

# SeekTech<sup>®</sup>

## SR<sup>™</sup> Locators

**SR-24LE****SR-20****⚠ VÝSTRAHA!**

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

SR-20 online support:  
[support.seesnake.com/cs/sr20](http://support.seesnake.com/cs/sr20)



SR-24LE online support:  
[support.seesnake.com/cs/sr-24le](http://support.seesnake.com/cs/sr-24le)



## Obsah

<b>Úvod</b>	
Zákonná prohlášení.....	3
Bezpečnostní symboly .....	3
<b>Všeobecné bezpečnostní informace</b>	
Bezpečnost na pracovišti .....	4
Bezpečnost při práci s elektřinou.....	4
Osobní bezpečnost .....	4
Používání zařízení a péče o něj .....	5
Kontrola před použitím.....	5
<b>Specifické Bezpečnostní Informace</b>	
SR-24LE/SR-20 Bezpečnost.....	6
<b>Přehled systému</b>	
Popis.....	7
Specifikace SR-24LE a SR-20 .....	8
Standardní vybavení.....	9
Součásti.....	9
<b>Pokyny k používání</b>	
Napájení systému .....	10
Provozní režimy přijímače.....	10
Prvky na displeji.....	12
<b>Aktivní trasování vedení</b>	
Trasování cílového vedení .....	16
Indukční přenos a přenos-vzduchem .....	16
<b>Pasivní trasování vedení</b>	
Pasivní elektrické .....	16
Pasivní širokopásmové rádiové frekvence .....	17
OmniSeek .....	17
<b>Lokalizace sondy</b>	
Postup .....	17
<b>Hloubka</b>	
Zkouška ověření hloubky.....	17
Průměrná hloubka .....	18
<b>Přesnost signálu</b>	
Kontrola přesnosti .....	18
<b>Údržba a podpora</b>	
Čištění.....	19
Přeprava a skladování .....	19
Servis a opravy .....	19
Likvidace .....	19

\*Původní pokyny – angličtina –

## Úvod

**Není možné, aby varování, upozornění a pokyny popsané v tomto návodu pokryly všechny možné podmínky a situace, které mohou nastat. Je třeba, aby si obsluha uvědomila, že zdravý rozum a obezřetnost jsou faktory, které nelze začlenit do tohoto výrobku, ty musí zajistit sama obsluha.**

## Zákonná prohlášení

**CE** ES prohlášení o shodě (999-995-232.10) bude v případě potřeby doplněno k tomuto návodu formou samostatné brožury.

**FCC** Toto zařízení splňuje požadavky Části 15 Pravidel FCC. Jeho používání je podmíněno následujícími dvěma podmínkami: (1) Toto zařízení nesmí způsobit škodlivé rušení. (2) Toto zařízení musí odolat jakémukoliv přijatému rušení včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Obsahuje vysílací moduly FCC ID: X8WBT840XEE IC: 4100A-BT840XEE.

**UK CA** **Britský dovozce**  
Ridge Tool UK (RIDGID)  
44 Baker Street  
London W1U 7AL, UK

## Bezpečnostní symboly

V tomto návodu k použití a na samotném produktu jsou použity bezpečnostní symboly a termíny, které označují důležité bezpečnostní informace. Tato část umožní lépe pochopit význam těchto termínů a symbolů.



Toto je symbol bezpečnostní varování. Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí úrazu. Dodržujte všechna bezpečnostní upozornění, která jsou uvedena za tímto symbolem, abyste předešli možnému úrazu či smrti.

### NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, která – kdyby nastala – bude mít za následek smrt nebo vážný úraz.

### VAROVÁNÍ

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

### UPOZORNĚNÍ

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

### OZNÁMENÍ

OZNÁMENÍ uvádí informace týkající se ochrany majetku.



Tento symbol označuje povinnost důkladně si přečíst návod k obsluze před použitím zařízení. Tento návod obsahuje důležité informace pro bezpečné a správné používání zařízení.



Tento symbol znamená povinnost používat ochranné brýle s bočními kryty nebo bezpečnostní ochranné brýle při každé manipulaci a používání tohoto zařízení z důvodu snížení rizika poranění očí.



Tento symbol znamená nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

## Všeobecné bezpečnostní informace

### VAROVÁNÍ



Přečtěte si všechna bezpečnostní varování a pokyny. Nedodržení těchto varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, vznik požáru a/nebo závažnou újmu na zdraví.

### TYTO POKYNY USCHOVEJTE!

#### Bezpečnost na pracovišti

- Pracoviště udržujte čistým a dobře osvětleným. V neuklizených nebo tmavých prostorách může dojít k nehodám.
- Zařízení nepoužívejte ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Zařízení může vytvářet jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- Při práci se zařízením se v okolí nesmí nacházet žádné děti ani jiné osoby. Rozptylování může mít za následek ztrátu kontroly.

