

Pokyny k obsluze **OUA260**

Průtočná armatura pro senzory OUSAFxx a OUSTF10



Obsah

1	O tomto dokumentu	4
1.1	Bezpečnostní informace	4
1.2	Používané symboly	4
1.3	Symboly na přístroji	4
2	Obecné bezpečnostní pokyny	5
2.1	Požadavky na pracovníky obsluhy	5
2.2	Určené použití	5
2.3	Bezpečnost na pracovišti	5
2.4	Bezpečnost provozu	5
2.5	Bezpečnost výrobku	6
3	Přejímka a identifikace výrobku	7
3.1	Vstupní přejímka	7
3.2	Identifikace výrobku	7
3.3	Rozsah dodávky	8
4	Montáž	9
4.1	Požadavky na instalaci	9
4.2	Rozměry	10
4.3	Podmínky instalace	11
4.4	Kontrola po provedení instalace	12
5	Údržba	13
5.1	Pokyny k údržbě	13
5.2	Výměna okénka senzoru a těsnění	13
6	Opravy	16
6.1	Náhradní díly	16
6.2	Vrácení	18
6.3	Likvidace	18
7	Příslušenství	19
8	Technická data	20
8.1	Proces	20
8.2	Mechanická konstrukce	20
	Rejstřík	21

1 O tomto dokumentu

1.1 Bezpečnostní informace

Struktura bezpečnostního symbolu	Význam
 NEBEZPEČÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, dojde k těžkým zraněním nebo ke smrti.
 VAROVÁNÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, může dojít k těžkým zraněním nebo k smrti.
 UPOZORNĚNÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte této situaci, může dojít k lehkým nebo středně těžkým zraněním.
 OZNÁMENÍ Příčina/situace Příp. následky nerespektování ► Opatření/pokyn	Tento symbol upozorňuje na situace, které mohou vést k věcným škodám.

1.2 Používané symboly

	Dodatečné informace, tipy
	Povolený
	Doporučený
	Zakázáno či nedoporučeno
	Odkaz na dokumentaci k přístroji
	Odkaz na stránku
	Odkaz na obrázek
	Výsledek jednotlivého kroku

1.3 Symboly na přístroji

	Odkaz na dokumentaci k zařízení
---	---------------------------------

2 Obecné bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na pracovníky obsluhy

- Montáž, uvedení do provozu, obsluhu a údržbu měřicího systému smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Odborný personál musí mít pro uvedené činnosti oprávnění od vlastníka/provozovatele závodu.
- Elektrické připojení smí být prováděno pouze pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací.
- Odborný personál si musí přečíst a pochopit tento návod k obsluze a dodržovat pokyny v něm uvedené.
- Poruchy měřicího systému smí odstraňovat pouze oprávněný a náležitě kvalifikovaný personál.

 Opravy, které nejsou popsány v příloženém návodu k obsluze, smí provádět pouze výrobce nebo servisní organizace.

2.2 Určené použití

Průtočná armatura OUA260 byla vyvinuta pro instalaci optických senzorů (OUSAF44, OUSAF46, OUSAF12, OUSAF22 a OUSTF10) v trubkách.

Díky její konstrukci ji lze provozovat v tlakových systémech (→  20).

Jakékoli jiné použití, než je zamýšleno, ohrožuje bezpečnost osob a měřicího systému. Jakékoli jiné použití proto není povoleno.

Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným nebo nezamýšleným použitím.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Provozovatel je odpovědný za dodržování následujících bezpečnostních předpisů:

- instalačních předpisů
- místních norem a předpisů

2.4 Bezpečnost provozu

Před uvedením celého místa měření do provozu:

1. Ověřte správnost všech připojení.
2. Přesvědčte se, že elektrické kabely a hadicové spojky nejsou poškozené.

Postup pro poškozené výrobky:

1. Nepoužívejte poškozené výrobky a zajistěte ochranu proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.
2. Poškozené produkty označte jako vadné.

Během provozu:

- Pokud chyby nelze opravit, vyřaďte výrobky z provozu a chraňte je před neúmyslným provozem.

2.5 Bezpečnost výrobku

Výrobek byl zkonstruovaný a ověřený podle nejnovějších bezpečnostních pravidel a byl expedovaný z výrobního závodu ve stavu bezpečném pro jeho provozování. Přitom byly zohledňované příslušné vyhlášky a mezinárodní normy.

3 Přejímka a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

Po obdržení dodávky:

1. Zkontrolujte obal, zda není poškozený.
 - ↳ Nahlaste veškerá poškození okamžitě výrobcí.
 - Neinstalujte poškozené součásti.
2. Zkontrolujte rozsah dodávky pomocí dodacího listu.
3. Porovnejte údaje na typovém štítku se specifikacemi objednávky na dodacím listu.
4. Zkontrolujte technickou dokumentaci a všechny další potřebné dokumenty, např. certifikáty, abyste se ujistili, že jsou úplné.



Pokud některá z podmínek není splněna, kontaktujte výrobce.

3.2 Identifikace výrobku

3.2.1 Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:

- Identifikace výrobce
- Objednací kód
- Rozšířený objednávací kód
- Výrobní číslo
- Podmínky okolí a podmínky procesu
- Bezpečnostní a výstražné pokyny

► Porovnejte informace na výrobním štítku se svou objednávkou.

