

## MAKA MK10

- Pagina 1-7 Nederlands
- Seiten 8-14 Deutsch
- Pages 15-22 Français



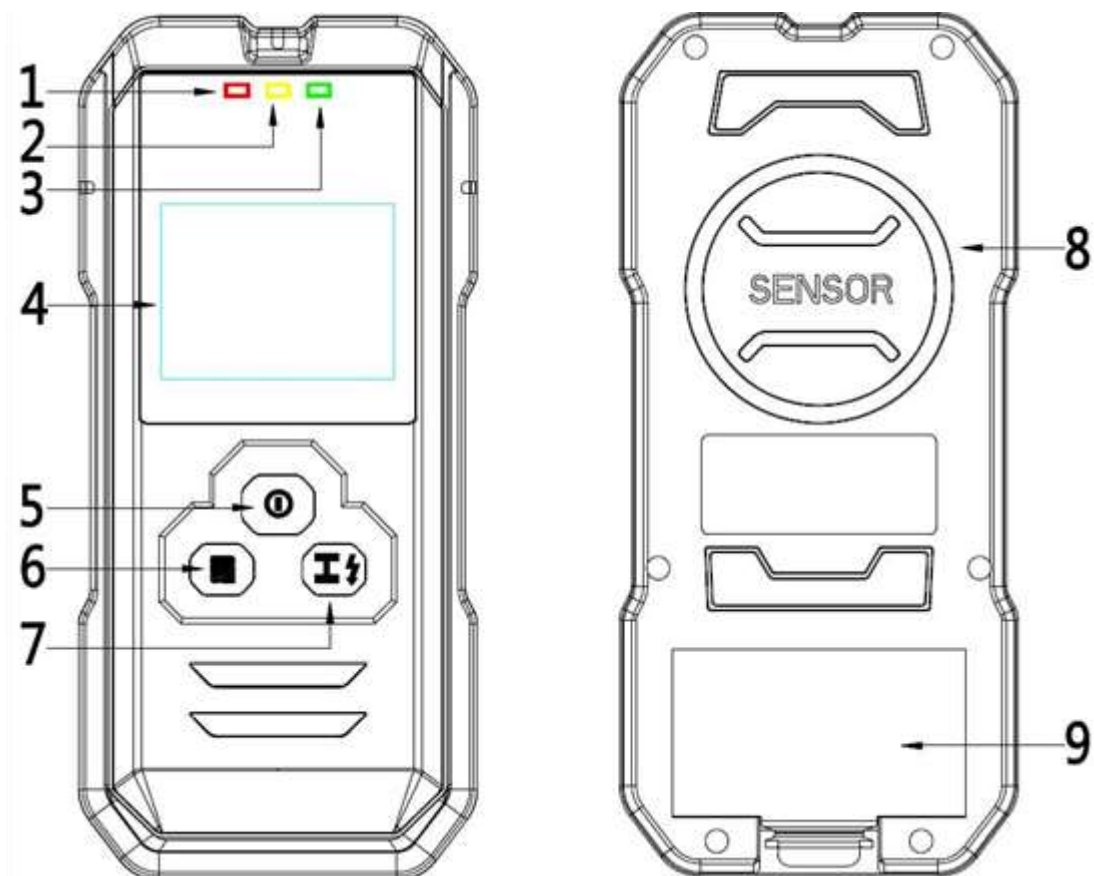


## Handleiding MK10 Leidingzoeker

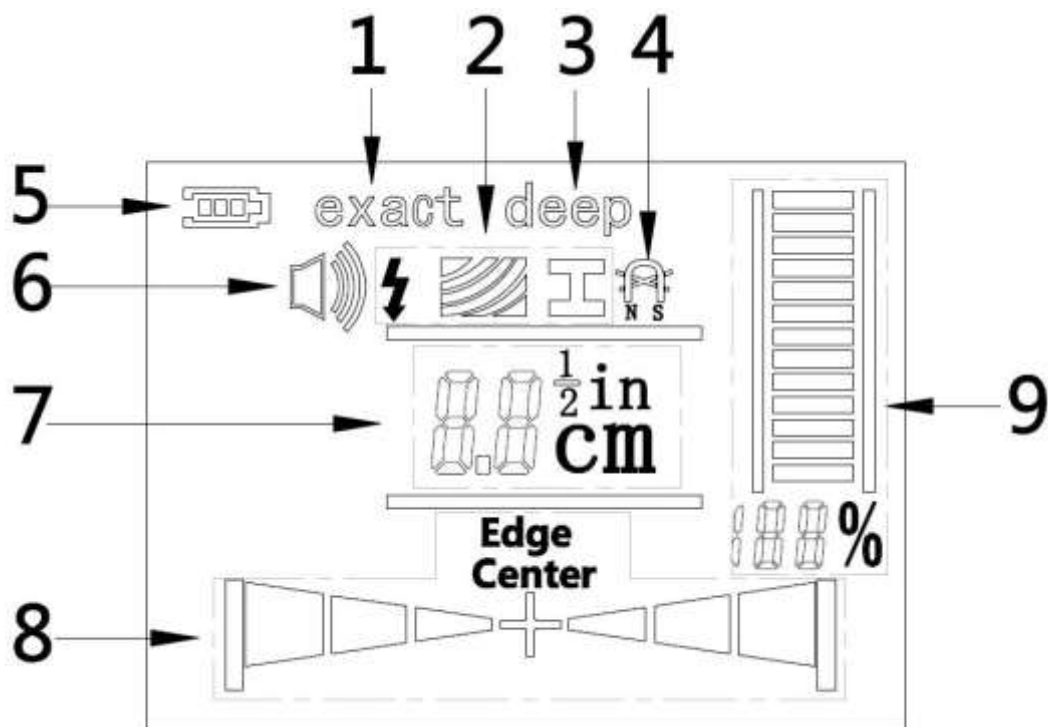
### Functiebeschrijving

Lees de handleiding voor eerste gebruik zorgvuldig door en gebruik het apparaat zoals aangegeven in deze handleiding.

De MK10 leidingzoeker kan metalen voorwerpen (zoals leidingen, wapening en koperen kabels) die in de muur, plafond of vloer liggen detecteren. Daarnaast kan het houten balken, metaal en kabels detecteren die onder bijvoorbeeld een gipsplaten muur liggen.



1. Rode indicator LED
2. Gele indicator LED
3. Groene indicator LED
4. Beeldscherm
5. Aan/uit knop
6. Detectie vreemde materialen
7. Metaal/kabel en leiding detectie
8. Sensor
9. Batterij compartiment



### Weergave op het beeldscherm:

1. De exacte modus waarin het te detecteren object wordt gedetecteerd. **Let op:** de maximale diepte bij optimale nauwkeurigheid is 20mm.
2. Huidige detectie modus. Het hout icoon staat voor detectie van de vreemde metalen detectie modus, het staal icoon staat voor detectie van metalen, kabels en leidingen
3. De diepe modus waarin het te detecteren object wordt gedetecteerd. **Let op:** de maximale diepte voor optimale lokalisatie is 38mm.
4. Magnetische of niet magnetische metalen icoon.
5. Batterij indicator.
6. Geluidsicoon. Let op: het geluid kan aan- en uitgezet worden door tegelijkertijd de hout knop (**6**, aangegeven op vorige illustratie) en de metaal of kabel knop (**7**, aangegeven op vorige illustratie) in te drukken.
7. Detectie metaal diepte. Dit geeft de afstand tussen het middelpunt van de sensor en het gedetecteerde object aan. Deze indicator laat zien of het object in de muur of vloer zich meer naar rechts of links bevindt.
8. In de vreemde materialen detectie stand wordt het pictogram weergegeven dat de rand of het midden van het gemeten object tot de hartlijn van het instrument aangeeft. In de modus metaal en wisselstroom wordt alleen het middelste pictogram weergegeven.
9. Detectie signaalsterkte.

### Technische data:

Maximale detectie diepte:

- |  |  |
|--|--|
| - Magnetisch metaal                    | 120 mm                                 |
| - Niet magnetisch metaal (bijv. koper) | 80 mm                                  |
| - Wisselstroom                         | 50 mm                                  |
| - Koperen stroomdraad (>4 mm)          | 40 mm                                  |
| - Hout                                 | exacte modus 20 mm / diepe modus 38 mm |

Automatische uitschakeling van het apparaat na 5 minuten inactiviteit

Gebruiks- vochtigheidsgraad:

0-85% in metaal modus

0-60% in vreemde materialen modus

Temperatuurrange waarin de leidingzoeker werkzaam is: -10°C - +50°C

Bewaartemperatuur: -20°C tot +70°C

Batterij: 1x9 Volt Batterij

Gebruikstijd: ongeveer 6 uur

Afmetingen: 147\*68\*27mm

Het detectie resultaat wordt beïnvloed door het formaat en het materiaal van het te detecteren object, en door het materiaal en de conditie van het oppervlak waardoor gescand wordt. Wanneer een kabel niet onder stroom staat is deze lastiger te detecteren.

