SeeSnake® microReel

Inspekční systém

www.nipo.cz
NIPO
www.nipo.sk

⚠ UPOZORNĚNÍ

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.

SeeSnake® microReel	
Zaznamenejte si dole uvedené sériové číslo a zapamatujte si sériové číslo výrobku, které je uvedeno na továrním štítku.	
Sériové č.	

Obsah

Způsob zaznamenání sériového čísla 227

Bezpečnostní symboly 229

Všeobecné bezpečnostní předpisy
- Pracovní oblast 229
- Elektrobezpečnost 229
- Osobní bezpečnost 229
- Používání a péče o zařízení 230
- Servis 230

Specifické informace o bezpečnosti 230
- Inspekční systém SeeSnake microReel - bezpečnost výrobku 230

Popis, technické údaje a standardní vybavení
- Popis 231
- Specifikace 231
- Standardní vybavení 231

Legenda k ikonám 231

Komponenty systému microReel 232

Sestavení
- Příprava hlavice kamery 232
- Otevření pouzdra 233
- Instalace systémového kabelu 234
- Obrácení a instalace lůžka displeje (kamerový monitor microEXPLORER) 234
- Připojení kamerového monitoru microEXPLORER k systému microReel 235
- Vodicí kuličky systému microReel 235
- Instalace vodicích kuliček 235

Kontrola před zahájením práce 235

Příprava pracoviště a zařízení 236
- Instalace systému microReel 236
- Nastavení CountPlus 237

Návod k obsluze 238
- Provedení inspekce 238
- Používání možnosti CountPlus Counter 239
- Umístění sondy systému microReel 241
- Vytažení kamery 241

Pokyny k čištění 242

Příslušenství 242

Přeprava a skladování 242

Servis a opravy 243

Likvidace 243

Odstraňování problémů 243

Záruka po dobu životnosti ..... Zadní strana obálky

Překlad původního návodu k používání

Bezpečnostní symboly

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

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

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

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

⚠ OPATRNE OPATRNĚ označuje nebezpečnou situaci, následkem které může dojít k lehkému nebo méně nebezpečnému zranění, pokud se jí nevyvarujete.

UPOZORNĚNÍ UPOZORNĚNÍ 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 obsluze 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 znamená nebezpečí zasažení elektrickým proudem.

Všeobecné bezpečnostní předpisy

⚠ VYSTRAHA

Přečtěte si všechny výstrahy a poučení, týkající se bezpečnosti. Nedodržení varování a pokynů uvedených níže může vést k elektrickému šoku, požáru, případně k závažné újmě na zdraví.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Prohlášení o shodě CE (890-011-320) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

Pracovní oblast

- **Udržujte pracovní oblast čistou a dobře udržovanou.** Prostranství plná nepořádku nebo temná 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 mít za následek ztrátu kontroly.

Elektrobezpečnost

- **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, kuchyňské sporáky a lednice.** Zde je zvýšené riziko zasažení elektrickým proudem, když vaše tělo je ve styku s uzemněním nebo ukostřením.
- **Nevystavujte zařízení dešti ani mokrým podmínkám.** Pokud se do zařízení dostane voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.
- **S kabelem nesmíte zacházet hrubě. Nikdy kabel nepoužívejte pro nošení, táhnutí či vypojování zařízení ze zásuvky. Kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohybujícími se částmi**. Poškození či zamotání kabelu zvyšuje riziko elektrického šoku.
- **Pokud je nevyhnutelné použití zařízení ve vlhkém prostředí, použijte napájení chráněné proti zemnímu spojení jističem (GFCI).** Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Veškerá elektrická spojení udržujte v suchu a nenechávejte je položená na zemi. Nedotýkejte se zařízení nebo zástrček vlhkýma rukama.** Sníží se tak nebezpečí úrazu 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 závažné 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 poranění.
- **Nezacházejte příliš daleko. Správně se vždy postavte a udržujte rovnováhu.** To umožní lepší kontrolu nástroje v neočekávaných situacích.

Používání a péče o zařízení

- **Zařízení nepřetěžujte. Pro daný účel použijte správné zařízení.** Správné zařízení vám poslouží lépe a bezpečněji, pokud je použito způsobem, pro který bylo navrženo.
- **Nepoužívejte zařízení, pokud ho nelze vypínačem zapnout a vypnout.** Jakékoliv zařízení, které nelze ovládat pomocí vypínače, je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Předtím, než provedete jakékoliv úpravy, výměny příslušenství nebo před uložením, odpojte zástrčku ze zdroje napájení nebo z baterie zařízení.** Takové preventivní bezpečnostní opatření snižuje 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 seřízeny 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.
- **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, by mohlo 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 oleje a mastnoty.** Bude tak zajištěno lepší ovládání zařízení.

Servis

- **Servis zařízení musí provádět kvalifikovaná osoba při použití identických náhradních dílů.** Tím se zajistí, že bude dodržena bezpečnost zařízení.

Specifické informace o bezpečnosti

⚠ VYSTRAHA

Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace, které se speciálně týkají tohoto zařízení.

Pečlivě si přečtěte tyto pokyny před použitím inspekčního systému SeeSnake,® microReel, abyste snížili nebezpečí úrazu el. proudem, ohněm nebo jiného vážného osobního úrazu.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

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

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku společnosti Ridge Tool:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID.
- Navštivte www.RIDGID.com nebo www.RIDGID.eu, kde naleznete spojení s místním kontaktním střediskem Ridge Tool.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Inspekční systém SeeSnake microReel - bezpečnost výrobku

- **Nesprávně uzemněná elektrická zásuvka může způsobit úraz elektrickým proudem nebo vážné poškození zařízení.** Vždy zkontrolujte, zda jsou elektrické zásuvky na pracovišti řádně uzemněné. Přítomnost elektrické zásuvky s uzemňovacím kolíkem nebo proudovým chráničem nemusí nutně znamenat, že je zásuvka řádně uzemněna. V případě pochybností nechte zásuvku zkontrolovat kvalifikovaným elektroinstalatérem.
- **Nepoužívejte zařízení, pokud obsluha nebo stroj stojí ve vodě.** Používání stroje ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Kamera a suvná tyč systému microReel jsou vodotěsné. Monitor a ostatní elektrické vybavení vodotěsné nejsou.** Nevystavujte zařízení působení vody nebo deště. Zvyšuje se tím nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Systém nepoužívejte, pokud hrozí nebezpečí kontaktu s vysokým napětím.** Zařízení neposkytuje ochranu a izolaci proti vysokému napětí.
- **Před používáním systému microReel si přečtěte tento návod k použití, návod k použití monitoru a návod k libovolnému dalšímu použitému zařízení a ujistěte se, že jim rozumíte.** Nedodržování všech těchto pokynů může mít za následek škody na majetku nebo vážná zranění osob.
- **Při manipulaci se zařízením a jeho používáním v kanálech vždy používejte vhodné osobní ochranné prostředky.** V kanálech se mohou vyskytovat chemikálie, baktérie 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, např. úklidové rukavice, latexové nebo gumové rukavice, obličejové ochranné štíty, ochranné brýle, ochranný oděv, dýchací přístroje a

obuv s ocelovou špičkou.

- **Pokud používáte zařízení pro čištění kanálů a současně zařízení pro inspekci kanálů, noste výhradně rukavice pro čištění kanálů RIDGID.** Nikdy neberte otáčivý čisticí kabel do rukou v ničem jiném, včetnějiných rukavic nebo hadru. Mohlo by dojít k namotání na kabel a k následnému úrazu rukou. Pod rukavicemi pro čištění kanálů RIDGID noste pouze latexové nebo gumovérukavice. Nepoužívejte poškozené rukavice pro čištění kanálů.
- **Dodržujte zásady hygieny.** Po manipulaci se zařízením pro inspekci kanálů nebo jeho použití použijte horkou, mýdlovou vodu k omytí rukou a dalších obnažených částí těla vystavených obsahu kanálu. Při práci nebo manipulaci se zařízením pro inspekci kanálů nejezte a nekuřte. Pomůže to zabránit kontaminaci jedovatým nebo infekčním materiálem.

Popis, technické údaje a standardní vybavení

Popis

Inspekční systém SeeSnake® microReel je přenosnýnaviják a diagnostická kamera pro inspekci potrubí. Je dodáván se sondou (vysílačem) v hlavě kamery a je zde rovněž, jako opce, počítač CountPlus na měření vzdálenosti, kterou vykonala výsuvná tyč. microReel má unikátní snímatelný kabelový buben, což usnadňuje čištění nebo výměnu výsuvných tyčí. Dále je vybaven snímatelným systémovým kabelem, který umožňuje konfigurovat systém microReel pro použití s libovolnou kamerovou kontrolní jednotkou SeeSnake® (CCU) nebo pro použití s lehkým příručním digitálním inspekčním kamerovým monitorem microEXPLORER™.

micro**Reel** používá 100 stop (30 metrů) dlouhou výsuvnou tyč mnohem nepodajnější konstrukce oproti výsuvné tyči micro**Drain**. Zatímco výsuvná tyč micro**Drain** je vyrobena pro dobrou manévrovatelnost a krátké odtokové roury záchodů a sifony, micro**Reel** má výsuvnou tyč tužší konstrukce a tím je vhodný pro práci v dlouhých úsecích potrubí průměrů 1½" až 5" (40 až 125 mm).

NEZKOUŠEJTE čistit sifony toalet výsuvnou tyčí microReel. Ta je méně pružná než příbuzná tyč SeeSnake microDrain™ a neprojde krátkými, těsnými oblouky standardního sifonu, ohyby klozetu nebo sifony tvaru S, kterými microDrain prochází.

S vhodnou kontrolní jednotkou SeeSnake může operátor spojit vnější potrubní vysílač a použít standardní lokátor k vysledování potrubní trasy tlačného kabelu microReel v trubce.

Specifikace

Hmotnost	5,5 kg (12,2 libry) (s kamerovým monitorem microEXPLORER), 4,7 kg (10,3 libry) (bez kamerového monitoru microEXPLORER)
Rozměry:	
Délka	33,6 cm (13,25")
Hloubka	16,7 cm (6,6")
Výška	36 cm (14,2") (bez lůžka kamerového monitoru microEXPLORER Camera Monitor)
Kapacita vedení	40 mm až 125 mm (1½" až 5")
Maximální dosah	30 m (100')
Vysílač sondy	512 Hz
Průměr cívky a rámu	32 cm (12,75")
Průměr kamery	25 mm (0,98")
Délka kamery	37,6 mm (1,48")
Průměr kabelu	6,7 mm (0,265")
Video	510 x 496 NTSC 628 x 586 PAL
Počet pixelů	250K NTSC 368K PAL
Osvětlení	3 LED s vysokým tokem elektronů
Provozní prostředí:	
Teplota	5°C až 46°C (32°F až 115°F)
Vlhkost	5% až 95%
Skladovací teplota	-20°C až 70°C (-4°F až 158°F)
Vodotěsná hloubka	81 m (266')

Systém microReel je chráněn podanými žádostmi o patenty v USA a podanými žádostmi o patenty v jiných zemích.

Standardní vybavení

- Návod k použití
- Instruktážní DVD
- Vodicí kuličky
- Sonda (vysílač)

Legenda k ikonám

Kroužek je odblokovaný

Kroužek je zablokovaný

Komponenty systému microReel

Obrázek 1 – Pohled zepředu (konfigurace SeeSnake)

Obrázek 2 – Pohled zezadu (konfigurace s kamerovým monitorem microEXPLORER)

Obrázek 3 – Otevírání pouzdra

Sestavení

⚠ VYSTRAHA

Abyste snížili nebezpečí vážného úrazu během používání nástroje, dodržujte následující postupy pro správné sestavení.

Příprava hlavice kamery

1. Jednotku položte bokem na rovný povrch.
2. Povolte západky pouzdra na obou stranách cívky microReel *(Obrázek 4)*.

Obrázek 4 – Odjištění pouzdra microReel

3. Pouzdro opatrně otevřete, ale pouze natolik, aby kamera proklouzla vedením kabelu. Při vyjímání hlavy kamery vedením kabelu dávejte pozor na to, **aby pružina tlačného kabelu nevypadla z bubnu** nebo se nerozvinula. Pouzdro zavřete a hlavu kamery zajistěte dodanou sponou.

Obrázek 5 – Opatrné otevírání bubnu pro nasměrování kabelu

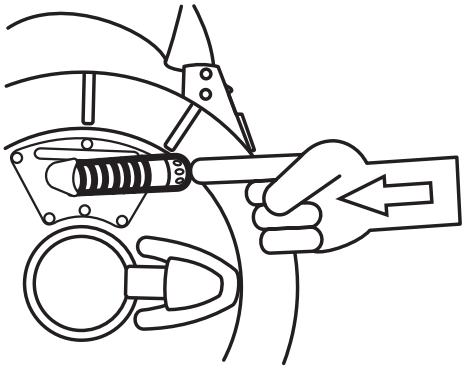
Obrázek 6 – Pouzdro neotvírejte úplně

4. Pouzdro zavřete a zajistěte západkou.

Obrázek 7 – Správně připravená hlavice kamery

Otevření pouzdra

Nikdy neuvolňujte západky, když kamera je na vnější straně pouzdra. Kameru posuňte úplně dovnitř pouzdra zatlačením zpět vedením kabelu PŘED uvolněním západek.



Obrázek 8 – PŘESVĚDČTE SE, ŽE KAMERA SE NACHÁZÍ ZCELA UVNITŘ BUBNU PŘEDTÍM, NEŽ UVOLNÍTE ZÁPADKY A POUZDRO OTEVŘETE. Sníží to riziko vyskočení a zalomení kabelu.

Obrázek 9 – Pouzdro neotvírejte, když kamera je venku

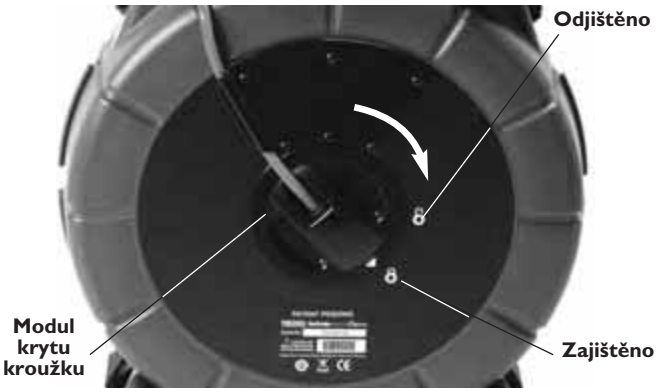
Když je kamera vyjímána vedením výsuvné tyče při otevřeném pouzdru, kabel může být přetažen přes kraj bubnu. Může vyskočit a z bubnu se odvinout. Když k tomu dojde, může se zalomit.

