

# Navodila za uporabo **CYR52**

Ultrazvočno čiščenje









## Kazalo vsebine








<b>1</b>	<b>O dokumentu</b> .....	<b>4</b>	10.4	Odstranitev .....	27
1.1	Opozorila .....	4			
1.2	Uporabljeni simboli .....	4			
<b>2</b>	<b>Osnovna varnostna navodila</b> .....	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>Dodatna oprema</b> .....	<b>28</b>
2.1	Zahteve glede osebja .....	5	<b>12</b>	<b>Tehnični podatki</b> .....	<b>29</b>
2.2	Namembnost .....	5	12.1	Izhod .....	29
2.3	Varstvo pri delu .....	5	12.2	Napajanje .....	29
2.4	Varnost obratovanja .....	5	12.3	Okolica .....	29
2.5	Varnost izdelka .....	6	12.4	Mehanska zgradba .....	29
<b>3</b>	<b>Opis izdelka</b> .....	<b>7</b>	<b>Kazalo</b> .....		<b>31</b>
3.1	Zgradba izdelka .....	7			
<b>4</b>	<b>Prezemna kontrola in identifikacija izdelka</b> .....	<b>10</b>			
4.1	Prezemna kontrola .....	10			
4.2	Identifikacija izdelka .....	10			
4.3	Obseg dobave .....	11			
<b>5</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>12</b>			
5.1	Pogoji za montažo .....	12			
5.2	Montaža ultrazvočnega pretvornika ....	17			
5.3	Montaža ultrazvočnega generatorja ....	18			
5.4	Kontrola montaže .....	21			
<b>6</b>	<b>Električna vezava</b> .....	<b>22</b>			
6.1	Vezava naprave .....	22			
6.2	Kontrola po vezavi .....	23			
<b>7</b>	<b>Prevzem v obratovanje</b> .....	<b>24</b>			
7.1	Kontrola delovanja .....	24			
7.2	Upravljanje konfiguracij .....	24			
<b>8</b>	<b>Diagnostika in odpravljanje napak</b> .....	<b>25</b>			
8.1	Splošno odpravljanje napak .....	25			
<b>9</b>	<b>Vzdrževanje</b> .....	<b>26</b>			
9.1	Čiščenje .....	26			
<b>10</b>	<b>Popravilo</b> .....	<b>27</b>			
10.1	Splošne informacije .....	27			
10.2	Nadomestni deli .....	27			
10.3	Vračilo .....	27			

# 1 O dokumentu

## 1.1 Opozorila

Struktura informacij	Pomen
 <b>NEVARNOST</b> <b>Vzroki (/posledice)</b> Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, <b>bo</b> povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 <b>OPOZORILO</b> <b>Vzroki (/posledice)</b> Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, <b>lahko</b> povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
 <b>POZOR</b> <b>Vzroki (/posledice)</b> 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.
 <b>OBVESTILO</b> <b>Vzrok/situacija</b> 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 ali priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat koraka

## 2 Osnovna varnostna navodila

### 2.1 Zahteve glede osebja

- Vgradnjo, prevzem v obratovanje, posluževanje in vzdrževanje lahko izvaja le usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščen s strani upravitelja postroja.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake 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 Namembnost

Ultrazvočni čistilni sistem CYR52 je namenjen čiščenju senzorjev motnosti tekočin, ki so vgrajeni v cevovodih.

Kakršna koli drugačna uporaba od tukaj opisane ogroža varnost ljudi in celotnega merilnega sistema, zato ni dovoljena.

Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

### 2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi

#### Elektromagnetna združljivost

- Ta izdelek je bil preskušen v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi za elektromagnetno združljivost za industrijske aplikacije.
- Navedena elektromagnetna združljivost velja samo za izdelek, ki je priključen v skladu s temi Navodili za uporabo.

### 2.4 Varnost obratovanja

#### Pred prevzemom celotnega merilnega mesta:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.
3. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
4. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

#### Med obratovanjem:

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

## **2.5 Varnost izdelka**

### **2.5.1 Najsodobnejša tehnologija**

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.

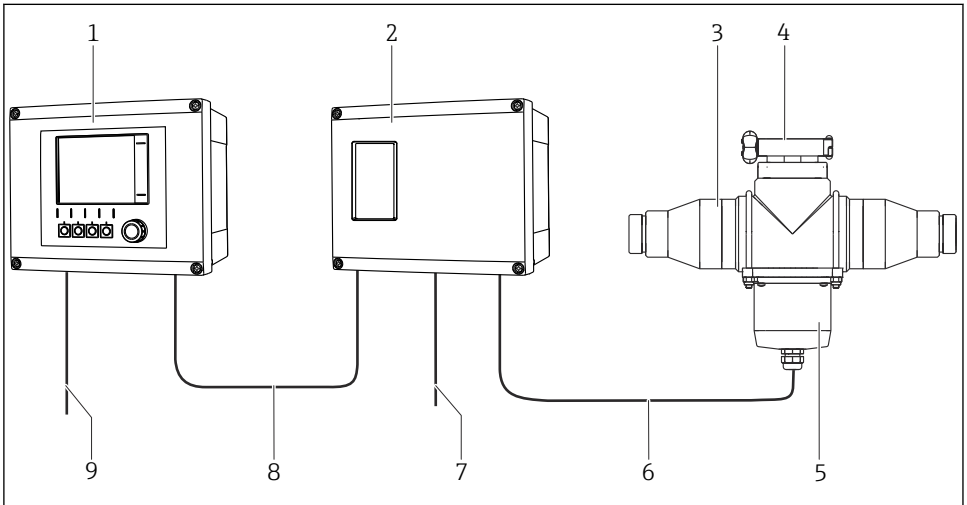
## 3 Opis izdelka

### 3.1 Zgradba izdelka

#### 3.1.1 Merilni sistem

Popoln merilni sistem sestavljajo:

- Ultrazvočni generator
- Ultrazvočni pretvornik
- Armatura ali cev s senzorjem motnosti
- Merilni pretvornik Liquiline CM44x