3.2.2 Identifikování výrobku

Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/oua260

Vysvětlení objednávacího kódu

Kód pro objednání a výrobní číslo vašeho přístroje se nachází:

- na typovém štítku
- v dokladech o dodání

Získání informací o výrobku

1. Přejděte na www.endress.com.
2. Vyhledávání na stránce (symbol lupy): Zadejte platné sériové číslo.
3. Hledat (lupa).
 - ↳ Struktura produktu se zobrazí ve vyskakovacím okně.
4. Klikněte na přehled výrobků.
 - ↳ Otevře se nové okno. Zde najdete informace týkající se vašeho přístroje, včetně dokumentace k výrobku.

Adresa výrobce

Endress+Hauser Conducta Inc.
4123 East La Palma Avenue, Suite 200
Anaheim, CA 92807 USA

3.3 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky zahrnuje:

- Armatura v objednané verzi
- Návod k obsluze
- Soubor schválení pro biotechnologie (volitelně)
 - Kontrolní certifikát 3.1
 - Pharma CoC
 - Certifikát shody s farmaceutickými požadavky, shoda s testem biologické reaktivity USP třídy VI, shoda materiálu FDA, bez TSE/BSE
- Tlaková zkouška
- Certifikát drsnosti povrchu

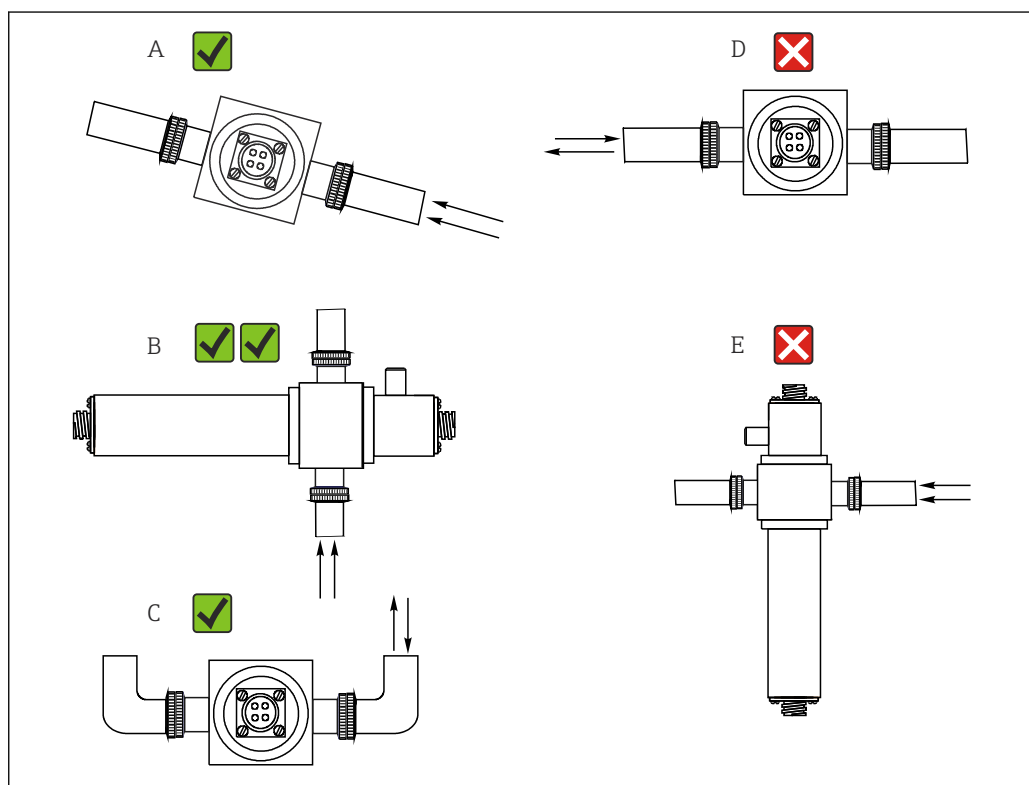
4 Montáž

4.1 Požadavky na instalaci

4.1.1 Pokyny pro instalaci

Armatura je k dispozici s celou řadou procesních připojení. Lze ji nainstalovat buď přímo do procesního vedení, nebo do obtokového vedení.

- ▶ Optická okénka armatury musí být plně ponořena v médiu.
- ▶ Vyhněte se instalačním polohám, při kterých se mohou tvořit vzduchové bubliny.
- ▶ Nainstalujte průtočnou armaturu na vedení před regulátory tlaku.



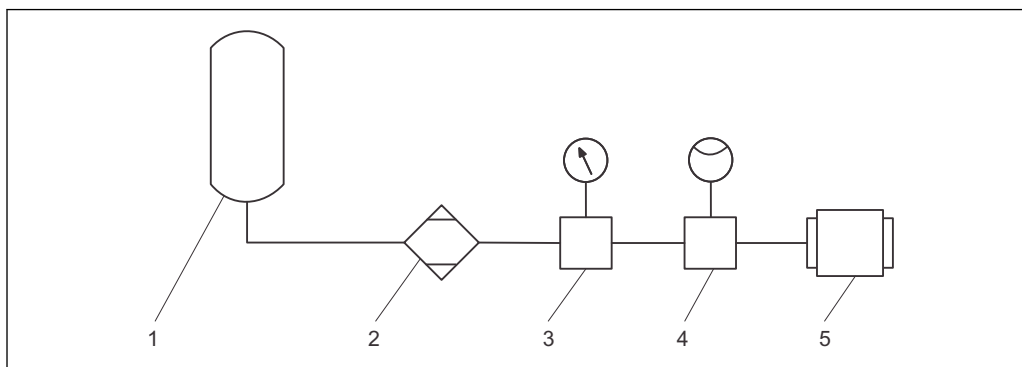
A0028250

1 Montážní úhly. Šipky udávají směr průtoku média v potrubí.

- A Vhodná instalační poloha, lepší než C
- B Ideální, nejlepší instalační poloha
- C Přípustná instalační poloha
- D Instalační poloha, které je zapotřebí se vyhnout
- E Nepřípustná instalační poloha

4.1.2 Čistící vzduch

Optická okénka mohou být opláchnuta suchým vzduchem nebo dusíkem pneumatickými otvory, což zabraňuje tvorbě kondenzátu na optických okénkách.



