidad a la que se encuentra el material (g).
- Símbolo del imán para metales ferrosos o símbolo del imán tachado para metales no ferrosos (d).

Si la señal es demasiado débil, no se mostrarán dichos símbolos.

- Si hay inclusiones metálicas en la superficie del material objeto de análisis (por ejemplo, esteras de acero de construcción), la indicación de medición (f) oscilará permanentemente y sonará una señal permanente. De ese modo no será posible una localización exacta.



Localización de líneas conductoras de corriente

El dispositivo de localización puede localizar líneas conductoras de corriente con una tensión de 110 a 400 voltios de corriente alterna y con una frecuencia de 50 a 60 Hz. No se mostrarán otras líneas que conduzcan corriente continua, una frecuencia superior o inferior o una tensión más alta o más baja, pero se podrán identificar como objetos metálicos en el modo de localización de metales.

- Pulse el botón de localización de metales / líneas conductoras de corriente (4), si es necesario dos veces, hasta que aparezca el símbolo de líneas conductoras de corriente (b). El LED de estado verde indica que el dispositivo está listo para el funcionamiento. En caso de que el LED verde no se ilumine, siga los pasos descritos anteriormente en «Establecer la disponibilidad operativa / Calibrar aparato».



- Pase el dispositivo de localización varias veces por encima de la superficie a analizar. El dispositivo de localización no debería perder el contacto con la superficie. Cuantas más veces pase el dispositivo de localización sobre una zona de superficie, tanto más precisa será la localización de la posición de la línea conductora de corriente.
- Mientras LED de estado verde esté iluminado y no suene ninguna señal, eso indica que no hay ninguna línea conductora de corriente detectable debajo del material. Cuanto más cerca esté una línea conductora de corriente del dispositivo de localización, más aumentará el impacto de la indicación de medición (f). A partir de una determinada altura de medición, se enciende primero el LED de estado amarillo, después el LED de estado rojo y sonará una secuencia de tonos rápida. Si el objeto metálico se encuentra debajo del centro del rango del sensor, el impacto de la indicación de medición (f) será máximo. Si el dispositivo recibe una señal muy fuerte y clara, aparecerá además el símbolo del «Punto de mira» (e) en la pantalla, cuando el rango del sensor del dispositivo se encuentre directamente encima de la línea localizada.



Bajo determinadas circunstancias no se podrán encontrar de forma segura las líneas conductoras de corriente. Esto puede ser el caso, por ejemplo, si la superficie que se va a medir es una superficie metálica o si la superficie presenta un alto contenido de agua. La fiabilidad de la localización tampoco se garantiza si la indicación de medición (f) mide un valor repartido en todas partes en un área más amplia. Puede ser que el material produzca un efecto de apantallamiento eléctrico.



Nota: La secuencia rápida de tonos en la localización de líneas conductoras de corriente es diferente del tono de señal que suena en el caso del metal. En el caso de la localización de metales sonará una señal monotona permanente.



Nota: Las líneas conductoras de corriente pueden ser más fáciles de detectar si los aparatos de consumo (por ejemplo, lámparas y otros aparatos) a los que se conectan las líneas están conectados y encendidos. La capacidad de localización entre líneas de 110 V, 230 V y 400 V es casi idéntica.

Localización de objetos de madera

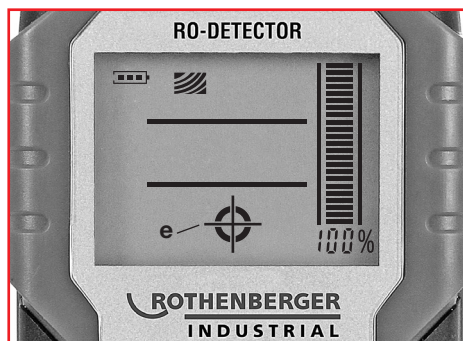
- En primer lugar, coloque el dispositivo sobre la superficie que se va a examinar.
- Pulse la tecla de localización para madera (3). Se mostrará el símbolo de la localización para madera (a) y el LED de estado de color verde señala que el dispositivo está listo para el funcionamiento.



- Pase el dispositivo de localización varias veces por encima de la superficie a analizar. El dispositivo de localización no debería perder el contacto con la superficie. Mientras el LED de estado verde esté iluminado y no suene ninguna señal, eso indica que no hay ningún objeto de madera detectable debajo del material. Cuanto más cerca esté un objeto de madera del dispositivo de localización, más aumentará el impacto de la indicación de medición (f). A partir de una determinada altura de medición, se enciende primero el LED de estado amarillo, después el LED de estado rojo y sonará una señal continua. Si el objeto de madera se encuentra debajo del centro del rango del sensor, el impacto de la indicación de medición (f) será máximo.



- Si el dispositivo recibe una señal muy fuerte y clara, aparecerá además el símbolo del «Punto de mira» (e) en la pantalla, cuando el rango del sensor del dispositivo se encuentre directamente encima del objeto de madera localizado.

**Atención:**

En caso de que el dispositivo muestre de repente un objeto de madera de forma permanente durante la medición, independientemente de la posición en la que se encuentre, es posible que debe volver a calibrarlo. Para ello, sostenga el dispositivo sobre la superficie objeto de análisis y mantenga pulsada la tecla de localización para madera durante unos segundos hasta que se y elimine el LED de estado verde.

Asegurar los resultados de la medición

Otras fuentes de información

Si es posible, utilice otras fuentes de información (por ejemplo, planos de diseño) para verificar los resultados de la localización. De ese modo se minimizan los errores causados por factores de interferencia.

Factores que influyen en resultados de medición incorrectos

Las siguientes circunstancias del entorno pueden afectar a los resultados de la medición:

- La proximidad de otros dispositivos que generan campos magnéticos o electromagnéticos fuertes
- Humedad
- Materiales de construcción metálicos o conductores o materiales aislantes

Rango del sensor

Asegúrese de que no haya letreros de identificación o pegatinas en el rango del sensor, especialmente de metal. Estos pueden influir en la medición.

Detección de fallos y subsanación

Fallo	Causa probable	Subsanación
El dispositivo no muestra ninguna imagen o sólo de forma débil.	Pila demasiado baja o descargada.	Cambiar la pila.
El dispositivo no se puede encender.	Pila demasiado baja o no insertada.	Compruebe si hay una pila colocada o cambie la pila.
Los resultados de la medición son obviamente incorrectos (por ejemplo, se muestran objetos aunque el dispositivo no esté sobre una superficie).	Hay que recalibrar el dispositivo.	Calibre el dispositivo tal como se describe en «Establecer la disponibilidad operativa / Calibrar aparato».

Mantenimiento, limpieza y eliminación

Limpieza

En caso necesario, limpie el dispositivo con un paño suave y ligeramente humedecido. Mantenga el dispositivo limpio y seco. No utilice productos de limpieza abrasivos o químicos.

Si no va a utilizar el aparato durante un período de tiempo prolongado, retire las pilas para evitar eventuales daños por un derrame de las pilas. Por lo demás, el aparato es libre de mantenimiento.

Pilas gastadas

Las pilas gastadas no se deberían dejar dentro del aparato, ya que pueden corroerse y, dado el caso, liberar sustancias químicas que son perjudiciales para la salud y que pueden dañar el aparato. Extraiga las pilas en caso de no usar el dispositivo durante un tiempo prolongado. Las pilas deterioradas o derramadas pueden ocasionar abrasiones en caso de contacto con la piel; lleve por tanto guantes protectores adecuados y gafas protectoras.

Reciclaje

 Este símbolo indica que el producto no se puede eliminar con la basura doméstica, según la Directiva sobre aparatos eléctricos y electrónicos viejos (2012/19 UE) y las regulaciones legales de vigencia nacional. Este producto se debe llevar a un punto de recogida previsto para ello. Esto puede realizarse, por ejemplo, mediante su devolución durante la compra de un producto similar o su entrega en un punto de recogida para el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos viejos. El tratamiento no apropiado de aparatos viejos puede causar un impacto negativo en el medio ambiente o generar efectos dañinos para la salud humana a causa de las sustancias potencialmente nocivas que se encuentran en los aparatos eléctricos y electrónicos viejos. Mediante la eliminación adecuada de este producto, usted contribuye además a un aprovechamiento eficiente de los recursos naturales. Obtendrá información sobre los puntos de recogida para aparatos viejos en su ayuntamiento, en la entidad pública responsable para la eliminación y el reciclaje, en el centro autorizado para la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos viejos, o bien en el servicio de recogida de basuras. Elimine también el embalaje del producto de forma acorde con el medio ambiente en los contenedores de recogida puestos a disposición.

 Las pilas gastadas no se deben echar a la basura doméstica, sino entregarse a un centro de recogida de materiales previsto para ello (tienda especializada, instalación de reciclaje).

 Elimine el embalaje en función del tipo de material, así como según las normas vigentes de su zona.

Johdanto

Onnittelut RO-DETECTOR-laitteen hankinnasta.

Tällä ilmaisimella voi paikantaa metalliesineet, jännitteelliset johdot sekä puuesineet seinistä, katoista ja lattiaista. Tarkka mittaus minimoi sähköjohtoihin, vesijohtoihin tai raudoitukseen poraamisen riskin mahdollisessa porauskohdassa.

Lue käyttöohje huolellisesti läpi ja huomioi ennen kaikkea sen sisältämät



turvallisuusohjeet. Säilytä käyttöohje huolellisesti, se on luovutettava laitteen mukana uudelle omistajalle.



Sisällysluettelo

Yleiset turvallisuusohjeet.....	115
Paristojen käsittely	115
Määräystenmukainen käyttö.....	116
Tekniset tiedot.....	117
Käyttöönoton valmistelu	119
Käyttöönotto.....	119
Mittaustulosten varmistaminen.....	125
Virheiden tunnistus ja korjaus.....	126
Huolto, puhdistus ja säilytys.....	126

Merkkien selitys



= Huomio!



= Lue käyttöohje

Yleiset turvallisuusohjeet

- Tarkasta, että laite on moitteettomassa kunnossa ennen jokaista käyttöä. Jos sinulla on epäilyksiä siitä, ota yhteyttä asiantuntijaan tai takapuolella mainittuun huoltopalvelun haaraliikkeeseen.
- Älä koskaan käytä viallista laitetta.
- Suojaa ilmaisain kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.
- Mikäli laitteessa on vaurioita, sen saa korjata ainoastaan valtuutettu ammattihenkilöstö alkuperäisiä varaosia käyttäen. Siten takuu pysyy voimassa ja mittalaitteen käyttö on turvallista.
- Älä koskaan kytke laitteeseen jännitettä, sillä laite saattaa vaurioitua.
- Laitetta ei saa käyttää ympäristöissä, joissa on räjähtäviä tai syttyviä kaasuja.
- Käsittele mittalaitetta huolellisesti, vältä kovia iskuja tai kolhaisuja, älä anna laitteen pudota.
- Vaurioiden tai vikojen välttämiseksi älä pura laitetta.
- Säilytä laitetta puhtaassa ja kuivassa paikassa.
- Älä päästä laitetta kosketuksiin veden, lian tai pölyn kanssa.
- Ennen kuin altistat laitteen lämpötilan vaihteluille, anna sen olla pois päältä kytkettynä huoneenlämpötilassa. Mahdollisesta kondenssiveden muodostumisesta saattaa olla epäedullisissa olosuhteissa seurauksena laitteen vaurioituminen.
- Käytä laitetta ainoastaan tässä ohjeessa kuvatulla tavalla. Jos laitetta käytetään muulla tavoin, sen suojausmekanismit saattavat toimia vain rajoitetusti ja seurauksena voi olla tapaturmia.
- Laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käyttöön (mukaan lukien lapset), joiden fyysiset, aistiperäiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla on puutteellinen kokemus ja/tai puutteelliset tiedot. Lapsia tulisi valvoa, jotta varmistetaan, että he eivät leiki laitteella.
- Kun ilmaisinta ei käytetä, säilytä sitä aina mukana toimitetussa laukussa.

Paristojen käsittely

Paristot voivat sisältää palavia aineita. Jos niitä käsitellään epäasianmukaisesti, ne voivat vuotaa, kuumentua voimakkaasti, syttyä palamaan tai mahdollisesti räjähtää. Tämä voi vaurioittaa laitetta tai vaarantaa terveytesi.

Noudata sen vuoksi seuraavia ohjeita:

- Pidä lapset loitolla paristoista. Jos paristoja niellään vahingossa, ilmoita asiasta välittömästi lääkärille.

- 
- 
- Tarkista ennen paristojen asettamista, ovatko laitteen ja paristojen kontaktit puhtaat, ja puhdista ne tarvittaessa.
 - Älä koskaan vaihda napaisuutta. Oikosulkujen välttämiseksi varmista, että plusnavat (+) ja miinusnavat (-) ovat oikeinpäin.
 - Älä koskaan lataa paristoja (ellei tätä vaihtoehtoa ole nimenomaisesti mainittu), räjähtämisvaara!
 - Älä oikosulje paristoja.
 - Älä pura tai muokkaa paristoja, sillä kätesi tai sormesi voivat vahingoittua, paristojen nestettä voi päästä iholle tai silmiin. Jos niin käy, huuhtelee altistuneita kohtia runsaalla määrällä puhdasta vettä ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
 - Älä koskaan altista paristoja liialliselle kuumuudelle (auringonvalo, lämpöpatteri, avotuli jne.).
 - Vaihda kaikki laitteen käytetyt paristot samaan aikaan uusiin samantyyppisiin paristoihin. Älä sekoita uusia ja vanhoja paristoja tai erityyppisiä paristoja keskenään. Tästä voi olla seurauksena laitteen virheellinen toiminta.



Määräystenmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu metalliesineiden, jännitteellisten johtojen ja puuesineiden paikantamiseen seinistä, katoista ja lattiosta. Laitteen muu käyttö tai laitteeseen tehdyt muutokset eivät ole määräystenmukaisia, aiheuttavat huomattavia onnettomuusvaaroja ja ovat siksi kiellettyjä.

Tekniset tiedot

Toimitus

- Ilmainen
- 9 voltin suorakaiteen muotoinen paristo
- Vyölaukku



Osien ja painikkeiden kuvaus

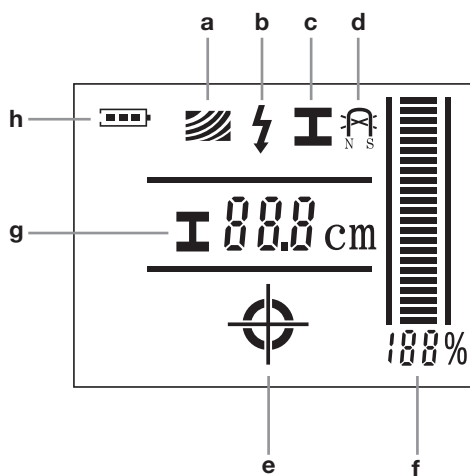
1. Tilan LEDit (punainen, keltainen, vihreä)
2. Päänäyttö
3. Puun paikannuspainike
4. Metallin / jännitteellisten johtojen paikannuspainike
5. Pälle-/pois-painike
6. Tunnistusalue
7. Paristokotelon kansi



Tunnistimen mittausalue on merkitty ilmaisimen alapuolella olevalla ympyrällä. Ilmaisim mittaa ja havaitsee kohteita, jotka ovat materiaalissa tai pinnan takana (seinä, katto, lattia), tunnistimen mittausalueen ollessa sen päällä.

Näytön symbolit

- a. Puun paikannusnäyttö
- b. Jännitteellisten johtojen näyttö
- c. Metallin paikannusnäyttö
- d. Rautapitoisten/ei-rautapitoisten metallien näyttö
- e. Tähtäin
- f. Mittausnäyttö (signaalin vahvuus, %)
- g. Metallin syvyyden näyttö (cm)
- h. Paristonäyttö



Tekniset tiedot, malli MK08

paikannussyvyys enintään:*	rautapitoinen metalli	80 mm
	ei-rautapitoinen metalli	60 mm
	jännitteelliset johdot**	50 mm
	puuesineet	20 mm
automaattinen sammutus	5 min	
käyttölämpötila	-10°–+50°	
säilytyslämpötila	-20°–+70°	
paristo	9 voltin suorakaiteen muotoinen paristo	
paino	noin 160 g (mukaan lukien paristo)	

* Riippuu kohteen materiaalista, koosta, tilasta ja rakenteesta sekä pohjasta

* Pienempi mittaussyvyys johdoilla, jotka eivät johda virtaa

Toiminta

Ilmaisain tuottaa tunnistinkelan avulla vakaan sähkömagneettisen kentän. Tämä magneettikenttä indusoi testikohteeseen pyörrevirtoja.

Erilaiset materiaalit absorboivat sähkömagneettisia mikromaalloja eri tavoin, minkä ansiosta käyttäjä pystyy määrittämään paikannetun kohteen lisäksi kohteen suhteellisen etäisyyden ja sijainnin.

Käyttöönoton valmistelu

Paristojen asettaminen/vaihto

Ilmaisain on paristokäyttöinen, siinä käytetään yhtä 9 V:n suorakaiteen muotoista paristoa.

Paristo on asetettava paikalleen tai vaihdettava ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä ja siinä tilanteessa, jos ilmaisinta ei enää voi kytkeä päälle tai päänäytön paristonäyttö vilkkuu, vaikka laitteessa on paristo. Toimi seuraavasti:

- Avaa paristokotelon kansi nostamalla se ylös lukituksesta.
- Ota käytetty paristo tarvittaessa pois.
- Aseta paristokoteloon uusi 9 voltin suorakaiteen muotoinen paristo. Huomioi paristokotelon napaisuusmerkintä.
- Sulje paristokotelon kansi.



Lisätietoa paristojen käytöstä ja hoidosta löydät kappaleesta Huolto ja puhdistus.

Käyttöönotto

Kytkeminen päälle ja pois

Kytke ilmaisain päälle painamalla päälle-/pois-painiketta. Sammuta ilmaisain painamalla päälle-/pois-painiketta (5) uudelleen. Jos laitetta ei käytetä viiteen minuuttiin, se sammuu itsestään.

Huomautus: Käynnistettäessä laite on oletusarvoisesti metallin paikannustilassa.

Merkkiäänen kytkeminen päälle ja pois päältä

Merkkiääni on kytkettynä automaattisesti päälle käytettäessä laitetta ensimmäistä kertaa.

- Kytke merkkiääni pois päältä painamalla samanaikaisesti metallin / jännitteellisten johtojen paikannuspainiketta (4) sekä puun paikannuspainiketta (3). Ääni on nyt kytketty pois päältä.
- Kytke ääni takaisin päälle toistamalla menettely.



Laitteen käytön valmistelu / laitteen kalibrointi

Käynnistettäessä kulloinenkin tila vihreä tilan LED osoittaa, että laite on käyttövalmis. Jos niin ei ole, laite on kalibroitava uudelleen. Toimi seuraavasti:



- Tila "Metallin paikannus" tai "Jännitteellisten johtojen paikannus": Pidä laitetta kaukana esineistä (esim. ilmassa).
- Tila "Puun paikannus": Pidä laitetta tutkittavan pinnan päällä.
- Paina ja pidä kulloistakin paikannuspainiketta (metalli/virta tai puu) painettuna muutaman sekunnin ajan, kunnes vihreä tilan LED syttyy.

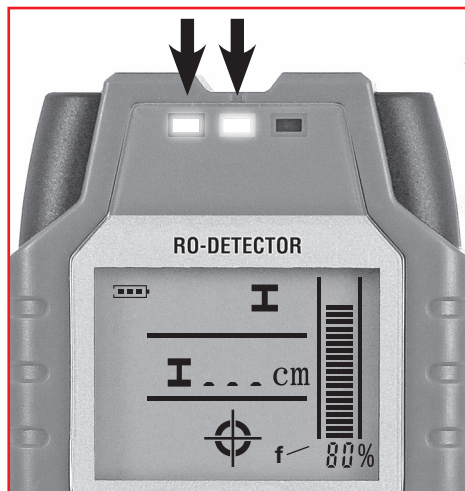
Laite on nyt käyttövalmis.

Metalliesineiden paikannus

- Jos laite ei vielä ole metallin paikannustilassa, paina metallin / jännitteellisten johtojen paikannuspainiketta (4). Metallin paikannuksen symboli (c) tulee näyttöön, ja vihreä tilan LED osoittaa, että laite on käyttövalmis. Jos vihreä LED ei syty, toimi edellä kohdassa "Laitteen käytön valmistelu / laitteen kalibrointi" kuvatulla tavalla.



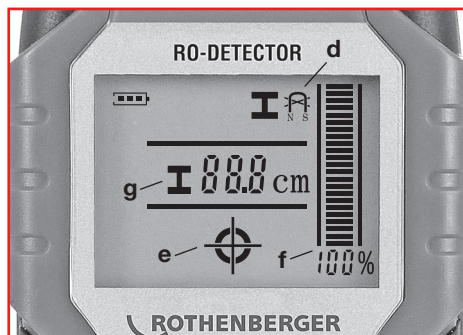
- Liikuta ilmaisinta useita kertoja tutkittavan pinnan päällä. Ilmaisimen ei pitäisi tällöin menettää kontaktia pintaan. Niin kauan kuin vihreä tilan LED palaa eikä merkkiääntä kuulu, alla olevassa materiaaliassa ei ole havaittavissa olevaa metalliesinettä. Mitä lähempänä metalliesinettä ilmaisimella on, sitä enemmän mittausnäytön (f) osoitus kasvaa. Tietystä mittauskorkeudesta alkaen syttyy ensin keltainen, sitten punainen tilan LED ja kuuluu jatkuva merkkiääni. Jos tunnistusalueen keskipisteen alla on metalliesine, mittausnäytön (f) osoitus on maksimissaan.



Jos laite vastaanottaa erittäin vahvan ja selvän signaalin, päänäyttöön ilmestyvät myös seuraavat symbolit:

- "Tähtäin"-symboli, kun laitteen tunnistusalue on suoraan paikannetun materiaalin päällä (e).
- Päänäytössä senttimetreinä (cm), missä syvyydessä materiaali on (g).
- Magneettisymboli rautapitoisille metalleille tai yliviivattu magneettisymboli ei-rautapitoisille metalleille (d).

Jos signaali on liian heikko, näitä symboleita ei näytetä.



- Jos tutkitussa materiaalinpinnassa on metallisia sulkeumia (esim. betoniteräsverkkoja), mittausnäyttö (f) liikkuu jatkuvasti ja kuuluu jatkuva äänimerkki. Tarkka paikannus ei ole siten mahdollista.

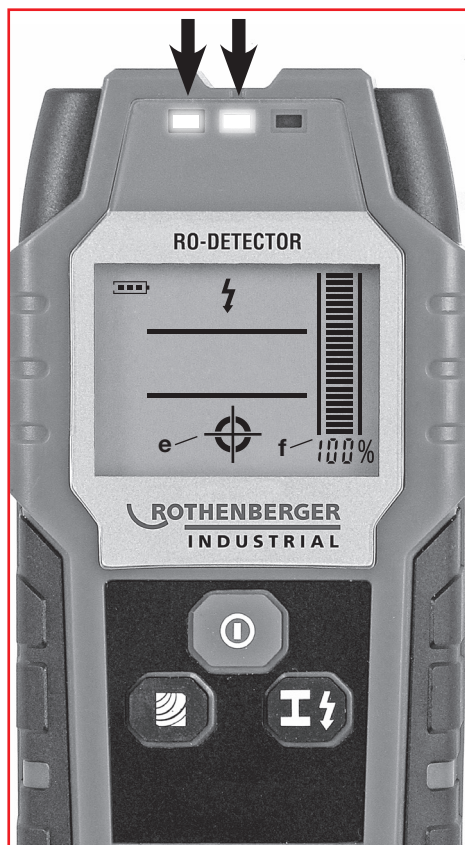
Jännitteellisten johtojen paikannus

Ilmaisin paikallistaa jännitteelliset johdot, joiden jännite on 110–400 voltia vaihtovirtaa ja taajuus 50–60 Hz. Muita johtoja, jotka johtavat tasavirtaa, korkeampaa tai alhaisempaa taajuutta tai korkeampaa tai alhaisempaa jännitettä, ei näytetä, mutta ne voidaan kuitenkin paikallistaa metallin paikannustilassa metalliesineinä.

- Paina metallin / jännitteellisten johtojen paikannuspainiketta (4), tarvittaessa kahdesti, kunnes jännitteellisten johtojen symboli (b) tulee näkyviin. Tilan vihreä LED osoittaa, että laite on käyttövalmis. Jos vihreä LED ei syty, toimi edellä kohdassa "Laitteen käytön valmistelu / laitteen kalibrointi" kuvatulla tavalla.



- Liikuta ilmaisinta useita kertoja tutkittavan pinnan päällä. Ilmaisimen ei pitäisi tällöin menettää kontaktia pintaan. Mitä useammin liikutat ilmaisinta pinnan päällä, sitä tarkemmin jännitteellisen johdon sijainti voidaan paikantaa.
- Niin kauan kuin vihreä tilan LED palaa eikä merkkiääntä kuulu, alla olevassa materiaalissa ei ole havaittavissa olevaa jännitteellistä johtoa. Mitä lähempänä jännitteellistä johtoa ilmaisimella on, sitä enemmän mittausnäytön (f) osoitus kasvaa. Tietystä mittauskorkeudesta alkaen syttyy ensin keltainen, sitten punainen tilan LED ja kuuluu nopea äänijakso. Jos tunnistusalueen keskipisteen alla on metalliesine, mittausnäytön (f) osoitus on maksimissaan. Jos laite vastaanottaa erittäin vahvan ja selvän signaalin, päänäyttöön ilmestyy myös "Tähtäin"-symboli (e), kun laitteen tunnistusalue on suoraan paikannetun johdon päällä.



Tietyissä olosuhteissa jännitteellisiä johtoja ei löydetä varmasti. Näin voi esimerkiksi käydä silloin, kun mitattava pinta on metallipinta tai pinnan vesipitoisuus on suuri. Paikannuksen luotettavuutta ei myöskään voida taata, jos mittausnäyttö (f) mittaa kaikkialta suurelle alueelle jakautuneena yhden arvon. Tällöin voi olla, että materiaali on sähköltä suojattu.



Huomautus: Jännitteellisten johtojen paikannuksessa esiintyvä nopea äänijakso poikkeaa merkkiäänestä, joka kuuluu metallin paikannuksessa. Metallin paikannuksessa kuuluu monotoninen jatkuva ääni.



Huomautus: Jännitteellisten johtojen etsiminen voi olla helpompaa, jos kulutuslaitteet (esim. lamput ja muut laitteet), joihin johdot johtavat, on liitetty ja kytketty päälle. Paikannusteho 110 V:n, 230 V:n ja 400 V:n johtojen välillä on melkein identtinen.

Puuesineiden paikannus

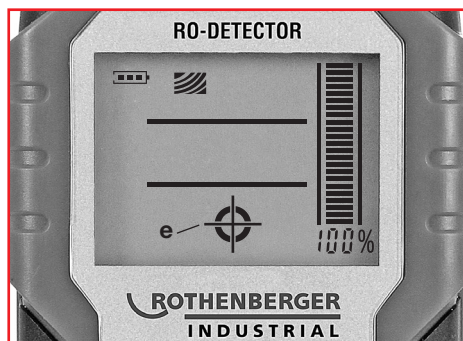
- Aseta laite ensin tutkittavan pinnan päälle.
- Paina puun paikannuspainiketta (3). Puun paikannuksen symboli (A) tulee näyttöön, ja vihreä tilan LED osoittaa, että laite on käyttövalmis.



- Liikuta ilmaisinta useita kertoja tutkittavan pinnan päällä. Ilmaisimen ei pitäisi tällöin menettää kontaktia pintaan. Niin kauan kuin vihreä tilan LED palaa eikä merkkiäntä kuulu, alla olevassa materiaalissa ei ole havaittavissa olevaa puuesinettä. Mitä lähempänä puuesinettä ilmaisim on, sitä enemmän mittausnäytön (f) osoitus kasvaa. Tietystä mittauskorkeudesta alkaen palaa ensin keltainen, sitten punainen tilan LED ja kuuluu jatkuva merkkiääni. Jos tunnistusalueen keskipisteen alla on puuesine, mittausnäytön (f) osoitus on maksimissaan.



- Jos laite vastaanottaa erittäin vahvan ja selvän signaalin, päänäyttöön ilmestyy myös "Tähtäin"-symboli (e), kun laitteen tunnistusalue on suoraan paikannetun puuesineen päällä.



Huomio:

Jos laite yhtäkkiä mittauksen aikana osoittaa jatkuvasti puuesinettä, riippumatta siitä, missä paikassa se on, laite on ehkä kalibroitava uudelleen. Pidä laitetta tätä varten tutkittavalla pinnalla sekä paina ja pidä painettuna puun paikannuspainiketta muutaman sekunnin ajan, kunnes vihreä tilan LED syttyy.

Mittaustulosten varmistaminen

Muut tietolähteet

Käytä mahdollisuuksien mukaan muita tietolähteitä (esim. rakennussuunnitelmia) paikannustulosten tarkistamiseksi. Niin voidaan minimoida häiriötekijöistä johtuvat virheet.

Vääriä mittaustuloksia aiheuttavat tekijät

Seuraavat ympäristön olosuhteet voivat vaikuttaa haitallisesti mittaustuloksiin:

- Vahvoja magneettisia tai sähkömagneettisia kenttiä tuottavien laitteiden läheisyys
- Kosteus
- Metallipitoiset tai johtavat rakennus- tai eristysmateriaalit

Tunnistusalue

Varmista, ettei tunnistusalueelle ole kiinnitetty siirtokuvia tai nimikylttejä, etenkin metallisia. Ne voivat vaikuttaa mittaukseen.

Virheiden tunnistus ja korjaus

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaaminen
Laite ei näytä kuvaa lainkaan tai näyttää sen vain heikosti.	Paristo liian heikko tai tyhjä.	Vaihda paristo
Laitetta ei saa kytkettyä päälle.	Paristo liian heikko tai asettamatta.	Tarkista, onko paristo asetettu, tai vaihda paristo.
Mittaustulokset ovat selvästi virheellisiä (esim. esineitä näytetään, vaikka laite ei ole pinnan päällä).	Laite on kalibroitava uudelleen.	Kalibroi laite kohdassa "Laitteen käytön valmistelu / laitteen kalibrointi" kuvatulla tavalla.

Huolto, puhdistus ja säilytys

Puhdistus

Puhdista laite tarvittaessa pehmeällä, kostealla liinalla. Pidä laite puhtaana ja kuivana. Älä käytä hankaavia tai kemiallisia puhdistusaineita.

Jos et aio käyttää laitetta pitkään aikaan, irrota paristot paristojen vuotamisesta mahdollisesti aiheutuvien vaurioiden välttämiseksi. Muutoin laitetta ei tarvitse huoltaa.

Käytetyt paristot

Käytettyjä paristoja ei tule jättää laitteeseen, sillä ne voivat ruostua ja niistä saattaa vapautua kemikaaleja, jotka ovat terveydelle haitallisia ja voivat vaurioittaa laitetta. Poista paristot laitteesta, jos sitä ei käytetä pidempään aikaan. Jos vaurioituneet tai vuotamaan alkaneet paristot joutuvat kosketuksiin ihon kanssa, seurauksena voi olla ihon syöpyminen. Käytä tästä syystä soveltuvia suojakäsineitä ja suojalaseja.

Kierrätys



Tämä merkki viittaa siihen, että tämä tuote on hävitettävä käytettyjä sähkölaitteita koskevan direktiivin (2012/19/EU) sekä maakohtaisten määräysten mukaisesti. Sitä ei saa hävittää talousjätteiden mukana. Tämä tuote on vietävä asianmukaiseen keräyspisteeseen. Tämä voi tapahtua esimerkiksi vastaavan tuotteen oston yhteydessä tai viemällä laite asianmukaiseen käytettyjen sähkölaitteiden keräyspisteeseen. Käytettyjen laitteiden vääränlaisella hävittämisellä saattaa olla kielteisiä vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten terveyteen, sillä sähkölaitteet sisältävät usein mahdollisia vaarallisia aineita. Tuotteen asianmukainen hävittäminen edistää myös luonnonvarojen tehokasta käyttöä. Keräyspisteisiin liittyviä tietoja saat kunnan viranomaisilta, jätehuollosta vastaavilta, sähkölaitteiden jätehuollosta vastaavilta tai jätteenkuljetusyhtiöltäsi. Hävitä myös tuotteen pakkaus ympäristöystävällisesti toimittamalla se asianmukaisiin keräysastioihin.



Älä hävitä käytettyjä paristoja normaalin talousjätteen mukana, vaan toimita ne tätä varten tarkoitettuun keräyspisteeseen (alan liike, ongelmajätteen keräyspiste).



Toimita pakkaus jätehuoltoon materiaalin sekä alueellasi voimassa olevien säännösten mukaisesti.

Εισαγωγή

Συγχαρητήρια για την αγορά του RO-DETECTOR.

Με αυτή τη συσκευή ανίχνευσης γίνεται εντοπισμός μεταλλικών αντικειμένων, αγωγών που φέρουν τάση καθώς και ξύλινων αντικειμένων σε τοίχους, οροφές και δάπεδα. Με τη μέτρηση ακριβείας ελαχιστοποιείται σαφώς ο κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς σε ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες νερού ή ράβδους οπλισμού όταν γίνεται διάτρηση μέσα από επιφάνειες.



Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης πλήρως και προσέξτε κυρίως τις υποδείξεις ασφαλείας. Φυλάτε καλά τις οδηγίες χρήσης και παραδίδετε τις μαζί όταν δίδετε σε τρίτους τη συσκευή.



Περιεχόμενα

Γενικές οδηγίες ασφαλείας.....	129
Μεταχείριση των μπαταριών.....	129
Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς.....	130
Τεχνικές πληροφορίες.....	131
Προετοιμασία για τη θέση σε λειτουργία.....	133
Έναρξη της χρήσης.....	133
Αποθήκευση των αποτελεσμάτων μέτρησης.....	139
Αναγνώριση σφαλμάτων και διόρθωση.....	140
Συντήρηση, καθαρισμός και απόρριψη.....	140

Επεξήγηση ενδείξεων



= Προσοχή!



= Διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού

Γενικές οδηγίες ασφαλείας

- Ελέγχετε τη συσκευή πριν από κάθε χρήση για την άψογη κατάσταση της. Εάν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με έναν ειδικό ή με το αναφερόμενο στην πίσω πλευρά υποκατάστημα σέρβις.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ μια συσκευή με βλάβη.
- Προστατεύετε τη συσκευή ανίχνευσης από υγρασία και απευθείας ηλιακή ακτινοβολία.
- Στην περίπτωση ζημιών, η συσκευή πρέπει να επισκευάζεται μόνο από εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό και μόνο με γνήσια εξαρτήματα. Έτσι διατηρείται η εγγύηση και εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία της συσκευής μέτρησης.
- Ποτέ μην εφαρμόζετε ηλεκτρική τάση στη συσκευή, διότι έτσι μπορεί να προκληθεί ζημιά σε αυτήν.
- Σε περιβάλλοντα με εκρηκτικά ή αναφλέξιμα αέρια, η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται.
- Να μεταχειρίζεστε προσεκτικά τη συσκευή μέτρησης, αποφεύγετε δυνατές κρούσεις ή χτυπήματα, μην αφήνετε τη συσκευή να πέφτει.
- Μην αποσυναρμολογείτε τη συσκευή προς αποφυγή ζημιών ή βλαβών.
- Φυλάτε τη συσκευή σε ένα καθαρό και στεγνό σημείο.
- Μην επιτρέπετε η συσκευή να έρχεται σε επαφή με νερό, ρύπους και σκόνη.
- Προτού εκθέσετε τη συσκευή σε διακυμάνσεις θερμοκρασίας λόγω του χώρου, αφήστε την απενεργοποιημένη να προσαρμοστεί στη θερμοκρασία χώρου. Η πιθανή δημιουργία νερού συμπύκνωσης μπορεί να προκαλέσει ζημιές στη συσκευή υπό δυσμενείς συνθήκες.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο όπως περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες. Σε χρήση με άλλο τρόπο μπορεί να επηρεαστεί η υποστηριζόμενη προστασία από τη συσκευή και να προκληθούν τραυματισμοί.
- Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με περιορισμένες φυσικές, αισθητηριακές ή νοητικές δυνατότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και/ή γνώσεων. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Σε περίπτωση μη χρήσης της συσκευής ανίχνευσης φυλάτε την πάντα στην απεσταλμένη θήκη.

Μεταχείριση των μπαταριών

Οι μπαταρίες μπορεί να περιέχουν εύφλεκτα υλικά. Σε περίπτωση λάθος μεταχείρισης μπορεί να εκρυσούν, να υπερθερμανθούν, να αναφλεγούν ή ενδεχομένως και να εκραγούν. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές στη συσκευή ή να επιφέρει επακόλουθα στην υγεία σας.

Για αυτό λάβετε υπόψη τις ακόλουθες υποδείξεις:

- Κρατάτε τα παιδιά μακριά από τις μπαταρίες. Εάν έχουν καταποθεί μπαταρίες κατά λάθος, ενημερώστε αμέσως έναν γιατρό.



- Ελέγξτε πριν από την τοποθέτηση της μπαταρίας εάν οι επαφές στη συσκευή και στις μπαταρίες είναι καθαρές και εάν χρειαστεί καθαρίστε τις.
- Ποτέ μην αλλάζετε την πολικότητα. Προσέξτε ώστε ο θετικός (+) και ο αρνητικός (-) πόλος να έχουν τοποθετηθεί σωστά για να αποφύγετε βραχυκύκλωμα.
- Ποτέ μη φορτίζετε μπαταρίες (εκτός εάν αναφέρεται με σαφήνεια αυτή η επιλογή), υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!
- Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ τις μπαταρίες.
- Μην αποσυναρμολογείτε ή παραμορφώνετε τις μπαταρίες, τα χέρια ή τα δάχτυλά σας μπορεί να τραυματιστούν, το υγρό μπαταρίας μπορεί να φτάσει στο δέρμα ή τα μάτια. Σε περίπτωση που συμβεί αυτό, ξεπλύνετε τα αντίστοιχα σημεία με πολύ καθαρό νερό και επικοινωνήστε αμέσως με έναν γιατρό.
- Μην εκθέτετε τις μπαταρίες ποτέ σε υπερβολική θερμότητα (ηλιακή ακτινοβολία, θερμαντικά σώματα, φωτιά και παρόμοια).
- Αντικαθιστάτε όλες τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σε μια συσκευή ταυτόχρονα και μόνο με καινούργιες του ίδιου τύπου. Μην μπερδεύετε νέες και παλιές μπαταρίες ή μπαταρίες διαφορετικών τύπων. Αυτό μπορεί να έχει ως επακόλουθο λάθος λειτουργίες της συσκευής.



Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Η συσκευή προβλέπεται για την ανίχνευση μεταλλικών αντικειμένων, ρευματοφόρων αγωγών και ξύλινων αντικειμένων σε τοίχους, οροφές και δάπεδα. Κάθε άλλη χρήση ή κάθε τροποποίηση της συσκευής ισχύει ως μη σύμφωνα με τους κανονισμούς και κρύβει αυξημένους κινδύνους ατυχημάτων. Για το λόγο αυτό απαγορεύεται.



Τεχνικές πληροφορίες

Σύνολο αποστολής

- Συσκευή ανίχνευσης
- Μπαταρία 9 Volt
- Θήκη ζώνης



Ονομασία εξαρτημάτων και πλήκτρων

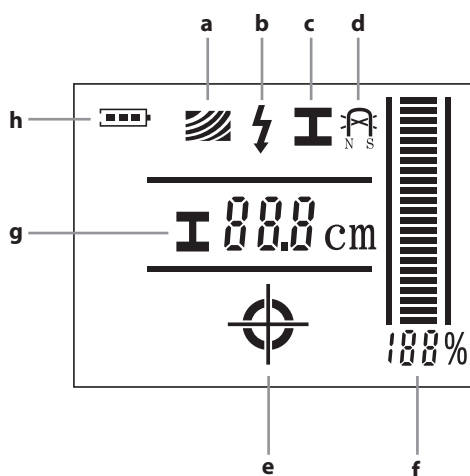
1. LED κατάστασης (κόκκινη, κίτρινη, πράσινη)
2. Οθόνη / Ένδειξη
3. Πλήκτρο ανίχνευσης ξύλου
4. Πλήκτρο ανίχνευσης για μέταλλα / ρευματοφόρους αγωγούς
5. Πλήκτρο On/Off
6. Τομέας αισθητήρα
7. Κάλυμμα χώρου μπαταριών



Το εύρος μέτρησης του αισθητήρα επισημαίνεται με έναν κύκλο στην κάτω πλευρά της συσκευής ανίχνευσης. Η συσκευή ανίχνευσης μετράει και αναγνωρίζει αντικείμενα στο υλικό ή πίσω από την επιφάνεια (τοιχος, οροφή, δάπεδο) στην οποία βρίσκεται η περιοχή μέτρησης αισθητήρα.

Σύμβολα επάνω στην ένδειξη

- α. Ένδειξη ανίχνευσης ξύλου
- β. Ένδειξη ρευματοφόρων αγωγών
- γ. Ένδειξη ανίχνευσης μετάλλου
- δ. Ένδειξη μετάλλων που περιέχουν / δεν περιέχουν σίδηρο
- ε. Σημείο στόχευσης
- στ. Ένδειξη μέτρησης (ισχύς σήματος σε %)
- ζ. Ένδειξη βάθους, μέταλλα (εκ.)
- η. Ένδειξη μπαταρίας



Τεχνικά στοιχεία Μοντέλο MK08

μέγιστο βάθος ανίχνευσης*	μέταλλο που περιέχει σίδηρο	80 χιλ.
	μέταλλο που δεν περιέχει σίδηρο	60 χιλ.
	ρευματοφόροι αγωγοί**	50 χιλ.
	ξύλινα αντικείμενα	20 χιλ.
αυτόματη απενεργοποίηση	5 λεπτά	
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10° έως +50°	
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20° έως +70°	
Μπαταρία	Μπαταρία μπλοκ 9 Volt	
Βάρος	περ. 160 γρ. (συμπεριλ. μπαταρίας)	

* Εξαρτάται κατά κανόνα από το υλικό, τις διαστάσεις, την κατάσταση και τη δομή του αντικειμένου καθώς και το υπόβαθρο

** ελάχιστο βάθος μέτρησης για αγωγούς που δεν φέρουν ρεύμα

Τρόπος λειτουργίας

Η συσκευή ανίχνευσης δημιουργεί με τη βοήθεια ενός πηνίου αισθητήρα ένα σταθερό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο. Αυτό το μαγνητικό πεδίο επάγει δινορρεύματα στο αντικείμενο ελέγχου.

Καθώς τα διαφορετικά υλικά απορροφάνε με διαφορετικό τρόπο ηλεκτρομαγνητικά μικροκύματα, με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται ο χρήστης να καθορίσει το αντικείμενο προς ανίχνευση αλλά και τη σχετική απόσταση και θέση του αντικειμένου.

Προετοιμασία για τη θέση σε λειτουργία

Τοποθέτηση/Αλλαγή μπαταριών

Η συσκευή ανίχνευσης λειτουργεί με μια μπαταρία μπλοκ 9 Volt.

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία και όταν η συσκευή ανίχνευσης δεν ενεργοποιείται πλέον όταν έχει αδειάσει η μπαταρία ή αναβοσβήνει η ένδειξη μπαταρίας στην οθόνη, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ή να αντικατασταθεί η μπαταρία. Για αυτό ακολουθείτε τις εξής διαδικασίες:

- Ανοίξετε το καπάκι θήκης μπαταριών, σηκώνοντάς το ψηλά κατά την ασφάλιση
- Εάν απαιτείται, βγάλτε έξω τη χρησιμοποιημένη μπαταρία.
- Τοποθετήστε μια νέα μπαταρία μπλοκ 9 Volt στη θήκη μπαταριών. Προσέξτε εδώ τη σήμανση πολικότητας στη θήκη μπαταριών.
- Κλείστε το κάλυμμα θήκης μπαταριών.



Θα βρείτε περαιτέρω πληροφορίες για τη χρήση και φροντίδα μπαταριών στο απόσπασμα Συντήρηση και καθαρισμός.

Έναρξη της χρήσης

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

Πατώντας το πλήκτρο On/Off, ενεργοποιείτε τη συσκευή ανίχνευσης. Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή ανίχνευσης, πατήστε ξανά το πλήκτρο On/Off (5). Μετά από αδράνεια πέντε λεπτών, η συσκευή απενεργοποιείται από μόνη της.

Υπόδειξη: Κατά την έναρξη η συσκευή βρίσκεται κανονικά στη λειτουργία ανίχνευσης μετάλλων.

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση ήχου σήματος

Ο ήχος σήματος ενεργοποιείται αυτόματα κατά την πρώτη χρήση της συσκευής.

- Για να τον απενεργοποιήσετε πατήστε το πλήκτρο ανίχνευσης για μέταλλα / ρευματοφόρους αγωγούς (4) καθώς και το πλήκτρο ανίχνευσης για ξύλο (3) ταυτόχρονα. Ο ήχος απενεργοποιείται τώρα.
- Για να τον επανενεργοποιήσετε, επαναλάβετε τη διαδικασία.



Δημιουργία ετοιμότητας λειτουργίας / Βαθμονόμηση συσκευής

Κατά την έναρξη της εκάστοτε λειτουργίας η πράσινη LED κατάστασης σηματοδοτεί ότι η συσκευή είναι έτοιμη για λειτουργία. Εάν δεν συμβαίνει αυτό πρέπει η συσκευή να βαθμονομηθεί εκ νέου. Για αυτό ακολουθείτε τις εξής διαδικασίες:



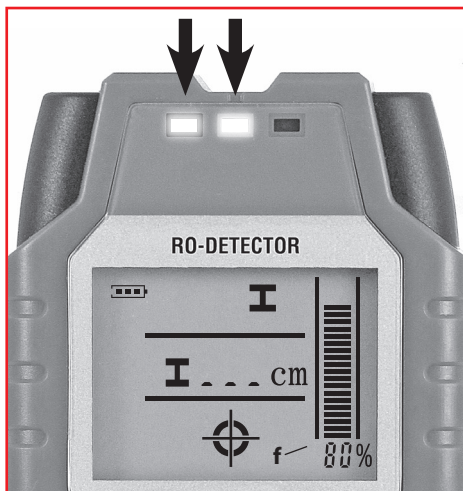
- Κατάσταση λειτουργίας «Εντοπισμός μετάλλου» ή/και «Εντοπισμός ρευματοφόρων αγωγών»: Κρατάτε τη συσκευή μακριά από αντικείμενα (π.χ. στον αέρα).
- Κατάσταση λειτουργίας «Εντοπισμός ξύλου»: Κρατήστε τη συσκευή επάνω στην επιφάνεια όπου διεξάγεται ανίχνευση.
- Πατήστε και κρατήστε τώρα το εκάστοτε πλήκτρο εντοπισμού (μέταλλο/ρεύμα ή ξύλο) για μερικά δευτερόλεπτα, μέχρι να ανάψει η πράσινη LED κατάσταση. Τώρα η συσκευή είναι έτοιμη για λειτουργία.

Ανίχνευση μεταλλικών αντικειμένων

- Εάν η συσκευή δεν βρίσκεται στη λειτουργία ανίχνευσης μετάλλων, πατήστε το πλήκτρο ανίχνευσης για μέταλλα / ρευματοφόρους αγωγούς (4). Το σύμβολο για την ανίχνευση μετάλλων (c) προβάλλεται και η πράσινη LED κατάστασης δηλώνει ότι η συσκευή είναι έτοιμη για λειτουργία. Στην περίπτωση που δεν ανάβει η πράσινη LED, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στο απόσπασμα «Δημιουργία ετοιμότητας λειτουργίας / Βαθμονόμηση συσκευής».



- Σύρετε τη συσκευή ανίχνευσης πολλές φορές πάνω από την επιφάνεια εντοπισμού. Η συσκευή ανίχνευσης δεν πρέπει τότε να χάνει την επαφή με την επιφάνεια. Όσο ανάβει η πράσινη LED κατάστασης και δεν ηχεί σήμα, δεν εντοπίζεται κάτω από το υλικό κάποιο μεταλλικό αντικείμενο. Όσο πιο κοντά βρίσκεται ένα μεταλλικό αντικείμενο στη συσκευή εντοπισμού, τόσο περισσότερο αυξάνεται η τιμή της ένδειξης μέτρησης (f). Από ένα συγκεκριμένο ύψος μέτρησης ανάβει πρώτα η κίτρινη και μετά η κόκκινη LED κατάσταση και ηχεί ένα συνεχές σήμα. Εάν το μεταλλικό αντικείμενο βρίσκεται κάτω από το κέντρο του τομέα αισθητήρα, η τιμή της ένδειξης μέτρησης (f) είναι η μέγιστη.

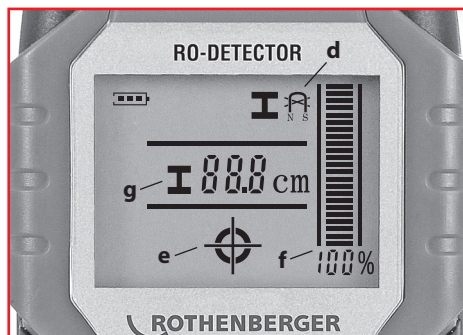


Όταν η συσκευή λαμβάνει ένα πολύ δυνατό και ευκρινές σήμα, εμφανίζονται επίσης τα εξής σύμβολα στην ένδειξη:

- Σύμβολο «Σημείου στόχευσης», όταν το εύρος αισθητήρα της συσκευής βρίσκεται απευθείας πάνω από το υλικό που έχει εντοπιστεί (e).
- Ένδειξη σε εκατοστά, σε ποιο βάθος βρίσκεται το υλικό (g).
- Σύμβολο μαγνήτη για σιδηρούχα μέταλλα ή/ και διαγραμμένο σύμβολο μαγνήτη για μη σιδηρούχα μέταλλα (d).

Εάν το σήμα είναι πολύ αδύναμο, αυτά τα σύμβολα δεν εμφανίζονται.

- Εάν υπάρχουν μεταλλικές ενθυλακώσεις στην επιφάνεια υλικού που ανιχνεύεται (π.χ. ενισχυτικό μεταλλικό πλέγμα), η ένδειξη μέτρησης (f) αυξάνεται συνεχώς και ηχεί ένα συνεχές σήμα. Έτσι δεν είναι δυνατός ένας ακριβής εντοπισμός.



Εντοπισμός ρευματοφόρων αγωγών

Η συσκευή ανίχνευσης εντοπίζει ρευματοφόρους αγωγούς με μια τάση 110 έως 400 Volt εναλλασσόμενο ρεύμα και με συχνότητα 50 έως 60 Hz. Άλλοι αγωγοί που φέρουν συνεχές ρεύμα, μια υψηλότερη ή/ και χαμηλότερη συχνότητα ή υψηλότερη ή χαμηλότερη τάση, δεν προβάλλονται, ωστόσο εντοπίζονται ως μεταλλικά αντικείμενα στην κατάσταση λειτουργίας ανίχνευσης μετάλλου.

- Πιέστε το πλήκτρο ανίχνευσης για μέταλλα / ρευματοφόρους αγωγούς (4), εάν απαιτείται δύο φορές, μέχρι να εμφανιστεί το σύμβολο για ρευματοφόρους αγωγούς (b). Η πράσινη LED κατάστασης προβάλλει την ετοιμότητα λειτουργίας της συσκευής. Στην περίπτωση που δεν ανάβει η πράσινη LED, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στο απόσπασμα «Δημιουργία ετοιμότητας λειτουργίας / Βαθμονόμηση συσκευής».



- Σύρετε τη συσκευή ανίχνευσης πολλές φορές πάνω από την επιφάνεια εντοπισμού. Η συσκευή ανίχνευσης δεν πρέπει τότε να χάνει την επαφή με την επιφάνεια. Όσο πιο συχνά περνάτε τη συσκευή ανίχνευσης πάνω από μια περιοχή επιφάνειας, τόσο ακριβέστερα μπορεί να εντοπιστεί η θέση του ρευματοφόρου αγωγού.
- Όσο ανάβει η πράσινη LED κατάστασης και δεν ηχεί σήμα, δεν εντοπίζεται κάτω από το υλικό κάποιος ρευματοφόρος αγωγός. Όσο πιο κοντά βρίσκεται ένας ρευματοφόρος αγωγός στη συσκευή εντοπισμού, τόσο περισσότερο αυξάνεται η τιμή της ένδειξης μέτρησης (f). Από ένα συγκεκριμένο ύψος μέτρησης ανάβει πρώτα η κίτρινη και μετά η κόκκινη LED κατάσταση και ακούγεται μια γρήγορη αλληλουχία ήχων. Εάν το μεταλλικό αντικείμενο βρίσκεται κάτω από το κέντρο του τομέα αισθητήρα, η τιμή της ένδειξης μέτρησης (f) είναι η μέγιστη. Όταν η συσκευή λαμβάνει ένα πολύ δυνατό και ευκρινές σήμα, εμφανίζεται επίσης το σύμβολο «Σημείου στόχευσης» (e) στην ένδειξη, εάν το εύρος αισθητήρα της συσκευής βρίσκεται απευθείας πάνω από τον εντοπισμένο αγωγό.



Υπό συγκεκριμένες συνθήκες μπορεί να μην εντοπιστούν ρευματοφόροι αγωγοί με ασφάλεια. Αυτό μπορεί για παράδειγμα να συμβεί εάν η επιφάνεια στην οποία γίνεται μέτρηση είναι μεταλλική επιφάνεια ή παρουσιάζει υψηλή περιεκτικότητα νερού. Επίσης η αξιοπιστία της ανίχνευσης δεν εξασφαλίζεται όταν η ένδειξη μέτρησης (f) προβάλλει ένα αποτέλεσμα σε τομέα μεγαλύτερης επιφάνειας. Σε αυτή την περίπτωση ενδέχεται η επιφάνεια να προστατεύει τα ηλεκτρικά καλώδια.