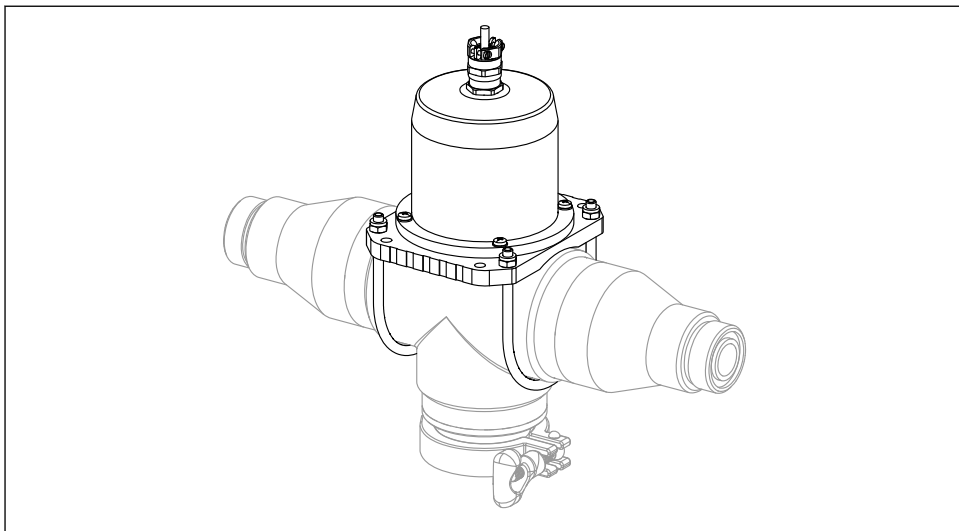


A0038480

#### 1 Ultrazvočno čiščenje z armaturo Flowfit CUA252

- 1 Merilni pretvornik Liquiline CM44x
- 2 Ultrazvočni generator
- 3 Pretočna armatura Flowfit CUA252
- 4 Spončni priključek za senzor motnosti
- 5 Ultrazvočni pretvornik
- 6 Napajalni kabel za ultrazvočni pretvornik
- 7 Omrežni napajalni kabel za ultrazvočni generator
- 8 Krmilni kabel
- 9 Omrežni napajalni kabel za merilni pretvornik

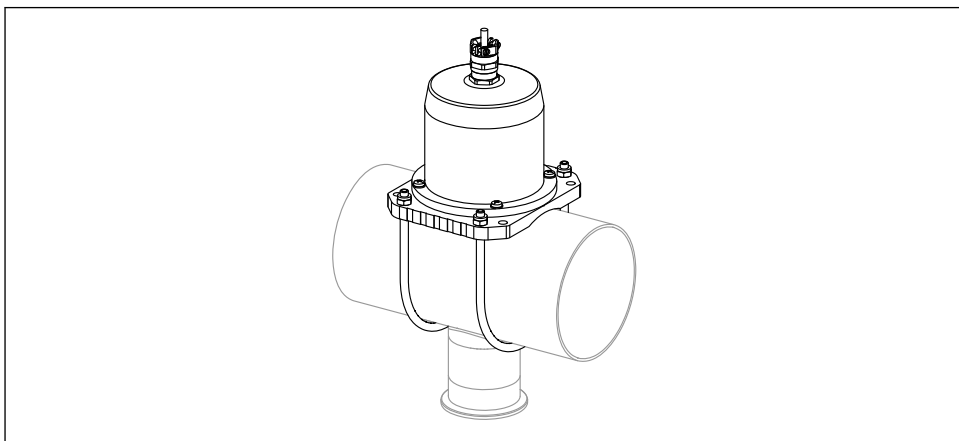
### 3.1.2 Ultrazvočni pretvornik s pretočno armaturo Flowfit CUA252



A0039566

2 *Ultrazvočni pretvornik na armaturi Flowfit CUA252*

### 3.1.3 Ultrazvočni pretvornik s pretočno armaturo Flowfit CUA262

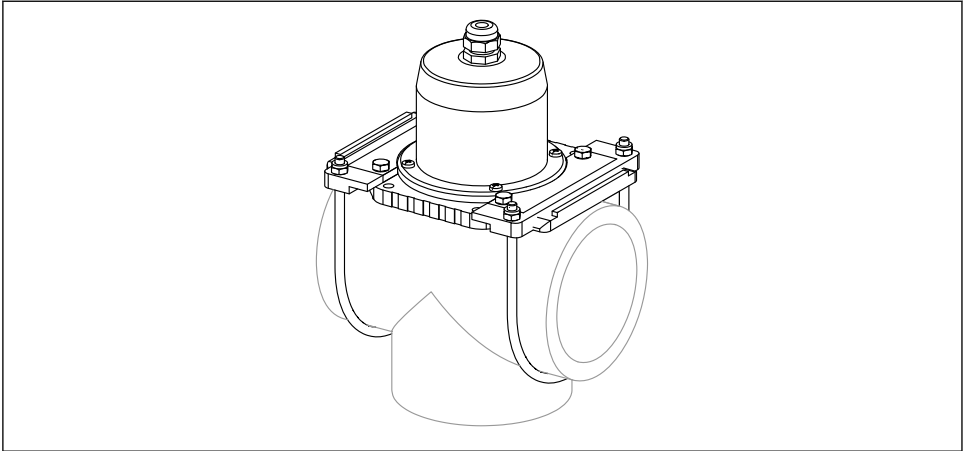


A0039567

3 *Ultrazvočni pretvornik na armaturi Flowfit CUA262*



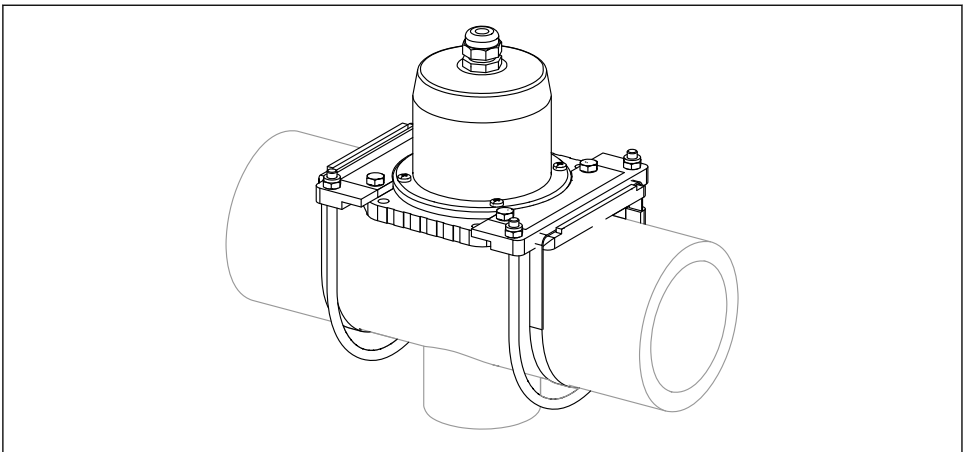
### 3.1.4 Ultrazvočni pretvornik z armaturo CUS31



A0039571

4 *Ultrazvočni pretvornik z armaturo CUS31*

### 3.1.5 Ultrazvočni pretvornik na cevovodu



A0039569

5 *Ultrazvočni pretvornik, nameščen na cevovodu*

## 4 Prevezna kontrola in identifikacija izdelka

### 4.1 Prevezna kontrola

1. Preverite, ali je embalaža nepoškodovana.
  - ↳ O morebitnih poškodbah embalaže obvestite dobavitelja. Poškodovano embalažo hranite, dokler zadeva ni rešena.
2. Preverite, ali je vsebina paketa nepoškodovana.
  - ↳ O morebitnih poškodbah vsebine paketa obvestite dobavitelja. Poškodovano blago hranite, dokler zadeva ni rešena.
3. Preverite, ali je obseg dobave popoln in nič ne manjka.
  - ↳ Primerjajte spremno dokumentacijo z vašim naročilom.
4. Za skladiščenje in prevoz morate izdelek zapakirati tako, da je zaščiten pred udarci in vlago.
  - ↳ Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža. Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

V primeru kakršnih koli vprašanj se obrnite na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

### 4.2 Identifikacija izdelka

#### 4.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
  - Kataloška koda
  - Razširjena kataloška koda
  - Serijska številka
  - Varnostne informacije in opozorila
- Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

#### 4.2.2 Identifikacija izdelka

##### Stran izdelka

[www.endress.com/cyr52](http://www.endress.com/cyr52)

##### Kataloška koda

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](http://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 so informacije o vaši napravi, vključno s produktno dokumentacijo.

