

CA-350

RIDGID®



RIDGE TOOL COMPANY

micro CA-350

micro CA-350

Inspekční kamera



⚠ VAROVÁNÍ!

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

Inspekční kamera micro CA-350

Do níže uvedeného políčka si запиšte výrobní sériové číslo uvedené na typovém štítku.

Sériové č.

Obsah

Bezpečnostní symboly	213
Všeobecné informace o bezpečnosti	213
Bezpečnost na pracovišti	213
Elektrobezpečnost	213
Osobní bezpečnost	213
Používání a péče o zařízení	214
Použití a péče o baterii	214
Servis	214
Specifické informace o bezpečnosti	214
Bezpečnost při používání inspekční kamery micro CA-350	215
Popis, specifikace a standardní vybavení	215
Popis	215
Specifikace	215
Standardní vybavení	216
Ovládání	216
Prohlášení úřadu FCC	217
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	217
Ikony	217
Sestavení nástroje	218
Výměna/montáž baterií	218
Napájení pomocí AC adaptéru	218
Instalace kabelu zobrazovací hlavice nebo prodlužovacích kabelů	218
Instalace příslušenství	219
Instalace SD™ karty	219
Kontrola před zahájením práce	219
Příprava nástroje a pracovní oblasti	220
Návod k obsluze	221
Reálný obraz	221
Nastavení obrazu	222
Zachytávání obrazu	222
Nabídka	223
Časové razítko	223
Jazyk	223
Datum/čas	223
TV výstup	224
Aktualizace firmwaru	224
Reproduktor	224
Automatické vypnutí	224
Reset na výchozí nastavení	224
O aplikaci	224
Přenos obrázků do počítače	224
Připojení k TV	224
Použití spolu s inspekčním vybavením SeeSnake®	224
Údržba	225
Funkce resetování	225
Volitelné vybavení	225
Skladování	226
Servis a opravy	226
Likvidace	226
Řešení problémů	227
Záruka po dobu životnosti	Zadní strana obálky

* Překlad původního návodu k používání

Bezpečnostní symboly

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



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

▲ VÝSTRAHA

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

▲ VAROVÁNÍ

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

▲ UPOZORNĚNÍ

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

POZNÁMKA

POZNÁMKA uvádí informace týkající se ochrany majetku.



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



Tento symbol znamená, že při manipulaci se zařízením nebo jeho používání je vždy třeba mít nasazené ochranné brýle s postranními kryty, aby se snížilo riziko poranění očí.



Tento symbol označuje nebezpečí zachycení nebo navinutí rukou, prstů nebo jiných částí těla do převodů nebo jiných pohyblivých částí.



Tento symbol znamená nebezpečí zasažení elektrickým proudem.

Všeobecné informace o bezpečnosti

▲ VAROVÁNÍ

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

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Bezpečnost na pracovišti

- **Udržujte pracovní oblast čistou a dobře osvětlenou.** Temná pracoviště nebo pracoviště plná nepořádku jsou zdrojem nehod.
- **Nepoužívejte zařízení ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Zařízení může vytvářet jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- **Děti a okolo stojící osoby se nesmí přibližovat k obsluze zařízení.** Rozptylování může znamenat ztrátu pozornosti.

Elektrobezpečnost

- **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, kuchyňské sporáky a lednice.** Když je vaše tělo ve styku s uzemněním nebo ukostřením, existuje zde zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Nevystavujte zařízení dešti ani mokřým podmínkám.** Pokud se do zařízení dostane voda, zvýší se riziko 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 vážné újmě na zdraví.
- **Nezacházejte příliš daleko. Vždy mějte vhodnou oporu pod nohy a rovnováhu.** To vám umožní lepší ovládání elektrického nářadí v neočekávaných situacích.

- **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 či rozsah osobních úrazů.

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 jej nelze pomocí spínače ZAPNOUT ani VYPNOUT.** Každý nástroj, který nelze ovládat spínačem, je nebezpečný a musí být opraven.
- **Před každým seřizováním, výměnou příslušenství nebo uskladněním odpojte baterie od přístroje.** Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko úrazu.
- **Nepoužívané zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a nedovolte, aby ho používaly osoby, které s ním neumí zacházet nebo neznají tyto pokyny.** Zařízení může být v rukou neproškolených uživatelů nebezpečné.
- **Provádějte údržbu zařízení.** Kontrolujte chybějící či poškozené součásti a další stavy, které mohou ovlivnit funkci zařízení. Pokud je zařízení poškozeno, nechte ho před použitím opravit. Mnoho nehod je způsobeno zařízeními, která nebyla řádně udržována.
- **Používejte zařízení a příslušenství v souladu s těmito pokyny a 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.

Použití a péče o baterii

- **Nabíjejte pouze nabíječkou specifikovanou výrobcem.** Nabíječka, která je vhodná pro jeden typ bateriového modulu, může představovat riziko požáru při nabíjení jiného bateriového modulu.
- **Používejte nářadí pouze s přesně určenými bateriovými moduly.** Použití jiného bateriového modulu může mít za následek úraz nebo požár.
- **Když bateriový modul nepoužíváte, neukládejte jej do blízkosti kovových předmětů, jako jsou sponky na papír, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné kovové předměty, které mohou spojit jeden pól s druhým.** Zkratování pólů baterie může způsobit popálení nebo požár.
- **Při nevhodných podmínkách se z baterie může uvolnit tekutina; vyvarujte se kontaktu.** Pokud ke kontaktu dojde, opláchněte postižené místo proudem vody. Pokud se kapalina dostane do očí, vyhledejte navíc lékařskou pomoc. Z baterie uvolněná kapalina může způsobit podráždění nebo popálení.