Υπόδειξη: Η γρήγορη αλληλουχία ήχου κατά την ανίχνευση ρευματοφόρων αγωγών διαφοροποιείται από τον ήχο σήματος που ακούγεται στην περίπτωση μετάλλου. Κατά την ανίχνευση μετάλλου ηχεί ένα μονότονο συνεχές σήμα.



Υπόδειξη: Οι ρευματοφόροι αγωγοί ανιχνεύονται πιο εύκολα όταν οι καταναλωτές (π.χ. λυχνίες και άλλες συσκευές), στους οποίους οδηγούν οι αγωγοί, είναι συνδεδεμένοι και ενεργοποιημένοι. Η ισχύς ανίχνευσης μεταξύ των αγωγών με 110 V, 230 V και 400 V είναι σχεδόν η ίδια.

Ανίχνευση ξύλινων αντικειμένων

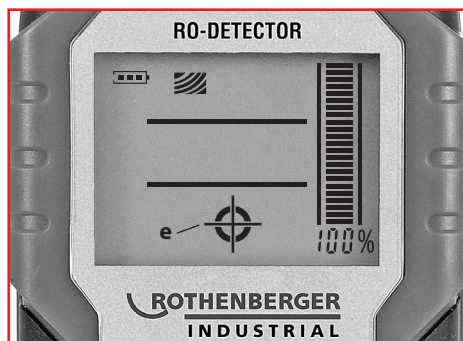
- Τοποθετήστε πρώτα τη συσκευή επάνω στην επιφάνεια όπου διεξάγεται ανίχνευση.
- Πιέστε το πλήκτρο ανίχνευσης ξύλου (3). Το σύμβολο για την ανίχνευση ξύλου (a) προβάλλεται και η πράσινη LED κατάσταση δηλώνει ότι η συσκευή είναι έτοιμη για λειτουργία.



- Σύρετε τη συσκευή ανίχνευσης πολλές φορές πάνω από την επιφάνεια εντοπισμού. Η συσκευή ανίχνευσης δεν πρέπει τότε να χάνει την επαφή με την επιφάνεια. Όσο ανάβει η πράσινη LED κατάσταση και δεν ηχεί σήμα, δεν εντοπίζεται κάτω από το υλικό κάποιο ξύλινο αντικείμενο. Όσο πιο κοντά βρίσκεται ένα ξύλινο αντικείμενο στη συσκευή εντοπισμού, τόσο περισσότερο αυξάνεται η τιμή της ένδειξης μέτρησης (f). Από ένα συγκεκριμένο ύψος μέτρησης ανάβει πρώτα η κίτρινη και μετά η κόκκινη LED κατάσταση και ηχεί ένα συνεχές σήμα. Εάν το ξύλινο αντικείμενο βρίσκεται κάτω από το κέντρο του τομέα αισθητήρα, η τιμή της ένδειξης μέτρησης (f) είναι η μέγιστη.



- Όταν η συσκευή λαμβάνει ένα πολύ δυνατό και ευκρινές σήμα, εμφανίζεται επίσης το σύμβολο «Σημείου στόχευσης» (e) στην ένδειξη, εάν το εύρος αισθητήρα της συσκευής βρίσκεται απευθείας πάνω από το ξύλινο αντικείμενο που έχει ανιχνευθεί.



Προσοχή:

Στην περίπτωση που η συσκευή προβάλλει ξαφνικά συνεχώς ένα ξύλινο αντικείμενο κατά τη διάρκεια της μέτρησης, ανεξάρτητα από το σε ποια θέση βρίσκεται, πρέπει ενδεχομένως να γίνει νέα βαθμονόμηση. Για αυτό κρατήστε τη συσκευή επάνω στην επιφάνεια προς ανίχνευση, πατήστε και κρατήστε το πλήκτρο ανίχνευσης ξύλου για λίγα δευτερόλεπτα μέχρι να ανάψει η πράσινη LED κατάσταση.



Αποθήκευση των αποτελεσμάτων μέτρησης

Περισσότερες πηγές πληροφοριών

Όταν είναι εφικτό να συμβουλευέστε και άλλες πηγές πληροφοριών (π.χ. κατασκευαστικά σχέδια), για να ελέγχετε τα αποτελέσματα ανίχνευσης. Έτσι ελαχιστοποιούνται σφάλματα από παράγοντες παρεμβολών.

Παράγοντες επίδρασης για λανθασμένα αποτελέσματα μέτρησης

Οι παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος μπορεί να επηρεάζουν τα αποτελέσματα μέτρησης:

- η εγγύτητα άλλων συσκευών οι οποίες προκαλούν δυνατά μαγνητικά ή ηλεκτρομαγνητικά πεδία
- υγρασία
- κατασκευαστικά ή μονωτικά υλικά τα οποία είναι αγωγίμα ή περιέχουν μέταλλα

Τομέας αισθητήρα

Προσέχετε ότι στον τομέα αισθητήρα δεν υπάρχουν τοποθετημένα αυτοκόλλητα ή πινακίδες, ειδικά από μέταλλο. Αυτά θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη μέτρηση.

Αναγνώριση σφαλμάτων και διόρθωση

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Διόρθωση
Η συσκευή δεν προβάλλει την εικόνα ή την προβάλλει μόνο αμυδρά.	Η μπαταρία κοντεύει ή έχει εξαντληθεί.	Αντικαταστήστε την μπαταρία.
Η συσκευή δεν ενεργοποιείται.	Η μπαταρία έχει σχεδόν εξαντληθεί ή δεν έχει τοποθετηθεί.	Ελέγξτε εάν έχει τοποθετηθεί μια μπαταρία ή αντικαταστήστε την.
Τα αποτελέσματα είναι προφανώς εσφαλμένα (π.χ. εμφανίζονται αντικείμενα παρότι η συσκευή δεν βρίσκεται επάνω σε μια επιφάνεια)	Πρέπει να γίνει νέα βαθμονόμηση στη συσκευή	Βαθμονομήστε τη συσκευή όπως περιγράφεται στο απόσπασμα «Δημιουργία ετοιμότητας λειτουργίας / Βαθμονόμηση συσκευής».

Συντήρηση, καθαρισμός και απόρριψη

Καθαρισμός

Καθαρίζετε τη συσκευή εφόσον απαιτείται με ένα μαλακό, ελαφρώς νωπό πανί. Διατηρείτε τη συσκευή καθαρή και στεγνή. Μη χρησιμοποιείτε τριβικά ή χημικά καθαριστικά μέσα.

Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα τη συσκευή, απομακρύνετε τις μπαταρίες προς αποφυγή ενδεχόμενων ζημιών από διαρροή των μπαταριών. Κατά τα άλλα η συσκευή δεν απαιτεί συντήρηση.

Χρησιμοποιημένες μπαταρίες

Οι εξαντλημένες μπαταρίες δεν πρέπει να παραμένουν στη συσκευή, διότι διαβρώνονται και αποδεσμεύονται ενδεχομένως χημικές ουσίες, οι οποίες είναι επιβλαβείς για την υγεία και μπορεί να καταστρέψουν τη συσκευή. Απομακρύνετε τις μπαταρίες από τη συσκευή, όταν δεν πρόκειται να την χρησιμοποιήσετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Οι χαλασμένες μπαταρίες ή μπαταρίες με διαρροή μπορεί σε επαφή με το δέρμα να προκαλέσουν εγκαύματα, γι' αυτό φοράτε κατάλληλα γάντια και προστατευτικά γυαλιά.

Ανακύκλωση



Αυτό το σύμβολο δείχνει ότι αυτό το προϊόν, σύμφωνα με την οδηγία σχετικά με τα παλαιά ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μηχανήματα (2012/19/ΕΕ) και τους διεθνείς νόμους, δεν πρέπει να πεταχτεί στα απορρίμματα. Αυτό το προϊόν πρέπει να ριφθεί σε χώρο που έχει προβλεφθεί ειδικά για τη συγκέντρωση παρόμοιων αντικειμένων. Αυτό μπορεί για παράδειγμα να επιτευχθεί με την επιστροφή του στο κατάστημα κατά την αγορά ενός παρόμοιου προϊόντος ή με την παράδοσή του σε ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα συγκέντρωσης για την επανεπεξεργασία ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλαιών συσκευών. Η λανθασμένη μεταχείριση παλαιών συσκευών μπορεί να έχει, εξαιτίας των πιθανών επικίνδυνων υλικών, που συχνά περιέχονται στα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μηχανήματα, δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Με την σωστή απόρριψη αυτού του προϊόντος συμβάλλετε επιπλέον σε μία αποτελεσματική αξιοποίηση των φυσικών πόρων. Πληροφορίες σχετικά με τα σημεία συγκέντρωσης παλαιών συσκευών θα λάβετε από τις αρχές της πόλης σας, από τον δημόσιο-νόμιμο μεταφορέα απορριμμάτων, από ένα εξουσιοδοτημένο τμήμα για την απόθεση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών ή το φορέα αποκομιδής των απορριμμάτων σας. Απορρίπτετε επίσης τη συσκευασία προϊόντος με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο στα παρεχόμενα δοχεία συγκέντρωσης.



Μην απορρίπτετε τις μεταχειρισμένες μπαταρίες με τα συνήθη οικιακά απορρίμματα, αλλά δίνετε τις στις προβλεπόμενες θέσεις απόρριψης (εμπόριο, μάντρα απόρριψης τέτοιων υλικών).



Απορρίπτετε τη συσκευασία σύμφωνα με τον τύπο υλικού καθώς και με τις τοπικές, ισχύουσες στον τόπο σας προδιαγραφές.

Uvod

Čestitamo na kupnji uređaja RO-DETECTOR.

Pomoću ovog uređaja za određivanje položaja moguće je odrediti položaj metalnih objekata, vodova koji provode struju i drvenih objekata u zidovima, stropovima i podovima. Preciznim mjerenjem rizik od bušenja električnih vodova, cijevi za vodu ili željeza za učvršćivanje u slučaju mogućeg mjesta bušenja znatno je smanjen.



Pročitajte sve upute za uporabu i prvenstveno uzmite u obzir sigurnosne napomene. Sačuvajte upute za uporabu, pri prosljeđivanju uređaja potrebno je uručiti i njih.



Sadržaj

Opće sigurnosne napomene	143
Postupanje s baterijama	143
Namjenska uporaba	144
Tehničke informacije	145
Priprema za puštanje u pogon	147
Puštanje u pogon	147
Osiguravanje rezultata mjerenja	153
Prepoznavanje i otklanjanje grešaka	154
Održavanje, čišćenje i zbrinjavanje	154

Značenje oznaka



= Pažnja!



= Pročitajte upute za uporabu

Opće sigurnosne napomene

- Prije svake uporabe provjerite je li uređaj u besprijekornom stanju. Ako imate bilo kakvih dvojbi, obratite se stručnjaku ili podružnici servisa navedenoj na poledini.
- Nikad ne koristite oštećeni uređaj.
- Zaštitite uređaj za određivanje položaja od vlage i izravnog sunčevog zračenja.
- Neka u slučaju oštećenja samo ovlašteno stručno osoblje popravi uređaj koristeći samo originalne zamjenske dijelove. Tako održavate zahtjeve koji proizlaze iz jamstva i sigurnost mjernog uređaja.
- Nikad ne postavljajte električni napon na uređaj jer to može dovesti do oštećenja uređaja.
- Nije dopušteno koristiti uređaj u okolini s eksplozivnim ili zapaljivim plinovima.
- Pažljivo postupajte s mjernim uređajem, izbjegavajte jake udarce, ne puštajte uređaj da padne.
- Ne rastavljajte uređaj kako biste izbjegli oštećenja ili greške.
- Čuvajte uređaj na čistom i suhom mjestu.
- Ne dovodite uređaj u dodir s vodom, prljavštinom i prašinom.
- Prije nego što izložite uređaj prostornim oscilacijama temperature, neka se prilagodi sobnoj temperaturi dok je isključen. Moguće pojavljivanje kondenzirane vode u nepovoljnim uvjetima može oštetiti uređaj.
- Upotrebljavajte uređaj samo na način opisan u ovim uputama. Uporabom na neki drugi način moguće je negativno utjecati na zaštitu koju uređaj podupire i dovesti do ozljeda.
- Ovaj uređaj nije namijenjen za to da ga koriste osobe (uključujući djecu) sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili s nedostatkom iskustva i/ili nedostatkom znanja. Djecu je potrebno nadzirati kako biste bili sigurni da se ne igraju uređajem.
- Ako ne koristite uređaj za određivanje položaja, uvijek ga čuvajte u torbi koju ste dobili uz njega.

Postupanje s baterijama

Baterije mogu sadržavati zapaljive tvari. One pri nestručnom rukovanju mogu iscuriti, jako se zagrijati, zapaliti se ili eventualno eksplodirati. To može dovesti do oštećenja uređaja ili imati negativne posljedice za vaše zdravlje.

Zbog toga se pridržavajte sljedećih napomena:

- Držite djecu podalje od baterija. Ako dijete slučajno proguta baterije, odmah o tome obavijestite liječnika.

- 
- Prije umetanja baterija provjerite jesu li kontakti u uređaju i na baterijama čisti i po potrebi ih očistite.
 - Nikad ne mijenjajte polaritet. Pazite na to da su polovi plus (+) i minus (-) pravilno umetnuti kako biste izbjegli kratki spoj.
 - Nikad ne puniti baterije (osim ako je ta mogućnost izričito navedena), postoji opasnost od eksplozije!
 - Nikad nemojte kratko spajati baterije.
 - Nemojte rastavljati ili preoblikovati baterije jer biste mogli ozlijediti ruke ili prste, tekućina iz baterije mogla bi vam dospjeti na kožu ili u oči. Ako se to dogodi, isperite ta mjesta na tijelu velikom količinom čiste vode i odmah se obratite liječniku.
 - Nikad ne izlažite baterije prekomjernoj toplini (sunčevom svjetlu, radijatoru, vatri i sl.).
 - Sve istrošene baterije u uređaju istodobno zamijenite novim baterijama jednakog tipa. Ne miješajte nove i stare baterije ili baterije različitih tipova. To bi moglo uzrokovati greške u funkcioniranju uređaja.

Namjenska uporaba

Uređaj je predviđen za određivanje položaja metalnih objekata, vodova koji provode struju i drvenih objekata u zidovima, stropovima i podovima. Svaka drugačija uporaba ili svaka izmjena uređaja smatra se nenamjenskom, donosi značajnu opasnost od nesreća i zbog toga je zabranjena.

Tehničke informacije

Opseg isporuke

- uređaj za određivanje polo
- 9 V blok baterija
- torbica o pojasu



Nazivi dijelova i tipki

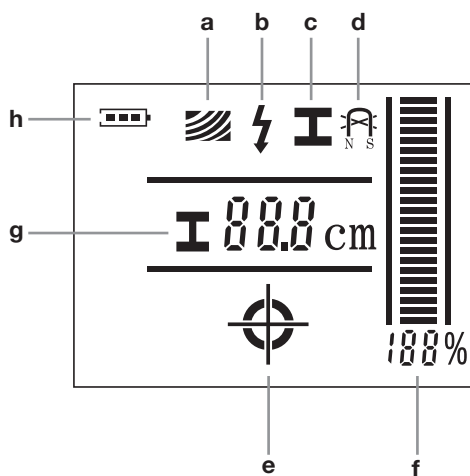
1. Statusna LED lampica (crvena, žuta, zelena)
2. Zaslون / prikaz
3. Tipka za određivanje položaja drva
4. Tipka za određivanje položaja za metal / vodove koji provode struju
5. Tipka za uključivanje/isključivanje
6. Područje senzora
7. Poklopac pretinca za baterije



Mjerno područje senzora označeno je krugom na donjoj strani uređaja za određivanje položaja. Uređaj za određivanje položaja mjeri i prepoznaje objekte u materijalu ili iza površine (zid, strop, pod) koju obuhvaća mjerno područje senzora.

Simboli prikaza

- a. Prikaz određivanja položaja drva
- b. Prikaz vodova koji provode struju
- c. Prikaz određivanja položaja metala
- d. Prikaz metala koji sadržavaju željezo / koji ne sadržavaju željezo
- e. Vizir
- f. Mjerni prikaz (jačina signala u %)
- g. Prikaz dubine metala (cm)
- h. Prikaz baterije



Tehnički podaci za model MK08

maksimalna dubina određivanja položaja:*

metal koji sadržava željezo	80 mm
metal koji ne sadržava željezo	60 mm
vodovi koji provode struju**	50 mm
drveni objekti	20 mm

automatsko isključivanje 5 min.

Radna temperatura -10° do +50°

Temperatura skladišta -20° do +70°

Baterija 9 V blok baterija

Težina oko 160 g (uključujući bateriju)

* ovisi o materijalu, veličini, stanju i strukturi objekta i podloge

** manja dubina mjerenja za vodove koji ne provode struju

Način funkcioniranja

Uređaj za određivanje položaja pomoću svitka sa senzorom stvara stabilno elektromagnetsko polje. To magnetsko polje inducira vrtložne struje u objekt ispitivanja.

Budući da različiti materijali različito apsorbiraju elektromagnetske mikrovalove, to korisniku omogućuje da odredi ne samo objekt kojem određuje položaj, nego i relativnu udaljenost i položaj objekta.

Priprema za puštanje u pogon

Umetanje/zamjena baterija

Uređaj za određivanje položaja radi na baterijski pogon, potrebno je upotrebljavati 9 V blok bateriju.

Pri prvom puštanju u pogon i ako više nije moguće uključiti uređaj za određivanje položaja u slučaju istrošene baterije ili ako na zaslonu treperi prikaz baterije, potrebno je umetnuti odnosno zamijeniti bateriju. Pritom postupite na sljedeći način:

- Otvorite poklopac pretinca za baterije tako što ćete ga podići pri aretiranju
- Eventualno izvadite istrošenu bateriju.
- Umetnite novu 9 V blok bateriju u pretinac za baterije. Pritom pazite na oznaku polariteta u pretincu za baterije.
- Zatvorite poklopac pretinca za baterije.



Ostale napomene o uporabi i njezi baterija možete pronaći u odlomku Održavanje i čišćenje.

Puštanje u pogon

Uključivanje i isključivanje

Pritiskom na tipku za uključivanje/isključivanje uključujete uređaj za određivanje položaja. Kako biste isključili uređaj za određivanje položaja, ponovo pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje (5). Nakon pet minuta neaktivnosti uređaj se automatski isključuje.

Napomena: Pri pokretanju se uređaj standardno nalazi u načinu rada za određivanje položaja metala.

Uključivanje i isključivanje signalnog zvuka

Signalni zvuk je pri prvom korištenju uređaja automatski uključen.

- Kako biste ga isključili, automatski pritisnite tipku za određivanje položaja za metal / vodove koji provode struju (4) i tipku za određivanje položaja drva (3). Zvuk je sada isključen.
- Kako biste ga ponovo uključili, ponovite postupak.



Stvaranje uvjeta za spremnost za rad / kalibriranje uređaja

Pri pokretanju određenog načina rada zelena statusna LED lampica signalizira da je uređaj spreman za rad. Ako nije tako, potrebno je ponovo kalibrirati uređaj. Pritom postupite na sljedeći način:



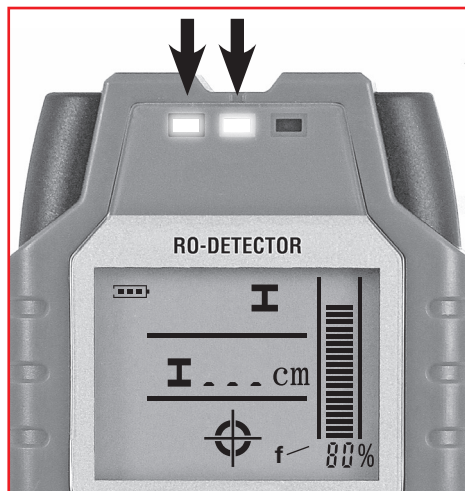
- Način rada „Određivanje položaja metala” odnosno „Određivanje položaja vodova koji provode struju”: Držite uređaj podalje od predmeta (npr. u zraku).
 - Način rada „Određivanje položaja drva”: Držite uređaj na površini koju je potrebno ispitati.
 - Sada pritisnite određenu tipku za određivanje položaja (metal/struja ili drvo) i držite je pritisnutom nekoliko sekundi dok zelena statusna LED lampica ne zasvijetli.
- Uređaj je sada spreman za rad.

Određivanje položaja metalnih objekata

- Ako se uređaj još ne nalazi u načinu rada za određivanje položaja metala, pritisnite tipku za određivanje položaja za metal / vodove koji provode struju (4). Prikazuje se simbol za određivanje položaja metala (c) i zelena statusna LED lampica pokazuje da je uređaj spreman za rad. Ako zelena LED lampica ne zasvijetli, postupite kako je opisano pod naslovom „Stvaranje uvjeta za spremnost za rad / kalibriranje uređaja”.



- Uređajem za određivanje položaja nekoliko puta kližite preko površine koju je potrebno ispitati. Pritom uređaj za određivanje položaja ne bi trebao izgubiti kontakt s površinom. Dok zelena statusna LED lampica svijetli i ne čuje se signal, nijedan metalni objekt koji je moguće otkriti ne nalazi se u materijalu ispod uređaja. Što se neki metalni objekt nalazi bliže uređaju za određivanje položaja, to se više povećava odklon mjernog prikaza (f). Od određene visine mjerenja svijetli najprije žuta, a nakon toga crvena statusna LED lampica i čuje se neprekidni signal. Ako se metalni objekt nalazi ispod središta područja senzora, odklon mjernog prikaza (f) je maksimalan.

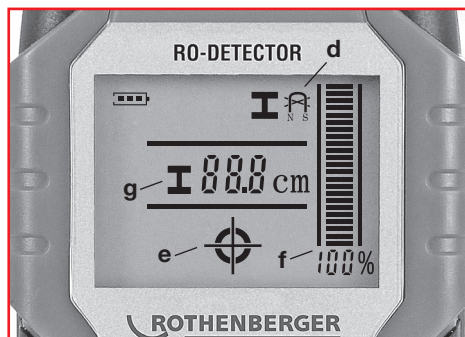


Ako uređaj prima vrlo snažan i jasan signal, osim toga se na prikazu pojavljuju sljedeći simboli:

- Simbol „vizira” ako se područje senzora uređaja nalazi izravno iznad materijala kojem se određuje položaj (e).
- Prikaz u cm na kojoj dubini se nalazi materijal (g).
- Simbol magneta za metale koji sadržavaju željezo odnosno prekriveni simbol magneta za metale koji ne sadržavaju željezo (d).

Ako je signal preslab, ti simboli se ne prikazuju.

- Ako se metalni dijelovi nalaze u ispitivanoj površini materijala (npr. građevinskim čeličnim prostiračima), mjerni prikaz (f) neprekidno se otklanja i čuje se neprekidni signal. Točno određivanje položaja tako nije moguće.



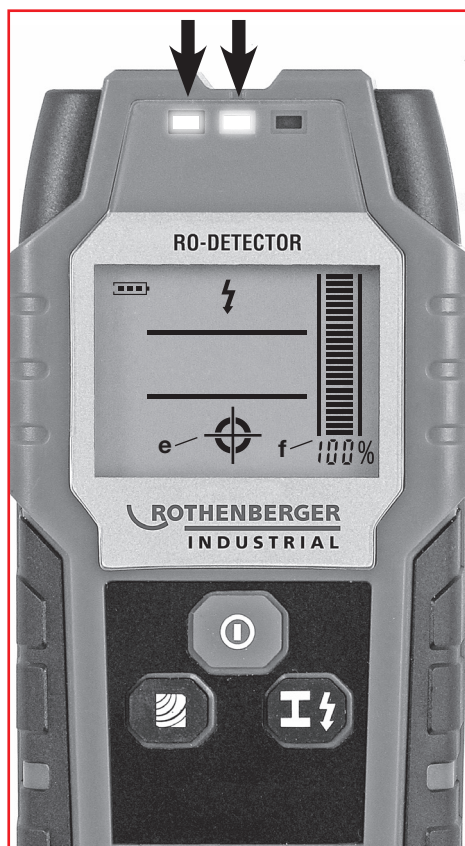
Određivanje položaja vodova koji provode struju

Uređaj za određivanje položaja određuje položaj vodova koji provode struju s naponom od 110 do 400 V izmjenične struje i s frekvencijom od 50 do 60 Hz. Ostali vodovi, koji provode istosmjernu struju, višu odnosno nižu frekvenciju ili viši odnosno niži napon, ne prikazuju se, ali u načinu rada za određivanje položaja metala moguće im je odrediti položaj kao metalnim objektima.

- Pritisnite tipku za određivanje položaja za metal / vodove koji provode struju (4), po potrebi dvaput, dok se ne prikaže simbol za vodove koji provode struju (b). Zelena statusna LED lampica pokazuje da je uređaj spreman za rad. Ako zelena LED lampica ne zasvijetli, postupite kako je opisano pod naslovom „Stvaranje uvjeta za spremnost za rad / kalibriranje uređaja”.



- Uređajem za određivanje položaja nekoliko puta kličite preko površine koju je potrebno ispitati. Pritom uređaj za određivanje položaja ne bi trebao izgubiti kontakt s površinom. Što češće kličete uređajem za određivanje položaja iznad područja neke površine, to je točnije moguće lokalizirati položaj voda koji provodi struju.
- Dok zelena statusna LED lampica svijetli i ne čuje se signal, nijedan vod koji provodi struju koji je moguće otkriti ne nalazi se u materijalu ispod uređaja. Što se neki vod koji provodi struju nalazi bliže uređaju za određivanje položaja, to se više povećava otklon mjernog prikaza (f). Od određene visine mjerenja svijetli najprije žuta, a nakon toga crvena statusna LED lampica i čuje se brzi niz zvukova. Ako se metalni objekt nalazi ispod središta područja senzora, otklon mjernog prikaza (f) je maksimalan. Ako uređaj prima vrlo snažan i jasan signal, osim toga se na prikazu pojavljuje simbol „vizira“ (e) ako se područje senzora uređaja nalazi izravno iznad voda kojem se određuje položaj.



U određenim uvjetima nije moguće sigurno pronaći vodove koji provode struju. To se može dogoditi primjerice ako je površina koju je potrebno izmjeriti metalna površina ili ako površina sadržava veliku količinu vode. Pouzdanost određivanja položaja nije zajamčena i ako mjerni prikaz (f) podijeljen na većem području posvuda mjeri jednu vrijednost. Tada je moguće da materijal štiti od električne struje.



Napomena: Brzi niz tonova pri određivanju vodova koji provode struju razlikuje se od signalnog zvuka koji se čuje kod metala. Pri određivanju položaja metala čuje se monotoni neprekidni signal.



Napomena: Vodove koji provode struju moguće je lakše otkriti ako su potrošački uređaji (npr. svjetiljke i drugi uređaji) prema kojima vodovi vode priključeni i uključeni. Učinak određivanja položaja između vodova sa 110 V, 230 V i 400 V gotovo je jednak.

Određivanje položaja drvenih objekata

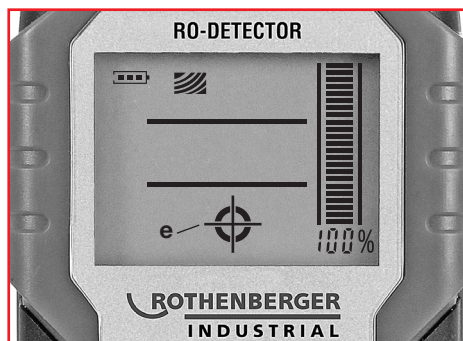
- Najprije položite uređaj na površinu koju je potrebno ispitati.
- Pritisnite tipku za određivanje položaja drva (3). Prikazuje se simbol za određivanje položaja drva (a) i zelena statusna LED lampica pokazuje da je uređaj spreman za rad.



- Uređajem za određivanje položaja nekoliko puta kližite preko površine koju je potrebno ispitati. Pritom uređaj za određivanje položaja ne bi trebao izgubiti kontakt s površinom. Dok zelena statusna LED lampica svijetli i ne čuje se signal, nijedan drveni objekt koji je moguće otkriti ne nalazi se u materijalu ispod uređaja. Što se neki drveni objekt nalazi bliže uređaju za određivanje položaja, to se više povećava odklon mjernog prikaza (f). Od određene visine mjerenja svijetli najprije žuta, a nakon toga crvena statusna LED lampica i čuje se neprekidni signal. Ako se drveni objekt nalazi ispod središta područja senzora, odklon mjernog prikaza (f) je maksimalan.



- Ako uređaj prima vrlo snažan i jasan signal, osim toga se na prikazu pojavljuje simbol „vizira” (e) ako se područje senzora uređaja nalazi izravno iznad drvenog objekta kojem se određuje položaj.



Pažnja:

Ako uređaj tijekom mjerenja iznenada neprekidno prikazuje drveni objekt, neovisno o položaju u kojem se nalazi, eventualno ga je potrebno ponovo kalibrirati. Za to držite uređaj na površini koju je potrebno ispitati i pritisnite tipku za određivanje položaja drva i držite je pritisnutom nekoliko sekundi dok zelena statusna LED lampica ne zasvijetli.



Osiguravanje rezultata mjerenja

Dodatni izvori informacija

Po mogućnosti se poslužite dodatnim izvorima informacija (npr. planovima konstrukcije) kako biste provjerili rezultate određivanja položaja. Tako je moguće minimizirati greške uslijed čimbenika smetnje.

Čimbenici utjecaja za pogrešne rezultate mjerenja

Sljedeći uvjeti okoline mogu negativno utjecati na rezultate mjerenja:

- blizina drugih uređaja koji stvaraju snažna magnetska ili elektromagnetska polja
- vlaga
- građevni materijali odnosno izolacijski materijali koji sadržavaju metal ili provode struju

Područje senzora

Pazite na to da na području senzora nisu postavljeni preslikači ili pločice s imenom, posebno ako su od metala. Oni mogu utjecati na mjerenje.

Prepoznavanje i otklanjanje grešaka

Smetnja	Mogući uzrok	Otklanjanje
Uređaj ne prikazuje sliku ili je prikazuje samo slabo.	Baterija je preslaba ili prazna.	Zamijenite bateriju.
Uređaj se ne može uključiti.	Baterija je preslaba ili nije umetnuta.	Provjerite je li baterija umetnuta odnosno zamijenite bateriju.
Rezultati mjerenja su očito pogrešni (npr. prikazuju se objekti iako se uređaj ne nalazi na nekoj površini)	Potrebno je ponovo kalibrirati uređaj	Kalibrirajte uređaj kako je opisano pod naslovom „Stvaranje uvjeta za spremnost za rad / kalibriranje uređaja”.

Održavanje, čišćenje i zbrinjavanje

Čišćenje

Uređaj po potrebi čistite mekom, lagano navlaženom krpom. Održavajte uređaj čistim i suhim. Ne koristite abrazivna ili kemijska sredstva za čišćenje.

Ako uređaj ne koristite dulje vrijeme, uklonite baterije kako biste izbjegli eventualna oštećenja zbog istjecanja tekućine iz baterija. U ostalom uređaj ne zahtijeva održavanje.

Istrošene baterije

Istrošene baterije ne smiju ostati u uređaju jer mogu korodirati i eventualno otpustiti kemikalije koje su štetne za zdravlje i mogu oštetiti uređaj. Uklonite baterije iz uređaja ako ga nećete koristiti dulje vrijeme. Oštećene baterije ili baterije koje su iscurile mogu uzrokovati nagrizanje kiselinom u dodiru s kožom, zbog toga nosite prikladne rukavice i zaštitne naočale.

Recikliranje

 Ovaj simbol upućuje na to da ovaj proizvod sukladno Direktivi o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (2012/19/EU) i nacionalnim zakonima nije dopušteno odlagati kao kućni otpad. Ovaj proizvod potrebno je predati na za to predviđenom sabirnom mjestu. To je moguće provesti npr. vraćanjem pri kupnji sličnih proizvoda ili predajom na ovlaštenom sabirnom mjestu za recikliranje električnih i elektroničkih rabljenih uređaja. Nestručno rukovanje rabljenim uređajima može imati negativan učinak na okoliš i ljudsko zdravlje zbog potencijalno opasnih materijala koje električni i elektronički rabljeni uređaji često sadržavaju. Osim toga, stručnim zbrinjavanjem ovog proizvoda doprinosite učinkovitom iskorištavanju prirodnih resursa. Informacije o sabirnim mjestima za rabljene uređaje možete saznati od gradske uprave, javne komunalne službe, ovlaštene službe za zbrinjavanje električnih i elektroničkih rabljenih uređaja ili tvrtke za odvoz smeća. I pakiranje proizvoda odlažite sigurno za okoliš u pripremljene spremnike.

 Iskorištene baterije ne odlažite u standardni kućni otpad, nego ih predajte na mjesta predviđena za to (specijalizirane trgovine, reciklažno dvorište).



 Pakiranje zbrinite prema vrsti materijala sukladno važećim lokalnim propisima.

Bevezető

Szívből gratulálunk a RO-DETECTOR vásárlásának alkalmából.

Ezzel a lokátorral fémtárgyakat, feszültség alatt álló kábeleket és fából készült tárgyakat kereshet a falakban, a mennyezetben és a padlón. A pontos mérés jelentősen csökkenti az elektromos vezetékek, vízvezetékek vagy megerősítő rudak átfúrásának kockázatát egy lehetséges fúrási helyen.



Olvassa el a használati útmutatót gondosan és vegye figyelembe különösen a biztonsági útmutatásokat. Őrizze meg a használati útmutatót, a készülék továbbadásánál ezt tovább kell adni.



Tartalomjegyzék

Általános biztonsági útmutatások.....	157
Az elemek kezelése	157
Rendeltetésszerű használat	158
Műszaki információk.....	159
Előkészítés az üzembehelyezéshez	161
Üzembe helyezés.....	161
A mérési eredmények tárolása.....	167
Hibafelismerés és megszüntetés.....	168
Karbantartás, tisztítás és ártalmatlanítás.....	168

Jelmagyarázat



= Figyelem!



= Olvassa el a használati utasítást

Általános biztonsági útmutatások

- Minden használat előtt ellenőrizze a készülék kifogástalan állapotát. Ha kétségei merülnek fel, lépjen kapcsolatba egy szakemberrel vagy a hátoldalon található szervizképvisellel.
- Soha ne használjon sérült készüléket.
- Védje a lokátort a nedvességtől és a közvetlen napsugárzástól
- Sérülések esetén a készüléket csak arra jogosult szakemberrel és csak eredeti alkatrészekkel javíttassa. Így megmarad a mérőkészülék garanciajogosultsága és biztonsága.
- Soha ne kapcsoljon elektromos feszültséget a készülékre, mivel ez a készülék károsodását okozhatja.
- A készüléket tilos robbanékony vagy gyúlékony gázok közelében használni.
- Kezelje óvatosan a mérőkészüléket, kerülje el a kemény ütéseket, ne ejtse le a készüléket.
- Ne szedje szét a készüléket, hogy elkerülje annak sérüléseit, hibáit.
- A készüléket tárolja egy tiszta és száraz helyen.
- A gép nem érintkezhet vízzel, kosszal és porral.
- Mielőtt a készüléket a térben hőmérséklet-ingadozásnak tenné ki, hagyja átvenni a szoba hőmérsékletét kikapcsolt állapotban. Az esetlegesen lecsapódó pára bizonyos helyzetekben károkat okozhat a készülékben.
- A készüléket csak a használati útmutatóban leírt módon használja. Az ettől eltérő használat esetén csökkenhet a készülék biztonsága, ami sérülésekhez vezethet.
- Ez a készülék nem arra készült, hogy korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességű vagy tapasztalatlan és/vagy kevés tudással rendelkező személyek (beleértve a gyerekeket is) használják. A gyermekeket nem szabad felügyelet nélkül hagyni annak érdekében, hogy ne játszhassanak a készülékkel.
- A lokátort használaton kívül mindig a mellékelt táskában tárolja.



Az elemek kezelése

Az elemek gyúlékony anyagokat tartalmazhatnak. Nem megfelelő kezelés esetén ezek szivároghatnak, túlmelegedhetnek, meggyulladhatnak vagy akár fel is robbanhatnak. Ez a készülék károsodásához vezethet és egészségügyi következményekkel is járhat.

Ezért kérjük, hogy tartsa be az alábbi útmutatásokat:

- Gyermekeit tartsa távol az elemektől. Ha véletlenül valaki lenyelne elemeket, azonnal lépjen kapcsolatba egy orvossal.

- Ellenőrizze az elemek behelyezése előtt, hogy az érintkezők a készülékben és az elemeken tiszták-e, szükség esetén tisztítsa meg ezeket.
- Soha ne cserélje fel a polaritást. Ügyeljen arra, hogy a plusz (+) és mínusz (-) pólusok helyesen legyenek behelyezve, hogy elkerülje a rövidzárlatokat.
- Soha ne töltsön fel elemeket (kivéve, ha ez az opció kifejezetten meg van adva), robbanásveszély áll fenn!
- Soha ne zárjon rövidre elemeket.
- Ne szedje szét vagy alakítsa át az elemeket, a kezei vagy az ujjai megsérülhetnek, elemfolyadék kerülhet a bőrére vagy a szemeibe. Ha ez történne, akkor öblítse le a megfelelő helyeket sok tiszta vízzel és haladéktalanul lépjen kapcsolatba egy orvossal.
- Soha ne tegye ki az elemet túlzott hőnek (napfény, hőszugárzó, tűz stb.).
- A készülékben lévő használt elemet egyszerre, új, egyező típusú elemekkel cserélje ki. Soha ne keverjen új és régi elemeket, vagy különböző típusú elemeket. Ez a készülék hibás működését vonhatja maga után.



Rendeltetésszerű használat

A készülék fémtárgyak, feszültség alatt álló kábelek és fából készült tárgyak falakban, mennyezetben és padlóban történő keresésére szolgál. Minden más felhasználás vagy a készülék átalakítása nem rendeltetésszerűnek minősül, jelentős balesetveszélyt okozhat és ezért tilos.

Műszaki információk

A szállítás terjedelme

- Helymeghatározó készülék
- 9 voltos elem
- Övtáska



A részek és a gombok megnevezése

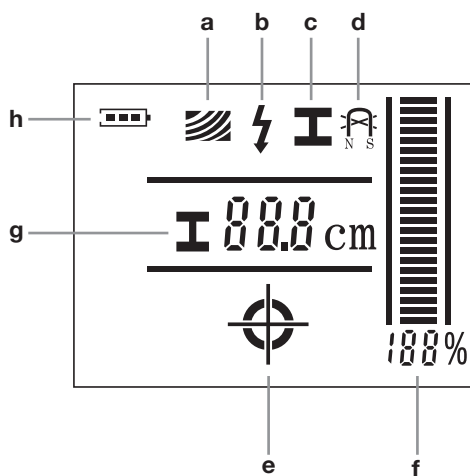
1. Állapotjelző LED-ek (piros, sárga zöld)
2. Kijelző
3. Helymeghatározó gomb fához
4. Helymeghatározó gomb fémhez / áram alatt álló vezetékekhez
5. Be/Ki gomb
6. Érzékelési terület
7. Elemrekeszfedél



Az érzékelő mérési tartományát a helymeghatározó készülék alján lévő kereszt jelzi. A lokátor beméri és érzékeli a tárgyakat az anyagban vagy a felület (fal, mennyezet, padló) mögött, amelyen az érzékelő mérési területe nyugszik.

Szimbólumok a kijelzőn

- a. Fa jelzése
- b. Feszültség alatt álló vezetékek jelzése
- c. Fém jelzése
- d. Vastartalmú / nem vastartalmú fémek jelzése
- e. Célkereszt
- f. Mérés kijelzője (Jel erőssége %-ban)
- g. Fém mélységének jelzése (cm)
- h. Elem kijelzője



Az MK08 jelű modell műszaki adatai

Maximális észlelési mélység:*	vastartalmú fémek	80 mm
	nem vastartalmú fémek	60 mm
	feszültség alatt álló vezetékek**	50 mm
	Fa tárgyak	20 mm
automatikus lekapcsolás	5 perc	
Üzemi hőmérséklet	-10° és +50° között	
Tárolási hőmérséklet	-20° és +70° között	
Elem	9 Voltos elem	
Súly	kb. 160 g (elemekkel együtt)	

* A tárgy illetve az alapzat anyagától, méretétől, állapotától és struktúrájától függ.

** alacsonyabb mérési mélység a nem áramvezető vezetékekhez

Működés

A lokátor egy érzékelőtekercs segítségével stabil elektromágneses mezőt hoz létre. Ez a mágneses mező örvényáramot indukál a vizsgált tárgyban.

Mivel a különféle anyagok eltérő mértékben nyelik el az elektromágneses mikrohullámokat, ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy ne csak a elhelyezkedő tárgyat, hanem annak relatív távolságát és helyzetét is meghatározza

Előkészítés az üzembehelyezéshez

Elemek behelyezése / cseréje

A lokátor elemmel üzemel, egy 9 voltos elemet kell használni.

Első üzembevétel esetén, és ha a lokátort használt elemmel már nem lehet bekapcsolni, vagy a kijelzőn lévő elemkijelzés villog, az elemet be kell helyezni, ill. ki kell cserélni.

Ehhez a következők szerint kell eljárni:

- Nyissa ki az elemtartó fiók fedelét, ehhez emelje meg a reteszelést.
- Szükség esetén vegye ki az elhasznált elemeket.
- Helyezzen be egy új 9 voltos elemet az elemtartó fiókba. Ennek során ügyeljen az elemrekeszben a polaritási jelölésre.
- Zárja vissza az elemtartó rekesz fedelét.



Elemek használatára és gondozására vonatkozó további információkat a Karbantartás és tisztítás fejezetben talál.

Üzembe helyezés

Be-és kikapcsolás

A lokátor a Be/ki gomb segítségével kapcsolható be. A lokátor kikapcsolásához nyomja meg ismét a Be/ki gombot. A készülék öt perces tétlenséget követően magától kikapcsol.

Megjegyzés: A készülék bekapcsoláskor automatikusan fém-észlelési üzemmódban van.

A jelzőhang be-és kikapcsolása

A jelzőhang a készülék első alkalommal történő használata során automatikusan bekapcsol.

- Kikapcsolásához nyomja meg egyidejűleg a fémek / áram alatt álló vezetékek (4) illetve a fa (3) helymeghatározó gombját. A hangjelzés ekkor kikapcsol.
- Az ismételt bekapcsoláshoz ismételje meg a folyamatot.



Az üzemmódszég helyreállítása / A készülék kalibrálása

Az egyes üzemmódok indítása előtt a zöld LED jelzi a készülék üzemmódszégét. Ha ez nem történik meg, a készüléket újra kell kalibrálni. Ehhez a következők szerint kell eljárni:



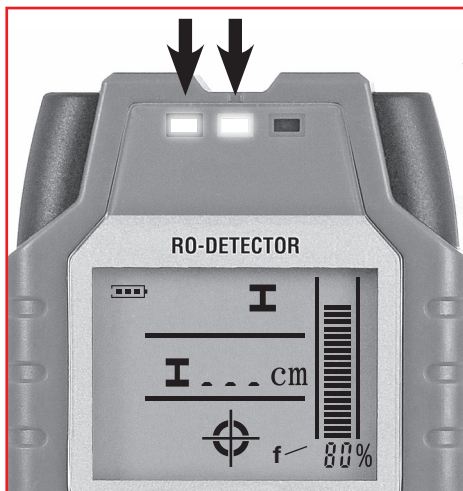
- Aa „Fémtárgyak keresése” ill. „Feszültség alatt álló vezetékek keresése” üzemmód: Tartsa a készüléket a tárgytól távol (pl. a levegőben).
 - A „Fa tárgyak keresése” üzemmód: Tartsa a készüléket az átvizsgálni kívánt felület fölé.
 - Most nyomja meg és tartsa néhány másodpercig lenyomva a megfelelő észlelési gombot (fém / elektromos áram vagy fa), amíg a zöld állapotjelző LED kigyullad.
- A készülék most üzemmódszég.

Fém tárgyak keresése

- Ha a készülék még nincs fémkeresési üzemmódban, nyomja le a fémek / áram alatt álló vezetékek helymeghatározó gombját. A fémkeresés (c) szimbóluma megjelenik, a zöld állapotjelző LED pedig jelzi, hogy a készülék üzemkész. Ha a zöld LED nem világít, akkor járjon el „Az üzemkésztség helyreállítása / A készülék kalibrálása” fejezetben leírtak szerint.



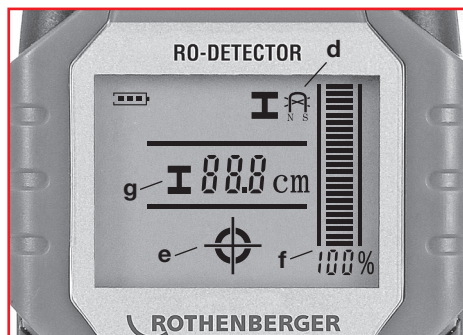
- Húzza el többször a lokátort a vizsgálni kívánt felület fölött. A lokátornak ennek során mindig érintkeznie kell a felülettel. Ha a zöld állapotjelző LED világít, de nem hallható hangjelzés, akkor nincsen észlelhető fém tárgy az alul lévő anyagban. Minél közelebb van egy fém tárgy a lokátorhoz, annál nagyobb a mérési kijelző (f) kitérése. Egy bizonyos mérési magasságtól kezdve a sárga, majd a piros állapotjelző LED kigyullad, és folyamatos hangjelzés hallható. Ha a fémből készült tárgy az érzékelő területének közepe alatt van, akkor a mérési kijelző (f) kitérése maximális.



Ha a készülék erős és egyértelmű jelet észlel, akkor az alábbi szimbólumok is megjelennek a kijelzőn:

- „Hajszálkereszt” szimbólum, amikor az eszköz érzékelési területe közvetlenül az észlelt vezeték felett van (e).
- annak kijelzése cm-ben, hogy milyen mélyen található az anyag (g).
- Mágnes szimbólum a vastartalmú fémekhez ill. áthúzott mágnes szimbólum a nem vastartalmú fémekhez (d).

Ha a jel túl gyenge, ezek a szimbólumok nem jelennek meg.



- Ha a vizsgált anyag felületében fémes zárványok (például acélszerkezetek) vannak, a mérési kijelző (f) állandóan jelez, és folyamatos hangjelzés hallható. A pontos észlelés ekkor nem lehetséges.

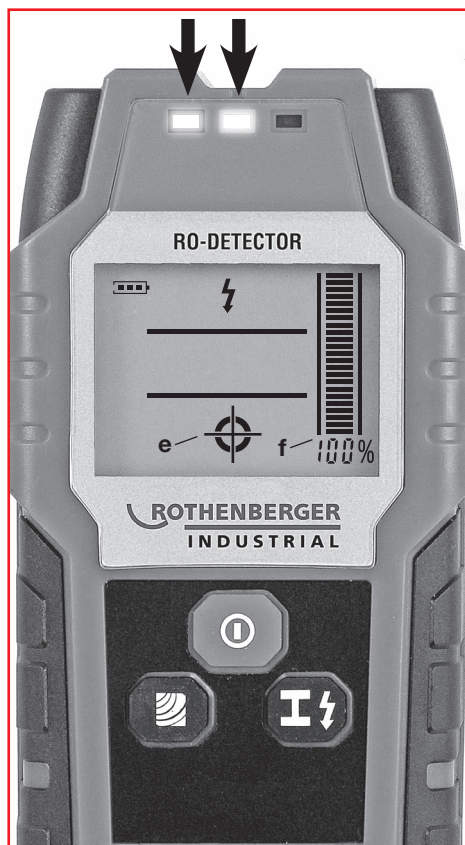
Feszültség alatt álló vezetékek észlelése

A lokátor 110–400 V közötti feszültségű és 50–60 Hz frekvenciájú váltóáramú feszültség alatt álló kábelek észlelésére képes. Az ennél magasabb vagy alacsonyabb frekvenciájú illetve magasabb vagy alacsonyabb feszültségű vezetékek nem észlelhetők, de fémdetektáló módban fémtárgyként megkereshetők.

- Nyomja le a fém / áram alatt álló vezetékek (4) helymeghatározó gombját, szükség esetén két alkalommal, amíg az áram alatt álló vezetékek szimbóluma (b) meg nem jelenik. A zöld állapotjelző LED jelzi, hogy a készülék üzemkész. Ha a zöld LED nem világít, akkor járjon el „Az üzemkésztség helyreállítása / A készülék kalibrálása” fejezetben leírtak szerint.



- Húzza el többször a lokátort a vizsgálni kívánt felület fölött. A lokátornak ennek során mindig érintkeznie kell a felülettel. Minél gyakrabban húzza el a lokátort egy adott felület felett, annál pontosabban meghatározható az áram alatt lévő vezeték helyzete.
- Ha a állapotjelző LED világít, de nem hallható hangjelzés, akkor nincsen észlelhető áram alatt lévő vezeték az alul lévő anyagban. Minél közelebb van egy áram alatt lévő vezeték a lokátorhoz, annál nagyobb a mérési kijelző (f) kitérése. Egy bizonyos mérési magasságtól kezdve a sárga, majd a piros állapotjelző LED kigyullad, és egy gyors hangjelzés-sorozat hallható. Ha a fémből készült tárgy az érzékelő területének közepe alatt van, akkor a mérési kijelző (f) kitérése maximális. Ha a készülék erős és egyértelmű jelet észlel, akkor a „hajszáskereszt” szimbólum (e) is megjelenik a kijelzőn, amikor az eszköz érzékelési területe közvetlenül az észlelt vezeték felett van.



Az áram alatt lévő vezetékek bizonyos körülmények esetén nem észlelhetők biztonságosan. Ez akkor fordulhat elő, ha például a mérendő felület fémfelület, vagy a felület magas víztartalma. Az észlelés megbízhatósága akkor sem garantálható, ha az (f) mérési kijelző egy nagyobb területen ugyanazt az értéket mutatja. ez akkor lehet, ha az anyag elektromosan szigetelve van.



Megjegyzés: Az áram alatt lévő vezetékek során használt hangsor különbözik a fémá tárgyak észlelésekor megszólaló jelzőhangtól. Fémtárgyak észlelése esetén egy egy hangból álló folyamatos hangjelzés szólal meg.



Megjegyzés: Az áram alatt álló vezetékek könnyebben észlelhetők, ha a fogyasztók (például lámpák és egyéb eszközök), amelyekhez a vezetékek vezetnek, csatlakoztatva vannak és és be vannak kapcsolva. Az észlelés teljesítménye 110 V, 230 V és 400 V feszültségű vezetékek esetében közel azonos.

Fa tárgyak észlelése

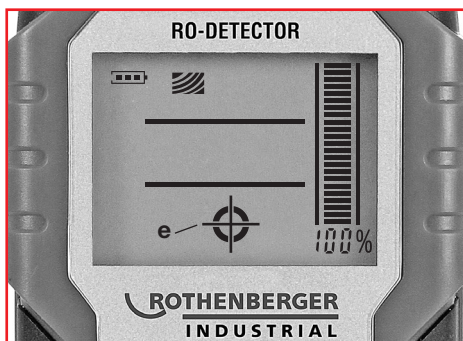
- Először helyezze a készüléket az átvizsgálni kívánt felület fölé.
- Nyomja meg a fa észlelésének gombját (3). A fakeresés (a) szimbóluma megjelenik, a zöld állapotjelző LED pedig jelzi, hogy a készülék üzemkész.



- Húzza el többször a lokátort a vizsgálni kívánt felület fölött. A lokátornak ennek során mindig érintkeznie kell a felülettel. Ha a zöld állapotjelző LED világít, de nem hallható hangjelzés, akkor nincsen észlelhető fa tárgy az alul lévő anyagban. Minél közelebb van egy fa tárgy a lokátorhoz, annál nagyobb a mérési kijelző (f) kitérése. Egy bizonyos mérési magasságtól kezdve a sárga, majd a piros állapotjelző LED világít, és folyamatos hangjelzés hallható. Ha a fából készült tárgy az érzékelő területének közepe alatt van, akkor a mérési kijelző (f) kitérése maximális.



- Ha a készülék erős és egyértelmű jelet észlel, akkor a „hajszákereszt” szimbólum (e) is megjelenik a kijelzőn, amikor az eszköz érzékelési területe közvetlenül a fából készült tárgy felett van.



Figyelem!

Ha készülék a mérés során hirtelen egy fa tárgyat jelez állandó jelleggel, a helyzetétől függetlenül, akkor újra kell kalibrálni. Ehhez tartsa a készüléket a vizsgált felületen, és tartsa nyomva néhány másodpercig a fakesés gombját, amíg a zöld állapotjelző LED kigyullad.



A mérési eredmények tárolása

További információforrások

Ha lehetséges, használjon egyéb információforrásokat (például építési terveket) a helymeghatározási eredmények ellenőrzéséhez. Így a zavartényezők okozta hibák kockázata minimálisra csökkenthető.

A helytelen mérési eredményeket befolyásoló tényezők

A következő környezeti feltételek befolyásolhatják a mérési eredményeket:

- egyéb olyan eszközök közelsége, amelyek erős mágneses vagy elektromágneses mezőt hoznak létre
- Nedvesség
- Fémtartalmú vagy elektromosan vezető építőanyagok vagy szigetelőanyagok

Érzékelési terület

Ügyeljen arra, hogy az érzékelő területére ne kerüljenek matricák vagy névtáblák, különösen fémből készült tárgyak. Ezek befolyásolhatják a mérést.