#### 4.2.3 Naslov proizvajalca

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
D-70839 Gerlingen

### 4.3 Obseg dobave

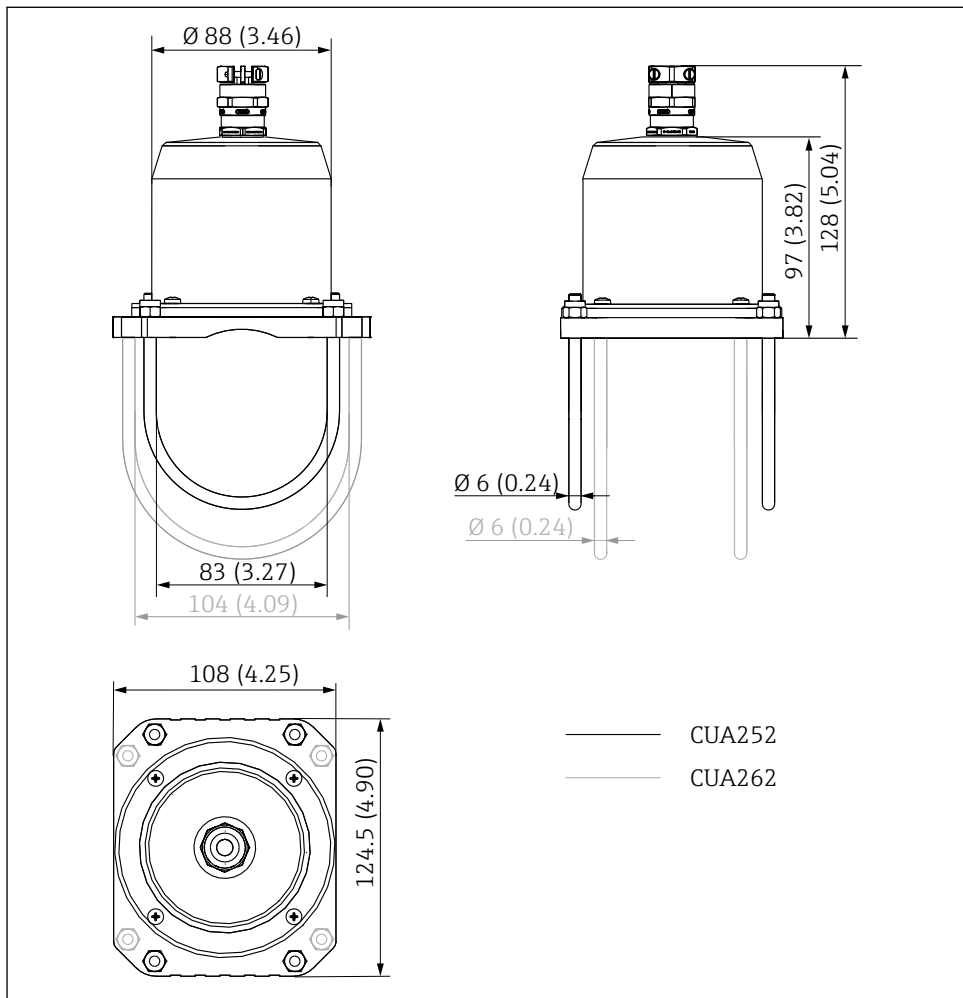
V obseg dobave so vključeni:

- 1 x ultrazvočni generator
- 1 x ultrazvočni pretvornik
- 1 x čistilna krpa
- 1 x tuba tesnilnega sredstva
- Montažni material za naročeno različico naprave
- 1 x navodila za uporabo

## 5 Montaža

### 5.1 Pogoji za montažo

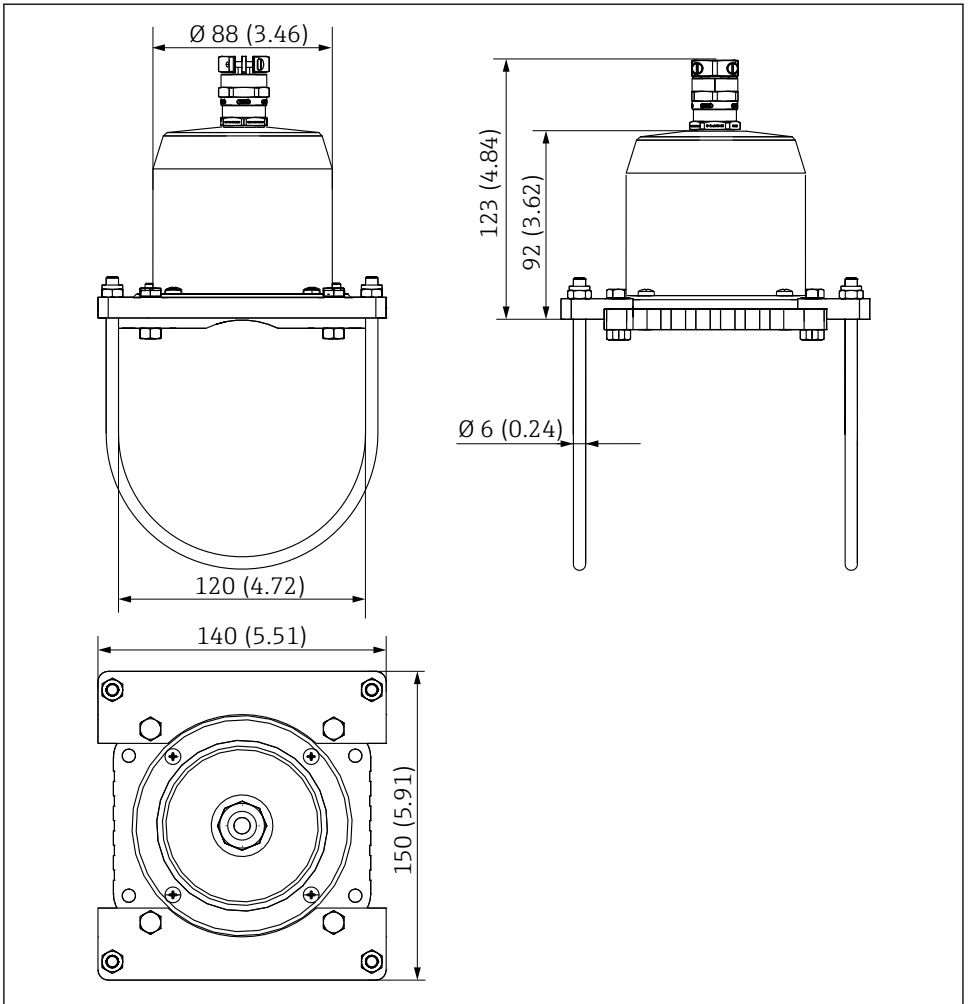
#### 5.1.1 Dimenzije ultrazvočnega pretvornika