Výsuvnou tyč zasovejte opatrně. Při navíjení na buben výsuvnou tyč nesmíte kroutit nebo ji ostře ohýbat. Stlačování nebo silné namáhání nespávně navinutého kabelu může způsobit, že se zlomí.

Obrázek 10 – Nedopusťte, aby se kabel samovolně odvinul

Instalace systémového kabelu

Pokud není nainstalován kroužek systémového kabelu, nasuňte kroužek do zdířky a otočte ho ve směru chodu hodinových ručiček, až zaklapne na místě. *(Viz obrázek 11.)*



Obrázek 11 – Zajištění krytu kroužku

UPOZORNĚNÍ NEDOTÝKEJTE SE kontaktních kolíků na kroužku. Mohlo by dojít k jejich zlomení.

Kontaktní kolíky se při normálním používání a správném zapojení nezlomí. Když na ně ale zatlačíte z boku, může dojít k jejich zlomení, jak je vidět na *obrázku 12*.

Obrázek 12 – Zlomený kontaktní kolík

Obrácení a instalace lůžka displeje (kamerový monitor microEXPLORER)

Když používáte microReel s jednotkou kamerového monitoru microEXPLORER, můžete přijít na to, že pohodlnější je mít kamerový monitor microEXPLORER směřující na druhou stranu, když je uložen ve svém lůžku. Chcete-li kameru obrátit, postupujte následovně:

1. Vyjměte displej kamerového monitoru microEXPLORER z lůžka. Pomocí křížového šroubováku vyšroubujte čtyři šroubky, které drží ramínka navinutí kabelu a lůžko na pouzdře. Sundejte ramínka navinutí kabelu a vyjměte šroubky *(obrázek 13)*.

Obrázek 13 – Držák lůžka a ramínka navinutí kabelu

2. Pomocí jednoho ze šroubků sundejte matice ze zadní strany lůžka. Matice jsou zasazeny do otvorů na opačné straně lůžka od ramínek. Když zasunete šroubek z druhé strany a zašroubujete ho na dvě až tři otáčky do matice, můžete matici vytáhnout ven.
3. Aniž byste sundávali matici ze šroubku, zasuňte šroubek a matici do otvoru na druhé straně lůžka, než ze které byl vyjmut šroubek. Pevně zasaďte šroubek do frikčního uložení na dně otvoru.
4. Vyšroubujte šroubek. Zopakujte postup u zbývajících tří matic.
5. Umístěte ramínka navinutí kabelu a lůžko na zadní stranu pouzdra, proti sobě. Růžky navinutí kabelu musí směřovat ven.
6. Zašroubujte každý šroubek do matice rukou. Dotáhněte šroubky šroubovákem.
7. Vraťte displej do lůžka.

Podobným postupem nainstalujte lůžko displeje.

Připojení kamerového monitoru microEXPLORER k systému microReel

Vyrovnejte zástrčku kamery microEXPLORER s konektorem kamery microEXPLORER a pevně ji zapojte do konektoru. Zakřivená strana zástrčky na systémovém kabelu směřuje nahoru a při úplném zapojení se zasune pod přední okraj kamerového monitoru microEXPLORER *(viz obrázek 14)*.

UPOZORNĚNÍ **Zásuvku nesmíte kroutit.** Zásuvku by to mohlo poškodit.

Obrázek 14 – Připojení kamerového monitoru microEXPLORER

Vodicí kuličky systému microReel

Vodicí kuličky mají za úkol pomoci udržet kameru uprostřed potrubí různých velikostí a udržet ji mimo kal usazený na dně potrubí. Přesunutím kamery blíže ke středu potrubí se zvyšuje kvalita obrazu, kamera vidí stejně dobře do všech směrů a objektiv kamery se během kontroly udržuje v čistotě *(Obrázek 16)*.

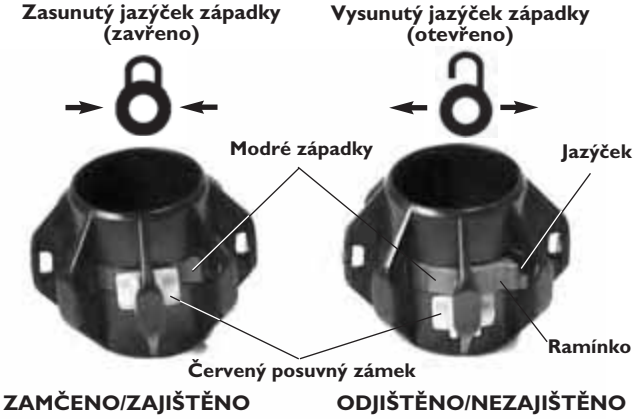
Vodicí kuličky používejte kdykoli je to možné, protože snižují opotřebení kamery. Pokud při posouvání kamery v určitém potrubí narazíte na potíže, vodicí kuličky lze snadno sundat. Kuličky lze umístit po celé délce hlavice kamery tak, jak je to v dané chvíli nejlepší. Například se může ukázat, že při umístění kuliček do blízkosti předního konce kamery dojde k natočení hlavice kamery směrem nahoru. To se může hodit, pokud potřebujete během kontroly sledovat horní stranu potrubí. Kuličku rovněž mohou pomoci při procházení některých úseků.

Kuličky dodávané s microReel mají shodnou funkci, ale trochu jiný průměr a nehodí se dobře pro kameru systému microDrain.

Instalace vodicích kuliček

Vodicí kuličky dodané se systémem microReel jsou připraveny tak, aby se snadno nasunuly na pružinu kamery a zaklaply na místo. Vodicí kulička má dva červené posuvné zámky a dvě modré západky.

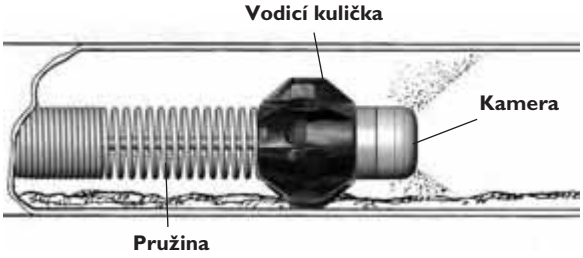
1. Posuňte červené posuvné zámky směrem od modrých západek na obou stranách kuličky *(Obrázek 15)*.



Obrázek 15 – Instalace vodicích kuliček

Pro uvolnění roztáhněte modré jazýčky západek; pro zajištění stlačte ramínka k sobě.

2. Stiskněte malé jazýčky na modrých západkách tak, aby se vycvakly ven (směrem od sebe).
3. Posuňte vodicí kuličku do požadované polohy na hlavici kamery.
4. Stiskněte ramínka modrých západek, aby se západky přitiskly k sobě, a zachytily se do pružiny.
5. Posuňte dva červené posuvné zámky zpátky přes odpovídající modré západky, aby se západky nemohly během používání povolit.



Obrázek 16 – Použitá vodicí kulička

Kontrola před zahájením práce

⚠ VYSTRAHA

Před každým použitím zkontrolujte kameru a cívku systému microReel a odstraňte veškeré problémy, abyste snížili nebezpečí vážného úrazu el. proudem či způsobeného jinými příčinami a zabránili poškození zařízení.

1. Zkontrolujte, zda je vypnuté napájení a pokud je zařízení použito s jednotkou CCU (camera control unit) jinou, než kamerový monitor MicroEXPLORER, zkontrolujte, zda jednotka CCU není k zařízení připojena. Zkontrolujte zda není poškozen nebo upraven systémový kabel a konektory.
2. Odstraňte ze systému microReel veškerou nečistotu, olej nebo jiné kontaminující látky, abyste napomohli správné kontrole a zabránili vyklouznutí zařízení z ruky při jeho přepravě nebo používání.
3. Zkontrolujte, zda nejsou části systému microReel poškozené, opotřebované nebo zda nějaké části nechybí, nejsou chybně vyrovnané nebo spojené, nebo zda nenastal jiný stav, který by mohl bránit normálnímu bezpečnému provozu. Zkontrolujte, zda je zařízení správně sestaveno. Zkontrolujte, zda se buben volně otáčí. Zkontrolujte, zda není suvná tyč naříznutá, zlomená, zauzlovaná nebo prasklá.
4. Zkontrolujte veškeré další použité zařízení podle návodu k jeho použití a ujistěte se, že je v dobrém stavu.
5. Pokud narazíte na jakékoli potíže, nepoužívejte zařízení, dokud potíže neodstraníte.

Příprava pracoviště a zařízení

⚠ VYSTRAHA

Připravte systém microReel a pracovní oblast podle následujících postupů, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, požáru a dalších nehod a abyste zabránili poškození systému microReel.

Noste vždy ochranu zraku, abyste si chránili oči před nečistotou a jinými cizími předměty.

1. Zkontrolujte, zda v místě:
   - Je přiměřené osvětlení.
   - Nejsou hořlavé kapaliny, páry nebo prach, které by se mohly vznítit. Pokud jsou přítomny, v oblasti nepracujte, dokud nebudou určeny a odstraněny jejich zdroje. Systém microReel nemá ochranu proti výbuchu. Elektrické zapojení může způsobovat jiskření.
   - Je čisté, rovné, suché místo pro stroj a operátora. Nepoužívejte zařízení, pokud stojíte ve vodě. V případě potřeby odstraňte vodu z pracovní oblasti.
   - Uvolněte cestu k elektrické zásuvce, je-li použita pro CCU, aby se v ní nevyskytovaly žádné potenciální zdroje poškození napájecího kabelu.
2. Zkontrolujte práci, která má být provedena. Pokud to jde, určete přístupové body, průměry a délky kanálu, stanovte přítomnost chemikálií pro čištění kanálů či jiných chemikálií a podobně. Pokud jsou přítomny chemikálie, je důležité porozumětspeciálním bezpečnostním opatřením pro práci v blízkosti daných chemikálií. Požadované informace získáte od výrobce chemikálií.

   V případě potřeby uvolněte přístup odstraněním zařizovacích prvků (toaletní mísa, dřez atd.).
3. Určete správné zařízení pro daný účel. Systém microReel je určen pro:
   - 40 až 125 mm (1½" až 5") potrubí délky až 30 m (100')
   - Inspekční vybavení pro jiné aplikace naleznete v online katalogu společnosti Ridge Tool na www.RIDGID.com nebo www.RIDGID.eu.
4. Ujistěte se, že veškeré vybavení bylo patřičně zkontrolováno.
5. Vyhodnoťte pracoviště a určete, zda není nutné použít zábrany pro udržení lidí v bezpečné vzdálenosti. Okolostojící lidé mohou obsluhu rušit při práci. Pokud pracujete poblíž silnice, rozmístěte výstražné kužely nebo jiné zábrany, abyste upozornili řidiče.

Instalace systému microReel

Připojení

Kdyžpoužíváte cívku microReel s kamerovým monitorem microEXPLORER, nejsou při instalaci zařízení před inspekcí zapotřebí žádná další připojení kromě těch, který byla popsána v části Sestavení.

Používáte-li zařízení s jednotkami CCU (camera control unit) SeeSnake, rozviňte systémový kabel z cívky microReel. Zapojte konektor systémového kabelu do odpovídajícího konektoru jednotky CCU. Vyrovnejte vodicí kolík na konektoru kabelu s vodicí zdířkou na konektoru jednotky CCU a zatlačte konektor kabelu dovnitř. Když jsou vodicí prvky správně vyrovnány, bude výlisek na vnější straně konektoru směřovat nahoru. Dotáhněte vnější zajišťovací objímku na konektoru kabelu a zajistěte kabel na místě. **Při dotahování zajišťovací objímky neotáčejte kabelem. Mohlo by dojít k poškození kabelu.** *Viz obrázek 17 a 18.*

Obrázek 17 – Připojení k jednotce CCU SeeSnake

Obrázek 18 – Systém microReel připojený k SeeSnake® DVD*Pak* CCU

Pokud používáte systém microReel připravený pro použití s kamerovým monitorem microEXPLORER, můžete ho změnit pro použití s jinými jednotkami CCU SeeSnake (a obráceně) výměnou systémového kabelu popsanou v části Sestavení.

Nastavení kamerového monitoru microEXPLORER nebo CCU podle jeho návodu. Pokud používáte kamerový monitor microEXPLORER nebo jednotku CCU napájenou z baterií, zkontrolujte, zda jsou vloženy správnéa plně nabité baterie.

Umístění

1. Umístěte kamerový monitor microEXPLORER nebo monitor CCU tak, abyste na něj při manipulaci s výsuvnou tyčí a kamerou dobře viděli. Obvykle je vhodné ho umístit těsně vedle místa vstupu výsuvné tyče do potrubí. Místo by nemělo být mokré a nemělo by na něm dojít k namočení monitoru během jeho použití.
2. microReel ustavte za nebo po jedné straně operátora. Mějte dostatečný prostor na používání celé výsuvné tyče a manipulaci s ní bez zbytečného potahování po zemi. Při správném umístění se kabel odmotá z cívky pouze tehdy, když za něj zatáhnete.

   Nejlepší je položit cívku microReel na zadní stranu tak, aby byla kamera a výsuvná tyč nahoře. Cívka je opatřena nožkami, které umožňují lepší usazení na místě. Tato poloha zajišťuje největší stabilitu a pomáhá zabránit převrácení cívky během používání.

Nastavení CountPlus

CountPlus je verze dálkoměru, který lze zakoupit s přístrojem microReel. Může sledovat celou délku výsuvné tyče vysunuté z bubnu nebo měřit vzdálenost mezi dvěma body v trubce, počínaje od nějakého místního nulového bodu, zvoleného při inspekci (jako je přívodní strana potrubí nebo spoj). CountPlus může rovněž zobrazit texty zpráv na štítcích o vlastnostech potrubí. Stiskněte tlačítko nabídky CountPlus pro otevření obrazovky labelhlavní nabídky se třemi ikonami.

Obrázek 19 – Hlaní menu

Rozhraní CountPlus umožňuje nastavovat a upravovat řadu důležitých parametrů používaných se systémem SeeSnake.

To zahrnuje:

- Systémový čas
- Systémové datum
- Cívku a kabel
- Měrné jednotky.

Musíte se rovněž naučit:

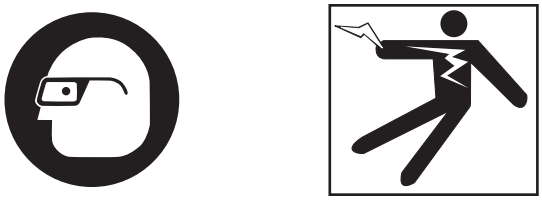
- Nastavení snímků s texty
- Vytvoření nového snímku
- Upravit existující snímek
- Zvolení snímku pro zobrazení
- Zapnutí a vypnutí zobrazení snímků
- Odstranění snímku.

Toto je popsáno v samostatném manuálu CountPlus. Laskavě si přečtěte úplný manuál CountPlus a přesvědčte se, že jste se seznámili s jeho funkcí, když budete provádět inspekci pomocí sytému SeeSnake a microReel.

