

Digital detector

Item No.: 26225

Model No.: MK109



User manual



Please read this manual carefully before using.

Technical data

Maximum detection depth:

Ferrous metal: 120 mm

Non-ferrous metal (copper): 110 mm

Alternating current: 50 mm

Copper wire ($\geq 4 \text{ mm}^2$): 40mm

Foreign object (it generally refers to wooden batten): exact mode is 20mm, deep mode is 38mm

Automatic shutdown time: about 5 minutes

Working humidity range:

Metal mode: 0-85%RH

Foreign object mode: 0-60%RH

Working temperature range: -10°C to $+50^{\circ}\text{C}$

Storage temperature range: -20°C to $+70^{\circ}\text{C}$

Battery: 3.7V, 300mAh

Usage time approximately: 3 hours

Product size: 146 x 72 x 24 mm

The detection results will be affected by factors such as the material and size of the detected object, as well as the material and condition of the detection surface. If the cable is not electrified, the detection depth will decrease.

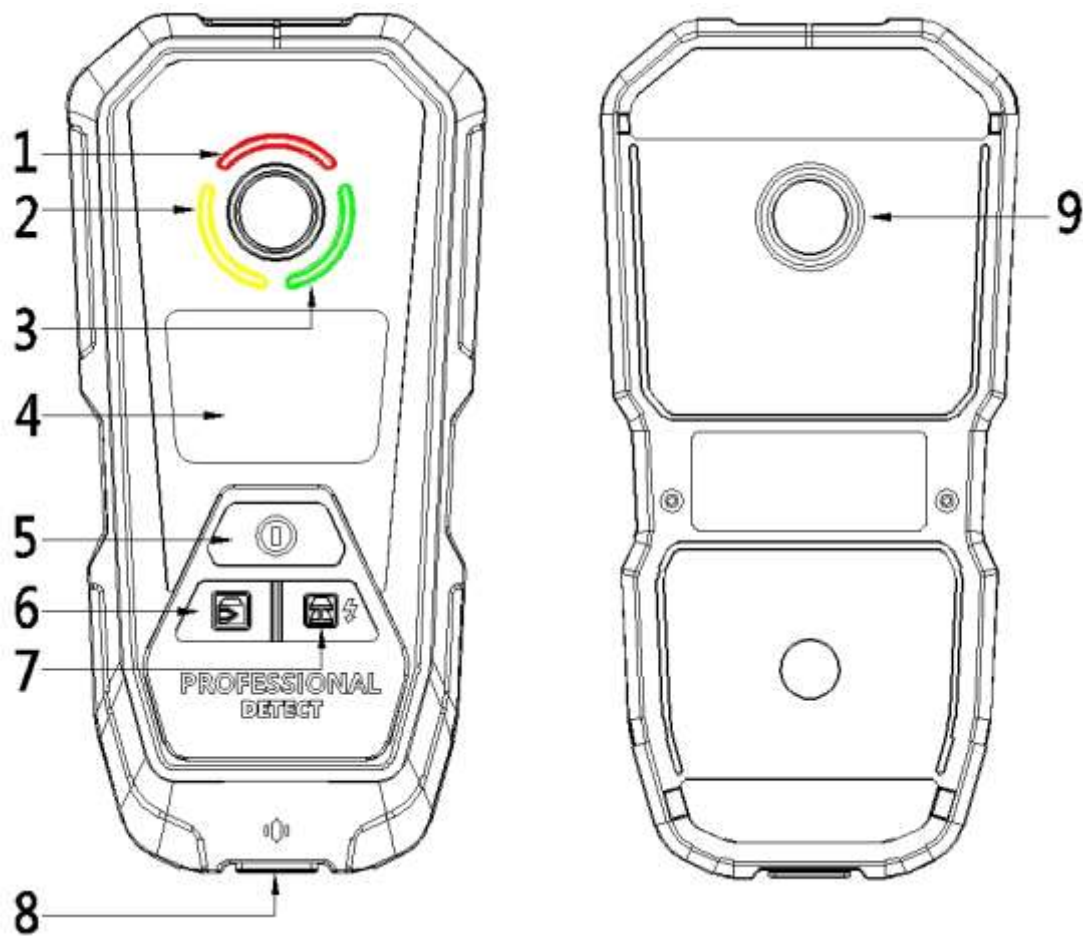
Use

Notice:

- This user manual and operation instructions must be read carefully, and it is necessary to strictly abide by the provisions in the above-mentioned documents, only in this way can the best function of the detector be brought into play.
- Please keep this user manual properly.
- Use the instrument as prescribed.

This detector can detect metals hidden in walls, ceilings and floors (steel bars and copper pipes), cable, the wooden beams, metals and cables under the gypsum board.

Detector description

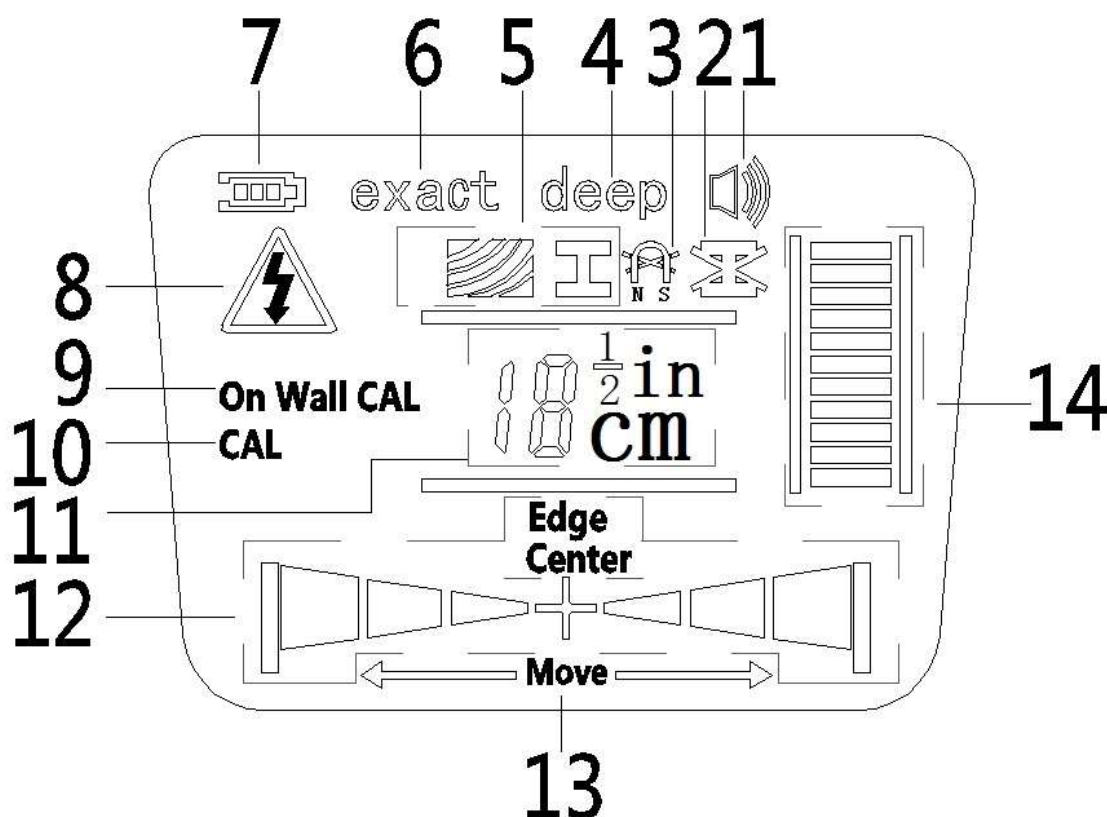


- 1 red indicator light
- 2 yellow indicator light
- 3 green indicator light
- 4 display screen
- 5 switch "ON/OFF"
- 6 foreign objects button (generally referring to wooden batten) – long press the button to switch between exact mode and deep mode
- 7 metal buttons
- 8 type-C charging port
- 9 detection area center



Warning! Please use the type-C charger, the voltage output is 5V. Charge with a safe charger with a current of $\geq 500\text{mA}$.