A0022750

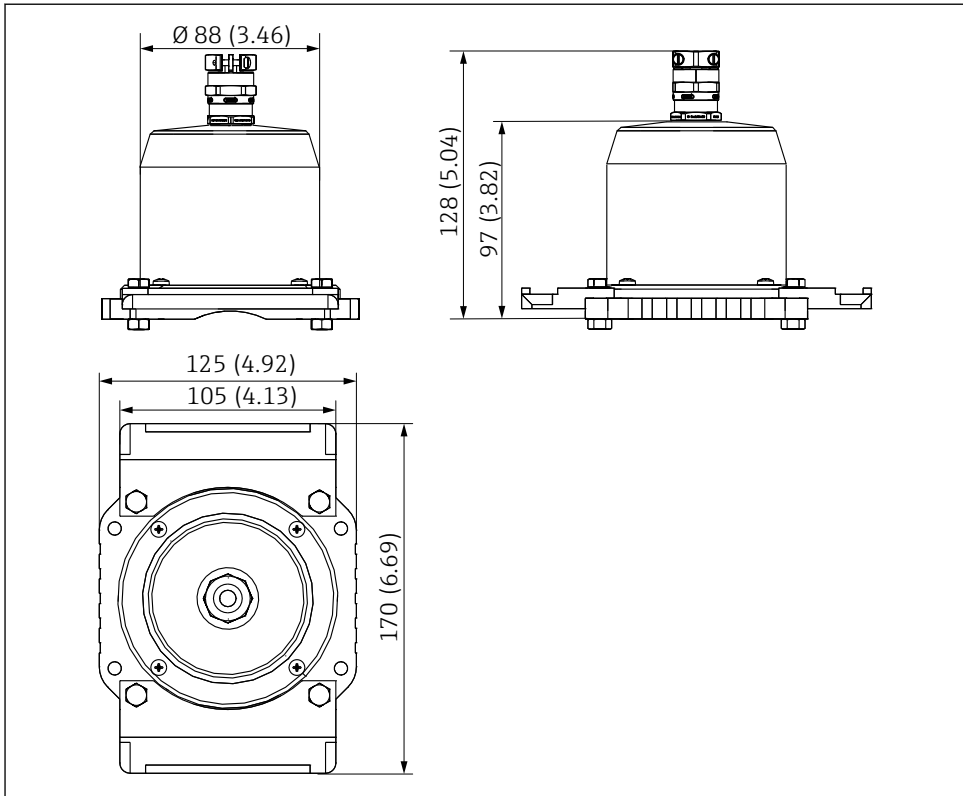
▣ 6 Dimenzije za CUA252 in CUA262. Enota: mm (in)

- Pri ultrazvočnem pretvorniku upoštevajte pribl. 100 mm (3.9 in) odmika nad kabelsko uvodnico za napajalni kabel.



A0022753

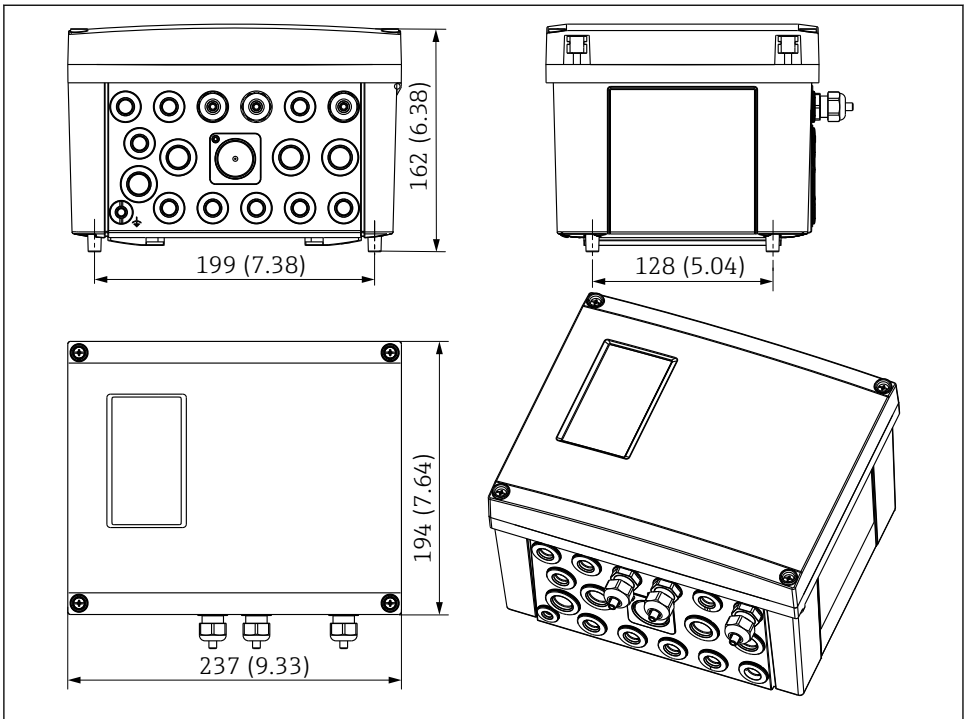
7 Dimenzije za armaturo CUS31. Enota: mm (in)



A0022756

8 Dimenzije za montažo na cevovod. Enota: mm (in)

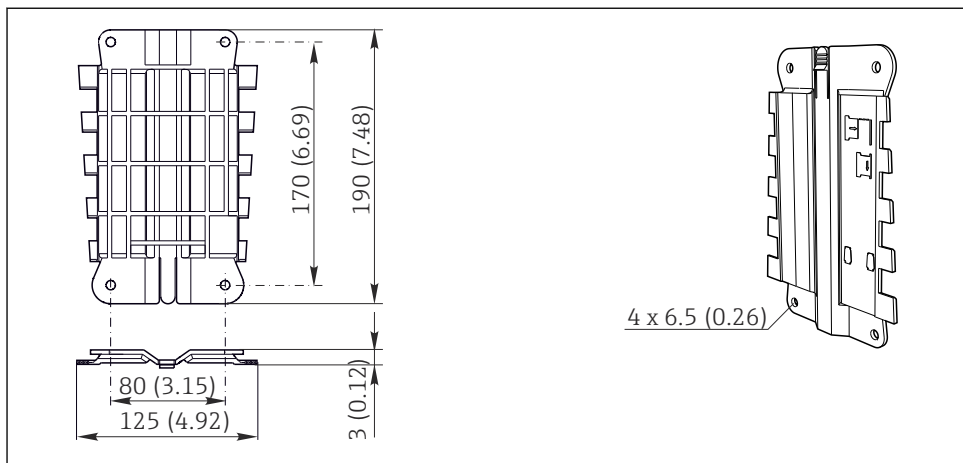
### 5.1.2 Dimenzije ultrazvočnega generatorja