A0025475

 2 Příklad dodávky čistícího vzduchu

- 1 Tlakový vzduch nebo dodávka dusíku
- 2 Vysoušeč vzduchu (není vyžadován pro dusík)
- 3 Regulátor tlaku
- 4 Regulátor průtoku
- 5 Armatura OUA260

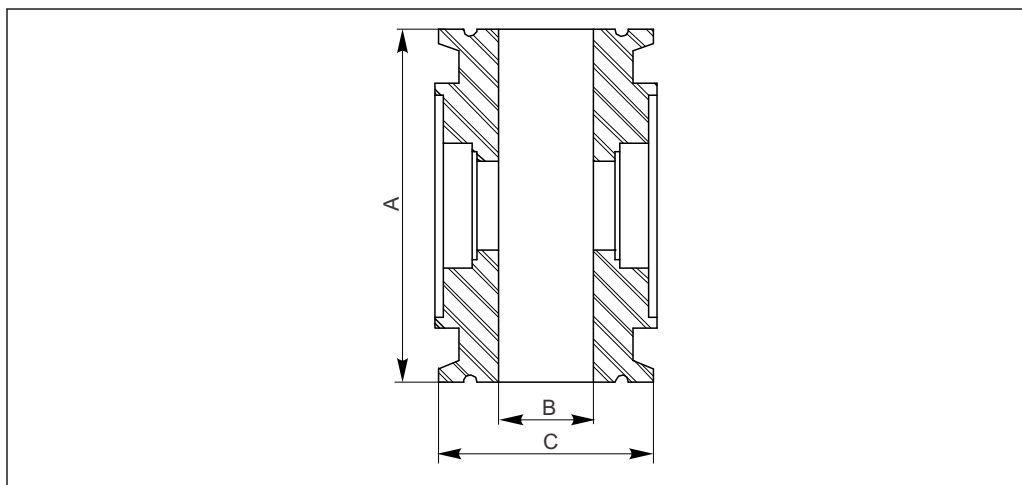
Oplachovací plyn musí být čistý a suchý (ultračistý vzduch).

Maximální tlak:	0,07 bar (1 psi)
Průtok:	50 ... 100 ml/min

 Funkce čištění vzduchu u OUSTF10 je implementována jiným způsobem než u ostatních fotometrů.

 Další podrobnosti viz BA00500C.

4.2 Rozměry



A0024809

 3 Rozměry průtočné armatury OUA260

- A Rozteč příruby
- B Vnitřní průměr
- C Průměr příruby

Procesní spojení	Velikost trubky	A	B	C
Tri-Clamp ¹⁾	¼"	82,5 mm (3,25 in)	4,6 mm (0,18 in)	25 mm (0,98 in)
Svorka ASME ²⁾	¼"	82,5 mm (3,25 in)	4,6 mm (0,18 in)	25 mm (0,98 in)
Tri-Clamp ¹⁾	½"	82,5 mm (3,25 in)	9,4 mm (0,37 in)	25 mm (0,98 in)
Clamp ASME ²⁾	½"	82,5 mm (3,25 in)	9,4 mm (0,37 in)	25 mm (0,98 in)
Tri-Clamp ¹⁾	¾"	82,5 mm (3,25 in)	15,2 mm (0,60 in)	25 mm (0,98 in)
Clamp ASME ²⁾	¾"	82,5 mm (3,25 in)	15,7 mm (0,62 in)	25 mm (0,98 in)
Tri-Clamp ¹⁾	1"	82,5 mm (3,25 in)	22,1 mm (0,87 in)	50,3 mm (1,98 in)
Clamp ASME ²⁾	1"	82,5 mm (3,25 in)	22,1 mm (0,87 in)	50,3 mm (1,98 in)
Tri-Clamp ¹⁾	1½"	82,5 mm (3,25 in)	36,1 mm (1,42 in)	50,3 mm (1,98 in)
Clamp ASME ²⁾	1½"	82,5 mm (3,25 in)	34,8 mm (1,37 in)	50,3 mm (1,98 in)
Tri-Clamp ¹⁾	2"	82,5 mm (3,25 in)	47,2 mm (1,86 in)	64 mm (2,52 in)
Clamp ASME ²⁾	2"	82,5 mm (3,25 in)	47,5 mm (1,87 in)	64 mm (2,52 in)
Tri-Clamp ¹⁾	2½"	88,9 mm (3,50 in)	59,9 mm (2,36 in)	77,5 mm (3,05 in)
Tri-Clamp ¹⁾	3"	114,3 mm (4,5 in)	72,6 mm (2,86 in)	90,9 mm (3,58 in)
Tri-Clamp ¹⁾	4"	124 mm (4,88 in)	96,8 mm (3,81 in)	118,9 mm (4,68 in)
RFF150 ³⁾	1"	174,7 mm (6,88 in)	25,4 mm (1,00 in)	107,9 mm (4,25 in)
RFF150 ³⁾	2"	190,5 mm (7,50 in)	47,5 mm (1,87 in)	152,4 mm (6,00 in)
RFF150 ³⁾	3"	203,2 mm (8,00 in)	69,8 mm (2,75 in)	190,5 mm (7,50 in)
RFF150 ³⁾	4"	228,6 mm (9,00 in)	95,2 mm (3,75 in)	228,6 mm (9,00 in)
RFF300 ³⁾	1"	174,7 mm (6,88 in)	25,4 mm (1,00 in)	124 mm (4,88 in)
RFF300 ³⁾	2"	190,5 mm (7,50 in)	47,5 mm (1,87 in)	165,1 mm (6,50 in)
RFF300 ³⁾	3"	203,2 mm (8,00 in)	69,8 mm (2,75 in)	209,6 mm (8,25 in)
RFF300 ³⁾	4"	228,6 mm (9,00 in)	95,2 mm (3,75 in)	254 mm (10,00 in)
Příruba RF EN 1092-1 PN 16	DN 25	174,7 mm (6,88 in)	26 mm (1,02 in)	115 mm (4,53 in)
Příruba RF EN 1092-1 PN 16	DN 50	190,5 mm (8,00 in)	50 mm (1,97 in)	165 mm (6,5 in)
NPT-SS ⁴⁾	½"	148,6 mm (5,85 in)	½" standardní NPT	Nepoužívá se
NPT-SS ⁴⁾	1"	101,6 mm (4,00 in)	1" standardní NPT	Nepoužívá se
NPT-SS ⁴⁾	2"	101,6 mm (4,00 in)	2" standardní NPT	Nepoužívá se
NPT-PVDF ⁴⁾	½"	71,1 mm (2,80 in)	½" standardní NPT	Nepoužívá se
NPT-PVDF ⁴⁾	1"	101,6 mm (4,00 in)	1" standardní NPT	Nepoužívá se