Servis

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

Specifické informace o bezpečnosti

VAROVÁNÍ

Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace, které se speciálně týkají inspekční kamery.

Pečlivě si tato bezpečnostní opatření přečtěte dřív, než začnete inspekční kameru RIDGID® micro CA-350 používat, abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem nebo jiného vážného osobního poranění.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Přenosné pouzdro inspekční kamery micro CA-350 je vybaveno držákem, do kterého je možné umístit tento návod, aby jej obsluha nástroje měla k dispozici.

Bezpečnost při používání inspekční kamery micro CA-350

- **Jednotku displeje nevystavujte působení vody nebo deště. Zvyšuje to nebezpečí úrazu elektrickým proudem.** Zobrazovací hlavičce a kabel kamery micro CA-350 jsou vodovzdorné do hloubky cca 10' (3 metrů). Jednotka displeje však nikoliv.
- **Neumísťujte inspekční kameru micro CA-350 do prostoru, který může obsahovat pohyblivé části.** Zvyšuje to nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Neumísťujte inspekční kameru micro CA-350 do prostoru, který může obsahovat elektrické části.** Zvyšuje se tím nebezpečí úrazů způsobených zachycením nástroje.
- **V žádném případě nepoužívejte toto zařízení k osobní prohlídce nebo k lékařským účelům.** Nejedná se o lékařský přístroj. Mohlo by dojít k úrazu.
- **Při manipulaci s inspekční kamerou micro CA-350 a jejím používání vždy používejte vhodné osobní ochranné prostředky.** V kanálech a jiných oblastech se mohou vyskytovat chemikálie, bakterie a jiné látky, které mohou být toxické, infekční a mohou způsobovat popáleniny nebo jiné potíže. **Osobní ochranné prostředky musí vždy zahrnovat bezpečnostní brýle a ochranné rukavice,** a dále mohou zahrnovat další prostředky, např. latexové nebo gumové rukavice, obličejové ochranné štíty, ochranné brýle, ochranný oděv, dýchací přístroje a obuv s ocelovou podrážkou.
- **Dodržujte zásady hygieny.** Po manipulaci s inspekční kamerou micro CA-350 nebo jejím používání ke kontrole kanálů a jiných oblastí, které mohou obsahovat chemikálie nebo bakterie, použijte horkou mýdlovou vodu k omytí rukou a dalších obnažených částí těla vystavených obsahu kanálu. Při práci nebo manipulaci s inspekční kamerou micro CA-350 nejezte a nekuřte. Zabráňte tak kontaminaci toxickým nebo infekčním materiálem.
- **Při používání inspekční kamery micro CA-350 nesmí být obsluha nebo zařízení ve vodě.** Používání elektrického zařízení ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

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

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku RIDGID®:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem pro výrobky RIDGID.
- Navštivte RIDGID.com a vyhledejte vaše místní kontaktní místo pro výrobky RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení pro výrobky RIDGID na rtctechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Popis, specifikace a standardní vybavení

Popis

Inspekční kamera RIDGID micro CA-350 je výkonné ruční zařízení pro digitální záznam. Jedná se o kompletní digitální platformu, která umožňuje snímat obrázky a nahrávat videozáznamy při prohlídce obtížně dostupných oblastí. V systému je zabudováno několik funkcí pro manipulaci s obrazem, např. jeho otočení či digitální přiblížení, které zajišťují podrobnou a přesnou vizuální prohlídku. Nástroj je vybaven externí pamětí a výstupem televizního signálu. Dodává se rovněž příslušenství (háček, magnet a zrcátko), které se připojuje k zobrazovací hlavičce a zajišťuje flexibilitu při používání.

Specifikace

Doporučené použití	Vnitřek budovy
Viditelnost.....	0.4" (10 mm) až ∞
Displej.....	3,5" (90 mm) barevný TFT displej (rozlišení 320 x 240)
Hlavičce kamery.....	3/4" (17 mm)
Osvětlení.....	4 nastavitelné LED
Dosah kabelu.....	3' (90 cm), prodloužitelný na 30' (9 m). pomocí volitelných prodloužení, zobrazovací hlavičce a kabel jsou vodovzdorné do 10' (3 m.), IP67
Formát snímků.....	JPEG
Rozlišení snímků.....	640 x 480

Formát videozáznamu.....	MP4
Rozlišení videozáznamu.....	640 x 480
Snímkování.....	až 30 snímků za sekundu
Výstupní TV signál.....	PAL/NTSC Uživatelsky volitelný
Vnitřní paměť.....	235 MB paměť
Externí paměť.....	SD™ karta o max. velikosti 32 GB (dodáno 8 GB)
Datový výstup.....	Datový USB kabel a SD™ karta
Provozní teplota.....	32°F až 113°F (0°C až 45°C)
Skladovací teplota.....	-4°F až 140°F (-20°C až 60°C)
Napájení.....	12V Li-Ion baterie, 12V AC adaptér, 3A
Hmotnost.....	5.5 lbs (2,5 kg)

Standardní vybavení

Inspekční kamera micro CA-350 je dodávána v balení obsahujícím následující položky:

- ruční souprava kamery micro CA-350
- 17 mm zobrazovací hlavičky
- 3' (90 cm) USB kabel
- 3' (90 cm) RCA kabel s přenosem zvuku
- připojitelný háček, magnet či zrcátko
- 12V Li-Ion baterie
- nabíječka Li-Ion baterie s kabelem
- AC adaptér
- sluchátka s mikrofonom
- 8GB SD™ karta
- balíček s návodem k použití



Obrázek 1 – inspekční kamera micro CA-350

Ovládání



Obrázek 2 – Ovládací prvky



Obrázek 3 – Kryt vstupů na pravé straně


Obrázek 4 – Kryt vstupů na levé straně

Prohlášení úřadu FCC

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

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

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

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

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

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

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

POZNÁMKA RIDGID inspekční kamera micro CA-350 vyhovuje všem použitelným standardům elektromagnetické kompatibility. Nelze však vyloučit možnost vzájemného působení na jiné přístroje.

Ikony

	Indikátor stavu nabití baterie – Plně nabitá baterie.
	Indikátor stavu nabití baterie – Baterie je nabitá z méně než 25 %.
	SD™ karta – Do zařízení byla vložena SD karta.
	Fotoaparát – Zařízení pracuje jako fotoaparát.
	Videokamera – Zařízení pracuje jako videokamera.
	Režim přehrávání – Volbou této ikony, můžete zobrazovat a mazat dříve uložené obrázky a videozáznamy.
	Nabídka – Stisknutím tlačítka Zvolit na této ikoně zobrazíte obrazovku nabídky.
	Vybrat – Stisknutím tohoto tlačítka při zobrazení reálného obrazu přejdete na obrazovku přehrávání.
	Zpět – Stisknutím tlačítka Zpět v reálném obrazu přepne mezi kamerou a videem. Tlačítko Zpět vás také vrátí z nabídky a režimu přehrávání.
	Intenzita LED osvětlení – Pomocí šipek doprava a doleva měníte intenzitu LED osvětlení.
	Zoom – Pomocí šipek nahoru a dolů měníte digitální zoom v rozmezí 1,0x až 2,0x.
	Uložit – Obrázek nebo videozáznam byl uložen do paměti.
	Odstranit – Ikona potvrzení vymazání.
	Režim – Volba mezi snímkem, videem či přehráváním.
	Časové razítko – Volba zobrazení či skrytí data a času v reálném obraze.


	Jazyk – Můžete zvolit angličtinu, francouzštinu, španělštinu, němčinu, holandštinu, italštinu atd.
	Čas a datum – Na této obrazovce je možné nastavit čas a datum.
	TV – Volba mezi formátem výstupního TV signálu NTSC nebo PAL.
	Aktualizace firmware – Používá se k aktualizaci jednotky nejnovějším software.
	Reproduktor/Mikrofon – Zapne či vypne reproduktor a mikrofon během záznamu či přehrávání.
	Automatické vypnutí – Zařízení se automaticky vypne po 5, 15 nebo 60 minutách nečinnosti.
	Reset – Obnoví výchozí nastavení.
	O aplikaci – Zobrazí verzi software.

Sestavení nástroje

⚠ VAROVÁNÍ

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

Výměna/montáž baterií

Přístroj micro CA-350 se dodává bez vložené baterie. Když ukazatel baterie zobrazí , je nutné baterii nabít. Před uskladněním vyjměte baterie.

1. Stiskněte západky baterie (viz Obrázek 5) a baterii tažením vyjměte.



Obrázek 5 – Vymutí a instalace baterie

2. Zasuňte konec baterie s kontakty do inspekčního nástroje - viz Obrázek 5.

Napájení pomocí AC adaptéru

Inspekční kameru micro CA-350 lze také napájet pomocí dodávaného AC adaptéru.

1. Otevřete kryt vstupů na pravé straně (Obrázek 3).
2. Suchýma rukama zapojte AC adaptér do síťové zásuvky.
3. Konektor AC adaptéru zasuňte do vstupu označeného „DC 12V“.



Obrázek 6 – Napájení jednotky pomocí AC adaptéru

Instalace kabelu zobrazovací hlavičky nebo prodlužovacích kabelů

Chcete-li používat inspekční kameru micro CA-350, musíte k jednotce displeje připojit kabel zobrazovací hlavičky. Při připojování kabelu k jednotce displeje se přesvědčte, že je kolíček na kameře správně vyrovnán proti drážce na jednotce displeje (Obrázek 7). Potom prsty dotáhněte vroubkovaný knoflík a zajistíte spoj.

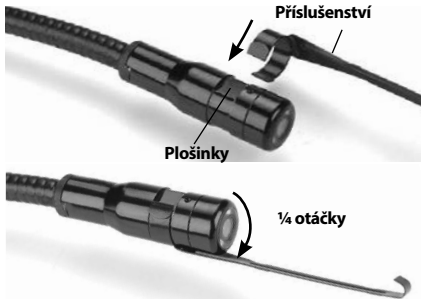


Obrázek 7 – Připojení kabelů

Kabel lze prodloužit až na 30' (9 m) pomocí prodlužovacích kabelů o délce 3' a 6' (90 a 180 cm). Chcete-li nainstalovat prodloužení, nejprve odpojte kabel hlavičky kamery od jednotky displeje povolením vroubkovaného knoflíku. Prodloužení k jednotce displeje připojíte výše popsaným způsobem (Obrázek 7). Připojte konec kabelu hlavičky kamery s kolíčkem k drážkovanému konci prodloužení a prsty dotáhněte vroubkovaný knoflík a zajistíte spoj.

