

# SeeSnake® *MAX*™ rM200 Řada

Tento návod pokrývá  
následující bubny:



## ⚠ VÝSTRAHA!

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

Pro podporu a doplňující informace o používání systému rM200 navštivte stránku [support.seesnake.com/cs/rm200](http://support.seesnake.com/cs/rm200), případně si naskenujte tento kód QR.



# Obsah

## Představení

Prohlášení úřadů.....	4
Bezpečnostní symboly.....	4

## Všeobecné bezpečnostní předpisy

Bezpečnost na pracovišti.....	5
Elektrobezpečnost.....	5
Osobní bezpečnost.....	6
Používání a péče o zařízení .....	6

## Kontrola před zahájením práce

### Specifické informace o bezpečnosti

Bezpečnost SeeSnake Max rM200.....	7
------------------------------------	---

## Přehled produktu

Popis.....	8
Univerzální specifikace .....	9
Systémové součásti.....	9
Popis rM200 D2A.....	11
Specifikace D2A .....	11
Popis rM200 D2B.....	12
Specifikace D2B .....	12

## Návod k obsluze

Umístění .....	13
Otevření skříně rM200 .....	14
Instalace bubnu .....	14
Vedení kamery .....	15
Připojení k monitoru SeeSnake.....	15

## Kontrolní přehled

Nejlepší postupy .....	17
Trubková vodítka.....	18
Klávesnice bubnu .....	19
Zabudované počítadlo .....	20
Funkce displeje na záznamovém médiu .....	20
Zaměření sondy.....	23
Trasování tlačného kabelu .....	24
Vytažení kamery .....	24

## Jednotlivé součásti

Držadla a dokování.....	25
Úložný koš .....	26
Samovyrovňovací kamera.....	26
Montáž systémového kabelu .....	26
Ložiska .....	27

**Dokovací systém**

Montáž CS6x Versa na rM200 .....	29
Montáž CS65XR nebo CS12x na rM200 .....	29

**Údržba a podpora**

Údržba součástí bubnu .....	30
Čištění .....	30
Příslušenství .....	31
Přeprava a uskladnění .....	31
Servis a opravy .....	31
Likvidace .....	31
Řešení problémů .....	32

**Přílohy**

Příloha A: Pokyny k úložnému koši.....	33
--	----

## Představení

**Varování, upozornění a pokyny probírané v tomto návodu nepokrývají všechny možné podmínky a situace, které mohou nastat. Obsluha musí pochopit, že zdravý rozum a opatrnost představují faktory, které nelze začlenit do tohoto produktu, ale kterými musí disponovat sama obsluha.**

## Prohlášení úřadů

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

**FC** Toto zařízení vyhovuje podmínkám uvedeným v Části 15 Pravidel FCC. Provoz zařízení je možný za následujících dvou podmínek: (1) Toto zařízení nesmí vyvolávat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí snášet jakékoliv vnější rušení, včetně rušení, které způsobí nesprávnou funkci.

## Bezpečnostní symboly

V tomto návodu 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. Dodržujte všechna upozornění týkající se bezpečnosti, na která tento symbol upozorňuje, abyste se vyvarovali možného poranění nebo usmrcení.

### **NEBEZPEČÍ**

**NEBEZPEČÍ** označuje nebezpečnou situaci, následkem které bude usmrcení nebo vážné zranění, pokud se jí nevyvarujete.

### **VÝSTRAHA**

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

### **UPOZORNĚNÍ**

**UPOZORNĚNÍ** označuje nebezpečnou situaci, následkem které může dojít k lehkému nebo méně nebezpečnému zranění, pokud se jí nevyvarujete.

### **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 úrazu elektrickým proudem.

## Všeobecné bezpečnostní předpisy

### ⚠ VÝSTRAHA



Přečtěte si všechny výstrahy a poučení, týkající se bezpečnosti. Nedodržení výstrah a pokynů uvedených níže může vést k zásahu elektrickým proudem, požáru, případně k závažné újmě na zdraví.

### TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

#### Bezpečnost na pracovišti

- **Pracoviště udržujte v čistotě a dobře osvětlené.** Temná pracoviště nebo pracoviště plná nepořádku jsou zdrojem nehod.
- **Nepoužívejte zařízení ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých 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 vést ke ztrátě kontroly.
- **Vyhnete se dopravnímu ruchu.** Jestliže pracujete s nástrojem na vozovce nebo v její blízkosti, věnujte pozornost pohybujícím se vozidlům. Používejte dobře viditelné oblečení nebo reflexní vesty.

#### Elektrobezpečnost

- **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, kuchyňské sporáky a lednice.** Když je vaše tělo ve styku s uzemněním nebo ukostřením, existuje zde zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Nevystavujte zařízení dešti ani mokrým podmínkám.** Pokud se do zařízení dostane voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Veškerá elektrická spojení udržujte v suchu a nechávejte je položená na zemi.** Kontakt s vybavením nebo zásuvkami mokřma rukama může zvýšit riziko zasažení elektrickým proudem.
- **S kabelem nesmíte zacházet hrubě.** Kabel nikdy nepoužívejte na přenášení, tahání, ani k vytrhávání zástrčky při odpojování náradí ze zásuvky. Kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohybujícími se částmi. Poškození či zamotání kabelů zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Pokud je nevyhnutelné použití zařízení napájeného pomocí síťového adaptéru ve vlhkém prostředí, použijte napájení chráněné proti zemnímu spojení jističem (GFCI).** Používání přerušovače zemního poruchového okruhu se síťovým adaptérem snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.

## Osobní bezpečnost

- **Při používání zařízení se mějte neustále na pozoru, sledujte, co děláte, a používejte zdravý rozum.** Nepoužívejte zařízení, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Stačí okamžik nepozornosti při používání zařízení a může dojít k vážné újmě na zdraví.
- **Správně se oblékejte.** Nenoste volný oděv nebo přívěsky. Volný oděv, přívěsky nebo dlouhé vlasy mohou být otáčejícími se součástmi zachyceny.
- **Dodržujte zásady hygieny.** Po manipulaci se zařízením pro inspekci odpadů a kanálů nebo jeho použití použijte horkou mýdlovou vodu k omytí rukou a dalších obnažených částí těla vystavených obsahu kanálu. Kontaminaci toxickým nebo infekčním materiálem zabráníte tím, že během obsluhy nebo manipulace se zařízením pro inspekci odpadů a kanálů nebudete jíst či kouřit.
- **Při manipulaci se zařízením a jeho používáním v kanálech vždy používejte vhodné osobní ochranné prostředky.** V kanálech se mohou vyskytovat chemikálie, bakterie a jiné látky, které mohou být jedovaté, infekční, mohou způsobovat popáleniny nebo jiné potíže. Vhodné osobní ochranné prostředky musí vždy zahrnovat bezpečnostní brýle a dále mohou zahrnovat další prostředky jako např.: protiprachovou masku, ochrannou přilbu, ochranu sluchu, rukavice na čištění odpadů, latexové nebo gumové rukavice, obličejové ochranné štíty, ochranné brýle, ochranný oděv, dýchací přístroje a obuv s ocelovou špičkou.
- **Pokud současně používáte zařízení na čištění odpadů a zařízení na prohlídku odpadů, použijte rukavice na čištění odpadů RIDGID.** Nikdy se nesnažte uchopit rotující kabel na čištění odpadů ničím jiným, včetně jiných rukavic nebo pomocí hadrů, které se mohou namotat na kabel a zapříčinit zranění rukou. Pod rukavicemi na čištění odpadů RIDGID noste pouze latexové nebo gumové rukavice. Nepoužívejte poškozené rukavice na čištění odpadů.

## Používání a péče o zařízení

- **Zařízení nepřetěžujte.** Pro daný účel použijte správné zařízení. Správné zařízení vám poslouží lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte zařízení, pokud ho nelze vypínačem zapnout a vypnout.** Jakékoliv zařízení, které nelze ovládat pomocí napájecího vypínače, je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Předtím, než provedete jakékoliv úpravy, výměny příslušenství nebo před uložením odpojte zástrčku ze zdroje napájení nebo vyjměte baterie ze zařízení.** 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 jsou pohyblivé části správně seřizeny a připojeny, zda nějaké části nechybí nebo nejsou poškozeny nebo zda nevznikly jiné podmínky, které mohou mít dopad na použití zařízení. Pokud je zařízení poškozeno, nechte ho před použitím opravit. Mnoho nehod je způsobeno zařízeními, která nebyla řádně udržována.
- **Nenahýbejte se.** Vždy se správně postavte a udržujte rovnováhu. To umožní lepší kontrolu nástroje v neočekávaných situacích.
- **Používejte zařízení a příslušenství v souladu s těmito pokyny, zohledněte pracovní podmínky a práci, kterou máte provádět.** Použití zařízení pro jiné činnosti, než pro které je určeno, může vést k nebezpečným situacím.
- **Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem zařízení.** Příslušenství vhodné pro jedno zařízení může být při použití s jiným zařízením nebezpečné.
- **Držadla udržujte suchá, čistá a zbavená mastnoty.** Čistá držadla zajišťují lepší ovládání zařízení.

## Kontrola před zahájením práce

### ⚠ VÝSTRAHA



Před každým použitím zkontrolujte veškeré vybavení a odstraňte veškeré problémy, abyste snížili nebezpečí vážného úrazu elektrickým proudem či způsobeného jinými příčinami a zabránili poškození zařízení.