Hibafelismerés és megszüntetés

Üzemzavar	Lehetséges okok	Megszüntetés
A készülék nem jelenít meg képet vagy csak halványan.	Az elem gyenge vagy lemerült.	cserélje ki az elemet
A készüléket nem lehet bekapcsolni.	Az elemek túl gyengék vagy nincsenek behelyezve.	Ellenőrizze, hogy az elem be van-e helyezve vagy cserélje ki azt.
A mérési eredmények nyilvánvalóan helytelenek (például a készülék akkor is tárgyakat jelez, ha nincs a felületen)	A készüléket újra kell kalibrálni.	Kalibrálja a készüléket „Az üzemkésztség helyreállítása / A készülék kalibrálása” fejezetben leírtaknak megfelelően.

Karbantartás, tisztítás és ártalmatlanítás

Tisztítás

Szükség esetén tisztítsa a készüléket egy puha, enyhén nedves kendővel. Tartsa tisztán és szárazon a készüléket. Ne használjon súroló vagy kémiai tisztítószeret.

Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor vegye ki az elemeket, hogy az elem kifolyása miatt elkerülje az esetleges károkat. Egyébként a készülék nem igényel karbantartást.

Elhasznált elemek

Elhasznált elemek ne maradjanak a készülékben, mivel korrodálódhatnak és adott esetben kémiai anyagokat szabadíthatnak fel, amelyek egészségre károsak és a készüléket megsérthetik. Távolítsa el az elemeket a készülékből, ha azt hosszabb ideig nem használja. A megsérült vagy kifolyt elemek a bőrrel érintkezve égési sérüléseket okozhatnak, ezért mindig viseljen megfelelő kesztyűt és védőszemüveget.

Újrahasznosítás



Ez a szimbólum arra utal, hogy ezt a terméket az alkalmazott elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó irányelv (2012/19/EU) és a nemzeti törvények szerint nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Ezt a terméket egy erre rendszeresített gyűjtőhelyre kell leadni. Leadhatja például egy hasonló termék vásárlásakor, vagy le lehet adni egy használt elektromos és elektronikus készülékek újrafeldolgozására felhatalmazott gyűjtőhelyen. A használt készülékek szakszerűtlen kezelése, az elektromos és elektronikus készülékek hulladékaiban gyakran előforduló potenciálisan veszélyes anyagok miatt, káros hatással lehet a környezetre és az emberek egészségére. Ennek a terméknek a szakszerű megsemmisítése által ezen kívül Ön hozzájárul a természetes erőforrások effektív hasznosításához. Az elhasználódott készülékek gyűjtőhelyeire vonatkozó információkat az önkormányzatnál, az ártalmatlanításért felelős közhivatalnál, az elhasználódott elektromos és elektronikus készülékek ártalmatlanítására felhatalmazott helyeken vagy a szemétszállítónál szerezheti be. Helyezze a termék csomagolását is környezettudatosan a kihelyezett gyűjtőkebe.



Ezért kérjük, a használt akkumulátorokat ne a normál háztartási hulladékba dobja, hanem adja le az erre a célra szolgáló gyűjtőhelyen (szakkereskedésben, hulladékgyűjtő udvarban).



A csomagolást az anyagfajtaival valamint a helyi és a helyszínen érvényes előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

Inngangur

Til hamingju með kaupin á RO-DETECTOR.

Stafræni skynjarinn er hannaður til að finna málmhluti, rafmagnskapla og viðarhluti í veggjum, loftum og gólfum. Nákvæmni mæligetu tækisins lágmarkar hættu á að skemma rafmagnskapla, vatnsrör eða burðarbita þegar borað er í gegnum yfirborð.



Lesið alla notkunarhandbókina og fylgið öllum öryggisleiðbeiningum. Geymið þessa notkunarhandbók á öruggum stað og látið alla sem nota þetta tæki hafa hana.

Efnisyfirlit

Almennar öryggisleiðbeiningar.....	171
Meðhöndlun rafhlaðna	171
Umfang notkunar.....	172
Tæknilegar lýsingar.....	173
Áður en tækið er notað	175
Notkun tækisins.....	175
Að vista niðurstöður greiningar.....	181
Bilanagreining	182
Viðhald og förgun.....	182

Táknin sem notuð eru í þessari handbók



= Varúð:



= Lesið notkunarhandbókina

Almennar öryggisleiðbeiningar

- Athugið hvort tækið sé í góðu ástandi í hvert sinn sem það er notað. Ef vafi leikur á þessu skal hafa samband við hæfan einstakling eða þjónustumiðstöðina sem skráð er á bakhlið þessarar handbókar.
- Notið aldrei skemmt tæki.
- Geymið á þurrum stað og fjarri beinu sólarljósi
- Viðgerðir skulu aðeins vera framkvæmdar af viðurkenndu og hæfu starfsfólki. Tryggið að aðeins upprunalegir varahlutir séu notaðir. Þetta mun ekki ógilda ábyrgðina og tryggir áframhaldandi örugga notkun á þessu mælitæki.
- Látið tækið aldrei verða fyrir rafspennu, þar sem það getur skaðað tækið.
- Notið ekki tækið í sprengifimu eða eldfimu umhverfi.
- Notið tækið af varfærni, forðist hnykki eða önnur högg. Missið aldrei tækið.
- Ekki taka tækið í sundur, þar sem það gæti valdið skemmdum.
- Geymið tækið á þurrum stað og fjarri ryki.
- Haldið tækinu fjarri vatni, óhreinindum og ryki.
- Slökkvið á tækinu og leyfið því að ná herbergishita áður en það kemst í snertingu við breytt hitastig. Annars getur myndast raki, sem getur skemmt tækið undir ákveðnum kringumstæðum.
- Aðeins má nota tækið í samræmi við þessa notkunarhandbók. Öll önnur notkun getur skert öryggiseiginleika tækisins og leitt til meiðsla.
- Þetta tæki er ekki ætlað til notkunar af einstaklingum (þ.m.t. börnum) með minnkaða líkamlega, skynjunarlega eða andlega getu, eða sem skortir reynslu eða þekkingu. Börn ættu að vera undir eftirliti til að tryggja að þau leiki sér ekki með tækið.
- Geymið alltaf tækið í meðfylgjandi beltispoka þegar það er ekki í notkun.

Meðhöndlun rafhlaðna

Rafhlaður gætu innihaldið eldfim efni. Ef ekki er rétt farið með rafhlaður gætu þær lekið, orðið mjög heitar, brunnið, eða við vissar aðstæður sprungið. Þetta gæti valdið skaða á tækinu og/eða heilsu þinni.

Það er mikilvægt að þessum leiðbeiningum sé fylgt:

- Haldið rafhlaðum fjarri börnum. Leita skal tafarlaust læknisráðs ef inntaka af slysnri verður.
- Athuga skal ástand rafskauta tækisins áður en rafhlaður eru settar í, og hreinsa þau ef nauðsyn krefur.
- Aldrei skal snúa við skautstefnu rafhlaðu. Til að fyrirbyggja hættu á skammhlaupi skal athuga jákvæð (+) og neikvæð (-) skaut og tryggja að rafhlaður séu rétt settar í.
- Aldrei skal reyna að endurhlaða rafhlaður nema þær séu greinilega merktar sem „endurhlaðanlegar“ - hætta á sprengingu!

- Aldrei valda skammhlaupi á rafhlöðum.
- Aldrei ætti að taka í sundur eða aflaga rafhlöður vegna hættu á meiðslum á höndum og fingrum; vökvi gæti lekið frá rafhlöðunni og komist í snertingu við húð eða augu. Ef rafhlöðuvökvi kemst í snertingu við húð eða augu, skal hreinsa svæðið með hreinu rennandi vatni eða ráðfæra sig við lækni tafarlaust.
- Ekki hafa rafhlöður í miklum hita (beinu sólarljósi, eldi, o.s.frv.).
- Skiptið út öllum notuðum rafhlöðum á sama tíma með rafhlöðum af sömu tegund. Blandið ekki saman gömlum og nýjum rafhlöðum og blandið ekki saman undir neinum kringumstæðum rafhlöðum af mismunandi tegund. Þetta gæti valdið því að tækið bilar.

Umfang notkunar

Stafræni skynjarinn er hannaður til að finna málmhluti, rafmagnskapla og viðarhluti í veggjum, loftum og gólfum. Notkun þessarar vörur fyrir allt annað en ætlaðan tilgang og / eða breytingar á vörunni teljast sem misnotkun, getur verið stórhættuleg og er bönnuð.

Tæknilegar lýsingar

Innifalið í sendingu

- Stafrænn skynjari
- 9V rafhlöðukubbur
- Beltspoki



Eiginleikar

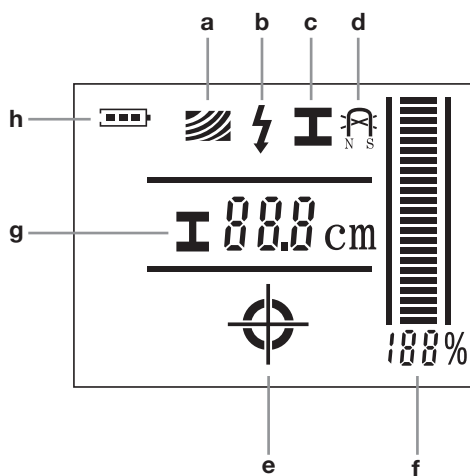
1. Ástandsljós (rauð, gul, blá)
2. Skjár
3. Hnappur fyrir viðargreiningarham
4. Greiningarhnappur fyrir málms / virkan vír
5. Á/AF hnappur
6. Skynjarasvæði
7. Lok fyrir rafhlöðuhólf



Hringlaga mælisvið þessa skynjara er skráð á botni þessa stafræna skynjara. Skynjarinn nemur hluti úr mismunandi efnum eða á bak við yfirborð (veggir, gólf, loft) sem eru innan mælisviðs skynjarans.

Tákn á skjánum

- Tákn fyrir viðarefni
- Tákn fyrir virkan kapal
- Tákn fyrir málmi
- Tákn fyrir járnblandaða/ójárnblandaða málma
- Marksvæði
- Mælingaskjár (styrkur merkis í %)
- Birting dýptar málmis í (cm)
- Staða rafhlöðu



Tæknilegar lýsingar fyrir gerðina MK08

Hámarksdýpt greiningar:*	járnblandaður málmur:	80 mm
	ójárnblandaður málmur:	60 mm
	rafkapall (virkur):**	50 mm
	viður:	20 mm
Sjálfvirkur slökkvari	5 mín.	
Vinnuhitastig	-10° - +50°	
Geymsluhitastig	-20° - +70°	
Rafhlaða	9V rafhlöðukubbur	
Þyngd	um það bil 160 g (með rafhlöðu)	

* Fer eftir efni, stærð, ástandi og uppbyggingu hlutarins auk undirfyrirborðs

** Minni greiningardýpt fyrir rafkapla án straums

Virkni tækisins

Skynjarinn mælir stöðugt rafsegulssvið með hjálp skynjaraspólu. Rafsegulssviðið framkallar hvirfilstrauma í þeim hlut sem er prófaður.

Þar sem mismunandi efni taka upp rafsegulmagnaðar örbylgjur á mismunandi hátt, gerir tækið það kleift að ekki aðeins greina hlutinn, en ákvarða einnig nákvæma staðsetningu og svið.

Áður en tækið er notað

Að setja í og skipta um rafhlöður

Tækið er rafhlöðuknúið og nota verður 9V rafhlöðukubb (6F22/6LR61)

Setja þarf rafhlöðuna í áður en tækið er notað í fyrsta sinn. Skipta þarf um rafhlöðu þegar ekki er lengur hægt að kveikja á tækinu eða þegar stöðuljós rafhlöðu blikkar. Framkvæmið eftirfarandi:

- Opnið lok rafhlöðuhólfs.
- Fjarlægið gömlu rafhlöðuna.
- Setjið nýjan 9V rafhlöðukubb (6F22/6LR61) í rafhlöðuhólfið. Farið eftir merkjum um skautstefnu í rafhlöðuhólfinu.
- Lokið rafhlöðuhólfinu.



Frekari upplýsingar um notkun og meðferð rafhlaðna er að finna í hlutanum um viðhald og hreinsun.

Notkun tækisins

Að kveikja og slökkva

Ýtið á Á/AF hnappinn til að kveikja á skynjaranum. Ýtið á Á/AF hnappinn aftur til að slökkva á skynjaranum. Tækið mun slökkva á sér sjálfkrafa þegar það hefur verið óvirkt í 5 mínútur.

Athugið: Þegar kveikt er, velur skynjarinn sjálfkrafa málmgreiningarham.

Að kveikja og slökkva á merkistöni

Sjálfkrafa er kveikt á tóni merkis við fyrstu notkun.

Til að slökkva á tóni merkis skal ýta á hnappinn fyrir málm / virkan vír (4) og viðargreiningarhnappinn (3) á sama tíma. Nú er slökkt á tóni merkis.

- Endurtakið skrefin fyrir ofan til að kveikja aftur á merkistöni.



Undirbúningur fyrir notkun / stilling tækisins

Það kviknar á græna LED stöðuljósinu í öllum hömum til að sýna að tækið er tilbúið til notkunar. Fínstillið tækið ef það kviknar ekki á græna LED ljósinu. Framkvæmið eftirfarandi:



- Málmgreiningarhamur / greiningarhamur fyrir virkan vír: Haldið tækinu frá hverskyns hlutum sem gætu valdið truflunum.
- Viðargreiningarhamur: Setjið tækið á yfirborð þess efnis sem á að skanna.
- Ýtið á og haldið inni þeim greiningarhamshnappi sem nota skal (málmur / viður) þar til aftur kviknar á græna LED stöðuljósinu.

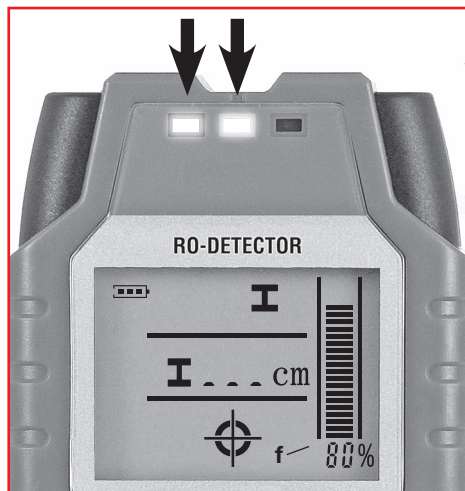
Tækið er tilbúið til notkunar.

Að greina málmhluti

Ef tækið er ekki nú þegar í málmgreiningarham, ýtið á greiningarhnappinn fyrir málm / virkan vír (4). Málmgreiningarmerkið (c) mun birtast og græna LED stöðuljósið gefur til kynna að tækið er tilbúið til notkunar. Ef græna LED ljósið er ekki á, haldið áfram eins og lýst er í hlutanum „Undirbúningur fyrir notkun / stilling tækisins“ fyrir ofan



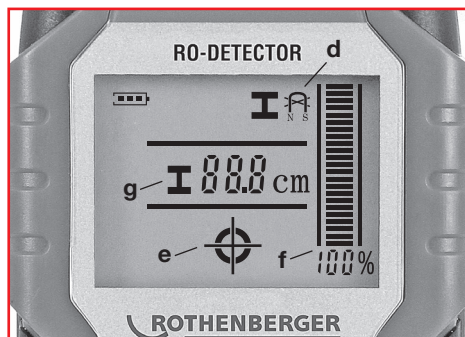
- Rennið skynjaranum nokkrum sinnum yfir svæði yfirborðsins sem á að skoða. Tryggið að snerting við yfirborðið rofni ekki við þetta ferli. Ef kveikt er á græna LED stöðuljósinu og enginn merkistónn heyrir, eru engir greinanlegir málmhlutir í efninu sem verið er að skanna. Málmhlutur nálægt skynjaranum mun valda því að aflestur á stöðustiku eykst. Það kviknar einnig á gula og rauða LED stöðuljósinu ásamt merkistóni við ákveðinn styrk merkis. Stöðustikan mun birtast að fullu þegar málmhlutur er staðsettur beint undir nema skynjarans.



Pegar tækið greinir mjög sterkt og skýrt merki, birtast eftirfarandi tákn:

- Marktákn: sýnir þegar tækið er beint yfir efninu sem verið er að skanna (e).
- Sýna í cm: þá dýpt sem efnið sem verið er að skanna liggur undir yfirborðinu (g).
- Segulmerki fyrir hluti sem innihalda járnblandaðan mál (gegnumstrikað fyrir ójárnblandaða málmhluti (d).

Þessi tákn munu ekki birtast ef styrkur merkis er lítill.



- Ef það eru einhverjar málmgríðingar (stálgrindur o.s.frv.) í efninu sem verið er að skoða mun skjástíkan birtast að fullu og stöðugur tónn heyrast. Þegar þetta gerist verður það ekki mögulegt að fá nákvæma staðsetningu.

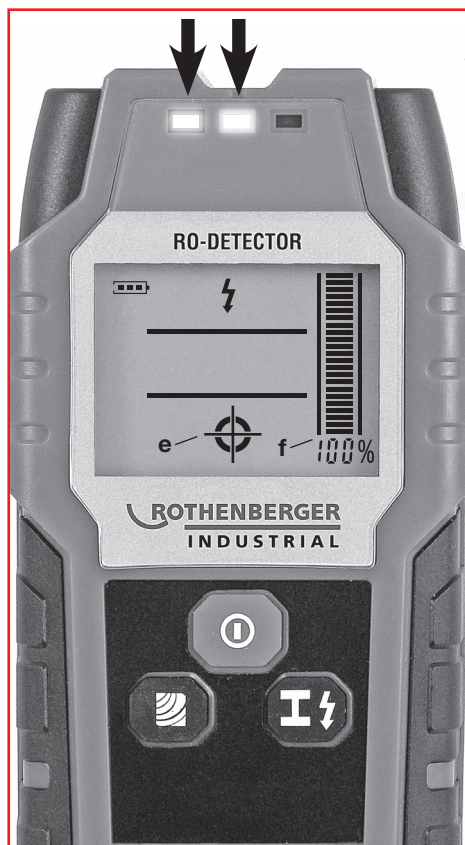
Að greina rafmagnskapla

Skynjarinn getur staðsett rafkapla með 110 - 400V AC rafspennu og með tíðni á milli 50 - 60 Hz. Aðrir kaplar, svo sem DC kaplar, sem hafa hærri eða lægri tíðni eða spennu, munu ekki verða birtir, þó þeir geti verið birtir sem málmhlutir í málmgreiningarham.

- Ýtið á greiningarhnapp fyrir mál/virkan vír (tvisvar ef nauðsyn krefur) þar til að táknid fyrir virka víra (4) er birt, græna LED stöðuljósið sýnir að tækið er tilbúið til notkunar. Ef græna LED ljósið er ekki á, haldið áfram eins og lýst er í hlutanum „Undirbúningur fyrir notkun / stilling tækisins“ fyrir ofan



- Rennið skynjaranum nokkrum sinnum yfir svæði yfirborðsins sem á að skoða. Tryggið að snerting við yfirborðið rofni ekki við þetta ferli. Ef skynjaranum er rennt nokkrum sinnum yfir yfirborðið sem verið er að prófa, fæst nákvæmari staðsetning rafkapalsins.
- Ef kveikt er á græna LED stöðuljósinu og enginn merkistónn heyrir, eru engir greinanlegir virkir vírar í efnum sem verið er að skanna. Styrkur merkis sem kemur fram á stöðustiku (f) mun aukast eftir því sem tækið fer nær virkum vírum. Það kviknar einnig á gula og rauða LED stöðuljósinu ásamt merkistóni við ákveðinn styrk merkis. Stöðustikan mun birtast að fullu þegar málmhlutur er staðsettur beint undir nema skynjarans. Þegar tæki finnur skýrt, sterkt merki mun þráðkross birtast yfir marksvæðinu (e) þegar skynjari er beint yfir virka vírnum.



Við ákveðnar aðstæður gæti það ekki verið mögulegt að greina rafmagnskapla. Þetta getur gerst ef yfirborðið fyrir ofan kapalinn er gert úr málm eða ef svæðið sem verið er að skoða inniheldur mikið magn vatns. Ekki er hægt að tryggja nákvæmni greiningar ef mæliskjáriinn sýnir niðurstöður yfir stórt yfirborð. Í þessu tilviki gæti yfirborðið verið að fela rafmagnskaplana.



Athugið: Hratt „pípið“ í merkistóninum þegar rafkaplar eru staðsettir er öðruvísi en merkistóninn sem kemur við málmgreiningu. Merkistóninn fyrir málmgreiningu er samfelldur eintónn.



Athugið: Það er mun auðveldara að greina rafmagnskapla þegar neyslutæki (lampar o.s.frv.) eru tengdir við spennugjafa og kveikt á þeim. Skönnunargeta skynjarans fyrir 110 V, 230 V og 400 V spennugjafa er nánast sú sama.

Að greina við

Setjið tækið á yfirborð þess efnis sem á að skanna.

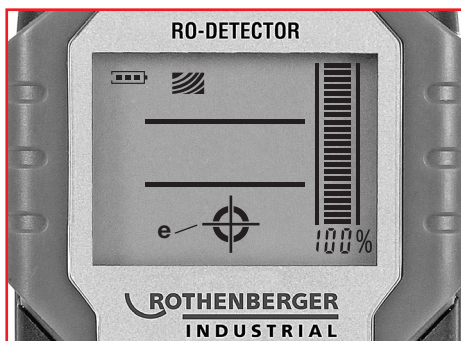
Ýtið á hnappinn fyrir viðargreiningu (3). Viðargreiningarmerkið (c) mun birtast og græna LED stöðuljósið gefur til kynna að tækið er tilbúið til notkunar.



- Rennið skynjaranum nokkrum sinnum yfir svæði yfirborðsins sem á að skoða. Tryggið að snerting við yfirborðið rofni ekki við þetta ferli. Ef kveikt er á græna LED stöðuljósinu og enginn merkistónn heyrst, er enginn greinanlegir viður í efninu sem verið er að skanna. Viðarhlutur nálægt skynjaranum mun valda því að aflestur á stöðustiku eykst. Það kviknar einnig á gula og rauða LED stöðuljósinu ásamt merkistóni við ákveðinn styrk merkis. Stöðustikan mun sýna fullan styrk þegar viðarhlutur er staðsettur beint undir nema skynjarans.



Pegar tækið finnur skýrt, sterkt merki mun
þráðkross birtast yfir marksvæðinu (e)
þegar skynjarinn er beint yfir viðnum.



Varúð:

Ef tækið sýnir stöðugar jákvæðar niðurstöður fyrir viðargreiningu yfir stórt yfirborð, gæti þurft að fínstilla tækið. Setjið tækið á yfirborð svæðisins sem á að skanna og ýtið á og haldið inni hnappinum fyrir viðargreiningu þar til kviknar á græna LED stöðuljósinu.



Að vista niðurstöður greiningar

Frekari uppsprettur upplýsinga

Pegar mögulegt er, skoðið aðrar upplýsingar áður en vinna hefst (teikningar af byggingu o.s.frv.). Þessi aðstoð lágmarkar hættu á að sundrandi þættir breyti niðurstöðum.

Mögulegar afleiðingar rangra aflestra

Eftirfarandi umhverfisaðstæður geta haft áhrif á aflestur:

- Nálægð annars búnaðar með sterk segulsvið eða rafsegulsvið.
- Raki

Byggingarefni úr málm eða með einangrun

Skynjarasvæði

Setjið ekki nein merki eða nafnmerkingar yfir skynjarasvæðið á skynjaranum. Þetta gæti haft áhrif á greiningarferlið.

Bilanagreining

Bilun	Hugsanleg ástæða	Lausn
Auður eða daufur skjár.	Rafhlaða að klárast eða tóm.	Skiptið út rafhlöðu.
Ekki er hægt að kveikja á vélinni.	Rafhlaða tóm eða ekki sett í.	Athugið hvort rafhlaða sé til staðar eða skiptið út rafhlöðu.
Niðurstöður eru greinilega rangar (til dæmis þegar tækið gefur upp aflestur þó það sé ekki sett á yfirborð)	Fínstillið tækið	Fínstillið tækið eins og lýst er í hlutanum „undirbúningur fyrir notkun / fínstilling tækisins“ fyrir ofan.

Viðhald og förgun

Hreinsun

Hreinsið tækið með mjúkum, rökum klút ef nauðsyn krefur. Haldið tækinu þurru og hreinu. Notið ekki svarfenni eða kemísk hreinsiefni.

Fjarlægið rafhlöður úr tækinu ef ekki á að nota það í lengri tíma til að forðast skemmdir vegna rafhlaðna sem leka. Að öðru leyti er tækið viðhaldsfrítt.

Notaðar rafhlöður

Notaðar rafhlöður ætti ekki að skilja eftir í tækinu þar sem þær tærast og geta skilið eftir efni, sem eru eitruð og geta skemmt tækið. Fjarlægið rafhlöður úr tækinu ef það verður ekki í notkun í lengri tíma til að forðast skemmdir vegna rafhlaðna sem leka. Skemmdir eða notaðar rafhlöður geta valdið ertingu eftir snertingu við húð, notið ávallt viðeigandi hanska og hlífðargleraugu.

Endurvinnsla

 Þetta tákn merkir að þessari vöru má ekki farga með hefðbundnum úrgangi samkvæmt (2012/19/ESB) reglugerð sem tekur á úrgangi raftækja (WEEE). Þessa vöru þarf að losa við á ákveðin úrgangsstað. Það gæti gerst, t.d., með því að skila henni þegar sambærileg vara er keypt eða með því að afhenda hana á löglegan úrgangsstað sem tekur á móti úrgangi raftækja. Vegna mögulega skaðlegra efna sem algeng eru í raftækjaúrgangi þá getur röng meðhöndlun hans haft neikvæð áhrif á umhverfið og heilsu fólks. Með því að farga þessari vöru á viðeigandi hátt, styður þú einnig við hagkvæma notkun á náttúruauðlindum. Upplýsingar um söfnunarstaði úrgangstækja er hægt að nálgast hjá staðbundnum yfirvöldum, opinberu yfirvaldi sorphirðumála, viðurkenndum stofnunum sem sjá um förgun rafmagns- og rafeindatækja eða hjá sorphirðuþjónustum. Fargið umbúðum tækis og tækinu sjálfu á umhverfisvænan hátt.

 Fargið ekki notuðum rafhlöðum með heimilisúrgangi, skilið þeim frekar á þar til gerða söfnunarstaði (söluaðili eða endurvinnslustöð staðarins).

 Fargið umbúðaefni eftir tegund efnis og samkvæmt hverskyns staðbundnum reglum.



Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il RO-DETECTOR.

Questo rilevatore può essere utilizzato per localizzare oggetti metallici, cavi sotto tensione e oggetti in legno in pareti, soffitti e pavimenti. La misurazione precisa minimizza significativamente il rischio di perforare cavi elettrici, tubi dell'acqua o armature in un eventuale sito di perforazione.



Leggere attentamente e per intero le istruzioni per l'uso e osservare in particolare modo le avvertenze per la sicurezza. Conservare con cura le istruzioni per l'uso, che devono essere consegnate insieme all'apparecchio, nel caso questo venga ceduto.

Indice

	Avvertenze generali per la sicurezza.....	185
	Uso delle batterie.....	185
	Utilizzo conforme all'uso previsto.....	186
	Specifiche tecniche.....	187
	Preparazione per la messa in funzione.....	189
	Messa in funzione.....	189
	Salvare i risultati di misura.....	195
	Individuazione ed eliminazione degli errori.....	196
	Manutenzione, pulizia e smaltimento.....	196

Spiegazione dei simboli



=Attenzione!



= Leggere il manuale delle istruzioni

Avvertenze generali per la sicurezza

- Prima di ogni utilizzo controllare che l'apparecchio sia in condizioni perfette. In caso di dubbi contattare un tecnico o l'officina specializzata indicata a tergo.
- Non utilizzare in nessun caso un apparecchio difettoso.
- Proteggere il rilevatore dall'umidità e dai raggi solari diretti.
- In caso di danni far riparare l'apparecchio solo da personale specializzato autorizzato e solo con ricambi originali. In questo modo è possibile mantenere i diritti di garanzia e la sicurezza dell'apparecchio misuratore.
- Non applicare mai all'apparecchio tensione elettrica, poiché ciò può causare danni allo stesso.
- In ambienti con gas esplosivi o infiammabili non è consentito l'uso di questo apparecchio.
- Utilizzare con prudenza con l'apparecchio, evitare forti urti e colpi, non lasciarlo cadere.
- Non smontare l'apparecchio, per evitare danni o guasti.
- Riporre l'apparecchio in un posto asciutto e pulito.
- Non mettere l'apparecchio a contatto con acqua, sporcizia e polvere.
- Prima di esporre l'apparecchio a sbalzi termici, lasciarlo spento ed attendere che si adatti alla temperatura ambiente. Prima di esporre l'apparecchio a sbalzi termici, lasciarlo spento ed attendere che si adatti alla temperatura ambiente.
- Usare l'apparecchio solo con le modalità descritte nelle istruzioni. In caso di modalità diverse, la protezione supportata dall'apparecchio può venire compromessa causando lesioni.
- Questo apparecchio non è progettato per essere utilizzato da persone (inclusi bambini) con deficit fisici, sensoriali o psichici o che non hanno dimestichezza e/o conoscenza con l'apparecchio stesso. Tenete d'occhio i bambini, per evitare che giochino con l'apparecchio.
- Conservare sempre il rilevatore nella custodia in dotazione, quando non viene utilizzato.

Uso delle batterie

Le batterie possono contenere sostanze infiammabili. Se usate impropriamente possono perdere liquido, diventare molto calde, incendiarsi o anche esplodere. Ciò può comportare di danni all'apparecchio o conseguenze per la salute.

Si prega quindi di osservare le seguenti avvertenze:

- Tenere lontano i bambini dalle batterie. Se dovessero essere ingerite inavvertitamente, consultare subito un medico.

- Prima d'inserire le batterie verificare che i contatti presenti sull'apparecchio e sulle batterie siano puliti ed eventualmente pulirli.
- Non invertire mai la polarità. Fare attenzione che il polo più (+) e meno (-) siano inseriti correttamente per evitare cortocircuiti.
- Non caricare mai le batterie (a meno che tale opzione sia indicata espressamente), si corre il rischio di esplosione!
- Non cortocircuitare mai le batterie.
- Non smontare o deformare le batterie, ci si potrebbe ferire le mani o le dita, i liquidi delle batteria potrebbero entrare in contatto con la pelle o gli occhi. Se dovesse succedere, sciacquare i punti interessati con acqua corrente e consultare immediatamente un medico.
- Non esporre mai le batterie al calore eccessivo (luce solare, radiatori, fuoco e simili).
- Sostituire immediatamente le batterie esaurite nell'apparecchio con batterie nuove dello stesso tipo. Non mescolare mai batterie nuove e usate o addirittura di tipi diversi. Possono causare malfunzionamenti dell'apparecchio.



Utilizzo conforme all'uso previsto

L'apparecchio è destinato a localizzare oggetti metallici, cavi elettrici e oggetti in legno in pareti, soffitti e pavimenti. Qualsiasi altra applicazione o modifica apportata all'apparecchio è da ritenersi non conforme allo scopo e costituisce notevole rischio d'incidente ed è quindi vietata.

Specifiche tecniche

Dotazione

- Rilevatore
- Batteria da 9 volt
- Marsupio



Denominazione dei componenti e dei pulsanti

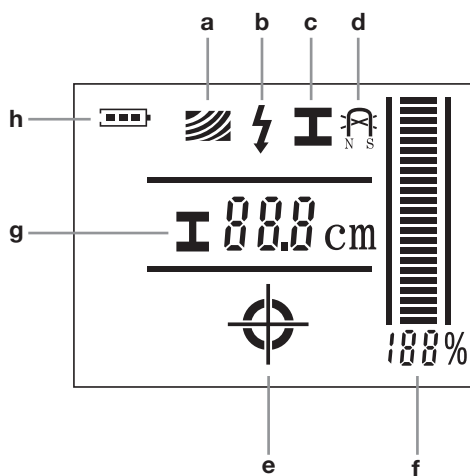
1. LED di stato (rosso, giallo, verde)
2. Display/indicatore
3. Pulsante di rilevamento legno
4. Pulsante di rilevamento metallo/cavi sotto tensione
5. Pulsante On/Off
6. Campo sensore
7. Coperchio batterie



Il campo di misura del sensore è contrassegnato da un cerchio sul fondo del rilevatore. Il rilevatore misura e rileva gli oggetti nel materiale o dietro la superficie (parete, soffitto, pavimento) su cui si trova il campo di misura del sensore.

Simboli del display

- a. Indicazione rilevamento legno
- b. Indicazione cavi sotto tensione
- c. Indicazione rilevamento metallo
- d. Indicazione metalli ferrosi/non ferrosi
- e. Mirino
- f. Indicazione di misura (intensità del segnale in %)
- g. Indicazione di profondità metallo (cm)
- h. Indicazione batteria



Specifiche tecniche Modello MK08

max. profondità di rilevamento:*	Metallo ferroso	80 mm
	Metallo non ferroso	60 mm
	Cavi sotto tensione**	50 mm
	Oggetti in legno	20 mm
Spegnimento automatico	5 min.	
Temperatura di esercizio da -10° a +50°		
Temperatura di stoccaggio	da -20° a +70°	
Batteria	Gruppo batteria da 9 volt	
Peso	ca. 160 g (incl. batteria)	

* Dipende dal materiale, dalle dimensioni, dalle condizioni e dalla struttura dell'oggetto e dal sottofondo

** bassa profondità di misura per cavi che conducono corrente

Modalità di funzionamento

Il rilevatore genera un campo elettromagnetico stabile con l'aiuto di una bobina sensore. Questo campo magnetico induce correnti parassite nell'oggetto da controllare.

Poiché materiali diversi assorbono le microonde elettromagnetiche in modo diverso, ciò consente all'utente di determinare non solo l'oggetto localizzato, ma anche la distanza e la posizione relativa dell'oggetto.

Preparazione per la messa in funzione

Inserimento / sostituzione delle batterie

Il rilevatore funziona a batteria e deve essere utilizzato con un gruppo batteria da 9 volt.

Con il primo utilizzo e quando il rilevatore non si accende più, perché la batteria è esaurita o quando sul display compare il simbolo della batteria, queste devono essere inserite o sostituite. Procedere come segue:

- Aprire il coperchio del vano batteria sollevandolo quando è bloccato.
- Estrarre la batteria usata.
- Inserire un nuovo gruppo batteria nel rispettivo vano. Fare attenzione alla correttezza della polarità indicata sul vano batterie.
- Chiudere il coperchio del vano batterie.



Per ulteriori informazioni riguardo all'uso e alla manutenzione delle batterie, consultare il capitolo Manutenzione e pulizia.

Messa in funzione

Accensione e spegnimento

Premendo il pulsante On/Off si accende il rilevatore. Per spegnere il rilevatore premere di nuovo il pulsante On/Off (5). Dopo cinque minuti di inattività si spegne.

Avvertenza: All'avvio, l'apparecchio è in modalità di rilevamento metalli come impostazione predefinita.

Accendere e spegnere il segnale acustico.

Il segnale acustico si attiva automaticamente quando l'apparecchio viene utilizzato per la prima volta.

- Per spegnerlo, premere contemporaneamente il pulsante di rilevamento per metallo/cavi sotto tensione (4) e il pulsante di rilevamento per il legno (3). Il segnale acustico quindi si spegne.
- Per riattivarlo, ripetere la procedura.



Preparazione per il funzionamento/ calibrazione dell'apparecchio

All'avvio della rispettiva modalità operativa, il LED verde di stato indica che l'apparecchio è operativo. In caso contrario, l'apparecchio deve essere ricalibrato. Procedere come segue:



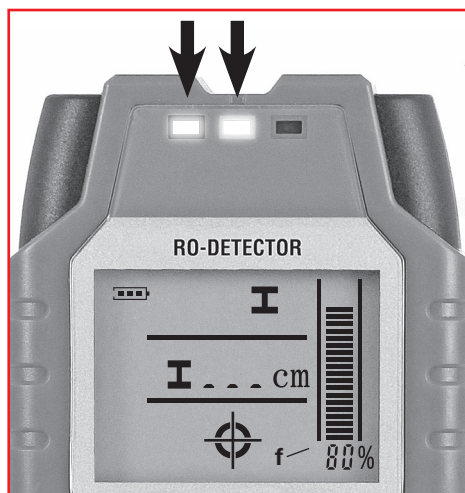
- Modalità "Rilevamento metallo" o "Rilevamento cavi sotto tensione": Tenere l'apparecchio lontano da oggetti (ad es. nell'aria).
 - Modalità "Rilevamento legno": Tenere l'apparecchio sulla superficie da esaminare.
 - Ora premere e tenere premuto il rispettivo pulsante di rilevamento (metallo/corrente o legno) per alcuni secondi fino a quando il LED verde di stato si accende.
- L'apparecchio è quindi operativo.

Rilevamento di oggetti metallici

- Se l'apparecchio non è ancora in modalità di rilevamento del metallo, premere il pulsante di rilevamento per metallo/cavi sotto tensione (4). Viene visualizzato il simbolo del rilevamento del metallo (c) e il LED verde di stato indica che l'apparecchio è operativo. Se il LED verde non si accende, procedere come descritto sopra al punto "Preparazione per il funzionamento/calibrazione dell'apparecchio".



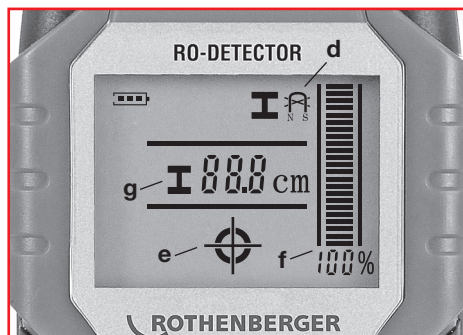
- Far scorrere più volte il rilevatore sulla superficie da esaminare. Il rilevatore non deve perdere il contatto con la superficie. Finché il LED verde di stato è acceso e non si avvertono segnali acustici, non c'è nessun oggetto metallico rilevabile nel materiale sottostante. Quanto più un oggetto metallico è vicino al rilevatore, tanto più aumenta la deviazione dell'indicazione di misura (f). A partire da una certa altezza di misura, prima si accende il LED di stato giallo, poi il LED di stato rosso e si avverte un segnale acustico continuo. Se l'oggetto metallico si trova al di sotto del centro del campo del sensore, la deviazione dell'indicazione di misura (f) è massima.



Se l'apparecchio riceve un segnale molto forte e chiaro, sul display appaiono anche i seguenti simboli:

- Simbolo "Mirino" se il campo del sensore dell'apparecchio si trova direttamente sopra il materiale rilevato (e).
- Indicazione in cm della profondità alla quale si trova il materiale (g).
- Simbolo del magnete per i metalli ferrosi o simbolo con magnete barrato per i metalli non ferrosi (d).

Se il segnale è troppo debole, questi simboli non vengono visualizzati.



- Se ci sono inclusioni metalliche nella superficie del materiale esaminato (p.es. rete in acciaio strutturale), l'indicatore di misura (f) devia in modo permanente e viene emesso un segnale acustico continuo. Non è quindi possibile un rilevamento preciso.

Rilevamento cavi sotto tensione

Il rilevatore localizza i cavi con una tensione da 110 a 400 volt in corrente alternata e con una frequenza da 50 a 60 Hz. Altre linee sotto tensione, con una frequenza più o meno alta o una tensione più o meno alta non vengono visualizzate, ma possono essere rilevate come oggetti metallici in modalità rilevamento metalli.

- Premere il pulsante di rilevamento metallo/cavi sotto tensione (4), due volte se necessario, fino a quando non viene visualizzato il simbolo per cavi sotto tensione (b). Il LED verde di stato indica che l'apparecchio è operativo. Se il LED verde non si accende, procedere come descritto sopra al punto "Preparazione per il funzionamento/calibrazione dell'apparecchio".



- Far scorrere più volte il rilevatore sulla superficie da esaminare. Il rilevatore non deve perdere il contatto con la superficie. Più spesso si scorre su un'area con il rilevatore, con più precisione è possibile localizzare la posizione del cavo sotto tensione.
- Finché il LED verde di stato è acceso e non si avverte alcun segnale acustico, non è presente nessun cavo sotto tensione rilevabile nel materiale sottostante. Quanto più un cavo sotto tensione è vicino al rilevatore, tanto più aumenta la deviazione dell'indicazione di misura (f). Ad una certa altezza di misurazione si accende prima il LED giallo, poi il LED rosso di stato e si sente una rapida sequenza di toni. Se l'oggetto metallico si trova al di sotto del centro del campo del sensore, la deviazione dell'indicazione di misura (f) è massima. Se l'apparecchio riceve un segnale molto forte e chiaro, sul display appare anche il simbolo "Mirino" (e) se il campo del sensore dell'apparecchio si trova direttamente sopra il cavo rilevato.



In determinate circostanze non è possibile trovare in modo affidabile i cavi sotto tensione. Questo può capitare, ad esempio, se la superficie da misurare è una superficie metallica o se la superficie ha un alto contenuto di acqua. L'affidabilità del rilevamento non è garantita nemmeno se l'indicatore di misura (f) misura un valore distribuito su un'area più ampia. Il materiale potrebbe essere elettricamente schermato.



Avvertenza: La sequenza rapida di toni quando si rilevano cavi sotto tensione è diversa dal segnale acustico che si avverte con il metallo. Un segnale continuo monotono si avverte durante il rilevamento dei metalli.



Avvertenza: I cavi sotto tensione possono essere rilevati più facilmente se le apparecchiature di consumo (ad es. lampade e altri apparecchi) a cui portano i cavi sono collegati e accesi. La potenza di rilevamento tra le linee con 110 V, 230 V e 400 V è quasi identica.

posizione degli oggetti in legno

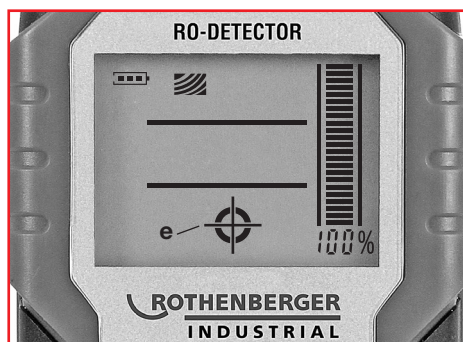
- Per prima cosa posizionare l'apparecchio sulla superficie da esaminare.
- Premere il pulsante di rilevamento del legno (3). Viene visualizzato il simbolo per il rilevamento del legno (a) ve il LED verde di stato indica che l'apparecchio è operativo.



- Far scorrere più volte il rilevatore sulla superficie da esaminare. Il rilevatore non deve perdere il contatto con la superficie. Finché il LED verde di stato è acceso e non si sente alcun segnale, non c'è nessun oggetto di legno rilevabile nel materiale sottostante. Quanto più un oggetto di legno è vicino al rilevatore, tanto più aumenta la deviazione dell'indicazione di misura (f). Ad una certa altezza di misura si accende prima il LED giallo di stato, poi il LED rosso di stato e si avverte un segnale acustico continuo. Se l'oggetto in legno si trova al di sotto del centro del campo del sensore, la deviazione dell'indicazione di misura (f) è massima.



- Se l'apparecchio riceve un segnale molto forte e chiaro, sul display appare anche il simbolo "Mirino" (e) se il campo del sensore dell'apparecchio si trova direttamente sopra l'oggetto di legno rilevato.



Attenzione:

Se l'apparecchio mostra improvvisamente di continuo un oggetto di legno durante la misurazione, indipendentemente dalla sua posizione, può essere necessario ricalibrarlo. Per fare ciò, tenere l'apparecchio sulla superficie da esaminare e premere e tenere premuto il pulsante di rilevamento del legno per alcuni secondi fino a quando il LED verde di stato si accende.



Salvare i risultati di misura

Altre fonti di informazione

Se possibile, utilizzare altre fonti di informazione (ad es. progetti di costruzione) per verificare i risultati del rilevamento. In questo modo, è possibile ridurre al minimo gli errori causati da fattori di disturbo.

Fattori d'influenza che causano risultati di misura errati

Le seguenti condizioni ambientali possono influenzare i risultati delle misurazioni:

- la vicinanza di altri apparecchi che generano forti campi magnetici o elettromagnetici
- Umidità
- Materiali da costruzione metallici o conduttivi o materiali isolanti

Campo sensore

Assicurarsi che non vi siano decalcomanie o targhette, in particolare quelle di metallo, applicate sul campo del sensore. Queste possono influenzare la misurazione.

Individuazione ed eliminazione degli errori

Problema	Possibili cause	Soluzione
Immagine assente o debole sull'apparecchio.	Batterie scariche o esaurite.	Sostituire la batteria
Impossibile accendere l'apparecchio.	Batterie scariche o non inserite.	Verificare se la batteria è inserita o sostituire la batteria.
I risultati delle misurazioni sono ovviamente sbagliati (ad es. gli oggetti vengono visualizzati anche se l'apparecchio non si trova su una superficie)	L'apparecchio deve essere ricalibrato	Calibrare l'apparecchio come descritto al punto "Preparazione dell'apparecchio per il funzionamento/calibrazione dell'apparecchio".

Manutenzione, pulizia e smaltimento

Pulizia

All'occorrenza pulire l'apparecchio con un panno morbido leggermente umido. Tenere l'apparecchio pulito e asciutto. Non utilizzare detergenti chimici o abrasivi.

Se non usate l'apparecchio a lungo, togliere le batterie per evitare possibili danni dovuti a perdite dalle batterie. Per il resto, l'apparecchio non necessita di manutenzione.

Batterie esaurite

Le batterie usate non devono essere lasciate nell'apparecchio perché potrebbero provocare corrosioni ed emettere sostanze chimiche pericolose per la salute e dannose per l'apparecchio stesso. Estrarre le batterie dall'apparecchio in caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio. Le batterie danneggiate o che emettono liquami possono corrodere la pelle in caso di contatto, pertanto è opportuno indossare guanti idonei e occhiali protettivi.

Riciclaggio



Questo simbolo indica che, in conformità alla direttiva sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati (2012/19/CE) ed alle leggi nazionali, questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Questo prodotto deve essere conferito ad un centro di raccolta preposto. Questo, ad esempio, può essere fatto restituendolo in occasione dell'acquisto di un prodotto simile oppure consegnandolo ad un centro di raccolta autorizzato per apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse. A causa delle sostanze potenzialmente pericolose che sono spesso contenute nei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, lo smaltimento inappropriato di tali rifiuti può avere effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana. Lo smaltimento appropriato di questo prodotto contribuisce inoltre ad uno sfruttamento efficiente delle risorse naturali. Si possono richiedere informazioni sui centri di raccolta per apparecchi dismessi all'amministrazione comunale, all'ente di diritto pubblico incaricato dello smaltimento, a un ente autorizzato allo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse oppure all'ente per la nettezza urbana. Smaltire anche l'imballaggio del prodotto gettandolo nei contenitori preposti e rispettando così l'ambiente.



Non smaltire le batterie usate insieme ai normali rifiuti domestici, bensì conferirle presso i punti di raccolta preposti (negozi specializzati, centri per il riciclaggio).



Smaltire l'imballo conformemente al tipo di materiale e in base alle norme locali vigenti sul proprio territorio.



Ivadas

Sveikiname įsigijus „RO-DETECTOR“.

Naudojantis šiuo iešikliu, galima nustatyti metalinių objektų, elektros laidų ir medinių objektų buvimo vietą sienose, lubose ir grindyse. Tikslus matavimas leidžia žymiai sumažinti riziką galimoje gręžimo vietoje pragręžti elektros laidus, vandentiekio vamzdžius ar armatūrą.



Perskaitykite visą naudojimo instrukciją ir ypatingą dėmesį atkreipkite į saugos nurodymus. Rūpestingai saugokite šią naudojimo instrukciją – perduokite ją kartu su prietaisu.

Turinys

Bendrieji saugos nurodymai.....	199
Baterijų naudojimas.....	199
Naudojimas pagal paskirtį.....	200
Techninė informacija.....	201
Parengimas naudoti	203
Eksplotavimo pradžia.....	203
Matavimų rezultatų patikimumo užtikrinimas.....	209
Trikčių paieška ir šalinimas.....	210
Techninė priežiūra, valymas ir šalinimas	210

Ženklių paaiškinimas



= Dėmesio!



= perskaityti naudojimo instrukciją

Bendrieji saugos nurodymai

- Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite, ar prietaisas yra nepriekaištingos būklės. Jei kiltų abejonių, susisiekite su specialistu arba galinėje pusėje nurodyta techninės priežiūros atstovybe.
- Niekada nenaudokite pažeisto prietaiso.
- Saugokite iešiklį nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių poveikio.
- Jei prietaisas pažeistas, paveskite jį remontuoti tik įgaliotiems specialistams ir tik naudojant originalias dalis. Taip išlaikysite teisę į garantiją ir užtikrinsite matavimo prietaiso saugumą.
- Niekada neprijunkite elektros įtampos prie prietaiso, nes antraip galite pažeisti prietaisą.
- Prietaiso neleidžiama naudoti zonose, kuriose yra sprogių arba degių dujų.
- Naudokite prietaisą rūpestingai, venkite smūgių ar sutrenkimo ir saugokite prietaisą, kad nenukristų.
- Neardykite prietaiso, kad išvengtumėte pažeidimų arba klaidų.
- Laikykite prietaisą švarioje ir sausoje vietoje.
- Saugokite prietaisą, kad ant jo nepatektų vandens, purvo ir dulkių.
- Prieš naudodami prietaisą esant kambario temperatūros svyravimams, palikite jį išjungtą prisitaikyti prie kambario temperatūros. Galintis susidaryti kondensatas nepalankiomis aplinkybėmis gali pažeisti prietaisą.
- Naudokite prietaisą tik taip, kaip aprašyta šioje instrukcijoje. Naudojant kitaip, gali sumažėti prietaiso sauga ir galite susižeisti.
- Šis prietaisas neskirtas naudotis asmenims (įskaitant vaikus), kurių fiziniai, jutiminiai arba protiniai gebėjimai yra riboti ir kurie neturi patirties ir (arba) reikiamų žinių. Saugokite vaikus, kad jie nežaistų su prietaisu.
- Nenaudojamą iešiklį laikykite pridedamame krepšelyje.

Baterijų naudojimas

Baterijose gali būti degių medžiagų. Netinkamai naudojant baterijas, iš jų gali ištekti skystis, jos gali labai įkaisti, užsidegti ar sprogti. Dėl to gali būti sugadintas prietaisas arba padaryta žala jūsų sveikatai.

Todėl laikykitės šių nurodymų:

- Laikykite baterijas atokiai nuo vaikų. Baterijas netyčia prarijus, būtina nedelsiant kreiptis į gydytoją.

- Prieš įdėdami baterijas patikrinkite, ar prietaiso ir baterijų kontaktai yra švarūs, jei reikia, juos nuvalykite.
- Jokiu būdu nesumaišykite polių. Tam, kad būtų išvengta trumpojo jungimo, įsitikinkite, jog teigiamas (+) ir neigiamas (-) poliai įstatyti teisingai.
- Baterijų niekada pakartotinai nekraukite (nebent ši galimybė aiškiai nurodyta), nes jos gali sprogti!
- Jokiais būdais nesukelkite baterijų trumpojo jungimo.
- Neardykite ir nedeformuokite baterijų, nes galite susižeisti rankas ar pirštus, baterijų skystis gali patekti ant odos ar į akis. Jei taip atsitiktų, atitinkamas vietas nuplaukite dideliu kiekiu švaraus vandens ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
- Visada saugokite baterijas nuo per didelio šilumos šaltinių (saulės spindulių, radiatorių, ugnies ir kt.) poveikio.
- Visas išsiekvojusias baterijas viename prietaise pakeiskite tuo pat metu naujomis to paties tipo baterijomis. Nemaišykite naujų ir senų baterijų ar net skirtingų tipų baterijų. Dėl to gali sutrikti prietaiso veikimas.

Naudojimas pagal paskirtį

Prietaisas skirtas nustatyti metalinių objektų, elektros laidų, kuriais teka srovė, ir medinių objektų buvimo vietą sienose, lubose ir grindyse. Bet koks kitoks naudojimas arba bet koks prietaiso modifikavimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį, kelia didelį nelaimingų atsitikimų pavojų ir todėl yra draudžiamas.

Techninė informacija

Tiekiamas komplektas

- iešiklis
- 9 voltų blokinė baterija
- Prie diržo segamas krepšelis



Dalių ir mygtukų pavadinimas

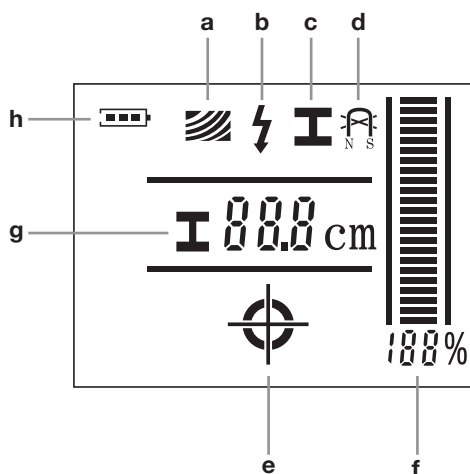
1. Būsenos šviesos diodai (raudonas, geltonas, žalias)
2. Ekranas / rodis
3. Medienos objektų paieškos mygtukas
4. Metalinių objektų / elektros laidų, kuriais teka srovė, paieškos mygtukas
5. Įj. / išj. mygtukas
6. Jutiklio sritis
7. Baterijų skyriaus dangtelis



Jutiklio matavimo sritis nurodyta apskritimu apatinėje iešiklio pusėje. Iešiklis matuoja ir aptinka objektus medžiagoje arba už plokštumos (sienos, lubų, grindų), prie kurios pridedama jutiklio matavimo sritis.