A0022755

9 Enota: mm (in)

## Montažni nosilec



A0012426

10 Montažni nosilec. Enota: mm (in)

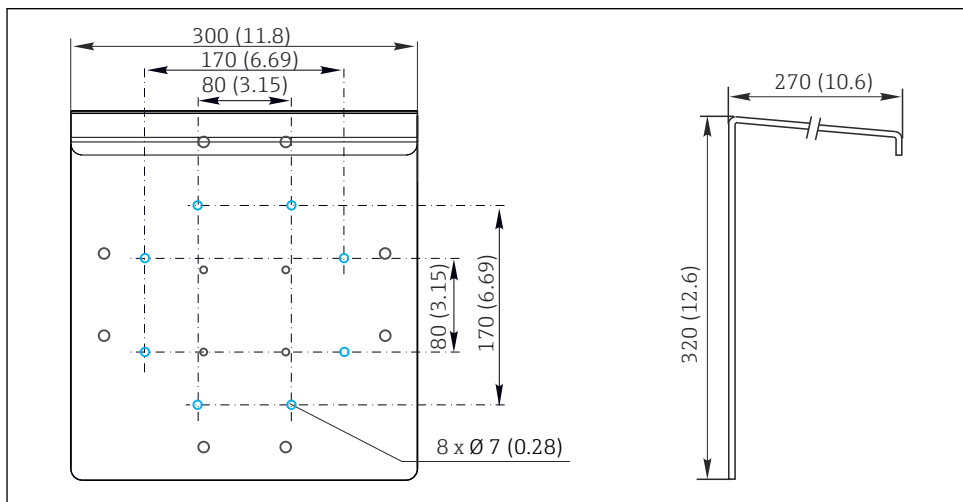
## Vremenska zaščita

### OBVESTILO

Vpliv vremenskih razmer (dež, sneg, neposredna sončna svetloba itd.)

Možnost motenj delovanja in popolne odpovedi ultrazvočnega generatorja!

► Pri vgradnji naprave na prostem obvezno uporabite vremensko zaščito (dodatna oprema).



A0038622

11 Vremenska zaščita za ultrazvočni generator. Enota: mm (in)



## 5.2 Montaža ultrazvočnega pretvornika

### **⚠ POZOR**

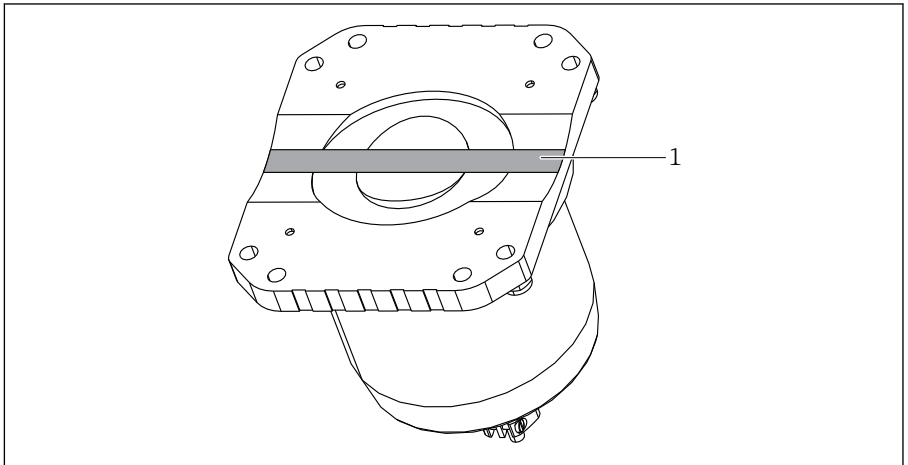
#### **Snovi v tesnilnem sredstvu**

Draženje oči in kože!

- ▶ Ne vdihavajte aerosolov.
- ▶ Pazite, da sredstvo ne pride v stik z očmi in kožo.
- ▶ Med rokovanjem s tesnilnim sredstvom uporabljajte zaščitne rokavice, zaščitna očala in zaščitna oblačila.
- ▶ Tesnilnega sredstva ni dovoljeno zaužiti.
- ▶ Pred uporabo tesnilnega sredstva preberite proizvajalčev varnostni list ter opozorila in informacije o nevarnostih na embalaži tesnilnega sredstva.

Ultrazvočni pretvornik se pritrdi na armature s priloženima nosilcema, na cevi pa s priloženima cevniema objemkama na polža.

1. Kontaktno površino ultrazvočnega pretvornika in kontaktno površino armature oz. cevovoda očistite s čistilno krpo (priloženo).
- 2.



A0022759


1 Trak tesnilnega sredstva

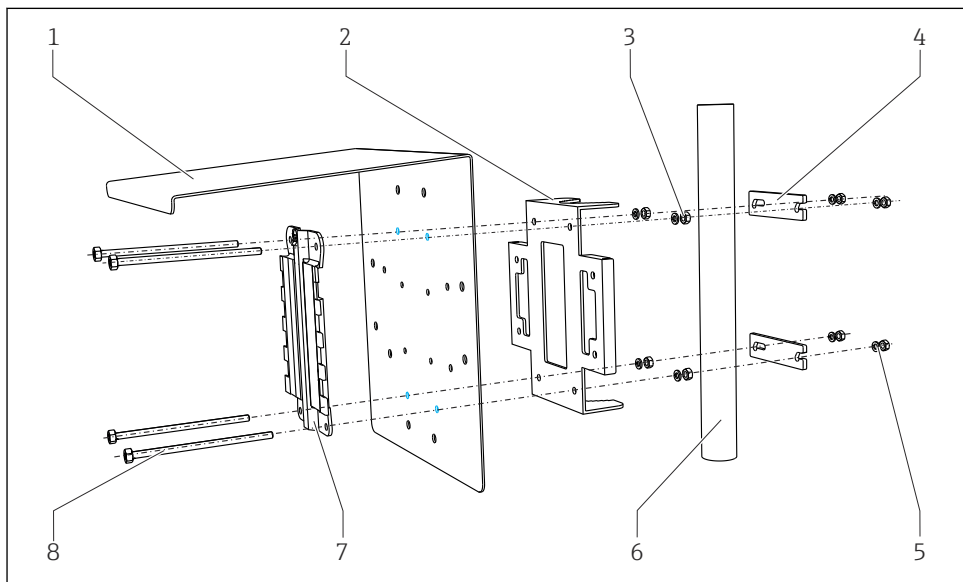
Nanesite 5 mm (0.2 in) debelo plast tesnilnega sredstva po kontaktni površini ultrazvočnega pretvornika.

3. Ultrazvočni pretvornik namestite nasproti senzorja motnosti.
4. Pri cevovodih: zategnite cevni objemki na polža z momentom 2,5 Nm.
5. Pri armaturah: zategnite matice na nosilcih z momentom 2 Nm.