Při prohlídce veškerého vybavení se řiďte těmito kroky:

1. Zařízení vypněte.
2. Odpojte a zkontrolujte, zda nejsou poškozeny nebo upraveny šňůry, kabely a konektory.
3. Ze zařízení odstraňte veškeré nečistoty, olej nebo jiné kontaminující látky, abyste usnadnili prohlídku a zajistili správnou funkci a zabránili vyklouznutí zařízení z ruky při jeho přepravě nebo používání.
4. Zařízení zkontrolujte, zda na něm nejsou nějaké poškozené, opotřebené, špatně vyrovnané nebo zaseknuté součásti nebo zda nějaké nechybí, a rovněž zkontrolujte veškeré další podmínky, které by mohly bránit bezpečnému a běžnému provozu.
5. Zkontrolujte veškeré další použité vybavení podle návodu k jeho použití a ujistěte se, že je v dobrém stavu.
6. Zkontrolujte pracoviště na následující:
  - Přiměřené osvětlení.
  - Přítomnost hořlavých kapalin, par nebo prachu, které by se mohly vznítit. Pokud jsou přítomny, v oblasti nepracujte, dokud nebudou určeny a odstraněny jejich zdroje. Zařízení není bezpečné proti výbuchu. Elektrické zapojení může způsobovat jiskření.
  - Volný, rovný, stabilní a suchý pracovní prostor pro obsluhu. Nepoužívejte zařízení, pokud stojíte ve vodě.
7. Zkontrolujte práci, která má být provedena, a určete pro danou úlohu správné vybavení.
8. Vyhodnoťte pracoviště a určete, zda není nutné držet okolostojící osoby mimo.

## Specifické informace o bezpečnosti

### ⚠ VÝSTRAHA



Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace, které se specificky týkají SeeSnake Max rM200.. Pečlivě si přečtěte tyto pokyny před použitím zařízení, abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem nebo vážného poranění.

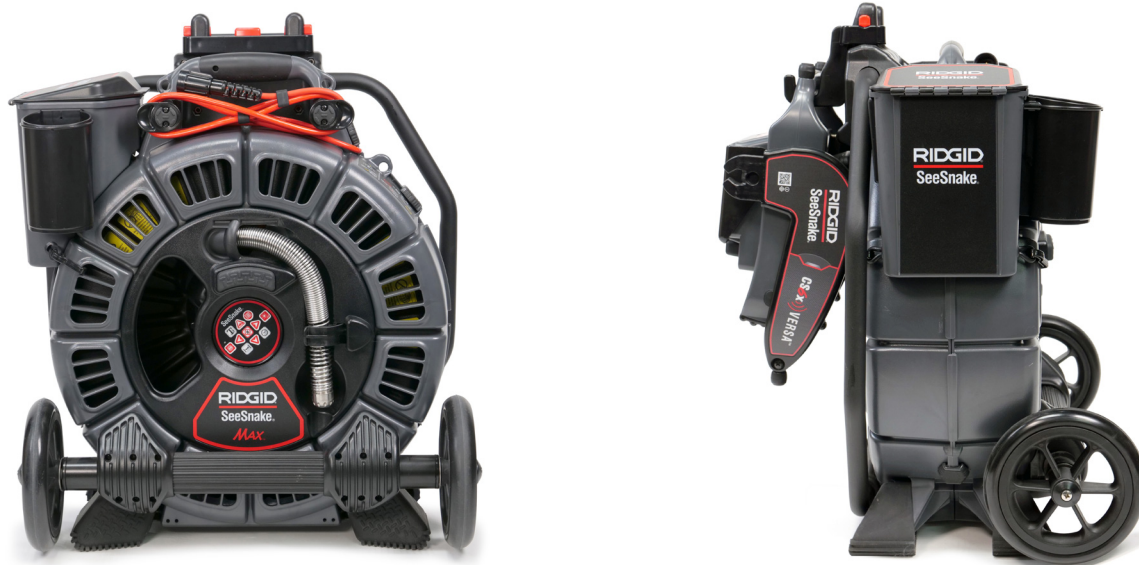
### VŠECHNA VAROVÁNÍ A POKYNY UCHOVEJTE PRO PŘÍŠTÍ POUŽITÍ!

## Bezpečnost SeeSnake Max rM200

- **Před používáním zařízení si přečtěte tento návod k použití, návod k použití digitálního monitoru hlášení a návod k použití libovolného dalšího použitého zařízení a ujistěte se, že jim rozumíte.** Nedodržování všech těchto pokynů může mít za následek škody na majetku nebo vážná zranění osob. Tento návod mějte uložen u zařízení pro budoucí použití.
- **Používání zařízení ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.** Nepoužívejte rM200, pokud obsluha nebo zařízení stojí ve vodě.
- **Baterie digitálního monitoru hlášení a další elektrické vybavení a spoje nejsou vodotěsné.** Nevystavujte zařízení mokr.
- **Zařízení neposkytuje ochranu a izolaci proti vysokému napětí.** Systém nepoužívejte, pokud hrozí nebezpečí kontaktu s vysokým napětím.
- **Abyste zabránili poškození rM200 a snížili riziko zranění, nevystavujte rM200 mechanickým nárazům.** Vystavení mechanickým nárazům může poškodit zařízení a zvýšit riziko vážného zranění.



## Přehled produktu



### Popis

Řada SeeSnake® MAX™ rM200 se sestává z vlajkových bubnů, kamer a tlačných kabelů z přední produktové rodiny diagnostických systémů SeeSnake MAX.

rM200 se dodává s vaší volbou bubnů řady D2, které vám nabízí flexibilitu na pracovišti, když zakázka vyžaduje různé kombinace tlačného kabelu a kamery.

rM200 lze použít s jakýmkoliv monitorem SeeSnake a je navržen k dokování s CS6x Versa, CS12x, a CS65xR pro pohodlnou přepravu, provoz a uskladnění.

Skříň rM200 prošla náročnými zkouškami odolnosti a pomáhá chránit váš tlačný kabel, čímž prodlužuje životnost vašeho vybavení. Uzavření kabelu, když není používán, také pomáhá udržovat povrchy okolo a mezi vašimi pracovišti čisté.

Každý model rM200 zahrnuje vestavěnou sondu, která pomáhá s lokalizací problémů v potrubí. rM200A a rM200B jsou vybaveny sondou FleXmitter® uvnitř sestavy pružiny. Sondy FleXmitter mají delší, výkonnější anténu schopnou vyvinout silnější signál bez omezování flexibility kamery v ohybech. Tato sonda vysílá signál o frekvenci 512 Hz, který lze zachytit lokátory jako např. RIDGID SeekTech® SR-20, SR-24, SR-60, Scout™, nebo NaviTrack® II.

rM200 se snadno přepravuje díky sestavě držadla a kolečkům. Každé zařízení rM200 se standardně dodává s jedním úložným košem. V úložném koši uložte plechovku s barvou, rukavice, vizitky, klíče nebo jakékoliv jiné nářadí, které chcete mít při ruce. Dodatečné úložné koše lze objednat a na zařízení rM200 lze instalovat až dva.

Zabudované počítadlo v bubnu měří vzdálenost, kterou kamera urazila uvnitř potrubí. Voděodolná klávesnice umožňuje kontrolu nad funkcemi počítadla, které zahrnují den, datum, čas, vzdálenost a přednastavené či vlastní textové překryvy.

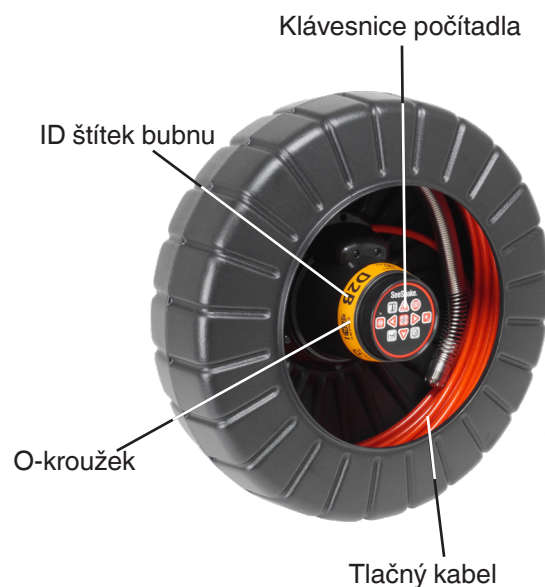


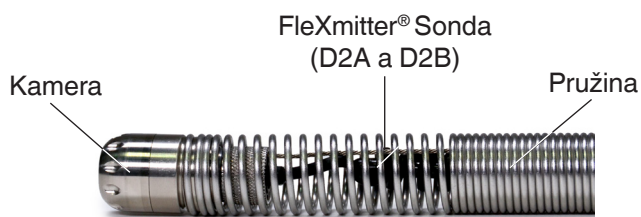
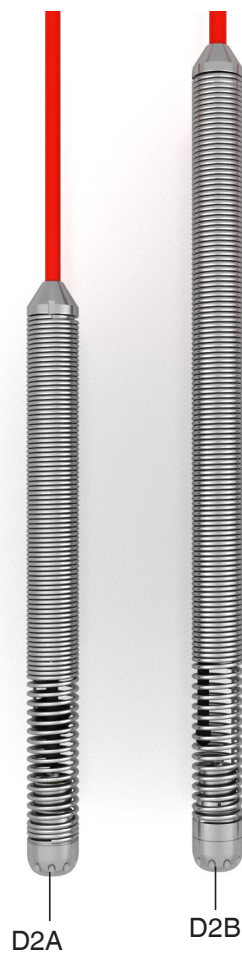
Univerzální specifikace	
<b>SeeSnake délka systémového kabelu</b>	3 m [10 ft]
<b>Rozměry skříně</b>	
Délka	527 mm [20.8 in]
Hloubka	349 mm [13.8 in]
Výška	610 mm [24 in]
<b>Rozměry koleček</b>	
Šířka	28 mm [1.1 in]
Průměr	173 mm [6.8 in]
<b>Rozměry vytahovacího držadla</b>	
Délka	511 mm [20.1 in]
Výška	517 mm [20.4 in]
<b>Rozměry úložného koše</b>	
Šířka	239 mm [9.4 in]
Hloubka	156 mm [6.2 in]
Výška	213 mm [8.4 in]
<b>Provozní prostředí</b>	
Teplota ‡	-40 °C až 55 °C [-40 °F až 131 °F]
Skladovací teplota	-40 °C až 65 °C [-40 °F až 149 °F]
Ochrana proti vniknutí bez monitoru	IPx5
Kontrola hloubky kamery	Vodotěsné do 100 m [328,1 stopy]
Relativní vlhkost	5 až 95 %
Nadmořská výška	4 000 m [13,123 ft]
‡ Kamera může fungovat při extrémních teplotách, mohou však nastat určité změny v kvalitě snímků.	