#### Bezpečnost při práci s elektřinou

- Vyhýbejte se kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou trubky, radiátory, sporáky a chladničky. Pokud je vaše tělo uzemněno či ukostřeno, hrozí větší nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Zařízení nepoužívejte v dešti nebo jiném vlhkém prostředí. Pokud do zařízení vnikne voda, hrozí zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Všechny elektrické přípojky udržujte suché a mimo zem. Kontakt vlhkých rukou se zařízením nebo zástrčkami

může zvýšit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

#### Osobní bezpečnost

- Při práci se zařízením se mějte na pozoru, sledujte, co děláte, a používejte zdravý rozum. Zařízení nepoužívejte, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Chvilková nepozornost při práci se zařízením může vést k vážné újmě na zdraví.
- Používejte osobní ochranné prostředky. Vždy používejte ochranu očí. Vhodné používání ochranných pomůcek, jako je protiprachová maska, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba a ochrana sluchu, sníží zranění osob.
- Nepřesahujte. Vždy udržujte správný postoj a rovnováhu. To umožňuje lepší kontrolu nad zařízením v neočekávaných situacích. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Loose clothes, jewelry, and long hair can be caught in moving parts.
- Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani žádnou bižuterii. Volné oděvy, bižuterie a dlouhé vlasy se mohou zachytit do pohyblivých dílů.
- Vyhněte se provozu. Při používání na vozovkách nebo v jejich blízkosti věnujte zvýšenou pozornost pohybujícím se vozidlům. Noste oblečení s vysokou viditelností nebo reflexní vesty.

### NEBEZPEČÍ

#### Používání zařízení a péče o něj

- Na zařízení se nesmí působit velkou silou. Použijte vhodné zařízení pro konkrétní práci. Použití správného zařízení přispěje ke snadšímu a bezpečnějšímu provedení práce.
- Zařízení nepoužívejte, pokud má nefunkční hlavní vypínač. Jakékoliv zařízení s nefunkčním síťovým vypínačem je nebezpečné a musí být opraveno.
- Před provedením úprav a změn, výměnou příslušenství nebo uložení odpojte zástrčku zařízení ze síťové zásuvky a/nebo akumulátoru. Preventivní bezpečnostní opatření ke snížení rizika poranění.
- Zařízení, které nepoužíváte, skladujte mimo dosah dětí. Rovněž zajistěte, aby jej nemohly používat osoby, které nejsou obeznámeny s funkcí tohoto zařízení a se zněním těchto pokynů. Zařízení může být v rukou neproškolených uživatelů nebezpečné.
- Zařízení pečlivě udržujte. Provádějte kontroly nesprávného vyrovnání nebo spojení pohyblivých částí, chybějících dílů, poškození a jakýchkoliv jiných stavů, které by mohly mít nežádoucí vliv na provoz zařízení. Poškozené zařízení před dalším použitím nechte opravit. Mnoho nehod je zaviněno špatně udržovaným zařízením.
- Nepřekračujte provozní rozsah zařízení. Po celou dobu provádění práce udržujte správný postoj a rovnováhu. Tím získáte lepší kontrolu nad zařízením v nečekaných situacích.
- Zařízení a jeho příslušenství používejte v souladu s tímto návodem a současně zohledněte pracovní podmínky a charakter zamýšlené práce. Použití zařízení k jinému než určenému účelu může způsobit nebezpečné situace.
- Se zařízením používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem. Příslušenství, které může být vhodné pro jedno zařízení, se může stát nebezpečným při použití s dalším zařízením.

#### Kontrola před použitím

### VAROVÁNÍ



Abyste omezili nebezpečí vážného poranění elektrickým proudem nebo z jiného důvodu, a abyste zabránili poškození zařízení, všechna zařízení kontrolujte a před použitím opravte jakékoliv možné problémy.

Postup kontroly zařízení:

1. Vypněte napájení zařízení.
2. Odpojte a zkontrolujte všechny síťové šňůry, kabely a přípojky, zda nejsou poškozené nebo jinak pozměněné.
3. Ze zařízení očistěte všechny nečistoty, olej a jiné nečistoty, abyste usnadnili jeho kontrolu a zabránili jeho prokluzování při používání a manipulaci.
4. Zkontrolujte, zda na zařízení nejsou nějaké rozbité, opotřebené, chybějící, vyosené nebo vážnoucí součásti, jakož i jakýkoliv jiný stav, který by mohl mít nežádoucí dopad na normální, bezpečný provoz.
5. Prostudujte si návod pro všechna další kontrolovaná zařízení a zajistěte, aby byla v dobrém a použitelném stavu.
6. Provedte níže uvedené kontroly pracoviště:
  - Dostatečné osvětlení.
  - Přítomnost hořlavých kapalin, výparů nebo prachu, který by se mohl vznítit. Pokud je některá z těchto položek přítomna, nezaahajte práci, dokud nebudou problémy odstraněny a vytvořeno bezpečné pracovní prostředí. Toto zařízení nemá nevybušné provedení. Elektrické spoje mohou vydávat jiskry.

- Zajistěte čisté, rovné, stabilní a suché prostředí pro obsluhu. Zařízení nepoužívejte, jestliže stojíte ve vodě.

7. Seznamte se s prací, která má být provedena, a stanovte správné zařízení, které bude použito.

## Specifické Bezpečnostní Informace

### VAROVÁNÍ



Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace, které jsou specifické pro SeekTech SR-24LE/SR-20. Před použitím SR-24LE/SR-20 si pečlivě přečtete tato upozornění, abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo jiného vážného zranění.

