

Rámový lokátor vad tvaru A

Rámový lokátor vad tvaru A

Vysílač model FT-103 a
přijímač model FR-30



⚠ VÝSTRAHA!

Před používáním tohoto nástroje si pečlivě přečtěte tento návod k použití. Nepochopení a nedodržení obsahu tohoto návodu může vést k úrazu elektrickým proudem, vzniku požáru nebo k závažné újmě na zdraví.

Rámový lokátor vad tvaru A

Zaznamenejte si níže uvedené sériové číslo a zapamatujte si sériové číslo výrobku, které je uvedeno na továrním štítku.

Výrobní
č.

Obsah

Záznamový formulář sériového čísla nástroje	205
Bezpečnostní symboly	207
Všeobecné bezpečnostní předpisy	207
Bezpečnost na pracovišti	207
Elektrobezpečnost	207
Osobní bezpečnost	207
Použití a péče o zařízení	208
Servis	208
Specifické informace o bezpečnosti	208
Bezpečnost rámového lokátoru vad tvaru A	208
Kontaktní údaje RIDGID	209
Popis	209
Vysílač	209
Přijímač	210
Specifikace	210
Standardní vybavení	211
Výměna/vložení baterií	211
Vysílač	212
Přijímač (rám tvaru A)	212
Kontrola před zahájením práce	212
Pokyny k nastavení a provozu	213
Lokalizace vad	213
Připojení vysílače	213
Lokalizace	214
Lokalizace pod zpevněnými povrchy	216
Vícero vad vodiče	216
Lokalizace trasy	216
Způsob lokalizace trasy vedení přímým připojením	217
Lokalizace trasy indukční svorkou	217
Lokalizace trasy indukčním vysláním	218
Uskladnění	218
Údržba	219
Čištění	219
Kalibrace	219
Servis a opravy	219
Volitelné vybavení	219
Likvidace	219
Likvidace baterií	219
Prohlášení o shodě ES	219
Prohlášení úřadu FCC	219
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	220
Doživotní záruka	Zadní strana

*Překlad původního návodu k používání



Bezpečnostní symboly

V tomto návodu k obsluze a na výrobku jsou použity bezpečnostní symboly a signální slova, která sdělují důležité informace týkající se bezpečnosti. Úlohou tohoto oddílu je snaha o lepší porozumění těmto signálním slovům a symbolům.



Toto je výstražný bezpečnostní symbol. Je používán pro to, aby vás upozornil na možné nebezpečí poranění osob. Dodržujte všechna upozornění týkající se bezpečnosti, na která tento symbol upozorňuje, abyste se vyvarovali možného poranění nebo usmrcení.

▲ NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek smrt nebo vážný úraz.

▲ VÝSTRAHA

VÝSTRAHA označuje nebezpečnou situaci, následkem které může dojít k usmrcení nebo vážnému zranění, pokud se jí nevyvarujete.

▲ OPATRNĚ

OPATRNĚ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek menší nebo lehký úraz.

POZNÁMKA

POZNÁMKA označuje informaci, která se vztahuje k ochraně majetku.



Tento symbol znamená, že si před prací s tímto zařízením musíte pečlivě pročíst návod k obsluze. Návod k použití obsahuje důležité informace o bezpečné a správné obsluze zařízení.



Tento symbol znamená, že musíte používat ochranné brýle s bočnicemi nebo bezpečnostní brýle typu lyžařských brýlí pro snížení rizika úrazu očí vždy, když s tímto náčiním zacházíte nebo pracujete.



Tento symbol značí nebezpečí zasažení elektrickým proudem.

Všeobecné bezpečnostní předpisy

▲ VÝSTRAHA

Seznamte se všemi bezpečnostními výstrahami a pokyny. Nedodržení uvedených výstrah a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo k vážnému újmě na zdraví.

VŠECHNA VAROVÁNÍ A POKYNY UCHOVEJTE PRO PŘÍŠTÍ POUŽITÍ!

Bezpečnost na pracovišti

- **Pracoviště udržujte čisté a dobře osvětlené.** Temná pracoviště nebo pracoviště plná nepořádku jsou zdrojem nehod.
- **Se zařízením nepracujte ve výbušném prostředí způsobeném přítomností lehké zápalných kapalin, plynů nebo prachu.** Zařízení může vytvářet jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- **Děti a okolo stojící osoby se nesmí přibližovat k obsluze zařízení.** Rozptylování může mít za následek ztrátu kontroly.

Elektrobezpečnost

- **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, ku-**

chyňské sporáky a lednice. Je zde zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem, je-li vaše tělo uzemněno.

- **Nevystavujte zařízení dešti ani mokřým podmínkám.** Pokud se do zařízení dostane voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- **Budte ostražití, věnujte pozornost prováděným činnostem a při práci se zařízením používejte zdravý rozum.** Zařízení nepoužívejte, když jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Stačí okamžik nepozornosti při používání tohoto zařízení a může dojít k závažnému újmě na zdraví.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky.** Vždy noste ochranu očí. Ochranné pomůcky, jako protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách, snižují počet osobních zranění.
- **Nezacházejte příliš daleko. Vždy se správně postavte a udržujte rovnováhu.** To vám umožní lepší ovládání elektrického nářadí v neočekávaných situacích.
- **Nedovolte, aby vám obezřetnost s nástrojem získaná jeho častým používáním dovolila ignorovat zásady bezpečné práce s nástrojem.** Neopatrná činnost může způsobit vážná zranění během zlomku sekundy.

Použití a péče o zařízení

- **Zařízení nepřetěžujte. Pro daný účel použijte správné zařízení.** Správné zařízení vám poslouží lépe a bezpečněji, pokud je použito takovým způsobem, ke kterému je navrženo.
- **Nepoužívejte zařízení, pokud ho nelze vypínačem ZAPNOU a VYPNOU.** Jakékoliv zařízení, které nelze ovládat pomocí vypínače, je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Před každým seřizováním, výměnou příslušenství nebo uskladněním vyjměte baterie z přístroje.** Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko úrazu.
- **Nepoužívané zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a nedovolte, aby ho používaly osoby, které s ním neumí zacházet nebo neznají tyto pokyny.** Zařízení může být v rukou neproškolených uživatelů nebezpečné.
- **Provádějte údržbu zařízení.** Zkontrolujte, zda nějaké části nechybí nebo nejsou poškozeny nebo zda nevznikly jiné podmínky, které mohou ovlivnit provoz zařízení. Pokud je zařízení poškozeno, nechte ho před použitím opravit. Mnoho nehod je způsobeno zařízeními, která nebyla řádně udržována.
- **Používejte zařízení a příslušenství v souladu s těmito pokyny a berte ohled na pracovní podmínky a práci, kterou máte provádět.** Používání zařízení na práce, pro které není určeno, by mohlo způsobit nebezpečnou situaci.
- **Držadla a madla udržujte suchá, čistá a prostá oleje a mastnoty.** Kluzká držadla a madla neumožňují bezpečné zacházení a ovládání nástroje v neočekávaných situacích.

Servis

- **Servis zařízení musí provádět kvalifikovaná osoba při použití identických náhradních dílů.** To zaručí, že bezpečnost zařízení zůstane zachována.

Specifické informace o bezpečnosti

▲ VÝSTRAHA

Tento odstavec obsahuje důležité bezpečnostní informace specifické pro tento nástroj.

Před použitím rámového lokátoru vad tvaru A od společnosti RIDGID® si pečlivě přečtěte

tyto pokyny, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vážného úrazu.

VŠECHNA VAROVÁNÍ A POKYNY UCHOVEJTE PRO PŘÍŠTÍ POUŽITÍ!

Tento návod mějte uložen u zařízení, aby ho měla obsluha po ruce.

Bezpečnost rámového lokátoru vad tvaru A

- **Nevystavujte zařízení působení vody nebo deště.** Zvyšuje to nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Vysílač nepoužívejte, pokud obsluha nebo vysílač stojí ve vodě.** Používání vysílače ve vodě zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Nepřipojujte k živému napětí nebo aktivním vedením instalací.** Odpojte testovaný vodič od jakékoliv služby, součástí nebo čehokoliv, co by mohlo být pod vysokým napětím. Odpojte napájení jakýchkoliv obvodů na pracovišti nebo kolem něj.
- **Vždy připojte kontrolní kabely vysílače před ZAPNUTÍM jednotky a jednotku VYPNĚTE, než kabely odpojíte.** Snižte tím nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Nikdy vysílač NEZAPÍNEJTE, když se kdokoliv dotýká vodiče, zemnicího kolíku nebo jakékoliv části vysílače.** Vysílač VYPNĚTE, než se dotknete kontrolního kabelu nebo jakéhokoliv neodizolovaného vodiče.
- **Nepoužívejte v místě, kde hrozí nebezpečí kontaktu s vysokým napětím. Nepřipojujte kabely k vodičům vysokého napětí.** Zařízení neposkytuje ochranu a izolaci proti vysokému napětí.
- **Lokalizační zařízení využívá elektromagnetických polí, která mohou být zkrzeslená a vzájemně rušená. V dané oblasti se může vyskytovat více vedení instalací.** Dodržujte místní předpisy a postupy služby pro zavolání před zahájením výkopových prací (One Call). Odhalení vedení instalace je jediným způsobem, jak ověřit jeho existenci, umístění a hloubku.
- **Vyhňte se dopravnímu provozu. Jestliže pracujete s nástrojem na vozovce nebo v její blízkosti, dávejte dobrý pozor na pohybující se vozidla.** Noste viditelné oblečení nebo reflexní vesty.
- **Před použitím rámového lokátoru vad tvaru A od společnosti RIDGID si přečtěte tento návod k obsluze a pokyny jakéhokoliv**

dalšího používaného vybavení a ujistěte se, že jim rozumíte. Nedodržování všech těchto pokynů a varování může mít za následek škody na majetku nebo vážná zranění osob.

- Tento návod používejte spolu se všemi postupy a zásadami vaší společnosti, dané instalace nebo místa. Seznamte se se všemi požadovanými postupy a zásadami, včetně bezpečnostních pokynů, než vstoupíte do oblasti a začnete používat toto zařízení.

POZNÁMKA Společnost Ridge Tool Company, její přidružené společnosti ani dodavatelé nebudou odpovídat za zranění ani žádné přímé, nepřímé, vedlejší či následné škody vzniklé z důvodu používání rámového lokátoru vad tvaru A.

Kontaktní údaje RIDGID

Pokud máte jakékoliv dotazy týkající se tohoto výrobku společnosti RIDGID®:

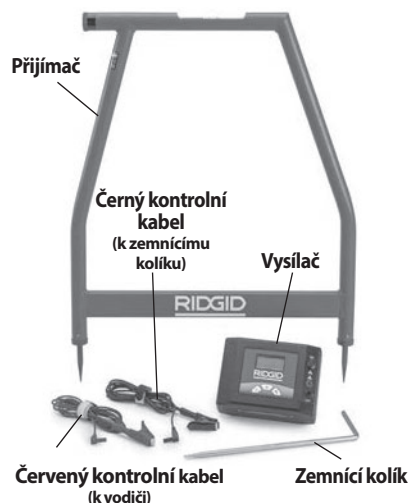
- Obratěte se na svého místního prodejce výrobků RIDGID.
- Navštivte RIDGID.com a vyhledejte vaše místní kontaktní místo pro výrobky RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na rttechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Popis

Rámový lokátor vad tvaru A společnosti RIDGID® představuje vysoce citlivý vysílač a přijímač speciálně navržený pro detekci podzemních vad (přímé vyhledávání vad (DFF)) v izolaci zakopaného vodiče (jako jsou dráty či kabely). Poškozená izolace, přerušeny vodič nebo další vady se zemním svodem proudu se snadno a přesně lokalizují.

Vysílač model FT-103 se připojí na izolovaný vodič a podle průtoku proudu zjistí, zda dochází ke svodu proudu do země skrze vady na izolaci a zpět na zemnicí kolík. Přijímač model FR-30 detekuje průtok proudu do země skrze vadu na izolaci. Přijímač poskytuje zvukovou a vizuální signalizaci síly signálu a směru signálu pro usnadnění detekce a lokalizace vady. Aby rámový lokátor tvaru A fungoval, musí být vodič uzemněný, a nebude proto fungovat u vodičů v kabelovodu.

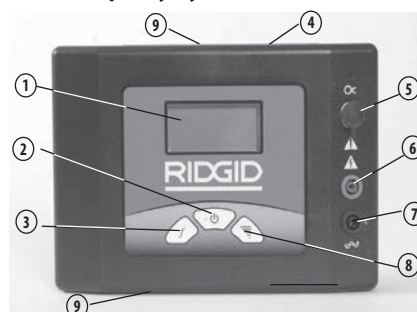
Navíc lze vysílač použít k aplikaci signálu na vodič za účelem lokalizace trasy vedení pomocí dalších přijímačů, např. lokátorů RIDGID SeekTech® nebo NaviTrack®. To lze provádět přímým připojením nebo indukčními způsoby. K dispozici je vícero frekvencí a síl signálu.