## Standardní vybavení

- Skříň rM200
- Buben D2
- Jeden (1) úložný koš
- Návod k obsluze
- Dokovací držadlo
- Ramenní popruh
- Trubková vodítka

## Systémové součásti





## Popis rM200 D2A

rM200A se skládá ze skříně rM200 s nainstalovaným bubnem D2A. 61 m [200 ft] dlouhý, středně tuhý tlačný kabel činí z rM200A všestranný systém na prohlídku potrubí.

Samovyrovňovací kamera zařízení rM200A zajišťuje ostrý obraz skrze ohyby a dlouhá potrubí. rM200A se nejlépe hodí pro potrubí o průměru 38 mm – 101 mm [1.5 in – 4 in]. Když se použije spolu s 125 mm [5 in] trubkovým vodítkem, kapacita rM200A pro potrubí pak je 38 mm – 203 mm [1.5 in – 8 in]. Dosažitelná vzdálenost tlačení závisí na podmínkách potrubí.

Sonda Flexmitter® je zabudovaná do pružiny zařízení rM200A. Tato sonda pomáhá s lokalizací problémů v potrubí.

### Specifikace D2A

<b>ID barvy</b>	Červená
<b>Hmotnost systému rM200A</b>	16,4 kg [36.1 lb]
<b>Hmotnost bubnu</b>	7,4 kg [16.3 lb]
<b>Průměr bubnu</b>	432 mm [17 in]
<b>Kamera</b>	
Zobrazení	Samovyrovňovací
Délka	26 mm [1 in]* 37 mm [1.5 in]**
Průměr	25 mm [1 in]
Světlo	6 LED diod
<b>Sonda</b>	
Typ	Flexmitter®
Frekvence	512 Hz
<b>Rozlišení</b>	
NTSC	656 × 492 pixelů
PAL	768 × 576 pixelů
<b>Sestava pružiny</b>	
Typ	Jednoduchá
Délka	316 mm [12.4 in]
<b>Tlačný kabel</b>	
Délka	61 m [200 ft]
Průměr	7,5 mm [0.3 in]
Průměr sklolaminátového jádra	3,5 mm [0.14 in]
Minimální poloměr ohybu	70 mm [2.8 in]
<b>Velikost trubky §</b>	38 mm – 203 mm [1.5 in – 8 in]
* Měřeno od čočky po pružinu.	
** Měřeno od čočky po konec vláken.	
§ Skutečná potrubní kapacita je dána podmínkami v potrubí.	

## Popis rM200 D2B

rM200B se skládá ze skříně rM200 s nainstalovaným bubnem D2B. rM200B má 50 m [165 ft] dlouhý, tuhý tlačný kabel a delší pružinu s druhou, kratší vloženou pružinou. Dvojitá vložená pružina umožňuje rM200B snadno procházet několika ohyby a přechody, zatímco si udržuje tuhost potřebnou k protlačení těmito místy a pokračování dále do potrubí.

Bez ohledu na počet ohybů, kterými se protlačíte, samovyrovňovací kamera zařízení rM200B zajišťuje ostrý obraz. rM200B se nejlépe hodí pro potrubí o průměru 51 mm – 101 mm [2 in – 4 in]. Když se použije spolu s 125 mm [5 in] trubkovým vodítkem, kapacita rM200B pro potrubí pak je 51 mm – 203 mm [2 in – 8 in]. Dosažitelná vzdálenost tlačení závisí na podmínkách potrubí.

Sonda FleXmitter® je zabudovaná do pružiny zařízení rM200B. Tato sonda pomáhá s lokalizací problémů v potrubí.

### Specifikace D2B

<b>ID barvy</b>	Oranžová
<b>Hmotnost systému rM200B</b>	17 kg [37.5 lb]
<b>Hmotnost bubnu</b>	8,7 kg [19.2 lb]
<b>Průměr bubnu</b>	432 mm [17 in]
<b>Kamera</b>	
Zobrazení	Samovyrovňovací
Délka	26 mm [1 in]* 37 mm [1.5 in]**
Průměr	25 mm [1 in]
Světlo	6 LED diod
<b>Sonda</b>	
Typ	FleXmitter®
Frekvence	512 Hz
<b>Rozlišení</b>	
NTSC	656 × 492 pixelů
PAL	768 × 576 pixelů
<b>Sestava pružiny</b>	
Typ	Dvojitá, vložená
Délka	435 mm [17.1 in]
<b>Tlačný kabel</b>	
Délka	50 m [165 ft]
Průměr	9 mm [0.4 in]
Průměr sklolaminátového jádra	4,5 mm [0.2 in]
Minimální poloměr ohybu	90 mm [3.5 in]
<b>Velikost trubky §</b>	51 mm – 203 mm [2 in – 8 in]
* Měřeno od čočky po pružinu.	
** Měřeno od čočky po konec vláken.	
§ Skutečná potrubní kapacita je dána podmínkami v potrubí.	

## Návod k obsluze

### ⚠ VÝSTRAHA

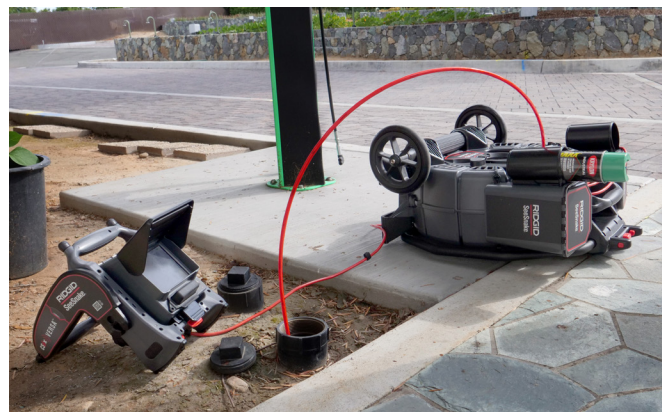


Při kontrole odpadů, které mohou obsahovat nebezpečné chemikálie nebo bakterie, noste vhodné ochranné pomůcky, jako například latexové nebo pryžové rukavice, ochranné brýle, obličejové ochranné štíty nebo dýchací přístroje. Noste vždy ochranu očí, abyste si chránili oči před nečistotami a jinými cizími předměty.

Nepoužívejte zařízení, pokud obsluha nebo zařízení stojí ve vodě. Používání zařízení ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem. Obuv s gumovou, neklouzavou podrážkou může zabránit uklouznutí a úrazu elektrickým proudem na mokřích površích.

## Umístění

Umístěte rM200 a monitor poblíž vstupu do odpadu, abyste mohli tlačným kabelem manipulovat při prohlídce displeje. Položte skříň rM200 na zadní stranu nebo nastavte vytahovací držadlo jako stojan, abyste zajistili, že se skříň rM200 během používání nepřevrátí.



Vytahovací držadlo použijte jako stojan, když provádíte prohlídku na střeše, svahu nebo v místě, které vyžaduje přístup shora.



*Poznámka: Viz oddíl o držadlech a dokování, kde naleznete pokyny, jak zajistit držadlo v různých polohách.*



## Otevření skříňe rM200

### ⚠ VÝSTRAHA

Řiďte se těmito pokyny pro řádnou montáž a snížení rizika vážného zranění.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že je kamera zcela uvnitř bubnu, než skříň rM200 odjistíte a otevřete. Pokud není kamera v bubnu, tlačný kabel se může rozvinout a způsobit škody či vážná zranění.

**POZNÁMKA** Neotvírejte skříň rM200, zatímco je kamera uložena v příchytkce. Zajistěte kameru uvnitř bubnu.

Otevřete skříň rM200 k instalaci bubnu, výměně ložiska, navinutí tlačného kabelu, instalaci dokovacího držadla a provádění údržby a čištění systému rM200.

Při otevírání skříňe rM200 se řiďte následujícími kroky:

1. Zajistěte vytahovací držadlo proti zadní straně skříňe.

*Poznámka: Viz oddíl o držadlech a dokování, kde naleznete pokyny, jak nastavit polohu držadla.*

2. Odstraňte úložný koš.

*Poznámka: Řiďte se přílohou B s pokyny, jak odstranit úložný koš.*

3. Položte skříň rM200 na zadní stranu.

4. Zajistěte kameru v bubnu jejím vtlačněním skrze otvor přístupu k bubnu.



5. Odviňte kabel systému SeeSnake z úchytů navinutí kabelu.
6. Posunutím všech šesti západek směrem k držadlu odemknete skříň rM200.
7. Otevřete zdvihnutím držadla.

## Instalace bubnu

Skříň rM200 vám nabízí možnost vyměnit buben, když zakázka vyžaduje jinou kombinaci tlačného kabelu a kamery.

Při instalaci bubnu se řiďte následujícími kroky:

1. Otevřete skříň rM200.
2. Vložte buben do skříňe rM200.

Ujistěte se, že ložisko směřuje dolů a klávesnice počítadla nahoru.

3. Otočte bubnem a ujistěte se, že se na ložisku otáčí volně.
4. Zajistěte všech šest (6) západek skříňe rM200.

**POZNÁMKA** O-kroužek může snadno vypadnout. Před použitím se ujistěte se, že je O-kroužek řádně namontován.



## Vedení kamery

Pokud je kamera uvnitř bubny, ved'te kameru skrze otvor přístupu k bubnu a vodičkem tlačného kabelu. Zajistěte kameru na kamerové příchytce, když ji nepoužíváte.