### **Waarschuwing:**

- Houd het apparaat droog en laat deze niet achter in direct zonlicht.
- Als het apparaat een grote temperatuurovergang ondergaat heeft het even tijd nodig voordat het weer een accurate meting kan geven.
- Wanneer je een apparaat dat magnetische straling uitzendt (zoals een magnetron) gebruikt nabij de leidingzoeker, kan dit de meetresultaten beïnvloeden.
- Houd nooit je hand of een ander lichaamsdeel tussen het apparaat en het oppervlakte.
- Detectieresultaten kunnen worden beïnvloed door enkele factoren in de omgeving. Het instrument zou in de buurt van een sterk magnetisch veld of elektromagnetisch veld inaccurate metingen weer kunnen geven. Daarnaast kan vocht in metalen bouwmaterialen, aluminium bekleding en isolatiemateriaal het resultaat beïnvloeden. De geleiding van het oppervlak is van invloed; behang, tapijt of tegels heeft een invloed op het detectieresultaat. Kijk ook altijd naar de beschikbare bouwtekeningen voor het boren.

### **Voor het beste scan resultaat:**

- Vermijd het dragen van ringen of horloges bij het gebruik van het apparaat, deze kunnen de detectie beïnvloeden.
- Beweeg de leidingzoeker gelijkmatig over het oppervlak zonder deze op te tillen of de druk op het apparaat aan te passen.
- De leidingzoeker moet altijd in contact zijn met het oppervlak tijdens het scannen.
- Vermijd het aanraken van de sensor.
- Neem altijd de tijd om een accurate meting uit te voeren.

### **Installeer of vervang de batterij**

Gebruik alleen 9 volt batterijen.

Installeer de batterij in het daarvoor bestemde compartiment en sluit de batterijkap.

Wanneer het apparaat voor een lange tijd niet gebruikt zal worden dient de batterij verwijderd te worden.

### **In en uitschakelen en kalibratie**

Zorg dat het apparaat en het detectie oppervlak droog is vóór het inschakelen.

Druk op de aan/uit knop (**knop 5**) om het apparaat aan te zetten.

Het apparaat start op in de metaal detectie stand, Als er op dit moment een signaalweergave is in **gebied 9** op het beeldscherm zonder metaalinterferentie, geeft dit aan dat kalibratie vereist is.

**De kalibratiemethode:** plaats het instrument in een omgeving die vrij is van metalen en sterke magnetische velden (bijvoorbeeld: houd het apparaat met de hand in de lucht), en houd vervolgens de metaal detectieknop ingedrukt totdat het signaal in **gebied 9** op het beeldscherm op nul komt te staan en het groene lampje gaat branden. Dit groene lampje geeft aan dat de kalibratie is voltooid. Laat nu de knop los om een detectie te starten.

## Een meting uitvoeren:

### Detectie van metalen objecten (staal, koperen leidingen, elektrische bedrading)

Druk op **knop 7** om de metaaldetectiemodus te starten. Het metaaldetectie icoon verschijnt op het scherm en het groene indicatielampje gaat branden.

- Plaats de detector op het oppervlak en **beweeg het instrument gelijkmatig** naar links of rechts. Naarmate het instrument dichterbij het metalen voorwerp komt, zal het percentage op het scherm bij **9** geleidelijk toenemen. Wanneer het instrument van het object af beweegt, daalt het percentage.
- Wanneer de leidingzoeker vaststelt dat het signaal zijn maximale waarde heeft bereikt, ligt het metalen voorwerp direct onder het midden van de sensor. Het middelste pictogram wordt bij **8** weergegeven op het beeldscherm.
- Wanneer metaal wordt gedetecteerd, gaat het gele of rode lampje op de detector branden en klinkt er een constant geluid.
- Het rode lampje op de detector gaat knipperen wanneer apparaat zowel metaal als wisselstroom-signaal detecteert, dan klinkt er een piepgeluid uit apparaat.
- Wanneer het apparaat een niet-magnetisch metalen object detecteert, geeft dit aan dat het huidige object dat wordt gemeten over het algemeen een draad of koperen buis is.
- Wanneer het magnetische metalen symbool op de detector wordt weergegeven, geeft dit aan dat het momenteel gemeten object doorgaans een stalen staaf is.
- Als de detector geen magnetische of niet-magnetische metalen symbolen weergeeft, geeft dit aan dat het momenteel gemeten object over het algemeen een metaallegering is.
- Als het wisselstroomsymbool op het instrument knippert, geeft dit aan dat er een wisselstroomsignaal gedetecteerd wordt.

**Let op:** Bij het detecteren van metaal wordt de dieptewaarde synchroon met het detectie percentage op het scherm weergegeven. De nauwkeurigheid van de dieptewaarde is gerelateerd aan de vorm en het materiaal van het te meten metaal. Wanneer het gemeten object een standaard stalen staaf met een diameter van **18 mm** of een koperen buis met een diameter van 18 mm is, is de nauwkeurigheid van de dieptewaarde het meest optimaal. Anders kan de dieptewaarde alleen worden gebruikt als een ruwe referentiewaarde.

**Let op:** In sommige gevallen zijn leidingzoekers mogelijk niet in staat om stroom voerende draden in muren nauwkeurig aan te duiden als interne apparatuur defect raakt of niet goed wordt bediend. Vertrouw dus niet alleen op het instrument om de aanwezigheid van gevaarlijke stroom voerende draden te identificeren. Kijk daarom altijd ook naar ander bewijsmateriaal zoals constructietekeningen of visuele identificatie van bedrading of buis-ingangspunten.

**Let op:** Als er zich in de muur onder spanning staande draden bevinden, **neem dan geen risico!** Sluit in dat geval altijd het gas, water en de elektriciteit af vóór het boren.

- Betonnen, bakstenen en keramische oppervlakken hebben afschermende effecten op elektrische signalen van de sensor, dus wanneer getest op deze oppervlakken, wordt de wisselstroom-signaaldetectie beïnvloed.
- Wisselspanningssignalen kunnen gemakkelijker worden gedetecteerd wanneer een apparaat is aangesloten op de gezochte geleider en is ingeschakeld.

- Spanning voerende draadsignalen verspreiden zich vanaf beide zijden van de draad, dus soms lijkt het actieve draad-alarmgebied groter dan de eigenlijke draad.
- Wisselspanningssignalen zijn voornamelijk afkomstig van spanning voerende draden en kunnen ook afkomstig zijn van statische of geïnduceerde elektriciteit in de omgeving. Door uw hand op de muur naast de detector te plaatsen, kunt u statische en inductieve elektriciteit wegnemen.
- De signaalsterkte van een onder spanning staande draad hangt af van de locatie van de kabel. Voer daarom verdere metingen in de buurt uit of gebruik andere informatie om te controleren op spanning voerende draden.
- Kabels die niet onder spanning staan, worden mogelijk herkend als metalen voorwerpen en dunne draden worden mogelijk niet gedetecteerd.

## Detectie van vreemde materialen (bijvoorbeeld hout)

Maximale detectiediepte: exacte modus: 20 mm; diepe modus: 38 mm. Druk lang op **knop 6** om de exacte modus / diepe modus te wisselen.

- De detectiemodus voor vreemde voorwerpen detecteert objecten achter of in gipsplaten, multiplex, houten vloeren en houten wanden.
- De detectiemodus voor vreemde voorwerpen detecteert niet in beton, mortel, stenen, tapijten, folies, metalen oppervlakken, tegels, glas of enig ander dicht materiaal.
- Gevoeligheidsdiepte en nauwkeurigheid kan variëren door vochtgehalte, materiaaldikte, muurtextuur en verfsoort.
- **De detectiemodus voor vreemde voorwerpen detecteert meer dan alleen hout.** Het kan ook metalen en andere dichte materialen detecteren, zoals waterleidingen en plastic buizen aan de achterkant van muren of plafondoppervlakken. Om hout te helpen identificeren, scan je eerst het metaal en markeer je de locatie van gedetecteerde metalen voorwerpen. Voer daarna de scan nogmaals uit in de detectiemodus voor vreemde materialen. De items die in de detectiemodus voor vreemde materialen worden gedetecteerd, maar niet in de metaaldetectiemodus, zullen houten objecten zijn.
- Druk op de houtknop om de modus voor het detecteren van vreemde materialen te openen, en het pictogram voor het detecteren van vreemde materialen zal op het scherm verschijnen.
- Bij het detecteren van vreemde materialen moet het apparaat verticaal tegen de muur worden gehouden en vervolgens op de knop voor het detecteren van vreemde voorwerpen worden gedrukt (**knop 6**). **Houd het instrument 1-3 seconden stil** en wacht tot de instrumentkalibratie is voltooid (wanneer het groene lampje gaat branden) voordat u de detectie uitvoert.
- Plaats de detector op het oppervlak en **beweeg het instrument gelijkmatig** naar links of rechts in dezelfde richting. Til het instrument niet op en oefen geen extra druk uit.
- Wanneer het instrument zich dicht bij de rand van het te meten object bevindt, wordt op het scherm het signaalpercentage weergegeven en wordt het grenspictogram (**bij 8**) met dezelfde richting geleidelijk weergegeven.
- Als het instrument zich op de rand van een houten balk bevindt, wordt het randteken (rand) weergegeven en wordt het bijbehorende randpictogram weergegeven. Blijf het instrument in dezelfde richting bewegen en de andere helft van het randpictogram wordt geleidelijk weergegeven. Wanneer het instrument zich in het midden van de houten balk bevindt, wordt het middelste teken (midden) en alle randpictogrammen aan beide zijden weergegeven. Het rode lampje gaat branden en er klinkt een lange piep.