Display description



- 1 sound icon (Note: The sound can be turned on and off. The sound icon is not displayed in the off state, press the wood button 6 and the metal button 7 simultaneously to turn off or on the sound)
- 2 non-metallic icon (Note: In the foreign object mode, it indicates that the current object under test is not a metal)
- 3 magnetic or non-magnetic icons
- 4 the depth mode in the detection of foreign objects mode - generally referring to wooden batten (Note: The maximum detection depth in depth mode is 38mm)
- 5 current detection mode of foreign objects (generally referring to wooden batten and metals respectively)
- 6 exact mode in foreign object mode - generally referring to wooden batten (Note: The maximum detection depth is 20mm)
- 7 battery level
- 8 the indication of an alternating current electrical signal was detected
- 9 ON WALL CAL - when entering the foreign object mode, it indicates to press the instrument tightly against the wall. Wait for the instrument to calibrate automatically or manually press the wooden gear button briefly for calibration. After calibration is completed, the left-right movement icon 13 will be displayed.
- 10 CAL icon – indicate calibration metal (the left-right movement icon 13 will be displayed)
- 11 detect the metal depth display area - this depth refers to: the distance from the center point of the detection area to the object being measured. Press and hold both the metal button and

the power button simultaneously to switch units.

- 12 edge centre icon - the display icon indicating the boundary or center of the object being measured to the center line of the instrument in the foreign object detection mode, in metal mode, only the center icon is displayed
- 13 the left-right movement indicator icon - the instrument moves left or right to perform the detection operation
- 14 detection signal strength icon

Warning:

- Do not allow moisture to enter the detector or expose the instrument to direct sunlight.
- If the instrument has been exposed to extreme temperature variations, it must acclimatize to ambient temperature before operation.
- Using or operating transmitting equipment such as microwave ovens near the detector will affect the detection results.
- Basically, the results of the detection will be affected to some extent by the surrounding environmental factors, surrounding environment factors mean whether the detector is near machines that produce strong magnetic/electromagnetic fields. Furthermore, moisture, metal-containing building materials, aluminum-coated insulation, conductive wallpapers, as well as carpets or tiles with electrical conductivity may all compromise detection accuracy.
- Therefore, before drilling and sawing on wall panels, ceilings and floors, be sure to pay attention to the relevant documentation (such as architectural drawings).

To achieve the best scanning effect:

- When using the detector, please avoid wearing jewelry such as rings or watches. Metals may cause inaccurate detection.
- Move the tool evenly onto the surface. Do not lift it or change the applied pressure.
- During the scanning process, the tool must always be in contact with the surface.
- Make sure that the fingers of the hand holding the tool do not touch the surface being scanned.
- Do not touch the detector or the scanned surface with your other hand or any other part of your body.
- Always test slowly to achieve maximum accuracy and sensitivity.

Use the instrument

Turn On/Off

- Before starting the detector, it is necessary to ensure that there is no moisture in the detection area. The detector should be dried with a cloth when necessary.
- Press the start/stop button 5 briefly to turn on the instrument.
- After a brief automatic test, the detector entered the ready operation state. The instrument automatically enters the metal detection function mode. At this time, if there is a signal displayed in area 14 on the display screen without metal interference, it indicates that calibration is required. The calibration method is as follows: Place the instrument in an environment free of metal and strong magnetic field interference (such as lifting the instrument into the air, etc.), then hold down

the metal button until the signal in zone 14 of the display screen returns to zero and the green light comes on. At this point, release the button and start the metal detection work.

Detection types

Detect metal objects (rebar, wires, copper tubes)

The maximum detection depth for metals is 120mm.

- 1) When detecting metal objects, press the metal button to enter the metal detection state (7). At this time, a metal pattern will appear on the display screen and the green indicator light will light up.
- 2) Place the detector on the surface of the object to be detected and move the instrument to the left or right in the same direction. As the instrument gradually approaches the metal object, the scale on the signal strength display area of the screen will gradually rise. When the instrument slowly moves away from the object, the scale will slowly drop again. When the program determines that the signal received by the instrument reaches the maximum, it indicates that the metal object is located directly below the center of the detector. At this time, the center icon will be displayed on the screen.
- 3) When metallic substances are detected, the yellow or red indicator light of the detector will light up. When the red light is on, a continuous sound will be heard from the instrument.
- 4) When both metallic substances and alternating current electrical signals are detected simultaneously, the red indicator light of the detector will flash, and a beeping sound will be heard from the instrument.
- 5) When the detector displays the non-ferrous metal symbol, it indicates that the current object being measured is generally a wire or a copper pipe.
- 6) When the detector displays a magnetic metal symbol, it indicates that the current object being measured is generally a rebar.
- 7) When the detector displays neither ferrous nor non-ferrous metal symbols, it indicates that the current object under test is generally an alloy object.
- 8) When the alternating current symbol on the instrument flashes, it indicates that there is an alternating current signal nearby.

Note:

When detecting metals, the display screen will synchronously show the detection depth value along with the detection operation. The accuracy of the depth value is related to the shape and material of the metal being measured, the distribution of the measured object relative to the detector, and the properties of the surrounding medium of the measured object. When the measured object is a standard rebar with a diameter of 18mm or a copper pipe with a diameter of 18mm, the accuracy of the depth value is the best. Conversely, it is poor. The depth value can only be used as a rough reference value

The signal strength of the 50 to 60 Hertz wire above the conductor must be greater than that of the surrounding environment. If the wall is too damp or poorly grounded, the signal across the entire wall will be the same. The detector shows that the signal has been found in a larger area, but the wire may not have been precisely located.

Warning

In some cases, if the internal equipment malfunctions or is operated improperly, the tools may not accurately indicate the live wires in the wall. Therefore, one should not rely solely on instruments to identify the existence of dangerous live wires. Other evidence should also be used, such as construction drawings or visual identification of wiring or pipe entry points.

Warning!

- If the wall contains live wires, do not take measures that may be dangerous. Before drilling holes or nailing through the wall surface, be sure to turn off the power, gas and water.
- Concrete, brick and ceramic surfaces have a shielding effect on electric field signals from live wires. Therefore, when detection is carried out on these surfaces, the detection of alternating current electrical signals will be affected.
- When power appliances are connected to the required conductors and turned on, it is easier to detect alternating current signals.
- The signal of the live wire will spread from both sides of the actual wire, so sometimes the area of the "live" wire alarm appears much larger than that of the actual wire.
- Alternating current signals mainly come from the live wires, and they may also come from static electricity or induced electricity in the environment. Placing your hand on the wall beside the detector may be helpful in eliminating static electricity and induced electricity.
- The signal strength of live wires depends on the position of the cables. Therefore, please repeatedly measure near the wires or use other information to check if there are any live wires.
- Non-electrified wires may be detected as metal objects, while thin wires may not be detected.

Detect foreign objects (it generally refers to wooden blocks)

Maximum detection depth: exact mode: 20mm; deep mode: 38mm. Long press the button to switch between exact mode and deep mode.

- Foreign Object Detection Mode will identify objects within drywall, plywood sheathing, unfinished wood flooring, and coated wooden walls.
- The foreign object detection mode does not detect objects in concrete, mortar, blocks, bricks, carpets, foil materials, metal surfaces, tiles, glass or any other dense materials.
- Due to moisture, material content, wall texture and paint, the sensing depth and accuracy will be different.
- The foreign object detection mode actually detects more than just wooden batten. It can also detect metals and other dense materials, such as water pipes and plastic pipes near the back of wall or ceiling surfaces. To help identify the wooden batten, a metal scan is first conducted and the location of any detected metal items is marked. Then scan in the foreign object detection mode. Items detected in the foreign object detection mode but not in the metal detection mode might be wooden studs.

- 1) Press the wood button to enter the foreign object detection mode. At this time, the foreign object icon will appear on the display screen. When detecting foreign objects, the instrument must be placed vertically against the wall first. Then, press the foreign object detection button briefly and keep the instrument still for 1 to 3 seconds. Wait until the instrument calibration is completed (at

this point, the green light will light up) and then proceed with the detection operation.