## 5.3 Montaža ultrazvočnega generatorja

### 5.3.1 Montaža na steber

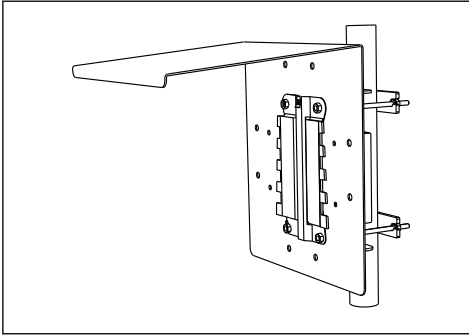
 Za montažo enote na cevovod, steber ali ograjo (okroglega ali pravokotnega preseka v območju 20 do 60 mm (0.79 do 2.36 in)) potrebujete komplet za montažo na steber (opcija).



A0033044

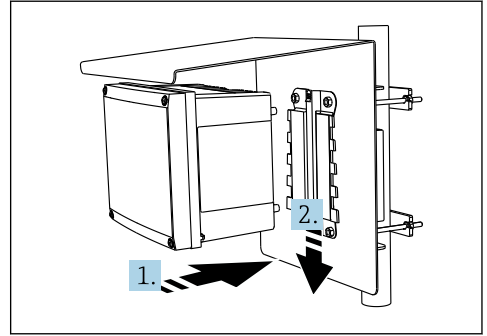
#### 12 Montaža na steber

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Vremenska zaščita (opcija)                                 | 5 | Vzmetne podložke in matice (komplet za montažo na steber) |
| 2 | Plošča za montažo na steber (komplet za montažo na steber) | 6 | Cev ali ograja (krožnega/pravokotnega preseka)            |
| 3 | Vzmetne podložke in matice (komplet za montažo na steber)  | 7 | Montažni nosilec  |
| 4 | Cevne objemke (komplet za montažo na steber)               | 8 | Navojne palice (komplet za montažo na steber)             |



A0033045

13 Montaža na steber

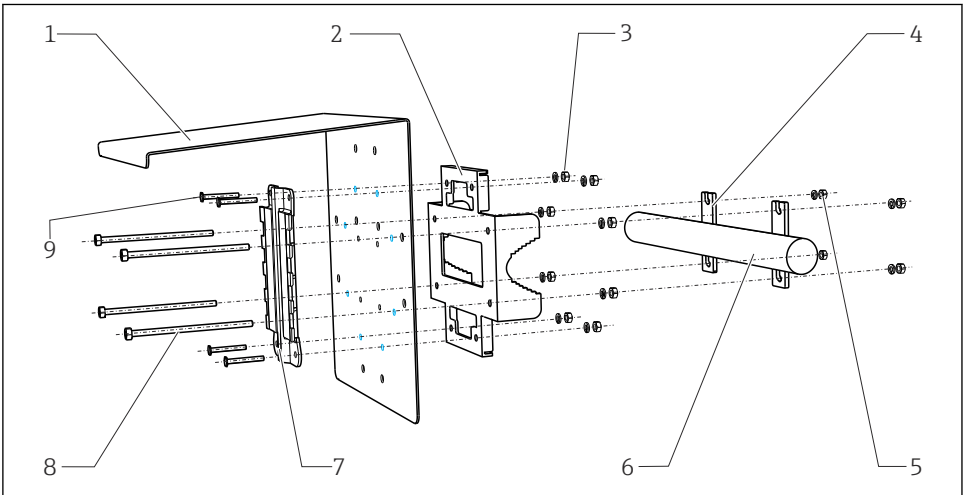


A0038625

14 Namestite napravo in jo s klikom pritrdite na ploščo.

1. Namestite napravo na montažno ploščo.
2. Potisnite napravo navzdol po vodilih na montažni letvi, dokler se ne zaskoči.

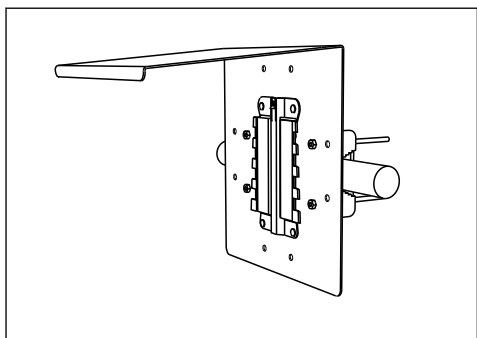
### 5.3.2 Montaža na ograjo



A0012668

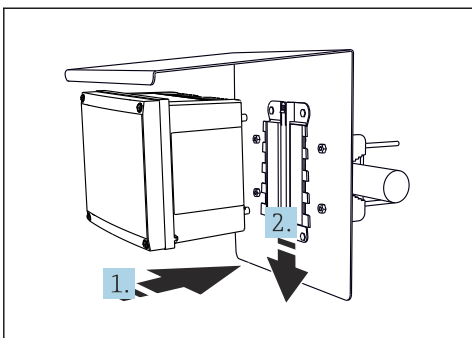
15 Montaža na ograjo

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Vremenska zaščita (opcija)                                 | 6 | Cev ali ograja (krožnega/pravokotnega preseka) |
| 2 | Plošča za montažo na steber (komplet za montažo na steber) | 7 | Montažni nosilec                               |
| 3 | Vzmetne podložke in matice (komplet za montažo na steber)  | 8 | Navojne palice (komplet za montažo na steber)  |
| 4 | Cevne objemke (komplet za montažo na steber)               | 9 | Vijaki (komplet za montažo na steber)          |
| 5 | Vzmetne podložke in matice (komplet za montažo na steber)  |   |  |



A0025886

16 Montaža na ograjo

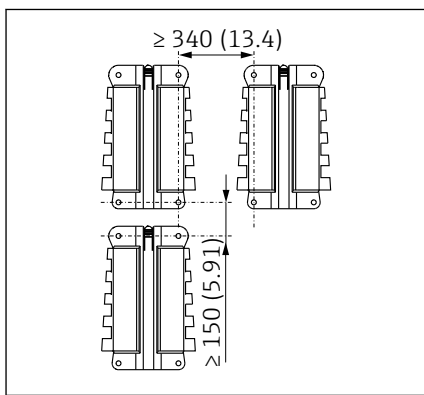


A0038628

17 Namestite napravo in jo s klikom pritrdite na ploščo.

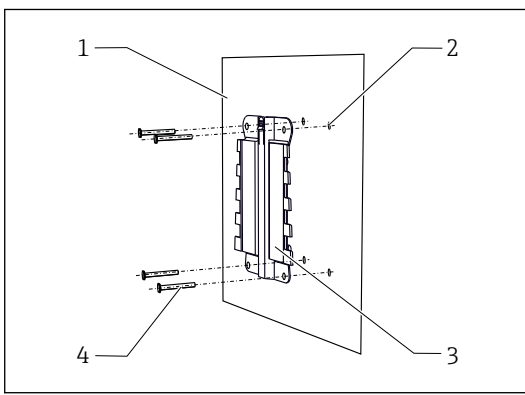
1. Namestite napravo na montažno ploščo.
2. Potisnite napravo navzdol po vodilih na montažni letvi, dokler se ne zaskoči.