### **Let op: Bij herhaalde detectie zal de locatie nauwkeuriger zijn.**

Wanneer een vreemd materiaal, zowel als wisselstroom wordt gedetecteerd, knippert het symbool van wisselstroom op het apparaat en klinkt een kort "druppel" geluid.

In de modus voor vreemde materialen, wanneer alleen wisselstroom wordt gedetecteerd, knippert op het apparaat alleen het wisselstroom icoon op het display.

**Let op:** Soms wordt het instrument vanwege verschillende omgevingsfactoren niet automatisch gekalibreerd en kan er een verkeerd alarmsignaal zijn. **Kalibreer in dit geval handmatig.** Dit doe je door op de knop voor detectiemodus voor vreemde materialen (**knop 6**) te drukken totdat het groene lampje weer gaat branden. Als het instrument net is gekalibreerd op een locatie, verplaatst het apparaat dan eerst weg van de locatie waarop deze gekalibreerd is voor je een nieuwe detectie uitvoert.

- Als je verschillende scanresultaten krijgt, kan dit komen door vocht in de spouwmuur of gipsplaat, of door recent aangebrachte verf of behang dat nog niet helemaal droog is. Hoewel vocht niet altijd zichtbaar is, kan het met de sensoren van het apparaat tot storing of een inaccuraat meting leiden.
- Afhankelijk van de afstand tussen de draad of buis en de muur, kan het instrument verschillende materialen als hetzelfde detecteren. Wees altijd voorzichtig bij het boren in muren, vloeren en plafonds die deze voorwerpen kunnen bevatten.

### **Detectie van spanning voerende bedrading**

Druk op **knop 7** om de detectie van spanning voerende kabels te starten. Nabij **icoon 2** verschijnt het bliksemschicht icoon in het display.

Als direct een percentage signaalsterkte wordt weergegeven betekent dit dat het apparaat gekalibreerd moet worden zoals beschreven op pagina 4.

Plaats de detector op het oppervlak van de detector en **beweeg het instrument gelijkmatig** naar links of rechts in dezelfde richting. Naarmate het instrument de stroom voerende kabel nadert, zal het percentage op het scherm geleidelijk stijgen. Als het instrument van de stroom voerende kabel af beweegt, neemt het percentage af. Wanneer de sensor vaststelt dat het apparaat zich direct boven het midden van de stroom voerende draad bevindt, wordt het middelste pictogram weergegeven. Tegelijkertijd licht de gele of rode indicator van de op, en klinkt kort een "DI DI DI" -geluid.

**Let op:** In sommige gevallen zijn leidingzoekers mogelijk niet in staat om stroom voerende draden in muren nauwkeurig aan te duiden als interne apparatuur defect raakt of niet goed wordt bediend. Vertrouw dus niet alleen op het instrument om de aanwezigheid van gevaarlijke stroom voerende draden te identificeren. Kijk daarom altijd ook naar ander bewijsmateriaal, zoals constructietekeningen of visuele identificatie van bedrading of buis-ingangspunten.

**Let op:** Als er zich in de muur onder spanning staande draden bevinden, **neem dan geen risico!** Sluit in dat geval altijd het gas, water en de elektriciteit af vóór het boren.

Bij de detectie van spanning voerende kabels geldt een maximale scandiepte: 50 mm (220 V bij 50 Hz / 110 V bij 60 Hz)

- **Wisselstroomdraden kunnen gemakkelijker worden gedetecteerd** wanneer een stroom verbruikend apparaat is aangesloten op de gewenste geleider en ingeschakeld is.
- Wanneer brandkabels worden gedetecteerd, laat de leidingzoeker soms een alarm afgaan. Dit komt door hoge luchtvochtigheid of sterke statische elektriciteit op de muur. In dit geval kun je het apparaat kalibreren door de kalibratie procedure, zoals beschreven op pagina 4, uit te voeren, met als enige verschil dat je het apparaat nu op de huidige positie tegen de muur aanhoudt tijdens de kalibratie. Als het percentage signaalsterkte na de kalibratie nog steeds niet op nul staat, betekent dit dat de luchtvochtigheid te hoog is, de statische elektriciteit te sterk is of de omringende

elektromagnetische straling te groot is (als er bijvoorbeeld een groot aantal elektrische apparaten in de omgeving in gebruik zijn). Wacht in dit geval tot de vochtigheid is gedaald of probeer het apparaat te herstarten.

- Statische elektriciteit kan een onnauwkeurige draaddetectie veroorzaken. Probeer je hand op de muur naast de detector te plaatsen en opnieuw te meten om statische elektriciteit te verminderen.
- De signaalsterkte van een spanning voerende draad hangt af van de locatie van de draad. Voer daarom verdere metingen in de buurt uit of gebruik andere informatie om te controleren op spanning voerende draden.

## **Onderhoud en garantie**

Gebruik een droge, zachte doek om vuil van het apparaat te verwijderen. Gebruik geen reinigingsmiddelen of oplosmiddelen.

Plak geen label of typeplaatje op het detectiegebied voor en achter de detector.

Gebruik de meegeleverde beschermhoes om de detector op te bergen en te vervoeren.

## **Garantie**

Op de MK10 Leidingzoeker van Maka is één jaar fabrieksgarantie van toepassing.



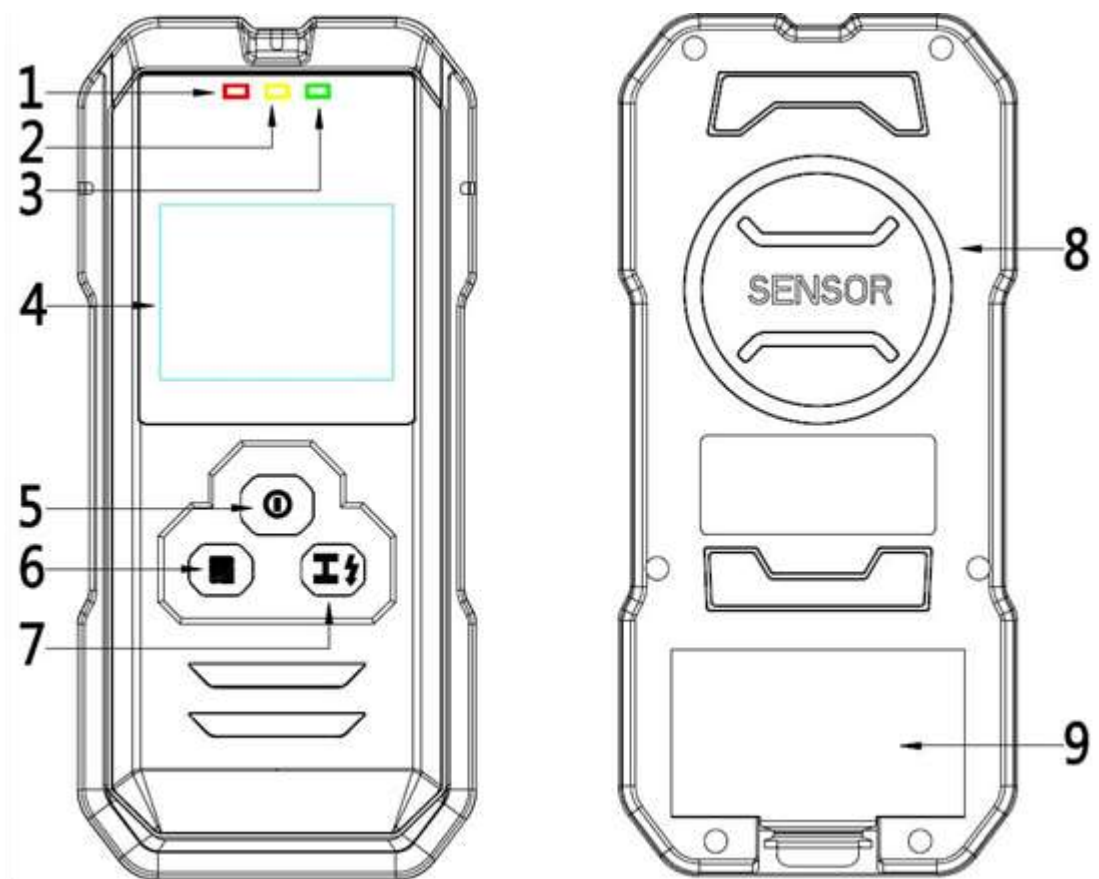


## Bedienungsanleitung MK10 Rohrsuchgerät

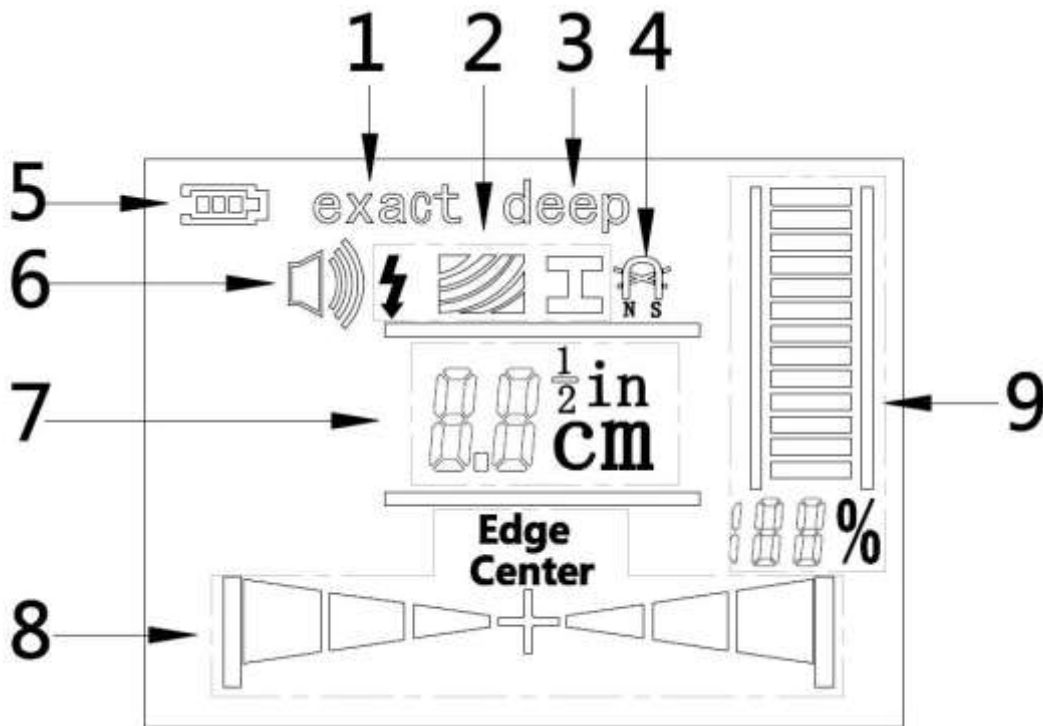
### Beschreibung

Lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und verwenden Sie das Gerät wie in diese Anleitung angegeben.

Das MK10 Rohrsuchgerät kann Metallobjekte und andere Objekte (wie Rohre, Bewehrungsstabe und Kupferkabel), die in der Wand, Decke oder Boden liegen erkennen. Außerdem erkennt er Holzbalken, Metall und Kabel, die beispielsweise unter einer Gipskartonwand liegen.



1. Rote Anzeige-LED
2. Gelbe Anzeige-LED
3. Grüne Anzeige-LED
4. Anzeige
5. Ein/Aus-Taste
6. Erkennung von Fremdkörpern
7. Metall-/Kabel- und Rohrererkennung
8. Fühler
9. Batteriefach



### Anzeige auf dem Bildschirm:

1. Der genaue Modus, in dem das zu detektierende Objekt detektiert wird. **Hinweis:** die maximale Tiefe bei optimaler Genauigkeit beträgt 20 mm.
2. Aktuelle Stromerkennungsmodus. Das Holzsymbol steht für die Fremdmetallerkennungsmodus. Das Stahlsymbol steht für die Erkennung von Metallen, Kabeln und Rohren.
3. Der Tiefenmodus, in dem das zu erkennende Objekt erkannt wird. **Hinweis:** die maximale Tiefe für eine optimale Lokalisierung beträgt 38 mm.
4. Symbol aus magnetischem oder nicht magnetischem Metall.
5. Batterieanzeige.
6. Tonsymbol. Hinweis: Der Ton kann durch gleichzeitiges Drücken der Holztaste (6, auf vorheriger Abbildung angezeigt) und den Metall- oder Kabelknopf (7, auf vorheriger Abbildung angezeigt) ein- und ausgeschaltet werden.
7. Metalltiefenerkennung. Dies gibt den Abstand zwischen der Mitte des Sensors und dem an erkanntes Objekt. Dieser Indikator zeigt an, ob sich das Objekt in der Wand oder im Boden weiter rechts oder links befindet.
8. Im Fremdkörpererkennungsmodus wird das Symbol angezeigt, das die Kante oder das anzeigt Mittelpunkt des gemessenen Objekts zur Mittellinie des Instruments. Im Metallmodus und Wechselstrom, wird nur das mittlere Symbol angezeigt.
9. Erkennung der Signalstärke.

### Technische Daten:

Maximale Detektionstiefe:

- |  |  |
|--|--|
| - Magnetisches Metall                      | 120 mm                                   |
| - Nicht magnetisches Metall (z. B. Kupfer) | 80 mm                                    |
| - AC                                       | 50 mm                                    |
| - Stromkabel aus Kupfer (>4 mm)            | 40 mm                                    |
| - Holzgenauer Modus 20 mm / tiefer Modus   | Exakter Modus 20 mm / Tiefer Modus 38 mm |

Automatisches Herunterfahren des Geräts nach 5 Minuten Inaktivität.

Betriebsfeuchtigkeit:

0-85 % im Metallmodus

0-60 % im Fremdmaterialmodus

Temperaturbereich, in dem das Rohrsuchgerät arbeitet: -10°C - +50°C

Lagertemperatur: -20°C bis +70°C

Batterie: 1x9-Volt-Batterie

Betriebszeit: ca. 6 Stunden

Abmessungen: 147 x 68 x 27 mm

Das Detektionsergebnis wird von Größe und Material des zu detektierenden Objekts sowie von Material und Beschaffenheit der abgetasteten Oberfläche beeinflusst. Wenn ein Kabel nicht unter Spannung steht, ist es schwieriger zu erkennen.

### **Warnung:**

- Halten Sie das Gerät trocken und lassen Sie es nicht in direktem Sonnenlicht liegen.
- Wenn das Gerät einen großen Temperaturwechsel erfährt, dauert es einige Zeit, bis das Gerät wieder eine genaue Messung liefern kann.
- Bei Verwendung eines Geräts, das magnetische Strahlung aussendet (z. B. eine Mikrowelle) in der Nähe des Rohrsuchgeräts, kann dies die Messergebnisse beeinflussen.
- Bringen Sie niemals Ihre Hand oder andere Körperteile zwischen das Gerät und die Oberfläche.
- Erkennungsergebnisse können durch einige Faktoren in der Umgebung beeinflusst werden. Das Werkzeug in der Nähe eines starken Magnetfelds oder elektromagnetischen Felds würde zu ungenauen Messungen führen können. Außerdem Feuchtigkeit in Metallbaustoffen, Aluminiumverkleidungen und Dämmstoffe beeinflussen das Ergebnis. Die Leitfähigkeit der Oberfläche hat einen Einfluss; Tapete, Teppich oder Fliesen beeinflussen das Erkennungsergebnis. Schauen Sie auch immer auf die verfügbare Konstruktionszeichnungen zum Bohren.

### **Für das beste Scan-Ergebnis:**

- Vermeiden Sie das Tragen von Ringen oder Uhren, wenn Sie das Gerät verwenden, da dies kann die Erkennung beeinflussen.
- Bewegen Sie das Rohrsuchgerät gleichmäßig über die Oberfläche, ohne es anzuheben oder Druck darauf auszuüben.
- Der Locator muss während des Scannens immer in Kontakt mit der Oberfläche sein.
- Vermeiden Sie es, den Sensor zu berühren.
- Nehmen Sie sich immer die Zeit, um eine genaue Messung vorzunehmen.

### **Installieren oder ersetzen Sie die Batterie**

Verwenden Sie nur 9-Volt-Batterien.

Setzen Sie die Batterie in das dafür vorgesehene Fach ein und schließen Sie die Batterieabdeckung. Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, sollte die Batterie entfernt werden.

### **Ein- und Ausschalten und kalibrieren**

Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass das Gerät und die Detektionsfläche trocken sind.

Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste (**Taste 5**), um das Gerät einzuschalten.

Das Gerät startet im Metaldetektionsmodus. Erscheint im Display aktuell eine Signalanzeige im **Bereich 9** ohne Metallbeeinflussung, weist dies auf eine erforderliche Kalibrierung hin.

**Die Kalibrierungsmethode:** Platzieren Sie das Instrument in einer Umgebung, die frei von Metallen und starken Magnetfeldern ist (halten Sie das Instrument zum Beispiel mit der Hand in die Luft), und halten Sie dann die Metallerkennungstaste gedrückt, bis das Signal in **Bereich 9** auf dem Display Null ist und das grüne Licht angeht. Dieses grüne Licht zeigt an, dass die Kalibrierung abgeschlossen ist (erfolgreich war). Lassen Sie nun die Taste los, um eine Erkennung zu starten.

**So nehmen Sie eine Messung vor:**

### **Erkennung von Metallobjekten (Stahl, Kupferrohre, elektrische Leitungen)**

Drücken Sie die **Taste 7**, um den Metalldetektionsmodus zu starten. Das Metallerkennungssymbol erscheint auf dem Bildschirm und die grüne Kontrollleuchte leuchtet auf.

- Platzieren Sie den Detektor auf der Oberfläche und **bewegen Sie das Instrument gleichmäßig** nach links oder rechts. Wenn sich das Instrument dem Metallobjekt nähert, steigt der Prozentsatz auf dem Bildschirm bei **9** allmählich an.
- Wenn sich das Instrument vom Objekt entfernt, nimmt der Prozentsatz ab. Wenn das Gerät feststellt, dass das vom Sensor empfangene Signal seinen Maximalwert erreicht hat, befindet sich das Metallobjekt direkt unter der Mitte des Sensors. Das mittlere Symbol wird bei **8** auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn Metall erkannt wird, leuchtet das gelbe oder rote Licht am Detektor auf und ein konstanter Ton ist zu hören.
- Das rote Licht am Detektor blinkt, wenn das Gerät sowohl Metall- als auch AC-Signale erkennt, dann gibt das Gerät einen Piepton aus.
- Wenn das Gerät ein nicht magnetisches metallisches Objekt erkennt, zeigt es an, dass das aktuell gemessene Objekt im Allgemeinen ein Draht oder ein Kupferrohr ist.
- Wenn das magnetische Metallsymbol auf dem Detektor angezeigt wird, zeigt dies an, dass das aktuell gemessene Objekt normalerweise eine Stahlstange ist.
- Wenn der Detektor keine magnetischen oder nichtmagnetischen Metallsymbole anzeigt, weist dies darauf hin, dass es sich bei dem aktuell gemessenen Objekt im Allgemeinen um eine Metalllegierung handelt.
- Ein blinkendes Wechselstromsymbol auf dem Gerät zeigt an, dass ein Wechselstromsignal erkannt wird.

**Hinweis:** Bei der Erkennung von Metall wird der Tiefenwert synchron mit dem Erkennungsprozentsatz auf dem Bildschirm angezeigt. Die Genauigkeit der Tiefenmessung hängt von der Form und dem Material des zu messenden Metalls ab. Wenn das gemessene Objekt eine Standard-Stahlstange mit **18 mm** Durchmesser oder ein Kupferrohr mit 18 mm Durchmesser ist, ist die Genauigkeit der Tiefenmessung am besten. Ansonsten kann der Tiefenwert nur als grober Anhaltswert verwendet werden.

**Hinweis:** In einigen Fällen sind Rohrsuchgeräte möglicherweise nicht in der Lage, stromführende Kabel in Wänden genau zu identifizieren, wenn interne Geräte nicht richtig funktionieren oder nicht richtig betrieben werden. Verlassen Sie sich daher nicht ausschließlich auf das Instrument, um das Vorhandensein gefährlicher spannungsführender Drähte zu erkennen. Suchen Sie daher immer nach anderen Beweisen wie Konstruktionszeichnungen oder der visuellen Identifizierung von Kabel- oder Rohreintrittspunkten.

**Achtung:** Gehen Sie bei stromführenden Leitungen in der **Wand kein Risiko ein!** Schalten Sie in diesem Fall vor dem Bohren immer Gas, Wasser und Strom ab.

- Beton-, Ziegel- und Keramikoberflächen haben eine abschirmende Wirkung auf elektrische Signale vom Sensor, so dass beim Testen auf diesen Oberflächen die AC-Signalerkennung beeinträchtigt wird. Wechselspannungssignale werden leichter erkannt, wenn ein Gerät an den gesuchten Leiter angeschlossen und eingeschaltet wird.

- Live-Drahtsignale breiten sich manchmal von beiden Seiten des Drahtes aus. Der aktive Drahtalarmbereich erscheint manchmal größer als der tatsächliche Draht.
- Wechsellspannungssignale kommen hauptsächlich von stromführenden Leitungen und können auch stammen von statischer oder induzierter Elektrizität in der Umgebung. Wenn Sie Ihre Hand neben dem Detektor an die Wand legen, können Sie statische und induktive Elektrizität eliminieren.
- Die Signalstärke einer stromführenden Leitung hängt von der Position des Kabels ab. Führen Sie daher weitere Messungen in der Nähe durch oder verwenden Sie andere Informationen zur Überprüfung stromführende Drähte.
- Nicht stromführende Kabel können als metallische Gegenstände erkannt werden und dünne Drähte werden möglicherweise nicht erkannt.

## Detektion von Fremdmaterialien (z. B. Holz)

Maximale Detektionstiefe: exakter Modus: 20 mm; Tiefenmodus: 38 mm. Drücken Sie lange auf die **Taste 6**, um den genauen Modus / tiefen Modus zu wechseln.

- Fremdkörpererkennungsmodus erkennt Objekte hinter oder in Trockenbauwänden, Sperrholz, Holzböden und Holzwände.
- Fremdkörpererkennungsmodus erkennt nicht in Beton, Mörtel, Stein, Teppich, Folien, Metalloberflächen, Fliesen, Glas oder andere dichte Materialien.
- Empfindlichkeitstiefe und Genauigkeit können aufgrund von Feuchtigkeitsgehalt, Materialstärke, Wandbeschaffenheit und Farbtyp variieren.
- **Der Fremdkörpererkennungsmodus erkennt mehr als nur Holz.** Es ist auch möglich Metalle und andere dichte Materialien wie Wasserrohre und Kunststoffrohre auf der Rückseite von Wänden oder Deckenflächen zu erkennen. Um Holz zu identifizieren, scannen Sie zuerst das Metall und markieren Sie die Position der erkannten Metallobjekte. Führen Sie dann den Scan erneut im Fremdmaterialerkennungsmodus durch. Die Gegenstände, die im Fremdmaterialerkennungsmodus erkannt werden, aber nicht im Metallerkennungsmodus, sind Holzobjekte.
- Drücken Sie die Holztaste, um in den Fremdmaterialerkennungsmodus zu gelangen, und Das Fremdkörpererkennungs symbol erscheint auf dem Bildschirm.
- Bei der Erkennung von Fremdkörpern sollte das Gerät senkrecht an die Wand gestellt werden und drücken Sie dann die Fremdkörpererkennungstaste (**Taste 6**). **Halten Sie das Instrument 1-3 Sekunden lang still** und warten Sie, bis die Instrumentenkalibrierung abgeschlossen ist (wenn das grüne Licht aufleuchtet), bevor Sie die Erkennung durchführen.
- Platzieren Sie den Detektor auf der Oberfläche und **bewegen Sie das Instrument gleichmäßig** nach links oder rechts hinein die gleiche Richtung. Heben Sie das Instrument nicht an und üben Sie keinen zusätzlichen Druck aus.
- Wenn sich das Instrument nahe am Rand des zu messenden Objekts befindet, wird die Der Bildschirm zeigt den Signalprozentsatz und das Grenzsymbolsymbol (**bei 8**) mit der gleichen Richtung wird nach und nach angezeigt.
- Befindet sich das Instrument auf der Kante eines Holzbalkens, ist die Kantenmarkierung (Kante) und das entsprechende Rahmensymbol wird angezeigt. Bewegen Sie das Instrument weiter in die gleiche Richtung und die andere Hälfte des Rahmensymbols wird allmählich erscheinen. Wenn sich das Instrument in der Mitte der Holzleiste befindet, werden das mittlere Zeichen (Mitte) und alle Randsymbole auf beiden Seiten angezeigt. Das rote Licht leuchtet auf und ein langer Piepton ertönt.

### **Hinweis: Bei wiederholter Erkennung wird die Position genauer.**

Wenn ein Fremdkörper sowie Wechselstrom erkannt wird, blinkt das Wechselstromsymbol auf dem Gerät und ein kurzes „Tropfen“-Geräusch ist zu hören. Wenn im Fremdmaterialmodus nur Wechselstrom erkannt wird, blinkt das Gerät nur mit dem Wechselstromsymbol auf dem Display.

**Hinweis:** Manchmal kalibriert sich das Instrument aufgrund verschiedener Umgebungsbedingungen nicht automatisch und es kann ein falsches Alarmsignal geben. **Kalibrieren Sie in diesem Fall manuell.** Drücken Sie dazu die Taste für den Fremdkörpererkennungsmodus (**Taste 6**), bis das grüne Licht wieder aufleuchtet. Wenn das Instrument gerade an einem Ort kalibriert wurde, entfernen Sie das Gerät von dem Ort, an dem es kalibriert wurde, bevor Sie eine neue Erkennung durchführen.

- Wenn Sie unterschiedliche Scan-Ergebnisse erhalten, kann es an Feuchtigkeit in der Hohlwand oder Gipskartonplatte liegen, oder von frisch aufgetragener Farbe oder Tapete, die noch nicht ganz trocken ist. Obwohl Feuchtigkeit nicht immer sichtbar ist, kann sie zu Störungen oder ungenauen Messwerten mit den Sensoren des Geräts führen.
- Je nach Abstand zwischen Draht oder Rohr und der Wand kann das Instrument unterschiedlich sein Materialien als gleich erkennen. Seien Sie immer vorsichtig, wenn Sie in Wände, Böden und Decken bohren, die diese Gegenstände enthalten können.

### **Live-Wiring-Erkennung**

Drücken Sie die **Taste 7**, um die Erkennung von stromführenden Kabeln zu starten. In der Nähe von **Symbol 2** erscheint das Blitzsymbol auf dem Display.

Wenn sofort ein Prozentsatz der Signalstärke angezeigt wird, bedeutet dies, dass das Gerät wie auf Seite 11 beschrieben kalibriert werden muss.

Platzieren Sie den Detektor auf der Oberfläche des Detektors und **bewegen Sie das Instrument gleichmäßig** nach links oder rechts in die gleiche Richtung. Wenn sich das Instrument dem stromführenden Kabel nähert, steigt der Prozentsatz auf dem Display allmählich an. Wenn sich das Instrument vom spannungsführenden Kabel entfernt, nimmt der Prozentsatz ab. Wenn der Sensor feststellt, dass sich das Gerät direkt über der Mitte des stromführenden Kabels befindet, wird das mittlere Symbol angezeigt. Gleichzeitig leuchtet die gelbe oder rote Anzeige des auf und ein „DI DI DI“-Ton ertönt kurz.

**Hinweis:** In einigen Fällen sind Ortungsgeräte möglicherweise nicht in der Lage, stromführende Kabel in Wänden genau zu identifizieren, wenn interne Geräte nicht richtig funktionieren oder nicht richtig funktionieren. Verlassen Sie sich daher nicht ausschließlich auf das Instrument, um das Vorhandensein gefährlicher spannungsführender Drähte zu erkennen. Suchen Sie immer nach anderen Beweisen, wie z. B. Konstruktionszeichnungen oder der visuellen Identifizierung von Kabel- oder Rohreintrittspunkten.

**Achtung:** Gehen Sie bei stromführenden Leitungen in der **Wand kein Risiko ein!** Schalten Sie in diesem Fall vor dem Bohren immer Gas, Wasser und Strom ab.

Bei der Erkennung stromführender Kabel gilt eine maximale Abtasttiefe von 50 mm (220 V bei 50 Hz / 110 V bei 60 Hz)

- **AC-Leitungen können leichter erkannt werden**, wenn ein Strom fließt Verbraucher an den gewünschten Leiter angeschlossen und eingeschaltet.
- Wenn Brandschutzkabel erkannt werden, gibt das Ortungsgerät manchmal einen Alarm aus. Dies verursacht durch hohe Luftfeuchtigkeit oder starke statische Elektrizität an der Wand. In diesem Fall können Sie das Gerät kalibrieren, indem Sie den Kalibriervorgang wie auf Seite 11 beschrieben durchführen, mit dem Unterschied, dass Sie das Gerät jetzt während der Kalibrierung in seiner aktuellen Position an die Wand halten. Wenn der Prozentsatz der Signalstärke nach der Kalibrierung immer noch nicht Null ist, bedeutet dies, dass die Luftfeuchtigkeit zu hoch, die statische Elektrizität zu stark oder die umgebende elektromagnetische Strahlung zu groß ist (z. B.

wenn es viele Elektrogeräte gibt). in der Umgebung in der Nähe) verwendet werden). Warten Sie in diesem Fall, bis die Luftfeuchtigkeit sinkt, oder versuchen Sie, das Gerät neu zu starten.

- Statische Elektrizität kann zu einer ungenauen Drahterkennung führen. Versuchen Sie sich an der Wand neben dem Detektor und messen Sie erneut, um statische Elektrizität zu reduzieren.
- Die Signalstärke eines stromführenden Kabels hängt von der Position des Kabels ab. Füttern Führen Sie daher weitere Messungen in der Nähe durch oder verwenden Sie andere Informationen, um nach stromführenden Kabeln zu suchen.

## **Wartung und Garantie**

Verwenden Sie ein trockenes, weiches Tuch, um Schmutz vom Gerät zu entfernen. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

Bringen Sie kein Etikett oder Typenschild im Erfassungsbereich vor und hinter dem Melder an.

Verwenden Sie zum Aufbewahren und Transportieren des Detektors die mitgelieferte Schutzhülle.

## **Garantie**

Für das Rohrsuchgerät MK10 von Maka gilt eine einjährige Herstellergarantie.

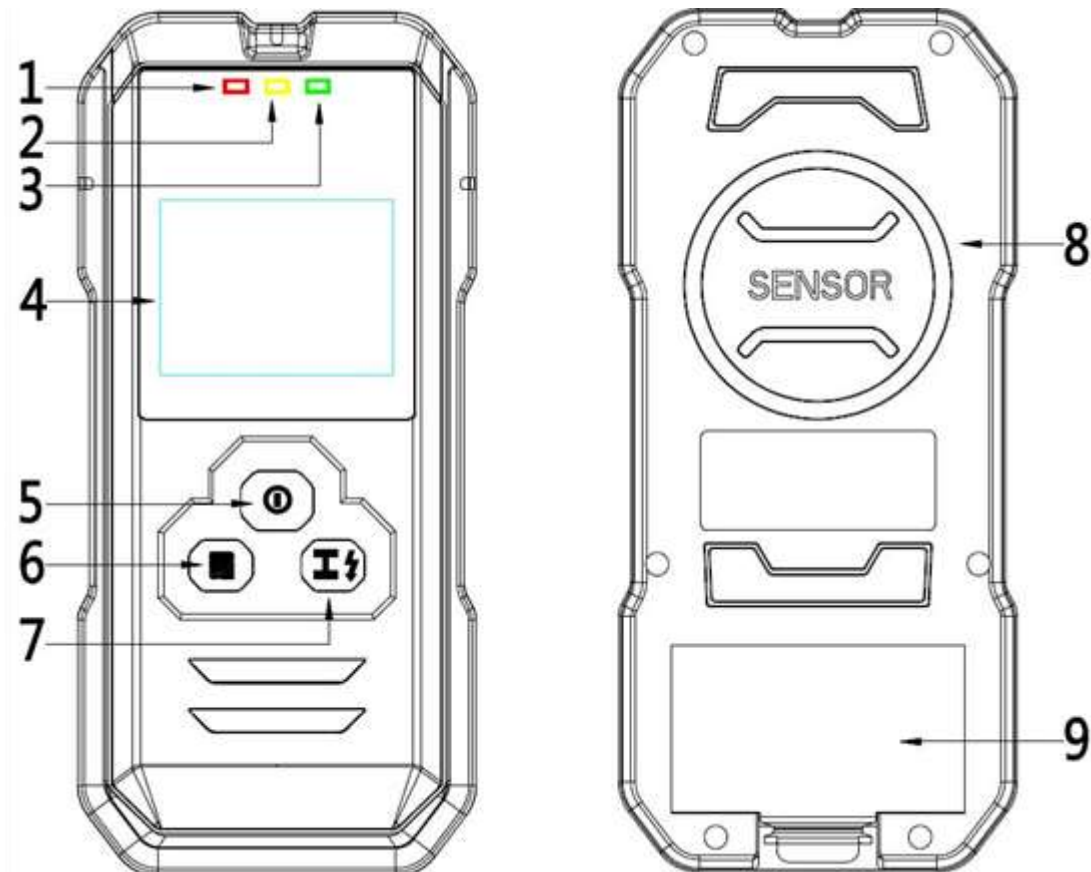


## Manuel d'utilisation localisateur de câbles MK10

### Description des Fonctions

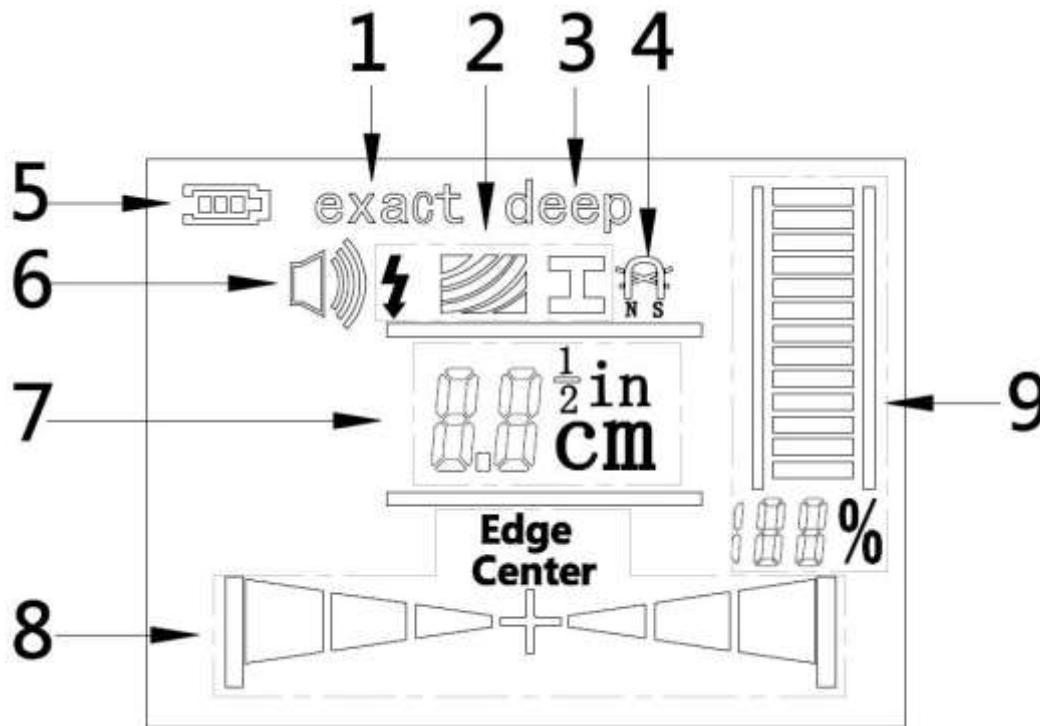
Veuillez lire attentivement le manuel avant la première utilisation et utilisez l'appareil conformément aux instructions fournies dans ce manuel.

Le localisateur de câbles MK10 peut détecter des objets métalliques (comme des tuyaux, de l'armature et des câbles en cuivre) situés dans les murs, les plafonds ou les planchers. De plus, il peut détecter des poutres en bois, du métal et des câbles situés sous des matériaux tels que du plâtré.



1. LED indicatrice rouge
2. LED indicatrice jaune
3. LED indicatrice verte
4. Écran
5. Bouton marche/arrêt
6. Détection de matériaux étrangers
7. Détection de métal/câble et de tuyaux
8. Capteur
9. Compartiment des piles





### Affichage à l'écran :

1. Le mode exact dans lequel l'objet détecté est en cours de détection. **Remarque :** La profondeur maximale pour une précision optimale est de 20 mm.
2. Mode de détection actuel. L'icône en bois représente le mode de détection de matériaux étrangers en métal, tandis que l'icône en acier représente la détection de métal, de câbles et de conduites.
3. Le mode profond dans lequel l'objet détecté est en cours de détection. **Remarque :** La profondeur maximale pour une localisation optimale est de 38 mm.
4. Icône de métal magnétique ou non magnétique.
5. Indicateur de batterie.
6. Icône sonore. **Remarque :** Le son peut être activé ou désactivé en appuyant simultanément sur le bouton en bois (6, comme indiqué dans l'illustration précédente) et sur le bouton métal ou câble (7, comme indiqué dans l'illustration précédente).
7. Profondeur de détection du métal. Cela indique la distance entre le centre du capteur et l'objet détecté. Cet indicateur montre si l'objet dans le mur ou le sol se trouve plus à droite ou à gauche.
8. En mode de détection de matériaux étrangers, l'icône est affichée, indiquant le bord ou le centre de l'objet mesuré par rapport à la ligne médiane de l'instrument. En mode métal et courant alternatif, seule l'icône centrale est affichée.
9. Force du signal de détection.

### Données techniques :

Profondeur de détection maximale :

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| - Métal magnétique                           | 120 mm                                |
| - Métal non magnétique (par exemple, cuivre) | 80 mm                                 |
| - Courant alternatif                         | 50 mm                                 |
| - Fil de cuivre (>4 mm)                      | 40 mm                                 |
| - Bois                                       | mode exact 20 mm / mode profond 38 mm |

Arrêt automatique de l'appareil après 5 minutes d'inactivité

Humidité de fonctionnement :

0-85 % en mode métal

0-60 % en mode matériaux étrangers

Plage de température dans laquelle le détecteur de câble fonctionne : -10°C à +50°C

Température de stockage : -20°C à +70°C

Pile : 1 pile de 9 volts

Durée d'utilisation : environ 6 heures

Dimensions : 147 x 68 x 27 mm

Le résultat de la détection est influencé par la taille et le matériau de l'objet détecté, ainsi que par le matériau et l'état de la surface à travers laquelle la numérisation est effectuée. Lorsqu'un câble n'est pas sous tension, il est plus difficile à détecter.

### **Avertissement :**

- Gardez l'appareil au sec et ne l'exposez pas directement au soleil.
- Si l'appareil subit un changement de température important, il peut mettre un certain temps à fournir à nouveau une mesure précise.
- Lors de l'utilisation d'un appareil qui émet un rayonnement magnétique (comme un four à micro-ondes) à proximité du détecteur de câble, cela peut affecter les résultats de la mesure.
- Ne placez jamais votre main ni aucune autre partie de votre corps entre l'appareil et la surface.
- Les résultats de la détection peuvent être affectés par certains facteurs environnementaux. L'instrument peut fournir des mesures inexactes près d'un champ magnétique fort ou d'un champ électromagnétique. L'humidité dans les matériaux de construction en métal, le revêtement en aluminium et le matériau d'isolation peut également affecter le résultat. La conductivité de surface est importante ; le papier peint, la moquette ou les carreaux peuvent influencer les résultats de la détection. Consultez toujours les plans de construction disponibles avant de percer.

### **Pour obtenir le meilleur résultat de numérisation :**

- Évitez de porter des bagues ou des montres pendant l'utilisation de l'appareil, car cela peut affecter la détection.
- Déplacez le détecteur de câble uniformément sur la surface sans le soulever ni ajuster la pression sur l'appareil.
- Le détecteur de câble doit toujours être en contact avec la surface pendant la numérisation.
- Évitez de toucher le capteur.
- Prenez toujours le temps d'effectuer une mesure précise.

### **Installer ou remplacer la pile**

Utilisez uniquement des piles de 9 volts.

Installez la pile dans le compartiment désigné et refermez le couvercle de la pile. Si l'appareil ne sera pas utilisé pendant une période prolongée, retirez la pile.

### **Mise en marche et arrêt, et étalonnage**

Assurez-vous que l'appareil et la surface de détection sont secs avant de le mettre en marche.

Appuyez sur le bouton d'alimentation (**bouton 5**) pour allumer l'appareil.

L'appareil démarre en mode de détection de métal. Si, à ce stade, il y a une indication de signal dans la **zone 9** de l'écran sans interférence métallique, cela indique que l'étalonnage est nécessaire.

**La méthode d'étalonnage :** Placez l'instrument dans un environnement exempt de métaux et de forts champs magnétiques (par exemple, tenez l'appareil en main dans l'air), puis appuyez et maintenez enfoncé le bouton de détection de métal jusqu'à ce que le signal dans la **zone 9** de l'écran affiche zéro et que la lumière verte s'allume. Cette lumière verte indique que l'étalonnage est terminé. Relâchez maintenant le bouton pour initier la détection.

## Effectuer une mesure :

### Détection d'objets métalliques (acier, tuyaux en cuivre, câblage électrique)

Appuyez sur le bouton de détection de métal pour démarrer le mode de détection de métal. L'icône de détection de métal apparaît à l'écran et la lampe d'indication verte s'allume.

- Placez le détecteur sur la surface et **déplacez l'instrument de manière uniforme** vers la gauche ou la droite. À mesure que l'instrument se rapproche de l'objet métallique, le pourcentage à l'écran en **zone 9** augmentera progressivement. Lorsque l'instrument s'éloigne de l'objet, le pourcentage diminuera.
- Lorsque le détecteur de câbles détecte que le signal a atteint sa valeur maximale, l'objet métallique se trouve directement sous le centre du capteur. L'icône centrale est affichée à **8** sur l'écran.
- Lorsque du métal est détecté, la lampe sur le détecteur s'allume en jaune ou en rouge, et un son continu retentit.
- La lampe rouge du détecteur clignote lorsque l'appareil détecte à la fois un signal métallique et un signal alternatif, puis un bip sonore retentit.
- Lorsque l'appareil détecte un objet en métal non magnétique, cela indique généralement que l'objet mesuré est un fil ou un tuyau en cuivre.
- Lorsque le symbole du métal magnétique apparaît sur le détecteur, cela indique généralement que l'objet mesuré est une barre en acier.
- Si le détecteur n'affiche ni le symbole du métal magnétique ni celui du métal non magnétique, cela indique généralement que l'objet mesuré est un alliage métallique.
- Si le symbole de courant alternatif clignote sur l'appareil, cela indique qu'un signal de courant alternatif est détecté.

**Remarque :** Lors de la détection de métal, la valeur de profondeur est affichée en synchronisation avec le pourcentage de détection à l'écran. La précision de la valeur de profondeur est liée à la forme et au matériau du métal à mesurer. Lorsque l'objet mesuré est une barre en acier standard de **18 mm** de diamètre ou un tuyau en cuivre de 18 mm de diamètre, la précision de la valeur de profondeur est optimale. Dans d'autres cas, la valeur de profondeur ne peut être utilisée que comme une valeur de référence approximative.

**Remarque :** Dans certains cas, les détecteurs de câbles peuvent ne pas être en mesure d'indiquer précisément la présence de fils sous tension dans les murs si l'équipement interne est défectueux ou mal fonctionne. Par conséquent, ne vous fiez pas uniquement à l'instrument pour identifier la présence de fils sous tension potentiellement dangereux. Toujours consulter d'autres preuves telles que les plans de construction ou l'identification visuelle des points d'entrée des fils ou des tuyaux.

