

Manuální Videoendoskop PCE-VE řady 3xxN / PCE-IVE 300



Verze 2.3
Datum vytvoření: 21.04.2016
Datum poslední změny: 09.10.2024

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny	3
2	Specifikace	4
2.1	Technické specifikace	4
2.2	Obsah dodávky	6
3	Popis systému	6
4	Začínáme	7
5	Operace	7
5.1	Vyfotografujte se	7
5.2	Nahrávání videa	7
5.3	Zobrazit data	7
5.4	Nastavení	8
6	Kabel HR kamery (PCE-VE 3xxHR nebo volitelný)	9
6.1	Bezpečnostní pokyny	9
6.2	Technické specifikace	10
6.3	Popis systému	11
6.4	Začínáme	12
6.5	Operace	13
7	Kloubový kabel kamery (pouze PCE-VE 350N / HR / N3 / HR3 nebo volitelně)	15
7.1	Bezpečnostní pokyny	15
7.2	Popis systému	16
7.3	Začínáme	16
7.4	Operace	17
8	Kabel HR kamery s 360° kloubovou hlavou kamery (PCE-VE 370HR3 nebo volitelně)	18
8.1	Bezpečnostní pokyny	18
8.2	Technické specifikace	18
8.3	Popis systému	18
8.4	Začínáme	19
8.5	Operace	20
9	PCE-VE 380N	22
9.1	Bezpečnostní pokyny	22
9.2	Technické specifikace	22
9.3	Popis systému	23
9.4	Začínáme	24
9.5	Operace	26
9.6	Lokátor PCE-VE-LOC (volitelný nebo PCE-VE 380N-LOC)	29
10	PCE-VE 390N	34
10.1	Bezpečnostní pokyny	34
10.2	Technické specifikace	35
10.3	Popis systému	36
10.4	Začínáme	36
11	Likvidace	38
12	Kontakt	38

Děkujeme, že jste si zakoupili videoendoskop od společnosti PCE Instruments.

1 Bezpečnostní pokyny

Před prvním použitím přístroje si pečlivě a úplně přečtěte tento návod. Přístroj smí používat pouze kvalifikovaný personál a opravovat jej smí pouze personál společnosti PCE Instruments. Na škody nebo zranění způsobené nedodržením návodu se nevztahuje žádná záruka.

- Tento přístroj smí být používán pouze způsobem uvedeným v této příručce. Při jiném použití může dojít k nebezpečným situacím.
- Nevystavujte zařízení extrémním teplotám, přímému slunečnímu záření, extrémní vlhkosti vzduchu nebo vlhkosti.
- Pouzdro smí otevřít pouze kvalifikovaný personál společnosti PCE Instruments.
- Nedotýkejte se přístroje mokřýma rukama.
- Nevystavujte zařízení nárazům ani silným vibracím.
- Na zařízení byste neměli provádět žádné technické změny.
- Spotřebič čistěte pouze vlhkým hadříkem / používejte pouze čisticí prostředky s neutrálním pH bez rozpouštědel a abraziv.
- Přístroj smí být používán pouze s originálním nebo rovnocenným příslušenstvím PCE.
- Před každým použitím zkontrolujte, zda není pouzdro poškozeno. V případě jakéhokoli viditelného poškození zařízení nepoužívejte.
- Zařízení se nesmí používat, pokud jsou podmínky prostředí (teplota, vlhkost vzduchu,...) mimo mezní hodnoty uvedené ve specifikacích.
- Nevystavujte přístroj výbušnému prostředí.
- Nepoužívejte endoskop v blízkosti neizolovaných vodičů vedoucích proud.
- Přístroj by nikdy neměl být umístěn tak, aby uživatelské rozhraní směřovalo k nějakému předmětu (např. stranou s klávesnicí na stole).
- Tento výrobek byl vyroben pouze pro průmyslové použití. Nepoužívejte jej pro lékařské ani jiné biologické účely.

Tuto uživatelskou příručku vydává společnost PCE Instruments bez jakékoli záruky.

Výslovně upozorňujeme na naše všeobecné záruční podmínky, které najdete v našich všeobecných obchodních podmínkách.

V případě dotazů se obraťte na PCE Instruments.

2 Specifikace

2.1 Technické specifikace

Obecné specifikace

Senzor	CMOS
Rozlišení videí / obrázků	640 x 480
Snímková frekvence	30 fps
Osvětlení	Automatické
Vyvážení bílé	Opraveno
Zorné pole	67 ° PCE-IVE 300 / PCE-VE 380N / PCE-VE 390N: 150,8 °
Hloubka ostrosti	1,5 ... 10 cm PCE-IVE 300 / PCE-VE 380N / PCE-VE 390N: 10 ... mm
Poloměr ohybu	90 mm PCE-VE 380N / PCE-VE 390N: Ø 30 cm
Zobrazit	3,5" (88,9 mm) TFT displej
Rozhraní	Mini-USB 1.1 AV výstup
Paměť	8 GB karta SD
Kompresní formát	MPEG4
Formát videa	ASF
Výstupní systém videa	NTSC / PAL
Formát obrázku	JPEG
Napájení	Dobíjecí 3,7V Li-ion baterie
Podmínky prostředí	0 ... +60 °C PCE-VE 350N: -10 ... +50 °C PCE-VE 380N: -10 ... +60 °C
Hmotnost	450 g (včetně pouzdra)

Specifikace kabelu fotoaparátu

Model	Délka kabelu	Typ kabelu	Ø kabelu	Funkce Boost*	Osvětlení	Kloubová hlava kamery
PCE-VE 320N	1000 mm	Polopružné	5,5 mm	Ne	4 LED diody	Pouze pohled zepředu
PCE-VE 320HR	1000 mm	Polopružné	5,5 mm	Ano	4 LED diody na přední straně 2 LED diody na boku	Pouze pohled zepředu
PCE-VE 330N	2000 mm	Polopružné	5,5 mm	Ne	4 LED diody	Pouze pohled zepředu
PCE-VE 333HR	3000 mm	Polopružné	5,5 mm	Ano	4 LED diody na přední straně 2 LED diody na boku	Pouze pohled zepředu
PCE-VE 340N	10000 mm	Flexibilní	5,5 mm	Ne	3 LED diody	Pouze pohled zepředu
PCE-VE 350N	1000 mm	Flexibilní	6,0 mm	Ne	4 LED diody	Dvoucestný kloub
PCE-VE 350N3**	3000 mm	Flexibilní	6,0 mm	Ne	4 LED diody	Dvoucestný kloub
PCE-VE 350HR	1000 mm	Flexibilní	6,0 mm	Ano	4 LED diody na přední straně 2 LED diody na boku	Dvoucestný kloub
PCE-VE 350HR3	3000 mm	Flexibilní	6,0 mm	Ano	4 LED diody na přední straně 2 LED diody na boku	Dvoucestný kloub
PCE-VE 355N	1500 mm	Flexibilní	4,5 mm	Ne	5 LED diod	Dvoucestný kloub
PCE-VE 355N3	3000 mm	Flexibilní	4,5 mm	Ne	5 LED diod	Dvoucestný kloub
PCE-VE 360N	1000 mm	Polopružné	3,9 mm	Ne	3 LED diody	Pouze pohled zepředu
PCE-VE 370HR	1000 mm	Polopružné	6,0 mm	Ano	3 LED diody	čtyřcestný kloub
PCE-VE 370HR3	3000 mm	Flexibilní	6,0 mm	Ano	3 LED diody	čtyřcestný kloub
PCE-VE 380N	30000 mm	Polopružné	28 mm	Ne	8 LED diod	Pouze pohled zepředu
PCE-VE 390N	10000 mm	Polopružné	28 mm	Ne	8 LED diod	Pouze pohled zepředu
PCE-IVE 300	1000 mm	Pevná teleskopická tyč	28 mm	Ne	8 LED diod	Pohyblivá hlava s husím krkem

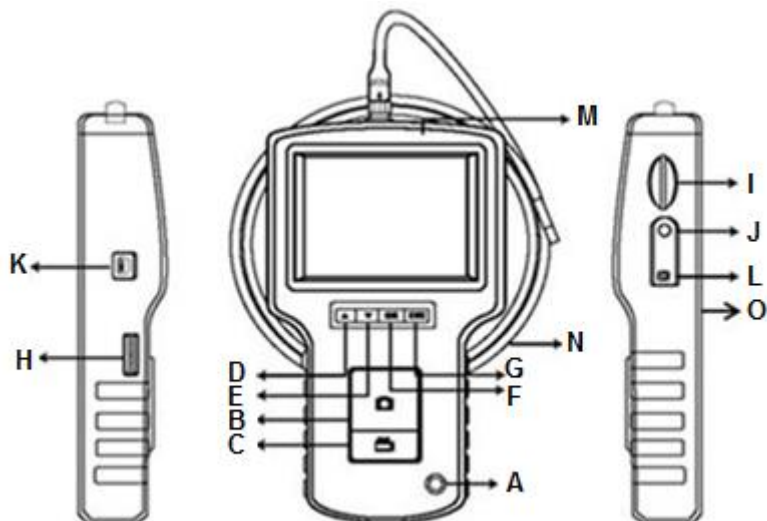
*Funkce boost zlepšuje kvalitu snímků a videí v tmavém prostředí.

**Tento model již není k dispozici.

2.2 Obsah dodávky

- 1 x endoskop PCE-VE 3xxN nebo HR nebo PCE-IVE 300 (jeden z modelů)
- 1 x 8 GB karta SD
- 1 x kabel USB
- 1 x síťový adaptér
- 1 x přenosný kufr (PCE-VE 390 N: + přenosné pásy)
- 1 x návod k použití

3 Popis systému



Funkční klávesy

Tlačítko Apower



Tlačítko Bphoto



Tlačítko Cvideo



Tlačítko Dup ▲

Tlačítko Edown ▼

Tlačítko FOK- **OK**

Tlačítko Gescape **ESC**

Spínač osvětlení

Slot pro kartu ISD

JAV ven

Rozhraní KUSB

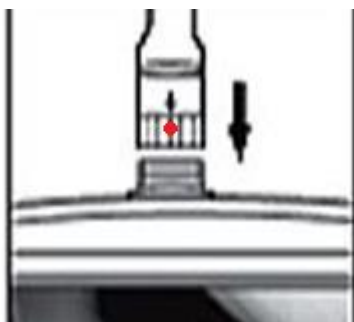
Připojení Lmains

MDisplay


N kabel kamery/trubice

Tlačítko Oreset

4 Začínáme



Připojte kabel kamery k zobrazovací jednotce a pevně jej přišroubujte. Ujistěte se, že indikace na konektoru je na horní straně (viz obrázek výše).


Poté stiskněte a podržte tlačítko napájení  po dobu přibližně 5 sekund, aby se zařízení zapnulo. Nyní se na displeji zobrazí následující:





Chcete-li zařízení vypnout, stiskněte a podržte tlačítko napájení  po dobu 3 až 5 sekund.

5 Operace

5.1 Vyfotěte se



Chcete-li vyfotografovat aktuální snímek na displeji, stačí stisknout tlačítko pro fotografování . Obrázek se uloží na kartu SD. Po uložení obrázku se zařízení vrátí do standardního režimu prohlížení. Stisknutím únikového tlačítka **ESC** můžete snímek přiblížit (2x digitální zoom). Pokud stisknete a několik sekund podržíte tlačítko **ESC**, obraz na obrazovkách se zrcadlí.



5.2 Nahrávání videa

Chcete-li spustit nahrávání videa, stiskněte tlačítko videa . Na displeji se zobrazí indikace, že probíhá nahrávání videa. Dalším stisknutím tlačítka videa  nahrávání zastavíte. Video se automaticky uloží na kartu SD.

Stisknutím únikového tlačítka **ESC** můžete snímek přiblížit (2x digitální zoom). Pokud stisknete a několik sekund podržíte tlačítko **ESC**, obraz na obrazovkách se zrcadlí.

5.3 Zobrazit údaje

Chcete-li zobrazit uložené snímky a videa, stiskněte v režimu standardního prohlížení tlačítko nahoru  nebo dolů . Nyní můžete pomocí těchto tlačítek procházet všechny obrázky a videa. Data jsou seřazena podle data záznamu.

Chcete-li soubor odstranit, vyberte jej a stiskněte tlačítko **OK**. Na displeji se zobrazí potvrzovací okno. Pomocí tlačítka nahoru  nebo dolů  zvolte "Yes" (Ano), pokud chcete soubor smazat, nebo zvolte "No" (Ne) pro zrušení. Po výběru požadované možnosti potvrďte výběr stisknutím tlačítka **OK**.

5.4 Nastavení

Stisknutím tlačítka **OK** v režimu standardního prohlížení vstoupíte do nabídky nastavení. Zde máte k dispozici následující možnosti:

- **ODSTRANIT VŠECHNY SOUBORY**
- **AV VÝSTUP**
- **DATUM / ČAS**
- **JAZYK**
- **TELEVIZNÍ SYSTÉM**
- **AUTOMATICKÉ VYPNUTÍ**

Obnovení

Chcete-li zařízení vrátit do výchozího továrního nastavení, stiskněte tlačítko reset na zadní straně zařízení.