- 2) Place the detector on the surface of the object to be detected and move the instrument uniformly and slowly to the left or right in the same direction, do not lift the instrument or apply additional pressure. When the instrument approaches the foreign object edge of the object being measured, the scale of the signal strength display area on the display screen rises synchronously, the boundary ICONS in the same direction will gradually be displayed.
- 3) When the instrument is at one boundary of the wooden barrier, the instrument will display boundary characters *Edge* and the corresponding half boundary icon will also be shown.
- 4) Continue to move the instrument in the same direction. The boundary character *Edge* goes out and the other half of the boundary icon gradually appears. When the instrument is in the middle of the wooden gear, the *Center* character *Center* is displayed on the screen and all the boundary ICONS on both sides are shown. The red light will come on and the buzzer will "beep..." Long sound, the signal strength reaches the maximum.
- 5) At this time, keep moving in the same direction. The *Center* cross icon and characters go out, the buzzer stops sounding, and the boundary icon gradually goes out as the instrument moves away; When the instrument is at the other boundary of the wood mode, the instrument will display the boundary marker *Edge*, and the corresponding side's boundary icon will appear, the scale of the signal strength display area on the display screen rises synchronously. Keep moving the instrument, until away from the wooden block, the signal strength indicator scale on the display screen decreases synchronously, the boundary icons gradually disappeared, the instrument failed to detect any foreign objects until the green light of the instrument came on, the detection operation is completed.

Note:

Repeated detection will be more accurate

When foreign objects are detected, alternating current is also detected simultaneously, at this time, the alternating current symbol 8 on the instrument will flash, the instrument will make a short "beep beep beep" sound.

In the foreign object mode, when it is detected that the object is metal, the metal symbol will be displayed. Non-metal symbols will be displayed when it is not a metal (Note: When metal is detected in foreign object mode, the depth of the metal will not be displayed).

When foreign objects are buried too deep, the boundary icon may not be displayed.

Please note:

- Sometimes, due to various environmental factors, the instrument may not be able to calibrate automatically and may give incorrect alarm signals. Please calibrate manually. The calibration method is that when the instrument is turned on, place it on the detection surface and briefly press the foreign object mode button until the green light comes on again.
- If the instrument was just calibrated on the wood reference, the tool must be moved outside the wood measurement range before re-detecting the same wood reference to obtain valid measurements.
- If you receive unstable scanning results, please recalibrate them. It could also be caused by moisture in the walls or drywall, or by recently applied paint or wallpaper that has not dried completely. Although moisture may not always be visible, it can interfere with the sensors of tools.

Please let the walls dry for a few days.

- For certain environmental factors or uneven surfaces, it is very difficult to detect wooden nails using the foreign object detection mode. Locate the nail that fixes the material to the wooden nail by changing the metal detection mode, it might be easier to find these items
- When the wires or pipes are relatively close to the wall surface, the instrument can detect them in the same way as it detects foreign objects. On the walls that might contain these items, when nailing, cutting or drilling on the floor and ceiling, one should always be careful.

Maintenance, service, cleaning

- Use a dry and soft cloth to wipe the dirt off the instrument, do not use cleaning agents or solvents
- Do not stick any labels or nameplates on the front or back detection areas of the detector. It is strictly forbidden to stick metal nameplates.
- Use the included protective case to store and carry the detector.

Meaning of symbols on labels



	Meets relevant EU requirements.
	Read manual carefully.
	Electrical waste, see below.

Waste disposal

Packaging

- Dispose of the packaging in the appropriate waste container.

CORDLESS POWER TOOLS



According to the European Directive (EU) 2012/19, electrical and electronic equipment may not be disposed of as mixed waste, but it is necessary to return them for ecological disposal to the return of electrical equipment at designated collection points. Before returning the cordless tool, remove the battery, which must be disposed of in an environmentally friendly manner separately. You will receive information about collection points at the municipal office.

BATTERY



The battery contains cartridges that are dangerous for the environment, so return it to the batteries for ecological recycling / disposal. According to the European Directive on Accumulators and Batteries 2006/66 EC, unusable batteries must not be disposed of with mixed waste or the environment. You will receive information about collection points at the municipal office.

EU Declaration of Conformity

Manufacturer Levior s.r.o. • Tovačovská 3488, CZ-750 02 Přerov declares that the subsequently marked devices, based on their concept and construction, as well as the designs listed on the market, meet the requirements of the European Union listed below. This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Subjects of declaration-product identification:

Product: Wall detector

Model No.: MK109

Item No.: 26225

comply with the following harmonized standards, including their amending annexes, if any, by which conformity with the following harmonization provisions is declared:

2014/30/EU:

EN IEC 61326-1:2021

EN IEC 61326-2-1:2021

The completion of technical documentation 2014/30/EU was performed by Ondřej Marek with his registered office at the manufacturer's address.

The technical documentation (2014/30/EU) is available at the manufacturer's address.

Place and date of issue of the EU declaration of conformity: Přerov, 20.1.2026

Person authorized to draw up the EU declaration of conformity on behalf of the manufacturer (signature, name, function):



LEVIOR s.r.o.
Tovačovská 3488/38, 750 02 Přerov
IČO 61873839 - DIČ CZ61873839
tel.: 581 746 258-9, fax: 581 746 255

Ondřej Marek
Managing director Levior s.r.o.

Digitální detektor

Položka č.: 26225

Model č.: MK109



Návod k použití



Před použitím si přečtěte návod.

Technické údaje

Maximální hloubka detekce:

Železné kovy: 120 mm

Neželezné kovy (měď): 110 mm

Střídavý proud: 50 mm

Měděný vodič ($\geq 4 \text{ mm}^2$): 40 mm

Cizí objekt (obvykle dřevěný nosník):

– přesný režim: 20 mm

– hluboký režim: 38 mm

Doba automatického vypnutí: cca 5 minut

Rozsah pracovní vlhkosti:

Režim kovů: 0–85 % RH

Režim cizích objektů: 0–60 % RH

Rozsah pracovní teploty: $-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+50 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Rozsah skladovací teploty: $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+70 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Baterie: 3,7 V, 300 mAh

Přibližná doba provozu: 3 hodiny

Rozměry výrobku: $146 \times 72 \times 24 \text{ mm}$

Výsledky detekce mohou být ovlivněny faktory, jako je materiál a velikost detekovaného objektu, stejně jako materiál a stav detekovaného povrchu. Pokud kabel není pod napětím, hloubka detekce se snižuje.