### 5.3.3 Stenska montaža



A0038984

18 Razmik pri vgradnji v mm (in)

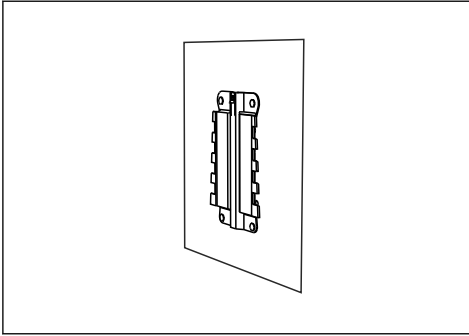


A0038985

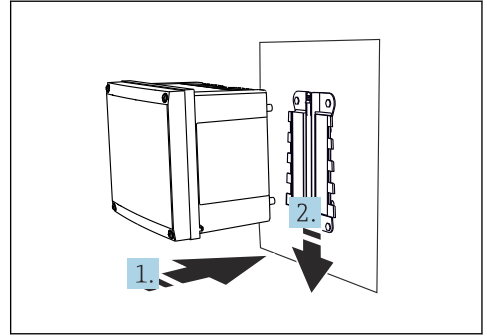
19 Stenska montaža

- 1 Stena
- 2 4 izvrtine <sup>1)</sup>
- 3 Montažni nosilec
- 4 Vijaki Ø6 mm (0.24 in) (niso priloženi)

<sup>1)</sup>Velikost izvrtin je odvisna od zidnih vložkov. Zidne vložke in vijake mora zagotoviti kupec.



20 Stenska montaža



21 Namestite napravo in jo s klikom pritrdite na ploščo.

1. Namestite napravo na montažno ploščo.
2. Potisnite napravo navzdol po vodilih na montažni letvi, dokler se ne zaskoči.

## 5.4 Kontrola montaže

1. Po montaži kontrolirajte ultrazvočni pretvornik in ultrazvočni generator glede poškodb.
2. Preverite, ali je ultrazvočni generator zaščiten pred vlago in direktnim soncem.

## 6 Električna vezava

### ⚠ OPOZORILO

#### Naprava je pod električno napetostjo!

Nepravilna vezava lahko povzroči poškodbe ali smrt!

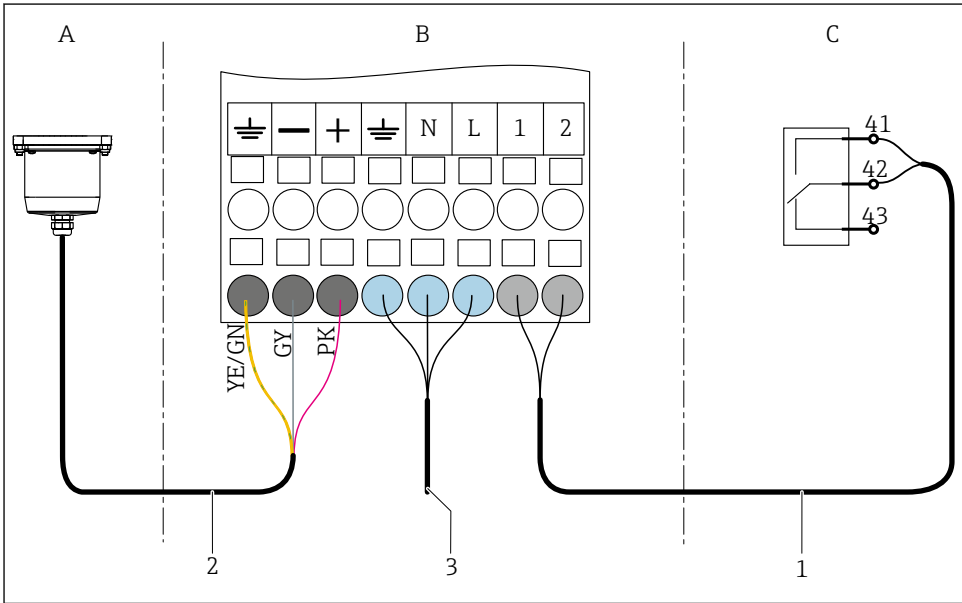
- ▶ Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- ▶ Električar mora prebrati, razumeti in upoštevati ta Navodila za uporabo.
- ▶ **Pred** vezavo preverite, da kabli niso pod napetostjo.

### 6.1 Vezava naprave

#### OBVESTILO

#### Naprava nima svojega stikala za vklop in izklop.

- ▶ Napravo zato v bližini mesta vgradnje opremite z zaščitenim ločilnim stikalom.
- ▶ Ločilno stikalo je lahko stikalo ali odklopnik in mora biti ustrezno označeno kot ločilno stikalo naprave.




A0022771

▣ 22 Priključna shema

- A Ultrasvočni pretvornik
- B Priključni blok v ultrasvočnem generatorju
- C Rele v pretvorniku
- 1 Krmilni kabel
- 2 Napajalni vod
- 3 Električno napajanje

### Ultrazvočni čistilni sistem priključite v naslednjem vrstnem redu:

1. Priključite krmilni kabel (ni priložen, priporočamo vam kabel H03VV-F 2x0,75) na sponki 1 in 2 v ultrazvočnem generatorju.
  2. Priključite krmilni kabel na prosti rele, t. j. na sponki 41 in 42 v pretvorniku.
-  Razporeditev posameznih žic ni pomembna. Največja dolžina kabla je 3 m (9.84 ft).

Priključite kabel, ki je pritrjen na ultrazvočni pretvornik, na priključni blok ultrazvočnega generatorja:

3. Priključite rumeno-zeleni zaščitni vodnik.
4. Priključite sivi vodnik na minus.
5. Priključite rožnati vodnik na plus.
6. Priključite omrežni napajalni kabel (ni priložen, priporočamo vam kabel H05VV-F3 G0,75) na ustrezne sponke ultrazvočnega generatorja (poz. 3).

## 6.2 Kontrola po vezavi

### OPOZORILO

#### Napake pri vezavi

Ogrožena je varnost ljudi in merilne točke! Proizvajalec ne odgovarja za napake, do katerih bi prišlo zaradi neupoštevanja navodil v tem priročniku.

- ▶ Napravo prevzemite v obratovanje šele po tem, ko lahko odgovorite z **da** na **vsa** naslednja vprašanja.

Stanje naprave in specifikacije

- ▶ Ali so naprave in vsi kabli nepoškodovani od zunaj?
- ▶ Ali se omrežna napetost ujema s podatki na tipski ploščici?

Električna vezava

- ▶ Ali so povezovalni kabli natezno razbremenjeni?
- ▶ Ali so kabli speljani brez zank in tako, da se ne križajo?
- ▶ Ali so kabli pravilno priključeni po vezalnem načrtu?
- ▶ Ali so vijačne sponke pravilno priključene po vezalnem načrtu?