## Připojení k monitoru SeeSnake



rM200 lze připojit k jakémukoliv monitoru SeeSnake pomocí systémového kabelu SeeSnake.

1. Odviňte systémový kabel z úchytů navinutí kabelu.
2. Zatáhněte vnější pojistný nákrůžek na konektoru systémového kabelu.
3. Vyrovnajte drážku konektoru a plastový vodičí čep se zásuvkou a zatlačte konektor rovně dovnitř.
4. Utáhněte vnější pojistný nákrůžek.

**POZNÁMKA** Otáčejte pouze vnějším pojistným nákrůžkem. Abyste zabránili poškození pinů, nikdy neohýbejte či nekroutíte konektorem.





### 5. Zapněte systém:

- Stiskněte tlačítko napájení  k zapnutí systému.
- Na digitálním monitoru hlášení stiskněte tlačítko automatického zápisu  k rychlému spuštění inspekce.

*Poznámka: U některých digitálních monitorů hlášení je nutné zapojit USB disk ke sběru a zápisu multimediálních souborů. Více informací o výhodách automatického zápisu videonahrávek zjistíte v návodu k použití monitoru.*

## Kontrolní přehled






SeeSnake Max rM200 lze použít pro základní nebo pokročilé prohlídky potrubí. K provedení základní prohlídky připojte jakýkoliv monitor SeeSnake k zařízení rM200, zapněte systém, protlačte tlačný kabel potrubím a sledujte dráhu na displeji. Pokročilá prohlídka vyžaduje digitální monitor hlášení SeeSnake a navíc zahrnuje záznam videa a podávání hlášení zákazníkovi.

1. Umístěte rM200 poblíž vstupu do potrubí. Ujistěte se, že je systém stabilní a buben se může volně otáčet.
2. Zapojte systémový kabel k digitálnímu monitoru hlášení.
3. Stiskněte tlačítko napájení  k zapnutí systému. Alternativně zasuňte USB disk do USB portu monitoru a stisknutím tlačítka automatického záznamu  proveďte rychlé spuštění prohlídky.
4. Uvolněte klips kamery a, je-li to zapotřebí, nainstalujte trubkové vodítko nebo vodítko kamerové hlavice, aby kamera zůstala v potrubí vystředěná. Zkontrolujte, zda je objektiv kamery čistý.
5. Opatrně vložte kameru do potrubí. Chraňte tlačný kabel před ostrými hranami na vstupu do potrubí.
6. Protlačte kameru potrubím a sledujte průběh na displeji.
7. Pokročilé funkce:
  - Nastavte systémový výchozí bod nebo proveďte měření délky dočasného úseku.
  - Zaznamenávejte video.
  - Vytvářejte vlastní překryvný text na obrazovce.
  - Zaměřte bod nebo trasu prohlídky.
  - Vytvořte a dodejte hlášení o prohlídce vašemu zákazníkovi na USB disku.
8. Když je prohlídka hotová, vytáhněte kameru a zajistěte pružinu svorkou.

## Pokročilé funkce

Jak základní tak pokročilé prohlídky potrubí mohou zahrnovat měření úseků potrubí, přizpůsobování jasu LED osvětlení kamery nebo aktivaci sondy. V závislosti na funkcích vašeho digitálního monitoru hlášení můžete také chtít zaznamenávat multimediální soubory a vytvářet hlášení.

*Poznámka: Ohledně záznamu multimediálních souborů a tvorby hlášení viz návod k vašemu digitálnímu monitoru hlášení.*

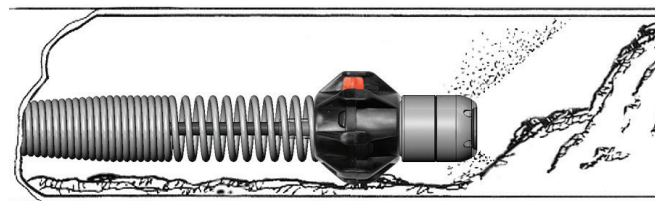
- Stisknutím tlačítka jasu  zvýšíte jas LED osvětlení kamery, abyste mohli vidět dále do potrubí.
- Video při prohlídce zaznamenáte stisknutím tlačítka videa , automatického záznamu  nebo snímku .
- Delší stisknutí (>3 sekundy) tlačítka vynulování  na tři sekundy nastaví systémový výchozí bod, kdekoliv chcete začít s počítáním.
- K lokalizaci bodu zájmu pomocí zabudované 512Hz sondy použijte lokátor RIDGID SeekTech.
- K nalezení trasy potrubí trasováním tlačného kabelu použijte lokátor RIDGID SeekTech s vysílačem.

## Nejlepší postupy

K provedení účinné a snadné prohlídky potrubí se řiďte následujícími tipy a doporučeními. Budete-li se řídit těmito tipy, můžete zvýšit životnost a účinnost vašeho zařízení a zabránit škodám.

- **Během prohlídky nechte skrze potrubí téci vodu, aby zůstal kamerový systém čistý, usnadnil se pohyb tlačného kabelu a umožnilo dosažení delších vzdáleností. Do potrubí vložte hadici nebo otevřete armaturu. Dle potřeby vypněte průtok vody, abyste dosáhli ostrého obrazu.**
- Na objektiv kamery naneste tenký film tekutého mycího prostředku nebo mýdla, čímž zajistíte jeho čistotu.
- Při prohlídce porcelánových spotřebičů buďte opatrní. Kamera může poškrábat jejich povrchovou úpravu.
- Ostré hrany na vstupu do potrubí mohou pořezat, ohnout, zatrhnout či poškodit tlačný kabel. Při tlačení kabelu do potrubí buďte vždy velmi opatrní a vždy držte jednu ruku v blízkosti vstupu do potrubí, abyste zabránili poškození tlačného kabelu.
- K manipulaci s tlačným kabelem používejte gumové svěrací rukavice, abyste zlepšili úchop a měli čisté ruce. Pomocí rychlého zatlačení protlačíte kameru záhyby jako jsou sifony, T-kolena, Y-kolena či jednoduchá kolena. K protlačení záhybem vytáhněte kameru zpět o cca 200 mm [8 in] a poté ji jedním silným pohybem protlačte skrz. Nepoužívejte více síly, než je zapotřebí.
- Videoobraz je nejstabilnější a nejostřejší, když se tlačný kabel v potrubí pohybuje zpět. Když v potrubí odhalíte místo zájmu, zatlačte kameru za něj a poté ji táhněte zpět.

- Tažením tlačného kabelu přes ostré hrany může tlačný kabel poškodit. **Netahejte tlačný kabel přes ostré hrany a netahejte či neohýbejte tlačný kabel přes ostré hrany na vstup do potrubí.**
- Při tlačení skrze porcelánové povrchy, jako jsou záchodové mísy, použijte plastovou či PVC trubku k ochraně povrchové úpravy.
- Některé podmínky prohlídek mohou způsobit zpětné překlopení pružiny, kvůli kterému pak kamera míří špatným směrem. Pokud je na displeji viditelný tlačný kabel, pružina se překloupila. Zatáhněte tlačný kabel zpět. Je-li to nutné, tlačný kabel vytáhněte z potrubí celý a opět se pokuste o prohlídku.
- Abyste zabránili kabelu v překlápění, tlačte jej skrze potrubí po kratších úsecích. Pokud se kabel překloupí, může prasknout nebo se zalomit.
- Překážky nebo nadměrné nánosy v potrubí mohou poškodit kameru nebo bránit jejímu zpětnému vytáhnutí. **Nepoužívejte kameru k odstraňování překážek.**



## Trubková vodítka

Trubková vodítka vystřed'ují kameru v potrubí, zlepšují kvalitu obrazu a pomáhají udržovat objektiv čistý. Použijte trubková vodítka, kdykoliv je možné snížit opotřebení systému kamery.

Trubková vodítka lze snadno nainstalovat, přizpůsobit a demontovat, abyste dosáhli lepšího pohybu kamery a tlačného kabelu potrubím. U malých trubek, potrubí nebo prázdných míst pomáhá vodítka kamerové hlavice protlačit kameru nepoddajnými armaturami. U větších trubek kuličková vodítka vystřed'ují kameru za účelem dosažení lepší viditelnosti a osvětlení.



Bez trubkového vodítka



S trubkovým vodítkem

## Instalace vodítka kamerové hlavice

Vodítka kamerové hlavice lze použít v menších potrubích k protlačení kamery nepoddajnými armaturami.

1. Uvolněte šrouby na obou stranách vodítka, dokud snadno nezapadne do kamerové hlavice.
2. Utáhněte šrouby, dokud vodítko nezůstane na svém místě, ale nepřetáhněte je.



## Instalace kuličkového vodítka

Kuličková vodítka jsou navržena tak, aby zapadla do pružiny a zajistila se na místě. V závislosti na pracovních podmínkách můžete umístit kuličkové vodítko na pružinu za kamerou, aby se kamerová hlavice naklopila směrem nahoru pro zobrazení stropu potrubí.

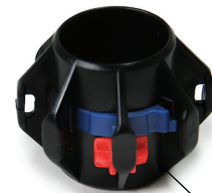
1. Ujistěte se, že je kuličkové vodítko odjištěné.
2. Nasuňte kuličkové vodítko přes kameru a na pružinu.



3. Zatlačte na modré závlačky, které zajistí kuličkové vodítko na pružině.
4. Červené závlačky posuňte přes modré závlačky, abyste zajistili kuličkové vodítko na místě.