### USCHOVEJTE VŠECHNA VAROVÁNÍ A POKYNY PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ!

#### SR-24LE/SR-20 Bezpečnost

- Přečtete si a pochopíte tento návod k obsluze a pokyny pro jakékoli další používané zařízení, včetně, ale bez omezení na, vysílačů, svorek a sond. Nedodržení všech pokynů a varování může vést k poškození majetku a/nebo vážnému zranění osob.
- Toto zařízení nepoužívejte, pokud operátor nebo SR-24LE/SR-20 stojí ve vodě. Provoz SR-24LE/SR-20 ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte tam, kde hrozí nebezpečí vysokonapěťového kontaktu. SR-24LE/SR-20 není navržen tak, aby poskytoval ochranu proti vysokému napětí a izolaci.
- Odhalení nástroje je jediný způsob, jak si být jisti jeho umístěním. Ve stejné

oblasti může být pod zemí několik inženýrských sítí. Ujistěte se, že dodržíte místní směrnice a postupy služby One Call.

### UPOZORNĚNÍ

Společnost Ridge Tool Company, její přídržené společnosti a dodavatelé nenesou odpovědnost za žádné zranění ani žádné přímé, nepřímé, náhodné nebo následné škody vzniklé nebo vzniklé z důvodu použití SR-24LE/SR-20.

## Přehled systému



### UPOZORNĚNÍ

V tomto návodu se pojem SR-24LE používá k označení přijímače SR-24LE i přijímače SR-20. Přijímač SR-24LE má integrovanou GPS a nízkoenergetickou technologii Bluetooth® (BLE). Přijímač SR-20 těmito technologiemi vybaven není, ale všechny ostatní funkce má stejné.

### Popis

Přijímač RIDGID SeekTech SR-24LE je určen pro profesionální určování polohy podzemních inženýrských sítí.

Všesměrový anténní systém přijímače SR-24LE měří elektromagnetické signály a vypočítává sílu orientace signálu, hloubku a úroveň zkreslení nebo rušení. Displej a multidimenzionální zvuková signalizace nabízí uživatelské prostředí pro určování polohy, které je bezprostředně intuitivní.

K zajištění ještě vyšší úrovně uživatelské důvěry přijímač SR-24LE trvale monitoruje elektromagnetické pole z hlediska rušení vlivem konfliktních signálů, které by mohly deformovat jeho tvar. Když přijímač SR-24LE zjistí rušení, aktivuje zvukovou signalizaci a zobrazí nápovědu na obrazovce. To umožní učinit příslušná opatření k zamezení nesprávnému stanovení polohy inženýrské sítě.

Systém SR-24LE, který vychází z osvědčené a časem prověřené platformy SR-20, má zabudovaný GPS přijímač a nízkoenergetickou technologii Bluetooth (BLE), která slouží pro připojení k zařízením s aktivovaným Bluetooth.

Specifikace SR-24LE a SR-20	
<b>Rozměry</b>	
Délka	785 mm [30.9 in]
Šířka	190 mm [7.5 in]
Výška	316 mm [12.5 in]
Hmotnost bez baterie nebo adaptéru	1.7 kg [3.8 lb] (SR-24LE) 1.4 kg [3 lb] (SR-20)
<b>Napájení</b>	
Výkon	6V, 370 mA (SR-24LE) 6V, 300 mA (SR-20)
Typ baterie bez adaptéru	Four size C, 1.5 V alkaline (ANSI/NEDA 14 A, IEC LR14), or 1.2 V NiMH or Ni-Cad rechargeable batteries
Typ baterie s adaptérem	RIDGID or Makita rechargeable Li-Ion with max voltage 25 V
Spotřeba energie	2.2 W (SR-24LE) 1.8 W (SR-20)
<b>LCD</b>	
Rozlišení	Monochrome 240 x 160 pixels
Velikost Displeje	58 mm x 38 mm [2.3 in x 1.5 in]
<b>Provozní prostředí</b>	
Temperature	-10°C to 50°C [14°F to 122°F]
Storage temperature	-20°C to 60°C [-4°F to 140°F]

Specifikace SR-24LE a SR-20	
Ochrana proti vniknutí	IPX4
Relativní vlhkost	5 to 95 percent
Nadmořská výška	4,000 m [13,123 ft]
<b>USB</b>	
Kabel	Mini-B, 1.8 m [6 ft]
Typ	2.0
<b>SD karta</b>	Micro 16 GB
<b>Bluetooth 5.0</b>	
Modul	BT840XE
Vysílat výkon	19.55 dBm
Čitlivost přijímače	-96 dBm at 1Mbps
Zisk antény	2 dBi
Provozní rozsah	Up to 4,500 m [14,764 ft]*
<b>GNSS</b>	
Modelka	STA8090FG
Přesnost	1 m [3.3 ft]**
Sledování	-162 dBm
<i>*Efektivní vzdálenost se může lišit.</i>	
<i>**Podle výrobce je přesnost GNSS 4,6 cm [1,8 palce]. Přesnost je ovlivněna řadou faktorů včetně přítomnosti stromů, budov a dalších velkých objektů.</i>	

### Standardní vybavení

- Návod k použití
- Čtyři alkalické baterie velikosti C
- Adaptér pro Li-Ion baterie RIDGID SeekTech (s SR-24LE)
- Značkovací čipy
- Mini-B USB kabel

### Sklopný anténní sloupek

Anténní sloupek rozložte a skládací spoj aretujte v poloze. Po skončení práce stiskněte červenou pojistnou západku a anténní sloupek sklopte. Sklopný sloupek zajistěte ve sponě pro účely skladování a přepravy.