Odstranění všech souborů

Chcete-li odstranit všechny soubory, vyberte v nastavení možnost "DELETE ALL FILES" a stiskněte tlačítko **OK**. Poté pomocí tlačítek nahoru ▲ a dolů ▼ vyberte "Yes" (Ano), pokud chcete odstranit všechny soubory, nebo vyberte "No" (Ne) pro zrušení. Po výběru požadované možnosti potvrďte výběr stisknutím tlačítka **OK**.

AV výstup

Připojte AV výstup k externí zobrazovací jednotce, vyberte možnost "AV OUTPUT" a stiskněte tlačítko **OK**. Displej endoskopu zčerná a obraz se zobrazí na externí zobrazovací jednotce. Tento režim ukončíte opětovným stisknutím tlačítka **OK**.

Datum / čas

Chcete-li upravit nastavení času a data, vyberte možnost "DATE / TIME" a stiskněte tlačítko **OK**. Nyní můžete pomocí tlačítek nahoru ▲ a dolů ▼ přecházet mezi parametry rok, měsíc a den, stejně jako hodiny, minuty a sekundy. Přejděte na požadovaný parametr a pomocí tlačítek foto  a video  upravte hodnotu.

Pokud chcete, aby se datum a čas zobrazovaly na každém snímku a videu, přejděte na možnost "Display" a vyberte možnost "Yes". Pokud nechcete, aby se datum a čas zobrazovaly na každém obrázku a videu, zvolte "ne".

Jazyk

Chcete-li změnit jazyk zařízení, vyberte možnost "LANGUAGE" a stiskněte tlačítko **OK**. Nyní se nacházíte na obrazovce výběru jazyka. Pomocí tlačítek nahoru ▲ a dolů ▼ vyberte požadovaný jazyk a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Televizní systém

Chcete-li změnit systém TV / formát výstupu videa, vyberte možnost "TV SYSTEM" a stiskněte tlačítko **OK**. Zde si můžete vybrat mezi "PAL" a "NTSC". Pomocí tlačítek nahoru ▲ a dolů ▼ vyberte požadovanou možnost a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

Automatické vypnutí

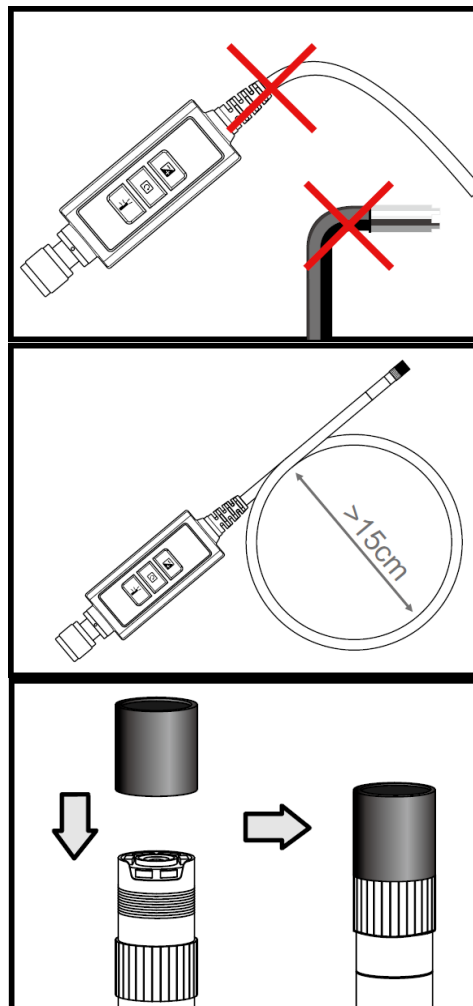
Chcete-li upravit nastavení automatického vypnutí, vyberte možnost "AUTO POWER OFF" a stiskněte tlačítko **OK**. Nyní si můžete vybrat mezi různými časovými nastaveními. Pomocí tlačítek nahoru ▲ a dolů ▼ vyberte požadovanou možnost a potvrďte stisknutím tlačítka **OK**.

6 Kabel HR kamery (PCE-VE 3xxHR nebo volitelný)

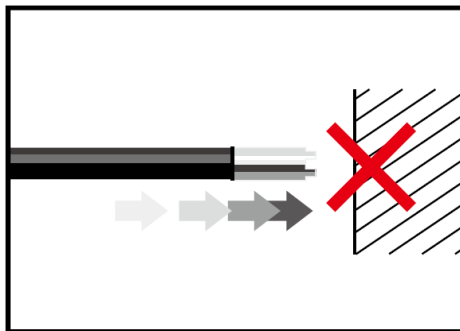
6.1 Bezpečnostní pokyny

Kromě obecných bezpečnostních pokynů k zařízení PCE-VE 3xxN dbejte na následující bezpečnostní pokyny, abyste předešli poškození a zranění při používání kabelu HR kamery.

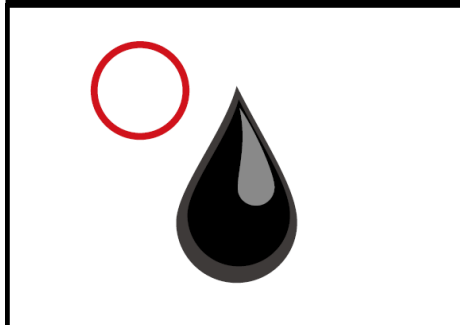
- Abyste předešli nebezpečným situacím, dbejte na to, aby se sonda nedostala do styku s hořlavými kapalinami nebo plyny.
 - Kabel HR obsahuje různé malé kabely, které ovládají optiku a elektroniku hrotu kamery. Abyste zajistili vysokou spolehlivost, neohýbejte kabel pod úhlem větším než 90° a skladujte jej co nejméně ohnutý.
 - Přístroj nerozebírejte, protože to může způsobit poškození a úraz elektrickým proudem.
 - Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření a skladujte jej na chladném, suchém a dostatečně větraném místě.
 - Chcete-li chránit modul fotoaparátu, ujistěte se, že je ochranný kroužek na hlavě fotoaparátu, dokud se nepoužívá žádné příslušenství.
- Na konec kabelu nepůsobte silou a neohýbejte jej. Mohlo by dojít ke zhoršení viditelnosti a dokonce k poškození sondy.
- Když kabel srolujete, musí mít vnitřní průměr alespoň 15 cm.
- Pokud zařízení delší dobu nepoužíváte, nasadte ochranný kroužek zpět a utáhněte jej.



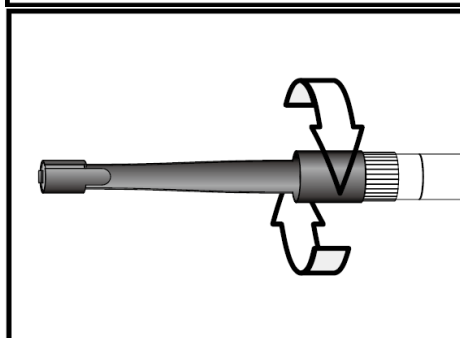
- Hlavu sondy nerozbíjejte.



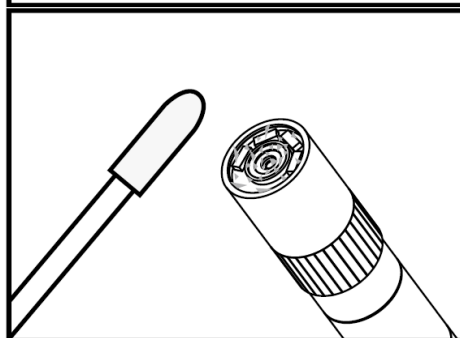
- Dbejte na to, aby se fotoaparát nedostal do kontaktu s následujícími kapalinami: bezolovnatý benzín, motorová nafta, strojní olej, brzdová kapalina, převodový olej a voda.



- Příslušenství nepřišroubovávejte příliš pevně. Šroubujte je jen mírně, dokud se nezapevní.



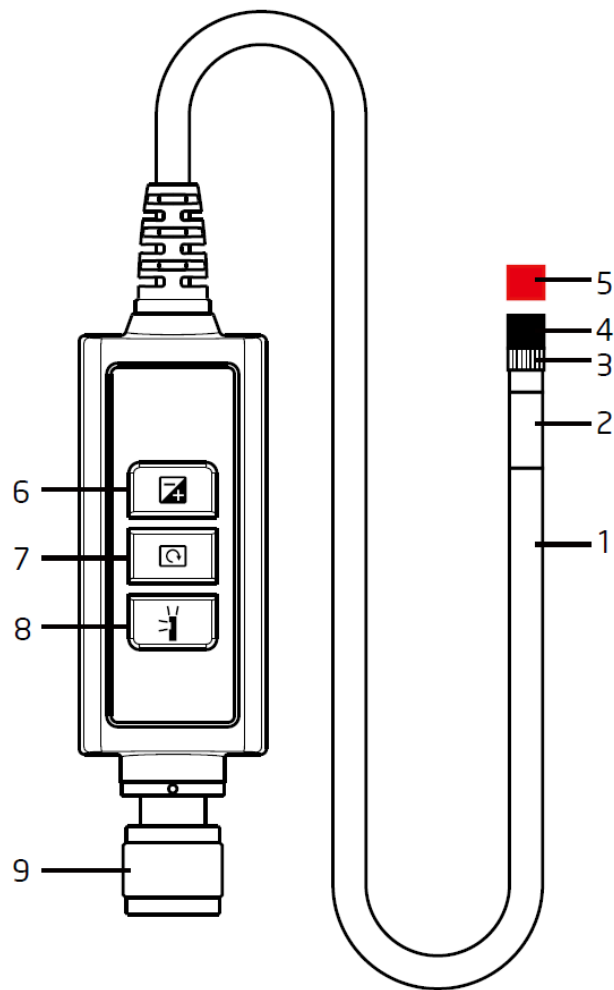
- K čištění hlavy fotoaparátu použijte čisticí kapalinu a tampony dodané v čisticí sadě.



6.2 Technické specifikace

Délka hlavy kamery	20 mm
Průměr s ochranným kroužkem	6 mm
Hloubka ostrosti	10 ... 60 mm
Zorné pole	60.7 °
Třída ochrany	IP67

6.3 Popis systému



1. **Sonda:** pro vedení kamery
2. **Hlava kamery:** pro osvětlení a snímání
3. **Montážní kroužek:** k upevnění příslušenství
4. **Ochranný kroužek:** k ochraně závitu
5. **Červená krytka:** chrání fotoaparát, když se nepoužívá
6. **Klávesa Boost:** pro lepší osvětlení v tmavém prostředí
7. **Rotální klávesa:** Stisknutím tlačítka se displej otočí o 90° proti směru hodinových ručiček. Rozsvítí se červená LED dioda. Po dosažení původní polohy LED přestane svítit.
8. **Světelný klíč:** Toto tlačítko aktivuje zrcadlo, které umožňuje vidění bez částic.
9. **Konektor**

6.4 Začínáme

Připojení

Krok 1: Připojte hlavní jednotku ke konektoru a upevněte ji pomocí šroubovacího mechanismu.

Krok 2: Zapněte systém. Na displeji by se měl zobrazit obrázek.

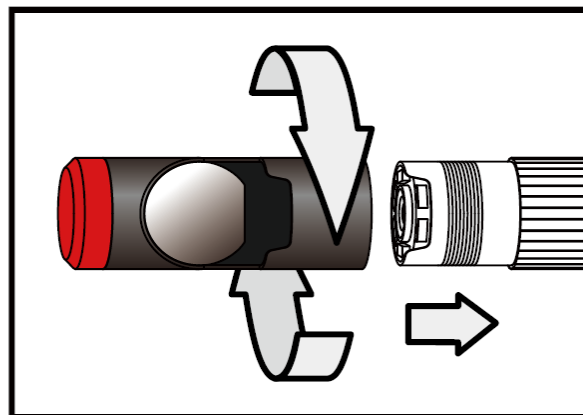
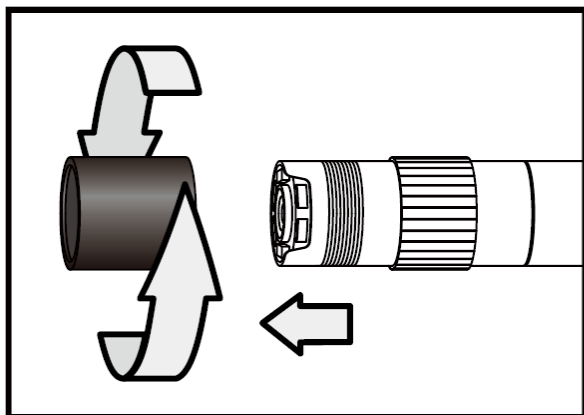
Připojení příslušenství

Zrcadlo

Krok 1: Odšroubujte ochranný kroužek závitu.