Zajištěno

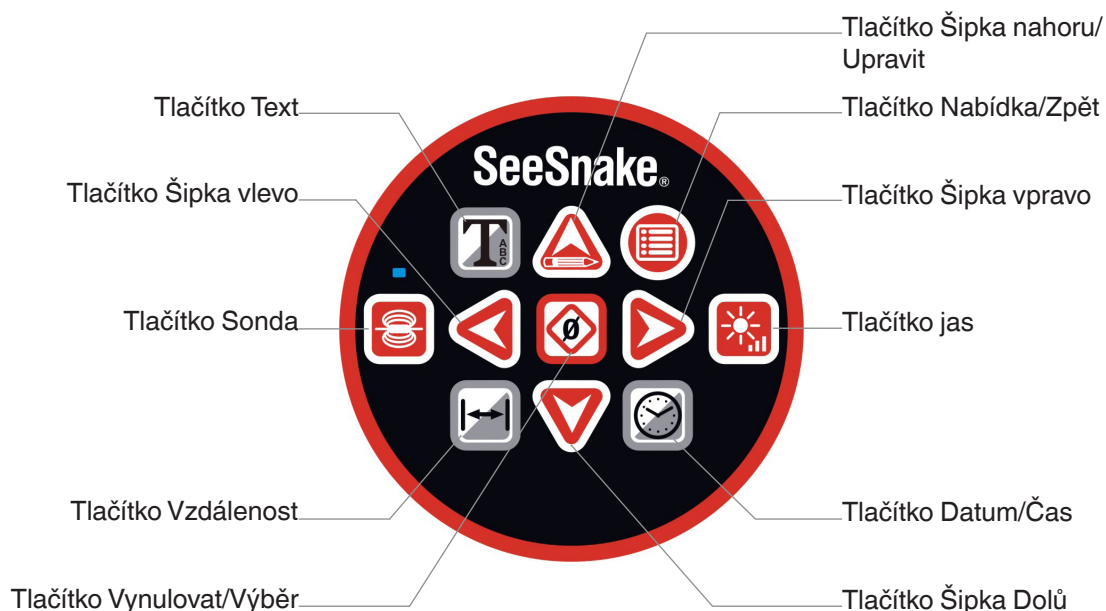


Odjištěno

**POZNÁMKA** Pokud se kuličkové vodítko zachytí v potrubí, může z pružiny odpadnout. Abyste zabránili ztrátě kuličkových vodítek a ucpání potrubí, nepoužívejte nadměrné síly při tlačení sestavy skrze potrubí, když cítíte odpor.



## Klávesnice bubnu




Klávesnice bubnu		
Tlačítko		Význam
	Tlačítko Nabídka/Zpět	Otevře hlavní nabídku a opustí nabídky a obrazovky.
	Tlačítko Vynulování/ Výběr	Zvolí zvýrazněnou položku v nabídce nebo delší stisknutí (>3 sekundy) nastaví systémový výchozí bod. K měření dočasného výchozího bodu pro celkovou délku tlačného kabelu opět stiskněte na jednu sekundu. Třetím stisknutím se vrátíte na měření celkové délky.
	Tlačítko Sonda	Zapne a vypne sondu. Když je zapnutá, LED na tlačítku svítí.
	Tlačítko jas	Kontroluje jas LED diod na kameře. Stisknutím zvýšíte či snížíte úroveň jasu nebo jedním stisknutím a použitím tlačítek šipek   upravíte jas.
	Tlačítko Šipka nahoru/ Upravit	Slouží k navigaci v možnostech nabídky a textových znacích. Stiskněte k úpravám zvýrazněného textu. Ohledně pokynů, jak upravit text na obrazovce, viz oddíl Text na obrazovce.
	Tlačítka Levá/Pravá šipka	Slouží k navigaci v možnostech nabídky a textových znacích.
	Tlačítko Šipka Dolů	Slouží k navigaci v možnostech nabídky a textových znacích.
	Tlačítko Text*	Zapne nebo vypne zobrazení či skrytí přednastaveného nebo vlastního textu.
	Tlačítko Datum/Čas*	Zapne nebo vypne zobrazení či skrytí data a času prohlídky.
	Tlačítko Vzdálenost*	Zapne nebo vypne zobrazení či skrytí měření zabudovaného počítačidla.

\*V zapnutém stavu je tato funkce zobrazena na záznamu videa z monitoru a zobrazí se v hlášení o prohlídce.



## Zabudované počítadlo

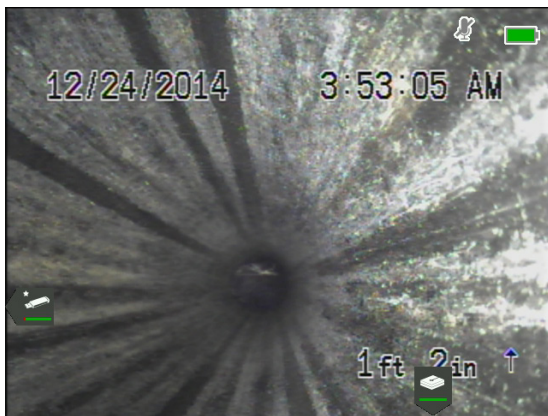
rM200 je vybaveno zabudovaným počítadlem. Zabudované počítadlo měří celkovou délku vysunutého tlačného kabelu.


Použití zabudovaného počítadla není nutné, ale pomáhá při sledování vzdálenosti, kterou tlačný kabel v potrubí urazil. Zabudované počítadlo také dokáže změřit vzdálenost tlačného kabelu od dočasného výchozího bodu, jakým je např. hlava nebo spoj potrubí, zatímco stále sleduje celkovou délku tlačného kabelu.

Použijte tlačítko vynulování  na rM200, pokud máte rM200 s klávesnicí počítadla. Pokud máte rM200 bez klávesnice počítadla, vynulujte zabudované počítadlo pomocí klávesnice monitoru.

Ke změření tlačného kabelu pomocí zabudovaného počítadla postupujte následovně:

1. Kdykoliv během prohlídky dlouze stiskněte (>3 sekundy) tlačítko vynulování  k nastavení systémového výchozího bodu.
2. Krátce stiskněte (<3 sekundy) tlačítko vynulování  k nastavení dočasného výchozího bodu kdykoliv během prohlídky. Měření dočasného výchozího bodu se zobrazí v závorce na obrazovce.



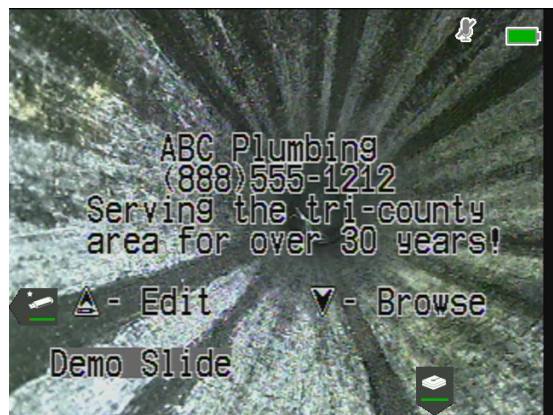
3. Dalším stisknutím tlačítka vynulování  na jednu sekundu vymažete dočasné měření a vrátíte se na systémové měření.

## Funkce displeje na záznamovém médiu

Klávesnice rM200 ovládá tři funkce displeje. Můžete napsat text jako např. místo a název společnosti prohlídky potrubí, zobrazit hodnoty zabudovaného počítadla nebo zobrazit datum a čas prohlídky potrubí. Tyto funkce lze na displeji snadno zapnout a vypnout během záznamu videa z prohlídky potrubí a zapsat je na videonahrávku.




*Poznámka: funkce displeje na záznamovém médiu nelze ovládat pomocí klávesnice monitoru.*

Ve výchozím nastavení jsou funkce displeje vypnuté. Tyto funkce displeje jsou užitečné při podávání hlášení zákazníkovi, který vyžaduje adresu, vzdálenost a datum/čas prohlídky potrubí zobrazené na zaznamenané videonahrávce.


















## Text na obrazovce

Text na obrazovce monitoru zapnete a vypnete stisknutím tlačítka textu  na klávesnici bubnu. Pomocí tlačítek šipek   procházejte přednastaveným textem prohlídky potrubí nebo je použijte k zadání vlastního textu, jako např. adresy prohlídky nebo vašich kontaktních údajů.

K úpravě přednastaveného textu prohlídky nebo k vytvoření vlastního textu se řiďte těmito kroky:




1. Text zapnete pomocí tlačítka textu .
2. Pomocí tlačítek šipek   procházíte textem, který chcete upravit.
3. Stiskněte šipku nahoru/tlačítko upravit , když se na obrazovce zobrazí text, který chcete upravit.
4. Pomocí tlačítek šipek   procházíte a zvýrazňujete specifické znaky.
5. Když se zvýrazní znak, který chcete upravit, stisknutím tlačítka textu  otevřete možnosti znaku.










6. Pomocí tlačítek šipek     zvýrazněte znak, který vkládáte, a pomocí tlačítka vynulování/výběru  jej zvolte.
7. Stisknutím tlačítka nabídky/zpět  změny uložíte a opustíte.

*Poznámka: Jak klávesnici bubnu tak monitoru lze použít k tvorbě textu na obrazovce. Pro tvorbu textu na obrazovce se však doporučuje použít monitor.*

## Měření pomocí zabudovaného počítadla

Měření pomocí zabudovaného počítadla v záznamu videa zapnete a vypnete stisknutím tlačítka vzdálenosti  na klávesnici počítadla. Ke zobrazení měření pomocí zabudovaného počítadla v záznamu videa stiskněte tlačítko vzdálenosti  před tím, než na monitoru stisknete tlačítko videa .




Pokud je měření pomocí zabudovaného počítadla nepřesné, může být zapotřebí upravit délku tlačného kabelu. K úpravě délky tlačného kabelu se řiďte těmito kroky:

1. Stisknutím tlačítka nabídky/zpět  otevřete hlavní nabídku rM200.
2. Pomocí tlačítka dolů  zvýrazněte ikonu nastavení  a stisknutím tlačítka vynulování/výběru  otevřete nabídku nastavení.
3. Pomocí tlačítka dolů  zvýrazněte ikonu délky tlačného kabelu  a stisknutím tlačítka vynulování/výběru  otevřete obrazovku délky tlačného kabelu.