### Součásti



### UPOZORNĚNÍ

Abyste mohli používat přijímač SR-24LE, musíte rozložit anténní sloupek. Z důvodu ochrany sloupku před poškozením se při otevírání a zavírání vyvarujte prudkého zacvaknutí nebo „švihnutí“ přijímačem SR-24LE. Přijímač SR-24LE otevírejte i zavírejte výhradně ručně.





## Pokyny k používání

### ⚠ NEBEZPEČÍ

Určení polohy inženýrské sítě před zahájením výkopu je jediným způsobem, jak potvrdit její přítomnost, trasu a hloubku. Během provádění výkopu inženýrské sítě pravidelně kontrolujte změřenou hloubku a polohu, abyste zamezili jejímu poškození. Navíc můžete zachytit signály sítě, které mohly být dříve nezřetelné.

### Napájení systému

#### UPOZORNĚNÍ

Používejte baterie stejného typu. Kombinace alkalických a dobíjecích baterií může vést k přehřívání a průsaku baterií.

K napájení přijímače SR-24LE se používají čtyři článkové baterie typu C, případně kompatibilní Li-Ion baterie 18 V v případě použití bateriového adaptéru SeekTech. Adaptér upevněte do schránky na baterie a baterii zašuněte na určené místo.

### Provozní režimy přijímače

Přijímač SR-24LE lze používat ve dvou pracovních režimech: režim trasování vedení a režim sondy.

#### Režim trasování vedení

V režimu trasování vedení můžete aktivně trasovat vedení tak, že záměrně přivedete signál do cílového vedení prostřednictvím přenosu „kov na kov“ nebo formou indukce mezi nekovovým a kovovým vedením pomocí vysílače.

V režimu trasování vedení můžete vedení trasovat také pasivně. K tomu slouží detekce energie signálu, který je na kovových vodičích z okolních zdrojů energie, například elektrického vedení. Součástí režimu pasivního trasování vedení jsou také režimy pasivního vyhledávání elektrického vedení, vyhledávání širokopásmovou rádiovou frekvencí a vyhledávání pomocí širokopásmové frekvence OmniSeek. Širokopásmové frekvence zaměří jakýkoliv signál, který se nachází ve frekvenčním rozsahu.

*Poznámka: Detekovány jsou také aktivní signály v širokopásmovém rozpětí.*

### Režim sondy

Režim sondy se používá k určení polohy sondy, která se nachází uvnitř potrubí, vedení či tunelu.

Line Trace Frequencies	
<b>Active Frequencies</b>	
Default	128 Hz 1 kHz 8 kHz 33 kHz
User Programmable	10 Hz – 35 kHz
<b>Passive Frequencies</b>	
Default North America	60 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
Default Europe	50 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
Default Japan	50 Hz <sup>x9</sup> 60 Hz <sup>x9</sup> < 4 kHz
Power Preprogrammed	50 Hz 50 Hz <sup>x5</sup> 50 Hz <sup>x9</sup> 60 Hz 60 Hz <sup>x5</sup> 60 Hz <sup>x9</sup> 100 Hz 120 Hz
User Programmable	10 Hz – 35 kHz
Radio Frequency Broadband	4 kHz – 15 kHz > 15 kHz
OmniSeek Broadband Modes (All three simultaneously)	< 4 kHz 4 kHz – 15 kHz > 15 kHz

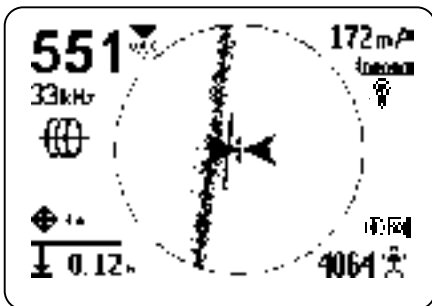
Sonde Mode Frequencies	
Default	512 Hz
Preprogrammed	16 Hz 640 Hz 850 Hz 8 kHz 16 kHz 33 kHz
User Programmable	10 Hz – 35 kHz

SR-24LE Klávesnice	
Klíč	Funkce
	Vypínač/Šipka doprava
	Frekvenční tlačítko/Šipka doleva
	Tlačítko Menu
	Up Arrow Key
	Down Arrow Key
	Tlačítko hlasitosti
	Vyberte klíč

## Prvky na displeji

### Displej režimu trasování vedení

Níže zobrazené prvky displeje se zobrazují v režimu pasivního trasování vedení, režimu aktivního trasování vedení a širokopásmovém radiofrekvenčním režimu.