Simboliai ekrane

- a. Medinių objektų indikatorius
- b. Elektros laidų, kuriais teka srovė, indikatorius
- c. Metalinių objektų indikatorius
- d. Metalų, kurių sudėtyje yra geležies / spalvotųjų metalų indikatorius
- e. Indikatorius „Taikiklis“
- f. Matavimų indikatorius (signalų stiprumas %)
- g. Metalų objektų aptikimo gylio (cm) indikatorius
- h. Baterijos būklės indikatorius



Modelio MK08 techniniai duomenys

maks. aptikimo gylis:*	metalas, kurio sudėtyje yra geležies	80 mm
	spalvotasis metalas	60 mm
	elektros laidai, kuriais teka srovė**	50 mm
	mediniai objektai	20 mm
automatiškai išsijungia po	5 min.	
darbinė temperatūra	nuo -10° iki +50° C	
sandėliavimo temperatūra	nuo -20° iki +70° C	
Baterija	9 voltų blokinė baterija	
Svoris	apie 160 g (su baterija)	

* Priklauso nuo objekto medžiagos, dydžio, būklės bei struktūros ir nuo paviršiaus

** elektros laidų, kuriais neteka srovė, atveju matavimo gylis yra mažesnis

Veikimas

Ieškiklis, naudodamas jutiklio ritę, generuoja stabilų elektromagnetinį lauką. Šis magnetinis laukas sukuria sūkurines sroves tiriamajame objekte.

Kadangi skirtingos medžiagos nevienodai absorbuoja elektromagnetines mikrobangas, naudotojas gali nustatyti ne tik vietą, kurioje yra objektas, bet ir santykinį objekto atstumą bei padėtį.

Parengimas naudoti

Baterijų įdėjimas ir keitimas

Ieškiklis maitinamas baterijomis; turi būti naudojama 9 voltų blokinė baterija.

Pradedant naudoti ir tuomet, kai ieškiklio nebegalima įjungti, nes baterija išseikvota, arba kai ekrane mirksi baterijos būklės indikatorius, reikia įdėti arba pakeisti baterijas. Atlikite toliau aprašytus veiksmus.

- Atidarykite baterijų skyrelio dangtelį, keldami jį aukštyn, kol atsifiksuos.
- Jei reikia, išimkite panaudotą bateriją.
- Įdėkite į baterijų skyrelį naują 9 voltų blokinę bateriją. Atkreipkite dėmesį į baterijų skyrelyje esančias poliškumo žymas.
- Uždarykite baterijų skyrelio dangtelį.



Daugiau baterijų naudojimo ir priežiūros nurodymų rasite skyriuje „Techninė priežiūra ir valymas“.

Eksplotavimo pradžia

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami įjungti ieškiklį, paspauskite jį. / išj. mygtuką. Norėdami išjungti ieškiklį, vėl paspauskite jį. / išj. mygtuką (5). Jei prietaisas 5 min. nenaudojamas, jis išsijungia automatiškai.

Pastaba. Pagal numatytuosius nustatymus įjungus prietaisą jis veikia metalinių objektų paieškos režimu.

Garso signalo įjungimas ir išjungimas

Prietaisą naudojant pirmą kartą, garso signalas automatiškai įsijungia.

- Norėdami jį išjungti, tuo pat metu paspauskite metalinių objektų / elektros laidų, kuriais teka srovė, paieškos mygtuką (4) ir medinių objektų paieškos mygtuką (3). Dabar garso signalas yra išjungtas.
- Norėdami jį vėl įjungti, veiksmą pakartokite.



Parėngimas darbui / prietaiso kalibravimas

Įjungus atitinkamą režimą, žalias būsenos šviesos diodas rodo, kad prietaisas yra parėngtas darbui. Jei taip nėra, prietaisas turi būti sukalibruotas iš naujo. Atlikite toliau aprašytus veiksmus.



- Režimas „Metalinių objektų paieška“ arba „Elektros laidų, kuriais teka srovė, paieška“: Laikykite prietaisą atitrauktą nuo objektų (pvz., ore).
- Režimas „Medinių objektų paieška“: Pridėkite prietaisą prie tiriamojo paviršiaus.
- Tada keletą sekundžių palaikykite paspaudę atitinkamą paieškos (metalinių objektų / elektros laidų ar medienos objektų) mygtuką, kol užsidegs žalias būsenos šviesos diodas.

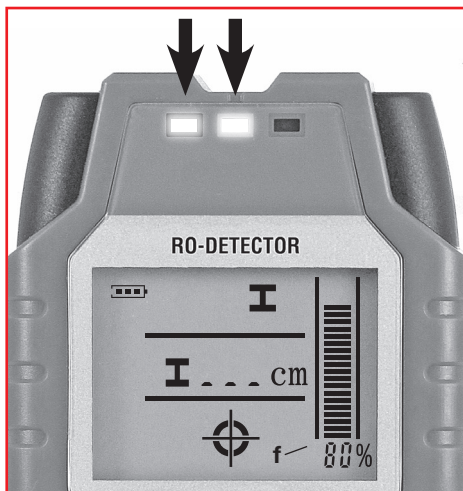
Dabar prietaisas parėngtas naudoti.

Metalinių objektų paieška

- Jei prietaisas dar nenustatytas metalinių objektų paieškos režimu, paspauskite metalinių objektų / elektros laidų, kuriais teka srovė, paieškos mygtuką (4). Atsiranda metalinių objektų paieškos simbolis (c), o žalias būsenos šviesos diodas rodo, kad prietaisas yra paruoštas naudoti. Jei žalias šviesos diodas neužsidega, atlikite veiksmus, aprašytus aukščiau skirsnyje „Parengimas darbui / prietaiso kalibravimas“.



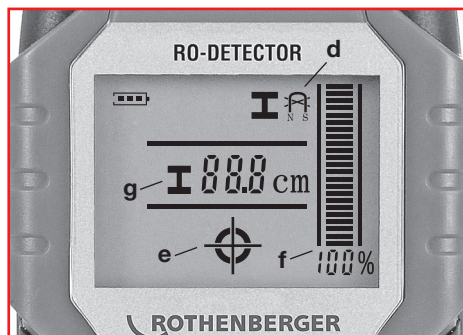
- Kelis kartus braukite iešikliu palei tiriamąjį paviršių. Tai darant iešiklis turi visą laiką liesti paviršių. Kol šviečia žalias būsenos šviesos diodas ir nepasigirsta garsinio signalo, tiriamoje medžiagoje nėra metalinio objekto, kurį būtų galima aptikti. Kuo arčiau iešiklio yra metalinis objektas, tuo labiau didėja matavimų indikatorius (f) rodmuo. Nuo tam tikro matavimų rodmens aukščio užsidega geltonas, po to raudonas būsenos šviesos diodas ir pasigirsta nuolatinis garsinis signalas. Kai metalinis objektas atsiduria po jutiklio srities centrine dalimi, matavimų indikatorius (f) rodmuo yra didžiausias.



Jei prietaisas gauna labai stiprų ir tikslų signalą, ekrane taip pat pasirodo šie simboliai:

- Simbolis „Taikiny“, kai prietaiso jutiklio sritis yra tiesiai virš aptiktos medžiagos (e).
- Rodmuo centimetrais, rodantis, kokiame gylyje yra medžiaga (g).
- Magneto simbolis metalų, kurių sudėtyje yra geležies, atveju arba perbrauktas magneto simbolis spalvotųjų metalų atveju (d).

Jei signalas per silpnas, šie simboliai nerodomi.



- Jei tiriamos medžiagos paviršiuje yra metalinių intarpų (pvz., plieninis tinklas), matavimų indikatorius (f) visai išsijungia ir girdisi nuolatinis garsinis signalas. Tokiu atveju nustatyti tikslios vietos neįmanoma.

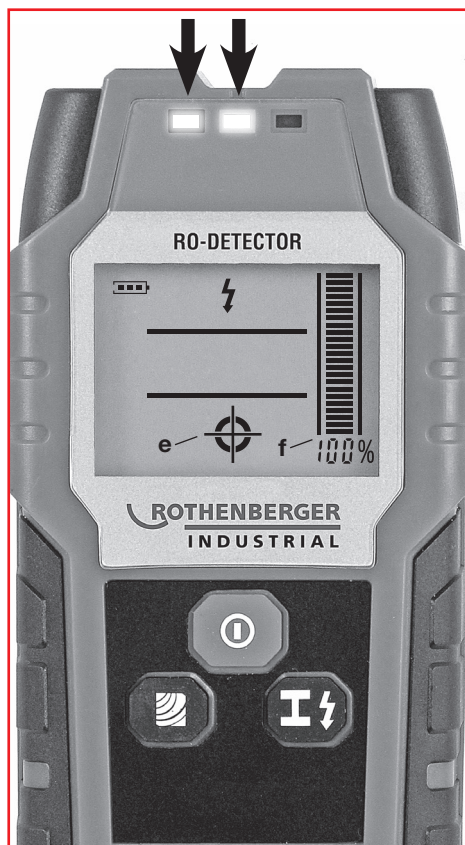
Elektros laidų, kuriais teka srovė, paieška

Ieškikliu gali būti aptinkami laidai, kuriais teka nuo 110 iki 400 V įtampos ir nuo 50 iki 60 Hz dažnio kintamoji srovė. Kiti laidai, kuriais teka nuolatinė, aukštesnio ar žemesnio dažnio arba aukštesnės ar žemesnės įtampos srovė, nerodomi, tačiau nustačius metalinių objektų paieškos režimą jie gali būti aptikti kaip metaliniai objektai.

- Paspauskite metalinių objektų / elektros laidų, kuriais teka srovė, paieškos mygtuką (4), jei reikia, du kartus, kol atsiras laidų, kuriais teka srovė, simbolis (b). Žalias būsenos šviesos diodas rodo, kad prietaisas yra parengtas naudoti. Jei žalias šviesos diodas neužsidega, atlikite veiksmus, aprašytus aukščiau skirsnyje „Parengimas darbui / prietaiso kalibravimas“.



- Kelis kartus braukite iešikiu palei tiriamąjį paviršių. Tai darant iešiklis turi visą laiką liesti paviršių. Kuo dažniau brauksite iešikiu per paviršių, tuo tiksliau galės būti nustatyta laidų, kuriais teka elektros srovė, padėtis.
- Kol šviečia žalias būsenos šviesos diodas ir nepasigirsta garsinio signalo, tiriamoje medžiagoje nėra laido, kuriuo teka srovė ir kurį būtų galima aptikti. Kuo arčiau iešiklio yra laidas, kuriuo teka srovė, tuo labiau didėja matavimų indikatorius (f) rodmuo. Nuo tam tikro matavimų rodmens aukščio užsidega geltonas, po to raudonas būsenos šviesos diodas ir pasigirsta greitai vienas po kito sekantys garsiniai signalai. Kai metalinis objektas atsiduria po jutiklio srities centre dalimi, matavimų indikatorius (f) rodmuo yra didžiausias. Jei prietaisas gauna labai stiprų ir tikslų signalą, t. y. prietaiso jutiklio sritis atsiduria tiesiai virš aptikto elektros laido, ekrane pasirodo dar ir simbolis „Taikiny“ (e).



Tam tikromis aplinkybėmis laidai, kuriais teka srovė, negali būti patikimai aptikti. Taip gali atsitikti, jei, pavyzdžiui, tiriamasis paviršius yra metalinis arba jo sudėtyje yra didelis kiekis vandens. Aptikimo patikimumas taip pat negarantuojamas, jei matavimų indikatorius (f) rodo tokią pačią vertę visame didesniame plote. Tai gali reikšti, kad medžiaga elektriškai ekranuojanti.



Pastaba. Greitai vienas po kito pasikartojantys garsiniai signalai atliekant laidų, kuriais teka srovė, paiešką, skiriasi nuo garsinio signalo, kuris girdimas ieškant metalinių objektų. Atliekant metalinių objektų paiešką girdimas monotoniškas nenutrūkstamas signalas.



Pastaba Laidus, kuriais teka srovė, galima aptikti lengviau, jei elektros prietaisai (pvz., lempos ir kiti įtaisai), prie kurių nuvesti laidai, yra prijungti ir įjungti. Laidų, kuriais teka 110 V, 230 V ar 400 V srovė, aptikimo veiksmingumas beveik nesiskiria.

Medinių objektų paieška

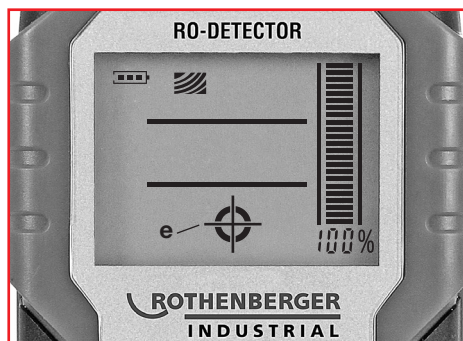
- Pirmiausia pridėkite prietaisą prie tiriamojo paviršiaus.
- Paspauskite medinių objektų paieškos mygtuką (3). Atsiranda medinių objektų paieškos simbolis (a), o žalias būsenos šviesos diodas rodo, kad prietaisas yra parengtas darbui.



- Kelis kartus braukite iešikliu palei tiriamąjį paviršių. Tai darant iešiklis turi visą laiką liesti paviršių. Kol šviečia žalias būsenos šviesos diodas ir nepasigirsta garsinio signalo, tiriamoje medžiagoje nėra medinio objekto, kurį būtų galima aptikti. Kuo arčiau iešiklio yra medinis objektas, tuo labiau didėja matavimų indikatoriaus (f) rodmuo. Nuo tam tikro matavimų rodmens aukščio užsidega geltonas, po to raudonas būsenos šviesos diodas ir pasigirsta nuolatinis garsinis signalas. Kai medinis objektas atsiduria po jutiklio srities centre dalimi, matavimų indikatoriaus (f) rodmuo yra didžiausias.



- Jei prietaisas gauna labai stiprų ir tikslų signalą, t. y. prietaiso jutiklio sritis atsiduria tiesiai virš aptikto medinio objekto, ekrane pasirodo dar ir simbolis „Taikiny“ (e).



Dėmesio.

Jei prietaisas, nepriklausomai nuo jo padėties, staiga visą laiką rodo aptiktą medinį objektą, prietaisą gali reikėti iš naujo kalibruoti. Norėdami tai padaryti, pridėkite prietaisą prie tiriamojo paviršiaus ir keletą sekundžių palaikykite nuspaudę medinių objektų paieškos mygtuką, kol užsidegs žalias būsenos šviesos diodas.

Matavimų rezultatų patikimumo užtikrinimas

Kiti informacijos šaltiniai

Jei įmanoma, paieškos rezultatams patikrinti naudokite ir kitus informacijos šaltinius (pvz., statybos planus). Tokiu būdu galima labai sumažinti klaidas, galinčias atsirasti dėl trukdančių veiksnių.

Veiksniai, dėl kurių gali būti gauti klaidingi matavimų rezultatai

Matavimų rezultatams gali turėti įtakos šios aplinkos sąlygos:

- arti esantys kiti prietaisai, sukuriantys stiprius magnetinius ar elektromagnetinius laukus
- drėgmė
- metalų turinčios ar laidžios statybinės arba izoliacinės medžiagos

Jutiklio sritis

Įsitinkinkite, kad ant jutiklio srities nėra pritvirtintų lipdukų ar identifikavimo ženkliukų, ypač metalinių. Jie gali turėti neigiamos įtakos matavimams.

Trikčių paieška ir šalinimas

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaiso ekrane vaizdas nerodomas arba rodomas tik neryškiai.	Baterija senka arba išsekvota.	Pakeiskite bateriją.
Prietaisas neįsijungia.	Baterija senka arba neįdėta.	Patikrinkite, ar baterija įdėta, arba ją pakeiskite.
Matavimų rezultatai akivaizdžiai neteisingi (pvz., objektai rodomi, nors prietaisas nėra pridėtas prie paviršiaus).	Prietaisas turi būti iš naujo kalibruotas.	Kalibruokite prietaisą, kaip aprašyta skirsnyje „Parengimas darbui / prietaiso kalibravimas“.

Techninė priežiūra, valymas ir šalinimas

Valymas

Prireikus valykite prietaisą minkšta, šiek tiek sudrėkinta šluoste. Pasirūpinkite, kad prietaisas visada būtų švarus ir sausas. Nenaudokite šveičiamųjų arba cheminių valymo priemonių.

Jei neketinate naudoti prietaiso ilgesnį laiką, išimkite baterijas, kad išvengtumėte pažeidimų dėl ištekėjusio baterijų skysčio. Antraip prietaiso nebegalėsite sutaisyti.

Panaudotos baterijos

Išsekvotų baterijų nereikėtų palikti prietaise, nes jos rūdija ir gali išsiskirti cheminės medžiagos, kurios yra kenksmingos sveikatai ir gali pažeisti prietaisą. Jei prietaiso ilgesnį laiką nenaudojate, išimkite iš jo baterijas. Pažeistos ir išbėgusios baterijos, susilietusios su oda, gali ją nudeginti, todėl mūvėkite tinkamas pirštines ir nešiokite apsauginius akinius.

Šalinimas

 Šis simbolis rodo, kad produktas pagal Direktyvą dėl elektros ir elektronikos įrangos atliekų (2012/19/ES) ir nacionalinės teisės aktus negali būti išmetamas kartu su buitinėmis atliekomis. Šį produktą reikia atiduoti į tam skirtą surinkimo punktą. Pavyzdžiui, jį galima grąžinti perkant panašų produktą arba atiduoti į įgaliotą elektros ir elektroninės įrangos atliekų surinkimo perdirbti punktą. Netinkamas elgesys su įrangos atliekomis dėl galimai pavojingų medžiagų, kurių dažnai yra elektros ir elektronikos įrangos atliekose, gali turėti neigiamą poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai. Be to, tinkamai pašalindami šį produktą, prisidėsite prie efektyvaus gamtos išteklių naudojimo. Informaciją apie senos įrangos surinkimo punktus gausite miesto savivaldybėje, viešojoje atliekų šalinimo įmonėje, įgaliotame elektros ir elektroninės įrangos atliekų šalinimo punkte arba atliekų tvarkymo įmonėje. Pašalinkite gaminio pakuotę taip pat aplinkai saugiu būdu išmesdami į atliekų surinkimo konteinerius.

 Neišmeskite išeikvotų baterijų kartu su įprastomis buitinėmis atliekomis; baterijas atiduokite į tam skirtus surinkimo punktus (specializuotas parduotuves, žaliavų surinkimo punktus).

 Pakuotę šalinkite, atsižvelgdami į medžiagų tipą, laikydamiesi vietinių, jūsų regione galiojančių reikalavimų.



Ievads

Sirsnīgi apsveicam ar RO-DETECTOR iegādi!

Ar detektoru var noteikt metāla objektu, elektrības vadu, kā arī koka objektu atrašanās vietu sienās, griestos un grīdās. Precīzi mērījumi ievērojami samazina risku, ka tiks ieburts elektrības vados, ūdensvada caurulēs vai armatūras stiegrās.

Izlasiet visu lietošanas instrukciju un noteikti ievērojiet drošības norādes. Saglabājiet lietošanas instrukciju. Ja nododat ierīci tālāk, instrukcija jāatdod kopā ar ierīci.



Satura rādītājs

Vispārīgas drošības norādes	213
Rīkošanās ar baterijām	213
Noteikumiem atbilstoša izmantošana	214
Tehniskā informācija	215
Sagatavošana ekspluatācijai	217
Iedarbināšana	217
Mērījumu rezultātu kontrole	223
Traucējummeklēšana un novēršana	224
Apkope, tīrīšana un utilizācija	224

Apzīmējumu paskaidrojumi



= Uzmanību!



= Izlasīt lietošanas instrukciju

Vispārīgas drošības norādes

- Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai ierīcei nav bojājumu. Šaubu gadījumā sazinieties ar speciālistu vai aizmugurē minēto servisa filiāli.
- Nekad nelietojiet bojātu ierīci.
- Sargājiet detektoru no mitruma un tiešiem saules stariem.
- Bojājumu gadījumā lieciet ierīci salabot tikai kvalificētam speciālistam, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas. Tādējādi saglabāsi tiesības uz garantiju, kā arī būs nodrošināta mērierīces drošība.
- Nekad nepievienojiet ierīci elektriskajam spriegumam, jo tā rezultātā sabojāsi ierīci.
- Ierīci nedrīkst lietot vidē, kurā atrodas eksplozīvas vai uzliesmojošas gāzes.
- Apejieties uzmanīgi ar mērierīci, izvairieties no spēcīgiem triecieniem vai sitieniem, neļaujiet ierīcei nokrist.
- Neizjauciet ierīci, lai nepieļautu tās sabojāšanu vai darbības traucējumus.
- Glabājiet ierīci tīrā un sausā vietā.
- Neļaujiet ierīcei nonākt saskarē ar ūdeni, netīrumiem un putekļiem.
- Pirms pakļaujat ierīci telpu temperatūras izmaiņām, ļaujiet izslēgtai ierīcei pielāgoties istabas temperatūrai. Varbūtēji izveidojies kondensāts nelabvēlīgos apstākļos var bojāt ierīci.
- Izmantojiet ierīci tikai tā, kā norādīts lietošanas instrukcijā. Ierīces izmantošana citiem nolūkiem var nelabvēlīgi ietekmēt atbalstošo aizsardzību un radīt traumas.
- Šī ierīce nav piemērota, lai to izmantotu personas (tai skaitā bērni) ar ierobežotām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām, kā arī personas ar nepietiekamu pieredzi vai zināšanām par šīs ierīces lietošanu. Bērni ir jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka tie nespēlējas ar ierīci.
- Kad detektors netiek lietots, vienmēr uzglabājiet to komplektācijā ietilpstošajā somiņā.

Rīkošanās ar baterijām

Baterijas var saturēt degošas vielas. Nepareizi rīkojoties, tās var iztecēt, stipri sakarst, aizdegties vai eksplodēt. Šādi var sabojāt ierīci vai nodarīt kaitējumu savai veselībai.

Tāpēc ievērojiet turpmākās norādes:

- Uzglabājiet baterijas bērniem nepieejamā vietā. Ja baterijas nejauši tiek norītas, nekavējoties paziņojiet ārstam.
- Pirms bateriju ievietošanas pārbaudiet, vai bateriju kontakti un ierīces kontakti ir tīri, un notīriet tos, ja nepieciešams.

- Nekad nesajauciet polaritāti. Lai izvairītos no īsslēgumiem, raugieties, lai plus (+) poli un mīnus (-) poli tiktu pareizi ievietoti.
- Nekad neuzlādējiet baterijas (ja vien šī iespēja nav skaidri norādīta), jo pastāv eksplozijas risks!
- Nekad nesavienojiet baterijas īsslēgumā.
- Neizjauciet vai nedeformējiet baterijas, jūs varat traumēt plaukstu vai pirkstu, baterijas šķidrums var nokļūt uz ādas vai iekļūt acīs. Ja tā notiek, skalojiet attiecīgās vietas ar lielu daudzumu tīra ūdens un nekavējoties sazinieties ar ārstu.
- Nekad nepakļaujiet baterijas pārmērīga karstuma iedarbībai (saule, apkures radiatori, uguns u.c.).
- Nomainiet ierīcē visas nolietotās baterijas vienlaicīgi, aizstājot tās ar tāda paša tipa jaunām baterijām. Nejauciet kopā jaunas un vecas baterijas vai pat atšķirīgu tipu baterijas. Tā var izraisīt nepareizu ierīces darbību.

Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Ierīce ir paredzēta metāla objektu, elektrības vadu un koka objektu atrašanās vietas noteikšanai sienās, griestos un grīdās. Jebkāda cita veida izmantošana vai iekārtas modificēšana neatbilst tās funkcijai, var radīt ievērojamus riskus un līdz ar to ir aizliegta.

Tehniskā informācija

Piegādes komplekts

- Detektors
- 9 voltu bloka baterija
- Jostas somiņa



Detaļu un taustiņu apzīmējums

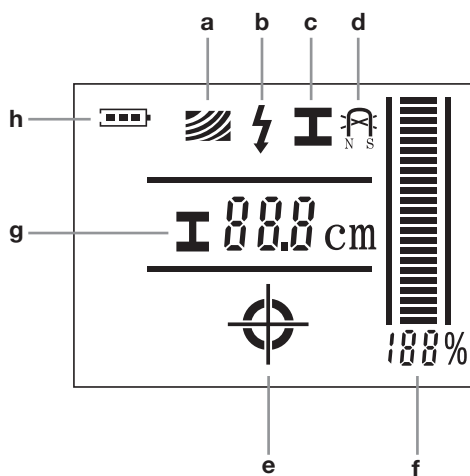
1. Statusa LED diodes (sarkana, dzeltena, zaļa)
2. Displejs/rādījums
3. Koka meklēšanas taustiņš
4. Metāla/elektrības vadu meklēšanas taustiņš
5. Iesl./izsl. taustiņš
6. Sensora diapazons
7. Bateriju nodalījuma vāciņš



Sensora mērīšanas diapazons ir apzīmēts ar apli detektora apakšpusē. Detektors mēra un identificē objektus, kas atrodas materiālā vai zem virsmas (siena, griesti, grīda), pie kuras ir pielikts sensora mērīšanas diapazons.

Simboli rādījumā

- a. Koka meklēšanas rādījums
- b. Elektrības vadu rādījums
- c. Metāla meklēšanas rādījums
- d. Melno/krāsaino metālu rādījums
- e. Vizieris
- f. Mērījuma rādījums (signāla stiprums %)
- g. Metāla dziļuma rādījums (cm)
- h. Baterijas rādījums



Modeļa MK08 tehniskie dati

Maksimālais meklēšanas dziļums:*	melns metāls	80 mm
	krāsainais metāls	60 mm
	elektrības vadi**	50 mm
	koka objekti	20 mm
Automātiska izslēgšanās	5 min.	
Darba temperatūra	no -10° līdz +50°	
Uzglabāšanas temperatūra	no -20° līdz +70°	
Baterija	9 voltu bloka baterija	
Svars	apm. 160 g (ar bateriju)	

* Atkarīgs no objekta materiāla, lieluma, stāvokļa un struktūras, kā arī pamatnes

** Mazāks mērīšanas dziļums tādiem vadiem, pa kuriem neplūst strāva

Darbības princips

Detektors ar sensora spoles palīdzību izveido stabilu elektromagnētisko lauku. Šis magnētiskais lauks inducē pārbaudāmajā objektā virpuļstrāvas.

Tā kā dažādi materiāli atšķirīgi absorbē elektromagnētiskos mikroviļņus, tas ļauj lietotājam ne vien noteikt atrasto objektu, bet arī objekta relatīvo attālumu un pozīciju.

Sagatavošana ekspluatācijai

Bateriju ievietošana/nomainīšana

Detektors darbojas ar baterijām, tam ir vajadzīga 9 voltu bloka baterija.

Izmantojot detektoru pirmoreiz vai tad, kad to vairs nevar ieslēgt, jo ir tukšas baterijas, vai displejā mirgo baterijas rādījums, tad ir jāievieto vai jānomaina baterijas. Tad rīkojieties šādi:

- Atveriet bateriju nodalījuma vāciņu, pie fiksatora paceļot vāciņu uz augšu.
- Izņemiet tukšās baterijas.
- Ievietojiet bateriju nodalījumā jaunu 9 voltu bateriju bloku. Turklāt pievērsiet uzmanību polaritātes marķējumiem bateriju nodalījumā.
- Aizveriet bateriju nodalījuma vāciņu.



Citas norādes par bateriju izmantošanu un kopšanu varat atrast nodaļā "Apkope un tīrīšana".

Iedarbināšana

Ieslēgšana un izslēgšana

Detektoru ieslēdz, nospiežot iesl./izsl. taustiņu. Lai izslēgtu detektoru, vēlreiz nospiediet iesl./izsl. taustiņu (5). Pēc piecu minūšu ilgas dīkstāves tas izslēdzas pats.

Norāde: ieslēdzot ierīce standarta variantā atrodas metāla meklēšanas režīmā.

Skaņas signāla ieslēgšana un izslēgšana

Pirmoreiz lietojot ierīci, skaņas signāls ir ieslēgts automātiski.

- Lai to izslēgtu, vienlaikus nospiediet metāla/elektrības vadu meklēšanas taustiņu (4) un koka meklēšanas taustiņu (3). Tagad skaņa ir izslēgta.
- Lai to atkal ieslēgtu, atkārtojiet iepriekšējo procedūru.



Darba gatavības izveidošana/ierīces kalibrēšana

Uzsākot attiecīgo režīmu, zaļā statusa LED signalizē, ka ierīce ir gatava darbam. Ja tā nenotiek, tad ierīce jākalibrē no jauna. Tad rīkojieties šādi:



- Režīms "Metāla meklēšana" vai "Elektrības vadu meklēšana": Turiet ierīci tālu no priekšmetiem (piemēram, gaisā).
- Režīms "Koka meklēšana": Turiet ierīci uz pārbaudāmās virsmas.
- Uz dažām sekundēm nospiediet un turiet attiecīgo meklēšanas taustiņu (metāls/strāva vai koks), līdz iedegas zaļā statusa LED.

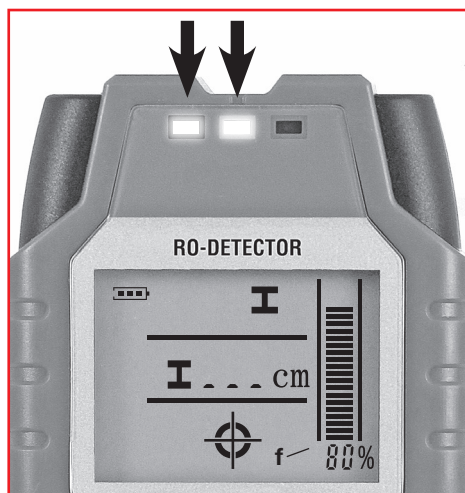
Tagad ierīce ir gatava darbam.

Metāla objektu meklēšana

- Ja ierīce vēl neatrodas metāla meklēšanas režīmā, nospiediet metāla/elektrības vadu meklēšanas taustiņu (4). Parādās metāla meklēšanas simbols (c), un zaļā statusa LED informē, ka ierīce ir gatava darbam. Ja zaļā LED neiedegas, rīkojieties tā, kā rakstīts iepriekš sadaļā "Darba gatavības izveidošana/ierīces kalibrēšana".



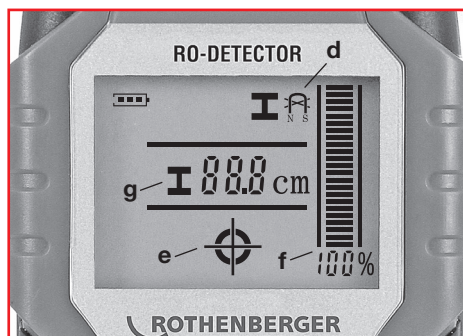
- Vairākas reizes novelciet detektoru pāri pārbaudāmajai virsmai. Turklāt detektors nedrīkst zaudēt saskari ar virsmu. Kamēr deg zaļā statusa LED un neatskan signāls, tas nozīmē, ka zem materiāla apakšā neatrodas neviens uztverams metāla objekts. Jo tuvāk detektoram atrodas metāla objekts, jo garāks kļūst mērījuma rādījums (f). Sākot ar noteiktu mērījuma augstumu, vispirms iedegas dzeltenā, pēc tam sarkanā statusa LED, un atskan nepārtraukts signāls. Ja metāla objekts atrodas zem sensora diapazona centra, mērījuma rādījumam (f) ir maksimālais garums.



Ja ierīce uztver ļoti stipru un skaidru signālu, rādījumā papildus parādās šādi simboli:

- "Viziera" simbols, kad ierīces sensora diapazons atrodas tieši virs atrastā materiāla (e).
- Rādījums (cm), kādā dziļumā atrodas materiāls (g).
- Magnēta simbols melnajiem metāliem vai pārsvītrots magnēta simbols krāsainajiem metāliem (d).

Ja signāls ir pārāk vājš, šie simboli neparādās.



- Ja pārmeklētajā materiāla laukumā atrodas metāliski ieslēgumi (piem., tērauda režģis), mērījuma rādījumam (f) ir nemainīgs garums, skan nepārtraukts signāls. Tātad precīza noteikšana nav iespējama.

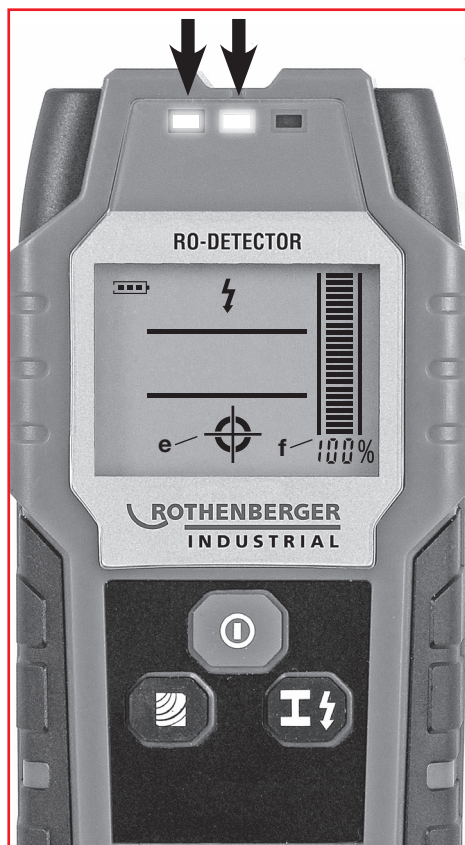
Elektrības vadu meklēšana

Detektors nosaka, kur atrodas elektrības vadi ar 110 līdz 400 voltu lielu maiņstrāvas spriegumu un 50 līdz 60 Hz lielu frekvenci. Citus vadus, pa kuriem plūst līdzstrāva, kuros ir augstāka vai zemāka frekvence, augstāks vai zemāks spriegums, tomēr var meklēt kā metāla objektus, izmantojot metāla meklēšanas režīmu.

- Nospiediet metāla/elektrības vadu meklēšanas taustiņu (4) - ja nepieciešams, divreiz - līdz parādās elektrības vadu simbols (b). Zaļā statusa LED signalizē, ka ierīce ir gatava darbam. Ja zaļā LED neiedegas, rīkojieties tā, kā rakstīts iepriekš sadaļā "Darba gatavības izveidošana/ierīces kalibrēšana".



- Vairākas reizes novelciet detektoru pāri pārbaudāmajai virsmai. Turklāt detektors nedrīkst zaudēt saskari ar virsmu. Jo biežāk jūs vilksiet detektoru pāri laukumam, jo precīzāk varēs lokalizēt elektrības vadu izvietojumu.
- Kamēr deg zaļā statusa LED un neatskan signāls, tas nozīmē, ka zem materiāla apakšā neatrodas neviens uztverams elektrības vads. Jo tuvāk detektoram atrodas elektrības vads, jo garāks kļūst mērījuma rādījums (f). Sākot ar noteiktu mērījuma augstumu, vispirms iedegas dzeltenā, pēc tam sarkanā statusa LED, un atskan ātra skaņu signālu secība. Ja metāla objekts atrodas zem sensora diapazona centra, mērījuma rādījumam (f) ir maksimālais garums. Ja ierīce uztver ļoti stipru un skaidru signālu, rādījumā papildus parādās "Viziera" simbols (e), kad ierīces sensora diapazons atrodas tieši virs atrastā vada.



Noteiktos apstākļos nav iespējams nekļūdīgi atrast elektrības vadus. Tā var gadīties, piemēram, ja pārbaudāmā virsma ir metāla virsma vai tajā ir liels ūdens saturs. Meklēšanas ticamība nav garantēta arī tad, ja mērījuma rādījums (f) uz lielāka laukuma visur rāda vienu un to pašu vērtību. Tā var notikt tad, ja materiāls ir norobežots ar elektrisku ekrānu.



Norāde: ātrā skaņu signālu secība, atrodot elektrības vadus, atšķiras no skaņas signāla, kāds atbilst metālam. Atrodot metālu, skan monotons nepārtraukts signāls.



Norāde: elektrības vadus var vieglāk atrast, ja ir ieslēgtas patēriņa ierīces (piem., lampas un citas ierīces), kas ir pievienotas pie šiem vadiem. Meklēšanas jauda vadiem ar 110 V, 230 V un 400 V ir gandrīz identiska.

Koka objektu meklēšana

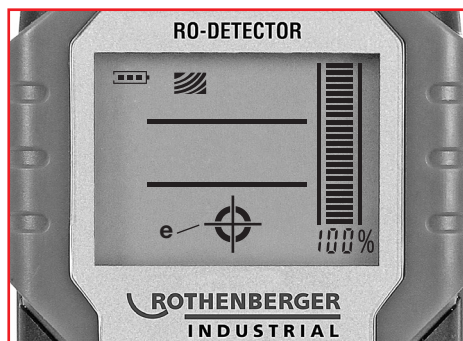
- Vispirms novietojiet ierīci uz pārbaudāmās virsmas.
- Nospiediet koka meklēšanas taustiņu (3). Parādās koka meklēšanas simbols (a), un zaļā statusa LED informē, ka ierīce ir gatava darbam.



- Vairākas reizes novelciet detektoru pāri pārbaudāmajai virsmai. Turklāt detektors nedrīkst zaudēt saskari ar virsmu. Kamēr deg zaļā statusa LED un neatskan signāls, tas nozīmē, ka zem materiāla apakšā neatrodas neviens uztverams koka objekts. Jo tuvāk detektoram atrodas koka objekts, jo garāks kļūst mērījuma rādījums (f). Sākot ar noteiktu mērījuma augstumu, vispirms iedegas dzeltenā, pēc tam sarkanā statusa LED, atskan nepārtraukts signāls. Ja koka objekts atrodas zem sensora diapazona centra, mērījuma rādījumam (f) ir maksimālais garums.



- Ja ierīce uztver ļoti stipru un skaidru signālu, rādījumā papildus parādās "Viziera" simbols (e), kad ierīces sensora diapazons atrodas tieši virs atrastā koka objekta.



Uzmanību:

Ja ierīce mērīšanas laikā pēkšņi ilgstoši uzrāda vienu koka objektu, atrodoties jebkurā pozīcijā, tad ierīcei, iespējams, nepieciešama jauna kalibrēšana. Šai nolūkā turiet ierīci uz pārbaudāmās virsmas, uz dažām sekundēm nospiediet un turiet koka meklēšanas taustiņu, līdz iedegas zaļā statusa LED.

Mērījumu rezultātu kontrole

Pārējie informācijas avoti

Ja iespējams, sagādāji citus informācijas avotus (piem., celtnes plānu), lai varētu pārbaudīt meklēšanas rezultātus. Tā var minimizēt kļūdas, ko rada traucējošie faktori.

Kļūdaini mērījumu rezultāti - ietekmējošie faktori

Turpmāk nosauktie vides apstākļi var ietekmēt mērījumu rezultātus:

- Tuvumā atrodas citas ierīces, kas rada stiprus magnētiskos vai elektromagnētiskos laukus
- Mitruma
- Metālu saturoši vai vadītspējīgi būvmateriāli vai izolācijas materiāli

Sensora diapazons

Raugieties, lai pie sensora diapazona nebūtu piestiprināti pielīmējamie attēli vai plāksnītes ar nosaukumu, it īpaši tādas, kas izgatavotas no metāla. Tie var ietekmēt mērīšanu.

Traucējummeklēšana un novēršana

Traucējums	Iespējamais iemesls	Novēršana
Ierīce nerāda attēlu vai tikai ļoti vāju attēlu.	Baterijai pārāk maza jauda vai tā ir tukša.	Nomainiet bateriju.
Ierīci nav iespējams ieslēgt.	Baterijai pārāk maza jauda vai tā nav ielikta.	Pārbaudiet, vai baterija ir ievietota, vai nomainiet bateriju.
Mērījumu rezultāti ir acīmredzami kļūdaini (piem., tiek parādīti objekti, lai gan ierīce neatrodas uz virsmas)	Ierīce jākalibrē no jauna.	Kalibrējiet ierīci, kā rakstīts sadaļā "Darba gatavības izveidošana/ierīces kalibrēšana".

Apkope, tīrīšana un utilizācija

Tīrīšana

Nepieciešamības gadījumā notīriet ierīci ar mīkstu, nedaudz samitrinātu drāniņu. Uzturiet ierīci sausu un tīru. Neizmantojiet abrazīvus vai ķīmiskus tīrīšanas līdzekļus.

Ja ierīci neizmantosiet ilgāku laiku, izņemiet no tās baterijas, lai nepieļautu iespējamo ierīces sabojāšanu, izplūstot bateriju šķidrumam. Citāda apkope ierīcei nav vajadzīga.

Izlietotās baterijas

Izlietotās baterijas nedrīkst atstāt ierīcē, jo tās satur skābi, un noteiktos apstākļos no tām var izdalīties ķīmikālijas, kas var kaitēt veselībai un sabojāt ierīci. Izņemiet baterijas no ierīces, ja neizmantojat to jau ilgāku laiku. Bojātas vai izlietotas baterijas var izraisīt ādas ķīmiskos apdegumus, tāpēc lietojiet piemērotus cimdus un aizsargbrilles.

Reciklēšana



Šis simbols norāda, ka saskaņā ar Direktīvu 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un nacionālajiem likumiem šo produktu nedrīkst izvest mājsaimniecības atkritumos. Šis izstrādājums jānodod šādu atkritumu pieņemšanas vietā. Šo ražojumu var nodot atpakaļ tirdzniecības vietā, piemēram, iegādājoties līdzīgu produktu vai nodot otrreizējai pārstrādei autorizētā elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu pieņemšanas punktā. Nepareizi apejoties ar noliegtām ierīcēm, var negatīvi ietekmēt vidi un cilvēku veselību, jo vecas elektriskās un elektroniskās ierīces bieži vien satur potenciāli bīstamas vielas. Lietpratīgi utilizējot šo ražojumu, jūs palīdzēsiet arī efektīvāk izmantot dabas resursus. Informāciju par nolietoto iekārtu pieņemšanas punktiem varat saņemt savas pilsētas pašvaldībā, vietējā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumā, pilnvarotā elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu pieņemšanas punktā vai pie sava atkritumu apsaimniekotāja. Arī ražojuma iepakojums jālikvidē videi nekaitīgā veidā, to izmetot attiecīgajam materiālam paredzētā konteinerā.



Izlietotās baterijas neizmetiet kopā ar sadzīves atkritumiem, bet nododiet paredzētajos savākšanas punktos (specializētajos veikalos, otrreizējo izejvielu pieņemšanas punktos).



Likvidējiet iepakojumu atbilstoši materiāla veidam, kā arī saskaņā ar vietējo, spēkā esošo noteikumu prasībām.

Inleiding

Hartelijk gefeliciteerd met de aankoop van de RO-DETECTOR.

Met dit lokalisatietoestel kunt u metalen objecten, stroomgeleidende leidingen en houten objecten in muren, plafonds en vloeren lokaliseren. Door de precieze meting wordt het risico dat u tijdens het boren elektrische leidingen, waterleidingen of wapeningsijzers raakt een stuk kleiner.



Lees de gebruiksaanwijzing volledig en schenk bijzondere aandacht aan de veiligheidsrichtlijnen. Bewaar de gebruiksaanwijzing heel goed, ze moet meegegeven worden als het toestel wordt doorgegeven.

Inhoudsopgave

Algemene veiligheidsvoorschriften	227
Omgaan met batterijen	227
Correct gebruik	228
Technische informatie	229
Vorbereidingen voor de ingebruikname	231
Ingebruikneming	231
De meetresultaten vastleggen	237
Foutenopsporing en -oplossing	238
Onderhoud, reiniging en afvoer	238

Verklaring van tekens



= Let op!



= Gebruiksaanwijzing lezen

Algemene veiligheidsvoorschriften

- Controleer het toestel voor elk gebruik op een goede functie. Contacteer in geval van twijfel een vakman of de klantendienst die op de achterkant staat vermeld.
- Gebruik in geen geval een beschadigd toestel.
- Bescherm het lokalisatietoestel tegen vocht en directe zonnestralen.
- Bij beschadigingen laat u het toestel uitsluitend repareren door experts en uitsluitend met originele onderdelen. Zo behoudt u uw recht op garantie en de veiligheid van het meettoestel.
- Zet de gasniveaumeter nooit onder elektrische spanning, want dat kan leiden tot schade aan het toestel.
- In omgevingen met explosieve of ontvlambare gassen mag het toestel niet gebruikt worden.
- Behandel het meettoestel met zorg, vermijd harde schokken en stoten, laat het toestel niet vallen.
- Haal het toestel niet uit elkaar, zo vermijdt u schade en storingen.
- Bewaar het toestel op een zuivere en droge plek.
- Breng het toestel niet in contact met water, vuil en stof.
- Voordat u het toestel blootstelt aan temperatuurwisselingen in de ruimte laat u het uitgeschakeld aanpassen aan de kamertemperatuur. Het mogelijke ontstaan van condenswater kan onder ongunstige omstandigheden het apparaat beschadigen.
- Gebruik het toestel uitsluitend zoals beschreven in deze handleiding. Als het op een andere manier wordt gebruikt, kan de bescherming die door het toestel wordt ondersteund, beïnvloed geraken en dat kan tot kwetsuren leiden.
- Dit toestel is niet bedoeld om door personen (met inbegrip van kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vaardigheden of gebruik aan ervaring en/of gebrekkige kennis gebruikt te worden. Kinderen moeten onder toezicht staan, om te garanderen dat ze niet met het toestel spelen.
- Bewaar het lokalisatietoestel altijd in de meegeleverde tas als u het niet gebruikt.

Omgaan met batterijen

Batterijen kunnen brandbare stoffen bevatten. Als ze niet correct worden behandeld, kunnen ze uitlopen, sterk opwarmen, ontsteken of zelfs ontploffen. Dat kan tot schade aan het toestel leiden of gevolgen hebben voor uw gezondheid.

Respecteer daarom de volgende richtlijnen:

- Houd kinderen uit de buurt van batterijen. Als iemand per ongeluk een batterij inslikt, raadpleeg dan onmiddellijk een arts.

- Controleer voor u de batterijen insteekt of de contacten in het toestel en aan de batterijen schoon zijn en reinig ze indien nodig.
- Verwissel de polariteit nooit. Let erop dat de polen plus (+) en minus (-) correct zijn aangebracht om kortsluitingen te vermijden.
- Laad de batterijen nooit op (behalve als die optie uitdrukkelijk gegeven is): er is explosiegevaar!
- Sluit de batterijen nooit kort.
- Haal de batterijen nooit uit elkaar en vervorm ze niet: uw handen of vingers kunnen gewond geraken, er kan batterijvloeistof op de huid of in de ogen komen. Mocht dat gebeuren, spoel de betreffende plaatsen uit met veel helder water en neem onmiddellijk contact op met een arts.
- Stel batterijen nooit bloot aan bovenmatige warmte (zonneshij, radiatoren, vuur enz.).
- Vervang alle lege batterijen in een toestel tegelijk door nieuwe batterijen van hetzelfde type. Gebruik geen nieuwe en oude batterijen of batterijen van verschillende types door elkaar. Dat kan tot storingen van het toestel leiden.

Correct gebruik

De toestel is bedoeld voor het lokaliseren van metalen objecten, stroomgeleidende leidingen en houten objecten in muren, plafonds en vloeren. Elke andere toepassing of verandering van het toestel geldt als niet conventioneel, brengt beduidend meer gevaar op ongelukken met zich mee en is daarom verboden.

Technische informatie

Pakket

- Lokalisatietoestel
- 9 Volt-blokbatterij
- Gordeltasje



Benamingen van delen en toetsen

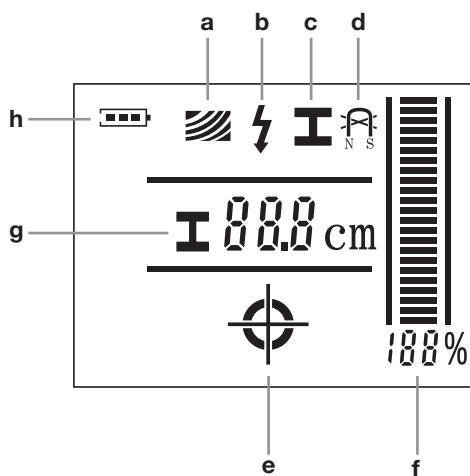
1. Status-leds (rood, geel, groen)
2. Display / scherm
3. Knop om hout te lokaliseren
4. Knop om metaal / stroomgeleidende leidingen te lokaliseren
5. Aan-uitknop
6. Sensorbereik
7. Batterijhouderdeksel



Het meetbereik van de sensor is aangeduid met een kring op de onderkant van het lokalisatietoestel. Het lokalisatietoestel meet en herkent objecten in het materiaal of achter het oppervlak (muur, plafond, vloer) waartegen het sensormeetbereik ligt.

Symbolen op het display

- a. Weergave lokaliseren hout
- b. Weergave voor stroomgeleidende leidingen
- c. Weergave lokaliseren metaal
- d. Weergave ijzerhoudende / niet ijzerhoudende metalen
- e. Vizier
- f. Meetweergave (signaalsterkte in %)
- g. Diepteweergave metaal (cm)
- h. Batterijweergave



Technische specificaties Model MK08

maximale lokalisatiediepte:*	ijzerhoudend metaal	80 mm
	niet-ijzerhoudend metaal	60 mm
	stroomgeleidende leidingen**	50 mm
	houten objecten	20 mm
automatische uitschakeling	5 min.	
bedrijfstemperatuur	-10° tot +50°	
opslagtemperatuur	-20° tot +70°	
Batterij	9 Volt-blokbatterij	
Gewicht	ca. 160 g (incl. batterij)	

* Hangt af van het materiaal, de grootte en de structuur van het object en van de ondergrond.

** Beperkte meetdiepte voor leidingen die geen stroom geleiden.

Werking

Het lokalisatietoestel brengt met een sensorspoel een stabiel elektromagnetisch veld tot stand. Dat magnetische veld brengt wervelstroom in het testobject

Aangezien verschillende materialen elektromagnetische microgolven op verschillende manieren absorberen, kan de gebruiker niet alleen het gelokaliseerde object zo zien, maar ook de relatieve afstand en positie van het object te bepalen.

Vorbereidingen voor de ingebruikname

Batterij insteken / vervangen

Het lokalisatietoestel werkt op batterij: er is een blokbatterij van 9 Volt voor nodig.

Bij een eerste inbedrijfname en als het lokalisatietoestel niet meer kan worden ingeschakeld vanwege een lege batterij, of de batterijweergave op het display verschijnt, moet de batterij worden ingestoken of vervangen. Handel hiervoor als volgt:

- Doe het deksel van het batterijvak open door het bij de vergrendeling op te heffen.
- Neem indien nodig de lege batterij eruit.
- Steek een nieuwe blokbatterij van 9 Volt in het batterijvak. Let hierbij op de aanduiding van de polariteit in het batterijvak.
- Sluit het deksel van het batterijvak.



Meer richtlijnen bij gebruik en onderhoud van batterijen vindt u in de paragraaf Onderhoud en reiniging.

Ingebruikneming

In- en uitschakelen

Door op de aan-uitschakelaar te drukken schakelt u het lokalisatietoestel in. Om het lokalisatietoestel uit te schakelen, drukt u opnieuw op de aan-uitknop (5). Na vijf minuten inactiviteit schakelt het zichzelf uit.

Opmerking: Bij de start bevindt het toestel zich standaard in de modus metalen objecten lokaliseren.

Geluidssignaal in- en uitschakelen

Het geluidssignaal is bij het eerste gebruik van het toestel automatisch ingeschakeld.

- Om dat uit te schakelen, drukt u tegelijk op de lokaliseringsknop voor metaal / stroomgeleidende leidingen (4) en de lokaliseringsknop voor hout (3). Het geluid is nu uitgeschakeld.
- Doe dit opnieuw om het geluid weer in te schakelen.



Zorgen dat het toestel gebruiksklaar is / toestel kalibreren

Bij het starten van de betreffende modus geeft de groene status-led aan dat het toestel gebruiksklaar is. Als dat niet het geval is, moet het toestel opnieuw gekalibreerd worden. Handel hiervoor als volgt:



- Modus 'Lokaliseren van metaal' of 'Lokaliseren van stroomgeleidende leidingen': Hou het toestel uit de buurt van objecten (bijv. in de lucht).
- Modus 'Lokaliseren van hout': Hou het toestel tegen het te onderzoeken oppervlak.
- Druk nu op de betreffende lokaliseratieknop (metaal/stroom of hout) en hou die enkele seconden lang ingedrukt tot de groene status-led brandt.

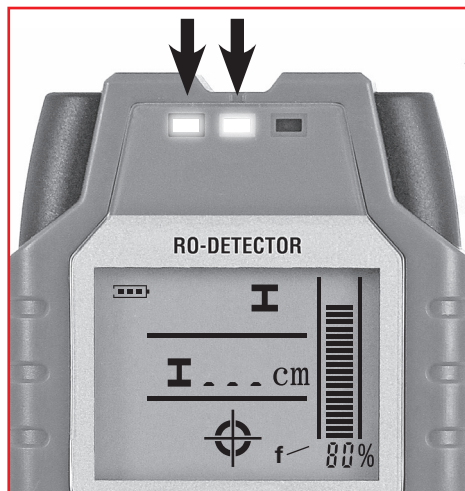
Het apparaat is nu bedrijfsklaar.