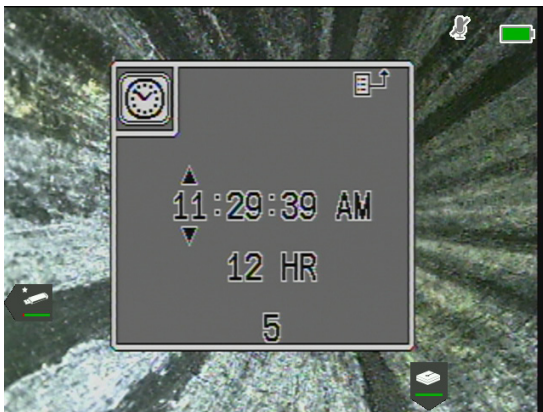
4. Pomocí tlačítek šipek   změňte délku tlačného kabelu.





## Datum a čas prohlídky

Přepněte datum a čas prohlídky na jedno ze tří různých nastavení: datum a čas, pouze datum nebo pouze čas. Jedním stisknutím tlačítka data/času  nastavíte datum a čas, dvojnásobkem pouze datum a trojnásobkem pouze čas. Ke zobrazení data a času v záznamu videa stiskněte tlačítko data/času  před tím, než na monitoru stisknete tlačítko videa .







Pokud je datum a čas nepřesný, lze je upravit. K úpravě data a času se řiďte těmito kroky:

1. Stisknutím tlačítka nabídky/zpět  otevřete hlavní nabídku rM200.
2. Pomocí tlačítka dolů  zvýrazněte ikonu nastavení  a stisknutím tlačítka vynulování/výběru  otevřete nabídku nastavení.
3. Pomocí tlačítka levé nebo pravé šipky   zvýrazněte ikonu času  nebo ikonu data  a stisknutím tlačítka vynulování/výběru  otevřete obrazovku úpravy zvýrazněné ikony.




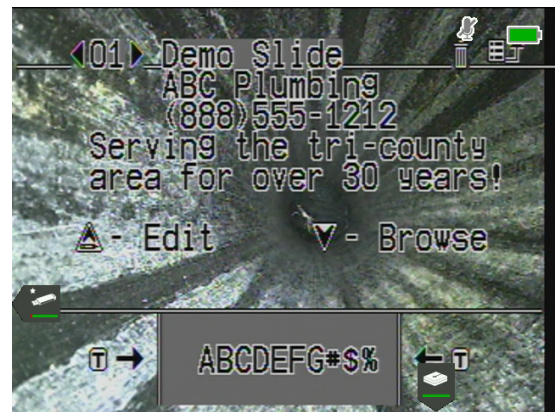
4. Jak u obrazovky času tak u obrazovky data změníte čas a datum pomocí tlačítek šipek    .

## Hlavní nabídka


V hlavní nabídce můžete upravit text na obrazovce, zobrazit informace o rM200 a upravit datum, čas, jednotky měření a nastavení délky tlačného kabelu. Stisknutím tlačítka nabídky/zpět  otevřete hlavní nabídku rM200. Pomocí tlačítek šipek     procházíte hlavní nabídku a pomocí tlačítka vynulování/výběru  zvolíte možnosti.










Volbou ikony upravit  upravíte přednastavený text a vlastní text. Ohledně způsobu úprav textu pomocí klávesnice počítačla viz oddíl o textu na obrazovce.





Volbou ikony informací  zobrazíte informační obrazovku. Na informační obrazovce můžete zobrazit režim kamery (NTSC nebo PAL), číslo verze produktu a celkovou délku vysunutého tlačného kabelu (jak do bubnu tak z bubnu).





Volbou ikony nastavení  otevřete nabídku nastavení. V nabídce nastavení můžete upravit čas , datum , jednotky měření  a délku tlačného kabelu . Pomocí tlačítek šipek  procházíte nabídku a pomocí tlačítka vynulování/výběru  volíte možnosti.



*Poznámka: Ohledně pokynů, jak upravit čas, datum a délku tlačného kabelu viz oddíl o měření pomocí zabudovaného počítadla a datu a času prohlídky.*

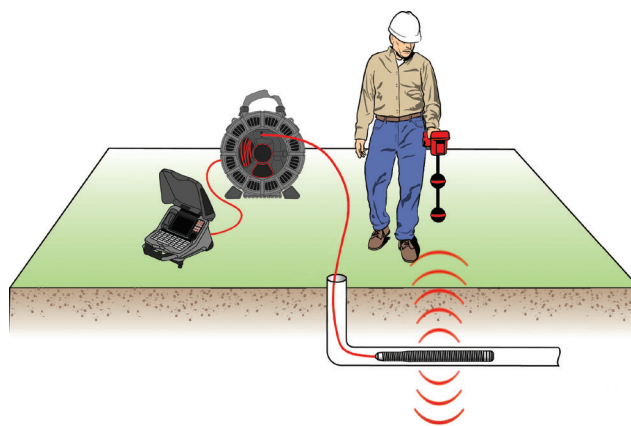
## Zaměření sondy

Zabudovanou sondu můžete použít k lokalizaci místa zájmu v potrubí kdykoliv během prohlídky. Tato sonda se nachází v pružině a je namontovaná mezi koncem tlačného kabelu a kamerou. Tato sonda vysílá zaměřovací signál o frekvenci 512 Hz, který lze zachytit lokátory jako např. RIDGID SeekTech SR-20, SR-24, SR-60, Scout™ nebo NaviTrack® II

Stisknutím tlačítka sondy  sondu zapnete a vypnete. Když je sonda zapnutá, LED vedle tlačítka se rozsvítí a zobrazí se ikona sondy . 512Hz signál sondy může způsobit rušivé čáry, které mohou být vidět na zaznamávaném médiu.

Při zaměřování sondy se řiďte následujícími kroky:

1. Zapněte přijímač a nastavte jej do režimu sondy.
2. Zaměřte obecný směr sondy, abyste věděli, kudy vede potrubí:
  - Zapněte sondu a zatlačte tlačný kabel ne dále než 5 m [15 ft] do potrubí.
  - Přijímačem přejeďte horizont v pomalém úhlu.
3. Síla signálu je nejvyšší tam, kde přijímač detekuje sondu.



*Poznámka: Dodatečný postup zaměřování sondy naleznete v návodu k použití pro daný model lokátoru.*

## Trasování tlačného kabelu

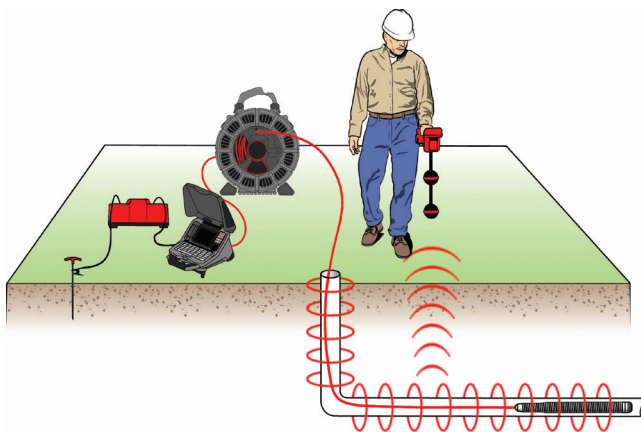
Můžete lokalizovat trasu potrubí trasováním tlačného kabelu. To se obzvláště hodí při prohlídkách nekovových nebo nevodivých potrubí. Tlačný kabel se trasuje pomocí kombinovaného vysílače-přijímače k indukování proudu na tlačném kabelu pomocí vysílače.

Při trasování tlačného kabelu se řiďte následujícími kroky:

1. Zemnicí kolík vysílače zaveďte do země a připeňte na něj jeden z kabelů vysílače.
2. Druhý kabel vysílače připeňte na výstup na zadní straně monitoru.



3. Zapněte vysílač a nastavte požadovanou frekvenci. Pro nejlepší výsledky použijte frekvence 33 kHz a vyšší.
4. Zapněte přijímač a nastavte jej na stejnou frekvenci jako vysílač.
5. Proveďte trasování.



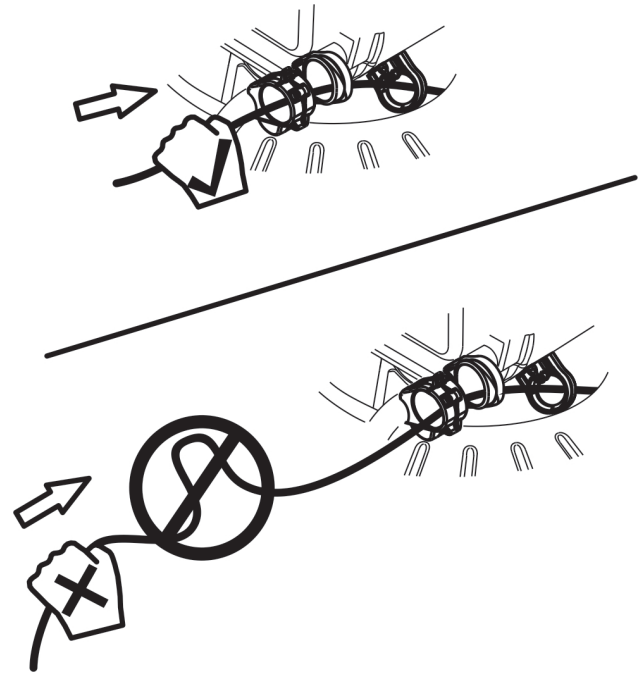
*Poznámka: Dodatečné pokyny k trasování naleznete v návodu k použití pro daný model vysílače a přijímače.*

## Vytažení kamery

Po dokončení prohlídky vytáhněte kabel ven z potrubí pomalu a stálou silou a vraťte jej do bubnu. Při vytahování otřete tlačný kabel papírovou utěrkou nebo hadrem. Je-li to možné, nadále pouštějte vodu potrubím, aby se čistil tlačný kabel.