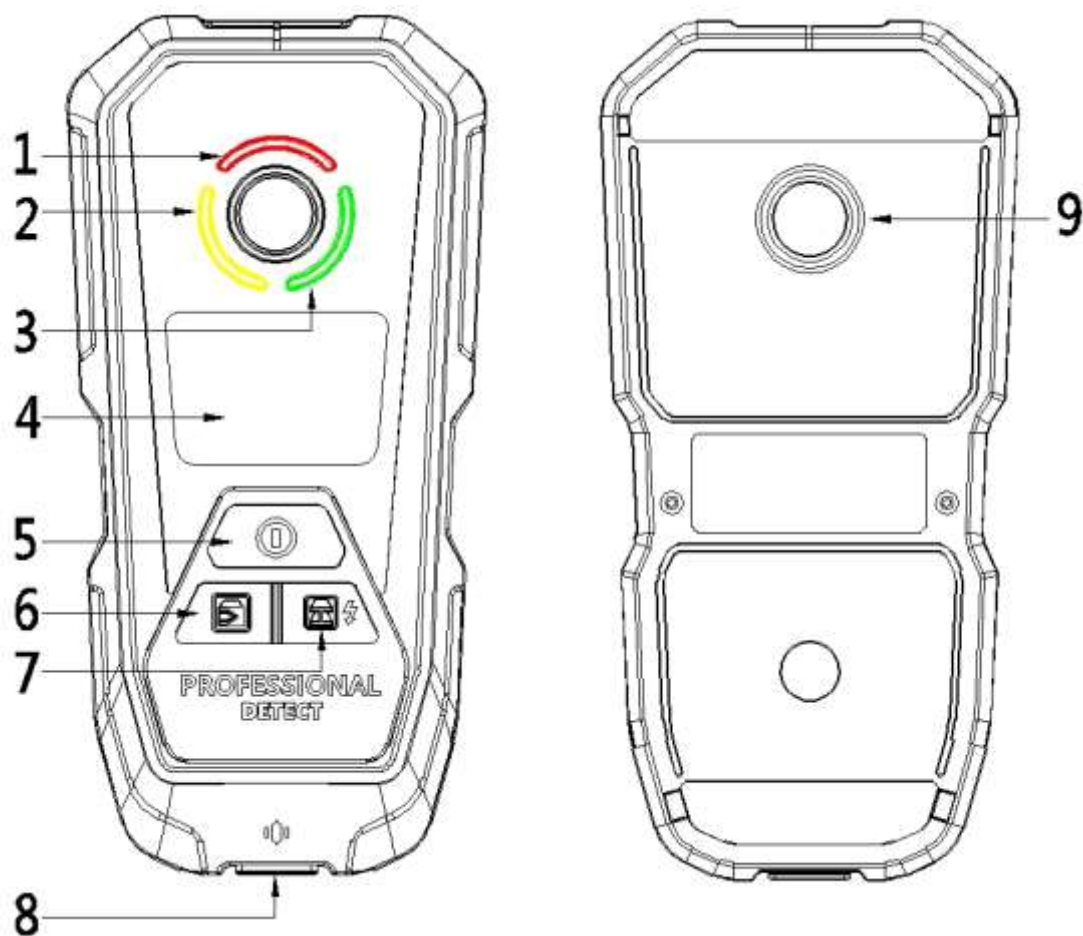
Použití

Upozornění:

- Tento návod k použití a provozní pokyny je nutné pečlivě prostudovat a důsledně dodržovat. Pouze tak lze zajistit správnou funkci a maximální výkon detektoru.
- Tento návod k použití si pečlivě uschovejte.
- Používejte přístroj pouze k účelům, ke kterým je určen.

Tento detektor je určen k vyhledávání objektů skrytých ve zdech, střepech a podlahách, jako jsou kovové výztuže, měděné trubky, elektrické kabely, dřevěné nosníky, a také kovů a kabelů pod sádkartonovými deskami.

Popis detektoru

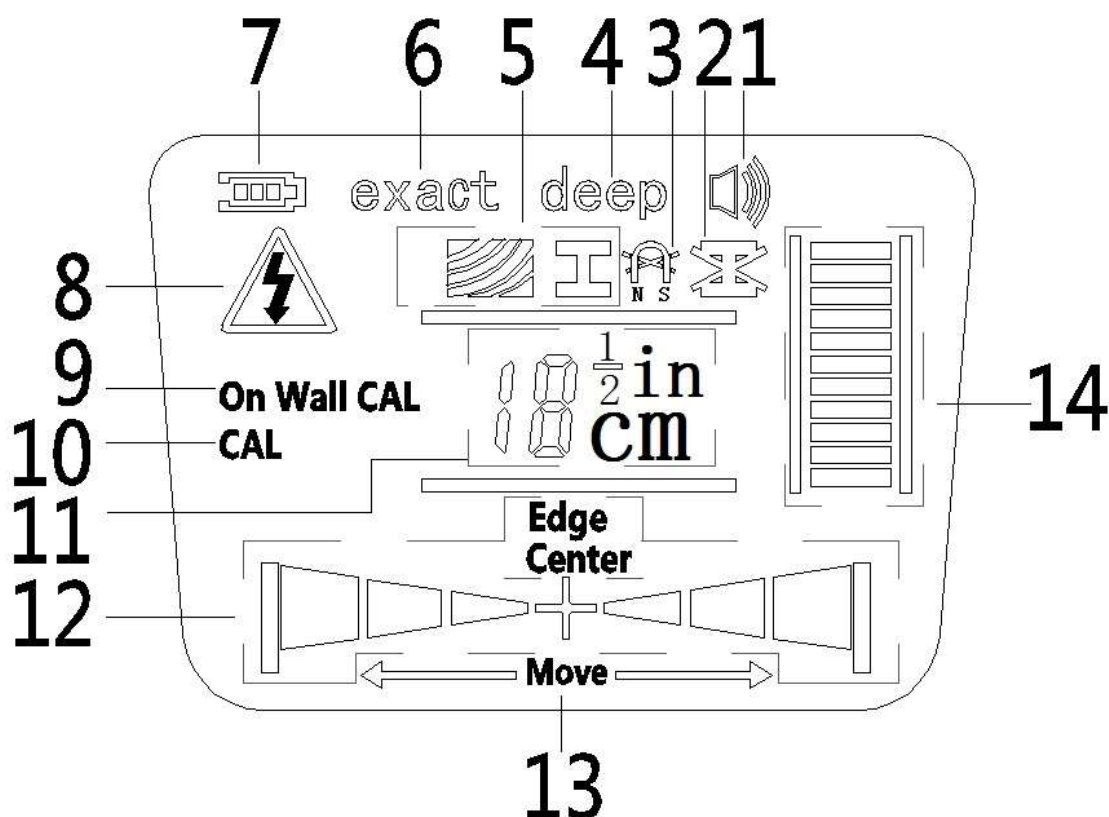


- 1 červená kontrolka
- 2 žlutá kontrolka
- 3 zelená kontrolka
- 4 displej
- 5 vypínač „ON/OFF“
- 6 tlačítko pro detekci cizích objektů (obvykle dřevěný nosník) – dlouhým stiskem tlačítka se přepíná mezi přesným a hlubokým režimem
- 7 tlačítko pro detekci kovů
- 8 nabíjecí port USB-C
- 9 střed detekční oblasti



Varování! Používejte pouze nabíječku s konektorem USB-C s výstupním napětím 5 V. Nabíjejte bezpečnou nabíječkou s proudem **≥ 500 mA**.

Popis displeje



- 1 ikona zvuku
(poznámka: zvuk lze zapnout a vypnout. Při vypnutém zvuku se ikona nezobrazuje. Pro zapnutí nebo vypnutí zvuku stiskněte současně tlačítko pro dřevo a tlačítko pro kov)
- 2 ikona nekovového objektu
(poznámka: v režimu detekce cizích objektů označuje, že aktuálně detekovaný objekt není kov)
- 3 ikona magnetického / nemagnetického kovu
- 4 ikona hlubokého režimu v režimu detekce cizích objektů
(obvykle dřevěný nosník; poznámka: maximální hloubka detekce v hlubokém režimu je 38 mm)
- 5 aktuální režim detekce
(cizí objekty – obvykle dřevěné nosníky, nebo kovy)
- 6 ikona přesného režimu v režimu detekce cizích objektů
(obvykle dřevěný nosník; poznámka: maximální hloubka detekce je 20 mm)
- 7 stav nabití baterie
- 8 indikace detekce střídavého elektrického proudu
- 9 ON WALL CAL – při vstupu do režimu detekce cizích objektů signalizuje nutnost pevně přitlačit přístroj ke stěně
Vyčkejte na automatickou kalibraci přístroje nebo krátce stiskněte tlačítko pro dřevo pro ruční kalibraci. Po dokončení kalibrace se zobrazí ikona pohybu vlevo/vpravo [13].
- 10 ikona CAL – signalizuje kalibraci kovů
(po dokončení se zobrazí ikona pohybu vlevo/vpravo [13])
- 11 oblast zobrazení hloubky detekce kovu

(uvedená hloubka odpovídá vzdálenosti od středu detekční oblasti ke zjištěnému objektu)

Jednotky lze změnit současným stiskem a podržením tlačítka pro kov a tlačítka napájení.

12 ikona okraje / středu objektu

v režimu detekce cizích objektů zobrazuje hranici nebo střed objektu vzhledem ke středové ose přístroje;

v režimu detekce kovů se zobrazuje pouze ikona středu

13 indikátor pohybu vlevo/vpravo

signalizuje směr pohybu přístroje při detekci

14 ikona síly detekčního signálu

Varování

- Zabraňte vniknutí vlhkosti do detektoru a nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření.
- Pokud byl přístroj vystaven výrazným teplotním změnám, musí se před použitím aklimatizovat na okolní teplotu.
- Používání nebo provoz vysílacích zařízení, jako jsou mikrovlnné trouby, v blízkosti detektoru může ovlivnit výsledky detekce.
- Výsledky detekce mohou být ovlivněny okolními podmínkami, zejména přítomností silných magnetických nebo elektromagnetických polí. Přesnost detekce může snížit také vlhkost, stavební materiály obsahující kov, hliníkem potažené izolační materiály, vodivé tapety nebo koberce či dlažba s elektrickou vodivostí.
- Před vrtáním nebo řezáním do stěn, stropů a podlah vždy zohledněte dostupnou dokumentaci (např. stavební výkresy).