Instalace příslušenství

Všechna tři příslušenství, která jsou součástí balení (háček, magnet a zrcátko) se připojují k zobrazovací hlavici stejným způsobem.



Obrázek 8 – Instalace příslušenství

Při připojování uchopte zobrazovací hlavici způsobem uvedeným na *Obrázku 8*. Přetáhněte polokruhový konec příslušenství přes plošky na zobrazovací hlavici. Poté příslušenství zajistěte jeho otočením o 1/4 otáčky.

Instalace SD™ karty

Otevřete kryt vstupů na levé straně (*Obrázek 4*), kde se nachází otvor pro SD kartu. Vložte SD kartu do otvoru zkoseným rohem směrem nahoru stejně jako na symbolu vedle otvoru (*Obrázek 9*). SD karty lze zasunout pouze jedním způsobem – nezasouvejte je násilím. Po nainstalování karty SD Card se v levém horním rohu displeje zobrazí malá ikona karty společně s počtem obrázků nebo délkou videozáznamu, které lze na kartu uložit.



Obrázek 9 – Vložení SD karty

Kontrola před zahájením práce

⚠ VAROVÁNÍ



Před každým použitím inspekční kameru zkontrolujte a vyřešte veškeré problémy, abyste snížili nebezpečí vážného úrazu elektrickým proudem či způsobeného jinými příčinami a zabránili poškození nástroje.

1. Zkontrolujte, že je nástroj vypnutý.
2. Vyměňte baterii a zkontrolujte, zda není poškozená. V případě potřeby baterii vyměňte. Pokud je baterie poškozená, inspekční kameru nepoužívejte.
3. Očistěte přístroj od oleje, tuku nebo nečistot. Usnadněte tak provádění prohlídek a zabráníte tím vyklouznutí nástroje z ruky.
4. Zkontrolujte, zda nejsou části inspekční kamery micro CA-350 poškozené, opotřebené nebo zda nějaké části nechybí, nejsou chybně vyrovnané nebo spojené, nebo zda nenastal jakýkoliv jiný stav, který může bránit normálnímu a bezpečnému provozu.
5. Zkontrolujte, zda není orosený objektiv kamery. Pokud dochází uvnitř objektivu k orosení, kameru nepoužívejte, abyste zabránili jejímu poškození. Před opětovným použitím nechte vodu odpařit.
6. Zkontrolujte kabel po celé délce, zda není prasklý nebo poškozený. Poškozeným kabelem by mohla do zařízení vniknout voda a zvýšilo by se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
7. Zkontrolujte těsnost spojů mezi ruční jednotkou, prodlužovacími kabelem a kabelem zobrazovací hlavice. Všechny spoje musí být správně spojeny, aby byl kabel vodovzdorný. Zkontrolujte, zda je zařízení správně sestaveno.
8. Zkontrolujte, zda jsou výstražné štítky na místě, jsou připevněné a dobře čitelné. (*obrázek 10*).


Obrazek 10 – Výstražný štítek

9. Pokud během kontroly zjistíte jakékoli problémy, inspekční kameru nepoužívejte, dokud takové problémy nenapравíte.
10. Suchýma rukama vložte zpátky baterii.
11. Stiskněte a na jednu sekundu podržte tlačítko napájení. Kontrolky displeje by se měly rozsvítit a poté by se měla zobrazit úvodní obrazovka. Jakmile je kamera připravena, na displeji se zobrazí živý obraz z kamery. Pokud se neobjeví žádný obraz, podívejte se do části týkající se *Řešení problémů*.
12. Kameru vypnete stisknutím a podržením tlačítka napájení na jednu sekundu.

Příprava nástroje a pracovní oblasti

⚠ VAROVÁNÍ



Inspekční kameru micro CA-350 a pracovní oblast připravte v souladu s těmito pokyny, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, zachycením či z jiných příčin a zabránili poškození nástroje.

1. Zkontrolujte, zda je v místě:
 - Přiměřené osvětlení.
 - Žádné hořlavé kapaliny, páry nebo prach, které by se mohly vznítit. Pokud jsou přítomny, v oblasti nepracujte, dokud nebudou určeny a odstraněny jejich zdroje. Inspekční kamera micro CA-350 není bezpečná proti výbuchu a může vytvářet jiskry.