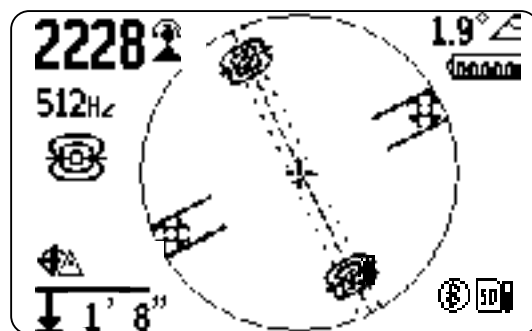
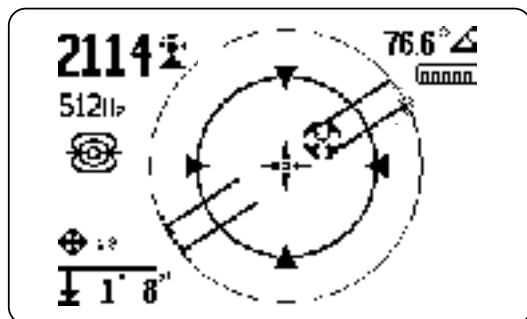
Prvky na displeji v režimu trasování vedení		
Ikona	Název	Popis
	Režim aktivního vyhledávání vedení	Ikona režimu aktivního trasování vedení udává, že přijímač SR-24LE je nastaven na frekvenci aktivního trasování vedení.
	Režim pasivního trasování elektrického vedení	Ikona režimu pasivního trasování vedení udává, že přijímač SR-24LE je nastaven na frekvenci pro pasivní trasování elektrického vedení.
	Režim pasivního širokopásmového radiofrekvenčního trasování vedení	Ikona režimu pasivního širokopásmového radiofrekvenčního trasování vedení signalizuje, že přijímač SR-24LE je nastaven na frekvenci pasivního trasování vedení s využitím širokopásmového radiofrekvenčního vysílání.
	Režim pasivního trasování vedení OmniSeek	Ikona režimu pasivního trasování vedení OmniSeek udává, že přijímač SR-24LE je nastaven na frekvenční rozsah pro pasivní trasování vedení OmniSeek.
	Číslo blízkosti	Číslo blízkosti udává vzdálenost cílového vedení k přijímači SR-24LE. Čím vyšší je číslo, tím blíže jste k cílovému vedení.
<b>172 mA</b>	Měření proudu (mA)	Měření proudu (mA) se zobrazuje v miliampérech, když se přijímač SR-24LE nachází přímo nad vedením.
	Síla signálu	Síla signálu zaměřeného všesměrovými anténami. Sledujte sílu signálu, abyste mohli stanovit jeho maximální úroveň. V místě nejsilnějšího signálu se přijímač nachází přímo nad cílovým vedením.

### Prvky na displeji v režimu trasování vedení






Ikona	Název	Popis
	Úhel signálu	Úhel signálu se zobrazí na místě měření proudu (mA), když je zaměřený signál pod úhlem větším než 35°.
	Naměřená hloubka	Naměřená hloubka udává přibližnou hloubku cílového vedení. Údaj o hloubce se zobrazuje buď v metrech (m), nebo ve stopách (ft). Kromě údaje o naměřené hloubce se na displeji průměrné hloubky zobrazí také zpráva o průměrné hloubce. <i>Podrobné informace naleznete v části Průměrná hloubka.</i>
	Čára trasování	Orientace a odchylka čáry trasování udává směr cílového vedení vzhledem k poloze přijímače. Čára trasování se zobrazuje jako čistá, jednoduchá čára, když je signál nezkraslený. S tím, jak se zvyšuje zkraslení, čára trasování začne být více neostrá a ve zvukové signalizaci dochází k nárůstu statického hluku. Ve výchozím nastavení je zapnuta funkce odezvy zkraslení čáry trasování.
	Čára zkraslení	Čára zkraslení znázorňuje signál z horního anténního uzlu. Porovnáním čáry trasování a čáry zkraslení získáte odhad úrovně zkraslení signálu. Ve výchozím nastavení je čára zkraslení vypnuta. Zobrazí se, pouze pokud je vypnuta funkce odezvy zkraslení čáry trasování.
	Naváděcí šipky	V místě, kde se naváděcí šipky dotýkají, je signál stejně silný na obou stranách přijímače.
	Naváděcí čára	Naváděcí čára ukazuje zarovnání čáry trasování a kdy je orientace přijímač SR-24LE přibližně stejná, jako je orientace inženýrské sítě.
	Nitkové kříže	Nitkové kříže se nachází ve středu aktivní plochy zobrazení a znázorňují polohu přijímače.
	Šipky směru otočení	Když je přijímač odchýlen od cílového vedení, zobrazí se dvě šipky směru otočení. Ty udávají směr, o který se musíte otočit, abyste se dostali zpět na cílové vedení.

## Displej režimu sondy






Níže znázorněné prvky na displeji se zobrazují v režimu sondy .










### Prvky na displeji v režimu sondy

Ikona	Název	Popis
	Režim sondy	Ikona sondy, která se nachází pod aktuálně nastavenou frekvencí, udává, že je přijímač SR-24 nastaven na frekvenci sondy.
	Síla signálu	Síla signálu zaměřeného všesměrovými anténami. Sledujte sílu signálu, abyste mohli stanovit jeho maximální úroveň.
	Úhel signálu	Úhel signálu zobrazuje změřený polární úhel přijímače SR-24 vůči dvoupólovému poli sondy.
	Naměřená hloubka	Naměřená hloubka udává přibližnou hloubku cílového vedení. Údaj o hloubce se zobrazuje buď v metrech (m), nebo ve stopách (ft).
	Pól	Ikona pólu udává polohu pólu dvoupólového pole sondy.