Abyste zabránili poškození kamery nebo tlačného kabelu, nepoužívejte nadměrné síly při jejich vytahování. Pokud kamerová hlavice uvízne za ohybem, můžete kameru přes ohyb protlačit nebo do potrubí pustit vodu, která promaže tlačný kabel.

**POZNAMKA** S úchopem blízko rM200 vždy použijte krátké rázy pro vracení krátkých částí tlačného kabelu do bubnu. Vytahování delších částí tlačného kabelu nebo posunování silou může způsobit zamotání, zalomení nebo zlomení tlačného kabelu.



## Jednotlivé součásti

### Držadla a dokování

#### Nosná rukojeť

Nosná rukojeť je nainstalovaná na skříni rM200.



#### Závěs CS6x Versa

Snadná doprava se závěsem CS6x Versa, který umožňuje montáž reportujícího monitoru SeeSnake CS6x Versa s aktivní Wi-Fi na rM200. Pokyny k ukotvení závěsu CS6x Versa najdete na straně 29.



### Vytahovací držadlo

Vytahovací držadlo u rM200 lze zajistit ve čtyřech polohách. Každá poloha slouží jinému účelu, který zvyšuje použitelnost a manévrovatelnost.

- Uprostřed slouží jako stojan.
- Nahoře slouží k manévrování během přepravy.
- Proti zadní stěně skříně během používání.
- Proti přední stěně skříně při uskladnění v malých prostorech a během přepravy, když obsluha stoupá nahoru nebo dolů po žebříku.

Při polohování vytahovacího držadla se řiďte následujícími kroky:

1. Položte skříň rM200 na nožičky.
2. Stiskněte zámek držadla a držadlo nastavte do požadované polohy.
3. Uvolněním zámku držadla zajistíte držadlo na místě.



## Úložný koš

Úložný koš nabízí úložný prostor pro rukavice, plechovku barvy, vizitky, hasáky nebo další nářadí, které potřebujete mít při ruce. rM200 je vybaveno jedním úložným košem. Na rM200 lze instalovat až dva (2).

*Poznámka: Řiďte se přílohou A s podrobnými pokyny, jak instalovat úložný koš.*



## Samovyrovňovací kamera

Pokud používáte buběn, který je vybaven samovyrovňovací kamerou, mohou ložiska a hmotnost kamery vytvářet kyvný efekt při tlačení tlačného kabelu skrze potrubí. Obraz kamery se rychle ustálí, když je kabel stabilní.

Samovyrovňovací kameru lze demontovat za účelem odstranění problémů, odeslání k opravě nebo výměny. Řiďte se přílohami C a D s pokyny, jak demontovat a namontovat kamerovou hlavici.

## Montáž systémového kabelu

Montáž systémového kabelu zahrnuje následující součásti:

- Systémový konektor pro připojení digitálních monitorů hlášení SeeSnake.
- 3 m [10 ft] systémového kabelu.
- Sestava sběrného kroužku, která je tvořena kotoučem sběrného kroužku a dutinou sběrného kroužku na rámu.

Před čištěním rM200 se ujistěte, že je sběrný kroužek zajištěn **8** v jeho dutině. Vyvarujte se namočení sběrného kroužku během čištění.

**POZNAMKA** Abyste zabránili poškození kontaktních kolíků sběrného kroužku nebo namočení vnitřních elektrických součástí, udržujte sestavu sběrného kroužku zajištěnou.



## Ložiska

V systému rM200 jsou dvě ložiska. Tato ložiska umožňují bubnu hladce se otáčet při tlačení kabelu a klást odpor při vracení tlačného kabelu do bubnu.

Jedno ložisko je připojeno na skříň rM200 a nachází se na vnitřku přední strany.



Druhé ložisko je připojeno k bubnu a nachází se spodní straně bubnu. Každý model rM200 má odlišné ložisko. Ložiska mohou vypadnout ven. Ložiska nezaměňujte.

## Výměna ložiska

Ložisko se nachází na spodní straně bubnu. S každou řadou bubnu D2 se dodává jiné ložisko. Ložisko se může zašpinit a opotřebovat. Při čištění ložisko opláchněte v teplé vodě se slabším mycím prostředkem.

Při výměně ložiska se řiďte následujícími kroky:

1. Otevřete skříň rM200.
2. Zdvihnutím vytáhněte bubnu ze skříně rM200 a otočte ji s klávesnicí počítadla směřující dolů.
3. Vyměňte ložisko.
4. Vraťte bubnu do skříně rM200 a ujistěte se, že ložisko směřuje dolů a klávesnice počítadla nahoru.
5. Otočte bubnem a ujistěte se, že se na ložisku otáčí volně.
6. Zajistěte všech šest (6) západek skříně rM200.

**POZNÁMKA** rM200 bez namontovaného ložiska nepoužívejte. Pokud ložisko chybí, tlačný kabel se může poškodit nebo zlomit.

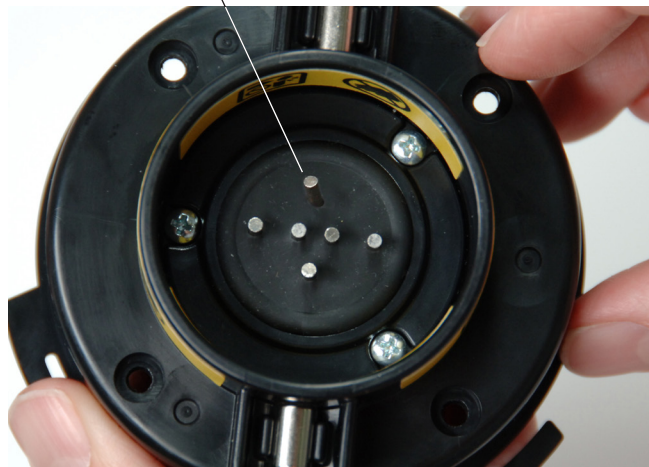


## Demontáž systémového kabelu

1. Odpojte systémový kabel od monitoru hlášení a odstraňte monitor z dokovacího systému
2. Odviňte systémový kabel z úchytů navinutí kabelu.
3. Na zadní straně skříňě rM200 otočte kotoučem sběrného kroužku proti směru hodinových ručiček do odjištěné polohy **δ**.
4. Sestavu vytáhněte ven.

**POZNÁMKA** Nedotýkejte se kontaktních kolíků na sběrném kroužku. Namáhání kontaktních kolíků může způsobit jejich zlomení.

Zlomený kontaktní kolík



## Instalace systémového kabelu

Při instalaci systémového kabelu se řiďte následujícími kroky:

1. Vyrovnajte šipku na kotouči sběrného kroužku se symbolem odjištění **δ** na rámu a zasuňte kotouč sběrného kroužku do dutiny sběrného kroužku.
2. Otočte kotoučem sběrného kroužku do zajištěné polohy **δ**.



3. Zavěste systémový kabel na háček rámu a naklapněte kabelovou kotvu na rám.
4. Naviňte systémový kabel na úchyty navinutí kabelu.

## Dokovací systém

### ⚠ VÝSTRAHA

Špatné nesení systému může způsobit odpojení digitálního monitoru hlášení z dokovacího systému a může vést k poškození majetku nebo vážnému zranění.

### Montáž CS6x Versa na rM200

1. Zatlačte červené posuvné zámky na rM200 směrem dovnitř.
2. Položte závěs CS6x Versa nad rM200.

Červené skluzavky zámky



3. Stiskněte posuvné zámky směrem ven, aby závěs CS6x Versa zajistily na správném místě.
4. Zavěste CS6x Versa na rM200.



K vyjmutí musíte posuvné zámky zatlačit směrem dovnitř pro uvolnění závěsu.

### Montáž CS65xR nebo CS12x na rM200

Při montáži CS65xR nebo CS12x na rM200 se řiďte následujícími kroky:

1. Stiskněte červená tlačítka na rM200 tak, aby nepřekážela stojanu CS65xR nebo CS12x.
2. Rozložte stojan ze spodní strany CS65xR nebo CS12x a podržte systém tak, aby byl rovnoběžně se zadní stranou rM200. Umístěte CS65xR nebo CS12x na rM200
3. Vraťte červená tlačítka do původní polohy na rM200 tak, aby zajistila CS65xR nebo CS12x na místě.



Držadlo předního krytu

Stojan



K odstranění CS65xR nebo CS12x z rM200 jednoduše stiskněte červená tlačítka na rM200 a demontujte CS65xR nebo CS12x. Stojan můžete vrátit do složené polohy.

## Údržba a podpora

### Údržba součástí bubnu

#### Kamerová hlavice

Kamerová hlavice vyžaduje malou údržbu kromě udržování LED kroužku a safírového okénka čistého. K vyčištění kamery používejte měkký nylonový kartáč, slabší mycí prostředek a hadr.

Škrabky a podobné nástroje by mohly kameru trvale poškrábat. Škrábance na LED kroužku mají minimální dopad na výkon kamery.

**POZNAMKA** LED kroužek neobrušujte k odstranění škrábanců. Obrušování LED kroužku může poškodit vodotěsné těleso.

#### Pružina

Roztáhněte pružinu na obou koncích, kam až to jde, abyste pohledem zkontrolovali vnitřní součásti. Protřepáním pružiny ve vlažné vodě a slabším mycím prostředkem odplavíte nečistoty.

#### Tlačný kabel

Udržujte tlačný kabel čistý. Při vracení tlačného kabelu do bubnu na konci prohlídky jej otírejte hadrem, abyste jej očistili a snížili nánosy nečistot.

Pohledem na tlačném kabelu zkontrolujte zářezy a oděry, zatímco jej vracíte do bubnu. Pokud je vnější plášť pořezaný nebo odřený, tlačný kabel opravte nebo vyměňte.

## Čištění

Při lehkém čištění použijte měkký, vlhký hadr, kterým otřete rM200. V případě potřeby můžete použít desinfekci.