- Volný, rovný, stabilní a suchý pracovní prostor pro obsluhu. Nepoužívejte inspekční kameru, pokud stojíte ve vodě.
2. Prozkoumejte oblast nebo prostor, který budete kontrolovat, a rozhodněte, zda je inspekční kamera micro CA-350 vhodným zařízením pro tento účel.
 - Určete přístupová místa do dané oblasti. Hlavice kamery projde otvorem o minimálním průměru přibližně $\frac{3}{4}$ " (19 mm), kdy vlastní průměr hlavice je 17 mm.
 - Určete vzdálenost zkoumané oblasti. Ke kamere lze přidat prodloužení a dosáhnout do vzdálenosti až 30' (9 metrů).
 - Určete, zda jsou v cestě nějaké překážky, které by vyžadovaly ostré zahnutí kabelu. Kabel inspekční kamery lze bez poškození ohnout do poloměru 5" (13 cm).
 - Určete, zda je do zkoumané oblasti přiváděna elektrická energie. Pokud ano, je třeba ve zkoumané oblasti vypnout proud, aby se snížilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Podnikněte odpovídající opatření tak, aby nebylo možné během kontroly proud znovu zapnout.
 - Určete, zda se během kontroly narazí na nějaké kapaliny. Kabel a zobrazovací hlavice jsou vodovzdorné do hloubky 10' (3 m). Ve větší hloubce by mohlo dojít ke vniknutí kapaliny do kabelu a zobrazovací jednotky a způsobení úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení. Ruční jednotka displeje je vodovzdorná (dle IP54), neměla by se však ponořovat do vody.
 - Určete, zda nejsou v oblasti (zvláště v případě kanálů) přítomny nějaké chemikálie. Je důležité porozumět specifickým bezpečnostním opatřením, která jsou vyžadována při práci za přítomnosti chemikálií. Požadované informace získáte od výrobce chemikálií. Chemikálie mohou inspekční kameru poškodit nebo znehodnotit získané výsledky.
 - Stanovte teplotu zkoumané oblasti a objektů uvnitř oblasti. *Viz specifikace*. Při použití v oblastech s teplotou mimo tento rozsah nebo při kontaktu s teplejšími nebo chladnějšími předměty může dojít k poškození kamery.

- Určete, zda nejsou ve zkoumané oblasti nějaké pohyblivé součásti. Pokud tam jsou, musí být deaktivovány, aby se během kontroly nepohybovaly a snížilo se nebezpečí zachycení. Podnikněte odpovídající opatření tak, aby se součásti během kontroly nepohybovaly.

Pokud není inspekční kamera micro CA-350 vhodným zařízením pro daný účel, řada výrobků RIDGID nabízí jiná inspekční zařízení. Kompletní seznam výrobků RIDGID získáte v online katalogu RIDGID na adrese RIDGID.com.

3. Ujistěte se, že inspekční kamera micro CA-350 byla před každým použitím správně zkontrolována.
4. Nainstalujte příslušenství vhodné pro daný účel.

Návod k obsluze

VAROVÁNÍ



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

Dodržujte pokyny v návodu k použití, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, zachycení či úrazu z jiných příčin.

1. Zkontrolujte, zda je inspekční kamera i pracovní oblast správně připravena a že v pracovní oblasti nejsou žádné osoby či jiné rušivé objekty.
2. Stiskněte a na 2 sekundy podržte tlačítko napájení. Kontrolky displeje by se měly rozsvítit a poté by se měla zobrazit úvodní obrazovka. Na této obrazovce je zobrazena informace o spuštění zařízení. Po úplném zapnutí výrobku se automaticky zobrazí reálný obraz.

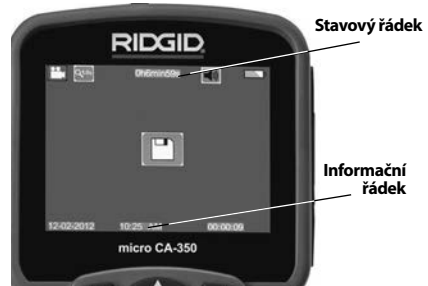


Obrázek 11 – Úvodní obrazovka
(Poznámka: Verze se změní s každou aktualizací firmwaru.)

Reálný obraz

Obrazovka s reálným obrazem se používá pro většinu činností. Na displeji je zobrazen reálný pohled kamerou. V tomto režimu můžete provádět přiblížovat obraz, nastavovat LED osvětlení a pořizovat snímky a nahrávat videozáznamy.

V horní části této obrazovky je stavový řádek, který zobrazuje režim nástrojů, zoom, ikonu případně vložené SD™ karty, dostupnou paměť a zapnutý či vypnutý reproduktor/mikrofon. Spodní řádek zobrazuje informace o datu a čase, je-li zapnutá funkce časového razítka.



Obrázek 12 – Obrazovka s živým obrazem

Když inspekční kameru zapnete, nastaví se jako výchozí režim pořizování statických snímků.

Stisknutím tlačítka Nabídka se kdykoliv zobrazí nabídka nástroje. Tato nabídka překryje zobrazovaný živý obraz. Pomocí tlačítek pravé a levé šipky ►◀ se přepnete do kategorie režimů. Pomocí šipek nahoru a dolů ▲▼ procházíte mezi položkami nabídky, které lze podle potřeb potvrdit stisknutím ↵.


Obrázek 13 – Obrazovka volby režimu

3. Pokud je zapotřebí upravit další nastavení inspekční kamery (časové razítko, jazyk, datum/čas, TV výstup, aktualizace firmware, reproduktor/mikrofon, automatické vypnutí, reset), viz *oddíl Nabídka*.
4. Připravte kameru k inspekci. Kabel kamery budete možná muset před inspekci zformovat nebo ohnout. Nevytvářejte ohyby o poloměru menším než 5" (13 cm). Mohlo by dojít k poškození kabelu. Pokud provádíte inspekci tmavého prostoru, zapněte před vložením kamery nebo kabelu do oblasti osvětlení.

Při vsouvání nebo vytahování kabelu nepoužívejte nadměrnou sílu. Mohlo by dojít k poškození inspekční kamery nebo zkoumané oblasti. Nepoužívejte kabel nebo zobrazovací hlavici k úpravě okolí, čištění průchodů nebo zablokovaných oblastí nebo k jakémukoli jinému účelu než jako inspekční nástroj. Mohlo by dojít k poškození inspekční kamery nebo zkoumané oblasti.

