

Navodila za uporabo **OUA260**

Pretočna armatura za senzorje OUSAFxx in OUSTF10



Kazalo vsebine

1	O dokumentu	4
1.1	Varnostna opozorila	4
1.2	Uporabljeni simboli	4
1.3	Simboli na napravi	4
2	Osnovna varnostna navodila	5
2.1	Zahteve glede osebja	5
2.2	Namenska uporaba	5
2.3	Varstvo pri delu	5
2.4	Varnost obratovanja	5
2.5	Varnost izdelka	5
3	Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka	6
3.1	Prevzemna kontrola	6
3.2	Identifikacija izdelka	6
3.3	Obseg dobave	7
4	Vgradnja	8
4.1	Zahteve za vgradnjo	8
4.2	Mere	9
4.3	Pogoji vgradnje	10
4.4	Kontrola po vgradnji	11
5	Vzdrževanje	12
5.1	Napotki za vzdrževanje	12
5.2	Menjava okenc senzorja in tesnil	12
6	Popravila	15
6.1	Nadomestni deli	15
6.2	Vračilo	17
6.3	Odstranitev	17
7	Pribor	18
8	Tehnični podatki	19
8.1	Proces	19
8.2	Mehanska zgradba	19
Kazalo		20

1 O dokumentu

1.1 Varnostna opozorila

Struktura informacij	Pomen
 NEVARNOST Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 OPOZORILO Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, lahko povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
 POZOR Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči lažje do resnejše telesne poškodbe.
 OBVESTILO Vzrok/situacija Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep/opomba	Ta simbol opozarja na situacije, ki lahko povzročijo materialno škodo.

1.2 Uporabljeni simboli

	Dodatne informacije, namig
	Dovoljeno
	Priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat posameznega koraka

1.3 Simboli na napravi

	Sklic na dokumentacijo naprave
---	--------------------------------

2 Osnovna varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

- Merilni sistem lahko vgradi, prevzame v obratovanje, upravlja in vzdržuje zgolj usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščen s strani upravitelja postroja.
- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake, povezane z merilnimi točkami, lahko odpravi zgolj pooblaščen in posebej usposobljeno osebje.

 Popravila, ki niso opisana v navodilih za uporabo, sme izvesti le proizvajalec ali njegova servisna organizacija.

2.2 Namenska uporaba

Pretočna armatura OUA260 je namenjena vgradnji optičnih senzorjev (OUSAF44, OUSAF46, OUSAF12, OUSAF22 in OUSTF10) v cevovode.

Konstruirana je za obratovanje v sistemih pod tlakom (→  19).

Kakršen koli način uporabe, ki za napravo ni bil predviden, ogroža varnost ljudi in merilnega sistema. Zato uporaba v druge namene ni dovoljena.

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

2.3 Varstvo pri delu

Posluževalno osebje je odgovorno za zagotovitev skladnosti z naslednjimi varnostnimi predpisi:

- Smernice za vgradnjo
- Lokalni standardi in predpisi

2.4 Varnost obratovanja

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta v obratovanje:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.

Postopek v primeru poškodovanih izdelkov:

1. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
2. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

Med obratovanjem:

- ▶ Če napake ni mogoče odpraviti, prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

2.5 Varnost izdelka

Naprava je izdelana v skladu z najsodobnejšimi varnostnimi zahtevami. Bila je preskušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izdelek ustreza zadevnim predpisom in izpolnjuje mednarodne standarde.

3 Prezemna kontrola in identifikacija izdelka

3.1 Prezemna kontrola

Ob dobavi:

1. Preglejte embalažo glede poškodb.
 - ↳ O vseh poškodbah takoj obvestite proizvajalca.
Ne nameščajte poškodovanih komponent.
2. Preverite, ali se dobavljeno ujema z dobavnico.
3. Primerjajte podatke na tipski ploščici naprave s podatki na dobavnici.
4. Preverite, ali je priložena vsa dokumentacija, kot so tehnični in drugi dokumenti, npr. certifikati.

 Če kateri od pogojev ni izpolnjen, se obrnite na proizvajalca.

3.2 Identifikacija izdelka

3.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Kataloška koda
- Daljša različica kataloške kode
- Serijska številka
- Pogoji okolice in procesa
- Varnostne informacije in opozorila

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

3.2.2 Identifikacija izdelka

Stran izdelka

www.endress.com/oua260

Razlaga podatkov v kataloški kodi

Kataloška koda in serijska številka vašega izdelka sta:

- Na tipski ploščici
- V dobavni dokumentaciji

Pridobivanje informacij o izdelku

1. Pojdite na naslov www.endress.com.
2. Uporabite iskalnik (simbol povečevalnega stekla): vnesite veljavno serijsko številko.
3. Sprožite iskanje (povečevalno steklo).
 - ↳ Odpre se pojavno okno s produktno strukturo.
4. Kliknite na pregled izdelka.
 - ↳ Odpre se novo okno. V njem boste našli informacije o svoji napravi, vključno z dokumentacijo izdelka.

Naslov proizvajalca

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

3.3 Obseg dobave

V obseg dobave so vključeni:

- Armatura v naročeni izvedbi
- Navodila za uporabo
- Certifikati paketa Life Science (izbirno)
 - Certifikat kontrole 3.1
 - Farmacevtski certifikat ustreznosti
Certifikat skladnosti s farmacevtskimi zahtevami, test skladnosti z zahtevami biološke reaktivnosti USP Class VI, skladnost materialov FDA, brez TSE/BSE
- Tlačni test
- Certifikat površinske hrapavosti

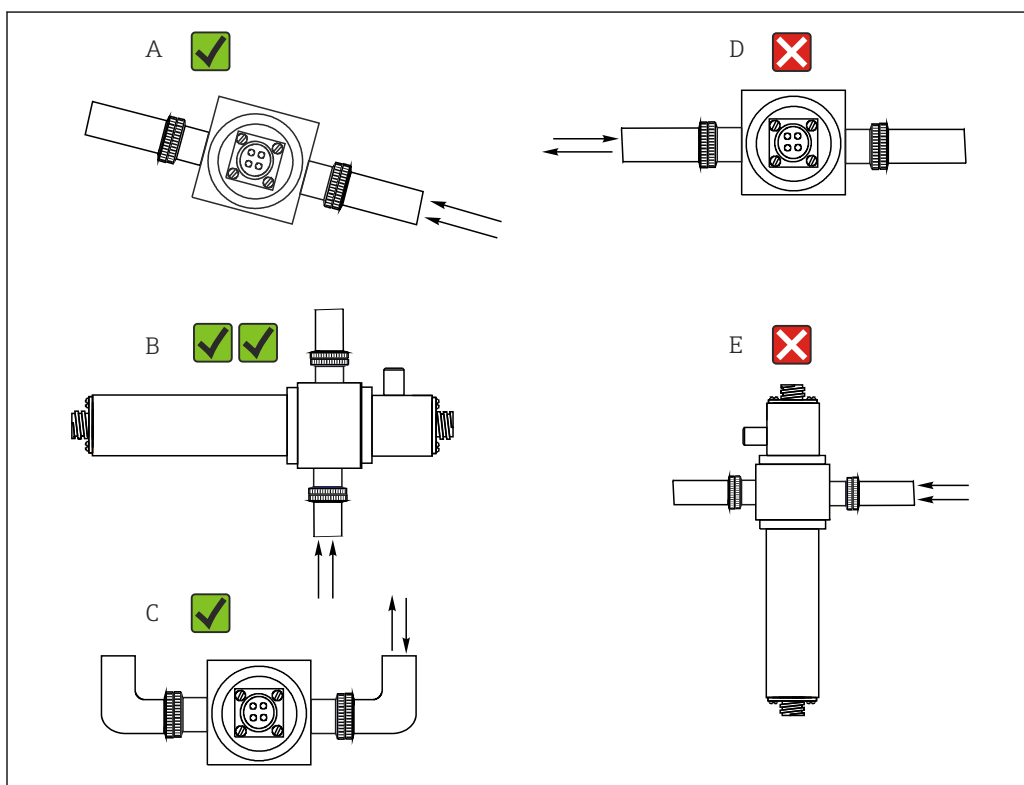
4 Vgradnja

4.1 Zahteve za vgradnjo

4.1.1 Navodila za vgradnjo

Armatura je na voljo z različnimi procesnimi priključki. Lahko se vgradi neposredno v procesni cevovod ali pa v obvod.

- ▶ Prepričajte se, da bodo optična okenca armature v celoti potopljena v medij.
- ▶ Izogibajte se vgradnim položajem, pri katerih lahko nastajajo zračni mehurčki.
- ▶ Pretočno armaturo vgradite pred tlačnimi regulatorji.



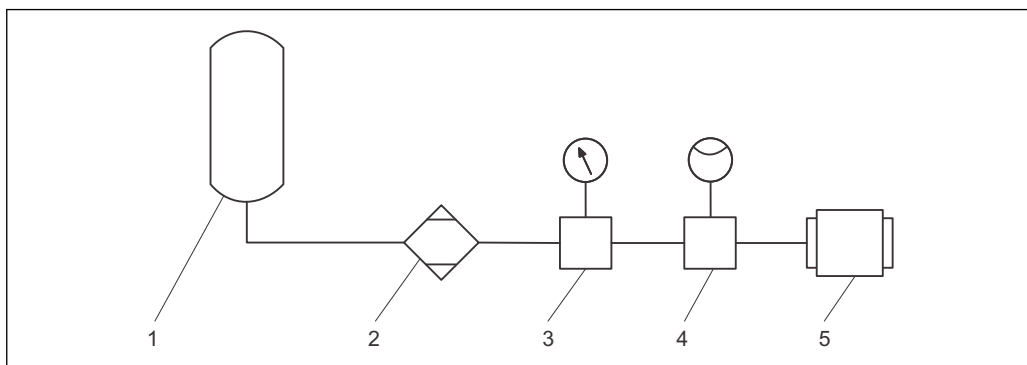
A0028250

 1 Koti vgradnje. Puščice označujejo smer pretoka medija v cevi.

- A Primeren vgradni položaj, boljši kot C
- B Najboljši vgradni položaj
- C Sprejemljiv vgradni položaj
- D Temu vgradnemu položaju se izogibajte
- E Nesprejemljiv vgradni položaj

4.1.2 Zračno izpihovanje

Prostor optičnih okenc lahko izpihujete skozi pnevmatske priključke s suhim zrakom ali dušikom, tako boste preprečili nastajanje kondenzata na optičnih okencih.



A0025475

 2 Primer oskrbe z zrakom za izpihovanje

- 1 Oskrba s stisnjenim zrakom ali dušikom
- 2 Sušilnik zraka (ni potreben za dušik)
- 3 Tlačni regulator
- 4 Krmilnik pretoka
- 5 Armatura OUA260

Plin za izpihovanje mora biti čist in suh (ultraprečiščen zrak).

Maksimalni tlak:	0.07 bar (1 psi)
Pretok:	50 do 100 ml/min

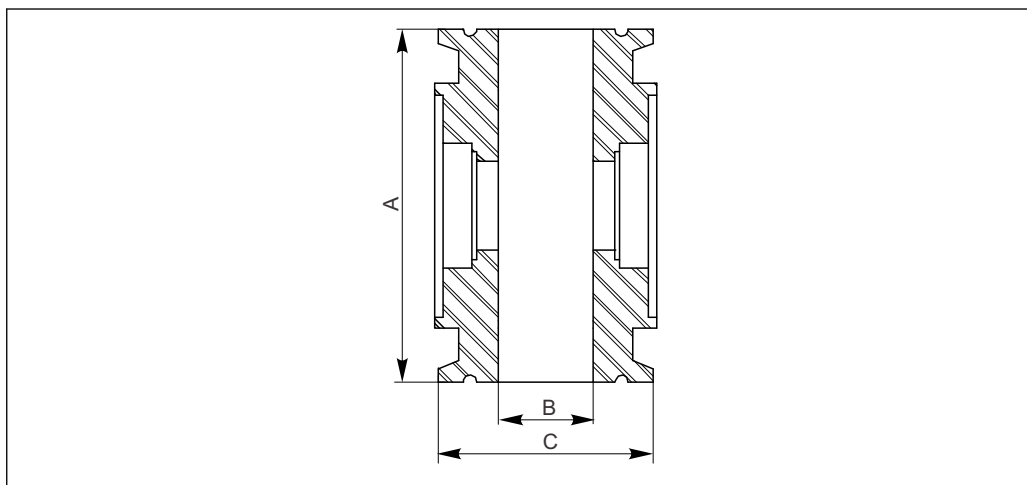


Pri modelu OUSTF10 se funkcija zračnega izpihovanja izvaja na drugačen način kot pri drugih fotometrih.



Za podrobnosti glejte dokument BA00500C.

4.2 Mere



A0024809

 3 Dimenzije pretočne armature OUA260

- A Razmik prirobnic
- B Notranji premer
- C Premer prirobnice

Procesni priključek	Velikost cevi	A	B	C
Tri-Clamp ¹⁾	¼"	82.5 mm (3.25 in)	4.6 mm (0.18 in)	25 mm (0.98 in)
Clamp 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)
Prirobnica RF EN 1092-1 PN16	DN 25	174.7 mm (6.88 in)	26 mm (1.02 in)	115 mm (4.53 in)
Prirobnica RF EN 1092-1 PN16	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)	Standardni NPT ½"	Ni na voljo
NPT-SS ⁴⁾	1"	101.6 mm (4.00 in)	Standardni NPT 1"	Ni na voljo
NPT-SS ⁴⁾	2"	101.6 mm (4.00 in)	Standardni NPT 2"	Ni na voljo
NPT-PVDF ⁴⁾	½"	71.1 mm (2.80 in)	Standardni NPT ½"	Ni na voljo
NPT-PVDF ⁴⁾	1"	101.6 mm (4.00 in)	Standardni NPT 1"	Ni na voljo

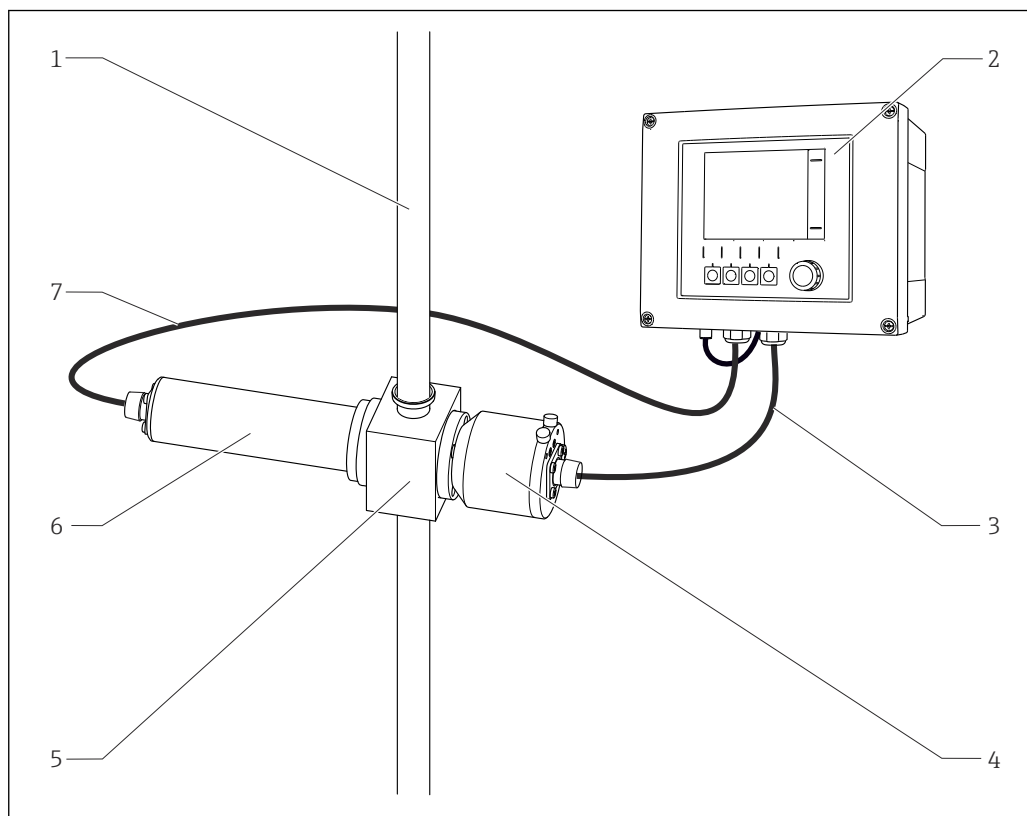
- 1) Procesni priključek Tri-Clamp, premer prirobnice skladno z ASME BPE
2) Procesni priključek Clamp ASME skladno z ASME BPE
3) Procesna priključka RFF150 in RFF300 skladno z ASME B16.5
4) Procesni priključki NPT-SS in NPT-PVDF skladno z ASME B1.20.1

4.3 Pogoji vgradnje

4.3.1 Merilni sistem

Celovit merilni sistem sestavljajo:

- Merilni pretvornik Liquiline CM44P
- Fotometrični senzor, npr. OUSAF44
- Pretočna armatura OUA260
- Komplet kablov CUK80



A0031510

4 Merilni sistem z enoto OUA260

- 1 Cev
- 2 Merilni pretvornik CM44P
- 3 Komplet kablov CUK80
- 4 Senzor: detektor
- 5 Pretočna armatura OUA260
- 6 Senzor: izvor svetlobe (enota z žarnico)
- 7 Komplet kablov CUK80

4.3.2 Vgradnja armature v proces

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi visokega tlaka, visokih temperatur in kemičnega delovanja v primeru uhajanja procesnega medija.

- ▶ Uporabljajte zaščitne rokavice, zaščitna očala in zaščitna oblačila.
- ▶ Armaturo montirajte le, če so cevi izpraznjene in tlačno razbremenjene.
- ▶ Armaturo vgradite s pomočjo procesnih priključkov.

4.4 Kontrola po vgradnji

- ▶ Po vgradnji preverite brezhibnost in tesnost vseh povezav.

5 Vzdrževanje

5.1 Napotki za vzdrževanje

Pravočasno poskrbite za vse potrebne previdnostne ukrepe za varnost obratovanja in zanesljivost celotnega merilnega sistema.

OBVESTILO

Vplivi na proces in na regulacijo procesa!

- ▶ Ko izvajate kakršna koli dela na sistemu, upoštevajte možen vpliv del na sistem za regulacijo procesa in na sam proces.
- ▶ Zaradi lastne varnosti uporabljajte samo originalno dodatno opremo. Originalni deli zagotavljajo funkcijo, natančnost in zanesljivost tudi po vzdrževanju.

OBVESTILO

Občutljive optične komponente

Če ne ravnate z ustrezno skrbjo, lahko poškodujete ali močno umažete optične komponente.

- ▶ Vzdrževalna dela lahko izvaja samo ustrezno kvalificirano osebje.
- ▶ Za čiščenje vseh optičnih komponent uporabljajte etanol in krpo, ki ne pušča vlaken.

5.2 Menjava okenc senzorja in tesnil

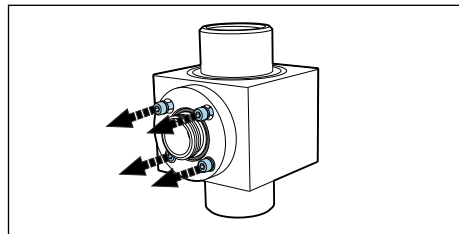
Odstranitev optičnih okenc in tesnil

Uporabljajte samo nadomestna okenca enakega tipa, da ohranite dolžino poti.

1. Odstranite žarnico in ohišje detektorja.

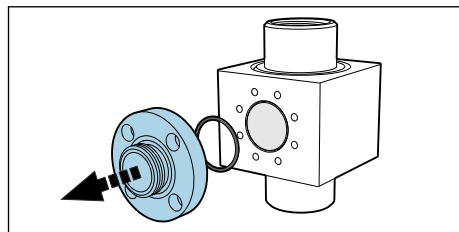
Naslednji opis velja za obe strani, tj. za stran detektorja in stran enote z žarnico. Vedno zamenjajte oringe in optična okenca ¹⁾ na obeh straneh.

2.



Odvijte vse štiri imbusne vijake (1/8" ali 3 mm) iz obroča okenca. Vijake na obroču okenca odvijajte postopoma in v izmeničnem vrstnem redu.

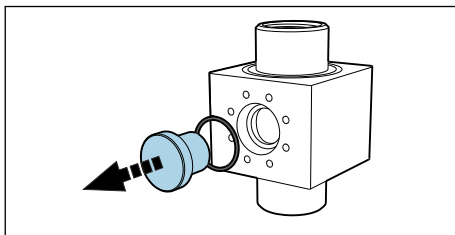
3.



Odstranite obroč okenca .

1) Optična okenca zamenjajte le, če so poškodovana.

4.



Če se okence zatakne, namažite tesnilo okenca (oring) z acetonom in počakajte nekaj minut, da začne delovati. Tako si lahko pomagate pri odstranitvi okenca. **Tesnilo ni več uporabno!**

Kontrola in menjava optičnih okenc in tesnil

1. Preglejte območje okenca glede ostankov ali nesnage. Po potrebi ga očistite.
2. Preglejte optična okence, ali so na njih znamenja krušenja ali abrazije.
 - ↳ Če odkrijete znamenja krušenja/abrazije, zamenjajte okence.
3. Odstranite vse oringe in jih zamenjajte z novimi oringi iz ustreznega vzdrževalnega kompleta.
4. Vgradite optično okence in nato obroč okenca skupaj z novimi tesnili. Vijake obroča okenca zategnite postopoma in v navzkrižnem vrstnem redu. Tako se bo obroč pravilno usedel.



Če se je dolžina poti spremenila zaradi vgradnje drugih optičnih okenc, morate ustrezno nastaviti merilni sistem.

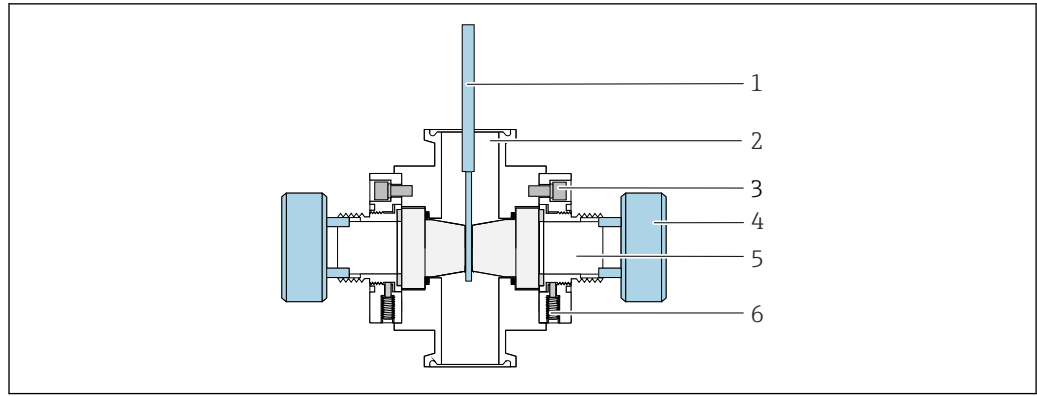
V vsakem primeru morate po demontaži in montaži okenc opraviti nastavitve s tekočinami.

Armature z možnostjo natančne nastavitve dolžine optične poti (POPL) ²⁾

Sistem za natančno nastavljanje optične dolžine poti (POPL) omogoča točno nastavitve potrebne dolžine optične poti za meritve.

POPL je potreben samo za merilne sisteme z detektorjem Easycalom in dolžino optične poti < 5 mm (0.2 in).

2) POPL, sistem za natančno nastavitve dolžine optične poti



A0054349

 5 Armatura s funkcijo POPL v prerezu

- 1 Merilo
- 2 Armatura OUA260
- 3 Vijaki obroča okenca
- 4 Element za nastavljanje dolžine poti
- 5 Aktuatorja s tesnili
- 6 Varovalni vijaki

 Naslednji opis velja za armature, ki so že opremljene s sistemom POPL. V primeru naknadne vgradnje sistema POPL upoštevajte navodila, ki so priložena kompletu nadomestnih delov.

1. Oringe in poškodovana okenca zamenjajte po enakem postopku kot pri armaturah brez sistema POPL. Opravite vse korake za vgradnjo obročev okenc na obeh straneh armature.
2. Popustite oba pritrdilna vijaka (poz. 6) na vsakem obroču okenca.
3. Očistite merilo (poz. 1) in ga vstavite v armaturo med okenci.
4. Zdaj uporabite sistem za nastavitev dolžine poti (poz. 4). Skrajšajte dolžino poti s postopnim privijanjem aktuatorjev na obeh straneh (poz. 5), dokler se merilo ne dotakne obeh okenc (→ diagram). Ne zategujte premočno.
5. Previdno odstranite merilo iz armature.
6. Nato zategnite pritrdilne vijake, da fiksirate aktuator.
 - ↳ Odstranite sistem za nastavljanje dolžine poti.

Če je mogoče, opravite tlačni preskus vgrajene pretočne armature z dvojnimi procesnimi tlakom. Ponovite kontrolo z merilom in po potrebi nastavite dolžino poti. Tlačni preskusi zagotovijo komprimiranje oringov okenc in nastavitvenega navoja med vgradnjo. Na ta način se kompenzirajo morebitne začetne spremembe dolžine poti.

 Lahko se zgodi, da površine nekaterih okenc niso vzporedne. To je normalno, še posebej pri okencih, ki so izdelana iz plamensko poliranega kvarčnega stekla. Pazite, da merilo ne poškoduje površine okenc.

6 Popravila

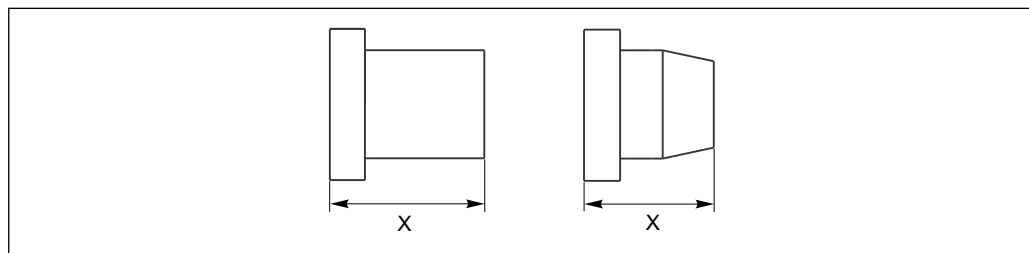
6.1 Nadomestni deli

Nadomestne dele, ki so na voljo za napravo, najdete na spletni strani:

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

- Ob naročilu nadomestnih delov navedite serijsko številko naprave.

Dolžina se pri obeh tipih okenc meri po celotni dolžini.



A0024807

6 Merjenje dolžine pri obeh tipih okenc

Primer:

Za določitev dolžine poti 10 mm (0.39 in) s procesnim priključkom Tri-Clamp 3.5 mm (2.5 ") vzemite eno okence dolžine 34 mm (1.34 in) in eno dolžine 36.8 mm (1.45 in).

Tipi okenc in dolžine poti za različne dimenzije cevi s procesnim priključkom Tri-Clamp (dimenzije v mm)

Dolžina poti	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

Dimenzije različnih tipov okenc so podane v mm (npr. 19 mm + 18.5 mm)

Tipi okenc in dolžine poti za različne dimenzije cevi s procesnim priključkom Tri-Clamp (dimenzije v colah)

Dolžina poti	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

Dimenzije različnih tipov okenc so podane v colah (npr. 0.75 in + 0.73 in)

Tipi okenc in dolžine poti za različne velikosti cevi s procesnimi priključki NPT SS in RFF 150/300/EN 1092-1 (dimenzije so podane v mm)

Dolžina poti	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

Dimenzije različnih tipov okenc so podane v mm (npr. 19 mm 18.5 mm)

Tipi okenc in dolžine poti za različne velikosti cevi s procesnimi priključki NPT SS in RFF 150/300/EN 1092-1 (dimenzije so podane v colah)

Dolžina poti	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

Dimenzije različnih tipov okenc so podane v colah (npr. 0.75 in + 0.73 in)

6.2 Vračilo

Napravo je treba vrniti, če je potrebno popravilo ali tovarniška kalibracija ali če ste naročili ali prejeli napačno napravo. Endress+Hauser mora kot podjetje, ki je certificirano po ISO standardu, in v skladu z zakonskimi zahtevami upoštevati določene postopke pri ravnanju z vrnjenimi izdelki, ki so bili v stiku z medijem.

www.endress.com/support/return-material

6.3 Odstranitev

- Upoštevajte lokalne predpise.

7 Pribor

V nadaljevanju je naveden najpomembnejši pribor, ki je bil na voljo v času priprave te dokumentacije.

Navedeni pribor je tehnično združljiv z opisanim izdelkom v navodilih.

1. Možne so omejitve kombinacije izdelkov glede na področje uporabe.
Poskrbite za združljivost merilne točke glede na način uporabe opreme. Za to je odgovoren upravljavec merilne točke.
2. Upoštevajte informacije v navodilih za vse izdelke, zlasti tehnične podatke.
3. Za pribor, ki ni naveden na tem mestu, se obrnite na servis ali svojega zastopnika.

OUSAF44

- Optični senzor za merjenje absorpcije UV-sevanja
- Na voljo je širok izbor materialov in procesnih priključkov
- Higijenska zasnova
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/ousaf44



Tehnične informacije TI00416C

OUSAF12

- Optični senzor za merjenje absorpcije
- Na voljo je širok izbor materialov in procesnih priključkov
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/ousaf12



Tehnične informacije TI00497C

OUSAF22

- Optični senzor za merjenje koncentracije barv
- Na voljo je širok izbor materialov in procesnih priključkov
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/ousaf22



Tehnične informacije TI00472C

OUSTF10

- Optični senzor za merjenje motnosti in neraztopljenih trdnih snovi
- Na voljo je širok izbor materialov in procesnih priključkov
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/oustf10



Tehnične informacije TI00500C

OUSAF46

- Optični senzor za merjenje absorpcije UV-sevanja
- Dva ločeno nastavljiva merilna kanala
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/ousaf46



Tehnične informacije TI01190C

8 Tehnični podatki

8.1 Proces

Območje procesne temperature in tlačno območje

Območje procesne temperature in tlačno območje sta odvisni od procesnega priključka, materiala in velikosti cevi.

Procesni priključek	Velikost cevi	Nazivni tlak	Temperatura
Tri-Clamp 1.4435/316L	0,25 do 2"	16 bar (232 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)
Tri-Clamp 1.4435/316L	2,5 do 4"	10 bar (145 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)
Tri-Clamp PVDF	0,25", 0,5", 0,75"	4 bar (58 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)
Prirobnica ASME RF, razred 150, 316SS	Vse	10 bar (145 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)
Prirobnica ASME RF, razred 300, 316SS	Vse	20 bar (290 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)
Prirobnica RF EN 1092-1 PN16	DN 25	16 bar (232 psi)	0 do 38 °C (32 do 100 °F)
		13.7 bar (198 psi)	38 do 130 °C (100 do 266 °F)
Prirobnica RF EN 1092-1 PN16	DN 50	16 bar (232 psi)	0 do 38 °C (32 do 100 °F)
		13.7 bar (198 psi)	38 do 130 °C (100 do 266 °F)
NPT 316SS	Vse	20 bar (290 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)
NPT PVDF, plastične spojke	Vse	4 bar (58 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)
NPT PVDF, kovinske spojke	Vse	2 bar (29 psi)	0 do 35 °C (32 do 95 °F)

► Upoštevajte najvišjo dovoljeno procesno temperaturo za senzor!

8.2 Mehanska zgradba

Mere

→ Poglavje "Vgradnja"

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

Materiali

Pretočna armatura: Nerjavno jeklo AISI 316L, 1.4435, PVDF, drugi materiali so na voljo po naročilu
 Okence: Borosilikatno, kvarčno ali safirno steklo
 Oringi: VITON-FDA, silikon FDA, EPDM-FDA, KALREZ-FDA

 PVDF ni primeren za uporabo v nevarnih območjih.

Kazalo

A

Armatura	
Menjava okenc senzorja	12
Mere	9
Vgradnja	11

I

Identifikacija izdelka	6
------------------------	---

K

Kontrola po vgradnji	11
----------------------	----

M

Materiali	19
Mehanska zgradba	19
Menjava okenc senzorja	12
Menjava oringov	12
Menjava tesnil	12
Mere	9
Merilni sistem	10

N

Nadomestni deli	15
Namenska uporaba	5
Naslov proizvajalca	7

O

Obseg dobave	7
Odstranitev	17

P

Prezemna kontrola	6
Pribor	18

S

Simboli	4
---------	---

T

Tehnični podatki	19
Teža	19
Tipska ploščica	6

U

Uporaba	5
---------	---

V

Varnost izdelka	5
Varnost obratovanja	5
Varnostna navodila	5
Varnostna opozorila	4
Varstvo pri delu	5
Vgradnja	8
Vračilo	17
Vzdrževanje	12

Z

Zahteve glede osebja	5
----------------------	---

Zahteve za vgradnjo	8
Zračno izpihovanje	9



71721099

www.addresses.endress.com