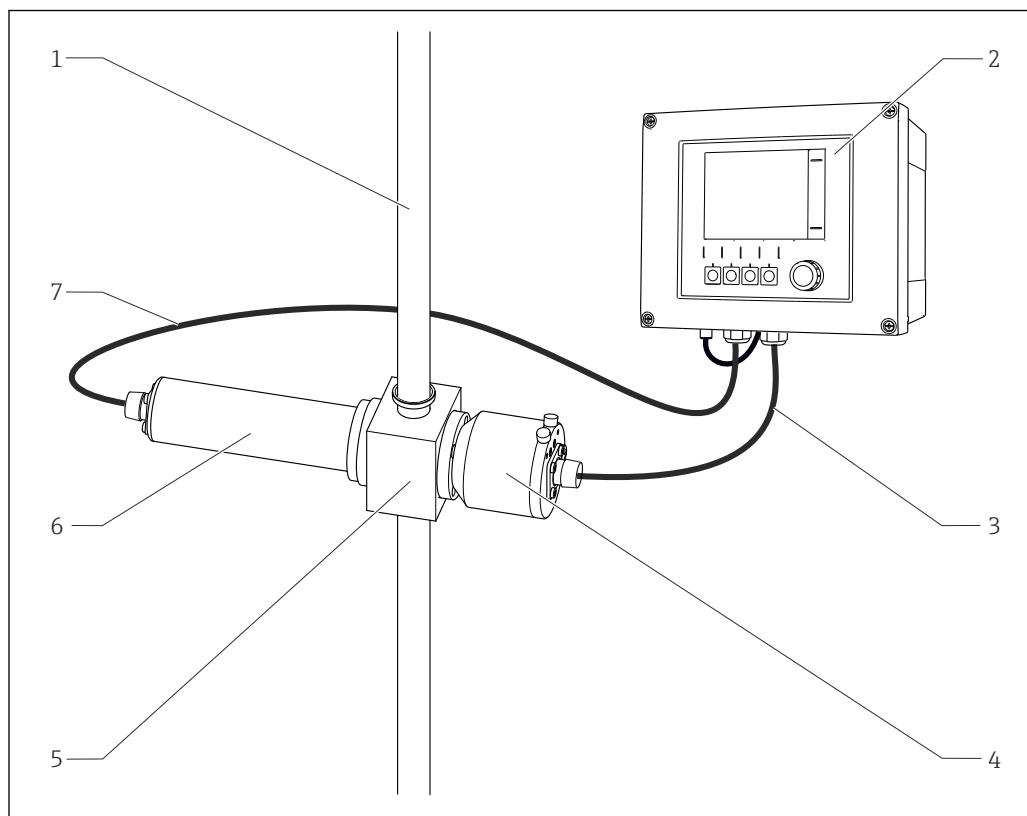
- 1) Procesní připojení Tri-Clamp, průměr příruby dle ASME BPE
2) Svorka procesního připojení ASME dle ASME BPE
3) Procesní připojení RFF150 a RFF300 dle ASME B16.5
4) Procesní připojení NPT-SS a NPT-PVDF dle ASME B1.20.1

4.3 Podmínky instalace

4.3.1 Systém měření

Kompletní měřicí systém obsahuje následující prvky:

- Převodník Liquiline CM44P
- Senzor fotometru, např. OUSAF44
- Průtočná armatura OUA260
- Sada kabelů CUK80



A0031510

4 Měřicí systém s OUA260

- 1 Trubka
- 2 Převodník CM44P
- 3 Sada kabelů CUK80
- 4 Senzor: detektor
- 5 Průtočná armatura OUA260
- 6 Senzor: světelný zdroj (lampa)
- 7 Sada kabelů CUK80

4.3.2 Instalace armatury do procesu

VAROVÁNÍ

Riziko zranění v důsledku vysokého tlaku, vysokých teplot nebo chemických nebezpečí v případě úniku média.