Nastavení obrazu

Nastavení intenzity LED osvětlení: Pomocí tlačítek se šipkou doprava nebo doleva ►◀ na klávesnici můžete (při zobrazení živého obrazu) zesilovat a zeslabovat LED osvětlení. Na displeji se při nastavování zobrazí indikátor jasu.


Obrázek 14 – Nastavení LED osvětlení

Přiblížení: Inspekční kamera micro CA-350 má 2,0-násobný digitální zoom. Obraz přiblížíte či oddálíte během zobrazování živého obrazu stisknutím šipky nahoru či dolů ▲▼. Na displeji se při nastavování zobrazí indikátor přiblížení.


Obrázek 15 – Nastavení funkce zoom

Otáčení obrazu: V případě potřeby lze obraz displeje otáčet proti směru hodinových ručiček v krocích po 90 stupních stisknutím tlačítka otáčení obrazu displeje ↻.

Zachytávání obrazu

Pořizování snímků

Pracujete-li s živým obrazem, zkontrolujte, zda je v levém horním rohu displeje zobrazena ikona fotoaparátu 📷. Fotografie pořídíte stisknutím tlačítka spouště. Na displeji se na okamžik zobrazí ikona uložení 💾. To znamená, že snímek byl uložen do interní paměti nebo na kartu SD™ Card.

Pořizování videozáznamu

Pracujete-li s živým obrazem, zkontrolujte, zda je v levém horním rohu displeje zobrazena ikona videokamery 📹. Videozáznam začnete pořizovat stisknutím tlačítka spouště. Když zařízení nahrává video, kolem ikony režimu nahrávání videa bude blikat červené ohraničení a u horního okraje obrazovky se

bude zobrazovat délka záznamu. Pořizování videozáznamu zastavíte dalším stisknutím tlačítka spouště. Při ukládání do interní paměti může uložení videozáznamu trvat několik sekund.


Zařízení micro CA-350 je vybaveno zabudovaným mikrofonom a reproduktorem pro nahrávání a přehrávání zvukového záznamu spolu s videozáznamem. Místo zabudovaného reproduktoru a mikrofonu lze použít dodávaná sluchátka s mikrofonom. Sluchátka zapojte do příslušné zdířky na pravé straně kamery.






5. Po dokončení inspekce opatrně vytáhněte kameru a kabel ze zkoumané oblasti.




Obrázek 16 – **Obrazovka pořizování videozáznamu**

Nabídka

Stisknutím tlačítka Nabídka  se kdykoliv zobrazí nabídka nástroje. Tato nabídka překryje zobrazovaný živý obraz. V této nabídce může uživatel měnit různé režimy nebo vyvolat nabídku nastavení.


Na obrazovce nastavení lze vybírat z různých kategorií nastavení (Obrázek 17). Pomocí tlačítek šipek doprava a doleva   můžete přecházet mezi kategoriemi. Pomocí šipek nahoru a dolů   můžete procházet položkami nabídky. Vybraná kategorie je zvýrazněna jasně červeným ohraničením. Jakmile jste zvolili požadované nastavení, stisknutím tlačítka Zvolit  změňte novou volbu. Změny se po potvrzení automaticky uloží.

V režimu nabídky můžete stisknout tlačítko Zpět , a vrátit se tak na předchozí obrazovku nebo na reálný obraz.






Obrázek 17 – **Obrazovka nastavení**

Režim přehrávání

1. Stisknutím tlačítka Zvolit  v reálném obraze přejdete do režimu přehrávání. Režim přehrávání slouží jako rozhraní pro práci s uloženými soubory. Jako výchozí bude přehrávat poslední pořízený snímek či video.
2. Během prohlížení snímků může uživatel procházet všemi uloženými snímky, mazat snímky či zobrazovat informace o určitém souboru.
3. Během přehrávání videa může uživatel procházet uloženými videosoubory, pozastavit přehrávání, restartovat video nebo mazat soubory. Pokud není vložena žádná SD™ karta, může uživatel přehrávat pouze snímky a video z interní paměti.




Mazání souborů

V režimu přehrávání prohlížený snímek nebo video smažete stisknutím tlačítka Nabídka . Potvrzovací nabídka smazání umožňuje uživateli vymazat nepotřebné soubory. Aktivní ikona je červeně ohraničena. Nabídkou procházíte pomocí tlačítek šipek  .

Časové razítko

Zapnutí či vypnutí zobrazení data a času.


Jazyk

V nabídce zvolte ikonu „Jazyk“ a stiskněte tlačítko Zvolit. Z různých jazyků zvolte jeden pomocí tlačítek šipek nahoru a dolů   a poté nastavení jazyka uložte pomocí tlačítka Zvolit .

Datum/čas

Aktuální datum a čas nastavíte volbou položky Nastavit datum nebo Nastavit čas. Změnu zobrazení data/času nastavte volbou položky Formát data nebo času.



TV výstup

Nastavení formátu výstupního TV signálu provedte volbou položky „NTSC“ nebo „PAL“. Obrazovka zčerná a obraz bude přenášen na externí obrazovku. Reálný obraz na jednotce vyvoláte tak, že funkci zrušíte stisknutím tlačítka napájení .