Obrázek 20 – Popiska klávesnice CountPlus na zvláštní objednávku

Návod k obsluze

⚠ VYSTRAHA



Noste vždy ochranu zraku, abyste si chránili oči před nečistotou a jinými cizími předměty.

Při kontrole kanálů, které mohou obsahovat nebezpečné chemikálie nebo baktérie, noste patřičné ochranné pomůcky, například latexové rukavice, ochranné brýle, obličejové ochranné štíty nebo dýchací přístroje, abyste zabránili popáleninám a infekcím.

Nepoužívejte zařízení, pokud obsluha nebo stroj stojí ve vodě. Používání stroje ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem. Obuv s gumovou, neklouzavou podrážkou pomůže zabránit uklouznutí a úrazu el. proudem, zvláště na mokrých površích.

Dodržujte pokyny v návodu k použití, abyste snížili nebezpečí úrazu el. proudem nebo z jiných příčin.

Provedení inspekce

1. Ujistěte se, že veškeré vybavení bylo patřičně připraveno.
2. Odmotejte z cívky několik desítek centimetrů suvné tyče. Zkontrolujte, zda je objektiv kamery čistý. V některých případech může tenká vrstva čisticího prostředku na objektivu co nejvíce omezit zachycení nečistot na objektivu. Vložte kameru do kontrolovaného potrubí.

UPOZORNĚNÍ **NEZKOUŠEJTE čistit sifony toalet výsuvnou tyčí microReel.** Ta je méně pružná než výsuvná tyč systému microDrain a neprojde krátkými, těsnými oblouky standardního sifonu, ohyby klozetu nebo sifony tvaru S, kterými microDrain prochází. microReel je určen pro delší inspekční úseky a může snadno procházet normálními spoji 90° a 45°.

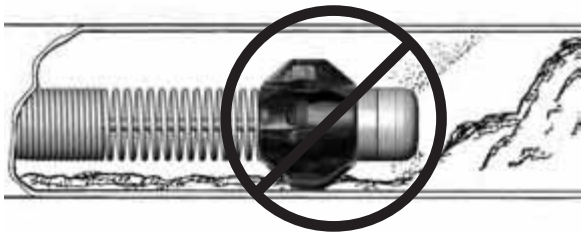
3. Zapněte CCU. Podle návodu k použití jednotky CCU nastavte jas osvětlení hlavice kamery a obraz na displeji. Protože materiály trubek a další faktory jsou různé, možná bude třeba provádět úpravy i během kontroly kanálu. Například bílá PVC trubka vyžaduje méně světla než černá PVC trubka. Jemné úpravy jasu osvětlení lze využít k osvětlení problémových míst objevených během kontroly. Vždy používejte minimální potřebné osvětlení, abyste docílili maximální možné kvality obrazu a omezili hromadění tepla.
4. Pokud kontrolu zaznamenáváte, postupujte podle pokynů v návodu k použití dané jednotky CCU.
5. Pokud je to možné, nechte během kontroly protékat systémem vodu. Systém tím udržíte v čistotě a snadněji se vám bude protahovat suvná tyč. Také pomůže orientovat obraz podle dolní strany potrubí. Docílíte toho tím, že protáhnete potrubím hadičku nebo zapnete splachování. Proudění vody můžete vypnout, pokud je to zapotřebí pro pozorování nějakého místa.
6. Uchopte suvnou tyč a opatrně ji začněte zasouvat do kontrolovaného kanálu. Doporučujeme používat při manipulaci se suvnou tyčí rukavice s gumovou dlaní. Zlepšují úchop a udrží vaše ruce v čistotě.

Obrázek 21 – Používání microReel

Při zasouvání výsuvné tyče do potrubí, udržujte s výsuvnou tyčí odstup od všech ostrých hran vstupního otvoru, které by výsuvnou tyč mohly pořezat, zachytit nebo poškodit. Uchopte a tlačte krátké části výsuvné tyče najednou a ruce přitom mějte pro lepší ovládání výsuvné tyče blízko vstupního otvoru a zabránění tomu, aby se přehnula, praskla, aby se rozřízl plášť výsuvné tyče nebo se poškodila jinak.

Prořízntutí objímky suvné tyče by mohlo zvýšit nebezpečí úrazu el. proudem.

Během zasouvání tyče do potrubí sledujte monitor. Pokud není osvětlení nastaveno na maximum, někdy pomůže dočasně zvýšit jas, abyste viděli, co vás čeká dále v potrubí. Dávejte pozor na překážky (například zdeformované potrubí) nebo nadměrné ztvrdlé usazeniny v potrubí, které by mohly zabránit vytažení kamery. Nepokoušejte se odstranit překážky pomocí hlavice kamery. Systém microReel je diagnostický nástroj, nikoli prostředek k čistění potrubí. Pokud byste použili hlavici kamery k odstraňování překážek, mohlo by dojít k poškození hlavice kamery nebo k jejímu zachycení překážkou, které by zabránilo jejímu vytažení *(Obrázek 22)*.



Obrázek 22 – Překážka v potrubí - Nepoužívejte hlavici kamery k odstraňování překážek

Většinou je nejlepší pomalu soustavně tlačit kameru systémem. Při změnách směru, např. v sifonech, T-spojkách, rozvětveních, kolenech a podobně, bude možná třeba použít rychlé „postrčení“, abyste posunuli kameru za ohyb. Provádí se to tak, že popotáhnete kameru zpět asi o 8”, (20 cm) před ohyb, a rychle ji postrčíte dopředu. Postupujte co nejopatrněji a nepoužívejte větší sílu, než je třeba k provedení akce. Při použití nadměrné síly by mohlo dojít k poškození hlavice kamery. Kameru neposouvejte skrze ohyby bušením nebo kroucením. Netlačte hlavici kamery dále, pokud je odpor příliš silný. Buďte zvláště opatrní u T-spojek, protože suvná tyč by se mohla v T-spoji zamotat a nedala by se vytáhnout.

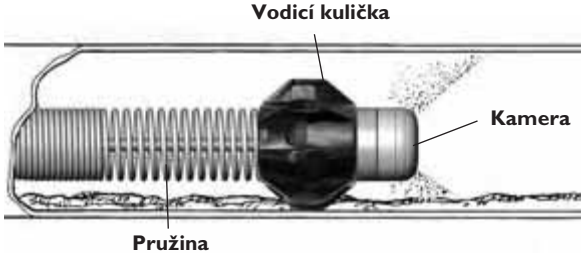
microReel prochází několikerými ohyby 45 a 90 stupňů odbočkami Y. V případě velkého odporu ho NEPROTLAČUJTE sifony nebo kusy T. microReel nesmí být používán pro inspkcvi sifonů toalet, protože ohyby jsou pro výsuvnou tyč příliš extrémní, aby ji bylo možno bezpečně vést.

Dávejte pozor, aby se buben během práce nezasekl. Pokud by se tak stalo a suvná tyč by se nadále odvíjela z cívky, tyč by se utáhla kolem zdířky bubnu, zasekla by se v něm a byla by nadměrně napnutá.

Obrázek 23 – U ostrých úhlů postupujte opatrně

Při kontrole potrubí dosáhnete lepších výsledků, když posunete hlavici kamery za zkoumanou oblast a pomalu ji zatáhnete zpátky. Při tažení hlavice kamery zpět docílíte řízenějšího a konzistentnějšího zobrazení. Při tažení výsuvné tyče dávejte pozor na ostré hrany a netahejte ji v ostrých úhlech přes vstup do potrubí, aby nedošlo k poškození výsuvné tyče *(Obrázek 20)*. *V případě potřeby zatřepejte hlavicí kamery ve stojaté vodě, abyste z objektivu kamery smyli veŠkeré neãistoty.*

Podle toho, na co během prohlídky narazíte, můžete přidat, odstranit nebo změnit polohu vodicích kuliček na hlavici kamery. Vodicí kuličky pomohou nasměrovat kameru na určitou sekci potrubí (např. na horní stranu), zvednout hlavici kamery nad hladinu kapaliny v potrubí nebo zkoumat ohyby. *(Viz obrázek 24.) Viz sekcimontáÏ, kde jsou informace o přísluš‰enství vodicích kuliãek.*



Obrázek 24 – Použitá vodicí kulička

Používání možnosti CountPlus Counter

Když je připojen a zapnut systém SeeSnake, pomocí tlačítka Vzdálenost a tlačítka Čas nastavte zobrazení požadovaných informací.

a. Pomocí tlačítka Čas se přepíná zobrazení data, data a času, času nebo žádného údaje data a času. Jedním stisknutím tlačítka se v možnostech posunete o jeden krok.

b. Tlačítkem Vzdálenost se zapíná a vypíná zobrazení vzdálenosti.

c. Počítač vzdálenosti ukáže vzdálenost v jednotce nastavené v nabídce Tools /Units .

Obrázek 25 – Obrazovka se snímkem se zobrazeným textem, časem a vzdáleností (vzdálenost měřená od systémového nulového bodu)

POZNÁMKA! Když při používání kamerového monitoru s microEXPLOREREM není informace počítadla na obrazovce vidět, pokuste se odjet transfokátorem pomocí stisknutí tlačítka šipka dolů na čelní straně jednotky kamery microEXPLORER.

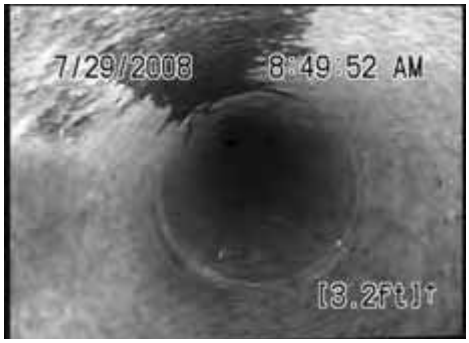
Systémový nulový bod a místní nulový bod
Počitadlo, *vyobrazené na obrázku 25,* začíná při zapnutí systému počítat od nuly. Tento bod se nazývá systémový nulový bod. Skutečný fyzický bod, od kterého systém začíná měřit, můžete změnit tak, že systém vypnete, natáhnete nebo přitáhnete kabel do požadovaného výchozího bodu a systém v daném bodě zapnete. Při opětovném zapnutí systému se počitadlo vynuluje.

Resetování nulového bodu systému: Tento systémový nulový bod můžete kdykoli vynulovat dlouhým stisknutím (> 3 sekundy) tlačítka Nula. Je rozumné to udělat např. při vstupu do potrubí.

Nastavení lokálního nulového bodu: INavíc lze nástroj SeeSnake během činnosti nastavit tak, aby začal počítat od libovolného „místního nulového bodu“, který vyberete pomocí druhého počitadla.

1. Chcete-li začít počítat samostatnou vzdálenost od zvoleného bodu, např. spoje potrubí, krátce stiskněte tlačítko Nula/Vybrat Ø. Zobrazení vzdálenosti se vynuluje [0.0]. Hranaté závorky označují, že měříte od místního nulového bodu a nikoli od systémového.

   a. Jakmile začnete měřit délku kabelu od místního nulového bodu, nestiskněte znovu tlačítko Nula, dokud nedokončíte aktuální měření, protože jeho stisknutím znovu vynulujete vlastní nulový bod a přijdete o aktuální měření.



Obrázek 26 – Měření od místního nulového bodu

   b. Pro jistotu si můžete zapsat hodnotu měření systému předtím, než nastavíte nový místní nulový bod. (To vám umožní vypočítat vzdálenost ručně, pokud náhodou dojde k vynulování místního nulového bodu.)

   c. Po skončení měření, přepnete stisknutím tlačítka Nula Ø displej zpět na měření systému nebo vytvoříte nový nulový místní [0.0] bod.

Získání konzistentních měření
Před spuštěním systému se přesvědčte, že je celý kabel v cívce. Než pohnete hlavicí kamery z výchozího bodu, počkejte, až zmizí úvodní obrazovka, což trvá asi 10 sekund.

Po zahájení měření s cívkou nehýbejte.

Zkontrolujte, zda je správně nastavena délka kabelu, průměr kabelu a velikost bubnu pro daný systém.

Jestliže se systém vypne nebo dojde k přerušení napájení na déle než 10 až 20 sekund, nástroj SeeSnake microReel může vynulovat svůj systémový nulový bod a může dojít ke ztrátě naměřené vzdálenosti od místního nulového bodu.

Při navíjení kabelu na buben zachovávejte stejnoměrné tření nebo tah, aby se kabel na bubnu nezmuchlal.

Přesnost Vzdálenost nahlášená nástrojem CountPlus bude obecně přesná s tolerancí 1 metr (3 stopy). Tato přesnost závisí na napětí kabelu, správnosti nastavení cívky a dalších faktorech.

Rady podporující dosažení maximální přesnosti:

1. Zajistěte, aby hlavice kamery byla při zapnutí ve výchozí poloze nebo v její blízkosti. Tím zajistíte, že vypočítaná vzdálenost se bude odvíjet od plně namotané cívky.
2. Pokud začínáte měřit odjinud než od cívky, například od začátku kanalizačního řadu, vynulujte „systémový nulový bod“ dlouhým stisknutím (> 3 sekundy) tlačítka Nula nebo pomocí možnosti „místní nula“ (krátkým stisknutím tlačítka Nula/Vybrat) a nikoli zapnutím systému ve chvíli, kdy je již odmotána značná délka kabelu.

Pokud je baterie nástroje CountPlus vybitá, zobrazí se při zapnutí ikona vybité baterie.

Pokud naměřená vzdálenost přesahuje délku kabelu zvolenou při nastavení, zobrazí se za naměřenou vzdáleností znaménko +.

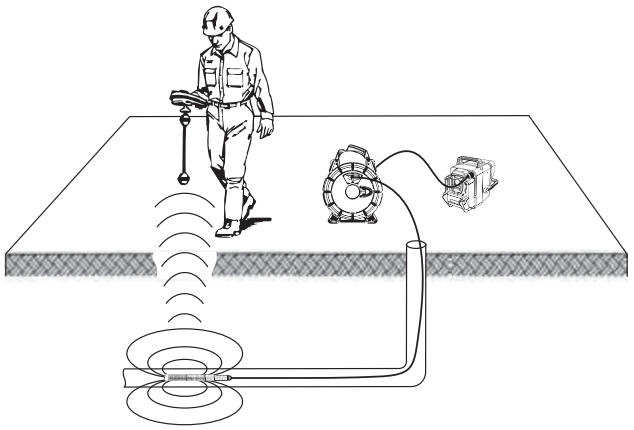
Umístění sondy systému microReel

Systémy microReel jsou vybaveny sondou (integrovaným vysílačem) umístěnou těsně za hlavicí kamery. Pokud je systém vybaven sondou, je možné použít polohovací jednotku k detekci sondy a vyhledání prvků ve zkoumaném potrubí.