Obrázek 1 – Rámový lokátor vad tvaru A

Vysílač

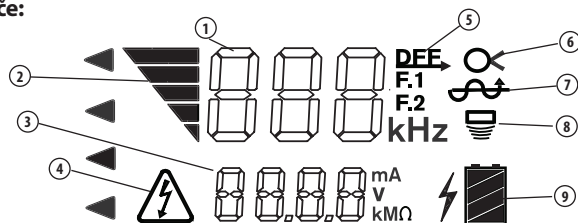
Ovládací prvky vysílače:



#	Ikona	Popis
1.	—	Obrazovka LCD
2.	⏻	Spínač ZAP/VYP a indukčního režimu Hlavní vypínač – krátké stisknutí jednotku ZAPNE/VYPNE. Delší stisknutí (5 sekund) zapne režim indukčního vysílání.
3.	f	Volba frekvence Voli frekvenci vysílače z přednastavených kmitočtů. <i>Ohleďte frekvenci viz Specifikace.</i>
4.	—	Sériový a výstražný štítek (na zadní straně jednotky)
5.	⊗	Konektor indukční svorky
6.	—	Kladný vývod (k vodiči)
7.	⊥	Záporný vývod (k zemnicímu kolíku)
8.	≡	Nastavení síly signálu Stisknutím tlačítka síly signálu přepínáte mezi nízkou, střední a vysokou silou signálu.
9.	—	Obtisky indukčního vysílání (horní a dolní)

Obrázek 2 – Ovládací prvky vysílače

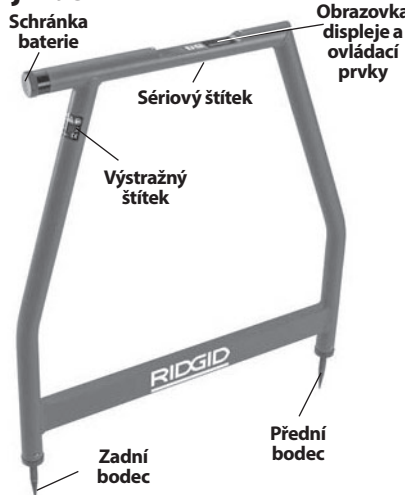
Displej vysílače:



Číslo	Symboly	Popis
1	--- kHz	Frekvence „dFF“ se zobrazuje při vyhledání vad.
2	▴▴▴	Síla signálu - počet zobrazených čárek se zvyšuje se zvyšující se silou signálu. Tři úrovně – nízká, střední a vysoká.
3	---	Informace o obvodu, mA, V nebo odpor v ohmech. Vysílač přepíná mezi hodnotami ve 2sekundových intervalech.
4	⚡	Výstraha napětí – vysílač je připojen k vodiči pod proudem – riziko zásahu elektrickým proudem. Nedotýkejte se vysílače, kabelů nebo připojení. Při odpojování postupujte podle pravidel pro práci s vysokým napětím.
5	DFF	Vysílač nastavený na vyhledávání vad (na displeji se v oblasti frekvence (1) zobrazí dFF).
6	⊗	Vysílač nastavený pro indukční svorku k lokalizaci trasy vedení (na konektor nasadíte indukční svorku).
7	⊕	Vysílač nastavený pro přímé připojení k vyhledávání vad nebo lokalizaci trasy vedení.
8	📶	Vysílač nastavený pro režim indukčního vysílání k lokalizaci trasy vedení.
9	🔋	Stav baterie vysílače.

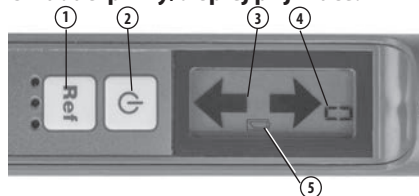
Obrázek 3 – Displej vysílače

Přijímač



Obrázek 4 – Rámový přijímač tvaru A

Ovládací prvky/displej přijímače:



#	Ikona	Popis
1.	Ref.	Referenční tlačítko Při stisknutí uloží a zobrazí počáteční sílu signálu.
2.	🔌	Vypínač ZAP/VYP Hlavní vypínač – stisknutím ZAPNETE/VYPNETE jednotku.
3.	↕	Směrová šipka Značí směr vady.
4.	---	Síla signálu Zobrazuje absolutní sílu signálu od 0 do 99.
5.	🔋	Indikátor nízkého stavu nabití baterie

Obrázek 5 – Ovládací prvky přijímače

Specifikace

Vysílač FT-103:

Provozní

Frekvence..... Přímé vyhledávání vad:
797 Hz - zobrazí se „dFF“

Lokalizace trasy vedení: 128 Hz, 1 kHz, 8 kHz, 33 kHz, 93 kHz	Životnost baterií..... Nepřetržitě: až 15 hodin, Přerušovaně: až 60 hodin (při nízké zátěži 1000 ohmů)
Přímé připojení: 128 Hz, 1 kHz, 8 kHz, 33 kHz, 93 kHz	Provozní teplota -4 °F až 133 °F (-20 °C až 55 °C)
Indukční svorka: 8 kHz, 33 kHz, 93 kHz	Skladovací teplota -13 °F až 140 °F (-25 °C až 60 °C)
Indukční vysílání: 33 kHz, 93 kHz	Třída krytí..... IP54
Rozsah zátěže..... 5 Ω až 2 MΩ	Rozměry..... 8.5" x 5.8" x 2.5" (21 cm x 15 cm x 6 cm)
Výstupní výkon... Až 3 W (nízké, střední a vysoké nastavení)	Hmotnost..... 2.2 lbs. (1 kg)
Výstupní napětí..... 5 V - 600 V	Konektory kontrolních kabelů..... 0.16" (4 mm) dle IEC61010
Napájení..... 8 x C (R14) článkové baterie, 12 V	FR-30 rámový přijímač tvaru A:
Životnost baterií..... Nepřetržitě: až 40 hodin, Přerušovaně: až 82 hodin	Provozní
Provozní teplota -4 °F až 133 °F (-20 °C až 55 °C)	Frekvence..... Vyhledávání vad: 797 Hz - zobrazí se „dFF“ Přímé připojení:
Skladovací teplota -13 °F až 140 °F (-25 °C až 60 °C)	Hloubka vyhledávání vad Až 20' (6 m) (podle podmínek)
Třída krytí..... IP54	Délka vyhledávání vad..... Až 3 míle (4800 m) (podle podmínek)
Rozměry..... 30.3" x 30.4" x 1.5" (77 cm x 77 cm x 4 cm)	Displej..... Černobílé LCD
Hmotnost..... 3 lbs. (1,3 kg)	Zvuková indikace..... piezoelektrická odezva

Napájení..... 6 x AA (LR6) baterie, 9 V
Životnost baterií..... Nepřetržitě: až 40 hodin, Přerušovaně: až 82 hodin
Provozní teplota -4 °F až 133 °F (-20 °C až 55 °C)
Skladovací teplota -13 °F až 140 °F (-25 °C až 60 °C)
Třída krytí..... IP54
Rozměry..... 30.3" x 30.4" x 1.5" (77 cm x 77 cm x 4 cm)
Hmotnost..... 3 lbs. (1,3 kg)

Standardní vybavení

Rámový lokátor vad tvaru A obsahuje následující položky:



- FR-30 rámový přijímač tvaru A
- Vysílač FT-103
- Zemnicí kolík
- Červený a černý kontrolní kabel (dlouhý 7.5' (2,3 m))
- Převážná pouzdra
- Baterie
- Balení návodu k obsluze

POZNÁMKA Toto zařízení se používá k lokalizaci vad vodiče nebo trasy vedení. Nesprávné používání nebo nevhodná aplikace může mít za následek nesprávnou lokalizaci. Za výběr vhodných lokalizačních postupů v příslušných podmínkách a správnou obsluhu odpovídá uživatel.

Výměna/vložení baterií

⚠ VÝSTRAHA

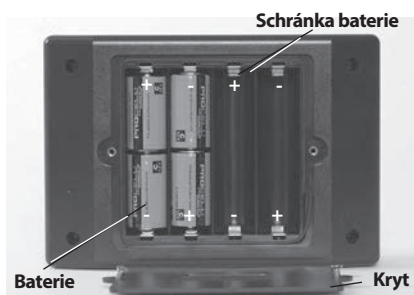
Před výměnou baterií VYPNĚTE jednotku a odstraňte jakákoliv připojení k vysílači/přijímači.

Rámový lokátor vad tvaru A se dodává bez instalovaných baterií. Před uskladněním baterie vyjměte, aby nevytekly. Když se na vysílači () nebo přijímači () zobrazí indikátor nízkého stavu nabití baterie, je zapotřebí baterie vyměnit.

POZNÁMKA Použijte baterie stejného typu. Nemíchejte typy baterií. Nemíchejte nové a použité baterie. Současné používání nových a použitých baterií způsobuje přehřátí a poškození baterií.

Vysílač

1. Vypněte zařízení a odstraňte kryt schránky na baterie. V případě potřeby baterie vyjměte (Obrázek 6).

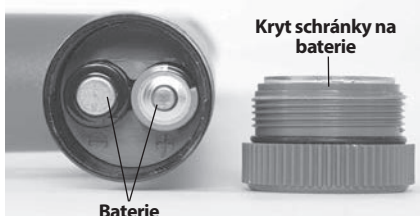


Obrázek 6 – Výměna baterií (vysílač)

2. Vložte osm nových článkových alkalických baterií C (R14); dodržte správnou polaritu dle značení ve schránce na baterie.
3. Pevně našroubujte zpět kryt schránky na baterie.

Přijímač (rám tvaru A)

1. Vypněte zařízení a odšroubujte kryt schránky na baterie na horní trubce (Obrázek 7). V případě potřeby baterie vyjměte.



Obrázek 7 – Výměna baterií (přijímač)

2. Vložte šest nových alkalických baterií AA (LR6); dodržte správnou polaritu dle značení ve schránce na baterie.
3. Pevně našroubujte zpět kryt schránky na baterie.

Kontrola před zahájením práce

⚠ VÝSTRAHA



Každodenně před použitím rámový lokátor vad tvaru A zkontrolujte a vyřešte veškeré problémy, abyste snížili nebezpečí vážného úrazu po zásahu elektrickým proudem či způsobeného jinými příčinami a zabránili poškození nástroje.

1. Ujistěte se, že jsou jednotky vysílače a přijímače VYPNUTÉ.
 2. Vyjměte baterie a zkontrolujte, zda nejsou poškozené. V případě potřeby je vyměňte. Pokud jsou baterie poškozené, nepoužívejte je.
 3. Vyčistěte zařízení. Uspadněte tak provádění prohlídek a zabráníte tím vyklouznutí zařízení z ruky.
 4. U lokátoru zkontrolujte následující:
 - Správnou montáž, údržbu a úplnost.
 - Jakékoliv poškozené, opotřebené nebo chybějící součásti.
 - Zkontrolujte kontrolní kabely vysílače, zda nemají poškozenou izolaci nebo obnažené vodiče.
 - Přítomnost a čitelnost výstražných štítků na vysílači a přijímači (Obrázek 2 a 4).
 - Všechny ostatní podmínky, které mohou zabránit bezpečnému a normálnímu chodu.
- Pokud objevíte jakoukoliv závadu, rámový lokátor vad tvaru A nepoužívejte do té doby, dokud nebudou závady odstraněny.
5. Zkontrolujte a proveďte údržbu veškerého dalšího používaného vybavení dle příslušných pokynů, abyste zajistili jeho správnou funkci.

Pokyny k nastavení a provozu

⚠ VÝSTRAHA



Nepřipojujte k živému napětí nebo aktivním vedením instalací. Odpojte testovaný vodič od jakékoliv služby, součástí nebo čehokoliv, co by mohlo být pod vysokým napětím. Odpojte napájení jakýchkoliv obvodů na pracovišti nebo kolem něj.

Vždy připojte kontrolní kabely vysílače před ZAPNUTÍM jednotky a jednotku VYPNĚTE, než kabely odpojíte. Snížíte tím nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Nikdy jednotku NEZAPÍNEJTE, když se kdokoliv dotýká vodiče, zemnicího kolíku nebo jakékoliv části vysílače. Vysílač VYPNĚTE, než se dotknete kontrolního kabelu nebo jakékoliv neodizolovaného vodiče.

Zařízení nepoužívejte, pokud hrozí nebezpečí kontaktu s vysokým napětím. Nepřipojujte kabely k vodičům vysokého napětí. Zařízení neposkytuje ochranu a izolaci proti vysokému napětí.

Lokalizační zařízení využívá elektromagnetická pole, která mohou být zkreslená či rušená. V dané oblasti se může nacházet více než jedno vedení. Dodržujte místní předpisy a postupy služby pro zavolání před zahájením výkopových prací (One Call). Odhalení vedení instalace je jediným způsobem, jak ověřit jeho existenci, umístění a hloubku.

Dodržujte pokyny k nastavení a provozu, abyste snížili nebezpečí zásahu elektrickým proudem či úrazu z jiných příčin a zabránili poškození zařízení.

Vysílač model FT-103 a přijímač model FR-30 se používají k lokalizaci vad vodičů pomocí metody přímého připojení.

Pouze vysílač model FT-103 lze použít k lokalizaci trasy vedení pomocí lokátorů RIDGID SeekTech® a NaviTrack®. To lze provádět přímým připojením nebo indukčními způsoby.

1. Ujistěte se, že máte vhodnou pracovní oblast (viz *Všeobecné bezpečnostní předpisy*). Používejte na přehledném, rovném, stabil-

ním a suchém místě. Nepoužívejte vysílač, když stojíte ve vodě.

2. Určete správné zařízení pro danou aplikaci, viz oddíly *Popis a Specifikace*.
3. Ujistěte se, že bylo všechno vybavení zkontrolováno a nastaveno dle příslušných pokynů.

Lokalizace vad

V praxi se doporučuje lokalizovat trasu vodiče, než se pokusíte o lokalizaci vady na vodiči. To lze provést pomocí různého lokalizačního zařízení od společnosti RIDGID. Pokud během lokalizace trasy vodiče dojde k neobvyklé ztrátě signálu, může se jednat o určitý příznak místa výskytu vady na izolaci vodiče. Dále použijte vizuální vodička a minulou historii, která vám pomůže identifikovat trasu vodiče a potenciální místa vad.

Jakmile určíte trasu vodiče, lze vysílač RIDGID FT-103 a rámový přijímač tvaru A FR-30 použít k lokalizaci podzemních vad na izolovaném vodiči. Vysílač model FT-103 se připojí na izolovaný vodič a podle průtoku proudu zjistí, zda dochází ke svodu proudu do země skrze vady na izolaci a zpět na zemnicí kolík. Přijímač model FR-30 detekuje průtok proudu do země skrze vadu na izolaci. Aby rámový lokátor tvaru A fungoval, musí být vodič uzemněný, a nebude proto fungovat u vodičů v kabelovodu. Obecně rámový lokátor vad tvaru A nejlépe funguje v zemině. Při použití na šterku, asfaltu, betonu nebo ostatních zpevněných površích nemusí tak dobře fungovat.

Síla signálu v místě vady závisí na velikosti lokálního proudového svodu. Čím větší proudový svod, tím větší síla signálu.