### Prvky na displeji v režimu sondy

Ikona	Název	Popis
	Nitkové kříže	Nitkové kříže se nachází ve středu aktivní plochy zobrazení a znázorňují polohu přijímačů.
	Směr potrubí	Směr potrubí znázorňuje přibližnou orientaci osy sondy.
	Rovník sondy	Jakmile je zjištěna poloha prvního pólu, zobrazí se kolem čáry rovníku dvě ikony rovníku sondy.
	Čára rovníku	Čára rovníku znázorňuje rovník pro pole sondy.
	Kroužek přiblížení	Kroužek přiblížení se zobrazí, když se přijímač přesune do blízkosti jednoho z pólů.

### Univerzální prvky na displeji


Ikona	Název	Popis
	SD karta a sloupcový graf využití	Udává, že přijímač SR-24LE se přihlašuje k nainstalované SD kartě. Sloupcový graf využití ukazuje využití místa na disku.
	GNSS	Udává, že GNSS je aktivní.
	Odhadovaná polohová chyba GNSS	Odhadovaná polohová chyba GNSS je číslo vedle ikony GNSS. Udává odhadovanou polohovou chybu interní GPS.
	Bez blokování signálu GNSS	Signál interního GNSS není blokován a vyhledává satelity.
	Stav baterie	Udává zbývající kapacitu baterií.
	Podsvětlení	Udává, že je zapnuté podsvětlení.
	Bluetooth	Udává, že je zapnuté BLE a přijímač SR-24LE je připojený k zařízení se zapnutým Bluetooth.





## Aktivní trasování vedení

*Poznámka: Kompletní pokyny pro generování signálu trasování pomocí vysílače naleznete v návodu k použití příslušného vysílače.*

### Trasování cílového vedení

1. Vysílač přepněte do režimu přímého spojení, režimu indukční svorky nebo indukčního režimu.
2. Na vysílači nastavte frekvenci a stiskem tlačítka frekvence  nastavte přijímač na stejnou frekvenci.

*Poznámka: Dbejte na to, abyste vybrali frekvenci pro aktivní trasování vedení,  a nikoliv frekvenci pro sondu .*

3. Ověřte, že přijímač SR-24LE detekuje signál vysílače. Přijímač umístěte přibližně 1 m [3 ft] od jednoho z vodičů vysílače a sledujte hodnotu síly signálu. Pokud je lokalizační obvod v pořádku, hodnota síly signálu bude velká s minimálním kolísáním.
4. Vycentrujete čáru trasování, abyste získali počáteční polohu sítě. Čáru trasování a přijímač SR-24LE nasměrujte tak, aby odpovídaly naváděcím šipkám.
5. Pokud nedochází ke zkreslení signálu, proveďte vyvážení naváděcích šipek, nasměrujte naváděcí čáru a maximalizujte číslo blízkosti a sílu signálu tak, aby přesně určovaly polohu cílového vedení.

## Indukční přenos a přenos-vzduchem

### VAROVÁNÍ

Přenos vzduchem může vést k chybným určením polohy.

Při indukčním přenosu vysílač signál distribuuje do všech směrů. Pokud se přijímač nachází příliš blízko od vysílače, bude signál přenášený vzduchem silnější než signál z cílového vedení pod zemí.

### Zkouška přenosu-vzduchem

K dispozici jsou dva způsoby provedení zkoušky přenosu vzduchem: zkouška náklonem 45° a zkouška ověřením hloubky.

Při zkoušce náklonem 45° postupujte následovně:

1. Když je přijímač SR-24LE zarovnaný s cílovým vedením, položte dolní anténu na zem a přijímač SR-24LE nakloňte, aby byl pod úhlem 45° směrem k vysílači.
2. Poznamenejte si hloubku.
3. Dolní anténu stále ponechejte na zemi a přijímač SR-24LE nakloňte, aby byl pod úhlem 45° směrem od vysílače.
4. Poznamenejte si hloubku.

V případě, že se obě naměřené hodnoty hloubky výrazně liší, dochází k přenosu-vzduchem.

*Poznámka: Naměřená hodnota hloubky nebude přesnou hodnotou skutečné hloubky cílového vedení.*

Pokyny k provedení zkoušky ověření hloubky jsou uvedeny na straně 17.


## Pasivní trasování vedení

### UPOZORNĚNÍ


**Kvůli charakteru metody pasivního trasování vedení nemusí být naměřená hloubka přesná. Kdykoliv to bude možné, ověřte výsledky dosažené metodou pasivního trasování vedení pomocí metody aktivního trasování vedení.**




Přijímač SR-24LE používá dva typy frekvencí pro pasivní trasování vedení: frekvence elektrického vedení a rádiové frekvence.

### Pasivní elektrické

Frekvence elektrického vedení  se používají k lokalizaci signálů z přenosových vedení střídavého elektrického proudu.

## Pasivní širokopásmové rádiové frekvence

Přijímač SR-24LE má dvě pásma rádiových frekvencí: (nízké a vysoké) a rovněž OmniSeek , který současně prohledává tři široké pásma pasivních frekvencí.

- Nízké  4–15 kHz
- Vysoké  15–35 kHz
- OmniSeek 
  - < 4 kHz
  - 4–15 kHz
  - > 15 kHz

V případě širokopásmového signálu přijímač SR-24LE zobrazuje informace o poloze pro nejsilnější zdroj v daném frekvenčním pásmu.