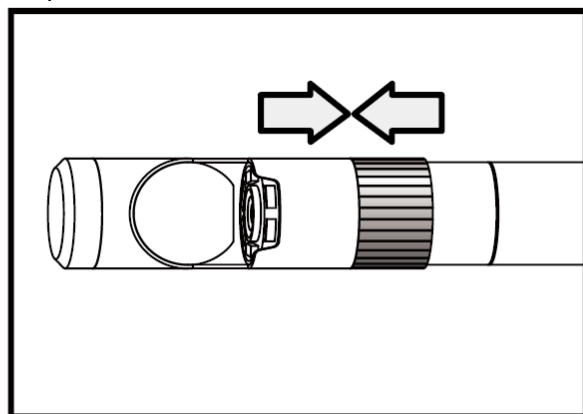
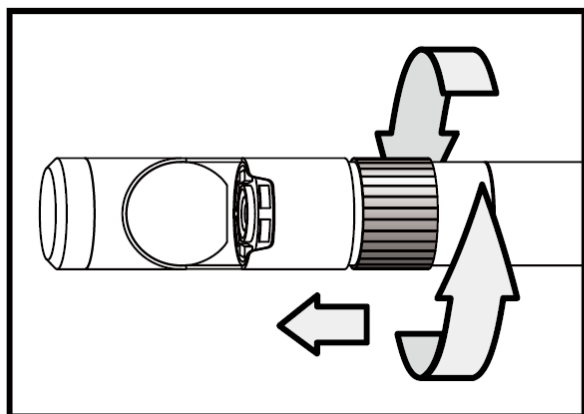
Krok 2: Přišroubujte montážní kroužek ke dnu.

Krok 3: Našroubujte zrcadlový nástavec na závit tak, aby byl závit zcela zakryt.



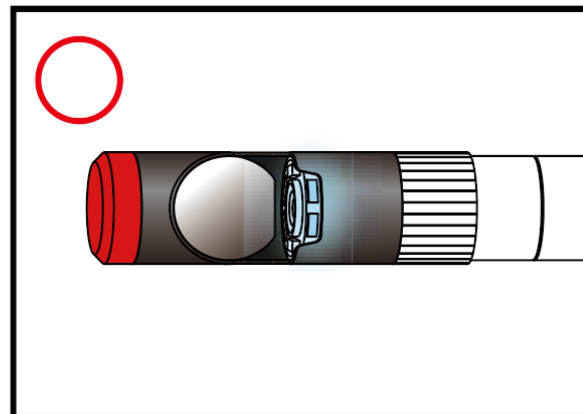
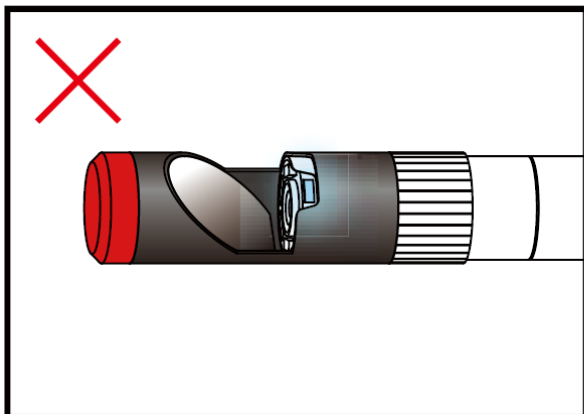
Krok 4: Vyrovnajte boční otvor LED nástavce zrcátka tak, aby byly LED nekryté.

Krok 5: Otočte montážní kroužek směrem nahoru, abyste upevnili nástavec zrcátka.



Krok 6: Stisknutím tlačítka světla aktivujte boční světlo.

Krok 7: Podle potřeby upravte intenzitu světla, abyste zajistili ideální výhled do stran.

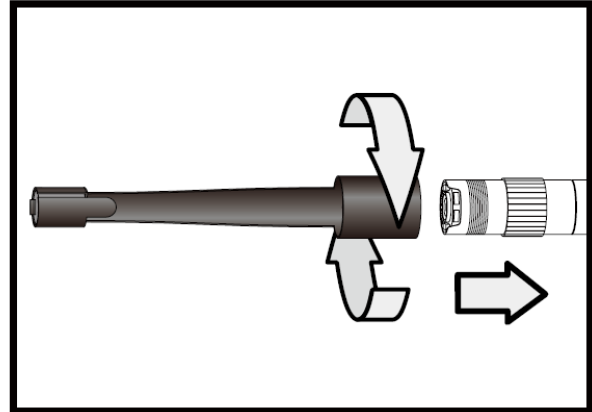
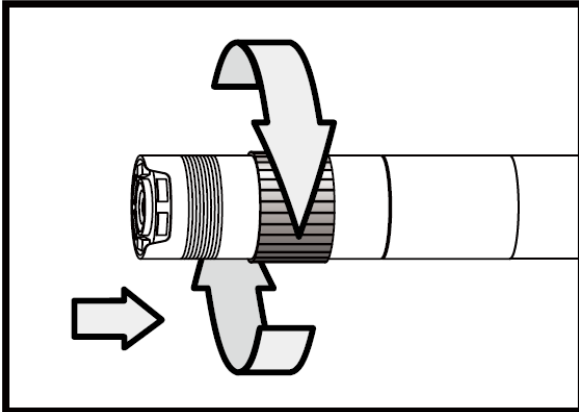


(Kroky 4-5 je třeba opakovat, dokud nedosáhnete správné polohy.)

Magnetický háček

Krok 1: Otočte montážní kroužek dolů.

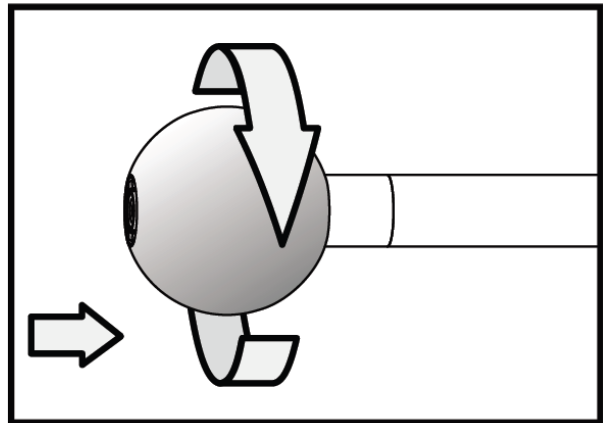
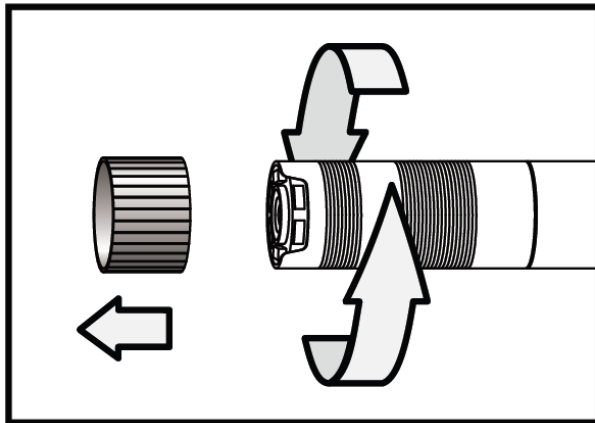
Krok 2: Našroubujte magnetický háček, dokud nezapadne.



Šplhací míč

Krok 1: Sejměte montážní kroužek.

Krok 2: Našroubujte horolezeckou kouli, dokud nezapadne.



6.5 Operace

Klíč Boost

Tento klíč používejte v tmavém prostředí. Červená LED dioda signalizuje, že byla aktivována funkce Boost. Obraz se zesvětlí.

Poznámka: Držte sondu v klidu.



Před "posílením"



Po "posílení"

Klíč otáčení

Pomocí tohoto tlačítka můžete obraz čtyřikrát otočit o 90°, například když se snažíte úplně přečíst nápis.



Světelný klíč

Při použití zrcadlového nástavce tento klíč zlepšuje výhled, kterému nebrání částice, prach apod.



Bez funkce "bez částic"



S funkcí "bez částic"

7 Kloubový kabel kamery (pouze PCE-VE 350N / HR / N3 / HR3 nebo volitelně)

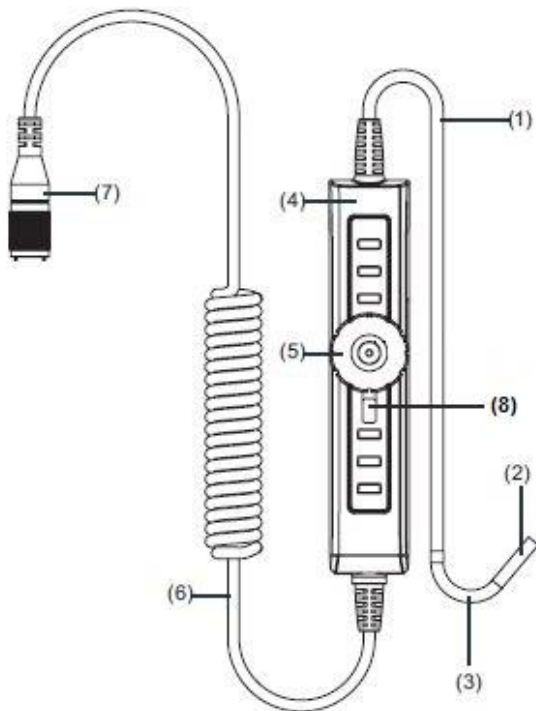


7.1 Bezpečnostní pokyny

Kromě obecných bezpečnostních pokynů k zařízení PCE-VE 3xxN dbejte na následující bezpečnostní pokyny, abyste při používání otočné hlavy kamery předešli poškození a zranění.

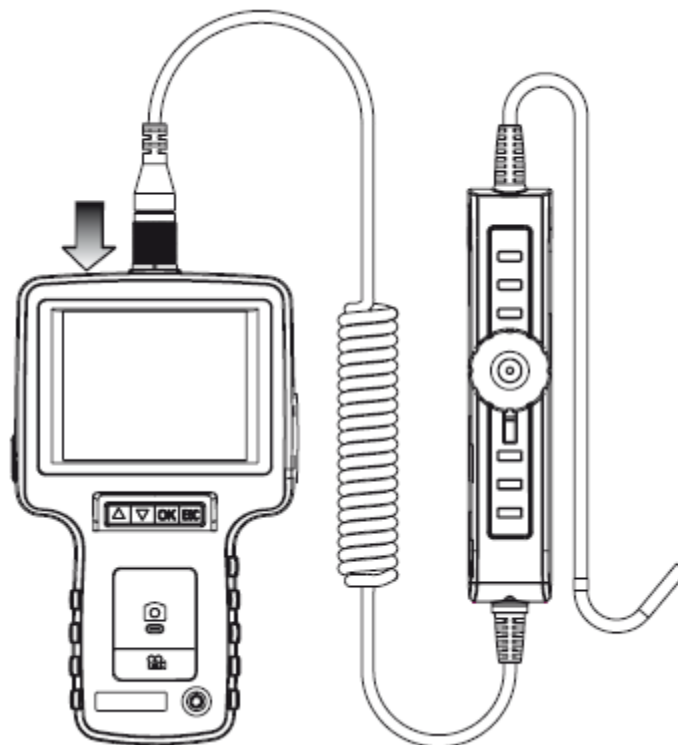
- Otočnou hlavu kamery neohýbejte rukou. K nastavení úhlu použijte pouze otočný přepínač.
- Nepokoušejte se dále otáčet otočným spínačem, pokud je již otočen až na doraz.
- Nevystavujte zařízení extrémním teplotám, přímému slunečnímu záření, extrémní vlhkosti vzduchu nebo vlhkosti. Otočnou hlavu kamery používejte pouze při teplotách od 0 do +55 °C.
- Pokud kabel fotoaparátu při skladování smotáváte, ujistěte se, že má průměr alespoň 15 cm a že je hlava fotoaparátu v rovné poloze.
- Nevystavujte hlavu fotoaparátu mechanickému namáhání a zatížení.

7.2 Popis systému



1. Kabel fotoaparátu
2. Camera hlava
3. Husí krk
4. Provozní jednotka
5. Otočný přepínač pro husí krk
6. Připojovací kabel
7. Konektor
8. Blokovací páka

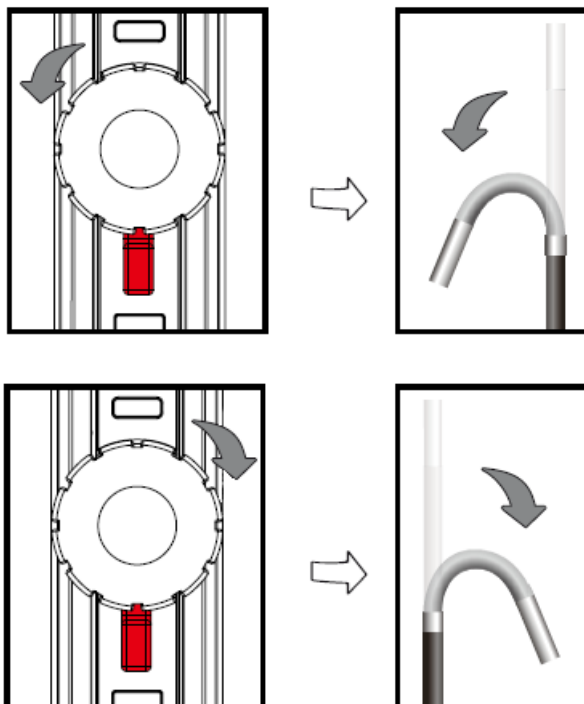
7.3 Začínáme



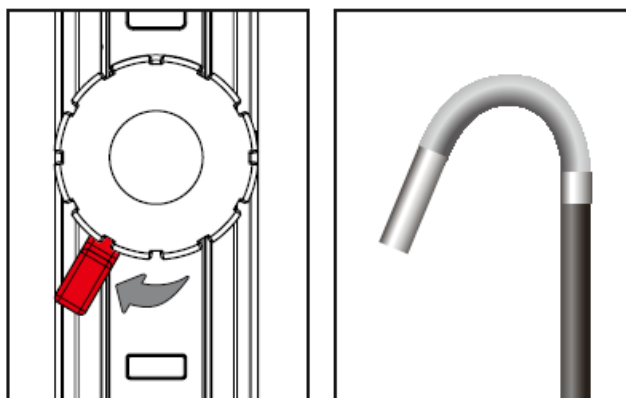
Připojte propojovací kabel k zobrazovací jednotce endoskopu a pevně jej zašroubujte. Ujistěte se, že indikace na konektoru je na horní straně.