- ▶ Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle, noste ochranné oblečení.
- ▶ Armaturu montujte pouze tehdy, když je potrubí prázdné a bez tlaku.
- ▶ Armaturu instalujte prostřednictvím procesních připojení.

4.4 Kontrola po provedení instalace

- ▶ Po montáži zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky bezpečné a těsné.

5 Údržba

5.1 Pokyny k údržbě

Proveďte včas veškerá preventivní opatření k zaručení provozní bezpečnosti a spolehlivosti celého měřicího systému.

OZNÁMENÍ

Vlivy na proces a řízení procesu!

- ▶ Při vykonávání jakýchkoli prací na systému berte do úvahy jejich možný dopad na systém řízení procesu nebo na samotný proces.
- ▶ Pro svou vlastní bezpečnost používejte pouze originální příslušenství. Při použití originálních dílů jsou funkce, přesnost a spolehlivost zaručeny rovněž po provedení údržbářských prací.

OZNÁMENÍ

Citlivé optické komponenty

Pokud nebudete postupovat obezřetně, můžete poškodit nebo značně znečistit optické komponenty.

- ▶ Úkony údržby smí vykonávat pouze příslušně kvalifikovaný personál.
- ▶ K čištění veškerých optických komponent používejte etanol a netřepivou utěrku vhodnou k čištění optických čoček.

5.2 Výměna okénka senzoru a těsnění

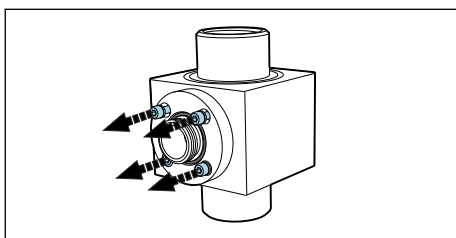
Odstranění optických okének a těsnění

Okénka vždy nahrazujte okénky stejného typu, aby byla zachována délka optické dráhy.

1. Odstraňte kryt lampy a detektoru .

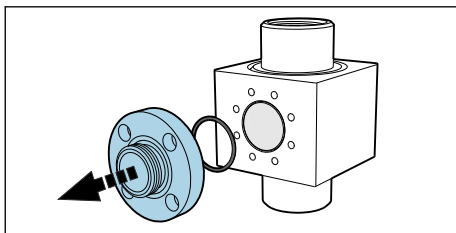
Následující popis platí pro obě strany, tj. pro stranu detektoru i stranu lampy. Okroužky nebo optická okénka ¹⁾ vždy vyměňujte na obou stranách.

- 2.



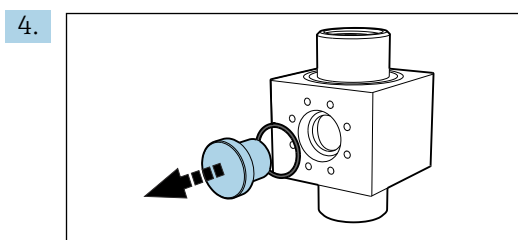
Odstraňte čtyři šrouby s vnitřním šestihranem (1/8" nebo 3 mm) z kruhové obruby okénka. Dbejte na to, abyste šrouby uvolňovali rovnoměrně a střídavě kolem obruby okénka.

- 3.



Odstraňte kruhovou obrubu okénka .

1) Optická okénka je třeba měnit pouze v případě jejich poškození.



Pokud se okénko zasekne, naneste malé množství acetonu kolem těsnění okénka (O-kroužek) a vyčkejte několik minut, než začne působit. To by mělo pomoci k uvolnění okénka. **Těsnění poté nelze znovu použít!**

Kontrola nebo výměna optických okének a těsnění

1. Zkontrolujte prostor kolem okének z hlediska zbytků materiálu nebo nánosů. V případě potřeby vyčistěte.
2. Zkontrolujte optická okénka z hlediska známek vylamování nebo abraze.
↳ Pokud zjistíte známky odštěpků/oděru, vyměňte okénka.
3. Zlikvidujte všechny O-kroužky a nahraďte je novými O-kroužky z příslušné sady pro údržbu.
4. Namontujte optické okénko a poté kruhovou obrubu okénka společně s novými těsněními na . Dbejte na to, abyste šrouby kolem obruby okénka utahovali rovnoměrně a v úhlopříčně střídavém pořadí. Tímto způsobem zajistíte, aby byla obruba správně usazena.

i Pokud jste instalací jiných optických okének změnili délku optické dráhy, musíte poté příslušným způsobem nastavit měřicí systém.

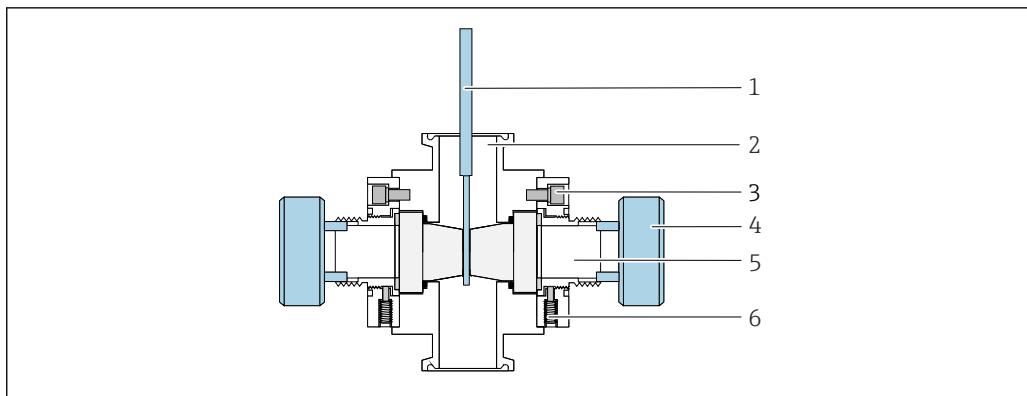
V každém případě musíte po demontáži a zpětné montáži okének provést justaci s kapalinami.

Armatury s nastavovačem pro přesnou optickou délku dráhy (POPL) ²⁾

Justační prvek pro přesnou délku optické dráhy (POPL) umožňuje provést justaci délky optické dráhy na přesnou vzdálenost potřebnou pro měření.

POPL je vyžadován pouze pro měřicí systémy s Easycal a délkami optické dráhy 5 mm (0,2 in).

2) POPL, přesný nastavovač optické délky dráhy



A0054349

5 Armatura s funkcí POPL, průřez

- 1 Měrka
- 2 Armatura OUA260
- 3 Šrouby na obrubě okénka
- 4 Justační prvek délky optické dráhy
- 5 Ovládací mechanismy s těsněními
- 6 Zajišťovací šrouby

i Následující popis platí pro armatury s již nainstalovaným prvkem POPL. Jestliže prvek POPL instalujete dodatečně, řiďte se pokyny dodanými společně se sadou náhradních dílů.

1. Vyměňte O-kroužky a poškozená okénka stejným způsobem jako u armatur bez POPL. Postupujte podle jednotlivých kroků, dokud nebudete mít zpět nainstalovány obruby okének na obou stranách armatury.
2. Uvolněte dva zajišťovací šrouby (položka 6) na každé kruhové obrubě okénka.
3. Očistěte měrku (položka 1) a zasouvejte ji do armatury, dokud se nebude nacházet mezi okénky.
4. Nyní použijte prvek pro justaci délky optické dráhy (položka 4). Zkracujte postupně délku dráhy zašroubováváním ovládacího mechanismu (položka 5) na obou stranách, dokud se měrka právě nedotkne obou okének (→ schéma). Neutahujte příliš pevně.
5. Měrku poté opět opatrně vyjměte z armatury.
6. Poté pevně utáhněte zajišťovací šrouby k uchycení ovládacího mechanismu v dané poloze.
 - ↳ Demontujte nastavovač délky dráhy.

Pokud je to možné: Vykonejte na namontované průtočné armatuře tlakovou zkoušku na dvojnásobek procesního tlaku. Proved'te další kontrolu měřicím přístrojem a v případě potřeby upravte délku dráhy. Tlakové zkoušky zaručí stlačení těsnicích O-kroužků okének a seřizovacího závitu během montáže. Tento krok zajistí kompenzaci případných počátečních změn délky optické dráhy.

i Některé povrchy okének nemusí být vůči sobě v paralelní poloze. Tento stav je normální, zvláště v případě okének vyrobených z křemene leštěného ohněm. Dbejte důsledně na to, aby měrka nepoškrábala povrchy okének.

6 Opravy

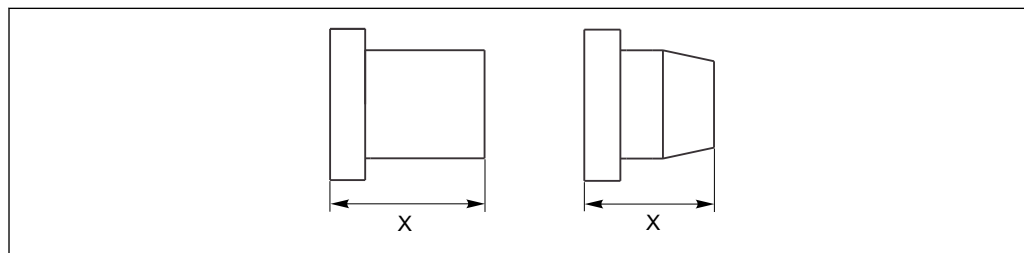
6.1 Náhradní díly

Náhradní díly zařízení, které jsou aktuálně k dodání, najdete na webových stránkách:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- Při objednávání náhradních dílů uvádějte sériové číslo zařízení.

U obou typů okének se délka měří v celé délce.



A0024807

6 Měření délky na obou typech okének

Příklad:

Chcete-li s procesním připojením Tri-Clamp 3,5 mm (2,5 ") dosáhnout délky dráhy 10 mm (0,39 in), vezměte jedno okénko o délce 34 mm (1,34 in) a jedno o délce 36,8 mm (1,45 in).

Typy okének a délky optické dráhy pro různé velikosti potrubí s procesním připojením Tri-Clamp (rozměry v mm)

Délka dráhy	0,25" 0,50" 0,75"	1,0" LV 1,5" LV	2,0"	2,5"	3,0"	4,0"
0,5 mm POPL	19 + 18,5	24 + 23,5	33,5 + 34			
1 mm	18 + 19	23 + 24	33,5 + 33,5			
1 mm POPL	18 + 19	23 + 24	33,5 + 33,5			
2 mm	18 + 18	23 + 23				
2 mm POPL	18 + 18	23 + 23				
5 mm	16,5 + 16,5	21,5 + 21,5	31,5 + 31,5			
5 mm POPL	16,5 + 16,5	21,5 + 21,5	31,5 + 31,5			
10 mm	14 + 14	19 + 19	29 + 29	34 + 36,8		
20 mm	9 + 9	14 + 14	24 + 24	29 + 31,5	34 + 34	
30 mm		9 + 9	19 + 19	21,5 + 29	29 + 29	
40 mm			14 + 14	19 + 21,5	24 + 24	36,8 + 36,8
50 mm			9 + 9	14 + 16,5	19 + 19	31,5 + 31,5
60 mm				9 + 9	14 + 14	24 + 29
70 mm					9 + 9	21,5 + 21,5
80 mm						16,5 + 16,5
90 mm						9 + 14

Rozměry typů okének uvedené v mm (např. 19 mm + 18,5 mm)

Typy okének a délky optické dráhy pro různé velikosti potrubí s procesním připojením Tri-Clamp (rozměry v palcích)

Délka dráhy	0,25" 0,50" 0,75"	1,0" LV 1,5" LV	2,0"	2,5"	3,0"	4,0"
0,02 in POPL	0,75 + 0,73	0,94 + 0,93	1,32 + 1,34			
0,04 in	0,71 + 0,75	0,91 + 0,94	1,32 + 1,32			
0,04 in POPL	0,71 + 0,75	0,91 + 0,94	1,32 + 1,32			
0,08 in	0,71 + 0,71	0,91 + 0,91				
0,08 in POPL	0,71 + 0,71	0,91 + 0,91				
0,2 in	0,65 + 0,65	0,85 + 0,85	1,24 + 1,24			
0,2 in POPL	0,65 + 0,65	0,85 + 0,85	1,24 + 1,24			
0,39 in	0,55 + 0,55	0,75 + 0,75	1,14 + 1,14	1,34 + 1,45		
0,79 in	0,35 + 0,35	0,55 + 0,55	0,94 + 0,94	1,14 + 1,24	1,34 + 1,34	
1,18 in		0,35 + 0,35	0,75 + 0,75	0,85 + 1,14	1,14 + 1,14	
1,57 in			0,55 + 0,55	0,75 + 0,85	0,94 + 0,94	1,45 + 1,45
1,97 in			0,35 + 0,35	0,55 + 0,65	0,75 + 0,75	1,24 + 1,24
2,36 in				0,35 + 0,35	0,55 + 0,55	0,94 + 1,14
2,76 in					0,35 + 0,35	0,85 + 0,85
3,15 in						0,65 + 0,65
3,54 in						0,35 + 0,55

Rozměry typů okének uvedené v palcích (např. 0,75 in + 0,73 in)

Typy okének a délky tras pro různé velikosti trubek s procesními připojeními NPT SS a RFF 150/300/EN 1092-1 (rozměry v mm)

Délka dráhy	NPT SS 0,5" / 1,0" / 2,0"	RFF 150/300 1,0" / 2,0"	RFF 150/300 3,0"	RFF 150/300 4,0"
0,5 mm POPL	33,5 + 34	33,5 + 34		
1 mm POPL	33,5 + 33,5	33,5 + 33,5		
2 mm				
2 mm POPL				
5 mm	31,5 + 31,5	31,5 + 31,5		
5 mm POPL	31,5 + 31,5	31,5 + 31,5		
10 mm	29 + 29	29 + 29		
20 mm	24 + 24	24 + 24	34 + 34	
30 mm	19 + 19	19 + 19	29 + 29	
40 mm	14 + 14	14 + 14	24 + 24	36,8 + 36,8
50 mm	9 + 9	9 + 9	14 + 24	31,5 + 31,5
60 mm			14 + 14	24 + 29
70 mm			9 + 9	21,5 + 21,5
80 mm				16,5 + 16,5
90 mm				9 + 14

Rozměry typů okének uvedené v mm (např. 19 mm 18,5 mm)

Typy okének a délky tras pro různé velikosti trubek s procesními připojeními NPT SS a RFF 150/300/EN 1092-1 (rozměry v palcích)

Délka dráhy	NPT SS 0,5" / 1,0" / 2,0"	RFF 150/300 1,0" / 2,0"	RFF 150/300 3,0"	RFF 150/300 4,0"
0,02 in POPL	1,32 + 1,34	1,32 + 1,34		
0,04 in POPL	1,32 + 1,32	1,32 + 1,32		
0,08 in				
0,08 in POPL				
0,2 in	1,24 + 1,24	1,24 + 1,24		
0,2 in POPL	1,24 + 1,24	1,24 + 1,24		
0,39 in	1,14 + 1,14	1,14 + 1,14		
0,79 in	0,94 + 0,94	0,94 + 0,94	1,34 + 1,34	
1,18 in	0,75 + 0,75	0,75 + 0,75	1,14 + 1,14	
1,57 in	0,55 + 0,55	0,55 + 0,55	0,94 + 0,94	1,45 + 1,45
1,97 in	0,35 + 0,35	0,35 + 0,35	0,55 + 0,94	1,24 + 1,24
2,36 in			0,55 + 0,55	0,94 + 1,14
2,76 in			0,35 + 0,35	0,85 + 0,85
3,15 in				0,65 + 0,65
3,54 in				0,35 + 0,55

Rozměry typů okének uvedené v palcích (např. 0,75 in + 0,73 in)

6.2 Vrácení

Je-li třeba provést opravu či tovární kalibraci, nebo pokud byl objednáán či dodán špatný produkt, musí být produkt odeslán zpět. Jako společnost s osvědčením ISO a také s ohledem na právní předpisy musí společnost Endress+Hauser dodržovat určité postupy při manipulaci s vrácenými produkty, které byly v kontaktu s médiem.

www.endress.com/support/return-material

6.3 Likvidace

- Dodržujte místní předpisy.

7 Příslušenství

Níže je uvedeno nejdůležitější příslušenství, které je k dispozici k okamžiku vydání této dokumentace.

Příslušenství uvedené v návodu je technicky kompatibilní s výrobkem.

1. Jsou možná specifická aplikační omezení kombinace výrobků.
Zajistěte soulad měřicího bodu s aplikací. Za to odpovídá provozovatel místa měření.
2. Věnujte pozornost informacím v návodu ke všem výrobkům, zejména technickým údajům.
3. V případě, že zde není nějaké příslušenství uvedeno, obraťte se na servisní nebo prodejní centrum.

OUSAF44

- Optický senzor pro měření absorpce UV
- K dispozici je široká škála materiálů a procesních připojení
- Hygienická konstrukce
- Konfigurator výrobků na stránce výrobku: www.endress.com/ousaf44



Technické informace TI00416C

OUSAF12

- Optický senzor pro měření absorbance
- K dispozici je široká škála materiálů a procesních připojení
- Konfigurator výrobků na stránce výrobku: www.endress.com/ousaf12



Technické informace TI00497C

OUSAF22

- Optický senzor pro měření koncentrací barev
- K dispozici je široká škála materiálů a procesních připojení
- Konfigurator výrobku na stránce výrobku: www.endress.com/ousaf22



Technické informace TI00472C

OUSTF10

- Optický senzor pro měření zákalu a nerozpuštěných látek
- K dispozici je široká škála materiálů a procesních připojení
- Konfigurator výrobku na stránce výrobku: www.endress.com/oustf10



Technické informace TI00500C

OUSAF46

- Optický senzor pro měření absorpce UV
- Dva jednotlivě nastavitelné měřicí kanály
- Konfigurator produktů na stránce výrobku: www.endress.com/ousaf46



Technické informace TI01190C

8 Technická data

8.1 Proces

Rozsah procesní teploty
a rozsah tlaku

Rozsah procesní teploty a rozsah tlaku závisí na procesním připojení, materiálu a velikosti trubky.

Procesní spojení	Stupeň světlosti potrubí	Jmenovitý tlak	Teplota
Tri-Clamp 1.4435/316L	0,25" až 2"	16 bar (232 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)
Tri-Clamp 1.4435/316L	2,5" až 4"	10 bar (145 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)
Tri-Clamp PVDF	0,25", 0,5", 0,75"	4 bar (58 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)
Příruba ASME RF třída 150, 316SS	Vše	10 bar (145 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)
Příruba ASME RF třída 300, 316SS	Vše	20 bar (290 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)
Příruba RF EN 1092-1 PN 16	DN 25	16 bar (232 psi)	0 až 38 °C (32 až 100 °F)
		13,7 bar (198 psi)	38 až 130 °C (100 až 266 °F)
Příruba RF EN 1092-1 PN 16	DN 50	16 bar (232 psi)	0 až 38 °C (32 až 100 °F)
		13,7 bar (198 psi)	38 až 130 °C (100 až 266 °F)
NPT 316SS	Vše	20 bar (290 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)
NPT PVDF, plastové instalace	Vše	4 bar (58 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)
NPT PVDF, kovové instalace	Vše	2 bar (29 psi)	0 až 35 °C (32 až 95 °F)

► Dodržujte maximální přípustnou procesní teplotu senzoru!

8.2 Mechanická konstrukce

Rozměry → Část „Instalace“

Hmotnost	¼" Tri-Clamp	nerezová ocel 316L/1.4435:	1,14 kg (2,51 lbs)
	1" Tri-Clamp	nerezová ocel 316L/1.4435:	1,39 kg (3,07 lbs)
	2" Tri-Clamp	nerezová ocel 316L/1.4435:	1,88 kg (4,15 lbs)
	4" Tri-Clamp	nerezová ocel 316L/1.4435:	3,38 kg (7,45 lbs)

Materiály	Průtočná armatura:	Nerezová ocel AISI 316L, 1.4435, PVDF, další materiály volitelně na vyžádání
	Průhledové okénko:	Borosilikát, křemen, safír
	O-kroužky:	VITON-FDA, silikon FDA, EPDM-FDA, KALREZ-FDA



PVDF není vhodný pro všechna prostředí s nebezpečím výbuchu.

Rejstřík

A

Adresa výrobce	8
Armatura	
Instalace	12
Rozměry	10
Výměna okének těsnění	13

B

Bezpečnost na pracovišti	5
Bezpečnost provozu	5
Bezpečnost výrobku	6
Bezpečnostní informace	4
Bezpečnostní instrukce	5

Č

Čistící vzduch	10
--------------------------	----

H

Hmotnost	20
--------------------	----

I

Identifikování výrobku	7
----------------------------------	---

K

Kontrola po provedení instalace	12
---	----

L

Likvidace	18
---------------------	----

M

Materiály	20
Mechanická konstrukce	20
Montáž	9

N

Náhradní díly	16
-------------------------	----

P

Použité symboly	4
Použití	5
Požadavky na instalaci	9
Požadavky na pracovníky obsluhy	5
Příslušenství	19

R

Rozměry	10
Rozsah dodávky	8

S

Systém měření	11
-------------------------	----

T

Technická data	20
Typový štítek	7

U

Údržba	13
Určené použití	5

V

Vrácení	18
Vstupní přejímka	7
Výměna O-kroužku	13
Výměna okének těsnění	13
Výměna těsnění	13



www.addresses.endress.com