Aktualizace firmware

Volbou aktualizace firmware nainstalujete do jednotky nejnovější verzi software. Software je nutné nahrát na SD™ kartu a tu vložit do jednotky. Aktualizace naleznete na RIDGID.com.



Reproduktor

V nabídce zvolte ikonu reproduktoru a stiskněte tlačítko Zvolit . Pomocí tlačítek nahoru/dolů  můžete zvolit položku ZAP či VYP, a trvale tak zapnout či vypnout reproduktor při přehrávání videa.

Automatické vypnutí

Zvolte ikonu automatického vypnutí a stiskněte Zvolit . Volbou položky Vypnout VYPNETE funkci automatického vypnutí. Volbou 5, 15 nebo 60 minut nastavíte vypnutí nástroje po dané době nečinnosti. Nastavené automatické vypnutí nebude provedeno během nahrávání či přehrávání videa.

Reset na výchozí nastavení

Zvolte ikonu Reset a stiskněte Zvolit . Funkci Reset na výchozí nastavení potvrďte volbou položky Ano a opět stiskněte Zvolit . Tímto vynulujete nastavení nástroje na hodnoty z výroby.

O aplikaci

Volbou nabídky O aplikaci zobrazíte verzi firmware nástroje micro CA-350 spolu s informacemi o autorských právech.

Přenos obrázků do počítače

Se zapnutou jednotkou připojte inspekční kameru micro CA-350 k počítači pomocí USB kabelu. Na jednotce micro CA-350 se zobrazí obrazovka připojení USB. Na počítači se jako samostatná jednotka zobrazí vnitřní paměť a případná vložená SD™ karta, které budou přístupné jako standardní úložné zařízení USB. V rámci počítače jsou pak dostupné funkce kopírování a mazání.

Připojení k TV

Inspekční kameru micro CA-350 lze připojit k televizi nebo jinému monitoru za účelem dálkového zobrazování či záznamu prostřednictvím dodávaného RCA kabelu.

Otevřete kryt vstupů na pravé straně (Obrázek 3). Zapojte RCA kabel do zdířky výstupního TV signálu. Druhý konec zasuňte do zdířky vstupu videosignálu na televizi či monitoru. **Ujistěte se, že formát videosignálu je správně nastavený (NTSC nebo PAL).** Televizi nebo monitor bude možná nutné nastavit pro zobrazování příslušného vstupu videa. Pomocí nabídky zvolte vhodný formát výstupního TV signálu.

Použití spolu s inspekčním vybavením SeeSnake.

Inspekční kameru micro CA-350 lze také použít spolu s různými inspekčním vybavením značky SeeSnake. Navíc byla speciálně navržena k použití spolu s inspekčními systémy microReel, microDrain™ a nanoReel. Pokud je použita spolu s těmito typy vybavení, zachová si všechny funkce popsané v tomto návodu. Inspekční kameru micro CA-350 lze také použít spolu s ostatním inspekčním vybavením značky SeeSnake pouze ke zobrazování a nahrávání.

Při použití spolu s inspekčním vybavením značky SeeSnake je nutné odstranit zobrazovací hlavic a prodloužení kabelu. U vybavení značky microReel, microDrain, nanoReel, apod. si prostudujte návod k použití ohledně informací o správném propojení a použití. U ostatního inspekčního vybavení značky SeeSnake (obvykle u bubnové navijčky nebo monitoru) je k připojení inspekční kamery micro CA-350 ke zdířce výstupního videosignálu na inspekčním vybavení SeeSnake nutné použít adaptér. Pokud je inspekční kamera micro CA-350 připojena tímto způsobem, bude pak zobrazovat obraz z kamery a lze ji použít k nahrávání.

Když připojujete inspekční vybavení SeeSnake (microReel, microDrain™ nebo nanoReel), vyrovnejte propojovací modul připojený k vaší bubnové navijčce s kabelovým konektorem na inspekční kameru micro CA-350 a zasuňte jej přímo do zdířky a rovnoměrně jej usadte. (Viz Obrázek 18.)



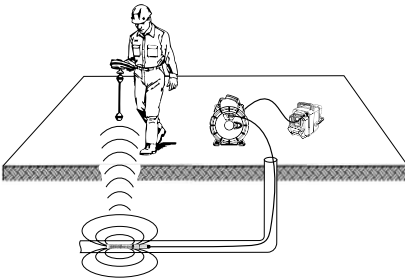
Obrázek 18 – Připojený konektor kamery

POZNÁMKA Zástrčkou konektoru neotáčejte; mohlo by dojít k jejímu poškození.

Zaměření sondy

Pokud používáte sondu (linkový vysílač), lze ji kontrolovat dvěma způsoby. Pokud je bubnová navijedka vybavena tlačítkem Sonda, lze jej použít k ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ sondy. Jinak se sonda ZAPÍNÁ ztlumením LED osvětlení na nulu. Po nalezení sondy je možné obnovit normální úroveň osvětlení a pokračovat v inspekci.

K lokalizaci prvků v kontrolovaném kanále lze použít lokátory RIDGID jako SR-20, SR-60, Scout nebo NavitTrack® II nastavené na frekvenci 512 Hz.



Obrázek 19 – Lokalizace sondy Reel

Chcete-li vyhledat sondu, zapnete lokátor a nastavíte jej do režimu Sonda. Hledejte ve směru pravděpodobné polohy sondy, dokud lokátor sondy nenajde. Po nalezení sondy použijte údaje z lokátoru k přesnému určení její polohy. Podrobný postup lokalizace sondy naleznete v návodu k použití pro daný model lokátoru.