Lokaliseren van metalen objecten

- Als het toestel nog in de modus lokaliseren van metaal zit, druk dan op de lokaliseringsknop voor metaal / stroomgeleidende leidingen (4). Het symbool voor het lokaliseren van metaal (c) wordt weergegeven en de groene status-led laat zien dat het toestel gebruiksklaar is. Als de groene led niet brandt, handelt u zoals hierboven beschreven staat onder 'Zorgen dat het toestel gebruiksklaar is / toestel kalibreren'.



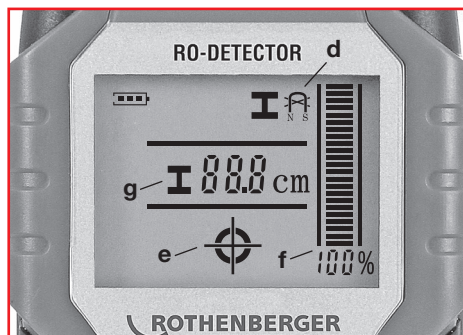
- Glijd met het lokalisatietoestel meerdere keren over het te onderzoeken oppervlak. Het lokalisatietoestel mag hierbij het contact met het oppervlak niet verliezen. Zolang de groene status-led brandt en er geen geluidssignaal te horen is, zit er geen opspoorbaar metalen object in het materiaal onder het toestel. Hoe dicht er een metalen object zich in de buurt van het lokalisatietoestel bevindt, hoe sterker het signaal van de meetweergave (f) is. Vanaf een bepaalde meethoogte brandt eerst de gele en dan de rode status-led en er klinkt een aanhoudend geluidssignaal. Als het metalen object zich onder het centrum van het sensorbereik bevindt, dan is het signaal van de meetweergave (f) maximaal.



Als het toestel een heel sterk en duidelijk signaal ontvangt, verschijnen ook de volgende symbolen op de weergave:

- 'Vizier'-symbool, als het sensorbereik van het toestel zich recht boven het gelokaliseerde materiaal bevindt (e).
- Weergave in cm op welke diepte het materiaal zich bevindt (g).
- Magneetsymbool voor ijzerhoudende metalen of doorstreept magneetsymbool voor metalen die geen ijzer bevatten (d).

Als het signaal te zwak is, worden deze symbolen niet weergegeven.



- Als er metaal in het onderzochte materiaaloppervlak zit (bijvoorbeeld in bouwstaalmatten) slaat de meetweergave (f) helemaal uit en er klinkt een aanhoudend signaal. Een precieze lokalisering is zo niet mogelijk.

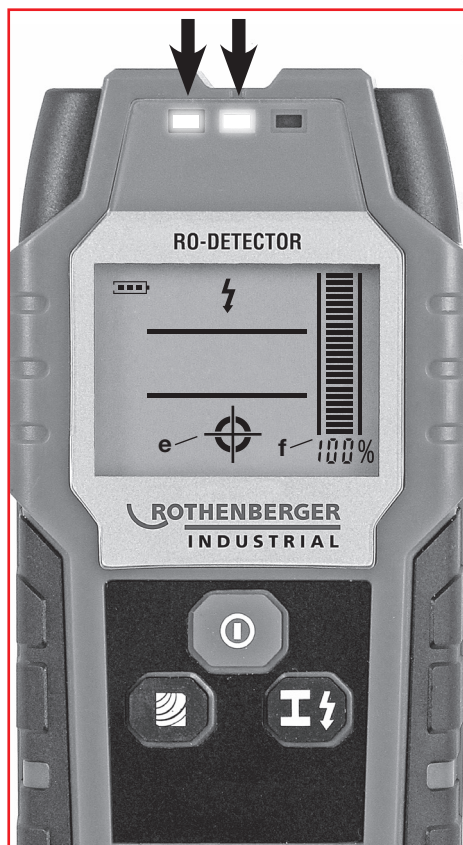
Lokalisatie van stroomgeleidende leidingen

Het lokalisatietoestel lokaliseert stroomgeleidende leidingen met een spanning van 110 tot 400 Volt wisselstroom en met een frequentie van 50 tot 60 Hz. Andere leidingen, die gelijkstroom, een hogere of lagere frequentie of een hogere of langere spanning hebben, worden niet getoond. Ze kunnen wel in de modus lokaliseren van metaal als metalen objecten worden gelokaliseerd.

- Druk op de lokalisatieknop voor metaal / stroomgeleidende leidingen (4), indien nodig twee keer, tot het symbool voor stroomgeleidende leidingen (b) zichtbaar is. De groene status-led geeft aan dat het toestel gebruiksklaar is. Als de groene led niet brandt, handelt u zoals hierboven beschreven staat onder 'Zorgen dat het toestel gebruiksklaar is / toestel kalibreren'.



- Glijd met het lokalisatietoestel meerdere keren over het te onderzoeken oppervlak. Het lokalisatietoestel mag hierbij het contact met het oppervlak niet verliezen. Hoe vaker u het lokalisatietoestel over een oppervlak laat glijden, hoe nauwkeuriger de positie van de stroomgeleidende leiding kan worden gelokaliseerd.
- Zolang de groene status-led brandt en er geen geluidssignaal te horen is, zit er geen opspoorbare stroomgeleidende leiding in het materiaal onder het toestel. Hoe dichter een stroomgeleidende leiding zich in de buurt van het lokalisatietoestel bevindt, hoe sterker het signaal van de meetweergave (f) is. Vanaf een bepaalde meethoogte brandt eerst de gele en dan de rode status-led en er klinken snel opeenvolgende geluidssignalen. Als het metalen object zich onder het centrum van het sensorbereik bevindt, dan is het signaal van de meetweergave (f) maximaal. Als het toestel een heel sterk en duidelijk signaal ontvangt, dan verschijnt het 'vizier'-symbool (e) op het display als het sensorbereik van het toestel zich recht boven de gelokaliseerde leiding bevindt.



Onder bepaalde omstandigheden kunnen stroomgeleidende leidingen niet op een zekere manier worden gevonden. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn als het te meten oppervlak een metalen oppervlak is of het vlak een hoog gehalte aan water bevat. De betrouwbaarheid van de lokalisering wordt eveneens niet gegarandeerd als de meetindicatie (f) over een grotere zone verdeeld overall één waarde meet. Het is mogelijk dat het materiaal dan elektrisch afschermt.



Opmerking: De snelle opeenvolgende geluidjes bij het lokaliseren van stroomgeleidende leidingen verschillen van het geluidssignaal dat u bij metaal hoort. Bij het lokaliseren van metaal hoort u een monotoon aanhoudend signaal.



Tip: Stroomgeleidende leidingen kunnen makkelijker worden opgespoord als consumentenapparatuur (bijv. lampen en andere toestellen) waar de leidingen heen gaan, aangesloten en ingeschakeld zijn. De lokaliseringsprestatie bij leidingen van 110 V, 230 V en 400 V is vrijwel identiek.

Lokalisatie van houten objecten

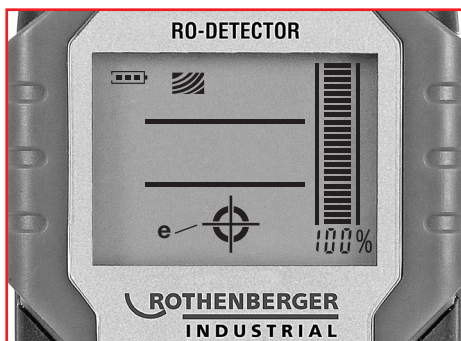
- Plaats het toestel eerst tegen het te onderzoeken oppervlak.
- Druk op de lokaliseringsknop voor hout (3). Het symbool voor het lokaliseren van hout (a) wordt weergegeven en de groene status-led laat zien dat het toestel gebruiksklaar is.



- Glijd met het lokalisetietoestel meerdere keren over het te onderzoeken oppervlak. Het lokalisetietoestel mag hierbij het contact met het oppervlak niet verliezen. Zolang de groene status-led brandt en er geen geluidssignaal te horen is, zit er geen opspoorbaar houten object in het materiaal onder het toestel. Hoe dicht er een houten object zich in de buurt van het lokalisetietoestel bevindt, hoe sterker het signaal van de meetweergave (f) is. Vanaf een bepaalde meethoogte brandt eerst de gele en dan de rode status-led en er klinkt een aanhoudend geluidssignaal. Als het houten object zich onder het centrum van het sensorbereik bevindt, dan is het signaal van de meetweergave (f) maximaal.



- Als het toestel een heel sterk en duidelijk signaal ontvangt, dan verschijnt het 'vizier'-symbool (e) op het display als het sensorbereik van het toestel zich recht boven het gelokaliseerde houten object bevindt.



Opgelet:

Als het toestel tijdens het meten plots voortdurend een houten object weergeeft, om het even op welke positie het zich bevindt, moet het mogelijk opnieuw gekalibreerd worden. Om dat te doen, houdt u het toestel op het te onderzoeken oppervlak, drukt u op de lokaliseringssknop voor hout en houdt u die enkele seconden ingedrukt tot de groene status-led brandt.

De meetresultaten vastleggen

Extra informatiebronnen

Maak waar mogelijk gebruik van andere informatiebronnen (bijv. bouwplannen) om de lokalisatieresultaten te controleren. Zo kunnen fouten door storende factoren tot een minimum worden herleid.

Factoren die tot verkeerde meetresultaten kunnen leiden

De volgende omgevingsomstandigheden kunnen invloed hebben op de resultaten:

- de nabijheid van andere toestellen die sterk magnetische of elektromagnetische velden tot stand brengen
- Vocht
- Metaalhoudende of geleidende bouwmaterialen of isolatiematerialen

Sensorbereik

Let erop dat er geen overdrukplaatjes of naamborden zijn aangebracht, en zeker geen metalen. Die kunnen de meting beïnvloeden.

Foutenopsporing en -oplossing

Storing	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Het toestel toont geen of slechts een zwak beeld.	Batterij te zwak of leeg.	Batterij vervangen
Toestel kan niet worden ingeschakeld.	Batterij te zwak of niet aanwezig.	Controleer of er een batterij in het toestel zit of vervang de batterij.
Meetresultaten zijn duidelijk verkeerd (er worden bijvoorbeeld objecten weergegeven, hoewel het toestel zich niet op een oppervlak bevindt)	Toestel moet opnieuw gekalibreerd worden	Kalibreer het toestel zoals beschreven onder 'Zorgen dat het toestel gebruiksklaar is / toestel kalibreren'.

Onderhoud, reiniging en afvoer

Reiniging

Maak het toestel indien nodig schoon met een zachte, licht bevochtigde doek. Houd het toestel zuiver en droog. Gebruik geen schurende of chemische reinigingsmiddelen.

Als u het toestel niet langer gebruikt, verwijder dan de batterijen en vermijd zo eventuele schade door batterijen die uitlopen. Verder is het toestel onderhoudsvrij!

Lege batterijen

Lege batterijen mogen niet in het toestel blijven, want ze corroderen en kunnen mogelijk chemicaliën vrijgeven, die schadelijk zijn voor de gezondheid en het toestel kunnen beschadigen. Verwijder de batterijen uit het toestel als u het lange tijd niet gebruikt. Beschadigde of uitgelopen batterijen kunnen irritaties veroorzaken bij huidcontact, draag daarom geschikte handschoenen en een veiligheidsbril.

Recycling



Dit symbool wijst erop dat dit product conform de Richtlijn voor gebruikte elektrische en elektronische toestellen (2012/19 EU) en de nationale wetgeving niet mag worden afgevoerd via het huisvuil. Dit product moet bij een daartoe voorzien inzamelpunt worden afgegeven. Dit kan bijv. door inleveren bij de aankoop van een gelijkaardig product of door het inleveren bij een erkend inzamelpunt voor de recyclage van gebruikte elektrische en elektronische toestellen. De onoordeelkundige omgang met gebruikte apparaten kan op basis van potentieel gevaarlijke stoffen, die vaak voorkomen in gebruikte elektrische en elektronische toestellen, negatieve uitwerkingen hebben op het milieu en de menselijke gezondheid. Door de oordeelkundige afvoer van dit product draagt u bovendien bij tot een effectief gebruik van de natuurlijke middelen. Informatie over inzamelpunten voor gebruikte apparaten is beschikbaar bij de plaatselijke overheid, de openbare afvalverwerkingsmaatschappij, een erkend punt voor de verwerking van gebruikte elektrische en elektronische toestellen of bij het huisvuilbedrijf. Verwijder ook de verpakking van het product op een milieuvriendelijke manier in de aangewezen verzamelcontainers.



Gooi lege batterijen niet bij het gewone huisvuil, maar breng ze naar de daarvoor voorziene verzamelplaatsen (vakhandel, containerpark).



Voer de verpakking af in overeenstemming met het materiaaltype en met de plaatselijke, in uw gebied geldende voorschriften.



Innledning

Gratulerer med kjøpet av RO-DETECTOR.

Med dette lokaliseringsapparatet kan man lokalisere metallgjenstander, strømkabler så vel som objekter av tre i vegger, tak og gulv. Den nøyaktige målingen reduserer risikoen for å bore der det finnes elektriske ledninger, vannledninger eller armeringsjern betydelig.

Les bruksanvisningen grundig og følg alle sikkerhetsmerknadene. Ta godt vare på bruksanvisningen, da den skal følge med enheten ved bruk av andre.



Innholdsfortegnelse

Generelle sikkerhetsmerknader	241
Håndtering av batterier	241
Tiltenkt bruk	242
Teknisk informasjon	243
Forberedelse til igangsetting	245
Igangsetting	245
Lagring av måleresultatene	251
Feilsøking og utbedring	252
Vedlikehold, rengjøring og avhending	252

Tegnforklaring



= Forsiktig!



= Les bruksanvisningen

Generelle sikkerhetsmerknader

- Kontroller apparatet før enhver bruk for utmerket tilstand. Hvis du tviler på noe, vennligst kontakt en fagperson eller noen hos servicefilialen som angis på baksiden.
- Bruk aldri et apparat som er skadet.
- Beskytt lokaliseringsapparatet mot fuktighet og direkte solstråling.
- Ved skade skal apparatet repareres med originale deler av autorisert personell. Dette opprettholder garantien og sikkerheten til måleapparatet.
- Ikke legg til elektrisk spenning på apparatet, da dette kan skade det.
- Apparatet må ikke brukes i miljøer med eksplosive eller brennbare gasser.
- Håndter måleapparatet forsiktig, unngå harde støt eller slag, ikke la apparatet falle ned.
- Ikke demonter apparatet for å unngå skader eller feil.
- Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.
- Apparatet må ikke komme i kontakt med vann, smuss og støv..
- La apparatet tilpasse seg til romtemperaturen før du utsetter den for temperaturvariasjoner. Mulig kondensdannelse kan skade enheten under ugunstige omstendigheter.
- Bruk apparatet kun som beskrevet i denne bruksanvisningen. Ved bruk på andre måter, kan enhetens sikkerhetsanordninger ha redusert virkning og føre til skader.
- Dette apparatet er ikke ment å brukes av personer (inkl. barn) med begrenset fysisk, sensorisk eller svekket mentaltilstand, eller manglende erfaring og/eller manglende viten om bruken. Barn må informeres, for sikkerhets skyld, at de ikke får lov å leke med apparatet.
- Oppbevar alltid lokaliseringsapparatet i vesken som fulgte med når det ikke er i bruk.

Håndtering av batterier

Batterier kan inneholde brennbare stoffer. Feil håndtering kan føre til lekkasje, blir ekstremt varme, antennes eller kan eksplodere. Dette kan skade apparatet eller få konsekvenser for helsen din.

Ta derfor hensyn til følgende råd:

- Hold barn unna batteriene. Hvis batteriene svelges ved et uhell, må du umiddelbart kontakte lege.

- Før batteriene settes inn, kontroller kontaktene i apparatet og på batteriene er rene. Rengjør dem om nødvendig.
- Bytt aldri om polariteten. Forsikre deg om at polene pluss (+) og minus (-) er satt riktig inn for å unngå kortslutninger.
- Lad aldri opp batteriene (med mindre dette alternativet er uttrykkelig oppgitt), da dette innebærer eksplosjonsfare!
- Kortslutt aldri batteriene.
- Ikke demonter eller forandre formen på batteriene. Det kan føre til skader på hender eller fingre, da batterivæsken kan komme på huden din eller i øynene dine. Dersom dette skulle skje, skyll de aktuelle områdene med rikelig med rent vann og kontakt lege umiddelbart.
- Utsett aldri batteriene for sterk varme (solskinn, varmeelementer, åpen flamme, osv.).
- Bytt ut alle brukte batterier i apparatet samtidig med nye batterier av samme type. Ikke bland nye og gamle batterier og heller ikke batterier av forskjellige typer. Dette kan føre til at apparatet ikke fungerer korrekt.



Tiltenkt bruk

Apparatet er beregnet på å lokalisere metallobjekter, strømkabler og objekter av tre i vegger, tak og gulv. Enhver annen bruk eller modifisering av apparatet gjelder ikke som tiltenkt bruk og er forbudt, da det medfører stor fare for at ulykker inntreffer.

Teknisk informasjon

Leveringsomfang

- Lokaliseringsapparat
- 9 Volt blokkbatteri
- Beltetaske



Beskrivelse av deler og knapper

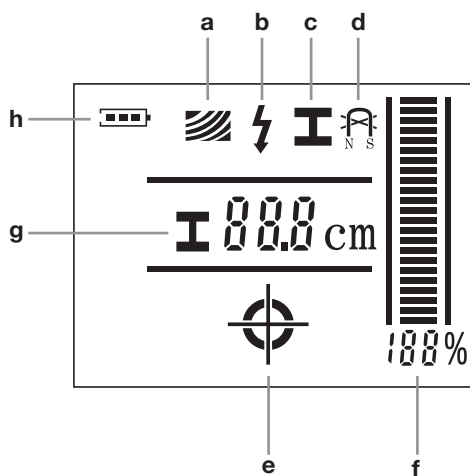
1. Status-LED-lamper (rød, gul, grønn)
2. Display / Visning
3. Knapp for lokalisering av treverk
4. Lokaliseringsknapp for metall/strømførende ledninger
5. Av-/På-knapp
6. Sensorområde
7. Deksel batterirom



Måleområdet til sensoren identifiseres av en sirkel på undersiden av lokaliseringsapparatet. Lokaliseringsapparatet måler og oppdager gjenstander i materialet eller bak overflaten (vegg, tak, gulv) som sensorens måleområde ligger på.

Symboler på skjermen

- a. Visning av lokalisering av treverk
- B. Visning av strømførende ledninger
- C. Visning av lokalisering av metall
- d. Vis jernholdige/ikke-jernholdige metaller
- e. Skjerm
- f. Målingsvisning (signalstyrke i %)
- g. Dybdemåling metall (cm)
- h. Batterivisning



Tekniske data modell MK08

Maksimal lokaliseringdybde:*	jernholdig metall	80 mm
	ikke-jernholdig metall	60 mm
	strømførende ledninger**	50 mm
	Objekter av tre	20 mm
Automatisk avslåing	5 min.	
Driftstemperatur	-10° til +50°	
Lagringstemperatur	-20° til +70°	
Batteri	9 volts blokkbatteri	
Vekt	ca. 160 g (inkl. batteri)	

* Avhengig av materiale, størrelse, tilstand og struktur på objektet samt overflaten

** lavere måledybde for ledninger som ikke fører strøm

Funksjonsmåte

Lokaliseringsapparatet bruker en sensorspole for å generere et stabilt elektromagnetisk felt. Dette magnetfeltet inducerer virvelstrømmer i testobjektet.

Siden forskjellige materialer absorberer elektromagnetiske mikrobølger på forskjellig måte, gjør dette at brukeren kan bestemme ikke bare det lokaliserte objektet, men også objektets relative avstand og plassering.

Forberedelse til igangsetting

Sette inn / ta ut batterier

Lokaliseringsapparatet er batteridrevet, og bruker et 9-volts blokkbatteri.

Ved første gangs igangsetting, og når lokaliseringsapparatet ikke lenger kan slås på lenger fordi batteriet er oppbrukt, eller når batteriindikatoren på displayet blinker, må batteriet settes i eller skiftes ut. Gå fram på følgende måte:

- Åpne dekselet til batterirommet ved å løfte opp låsen
- Eventuelt fjern det brukte batteriet.
- Sett inn et nytt 9 volts blokkbatteri i batterirommet. Vær oppmerksom på polaritetsmerkingen i batterirommet.
- Lukk batterirommet.



For mer informasjon om bruk og stell av batterier, se vedlikehold og rengjøring.

Igangsetting

På- og avslåing

Trykk på av-/på-knappen for å slå på lokaliseringsapparatet. Trykk av-/på-knappen (5) igjen for å slå av lokaliseringsapparatet. Apparatet slår seg av etter fem minutters uten aktivitet.

Merknad: Ved oppstart er apparatet som standard i modus for lokalisering av metall.

Lydsignal for av- og påslåing

Lydsignalet slås automatisk på når apparatet brukes for første gang.

- For å slå av lydsignalet, trykk på lokaliseringsknappen for metall/strømførende ledninger (4) samt lokaliseringsknappen for treverk (3) samtidig. Lyden er nå avslått.
- Gjenta prosessen for å slå det på igjen.



Forberedelse for bruk/kalibrering av apparatet

Når den respektive modusen startes, signaliserer den grønne status-LED-lampen at apparatet er klart til bruk. Hvis dette ikke skjer, må apparatet kalibreres på nytt. Gå fram på følgende måte:



- Modusene “Lokalisering av metall” eller “Lokalisering av strømførende ledninger”: Hold apparatet vekk fra gjenstander (f.eks. opp i luften).
- Modus „Lokalisering av tre”: Hold apparatet på overflaten som skal undersøkes.
- Trykk og hold nede den respektive lokaliseringsknappen (metall/strøm eller tre) i noen sekunder til den grønne status-LED-lampen lyser.

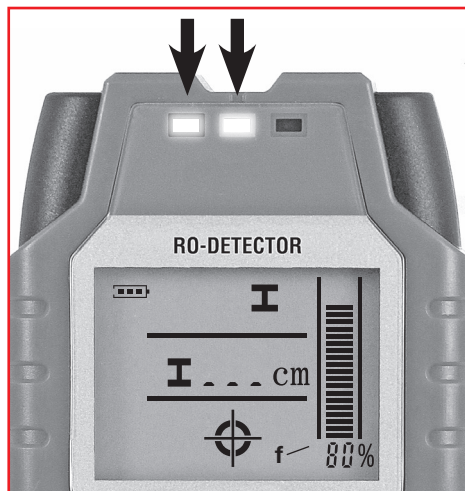
Apparatet er nå klart til bruk.

Lokalisering av metallobjekter

- Hvis apparatet ennå ikke er i modus for metallokalisering, trykk på lokaliseringsknappen for metall/strømførende ledninger (4). Symbolet for metallokalisering (c) vises, og den grønne status-LED-lampen indikerer at apparatet er klart til bruk. Hvis den grønne LED-lampen ikke lyser, fortsett som beskrevet ovenfor under "Forberedelse for bruk/kalibrering av apparatet".



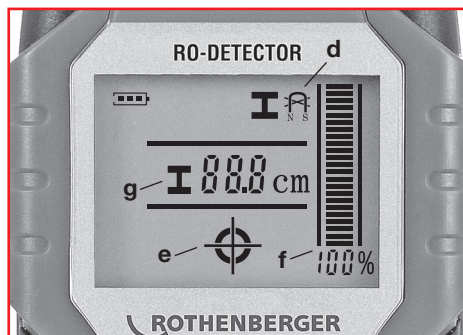
- Skyv lokaliseringsapparatet flere ganger over overflaten som skal undersøkes. Lokaliseringsapparatet skal ikke miste kontakten med overflaten. Så lenge den grønne status-LED-lampen lyser og det ikke lyder noe signal, befinner det seg ingen detekterbare metallgjenstander i materialet under. Jo nærmere en metallgjenstand er lokaliseringsapparatet, desto mer øker utslaget på måledisplayet (f). Fra en viss målehøyde lyser den gule, deretter den røde status-LED-lampen og et kontinuerlig signal lyder. Hvis metallgjenstanden befinner seg i sentrum av sensorområdet, er utslaget på måledisplayet (f) maksimalt.



Hvis apparatet mottar et meget sterkt og tydelig signal, vises i tillegg følgende symboler på displayet:

- “Skjerm”-symbol, dersom apparatets sensorområde er rett over det lokaliserte materialet (e).
- Visning i cm av hvilken dybde materialet (g) befinner seg på.
- Magnetsymbol for jernholdige metaller eller krysset magnetsymbol for ikke-jernholdige metaller (d).

Disse symbolene vises ikke dersom signalet er for svakt.



- Hvis det er metalliske inneslutninger i den undersøkte materialoverflaten (for eksempel armeringsnetting), slår måledisplayet (f) permanent ut og et konstant signal lyder. I disse tilfellene er det ikke mulig med en nøyaktig lokalisering.

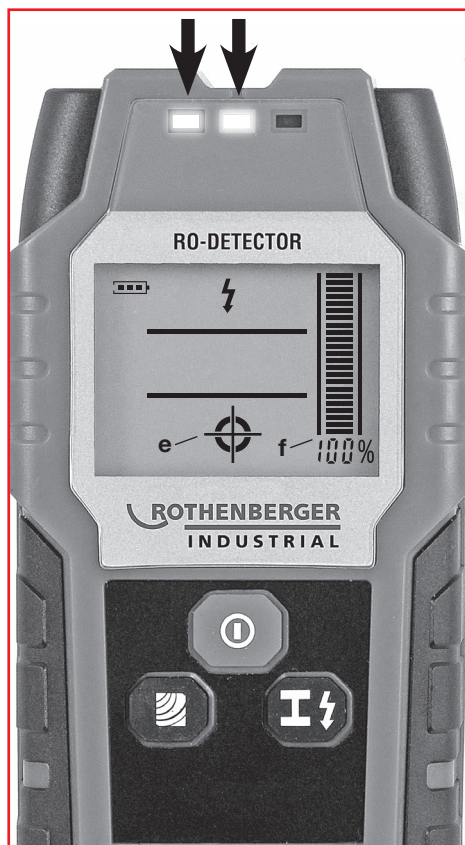
B. Lokalisering av strømførende ledninger

Lokaliseringsapparatet lokaliserer strømførende ledninger med en spenning på 110 til 400 volt AC og en frekvens på 50 til 60 Hz. Andre ledninger, med likestrøm, en høyere eller lavere frekvens eller en høyere eller lavere spenning vises ikke, men kan lokaliseres som metallgjenstander under modus for metallokalisering.

- Trykk på lokaliseringsknappen for metall/strømførende ledninger (4) om nødvendig to ganger, til symbolet for strømførende ledninger (b) vises. Den grønne status-LED-lampen indikerer at apparatet er klart til bruk. Hvis den grønne lysdioden ikke lyser, fortsett som beskrevet ovenfor under “Forberedelse for bruk/kalibrering av apparatet”.



- Skyv lokaliseringsapparatet flere ganger over overflaten som skal undersøkes. Lokaliseringsapparatet skal ikke miste kontakten med overflaten. Jo oftere du glir over et overflateområde med lokaliseringsapparatet, jo mer presist kan posisjonen til den strømførende ledningen lokaliseres.
- Så lenge den grønne status-LED-lampen lyser og det ikke lyder noe signal, befinner det seg ingen detekterbare strømførende ledninger i materialet under.. Jo nærmere en strømførende er lokaliseringsapparatet, desto mer øker utslaget på måledisplayet (f). Fra en viss målehøyde lyser den gule, deretter den røde status-LED-lampen og en rask lydsekvens høres. Hvis metallgjenstanden befinner seg i sentrum av sensorområdet, er utslaget på måledisplayet (f) maksimalt. Hvis apparatet mottar et veldig sterkt og tydelig signal, vises i tillegg "Skjerm"-symbolet (e) på skjermen når sensorområdet til apparatet er rett over den lokaliserte ledningen.



Under visse omstendigheter kan det hende at strømførende ledninger ikke blir funnet med sikkerhet. Dette kan for eksempel være tilfelle hvis overflaten som skal måles er en metalloverflate eller dersom overflaten har et høyt vanninnhold. Påliteligheten av lokaliseringen er heller ikke garantert hvis måledisplayet (f) måler den samme verdien overalt over et større område. Materialet kan da være elektrisk skjermet.



Merknad: Den raske tonesekvensen under lokaliseringen av strømførende ledninger skiller seg fra signaltonen som høres ved metall. Under lokaliseringen av metall lyder et monotont kontinuerlig signal.



Merknad: Strømførende ledninger lokaliseres enklere hvis forbrukerapparatene (f.eks. lamper og andre apparater) som ledningene er koblet til er slått på. Lokaliseringsevnen mellom ledninger med 110 V, 230 V og 400 V er nesten identisk.

Lokalisering av objekter av tre

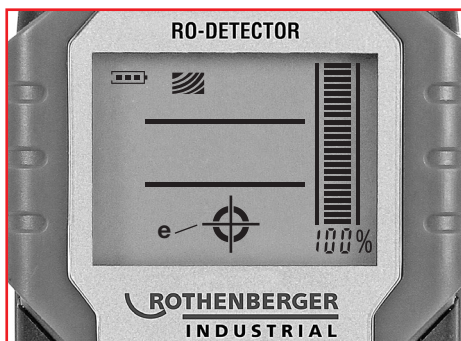
- Plasser først apparatet på overflaten som skal undersøkes.
- Trykk på knappen for lokalisering av treverk (3). Symbolet for lokalisering av treverk (c) vises, og den grønne status-LED-lampen indikerer at apparatet er klart til bruk.



- Skyv lokaliseringsapparatet flere ganger over overflaten som skal undersøkes. Lokaliseringsapparatet skal ikke miste kontakten med overflaten. Så lenge den grønne status-LED-lampen lyser og det ikke lyder noe signal, befinner det seg ingen detekterbare gjenstander av tre i materialet under. Jo nærmere en gjenstand av tre er lokaliseringsapparatet, desto mer øker utslaget på måledisplayet (f). Fra en viss målehøyde lyser den gule, deretter den røde status-LED-lampen og et kontinuerlig signal lyder. Hvis gjenstanden av tre befinner seg i sentrum av sensorområdet, er utslaget på måledisplayet (f) maksimalt.



- Hvis apparatet mottar et veldig sterkt og tydelig signal, vises i tillegg "Skjerm"-symbolet (e) på skjermen når sensorområdet til apparatet er rett over det lokaliserte objektet i tre.

**OBS:**

Hvis apparatet plutselig permanent viser et objekt av tre, uavhengig av posisjon det befinner seg i, må det eventuelt kalibreres på nytt. For å kalibrere, hold apparatet på overflaten som skal undersøkes, og trykk og hold nede lokaliseringsknappen for treverk i noen sekunder til den grønne status-LED-lampen lyser.

Lagring av måleresultatene

Ytterligere informasjonskilder

Bruk andre informasjonskilder dersom det er mulig (f.eks. byggetegninger) for å sjekke lokaliseringsresultatene. På denne måten kan feil forårsaket av forstyrrende faktorer minimeres.

Faktorer som kan gi feil måleresultater

Følgende omkringliggende omstendigheter kan påvirke måleresultatene:

- nærheten til andre apparater som genererer sterke magnetiske eller elektromagnetiske felt
- Fuktighet
- Metallholdige eller ledende byggematerialer eller isolerende materialer

Sensorområde

Forsikre deg om at det ikke er festet noen merker eller navneskilt, spesielt de som er laget av metall, i sensorområdet. Disse kan ha innflytelse på målingene.

Feilsøking og utbedring

Feil	Mulig årsak	Utbedring
Apparatet viser ikke bilde eller det vises bare svakt.	Batteriet er svakt eller tomt.	Skift batteri.
Apparatet kan ikke slås på.	Batteriet er for svakt eller ikke satt inn.	Sjekk om batteriet er satt inn eller evt. bytt batteri.
Måleresultatene er åpenbart feil (f.eks. objekter vises selv om apparatet ikke befinner seg på en overflate)	Apparatet må kalibreres på nytt	Kalibrer apparatet som beskrevet under "Forberedelse for bruk/kalibrering av apparatet".

Vedlikehold, rengjøring og avhending

Rengjøring

Rengjør apparatet med en myk, fuktig klut ved behov. Hold apparatet rent og tørt. Bruk aldri slipende eller kjemiske rengjøringsmidler.

Hvis du ikke skal bruke apparatet over lengre tid, må du fjerne batteriene for å unngå eventuelle skader på grunn av batterilekkasje. Apparatet er så godt som vedlikeholdsfritt.

Brukte batterier

Oppbrukte batterier bør ikke oppbevares i enheten, ettersom de korroderer og kan lekke ut kjemikalier som er helseskadelig og kan skade enheten. Fjern batteriene fra enheten når den ikke brukes i lengre tid. Skadde eller lekkende batterier kan forårsake brannskader ved hudkontakt, så bruk egnede hansker og vernebriller.

Resirkulering



Dette symbolet viser at dette produktet ikke skal kastes i husholdningsavfallet, i henhold til direktiv om brukte elektro- og elektronikkenheter (2012/19/EU) og nasjonale lover. Dette produktet må innleveres på et egnet mottakssted. Det kan f.eks. gjøres ved retur der du kjøper liknende produkter eller ved innlevering til et autorisert mottakssted for gjenvinning av brukte elektriske og elektronikkapparater. Feilaktig håndtering av gamle og brukte enheter kan påvirke miljøet og menneskets helse negativt, på grunn av potensielt farlige stoffer som gamle elektro- og elektronikkenheter ofte inneholder. Ved riktig avhending av disse produktene bidrar du dessuten til effektiv utnyttelse av naturens ressurser. Informasjon om mottakssteder for brukte enheter får du hos kommunale myndigheter, offentlige avfallsmyndigheter, autoriserte deponi for brukte elektro- og elektronikkenheter eller ditt lokale renovasjonsselskap. Avhend produktets emballasje på en miljøvennlig måte i egnede oppsamlingsbeholderne.



Brukte batterier skal ikke kasseres med vanlig husholdningsavfall, de skal leveres inn til spesifikke innsamlingspunkter (butikker, gjenvinningsanlegg).



Avhend emballasjen iht. type materiale og lokale forskrifter.

Wprowadzenie

Serdeczne gratulacje z okazji zakupu detektora RO.

Z jego pomocą można wykrywać przedmioty metalowe, przewody elektryczne oraz przedmioty drewniane w ścianach, sufitach i podłogach. Poprzez precyzyjny pomiar wyraźnie zmniejsza się ryzyko natrafienia na przewody elektryczne, rury wodne lub stal zbrojeniową w punkcie ewentualnego wiercenia.



Przeczytaj w całości poniższą instrukcję obsługi i stosuj się do jej wskazówek, w tym przede wszystkim do zasad bezpieczeństwa. Instrukcję obsługi należy zachować, tak by można było ją przekazać wraz z urządzeniem.

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	255
Obchodzenie się z bateriami	255
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	256
Informacje techniczne.....	257
Przygotowanie do uruchomienia	259
Uruchomienie	259
Zabezpieczanie wyników pomiaru	265
Identyfikacja błędów i ich usuwanie	266
Konserwacja, czyszczenie i likwidacja.....	266

Objaśnienie oznaczeń



= Uwaga!



= przeczytaj instrukcję obsługi

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Przed każdym użyciem sprawdzić urządzenie co do jego nienagannego stanu. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z fachowcem lub z serwisem wskazanym na odwrotnej stronie.
- Nigdy nie używaj wadliwego przyrządu.
- Chroń lokalizator przed wilgocią i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- W przypadku uszkodzeń naprawy powinien wykonywać wyłącznie autoryzowany serwis i tylko przy użyciu oryginalnych części. W ten sposób zachowasz prawo do roszczeń gwarancyjnych i bezpieczeństwo przyrządu.
- Nigdy nie przykładaj napięcia elektrycznego do przyrządu, gdyż to może prowadzić do jego uszkodzenia.
- W otoczeniach zawierających gazy wybuchowe lub palne przyrządu nie wolno używać.
- Postępuj ostrożnie z przyrządem, unikaj uderów i uderzeń, nie dopuść, by przyrząd upadł.
- Nie rozbieraj przyrządu, aby uniknąć uszkodzeń lub błędów.
- Przechowuj przyrząd w czystym i suchym miejscu.
- Nie doprowadzaj do kontaktu przyrządu z wodą, brudem ani pyłem.
- Zanim przyrząd zostanie narażony na zmianę temperatury po przejściu do innego pomieszczenia, należy go wyłączyć i dostosować do temperatury pokojowej. Ewentualne powstanie wody kondensacyjnej może w niesprzyjających warunkach spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Przyrząd należy używać wyłącznie w sposób opisany w instrukcji. W przypadku użytkowania w inny sposób ochrona wykorzystywana przez urządzenie może zostać naruszona, co może prowadzić do obrażeń ciała.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do używania przez osoby (wliczając dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych bądź braku doświadczenia i/lub wiedzy. Dzieci należy poddać nadzorowi w celu zapewnienia tego, że nie używają urządzenia do zabawy.
- W razie nieużywania przechowuj lokalizator zawsze w dostarczonej torbie.

Obchodzenie się z bateriami

Baterie mogą zawierać substancje palne. W razie nieumiejętnego obchodzenia się z nimi mogą cieknąć, mocno nagrzewać się, zapalić się lub eksplodować. To może prowadzić do szkód w przyrządzie lub pociągać za sobą następstwa zdrowotne.

Dlatego przestrzegaj poniższych pouczeń:

- Chroń baterie przed dziećmi. W razie przypadkowego poknięcia baterii natychmiast wezwij lekarza.

- Przed włożeniem baterii sprawdź, czy styki w urządzeniu i bateriach są czyste; oczyść je w razie potrzeby.
- Nie zamieniaj polaryzacji. Aby uniknąć zwarcia, zważaj na to, by bieguny dodatni (+) i ujemny (-) były prawidłowo założone.
- Nigdy nie ładuj baterii (chyba, że taka opcja jest wyraźnie podana), istnieje ryzyko eksplozji!
- Nigdy nie zwieraj biegunów baterii.
- Nie rozbieraj ani nie odkształcaj baterii, dłonie lub palce mogą ulec urazom, elektrolit może dostać się na skórę lub do oczu. Jeśli tak by się stało, płucz dotknięte miejsce obficie czystą wodą i niezwłocznie skontaktuj się z lekarzem.
- Nigdy nie narażaj baterii na nadmierne ciepło (promienie słoneczne, grzejniki, ogień itp.).
- Wszystkie zużyte baterie w przyrządzie wymieniaj równocześnie zastępując je nowymi tego samego typu. Nie łącz ze sobą baterii nowych z używanymi ani baterii różnego typu. Następstwem może być nieprawidłowe działanie przyrządu.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem



Przyrząd jest przewidziany do lokalizowania obiektów metalowych, przewodów elektrycznych i obiektów drewnianych w ścianach, sufitach i podłogach. Każde inne stosowanie lub modyfikacja urządzenia jest uważana za niezgodną z przeznaczeniem, niesie ze sobą ryzyko poważnych wypadków i dlatego jest zabronione.

Informacje techniczne

Zakres dostawy

- Lokalizator
- Bateria blokowa 9 V
- Torebka na pasek



Oznaczenie części i przycisków

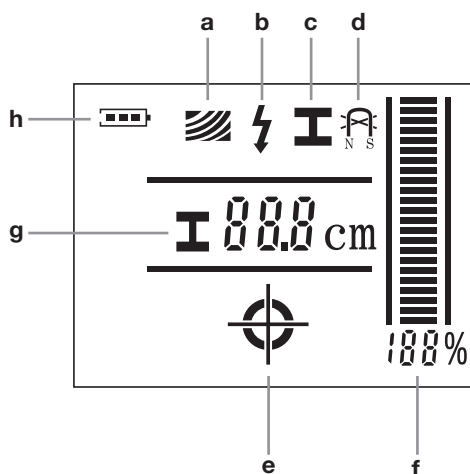
1. Diody LED statusu (czerwona, żółta, zielona)
2. Wyświetlacz / wskaźnik
3. Przycisk lokalizacji drewna
4. Przycisk lokalizacji dla metalu / przewodów elektrycznych
5. Przycisk włącznika/wyłącznika
6. Zakres czujnika
7. Pokrywka baterii



Zakres pomiarowy czujnika jest oznaczony kółkiem na dolnej stronie lokalizatora. Lokalizator mierzy i rozpoznaje obiektyw w materiale lub za powierzchnią (ściany, sufitu, podłogi), do której sięga zakres pomiarowy czujnika.

Symbole na wskaźniku

- a. Wskaźnik lokalizacji drewna
- b. Wskaźnik przewodów elektrycznych
- c. Wskaźnik lokalizacji metalu
- d. Wskaźnik metali żelaznych /
nieżelaznych
- e. Wziernik
- f. Wskaźnik pomiarowy (siła sygnału
w %)
- g. Wskaźnik głębokości metalu (cm)
- h. Wskaźnik baterii



Dane techniczne modelu MK08

maksymalna głębokość lokalizacji:*	metal żelazny	80 mm
	metal nieżelazny	60 mm
	przewody elektryczne**	50 mm
	obiekty drewniane	20 mm
wyłączanie automatyczne	5 min.	
Temperatura pracy	-10° do +50°	
Temperatura składowania	-20° do +70°	
Bateria	Bateria blokowa 9 V	
Ciężar	ok. 160 g (z baterią)	

* Zależy od materiału, rozmiaru, stanu i struktury obiektu, jak też podłoża

** mniejsza głębokość pomiarowa dla przewodów, przez które nie płynie prąd

Sposób działania

Lokalizator wytwarza, za pomocą cewki czujnikowej, stabilne pole elektromagnetyczne. To pole magnetyczne indukuje prądy wirowe w obiekcie badanym.

Ponieważ różne materiały różnie pochłaniają mikrofałę elektromagnetyczną, umożliwia to użytkownikowi określanie nie tylko lokalizowanego obiektu, lecz także jego względne oddalenie i pozycję.

Przygotowanie do uruchomienia

Wkładanie / wymiana baterii

Lokalizator jest zasilany bateryjnie; stosować baterię blokową 9 V.

Przy pierwszym uruchomieniu lokalizatora oraz w przypadku, gdy nie da się go włączyć ze względu na zużycie baterii, lub gdy wskaźnik baterii na wyświetlaczu miga, należy włożyć do niej baterię lub ją wymienić. Postępuje się w tym celu, jak niżej:

- Otwórz pokrywkę przegródki baterii podnosząc blokadę.
- Wyjmij zużyłą baterię.
- Włóż nową baterię blokową 9 V do przegródki. Zwracaj przy tym uwagę na oznaczenia polaryzacji w przegródce.
- Zamknij pokrywkę przegródki baterii.



Dalsze wskazówki dotyczące stosowania i konserwacji baterii można znaleźć w sekcji Konserwacja i czyszczenie.



Uruchomienie

Włączanie i wyłączanie

Lokalizator włącza się przez wciśnięcie przycisku włącznika/wyłącznika. Aby wyłączyć lokalizator, wciśnij ponownie przycisk włącznika/wyłącznika (5). W razie pięciominutowej nieaktywności wyłączy się on samoczynnie.

Wskazówka: Przy uruchomieniu przyrząd standardowo jest w trybie lokalizacji metalu.

Włączanie i wyłączanie dźwięku sygnału

Dźwięk sygnału jest włączony automatycznie przy pierwszym użyciu przyrządu.

- Aby go wyłączyć, wciśnij równocześnie przycisk lokalizacji dla metalu / przewodów elektrycznych (4) o przycisk lokalizacji drewna (3). Dźwięk jest teraz wyłączony.
- Powtórz przebieg, aby włączyć go ponownie.



Powodowanie gotowości do pracy / kalibracja przyrządu

Przy uruchamianiu danego trybu zielona lampka LED statusu sygnalizuje gotowość przyrządu do pracy. Jeżeli tak nie jest, przyrząd należy na nowo skalibrować. Postępuje się w tym celu, jak niżej:



- Tryb „Lokalizacja metalu“ lub „Lokalizacja przewodów elektrycznych“: Przytrzymuj przyrząd oddalony od przedmiotów (np. w powietrzu).
- Tryb „Lokalizacja drewna“: Przytrzymuj przyrząd na badanej powierzchni.
- Teraz wciśnij i przytrzymaj dany przycisk lokalizacji (metal/prąd lub drewno) przez kilka sekund, aż zapali się zielona lampka LED statusu.

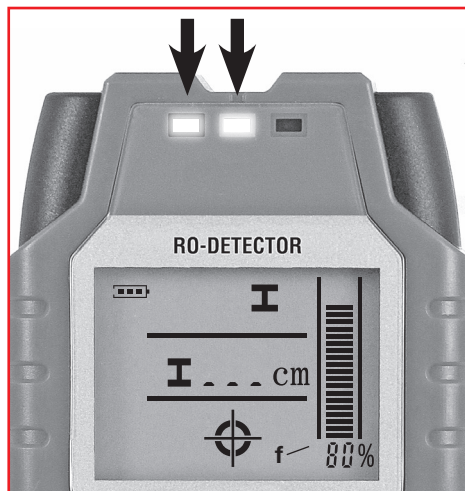
Przyrząd jest teraz gotowy do pracy.

Lokalizacja obiektów metalowych

- Jeżeli przyrząd nie jest jeszcze w trybie lokalizacji metalu, wciśnij przycisk tej lokalizacji (4) (metal / przewody elektryczne). Zostaje wyświetlony symbol lokalizacji metalu (c), zaś zielona lampka LED statusu sygnalizuje, że przyrząd jest gotowy do pracy. Jeżeli zielona dioda LED nie zapala się, postępuj, jak opisano w rozdziale "Powodowanie gotowości do pracy / kalibracja przyrządu".



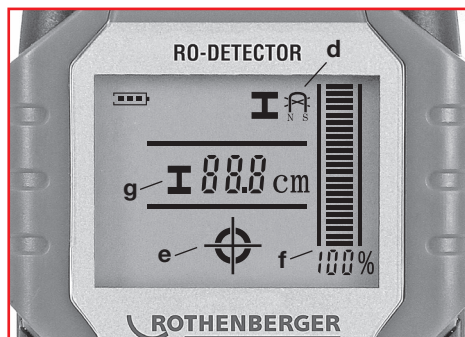
- Przesuwaj wielokrotnie lokalizatorem po badanej powierzchni. Lokalizator nie powinien przy tym tracić z nią kontaktu. Tak długo, jak świeci się zielona lampka LED statusu i nie rozlega się żaden sygnał, w materiale poniżej nie ma żadnego obiektu metalowego możliwego do wykrycia. Im bliżej lokalizatora jest jakiś obiekt metalowy, tym większe jest wychylenie wskaźnika pomiarowego (f). Od określonej wysokości pomiarowej zapala się najpierw żółta, potem czerwona lampka LED statusu i rozlega się ciągły sygnał dźwiękowy. Jeżeli obiekt metalowy znajduje się poniżej środka zakresu czujnikowego, wychylenie wskaźnika pomiarowego (f) jest maksymalne.



Jeżeli przyrząd odbiera bardzo silny i wyraźny sygnał. na wyświetlaczu pojawiają się poza tym następujące symbole:

- Symbol „wziernika“, jeżeli zakres czujnikowy przyrządu znajduje się tuż nad lokalizowanym materiałem (e).
- Wskazanie w cm, na jakiej głębokości materiał znajduje się (g).
- Symbol magnesu dla metali żelaznych lub symbol przekreślonego magnesu dla metali nieżelaznych (d).

Jeżeli sygnał jest za słaby, te symbole nie są wyświetlane.



- Jeżeli w powierzchni badanego materiału są wtrącenia metalowe (np. maty stalowe), wskaźnik pomiarowy (f) wychyla się trwale i rozlega się ciągły sygnał. Dokładna lokalizacja nie jest więc możliwa.

Lokalizacja przewodów elektrycznych

Przyrząd lokalizuje przewody elektryczne o napięciu przemiennym od 110 do 400 V i częstotliwości od 50 do 60 Hz. Inne przewody przewodzące czy to prąd stały, czy częstotliwości wyższe lub niższe bądź napięcia wyższe lub niższe, nie są wyświetlane, mogą jednak być lokalizowane w trybie metalu jako obiekty metalowe.

- Wciśnij przycisk lokalizacji dla metalu / przewodów elektrycznych (4), dwukrotnie, jeżeli trzeba, aż zostanie wyświetlony symbol przewodów elektrycznych (b). Zielona dioda LED statusu sygnalizuje, że przyrząd jest gotowy do pracy. Jeżeli zielona dioda LED nie zapala się, postępuj, jak opisano w rozdziale "Powodowanie gotowości do pracy / kalibracja przyrządu".



- Przesuwaj wielokrotnie lokalizatorem po badanej powierzchni. Lokalizator nie powinien przy tym tracić z nią kontaktu. Im częściej przesuwasz lokalizatorem po jakimś obszarze powierzchni, tym dokładniej można zlokalizować pozycję przewodu elektrycznego.
- Tak długo, jak świeci się zielona lampka LED statusu i nie rozlega się żaden sygnał, w materiale poniżej nie ma żadnego przewodu elektrycznego możliwego do wykrycia. Im bliżej lokalizatora jest jakiś przewód elektryczny, tym większe jest wychylenie wskaźnika pomiarowego (f). Od określonej wysokości pomiarowej zapala się najpierw żółta, potem czerwona lampka LED statusu i rozlega się szybka sekwencja dźwięków. Jeżeli obiekt metalowy znajduje się poniżej środka zakresu czujnikowego, wychylenie wskaźnika pomiarowego (f) jest maksymalne. Jeżeli przyrząd odbiera bardzo silny i wyraźny sygnał, na wyświetlaczu pojawia się poza tym symbol "wziernika" (e), jeżeli zakres czujnikowy przyrządu znajduje się tuż nad zlokalizowanym przewodem.



W określonych okolicznościach przewody elektryczne nie mogą być znajdowane z pewnością. Może tak być przykładowo wtedy, gdy w przypadku mierzonej powierzchni chodzi o powierzchnię metalową lub gdy wykazuje ona wysoką zawartość wody. Niezawodność lokalizacji nie jest gwarantowana także wtedy, gdy wskaźnik pomiarowy (f) mierzy na dużym obszarze wartość wszędzie jednakową. Może być wtedy tak, że materiał jest elektrycznie ekranowany.



Wskazówka: Szybka sekwencja dźwięków podczas lokalizacji przewodów elektrycznych różni się od sygnału dźwiękowego, który rozlega się w razie metalu. Podczas lokalizacji metalu rozlega się monotonny sygnał dźwiękowy.



Wskazówka: Przewody elektryczne można łatwiej wykrywać, jeżeli urządzenia odbiorcze (np. lampy i inne przyrządy), do których te przewody prowadzą, są podłączone i włączone. Wydajność lokalizacji między przewodami o 110 V, 230 V i 400 V jest niemal identyczna.

Lokalizacja obiektów drewnianych

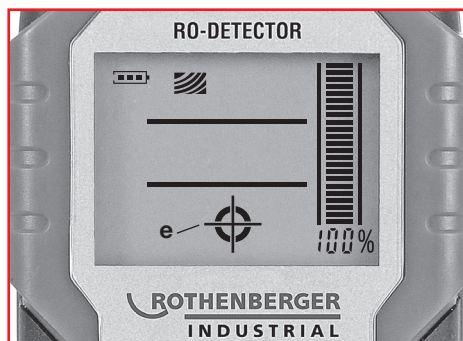
- Najpierw umieść przyrząd na badanej powierzchni.
- Wciśnij przycisk lokalizacji drewna (3). Zostaje wyświetlony symbol lokalizacji drewna (a), zaś zielona lampka LED statusu sygnalizuje, że przyrząd jest gotowy do pracy.



- Przesuwaj wielokrotnie lokalizatorem po badanej powierzchni. Lokalizator nie powinien przy tym tracić z nią kontaktu. Tak długo, jak świeci się zielona lampka LED statusu i nie rozlega się żaden sygnał, w materiale poniżej nie ma żadnego obiektu drewnianego możliwego do wykrycia. Im bliżej lokalizatora jest jakiś obiekt drewniany, tym większe jest wychylenie wskaźnika pomiarowego (f). Od określonej wysokości pomiarowej zapala się najpierw żółta, potem czerwona lampka LED statusu i rozlega się ciągły sygnał dźwiękowy. Jeżeli obiekt drewniany znajduje się poniżej środka zakresu czujnikowego, wychylenie wskaźnika pomiarowego (f) jest maksymalne.



- Jeżeli przyrząd odbiera bardzo silny i wyraźny sygnał, na wyświetlaczu pojawia się poza tym symbol "wziernika" (e), jeżeli zakres czujnikowy przyrządu znajduje się tuż nad lokalizowanym obiektem drewnianym.



Uwaga:

Jeżeli przyrząd podczas pomiaru nagle zacznie sygnalizować stale obiekt drewniany, nieważne, w jakiej pozycji, może być konieczna nowa kalibracja. W tym celu przytrzymaj przyrząd na badanej powierzchni i wciśnij i przytrzymaj przez kilka sekund przycisk lokalizacji drewna, aż zapali się zielona lampka LED statusu.

Zabezpieczanie wyników pomiaru

Dalsze źródła informacji

Dla sprawdzenia wyników lokalizacji korzystaj - w miarę możliwości - z dalszych źródeł informacji (np. plany konstrukcyjne). W ten sposób można minimalizować błędy wskutek czynników zakłócających.



Czynniki wpływu na błędne wyniki pomiarów

Następujące warunki otoczenia mogą niekorzystnie wpływać na wyniki pomiarów:

- bliskość innych przyrządów, które wytwarzają silne pola magnetyczne lub elektromagnetyczne
- Wilgoć
- Materiały budowlane lub maty tłumiące, zawierające metale lub przewodzące

Zakres czujnika

Zważaj na to, by w obszarze czujnika nie była umieszczana żadna kalkomania ani tabliczka z nazwą, zwłaszcza z metalu. Mogą one wpływać na pomiar.