Připojení vysílače

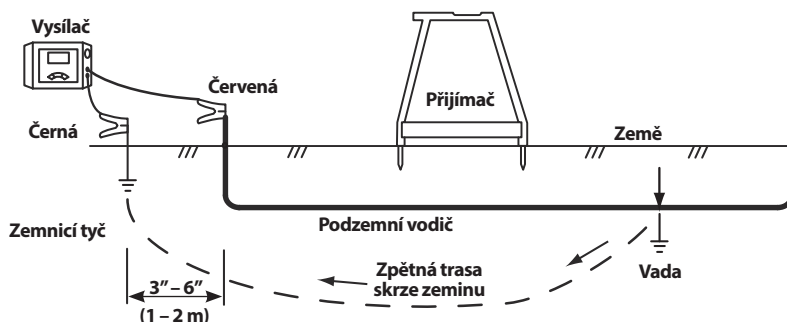
1. Od testovaného vodiče odpojte veškeré zátěže a uzemnění a všechny sousedící vodiče, abyste zabránili poškození vysokým napětím nebo naměřením nesprávných údajů. Oba konce by měly být určeny a odpojeny. Odpojením obou konců vodiče přinutíte průchod signálu vysílače skrze vadné místo, čímž se zlepší lokalizace vady.
2. Zasuňte dodaný zemnicí kolík do země. V ideálním případě by měl být zemnicí kolík v linii s vodičem, 3' až 6' (1 m až 2 m) od konce. Vyžadují-li to podmínky, lze zemnicí kolík umístit na stranu

vodiče. Neumísťujte zemnicí kolík nad vodič. Nedoporučuje se používat jiná stávající uzemnění, jelikož by mohla mít za následek nechtěnou aplikaci signálu na nečíslové kabely.

Dobré uzemnění vede k tomu, že je trasovací signál silnější. Abyste dosáhli dobrého uzemnění, zaveďte zemnicí kolík co možná nehlouběji do země. Vlhká zemina zajišťuje lepší uzemnění než suchá zemina. Navlhčením zeminy kolem zemnicího kolíku lze dosáhnout lepšího uzemnění. Snižuje se tím odpor obvodu.

Ačkoliv vlhká zemina kolem zemnicího kolíku zlepšuje obvod, nepoužívejte vysílač na mokrých místech, protože to může zvýšit riziko zásahu elektrickým proudem.

- Ujistěte se, že je vysílač VYPNUTÝ.
- Připojte ČERNÝ kontrolní kabel k zemnicímu kolíku. Vždy nejprve připojujte k zemnicímu kolíku.
- Připojte ČERNÝ a ČERVENÝ kontrolní kabel k vysílači.
- Připojte ČERVENÝ kontrolní kabel k testovanému vodiči (viz Obrázek 9).



Obrázek 8 – Připojení vysílače při lokalizaci vad

Lokalizace

- Ujistěte se, že se nikdo nevyskytuje poblíž vodiče, vysílače, kabelů nebo zemnicího kolíku nebo se jich nedotýká. Stisknutím tlačítka ZAP/VYP na vysílači ZAPNĚTE vysílač. Po zapnutí vysílače se nastaví na poslední použitou frekvenci. V případě potřeby stiskněte na vysílači tlačítko frekvence, dokud se na obrazovce nezobrazí „dFF“ (Obrázek 9).



Obrázek 9 – Obrazovka vysílače

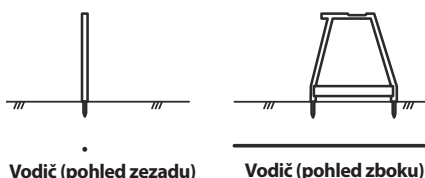
Upravte sílu signálu stisknutím tlačítka síly signálu, které prochází nastaveními (nízké, střední a vysoké). Použití vysoké síly signálu může mít za následek svod signálu do země v nečíslových místech, nízká síla signálu nemusí dostačovat k vytvoření obvodu. Vysílač zobrazuje odpor obvodu (v ohmech) na spodní straně LCD. Čím

nižší odpor, tím lepší lokalizační signál. Ke zlepšení obvodu vylepšete uzemnění, zkontrolujte připojení kabelů nebo zvyšte sílu signálu.

Vysílač bude nepřetržitě pípat, když je uzavřený obvod. Čím nižší odpor obvodu, tím rychlejší pípání. Vysílač třikrát zapípá a odmlčí se (opakovaně), pokud není uzavřený obvod.

Pokud se na displeji vysílače zobrazuje výstraha napětí (Obrázek 3), vysílač je připojen k živému napětí. Pokud k tomu dojde, **NEDOTÝKEJTE SE VYSÍLAČE, KABELŮ ANI PŘIPOJENÍ.** Cílový vodič je pod proudem a mohlo by dojít k zásahu elektrickým proudem. Při odpojování postupujte podle pravidel pro práci s vysokým napětím.

- Při lokalizaci vad by se měl obecně přijímač používat nad vodičem, s předním bodcem přijímače směrem k očekávanému vadnému místu a zadním bodcem směrem k zemnicímu kolíku. Bodce přijímače by měly rovnoměrně proniknout zeminou, aby se vytvořil dobrý elektrický kontakt. Proud protékající do bodců a ven z nich napájí signál sloužící k lokalizaci vadné izolace (viz Obrázek 10).



Obrázek 10 – Umístění přijímače

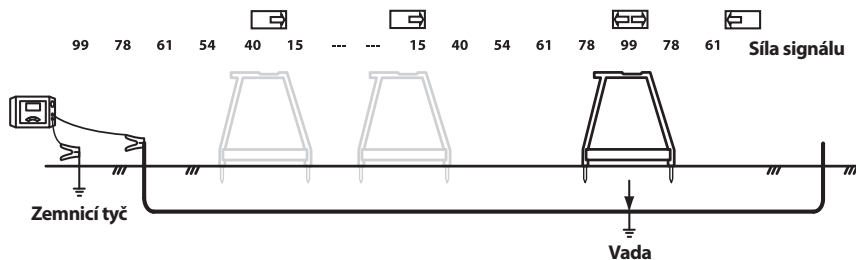
3. K započetí lokalizace umístěte rámový přijímač tvaru A mezi zemnicí kolík a připojení vysílače k vodiči. Stisknutím tlačítka ZAP/VYP rámového přijímače tvaru A přijímač ZAPNĚTE.

Síla signálu se zobrazí na displeji přijímače. Síla signálu bude nejvyšší poblíž zemnicího kolíku a vad. Stisknutím tlačítka „Ref“ uložíte referenční sílu signálu poblíž zemnicího kolíku.

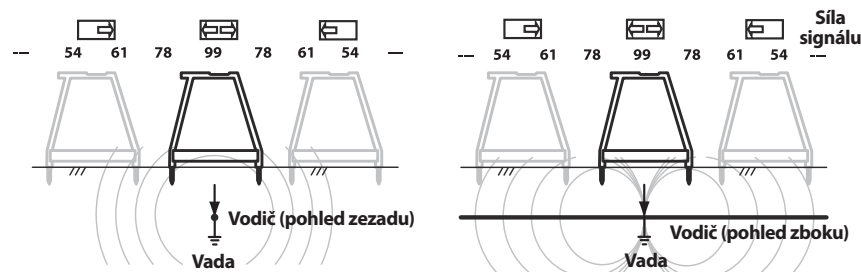
Šipky na displeji přijímače značí směr vady vodiče. Směr vady vodiče je také signalizován akusticky - dlouhé pomalé pípní značí směr dopředu a rychlé pípní značí směr vzad.

4. Vytáhněte přijímač ze země a přesuňte se o několik kroků ve směru naznačeném směrovou šipkou a pípním podél trasy vedení vodiče. Opět zaveďte bodce přijímače do země (Obrázek 11).

Pokračujte v pohybu směrem od zemnicího kolíku podél trasy vedení vodiče.



Obrázek 11 – Síla signálu



Obrázek 12 – Finální lokalizace

Síla signálu by měla klesat (v některých případech až na nulu) a poté stoupat, jak se budete blížit k místě vady.

5. Síla signálu bude maximální nad místem vady na vodiči. Pokud minete vadu na vodiči, směrová šipka změní směr a pípní se změní z pomalého dlouhého na rychlé pípní a síla signálu se bude snižovat. Pohybujte přijímačem dále vzad a vpřed, dokud lehký pohyb nezpůsobí přepnutí směrových šipek a způsobu pípní. V tuto chvíli je vada vystředěna mezi bodci přijímače.

Porovnejte sílu signálu s referenční sílou signálu naměřenou poblíž zemnicího kolíku. Měly by být obdobné. Pokud je síla signálu vady mnohem nižší než referenční hodnota, nemuseli jste lokalizovat vadu vodiče. Například, uzemněný bod spoje se může během lokalizace chovat jako vada, vrátí však daleko nižší sílu signálu. U nízké síly signálu vady můžete místo označit a pokračovat dále po trase vedení vodiče při vyhledávání síly signálu odpovídající referenční hodnotě.

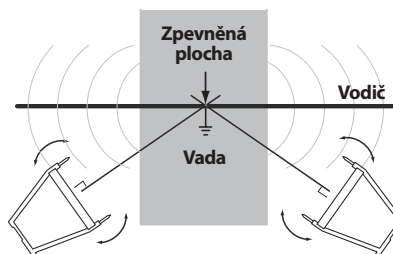
Jakmile je vada lokalizována se silou signálu odpovídající referenční hodnotě, otočte rámový lokátor tvaru A kolmo k trase vedení vodiče. Pohybujte přijímačem vzad a vpřed, dokud lehký pohyb nezpůsobí přepnutí směrových šipek a způsobu pípání. V tuto chvíli je vada vystředěna mezi bodci přijímače. Viz Obrázek 12. Označte místo vady vodiče.

- Po skončení lokalizace stiskněte tlačítko ZAP/VYP a vysílač VYPNĚTE. Vždy zařízení VYPNĚTE dříve, než odpojíte kabely, abyste tak předešli nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Nejprve odpojte kabel z cílového vodiče. Vždy odpojte kabel od cílového vodiče před odpojením kabelu od zemního kolíku. Snížíte tak nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Odpojte kabel od zemního kolíku.

Lokalizace pod zpevněnými povrchy

Lokalizace může být obtížná, pokud se vada nachází pod zpevněným povrchem, protože bodce přijímače nemohou vytvořit dobrý elektrický kontakt se zemí. V takovém případě existuje několik použitelných způsobů.

- Pokud je zpevněná plocha relativně malá, lze přijímač použít kolem obvodu této plochy. Přijímačem lze otáčet ze strany na stranu a v místech, kde se přepínají směrové šipky přijímače a způsob pípání, vytyčte přímku kolmo ke středu rámového přijímače tvaru A. Toto provedte na několika místech kolem předpokládaného místa vady. Tyto přímky by se měly všechny protkávat ve stejném bodě. Tento bod představuje místo vady vodiče. Tento způsob lokalizace je méně přesný než při umístění přijímače přímo nad vodič. Viz Obrázek 13.
- Alternativní způsob lokalizace pod zpevněnými povrchy je vylepšení vodivosti mezi zpevněným povrchem a přijímačem pomocí vody. Jedním způsobem je připojení houbiček k bodcům přijímače. Houbičky namočte vodou a udržujte je mokré. Lokalizaci vady provedte běžným způsobem.
- Dalším způsobem je namočení povrchu zpevněné plochy vodou a provedením lokalizace běžným způsobem. Toto však neprovádějte v místě vysílače, jelikož to zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.



Obrázek 13 – Lokalizace pod zpevněnými povrchy

Vícero vad vodiče

Pokud se na vodiči vyskytuje vícero vad, budou se tyto vady vyznačovat silou signálu úměrnou množství sváděného proudu. Lokalizace se provádí stejně jako u jedné vady, síla signálu však nebude tak velká. Běžně se nejspíše lokalizuje největší vada (vada s nejmenším odporem). Nejlépe je lokalizovat a opravit první vadu a poté pokračovat s lokalizací ostatních vad.

Lokalizace trasy

Vysílač FT-103 lze použít s ostatními komerčně dostupnými přijímači (jako např. přijímači RIDGID SeekTech nebo NaviTrack) k trasování vedení vodičů. Vysílač FT-103 lze použít k aplikaci aktivního trasovacího signálu na vodiči třemi způsoby:

- Přímé připojení – kabely vysílače se připojí přímo k cílovému vodiči a vhodnému uzemnění. Tento způsob se používá nejčastěji, když je cílové vedení přístupné. Přímé připojení by se nemělo používat v případě vodičů pod proudem (živých vodičů).
- Indukční svorka (volitelné vybavení) – čelisti indukční svorky obepínají cílový vodič; pokud je vodič odizolovaný, nedochází zde ke kontaktu kovu na kov. Tento způsob se běžně používá, když je cílové vedení instalace přístupné, ale přímé připojení není možné na izolovaném kabelu.
- Režim indukčního vysílání – vysílač generuje pole, které indikuje proud v cílovém vodiči. Nedochází k přímému spojení vysílače a cílového vodiče. Vysílač se umístí nad cílový vodič a v jeho směru. Interní anténa vysílače indukuje signál na cílový vodič. Tento způsob se používá nejčastěji tam, kde není cílové vedení přístupné.

Od testovaného vodiče odpojte veškeré zátěže a všechny sousedící vodiče, abyste zabránili poškození vysokým napětím nebo naměřením nesprávných údajů.

Způsob lokalizace trasy vedení přímým připojením

1. Zasuňte dodaný zemnicí kolík do země. Nebo v případě, že jsou na místě k dispozici jiná dobrá uzemnění, použijte tato.

Dobré uzemnění vede k tomu, že je trasovací signál silnější. Abyste dosáhli dobrého uzemnění, zaveďte zemnicí kolík co možná nehlouběji do země. Vlhká zemina zajišťuje lepší uzemnění než suchá zemina. Navlhčením zeminy kolem zemnicího kolíku lze dosáhnout lepšího uzemnění. Snižuje se tím odpor obvodu. Ačkoliv vlhká zemina kolem zemnicího kolíku zlepšuje obvod, nepoužívejte vysílač na mokřích místech, protože to může zvýšit riziko zásahu elektrickým proudem.

Vzdálený konec vodiče by měl být uzemněný.