Pro dosažení nejlepších výsledků skenování

- Při používání detektoru nenoste šperky, jako jsou prsteny nebo hodinky. Kovové předměty mohou způsobit nepřesnou detekci.
- Pohybujte přístrojem po povrchu plynule a rovnoměrně. Nezvedejte jej a neměňte přitlak.
- Během skenování musí být přístroj neustále v kontaktu s povrchem.
- Dbejte na to, aby prsty ruky, která drží přístroj, nepřicházely do kontaktu se skenovaným povrchem.
- Nedotýkejte se detektoru ani skenovaného povrchu druhou rukou ani jinou částí těla.
- Pro dosažení maximální přesnosti a citlivosti skenujte vždy pomalu a plynule.

Použití přístroje

Zapnutí / vypnutí

- Před spuštěním detektoru se ujistěte, že se v detekční oblasti nenachází vlhkost. V případě potřeby detektor osušte hadříkem.
- Krátkým stisknutím tlačítka zapnutí/vypnutí [5] přístroj zapnete.
- Po krátkém automatickém testu přejde detektor do pohotovostního režimu. Přístroj se automaticky přepne do režimu detekce kovů. Pokud se v oblasti zobrazení signálu [14] na displeji objeví signál i bez přítomnosti kovu, znamená to, že je nutná kalibrace.

Postup kalibrace:

Umístěte přístroj do prostředí bez kovových předmětů a silného magnetického pole (např. jej zvedněte do vzduchu). Poté stiskněte a podržte tlačítko pro detekci kovů [7], dokud se hodnota signálu v oblasti zobrazení nevrátí na nulu a nerozsvítí se zelená kontrolka. Následně tlačítko uvolněte – detektor je připraven k detekci kovů.

Typy detekce

Detekce kovových objektů (výztuž, vodiče, měděné trubky)

Maximální hloubka detekce kovů je 120 mm.

- 1) Pro detekci kovových objektů stiskněte tlačítko pro detekci kovů [7]. Na displeji se zobrazí symbol kovu a rozsvítí se zelená kontrolka.
- 2) Přiložte detektor k povrchu a pohybujte s ním plynule doleva a doprava jedním směrem. Jak se přístroj přibližuje ke kovovému objektu, stupnice síly signálu na displeji se postupně zvyšuje. Při vzdalování se od objektu se hodnota opět snižuje. Jakmile přístroj zaznamená maximální hodnotu signálu, znamená to, že se kovový objekt nachází přímo pod středem detektoru. V tomto okamžiku se na displeji zobrazí ikona středu.
- 3) Při detekci kovových předmětů se rozsvítí žlutá nebo červená kontrolka. Pokud svítí červená kontrolka, přístroj vydává souvislý zvukový signál.
- 4) Pokud jsou současně detekovány kovové předměty a střídavý elektrický signál, červená kontrolka bliká a zazní akustický signál.
- 5) Pokud se na displeji zobrazí symbol neželezného kovu, jedná se zpravidla o vodič nebo měděnou trubku.
- 6) Pokud se zobrazí symbol magnetického kovu, jedná se zpravidla o ocelovou výztuž.
- 7) Pokud se nezobrazí ani symbol železného, ani neželezného kovu, jedná se obvykle o slitinu.
- 8) Pokud symbol střídavého proudu na displeji bliká, znamená to, že se v blízkosti nachází elektrické vedení pod napětím.

Poznámka:

Při detekci kovů se na displeji současně zobrazuje i hodnota hloubky detekce. Přesnost této hodnoty závisí na tvaru a materiálu detekovaného kovu, jeho poloze vůči detektoru a vlastnostech okolního materiálu. Nejvyšší přesnosti je dosaženo při detekci standardní ocelové výztuže nebo měděné trubky o průměru 18 mm. V ostatních případech je přesnost nižší. Zobrazená hloubka slouží pouze jako orientační hodnota.

Síla signálu vodičů se střídavým proudem 50–60 Hz musí být vyšší než úroveň okolního prostředí. Pokud je stěna příliš vlhká nebo špatně uzemněná, může být signál po celé ploše stěny podobný. Detektor pak může indikovat přítomnost signálu na větší ploše, aniž by bylo možné přesně určit polohu vodiče.

Varování

V některých případech, například při poruše vnitřních součástí nebo při nesprávném používání, nemusí přístroj přesně indikovat přítomnost vodičů pod napětím ve zdi. Není proto vhodné spoléhat se

výhradně na detektor při identifikaci nebezpečných elektrických vedení. Vždy používejte i další zdroje informací, jako jsou stavební výkresy nebo vizuální kontrola míst vstupu kabelů a potrubí.

Důležitá bezpečnostní upozornění

- Pokud se ve zdi nacházejí vodiče pod napětím, neprovádějte žádné nebezpečné úkony. Před vrtáním nebo zatloukáním hřebíků vždy vypněte přívod elektrické energie, plynu a vody.
- Betonové, cihlové a keramické povrchy mají stínící účinek na elektrická pole vodičů pod napětím, což může ovlivnit detekci střídavého proudu.
- Pokud jsou spotřebiče připojeny k příslušným vodičům a zapnuty, je detekce střídavého proudu snazší.
- Signál vodiče pod napětím se šíří na obě strany skutečného vedení, proto se může oblast detekce jevit větší než skutečná poloha vodiče.
- Signály střídavého proudu pocházejí převážně z vodičů pod napětím, ale mohou být ovlivněny také statickou nebo indukovanou elektřinou v okolí. Přiložení ruky ke stěně v blízkosti detektoru může pomoci omezit vliv statické a indukované elektřiny.
- Síla signálu vodičů pod napětím závisí na poloze kabelů. Proto opakovaně měřte v blízkosti vodičů nebo použijte další dostupné informace k ověření, zda se v daném místě nacházejí vodiče pod napětím.
- Vodiče bez napětí mohou být detekovány jako kovové objekty, zatímco velmi tenké vodiče nemusí být detekovány vůbec.

Detekce cizích objektů (obvykle se jedná o dřevěné nosníky/latě)

Maximální hloubka detekce: přesný režim: 20 mm, hluboký režim: 38 mm. Dlouhým stisknutím tlačítka přepnete mezi přesným a hlubokým režimem.

- Režim detekce cizích objektů umožňuje identifikovat objekty uvnitř sádkkartonu, překližkového opláštění, neupravených dřevěných podlah a dřevěných stěn s povrchovou úpravou.
- Tento režim nedokáže detekovat objekty v betonu, maltě, tvárnících, cihlách, kobercích, fóliových materiálech, kovových površích, dlaždicích, skle ani v jiných hustých materiálech.
- Hloubka a přesnost detekce se liší v závislosti na vlhkosti, složení materiálu, struktuře stěny a typu nátěru.
- Režim detekce cizích objektů ve skutečnosti nevyhledává pouze dřevěné nosníky. Dokáže detekovat také kovy a jiné husté materiály, například vodovodní nebo plastové trubky umístěné blízko zadní strany stěn nebo stropů. Pro správnou identifikaci dřevěného nosníku se doporučuje nejprve provést detekci kovů a označit polohu nalezených kovových objektů. Poté přepnete do režimu detekce cizích objektů. Objekty, které jsou detekovány v režimu cizích objektů, ale nikoli v režimu detekce kovů, mohou být dřevěné nosníky.

- 1) Stiskněte tlačítko pro detekci dřeva a přepnete přístroj do režimu detekce cizích objektů. Na displeji se zobrazí symbol cizího objektu.

Před zahájením detekce přiložte přístroj kolmo ke stěně. Poté krátce stiskněte tlačítko režimu detekce cizích objektů a držte přístroj v klidu po dobu 1 až 3 sekund. Vyčkejte na dokončení kalibrace (rozsvítí se zelená kontrolka) a poté pokračujte v detekci.

- 2) Přiložte detektor k povrchu a pohybujte s ním rovnoměrně a pomalu doleva nebo doprava jedním směrem. Přístroj nezvedejte a nevyvíjejte dodatečný tlak. Jak se přístroj přibližuje k okraji cizího

objektu, stupnice síly signálu na displeji se zvyšuje a současně se zobrazují ikony hran v odpovídajícím směru.

- 3) Jakmile se přístroj nachází na jedné hraně dřevěného nosníku, zobrazí se nápis Edge a příslušná polovina ikony hranice.
- 4) Pokračujte v pohybu stejným směrem. Nápis Edge zmizí a zobrazí se druhá polovina ikony hranice. Jakmile se přístroj dostane do středu dřevěného nosníku, zobrazí se nápis Center, rozsvítí se všechny ikony hranic na obou stranách, rozsvítí se červená kontrolka a zazní dlouhý souvislý zvukový signál. Síla signálu dosáhne maxima.
- 5) Pokračujte v pohybu stejným směrem. Ikona středu a nápis Center zmizí, zvukový signál se vypne a ikony hranic postupně mizí, jak se přístroj vzdaluje od objektu.

Jakmile se přístroj dostane na druhou hranu dřevěného nosníku, zobrazí se opět nápis Edge a příslušná ikona hranice. Po dalším pohybu mimo oblast nosníku se síla signálu postupně snižuje, ikony hranic zmizí a přístroj již žádný cizí objekt nedetekuje. Jakmile se rozsvítí zelená kontrolka, je detekce ukončena.

Poznámka:

Opakované měření zvyšuje přesnost detekce.

Pokud jsou při detekci cizích objektů současně zaznamenány i signály střídavého proudu, symbol střídavého proudu na přístroji začne blikat a přístroj vydá krátký zvukový signál „píp píp píp“.

V režimu detekce cizích objektů se při zjištění kovového předmětu zobrazí symbol kovu. Pokud se jedná o nekovový objekt, zobrazí se symbol nekovu.

(Poznámka: při detekci kovu v režimu cizích objektů se hloubka kovu nezobrazuje.)

Pokud jsou cizí objekty uloženy příliš hluboko, nemusí se ikona hranice zobrazit.

Upozornění

- V některých případech, vlivem okolních podmínek, se přístroj nemusí automaticky správně kalibrovat a může vydávat nesprávné výstražné signály. V takovém případě proveďte ruční kalibraci: po zapnutí přístroje jej přiložte k detekčnímu povrchu a krátce stiskněte tlačítko režimu detekce cizích objektů, dokud se znovu nerozsvítí zelená kontrolka.
- Pokud byl přístroj právě kalibrován na referenční dřevěný objekt, je nutné jej před opětovnou detekcí stejného objektu přesunout mimo měřenou oblast, aby byly výsledky přesné.
- Nestabilní výsledky skenování mohou být způsobeny vlhkostí ve stěnách nebo sádkokartonu, případně čerstvě nanesenou barvou nebo tapetou, která ještě zcela nezaschla. I neviditelná vlhkost může ovlivnit činnost senzorů. Nechte stěny několik dní vyschnout.
- Vlivem některých okolních podmínek nebo nerovných povrchů může být velmi obtížné detekovat hřebíky ve dřevě pomocí režimu detekce cizích objektů. V takovém případě zkuste přepnout do režimu detekce kovů, kde lze tyto prvky nalézt snadněji.
- Pokud se vodiče nebo potrubí nacházejí blízko povrchu stěny, může je přístroj detekovat stejným způsobem jako cizí objekty. Při zatloukání hřebíků, řezání nebo vrtání do stěn, podlah a stropů, které mohou tyto prvky obsahovat, buďte vždy maximálně opatrní.

Údržba, servis a čištění

- K čištění přístroje používejte suchý a měkký hadřík. Nepoužívejte čisticí prostředky ani rozpouštědla.

- Na přední ani zadní detekční oblast detektoru nelepte žádné štítky ani označení. Přísně je zakázáno lepit kovové štítky.
- Pro skladování a přepravu detektoru používejte přiložené ochranné pouzdro.

Význam symbolů:



Likvidace odpadu

- Obaly vyhoďte do příslušného kontejneru na tříděný odpad.

	Splňuje příslušné požadavky EU
	Před použitím si přečtěte návod k použití
	Elektro odpad, viz. dále

CORDLESS POWER TOOLS



Podle evropské směrnice (EU) 2012/19 se elektrická a elektronická zařízení nesmějí vyhazovat do směsného odpadu, ale je nezbytné je odevzdat k ekologické likvidaci do zpětného sběru elektrozařízení na k tomu určená sběrná místa. Před odevzdáním aku náradí z něj odejměte akumulátor, který je nutné odevzdat k ekologické likvidaci baterií samostatně (odděleně). Informace o sběrných místech obdržíte na obecním úřadě.

BATTERY



Akumulátor obsahuje náplně, které jsou nebezpečné pro životní prostředí, proto jej odevzdejte k ekologické recyklaci / likvidaci do zpětného sběru akumulátorů. Podle evropské směrnice o akumulátorech a bateriích 2006/66 EC nesmí být nepoužitelné akumulátory vyhozeny do směsného odpadu či životního prostředí. Informace o sběrných místech obdržíte na obecním úřadě.

EU Prohlášení o shodě

Výrobce Levior s.r.o. • Tovačovská 3488, CZ-750 02 Přerov prohlašuje, že následně označené přístroje svojí koncepcí a konstrukcí i provedeními uvedenými na trhu splňují níže uvedené požadavky Evropské unie. Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Předmět deklarace-identifikace produktu:

Produkt: Digitální detektor

Model č.: MK109

Položka č.: 26225

splňují následující odpovídající normy, včetně jejich případných pozměňujících příloh, kterými se prohlašuje shoda s následujícími odpovídajícími ustanoveními:

2014/30/EU:

EN IEC 61326-1:2021

EN IEC 61326-2-1:2021

Kompletaci technické dokumentace 2014/30/EU provedl Ondřej Marek se sídlem na adrese výrobce. Technická dokumentace (2014/30/EU) je k dispozici na adrese výrobce.

Místo a datum vydání EU prohlášení o shodě: Přerov, 20.1.2026

Osoba oprávněná vypracovat EU prohlášení o shodě jménem výrobce (podpis, jméno, funkce):



LEVIOR s.r.o.
Tovačovská 3488/28, 750 02 Přerov
IČO 61973839 DIČ CZ61973839
tel: 581 748 258-8, fax: 581 748 255

Ondřej Marek
Jednatel společnosti Levior s.r.o.

Detector digital

Nr. articol: 26225
Nr. model: MK109



Manual de utilizare

Traducere în limba română a instrucțiunilor originale.

Citiți cu atenție acest manual înainte de utilizare.

Date tehnice

Adâncime maximă de detectare:

Metale feroase: 120 mm

Metale neferoase (cupru): 110 mm

Curent alternativ: 50 mm

Conductor din cupru ($\geq 4 \text{ mm}^2$): 40 mm

Obiect străin (în general, grindă sau șipcă din lemn): mod precis 20 mm; mod adânc 38 mm

Timp de oprire automată: aproximativ 5 minute

Domeniul umidității de lucru:

Mod detectare metale: 0-85% RH

Mod detectare obiecte străine: 0-60% RH

Temperatura de lucru: -10°C până la +50°C

Temperatura de depozitare: -20°C până la +70°C

Baterie: 3,7 V, 300 mAh

Durată aproximativă de utilizare: 3 ore

Dimensiuni produs: 146 × 72 × 24 mm

Rezultatele detectării pot fi influențate de materialul și dimensiunea obiectului detectat, precum și de materialul și starea suprafeței scanate. Dacă un cablu nu este sub tensiune, adâncimea de detectare scade.

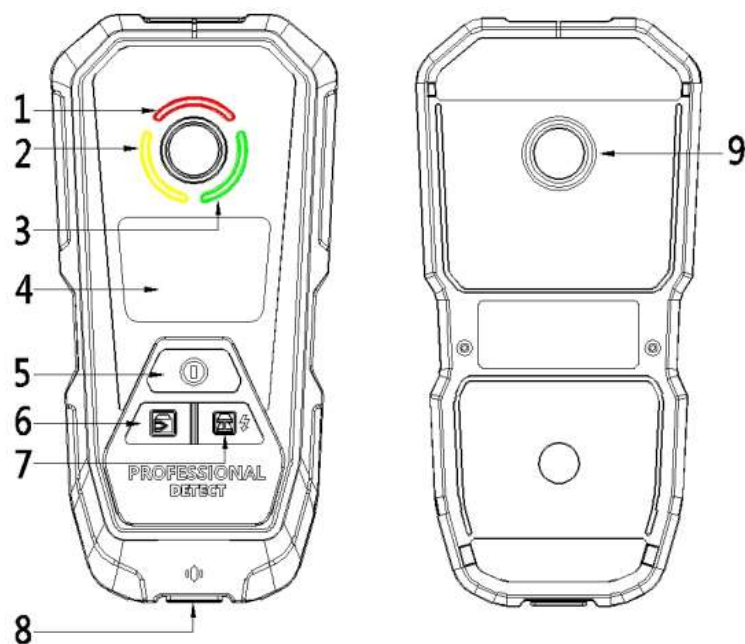
Utilizare

Atenție:

- Citiți cu atenție manualul și instrucțiunile de operare și respectați toate prevederile acestora. Numai astfel poate fi utilizată în mod optim funcția detectorului.
- Păstrați manualul într-un loc sigur pentru consultări ulterioare.
- Utilizați aparatul numai conform destinației sale.

Detectorul poate identifica obiecte ascunse în pereți, tavane și pardoseli: armături metalice, țevi din cupru, cabluri electrice și grinzi din lemn, precum și metale sau cabluri aflate sub plăci de gips-carton.

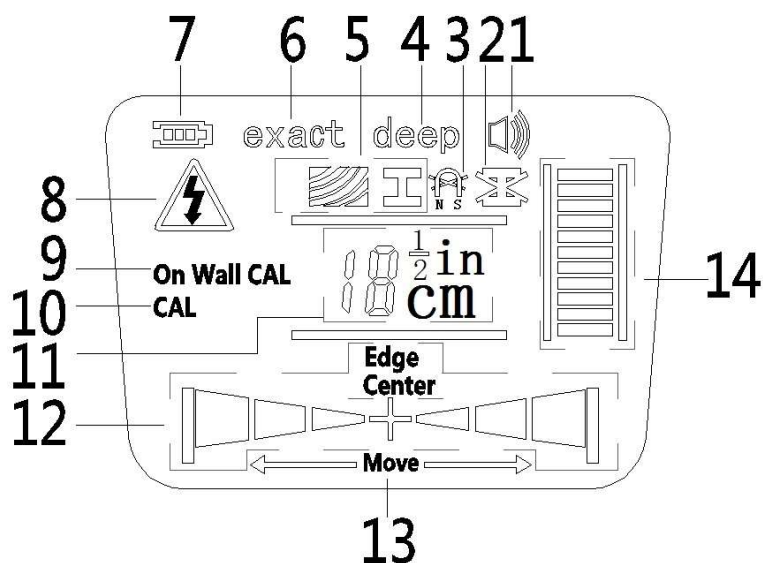
Descrierea detectorului



- 1 indicator luminos roșu
- 2 indicator luminos galben
- 3 indicator luminos verde
- 4 ecran
- 5 buton „ON/OFF”
- 6 buton pentru detectarea obiectelor străine (de regulă grinzi/șipci din lemn) - apăsarea lungă comută între modul precis și modul adânc
- 7 buton pentru detectarea metalelor
- 8 port de încărcare USB-C
- 9 centrul zonei de detectare

Avertisment! Utilizați o sursă de încărcare USB-C cu tensiunea de ieșire de 5 V. Încărcați aparatul cu un încărcător sigur, cu un curent de minimum 500 mA.

Descrierea ecranului



- 1) Pictograma sunetului. Sunetul poate fi activat sau dezactivat. Când este oprit, pictograma nu este afișată. Apăsați simultan butonul pentru lemn [6] și butonul pentru metal [7] pentru activare/dezactivare.
- 2) Pictograma obiectului nemetalic. În modul pentru obiecte străine indică faptul că obiectul detectat nu este metalic.
- 3) Pictograme pentru metal magnetic sau nemagnetic.
- 4) Modul adânc pentru detectarea obiectelor străine, de regulă grinzi/șipci din lemn. Adâncimea maximă este de 38 mm.
- 5) Modul de detectare activ: obiecte străine sau metale.
- 6) Modul precis pentru detectarea obiectelor străine. Adâncimea maximă este de 20 mm.
- 7) Nivelul bateriei.
- 8) Indicație privind detectarea unui semnal electric de curent alternativ.
- 9) ON WALL CAL - în modul pentru obiecte străine, indică necesitatea apăsării ferme a aparatului pe perete. Așteptați calibrarea automată sau apăsați scurt butonul pentru lemn. La final apare pictograma de deplasare stânga-dreapta [13].
- 10) Pictograma CAL - indică efectuarea calibrării pentru metale. La final apare pictograma [13].
- 11) Zona de afișare a adâncimii metalului. Valoarea reprezintă distanța dintre centrul zonei de detectare și obiect. Pentru schimbarea unității, țineți apăsat simultan butonul pentru metal și butonul de alimentare.

12) Pictograma margine/centru. În modul pentru obiecte străine indică marginea sau centrul obiectului în raport cu axa centrală a aparatului; în modul pentru metale este afișat numai centrul.

13) Indicatorul deplasării stânga-dreapta, utilizat în timpul operației de detectare.

14) Indicatorul intensității semnalului de detectare.

Avertismente

- Nu permiteți pătrunderea umezelii în detector și nu expuneți aparatul direct la soare.
- După variații extreme de temperatură, lăsați aparatul să ajungă la temperatura mediului înainte de utilizare.
- Echipamentele emițătoare aflate în apropiere, precum cuptoarele cu microunde, pot afecta rezultatele.
- Câmpurile magnetice/electromagnetice puternice, umezeala, materialele de construcții cu conținut metalic, izolațiile cu folie de aluminiu, tapetul conductiv și pardoselile sau plăcile cu conductivitate electrică pot reduce precizia.
- Înainte de găurirea sau tăierea pereților, tavanelor ori pardoselilor, consultați documentația disponibilă, de exemplu planurile construcției.

Pentru rezultate optime

- Nu purtați inele, ceasuri sau alte obiecte metalice; acestea pot provoca rezultate incorecte.
- Deplasați aparatul uniform pe suprafață. Nu îl ridicați și nu modificați presiunea aplicată.
- Mențineți permanent aparatul în contact cu suprafața scanată.
- Nu atingeți suprafața scanată cu degetele mâinii care ține aparatul.
- Nu atingeți detectorul sau suprafața cu cealaltă mână ori cu altă parte a corpului.
- Scanați lent pentru precizie și sensibilitate maxime.

Utilizarea aparatului - Pornire/Oprire

- Înainte de pornire, verificați ca zona de detectare să nu fie umedă. Dacă este necesar, uscați detectorul cu o lavetă.
- Apăsăți scurt butonul de pornire/oprire [5].
- După autotest, aparatul intră automat în modul de detectare a metalelor. Dacă indicatorul [14] afișează un semnal fără metal în apropiere, calibrați aparatul.

Pentru calibrare, țineți aparatul într-un loc fără metal și fără câmp magnetic puternic (de exemplu, ridicat în aer). Țineți apăsat butonul pentru metal până când semnalul din zona [14] revine la zero și se aprinde indicatorul verde. Eliberați butonul; detectorul este pregătit.

Tipuri de detectare

Detectarea obiectelor metalice (armături, conductori, țevi din cupru)

Adâncimea maximă de detectare a metalelor este de 120 mm.

- 1) Apăsați butonul pentru detectarea metalelor [7]. Pe ecran apare simbolul metalului și se aprinde indicatorul verde.
- 2) Așezați detectorul pe suprafață și deplasați-l uniform spre stânga sau dreapta. Pe măsură ce aparatul se apropie de obiect, indicatorul intensității semnalului crește; când se îndepărtează, scade. Valoarea maximă arată că obiectul este direct sub centrul detectorului, iar pe ecran apare pictograma centrului.
- 3) La detectarea metalului se aprinde indicatorul galben sau roșu. Când indicatorul roșu este aprins, aparatul emite un semnal sonor continuu.
- 4) Dacă sunt detectate simultan metal și semnale de curent alternativ, indicatorul roșu clipește și aparatul emite semnale sonore.
- 5) Simbolul metalului neferos indică, de regulă, un conductor sau o țeavă din cupru.
- 6) Simbolul metalului magnetic indică, de regulă, o armătură din oțel.
- 7) Dacă nu apare nici simbolul metalului feros, nici cel al metalului neferos, obiectul este, de regulă, un aliaj.
- 8) Simbolul de curent alternativ care clipește indică existența unui semnal electric în apropiere.

Notă

În modul pentru metale, ecranul afișează și adâncimea estimată. Precizia depinde de forma și materialul obiectului, poziția acestuia față de detector și proprietățile materialului înconjurător. Precizia este maximă pentru o armătură standard sau o țeavă de cupru cu diametrul de 18 mm. În alte situații valoarea este doar orientativă.

Semnalul conductorului de 50-60 Hz trebuie să fie mai puternic decât semnalul mediului înconjurător. Dacă peretele este foarte umed sau slab împământat, semnalul poate fi asemănător pe întreaga suprafață, iar detectorul poate indica o zonă extinsă fără a localiza exact conductorul.

Avertisment

În cazul unei defecțiuni interne sau al utilizării incorecte, aparatul poate să nu indice corect conductoarele sub tensiune. Nu vă bazați exclusiv pe detector. Folosiți și planurile construcției sau identificarea vizuală a punctelor de intrare ale cablurilor și conductelor.

Avertismente importante privind siguranța

- Dacă peretele conține conductoare sub tensiune, nu efectuați operații periculoase. Înainte de găurire sau baterea cuielor, opriți alimentarea cu energie electrică, gaz și apă.
- Betonul, cărămida și ceramica ecranează câmpurile electrice ale conductorilor sub tensiune și pot reduce detectarea curentului alternativ.
- Detectarea este mai ușoară când consumatorii conectați la circuit sunt porniți.
- Semnalul conductorului sub tensiune se extinde de ambele părți, astfel încât zona de avertizare poate părea mai mare decât poziția reală a cablului.
- Semnalele pot proveni și din electricitate statică sau indusă. Așezarea mâinii pe perete lângă detector poate contribui la reducerea acestor efecte.
- Intensitatea semnalului depinde de poziția cablurilor. Repetați măsurarea și folosiți informații suplimentare pentru verificare.
- Conductoarele fără tensiune pot fi detectate ca obiecte metalice, iar conductoarele foarte subțiri pot să nu fie detectate.

Detectarea obiectelor străine (de regulă, grinzi sau șipci din lemn)

Adâncimea maximă: mod precis 20 mm; mod adânc 38 mm. Țineți apăsat butonul pentru a comuta între moduri.

- Modul poate identifica obiecte în gips-carton, placări din placaj, pardoseli din lemn nefinisat și pereți din lemn cu finisaj.
- Modul nu detectează obiecte prin beton, mortar, blocuri, cărămidă, covoare, folii, suprafețe metalice, plăci ceramice, sticlă sau alte materiale dense.
- Adâncimea și precizia variază în funcție de umezeală, compoziția materialului, textura peretelui și vopsea.
- Acest mod detectează și metale sau alte materiale dense, inclusiv țevi de apă și țevi din plastic aflate aproape de suprafața posterioară a peretelui/tavanului. Pentru identificarea lemnului, scanați întâi în modul metal și marcați obiectele metalice. Apoi scanați în modul obiecte străine. Obiectele identificate numai în al doilea mod pot fi montanți sau grinzi din lemn.

1) Apăsați butonul pentru lemn. Așezați aparatul vertical și ferm pe perete, apăsați scurt butonul și țineți detectorul nemișcat 1-3 secunde. După calibrare se aprinde indicatorul verde; începeți scanarea.

Detectarea obiectelor străine - continuare

- 2) Deplasați detectorul încet și uniform spre stânga sau dreapta, fără să îl ridicați și fără presiune suplimentară. La apropierea de marginea obiectului, intensitatea semnalului crește și apar treptat pictogramele de margine din direcția corespunzătoare.
- 3) La prima margine a grinzii/șipcii apare textul „Edge” și jumătatea corespunzătoare a pictogramei de margine.
- 4) Continuați în aceeași direcție. Textul „Edge” dispare și apare cealaltă jumătate a pictogramei. În centrul obiectului apare „Center”, sunt afișate pictogramele de margine pe ambele părți, indicatorul roșu se aprinde, aparatul emite un semnal sonor lung, iar intensitatea semnalului ajunge la maximum.
- 5) Continuați deplasarea. Pictograma și textul „Center” dispar, semnalul sonor se oprește, iar pictogramele se sting treptat. La cealaltă margine apare din nou „Edge”. După ieșirea din zona obiectului, intensitatea scade și pictogramele dispar. Aprinderea indicatorului verde arată încheierea detectării.

Notă

Repetarea detectării îmbunătățește precizia. Dacă se detectează simultan curent alternativ, simbolul [8] clipește și aparatul emite trei semnale sonore scurte. În acest mod, la detectarea metalului apare simbolul metalic, iar pentru un obiect nemetalic apare simbolul corespunzător. Adâncimea metalului nu este afișată în modul pentru obiecte străine. Pentru obiecte situate prea adânc, pictograma marginii poate să nu apară.

Atenție

- Factorii de mediu pot împiedica calibrarea automată și pot produce alarme incorecte. Pentru calibrare manuală, după pornire așezați aparatul pe suprafață și apăsați scurt butonul pentru obiecte străine până când se aprinde din nou indicatorul verde.
- Dacă aparatul a fost calibrat pe o zonă cu lemn, scoateți-l din zona obiectului înainte de a repeta detectarea acestuia.
- Rezultatele instabile pot fi cauzate de umezeala din perete/gips-carton ori de vopsea sau tapet aplicate recent. Lăsați peretele să se usuce câteva zile.
- Pe suprafețe denivelate sau în anumite condiții, cuiele pot fi greu de detectat în acest mod. Încercați modul pentru metale pentru a localiza elementele de fixare.
- Cablurile sau țevile aflate aproape de suprafață pot fi detectate ca obiecte străine. Acționați întotdeauna cu maximă atenție când bateți cuie, tăiați sau găuriți pereți, pardoseli și tavane.

Întreținere, service și curățare

- Îndepărtați murdăria cu o lavetă uscată și moale. Nu utilizați agenți de curățare sau solvenți.
- Nu lipiți etichete sau plăcuțe pe zonele de detectare din fața ori spatele aparatului. Este strict interzisă aplicarea plăcuțelor metalice.
- Depozitați și transportați detectorul în husa de protecție inclusă.

Semnificația simbolurilor de pe etichete



Respectă cerințele aplicabile ale Uniunii Europene.



Citiți cu atenție manualul.



Deșeu electric - consultați instrucțiunile de mai jos.

Eliminarea deșeurilor - Ambalaj

- Depuneți ambalajul în recipientul corespunzător pentru colectare selectivă.

Unelte electrice fără cablu

Conform Directivei europene 2012/19/UE, echipamentele electrice și electronice nu se elimină împreună cu deșeurile municipale nesortate. Predați-le la punctele desemnate pentru colectarea și reciclarea ecologică a echipamentelor electrice. Înainte de predarea aparatului fără cablu, scoateți bateria și eliminați-o separat, în mod ecologic. Informații privind punctele de colectare pot fi obținute de la autoritatea locală.

Bateria

Bateria conține substanțe periculoase pentru mediu și trebuie predată pentru reciclare/eliminare ecologică. Conform Directivei 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii, bateriile uzate nu se elimină cu deșeurile municipale nesortate și nu se aruncă în mediul înconjurător. Informații despre punctele de colectare pot fi obținute de la autoritatea locală.