Ovládání sondy pomocí jednotky CCU SeeSnake je popsáno v návodu k použití jednotky CCU a závisí na použitém modelu. Sonda je ZAPNUTA nebo VYPNUTA při stisknutí tlačítka sondy na klávesnici CountPlus. Obvykle lze sondu prostřednictvím jednotky CCU ZAPNOUT a VYPNOUT. Pokud používáte systém microReel s kamerovým monitorem microEXPLORER, sonda je aktivována vypnutím osvětlení. Po nalezení sondy je možné obnovit normální úroveň osvětlení a pokračovat v inspekci.

Když je sonda systému microReel zapnutá, lokátor, např. RIDGID SR-20, SR-60, Scout, nebo NaviTrack® II nastavený na 512 Hz ji nalezne. Nejpraktičtější způsob vyhledání sondy je zasunout suvnou tyč přibližně 1,5 až 3 metry do potrubí a použít k určení polohy sondy lokátor. V případě potřeby můžete zasunout suvnou tyč dále do potrubí přibližně o stejnou vzdálenost a vyhledat sondu znovu se začátkem hledání v předchozí pozici.

Chcete-li vyhledat sondu, zapněte lokátor a nastavte ho na režim Sonda. Hledejte ve směru pravděpodobné polohy sondy, dokud lokátor sondu nenajde. Po nalezení sondy použijte údaje z lokátoru k přesnému určení její polohy. Podrobný postup hledání sondy naleznete v návodu k použití pro daný model lokátoru.



Obrázek 27 – Nalezení sondy microReel

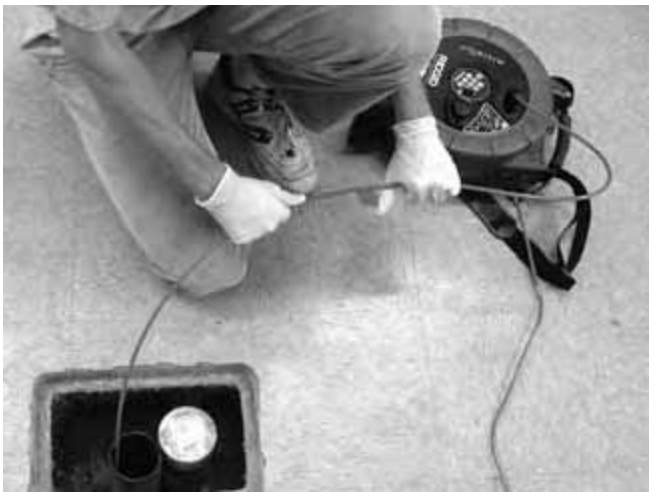
Vytažení kamery

Podokončení inspekce vytáhněte výsuvnou tyč ven pomalým, rovnoměrným pohybem. Pokud je to možné, nechte potrubím protékat vodu, což pomůže očistit výsuvnou tyč. K otření vytahované výsuvné tyče můžete použít ručník.

Věnujte pozornost síle potřebné k vytažení výsuvné tyče. Výsuvná tyč se může během vytahování zaseknout a k vytahování je potřeba použít stejně obratné manipulace jako při zasouvání. S výsuvnou tyčí nezacházejte násilně a nepoužívejte nadměrnou sílu. Mohlo by dojít k poškození kamery nebo výsuvné tyče. Při tažení výsuvné tyče dávejte pozor na ostré hrany a netahejte ji v ostrých úhlech přes vstup do potrubí, aby nedošlo k poškození výsuvné tyče.

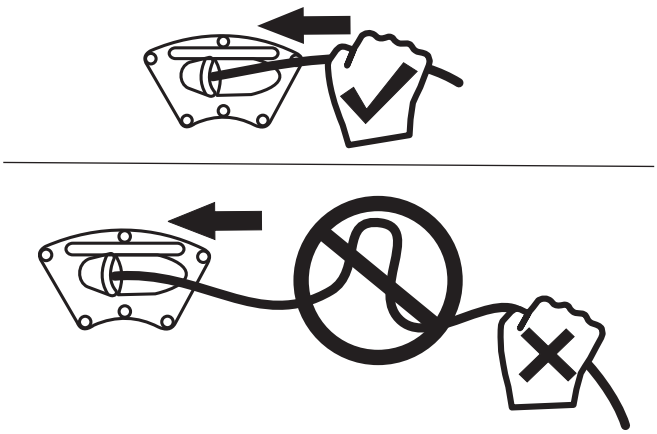
Když je výsuvná tyč ze vstupního otvoru vytažena, přidržte ruku těsně u microReel a pomocí krátkých úderů ji zaveďte do bubnu. *(Obrázek 28-29.)*

Obrázek 28 – Správný postup pro zatlačení kabelu zpět do bubnu



Obrázek 29 – Umožnění kabelu vytvořit smyčku může způsobit zalomení kabelu při zatlačování do bubnu

UPOZORNĚNÍ VŽDY pro zavedení malých délek výsuvné tyče do bubnu používejte krátké údery. Při zatlačování větších délek výsuvné tyče nebo přílišné namáhání výsuvné tyče, může být příčinou vytvoření smyčky, zalomení nebo zlomení. Položení bubnu microReel na zadní stranu nabízí při navíjení kabelu větší stabilitu.



Obrázek 30

Pokyny k čištění

⚠ VYSTRAHA

Před čištěním zkontrolujte, zda je systémový kabel odpojen od jednotky CCU, abyste snížili riziko úrazu el. proudem.

Očistěte kamerový monitor microEXPLORER nebo jednotku CCU podle příslušného návodu k použití. Před čištěním systému microReel odpojte kamerový monitor microEXPLORER od lůžka displeje. Během čištění kamerový monitor microEXPLORER, či jednotku CCU, nenamáčejte.

Systém microReel lze čistit měkkým, vlhkým hadříkem. K čištění systému microReel nepoužívejte rozpouštědla. Mohlo by dojít k poškození zařízení. V případě potřeby lze k čištění systému microReel použít dezinfekční prostředek.

Buben a kabel je možné sundat a vnitřek bubnu je možné očistit hadicí nebo tlakovým omytím. Vnější povrch bubnu lze očistit otřením měkkým, vlhkým hadříkem. Nečistěte tlakovým omytím desku s kontakty na zadní straně bubnu.

Příslušenství

⚠ VYSTRAHA

Se systémem microReel lze používat následující příslušenství. Použití jiných příslušenství vhodných pro jiná zařízení se systémem microReel může být nebezpečné. Abyste snížili nebezpečí vážného úrazu, používejte pouze příslušenství speciálně určené a doporučené pro použití se systémem microReel, které je uvedeno níže.

Katalogové č.	Popis
33108	propojovací kabel microReel/microDrain (verze SS CCU)
33113	propojovací kabel microReel/microDrain (verze mEXP CCU)
35338	Vodicí kuličky microReel L100 (2 balení)
34878	microReel/microDrain microEXPLORER Dock
35118	Pouze buben microDrain D30
37528	Pouze buben w/sonda microDrain D65S
35228	Buben (230 V) microReel L100
35248	Pouze buben (230 V) microReel L100C
Různé	Lokátory RIDGID SeekTech® nebo NaviTrack®
Různé	Vysílače RIDGID SeekTech® nebo NaviTrack®
Různé	Řídicí jednotky kamery RIDGID SeeSnake

Přeprava a skladování

Zařízení při transportu nevystavujte nárazům nebo prudkým úderům. Před delším skladování vyjměte baterie. Zařízení skladujte v prostředí s teplotním rozsahem -4°F do 158°F (-20°C do 70°C).

Servis a opravy

⚠ VYSTRAHA

Po nevhodném servisním zásahu nebo opravě může být použití systému microReel nebezpečné.

Servis a opravy systému microReel musí být prováděny nezávislým autorizovaným servisním střediskem společnosti RIDGID.

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

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID.
- Navštivte www.RIDGID.com nebo www.RIDGID.eu, kde naleznete spojení s místním kontaktním střediskem Ridge Tool.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Likvidace

Některé části systému microReel obsahují cenné materiály a lze je recyklovat. Existují společnosti, které se na recyklování specializují a lze je najít v místě. Komponenty zlikvidujte ve shodě se všemi platnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro hospodaření s odpady.

Elektrická zařízení nezahazujte do domácího odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/EC pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její aplikacev národních legislativách, musí být nepoužitelná elektrická zařízení shromážděna samostatně a zlikvidována ekologickým způsobem.

www.nipo.cz
NIPO
www.stroje-nastroje.eu
tel. 602 719 020

Tabulka 1 Odstraňování problémů

PROBLEM	PRAVDUPODOBNÁ PŘÍAINA ZÁVADY	ŘEŠENI
Obraz videokamery není vidět.	Jednotka CCU SeeSnake nebo kamera microEXPLORER není napájena.	Zkontrolujte, zda je správně zapojen napájecí kabel.
		Zkontrolujte, zda je zapnutý monitor/displej.
	Chybné připojení.	Zkontrolujte vyrovnání a kolíky připojení ovládání kamery nebo zobrazovací jednotky k systému microReel.
		Zkontrolujte orientaci, usazení a stav kolíků připojení systému SeeSnake.
	Monitor je nastaven na špatný zdroj.	Nastavte zdroj videosignálu podle návodu k použití displeje.
	Baterie jsou slabé.	Dobijte nebo vyměňte baterie.
Na LCD displeji bliká SOS. (U některých jednotek CCU SeeSnake.)	Signál videa není k dispozici.	Zkontrolujte nastavení zdroje monitoru a znovu zapojte kabel.

SeeSnake® microReel

Inšpekčný systém

www.nipo.cz
NIPO
www.nipo.sk

⚠ VÝSTRAHA

Pred zahájením používania tohto nástroja si dôkladne prečítajte používateľskú príručku. Nepochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tejto používateľskej príručke môže viesť k úrazom elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnym zraneniam osôb.

SeeSnake® microReel	
Poznačte si sériové číslo nižšie a uschovajte sériové číslo výrobku, ktoré je uvedené na typovom štítku.	
Sériové č.	

Obsah

Záznamový formulár pre sériové číslo prístroja 245

Bezpečnostné symboly 247

Všeobecné bezpečnostné informácie
- Bezpečnosť na pracovisku 247
- Elektrická bezpečnosť 247
- Bezpečnosť osôb 247
- Použitie a starostlivosť o vybavenie 248
- Servis 248

Špecifické bezpečnostné informácie 248
- Bezpečnosť produktu: Inšpekčný systém SeeSnake microReel 248

Popis, špecifikácie a štandardné vybavenie
- Popis 249
- Technické údaje 249
- Štandardné vybavenie 250

Vysvetlivky 250

Zložky systému microReel 250

Montáž
- Umiestnenie hlavy kamery 250
- Otvorenie obalu 251
- Inštalácia systémového kábla 252
- Obrátenie/inštalácia násady displeja (monitor kamery microEXPLORER) 252
- Pripojenie monitora kamery microEXPLORER na systém microReel 253
- Guľové navádzače systému microReel 253
- Inštalácia guľových navádzačov 253

Kontrola pred prevádzkou 254

Pracovný priestor a nastavenie vybavenia 255
- Nastavenie systému microReel 255
- Nastavenia CountPlus 256

Pokyny na obsluhu 257
- Vykonanie inšpekcie 257
- Používanie voľby počítadla CountPlus 258
- Lokalizácia sondy systému microReel 260
- Návrat kamery 260

Pokyny k čisteniu 261

Príslušenstvo 261

Preprava a skladovanie 262

Servis a opravy 262

Likvidácia 262

Riešenie problémov 262

Doživotná záruka ..... Zadná strana

Preklad pôvodného návodu na použitie

Bezpečnostné symboly

V tejto používateľskej príručke a na výrobku sa používajú bezpečnostné symboly a varovné hlásenia, ktoré upozorňujú na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepšie porozumieť týmto varovným hláseniam a symbolom.

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

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

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

⚠ UPOZORNENIE UPOZORNENIE označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok ľahký alebo stredne vážny úraz, ak jej nepredídete.

POZNÁMKA POZNÁMKA označuje informácie, ktoré sa vzťahujú na ochranu majetku.

Tento symbol znamená, že pred používaním zariadenia je nevyhnutné prečítať si návod na obsluhu. Návod na obsluhu obsahuje informácie dôležité pre bezpečnú a správnu prevádzku prístroja.

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

Tento symbol označuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

Všeobecné bezpečnostné informácie

⚠ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny. Nedodržanie týchto pokynov a varovaní môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnym zraneniam.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

V prípade potreby bude k tomuto návodu pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-011-320) ako samostatný materiál.

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko udržujte čisté a dobre osvetlené**. Preplnené a tmavé priestory spôsobujú nehody.
- **Neprevádzkujte prístroj vo výbušných atmosférach, ako napr. v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** Vybavenie môže spôsobiť iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- **Počas prevádzky udržujte deti a pozorovateľov v odstupe.** V prípade odpútania vašej pozornosti by ste mohli stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú napríklad potrubia, radiátory, okruhy a chladiace časti.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Nevystavujte vybavenie dažďu alebo vlhkým podmienkam.** Voda, ktorá sa dostane do vybavenia, môže zvýšiť riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Nepoškodzujte prívodnú šnúru. Nikdy nepoužívajte napájací kábel na nosenie, ťahanie alebo vyťahovanie vybavenia. Prívodnú šnúru chráňte pred horúčavou, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa časťami náradia.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Pokiaľ je prevádzka vybavenia vo vlhkom prostredí nevyhnutná, použite energetický zdroj chránený prerušovačom uzemňovacieho okruhu (GFCI).** Použitie GFCI znižuje riziko ohrozenia elektrickým prúdom.
- **Udržujte všetky elektrické spoje v suchu a mimo zeme. Nedotýkajte sa vybavenia alebo zásuviek mokrými rukami.** Znižuje to riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Počas prevádzky prístroja buďte ostražití, venujte pozornosť tomu, čo robíte a používajte zdravý rozum. Nepoužívajte prístroj, ak ste unavení, alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvíľka nepozornosti počas prevádzky prístroja môže viesť k ťažkým zraneniam osôb.
- **Používajte prostriedky osobnej ochrany. Vždy majte nasadené ochranné okuliare.** Ochranné vybavenie ako sú maska proti prachu, protišmyková obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu použité vo vhodných podmienkach znížia poškodenie zdravia.
- **Nenaťahujte sa príliš ďaleko. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu.** Umožňuje to lepšie ovládanie zariadenia v neočakávaných situáciách.