2. Ujistěte se, že je vysílač VYPNUTÝ.
3. Připojte ČERNÝ kontrolní kabel k zemnicímu kolíku. Vždy nejprve připojte k zemnicímu kolíku.
4. Připojte ČERNÝ a ČERVENÝ kontrolní kabel k vysílači.
5. Připojte ČERVENÝ kontrolní kabel k testovanému vodiči.
6. Stisknutím tlačítka ZAP/VYP zapněte vysílač. Po zapnutí vysílače se nastaví na poslední použitou frekvenci. Stisknutím tlačítka volby frekvence procházejte nastavením frekvencí na požadovaný lokalizační kmitočet.

Upravte sílu signálu stisknutím tlačítka síly signálu, které prochází nastaveními (nízké, střední a vysoké). Použití vysoké síly signálu může mít za následek svod na necílové vodiče, nízká síla signálu nemusí dostatečně vytvářet obvod. Vysílač zobrazuje odpor obvodu (v ohmech) na spodní straně LCD. Čím nižší odpor, tím lepší lokalizační signál. Ke zlepšení obvodu vylepšete uzemnění, zkontrolujte připojení kabelů, zvýšte sílu signálu nebo změňte frekvenci.

Pokud se na displeji vysílače zobrazuje výstraha napětí (Obrázek 3), vysílač je připojen k živému napětí. Pokud k tomu dojde, **NEDOTÝKEJTE SE VYSÍLAČE**,

KABELŮ ANI PŘIPOJENÍ. Cílový vodič je pod proudem a mohlo by dojít k zásahu elektrickým proudem. Při odpojování postupujte podle pravidel pro práci s vysokým napětím.


7. Zkontrolujte obvod a upravte sílu signálu, uzemnění nebo připojení, abyste zajistili lokalizovatelné pole.
8. ZAPNĚTE přijímač/vysílač a řiďte se pokyny na přijímači. Ujistěte se, že je frekvence přijímače nastavena tak, aby odpovídala frekvenci na vysílači. Ujistěte se, že přijímač přijímá vysílanou frekvenci jeho podržením v blízkosti vysílače a sledováním zesílení signálu přijímače.
9. Po skončení lokalizace stiskněte tlačítko ZAP/VYP a vysílač VYPNĚTE. Vždy zařízení VYPNĚTE dříve, než odpojíte kabely, abyste tak předešli nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Nejprve odpojte kabel z cílového vodiče. Vždy odpojte kabel od cílového vodiče před odpojením kabelu od zemnicího kolíku. Snižte tak nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Odpojte kabel od zemnicího kolíku.

Lokalizace trasy indukční svorkou


1. Tento způsob vyžaduje indukční svorku (volitelné vybavení). Přečtěte si všechny pokyny k použití indukční svorky a dodržujte je.
2. Zasuňte zástrčku indukční svorky do vysílače (viz Obrázek 2).
3. Připněte čelisti indukční svorky kolem cílového vodiče. Ujistěte se, že jsou čelisti svorky úplně uzavřeny. (Viz Obrázek 14). Oba konce vodiče by měly být pro nejlepší výsledky uzemněny.

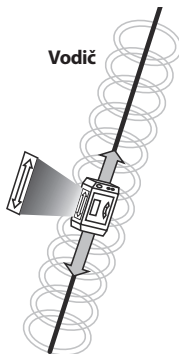


Obrázek 14 – Indukční svorka připojená k vodiči

4. Stisknutím tlačítka ZAP/VYP zapnete vysílač. Když je svorky zapojená, na obrazovce se zobrazí symbol svorky () a jsou dostupné pouze frekvence svorky. Stisknutím tlačítka volby frekvence procházejte nastavením frekvencí na požadovaný lokalizační kmitočet. Upravte sílu signálu stisknutím tlačítka síly signálu, které prochází nastaveními (nízké, střední a vysoké). Indukční svorka zpravidla funguje nejlépe s frekvencemi kolem 8 kHz, 33 kHz, 93 kHz.
5. Zkontrolujte obvod a upravte sílu signálu (viz Obrázek 3, informace o obvodu).
6. ZAPNĚTE přijímač/lokátor a řiďte se pokyny přijímače. Ujistěte se, že je frekvence přijímače nastavena tak, aby odpovídala frekvenci vysílače. Ujistěte se, že přijímač zachycuje vysílanou frekvenci tak, že přidržíte přijímač blízko vysílače a budete pozorovat zvýšení signálu přijímače.
7. Po skončení lokalizace stiskněte tlačítko ZAP/VYP a vysílač VYPNĚTE.

Lokalizace trasy indukčním vysíláním

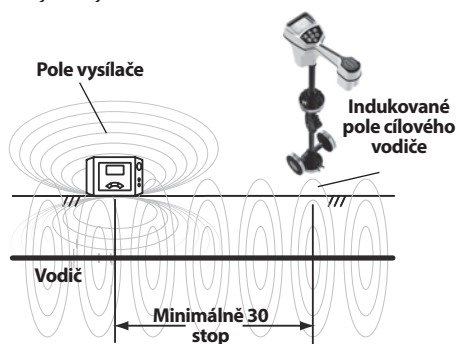
1. Řádně umístěte vysílač ve vztahu k cílovému vodiči (viz Obrázek 15). Na horní straně vysílače se nachází šipka. Postavte vysílač na zem a vyrovnejte šipku s cílovým vodičem.
2. Stisknutím tlačítka ZAP/VYP zapnete vysílač. Stiskněte a podržte tlačítka napájení po dobu 5 sekund a tlačítko volby k přepnutí vysílače do režimu indukčního vysílání. Symbol indukčního vysílání () se zobrazí na obrazovce a vysílač začne pípat na znamení, že funguje.



Obrázek 15 – Orientace vedení – indukční režim

Upravte sílu signálu stisknutím tlačítka síly signálu, které prochází nastaveními (nízké, střední a vysoké), a zvolte vysoké nastavení. Stisknutím tlačítka volby frekvence procházejte frekvencemi 33 kHz a 93 kHz na požadovaný lokalizační kmitočet. V režimu indukčního vysílání dosahují lepšího signálu na přijímači vyšší frekvence.

3. ZAPNĚTE lokátor a postupujte podle pokynů k němu dodaných. Ujistěte se, že je přijímač nastaven na stejnou frekvenci jako vysílač.



Obrázek 16 – Orientace vedení – indukční režim

Když je vysílač v režimu indukčního vysílání, generuje v oblasti kolem vysílače pole. Toto pole je jak v zemi (směrem k cílovému vodiči), tak ve vzduchu kolem vysílače. Je-li přijímač ve vzdálenosti menší než přibližně 30 stop (10 metrů) od vysílače, bude měřit přímo pole generované vysílačem, nikoli signál indukovaný na cílovém vodiči. Tento jev se nazývá „spojení vzduchem“. Tomuto jevu předejdete tím, že budete přijímač používat nejméně 30 stop (10 m) od vysílače. (Viz Obrázek 16).

Že sledujete cílový vodič a nikoli pole vysílače, se můžete ujistit například tak, že hledáte silný a stabilní blízký signál a na přijímači máte platnou naměřenou hloubku. Když jste přímo nad vedením, které je pod proudem, můžete také zdvihnout přijímač do určité výšky nad zemí a ověřit, zda naměřená hloubka zobrazená na displeji odpovídá vzdálenosti, o kterou jste zdvihli přijímač.

4. Po skončení lokalizace stiskněte tlačítko ZAP/VYP na 5 sekund k opuštění režimu indukčního vysílání a poté stiskněte tlačítko ZAP/VYP k VYPNUTÍ vysílače.

Uskladnění

Vyndejte baterie ze zařízení. Uložte rámový lokátor vad tvaru A do pouzdra. Vyhněte se skladování v extrémním horku či chladu.

▲ VÝSTRAHA Rámový lokátor vad tvaru A společnosti RIDGID skladujte na suchém, zabezpečeném místě z dosahu dětí a lidí neseznámených s jeho účelem. Lokátor je v rukách neproškolených uživatelů nebezpečný.

Údržba

▲ VÝSTRAHA

Před prováděním údržby nebo jakéhokoli seřízení ze zařízení vyjměte baterie.

Čištění

Nenořte rámový lokátor vad tvaru A do vody. Nečistoty otřete vlhkou, měkkou tkaninou. Vyhněte se přílišnému drhnutí. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo roztoky.

Kalibrace

Rámový lokátor vad tvaru A je z výroby kalibrován a opětovnou kalibraci vyžaduje pouze po případné opravě.

Servis a opravy

▲ VÝSTRAHA

Po nevhodném servisním zásahu nebo opravě může být nástroj při práci nebezpečný.

Servis a opravy rámového lokátoru vad tvaru A musí být provedeny nezávislým servisním střediskem společnosti RIDGID. Používejte pouze náhradní díly RIDGID.

Pro informace o vašem nejbližším nezávislém servisním středisku RIDGID nebo máte-li jakékoli otázky týkající se servisu či oprav viz část *Kontaktní údaje* v tomto návodu.

Volitelné vybavení

▲ VÝSTRAHA

Abyste snížili nebezpečí úrazu, používejte pouze vybavení speciálně určené a doporučené pro použití s rámovým lokátorem vad tvaru A od společnosti RIDGID, které je uvedeno níže.

Katalogové č.	Popis
20973	Indukční signální svorka RIDGID SeekTech 4" (100 mm)
57763	Zemnicí kolík, FT-103
57768	Červený a černý kontrolní kabel, FT-103
96967	Lokátor RIDGID NavITrack II
19238	Lokátor RIDGID NavITrack Scout
22163	Lokátor vedení RIDGID SeekTech SR-60
21893	Lokátor vedení RIDGID SeekTech SR-20
44473	Lokátor vedení RIDGID SR-24 s Bluetooth® a GPS

Úplný seznam příslušenství RIDGID pro tento nástroj naleznete v online katalogu společnosti Ridge Tool na RIDGID.com nebo v části Kontaktní údaje.

Likvidace

Některé části tohoto nástroje obsahují cenné materiály, které lze recyklovat. Existují místní společnosti, které se na recyklování specializují, a které lze najít ve vaší oblasti. Likvidujte komponenty v souladu se všemi použitelnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro nakládání s odpady.



Pro země EU: Elektrická zařízení nelikvidujte spolu s domácím odpadem!

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadech elektrických a elektronických zařízení a její implementace do národní legislativy, musí být elektrické zařízení, které je již nepoužitelné, sbíráno zvlášť a likvidováno pro životní prostředí vhodným způsobem.

Likvidace baterií

Pro země ES: baterie musí být recyklovány podle směrnice 2006/66/EHS.

Prohlášení o shodě ES

Prohlášení o shodě ES (890-011-320.10) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

Prohlášení úřadu FCC

Toto zařízení vyhovuje omezením pro digitální zařízení třídy B dle části 15 Pravidel FCC. Tato omezení jsou stanovena tak, aby zajišťovala dostatečnou ochranu proti škodlivému rušení v obytných prostorách.

Zařízení generuje, používá a může vyzařovat energii o rádiové frekvenci a pokud není instalováno a používáno podle návodu, může rušit rádiovou komunikaci.

Nicméně neexistuje záruka, že v konkrétní instalaci k takovému rušení nedojde.

Pokud zařízení skutečně způsobí rušení příjmu rozhlasového nebo televizního signálu, což lze ověřit vypnutím a zapnutím zařízení, uživatel se může pokusit rušení odstranit jedním nebo několika z následujících způsobů:

- Změnit orientaci nebo přemístit anténu přijímače.
- Zvětšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Požádat o pomoc prodejce nebo zkušeného opraváře rozhlasových přijímačů nebo televizorů.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Termín elektromagnetická kompatibilita je použit k vyjádření schopnosti výrobku dobře fungovat v prostředí, kde se nacházejí elektromagnetická zařízení a elektrostatické výboje, aniž způsobí elektromagnetické rušení jiných zařízení.

POZNÁMKA Rámový lokátor vad tvaru A společnosti RIDGID vyhovuje všem použitelným standardům elektromagnetické kompatibility. Nelze však vyloučit možnost vzájemného působení na jiné přístroje. Veškeré standardy elektromagnetické kompatibility, které byly testovány, jsou uvedeny v technické dokumentaci nástroje.

Rámový vyhľadávač chýb

Rámový vyhľadávač chýb

Vysielač model FT-103 a
prijímač model FR-30



⚠ VÝSTRAHA!

Pred používaním tohto náradia si dôkladne prečítajte návod na obsluhu. Nepochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode na použitie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, vzniku požiaru a/alebo vážnemu zraneniu osôb.

Rámový vyhľadávač chýb

Do vyznačeného priestoru nižšie uveďte výrobné číslo a uchovajte výrobné číslo produktu uvedené na typovom štítku.

Výrobné
č.

Obsah

Záznamový formulár pre výrobné číslo zariadenia	221
Bezpečnostné symboly	223
Všeobecné bezpečnostné pokyny	223
Bezpečnosť na pracovisku	223
Elektrická bezpečnosť	223
Bezpečnosť osôb	223
Používanie zariadenia a starostlivosť oň	224
Servis	224
Špecifické bezpečnostné informácie	224
Bezpečnosť rámového vyhľadávača chýb	224
Kontaktné informácie spoločnosti RIDGID	225
Popis	225
Vysielač	226
Prijímač	227
Technické údaje	227
Štandardné vybavenie	228
Výmena/inštalácia batérií	228
Vysielač	228
Prijímač (rámový)	228
Kontrola pred činnosťou	228
Pokyny na nastavenie a prevádzku	229
Vyhľadávanie chýb	230
Pripojenie vysielača	230
Lokalizácia	231
Lokalizácia pod dláždenými povrchmi	232
Viaceré chybné miesta	233
Lokalizácia trasy	233
Metóda lokalizácie trasy priamym pripojením	233
Lokalizácia trasy indukčnou svorkou	234
Vysielacia indukčná lokalizácia trasy	234
Skladovanie	235
Údržba	235
Čistenie	235
Kalibrácia	235
Servis a opravy	235
Voliteľné vybavenie	236
Likvidácia	236
Likvidácia batérií	236
ES Prehlásenie o zhode	236
Vyhlásenie FCC	236
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	236
Celoživotná záruka	Zadná strana

*Preklad pôvodného návodu na použitie

Bezpečnostné symboly

V tomto návode na používanie a na výrobku sú použité bezpečnostné symboly a signálne slová na označovanie dôležitých bezpečnostných informácií. Táto časť slúži na lepšie pochopenie týchto signálnych slov a symbolov.