7.4 Operace

1. Pomocí otočného přepínače můžete otáčet hlavu fotoaparátu. Otáčením přepínače ve směru hodinových ručiček otočíte hlavu kamery doprava nebo proti směru hodinových ručiček doleva.



2. Úhel natočení hlavy fotoaparátu můžete uzamknout pomocí červené aretační páčky. Chcete-li hlavu fotoaparátu uzamknout, zatlačte páčku opatrně ve směru hodinových ručiček až na doraz. Chcete-li hlavu kamery odblokovat, opatrně zatlačte páčku proti směru hodinových ručiček, dokud nedosáhne výchozího bodu.



8 Kabel HR kamery s 360° kloubovou hlavou kamery (PCE-VE 370HR3 nebo volitelně)

8.1 Bezpečnostní pokyny

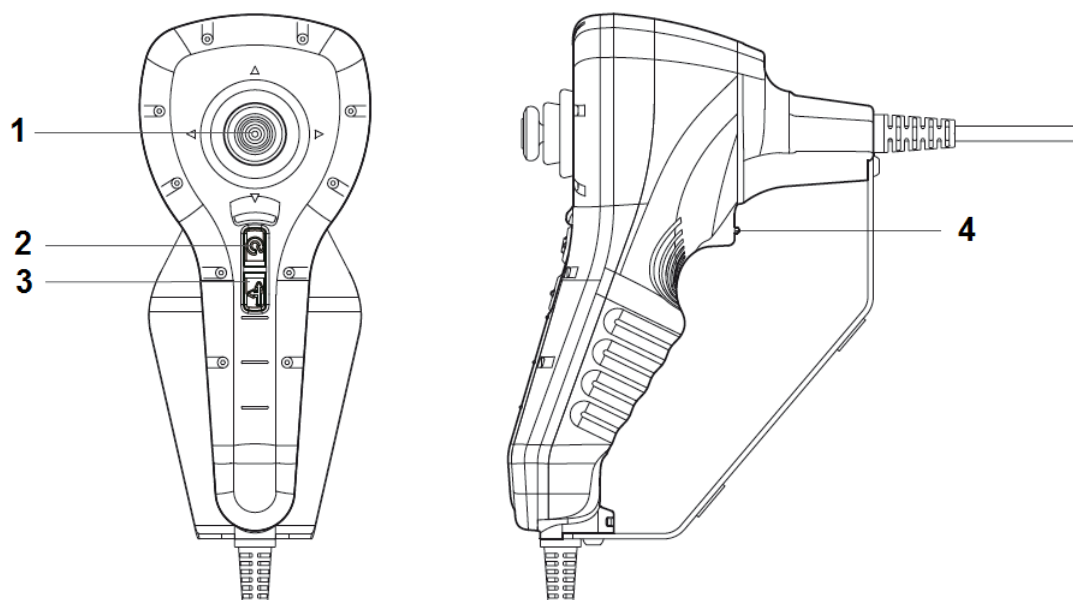
Kromě obecných bezpečnostních pokynů k zařízení PCE-VE 3xxN dbejte na následující bezpečnostní pokyny, abyste předešli poškození a zranění při používání kabelu HR kamery s 360° kloubovou hlavou kamery.

- Abyste předešli nebezpečným situacím, dbejte na to, aby se sonda nedostala do styku s hořlavými kapalinami nebo plyny.
- Přístroj nerozebírejte, protože to může způsobit poškození a úraz elektrickým proudem.
- Chcete-li chránit modul fotoaparátu, ujistěte se, že je ochranný kroužek na hlavě fotoaparátu, dokud se nepoužívá žádné příslušenství.
- Kloubovou hlavu kamery neohýbejte rukou. K nastavení úhlu použijte pouze joystick.
- Nevystavujte zařízení extrémním teplotám, přímému slunečnímu záření, extrémní vlhkosti vzduchu nebo vlhkosti. Zařízení používejte pouze při teplotách od 0 do +60 °C. Skladujte jej na chladném, suchém a dostatečně větraném místě.
- Pokud kabel fotoaparátu při skladování smotáváte, ujistěte se, že má průměr alespoň 15 cm a že je hlava fotoaparátu v rovné poloze.
- Nevystavujte hlavu fotoaparátu mechanickému namáhání a zatížení.

8.2 Technické specifikace

Průměr hlavy kamery	6 mm
Kabel fotoaparátu	Délka: 3 m; vodotěsný
Otočný mechanismus	Hlavu kamery lze otáčet ve všech směrech o 110°.
Osvětlení	3 LED diody
Provozní a skladovací teplota	0 ... +60 °C
Hmotnost	800 g

8.3 Popis systému



1. Joystick
2. Tlačítko pro otáčení

3. Light key
4. Boost klíč

8.4 Začínáme

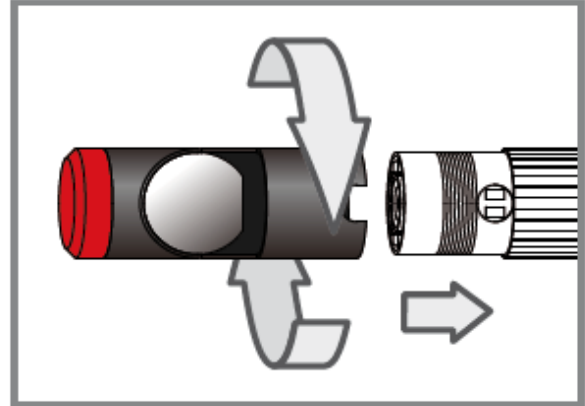
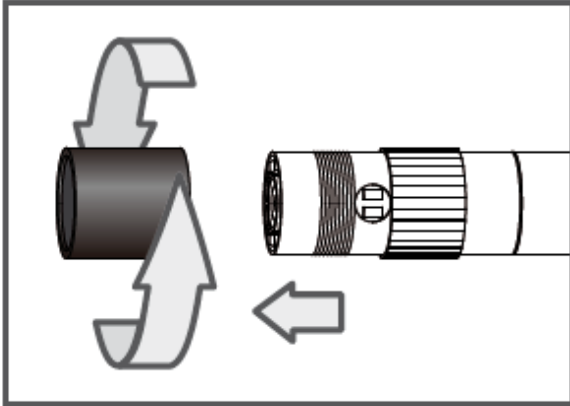
Připojení příslušenství

Zrcadlo

Krok 1: Odšroubujte ochranný kroužek závitu.

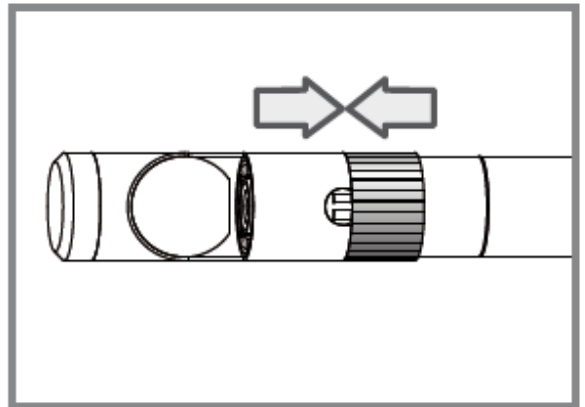
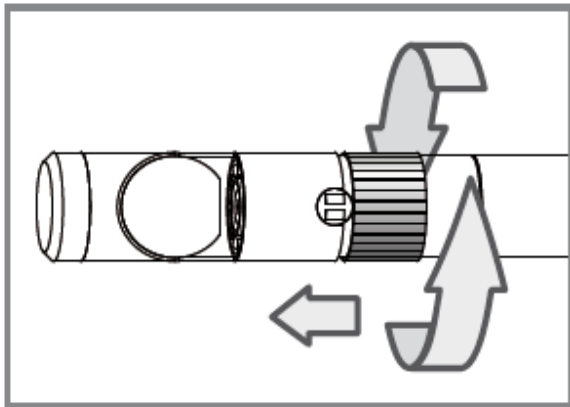
Krok 2: Přišroubujte montážní kroužek ke dnu.

Krok 3: Našroubujte zrcadlový nástavec na závit tak, aby byl závit zcela zakryt.

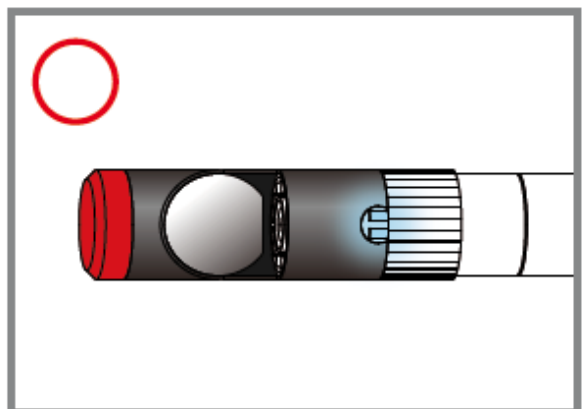
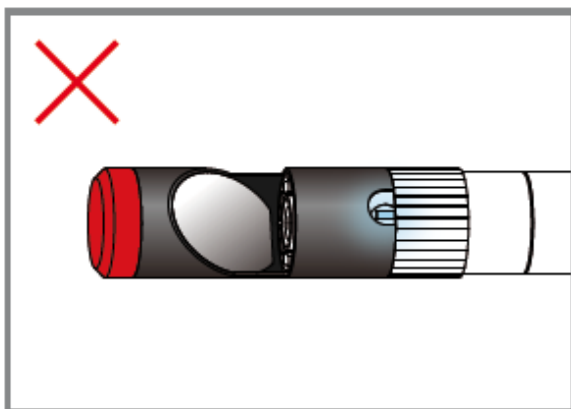


Krok 4: Vyrovnajte boční otvor LED nástavce zrcátka tak, aby byly LED nekryté.

Krok 5: Otočte montážní kroužek směrem nahoru, abyste upevnili nástavec zrcátka.

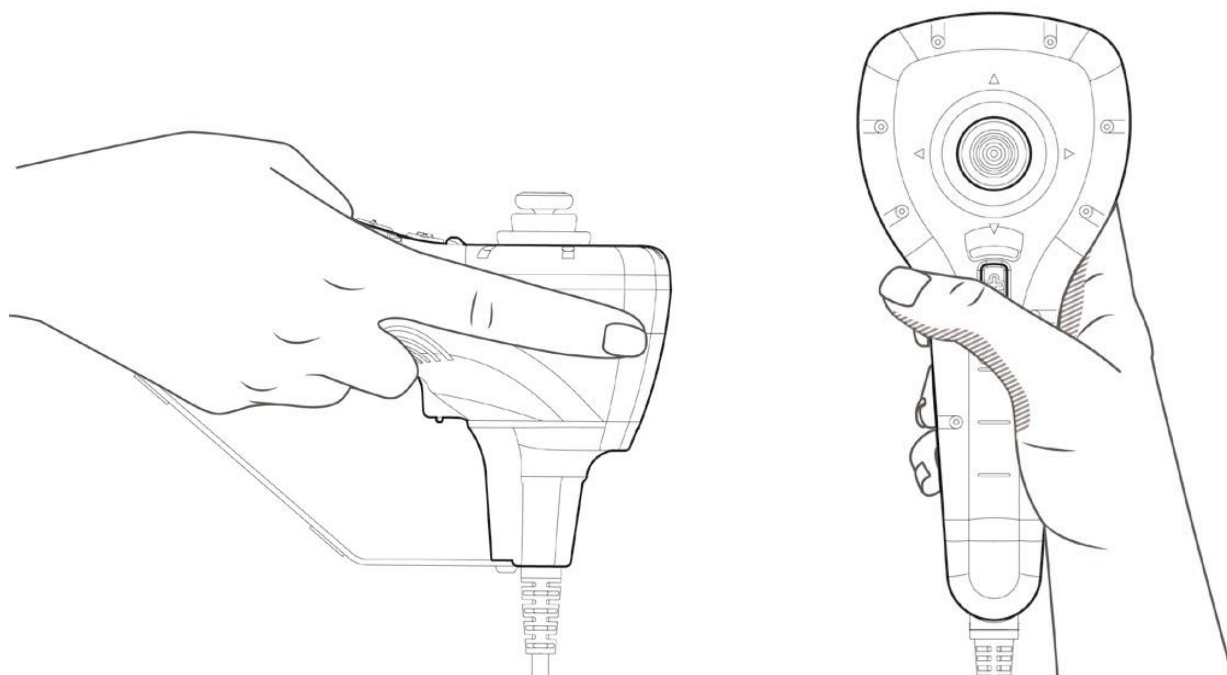


Krok 6: Stisknutím tlačítka světla aktivujete boční světlo.