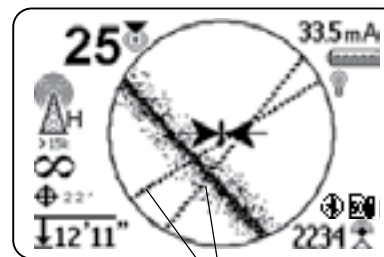
### OmniSeek

OmniSeek provádí pasivní trasování vedení tak, že současně prohledává následující tři frekvenční pásma:

- Méně než 4 kHz
- Od 4 kHz do 15 kHz
- Více než 15 kHz

Když je zapnutá funkce OmniSeek, přijímač SR-24LE zobrazí čáru trasování pro každé pásmo, ve kterém zjistí použitelný signál.


Pokud přijímač SR-24LE zjistí přítomnost signálů ve dvou zbývajících frekvenčních pásmech, zobrazí přerušované čáry trasování, které označují přibližnou polohu zdroje těchto signálů. Zaměření se automaticky přestaví na nejbližší signál.





Sekundární čáry trasování

## Lokalizace sondy

### Postup

1. Aktivujte sondu a stiskem tlačítka frekvence  nastavte frekvenci odpovídající sondě.

*Poznámka: Dbejte na to, abyste vybrali frekvenci pro sondu,  a nikoliv frekvenci pro trasování vedení .*

2. Sondu zasuňte do potrubí.
3. Přijímač SR-24LE natočte do předpokládaného směru pohybu sondy a pomalým obloukem přejíždějte po horizontu. Signál bude mít největší sílu v místě, kde je dolní anténa nejbližší k sondě. Při odchýlení od tohoto směru síla signálu poklesne.
4. Přijímač SR-24LE spusťte do svislé pracovní polohy a jděte směrem k sondě. Pokračujte ve vyhledávání nejsilnějšího signálu pohybem přijímače doleva, doprava, dopředu a dozadu, dokud nenačnete místo, ve kterém je signál nejsilnější. V tomto místě označte polohu sondy.

## Hloubka

### UPOZORNĚNÍ

**Správné zobrazení hloubky vyžaduje, aby byl přístroj přepnut do režimu, ve kterém chcete provádět lokalizaci (trasování vedení nebo sondy).**

Přijímač SR-24LE vypočítává naměřenou hloubku porovnáním rozdílu síly signálu mezi horní a dolní anténou. V levé horní části displeje se zobrazí ukazatel udávající naměřenou hloubku buď v metrech, nebo ve stopách.

### Zkouška ověření hloubky

Chcete-li ověřit, zda přijímač SR-24LE správně měří hloubku cílového vedení, postupujte takto:

1. Dolní anténu položte na zem přímo nad sondou nebo cílovým vedením.
2. Anténní sloupek dejte do svislé polohy a poznačte si hloubku.

- Přijímač SR-24LE zvedněte asi 150 mm [6 in] nad zem.
- Sledujte změnu naměřené hloubky. Naměřená hloubka by se měla zvětšit o přibližně stejnou hodnotu (v tomto případě zhruba o 150 mm[6 in]).

*Poznámka: Absence změny hloubky nebo naopak její dramatická změna může poukazovat na přítomnost zkresleného pole nebo vedení s velmi nízkým proudem.*

### UPOZORNĚNÍ



**Naměřené údaje o hloubce používejte pouze jako orientační. Skutečné hloubky se musí nezávisle ověřit ještě před zahájením výkopových prací.**

### Průměrná hloubka

Kromě měření hloubky v reálném čase má přístroj funkci průměrné hloubky, která je praktická v případě, že přijímač SR-24LE udává proměnné údaje o hloubce.

Průměrná hloubka je zpráva, ve které je uveden průměr z hodnot hloubky naměřených v reálném čase v intervalu posledních 2 až 6 sekund. Po vyžádání se tato průměrná hodnota zobrazí na displeji v aktivní ploše zobrazení.

Postup vytvoření zprávy o průměrné hloubce:

- Stiskněte a přidržte tlačítko výběru .
- Počkejte, než skončí odpočítávání na displeji a přijímač SR-24LE jednou pípne.
- Zpráva o průměrné hloubce obsahuje údaje o naměřené hloubce, úhlu a proudu cílového vedení.
- Stiskem tlačítka výběru  zprávu ukončíte a vrátíte se do zobrazení údajů o hloubce v reálném čase.

## Přesnost signálu

### NEBEZPEČÍ

**Odkrytí inženýrské sítě je jediný spolehlivý způsob, jak přesně určit její polohu. Během provádění výkopu inženýrské sítě pravidelně kontrolujte změřenou hloubku a polohu, abyste zamezili jejímu poškození. Navíc můžete zachytit signály sítě, které mohly být dříve nezřetelné.**

### Kontrola přesnosti

Přesnost zjištěného signálu ověříte kontrolou platnosti níže uvedených podmínek:

- Naváděcí šipky a naváděcí čára jsou zarovnaný s čarou trasování.
- Čára trasování má malé nebo žádné zkreslení.
- Číslo blízkosti a síla signálu jsou nejvyšší, když čára sledování prochází středem mapy.
- Při provedení zkoušky ověření hloubky se naměřená hloubka odpovídajícím způsobem zvětší a čára trasování zůstane zarovnaná.