Toto je symbol bezpečnostnej výstrahy. Označuje riziko možného poranenia osôb. Dodržaním všetkých bezpečnostných pokynov, ktoré sú uvedené pod týmto symbolom, môžete predísť možným poraneniam alebo úrazom s následkom smrti.

▲ NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO označuje nebezpečnú situáciu, ktorá bude mať za následok vážne alebo smrteľné poranenie, ak jej nepredídete.

▲ VÝSTRAHA

VÝSTRAHA označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok vážne alebo smrteľné poranenie, ak jej nepredídete.

▲ UPOZORNENIE

UPOZORNENIE označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok ľahké alebo stredne vážne poranenie, ak jej nepredídete.

POZNÁMKA

POZNÁMKA označuje informácie, ktoré sa vzťahujú na ochranu majetku.



Tento symbol znamená, že pred používaním zariadenia je nevyhnutné dôkladne si prečítať návod na použitie. Tento návod na použitie obsahuje informácie dôležité pre bezpečnosť a správnu obsluhu zariadenia.



Tento symbol znamená, že používateľ musí počas manipulácie s týmto zariadením alebo počas jeho používania vždy používať okuliare s bočnými krytmi alebo bezpečnostné okuliare, aby tak znížil riziko poranenia očí.



Tento symbol označuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

▲ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny. Nedodržanie týchto výstrah a pokynov môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom, vzniku požiaru a/alebo vážnemu zraneniu.

USCHOVAJTE VŠETKY VÝSTRAHY A POKYNY PRE PRÍPADNÉ POUŽITIE V BUDÚCNOSTI!

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko udržujte čisté a dobre osvetlené.** Preplnené a tmavé miesta priťahujú nehody.
- **Zariadenie nepoužívajte v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu, ako je napríklad prostredie s prítomnosťou horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** Zariadenie môže vytvárať iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- **Pokiaľ pracujete so zariadením, nedovoľte deťom a okolostojacim osobám, aby sa približovali k pracovnej oblasti.** Odpútanie vašej pozornosti by mohlo spôsobiť vašu stratu kontroly nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú napríklad potrubia, radiátory, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Zariadenie nevystavujte pôsobeniu dažďa ani vlhkého prostredia.** Vniknutie vody do zariadenia zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Pri práci so zariadením buďte pozorní, vždy sa sústreďte na to, čo práve robíte a používajte zdravý rozum. Nepoužívajte zariadenie, pokiaľ ste unavení, pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvilková nepozornosť pri práci so zariadením môže mať za následok vážne zranenie osôb.
- **Používajte osobné ochranné prostriedky.** Vždy používajte ochranu očí. Ochranné prostriedky, ako sú maska proti prachu, protišmyková obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, použité v zodpovedajúcich podmienkach zamedzia zraneniam osôb.
- **Nesiahajte na príliš vzdialené miesta. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu.** To umožňuje lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.

- **Nedovoľte, aby vás dobrá znalosť získaná častým používaním náradia viedla k ľahkovážnosti a ignorovaniu bezpečnostných princípov.** Nedbanlivý úkon môže spôsobiť závažné poranenie v zlomku sekundy.

Používanie zariadenia a starostlivosť oň

- **Zariadenie nepoužívajte násilím. Na príslušnú aplikáciu použijete správne zariadenie.** Pomocou správneho zariadenia budete môcť vykonať požadovanú úlohu lepšie a bezpečnejšie, a takou rýchlosťou, pre ktorú bolo náradie skonštruované.
- **Nepoužívajte zariadenie, ak sa hlavný vypínač nedá zapnúť a vypnúť.** Akékoľvek náradie, ktoré nie je možné ovládať vypínačom, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- **Pred nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo uskladnením zariadenia vyberte zo zariadenia akumulátor.** Takéto preventívne opatrenia znižujú riziko zranenia.
- **Nepoužívané zariadenie skladujte mimo dosahu detí a osobám, ktoré nie sú dostatočne oboznámené s takýmto zariadením či týmto návodom na použitie, nedovoľte používať toto zariadenie.** Zariadenie môže byť v rukách nepoučených používateľov nebezpečné.
- **Zabezpečte údržbu zariadenia.** Skontrolujte chýbajúce diely, poškodenie dielov a akýkoľvek iný stav, ktorý by mohol ovplyvniť činnosť zariadenia. V prípade poškodenia dajte zariadenie pred použitím opraviť. Príčinou mnohých nehôd býva nedostatočná údržba zariadenia.
- **Zariadenie a príslušenstvo používajte podľa tohto návodu na použitie, pričom zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorá sa má vykonať.** Používanie zariadenia na iné ako určené činnosti môže vyvolať nebezpečnú situáciu.
- **Rukoväte a uchopovacie povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja a mazív.** Klzké rukoväte a uchopovacie povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Servis

- **Servis vášho zariadenia zverte kvalifikovanej osobe, ktorá používa výhradne identické náhradné diely.** Týmto sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.

Špecifické bezpečnostné informácie

⚠ VÝSTRAHA

Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, ktoré sú špecifické pre tento nástroj.

Pred použitím rámového vyhľadávača chýb RIDGID® si pozorne prečítajte tieto bezpečnostné pokyny, aby sa znížilo riziko zasiahnutia elektrickým prúdom alebo vážneho zranenia osôb.

USCHOVAJTE VŠETKY VÝSTRAHY A POKYNY PRE PRÍPADNÉ POUŽITIE V BUDÚCNOSTI!

Tento návod uchovávajte spolu s náradím pre potreby operátora.

Bezpečnosť rámového vyhľadávača chýb

- **Zariadenie nevystavujte pôsobeniu vody ani dažďa.** Tým by sa zvýšilo riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte vysieláč, ak operátor alebo vysieláč stoja vo vode.** Používanie vysieláča vo vode zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Nepripájajte k živému napätiu ani aktívnym vedeniam technických zariadení.** Odpojte vodič, ktorý sa má testovať, od akejkoľvek inej prevádzky, komponentov alebo čohokoľvek, čo by mohlo byť nepriaznivo ovplyvnené vysokým napätím. Odpojte od napätia akékoľvek obvody v pracovnej oblasti a jej okolí.
- **Vždy pripojte testovacie prírody vysieláča pred zapnutím zariadenia a pred odpojením prívodov zariadenie vypnite.** Týmto sa zníži riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Nikdy nezapínajte vysieláč, keď sa niekto dotýka vodiča, uzemňovacieho kolíka či akejkoľvek časti vysieláča.** Pred dotykom testovacieho prívodu alebo akéhokoľvek neizolovaného vodiča vypnite vysieláč.
- **Zariadenie nepoužívajte v prípade, že hrozí nebezpečenstvo kontaktu s vysokým napätím. Nepripájajte vedenia k vodičom vysokého napätia.** Toto zariadenie nie je skonštruované tak, aby zabezpečovalo ochranu a izoláciu pred vysokým napätím.

- **Vyhľadávacie zariadenie využíva elektromagnetické polia, ktoré môžu byť rušené a ktoré môžu spôsobovať rušenie. V danej oblasti sa môže vyskytovať viac ako jedno prevádzkové vedenie.** Postupujte podľa miestnych smerníc a požiadaviek týkajúcich sa činnosti pred spustením výkopových/búracích prác. Odhalenie prevádzkového vedenia je jediný spôsob, ako overiť jeho existenciu, umiestnenie a hĺbku.
- **Vyhýbajte sa cestnej premávke. Ak zariadenie používate na cestách alebo v blízkosti ciest, venujte zvýšenú pozornosť pohybujúcim sa vozidlám.** Používajte dobre viditeľný odev alebo reflexnú vestu.
- **Pred použitím rámového vyhľadávača chýb RIDGID si preštudujte tento návod na používanie a pokyny týkajúce sa akéhokoľvek iného používaného zariadenia.** Nedodržanie všetkých pokynov a výstrah môže mať za následok poškodenie majetku a/alebo vážne zranenia.
- **Tento návod používajte v spojitosti so všetkými postupmi a zásadami spoločnosti, prevádzkového vedenia či výrobného zariadenia.** Oboznámte sa so všetkými požadovanými postupmi a zásadami vrátane bezpečných spôsobov práce, a to ešte pred vstupom do pracovnej oblasti a použitím zariadenia.

POZNÁMKA Spoločnosť Ridge Tool Company, jej pobočky a dodávatelia nebudú niest zodpovednosť za žiadne zranenie ani žiadne priame, nepriame, vedľajšie či následné škody utrpené alebo spôsobené z dôvodu použitia rámového vyhľadávača chýb.

Kontaktné informácie spoločnosti RIDGID

Ak máte akékoľvek otázky, ktoré súvisia s týmto výrobkom značky RIDGID®:

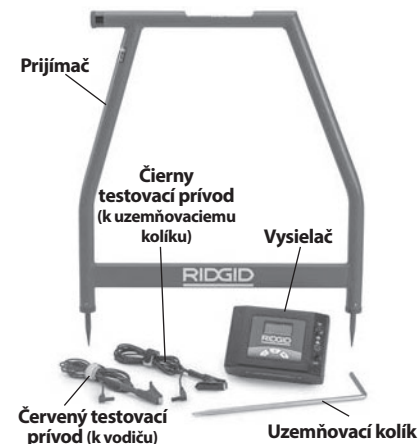
- Kontaktujte svojho miestneho distribútora RIDGID.
- Navštívte webovú stránku RIDGID.com, kde nájdete svoj miestny kontaktný bod pre výrobky značky RIDGID.
- Kontaktujte Oddelenie technických služieb spoločnosti Ridge Tool na e-mailovej adrese rtctechservices@emerson.com alebo (v USA a Kanade) volajte na číslo (800) 519-3456.

Popis

Rámový vyhľadávač chýb RIDGID® je vysoko citlivý vysielač a prijímač výslovne skonštruovaný na zisťovanie umiestnenia trasy k zemnému skratu (priame vyhľadávanie chýb (DFF)) v izolácii podzemného vodiča (ako je žila kábla alebo kábel). Poškodená izolácia, prerušený vodič a ďalšie chyby so zemným zvodom sa ľahko a presne lokalizujú.

Model FT-103 vysielača sa pripojí k izolovnému vodiču a zriadi sa tok prúdu, pričom sa prúd bude zväzdať do zeme cez narušenú izoláciu a potom späť do uzemňovacieho kolíka. Model FR-30 prijímača zistí tok prúdu cez narušenú izoláciu. Prijímač poskytuje zvukovú a vizuálnu indikáciu sily aj smeru signálu, ktorá pomôže zistiť a lokalizovať chybu. Aby rámový detektor chýb fungoval, vodič musí byť v kontakte so zemou – nebude fungovať s vodičmi v elektroinštalačnej rúrke.

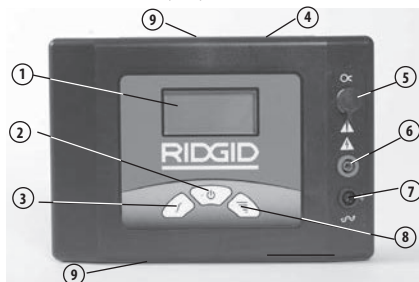
Navyše, vysielač sa môže použiť na aplikáciu signálu pre vodič na lokalizáciu trasy s inými prijímačmi, ako sú vyhľadávače RIDGID SeekTech® alebo NaviTrack®. To sa môže uskutočniť metódou priameho pripojenia alebo indukčnou metódou. K dispozícii sú viaceré frekvencie a úrovne výkonu.



Obrázok 1 – Rámový vyhľadávač chýb

Vysielač

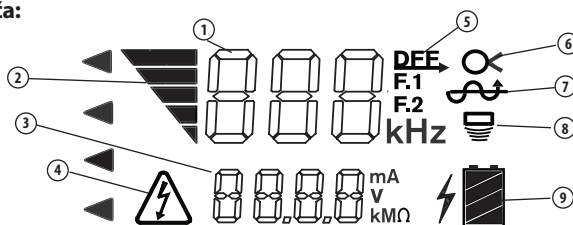
Ovládacie prvky vysielača:



#	Ikona	Popis
1.	—	LCD obrazovka
2.	⏻	ZAP/VYP a spínač indukčného režimu Hlavný vypínač - krátkym stlačením sa zariadenie zapne/vypne Dlhým stlačením (5 sekúnd) sa aktivuje vysielač indukčný režim.
3.	f	Výber frekvencie Zvoľte si frekvencia vysielača z vopred načítaných frekvencií. <i>Dostupné frekvencie nájdete v časti Technické údaje</i>
4.	—	Štítok s výrobným číslom a výstrahou (zadná časť zariadenia)
5.	⊗	Konektor indukčnej svorky
6.	—	Kladná svorka (k vodiču)
7.	⊥	Záporná svorka (k uzemňovaciemu kolíku)
8.	☰	Nastavenie intenzity signálu Stláčaním tlačidla intenzity signálu sa cyklicky mení intenzita signálu medzi možnosťami nízka, stredná a vysoká
9.	—	Vysielač indukčný emblém (horná a dolná časť)

Obrázok 2 – Ovládacie prvky vysielača

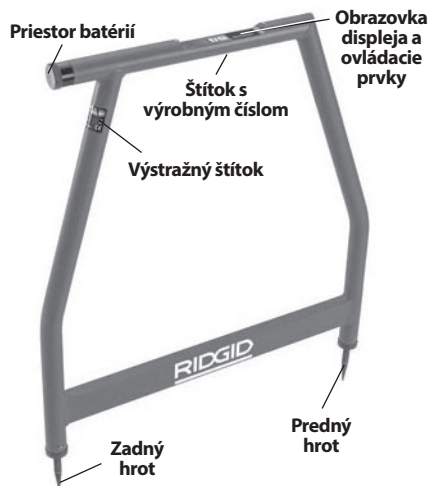
Displej vysielača:



Číslo	Ikony	Popis
1	--- kHz	Frekvencia. „dFF“ sa zobrazí pri nájdení chyby.
2	▴	Intenzita signálu - počet segmentov sa zvyšuje so zvyšujúcou sa intenzitou. Tri úrovne - nízka, stredná a vysoká.
3	---	Informácie o obvode, mA, V alebo odpor v ohmoch. Vysielač cyklicky prechádza cez každý údaj v 2-sekundových intervaloch.
4	⚡	Výstraha napätia - vysielač je pripojený k vodiču pod napätím - hrozí riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Nedotýkajte sa vysielača, privodov ani spojov. Pri odpojení dodržiavajte pokyny týkajúce sa vysokého napätia.
5	dFF	Vysielač nastavený na vyhľadávanie chýb (v oblasti frekvencie sa zobrazuje dFF (1)).
6	⊗	Vysielač nastavený na použitie indukčnej svorky na určenie trasy (vložit indukčnú svorku do konektora)
7	⊥	Vysielač nastavený na použitie priameho pripojenia na vyhľadávanie chýb alebo určenie trasy.
8	☰	Vysielač nastavený na vysielač indukčný režim na určenie trasy.
9	🔋	Stav batérie vysielača.