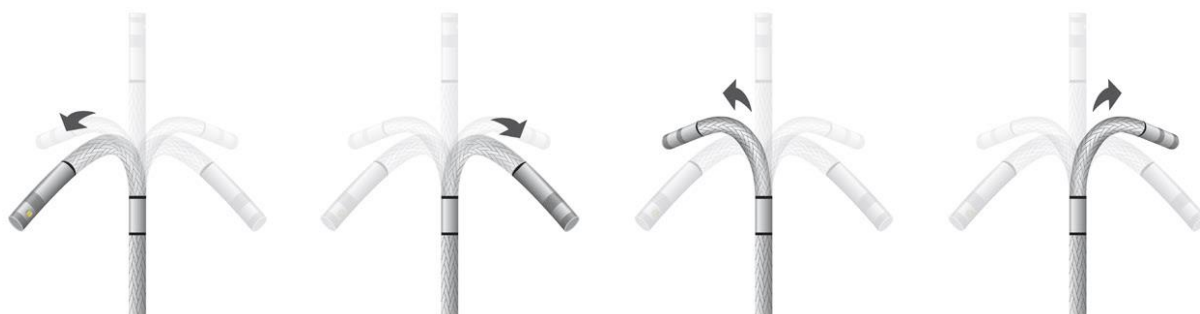
(Kroky 4-5 je třeba opakovat, dokud nedosáhnete správné polohy.)

8.5 Operace



Zařízení držte jednou rukou a palcem ovládejte joystick a funkční tlačítka. Ukazováčkem můžete používat klávesu pro zvýšení výkonu.

Pomocí joysticku nastavte úhel a směr natočení hlavy kamery.



Klíč Boost

Tento klíč použijte v tmavém prostředí k zesvětlení obrazu.

Poznámka: Abyste získali jasný obraz, držte kabel fotoaparátu pevně.



před "posílením"



po "boosting"

Klíč otáčení 

Pomocí tohoto tlačítka můžete obraz otočit o 90°, například když se snažíte přečíst celý nápis.

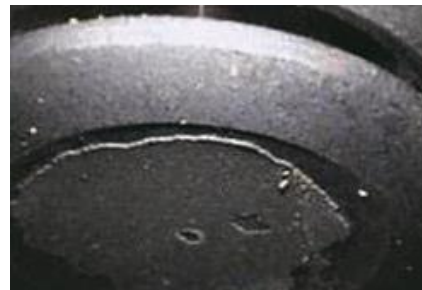


Světelný klíč 

Tento klíč použijte v kombinaci s nastavcem zrcátka pro zlepšení výhledu, kterému nebudou bránit částice, prach apod.



bez funkce "bez částic"



s funkcí "particle free"

9 PCE-VE 380N

9.1 Bezpečnostní pokyny

Kromě obecných bezpečnostních pokynů k zařízení PCE-VE 3xxN dbejte na následující bezpečnostní pokyny, abyste předešli poškození a zranění při používání kabelu kamery a příslušenství PCE-VE 380N.

- Při vytahování nebo zasouvání kabelu kamery buďte velmi opatrní, aby nedošlo k mechanickému poškození v důsledku tahového nebo tlakového namáhání.
- Kabel kamery můžete pohybovat kolem rohů v úhlu od 90° nahoru. Pokud je roh užší než 90°, mohlo by to narušit vaše měření a dokonce způsobit poškození výrobku.
- Nepoužívejte kabel kamery ke kontrole palivových nádrží nebo jiných prostředí s výbušným nebo hořlavým prostředím.
- Chcete-li celou sadu vyčistit, omyjte ji vodou a osušte hadříkem nebo ji nechte uschnout. Nesplachujte ji hadicí ani vysokotlakým čističem.
- Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření a skladujte jej na chladném, suchém a dostatečně větraném místě.

9.2 Technické specifikace

Kabelový buben

Průměr	300 mm
Provozní teplota	-10 ... +60 °C
Hmotnost	3,5 kg

Kabel

Průměr	6 mm
Délka	30 m
Poloměr ohybu	150 mm
Hmotnost	100 g/m

Hlava fotoaparátu

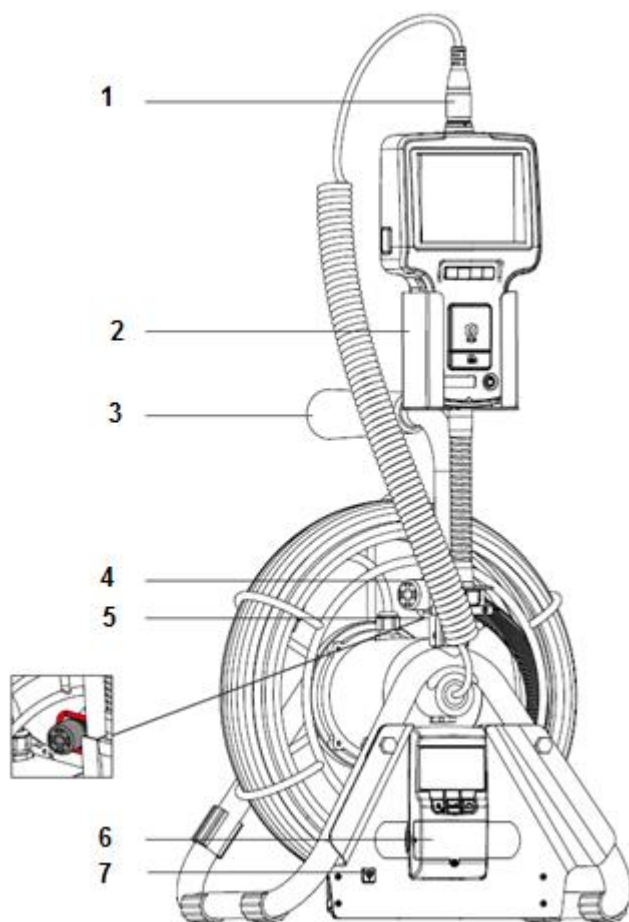
Průměr kamery	28 mm
Délka kamery	24,3 mm
Hloubka ostrosti	10 mm ... ∞
Zorné pole	150,8 ° (úhlopříčka)
Osvětlení	8 LED diod (bílé)
Provozní teplota	-10 ... +60 °C
Průměry montážních trubek	Ø 40 ... 100 mm

Zařízení pro měření kabelů

Měřicí jednotky	m / ft
Počítání	Vpřed / vzad
Přesnost	±0,4 m (±1,3 ft)
Zobrazit	3 číslice (1 desetinné místo)
Třída ochrany	IP 55
Napájení	2 x 1,5 V baterie AAA
Životnost baterie	≥ 90 hodin
Rozměry	62 x 110 x 24 mm

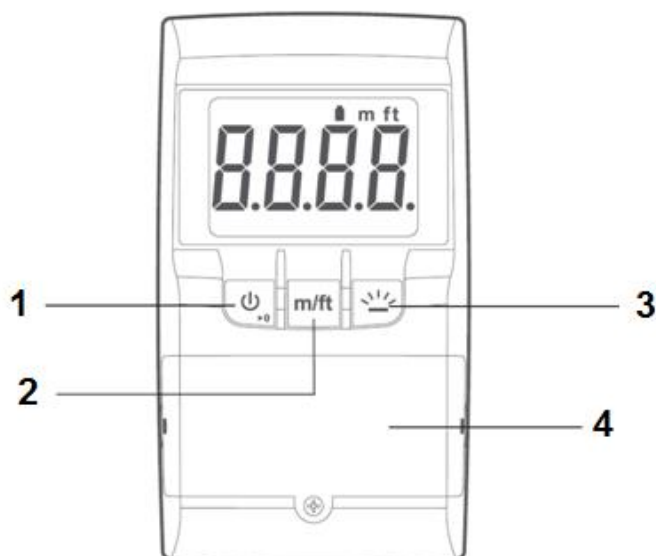
9.3 Popis systému



PCE-VE 380N



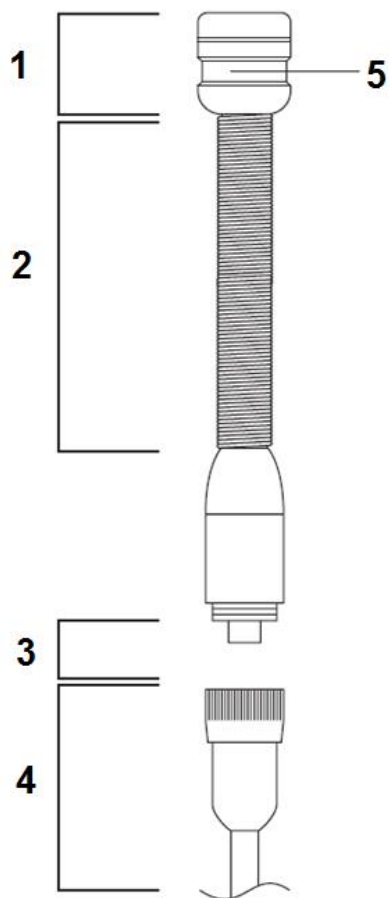
1. Připojení k zobrazovací jednotce
2. Support pro zobrazovací jednotku
3. Rukojeť
4. Camera hlava
5. Support pro hlavu kamery
6. Cable měřicí zařízení
7. Tlačítko napájení vysílače

Zařízení pro měření kabelů



1. Tlačítko ON/OFF/RESET 
2. Tlačítko m/ft
3. Tlačítko podsvícení displeje 
4. Příhrádka na baterie

Kabel fotoaparátu

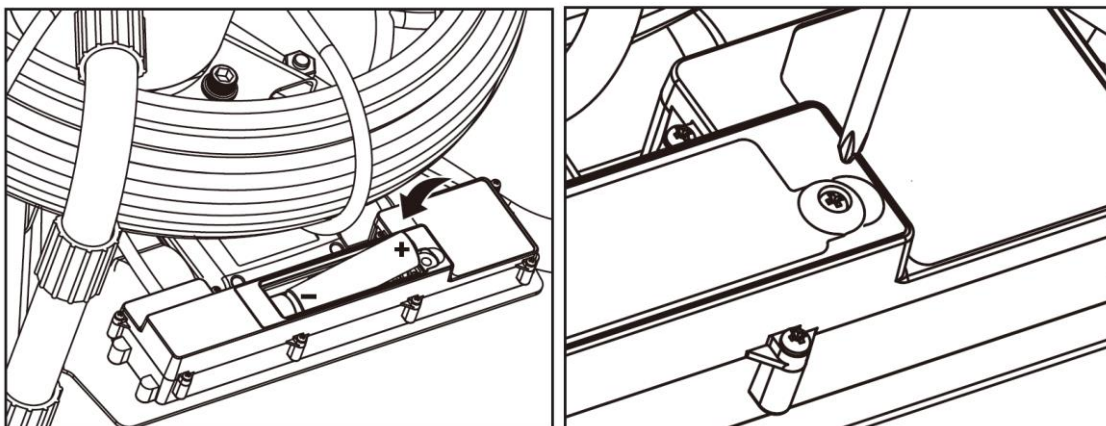


1. Hlava fotoaparátu
2. Semi-flexibilní kabel kamery
3. Připojení
4. Kabel kamery
5. Montážní kroužek

9.4 Začínáme

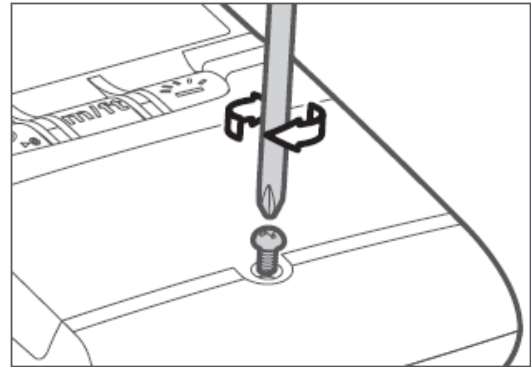
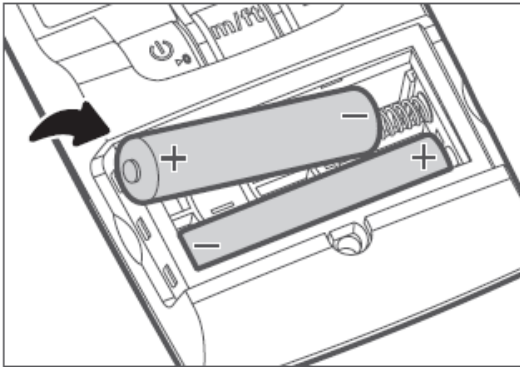
Výměna baterie

Vysílací jednotka



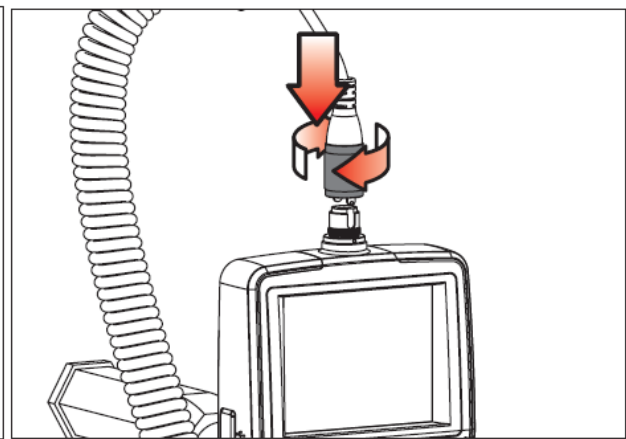
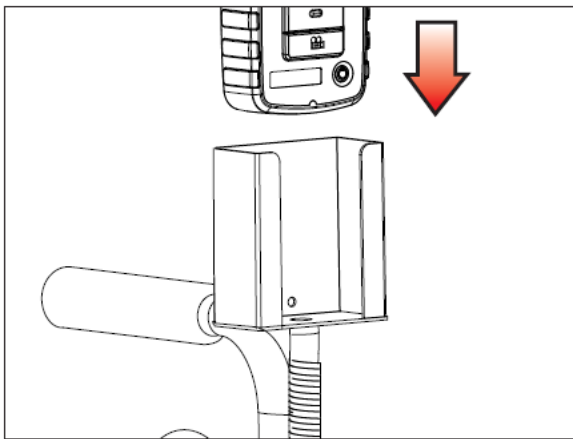
Příhrádka na baterie vysílací jednotky se nachází na zadní straně jednotky. Chcete-li ji otevřít, musíte nejprve povolit šroub. Poté můžete otevřít příhrádku na baterie a baterie vyměnit.