Identyfikacja błędów i ich usuwanie

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Przyrząd nie wyświetla obrazu lub jest on bardzo słaby	Prawie rozładowana lub rozładowana bateria.	Wymień baterię.
Urządzenie nie daje się włączyć.	Prawie rozładowana lub niewłożona bateria.	Sprawdź, czy bateria jest włożona, ewentualnie wymień ją.
Wyniki pomiarów są w sposób oczywisty błędne (np. sygnalizowane są obiekty, chociaż przyrząd nie jest na żadnej powierzchni)	Przyrząd trzeba na nowo skalibrować.	Kalibruj przyrząd, jak opisano w rozdziale "Powodowanie gotowości do pracy / kalibracja przyrządu".

Konserwacja, czyszczenie i likwidacja

Czyszczenie

W razie potrzeby czyścić przyrząd miękką, lekko nawilżoną ściereczką. Utrzymuj przyrząd czysty i suchy. Nie należy stosować środków ściernych ani chemicznych.

Jeżeli przyrząd jest nieużywany przez dłuższy czas, wyjmij baterię, aby uniknąć ewentualnych szkód wskutek wycieku elektrolitu. Poza tym przyrząd w zasadzie nie wymaga konserwacji.

Zużyte baterie

Zużytych baterii nie należy pozostawiać w urządzeniu, ponieważ podlegają korozji i ewentualnie mogą wyciec z nich chemikalia szkodliwe dla zdrowia i samego urządzenia. Usuń baterie z urządzenia, jeśli nie będzie użytkowane przez dłuższy czas. Baterie uszkodzone lub z wyciekami mogą przy bezpośrednim dotknięciu spowodować oparzenia, dlatego należy założyć odpowiednie rękawiczki i okulary.

Recykling



Symbol ten wskazuje, że produkt zgodnie z Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (2012/19 UE) oraz ustawami krajowymi urządzenie to nie może być utylizowane z odpadami komunalnymi. Produkt należy oddać w odpowiednim punkcie zbiórki zużytego sprzętu. Może to być np. zwrot przy zakupie nowego urządzenia tego samego typu lub przekazanie w autoryzowanym punkcie zajmującym się dalszą obróbką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Nieprawidłowe postępowanie z zużytymi urządzeniami może wywierać negatywne skutki na środowisko i zdrowie człowieka ze względu na potencjalnie niebezpieczne substancje, które są często zawarte w zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Poprzez prawidłową utylizację tego produktu przyczyniają się Państwo także do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych. Informacje dotyczące miejsc zbiórki zużytego sprzętu można uzyskać w zarządzie miasta, publiczno-prawnych placówkach utylizacji, autoryzowanej placówce zajmującej się utylizacją złomu elektrycznego i elektronicznego lub w firmie obsługującej wywóz śmieci w Państwa miejscu zamieszkania. Utylizuj opakowanie po produkcie w sposób ekologiczny do przygotowanych pojemników zbiorczych.



Baterii nie należy usuwać wraz z normalnymi śmieciami, lecz przekazać je do odpowiedniego punktu zbiorczego (handel specjalistyczny, punkt przyjmowania tworzyw wtórnych itp.).



Opakowanie należy utylizować zgodnie z typem materiału oraz przepisami lokalnymi obowiązującymi na danym terenie.



Introdução

Parabéns pela aquisição do RO-DETECTOR.

Com este localizador é possível localizar objetos metálicos, cabos condutores de corrente, assim como objetos de madeira em paredes, tetos e pavimentos. Através da medição precisa é significativamente minimizado o risco de perfurar cabos elétricos, tubos de água ou vergalhões num possível local de perfuração.



Leia o manual de instruções na sua totalidade e tenha atenção sobretudo às indicações de segurança. Conserve o manual de instruções num local seguro. Se entregar o aparelho a terceiros, deve entregá-lo igualmente.

Índice

Indicações gerais de segurança	269
Manuseio com pilhas	269
Utilização correta	270
Informações técnicas	271
Preparação para a colocação em funcionamento	273
Colocação em funcionamento	273
Salvaguardar os resultados da medição	279
Identificação de avarias e resolução	280
Manutenção, limpeza e eliminação	280

Significado dos símbolos



= Atenção!



= Ler o manual de instruções

Indicações gerais de segurança

- Verifique sempre se o aparelho está em boas condições antes de o utilizar. Caso tenha dúvidas, contacte um especialista ou o escritório de assistência referido no verso.
- Nunca utilize aparelhos danificados.
- Proteja o localizador da humidade e da luz solar direta.
- Em caso de danos, solicite a reparação do aparelho apenas por técnicos autorizados e apenas com peças originais. Desta forma mantém o direito à garantia e a segurança do aparelho de medição.
- Nunca aplique tensão elétrica no aparelho uma vez que isso pode causar danos ao mesmo.
- O aparelho não deve ser utilizado em ambientes com gases explosivos ou inflamáveis.
- Lide cuidadosamente com o aparelho de medição, evite choques e impactos fortes, não deixe cair o aparelho.
- Não desmonte o aparelho a fim de evitar danos ou erros.
- Guarde o aparelho num local limpo e seco.
- Não coloque o aparelho em contacto com água, sujidade e pó.

Antes de expor o aparelho a uma variação de temperatura no espaço, deixe-o adaptar-se à temperatura do espaço estando desligado. A possível formação de água de condensação pode danificar o aparelho em condições desfavoráveis.

- Utilize o aparelho apenas da forma descrita neste manual. Ao ser utilizado de uma outra forma, a proteção suportada pelo aparelho pode ser afetada e provocar ferimentos.
- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou pessoas sem experiência e/ou conhecimento. As crianças devem ser vigiadas para assegurar que não brincam com o aparelho.
- Quando não estiver a ser utilizado, guarde sempre o localizador na bolsa fornecida.

Manuseio com pilhas

As pilhas podem conter substâncias inflamáveis. Se não forem manuseadas corretamente, podem vaziar, aquecer demasiado, inflamar-se ou possivelmente explodir. Isto pode causar danos no aparelho ou ter consequências para a sua saúde.

Por conseguinte, tenha em conta as seguintes indicações:

- Mantenha as crianças afastadas das pilhas. Caso as pilhas sejam engolidas acidentalmente, consulte imediatamente um médico.

- Antes de colocar as pilhas verifique se os contactos no aparelho e nas pilhas estão limpos e, se necessário, limpe-os.
- Nunca inverta a polaridade. Certifique-se de que os polos mais (+) e menos (-) estão corretamente inseridos de modo a evitar curto-circuitos.
- Nunca carregue pilhas (a menos que esta opção seja explicitamente indicada), existe risco de explosão!
- Nunca submeta as pilhas a curto-circuito.
- Não desmantele ou deforme as pilhas, as suas mãos ou dedos podem sofrer lesões, o líquido das pilhas pode penetrar na sua pele ou nos seus olhos. Caso isto aconteça, lave as áreas correspondentes com água limpa em abundância e consulte imediatamente um médico.
- Nunca exponha as pilhas a calor excessivo (luz solar, radiadores, fogo, etc.).
- Substitua ao mesmo tempo todas as pilhas usadas num aparelho por pilhas novas do mesmo tipo. Não misture pilhas novas e velhas ou mesmo pilhas de diferentes tipos. Isto poderá causar um mau funcionamento do aparelho.

Utilização correta



O aparelho destina-se à localização de objetos metálicos, cabos condutores de corrente e objetos de madeira em paredes, tetos e pavimentos. Uma outra utilização ou uma alteração do aparelho é considerada incorreta e constitui elevado perigo de acidente e, por isso, não é permitida.

Informações técnicas

Volume de fornecimento

- Localizador
- Pilha de 9 V
- Bolsa de cinto



Designação de peças e botões

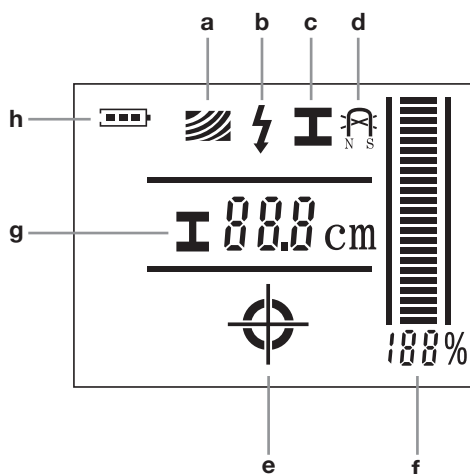
1. LEDs de estado (vermelho, amarelo, verde)
2. Visor / Indicador
3. Botão de localização de madeira
4. Botão de localização de metal / cabos condutores de corrente
5. Botão de ligar/desligar
6. Área do sensor
7. Tampa do compartimento das pilhas



A área de medição do sensor está identificada através de um círculo na parte inferior do localizador. O localizador mede e deteta objetos no material ou atrás da superfície (parede, teto, piso) em que se situa a área de medição do sensor.

Símbolos no indicador

- a. Indicador de localização de madeira
- b. Indicador de cabos condutores de corrente
- c. Indicador de localização de metal
- d. Indicador de metais ferrosos / não ferrosos
- e. Viseira
- f. Indicador de medição (intensidade do sinal em %)
- g. Indicador da profundidade do metal (cm)
- h. Indicador de pilha



Dados técnicos do modelo MK08

profundidade máxima de localização:*	metal ferroso	80 mm
	metal não ferroso	60 mm
	cabos condutores de corrente**	50 mm
	objetos de madeira	20 mm

Desativação automática 5 min.

Temperatura de funcionamento -10° a +50°

Temperatura de armazenamento -20° a +70°

Pilha Pilha de 9 Volt

Peso aprox. 160 g (incl. pilha)

* Depende do material, tamanho, estado e estrutura do objeto, assim como da base

** profundidade de medição menor para cabos que não transportem corrente

Modo de funcionamento

O localizador gera um campo eletromagnético estável com a ajuda de uma bobina sensora. Este campo magnético induz correntes parasitas no objeto de teste.

Uma vez que materiais diferentes absorvem micro-ondas eletromagnéticas de forma diferente, isto permite ao utilizador determinar não só o objeto localizado, mas também a distância relativa e a posição do objeto.

Preparação para a colocação em funcionamento

Colocar/substituir pilhas

O localizador é alimentado por pilhas, devendo ser utilizada uma pilha de 9 V.

Na primeira colocação em funcionamento e quando já não é possível ligar o localizador devido a pilhas gastas, ou se o indicador de pilha no visor piscar, a pilha deve ser inserida ou substituída. Para tal, proceda da seguinte forma:

- Abra a tampa do compartimento das pilhas levantando-a no dispositivo de retenção
- Remova as pilhas gastas, se necessário.
- Insira uma pilha de 9 Volt nova no compartimento das pilhas. Ao fazê-lo tenha em atenção a marcação da polaridade no compartimento das pilhas.
- Feche a tampa do compartimento das pilhas.



Poderá encontrar outras indicações sobre a utilização e conservação das pilhas no parágrafo Manutenção e limpeza.



Colocação em funcionamento

Ligar e desligar

Ligue o localizador pressionando o botão de ligar/desligar. Para desligar o localizador pressione novamente o botão de ligar/desligar (5). Após cinco minutos de inatividade, o localizador desliga-se automaticamente.

Nota: No arranque o aparelho encontra-se, por padrão, no modo de localização de metal.

Ligar e desligar o sinal sonoro

O sinal sonoro está automaticamente ligado aquando da primeira utilização do aparelho.

- Para desligar este, pressione em simultâneo o botão de localização de metal / cabos condutores de corrente (4), assim como o botão de localização de madeira (3). O sinal sonoro está agora desligado.
- Para ligar este de novo repita o processo.



Estabelecer a operacionalidade / Calibrar o aparelho

Ao iniciar o respetivo módulo, o LED verde de estado assinala que o aparelho está operacional. Se isto não ocorrer, o aparelho deve ser calibrado. Para tal, proceda da seguinte forma:



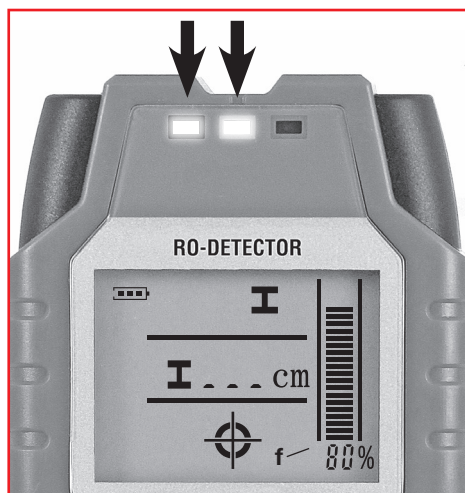
- Modo "Localização de metal" ou "Localização de cabos condutores de corrente": Mantenha o aparelho afastado de objetos (por ex., no ar).
 - Modo "Localização de madeira": Segure o aparelho sobre a superfície a examinar.
 - Pressione e mantenha pressionado o respetivo botão de localização (metal/corrente ou madeira) durante alguns segundos até o LED verde de estado acender.
- O aparelho está agora operacional.

Localização de objetos de metal

- Se o aparelho ainda não estiver no modo de localização de metal pressione o botão de localização de metal / cabos condutores de corrente (4). O símbolo para localização de metal (c) é exibido e o LED verde de estado indica que o aparelho está operacional. Se o LED verde não acender, proceda conforme descrito acima em "Estabelecer a operacionalidade / Calibrar o aparelho".



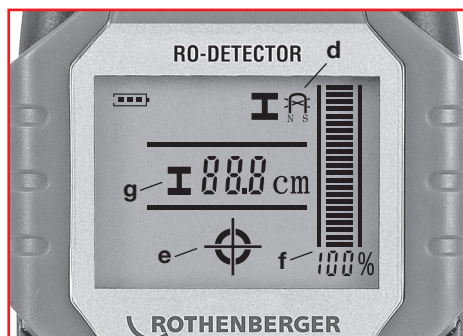
- Deslize o localizador várias vezes sobre a superfície a examinar. Durante este processo, o localizador não deve perder o contacto com a superfície. Enquanto o LED verde de estado estiver aceso e não soar qualquer sinal, não há nenhum objeto metálico detetável no material por baixo. Quanto mais próximo estiver um objeto metálico do localizador, mais aumenta a amplitude do indicador de medição (f). A partir de uma determinada altura de medição acende-se primeiro o LED amarelo de estado, depois o LED vermelho e soa um sinal constante. Se o objeto metálico estiver abaixo do centro da área do sensor, a amplitude do indicador da medição (f) é máxima.



Se o aparelho receber um sinal muito forte e firme, os seguintes símbolos também aparecem no indicador:

- Símbolo "Viseira" se a área do sensor do aparelho estiver diretamente sobre o material localizado (e).
- Indicação em cm da profundidade a que o material se encontra (g).
- Símbolo de ímã para metais ferrosos ou símbolo de ímã riscado para metais não ferrosos (d).

Se o sinal estiver demasiado fraco não serão exibidos estes símbolos.



- Se houver inclusões metálicas na superfície do material examinado (por ex., malhas de aço estrutural), o indicador de medição (f) defletirá permanentemente e será emitido um sinal constante. Não é possível uma localização precisa deste modo.

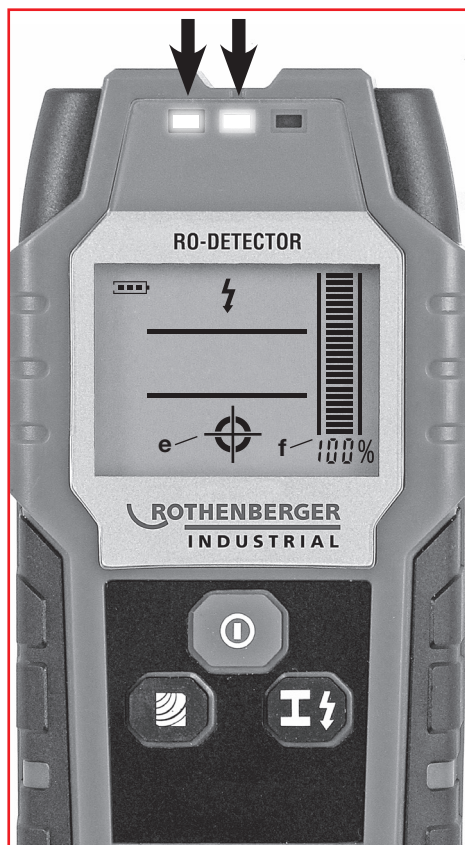
Localização de cabos condutores de corrente

O localizador localiza cabos condutores de corrente com uma tensão de 110 a 400 volts de corrente alternada e com uma frequência de 50 a 60 Hz. Outros cabos que transportam corrente contínua, uma frequência superior ou inferior ou uma tensão superior ou inferior, não são apresentados, mas podem ser localizados como objetos metálicos no modo de localização de metal.

- Pressione o botão de localização de metal / cabos condutores de corrente (4), se necessário duas vezes, até ser exibido o símbolo de cabos condutores de corrente (b). O LED verde de estado indica que o aparelho está operacional. Se o LED verde não acender, proceda conforme descrito acima em "Estabelecer a operacionalidade / Calibrar o aparelho".



- Deslize o localizador várias vezes sobre a superfície a examinar. Durante este processo, o localizador não deve perder o contacto com a superfície. Quanto mais frequentemente deslizar o localizador sobre uma área, mais precisa pode ser localizada a posição do cabo condutor de corrente.
- Enquanto o LED verde de estado estiver aceso e não soar qualquer sinal, não há qualquer cabo condutor de corrente detetável no material por baixo. Quanto mais próximo estiver um cabo condutor de corrente do localizador, mais aumenta a amplitude do indicador de medição (f). A partir de uma determinada altura de medição acende-se primeiro o LED amarelo de estado, depois o LED vermelho e soa uma sequência rápida de sons. Se o objeto metálico estiver abaixo do centro da área do sensor, a amplitude do indicador da medição (f) é máxima. Se o aparelho receber um sinal muito forte e firme, também aparece o símbolo "Viseira" (e) no indicador, se a área do sensor do aparelho estiver diretamente sobre a linha localizada.



Em determinadas circunstâncias, os cabos condutores de corrente não podem ser encontrados de forma fiável. Tal pode ser o caso, por exemplo, se a superfície a medir for uma superfície metálica ou se a superfície apresentar um elevado teor de água. A fiabilidade da localização também não está assegurada quando o indicador de medição medir um valor distribuído por uma área maior em todo o lado. Pode então acontecer que o material esteja blindado eletricamente.



Nota: A sequência rápida de sons durante a localização de cabos condutores de corrente é diferente do sinal sonoro que soa com o metal. Um sinal constante monótono soa durante a localização de metal.



Nota: Os cabos condutores de corrente podem ser mais facilmente detetados se os equipamentos de consumo (por ex., lâmpadas e outros aparelhos) a que os cabos conduzem estiverem conectados e ligados. A potência de localização entre cabos com 110 V, 230 V e 400 V é quase idêntica.

Localização de objetos de madeira

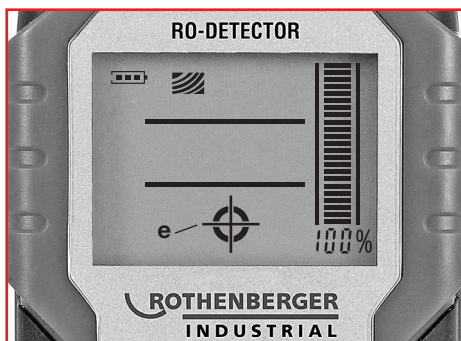
- Primeiro posicione o aparelho sobre a superfície a examinar.
- Pressione o botão de localização de madeira (3). O símbolo para localização de madeira (a) é exibido e o LED verde de estado indica que o aparelho está operacional.



- Deslize o localizador várias vezes sobre a superfície a examinar. Durante este processo, o localizador não deve perder o contacto com a superfície. Enquanto o LED verde de estado estiver aceso e não soar qualquer sinal, não há qualquer objeto de madeira detetável no material por baixo. Quanto mais próximo estiver um objeto de madeira do localizador, mais aumenta a amplitude do indicador de medição (f). A partir de uma determinada altura de medição acende-se primeiro o LED amarelo de estado, depois o LED vermelho e soa um sinal constante. Se o objeto de madeira estiver abaixo do centro da área do sensor, a amplitude do indicador da medição (f) é máxima.



- Se o aparelho receber um sinal muito forte e firme, também aparece o símbolo "Viseira" (e) no indicador, se a área do sensor do aparelho estiver diretamente sobre o objeto de madeira localizado.



Atenção:

Se o aparelho exibir subitamente um objeto de madeira de forma contínua durante a medição, independentemente da sua posição, poderá ser necessário calibrar o mesmo de novo. Para isso, segure o aparelho sobre a superfície a examinar e pressione e mantenha pressionado o respectivo botão de localização de madeira durante alguns segundos até o LED verde de estado acender.

Salvaguardar os resultados da medição

Outras fontes de informação

Se possível, recorra a outras fontes de informação (por ex., planos de construção) para verificar os resultados da localização. Deste modo podem ser minimizados erros decorrentes de fatores de perturbação.

Fatores de influência para resultados incorretos da medição

As seguintes condições ambientais podem afetar os resultados da medição:

- a proximidade de outros aparelhos que geram fortes campos magnéticos ou eletromagnéticos
- humidade
- materiais de construção metálicos ou condutores ou materiais isolantes

Área do sensor

Certifique-se de que não há decalques ou placas de identificação, especialmente de metal, na área do sensor. Estes podem influenciar a medição.

Identificação de avarias e resolução

Avaria	Causa possível	Resolução
O aparelho não apresenta imagem ou apresenta-a de forma fraca.	A pilha está demasiado fraca ou descarregada.	Substituir a pilha.
Não é possível ligar o aparelho.	A pilha está demasiado fraca ou não está inserida.	Verifique se está inserida uma pilha ou substitua a pilha.
Os resultados da medição estão manifestamente errados (por ex., os objetos são apresentados embora o aparelho não se encontre sobre uma superfície)	O aparelho tem de ser novamente calibrado	Calibre o aparelho conforme descrito em "Estabelecer a operacionalidade / Calibrar o aparelho".

Manutenção, limpeza e eliminação

Limpeza

Se necessário, limpe o aparelho com um pano macio, ligeiramente húmido. Mantenha o aparelho limpo e seco. Não utilize produtos de limpeza abrasivos ou químicos.

Se não utilizar o aparelho durante muito tempo, retire as pilhas para evitar possíveis danos por vazamento das mesmas. Normalmente, o aparelho não necessita de manutenção.

Pilhas gastas

As pilhas gastas não devem permanecer no aparelho, visto que corroem e poderão libertar químicos, os quais podem prejudicar a saúde e danificar o aparelho. Remova as pilhas do aparelho caso não utilize o mesmo durante um longo período de tempo. As pilhas danificadas ou vazadas podem provocar queimaduras químicas se entrarem em contacto com a pele, por isso use luvas adequadas e óculos de proteção.

Reciclagem



Este símbolo aponta para o facto de este produto não poder ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos conforme a diretiva relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (2012/19/UE) e a legislação nacional. Este produto deve ser depositado num ponto de recolha adequado. Isto pode ser efetuado, por ex., através da devolução na compra de um produto semelhante ou através da entrega a um ponto de recolha autorizado para o reprocessamento de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. O manuseamento incorreto de resíduos de equipamentos pode ser prejudicial para o meio ambiente e a saúde das pessoas, devido às substâncias potencialmente perigosas frequentemente encontradas em resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. Através da eliminação correta deste produto, também contribui para uma utilização eficaz dos recursos naturais. As informações sobre os pontos de recolha de resíduos de equipamentos podem ser encontradas junto da sua administração local, dos serviços camarários responsáveis pela recolha de lixo, de um organismo autorizado para a eliminação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos ou do seu centro de recolha de resíduos. Elimine também a embalagem do produto de forma ecológica nos contentores de recolha previstos.



Não elimine as pilhas gastas juntamente com o lixo doméstico normal, deverá antes entregá-las nos pontos de recolha previstos para tal (comércio especializado, centro de reciclagem).



Elimine a embalagem de acordo com o tipo de material e as normas aplicáveis localmente, na sua região.



Introducere

Felicitări pentru achiziționarea aparatului dvs. RO-DETECTOR.

Cu acest aparat de localizare se pot localiza obiectele din metal, cablurile sub tensiune și obiectele din lemn din pereți, plafoane și podele. Prin intermediul măsurării exacte, se diminuează semnificativ riscul de atingere a cablurilor electrice, a conductelor de apă sau a armăturilor din fier, în cazul posibilelor zone de găurit.



Citiți manualul cu instrucțiuni de utilizare complet și acordați atenție în special indicațiilor de siguranță. Păstrați bine manualul cu instrucțiuni de utilizare, acesta trebuie predat la transmiterea mai departe a aparatului.

Cuprins

Indicații generale de siguranță	283
Manevrarea bateriilor	283
Utilizarea conform destinației	284
Informații tehnice	285
Pregătire pentru punerea în funcțiune	287
Punere în funcțiune	287
Salvarea rezultatelor de măsurare	293
Identificarea și remedierea defecțiunilor	294
Întreținere, curățare și eliminare	294

RO

Legendă



= Atenție!



= Citiți instrucțiunile de utilizare

Indicații generale de siguranță

- Verificați ca produsul să fie în stare perfectă de funcționare înaintea fiecărei utilizării. Dacă aveți îndoieli, contactați un specialist sau filiala de service menționată pe ultima pagină.
- Nu utilizați niciodată un aparat defect.
- Protejați aparatul de localizare împotriva umezelii și a razelor directe ale soarelui.
- În caz de deteriorare, dispuneți repararea aparatului numai de către personal de specialitate autorizat și numai cu piese de schimb originale. În acest mod, păstrați drepturile de garanție și siguranța aparatului de măsurare.
- Nu puneți niciodată aparatul sub tensiune electrică, deoarece acest lucru poate duce la deteriorarea acestuia.
- Nu este permisă utilizarea aparatului în medii cu gaze explozive sau inflamabile.
- Manevrați cu atenție aparatul de măsurare, evitați impacturile sau loviturile puternice, nu lăsați aparatul să cadă.
- Nu demontați aparatul pentru a evita deteriorările și defectiunile.
- Depozitați aparatul într-un loc curat și uscat.
- Nu aduceți aparatul în contact cu apă, murdărie și praf.
- Înainte să expuneți aparatul unei oscilații de temperatură interioară, lăsați-l deconectat să ajungă la temperatura camerei. Posibila formare a condensului poate deteriora aparatul în condiții nefavorabile.
- Utilizați aparatul numai conform descrierii din acest manual de instrucțiuni. Utilizarea într-un alt mod poate influența protecția aparatului și conduce la vătămări.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu dizabilități fizice, senzoriale sau mentale sau cu lipsă de experiență și/sau cunoștințe. Copiii vor fi supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu aparatul.
- În cazul neutilizării, depozitați aparatul întotdeauna în geanta livrată.

RO

Manevrarea bateriilor

Bateriile pot conține materiale inflamabile. În cazul tratării necorespunzătoare, acestea se pot scurge, se pot încinge puternic, să se aprindă și, eventual, să explodeze. Acest lucru poate duce la deteriorări ale aparatului și poate avea urmări asupra sănătății dvs.

Ca atare, vă rugăm să urmați indicațiile următoare:

- Nu păstrați bateriile la îndemâna copiilor. Dacă bateriile sunt înghițite accidental, anunțați imediat medicul.

- Înainte de introducerea bateriilor, verificați dacă acestea și aparatul au contactele curate și curățați-le, dacă este cazul
- Nu schimbați niciodată polaritatea. Aveți grijă ca polul plus (+) și polul minus (-) să fie introduși corect, pentru a evita scurtcircuitele.
- Nu încărcați niciodată bateriile (cu excepția cazului în care această opțiune este clar specificată), există pericolul de explozie!
- Nu scurtcircuitați niciodată bateriile.
- Nu dezasamblați și nu deformați bateriile; vă puteți răni la mâini și degete, lichidele din baterie pot ajunge pe piele sau în ochi. Dacă acest lucru se întâmplă, clătiți zonele respective cu multă apă curată și contactați imediat medicul.
- Nu supuneți niciodată bateriile la căldură excesivă (lumina soarelui, radiatoare, foc ș. a.).
- Înlocuiți în același timp toate bateriile consumate dintr-un aparat cu baterii noi, de același tip. Nu combinați baterii noi cu cele vechi sau baterii de tipuri diferite. Acest lucru poate provoca defecțiuni la aparat.

Utilizarea conform destinației

Aparatul este destinat localizării obiectelor din metal, a cablurilor sub tensiune și a obiectelor din lemn, care se află în pereți, plafoane și podele. Utilizarea în alte scopuri decât cele menționate sau modificările aduse aparatului sunt considerate necorespunzătoare, pot provoca accidente grave și sunt, în consecință, interzise.

RO

Informații tehnice

Pachet de livrare

- Aparat de localizare
- Baterie bloc 9 volți
- Borsetă



Denumirea pieselor și a butoanelor

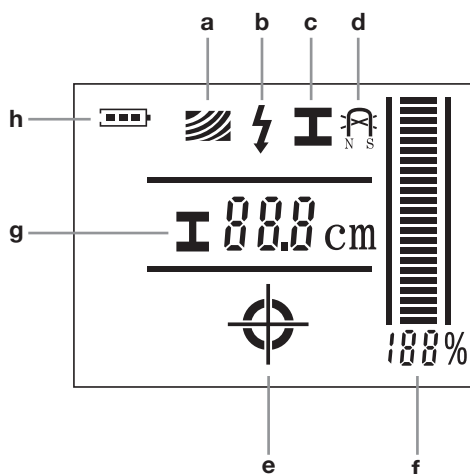
1. LED-uri de stare (roșu, galben, verde)
2. Display/afișaj
3. Buton de localizare lemn
4. Buton de localizare pentru metal/cabluri sub tensiune
5. Buton Pornit/Oprit
6. Domeniu senzor
7. Capac compartiment baterie



Domeniul de măsurare al senzorului este marcat printr-un cerc pe partea inferioară a aparatului de localizare. Aparatul de localizare măsoară și recunoaște obiectele din materialul sau din spatele suprafeței (perete, plafon, podea) pe care este așezat domeniul de măsurare al senzorului.

Simboluri pe afișaj

- a. Afișaj localizare lemn
- b. Afișaj cabluri sub tensiune
- c. Afișaj localizare metal
- d. Afișaj metale feroase/neferoase
- e. Vizor
- f. Afișaj măsurare (putere semnal în %)
- g. Afișaj adâncime metal (cm)
- h. Afișaj baterie



Date tehnice pentru modelul MK08

adâncime maximă de localizare:*	metal feros	80 mm
	metal neferos	60 mm
	cabluri sub tensiune**	50 mm
	obiecte din lemn	20 mm

Oprire automată 5 min.

Temperatură de funcționare -10 ° până la +50 °

Temperatură de depozitare -20 ° până la +70 °

Baterie baterie bloc 9 volți

Greutate aprox. 160 g (incl. baterie)

* Depinde de materialul, dimensiunile, starea și structura obiectului, precum și de stratul de dedesubt

** adâncime de măsurare mai mică la cablurile care nu sunt sub tensiune

Mod de funcționare

Aparatul de localizare generează prin intermediul unei bobine cu senzor un câmp electromagnetic stabil. Acest câmp magnetic induce curenți turbionare în obiectul de verificat.

Deoarece materialele diferite absorb în mod diferit microundele electromagnetice, acest lucru permite utilizatorului să identifice nu doar obiectul localizat, ci și distanța relativă și poziția obiectului.

Pregătire pentru punerea în funcțiune

Introducerea bateriilor / înlocuire

Aparatul de localizare se alimentează de la baterie și trebuie utilizată o baterie bloc de 9 volți.

Bateria se var monta, respectiv schimba la prima punere în funcțiune, când aparatul de localizare nu mai pornește din cauza bateriei consumate sau când afișajul bateriei de pe display se aprinde intermitent. Procedați astfel:

- Deschideți capacul compartimentului bateriei, ridicând mecanismul de închidere.
- Eventual, scoateți bateria consumată.
- Introduceți o nouă baterie bloc de 9 volți în compartimentul bateriei. Acordați atenție marcajului polarității din compartimentul bateriei.
- Închideți capacul compartimentului bateriei.



Alte indicații referitoare la utilizarea și îngrijirea bateriilor găsiți în secțiunea Întreținere și curățare.

Punere în funcțiune

Pornire și oprire

Porniți aparatul de localizare apăsând butonul Pornit/Oprit. Pentru a opri aparatul de localizare, apăsați din nou butonul Pornit/Oprit (5). După cinci minute de inactivitate, aparatul se închide singur.

Indicație: La pornire aparat este prestabilit să intre în modul de localizare a metalelor.

Conectarea și deconectarea semnalului acustic

Semnalul acustic este pornit automat atunci când aparatul este utilizat pentru prima dată.

- Pentru a-l opri, apăsați simultan butonul de localizare pentru metal/cabluri sub tensiune (4) și butonul de localizare a lemnului (3). Semnalul este oprit acum.
- Pentru a-l reporni, repetați procesul.



Pregătire pentru funcționare/Calibrarea aparatului

Atunci când modul respectiv este pornit, LED-ul de stare verde semnalează că aparatul este pregătit de funcționare. În caz contrar, aparatul trebuie recalibrat. Procedați astfel:



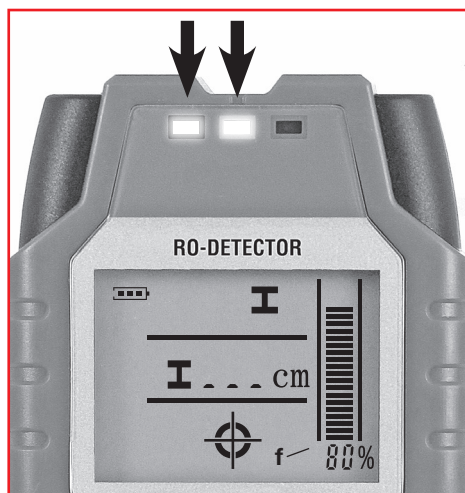
- Modul „Localizarea obiectelor din metal” sau „Localizarea cablurilor sub tensiune”: Țineți aparatul departe de obiecte (de exemplu, în aer).
 - Modul „Localizarea lemnului”: Țineți aparatul pe suprafața care trebuie examinată.
 - Acum apăsați și mențineți apăsat butonul de localizare respectiv (metal/electricitate sau lemn) timp de câteva secunde până când LED-ul verde de stare se aprinde.
- Acum aparatul este pregătit de funcționare.

Localizarea obiectelor din metal

- Dacă aparatul nu este încă în modul de localizare a metalelor, vă rugăm să apăsați butonul de localizare pentru metal/cabluri sub tensiune (4). Se afișează simbolul pentru localizarea metalului (c), iar LED-ul de stare verde indică faptul că aparatul este pregătit de funcționare. Dacă LED-ul verde nu se aprinde, continuați așa cum este descris mai sus la secțiunea „Pregătire pentru funcționare/Calibrarea aparatului”.



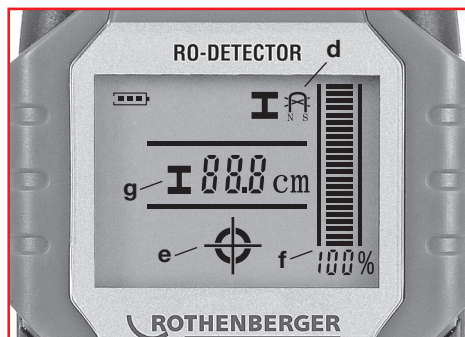
- Treceți de mai multe ori aparatul de localizare peste suprafața care trebuie examinată. Aparatul de localizare nu trebuie să piardă contactul cu suprafața. Atât timp cât LED-ul de stare este aprins și nu se aude niciun semnal, nu există niciun obiect din metal detectabil în materialul subiacent. Cu cât un obiect din metal este mai aproape de aparatul de localizare, cu atât mai mare este amplitudinea semnalului pe afișajul de măsurare (f). De la o anumită înălțime de măsurare, se aprinde LED-ul de stare galben, apoi cel roșu și se aude un semnal continuu. Dacă obiectul din metal se află sub centrul domeniului senzorului, amplitudinea semnalului pe afișajul de măsurare (f) este maximă.



Dacă aparatul recepționează un semnal foarte puternic și clar, pe ecran apar și următoarele simboluri:

- Simbolul „Vizor”, atunci când domeniul senzorului aparatului se află direct deasupra materialului localizat (e).
- Afișează în cm adâncimea materialului (g).
- Simbol magnet pentru metale feroase, respectiv simbol magnet tăiat pentru metale neferoase (d).

Dacă semnalul este prea slab, aceste simboluri nu sunt afișate.



- Dacă există incluziuni metalice pe suprafața materialului care trebuie examinat (de exemplu, plase din oțel), afișajul de măsurare (f) oscilează continuu și se aude un semnal constant. Localizarea precisă nu este posibilă.

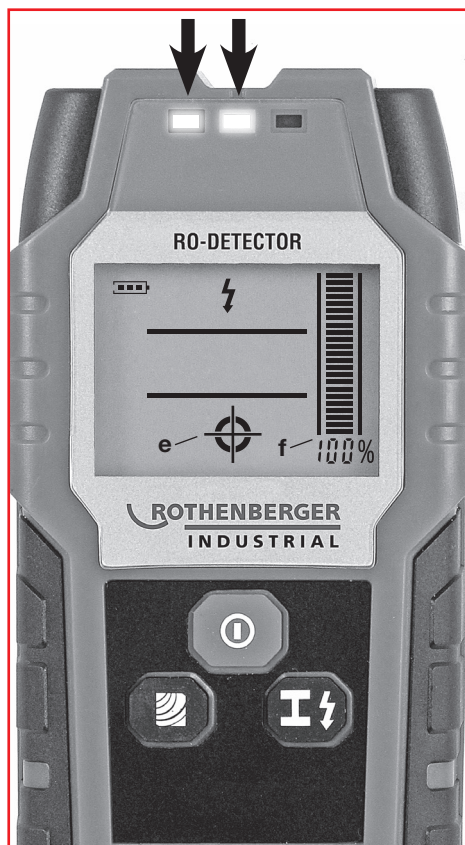
Localizarea cablurilor sub tensiune

Aparatul de localizare localizează cabluri sub tensiune de 110 până la 400 volți c.a. și o frecvență de 50 până la 60 Hz. Alte cabluri care transportă curent continuu, o frecvență mai mare sau mai mică sau o tensiune mai mare sau mai mică nu sunt afișate, dar pot fi localizate ca obiecte din metal în modul de localizare a metalelor.

- Apăsăți butonul de localizare pentru metal/cabluri sub tensiune (4) de două ori, dacă este necesar, până când apare simbolul pentru cabluri sub tensiune (b). LED-ul verde de stare indică faptul că aparatul este pregătit de funcționare. Dacă LED-ul verde nu se aprinde, continuați așa cum este descris mai sus la secțiunea „Pregătire pentru funcționare/Calibrarea aparatului”.



- Treceți de mai multe ori aparatul de localizare peste suprafața care trebuie examinată. Aparatul de localizare nu trebuie să piardă contactul cu suprafața. Cu cât treceți mai des aparatul de localizare peste o suprafață, cu atât mai precis poate fi localizată poziția cablului sub tensiune.
- Atât timp cât LED-ul verde de stare este aprins și nu se aude niciun semnal, nu există niciun cablu sub tensiune detectabil în materialul subiacent. Cu cât un cablu sub tensiune este mai aproape de aparatul de localizare, cu atât mai mare este amplitudinea semnalului pe afișajul de măsurare (f). De la o anumită înălțime de măsurare, se aprinde LED-ul de stare galben, apoi cel roșu și se aude o secvență rapidă de semnale. Dacă obiectul din metal se află sub centrul domeniului senzorului, amplitudinea semnalului pe afișajul de măsurare (f) este maximă. Dacă aparatul recepționează un semnal foarte puternic și clar, apare și simbolul „Vizor” pe afișaj, atunci când domeniul senzorului aparatului se află direct deasupra cablului localizat.



În anumite circumstanțe, cablurile sub tensiune nu pot fi găsite în siguranță. De exemplu, în cazul în care suprafața de măsurat este o suprafață metalică sau dacă suprafața are un conținut ridicat de apă. Fiabilitatea localizării nu este garantată nici dacă afișajul de măsurare (f) măsoară o valoare pe o suprafață mai mare. Materialul poate fi apoi ecranat electric.



Indicație: În timpul localizării cablurilor sub tensiune, secvența rapidă de semnale diferă de semnalul acustic care se aude în cazul metalului. În timpul localizării metalelor se aude un semnal continuu monoton.



Indicație: Cablurile sub tensiune pot fi detectate mai ușor dacă sunt conectați și porniți consumatori (de exemplu, becuri și alte aparate) la care duc cablurile. Puterea de localizare între cablurile cu 110 V, 230 V și 400 V este aproape identică.

Localizarea obiectelor din lemn

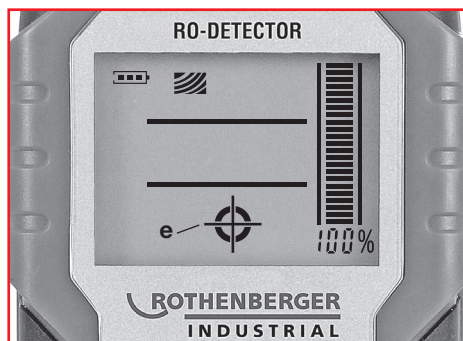
- Mai întâi, amplasați aparatul pe suprafața care trebuie examinată.
- Apăsați butonul de localizare a lemnului (3). Se afișează simbolul pentru localizarea lemnului (a), iar LED-ul de stare verde indică faptul că aparatul este pregătit de funcționare.



- Treceți de mai multe ori aparatul de localizare peste suprafața care trebuie examinată. Aparatul de localizare nu trebuie să piardă contactul cu suprafața. Atât timp cât LED-ul verde de stare este aprins și nu se aude niciun semnal, nu există niciun obiect din lemn detectabil în materialul subiacent. Cu cât un obiect din lemn este mai aproape de aparatul de localizare, cu atât mai mare este amplitudinea semnalului pe afișajul de măsurare (f). De la o anumită înălțime de măsurare, se aprinde LED-ul de stare galben, apoi cel roșu și se aude un semnal continuu. Dacă obiectul din lemn se află sub centrul domeniului senzorului, amplitudinea semnalului pe afișajul de măsurare (f) este maximă.



- Dacă aparatul recepționează un semnal foarte puternic și clar, apare și simbolul „Vizor” (e) pe afișaj, atunci când domeniul senzorului aparatului se află direct deasupra obiectului din lemn localizat.



Atenție:

Dacă în timpul măsurării, aparatul afișează brusc continuu un obiect din lemn, indiferent de poziția acestuia, este posibil ca acesta să trebuiască recalibrat. În acest scop, țineți aparatul pe suprafața care trebuie examinată și apăsați și mențineți apăsat butonul de localizare a lemnului timp de câteva secunde până când LED-ul de stare verde se aprinde.

Salvarea rezultatelor de măsurare

Alte surse de informații

Dacă este posibil, utilizați alte surse de informații (de exemplu, planuri de construcție) pentru a verifica rezultatele localizării. În acest fel, erorile cauzate de factorii perturbatori pot fi minimizate.

Factorii care influențează rezultatele de măsurare incorecte

Următoarele condiții de mediu pot afecta rezultatele de măsurare:

- proximitatea față de alte aparate care generează câmpuri magnetice sau electromagnetice puternice
- umiditatea
- materialele de construcție metalice sau conductoare, respectiv materialele izolante

Domeniu senzor

Asigurați-vă că în domeniul senzorului nu sunt aplicate abțibilduri sau etichete cu nume, în special cele din metal. Acestea pot influența măsurarea.

Identificarea și remedierea defecțiunilor

Deranjament	Cauză posibilă	Înlăturarea
Aparatul nu afișează imaginea sau o afișează slab.	Baterie prea slabă sau goală.	Schimbați bateria.
Aparatul nu pornește.	Baterie prea slabă sau neintrodusă.	Verificați dacă bateria este introdusă, respectiv schimbați bateria.
Rezultatele de măsurare sunt în mod evident greșite (de exemplu, sunt afișate obiecte chiar dacă aparatul nu se află pe o suprafață)	Aparatul trebuie recalibrat	Calibrați aparatul așa cum este descris la secțiunea „Pregătire pentru funcționare/ Calibrarea aparatului”.

Întreținere, curățare și eliminare

Curățare

În caz de nevoie, curățați aparatul cu o lavetă moale, ușor umezită. Păstrați aparatul curat și uscat. Nu utilizați niciun agent de curățare abraziv sau chimic.

Dacă nu utilizați aparatul pentru un interval mai lung de timp, scoateți bateriile pentru a evita eventualele deteriorări cauzate de scurgeri ale bateriei. În rest, aparatul nu necesită întreținere.

Baterii consumate

Bateriile consumate nu trebuie să rămână în aparat deoarece pot coroda și dacă este cazul sunt puse în libertate substanțe chimice care sunt vătămătoare pentru sănătate și pot deteriora aparatul. Scoateți bateriile din aparat dacă nu îl utilizați o perioadă mai lungă de timp. Bateriile deteriorate sau consumate pot cauza la atingerea pielii iritații, în consecință purtați mănuși și ochelari de protecție adecvați.

Reciclare



Acest simbol vă indică faptul că acest produs, conform Directivei pentru aparatură electrică și electronică (2012/19/UE) și a legislației naționale, nu are voie să fie eliminat împreună cu deșeurile menajere. Acest produs trebuie să fie predat unui centru de colectare destinat acestui scop. Această operațiune se poate realiza de ex. prin restituirea cu ocazia cumpărării unui produs similar sau prin predarea la un centru de colectare autorizat pentru reciclarea aparatelor electrice și electronice uzate. Manipularea necorespunzătoare a aparatelor vechi poate avea efecte negative asupra mediului și sănătății umane din cauza substanțelor potențial periculoase care sunt cuprinse frecvent în aparate electrice și electronice vechi. Prin eliminarea corectă ca deșeu a acestor produse contribuiți la utilizarea eficientă a resurselor naturale. Puteți obține informațiile necesare privitoare la centrele de colectare a aparatelor vechi de la administrația orașului dvs. care vă poate îndruma către un centru de colectare public autorizat pentru eliminarea ca deșeu a aparatelor electrice și electronice vechi sau către serviciul de salubritate. Eliminați și ambalajul produsului la deșeuri în mod ecologic în recipientele de colectare furnizate.



Nu eliminați ca deșeu bateriile consumate împreună cu gunoiul menajer, ci predați-le în locurile de colectare prevăzute în acest scop (comerțul de specialitate, puncte de reciclare).



Aruncați ambalajul, în conformitate cu tipul de material, precum și cu reglementările locale, aplicabile în zona dumneavoastră.



Введение

Поздравляем с покупкой детектора RO-DETECTOR.

Этот детектор позволяет обнаруживать металлические объекты, электропроводку и деревянные объекты под поверхностью стен, потолка и пола. Точность измерений позволяет свести к минимуму риск повреждения электропроводки, водопроводных труб или арматуры при сверлении.



Полностью прочитайте руководство по эксплуатации и соблюдайте, прежде всего, указания по технике безопасности. Храните руководство по эксплуатации в надежном месте, при передаче прибора другому лицу руководство необходимо передать вместе с аппаратом.

Оглавление

Общие указания по технике безопасности.....	297
Обращение с батареями.....	297
Надлежащее использование	298
Технические сведения	299
Подготовка к вводу в эксплуатацию	301
Ввод в эксплуатацию	301
Сохранение результатов измерений.....	307
Обнаружение и устранение ошибок	308
Техобслуживание, очистка и утилизация	308

RU

Условные обозначения



= **Внимание!**



= **Прочтите руководство по эксплуатации**

Общие указания по технике безопасности

- Проверяйте исправность прибора перед каждым использованием. Если у вас возникли сомнения, обратитесь к специалисту или в сервисный центр, указанный на обратной стороне руководства.
- Никогда не используйте прибор, если он поврежден.
- Обеспечьте защиту детектора от попадания влаги и солнечных лучей.
- В случае повреждений ремонт прибора должны выполнять только авторизованные специалисты и только с использованием оригинальных запчастей. Это обеспечит сохранение ваших гарантийных прав и безопасность измерительного прибора.
- Никогда не подвергайте прибор электрическому напряжению, так как это может привести к его повреждению.
- Не допускается использовать прибор в условиях присутствия взрывоопасных или легковоспламеняющихся газов.
- Обращайтесь с измерительным прибором бережно, избегайте сильных толчков и ударов, не допускайте падения прибора.
- Не разбирайте прибор, чтобы избежать повреждений или неполадок.
- Храните прибор в чистом и сухом месте.
- Не допускайте контакта прибора с водой, грязью и пылью.
- Прежде чем подвергать прибор колебаниям температуры, дайте ему в выключенном состоянии адаптироваться к комнатной температуре. Возможное образование конденсата при неблагоприятных обстоятельствах может стать причиной повреждения прибора.
- Используйте прибор только таким способом, как описано в данном руководстве по эксплуатации. При использовании прибора другим способом может быть нанесен ущерб поддерживаемой прибором защите, что может привести к повреждениям.
- Этот прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостаточным опытом и/или знаниями. Дети должны находиться под присмотром, чтобы убедиться в том, что они не играют с прибором.
- Когда детектор не используется, обязательно храните его в поясной сумке, которая входит в комплектацию.

RU

Обращение с батарейками

Батарейки могут содержать легковоспламеняющиеся вещества. При неправильном обращении они могут протекать, сильно нагреваться, воспламениться или даже взрываться. Это может привести к повреждению прибора или нанести вред вашему здоровью.

Поэтому необходимо соблюдать следующие указания:

- Держите батарейки в недоступном для детей месте. В случае случайного проглатывания батарейки немедленно обратитесь к врачу.

- Перед установкой батареек убедитесь в чистоте контактов на приборе и батарейках и при необходимости почистите их.
- Никогда не нарушайте полярность. Убедитесь, что контакты плюс (+) и минус (-) установлены правильно, чтобы избежать короткого замыкания.
- Ни в коем случае не заряжайте батарейки (если такая возможность не указана в явной форме): это может привести к взрыву!
- Ни в коем случае не замыкайте батарейки.
- Не разбирайте батарейки и не допускайте их деформации: это может привести к травмам рук или пальцев, а электролит из батарейки может попасть на кожу или в глаза. Если это произошло, промойте пострадавшие участки большим количеством чистой воды и незамедлительно обратитесь к врачу.
- Ни в коем случае не допускайте чрезмерного нагревания батареек (под воздействием солнечного света, радиаторов, огня и т.д.).
- Если батарейки разряжены, замените сразу все батарейки в приборе на новые батарейки того же типа. Не используйте вместе новые и старые батарейки или тем более батарейки разных типов. Это может привести к неисправности прибора.

Надлежащее использование

Детектор предназначен для обнаружения металлических объектов, электропроводки и деревянных объектов под поверхностью стен, потолка и пола. Любое другое использование или всякое изменение прибора считается ненадлежащим и скрывает серьезные опасности получения травм, и поэтому запрещено.

RU

Технические сведения

Комплект поставки

- Детектор
- Моноблочная батарея 9 В
- Поясная сумка



Обозначение компонентов и кнопок

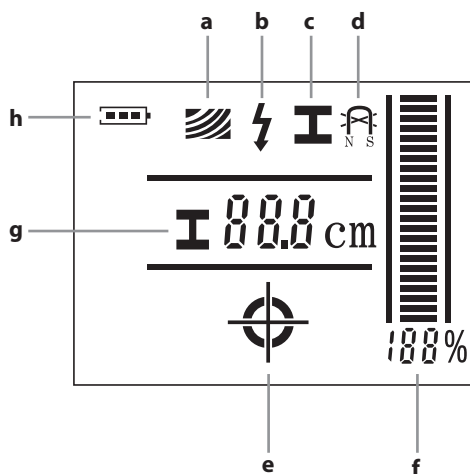
1. Светодиодные индикаторы состояния (красный, желтый, зеленый)
2. Экран
3. Кнопка обнаружения деревянных объектов
4. Кнопка обнаружения металлических объектов и электропроводки
5. Кнопка вкл./выкл.
6. Зона датчика
7. Крышка отсека для батарейки



Диапазон измерений датчика обозначен кружком на обратной стороне детектора. Детектор измеряет и обнаруживает объекты в материале или за поверхностью (стеной, потолком или полом), находящиеся в диапазоне измерений датчика.

Индикаторы на экране

- a. Индикатор обнаружения деревянных объектов
- b. Индикатор электропроводки
- c. Индикатор обнаружения металлических объектов
- d. Индикатор черных / цветных металлов
- e. Прицел
- f. Индикатор измерений (интенсивность сигнала в %)
- g. Индикатор глубины металла (см)
- h. Индикатор заряда батарейки



Технические характеристики, модель MK08

максимальная глубина обнаружения:*	черный металл	80 мм
	цветной металл	60 мм
	электропроводка**	50 мм
	деревянные объекты	20 мм

автоматическое выключение	5 минут
---------------------------	---------

Рабочая температура	от -10° до +50°
---------------------	-----------------

Температура хранения	от -20° до +70°
----------------------	-----------------

Батарейка	Моноблочная батарея 9 В
-----------	-------------------------

Вес	прибл. 160 г (вместе с батареей)
-----	----------------------------------

* Зависит от материала, размера, состояния и конструкции объекта, а также внутреннего слоя материала

** Глубина обнаружения электропроводки, не находящейся под напряжением, меньше

Принцип работы

При помощи измерительной катушки детектор создает стабильное электромагнитное поле. Это электромагнитное поле наводит вихревые токи в проверяемом объекте.

Поскольку различные материалы по-разному поглощают электромагнитные микроволны, детектор позволяет пользователю не только обнаружить объект, но и определить расстояние до него и его расположение.