Použitie a starostlivosť o vybavenie

- **Nepoužívajte priveľkú silu na prístroj. Použite správne vybavenie pre vykonávanú činnosť.** Správne vybavenie urobí prácu, pre ktorú je určené, lepšie a bezpečnejšie.
- **Nepoužívajte prístroj, ak sa vypínač neprepína do polohy ON a OFF.** Akékoľvek vybavenie, ktoré nie je možné vypínačom ovládať, je nebezpečné a musí byť opravené.
- **Odpojte zástrčku zo siete a/alebo batériu zo zariadenia, predtým než budete robiť akékoľvek zmeny, výmeny príslušenstva alebo pred uskladnením.** Takéto preventívne opatrenia znižujú riziko zranenia.
- **Nevyužívaný prístroj uskladnite mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré nie sú oboznámené s obsluhou prístroja alebo s týmito pokynmi, aby manipulovali s prístrojom.** Vybavenie môže byť v rukách nezaučených používateľov nebezpečné.
- **Prístroj udržiavajte.** Skontrolujte, či pohybujúce sa časti nemajú nesprávnu vzájomnú polohu alebo nie sú zablokované, či nechýbajú nejaké časti, či nie sú nejaké časti zlomené alebo nenastal akýkoľvek iný stav, ktorý môže ovplyvniť prevádzku prístroja. Ak je prístroj poškodený, pred použitím zabezpečte jeho opravu. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou prístrojov.
- **Prístroj a príslušenstvo používajte v súlade s týmito pokynmi, berúc do úvahy pracovné podmienky a prácu, ktorú treba vykonať.** Použitie prístroja na práce, na ktoré nie je určené, môže mať za následok nebezpečné situácie.
- **Používajte len také príslušenstvo, ktoré odporúča výrobca vášho prístroja.** Príslušenstvo, ktoré môže byť vhodné pre jeden druh vybavenia, môže byť nebezpečné, ak sa použije s iným vybavením.
- **Rukoväte udržujte suché a čisté, bez zvyškov oleja a vazelíny.** Umožňuje to lepšie ovládanie prístroja.

Servis

- **Servis vášho zariadenia zverte iba kvalifikovanej osobe, ktorá používa výhradne identické náhradné diely.** To zabezpečí, aby sa udržala bezpečnosť vybavenia.

Špecifické bezpečnostné informácie

⚠ VÝSTRAHA

Táto sekcia obsahuje dôležité informácie o bezpečnosti, ktoré sú špecifické pre toto vybavenie.

Dôkladne si prečítajte tieto opatrenia, predtým ako začnete používať inšpekčný systém SeeSnake® microReel, aby ste znížili riziko zranenia elektrickým prúdom, požiaru alebo iného vážneho zranenia osôb.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

Tento návod uchovávajte spolu s vybavením pre potreby operátora.

Ak máte akékoľvek otázky ohľadom tohto výrobku od spoločnosti Ridge Tool:

- obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID,
- navštívte webové stránky www.RIDGID.com alebo www.RIDGID.eu, kde získate informácie o najbližšom kontaktnom mieste spoločnosti Ridge Tool,
- spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu rtctechservices@emerson.com alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

Bezpečnosť produktu: Inšpekčný systém SeeSnake microReel

- **Nevhodne uzemnená elektrická zásuvka môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom a/alebo vážne poškodiť zariadenie.** Vždy skontrolujte, či je v pracovnom priestore správne uzemnený výstup z elektrickej siete. Prítomnosť trojkontaktnej zásuvky alebo GFCI výstupu nezaručuje, že výstup je správne uzemnený. Pokiaľ mate akékoľvek pochybnosti, nechajte výstup skontrolovať licencovaným elektrikárom.
- **Neprevádzkujte toto zariadenie, ak stojí operátor alebo zariadenie vo vode.** Prevádzka zariadenia počas pobytu vo vode zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Kamera a posuvná tyč systému microReel sú vodotesné. Avšak monitor, ostatné elektrické vybavenie ani spoje nie sú. Nevystavujte vybavenie vode ani dažďu.** Zvyšuje to riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte na mieste, kde hrozí nebezpečenstvo kontaktu s vysokým napätím.** Vybavenie nie je navrhnuté, aby poskytovalo ochranu pred vysokým napätím a izoláciu.
- **Pred použitím systému microReel si dôkladne prečítajte inštrukcie v tomto prevádzkovom návode, prevádzkovom návode pre monitor a**

inštrukcie pre akékoľvek ďalšie používané vybavenie. Nedodržanie všetkých inštrukcií môže viesť k poškodeniu majetku a/alebo vážnym zraneniam.

- **Počas práce a pri využívaní vybavenia v odtokoch používajte vždy vhodné prostriedky osobnej ochrany.** Odtoky môžu obsahovať chemikálie, baktérie a ďalšie substancie, ktoré môžu byť toxické, nákazlivé, spôsobovať popáleniny alebo iné problémy. Vhodné ochranné vybavenie vždy zah ňa bezpečnostné okuliare, pričom môže zah ňať aj vybavenie ako napr. rukavice na umývanie odtokov, latexové alebo gumené rukavice, kryt na tvár, ochranné okuliare, ochranný odev, ochrannú masku a obuv s vystuženou špičkou.
- **Ak používate vybavenie na umývanie odtokov súčasne so zariadením na kontrolu odtokov, používajte výhradne rukavice na umývanie odtokov značky RIDGID.** Nikdy nechytajte rotujúci kábel čističky odtokov ničím iným, vrátane iných rukavíc alebo handry. Môžu sa namotať okolo kábla, a spôsobiť zranenie rúk. Pod čistiacimi rukavicami na odtoky značky RIDGID noste len latexové alebo gumené rukavice. Nepoužívajte poškodené rukavice na čistenie odtokov.
- **Dodržiavajte hygienické zvyky.** Po práci a použití inšpekčného vybavenia na odtoky použite na umytie rúk alebo iných odhalených častí tela, ktoré boli vystavené obsahu odtoku, horúcu mydlovú vodu. Počas prevádzkovania alebo práce s inšpekčným vybavením na odtoky nejedzte a ani nefajčite. Pomôže to zabrániť kontaminácii toxickým alebo nákazlivým materiálom.

Popis, špecifikácie a štandardné vybavenie

Popis

Inšpekčný systém SeeSnake® microReel sa skladá z prenosnej diagnostickej cievky na potrubia a kamery. Dodáva sa spolu so sondou (vysielačom), ktorá sa nachádza v hlave kamery, pričom v rámci voliteľného vybavenia je dostupné aj počítadlo CountPlus na meranie prejdenej vzdialenosti posuvnej tyče. Systém microReel je vybavený jedinečným snímateľným káblovým bubnom, čo zabezpečuje pohodlné čistenie, prípadne výmenu posuvných tyčí. Je tiež vybavený odstrániteľným systémovým káblom, ktorý umožňuje konfiguráciu systému microReel na použitie s akoukoľvek kamerovou jednotkou (CCU) SeeSnake® alebo pre použitie s ľahkým ručným monitorom pre digitálnu inšpekčnú kameru microEXPLORER™.

Systém micro**Reel** využíva posuvnú tyč o dĺžke 100 stôp (30 metrov) vyznačujúcu sa väčšou pevnosťou v porovnaní s posuvnou tyčou systému micro**Drain**. Posuvná tyč systému micro**Drain** je ľahšie manipulovateľná a hodí sa skôr na kratšie vzdialenosti pri toaletách a sifónoch v tvare písmena „P“, zatiaľ čo systém micro**Reel** sa vyznačuje tvrdšou posuvnou tyčou, ktorej dizajn sa viac hodí na dlhšie potrubia s priemerom 1½” až 5” (40 až 125 mm).

NIKDY SA NEPOKÚŠAJTE preraziť cestu cez upchatý záchod pomocou posuvnej tyče systému microReel. Táto tyč je menej ohybná než jej kolegyňa – posuvná tyč SeeSnake microDrain™ a nezvládne prudké ohyby štandardného sifónu v tvare písmena „P“, ohyby záchoda, prípadne ohyby v tvare písmena „S“, cez ktoré sa systém microDrain dokáže dostať.

Ak operátor používa správnu riadiacu jednotku SeeSnake, môže sa pripojiť k externému vysielaču a použiť štandardný lokalizátor na určenie trasy posuvného kábla microReel v potrubí.

Technické údaje

Hmotnosť	12,2 libier (5,5 kg) (s monitorom kamery microEXPLORER), 10,3 libier. (4,7 kg) (bez monitora kamery microEXPLORER)
Rozmery:	
Dĺžka	13,25” (33,6 cm)
Hĺbka	6,6” (16,7 cm)
Výška	14,2” (36 cm) (bez násady pre monitor kamery microEXPLORER)
Kapacita linky	1½” až 5” (40 mm až 125 mm)
Maximálna dĺžka	100 palcov (30 m)
Vysielač sondy	512 Hz
Cievka a rám Priemer	12,75” (32 cm)
Priemer kamery	0,98” (25 mm)
Dĺžka kamery	1,48” (37,6 mm)
Priemer posuvného kábla	0,265” (6,7 mm)
Video	510 x 496 NTSC 628 x 586 PAL
Počet pixlov	250K NTSC 368K PAL
Osvietenie	3 diódy s vysokým tokom
Prevádzkové prostredie:	
Teplota	32°F až 115°F (5°C až 46°C)
Vlhkosť	5% až 95%
Skladovacia teplota	-4°F až 158°F (-20°C až 70°C)
Vodotesná hĺbka	266 palcov (81 m)

Systém microReel je chránený patentom v patentovom konaní v U.S.A. a podanými medzinárodnými patentmi.

Štandardné vybavenie

- Používateľská príručka
- inštruktážne DVD
- Guľové navádzače
- Sonda (vysielač)

Vysvetlivky

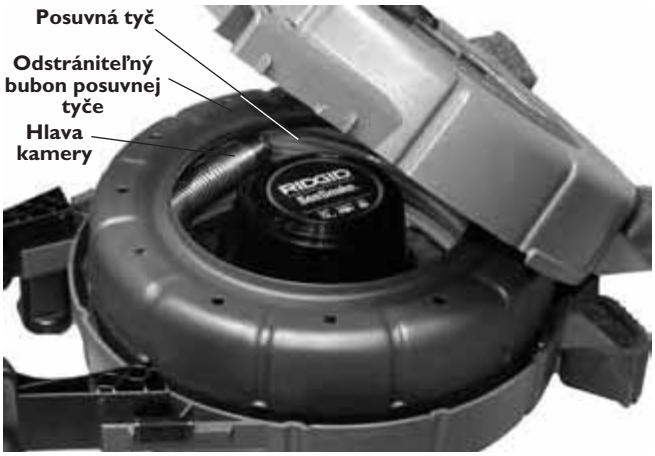
Zberač v odomknutej pozícii

Zberač v uzavretej pozícii

Zložky systému microReel

Obrázok 1 – Pohľad spredu (nastavenie SeeSnake)

Obrázok 2 – Pohľad zozadu (nastavenie monitora kamery microEXPLORER)



Obrázok 3 – Otvorenie obalu

Montáž

⚠ VÝSTRAHA

Pre zníženie rizika vážnych zranení dodržujte nasledovné inštrukcie pre správnu montáž.

Umiestnenie hlavy kamery

1. Umiestnite jednotku na rovný povrch tak, že ju položíte na bok.
2. Uvoľnite úchopné západky na každej strane cievky microReel *(Obrázok 4)*.

Obrázok 4 – Uvoľnenie obalu microReel

3. Opatrne pootvorte obal, avšak len do takej miery, aby ste mohli kameru pretiahnuť cez navádzač kábla. Pri trasovaní hlavy kamery cez navádzač kábla dávajte pozor, aby **nedošlo k vyskočeniu posuvného kábla z bubna**, resp. aby sa kábel voľne neodvíjal. Uzatvorte obal a upevnite kameru pomocou namontovaného puta.

Obrázok 5 – Opatrne otvorte bubon, aby ste mohli trasovať kábel.

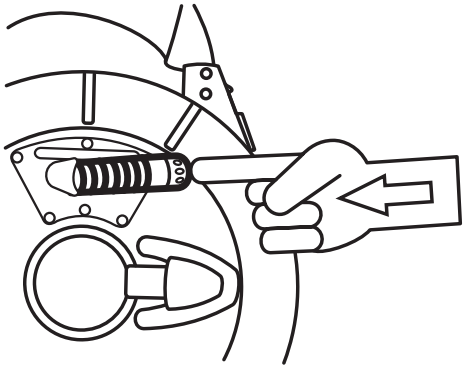
Obrázok 6 – Neotvárajte obal úplne.

4. Zatvorte a znovu zablokujte obal.

Obrázok 7 – Správne umiestnená hlava kamery

Otvorenie obalu

Nikdy neotvárajte západky, ak sa kamera nachádza z vonkajšej strany obalu. Zasuňte kameru na doraz dovnútra obalu tak, že ju zatlačíte naspäť cez navádzač kábla PREDTÝM, než uvoľníte západky.



Obrázok 8 – PREDTÝM, AKO UVOĽNÍTE ZÁPADKY A OTVORÍTE OBAL, SA NAJPRV PRESVEDČTE, ČI SA KAMERA NACHÁDZA ÚPLNE V BUBNE. Takýmto spôsobom sa znižuje riziko v prípade vyskočenia kábla a jeho poškodenia.

Obrázok 9 – Neotvárajte obal v prípade, že sa kamera nachádza z vonkajšej strany.

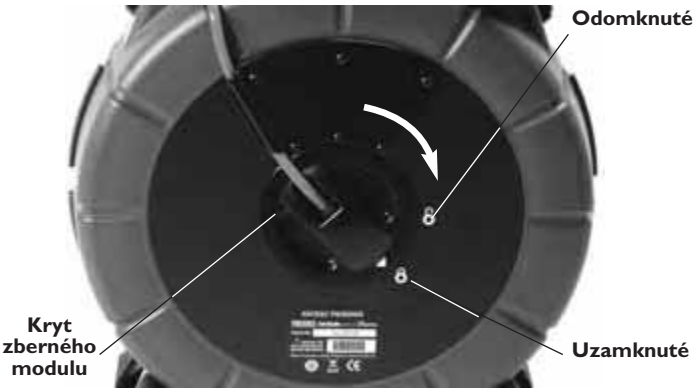
V prípade, že je kamera aj tak vedená cez navádzač posuvnej tyče pri otvorenom obale, môže dôjsť k zamotaniu kábla v oblasti nad okrajom bubna. Kábel môže vyskočiť von a odviť sa z bubna. Ak k tomu dôjde, kábel sa môže zauzliť.

Opatrne nasuňte posuvnú tyč naspäť. Pri navíjaní naspäť na bubon posuvnú tyč prudko neohýbajte ani neskrúcajte. Zatláčanie alebo násilná manipulácia s nesprávne navitým káblom môže spôsobiť jeho zalomenie.

Obrázok 10 – Nedovoľte, aby sa kábel voľne odvíjal.