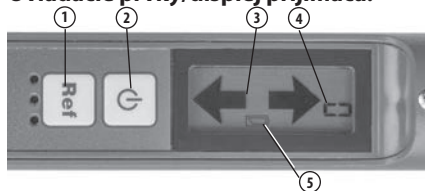
Obrázok 3 – Displej vysielača

Prijímač



Obrázok 4 – Rámový prijímač

Ovládacie prvky/displej prijímača:



#	Ikona	Popis
1.	Ref	Referenčné tlačidlo Po stlačení sa uloží a zobrazí intenzita spúšťacieho signálu.
2.		Hlavný vypínač Hlavný vypínač - stlačením sa zariadenie zapne/vypne
3.		Smerová šípka Uvádza smer chyby
4.	--	Intenzita signálu Zobrazuje absolútnu intenzitu signálu od 0 do 99.
5.		Indikátor nízkeho napätia batérie

Obrázok 5 – Ovládacie prvky prijímača

Technické údaje

Vysielač FT-103:

Prevádzkové

frekvencie..... Priame vyhľadávanie chýb:
797 Hz - zobrazuje sa „dFF“

Lokalizácia trasy:
128 Hz, 1 kHz, 8 kHz, 33 kHz,
93 kHz

Priame pripojenie:
128 Hz, 1 kHz, 8 kHz, 33 kHz,
93 kHz

Indukčná svorka:
8 kHz, 33 kHz, 93 kHz

Vysielači indukčný režim:
33 kHz, 93 kHz

Rozsah záťaže..... 5 Ω až 2 MΩ

Výstupný výkon ... Až do 3 W (nastavenie nízkého, stredného a vysokého výkonu)

Výstupné napätie 5 V - 600 V

Napájanie 8 × článkové batérie C (R14),
12 V

Výdrž batérie..... Nepretržite: až 15 hodín,
prerušovane: až 60 hodín
(pri nízkom výkone pri záťaži 1000 Ohm)

Prevádzková teplota -4 °F až 133 °F
(20 °C až 55 °C)

Teplota skladovania -13 °F až 140 °F
(25 °C až 60 °C)

Klasifikácia IP IP54

Veľkosť..... 8.5" x 5.8" x 2.5"
(21 cm x 15 cm x 6 cm)

Hmotnosť..... 2.2 lbs. (1 kg)

Konektory testovacích prívodov 0.16" (4 mm) podľa IEC61010

Rámový prijímač FR-30:

Prevádzkové

Frekvencie..... Vyhľadávanie chýb:
797 Hz - zobrazuje sa „dFF“
Priame pripojenie:

Vyhľadávanie chýb
Hĺbka Až do 20' (6 m)
(v závislosti od podmienok)

Vyhľadávanie chýb
Dĺžka..... Až do 3 míľ (4800 m)
(v závislosti od podmienok)

Displej..... Čiernobiely LCD displej

Zvuk
Indikácia..... Piezo odozva

Napájanie 6 × batérie typu AA (LR6),
9 V

Výdrž batérie..... Nepretržite: až 40 hodín,
prerušovane: až 82 hodín

Prevádzková
teplota -4 °F až 133 °F
(20 °C až 55 °C)

Teplota
skladovania -13 °F až 140 °F
(25 °C až 60 °C)

Klasifikácia IP IP54

Veľkosť 30.3" x 30.4" x 1.5"
(77 cm x 77 cm x 4 cm)

Hmotnosť 3 lbs. (1,3 kg)

Štandardné vybavenie

Balenie Rámového vyhľadávača chýb obsahuje nasledujúce položky:



- Rámový prijímač FR-30
- Vysielač FT-103
- Uzemňovací kolík
- Červený a čierny testovací prívod (dĺžka 7.5' (2,3 m))
- Prepravné puzdrá
- Batérie
- Balík návodu na používanie

POZNÁMKA Toto zariadenie sa používa na lokalizáciu chýb a trás vodičov. Nesprávne použitie alebo nevhodná aplikácia môže mať za následok nesprávnu alebo nepresnú lokalizáciu. Voľba vhodných metód lokalizácie pre dané podmienky a správne používanie sú zodpovednosťou používateľa.

Výmena/inštalácia batérií

⚠ VÝSTRAHA

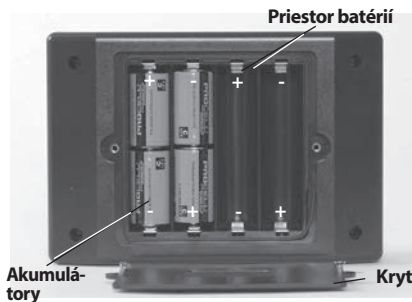
Pred výmenou batérií vypnite zariadenie a odstráňte akékoľvek spoje z vysielača/prijímača.

Rámový vyhľadávač chýb sa dodáva bez nainštalovaných batérií. Pred uskladnením zariadenia vyberte batérie, aby sa predišlo úniku elektrolýtu z batérií. Keď sa na displeji vysielača () alebo prijímača () zobrazí indikátor takmer vybitých batérií, musia sa vymeniť batérie.

POZNÁMKA Používajte batérie rovnakého typu. Nemiešajte typy batérií. Nemiešajte nové batérie s použitými. Miešanie batérií môže spôsobiť prehriatie a poškodenie batérií.

Vysielač

1. Vypnite zariadenie a odstráňte kryt priestoru batérií. V prípade potreby batérie vyberte (Obrázok 6).

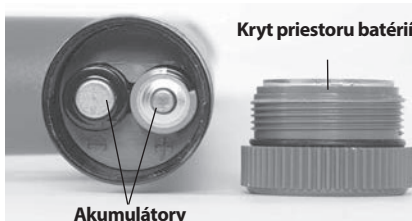


Obrázok 6 – Výmena batérií (vysielač)

2. Nainštalujte osem nových alkalických článkových batérií typu C (R14), pričom dbajte na správnu polaritu vyznačenú v priestore batérií.
3. Bezpečne založte späť kryt priestoru batérií.

Prijímač (rámový)

1. Pri vypnutom zariadení odskrutkujte kryt priestoru batérií na hornej rúrke (Obrázok 7). V prípade potreby batérie vyberte.



Obrázok 7 – Výmena batérií (prijímač)

2. Nainštalujte štyri nové alkalické batérie typu AA (LR6), pričom dbajte na správnu polaritu vyznačenú v priestore batérií.
3. Bezpečne založte späť kryt priestoru batérií.

Kontrola pred činnosťou

⚠ VÝSTRAHA



Každý deň pred použitím skontrolujte rámový vyhľadávač chýb a vyriešte aké-

koľvek problémy, aby sa znížilo riziko vážneho zranenia v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom a iných príčin a zabránilo sa poškodeniu zariadenia.

1. Uistite sa, že sú vysielateľ a prijímač vypnuté.
2. Vyberte batérie a skontrolujte výskyt známok poškodenia. Ak je to potrebné, vymeňte ich. Zariadenie nepoužívajte, ak sú batérie poškodené.
3. Vyčistite zariadenie. Pomôže to pri kontrole a zabráni náradiu, aby sa vám vyšmyklo z rúk.
4. Na vyhľadávači skontrolujte nasledovné:
 - Správnosť montáže, stav údržby a úplnosť.
 - Akékoľvek poškodené, opotrebované alebo chýbajúce časti.
 - Skontrolujte, či nie je poškodená izolácia alebo odhalený vodič testovacích prívodov vysielateľa.
 - Prítomnosť a čitateľnosť výstražných štítkov vysielateľa a prijímača (Obrázok 2 a 4).
 - Akýkoľvek iný stav, ktorý by mohol zabráňovať bezpečnej a normálnej prevádzke.

Ak sa zistia akékoľvek problémy, Rámový vyhľadávač chýb nepoužívajte, kým sa problémy nevyriešia.

5. Podľa príslušných pokynov vykonajte kontrolu a údržbu všetkých ostatných použitých zariadení, aby ste zaistili ich správnu funkčnosť.

Pokyny na nastavenie a prevádzku

⚠ VÝSTRAHA



Nepripájajte k živému napätiu ani aktívnym vedeniam technických zariadení. Odpojte vodič, ktorý sa má testovať, od akékoľvek inej prevádzky, komponentov alebo čohokoľvek, čo by mohlo byť nepriaznivo ovplyvnené vysokým napätím. Odpojte od napätia akékoľvek obvody v pracovnej oblasti a jej okolí.

Vždy pripojte testovacie prívody vysielateľa pred zapnutím zariadenia a pred odpojením prívodov zariadenie vypnite. Týmto sa zníži riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

Nikdy nezapínajte zariadenie, keď sa niekto dotýka vodiča, uzemňovacieho kolíka či akékoľvek časti vysielateľa. Pred dotykom testovacieho prívodu alebo akéhokoľvek neizolovaného vodiča vypnite vysielateľ.

Nepoužívajte tam, kde hrozí nebezpečenstvo kontaktu s vysokým napätím. Prívody nepripájajte k vodičom vysokého napätia. Toto zariadenie nie je skonštruované tak, aby zabezpečovalo ochranu a izoláciu pred vysokým napätím.

Lokalizačné zariadenie využíva elektromagnetické polia, ktoré môžu byť rušené a ktoré môžu spôsobovať rušenie. V danej oblasti sa môže vyskytovať viac ako jedno prevádzkové vedenie. Postupujte podľa miestnych smerníc a požiadaviek týkajúcich sa činnosti pred spustením výkopových/búracích prác. Odhalenie prevádzkového vedenia je jediný spôsob, ako overiť jeho existenciu, umiestnenie a hĺbku.

Dodržiavajte pokyny na nastavenie a prevádzku, aby sa znížilo riziko zranenia v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom a iných príčin a aby nedošlo k poškodeniu náradia

Model FT-103 vysielateľa a model FR-30 prijímača sa používajú na lokalizáciu chýb vodičov prostredníctvom metódy priameho pripojenia.

Model FT-103 vysielateľa sa môže používať na lokalizáciu trasy len s vyhľadávačmi RIDGID SeekTech® a NaviTrack®. To sa môže uskutočniť metódou priameho pripojenia alebo indukčnou metódou.

1. Overte vhodnosť pracovnej oblasti (*pozri Všeobecné bezpečnostné predpisy*). Pracujte na voľnom, vodorovnom, stabilnom a suchom mieste. Nepoužívajte vysielateľ, pokiaľ stojíte vo vode.
2. Určte, či je zariadenie správne pre danú aplikáciu, *pozri časti Popis a Technické údaje*.
3. Dbajte na to, aby bolo celé zariadenie skontrolované a nastavené podľa pokynov v príslušných návodoch.

Vyhľadávanie chýb

Je dobrým zvykom, že sa pred pokusom o nájdenie chyby lokalizuje trasa vodiča. Môže sa to uskutočniť pomocou širokej škály vyhľadávacích zariadení RIDGID. Ak počas vyhľadávania trasy vodiča dôjde k nezvyčajne veľkej strate signálu, môže to naznačovať miesto narušenia izolácie vodiča. Navyše, použijete vizuálne stopy a predchádzajúcu históriu, ktoré vám pomôžu zistiť trasu vodiča a potenciálne miesta chýb.

Akonáhle sa určí trasa vodiča, vysielateľ RIDGID FT-103 a rámový prijímač FR-30 sa môžu použiť na lokalizáciu zemných skratov v izolovanom vodiči. Model FT-103 vysielateľa sa pripojí k izolovanému vodiču a zriadi sa tok prúdu, pričom sa prúd bude zväzdať do zeme cez narušenú izoláciu a potom späť do uzemňovacieho kolíka. Model FR-30 prijímača zistí tok prúdu cez narušenú izoláciu. Aby rámový detektor chýb fungoval, vodič musí byť v kontakte so zemou – nebude fungovať s vodičmi v elektroinštalačnej rúrke. Vo všeobecnosti rámový vyhľadávač chýb najlepšie pracuje v zemi. Pri použití na štrku, asfalte, betóne alebo na inej povrchovej vrstve nemusí zariadenie fungovať rovnako dobre.

Sila signálu pri chybe závisí od veľkosti skratového prúdu na danom mieste. Čím väčší je skratový prúd, tým väčšia je sila signálu.

Pripojenie vysielateľa

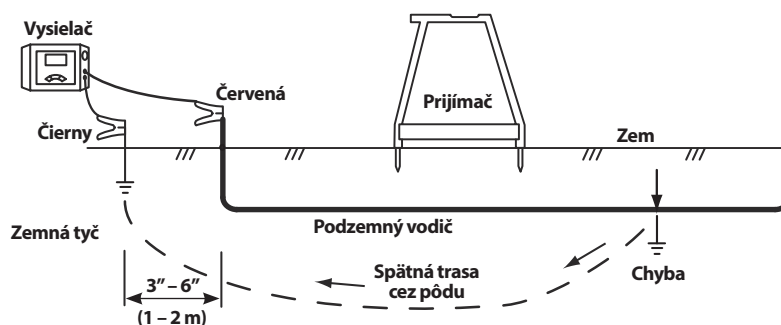
1. Odpojte všetky záťaže a uzemnenia od vodiča, ktorý sa má testovať, ako aj všetky susedné vodiče, aby sa zabránilo po-

škodeniu v dôsledku vysokého napätia a načítaniu falošných hodnôt. Oba konce by mali byť známe a odpojené. Odpojenie oboch koncov vodiča donúti celý signál vysielateľa prechádzať cez narušené miesto, čím sa zlepši jeho lokalizácia.