Při čištění skříň rM200 a bubnu se řiďte následujícími kroky:

1. Příprava:
  - Postavte skříň rM200 na nožičky a odpojte systémový kabel z digitálního monitoru hlášení. Demontujte monitor z dokovacího systému.
  - Ujistěte se, že je kotouč sběrného kroužku v zazjištěné 6 poloze.
  - Protlačte kameru skrze všechny tři vodička tlačného kabelu do bubnu, aby se buben mohl volně otáčet.
2. Naplňte dno bubnu vlažnou vodou se slabším mycím prostředkem, poté bubnem otáčejte, aby se uvolnila mastnota a nečistoty. Naklopte otvor bubnu směrem dolů, abyste vyplavili vodu.
3. Na velkém prostranství vytáhněte celý tlačný kabel skrze vodičko ven z bubnu. Nesnažte se navíjet tlačný kabel mimo buben.
4. Pomocí hadice nebo tlakové čističky očistěte skříň rM200 a prázdný buben, zatímco je buben stále uvnitř skříň rM200.
5. Důkladně vysušte skříň rM200 a kontaktní desku na spodní straně bubnu. Při zavádění tlačného kabelu zpět do bubnu jej otírejte hadrem.

**POZNAMKA** Neplňte buben vodou, zatímco skříň rM200 leží na zadní straně. Při plnění bubnu se skříň rM200 na zadní straně může způsobit namočení kontaktní desky na spodní straně bubnu.

Silný (vysokotlaký) proud vody může poškodit těsnění chránící elektroniku uvnitř bubnu.

Používání rozpouštědel či odmašťovacích prostředků na jakoukoliv část systému může ovlivnit jeho vodotěsnost.



## Příslušenství

Používejte pouze příslušenství specificky navržené a doporučované k použití s rM200. Použití jiných příslušenství vhodných pro jiná zařízení se systémem rM200 může být nebezpečné.

Následující produkty RIDGID byly navrženy pro použití spolu se systémem rM200:

- Sada trubkového vodička
- Buben řady D2
- Úložný koš
- Ramenní popruh
- Dokovací držadlo
- Přijímače RIDGID SeekTech nebo NaviTrack
- Vysílače RIDGID SeekTech nebo NaviTrack
- RIDGID SeeSnake MAX monitorů
- Originální monitory RIDGID SeeSnake

## Přeprava a uskladnění

Vaše zařízení přepravujte a skladujte s ohledem na následující:

- Skladujte v uzamčeném prostoru, z dosahu dětí a lidí neseznámených s jeho účelem.
- Skladujte na suchém místě, čímž snížíte riziko úrazu elektrickým proudem.
- Skladujte v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, např. radiátorů, výměníků tepla, sporáků či jiných výrobků (včetně zesilovačů), které vyzařují teplo.
- Skladovací teplota by měla být -40 °C až 65 °C [-40 °F až 149 °F].
- Zařízení při přepravě nevystavujte nárazům nebo prudkým úderům.

## Servis a opravy

Po nevhodném servisním zásahu nebo opravě může být použití rM200 nebezpečné.

Servis a oprava zařízení rM200 musí být prováděna nezávislým autorizovaným servisním střediskem společnosti RIDGID. Pro udržení bezpečnosti nástroje se ujistěte, že kvalifikovaný technik opraví nástroj pouze pomocí totožných náhradních dílů. Přestaňte rM200 používat a obraťte se na personál servisu, pokud nastane jakákoliv z následujících podmínek:

- Pokud se na zařízení vylila kapalina nebo do něj něco spadlo.
- Pokud zařízení nefunguje normálně, když jsou dodrženy pokyny k jeho obsluze.
- Pokud zařízení spadlo z výšky nebo bylo poškozeno.
- Pokud zařízení vykazuje výraznou změnu výkonu.

Pokud hledáte nejbližší nezávislé servisní středisko pro produkty RIDGID nebo máte nějaké dotazy týkající se servisu nebo oprav:

- Obráťte se na svého místního prodejce výrobků RIDGID.
- Jděte na [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

## Likvidace

Některé části zařízení rM200 obsahují cenné materiály a lze je recyklovat. Likvidujte komponenty v souladu se všemi použitelnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro nakládání s odpady.



**V zemích EU:** Elektrická zařízení nevyhazujte spolu s domácím odpadem!

Podle Směrnice EU 2012/19/EU pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její aplikace v národních legislativách, musí být nepoužitelná elektrická zařízení shromážděna samostatně a zlikvidována ekologickým způsobem.

Řešení problémů		
Problém	Pravděpodobná příčina	Řešení
Žádný videosignál	Monitor SeeSnake není napájen.	Ujistěte se, zda je zdroj napájení správně zapojený.
	Sestava sběrného kroužku je rozbitá nebo je špatné zapojení.	Zkontrolujte veškeré vyrovnání a konektorové kolíky. Zkontrolujte usazení a stav kolíků na sestavě sběrného kroužku.
	Špatné zapojení systémového kabelu SeeSnake.	Zkontrolujte zapojení systémového kabelu SeeSnake. Ujistěte se, že jsou konektory zcela zasunuté.
	Vadná kamera.	Určete závadu kamery. Ohledně postupu viz Příloha E.
Počítadlo neměří	Starší monitory SeeSnake nemusí být kompatibilní se zabudovaným počítadlem zařízení rM200.	Měření počítadla se zobrazí na hlášení úkolu a mohou se zobrazovat na monitoru během prohlídky. Pokud je zapotřebí záznam měření počítadla na médium, může být nutné pořídit nový monitor.



## Přílohy

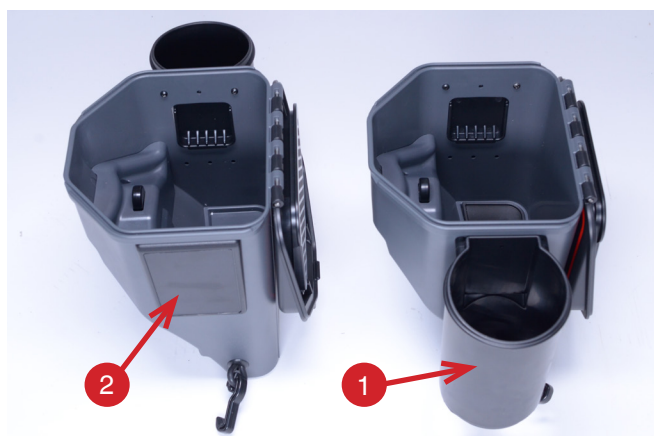
### Příloha A: Pokyny k úložnému koši

#### Orientace držáku na plechovku

**POZNÁMKA** Držák na plechovku na úložném koši musí být na přední straně skříňe rM200, aby nepřekážel vytahovacímu držadlu.

Při orientaci držáku na plechovku se řiďte následujícími kroky:

1. Odstraňte držák na plechovku (položka 1) a náhradní plech (položka 2) pomocí křížového šroubováku zevnitř úložného koše.



2. Namontujte držák na plechovku na druhou stranu úložného koše a našroubujte náhradní plech na místo.

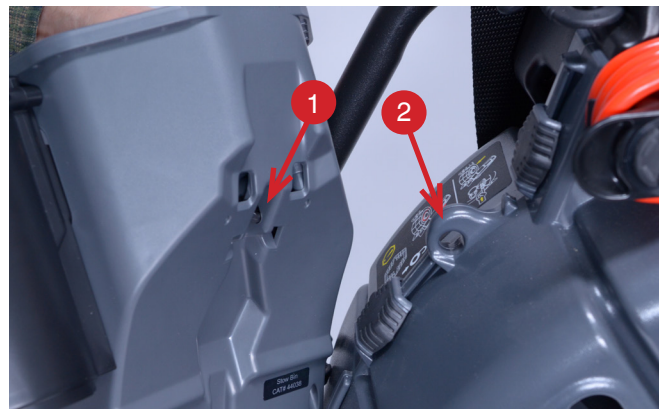
#### Instalace úložného koše

Při instalaci úložného koše na skříň rM200 se řiďte těmito kroky:

1. Stiskněte černé tlačítko na vnitřní straně úložného koše.



2. Vyrovnajte drážku na spodní straně úložného koše (položka 1) s očkem na skříňi rM200 (položka 2). Zatláče a vyrovnajte na místo.



3. K zajištění úložného koše vytáhněte a zaklapněte přední a zadní háčky do nejbližších drážek na skříňi rM200.



*Poznámka: Úložný koš se dodává s dvěma pryžovými zásepky, které se zasunou do dna v hlavním oddílu a v držáku na plechovku. Držáky na plechovku na dně obsahují magnet, který udrží plechovku bezpečně na místě.*

Při demontáži úložného koše se řiďte následujícími kroky:

1. Vyhákněte háčky úložného koše ze přední a zadní části skříňe rM200.
2. Stiskněte černé tlačítko na vnitřní straně úložného koše.
3. Vytáhněte úložný koš přímo ze skříňe rM200.





**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

© 2020 Ridge Tool Company. Všechna práva vyhrazena.

Byla vyvinuta maximální snaha zajistit přesnost informací v tomto návodu. Společnost Ridge Tool Company a její pobočky si vyhrazují právo na změnu specifikací hardware, software nebo obojího dle popisu v tomto návodu bez upozornění. Ohledně aktuálních aktualizací a dodatečných informací týkajících se tohoto produktu navštivte [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu). Z důvodu vývoje produktu se mohou fotografie nebo jiná vyobrazení uvedená v tomto návodu lišit od skutečného produktu.

Název RIDGID a logo RIDGID představují obchodní značky společnosti Ridge Tool Company, zaregistrované v USA a dalších zemích. Všechny ostatní registrované a neregistrované obchodní značky a loga uvedená v tomto návodu jsou majetkem příslušných vlastníků. Zmínka produktů třetích stran slouží pouze k informačním účelům a nepředstavuje doporučení či podporu.