Inštalácia systémového kábla

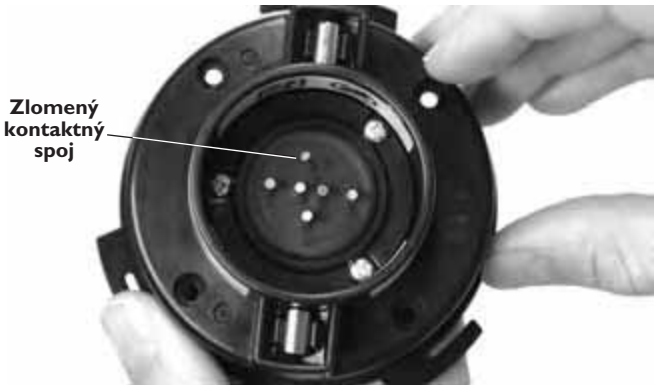
Ak nie je nainštalovaný zberný modul, vložte priamo zberný modul do zdierky a otočte ním v smere hodinových ručičiek tak, aby sa uzamkol na svojej pozícii. *(Pozri Obrázok 11.)*



Obrázok 11 – Uzamknutie krytu zberného modulu

POZNÁMKA NEDOTÝKAJTE sa kontaktných spojov zberného modulu. Môže to spôsobiť zlomenie kontaktných spojov.

Ak sú kontaktné spoje správne zapojené, pri bežnom použití sa nezlomia. Avšak ak je na ne aplikovaný postranný tlak, môže to spôsobiť ich zlomenie, ako je uvedené na *Obrázku 12*.



Obrázok 12 – Zlomený kontaktný spoj

Obrátenie/inštalácia násady displeja (monitor kamery microEXPLORER)

Ak používate systém microReel s monitorom kamery microEXPLORER , bude pre vás jednoduchšie, ak bude monitor kamery microEXPLORER nasmerovaný opačným smerom v prípade, že je osadený vo svojej násade. Pre zmenu orientácie násady vykonajte nasledujúce:

1. Odstráňte displej kamery monitora microEXPLORER z násady. Pomocou skrutkovača na hlavičku Philips odstráňte štyri skrutky, ktoré držia ramená navijaka vodiča a násadu na obale. Odstráňte ramená navijaka vodiča a skrutky *(Obrázok 13)*.

Obrázok 13 – Podpora násady a ramená navijaka

2. Použite jednu zo skrutiek pre odstránenie matíc zo zadnej strany násady. Matice sú trením napasované do otvorov na opačných stranách násady od ramien navijaka. Vsunutím skrutky zozadu a točením dva až trikrát do matice je možné maticu vytiahnuť.
3. Bez toho, aby ste vytiahli maticu od skrutky, vložte skrutku a maticu do diery na opačnej strane nadstavca oproti tomu, kde bola skrutka predtým. Upevnite skrutku do tretieho miesta na spodnej strane diery.
4. Vytiahnite skrutku. Opakujte pre každú z troch ostatných matíc.
5. Umiestnite ramená navijaka a násady okolo obalu tak, aby boli nasmerované opačným smerom. Uistite sa, že rohy navijaka smerujú von.
6. Ručne pritiahnite každú skrutku na svoje miesto. Pritiahnite skrutky pomocou skrutkovača.
7. Nahraďte zobrazovaciu jednotku v násade.

Pri inštalácii násady displeja použite podobný postup.

Pripojenie monitora kamery microEXPLORER na systém microReel

Zarovnajte kamerovú zástrčku microEXPLORER so zástrčkou na kamere microEXPLORER a priamo ju tam zastrčte tak, aby presne dosadla. Zakrivená strana zástrčky na systémovom kábli smeruje nahor, pri presnom osadení sa zasúva pod prednú hranu monitora kamery microEXPLORER *(Pozri Obrázok 14)*.

POZNÁMKA **Neohýbajte zástrčku na systémovom kábli.** V opačnom prípade ju môžete poškodiť.

Obrázok 14 – Zapojenie monitora kamery microEXPLORER

Guľové navádzače systému microReel

Guľové navádzače sú navrhnuté pre lepšie vycentrovanie kamery v potrubiach rôznych veľkostí a udržanie kamery čistej od nánosov na spodnej strane potrubia. Posunutím hlavy kamery bližšie k stredu potrubia sa zlepšuje kvalita obrazu, umožňuje sa videnie do všetkých strán rovnako a pomáha to udržať šošovky kamery počas inšpekcií čisté *(Obrázok 16)*.

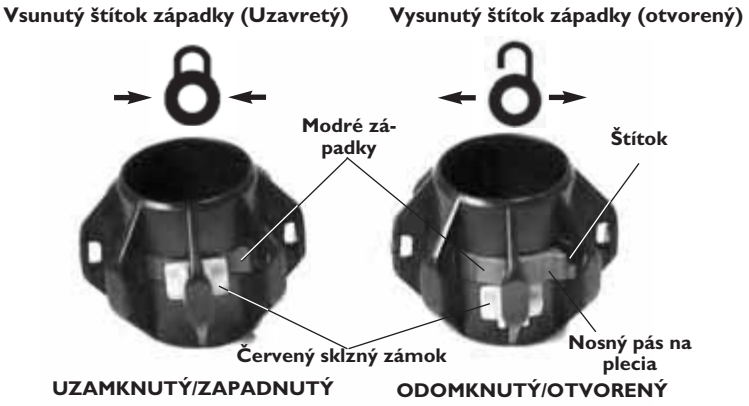
Guľové navádzače by sa mali používať vždy, keď je to možné, pretože znižujú opotrebovanie kamerového systému. Pokiaľ nastanú počas pohybu hlavy kamery cez konkrétne potrubie problémy, je možné centrovacie navádzače jednoducho odstrániť. Umiestnenie navádzačov je možné prispôsobiť pozdĺž dĺžky kamer-ovej hlavy tak, ako si to práca vyžaduje. Napríklad umiestnenie centrovacích navádzačov k prednému koncu kamery môže spôsobiť naklonenie hlavy nahor. Môže to byť užitočné, ak potrebujete počas inšpekcie vidieť vrch potrubia. Guľové navádzače môžu byť tiež užitočné pri prekonávaní niektorých pasáží.

Guľové navádzače dodané so systémom microReel plnia rovnakú funkciu ako v systéme microDrain, avšak majú trochu iný priemer a nebudú presne pasovať na kameru v systéme microDrain.

Inštalácia guľových navádzačov

Guľové navádzače dodané so systémom microReel sú navrhnuté tak, aby ľahko zapadli na pružinu kamery a uzavreli sa na mieste. Guľový navádzač má dve červené sklzné zámky a dve modré západky.

1. Vysuňte červené sklzné zámky od modrých západiek na oboch stranách navádzača *(Obrázok 15)*.



Obrázok 15 – Inštalácia guľového navádzača

Roztiahnite modré štítky západiek od seba, aby ste mechanizmus odomkli, a naopak, pre uzamknutie mechanizmu zatlačte na chrbty západiek tak, aby boli otočené smerom k sebe.

2. Stlačte malé plôšky na modrých západkách tak, aby klikli smerom von (smerom od seba).
3. Zasuňte guľový navádzač na požadovanú polohu nad hlavou kamery.
4. Zatlačte na chrbát modrých západiek tak, aby boli západky zatlačené smerom k sebe a posuňte ich do pružiny.
5. Zasuňte dve červené zámky späť na ich pozíciu nad ich príslušnými modrými západkami tak, aby nemohli počas používania vyskočiť.

Obrázok 16 – Použitie guľového navádzača

Kontrola pred prevádzkou

⚠ VÝSTRAHA

Pred každým použitím skontrolujte váš kamerový systém microReel a cievku, a odstráňte všetky problémy, aby ste znížili riziko vážnych zranení spôsobených elektrickým prúdom alebo iných príčin, a predišli tak škodám na majetku.

1. Uistite sa, že napájanie je vypnuté a pokiaľ sa používa iná kontrolná kamerová jednotka (CCU) ako monitor kamery microEXPLORER, potvrďte, že CCU nie je pripojená na jednotku. Skontrolujte systémové káble a spoje, či nie sú poškodené alebo či neboli upravované.
2. Odstráňte všetku špinu, olej a inú kontamináciu zo systému microReel, aby ste si uľahčili inšpekciu a zabránili jednotke, aby sa vyšmykla z vášho zovretia počas transportu alebo používania.
3. Skontrolujte, či nemá systém microReel akékoľvek zlomené, opotrebované, chýbajúce, nesprávne zarovnané alebo prilepené časti, alebo akýkoľvek iný stav, ktorý by mohol brániť bezpečnej bežnej prevádzke. Potvrďte, že je jednotka správne zmontovaná. Uistite sa, že sa bubon voľne otáča. Skontrolujte posuvnú tyč, či nemá akékoľvek rezy, lomy, uzly alebo trhliny.
4. Skontrolujte akékoľvek ďalšie vybavenie podľa príslušných inštrukcií a uistite sa, že je v dobrom použiteľnom stave.
5. Pokiaľ nájdete akékoľvek problémy, nepoužívajte jednotku, pokým sa problémy nevyriešia.

Pracovný priestor a nastavenie vybavenia

⚠ VÝSTRAHA

Nastavte systém microReel a pracovný priestor podľa týchto inštrukcií, aby ste znížili riziko zranenia spôsobeného elektrickým prúdom, požiarom a z dôvodu iných príčin a zabránili škodám na systéme microReel.

Vždy používajte ochranné okuliare, ktoré zabránia vniknutiu nečistôt a iných cudzích predmetov do očí.

1. Kontrola pracoviska:
   - Dostatočné osvetlenie.
   - Horľavé kvapaliny, výpary a prach, ktoré sa môžu vznietiť. Ak sú prítomné, nepracujte v takomto prostredí, kým nie sú zdroje možného vznietenia identifikované a stav nie je napravený. Systém microReel nie je odolný voči explóziám. Elektrické spoje môžu spôsobiť iskry.
   - Zariadenie musí byť a operátor musí stáť na čistom, rovnom, stabilnom a suchom mieste. Nepoužívajte zariadenie, ak stojíte vo vode. Pokiaľ je to potrebné, odstráňte vodu z pracovného priestoru.
   - Čistá cesta k elektrickému výstupu, ak sa používa pre jednotku CCU, ktorá neobsahuje žiadne potenciálne zdroje poškodenia elektrického kábla.
2. Skontrolujte prácu, ktorú je potrebné vykonať. Ak je to možné, určite prístupový bod(y), veľkosť(i) a dĺžku(y) prítomnosti chemikálii na čistenie odtokov alebo iných chemikálii, atď. Ak sú chemikálie prítomné, je dôležité rozumieť špecifickým bezpečnostným opatreniam potrebným pre prácu v priestore s takýmito chemikáliami. Kontaktujte výrobcu chemikálií pre potrebné informácie.

   Pokiaľ je to nutné, odstráňte pripevnené predmety (toaletnú misu, dres, atď.), aby ste mali vhodný prístup.
3. Určite vhodné vybavenie pre túto aplikáciu. Systém microReel je vytvorený pre:
   - 1½" až 5" (40 až 125 mm) potrubia až do dĺžky 100' (30 m).
   - Inšpekčné vybavenie pre ostatné aplikácie je možné nájsť v katalógu produktov Ridge Tool, online na www.RIDGID.com alebo www.RIDGID.eu.
4. Uistite sa, že všetky zariadenia boli náležite skontrolované.
5. Zhodnoťte pracovný priestor a určite, či sú nutné nejaké bariéry pre zamedzenie prístupu pozorovateľom. Pozorovatelia môžu rozptyľovať operátora počas práce. Ak pracujete pri ceste, postavte kužele alebo iné bariéry, aby ste upozornili vodičov.

Nastavenie systému microReel

Spoje

Ak používate cievku microReel s monitorom kamery micro-EXPLORER, nie sú pre potreby nastavenia jednotky na inšpekciu potrebné žiadne ďalšie spoje okrem tých, ktoré sú uvedené v sekcii o montáži.

Keď používate kamerovú kontrolnú jednotku (CCU) SeeSnake, odmotajte systémový kábel z navijaka na puzdre cievky microReel. Pripojte spoj systémového kábla na príslušný konektor na CCU. Zarovnajte navádzací vývod na káblovom spoji s navádzacou zásuvkou v spoji CCU a zatlačte káblový spoj priamo dovnútra. Ak sú navádzacie zložky správne zarovnané, zvýrazní sa hrana vylisovaná priamo na vonkajšiu stranu káblového spoju. Upevnite vonkajšiu uzamykaciu spojku na káblovom spoji, aby systémový kábel ostal na svojom mieste. **Počas upevňovania uzamykacieho spoja netočte káblom. Môže to spôsobiť poškodenie kábla.** *Pozri Obrázky 17 a 18.*

Obrázok 17 – Pripojenie sa na CCU jednotku SeeSnake

Obrázok 18 – systém microReel pripojený na jednotku CCU SeeSnake® DVD*Pak*

Ak používate systém microReel nastavený pre použitie s monitorom microEXPLORER , je možné ho konvertovať na použitie s inými CCU jednotkami SeeSnake (alebo naopak) tým, že zmeníte systémový kábel, ako je podrobne uvedené v montážnej sekcii.

Nastavte monitor kamery microEXPLORER alebo CCU podľa príslušných inštrukcií. Ak používate monitor kamery microEXPLORER alebo batériou napájanú jednotku CCU, uistite sa, že sú požadované batérie plne nabité a nainštalované.

Umiestnenie

1. Umiestnite monitor kamery microEXPLORER alebo monitor jednotky CCU tak, aby ste mali jednoduchý výhľad pri manipulácii posuvnou tyčou a kamerou. Obvykle je dobrou voľbou miesto hneď vedľa vstupného miesta posuvnej tyče. Miesto by nemalo byť vlhké a nemalo by umožňovať jednotke monitora, aby počas používania navlhla.
2. Umiestnite systém microReel za operátora alebo po jeho ľubovoľnom boku. Nechajte si dostatočne veľký priestor, aby ste mohli posuvnú tyč pohodlne používať na uchytávanie a manipuláciu bez zbytočného zachytávania sa na zemi. Keď je posúvací kábel správne lokalizovaný, zíde z cievky, len ak zaň zatiahnete.

   Podľa možnosti položte cievku microReel na zadnú stranu v pozícii, kedy bude kamerová jednotka a posuvná tyč na vrchnej strane. Na navijaku kábla sú podložky na nohy, ktoré umožňujú uloženie do tejto polohy. Táto poloha poskytuje najvyššiu stabilitu a pomáha predchádzať prevráteniu cievky počas používania.

Nastavenia CountPlus

Voliteľné príslušenstvo CountPlus sa používa ako počítadlo vzdialenosti a je možné ho zakúpiť spoločne so systémom microReel. Počítadlo uchováva prehľad o celkovej dĺžke posuvnej tyče, ktorá bola vytiahnutá z bubna, prípadne dokáže odmerať vzdialenosť medzi dvomi bodmi v potrubí, počnúc ľubovoľným lokálnym nulovým bodom vybraným počas inšpekcie (ako napr. prívodné strany potrubia alebo zvary). Počítadlo CountPlus dokáže takisto zobraziť prekrývajúce sa textové hlásenia ako napr. štítky s označením vlastností potrubia. Stlačte tlačidlv ponuke menu CountPlus pre zobrazenie obrazovky s voľbami hlavnej ponuky, na ktorej sú tri ikony.