Подготовка к вводу в эксплуатацию

Установка / замена батареек

Детектор работает от батареек. Следует использовать моноблочную батарею 9 В.

Если детектор используется впервые, если он больше не включается при израсходованных батарейках, а также если на экране мигает индикатор заряда батарейки, необходимо установить или заменить батарейку. Следуйте таким указаниям:

- Откройте крышку отсека для батарейки, подняв фиксатор
- Достаньте использованную батарейку, если она установлена
- Установите новую моноблочную батарею 9 В в отсек для батарейки. При установке обратите внимание на маркировку полярности в отсеке для батарейки.
- Закройте крышку отсека для батарейки.



Дальнейшие указания по использованию и уходу за батарейками вы найдете в разделе Техническое обслуживание и очистка.

Ввод в эксплуатацию

Включение и выключение

Чтобы включить детектор, нажмите на кнопку вкл./выкл. Чтобы выключить детектор, повторно нажмите на кнопку вкл./выкл. (5). Если прибор не используется в течение пяти минут, он автоматически выключается.

Внимание: При включении прибор по умолчанию находится в режиме обнаружения металлических объектов.



Включение и выключение звукового сигнала

При первом использовании прибора звуковой сигнал по умолчанию включен.

- Чтобы отключить его, одновременно нажмите на кнопку обнаружения металлических объектов и электропроводки (4) и кнопку обнаружения деревянных объектов (3). Звуковой сигнал будет отключен.
- Чтобы вновь включить его, повторите описанную процедуру.



Подготовка к использованию / калибровка прибора

При запуске каждого режима загорается зеленый светодиод состояния, что означает, что прибор готов к работе. Если этого не произошло, необходимо заново выполнить калибровку прибора. Следуйте таким указаниям:



- Режим «Обнаружение металлических объектов» или «Обнаружение электропроводки»: Расположите прибор подальше от посторонних предметов (например, в воздухе).
- Режим «Обнаружение деревянных предметов»: Удерживайте прибор на исследуемой поверхности.
- Нажмите и несколько секунд удерживайте соответствующую кнопку обнаружения (металлических объектов/электропроводки или деревянных объектов), пока не загорится зеленый светодиод состояния.

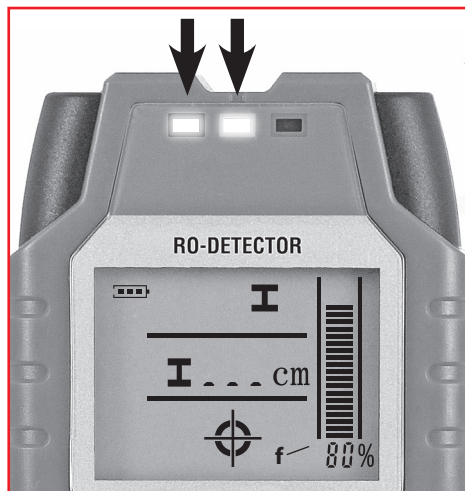
Теперь прибор готов к работе.

Обнаружение металлических объектов

- Если прибор не находится в режиме обнаружения металлических объектов, нажмите на кнопку обнаружения металлических объектов и электропроводки (4). Отобразится индикатор обнаружения металлических объектов (с), и зеленый светодиод состояния укажет на то, что прибор готов к работе. Если зеленый светодиод не загорается, выполните указания, описанные в разделе «Подготовка к использованию / калибровка прибора».



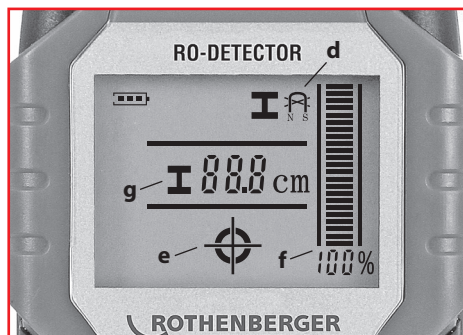
- Несколько раз проведите детектором по исследуемой поверхности. При этом детектор должен непрерывно касаться поверхности. Если горит зеленый светодиод состояния и нет звуковых сигналов, в материале под детектором отсутствуют металлические объекты, которые возможно обнаружить. Чем ближе к детектору находится металлический объект, тем выше уровень индикатора измерений (f). Когда сигнал превышает определенное значение, сначала загорается желтый, а потом красный индикатор состояния, и срабатывает непрерывный звуковой сигнал. Когда металлический объект находится под центром зоны датчика, отображается максимальный уровень индикатора измерений (f).



Когда прибор получает очень сильный и четкий сигнал, на экране отображаются следующие индикаторы:

- Индикатор «Прицел», когда зона датчика прибора находится прямо над обнаруженным материалом (e).
- Указание на какой глубине (в см) находится материал (g).
- Индикатор в виде магнита для черных металлов и индикатор в виде зачеркнутого магнита для цветных металлов (d).

Эти индикаторы не отображаются при получении слабого сигнала.



- Если под исследуемой поверхностью материала находится металлический корпус (например, арматурная стальная решетка), индикатор измерений (f) будет постоянно отображать максимальное значение, и будет звучать продолжительный звуковой сигнал. В таком случае обнаружение предметов невозможно.

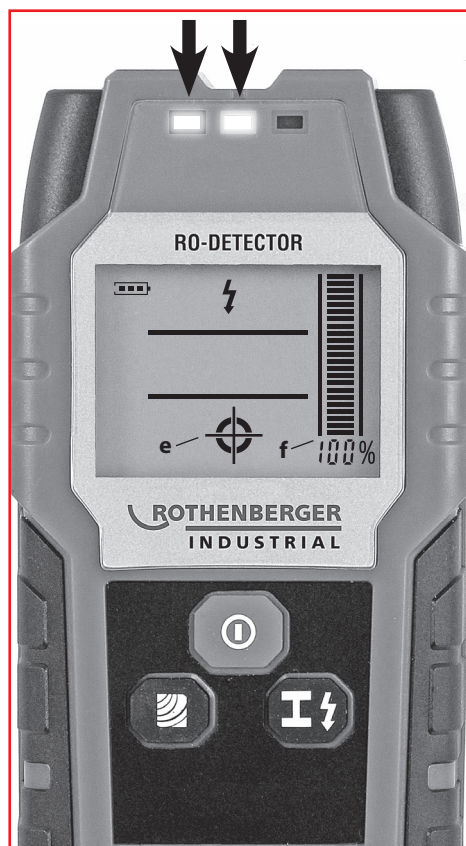
Обнаружение электропроводки

Детектор обнаруживает электропроводку с напряжением от 110 до 400 В переменного тока и частотой от 50 до 60 Гц. Другие кабели, такие как провода с напряжением постоянного тока или провода с более высоким или низким значением частоты или напряжения, не будут обнаруживаться. При этом они могут быть обнаружены как металлические объекты в режиме обнаружения металлических объектов.

- Нажмите на кнопку обнаружения металлических объектов и электропроводки (4), при необходимости дважды, пока не отобразится индикатор обнаружения электропроводки (b). Загорается зеленый светодиод состояния, что означает, что прибор готов к работе. Если зеленый светодиод не загорается, выполните указания, описанные в разделе «Подготовка к использованию / калибровка прибора».



- Несколько раз проведите детектором по исследуемой поверхности. При этом детектор должен непрерывно касаться поверхности. Чем больше раз вы проведете прибором по участку поверхности, тем точнее будет определено расположение электропроводки.
- Если горит зеленый светодиод состояния и нет звуковых сигналов, в материале под детектором отсутствует электропроводка, которую возможно обнаружить. Чем ближе к детектору находится электропроводка, тем выше уровень индикатора измерений (f). Когда сигнал превышает определенное значение, сначала загорается желтый, а затем красный светодиод состояния, и срабатывает быстрая последовательность звуковых сигналов. Когда металлический объект находится под центром зоны датчика, отображается максимальный уровень индикатора измерений (f). Если прибор получает очень сильный и четкий сигнал, на экране также отображается индикатор «Прицел» (e), когда зона датчика прибора находится прямо над обнаруженной электропроводкой.



В определенных обстоятельствах нет возможности точно обнаруживать электропроводку. Такие сложности могут возникнуть, если исследуемая поверхность над проводкой изготовлена из металла, или в зоне поиска высокое содержание воды. Надежность обнаружения в любом случае не гарантируется, если индикатор измерений (f) указывает на определенный уровень измерения на большом участке. В таком случае материал может иметь электроизоляцию.



Внимание: Быстрая последовательность звуковых сигналов при обнаружении электропроводки отличается от звукового сигнала при обнаружении металла. При обнаружении металлического объекта звучит продолжительный монотонный сигнал.



Внимание: Электропроводку проще обнаружить в том случае, если к ней подключены включенные бытовые устройства (например, лампы или другие устройства). Прибор практически с одинаковой точностью обнаруживает электропроводку с напряжением 110 В, 230 В и 400 В.

Обнаружение деревянных объектов

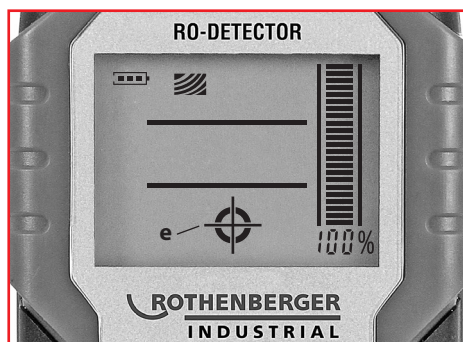
- Сначала разместите прибор на исследуемой поверхности.
- Нажмите на кнопку обнаружения деревянных объектов (3). Отобразится индикатор обнаружения деревянных объектов (c), и зеленый светодиод состояния укажет на то, что прибор готов к работе.



- Несколько раз проведите детектором по исследуемой поверхности. При этом детектор должен непрерывно касаться поверхности. Если горит зеленый светодиод состояния и нет звуковых сигналов, в материале под детектором отсутствуют деревянные объекты, которые возможно обнаружить. Чем ближе к детектору находится деревянный объект, тем выше уровень индикатора измерений (f). Когда сигнал превышает определенное значение, сначала загорается желтый, а затем красный светодиод состояния, и срабатывает непрерывный звуковой сигнал. Когда деревянный объект находится под центром зоны датчика, отображается максимальный уровень индикатора измерений (f).



- Если прибор получает очень сильный и четкий сигнал, на экране отображается, кроме того, индикатор «Прицел» (e), когда датчик прибора находится прямо над обнаруженным деревянным объектом.



Внимание:

Если во время измерений прибор постоянно указывает на обнаружение деревянного объекта независимо от своего положения, может потребоваться повторно выполнить калибровку прибора. Для этого разместите прибор на исследуемой поверхности, нажмите и несколько секунд удерживайте кнопку обнаружения деревянных объектов, пока не загорится зеленый светодиод состояния.

Сохранение результатов измерений

Дополнительные источники информации

При возможности обратитесь к дополнительным источникам информации (например, к плану строительства), чтобы проверить результаты обнаружения. Это позволит свести к минимуму ошибки, связанные с помехами.

Факторы, вызывающие ошибки обнаружения

Следующие факторы внешних условий могут повлиять на результаты обнаружения:

- близкое расположение других приборов, создающих сильные магнитные или электромагнитные поля
- влажность
- металлсодержащие или электропроводящие строительные или изоляционные материалы

Зона датчика

Следите за тем, чтобы под зону датчика не попадали какие-либо этикетки или таблички, особенно металлические. Они могут повлиять на результаты обнаружения.



Обнаружение и устранение ошибок

Неисправность	Возможные причины	Устранение
Изображение на экране отображается бледно или отсутствует.	Батарея заряжена недостаточно или полностью разряжена.	Замените батарею.
Прибор не включается.	Батарея заряжена недостаточно или отсутствует.	Проверьте, что в приборе установлена батарея или замените ее.
Отображаются явно ошибочные результаты измерений (например, обнаруживаются объекты, когда под прибор нет никакой поверхности)	Выполните повторную калибровку прибора	Выполните калибровку прибора, как описано в разделе «Подготовка к использованию / калибровка прибора».

Техобслуживание, очистка и утилизация

Очистка

При необходимости очистите прибор мягкой влажной тканью. Поддерживайте прибор в чистом и сухом состоянии. Не используйте абразивные или химические чистящие средства.

Если вы не планируете использовать прибор в ближайшее время, извлеките из него батарейки, чтобы предотвратить повреждения в результате утечки электролита из батареек. В остальном прибор не требует технического обслуживания.

Использованные батарейки

Использованные батарейки не должны оставаться в приборе, так как они подвергаются коррозии и из них могут выделяться химические вещества, которые могут нанести вред здоровью и повредить прибор. Извлеките батарейки из прибора, если вы не используете его длительное время. Поврежденные или потекшие батарейки при соприкосновении с кожей могут вызвать ожоги, поэтому используйте подходящие перчатки и защитные очки.

Утилизация



Данный символ указывает на то, что согласно директиве по отслужившим свой срок электрическим и электронным приборам (2012/19/ЕС) и национальным законам настоящее изделие запрещено утилизировать как бытовые отходы. Данное изделие необходимо сдать в предусмотренный для этого пункт сбора. Это может быть сделано в форме возврата при покупке аналогичного изделия или путем сдачи в уполномоченный пункт сбора по переработке электрических и электронных приборов. Ненадлежащее обращение с отслужившими свой срок приборами может оказать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей из-за опасных материалов, которые часто содержатся в электрических и электронных приборах. Надлежащая утилизация данного изделия, кроме прочего, вносит свой вклад в эффективное использование природных ресурсов. Информацию о пунктах сбора отслуживших свой срок приборов можно получить в городской администрации, на публично-правовом утилизирующем предприятии, в уполномоченном пункте по утилизации электрических и электронных приборов или в службе, занимающейся вывозом мусора. Утилизировать упаковку изделия экологически целесообразным образом в предназначенных для этого контейнерах.



Утилизируйте использованные батарейки не как обычные бытовые отходы, а сдавайте их в предусмотренные для этого пункты сбора (специализированные магазины, пункты сбора вторсырья).



Утилизацию упаковки необходимо выполнять согласно с принятыми правилами утилизации мусора в месте Вашего проживания.



Inledning

Grattis till ditt köp av RO-DETECTOR.

Med denna lokaliseringssenhet kan metallföremål, strömförande ledningar och träföremål lokaliseras i väggar, tak och golv. Genom den exakta mätningen minskas avsevärt risken för att borra i elektriska ledningar, vattenledningar eller armeringsjärn vid en eventuell borrarplats.



Läs igenom bruksanvisningen fullständigt och följ framförallt alla säkerhetsanvisningar. Behåll bruksanvisningen, den skall medfölja apparaten när den lämnas vidare.

Innehållsförteckning

Allmänna säkerhetsanvisningar	311
Hantering av batterier	311
Avsedd användning	312
Teknisk information	313
Förberedelse för idrifttagandet	315
Idrifttagande	315
Säkring av mätresultaten	321
Feldetektering och avhjälpning	322
Underhåll, rengöring och avfallshantering	322



Teckenförklaring



= Varning!



= Läs bruksanvisningen

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Kontrollera att enheten är i felfritt skick före varje användning. Om du är osäker, var god kontakta en fackman eller det servicekontor som nämns på baksidan.
- Använd aldrig en skadad enhet.
- Skydda lokaliseringsenheten mot fukt och direkt solljus.
- I händelse av skada, låt bara auktoriserade specialister utföra reparationer och endast med originalkomponenter. Detta ger dig garanti och säkerhet för måtenheten.
- Utsätt aldrig enheten för elektrisk spänning eftersom det kan skada enheten.
- Enheten får inte användas i miljöer med explosiva eller brandfarliga gaser.
- Hantera måtenheten försiktigt, undvik hårda stötar eller slag, låt inte enheten falla ned.
- Demontera inte enheten för att undvika skador eller fel.
- Förvara enheten på en ren och torr plats.
- Se till att enheten inte kommer i kontakt med vatten, smuts och damm.
- Låt den avstängda enheten anpassa sig till rumstemperaturen innan den utsätts för stora temperatursvängningar. Om kondensvatten skulle ansamlas kan detta under olyckliga omständigheter skada enheten.
- Använd enheten endast så som beskrivits i denna anvisning. Vid användning på andra sätt kan enhetens egna skydd försämrats och leda till skador.
- Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och/eller kunskap. Barn ska hållas under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med apparaten.
- Förvara alltid lokaliseringsenheten i den medföljande väskan när den inte används.

Hantering av batterier

Batterier kan innehålla brandfarliga ämnen. Felaktig hantering kan få dem att läcka, bli extremt heta, antändas eller till och med explodera. Detta kan skada enheten eller medföra konsekvenser för din hälsa.

Följ därför följande anvisningar:

- Håll barn borta från batterier. Kontakta omedelbart läkare om batterier sväljs av misstag.

- Innan du sätter i batterierna ska du kontrollera om kontakterna i enheten och på batterierna är rena och rengöra dem vid behov.
- Byt aldrig polariteten. Se till att polerna plus (+) och minus (-) är korrekt insatta för att undvika kortslutningar.
- Ladda aldrig batterier (såvida inte detta alternativ uttryckligen anges), det finns risk för explosion!
- Kortslut aldrig batterierna.
- Ta inte isär eller deformera batterier, dina händer eller fingrar kan skadas och batterivätska kan komma på huden eller i ögonen. Skulle detta hända, skölj de relevanta områdena med mycket klart vatten och kontakta omedelbart en läkare.
- Utsätt aldrig batterier för överdriven värme (solsken, värmeelement, eld, etc.).
- Byt samtidigt ut alla använda batterier i en enhet med nya batterier av samma typ. Blanda inte nya och gamla batterier och inte heller batterier av olika typ. Det skulle kunna orsaka fel på enheten.

Avsedd användning

Enheten är avsedd för lokalisering av metallföremål, strömförande ledningar och träföremål i väggar, tak och golv. Varje annan användning och varje förändring av enheten gäller som icke avsedd och innebär betydande olycksrisker och är därför förbjudna.



Teknisk information

Leveransomfattning

- Lokaliseringsenhet
- 9-volts blockbatteri
- Bältesväska



Del- och knappbeteckning

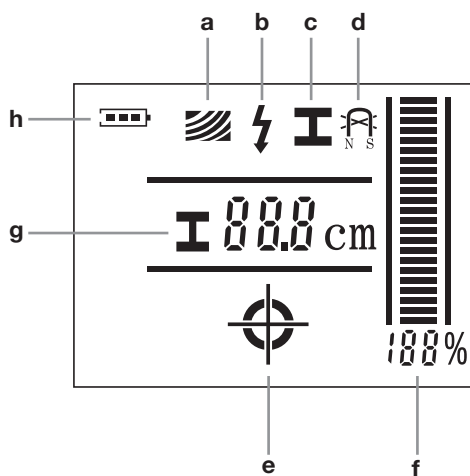
1. Status-LED (röd, gul, grön)
2. Display/skärm
3. Trälokaliseringsknapp
4. Lokaliseringsknapp för metall/strömförande ledningar
5. På/Av-knapp
6. Sensorområde
7. Batterifackets lock



Mätområdet för sensorn identifieras av en cirkel på undersidan av lokaliseringsenheten. Lokaliseringsenheten mäter och detekterar föremål i materialet eller bakom ytan (vägg, tak, golv) som sensorns mätområde ligger på.

Symboler på displayen

- a. Visning trälokalisering
- b. Visning av strömförande ledningar
- c. Visning metallokalisering
- d. Visning järnhaltiga/icke järnhaltiga metaller
- e. Visir
- f. Mättdisplay (signalstyrka i %)
- g. Djupvisning metall (cm)
- h. Batteriindikator



Tekniska data för modell MK08

maximalt lokaliseringsdjup:*	järnhaltig metall	80 mm
	icke-järnhaltig metall	60 mm
	strömförande ledningar**	50 mm
	Träföremål	20 mm

automatisk avstängning 5 min.

Drifttemperatur -10° till +50°

Förvaringstemperatur -20° till +70°

Batteri 9-volts blockbatteri

Vikt ca. 160 g (inkl. batteri)

* Beror på föremålets material, storlek, tillstånd och struktur liksom underlag

** mindre mätdjup för ledningar som inte är strömförande

Funktionssätt

Lokaliseringssenheden använder en sensorspole för att generera ett stabilt elektromagnetiskt fält. Detta magnetfält inducerar virvelströmmar i testobjektet.

Eftersom olika material absorberar elektromagnetiska mikrovågor på olika sätt, gör detta att användaren inte bara kan urskilja det lokaliserade objektet, utan också objektets relativa avstånd och läge.

Förberedelse för idrifttagandet

Sätta i/byta batteri

Lokaliseringssenheden är batteridrivnen, ett 9-volts blockbatteri ska användas.

Vid första användningstillfället och när lokaliseringssenheden inte längre går att koppla på p.g.a. förbrukat batteri, eller batteriindikatorn blinkar på displayen, ska batteriet sättas i eller bytas ut. Gör på följande sätt:

- Öppna batterifackets lock genom att lyfta upp det medan du håller upp spärren
- Ta vid behov ut det förbrukade batteriet.
- Sätt i ett nytt 9-volts blockbatteri i batterifacket. Var uppmärksam på polaritetsmarkeringen i batterifacket.
- Stäng batterifackets lock.



Ytterligare anvisningar om användning och skötsel av batterier hittar du i avsnittet Underhåll och rengöring.

Idrifttagande

Påkoppling och avstängning

Med tryck på på/av-knappen kopplar du på lokaliseringssenheden. För att stänga av lokaliseringssenheden trycker du på på/av-knappen (5) igen. Efter fem minuters inaktivitet stänger den av sig själv.

Obs: Som standard är enheten i metallokaliseringsläge när den startar.



Påkoppling och avstängning av ljudsignal

Ljudsignalen är automatiskt påkopplad när enheten används för första gången.

- För att stänga av den, tryck samtidigt på lokaliseringsknappen för metall/strömförande ledningar (4) och trälokaliseringssknappen (3). Ljudet är nu avstängt.
- Upprepa förfarandet för att koppla på det igen.



Förberedelse för drift/kalibrering av enheten

När respektive läge startas signalerar den gröna statuslysdioden att enheten är klar för användning. Om detta inte är fallet måste enheten kalibreras om. Gör på följande sätt:



- Läge "Lokalisering av metall" eller "Lokalisering av strömförande ledningar": Håll enheten borta från föremål (t.ex. i luften).
- Läge "Trälokalisering": Håll enheten på ytan som ska undersökas.
- Tryck och håll nu in respektive lokaliseringsknapp (metall/ström eller trä) i några sekunder tills den gröna statuslysdioden tänds.

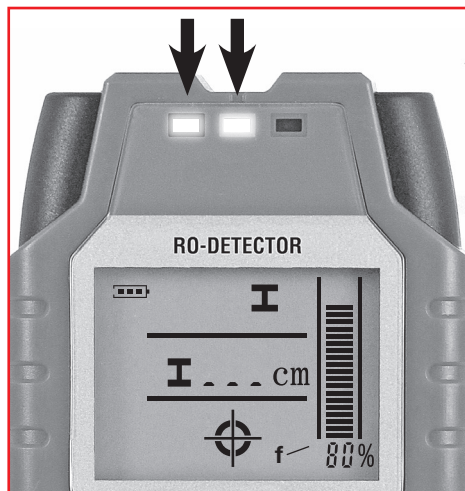
Enhetsen är nu klar att användas.

Lokalisering av metallföremål

- Om enheten ännu inte är i läget för metallokalisering, tryck på lokaliseringsknappen för metall/strömförande ledningar (4). Symbolen för metallokalisering (c) visas och den gröna statuslysdioden visar att enheten är klar för användning. Om den gröna lysdioden inte tänds, gör som beskrivits ovan under "Förberedelse för drift/kalibrering av enheten".



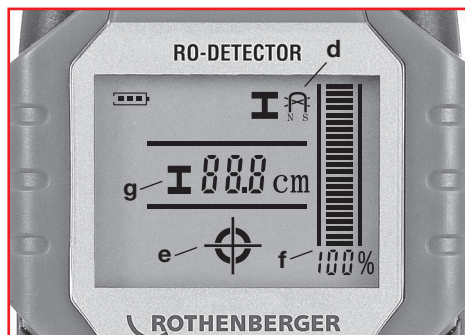
- Skjut lokaliseringsenheten över ytan som ska undersökas flera gånger. Lokaliseringsenheten ska inte tappa kontakten med ytan. Så länge den gröna statuslysdioden lyser och ingen signal ljuder finns det inget detekterbart metallföremål i materialet under den. Ju närmare ett metallföremål är lokaliseringsenheten, desto mer ökar utslaget på mätdisplayen (f). Från en viss måthöjd tänds först den gula och sedan den röda statuslysdioden och en kontinuerlig signal ljuder. Om metallföremålet är under mitten på sensorområdet är utslaget på mätdisplayen (f) maximalt.



Om enheten tar emot en mycket stark och tydlig signal visas dessutom följande symboler på displayen:

- "Visir"-symbol om enhetens sensorområde befinner sig direkt ovanför det lokaliserade materialet (e).
- Visning i cm, på vilket djup materialet finns (g).
- Magnetsymbol för järnhaltiga metaller eller genomstruken magnetsymbol för icke-järnmetaller (d).

Om signalen är alltför svag visas inte dessa symboler.



- Om det finns metalliska inneslutningar i den undersökta materialytan (t.ex. konstruktionsstålmattor), slår mätdisplayen (f) permanent ut och en konstant signal ljuder. En exakt lokalisering är inte möjlig på så sätt.

Lokalisering av strömförande ledningar

Lokaliseringsenheten lokaliserar strömförande ledningar med en spänning på 110 till 400 volts växelström och med en frekvens på 50 till 60 Hz. Andra ledningar som leder likström, högre eller lägre frekvens eller högre eller lägre spänning visas inte, men kan lokaliseras som metallföremål i läget för metallokalisering.

- Tryck på knappen för lokalisering av metall/strömförande ledningar (4), två gånger om så behövs, tills symbolen för strömförande ledningar (b) visas. Den gröna statuslysdioden visar att enheten är klar för användning. Om den gröna lysdioden inte tänds, gör som beskrivits ovan under "Förberedelse för drift/ kalibrering av enheten".



- Skjut lokaliseringssenheden över ytan som ska undersökas flera gånger. Lokaliseringssenheden ska inte tappa kontakten med ytan. Ju oftare du skjuter lokaliseringssenheden över en yta, desto mer exakt kan positionen för den strömförande ledningen lokaliseras.

Så länge den gröna statuslysdioden lyser och ingen signal ljuder finns det inget detekterbart metallföremål i materialet under den. Ju närmare en strömförande ledning är lokaliseringssenheden, desto mer ökar utslaget på mätdisplayen (f). Från en viss mät höjd tänds först den gula och sedan den röda statuslysdioden och en kontinuerlig signal ljuder. Om metallföremålet är under mitten på sensorområdet är utslaget på mätdisplayen (f) maximalt. Om enheten tar emot en mycket stark och tydlig signal, visas dessutom "Visir"-symbolen (e) på displayen när enhetens sensorområde är direkt ovanför den lokaliserade ledningen.



Under vissa omständigheter kan strömförande ledningar inte säkert hittas. Detta kan exempelvis vara fallet om ytan som ska mätas är en metallyta eller ytan har ett högt vatteninnehåll. Lokaliseringens tillförlitlighet garanteras inte heller om mätdisplayen (f) mäter ett värde överallt över ett större område. Det kan då vara så att materialet elektriskt avskärmar.



Obs: Den snabba tonsekvensen vid lokalisering av strömförande ledningar skiljer sig från den ljudsignal som hörs för metall. En monoton kontinuerlig signal hörs vid lokalisering av metall.



Obs: Strömförande ledningar kan lättare detekteras om förbrukarenheter (t.ex. lampor och andra enheter) som ledningarna leder till är anslutna och påkopplade. Lokaliseringseffekten mellan ledningar med 110 V, 230 V och 400 V är nästan identisk.



Lokalisering av träföremål

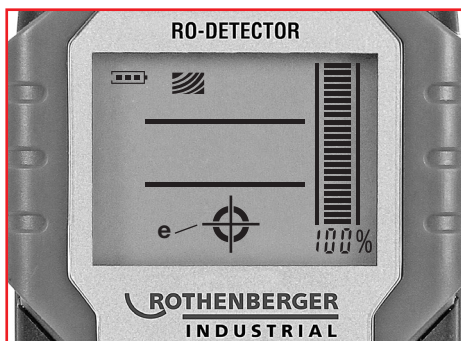
- Placera först enheten på ytan som ska undersökas.
- Tryck på trälokaliseringsknappen (3). Symbolen för trälokalisering (a) visas och den gröna statuslysdioden visar att enheten är klar för användning.



- Skjut lokaliseringsenheten över ytan som ska undersökas flera gånger. Lokaliseringsenheten ska inte tappa kontakten med ytan. Så länge den gröna statuslysdioden lyser och ingen signal ljuder finns det inget detekterbart träföremål i materialet under den. Ju närmare ett träföremål är lokaliseringsenheten, desto mer ökar utslaget på mätdisplayen (f). Från en viss mäthöjd tänds först den gula och sedan den röda statuslysdioden och en kontinuerlig signal ljuder. Om träföremålet är under mitten på sensorområdet är utslaget på mätdisplayen (f) maximalt.



- Om enheten tar emot en mycket stark och tydlig signal visas dessutom "Visir"-symbolen (e) på displayen när enhetens sensorområde är direkt ovanför det lokaliserade träföremålet.



Observera:

Om enheten plötsligt visar ett träföremål permanent, oavsett vilken position den befinner sig på, måste den eventuellt omkalibreras. För att göra detta håller du enheten på ytan som ska undersökas och håller in trälokaliseringsknappen i några sekunder tills den gröna statuslysdioden tänds.

Säkring av mätresultaten

Ytterligare informationskällor

Använd om möjligt andra informationskällor (t.ex. byggritningar) för att kontrollera lokaliseringsresultaten. På så sätt kan fel från störningsfaktorer minimeras.

Faktorer som påverkar felaktiga mätresultat

Följande miljöförhållanden kan påverka mätresultaten:

- Närheten till andra enheter som genererar starka magnetiska eller elektromagnetiska fält
- Fuktighet
- Byggnadsmaterial eller isolerande material som innehåller metall eller är ledande



Sensorområde

Se till att inga dekalers eller namnmärken, särskilt sådana som är gjorda av metall, är fästa på sensorområdet. Dessa kan påverka mätningen.

Feldetektering och avhjälpning

Störning	Möjliga orsaker	Avhjälpning
Enheten visar inte bilden eller visar den bara svagt.	Batteriet är för svagt eller tomt.	Byt batteri.
Enheten kan inte kopplas på.	Batteriet är för svagt eller inte isatt.	Kontrollera om ett batteri är isatt eller byt batteriet.
Mätresultaten är uppenbarligen fel (t.ex. visas föremål fastän enheten inte är på en yta)	Enheten måste omkalibreras	Kalibrera enheten enligt beskrivningen under "Förberedelse för drift/kalibrering av enheten".

Underhåll, rengöring och avfallshantering

Rengöring

Rengör enheten vid behov med en mjuk, lätt fuktad trasa. Håll enheten ren och torr. Använd aldrig abrasiva eller kemiska rengöringsmedel.

Om du inte längre använder enheten, ta bort batterierna för att undvika eventuella skador på grund av batteriläckage. I övrigt är enheten underhållsfri.

Förbrukade batterier

Förbrukade batterier bör inte sitta kvar i enheten då dessa korroderar och kan frisätta kemikalier vilka är hälsofarliga och kan skada enheten. Avlägsna batterierna ut enheten när den inte skall användas under en längre tid. Skadade eller uttömnda batterier kan förorsaka brännskador vid beröring. Bär därför lämpliga handskar och skyddsglasögon:

Återvinning

 Den här symbolen indikerar att produkten inte får kasseras som hushållsfall enligt direktivet om avfall av elektrisk- och elektronisk utrustning (2012/19/EU) samt i enlighet med nationella lagar. Den här produkten måste lämnas till en därför avsedd samlingsplats. Detta kan ske t.ex. genom återlämning vid köp av en liknande produkt eller genom att lämna den hos ett auktoriserat uppsamlingsställe för återvinning av förbrukade el- och elektronikapparater. Felaktig avfallshantering kan påverka miljön och människors hälsa på ett negativt sätt på grund av potentiellt farliga ämnen som vanligen finns i elektrisk- och elektronisk utrustning. Genom fackmässig återvinning av denna produkt bidrar du dessutom till att naturens resurser används effektivt. Information om uppsamlingsställen för förbrukade apparater får du hos kommunens miljöenhet, hos ett auktoriserat ställe för återvinning av el- och elektronikartiklar eller hos ditt sophanteringsföretag. Kassera förpackningen på ett miljövänligt sätt i de korrekta uppsamlingsbehållarna.

 Se till att förbrukade batterier inte kastas i det normala hushållsavfallet utan lämna dem till därför avsedda uppsamlingsplatser (fackhandeln, återvinningscentrum, osv.)

 Kasta förpackningen beroende på respektive materialtyp enligt lokalt gällande föreskrifter.



Uvod

Iskrene čestitke za nakup RO-DETECTORJA.

S to napravo za zaznavanje kovin in napeljav lahko zaznate kovinske predmete, napeljave pod napetostjo ter lesene predmete v stenah, stropih in tleh. Zaradi natančnega merjenja se občutno zmanjša tveganje, da na morebitnem mestu vrtanja zadenete na električno, ali vodovodno napeljavo in betonsko železo.



V celoti preberite navodila za uporabo in upoštevajte predvsem varnostna opozorila. Shranite navodila za uporabo in jih priložite ob predaji naprave naslednjim uporabnikom.

Kazalo

Splošna varnostna navodila.....	325
Ravnanje z baterijami.....	325
Predvidena uporaba.....	326
Tehnične informacije.....	327
Priprava na zagon.....	329
Začetek uporabe.....	329
Shranjevanje rezultatov meritev.....	335
Ugotavljanje napak in odpravljanje.....	336
Vzdrževanje, čiščenje in odstranjevanje med odpadke.....	336
Garancijski list.....	338

Razlaga znakov



= Pozor!



= Preberite navodila za uporabo

Splošna varnostna navodila

- Pred vsako uporabo preverite, ali je naprava v brezhibnem stanju. Če dvomite, pokličite strokovnjaka ali najbližjo servisno delavnico, ki je navedena na zadnji strani.
- Nikoli ne uporabljajte pokvarjene naprave.
- Napravo za zaznavanje kovin in napeljav zaščitite proti vlagi in neposrednim sončnim žarkom.
- Če je pokvarjena, naj jo popravi le pooblaščen strokovnjak, ki mora uporabljati originalne sestavne dele. S tem boste pridobili pravico do garancijskih zahtevkov in varnost merilnika.
- Naprava ne sme biti nikoli pod napetostjo, ker jo lahko to poškoduje.
- Naprave ne smete uporabljati v okolju z eksplozivnimi in vnetljivimi plini.
- Z merilnikom postopajte zelo skrbno, preprečite močne sunke ali udarce in naprava ne sme pasti na tla.
- Ne razstavljajte naprave, saj boste tako preprečili poškodbe ali napake.
- Napravo shranite na čistem in suhem kraju.
- Naprava ne sme priti v stik z vodo, umazanijo in prahom.
- Preden napravo izpostavite nihanjem sobne temperature, jo imejte izključeno, dokler se ne prilagodi sobni temperaturi. Mogoč je nastanek kondenzacijske vode, ki lahko v neugodnih razmerah poškoduje napravo.
- Napravo uporabljajte le tako, kot je opisano v teh navodilih. Uporaba na druge načine lahko vpliva na podprto zaščito naprave, ki lahko povzroči poškodbe.
- Ta naprava ni namenjena, da jo uporabljajo osebe (vključno z otroki), ki imajo omejene fizične, čutne ali duševne sposobnosti ali ki nimajo zadostnih izkušenj in/ali znanja. Otroke je treba zmeraj nadzorovati in tako zagotoviti, da se ne igrajo z napravo.
- Ko ne uporabljate naprave za zaznavanje kovin in napeljav, jo shranite vedno v priloženi torbici.

Ravnanje z baterijami

Baterije lahko vsebujejo vnetljive snovi. Ob nepravilnem ravnanju lahko iztečejo, se močno segrejejo, vžgejo ali celo eksplodirajo. To lahko poškoduje napravo, ali pa škoduje zdravju.

Zato upoštevajte naslednja navodila:

- Baterije hranite izven dosega otrok. Če nehote zaužijejo baterije, takoj obvestite zdravnika.

- Pred vstavljanjem baterije preverite, ali so stiki na napravi in bateriji čisti, če je treba, jih očistite.
- Nikoli ne zamenjajte polov. Pazite, da bosta pola plus (+) in minus (-) vstavljena pravilno, saj boste tako preprečili kratek stik.
- Nikoli ne polnite baterij (razen, če je ta možnost izrecno navedena), obstaja nevarnost eksplozije!
- Baterij nikoli ne staknite na kratko.
- Nikoli ne razstavljajte ali deformirajte baterij, poškodujete si lahko roke ali prste, tekočina iz baterij lahko brizgne na kožo ali v oči. Če se zgodi to, izplaknite ustrezna mesta z veliko čiste vode in se nemudoma posvetujte z zdravnikom.
- Baterij nikoli ne izpostavljajte preveliki vročini (soncu, ognju ali podobno).
- Sočasno zamenjajte vse izrabljene baterije v napravi in vstavite nove baterije istega tipa. Nikoli ne mešajte starih in novih baterij, ali celo baterij različnih tipov. Napačno delovanje naprave je lahko posledica.

Predvidena uporaba

Naprava je predvidena za zaznavanje kovinskih predmetov, napeljav pod napetostjo in lesenih predmetov v stenah, stropih in tleh. Vsaka drugačna uporaba ali spreminjanje naprave velja za uporabo, ki ni predvidena in lahko pomeni občutno nevarnost za nesreče, zato je prepovedana.



Tehnične informacije

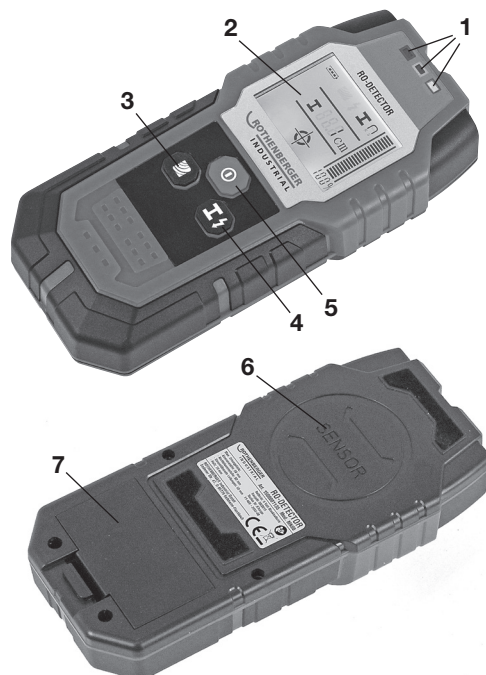
Obseg dobave

- naprava za zaznavanje kovin in napeljav
- 9 V blok baterija
- torbica za pas



Oznake delov in tipk

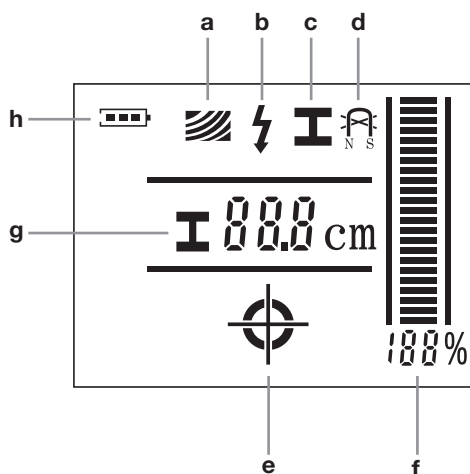
1. LEDI za prikaz stanja (rdeči, rumeni, zeleni)
2. Zaslon / prikaz
3. Tipka za zaznavanje lesa
4. Tipka za zaznavanje kovin / napeljav pod napetostjo
5. Tipka vklop/izklop
6. Območje senzorja
7. Pokrov predala za baterije



Območje merjenja senzorja je označeno s krogom na spodnji strani naprave za zaznavanje kovin in napeljav. Naprava za zaznavanje kovin in napeljav meri in zazna predmete v materialu ali za površinami (stena, strop, tla) na katerih se prilega območje merjenja senzorja.

Simboli na prikazovalniku

- a. Prikaz zaznave lesa
- b. Prikaz napeljav, ki so pod napetostjo
- c. Prikaz zaznave kovine
- d. Prikaz kovin, ki vsebujejo/ne vsebujejo železa
- e. Merek
- f. Prikaz meritve (jakost signala v %)
- g. Prikaz globine kovine (cm)
- h. Prikaz stanja baterije



Tehnični podatki za model MK08

največja globina zaznavanja:*	kovina z vsebnostjo železa	80 mm
	kovina, ki ne vsebuje železa	60 mm
	napeljave pod napetostjo**	50 mm
	leseni predmeti	20 mm
samodejni izklop	5 min.	
delovna temperatura	-10 °C do +50 °C	
temperatura shranjevanja	-20 °C do +70 °C	
baterija	9 V blok baterija	
teža	pribl. 160 g (z baterijo)	

* je odvisna od materiala, velikosti, stanja in strukture predmeta ter podlage

** manjša globina meritve za napeljave, ki niso pod napetostjo

Način delovanja

Naprava za zaznavanje kovin in napeljav ustvarja s senzorsko tuljavo stabilno elektromagnetno polje. To magnetno polje vzbuja v preizkusnem predmetu vrtnične toke. Ker različni materiali različno vpijajo elektromagnetne mikrovalove, omogoča to uporabniku določanje zaznanih predmetov in tudi relativno oddaljenost in položaj predmeta.

Priprava na zagon

Vstavljanje / zamenjava baterij

Napravo za zaznavanje kovin in napeljav napaja baterija, gre za 9 V blok baterijo.

Ob prvi uporabi in, če ne morete vklopiti naprave za zaznavanje kovin in napeljav, ki ima izrabljene baterije ali, če na zaslonu utripa simbol baterije je treba vstaviti oz. zamenjati baterije. Postopajte na naslednji način:

- pokrov predala za baterije odprete tako, da ga dvignete pri zapahu
- odstranite izrabljano baterijo
- v predal za baterijo vstavite novo 9 V blok baterijo; ob tem pazite na oznake polov v predalu za baterije;
- zaprite pokrov predal za baterije.



Več informacij o uporabi in negi baterij najdete v razdelku: Vzdrževanje in čiščenje.

Začetek uporabe

Vklop in izklop

Napravo za zaznavanje kovine in napeljav vklopite s pritiskom na tipko vklop/izklop. Za izklop naprave za zaznavanje kovine in napeljav pritisnite znova tipko vklop/izklop (5). Če naprave ne uporabljate 5 minut, se izklopi samodejno.

Napotek: ob zagonu je naprava standardno v načinu za zaznavanje kovin.



Vklop in izklop signalnega tona

Signalni ton je ob prvi uporabi naprave vklopljen samodejno.

- Da bi ga izklopili, pritisnite sočasno tipki za zaznavanje kovine / napeljave pod napetostjo (4) ter tipko za zaznavanje lesa (3). Ton je zdaj izklopljen.
- Za ponovni vklop ponovite prejšnji postopek.



Vzpostavitev pripravljenosti na obratovanje / Umerjanje naprave

Ob zagonu ustreznega načina sporoča zelena LED stanja, da je naprava pripravljena na obratovanje. Če ne, je treba napravo umeriti na novo. Postopajte na naslednji način:



- Načina „Zaznavanje kovine“ oz. „Zaznavanje napeljav pod napetostjo“: naprave ne držite v bližini predmetov (npr. v zraku).
- Način „Zaznavanje lesa“: napravo držite na površini, ki jo preiskujete.
- Pritisnite in držite pritisnjeno za nekaj sekund ustrezno tipko za zaznavanje (kovina/tok ali les), dokler ne zasveti zelena LED stanja.

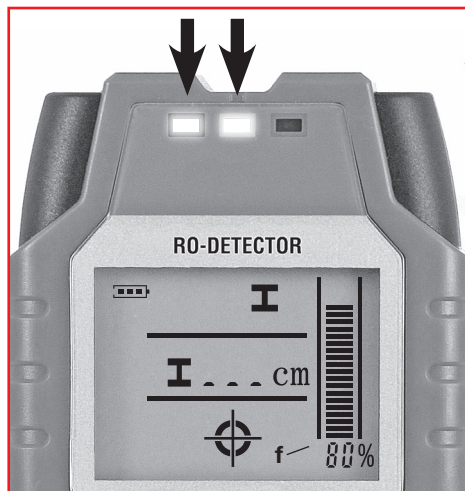
Naprava je zdaj pripravljen za uporabo.

Zaznavanje kovinskih predmetov

- Če naprava še ni v načinu za zaznavanje kovinskih predmetov, pritisnite tipko Zaznavanje kovine / napeljav pod napetostjo (4). Prikazan bo simbol za zaznavanje kovine (c) in zelena LED stanja kaže, da je naprava pripravljena na obratovanje. Če zelena LED ne zasveti, postopajte tako, kot je opisano zgoraj v razdelku "Vzpostavitev pripravljenosti na obratovanje / Umerjanje naprave".



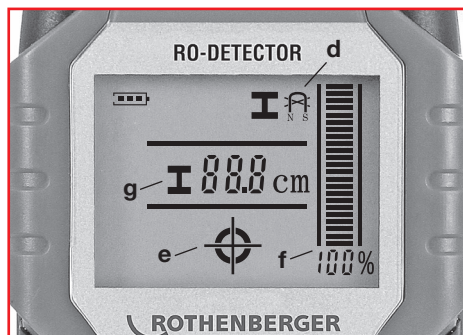
- Z napravo za zaznavanje kovine in napeljav podrsajte večkrat prek površine, ki jo preiskujete. Naprava za zaznavanje kovine in napeljav pa ne sme izgubiti stika s površino. Dokler sveti rdeča LED stanja in se ne oglasi signalni ton, ni pod napravo noben kovinski predmet, ki bi ga zaznala v materialu. Bližje je kovinski predmet napravi za zaznavanje kovine in napeljav, večji je odziv prikaza meritve (f). Od neke določene višine meritve zasveti najprej rumena in nato rdeča LED stanja in oglasi se trajni signalni ton. Če je kovinski predmet pod središčem območja senzorja, je odziv prikaza meritve (f) največji.



Če sprejme naprava zelo močni in jasni signal, se ob tem prikažejo na prikazovalniku še naslednji simboli:

- simbol „Merek“, če je območje senzorja naprave neposredno nad zaznamim materialom (e);
- prikaz v cm, v kateri globini je material (g);
- simbol magneta za kovino, ki vsebuje železo oz. prečrtani simbol magneta za kovino, ki ne vsebuje železa (d).

Če je signal preslab, ti simboli niso prikazani.



- Če so v površini materiala, ki jo preiskujete delci kovine (npr. plošče gradbenega jekla), se prikaz meritve (f) odziva neprekinjeno in oglasi se neprekinjeni ton. Natančno zaznavanje ni mogoče.

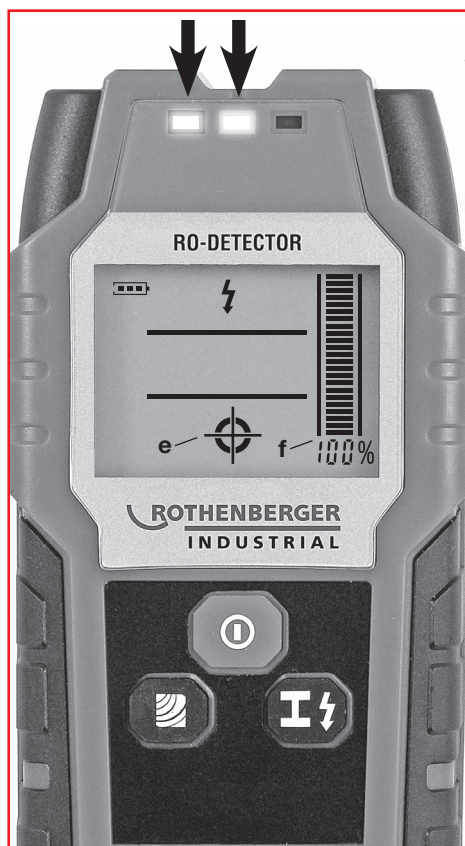
Zaznavanje napeljav, ki so pod napetostjo

Naprava za zaznavanje kovin in napeljav zaznava napeljave pod napetostjo z napetostjo od 110 do 400 voltov izmeničnega toka in s frekvenco 50 do 60 Hz. Druge napeljave, v katerih je enosmerni tok, višja ali nižja frekvenca ali višja in nižja napetost, ne bodo prikazane, lahko pa jih v načinu Zaznavanje kovine zaznate kot kovinske predmete.

- Pritisnite tipko za zaznavanje kovine / napeljav pod napetostjo (4), če je treba tudi dvakrat, dokler ne bo prikazan simbol za napeljave pod napetostjo (b). Zelena LED stanja kaže, da je naprava pripravljena za uporabo. Če zelena LED ne zasveti, postopajte tako, kot je opisano zgoraj v razdelku "Vzpostavitev pripravljenosti na obratovanje / Umerjanje naprave".



- Z napravo za zaznavanje kovine in napeljav podrsajte večkrat prek površine, ki jo preiskujete. Naprava za zaznavanje kovine in napeljav pa ne sme izgubiti stika s površino. Večkrat boste podrsali z napravo za zaznavanje kovine in napeljav prek določenega območja površine, natančneje lahko določite položaj napeljave pod napetostjo.
- Dokler sveti zelena LED stanja in se ne oglasi signalni ton, ni pod napravo nobene napeljave pod napetostjo, ki bi ga zaznala v materialu. Bližje je napeljava pod napetostjo napravi za zaznavanje kovine in napeljav, večji je odziv prikaza meritve (f). Od neke določene višine meritve zasveti najprej rumena in nato rdeča LED stanja in oglasi se hitro zaporedje tonov. Če je kovinski predmet pod središčem območja senzorja, je odziv prikaza meritve (f) največji. Če sprejema naprava zelo močni in jasni signal, se ob tem pokaže na prikazovalniku še simbol "Merek" (e), ko je območje senzorja naprave neposredno nad zaznano napeljavo.



Pod določenimi okoliščinami morda ne bo mogoče zagotovo najti napeljav pod napetostjo. To se lahko zgodi na primer, če gre pri površini, ki jo merite za kovinsko površino ali vsebuje površina visoko vsebnost vode. Zanesljivost zaznavanja prav tako ni zagotovljena, če prikaz meritve (f), porazdeljen po večjem območju, povsod kaže neko vrednost. V tem primeru lahko material električno izolira.



Napotek: hitro zaporedje tonov ob zaznavanju napeljav pod napetostjo se razlikuje od signalnega tona, ki se oglasi ob zaznavanju kovine. Ob zaznani kovini se oglasi trajni signal z le enim tonom.



Napotek: Napeljave pod napetostjo je lažje zaznati, če so naprave, ki porabljajo elektriko (npr. žarnice in druge naprave) in do katerih vodijo napeljave, priklopljene in vklopljene. Zmožnost zaznavanja med napeljavami s 110 V, 230 V in 400 V je skoraj identična.

Zaznavanje lesenih predmetov

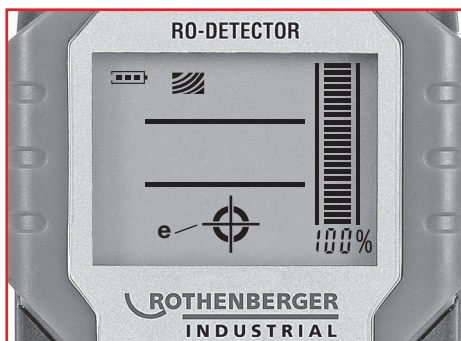
- Napravo podržite najprej na površini, ki jo preiskujete.
- Pritisnite tipko Zaznavanje lesa (3). Prikazan bo simbol za zaznavanje lesa (a) in zelena LED stanja kaže, da je naprava pripravljena na obratovanje.



- Z napravo za zaznavanje kovine in napeljav podrsajte večkrat prek površine, ki jo preiskujete. Naprava za zaznavanje kovine in napeljav pa ne sme izgubiti stika s površino. Dokler sveti zelena LED stanja in se ne oglasi signalni ton, ni pod napravo noben leseni predmet, ki bi ga zaznala v materialu. Bližje je leseni predmet napravi za zaznavanje kovine in napeljav, večji je odziv prikaza meritve (f). Od neke določene višine meritve zasveti najprej rumena in nato rdeča LED stanja in oglasi se trajni signalni ton. Če je leseni predmet pod središčem območja senzorja, je odziv prikaza meritve (f) največji.



- Če sprejema naprava zelo močni in jasni signal, se ob tem pokaže na prikazovalniku še simbol "Merek" (e), ko je območje senzorja naprave neposredno nad zaznanim lesenim predmetom.

**Pozor:**

Če naprava med meritvijo nenadoma neprekinjeno kaže leseni predmet, ne glede na to, na katerem položaju je, jo bo morda treba na novo umeriti. Za umerjanje držite napravo na površini, ki jo preiskujete ter pritisnite in držite pritisnjeno za nekaj sekund tipko Zaznavanje lesa, dokler ne zasveti zelena LED.

Shranjevanje rezultatov meritev

Drugi viri informacij

Za preverjanje rezultatov zaznav uporabite po možnosti še druge vire informacij (npr. konstrukcijske načrte). Tako lahko minimizirate napake zaradi dejavnikov, ki motijo.