Zařízení pro měření kabelů

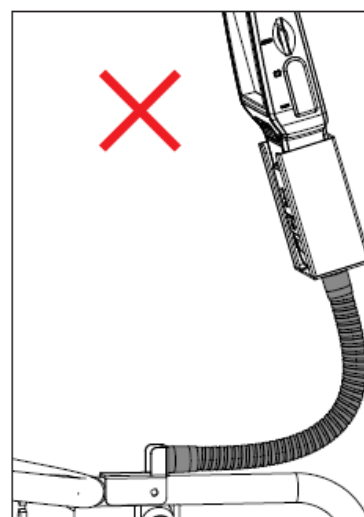
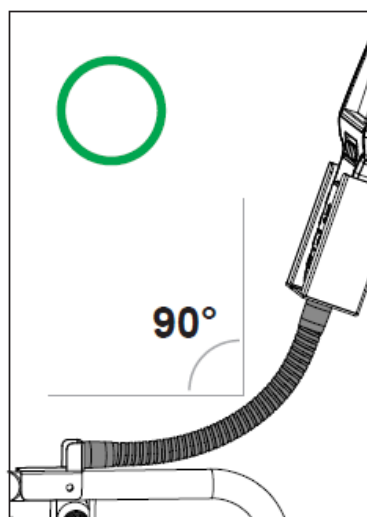


Příhrádka na baterie přístroje pro měření kabelů se nachází vpředu, přímo pod funkčními tlačítky. Chcete-li ji otevřít, musíte nejprve povolit šroub. Poté můžete otevřít příhrádku na baterie a vyměnit baterie.

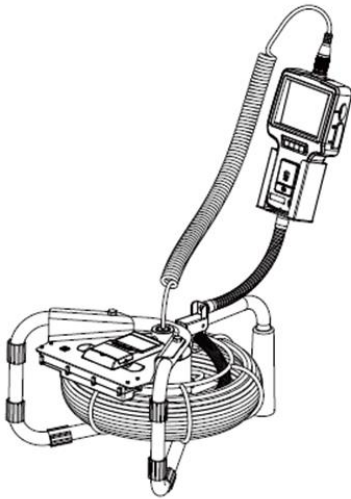
Instalace



1. Umístěte zobrazovací jednotku do podpěry.
2. Připojte kabel kamery k zobrazovací jednotce a pevně jej přišroubujte.



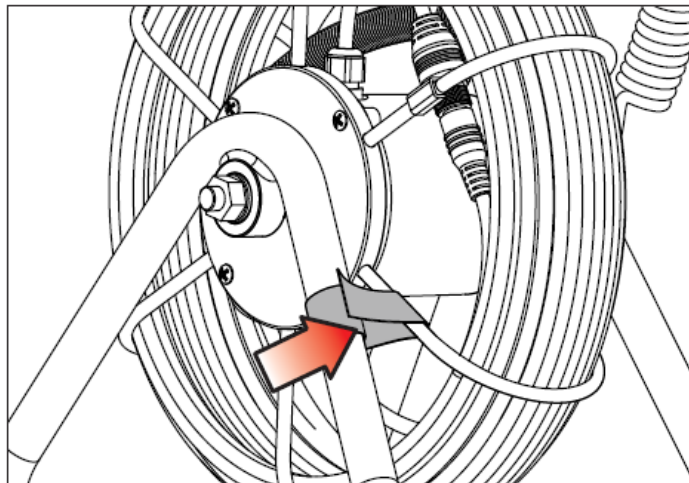
Úhel opěrky displeje můžete kdykoli upravit, ale nepoužívejte úhly menší než 90°, protože by mohlo dojít k poškození opěrky.



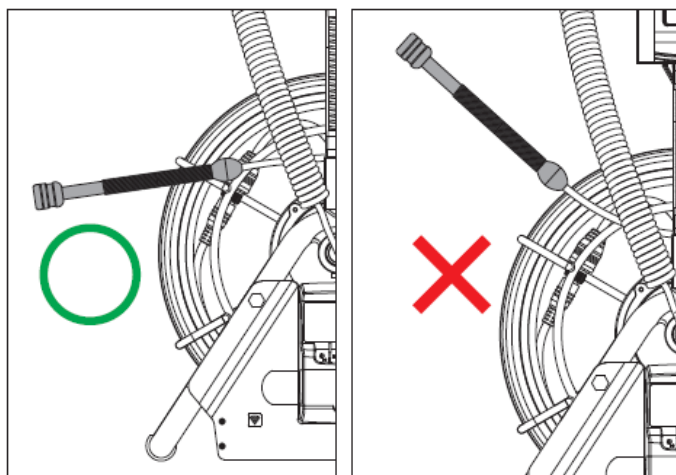
PCE-VE 380N lze používat i v horizontální poloze.

9.5 Operace

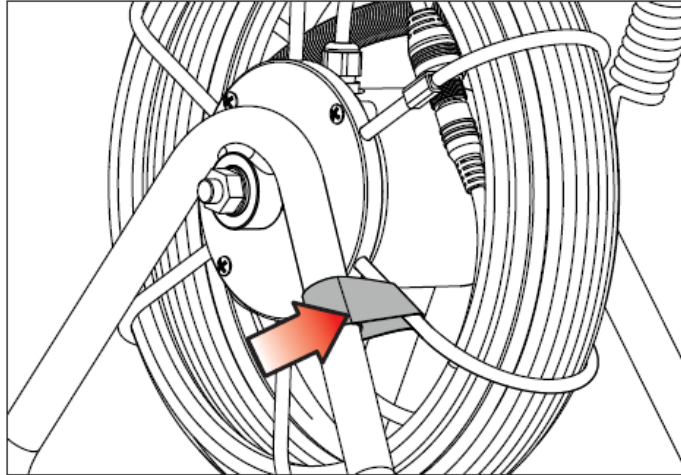
Vytažení kabelu



1. Před vytažením kabelu fotoaparátu nejprve uvolněte upevnění kabelového bubnu.

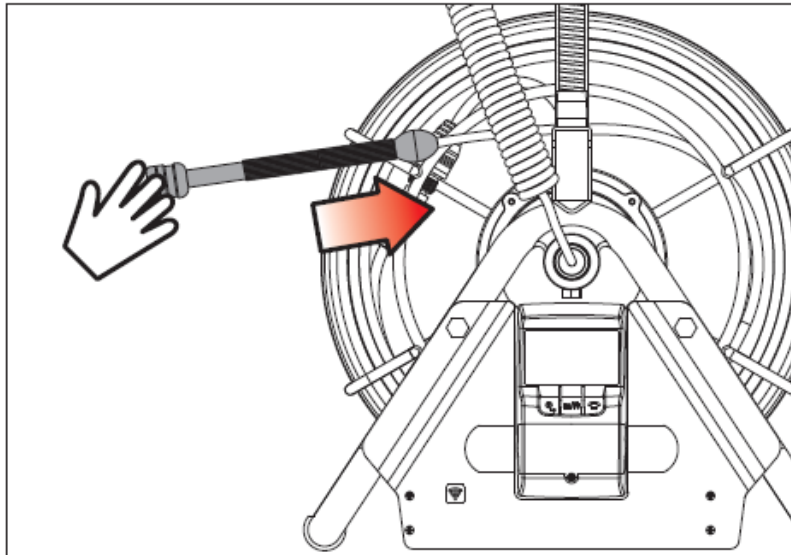


2. Vytáhněte kabel fotoaparátu ve vodorovné poloze. Nevytahujte jej v úhlu větším než 45° k podpěře hlavy fotoaparátu.

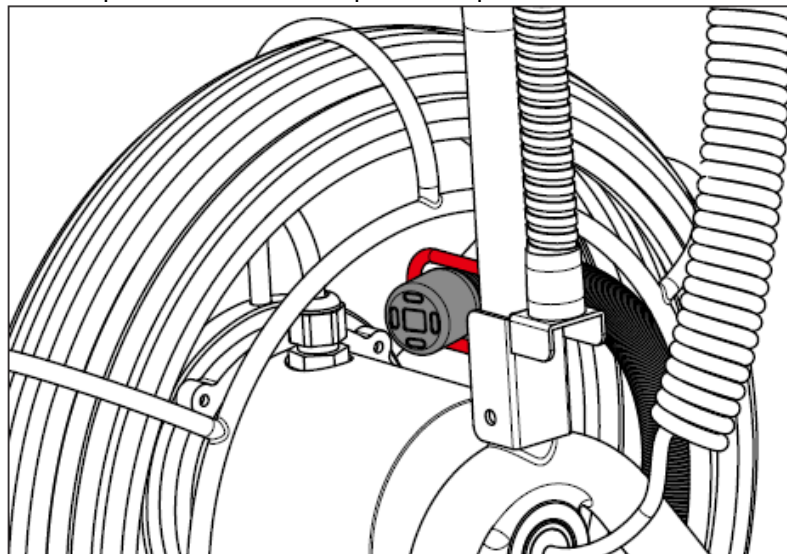


3. Jakmile dosáhnete požadované délky kabelu, zafixujte buben kabelu, aby se dále nerozvíjel.

Navinutí kabelu




1. Držte hlavu fotoaparátu ve vodorovné poloze a opatrně navíňte kabel.




2. Když je kabel fotoaparátu zcela navinutý, umístěte hlavu fotoaparátu do podpěry hlavy fotoaparátu.
4. Upevněte buben kabelu, aby se kabel nerozvinul.


Zařízení pro měření kabelů

Chcete-li zařízení zapnout, stiskněte a podržte tlačítko ON/OFF  po dobu 3 sekund.

Zařízení můžete kdykoli resetovat/restartovat stisknutím a podržením tlačítka ON/OFF  po dobu 1 sekundy.

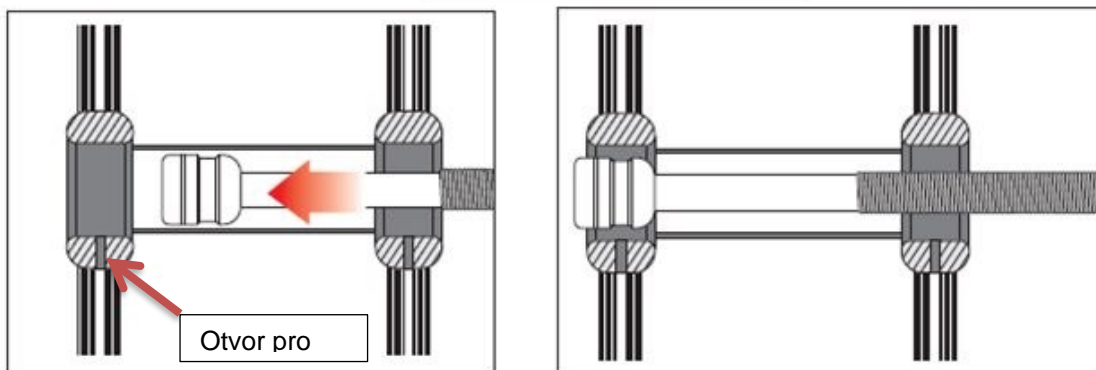
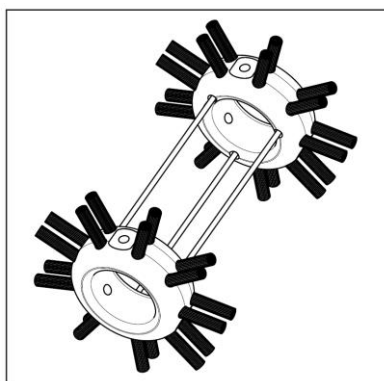
Chcete-li přepnout jednotku měření mezi m a ft, stiskněte tlačítko "m/ft".

Stisknutím tlačítka podsvícení  aktivujete podsvícení displeje. Podsvícení displeje je aktivní po dobu 10 sekund.