**Nesrovnalosti mohou poukazovat na problém se signálem a musí být vyřešeny dříve, než bude možné určit polohu cílového vedení.**

### Faktory ovlivňující přesnost

Existuje mnoho faktorů, které mají vliv na přesnost. Mezi ně patří i zkreslení v důsledku místního rušení, prosakování z jiných sítí, environmentální podmínky, T-odbočky, ohyby a rozvětvení vedení, půdní podmínky a stav sítě.

## Údržba a podpora

### Čištění

#### VAROVÁNÍ

**Před čištěním SR-24LE vyjměte baterie, abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem.**

K čištění SR-24LE nepoužívejte tekuté nebo abrazivní čisticí prostředky, rozpouštědla ani škrabky. Jednotku neponořujte do vody a nedovolte, aby se do ní dostala jakákoli kapalina.

Čistěte vlhkým hadříkem a jemným čisticím prostředkem. Obrazovku čistěte pouze čisticími prostředky schválenými pro použití na obrazovkách LCD.

### Přeprava a skladování

Při skladování a přepravě svého systému myslete na následující:

- Skladujte v uzamčené oblasti mimo dosah dětí a lidí, kteří neznají jeho účel.
- Skladujte na suchých místech pro snížení rizika elektrického šoku.
- Skladujte mimo zdroj tepla, jako jsou radiátory, výměníky tepla, sporáky a další produkty (včetně zesilovačů), které produkují teplo.
- Teplota skladování by měla být -20 °C až 60 °C [-4 °F až 140 °F].
- Nevystavujte těžkým šokům nebo nárazům při přepravě.
- Před přepravou a dlouhodobým skladováním vyjměte baterii.

## Servis a opravy

### VAROVÁNÍ

**Nevhodný servis či oprava může způsobit, že SR-24LE/SR-20 nebude bezpečně provozovat.**

Servis a oprava SR-24LE/SR-20 musí být prováděny v nezávislých autorizovaných servisních centrech RIDGID.

Pro informace o vašem nejbližším nezávislém servisním centru RIDGID nebo jakékoli jiné otázky ohledně servisu nebo opravy:

- Kontaktujte svého místního prodejce RIDGID.
- Navštivte web RIDGID.com.
- Kontaktujte Technické servisní oddělení společnosti RIDGID prostřednictvím emailu [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), případně v USA a Kanadě volejte 1-800-519-3456.

### Likvidace

Jednotlivé díly vašeho systému obsahují cenný materiál, který lze recyklovat. Vyhledejte místní společnosti provádějící recyklaci odpadů. Součástí systému zlikvidujte v souladu se všemi platnými předpisy. Podrobné informace získáte na místním úřadu pro odpadové hospodářství.



**Státy ES:** Elektrické spotřebiče nevhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice 2012/19/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její implementaci do národních zákonů, elektrické zařízení, které již není použitelné, musí být vytríděno a zlikvidováno ekologicky správným způsobem.

### Likvidace baterií

**Státy ES:** Vadné nebo vybité baterie musí být recyklovány v souladu s požadavky směrnice 2006/66/ES.

**Ridge Tool Company**  
400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
USA  
1-800-474-3443

**Ridge Tool Europe NV (RIDGID)**  
Ondernemerslaan 5428  
3800 Sint-Truiden  
Belgium  
+32 (0)11 598 620

© 2023 Ridge Tool Company. Všechna práva vyhrazena.

Bylo vyvinuto maximální úsilí k tomu, aby informace v tomto návodu byly přesné. Společnost Ridge Tool Company a její pobočky si vyhrazují právo změnit specifikace hardwaru, softwaru nebo obou z nich popsané v tomto návodu bez předchozího upozornění. Navštivte stránky RIDGID.com, kde naleznete nejnovější aktualizace a doplňující informace týkající se tohoto výrobku. Z důvodu probíhajícího vývoje výrobku se fotografie a ostatní prezentace obsažené v tomto návodu mohou lišit od konkrétního výrobku.

RIDGID a logo RIDGID jsou ochranné známky společnosti Ridge Tool Company, zaregistrované v USA a jiných zemích. Všechny ostatní zaregistrované i nezaregistrované ochranné známky jsou majetkem jejich příslušných vlastníků. Zmínka o výrobcích třetí strany má pouze informativní charakter a nepředstavuje schválení ani doporučení.

iPad, iPhone, iPod touch a App Store jsou obchodní známky společnosti Apple Inc., registrované v USA a dalších zemích. „Made for iPod“, „Made for iPhone“ a „Made for iPad“ znamená, že elektronické příslušenství bylo navrženo pro připojení specificky k iPodu, iPhonu nebo iPadu a bylo vývojářem certifikováno tak, že splňuje výkonnostní standardy společnosti Apple. Apple není odpovědný za provoz zařízení nebo jeho soulad s bezpečnostními a regulačními standardy. Vezměte prosím na vědomí, že použití tohoto příslušenství s iPodem, iPhonem či iPadem může ovlivnit výkon bezdrátového spojení.

IOS je obchodní značka či registrovaná obchodní známka společnosti Cisco v USA a jiných zemích a je používána licencí pro společnost Apple Inc.

Slovo a loga Bluetooth jsou vlastněny společností Bluetooth SIG, Inc.

Android a Google Play jsou obchodní známky společnosti Google Inc.