Údržba

▲ VAROVÁNÍ

Před čištěním vyjměte baterie.

- Po použití vždy očistíte zobrazovací hlavici a kabel vlažnou mýdlovou vodou nebo čisticím prostředkem.
- Jemně očistíte obrazovku displeje čistým suchým hadříkem. Vyhněte se přílišnému drhnutí.
- K čištění kabelových konektorů použijte pouze vatičku na špejli namočenou v alkoholu.
- Jednotku displeje otřete čistým, suchým hadříkem.

Funkce resetování

Pokud přestane jednotka fungovat a pracovat, stiskněte tlačítko Reset (umístěné pod krytem vstupů na levé straně – Obrázek 4). Jednotka může po restartování obnovit normální chod.

Volitelné vybavení

▲ VAROVÁNÍ

Abyste snížili nebezpečí vážného úrazu, používejte pouze příslušenství speciálně určené a doporučené pro použití s inspekční kamerou RIDGID micro CA-350, které je uvedeno níže. Použití jiného příslušenství vhodného pro jiné nástroje může být při použití s inspekční kamerou micro CA-350 nebezpečné.

Katalogové č.	Popis
37108	Prodloužení kabelu 3' (90 cm)
37113	Prodloužení kabelu 6' (180 cm)
37103	Zobrazovací hlavice a 90 cm kabel - 17 mm
37098	Zobrazovací hlavice - délka 1 m, průměr 6 mm
37093	Zobrazovací hlavice - délka 4 m, průměr 6 mm
37123	Balíček 17 mm příslušenství (háček, magnet, zrcátko)
36758	AC adaptér
40623	Sluchátka s mikrofonem

RBC-121 Nabíječka a kabely

Katalogové č.		Oblast	Typ zástrčky
55193	Nabíječka	USA, Kanada, Mexiko	A
55198	Nabíječka	Evropa	C
55203	Nabíječka	Čína	A
55208	Nabíječka	Austrálie a Latinská Amerika	I
55213	Nabíječka	Japonsko	A
55218	Nabíječka	Velká Británie	G
44798	Kabel nabíječky	Severní Amerika	A
44808	Kabel nabíječky	Evropa	C
44803	Kabel nabíječky	Čína	A
44813	Kabel nabíječky	Austrálie a Latinská Amerika	I
44818	Kabel nabíječky	Japonsko	A
44828	Kabel nabíječky	Velká Británie	G

Baterie

Katalogové č.	Model	Rozměr
55183	RB-1225	12 V, 2,5 Ah

Všechny uvedené baterie lze použít s libovolným katalogovým číslem nabíječky baterií RBC-121.

Úplný seznam vybavení RIDGID dostupného pro tento nástroj naleznete v online katalogu společnosti Ridge Tool na RIDGID.com nebo zavolejte do technického oddělení společnosti Ridge Tool na číslo (800) 519-3456.

Skladování

Inspekční kameru RIDGID micro CA-350 je nutno skladovat na suchém a bezpečném místě při teplotách v rozmezí -4°F (-20°C) až 140°F (60°C) a při relativní vlhkosti v rozmezí 15 až 85%.

Přístroj uskladněte v uzamčeném prostoru, z dosahu dětí a lidí neseznámených s obsluhou inspekční kamery micro CA-350.

Před uskladněním nebo přepravou vyjměte baterii.

Servis a opravy
VAROVÁNÍ

Nevhodný servis nebo oprava inspekční kamery RIDGID micro CA-350 může způsobit, že bude při provozu nebezpečná.

Servis a oprava inspekční kamery micro CA-350 musí být prováděna nezávislým autorizovaným servisním střediskem pro výrobky RIDGID.

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

- Obratě se na místního distributora výrobků společnosti RIDGID.
- Navštivte RIDGID.com a vyhledejte vaše místní kontaktní místo pro výrobky RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení pro výrobky RIDGID na rtctechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Likvidace

Díly inspekční kamery RIDGID micro CA-350 obsahují cenné materiály a lze je recyklovat. Existují místní společnosti, které se na recyklování specializují, a které lze najít ve vaší oblasti. Všechny součásti zlikvidujte v souladu se všemi použitelnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro nakládání s odpady.



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

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

Řešení problémů

PŘÍZNAKY	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Displej se zapne, ale není vidět obraz.	Uvolněné kabely. Zobrazovací hlavice je rozbitá. Zobrazovací hlavice je zakrytá odpadem.	Zkontrolujte připojení kabelů a v případě potřeby je očistěte. Znovu zapojte kabely. Vyměňte zobrazovací hlavici. Zkontrolujte pohledem zobrazovací hlavici a ujistěte se, že není zakrytá odpadem.
LED osvětlení na zobrazovací hlavici je při maximální intenzitě tlumené, displej se přepíná do černobílého režimu, barevné zobrazení se po krátké době samo vypne.	Baterie je slabá.	Vyměňte baterii za nabitou.
Jednotka se nezapne.	Baterie je vybitá. Jednotku je třeba resetovat.	Vyměňte baterii za nabitou. Resetujte jednotku. Viz oddíl „Údržba“.



NIPO
TOOLS

www.nipo.cz

CZ-76326 Luhačovice

Mob. +420 602 719 020

nipo@nipo.cz