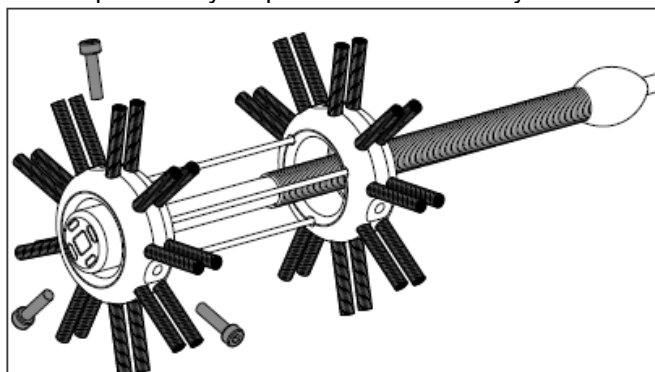
Chcete-li přístroj vypnout, stiskněte a podržte tlačítko ON/OFF  po dobu 3 sekund. Přístroj má také funkci automatického vypnutí, která jej po 1 hodině nečinnosti automaticky vypne.

Pokud se na displeji zobrazí indikace baterie  , vyměňte baterie.

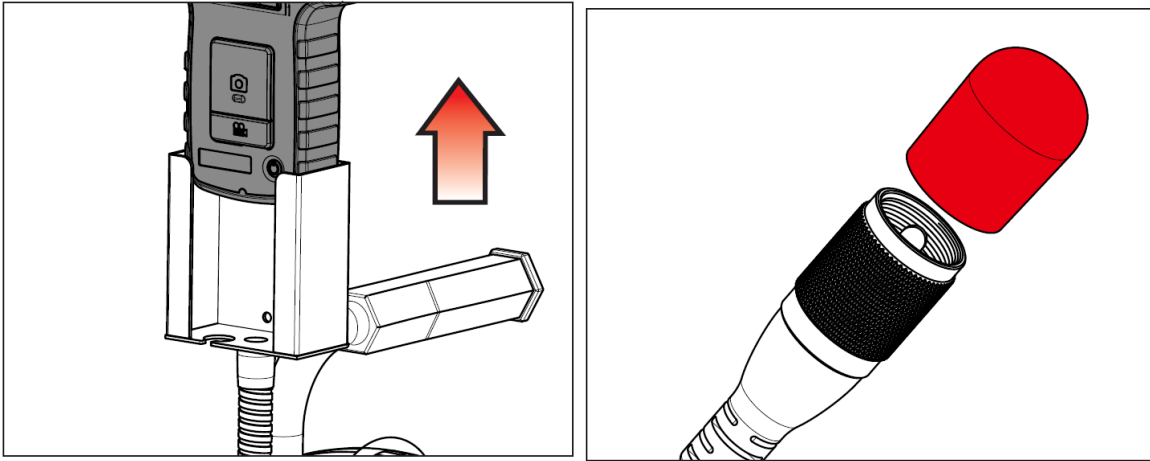
Středová hvězda



1. Nasaďte hlavu fotoaparátu na středící hvězdicový nástavec a vyrovnejte montážní kroužek s otvory pro šrouby.
2. Vložte šrouby do otvorů pro šrouby a upevněte hlavu kamery.



Čištění



1. Vyjměte zobrazovací jednotku z podstavce.
2. Nasadte ochranný kryt na konektor kabelu fotoaparátu.
3. Omyjte kabelový buben vodou a nechte jej několik minut vyschnout.
4. V případě potřeby osušte kabelový buben suchým hadříkem, než jej vložíte zpět do přepravního pouzdra.

9.6 Lokátor PCE-VE-LOC (volitelný nebo PCE-VE 380N-LOC)

Bezpečnostní pokyny

- Tento výrobek je určen pouze pro průmyslové použití. Nepoužívejte jej pro kontrolu lidí nebo biologických objektů.
- Nepoužívejte kabel kamery ke kontrole palivových nádrží nebo jiných prostředí s výbušným nebo hořlavým prostředím.
- Nepokoušejte se tento výrobek rozebrat, aby nedošlo k jeho poškození nebo úrazu elektrickým proudem.
- Používejte pouze originální nebo doporučené součásti nebo příslušenství. Neschválené příslušenství a komponenty mohou způsobit poškození.

Popis produktu

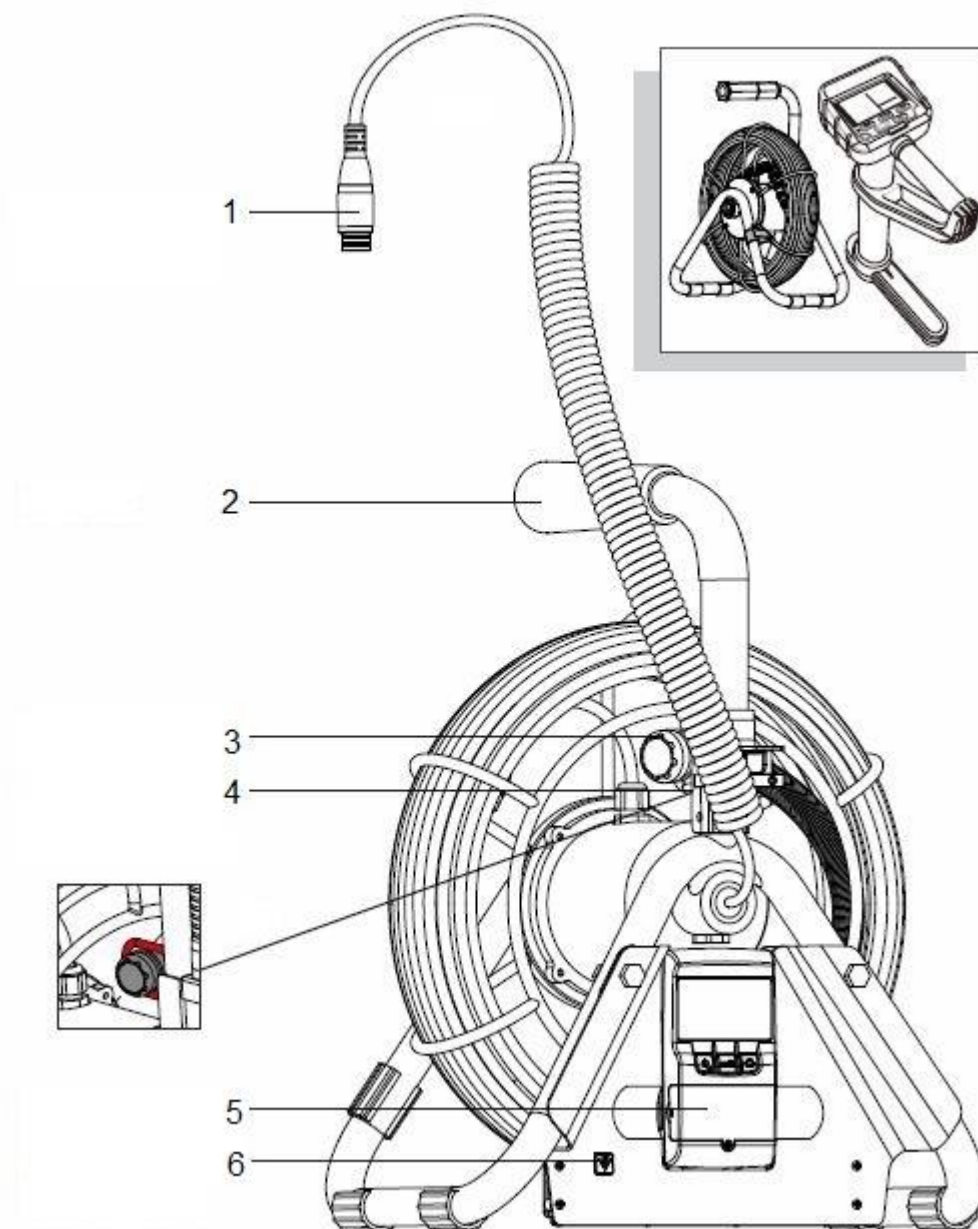


1 konektor stejnosměrného proudu
 2 Klíč podsvícení
 3 Tlačítko Reset
 4 Rukojeť

5 Tlačítko pro měření hloubky
 6 Tlačítko zapnutí/vypnutí
 7 Tlačítko bzučáku
 8 Klíč k jednotce (m / ft)

DC konektor	Připojení síťového adaptéru pro nabíjení
Tlačítko podsvícení	Podsvícení lze zapnout nebo vypnout
Klíč resetování	Resetování, např. při neúspěšném měření hloubky
Rukojeť	
Klíč pro měření hloubky	Určení hloubky vysílače
Tlačítko zapnuto / vypnuto	Zapnutí/vypnutí
Tlačítko bzučáku	Zapnutí/vypnutí bzučáku, který se ozve při zapnutí lokátoru a při přiblížení k vysílači.
Jednotkový klíč (m / ft)	Přepínání jednotek měření hloubky

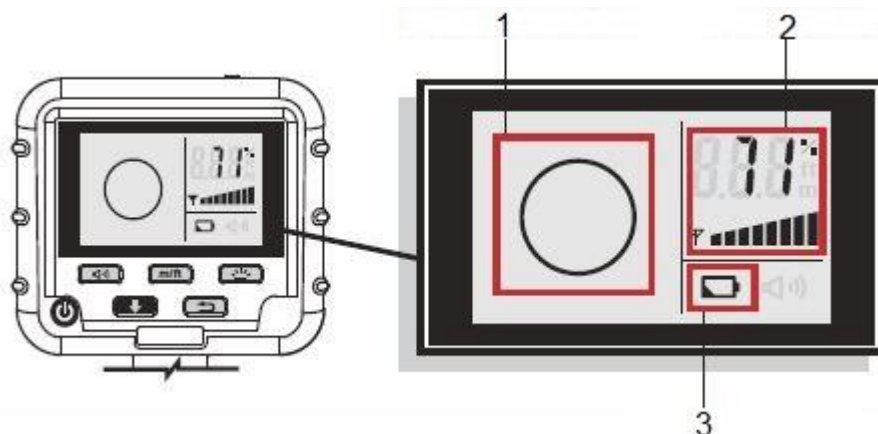
Montáž



1 Hlavní systémový konektor
2 Rukojeť
3 Hlava kamery

4 Zarážka hlavy kamery
5 metrů
6 Tlačítko napájení vysílače

Zobrazit



1Ikona detekce

2Síla signálu

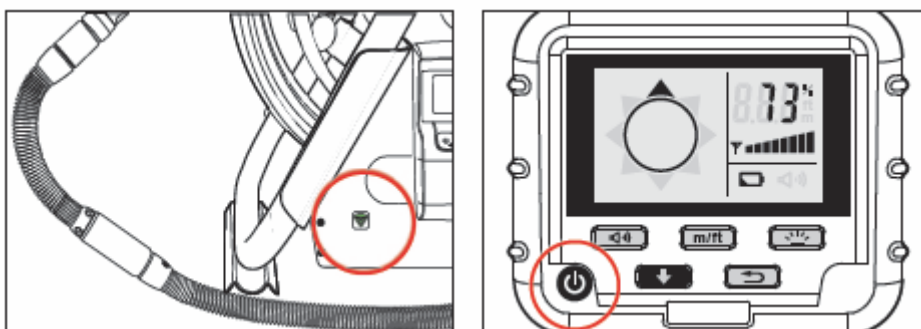
3Upozornění na slabou baterii

Baterii je třeba nabít vždy, když se na displeji zobrazí upozornění na vybitou baterii.

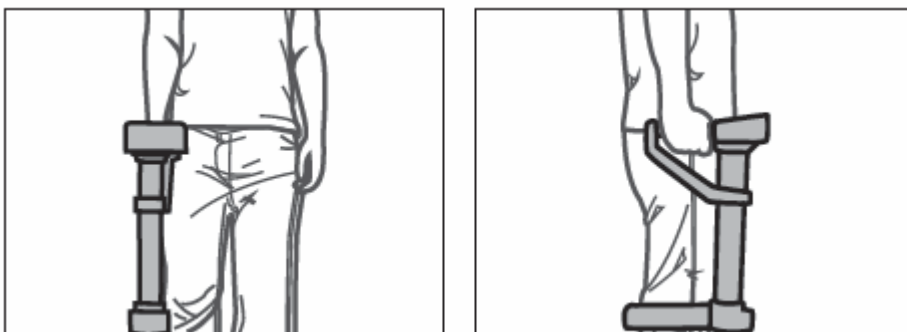
Ikona	Popis
	Slabý signál, obtížné ověření směru
	Pro další postup můžete postupovat podle šipky.
	Ikona měření hloubky: zobrazí se, když se nacházíte v měřitelném rozsahu (horizontálně 4,5 m / 15 f, vertikálně 1,8 m / 5,9 f), tj. lze provést měření hloubky a zobrazí se údaj spolu se špičkovou intenzitou signálu.
	Měření hloubky se nezdařilo. Resetujte a počkejte několik sekund, než se údaj ustálí. Stabilní údaj je indikován ikonou .