Dejavniki, ki vplivajo na napačne rezultate meritev

Naslednje okoliščine lahko vplivajo na rezultate meritev:

- bližina drugih naprav, ki ustvarjajo močna magnetna ali elektromagnetna polja
- vlaga
- gradbeni oz. izolacijski materiali, ki vsebujejo kovine ali so prevodni

Območje senzorja

Pazite, da v območju senzorja ni samolepljivih nalepk ali ploščic z napisi, še posebej ne takšnih, ki so iz kovine. Te lahko vplivajo na meritve.

Ugotavljanje napak in odpravljanje

Motnja	Možen vzrok	Odpravljanje
Naprava ne pokaže slike, ali je ta le slaba.	Baterija je preslaba ali prazna.	Zamenjajte baterijo,
Naprave ni mogoče vklopiti.	Baterija je slab ali ni vstavljena.	Preverite, ali je baterija vstavljena oz. zamenjajte baterijo.
Rezultati meritve so očitno napačni (npr. prikazani so predmeti, čeprav naprava sploh ni na neki površini).	Napravo je treba umeriti na novo.	Napravo umerite tako, kot je opisano v razdelku "Vzpostavitev pripravljenosti za obratovanje / Umerjanje naprave".

Vzdrževanje, čiščenje in odstranjevanje med odpadke

Čiščenje

Če je treba očistiti napravo z mehko, rahlo vlažno krpo. Naprava naj bo vedno čista in suha. Ne uporabljajte sredstev, ki drgnejo ali kemičnih čistil.

Če naprave ne boste uporabljali dalj časa, odstranite baterije, da bi s tem preprečili morebitno škodo zaradi baterij, ki iztekajo. Sicer naprava ne potrebuje vzdrževanja.

Izrabljene baterije

Izrabljene baterije ne smejo ostati v napravi, ker lahko korodirajo in morda sproščajo kemikalije, ki so škodljive zdravju in ter lahko poškodujejo napravo. Baterije odstranite, če kamere ne boste uporabljali dalj časa. Poškodovane ali iztrošene baterije lahko v stiku s kožo povzročijo razjede, zato nosite rokavice in primerna zaščitna očala.

Reciklaža



Ta simbol pomeni, da tega izdelka v skladu s smernicami o električnih in elektronskih odpadnih napravah (2012/19/ES) in državnimi zakoni ni dovoljeno odstraniti med odpadke skupaj z navadnimi gospodinjskimi odpadki. Ta izdelek je treba oddati na ustreznem zbirnem mestu. To je lahko ob nakupu podobnega izdelka, lahko pa jo oddate na pooblaščenem zbirnem mestu za ponovno predelavo električnih in elektronskih starih naprav. Nepravilno ravnanje s starimi napravami lahko škodljivo vpliva na okolje in zdravje ljudi zaradi nevarnih snovi, ki so pogosto v električnih in elektronskih napravah. S predpisanim odstranjevanjem tovrstnih izdelkov med odpadke pripomorete poleg tega k učinkoviti uporabi naravnih virov. Informacije o zbirnih mestih za stare naprave lahko dobite na svoji mestni upravi, pooblaščenem zbiralnem mestu za predelavo električnih in elektronskih odpadnih naprav, pooblaščenem mestu za odstranjevanje električnih in elektronskih odpadnih naprav med odpadke ali na svojem komunalnem podjetju. Embalažo izdelka odstranite med odpadke na okolju prijazen način v pripravljene zbiralnike.



Rabljenih baterij ne odvrzite med gospodinjski odpad, ampak jih oddajte na ustreznih zbirnih mestih (v specializirani trgovini, na prostoru za snovi za predelavo).



Embalažo odstranite med odpadke v skladu s tipom materiala ter veljavnimi krajevnimi predpisi.



Garancijski list

Digitalna naprava za zaznavanje kovin in napeljav
Modela: Mod. MK08

Proizvajalec:

ROTHENBERGER Industrial GmbH
Sodener Strasse 47
65779 Kelkheim, Nemčija

Servis v Sloveniji:

GMA Elektromehanika, d.o.o.
Cesta Andreja Bitenca 115
1000 Ljubljana
Tel.: 01-583 83 04
Fax: 01-518 38 03
Email: info@gma.si

1. S tem garancijskim listom dajalec garancije ROTHENBERGER Industrial GmbH, Sodener Strasse 47, 65779 Kelkheim, Nemčija, v celoti jamči, za lastnosti ter da bo izdelek v garancijskem roku ob normalni in pravilni uporabi brezhibno deloval in se zavezuje, da bo ob izpolnjenih spodaj navedenih pogojih odpravil morebitne pomanjkljivosti in okvare zaradi napak v materialu ali izdelavi oz. po svoji presoji izdelek zamenjal ali vrnil kupnino.
2. Garancija je veljavna na ozemlju Republike Slovenije.
3. Garancijski rok za proizvod je dve leti od dneva izročitve blaga.
4. Kupec je dolžan okvaro javiti pooblaščenemu servisu oz. se informirati o nadaljnjih postopkih na zgoraj navedeni telefonski številki. Svetujemo vam, da pred tem natančno preberete navodila o sestavi in uporabi izdelka.
5. Kupec je dolžan pooblaščenemu servisu predložiti garancijski list in račun, kot potrdilo in dokazilo o nakupu.
6. V primeru, da proizvod popravlja nepooblaščen servis ali oseba, kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije.
7. Vzroki za okvaro oz. nedelovanje izdelka morajo biti lastnosti stvari same, in ne vzroki, ki so zunaj proizvajalčeve oz. prodajalčeve sfere. Kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije, če se ni držal priloženih navodil za sestavo in uporabo izdelka ali, če je izdelek kakorkoli spremenjen ali nepravilno vzdrževan.
8. Jamčimo vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate v roku 3 let po preteku garancijskega roka.
9. Obrabni deli oz. potrošni material so izvzeti iz garancije.
10. Ta garancija proizvajalca ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

Ime in naslov prodajalca in žig:

Datum izročitve, kraj:



Úvod

Srdečne vám blahoželáme ku kúpe prístroja RO-DETECTOR.

S týmto lokalizačným prístrojom môžete lokalizovať kovové predmety, vedenia pod napätím a drevené predmety umiestnené v stenách, stropoch a podlahách. Presné meranie výrazne znižuje riziko navrtania elektrických vedení, vodovodných potrubí alebo výstužných tyčí na možnom mieste vrtania.



Prečítajte si kompletne návod na obsluhu a venujte osobitnú pozornosť bezpečnostným pokynom. Návod na obsluhu dobre uschovajte, pri odovzdaní prístroja inej osobe musíte odovzdať spolu s prístrojom aj návod.

Obsah

Všeobecné bezpečnostné pokyny	339
Manipulácia s batériami	339
Účelné používanie	340
Technické informácie	341
Príprava na uvedenie do prevádzky	343
Uvedenie do prevádzky	343
Uloženie výsledkov merania	349
Zistenie a odstránenie chyby	350
Údržba, čistenie a likvidácia	350

Vysvetlenie symbolov



= Pozor!



= Prečítajte si návod na obsluhu

Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Pred každým použitím prístroj skontrolujte, či sa nachádza v bezchybnom stave. Ak by ste mali pochybnosti, kontaktujte sa, prosím, s odborníkom alebo pobočku servisu, ktorá je uvedená na zadnej strane.
 - Nikdy nepoužite poškodený prístroj.
 - Chráňte lokalizačný prístroj pred vlhkosťou a priamym slnečným žiarením.
 - V prípade poškodenia dajte prístroj opraviť iba autorizovanému odbornému personálu, ktorý použije iba originálne náhradné diely. Tým si zachováte nárok na záručné plnenie a zaručíte bezpečnosť meracieho prístroja.
 - Nikdy nevystavujte prístroj kontaktu s elektrickým napätím, pretože to môže viesť k poškodeniu prístroja.
 - V priestoroch s výbušnými alebo zápalnými plynmi sa prístroj nesmie používať.
 - Zaobchádzajte s prístrojom starostlivo, vyhýbajte sa tvrdým nárazom alebo úderom, nenechajte prístroj spadnúť.
 - Nerozoberajte prístroj, aby ste zabránili vzniku poškodenia alebo poruchy.
 - Uchovávajte prístroj na čistom a suchom mieste.
 - Neuvedte prístroj do kontaktu s vodou, špinou a prachom.
 - Skôr, než prístroj vystavíte poklesu teploty v miestnosti, nechajte ho prispôsobiť sa izbovej teplote vo vypnutom stave. Možný vznik kondenzátu môže pri nevhodných okolnostiach poškodiť prístroj.
 - Prístroj používajte iba podľa pokynov tohto návodu. Ak ho používate iným spôsobom, môžu sa poškodiť ochranné zariadenia prístroja a to môže spôsobiť zranenia.
- Tento prístroj nie je určený na to, aby ho používali osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a/alebo nedostatočnými vedomosťami. Deti by mali byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa nebudú s prístrojom hrať.
- Keď lokalizačný prístroj nepoužívate, vždy ho uchovávajte v dodávanom puzdre.

Manipulácia s batériami

Batérie môžu obsahovať horľavé látky. Nesprávna manipulácia môže spôsobiť ich vytečenie, silné zahriatie, zapálenie poprípade výbuch. Môže to viesť k poškodeniu prístroja alebo mať následky na vaše zdravie.

Zohľadnite preto nasledujúce informácie:

Batérie udržiavajte mimo dosahu detí. Ak dôjde k náhodnému prehltnutiu batérií, okamžite to oznámte lekárovi.

- Pred vložením batérií skontrolujte, či sú kontakty v prístroji a na batériách čisté a podľa potreby ich vyčistite.
- Nikdy nezameňte polaritu. Dbajte na to, či sú správne vložené póly plus (+) a mínus (-), aby ste predišli skratom.
- Nikdy nenabíjajte batérie (pokiaľ to nie je výslovne uvedené), hrozí nebezpečenstvo výbuchu!
- Nikdy neskratujte batérie.
- Batérie nerozoberajte ani nedeformujte, mohli by ste si poraniť ruky alebo prsty, tekutina z batérií by mohla vytečť na pokožku alebo do očí. Ak k tomu dôjde, opláchnite príslušné miesta veľkým množstvom čistej vody a okamžite kontaktujte lekára.
- Nikdy nevystavujte batérie nadmernému teplu (slnečnému žiareniu, radiátorom, ohňu atď.).
- Vymeňte súčasne všetky použité batérie v jednom prístroji za nové batérie rovnakého typu. Nemiešajte nové a staré batérie ani batérie rôznych typov. Mohlo by to spôsobiť poruchu prístroja.

Účelné používanie

Prístroj je určený na lokalizáciu kovových predmetov, vedení pod napätím a drevených predmetov v stenách, stropoch a podlahách. Akékoľvek iné použitie alebo akékoľvek pozmenenie spotrebiča sa považuje za neúčelné používanie, sprevádza ho viacero nebezpečenstiev nehody, a preto sa zakazuje.



Technické informácie

Rozsah dodávky

- lokalizačný prístroj
- 9 V bloková batéria
- puzdro na opasok



Označenie častí a tlačidiel

1. Stavové LED diódy (červená, žltá, zelená)
2. Displej/zobrazenie
3. Tlačidlo na lokalizáciu dreva
4. Tlačidlo na lokalizáciu

kovov/vedení pod napätím

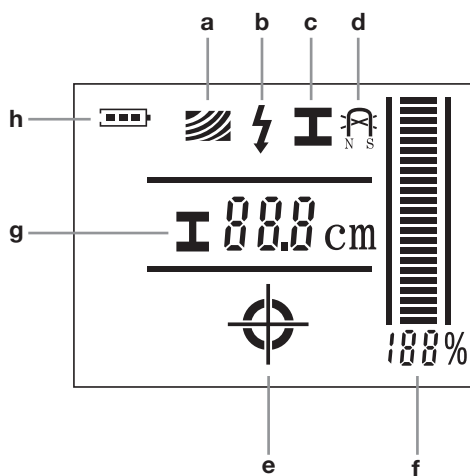
5. Tlačidlo zapnutia/vypnutia
6. Oblasť snímača
7. Kryt priečinka na batériu



Merací rozsah snímača je označený krúžkom na spodnej strane lokalizačného prístroja. Lokalizačný prístroj meria a deteguje predmety v materiáli alebo za povrchom (stena, strop, podlaha), na ktorom spočíva oblasť merania snímača.

Symbole na displeji

- a. indikátor lokalizácie dreva
- b. indikátor vedení pod napätím
- c. indikátor lokalizácie kovov
- d. indikátor železných/neželezných kovov
- e. zameriavač
- f. indikátor merania (sila signálu v %)
- g. indikátor hĺbky pre kov (cm)
- h. indikátor batérie



Technické údaje modelu MK08

maximálna hĺbka lokalizácie:*	železný kov	80 mm
	neželezný kov	60 mm
	vedenia pod napätím**	50 mm
	drevené predmety	20 mm
automatické vypnutie	5 min.	
Prevádzková teplota	-10 °C až +50 °C	
Skladovacia teplota	-20 °C až +70 °C	
Batéria	9 V blokovaná batéria	
Hmotnosť	cca 160 g (vrátane batérie)	

* Závisí od materiálu, veľkosti, stavu a štruktúry objektu a povrchu

** Nižšia hĺbka merania pre vedenia, ktoré nevedú prúd

Ako prístroj funguje

Lokalizačný prístroj používa senzorovú cievku na vytvorenie stabilného elektromagnetického poľa. Toto magnetické pole indukuje vírivé prúdy v testovanom objekte.

Pretože rôzne materiály absorbujú elektromagnetické mikrovlnné žiarenie odlišne, umožňuje to používateľovi určiť nielen lokalizovaný objekt, ale aj relatívnu vzdialenosť a polohu objektu.

Príprava na uvedenie do prevádzky

Vloženie/výmena batérií

Lokalizačný prístroj je napájaný z batérie, musí sa použiť 9 voltová batéria.

Pri prvom uvedení do prevádzky, a keď sa už lokalizačný prístroj nedá zapnúť z dôvodu vybitia batérie, alebo na displeji bliká indikátor batérie, musí sa vložiť, resp. vymeniť batéria. Postupujte nasledovne:

- Nadvihnutím a zaistením otvorte kryt priečinka na batériu
- V prípade potreby vyberte použitú batériu.
- Do priečinka na batériu nasadte novú 9 V blokovú batériu. Dávajte pritom pozor na označenie polaritu v priečinku na batériu.
- Zatvorte kryt priečinka na batériu.



Ďalšie pokyny k používaniu a starostlivosti o batérie nájdete v odstavci Údržba a čistenie.

Uvedenie do prevádzky

Zapnutie a vypnutie

Stlačením tlačidla zapnutia/vypnutia zapnete lokalizačný prístroj. Lokalizačný prístroj vypnete opätovným stlačením tlačidla zapnutia/vypnutia (5). Po piatich minútach nečinnosti sa sám vypne.

Upozornenie: V predvolenom nastavení je prístroj po spustení v režime lokalizácie kovov.



Zapnutie a vypnutie zvukového signálu

Zvukový signál sa automaticky zapne pri prvom použití prístroja.

- Ak ho chcete vypnúť, súčasne stlačte tlačidlo na lokalizáciu kovov/vedení pod napätím (4) a tlačidlo na lokalizáciu dreva(3). Zvuk je teraz vypnutý.
- Na opätovné zapnutie zopakujte postup.



Vytvorenie prevádzkovej pripravenosti/ kalibrácie prístroja

Keď je spustený príslušný režim, zelená stavová LED dióda signalizuje, že je prístroj pripravený na prevádzku. Ak to tak nie je, prístroj musíte znova kalibrovať. Postupujte nasledovne:



- Režim „Lokalizácia kovov“ alebo „Lokalizácia vedení pod napätím“: držte prístroj mimo dosahu predmetov (napr. vo vzduchu).
- Režim „Lokalizácia dreva“: držte prístroj na skúmanom povrchu.
- Teraz stlačte a na niekoľko sekúnd podržte príslušné tlačidlo na lokalizáciu (kovov/prúdu alebo dreva), kým sa nerozsvieti zelená stavová LED dióda.

Prístroj je teraz pripravený na prevádzku.

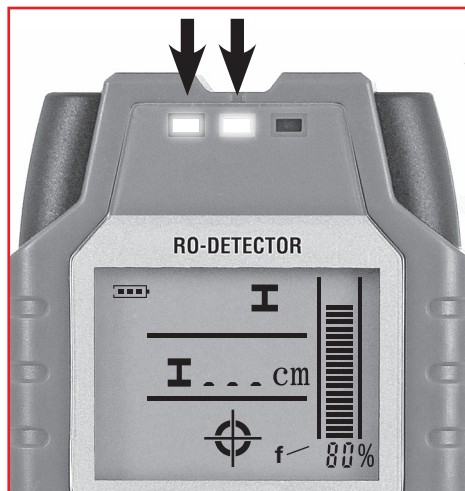


Lokalizovanie kovových predmetov

- Ak prístroj ešte nie je v režime lokalizácie kovov, stlačte tlačidlo na lokalizáciu kovov/vedení pod napätím (4). Zobrazí sa symbol lokalizácie kovov (c) a zelená stavová LED dióda znamená, že prístroj je pripravený na prevádzku. Ak sa zelená LED dióda nerozsvieti, postupujte podľa pokynov uvedených vyššie v časti „Príprava na prevádzku/kalibrovanie prístroja“.



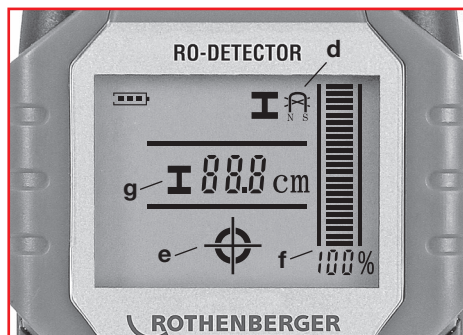
- Lokalizačný prístroj niekoľkokrát posuňte po skúmanej plochu. Lokalizačný prístroj by nemal stratiť kontakt s povrchom. Pokiaľ svieti zelená stavová LED dióda a nezaznie žiadny signál, v materiáli dole nie je žiadny detekovateľný kovový predmet. Čím bližšie je kovový predmet k lokalizačnému prístroju, tým väčšie je vychýlenie indikátora merania (f). Od určitej výšky merania sa rozsvieti žltá, potom červená stavová LED dióda a zaznie nepretržitý signál. Ak sa kovový predmet nachádza v strede oblasti snímača, je výchylka indikátora merania (f) maximálna.



Ak prístroj prijíma veľmi silný a jasný signál, na displeji sa zobrazia aj tieto symboly:

- Symbol „Zameriavač“, ak je oblasť snímača prístroja priamo nad lokalizovaným materiálom (e).
- Indikátor v cm, v akej hĺbke sa nachádza materiál (g).
- Symbol magnetu pre železné kovy alebo prečiarknutý symbol magnetu pre neželezné kovy (d).

Ak je signál príliš slabý, tieto symboly sa nezobrazia.



- Ak sú na skúmanom povrchu materiálu kovové inklúzie (napr. oceľové rohože zo štruktúrálnej ocele), indikátor merania (f) sa natáča trvalo a zaznie konštantný signál. Presná lokalizácia nie je možná.

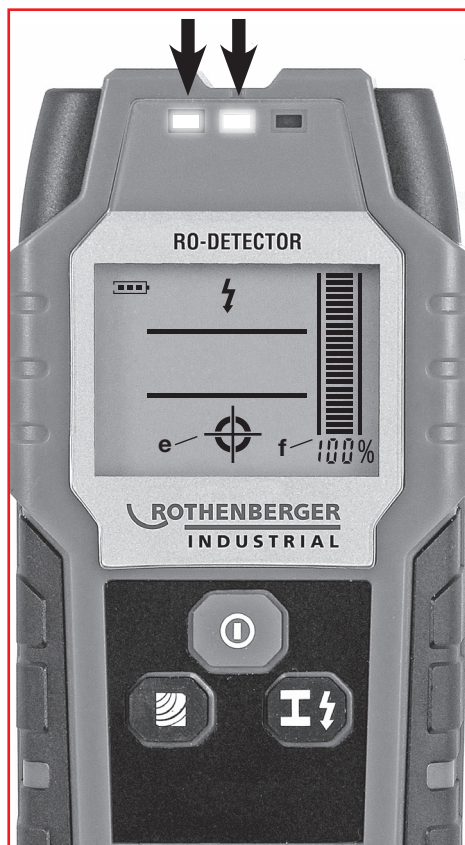
Lokalizácia vedení pod napätím

Lokalizačný prístroj lokalizuje vedenia pod napätím s napätím 110 až 400 voltov AC a frekvenciou 50 až 60 Hz. Ostatné vedenia, ktoré prenášajú jednosmerný prúd, vyššiu alebo nižšiu frekvenciu alebo vyššie alebo nižšie napätie, sa nezobrazia, ale je možné ich lokalizovať ako kovové predmety v režime lokalizácie kovov.

- Stlačte tlačidlo na lokalizáciu kovov/ vedení pod napätím (4), podľa potreby dvakrát, až kým sa nezobrazí symbol pre vedenia pod napätím (b). Zelená stavová LED dióda signalizuje, že prístroj je pripravený na prevádzku. Ak sa zelená LED dióda nerozsvieti, postupujte podľa pokynov uvedených vyššie v časti „Príprava na prevádzku/kalibrovanie prístroja“.



- Lokalizačný prístroj niekoľkokrát posuňte po skúmanej plochu. Lokalizačný prístroj by nemal stratiť kontakt s povrchom. Čím častejšie kľžete po povrchu s lokalizačným prístrojom, tým presnejšia je poloha vedenia pod napätím.
- Pokiaľ svieti zelená stavová LED dióda a nezaznie žiadny signál, v materiáli dole nie je detekovateľné vedenie pod napätím. Čím bližšie je vedenie pod napätím k lokalizačnému prístroju, tým väčšie je vychýlenie indikátora merania (f). Od určitej výšky merania sa rozsvieti žltá, potom červená stavová LED dióda a zaznie rýchla sekvenca tónov. Ak sa kovový predmet nachádza v strede oblasti snímača, je výchylka indikátora merania (f) maximálna. Ak prístroj prijíma veľmi silný a jasný signál, na displeji sa objaví aj symbol „Zameriavač“ (e), keď sa oblasť snímača nachádza priamo nad lokalizovaným vedením.



Za určitých okolností nie je možné bezpečne nájsť vedenia pod napätím. Môže to byť napríklad v prípade, ak meraným povrchom je kovový povrch alebo povrch má vysoký obsah vody. Spoľahlivosť lokalizácie tiež nie je zaručená, ak indikátor merania (f) meria hodnotu na väčšej ploche rozptýlene. Materiál môže byť potom elektricky tienený.



Upozornenie: Rýchla sekvenca tónov pri lokalizácii vedení pod napätím sa líši od signálneho tónu, ktorý zaznie pri kovoch. Počas lokalizácie kovov zaznie monotónny trvalý signál.



Upozornenie: Vedenia pod napätím sa dajú ľahšie zistiť, ak sú spotrebiče (napr. lampy a iné zariadenia), ku ktorým sú vedenia pripojené, zapnuté. Lokalizačný výkon medzi vedeniami s napätím 110 V, 230 V a 400 V je takmer rovnaký.

SK

Lokalizácia drevených predmetov

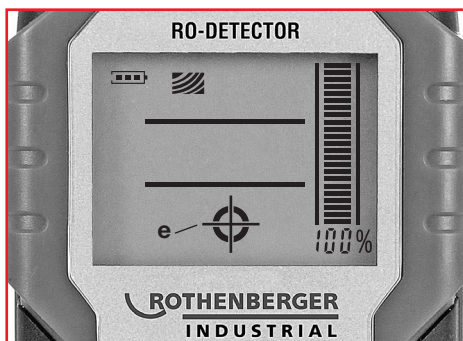
- Umiestnite prístroj najprv na skúmaný povrch.
- Stlačte tlačidlo na lokalizáciu dreva (3). Zobrazí sa symbol lokalizácie dreva (a) a zelená stavová LED dióda znamená, že prístroj je pripravený na prevádzku.



- Lokalizačný prístroj niekoľkokrát posuňte po skúmanej plochu. Lokalizačný prístroj by nemal stratiť kontakt s povrchom. Pokiaľ svieti zelená stavová LED dióda a nezaznie žiadny signál, v materiáli dole nie je žiadny detekovateľný drevený predmet. Čím bližšie je drevený predmet k lokalizačnému prístroju, tým väčšie je vychýlenie indikátora merania (f). Od určitej výšky merania svieti žltá, potom červená stavová LED dióda a zaznie nepretržitý signál. Ak sa drevený predmet nachádza v strede oblasti snímača, je výchylka indikátora merania (f) maximálna.



- Ak prístroj prijíma veľmi silný a jasný signál, na displeji sa objaví aj symbol „Zameriavač“ (e), keď sa oblasť snímača nachádza priamo nad lokalizovaným dreveným predmetom.

**Pozor:**

Ak prístroj náhle ukazuje drevený predmet trvalo, bez ohľadu na jeho polohu, bude možno potrebné ho znova kalibrovať. Ak to chcete urobiť, držte prístroj na skúmanom povrchu a na niekoľko sekúnd stlačte a podržte tlačidlo na lokalizáciu dreva, kým sa nerozsvieti zelená stavová LED dióda.

Uloženie výsledkov merania

Iné zdroje informácií

Ak je to možné, použite na kontrolu výsledkov lokalizácie ďalšie zdroje informácií (napr. stavebné plány). Týmto spôsobom môžete minimalizovať chyby spôsobené rušivými faktormi.

Faktory ovplyvňujúce nesprávne výsledky merania

Výsledky merania môžu ovplyvniť nasledujúce podmienky prostredia:

- blízkosť iných zariadení, ktoré generujú silné magnetické alebo elektromagnetické polia,
- vlhkosť,
- kovové alebo vodivé stavebné materiály alebo izolačné materiály.

Oblasť snímača

Dbajte na to, aby v oblasti snímača neboli prilepené žiadne nálepky ani menovky, najmä tie, ktoré sú vyrobené z kovu. Tieto môžu ovplyvniť meranie.



Zistenie a odstránenie chyby

Porucha	Možná příčina	Odstránenie
Prístroj nezobrazuje obrázok alebo ho zobrazuje iba slabo.	Batéria je príliš slabá alebo vybitá.	Vymeňte batériu.
Spotrebič sa nedá zapnúť.	Batéria je príliš slabá alebo nie je vložená.	Skontrolujte, či je vložená batéria alebo vymeňte batériu.
Výsledky merania sú zjavne nesprávne (napr. objekty sa zobrazujú, aj keď sa prístroj nenachádza na povrchu)	Prístroj je potrebné znova kalibrovať	Kalibrujte prístroj podľa popisu v časti „Príprava prístroja na prevádzku/kalibrácia prístroja“.

Údržba, čistenie a likvidácia

Čistenie

V prípade potreby čistite prístroj mäkkou, mierne navlhčenou handričkou. Udržujte prístroj v čistote a suchu. Nepoužívajte žiadne abrazívne alebo chemické čistiace prostriedky.

Ak prístroj nepoužívajte dlhší čas, vyberte batérie, aby ste zabránili prípadnému poškodeniu spôsobenému vytečenými batériami. Inak si prístroj nevyžaduje údržbu.

Vybité batérie

Vybité batérie by nemali zostávať v prístroji, pretože môžu korodovať a príp. uvoľňovať chemikálie, ktoré sú zdraviu škodlivé a môžu poškodiť prístroj. Odstráňte batérie z prístroja, keď ho dlhší čas nepoužívate. Poškodené alebo vytečené batérie môžu pri dotyku s kožou spôsobiť rozleptanie, noste preto vhodné rukavice a ochranné okuliare.

Recyklácia



Tento symbol poukazuje na to, že tento výrobok sa nesmie podľa smernice o starých elektrických a elektronických prístrojoch (2012/19/EÚ) a podľa národných zákonov likvidovať v domovom odpade. Tento výrobok sa musí vrátiť na určené zberné miesto. Toto môže byť vrátením pri kúpe podobného výrobku alebo odovzdaním na autorizovanom zbernom mieste pre recykláciu starých elektrických a elektronických prístrojov. Neodborné zaobchádzanie so starými prístrojmi môže na základe potenciálne nebezpečných látok, ktoré staré elektrické a elektronické prístroje často obsahujú, mať negatívny účinok na životné prostredie a ľudské zdravie. Okrem toho odbornou likvidáciou tohto výrobku prispievate k efektívnemu využívaniu prírodných zdrojov. Informácie o zberných miestach pre staré prístroje získate u vašej mestskej správy, na verejnoprávnom mieste poverenom likvidáciou, na autorizovanom pracovisku pre likvidáciu starých elektrických a elektronických prístrojov alebo u vašich odvozov komunálneho odpadu. Likvidujte aj obal výrobku ekologicky v príslušných zberných nádobách.



Nelikvidujte vybité batérie v normálnom domovom odpade, ale odovzdajte ich na určených zberných miestach (špecializovaný obchod, recyklačné centrum).



Obal likvidujte v súlade s typom materiálu, ako aj miestnymi predpismi, ktoré platia vo vašom územnom celku.



Giriş

RO-DETECTOR'u satın aldığınız için sizi kutluyoruz.

Bu detektör ile duvarlardaki, tavanlardaki ve zeminlerdeki metal objelerin, akım taşıyan hatların ve ahşap objelerin yerleri belirlenebilir. Hassas ölçüm yoluyla delme işlemi yapılmak istenen bir yerde elektrik hatlarının, su borularının veya donatı demirlerinin bulunma riski önemli ölçüde azaltılmaktadır.



Kullanım kılavuzunu tamamen okuyun ve güvenlik uyarılarını özellikle dikkate alın. Kullanım kılavuzunu iyi muhafaza edin. Cihaz başkasına verildiğinde kullanım kılavuzu da birlikte verilmelidir.

İçindekiler

Genel güvenlik bilgileri.....	353
Pillerin kullanılması	353
Amacına uygun kullanım	354
Teknik bilgi	355
İşletmeye alma için hazırlık.....	357
İşletmeye alma	357
Ölçüm sonuçlarının kaydedilmesi	363
Hata algılama ve giderme	364
Bakım, temizlik ve bertaraf etme	364

Sembollerin açıklaması



= Dikkat!



= Kullanım kılavuzunu okuyun

Genel güvenlik bilgileri

- Her kullanımdan önce cihazın kusursuz bir durumda olmasını kontrol edin. Emin olmadığınız durumlarda lütfen konunun uzmanına veya arka sayfada belirtilen servislerden birine başvurun.
- Hasarlı bir cihazı kesinlikle kullanmayın.
- Detektörü neme ve doğrudan gelen güneş ışığına karşı koruyun.
- Hasar durumunda cihazın sadece yetkili uzman personel tarafından ve orijinal parçalarla onarılmasını sağlayın. Böylece garanti haklarınızı ve ölçüm cihazının güvenliğini garanti edersiniz.
- Bu, cihazın tahrip olmasına neden olabileceğinden cihazı kesinlikle elektrik gerilimine bağlamayın.
- Cihaz, patlayıcı veya alev alabilen gazların bulunduğu ortamlarda kullanılmamalıdır.
- Ölçüm cihazını dikkatli kullanın, sert darbelerden ve çarpmalardan kaçının, cihazı düşürmeyin.
- Hasarlara ve arızalara neden olmamak için cihazı parçalarına ayırmayın.
- Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayın.
- Cihazın suyla, kirlle ve tozla temas etmesine izin vermeyin.
- Cihaz, ortamdaki sıcaklık dalgalanmasına maruz bırakılmadan önce kapatılmış olarak oda sıcaklığına uyum sağlamalıdır. Yoğuşma suyu oluşması halinde, uygun olmayan koşullarda cihaz hasar görebilir.
- Cihazı sadece bu kılavuzda tanımlandığı gibi kullanın. Başka türlü kullanmak cihaz tarafından desteklenen korumanın olumsuz etkilenmesine ve yaralanmalara neden olabilir.
- Bu cihaz, fiziksel, duyuşsal ve ruhsal kabiliyeti sınırlı veya deneyim ve/veya bilgi eksikliği olan kişiler (çocuklar dahil olmak üzere) tarafından kullanım için uygun değildir. Cihazla oynamamalarını sağlamak için çocuklar mutlaka gözlem altında tutulmalıdır.
- Detektörü kullanmadığınızda daima birlikte verilen çantasında saklayın.

Pillerin kullanılması

Piller yanıcı maddeler içerebilir. Piller usulüne uygun olarak kullanılmadığında sızabilir, aşırı ısınabilir, alev alabilir veya patlayabilirler. Bu, cihazda hasarlara neden olabilir veya sağlığınız için olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilir.

Bu nedenle aşağıdaki bilgileri lütfen dikkate alın:

- Çocukları pillerden uzak tutun. Yanlışlıkla bir pil yutulacak olursa derhal bir hekime başvurun.

- Pilleri yerleřtirmeden önce, cihazdaki ve pillerdeki kontakların temiz olup olmadığını kontrol edin, gerekiyorsa bunları temizleyin.
- Kutupları kesinlikle karıştırmayın. Kısa devreleri önlemek için artı (+) kutup ile eksi (-) kutupun doğru yerleřtirilip yerleřtirilmediğine dikkat edin.
- Pilleri kesinlikle řarj etmeyin (bu opsiyon açıkça mevcut deęilse), patlama tehlikesi vardır!
- Pillerde kesinlikle kısa devre yapmayın.
- Pilleri parçalamayın veya deforme etmeyin, elleriniz veya parmaklarınız yaralanabilir, pilin sıvısı cildinize veya gözlerinize bulařabilir. Bu olduysa, söz konusu yerleri temiz su ile çok iyi yıkayın ve derhal hekime bařvurun.
- Pilleri kesinlikle aşırı ısıya (Güneř ışığı, radyatör, ateř v.b.) maruz bırakmayın.
- Bir cihazdaki kullanılmıř pilleri eşzamanlı olarak aynı tipteki pillerle deęiřtirin. Yeni ve eski pilleri veya hatta farklı tipte olanları karıştırmayın. Bu, cihazda fonksiyon hatalarına neden olabilir.

Amacına uygun kullanım

Cihaz, metal objelerin, akım taşıyan hatların ve ahřap objelerin yerlerinin duvarlarda, tavanlarda ve zeminlerde belirlenmesi için öngörölmüřtür. Her türlü farklı kullanım řekli veya cihaz üzerinde deęiřikliklerin yapılması, amaca aykırı kullanım olarak kabul edilir, ciddi kaza tehlikelerine yol açar ve bu nedenle yasaktır.

Teknik bilgi

Teslimat kapsamı

- Detektör
- 9 Volt Blok pil
- Kemer cebi



Parça ve tuş adları

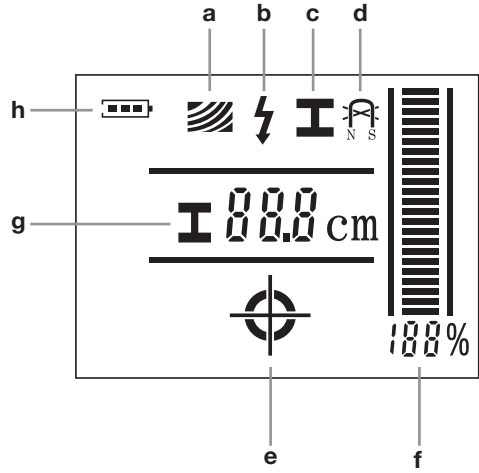
1. Durum LEDleri (kırmızı, sarı, yeşil)
2. Ekran / Gösterge
3. Ahşap belirleme tuşu
4. Metal / Akım taşıyan hatlar için yer belirleme tuşu
5. Açma/Kapama tuşu
6. Sensör alanı
7. Pil gözü kapağı



Sensörün ölçüm alanı detektörün alt tarafındaki bir daire ile işaretlenmiştir. Detektör malzemede ki veya bir sensör ölçüm alanında bulunan yüzeyin (Duvar, tavan, zemin) arkasında bulunan objeleri ölçer ve tespit eder.

Göstergedeki semboller

- a. Ahşap deteksiyon göstergesi
- b. Akım taşıyan hatların gösterilmesi
- c. Metal deteksiyon göstergesi
- d. Demir içeren / demir içermeyen metallerin gösterilmesi
- e. Vizör
- f. Ölçüm göstergesi (sinyalin % cinsinden gücü)
- g. Derinlik göstergesi Metal (cm)
- h. Pıl göstergesi



MK08 modeli için teknik özellikler

maksimum deteksiyon derinliği:*	demir içeren metalde	80 mm
	demir içermeyen metalde	60 mm
	akım taşıyan hatlarda**	50 mm
	ahşap objelerde	20 mm

Otomatik kapanma 5 dak.

İşletim sıcaklığı -10° ila +50°

Depolama sıcaklığı -20° ila +70°

9 Volt Blok pıl

Ağırlık yakl. 160 g (Pıl dahil)

* Objenin malzemesine, büyüklüğüne, durumuna ve zemine bağlıdır

** Akım taşımayan hatlar için daha düşük ölçüm derinliği

Çalışma şekli

Detektör, sensör bobininin yardımı ile stabil bir elektro manyetik alan oluşturur. Bu manyetik alan test objesinde endüksiyon akımları uyandır.

Farklı malzemeler elektro manyetik mikro dalgaları farklı absorbe ettiklerinden bu, kullanıcıya sadece taranmış olan objeyi değil, aynı zamanda objenin görece uzaklığını ve pozisyonunu belirleme olanağını sağlar.

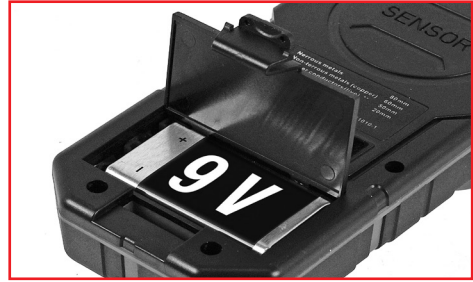
İşletmeye alma için hazırlık

Pil takma/değiştirme

Detektör pille çalışır, 9 Volt blok piller kullanılmalıdır.

İlk işletmeye almada ve detektör piller boşaldığı için açılmadığında veya ekrandaki pil göstergesi yanıp sönüyorsa pil yerleştirilmeli veya değiştirilmelidir. Bunun için aşağıdaki işlemleri yapın:

- Pil gözünün kapağını kilidinden kaldırarak açın
- Gerekliyse kullanılmış pili çıkartın.
- Yeni bir 9 Volt blok pili pil gözüne yerleştirin. Bu sırada pil gözündeki kutup işaretlerine dikkat edin.
- Pil gözünün kapağını kapatın.



Pillerin kullanımı ve bakımıyla ilgili ayrıntılı bilgileri Bakım ve Temizlik bölümünde bulabilirsiniz.

İşletmeye alma

Açma ve kapama

Açma/Kapama tuşuna basarak detektörü çalıştırabilirsiniz. Detektörü kapatmak için Açma/Kapama tuşuna (5) yeniden basın. 5 dakika bekleme süresinden sonra detektör kendiliğinden açılacaktır.

Uyarı: Başlatma sırasında cihaz standart olarak metal deteksiyon modunda bulunur.



Sinyal sesini açma ve kapama

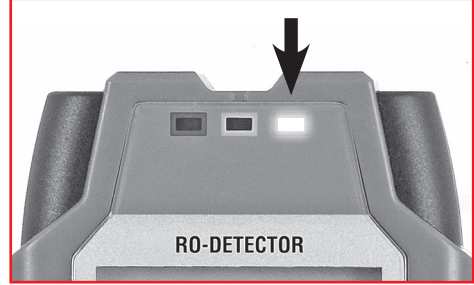
Sinyal sesi cihazın ilk kullanımı sırasında otomatik olarak devreye girer.

- Bunu kapatmak için, metal / akım taşıyan kablolar için deteksiyon tuşuna (4) ve ahşap deteksiyon tuşuna (3) birlikte basın. Ses kapanır.
- Sesi tekrar açmak için işlemi tekrarlayın.



Çalışma hazırlığını oluşturmak / Cihazın kalibrasyonu

Söz konusu modun başlatılması sırasında yeşil durum LEDi cihazın çalışmaya hazır olduğunu gösterir. Bu gerçekleşmiyorsa cihaz yeniden kalibre edilmelidir. Bunun için aşağıdaki işlemleri yapın:



- „Metal algılama“ ya da „Akım taşıyan hatları algılama" modu: Cihazı nesnelerden uzak tutun (örneğin havada).
- „Ahşap algılama“ modu: Cihazı incelenecek yüzeyin üzerine tutun.
- Şimdi söz konusu deteksiyon tuşuna (Metal/Akım veya ahşap), yeşil durum LEDi yanana kadar bir kaç saniye basın.

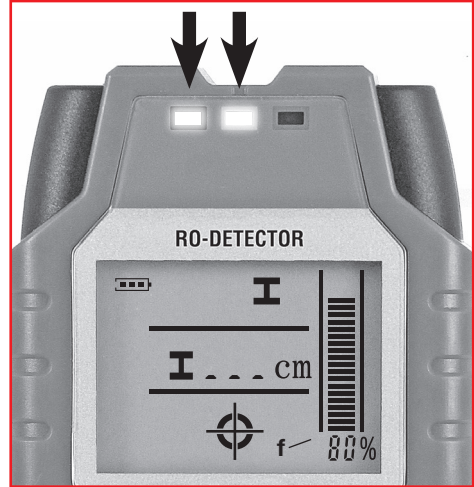
Cihaz çalışmaya hazırdır.

Metal objelerin deteksiyonu

- Cihaz henüz metal deteksiyon modunda bulunmuyorsa lütfen metal / akım taşıyan hatlar tuşuna (4) basın. Metal deteksiyonu için sembol (c) gösterilir ve yeşil durum LEDi cihazın çalışmaya hazır olduğunu gösterir. Yeşil LED yanmazsa, yukarıda „Çalışma hazırlığını oluşturmak / Cihazın kalibrasyonu“ altında tanımlanan işlemleri yapın.



- Detektörü bir kaç kez incelenecek yüzeyin üzerinden geçirin. Bu sırada detektör yüzeye olan temasını kaybetmemelidir. Yeşil durum LEDi yandığı ve sinyal sesi duyulmadığı sürece malzemede algılanabilecek bir metal obje yok demektir. Bir metal obje detektöre ne kadar yakınsa ölçüm ibresi (f) o kadar yüksek gösterir. Belli bir ölçüm yüksekliğinden itibaren önce sarı, sonra kırmızı durum LEDi yanar ve sürekli sinyal sesi duyulur. Metal obje sensör alanının merkezinin altında bulunuyorsa ölçüm ibresi (f) maksimumu gösterir.

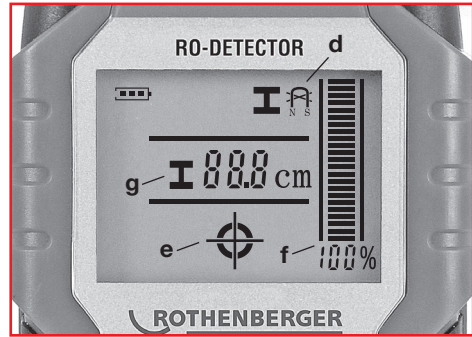


Cihaz çok güçlü ve anlaşılır bir sinyal aldığında, ayrıca göstergede aşağıdaki semboller belirir:

- Cihazın sensör alanı doğrudan algılanan malzeme üzerinde bulunduğu (e) „Vizör“ sembolü.
- Malzemenin hangi derinlikte bulunduğu cm cinsinden gösterilmesi (g).
- Demir içeren metaller için mıknatis sembolü veya demir içermeyen metaller için üzeri çizilmiş mıknatis sembolü (d).

Sinyal çok zayıfsa bu semboller gösterilmez.

- İncelenen malzeme yüzeyinde (örneğin çelik inşaat hasırları) metal bileşenleri varsa, ölçüm göstergesi (f) sürekli olarak maksimum gösterir ve sürekli bir sinyal sesi duyulur. Böyle hassas bir algılama mümkün değildir.



Akım taşıyan hatların yerinin belirlenmesi

Detektör akım taşıyan hatları 110 ila 400 Volt alternatif akım ve 50 ila 60 Hz arası bir frekansla lokalize eder. Doğru akım, daha yüksek veya daha düşük frekans veya daha yüksek veya daha düşük gerilim taşıyan diğer hatlar gösterilmez, ancak metal algılama modunda metal objeler olarak algılanabilirler.

- Metal / akım taşıyan hatlar algılama tuşuna (4), gereğinde iki kez, akım taşıyan hatların sembolü (b) gösterilene kadar basın. Yeşil durum LEDi cihazın çalışmaya hazır olduğunu gösterir. Yeşil LED yanmazsa, yukarıda „Çalışmaya hazır olmanın sağlanması / Cihazın kalibrasyonu“ altında tanımlanan işlemleri yapın.



- Detektörü bir kaç kez incelenecek yüzeyin üzerinden geçirin. Bu sırada detektör yüzeye olan temasını kaybetmemelidir. Detektörle yüzeyin üzerinden ne kadar çok geçerseniz, akım taşıyan hattın yerinin belirlenmesi o kadar hassas olacaktır.
- Yeşil durum LEDi yandığı ve sinyal sesi duyulmadığı sürece malzemede algılanabilecek akım taşıyan bir hat yok demektir. Akım taşıyan bir hat detektöre ne kadar yakınsa ölçüm ibresi (f) o kadar yüksek gösterir. Belli bir ölçüm yüksekliğinden itibaren önce sarı, sonra kırmızı durum LEDi yanar ve hızlı aralıklı bir ses duyulur. Metal obje sensör alanının merkezinin altında bulunuyorsa ölçüm ibresi (f) maksimumu gösterir. Cihaz çok güçlü ve anlaşılır bir sinyal aldığıında, cihazın sensör alanı doğrudan algılanan hattın üzerinde bulunduğunda göstergede ayrıca „Vizör“ sembolü (e) belirir.



Belli durumlarda akım taşıyan hatlar güvenli bir biçimde belirlenemez. Bu örneğin, ölçülecek yüzey metal bir yüzeyse veya yüzeyde çok fazla su varsa söz konusu olabilir. Belirlemenin güvenilirliği ölçüm göstergesinin (f) geniş bir alana yayılmış olarak her yerde bir değer ölçtüğü durumlarda da garanti edilemez. İstisna malzemenin elektrik yalıtımının olduğu durumlardır.



Uyarı: Akım taşıyan hatların yerinin belirlenmesindeki hızlı ses dizisi metalde duyulan sinyal sesinden farklıdır. Metal yerinin belirlenmesinde monoton ve sürekli bir sinyal duyulur.



Uyarı: Akım taşıyan hatların yerleri, hatların gittiği tüketici cihazları (örneğin lambalar ve diğer cihazlar) bağlı ve açıksa daha kolay belirlenebilir. Hatlar arasındaki yer belirleme gücü 110 V, 230 V ve 400 V ile hemen hemen aynıdır.



Metal objelerin yerlerinin belirlenmesi

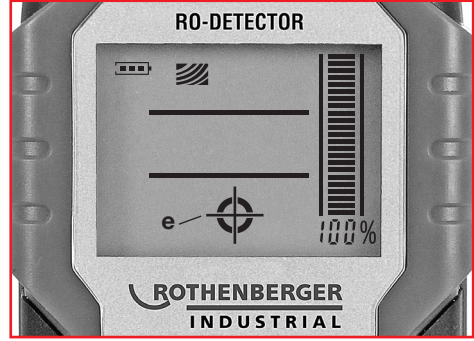
- Cihazı önce incelenecek yüzeyin üzerine yerleştirin.
- Ahşap algılama tuşuna (3) basın. Ahşap algılama için sembol (c) gösterilir ve yeşil durum LEDi, cihazın çalışmaya hazır olduğunu gösterir.



- Detektörü bir kaç kez incelenecek yüzeyin üzerinden geçirin. Burada detektör yüzeye olan temasını kaybetmemelidir. Yeşil durum LEDi yandığı ve sinyal sesi duyulmadığı sürece malzemede algılanabilecek bir ahşap obje yok demektir. Bir ahşap obje detektöre ne kadar yakınsa ölçüm ibresi (f) o kadar yüksek gösterir. Belli bir ölçüm yüksekliğinden itibaren önce sarı, sonra kırmızı durum LEDi yanar ve sürekli sinyal sesi duyulur. Ahşap obje sensör alanının merkezinin altında bulunuyorsa ölçüm ibresi (f) maksimumu gösterir.



- Cihaz çok güçlü ve anlaşılır bir sinyal aldığıında, cihazın sensör alanı doğrudan algılanan ahşap objenin üzerinde bulunduğunda göstergede ayrıca „Vizör“ sembolü (e) belirir.

**Dikkat:**

Cihaz ölçüm sırasında aniden, hangi pozisyonda olduğu önemli olmayan bir ahşap obje gösterirse, cihazın yeniden kalibre edilmesi gereklidir. Bunun için cihazı incelenen yüzeyin üzerine tutun ve ahşap algılama tuşuna basın ve yeşil durum LEDi yanana kadar bir kaç saniye basılı tutun.

Ölçüm sonuçlarının kaydedilmesi

Diğer bilgi kaynakları

Yer belirleme sonuçlarını kontrol edebilmek için diğer bilgi kaynaklarının (örneğin yapı planları) olanaklarını da kullanın. Böylece hata arıza faktörleri vasıtası ile minimize edilebilir.

Hatalı ölçüm sonuçları için etki faktörleri

Ortamda bulunan aşağıdaki durumlar ölçüm sonuçlarının olumsuz etkileyebilir:

- Güçlü manyetik ve elektro manyetik alanlar üreten diğer cihazlara yakınlık
- Nem
- Metal içeren veya geçirgen yapı malzemeleri veya yalıtım malzemeleri

Sensör alanı

Sensör alanında özellikle metalden çıkartmalar veya isim plakeleri olmamasına dikkat edin. Bular ölçümü olumsuz etkileyebilir.



Hata algılama ve giderme

Arıza	Olası sebep	Giderme
Cihaz resmi göstermiyor veya Pil zayıf veya bitmiş. çok silik gösteriyor.		Pili değiştirin.
Cihaz açılmıyor.	Pil zayıf veya takılmamış.	Bir pilin takılıp takılmadığını kontrol edin veya pili değiştirin.
Ölçüm sonuçlarının hatalı olduğu çok açık (Örneğin, cihaz bir yüzeyin üzerinde bulunmuyor, ama objeler gösteriliyor)	Cihazın yeniden kalibre edilmesi gerekiyor	Cihazı, „Çalışmaya hazır olmanın sağlanması / Cihazın kalibre edilmesi“ altında tanımlandığı gibi kalibre edin.

Bakım, temizlik ve bertaraf etme

Temizlik

Cihazı ihtiyaç durumunda yumuşak, hafif nemli bir bezle temizleyin. Cihazın temiz ve kuru olmasını sağlayın. Aşındırıcı veya kimyasal temizlik maddesi kullanmayın.

Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız, pillerin sızması sonucu hasarları önlemek için pilleri çıkartın. Bunun dışında cihaz bakım gerektirmez.

Kullanılmış piller

Korozyona uğradığı ve bazı durumlarda sağlığa zararlı ve cihaza hasar verebilecek kimyasallar ortaya çıkabildiği için kullanılmış pilleri cihazın içinde bırakmayın. Cihazı uzun süre kullanmayacaksanız pilleri çıkarın. Hasarlı veya bitmiş piller cilde temas ettiğinde asit sebebiyle yanmaya neden olabileceği için uygun eldiven ve koruyucu gözlük takın.

Geri kazanım



Bu sembol, elektrikli ve elektronik eski cihazlar (2012/19/AB) ile ilgili yönetmelikler ve ulusal yasalar uyarınca bu ürünün ev çöpü üzerinden imha edilmemesi gerektiğini belirtir. Bu ürün, bu amaç için öngörölmüş bir toplama merkezine teslim edilmelidir. Bu durum, örneğin benzeri bir ürün satın alındığında eskisi satıcıya geri verilerek veya elektrikli ve elektronik eski cihazların geri kazanılması veya yeniden değerlendirilmesi için yetkilendirilmiş bir toplama merkezine teslim edilerek sağlanabilir. Eski cihazların usulüne uygun olarak işlem görmemesi, elektrikli ve elektronik eski cihazların sıklıkla içerdiği potansiyel tehlikeli maddelerin çevreye ve insan sağlığına olumsuz olarak etki etmesine neden olabilir. Ayrıca, bu ürünü usulüne uygun olarak imha ederek, doğal kaynakların daha verimli kullanılmasına katkıda bulunmuş olursunuz. Eski cihaz toplama yerleri ile ilgili bilgiler için bağılı olduğunuz belediyeye, bertaraf etmeden sorumlu yetkili resmi kuruma, elektrikli ve elektronik eski cihazları bertaraf etme yetkisine sahip bir toplama merkezine veya bölgenizden sorumlu çöp toplama işletmesine başvurun. Ürün ambalajını çevreye zarar vermeyecek gibi, toplama konteynerlerinde bertaraf edin.



Kullanılmış pilleri normal evsel atıkta imha etmek yerine ilgili toplama noktalarına (ilgili mağazalar, geri dönüşüm deposu) teslim edin.



Ambalaj malzemelerini, malzeme türüne ve bölgenizde geçerli yasal düzenlemelere uygun olarak imha edin.



ROTHENBERGER Industrial GmbH
Sodener Str. 47, D-65779 Kelkheim-Fischbach
Tel.: +49 (0)6195 9981 - 0
Email: info-diy@rothenberger.com
www.rothenbergerindustrial.com

© 2014-2022.

This publication is subject to copyright and must not be reproduced, copied
or otherwise used in any way or for any purpose without the consent in writing of:
Rothenberger Industrial GmbH, 65779 Kelkheim, Germany