2. Zasuňte dodaný uzemňovací kolík do zeme. V ideálnom prípade by mal byť uzemňovací kolík v jednej línii s vodičom, 3' až 6' (1 m až 2 m) od konca. Ak to podmienky vyžadujú, uzemňovací kolík sa môže umiestniť na bočnú stranu vodiča. Neumiestňujte uzemňovací kolík ponad vodič. Neodporúča sa použiť iné existujúce uzemnenia, keďže tie by mohli spôsobiť nežiaduce použitie signálu na iné káble ako cieľový kábel.

Dobré uzemnenie sa prejaví silnejším sledovacím signálom. Aby ste získali dobré uzemnenie, zasuňte uzemňovací kolík čo najhlbšie do zeme. Vlhká zemina poskytnie lepšie uzemnenie ako suchá pôda. Navlhčenie pôdy okolo uzemňovacieho kolíka môže zlepšiť uzemnenie. Znižuje to odpor obvodu. Zatiaľ čo vlhká zem okolo uzemňovacieho kolíka zlepšuje obvod, nepoužívajte vysielateľ v oblastiach, ktoré sú vlhké, môže sa tým zvýšiť riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

3. Uistite sa, že je vysielateľ vypnutý.
4. Pripojte ČIERNY testovací prívod k uzemňovaciemu kolíku. Vždy pripájajte najskôr uzemňovací kolík.
5. Pripojte ČIERNY a ČERVENÝ testovací prívod k vysielateľu.
6. Pripojte ČERVENÝ testovací prívod k vodiču, ktorý sa má testovať (pozri Obrázok 9).



Obrázok 8 – Zapojenie vysielateľa na lokalizáciu chýb

Lokalizácia

1. Uistite sa, že sa nikto nenachádza blízko vodiča, vysielača, prívodov či uzemňovacieho kolíka ani sa ich nedotýka. Stlačením hlavného vypínača na vysielači zapnite vysielač. Po zapnutí sa vysielač nastaví na naposledy použitú frekvenciu. Ak je to potrebné, na vysielači podržte stlačené tlačidlo frekvencie dovtedy, kým sa na obrazovke nezobrazí „dFF“ (Obrázok 9).



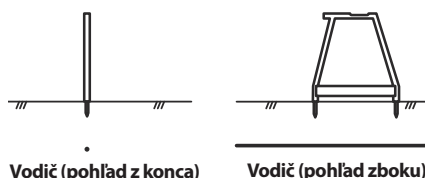
Obrázok 9 – Obrazovka vysielača

Nastavte intenzitu signálu stláčaním tlačidla intenzity signálu a cyklickým prechádzaním cez nastavenia (nízka, stredná a vysoká intenzita). Použitie vysokej intenzity môže viesť k prechádzaniu signálu do zeme v iných ako cieľových bodoch, nízka intenzita môže zasa znamenať, že sa nevytvorí obvod. Vysielač zobrazí odpor obvodu (OHMS) v spodnej časti LCD displeja. Čím nižší je odpor, tým lepší je signál na lokalizáciu. Ak chcete zlepšiť obvod, zlepšite uzemnenie, skontrolujte spoje prívodov alebo zvýšte intenzitu.

Vysielač bude vydávať nepretržitý zvukový signál, keď sa vytvorí obvod. Čím nižší je odpor obvodu, tým rýchlejšia je zvuková signalizácia. Vysielač trikrát vydá zvukový signál a pauzu (opakovane), ak nie je žiadny obvod.

Ak sa na displeji vysielača zobrazí výstraha napätia (Obrázok 3), znamená to, že došlo k pripojeniu vysielača k živému napätiu. Ak k tomu dôjde, **NEDOTÝKAJTE SA VYSIELAČA, PRÍVODOV ANI SPOJOV**. Cieľový vodič je pod napätím a hrozí riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Pri odpájaní dodržiavajte pokyny týkajúce sa vysokého napätia.

2. Pri lokalizácii chyby by sa vo všeobecnosti mal prijímač použiť nad vodičom s predným hrotom prijímača smerujúcim k predpokladanej chybe a zadným hrotom prijímača smerujúcim k uzemňovaciemu kolíku. Hroty prijímača by mali rovnomerne preniknúť do zeme, aby sa vytvoril dobrý elektrický kontakt. Prúd tečúci do a zo zemných hrotov dodáva signál na lokalizáciu chyby izolácie (pozri Obrázok 10).



Obrázok 10 – Umiestnenie prijímača

3. Ak chcete spustiť lokalizáciu, umiestnite rámový prijímač medzi uzemňovací kolík a pripojenie vysielača k vodiču. Stlačením hlavného vypínača rámového prijímača zapnete prijímač.

Sila signálu sa zobrazí na displeji prijímača. Sila signálu bude najvyššia blízko uzemňovacieho kolíka a chybných miest. Stlačením tlačidla „Ref“ uложите referenčnú silu signálu blízko uzemňovacieho kolíka.

Šípky displeja prijímača budú ukazovať smer k chybnému miestu. Smer k chybnému miestu sa uvádza aj akusticky - dlhý pomalý signál znamená smer dopredu a rýchly signál znamená smer dozadu.

4. Vyberte prijímač zo zeme a posuňte ho niekoľko krokov podľa smerovej šípky a zvukového signálu pozdĺž trasy vodiča. Znova vložte hroty prijímača do zeme (Obrázok 11).

Pokračujte pohybom smerom od uzemňovacieho kolíka pozdĺž trasy vodiča. Sila signálu by mala klesnúť (v niektorých prípadoch až na nulu) a potom stúpnuť počas vášho pohybu smerom k chybnému miestu.

5. Sila signálu bude maximálna nad chybným miestom. Ak prejdete cez chybné miesto, smerová šípka zmení smer a zvukový signál sa zmení z dlhého pomalého na rýchly a sila signálu klesne. Pokračujte v pohybe prijímača tam a späť dovtedy, kým aj najmenší pohyb nespôsobí prepínanie smerových šípok a zvukovej signalizácie. V tomto bode sa chybné miesto postupne dostane do stredu hrotov prijímača.

Porovnajte silu signálu s referenčnou silou signálu načítanou blízko uzemňovacieho kolíka. Mali by byť podobné. Ak je sila signálu chybného miesta oveľa nižšia ako referenčná hodnota, je možné, že nedošlo k lokalizácii chybného miesta. Napríklad, uzemnený spojovací bod sa môže počas lokalizácie správať ako chybné miesto, ale bude spôsobovať oveľa menšiu silu signálu. V prípade nízkej sily signálu chybného miesta môžete označiť dané miesto

a pokračovať pozdĺž trasy vodiča a hľadať silu signálu chybného miesta bližšie k referenčnému signálu.

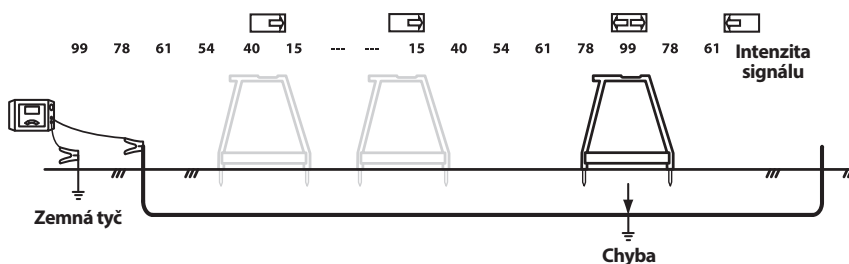
Akonáhle sa chybné miesto nájde pomocou signálu podobného referenčnému signálu, otočte rámový vyhľadávač kolmo na trasu vodiča. Posúvajte prijímač tam a späť dovtedy, kým aj najmenší pohyb nespôsobí prepínanie smerových šípok a zvukovej signalizácie. V tomto bode sa chybné miesto postupne dostane do stredu hrotov prijímača. *pozri Obrázok 12.* Označte chybné miesto.

- Po dokončení lokalizácie vypnite vysielateľ stlačením hlavného vypínača. Pred odpojením káblových prívodov vždy vypnite

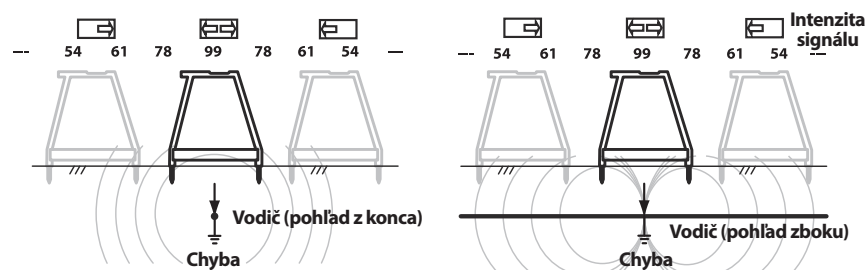
zariadenie, aby sa znížilo riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Najprv odstráňte káblový prívod z cieľového vodiča. Vždy odpojte najskôr káblový prívod od cieľového vodiča pred tým, ako odpojíte káblový prívod od uzemňovacieho kolíka, aby sa znížilo riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Odpojte káblový prívod od uzemňovacieho kolíka.

Lokalizácia pod dláždenými povrchmi

Lokalizácia môže byť ťažká, ak sa chybné miesto nachádza pod dláždeným povrchom, pretože hroty prijímača nedokážu vytvoriť dobrý elektrický kontakt so zemou. V takomto prípade existuje niekoľko metód, ktoré sa dajú použiť.

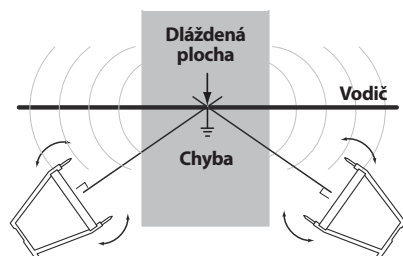


Obrázok 11 – Sila signálu



Obrázok 12 – Finálna lokalizácia

- Ak je dláždená oblasť relatívne malá, prijímač je možné použiť okolo periferie danej oblasti. Prijímač je možné otáčať zo strany na stranu a tam, kde sa smerové šípky a zvukový signál prepínajú tam a späť, natiahnite priamu líniu kolmú na stred rámového prijímača. Toto vykonajte na niekoľkých miestach okolo predpokladanej oblasti chybného miesta. Tieto priame línie by sa mali všetky pretáť v rovnakom bode. Toto je chybné miesto. Táto metóda lokalizácie je menej presná ako umiestnenie prijímača priamo nad vodič. *Pozri Obrázok 13.*
- Alternatívny spôsob lokalizácie pod dláždenými povrchmi je na základe zlepšenia vodivosti medzi dlažbou a prijímačom pomocou vody. Jednou z metód je pripnutie špongií k hrotom prijímača. Navlhčite špongie vodou a udržiavajte ich vlhké. Lokalizáciu chybného miesta vykonajte normálnym spôsobom.
- Ďalšia metóda je navlhčenie povrchu dlažby vodou a normálne vykonanie lokalizácie chybného miesta. Nevykonávajte to však v oblasti vysielateľa – zvyšuje sa tým riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.



Obrázok 13 – Lokalizácia pod dláždenými povrchmi

Viacere chybné miesta

Ak sa na vodiči vyskytuje viacero chybných miest, tieto chyby budú mať signály úmerné veľkosti skratového prúdu. Lokalizácia sa vykonáva rovnako ako pre jednotlivé chybné miesto, ale sila signálu nebude taká veľká. Zvyčajne sa najväčšie narušenie (chybné miesto s najmenším odporom) dá nájsť najľahšie. Najlepší postup je nájsť a opraviť prvé chybné miesto a pokračovať v lokalizácii ostatných chybných miest.

Lokalizácia trasy

Na lokalizáciu trás vodičov je možné použiť vysielateľ FT-103 aj s inými bežne dostupnými prijímačmi (ako sú prijímače RIDGID SeekTech alebo NaviTrack). Vysielateľ FT-103 je možné použiť na aplikáciu aktívneho sledovacieho signálu na vodič tromi spôsobmi:

- Priame pripojenie – Prívody vysielateľa sa pripoja priamo k cieľovému vodiču a vhodnému uzemneniu. Táto metóda sa používa najčastejšie vtedy, keď je dobrý prístup k cieľovému prevádzkovému vedeniu. Priame pripojenie sa nesmie používať na (živé) vodiče pod napätím.
- Indukčná svorka (voliteľná výbava) – Čeluste indukčnej svorky obklopa cieľový vodič; ak je daný vodič izolovaný, nedôjde k žiadnemu kontaktu kovu na kov. Táto metóda sa bežne používa vtedy, keď je cieľové prevádzkové vedenie prístupné, ale priame pripojenie na izolovanom kábli nie je možné.
- Vysielací indukčný režim – Vysielateľ generuje pole, ktoré následne indukuje prúd v cieľovom vodiči. Nedochádza k priamemu kontaktu medzi vysielateľom a cieľovým vodičom. Vysielateľ je umiestnený nad a v jednej línii s cieľovým vodičom. Vnútoraná anténa vysielateľa indukuje signál na cieľovom vodiči. Táto metóda sa najčastejšie používa vtedy, keď cieľové prevádzkové vedenie nie je prístupné.

Odpojte všetky záťaže od vodiča, ktorý sa má testovať, ako aj všetky susedné vodiče, aby sa zabránilo poškodeniu v dôsledku vysokého napätia a načítaniu falošných hodnôt.

Metóda lokalizácie trasy priamym pripojením

1. Zasuňte dodaný uzemňovací kolík do zeme. Alebo v prípade, že sú v danej oblasti k dispozícii ďalšie dobré uzemňovacie body, môžu sa použiť.