Obrázok 19 – Hlavná ponuka

Rozhranie CountPlus vám umožňuje upravovať niekoľko dôležitých parametrov pre používanie s vaším systémom SeeSnake.

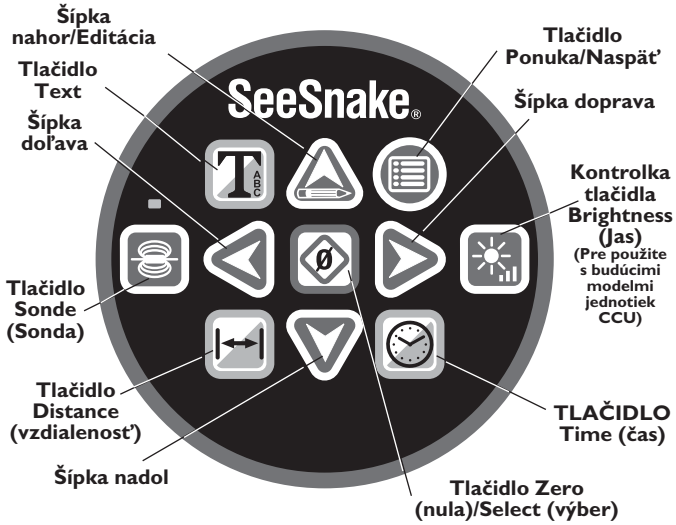
Sem patria:

- Systémový čas
- Systémový dátum
- Cievka a kábel
- Merné jednotky

Budete sa tiež musieť oboznámiť s nasledovnými postupmi:

- Nastavenie posuvných textových hlásení
- Vytvorenie nového posuvného textu
- Editácia existujúceho posuvného textu
- Výber posuvného textu pre zobrazenie
- Zapnutie/vypnutie displeja s posuvným textom
- Vymazanie posuvného textu

Predchádzajúce postupy sú popísané v oddelenom návode na používanie počítadla CountPlus. Prečítajte si celý návod na používanie počítadla CountPlus a dôkladne sa oboznámte s jeho obsluhou počas vykonávanie inšpekcií pomocou systému SeeSnake microReel.



Obrázok 20 – Aktivácia voliteľnej klávesnice pre počítadlo CountPlus

Pokyny na obsluhu

⚠ VÝSTRAHA

Vždy používajte ochranné okuliare, ktoré zabránia vniknutiu nečistôt a iných cudzích predmetov do očí.

Pri inšpekcii odtokov, ktoré by mohli obsahovať nebezpečné chemikálie alebo baktérie, noste príslušné ochranné vybavenie, ako napr. latexové rukavice, ochranné okuliare, kryt na tvár, ochranné masky, aby ste sa vyhli popáleninám alebo infekcii.

Neprevádzkujte toto vybavenie, ak stojí operátor alebo zariadenie vo vode. Prevádzka zariadenia počas pobytu vo vode zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Nešmykľavá obuv s gumenou podrážkou môže pomôcť predísť pošmyknutiu a kontaktu s elektrickým prúdom.

Dodržiavajte prevádzkové pokyny, aby ste znížili riziko zranenia spôsobeného kontaktom s elektrickým prúdom alebo riziko spojené s inými príčinami.

Vykonanie inšpekcie

1. Uistite sa, že je všetko vybavenie správne nastavené.
2. Vytiahnite niekoľko metrov posuvnej tyče z cievky. Uistite sa, že je okno kamery čisté. V niektorých prípadoch môže jemný povlak čistiaceho prostriedku na okne minimalizovať priliepanie sa odpadov na okno. Vložte kamerovú jednotku to potrubia, ktoré má byť skontrolované.

POZNÁMKA **NIKDY SA NEPOKÚŠAJTE preraziť cestu cez upchatý záchod pomocou posuvnej tyče systému microReel.** Táto tyč je menej ohybná než posuvná tyč SeeSnake microDrain™ a nezvládne prudké ohyby štandardného sifónu v tvare písmena „P“, ohyby záchoda, prípadne ohyby v tvare písmena „S“, cez ktoré sa systém microDrain dokáže dostať. Systém microReel je určený na inšpekciu dlhších potrubí a dokáže bez problémov preraziť bežné 90° a 45° potrubné zvary.

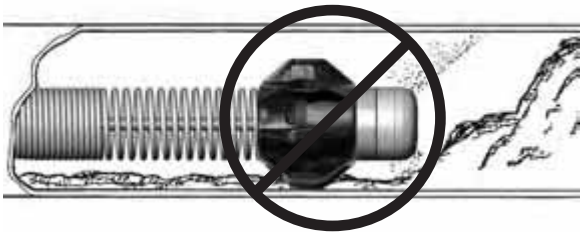
3. Zapnite jednotku CCU. Podľa špecifík prevádzkového návodu CCU upravte silu osvetlenia LED diód na hlave kamery a kvalitu zobrazovaného obrazu. Pretože sa materiál potrubia a ostatné faktory môžu líšiť, je možné, že bude treba robiť úpravy počas samotnej inšpekcie odtoku. Napríklad biele PVC potrubie si vyžaduje menej svetla ako čierne PVC potrubie. Mierne zmeny v jasnosti osvetlenia môžu byť použité pre zvýraznenie problémov objavených počas inšpekcie. Vždy používajte minimálne množstvo svetla, aby sa maximalizovala kvalita obrazu a znížilo sa hromadenie tepla.
4. Ak zaznamenávate inšpekciu, postupujte podľa pokynov v prevádzkovom návode jednotlivej jednotky CCU.
5. Ak je to možné, počas inšpekcie nechajte systémom pretekať vodu. Pomáha to udržiavať systém čistý a posuvná tyč sa ľahšie tlačí dopredu. Tiež to pomáha naorientovať obrázok na spodnú stranu potrubia. Je možné urobiť to tak, že do potrubia pustíme hadicu alebo zapneme zariadenie/spláchneme toaletu. Prúd vody je možné zastaviť podľa toho, ako si to vyžaduje výhľad.
6. Uchopte posuvnú tyč a opatrne ju začnite vkladať do potrubia určeného na inšpekciu. Pre manipuláciu s posuvnou tyčou sa odporúča používať gumené úchytné rukavice. Zlepšujú kvalitu úchopu a udržujú ruky v čistote.

Obrázok 21 – Používanie obalu microReel

Pri zasúvaní posuvnej tyče do potrubia dávajte pozor, aby sa tyč nedostala do blízkosti ostrých hrán v oblasti prívodu potrubí, ktoré by ju mohli poškrabať, zachytiť, resp. poškodiť. Posuvnú tyč zatláčajte tak, že ju zakaždým uchopíte a zatlačíte len

kúsok po kúsku, pričom ruky udržiavajte v oblasti prívodu potrubia kvôli lepšiemu ovládaniu a kvôli tomu, aby nedošlo k jej ohýbaniu, prasknutiu, resp. k prerezaniu jej plášťa, či inému poškodeniu. Porezanie plášťa posuvnej tyče môže zvýšiť riziko zásahu elektrickým prúdom.

Ako je posuvná tyč vkladaná do potrubia, pozorujte monitor, aby ste vedeli, čo sa blíži. Ak máte svetlo nastavené na nižšej ako maximálnej úrovni, je vhodné niekedy zvýšiť jas, aby ste vedeli, čo vás čaká ďalej v potrubí. Dávajte pozor na prekážky (ako napr. rozdrvené potrubie) alebo vysoké nahromadenie tvrdého materiálu v potrubí, ktoré by mohlo zabrániť návratu kamery. Nepokúšajte sa používať hlavu kamery na odstránenie prekážok. Systém microReel je diagnostický nástroj a nie čistič potrubia. Použitie hlavy kamery na odstránenie prekážok môže poškodiť hlavu kamery a spôsobiť, že sa zasekne v prekážke, čím zabráni jej návratu *(Obrázok 22)*.



Obrázok 22 – Stretnutie s prekážkou – Nepoužívajte hlavu kamery na odstránenie prekážky

Väčšinou najlepšie funguje pomalé, dôkladné tlačenie do potrubného systému. V prípade zmien smeru, ako napr. sifóny, spojky tvaru T, Y, kĺby atď., bude možno potrebné rýchle potlačenie, aby hlava kamery „poskočila" za zákrutu. Toto sa robí potiahnutím hlavy kamery späť od zákruty približne o 20 cm (8") a rýchlym potlačením cez zákrutu. Postupujte čo najopatrnejšie a nepoužívajte viac sily, ako je potrebné. Použitie priveľkej sily môže poškodiť hlavu kamery. Netlčte kamerou ako kladivom ani nezalamujte kameru cez zákruty. Nepretláčajte hlavu kamery, ak je tam veľké množstvo odporu. Buďte obzvlášť opatrný cez spoje tvaru T, pretože posuvná tyč by sa mohla prehnúť, a tak sťažiť alebo dokonca znemožniť návrat.

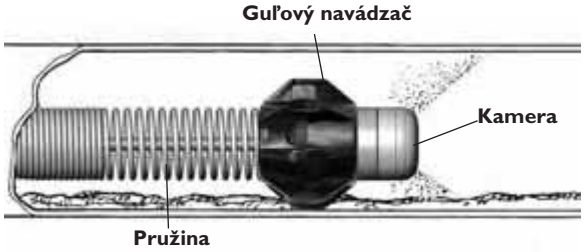
Systém microReel sa dokáže presúvať cez viacnásobné 45- a 90-stupňové zákruty a ohyby v tvare písmena „Y". NEPRETLÁČAJTE hlavu kamery skrz sifóny v tvare písmena „P" ani cez potrubné tvarovky v tvare písmena „T", ak je tam veľké množstvo odporu. Systém microReel by sa nemal používať na inšpekciu záchodových potrubí, pretože ich ohyby sú príliš prudké na to, aby bolo možné posúvaciu tyč bezpečne navigovať.

Pozorne sledujte, či sa bubon nezasekne počas používania. Ak sa bubon zasekne a posuvná tyč sa naďalej odmotáva z cievky, posuvná tyč sa zhromaždí okolo osi bubna a spôsobí, že sa posuvná tyč v bubne zasekne a bude ho napínať.

Obrázok 23 – Vyhýbajte sa ťahaniu pod ostrými uhlami

Počas inšpekcie potrubia posuňte hlavu kamery za oblasť, ktorú chcete kontrolovať, a pomaly sa vráťte, môže vám to poskytnúť lepšie výsledky. Potiahnutie hlavy kamery smerom späť obvykle umožňuje viac kontrolovaný a konzistentný výhľad. Pri poťahovaní posuvnej tyče sa vyhýbajte akýmkoľvek ostrým hranám a neťahajte pri ostrých uhloch smerom k vstupu, aby ste nespôsobili poškodenia posuvnej tyče *(Obrázok 20)*. V prípade potreby, trhavým pohybom popoťahujte hlavu kamery v akejkoľvek stojacej vode, aby ste zmyli odpad zachytený na okne kamery.

V závislosti od toho, čo nájdete počas inšpekcie, môže pomôcť pridanie, odobratie, alebo zmena pozície guľových navádzačov na hlave kamery. Guľové navádzače môžu nasmerovať kameru smerom k sekcii potrubia (ako je uvedené vyššie), vytiahnuť hlavu kamery z tekutiny v potrubí alebo pomôcť zdolať zákruty. *(Pozri Obrázok 24) Pozri montážna sekcia pre informácie o pripevnení guľových navádzačov.*



Obrázok 24 – Použitie guľového navádzača

Používanie voľby počítadla CountPlus

Ak je SeeSnake zapojený a spustený, použite tlačidlo Distance pre vzdialenosť a tlačidlo Time pre čas pre zobrazenie informácií, ktoré uprednostňujete.

a. Tlačidlom Time (čas) prepínate displej medzi zobrazeniami dátumu, dátumu a času, času alebo žiadneho dátumu a času. Stlačte tlačidlo raz pre posun cez jednotlivé kroky volieb.

b. Tlačidlo Distance (vzdialenosť) prepína medzi zapnutím/vypnutím displeja so vzdialenosťou na obrazovke.

c. Počítadlo vzdialenosti zobrazuje vzdialenosť v jednotkách nastavených v ponuke Tools (nástroje) | /Units (jednotky)| .

Obrázok 25 – Obrazovka displeja so zobrazením posuvného textu, času a vzdialenosti (Vzdialenosť sa meria od nulového bodu systému)

POZNÁMKA! Ak pri používaní monitora kamery microEXPLORER nie sú viditeľné informácie na obrazovke, pokúste sa oddialiť obraz stlačením šípky dolu, ktorá sa nachádza na čelnej strane kamerovej jednotky microEXPLORER.

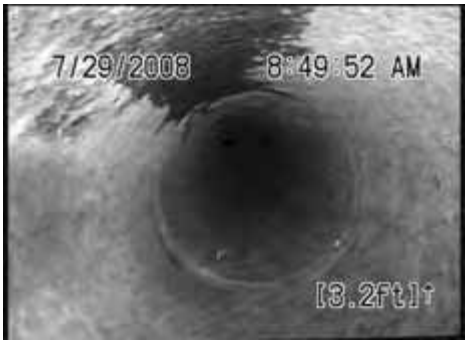
Nulový bod systému a lokálny nulový bod
Počítadlo, *ako je zobrazené na obrázku 25,* začína počítať od nuly, keď sa systém zapne. Toto sa nazýva nulový bod systému. Môžete zmeniť fyzický bod, od ktorého systém začína merať tak, že systém úplne vypnete, potom zavediete kábel smerom dnu alebo von do požadovaného počiatočného bodu a napokon systém v danom bode zapnete. Keď sa systém znova zapne, počítadlo sa zresetuje na nulu.

Resetovanie nulového bodu systému: Tiež môžete kedykoľvek zresetovať nulový bod systému dlhým stlačením (> 3 sekundovým) tlačidla Zero (nula). Takýto spôsob je zvlášť vhodný napríklad pri vstupoch potrubí.

Nastavenie lokálneho nulového bodu: Okrem toho, keď je systém SeeSnake v prevádzke, môže sa nastaviť tak, aby začal počítať na druhom počítadle od ľubovoľného „lokálneho nulového bodu" podľa vášho výberu.

1. Pre začatie oddeleného odpočítavania vzdialenosti zo zvoleného bodu, akým môže byť napríklad spoj v potrubí, krátko stlačte tlačidlo Zero/Select (nula/výber) Ø. Zobrazenie vzdialenosti sa zresetuje na hodnotu [0.0]. Hranaté zátvorky vás informujú o tom, že vzdialenosť je meraná z lokálneho nulového bodu a nie z nulového bodu systému.

a. Keď raz začnete odmeriava lokálneho nulového bodu, nestláčajte znova tlačidlo Zero (nula), pokým nedokončíte aktuálne meranie, keďže jeho opätovné stlačenie by znova zresetovalo navolený nulový bod a vy by ste tak prišli o všetky údaje ohľadom merania, ktoré ste práve robili.



Obrázok 26 – Meranie z lokálneho nulového bodu

b. V rámci prezieravosti je vhodné, ak si zapíšete namerané hodnoty systému predtým, ako nastavíte nový lokálny nulový bod. (To vám umožní vypočítať vzdialenosť ručne pomocou systémového počítadla, v prípade že ste náhodou zresetovali nulový bod).

c. Po skončení merania, stláčaním tlačidla Zero (nula) Ø prepnete displej naspäť do systémového počítadla alebo na voľbu vytvorenia nového lokálneho [0.0] bodu.

Získavanie konzistentných meraní
Pred spustením systému skontrolujte, či sa celý kábel nachádza na cievke. Pred presunutím hlavy kamery z navádzacej obruče vyčkajte, kým nezmizne inicializačná obrazovka. Toto trvá približne 10 sekúnd.

Po začatí merania sa vyhýbajte tomu, aby ste presúvali cievku.

Presvedčte sa, či používate kábel so správnou dĺžkou, priemerom, prípadne či máte správne nastavenia bubna pre váš systém.

V prípade, že bol systém vypnutý alebo ak dôjde k výpadku napájania na 10-20 sekúnd, môže systém SeeSnake microReel opätovne vynulovať svoj nulový referenčný bod a stratia sa všetky údaje ohľadom počítania od lokálneho nulového bodu.

Pri navíjaní kábla na bubon zachovávajte rovnomerné trenie, prípadne kábel pridržiavajte, aby nedošlo k jeho prudkému nárazu na bubon.

Pokiaľ ide o presnosť pri všeobecnom používaní systému SeeSnake, uvádzaná presná vzdialenosť bude v rámci 3 stôp (1 metra). Táto presnosť závisí od napnutia kábla, správneho nastavenia cievky a od iných faktorov.

Pre dosiahnutie maximálnej presnosti:
1. Skontrolujte, či sa hlava kamery počas spúšťania systému nachádza v navádzacej obruči, resp. takmer v nej. To zaručuje, že sa výpočet vzdialenosti vykoná z plne navitej cievky.

2. Pre merania začínajúce od iného bodu než od cievky, ako napríklad od hlavy drenážneho potrubia, zresetujte „nulový bod“ systému dlhým stlačením (> 3 sekundy) nulového tlačidla Zero, resp. použite voľbu „lokálneho nulového bodu“ (krátkym stlačením tlačidla Zero/Select (nula/výber)), než by ste mali systém spúšťať s tým, že už je značná časť kábla vytiahnutá von.

Ak je batéria počítadla CountPlus vybitá, objaví sa pri spustení systému ikona „vybitej batérie“.

V prípade, že nameraná vzdialenosť presiahne zadefinovanú dĺžku kábla vybranú v nastaveniach, na obrazovke sa objaví znamienko „+“.

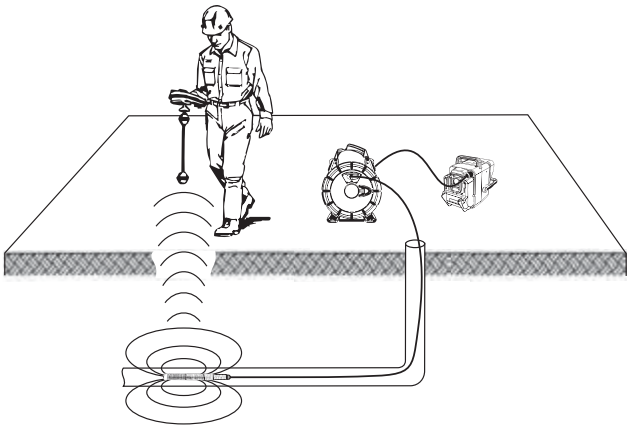
Lokalizácia sondy systému microReel

Systémy microReel sú vybavené sondou (vnútorný vysielač) umiestnenou za hlavou kamery. Ak je systém vybavený sondou, je možné použiť lokalizačnú jednotku pre nájdenie sondy a vykonať lokalizáciu predmetov v potrubí, ktoré sa kontroluje.

Ovládanie sondy z jednotky CCU SeeSnake je popísané v prevádzkovom návode pre CCU a závisí od použitého modelu. Sonda sa ZAPINA, resp. VYPINA stlačením tlačidla Sonde (sonda) na klávesnici počítadla CountPlus. Obvykle je možné sondu ZAPNUť a VYPNUť z jednotky CCU. Ak používate systém microReel s monitorom kamery microEXPLORER, sonda sa aktivuje prepnutím ovládania jasnosti LED na hodnotu nula. Po lokalizovaní sondy je možné LED diódy zapnúť naspäť na ich normálnu hodnotu svietivosti, aby bolo možné pokračovať v inšpekcii.

Keď je sonda systému microReel zapnutá, lokalizátory, ako napr. RIDGID SR-20, SR-60, Scout, prípadne NaviTrack® II nastavené na 512 Hz ju dokážu nájsť. Najvhodnejší postup pre vystopovanie sondy je dostať posuvnú tyč do potrubia v hĺbke 1,5 až 3 metre (5 až 10 stôp) a potom použiť lokalizátor pre nájdenie pozície sondy. Ak chcete, môžete potom predĺžiť posuvnú tyč do podobnej vzdialenosti hlbšie do potrubia a sondu znovu lokalizovať z pôvodne zistenej pozície.

Pre lokalizáciu sondy zapnite lokalizátor a nastavte ho na sondovací režim. Skenujte smerom k pravdepodobnej polohe sondy, kým lokalizátor nenájde sondu. Po nájdení sondy použite indikácie lokalizátora, aby ste sa priblížili k jej presnej pozícii. Pre podrobnejšie pokyny ako lokalizovať sondu si prečítajte prevádzkový návod pre model, ktorý používate.



Obrázok 27 – Lokalizácia sondy microReel.

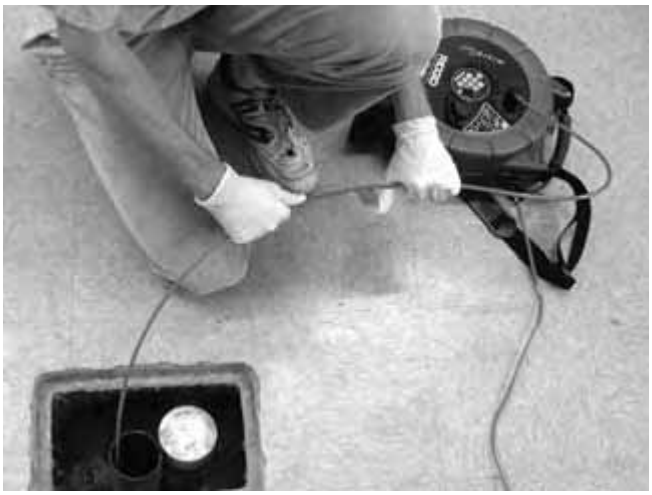
Návrat kamery

Po ukončení kontroly potiahnite posuvnú tyč späť vynaložením pomalej, ale dôslednej sily. Naďalej lejte vodu do potrubia, aby ste pomohli očistiť posuvnú tyč. Môžete použiť uterák na utretie posuvnej tyče, ako ju postupne vysúvate.

Dávajte pozor na silu potrebnú na vytiahnutie posuvnej tyče. Posuvná tyč sa môže počas návratu zaseknúť a je možné, že bude nutná manipulácia ako pri vkladaní. Netlačte priveľmi na posuvnú tyč ani nepoužívajte nadbytočnú silu. Môžete poškodiť kameru alebo posuvnú tyč. Pri poťahovaní posuvnej tyče sa vyhýbajte akýmkoľvek ostrým hranám a neťahajte pri ostrých uhloch smerom k vstupu, aby ste nespôsobili poškodenia posuvnej tyče.

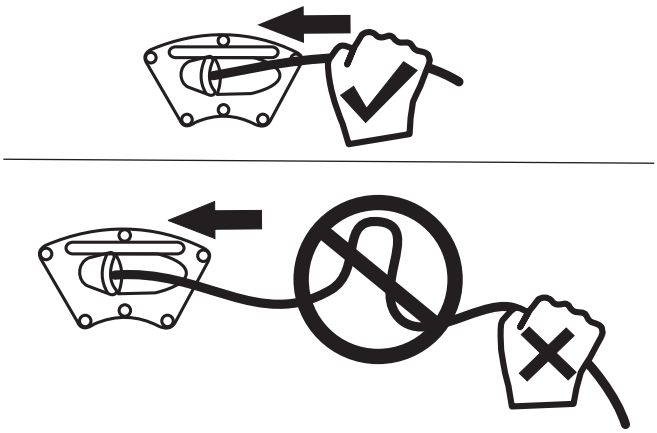
Keď budete posuvnú tyč ťahať zo vstupu, majte ruky v blízkosti systému microReel a vynaložte krátke ťahy, aby ste ju navliekli naspäť na bubon. *(Obrázok 28-29)*

Obrázok 28 – Správna technika pri navíjaní kábla naspäť na bubon



Obrázok 29 – Ak dovolíte, aby sa kábel motal, môže počas jeho zatláčania do bubna dôjsť k jeho zauzleniu.

POZNÁMKA VŽDY použite krátke ťahy na zasúvanie krátkych úsekov posuvnej tyče naspäť do bubna. Ak sa budete snažiť zasúvať dlhšie úseky posuvnej tyče alebo ak budete na tyč vyvíjať tlak, môže dôjsť k jej zamotaniu, zauzleniu, či zlomeniu. Pri vyťahovaní kábla získate väčšiu stabilitu zariadenia tak, že položíte bubon systému microReel na jeho zadnú časť.



Obrázok 30

Pokyny k čisteniu

⚠ VÝSTRAHA

Pred čistením sa uistite, že je systémový kábel odpojený od jednotky CCU, aby ste tak znížili riziko zásahu elektrickým prúdom.

Umyte monitor kamery microEXPLORER, resp. jednotku CCU podľa ich príslušného prevádzkového návodu. Pred umývaním systému microReel odstráňte monitor kamery microEXPLORER z násady displeja. Nedovoľte, aby monitor kamery microEXPLORER alebo jednotka CCU počas umývania navlhli.

Systém microReel je možné umyť pomocou mäkkej vlhkej handry. Pri umývaní systému microReel nepoužívajte žiadne rozpúšťadlá. Môžu poškodiť jednotku. Ak uznáte za vhodné, môžete na systém microReel použiť dezinfekčný prostriedok.

Bubon a kábel je možné oddeliť a vnútro bubna je možné umyť pomocou hadice alebo tlakového umývania. Vonkajšia strana bubna sa môže umyť pomocou mäkkej vlhkej handry. Vyhnite sa poliatiu kontaktnej tabule na zadnej strane bubna.

Príslušenstvo

⚠ VÝSTRAHA

Nasledujúce príslušenstvo bolo navrhnuté tak, aby fungovalo so systémom microReel. Ostatné príslušenstvo, vhodné pre použitie s iným vybavením, môže v kombinácii so systémom microReel predstavovať nebezpečenstvo. Kvôli zníženiu rizika vážnych zranení používajte len príslušenstvo špecificky navrhnuté a odporučené pre použitie so systémom microReel, ako uvádza nasledujúci zoznam.

Číslo katalógu	Popis
33108	microReel/microDrain prepájací kábel (verzia SS CCU)
33113	microReel/microDrain prepájací kábel (verzia mEXP CCU
35338	microReel L100 guľové navádzače (2 balenia)
34878	microReel/microDrain microEXPLORER dok
35118	microDrain D30 len bubon
37528	microDrain D65S len bubon so sondou
35228	microReel L100 bubon (230 V)
35248	microReel L100C len bubon (230 V)
Rôzne	Lokalizátory RIDGID SeekTech® alebo NaviTrack®
Rôzne	Vysielače RIDGID SeekTech® alebo NaviTrack®
Rôzne	Ovládacie jednotky pre kameru RIDGID SeeSnake

Preprava a skladovanie

Počas prepravy nevystavujte veľkým nárazom a šokom. Ak zariadenie skladujete na dlhšiu dobu, vyberte batérie. Uchovávajte v priestoroch s teplotným rozsahom medzi -4°F až 158°F (-20°C až 70°C).

Servis a opravy

⚠ VÝSTRAHA

Nevhodný servis alebo oprava môžu spôsobiť, že prevádzka microReel nebude bezpečná.

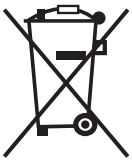
Servis a opravu systému microReel musí vykonať nezávislé autorizované servisné centrum RIDGID.

Ak potrebujete informácie, kde je vaše najbližšie nezávislé servisné centrum RIDGID, alebo máte akékoľvek otázky týkajúce sa servisu alebo opravy:

- obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID,
- navštívte webové stránky www.RIDGID.com alebo www.RIDGID.eu, kde získate informácie o najbližšom kontaktnom mieste spoločnosti Ridge Tool,
- spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu rtctechservices@emerson.com alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

Likvidácia

Časti systému microReel obsahujú vzácne materiály, ktoré je možné recyklovať. Vo vašom okolí môžete nájsť spoločnosti, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Zbavte sa všetkých komponentov v súlade so všetkými aplikovateľnými predpismi. Ak potrebujete viac informácií, obráťte sa na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.



Nezbavujte sa elektrického vybavenia spolu s domácim odpadom!

V súlade s Európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do národných legislatív sa musia elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, zbierať a likvidovať oddelene, environmentálne prijateľným spôsobom.

Tabuľka 1 Riešenie problémov

PROBLEM	PRAVDEPODOBNÉ MIESTO CHYBY	RIEšENIE
Nie je vidno obraz kamery.	Spoj SeeSnake CCU alebo spoj monitoru kamery microEXPLORER nemajú prúd.	Skontrolujte, či je prúd správne zapojený.
		Skontrolujte spínač na monitore/zobrazovacej jednotke.
	Chybné spojenia.	Skontrolujte zarovnanie a spojové kolíky systému microReel od jednotky ovládania kamery alebo zobrazovacej jednotky.
		Skontrolujte orientáciu, osadenie a stav spojov v spojení SeeSnake.
	Monitor je nastavený na nesprávny zdroj.	Nastavte zdroj videa, ako je uvedené v návode k zobrazovacej jednotke.
	Stav batérií nízky.	Nabite alebo vymeňte batérie.
Na LCD paneli bliká SOS. (Niektoré jednotky CCU.)	Žiaden video signál.	Skontrolujte nastavenia zdroju monitora a znovu pripojte káblové spojenie.

www.nipo.sk
NIPO
www.stroje-nastroje.eu
tel. 0902 164 546