Operace

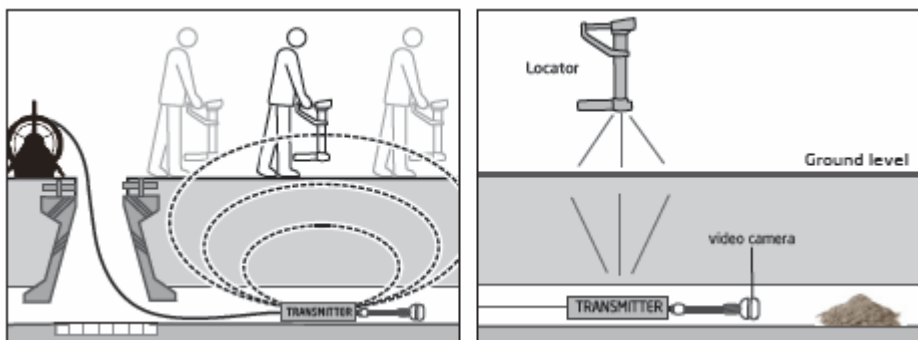
- Zapněte boroskop i lokátor.
- Před umístěním vysílače na cílové místo přesuňte lokátor a zkontrolujte sílu signálu (viz "**Rychlá kalibrace**"). Zkontrolujte také ikonu měření hloubky a úroveň nabití baterie.
- Kontrolka vedle tlačítka napájení vysílače by měla svítit zeleně. Pokud kontrolka svítí červeně, je napětí baterie nedostatečné a přístroj není připraven k práci. Když začne svítit červená kontrolka, baterie nevydrží déle než 15 minut.



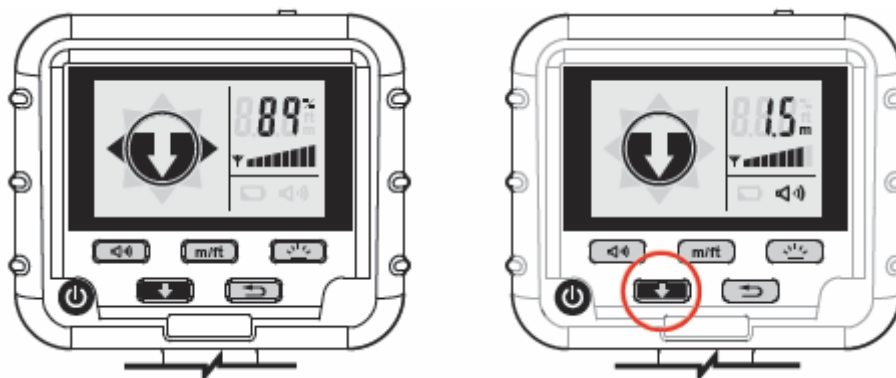
- S lokátorem pohybujte opatrně a pokud možno neměňte jeho výšku.



- Doporučuje se lokalizovat každých 5 m.

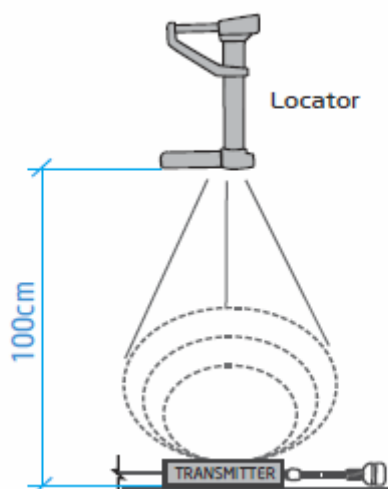


- Chcete-li najít nejlepší sílu signálu, postupujte podle šipek na obrazovce.
- Když se přiblížíte k vysílači, intervaly pípání se zkrátí.
- Po dosažení vrcholu signálu otáčejte lokátorem proti směru hodinových ručiček, dokud se neobjeví ikona měření hloubky. Poté stiskněte tlačítko měření hloubky a získáte výsledek.



Rychlá kalibrace

- Umístěte anténu lokátoru do vzdálenosti přibližně 100 cm / 3 f od vysílače.
- Zkontrolujte sílu signálu.
- Pokud je síla signálu nižší než 60 %, stiskněte tlačítko reset. Tyto kroky opakujte, dokud nebude síla signálu dostatečná.



Technické specifikace

Lokátor PCE-VE-LOC	
Rozměry	D : 293,5 mm Š : 144 mm V : 486,5 mm
Hmotnost	2 kg
Napájení	3,7 V / 2000 mA Li baterie
Spotřeba energie	282 mA
Doba nabíjení	3 ... 4 h
Životnost baterie	6 ... 7 h
Napájecí adaptér	5,5 V, 1,8 A
Vlhkost	95 % relativní vlhkosti, nekondenzující
Pracovní teplota	-10 ... 60 °C
Skladovací teplota	-20 ... 80 °C
Odolnost proti pádu	60 cm
Ochrana duševního vlastnictví	IP55

Vysílač	
Napájení	2 x baterie AAA
Spotřeba energie	3,4 V / 230 mA
Životnost baterie	Přibližně 3 ... 4 h

10 PCE-VE 390N

10.1 Bezpečnostní pokyny

- Nepoužívejte kabel kamery ke kontrole palivových nádrží nebo jiných prostředí s výbušným nebo hořlavým prostředím.
- Při ohýbání nebo svinování trubky kamery dbejte na to, aby průměr ohybu byl větší než 30 cm. Jinak může dojít k poškození tubusu.
- Dávejte pozor při zasouvání trubice kamery do kontrolovaného objektu nebo při jejím vytahování zpět. Trubice kamery je vysoce pevná konstrukce, kterou lze použít pro zatlačení překážek v potrubí. Vzhledem ke své tuhosti se však může při vytahování z nosného systému odmotat.
- Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření a skladujte jej na chladném, suchém a dostatečně větraném místě.

- Zobrazovací jednotka není vodotěsná. Před čištěním tubusu kamery a nosného systému vyjměte zobrazovací jednotku a konektor.

10.2 Technické specifikace

Nosný systém

Rozměry	490 x 450 x 60 mm
Hmotnost	1222 g (bez zobrazovací jednotky a tubusu kamery)

Trubice fotoaparátu

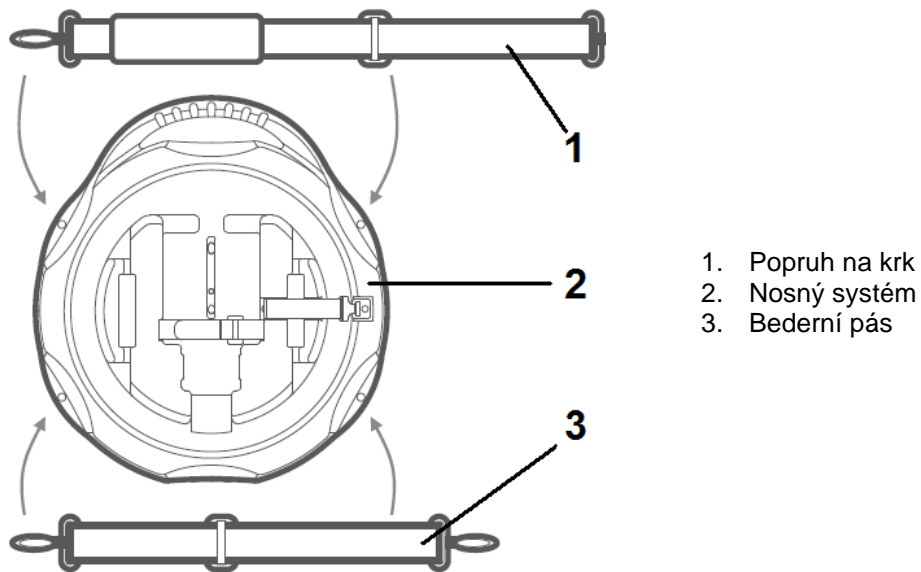
Délka	10 m
Průměr	6 mm
Průměr ohybu	30 cm
Hmotnost	100 g / metr

Hlava fotoaparátu

Průměr	28 mm
Délka	24,3 mm
Hloubka ostrosti	10 mm ... ∞
Zorné pole	150.8 °
Osvětlení	8 LED diod (bílé)
Teplota prostředí	-10 ... +70 °C
Třída ochrany	IP 68 (10 m)
Průměr potrubí	Ø 40 mm ... Ø 100 mm

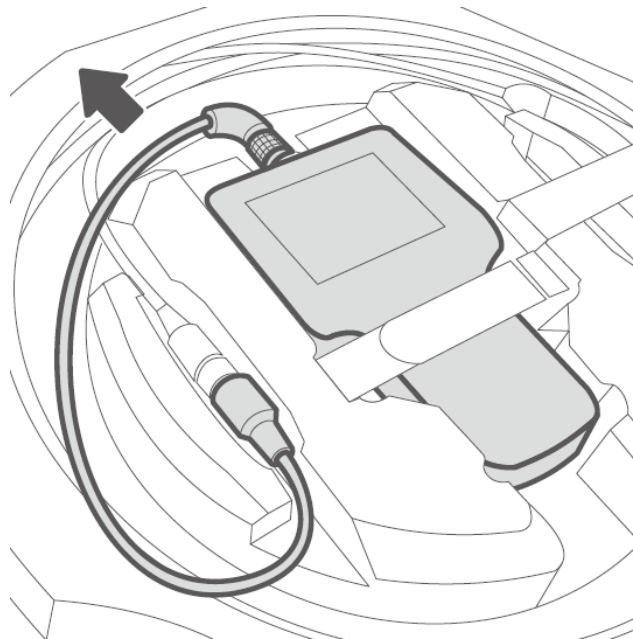
10.3 Popis systému

Nosný systém



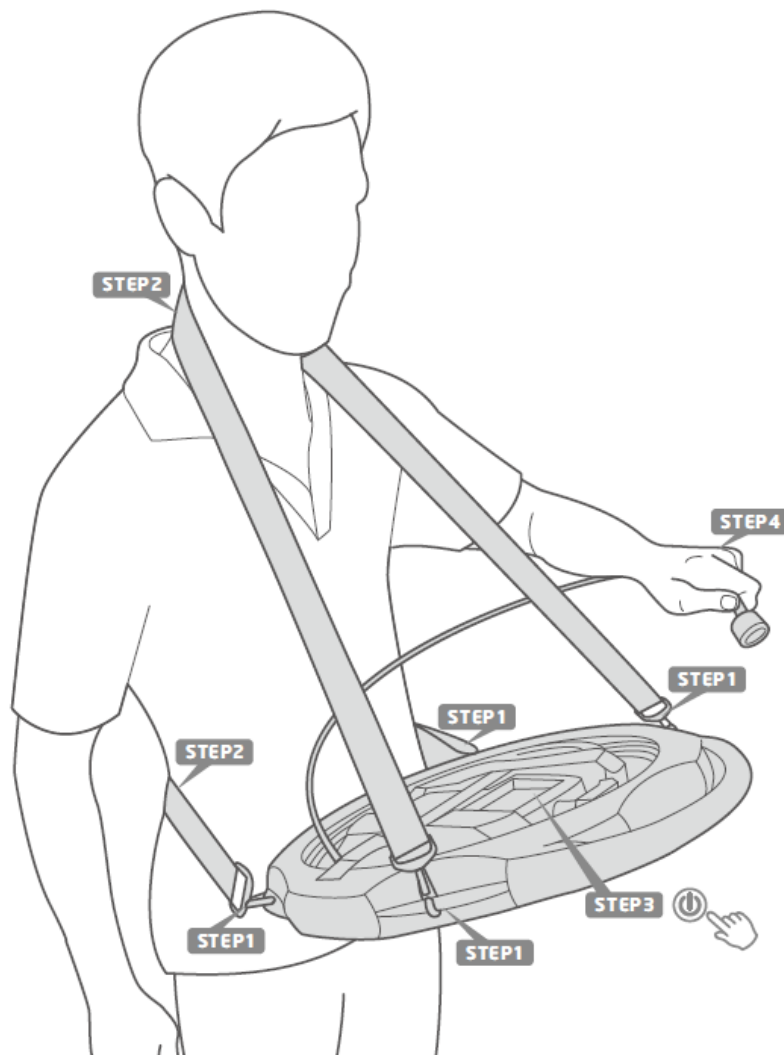
10.4 Začínáme

Vložení zobrazovací jednotky



Vložte zobrazovací jednotku do nosného systému, jak je vidět na obrázku výše. Pomocí propojovacího kabelu připojte zobrazovací jednotku k tubusu kamery, Srolujte tubus kamery na nosném systému.

Přípevnění a nošení nosných popruhů



Krok 1 / 2:

- Připevněte popruh na krk k jedné z horních podpěr, dejte si ho kolem krku a druhý konec připevněte k druhé horní podpěře nosného systému.
- Připevněte bederní pás k jedné ze spodních podpěr, obtočte jej kolem boků a druhý konec připevněte k druhé spodní podpěře nosného systému.

Krok 3:

- Zapněte zařízení.

Krok 4:

- Odvíjejte trubku fotoaparátu, dokud nedosáhnete požadované délky.

11 Likvidace

Pro likvidaci baterií platí směrnice Evropského parlamentu 2006/66/ES. Vzhledem k obsaženým škodlivinám se baterie nesmí likvidovat jako domovní odpad. Musí být odevzdány do sběrných míst k tomu určených.

Abychom vyhověli směrnici EU 2012/19/EU, bereme naše zařízení zpět. Buď je znovu použijeme, nebo je předáme recyklační společnosti, která zařízení zlikviduje v souladu se zákonem.

V případě dotazů se obraťte na společnost PCE Instruments.



12 Kontakt

Máte-li jakékoli dotazy k našemu sortimentu nebo měřicím přístrojům, obraťte se na PCE Instruments.

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gagnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America Denmark

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk