

FNIRSI™

FNIRSI-WD-02

DETEKTOR KABELŮ, ŽELEZA, DŘEVA

WALL DETECTOR INSTRUCTION MANUAL



UPOZORNĚNÍ

1. Před prvním použitím, si prosím pečlivě přečtěte uvedený manuál. Manuál si ponechte pro pozdější referenci. Postupujte přesně podle manuálu, jinak hrozí riziko, že zařízení nebude fungovat správně.
2. Zařízení nepoužívejte v prostředí, kde hrozí riziko výbuchu nebo požáru.
3. Baterie a zařízení recyklujte podle platných norem a zákonů dané země.
4. Zařízení nerozebírejte ani s ním nikterak nevhodně nemanipulujte. V případě potíží nebo abnormalit, kontaktujte servisní pracoviště.

1. POPIS

Zařízení dokáže detekovat kov (ocelové tyče, měděné trubky) a kabely skryté ve stěnách, stropích a podlahách; dřevěné trámy, kovy a kabely pod sádkartonem.

2. VAROVÁNÍ

1. Používejte bezpečnou nabíječku s rozhraním typu C, výstupním napětím 5 V a proudem ≥ 500 mA. Společnost/distributor nenese odpovědnost za nehody způsobené nabíječkou.
2. Před spuštěním detektoru se ujistěte, že na detekční ploše není žádná vlhkost, a v případě potřeby detektor osušte hadříkem.
3. Chraňte detektor před vlhkostí a přímými slunečními paprsky.
4. Pokud je detektor před použitím vystaven prostředí s velkým rozdílem teplot, vyčkejte, dokud nedojde k vyrovnání teplot. Poté zařízení použijte.
5. Používání nebo provoz vysílacích zařízení, jako jsou mikrovlnné trouby, v blízkosti detektoru ovlivní výsledky detekce.

6. V podstatě lze říci, že výsledek detekce bude do určité míry ovlivněn okolními faktory prostředí. Takzvané faktory prostředí se vztahují k tomu, zda se zařízení nachází v blízkosti strojů, které při detekci vytvářejí silná magnetická nebo elektromagnetická pole. Kromě toho výsledky detekce ovlivní vlhký plyn, stavební materiály s kovem, izolační materiály pokryté hliníkem, tapety s dobrou vodivostí, koberec s vodivostí nebo dlaždice. Proto před vrtáním a řezáním do stěnových panelů, stropů a podlah nezapomeňte věnovat pozornost příslušným informacím (například architektonickým výkresům).

7. Pokud jsou ve zdi vodiče pod napětím, neprovádějte opatření, která mohou být nebezpečná. Před vrtáním nebo zatloukáním hřebíků do povrchu stěny nejprve vypněte přívod elektřiny, plynu a vody.

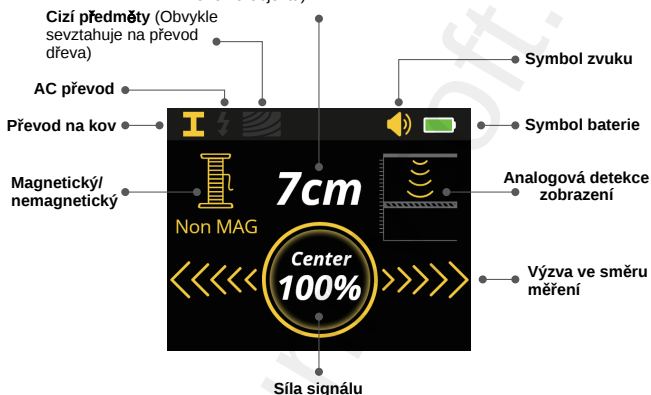
8. Pro dosažení nejlepšího účinku skenování se při používání detektoru vyhněte nošení šperků, jako jsou prsteny nebo hodinky, kov může způsobit nepřesné výsledky; pohybujte zařízením rovnoměrně po povrchu stěny, nezvedejte jej ani neměňte použitý tlak.

9. Při detekci cizích předmětů se musí zařízení vždy dotýkat při skenování s povrchem stěny.

10. Dbejte na to, aby se prsty ruky držící zařízení nedotýkaly snímaného povrchu. Nedotýkejte se detektoru ani snímaného povrchu rukama ani jinou částí těla. Pro maximální přesnost a citlivost detekujte vždy pomalu.

3. ROZHRANÍ

Vzdálenost hloubky detekce kovu (Tato hloubka znamená: vzdálenost od středu detekční oblasti k měřenému objektu).



4. TLAČÍTKA



Při nabíjení svítí červená LED a při plném nabití svítí zelená LED.

5. PARAMETRY A SPECIFIKACE

Základní parametry

Doba použití	≈2h	Baterie	3.7V 300mAH
Rozměr	138*68*22mm	Automatické vypnutí	≈5min

Maximální hloubka detekce

Železný kov	120mm
Neželezný kov (měď)	100mm
AC	50mm
Jednovláknový měděný drát ($\geq 4 \text{ mm}^2$)	40mm
Cizí látky (obecně se jedná o dřevo)	Up to 38mm
Poznámka: Výsledek detekce bude ovlivněn faktory, jako je materiál a velikost detekčního objektu, jakož i materiál a stav detekčního povrchu; pokud není kabel nabitý, hloubka detekce se sníží.	

Rozsah teploty

Pracovní vlhkost	Režim kov	0~85%RH
	Režim cizí předmět	0~60%RH
	AC režim	0~30%RH
Pracovní teplota	-10°C~50°C	
Teplota skladování	-20°C~70°C	

6. INSTRUKCE

6.1 Základní nastavení

1. Při prvním spuštění zadejte nejprve jazyk.
2. Detektor se zapíná a vypíná krátkým stisknutím tlačítka  a po zapnutí přechází standardně do režimu detekce kovů. Krátkým stisknutím tlačítka  přepněte na převod dřevo. Krátkým stisknutím tlačítka  přepněte na převod kov.

6.2 Nastavení Menu

Současným krátkým stisknutím tlačítek   vstupte do rozhraní nastavení nebo jej opustíte.

SETTINGS			
SENSITIVITY			
LANGUAGES	☐ L	☐ L	☐ L
VOLUME	☐ L	☐ L	☐ L
LENGTH UNIT	☒ M	☐ M	☐ M
SLEEP	☐ H	☐ H	☐ H
RESET	☐ H	☐ H	☐ H

1. V rozhraní nastavení krátkým stisknutím tlačítka  přepněte možnosti, krátkým stisknutím tlačítka  vstupte do nabídky; krátkým stisknutím tlačítka  vyberte parametry, krátkým stisknutím tlačítka  potvrďte výběr a opětovným krátkým stisknutím tlačítka  se vraťte do předchozího rozhraní.

2. Citlivost (Tři stupně: nízký, střední a vysoký)
3. Jazyk (6 jazyků je k dispozici)
4. Hlasitost (zapnout/vypnout)
5. Jednotka délky (cm a palec)
6. Automatické vypnutí (5 min, 10 min, 15 min)
7. Reset (tovární nastavení)

7. Detekce kovových předmětů (ocelové tyče, kabely, měděné trubky)

1. Detektor se po spuštění standardně přepne do režimu "detekce kovů".
2. Maximální hloubka detekce kovů je 120 mm.
3. Při detekci kovového předmětu se v tomto okamžiku na displeji zobrazí vzor detekce kovu a rozsvítí se zelená LED.
4. Umístěte detektor na povrch detekovaného předmětu a pohybujte detektorem vlevo nebo vpravo stejným směrem, když se zařízení přiblíží ke kovovému předmětu, stupnice na displeji síly signálu se postupně zvýší. Současně se bude postupně zvyšovat i procento síly signálu. Když se zařízení pomalu vzdaluje od předmětu, stupnice se bude pomalu postupně snižovat. Když program vyhodnotí, že signál přijímaný zařízením dosáhl největší hodnoty, což znamená, že se kovový předmět nachází pod středem detektoru. V tomto okamžiku se na displeji zobrazí ikona Střed. Když je detekován kovový předmět, rozsvítí se žlutá nebo červená LED detektoru a ze zařízení se ozve nepřerušovaný tón.
5. Pokud detektor zobrazí ikonu nemagnetického kovu, znamená to, že testovaný předmět je obvykle drát nebo měděné trubky. Když detektor zobrazí ikonu magnetického kovu, znamená to, že testovaný předmět je obvykle ocelová tyč.
6. Pokud detektor nezobrazí symbol magnetického nebo nemagnetického kovu, znamená to, že aktuálně detekovaný předmět je obecně slitina. Když bliká symbol střídavého proudu, znamená to, že se v blízkosti nachází střídavý signál.

Poznámka k detekci

Při detekci kovu se na rozhraní zobrazí hodnota hloubky detekce synchronně s detekční operací. Přesnost hodnoty hloubky souvisí s tvarem a materiálem testovaného kovu, rozložením měřeného objektu a vlastnostmi okolního prostředí měřeného objektu.

Pokud je měřeným objektem standardní ocelová tyč nebo měděná trubka o průměru 18 mm, je přesnost hodnoty hloubky nejlepší; v opačném případě je špatná a hodnotu hloubky lze použít pouze jako referenční hodnotu.

8. DETEKCE CIZÍHO PŘEDMĚTU

1. Stisknutím tlačítka  přejděte do režimu detekce cizích předmětů a na displeji se zobrazí ikona detekce cizích předmětů (obecně se jedná o dřevěný převod).
2. Při detekci cizích předmětů musí být zařízení svisle připevněno ke stěně, udržujte zařízení v klidu po dobu 1-3 sekund, počkejte, až se zařízení zkalibruje (v této době bude svítit zelená LED), a poté proveďte detekční operaci.
3. Režim detekce cizích předmětů detekuje předměty v sádkartonu, překližkovém opláštění a holých dřevěných podlahách. Režim detekce cizích předmětů u dřevěných stěn s povrchovou úpravou nedetekuje beton, maltu, hrudky, cihly, koberce, fóliové obkladové materiály, kovové povrchy, dlaždice, sklo ani jiné předměty v hustém materiálu.
4. Hloubka a přesnost snímání se liší v závislosti na vlhkosti, obsahu materiálu, stěně struktury a nátěru.
5. Režim detekce cizích předmětů ve skutečnosti detekuje více než jen dřevěné překážky. Dokáže také detekovat kov a jiné husté materiály, jako jsou vodou naplněné trubky a plastové trubky v blízkosti zadní strany stěny nebo stropu. Aby pomohl identifikovat dřevěné překážky, provede nejprve skenování kovů a označí umístění všech zjištěných kovových předmětů. Předmět zjištěný v režimu detekce cizích předmětů, ale nikoli v režimu detekce kovů, může být dřevěná překážka.
6. Položte detektor na povrch detekovaného předmětu a rovnoměrně a pomalu otáčejte vlevo nebo vpravo stejným směrem. Nezvedejte jej ani nevypíjejte další tlak.
7. Když se zařízení přiblíží k dřevěnému okraji měřeného objektu, rozhraní synchronně zobrazí procento signálu a současně se postupně zobrazí ikona hranice ve směru.
8. Pokud se zařízení nachází na hranici dřevěného rámu, zobrazí se znak hranice (Edge) a ikona hranice, která by měla být na polovině strany.
9. Pokračujte v pohybu zařízení stejným směrem, symbol hranice (Edge) zmizí a postupně se zobrazí druhá polovina hraniční ikony; když je zařízení uprostřed dřevěného převodu, zobrazí se středová ikona avšechny hraniční ikony na obou stranách. Rozsvítí se červená LED, alarm dlouze pípe a

procento signálu dosáhne maxima. V tomto okamžiku pokračujte v pohybu stejným směrem, středová ikona a znak zmizí, alarm přestane znít a ikona hranice postupně zhasne, jakmile zařízení opustí; když je zařízení na druhé hranici dřevěné překážky, zobrazí se na zařízení znak hranice ("Edge") a ikona hranice odpovídající polovině hranice. Rozhraní bude synchronně zobrazovat procento signálu; pokračujte v pohybu zařízení, dokud se nevzdálí od dřevěné překážky, procento signálu se bude postupně snižovat a ikona hranice bude postupně mizet, dokud se nerozsvítí zelená LED, takže zařízení nemůže dřevěnou překážku detekovat. Operace je dokončena.

Upozornění

Opakujte detekci několikrát, poloha bude přesnější.

Při současné detekci cizího předmětu a střídavého proudu začne blikat symbol střídavého proudu na zařízení a ten vydá krátký zvuk "di di di di".

V režimu "detekce cizích objektů" je detekováno pouze napájení střídavým proudem, zařízení bude v rozhraní pouze blikat symbolem střídavého proudu.

Upozornění detekce

Někdy se může stát, že se zařízení vlivem různých faktorů prostředí nedokáže automaticky zkalibrovat a může se objevit falešný poplašný signál, proto proveďte kalibraci ručně. Kalibrace se provádí krátkým stisknutím tlačítka režimu detekce cizích předmětů, dokud se opět nerozsvítí zelená LED.

Pokud bylo zařízení právě kalibrováno na dřevěném převodu, je třeba přesunout zařízení mimo rozsah dřevěného převodu a zjistit, zda se znova objeví.

Pokud jsou výsledky skenování nepravdivé, může to být způsobeno vlhkostí uvnitř dutiny stěny nebo přítomností sádkartonových desek, případně ne zcela zaschlou barvou nebo tapetou. Vlhkost sice nemusí být viditelná, ale může rušit snímač. Nechte stěny několik dní vyschnout.



Upozornění detekce

V případě některých faktorů prostředí nebo nerovných povrchů je obtížné detekovat dřevěné hřebíky pomocí režimu detekce cizích předmětů. Použití režimu detekce kovů k vyhledání hřebíků, které drží materiál na dřevěných sloupcích, usnadňuje nalezení těchto předmětů.

V závislosti na blízkosti drátů nebo trubek ke stěně je zařízení může detekovat stejně jako cizí předměty. Vždy buďte opatrní při zatloukání hřebíků, řezání nebo vrtání do stěn, podlah a stropů, které mohou obsahovat tyto předměty.

9. DETEKCE FÁZOVÝCH VODIČŮ



1. Maximální hloubka detekce: 50 mm (220 V při 50 Hz / 110 V při 60 Hz).
2. Stisknutím tlačítka X vstoupíte do detekce kabelů pod napětím. Na rozhraní se nyní zobrazí ikona střídavého proudu. Pokud se v tomto okamžiku na obrazovce displeje zobrazí procento síly signálu celé měřené plochy, znamená to, že je třeba jej vynulovat. Metoda vynulování spočívá v tom, že na testovaném povrchu stisknete a podržíte tlačítko detekce fázového kabelu, dokud se procento signálu na obrazovce displeje nevrátí na nulu a nerozsvítí se zelená LED, pak je kalibrace dokončena. V tomto okamžiku uvolněte tlačítko a spusťte práci detekce kabelů pod napětím.
3. Umístěte detektor na povrch detekovaného předmětu a pohybujte detektorem doleva nebo doprava stejným směrem, když se zařízení přiblíží ke kabelu pod napětím, stupnice síly signálu se bude postupně zvyšovat a postupně se bude zvyšovat i procento síly. Když se zařízení pomalu vzdaluje od kabelů pod napětím, stupnice bude pomalu klesat a procento intenzity se bude také postupně snižovat.
4. Když program vyhodnotí, že signál přijímaný zařízením dosáhl maxima, znamená to, že kabel pod napětím je detekován pod středem zařízení. V tomto okamžiku se na rozhraní zobrazí ikona (Střed). Současně se rozsvítí žlutá nebo červená LED detektoru a alarm vydá krátký zvuk "di di di di".

Upozornění detekce

Za určitých podmínek (např. za kovovými nebo vodivými povrchy, ve stínění v kovových kanálech nebo za povrchy s vysokou vlhkostí) nelze fázové vodiče jednoznačně detekovat. Betonové, cihlové a keramické povrchy mají stínicí účinek na signál elektrického pole z vodiče pod napětím, takže hloubka detekce vodiče pod napětím bude při testování na těchto površích rovněž ovlivněna.

Snadnější detekce vedení střídavého proudu pod napětím je, když je elektrický spotřebič připojen k požadovanému vodiči a je zapnut.

Signál z fázového vodiče se šíří z obou stran skutečného vodiče, takže někdy se oblast, kde je na fázový vodič upozornění, zdá být mnohem větší než skutečný vodič.

Při detekci fázového vodiče může někdy v místnosti zaznít poplach.

To je způsobeno vysokou vlhkostí nebo silnou statickou elektřinou na stěně. Zařízení můžete kalibrovat dlouhým stisknutím tlačítka detekčního kabelu v aktuálním místě, dokud se nerozsvítí zelená LED a procento síly signálu nebude nulové, poté tlačítko uvolněte a pokračujte v detekci. Pokud je procento síly signálu po provedení kalibrace stále nenulové, znamená to, že je příliš vysoká vlhkost nebo příliš silná statická elektřina nebo je příliš vysoké okolní elektromagnetické záření (například je v okolí mnoho elektrických spotřebičů) a zařízení nemůže přesně detekovat vodič pod napětím. Před pokusem o detekci je třeba počkat, až vlhkost klesne, nebo vypnout spotřebiče.

Statická elektřina může způsobit nepřesnou detekci drátů. Může také pomoci položit ruku na stěnu vedle detektoru a znovu změřit, tím odstraníte statickou elektřinu.

Síla signálu fázového vodiče závisí na umístění kabelu. Provedte proto další měření v okolí nebo použijte další informace, abyste mohli zkontrolovat, zda nejsou vodiče pod napětím.

Vodiče, které nejsou pod napětím, mohou být detekovány jako kovové předměty nebo nemusí být detekovány vůbec. To se týká i plných měděných kabelů, ale nelze detekovat měděné kabely s vlákny.

10. ÚDRŽBA

K otření nečistot na zařízení použijte suchý a měkký hadřík, nepoužívejte čisticí prostředky ani rozpouštědla.

Je zakázáno lepit jakékoliv štítky nebo jmenovky na detekční plochy na přední a zadní straně detektoru a vyhněte se také lepení kovových jmenovek.

K uložení a přenášení detektoru používejte přiložené ochranné pouzdro.

Poškozené detektory, příslušenství a obalové materiály recyklujte podle platných norem a zákonů dané země.



Manuál&Aplikace&Software