**Remarque :** Si des fils sous tension se trouvent dans le mur, **ne prenez aucun risque !** Dans ce cas, coupez toujours l'alimentation en gaz, en eau et en électricité avant de percer.

- Les surfaces en béton, en brique et en céramique ont des effets de blindage sur les signaux électriques du capteur, donc lorsqu'ils sont testés sur ces surfaces, la détection du signal de courant alternatif est affectée.
- Les signaux de courant alternatif peuvent être plus facilement détectés lorsqu'un appareil est connecté au conducteur recherché et est allumé.

- Les signaux des fils sous tension se propagent des deux côtés du fil, donc parfois la zone d'alarme du fil actif semble plus grande que le fil réel.
- Les signaux de courant alternatif proviennent principalement des fils sous tension et peuvent également provenir de l'électricité statique ou induite dans l'environnement. Placer votre main sur le mur à côté du détecteur peut dissiper l'électricité statique et inductive.
- La force du signal d'un fil sous tension dépend de l'emplacement du câble. Par conséquent, effectuez d'autres mesures à proximité ou utilisez d'autres informations pour vérifier les fils sous tension.
- Les câbles non sous tension peuvent être reconnus comme des objets métalliques, et les fils fins peuvent ne pas être détectés.

## Détection de matériaux étrangers (par exemple, le bois)

Profondeur maximale de détection : mode exact : 20 mm ; mode profond : 38 mm. Appuyez sur le **bouton 6** et maintenez-le enfoncé pour basculer entre le mode exact / mode profond.

- De Le mode de détection d'objets étrangers détecte les objets derrière ou à l'intérieur du placo, du contreplaqué, des planchers en bois et des murs en bois.
- Le mode de détection d'objets étrangers ne détecte pas dans le béton, le mortier, les pierres, les tapis, les films, les surfaces métalliques, les carreaux, le verre ou tout autre matériau dense.
- La profondeur et la précision de la sensibilité peuvent varier en fonction de la teneur en humidité, de l'épaisseur du matériau, de la texture du mur et du type de peinture.
- **Le mode de détection d'objets étrangers détecte plus que du bois.** Il peut également détecter des métaux et d'autres matériaux denses, tels que des tuyaux d'eau et des tuyaux en plastique derrière les murs ou les plafonds. Pour aider à identifier le bois, commencez par rechercher du métal et marquez l'emplacement des objets métalliques détectés. Ensuite, effectuez à nouveau la recherche en mode de détection d'objets étrangers. Les objets détectés en mode de détection d'objets étrangers mais pas en mode de détection de métal seront des objets en bois.
- Appuyez sur le bouton en bois pour ouvrir le mode de détection d'objets étrangers, et l'icône de détection d'objets étrangers apparaîtra sur l'écran.
- Lors de la détection d'objets étrangers, l'appareil doit être maintenu verticalement contre le mur, puis appuyez sur le bouton de détection d'objets étrangers (**bouton 6**). **Gardez l'instrument immobile pendant 1 à 3 secondes** et attendez que l'étalonnage de l'instrument se termine (lorsque la lumière verte s'allume) avant d'effectuer la détection.
- Placez le détecteur sur la surface et **déplacez l'instrument uniformément** vers la gauche ou la droite dans la même direction. Ne soulevez pas l'instrument ni n'appliquez une pression supplémentaire.
- Lorsque l'instrument est près du bord de l'objet mesuré, le pourcentage du signal est affiché à l'écran, et l'icône de limite (**à 8**) dans la même direction s'affiche progressivement.
- Si l'instrument se trouve sur le bord d'une poutre en bois, l'icône de bord s'affiche, et l'icône de bord correspondante s'affiche. Continuez à déplacer l'instrument dans la même direction, et l'autre moitié de l'icône de bord s'affiche progressivement. Lorsque l'instrument est au milieu de la poutre en bois, l'icône du milieu s'affiche ainsi que toutes les icônes de bord des deux côtés. La lampe rouge s'allume, et un long bip retentit.

### Remarque : En cas de détection répétée, la précision de l'emplacement sera meilleure.

Lorsqu'un matériau étranger est détecté ainsi qu'un courant alternatif, le symbole du courant alternatif sur l'appareil clignote et un bref son de "goutte" retentit. En mode de détection de matériaux étrangers, lorsque seul le courant alternatif est détecté, le symbole du courant alternatif clignote simplement sur l'écran de l'appareil.

**Remarque :** Parfois, en raison de différentes conditions environnementales, l'appareil ne se calibre pas automatiquement et peut émettre un signal d'alarme incorrect. **Dans ce cas, effectuez une calibration manuelle** en appuyant sur le bouton de mode de détection de matériaux étrangers (**bouton 6**) jusqu'à ce que le voyant vert s'allume à nouveau. Si l'appareil vient d'être calibré à un endroit, déplacez d'abord l'appareil loin de l'endroit où il a été calibré avant de procéder à une nouvelle détection.

- Si vous obtenez des résultats de numérisation différents, cela peut être dû à l'humidité dans le mur en cavité ou dans le plâtre, ou à de la peinture ou du papier peint récemment appliqués qui ne sont pas encore complètement secs. Bien que l'humidité ne soit pas toujours visible, elle peut provoquer des interférences ou une mesure inexacte avec les capteurs de l'appareil.
- En fonction de la distance entre le fil ou le tuyau et le mur, l'instrument peut détecter différents matériaux comme étant les mêmes. Faites toujours preuve de prudence lorsque vous percez dans des murs, des planchers et des plafonds qui peuvent contenir ces objets.

## Détection des fils sous tension

Appuyez sur le **bouton 7** pour lancer la détection des câbles sous tension. Près de **l'icône 2**, l'icône de l'éclair apparaît à l'écran.

Si un pourcentage de force de signal est affiché immédiatement, cela signifie que l'appareil doit être calibré comme décrit à la page 19.

Placez le détecteur sur la surface et **déplacez l'instrument de manière régulière** vers la gauche ou vers la droite dans la même direction. À mesure que l'instrument se rapproche du câble sous tension, le pourcentage à l'écran augmentera progressivement. Lorsque l'instrument s'éloigne du câble sous tension, le pourcentage diminue. Lorsque le capteur détecte que l'appareil est directement au-dessus du centre du câble sous tension, l'icône centrale apparaît. En même temps, l'indicateur jaune ou rouge s'allume, et un son "DI DI DI" court se fait entendre.

**Remarque :** Dans certains cas, les détecteurs de câbles peuvent ne pas être en mesure de localiser avec précision les câbles sous tension dans les murs si l'équipement interne est défectueux ou mal utilisé. Par conséquent, ne vous fiez pas uniquement à l'appareil pour identifier la présence de câbles sous tension dangereux. Assurez-vous toujours de disposer d'autres preuves, telles que des plans de construction ou une identification visuelle des points d'entrée des câbles ou des tuyaux.

**Remarque :** Si des fils sous tension se trouvent dans le mur, **ne prenez aucun risque !** Dans ce cas, assurez-vous toujours de couper le gaz, l'eau et l'électricité avant de percer.

Lors de la détection de câbles sous tension, une profondeur de balayage maximale s'applique : 50 mm (220 V à 50 Hz / 110 V à 60 Hz)

- **Les fils à courant alternatif peuvent être détectés plus facilement** lorsqu'un appareil électrique est connecté au conducteur souhaité et qu'il est sous tension.
- Lorsque des câbles d'incendie sont détectés, le détecteur de câbles peut parfois déclencher une alarme. Cela est dû à une humidité élevée ou à une forte électricité statique sur le mur. Dans ce cas, vous pouvez calibrer l'appareil en suivant la procédure de calibrage décrite à la page 19, à la seule différence que vous maintenez maintenant l'appareil en position actuelle contre le mur pendant le calibrage. Si le pourcentage de la force du signal n'est toujours pas ramené à zéro après le calibrage, cela signifie que l'humidité est trop élevée, que l'électricité statique est trop forte ou que les radiations électromagnétiques environnantes sont trop importantes (par exemple, en présence d'un grand nombre d'appareils électriques en fonctionnement dans l'environnement). Dans ce cas, attendez que l'humidité diminue ou essayez de redémarrer l'appareil.
- L'électricité statique peut provoquer une détection inexacte des fils. Essayez de placer votre main sur le mur à côté du détecteur et de refaire la mesure pour réduire l'électricité statique.
- La force du signal d'un fil sous tension dépend de l'emplacement du fil. Par conséquent, effectuez

des mesures supplémentaires à proximité ou utilisez d'autres informations pour vérifier la présence de fils sous tension.

## **Entretien et garantie**

Utilisez un chiffon sec et doux pour nettoyer l'appareil. N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de solvants.

Ne collez pas d'étiquette ou de plaque signalétique sur la zone de détection avant et arrière du détecteur.

Utilisez l'étui de protection fourni pour ranger et transporter le détecteur.

## **Garantie**

Le MK10 localisateur de câbles de Maka est assorti d'une garantie d'usine d'un an.