Dobré výsledky uzemnenia pri silnejšom sledovacom signáli. Ak chcete získať dobré uzemnenie, zasuňte uzemňovací kolík čo najhlbšie do zeme. Vlhká zem poskytne lepšie uzemnenie ako suchá zem. Navlhčenie zeme okolo uzemňovacieho kolíka môže zlepšiť uzemnenie. Týmto sa zníži odpor obvodu. Zatiaľ čo vlhká zem okolo uzemňovacieho kolíka zlepšuje obvod, nepoužívajte vysielateľ v oblastiach, ktoré sú vlhké, môže sa tým zvýšiť riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

Vzdialený koniec vodiča by sa mal uzemniť.

2. Uistite sa, že je vysielateľ vypnutý.
3. Pripojte ČIERNY testovací prívod k uzemňovaciemu kolíku. Vždy pripájajte najskôr uzemňovací kolík.
4. Pripojte ČIERNY a ČERVENÝ testovací prívod k vysielateľu.
5. Pripojte ČERVENÝ testovací prívod k vodiču, ktorý sa má testovať.
6. Stlačením hlavného vypínača zapnite vysielateľ. Po zapnutí sa vysielateľ nastaví na naposledy použitú frekvenciu. Stlačením tlačidla voľby frekvencie môžete cyklicky prechádzať cez nastavenia frekvencie až na požadovanú lokalizačnú frekvenciu.

Nastavte intenzitu signálu stlačením tlačidla intenzity signálu a cyklickým prechádzaním cez nastavenia (nízka, stredná a vysoká intenzita). Použitie vysokej intenzity môže viesť k naviazaniu na iné ako cieľové vodiče, nízka intenzita môže zasa znamenať, že sa nevytvorí obvod. Vysielateľ zobrazí odpor obvodu (OHMS) v spodnej časti LCD displeja. Čím nižší je odpor, tým lepší je signál na lokalizáciu. Ak chcete zlepšiť obvod, zlepšite uzemnenie, skontrolujte spoje prívodov, zvýšte intenzitu alebo zmeňte frekvenciu.

Ak sa na displeji vysielateľa zobrazuje výstraha napätia (Obrázok 3), znamená to, že je vysielateľ pripojený k živému napätiu. Ak k tomu dôjde, **NEDOTÝKAJTE SA**

VYSIELAČA, PRÍVODOV ANI PRÍPOJOK. Cieľový vodič je pod napätím a hrozí riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Odpojenie vykonajte podľa pokynov týkajúcich sa vysokého napätia.


7. Skontrolujte obvod a upravte intenzitu signálu, uzemnenie alebo spoje na zaistenie možnosti lokalizácia poľa.
8. Zapnite prijímač/vyhľadávač a postupujte podľa pokynov pre prijímač. Uistite sa, že je frekvencia prijímača nastavená tak, aby zodpovedala frekvencii na vysielacom. Overte, či prijímač sníma vysielanú frekvenciu jeho podržaním blízko vysielateľa a sledovaním zvýšenia signálu prijímača.
9. Po dokončení lokalizácie vypnite vysielateľ hlavným vypínačom. Vždy vypnite zariadenie pred odpojením káblových prívodov, aby sa znížilo riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Najprv odstráňte káblový prívod z cieľového vodiča. Vždy najprv odpojte káblový prívod od cieľového vodiča pred odstránením káblového prívodu z uzemňovacieho kolíka, aby sa znížilo riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Odpojte káblový prívod od uzemňovacieho kolíka.

Lokalizácia trasy indukčnou svorkou

1. Táto metóda vyžaduje indukčnú svorku (*Voliteľná výbava*). Prečítajte si a dodržiavajte všetky pokyny na používanie indukčnej svorky.
2. Zasuňte zástrčku indukčnej svorky do vysielateľa (*pozri Obrázok 2*).
3. Uspnite čeluste indukčnej svorky okolo cieľového vodiča. Uistite sa, že sú čeluste svorky úplne zatvorené. (*pozri Obrázok 14*). Na získanie čo najlepších výsledkov by mali byť oba konce vodiča uzemnené.

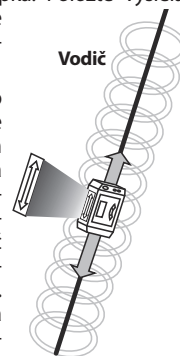


Obrázok 14 – Indukčná svorka pripojená k vodiču

4. Stlačením hlavného vypínača zapnete vysielateľ. Po pripojení svorky sa na obrazovke zobrazí symbol svorky (), pričom dostupné budú len frekvencie svorky. Stlačaním tlačidla voľby frekvencie môžete cyklicky prechádzať cez nastavenia frekvencie až na požadovanú lokalizačnú frekvenciu. Nastavte intenzitu signálu stlačením tlačidla intenzity signálu a cyklickým prechádzaním cez nastavenia (nízka, stredná a vysoká intenzita). Indukčná svorka zvyčajne pracuje najlepšie s frekvenciami okolo 8 kHz, 33 kHz, 93 kHz.
5. Skontrolujte obvod a nastavte silu signálu (*pozri Obrázok 3, Informácie o obvode*).
6. Zapnite prijímač/vyhľadávač a postupujte podľa pokynov pre prijímač. Uistite sa, že je frekvencia prijímača nastavená tak, aby zodpovedala frekvencii na vysielacom. Overte, či prijímač sníma vysielanú frekvenciu jeho podržaním blízko vysielateľa a sledovaním zvýšenia signálu prijímača.
7. Po dokončení lokalizácie vypnite vysielateľ stlačením hlavného vypínača.

Vysielacia indukčná lokalizácia trasy

1. Správne umiestnite vysielateľ voči cieľovému vodiču (*pozri Obrázok 15*). Na hornej časti vysielateľa je šípka. Položte vysielateľ na zem, zarovnajajte šípku s cieľovým vodičom.
2. Stlačením hlavného vypínača zapnete vysielateľ. Podržaním stlačeného tlačidla napájania na 5 sekúnd a tlačidla voľby uvedte vysielateľ do vysielacieho indukčného režimu. Na obrazovke sa objaví vysielacia indukčná ikona () a vysielateľ spustí zvukovú signalizáciu na indikáciu svojej činnosti.

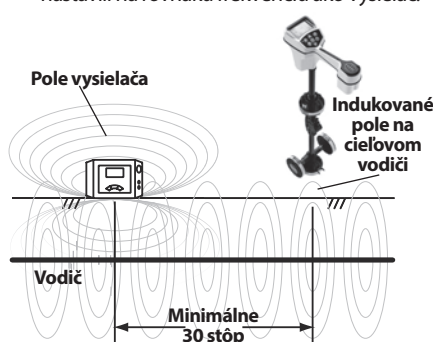


Obrázok 15 – Orientácia voči vedeniu – Indukčný režim

Nastavte intenzitu signálu stlačením tlačidla intenzity signálu a cyklickým prechádzaním cez nastavenia (nízka, stredná a vysoká intenzita) a vyberte vysokú intenzitu. Stlačením tlačidla voľby frekvencie môžete cyklicky prechádzať cez nastavenia frekvencie 33 kHz a 93 kHz až na požadovanú lokalizačnú frekvenciu.

dovanú lokalizačnú frekvenciu. Pri použití vysielacieho indukčného režimu majú vyššie frekvencie tendenciu dosiahnuť lepší signál na prijímači.

3. Zapnite vyhľadávač a postupujte podľa príslušných pokynov. Uistite sa, že ste prijímač nastavili na rovnakú frekvenciu ako vysielateľ.



Obrázok 16 – Orientácia voči vedeniu – Indukčný režim

Keď je vysielateľ vo vysielacom indukčnom režime, generuje okolo seba pole. Toto pole sa nachádza v zemi (smerom k cieľovému vodiču), ako aj vo vzduchu okolo vysielateľa. Keď je prijímač v rámci vzdialenosti približne 10 metrov od vysielateľa, bude merať pole priamo z vysielateľa a nie signál indukovaný na cieľovom vodiči. To sa nazýva „Vzduchová väzba“. Aby ste sa tomu vyhli, používajte prijímač vo vzdialenosti minimálne 10 metrov od vysielateľa. (pozri Obrázok 16).

Jedným zo spôsobov, ako si overíte, že sledujete cieľový vodič a nie pole vysielateľa, je vyhľadať silný, stabilný približovací signál a platné odmeranie hĺbky na prijímači. Počas toho, ako ste priamo nad vedením pod napätím, môžete tiež nadvíhnuť prijímač o stanovenú vzdialenosť nad zem a overiť, či sa nameraná hodnota hĺbky na displeji rovná vzdialenosti, o ktorú ste nadvíhli prijímač.

4. Po dokončení lokalizácie stlačením hlavného vypínača na 5 sekúnd ukončíte vysielací indukčný režim a potom stlačením hlavného vypínača vypnete vysielateľ.

Skladovanie

Vyberte batérie z náradia. Uložte rámový vyhľadávač chýb do puzdra. Vyhnite sa skladovaniu v extrémne teplých či chladných podmienkach.

⚠ VÝSTRAHA Náradie skladujte na suchom, zabezpečenom mieste, ktoré je mimo dosahu detí a osôb neoboznámených s rámovým vyhľadávačom chýb RIDGID. Tento vyhľadávač je nebezpečný v rukách nevyškolených používateľov.

Údržba

⚠ VÝSTRAHA

Skôr než začnete vykonávať údržbu alebo akékoľvek nastavenia, vyberte z náradia batérie.

Čistenie

Neponárajte rámový vyhľadávač chýb do vody. Nečistoty utrite vlhkou jemnou handričkou. Zariadenie neutierajte nadmernou silou. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky ani roztoky.

Kalibrácia

Rámový vyhľadávač chýb je kalibrován z výroby a opätovnú kalibráciu vyžaduje len po oprave.

Servis a opravy

⚠ VÝSTRAHA

Nesprávny servis alebo nesprávna oprava môžu spôsobiť, že používanie zariadenia bude nebezpečné.

Servis a opravu tohto rámového vyhľadávača chýb smie vykonávať len nezávislé servisné stredisko spoločnosti RIDGID. Používajte len náhradné diely RIDGID.

V prípade akýchkoľvek otázok ohľadom servisu alebo opráv si pozrite časť *Kontaktné informácie* v tomto návode, kde nájdete aj informácie o najbližšom nezávislom servisnom stredisku spoločnosti RIDGID.

Voliteľné vybavenie

⚠ VÝSTRAHA

Ak chcete predísť riziku zranenia, používajte len príslušenstvo výslovne navrhnuté a odporúčané na používanie s týmto rámovým vyhľadávačom chýb RIDGID podľa nižšie uvedeného zoznamu.

Katalógové č.	Popis
20973	Indukčná signálna svorka RIDGID SeekTech 4" (100 mm)
57763	Uzemňovací kolík, FT-103
57768	Červený a čierny testovací prívod, FT-103
96967	Vyhľadávač RIDGID NavITrack II
19238	Vyhľadávač RIDGID NavITrack Scout
22163	Vyhľadávač vedení RIDGID Seek-Tech SR-60
21893	Vyhľadávač vedení RIDGID Seek-Tech SR-20
44473	Vyhľadávač vedení RIDGID SR-24 s funkciou Bluetooth® a GPS

Kompletný zoznam vybavenia RIDGID, ktoré je k dispozícii pre toto náradie, nájdete v online katalógu náradia spoločnosti Ridge na stránke RIDGID.com, prípadne si pozrite časť Kontaktné informácie.

Likvidácia

Jednotlivé diely tohto náradia obsahujú hodnotné materiály a dajú sa recyklovať. Vo svojom okolí určite nájdete firmy, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Všetky komponenty zlikvidujte v súlade s príslušnými nariadeniami. Ak potrebujete viac informácií, obráťte sa na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.



Pre krajiny ES: Elektrické zariadenia nevyhadzujte spolu s domovým odpadom!

V súlade s Európskou smernicou 2012/19/EÚ o zbere a recyklácii odpadu z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do štátnej legislatívy sa musia elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, zbierať a likvidovať oddelene a spôsobom, ktorý neohrozuje životné prostredie.

Likvidácia batérií

Pre krajiny ES: Batérie sa musia recyklovať v súlade so smernicou 2006/66/EHS.

ES Prehlásenie o zhode

V prípade potreby bude k tomuto návodu pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-011-320.10) ako samostatný materiál.

Vyhlásenie FCC

Preukázalo sa, že toto zariadenie spĺňa obmedzenia pre digitálne zariadenia triedy B podľa časti 15 predpisov FCC. Tieto obmedzenia sú určené na zabezpečenie primeranej ochrany pred škodlivým rušením v obytných priestoroch.

Toto zariadenie vytvára, používa a môže vyžarovať vysokofrekvenčnú energiu a v prípade, že nie je nainštalované alebo sa nepoužíva v súlade s príslušnými pokynmi, môže spôsobovať škodlivé rušenie rádiových komunikačných zariadení.

Nemožno však zaručiť, že sa v niektorých konkrétnych inštaláciách rušenie nevyskytne.

Ak skutočne toto zariadenie spôsobuje škodlivé rušenie príjmu rozhlasového alebo televízneho signálu, čo je možné určiť vypnutím a zapnutím tohto zariadenia, odporúčame používateľovi, aby sa pokúsil rušenie zamedziť niektorým z nasledujúcich opatrení:

- Zmeňte orientáciu alebo umiestnenie prijímacej antény.
- Zväčšite vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom.
- Požiadajte o pomoc predajcu alebo skúseného rozhlasového/televízneho technika.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Pojem elektromagnetická kompatibilita znamená schopnosť výrobku pracovať bez problémov v prostredí s elektromagnetickým žiarením a elektrostatickými výbojmi a nespôsobovať elektromagnetické rušenie iných zariadení.

POZNÁMKA Tento rámový vyhľadávač chýb RIDGID vyhovuje všetkým platným normám pre elektromagnetickú kompatibilitu. Nemožno však predísť jeho možnému rušeniu iných zariadení. Všetky súvisiace normy ohľadom elektromagnetickej kompatibility, ktoré sa použili pri testovaní, sú uvedené v technickej dokumentácii tohto náradia.