## 7 Prezvem v obratovanje

### 7.1 Kontrola delovanja

#### **⚠ OPOZORILO**

#### **Neppravilna vezava, nepravilna napajalna napetost**

Varnostna tveganja za osebe in nepravilno delovanje naprave!

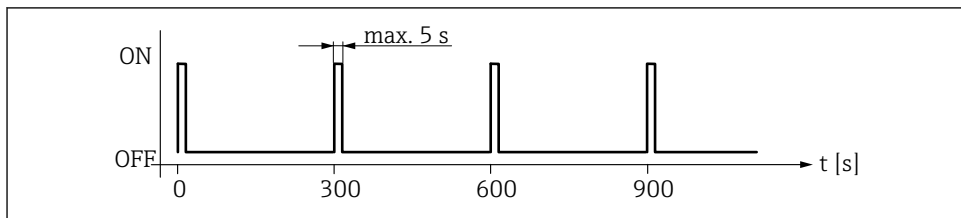
- ▶ Preverite pravilno vezavo v skladu z vezalnim načrtom.
- ▶ Prepričajte se, da se napajalna napetost ujema z napetostjo na tipski ploščici.

### 7.2 Upravljanje konfiguracij

Ultrazvočni generator se za optimalno čiščenje periodično vključi za nekaj sekund. Čistilni cikel lahko nastavite na pretvorniku v meniju **Menu/Setup/Additional functions/Cleaning**.



Upoštevajte Navodila za uporabo merilnega pretvornika.



A0022773

#### **23** Interval čiščenja (primer)

Vnesite naslednje parametre, da preprečite pregrevanje ultrazvočnega pretvornika:

Trajanje čiščenja: največ 5 sekund  
 Interval čiščenja: najmanj 5 minut

- ▶ Čistilni sistem ne sme delovati brez medija v cevi.

Takoj, ko pretvornik aktivira čistilni cikel, začne ultrazvočni generator ustvarjati zvočne valove.



## 8 Diagnostika in odpravljanje napak

### 8.1 Splošno odpravljanje napak

Napaka	Mogoč vzrok	Test
Zmanjšanje čistilnega učinka	Okvara ultrazvočnega čistilnega sistema	Slišno preverjanje (če ultrazvočni pretvornik brni med čiščenjem, pomeni, da čiščenje deluje)
	Spremenjen položaj ultrazvočnega pretvornika	Preverite montažo in upoštevajte predpisane momente

## 9 Vzdrževanje

### **⚠ OPOZORILO**

#### **Tlak in temperatura v procesu, kontaminacija, električna napetost**

Nevarnost resnih poškodb ali smrti

- ▶ Če morate med vzdrževalnimi deli odstraniti senzor, se izogibajte nevarnostim zaradi tlaka, temperature in kontaminacije.
- ▶ Izključite napajanje naprave, preden jo odprete.
- ▶ Preklopni kontakti se lahko napajajo z električno energijo iz različnih tokokrogov. Preden se lotite del na priključnih sponkah, poskrbite, da ti tokokrogi ne bodo pod napetostjo.

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

Vzdrževanje merilnega mesta vključuje naslednja opravila:

- Čiščenje pretvornika, armature, ultrazvočnega generatorja in ultrazvočnega pretvornika
- Kontrola kablov in povezav

Ko izvajate kakršna koli dela na napravi, upoštevajte možen vpliv del na sistem za krmiljenje procesa in na sam proces.

### 9.1 Čiščenje

#### **OBVESTILO**

#### **Nedovoljena čistilna sredstva**

Poškodbe na

- ▶ Nikoli ne uporabljajte koncentriranih anorganskih kislin ali alkalnih raztopin za čiščenje.
- ▶ Ne uporabljajte organskih čistil, kot so aceton, benzil alkohol, metanol, metilen klorid, ksilen ali koncentrirana čistila z glicerolom.
- ▶ Za čiščenje nikoli ne uporabljajte pare pod visokim tlakom.
- ▶ Prednji del ohišja čistite samo s čistilnimi sredstvi, ki so na voljo v prosti prodaji.

Prednji del ohišja je obstojen proti naslednji snovem v skladu z DIN 42 115:

- etanol (za krajši čas)
- razredčene kisline (maks. 2 % HCl)
- razredčene baze (maks. 3 % NaOH)
- gospodinjska čistila na milni osnovi

Ohišje ultrazvočnega pretvornika čistite samo z vlažno krpo.

## 10 Popravilo

### 10.1 Splošne informacije

- ▶ Za varno in stabilno delovanje naprave uporabljajte samo nadomestne dele Endress+Hauser.

Podrobnejše informacije o nadomestnih delih so na voljo na naslovu:  
[www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)

### 10.2 Nadomestni deli

Za podrobnejše informacije o naročanju kompletov nadomestnih delov glejte "Spare Part Finding Tool" na spletni strani:

[www.products.endress.com/spareparts\\_consumables](http://www.products.endress.com/spareparts_consumables)

### 10.3 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.

Da zagotovite hitro, varno in profesionalno vračilo naprave:

- ▶ Obiščite spletno mesto [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) za informacije o postopkih in pogojih vračila naprav.

### 10.4 Odstranitev

Naprava vsebuje elektronske komponente. Odstraniti jo morate v skladu s predpisi o elektronskih odpadkih.

- ▶ Upoštevajte lokalne predpise.



Naši izdelki so v skladu z direktivo 2012/19 EU o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) po potrebi označeni s prikazanim simbolom s namenom zmanjšanja odstranjevanja OEEO z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Izdelkov s to oznako ni dovoljeno odstraniti skupaj z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Vrnite jih proizvajalcu, ki jih bo odstranil v skladu z veljavnimi predpisi.

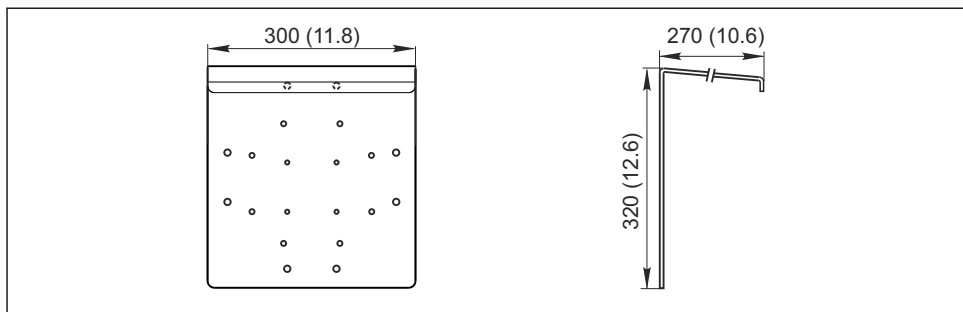
## 11 Dodatna oprema

V nadaljevanju je navedena najpomembnejša dodatna oprema, ki je bila na voljo v času priprave te dokumentacije.

- ▶ Za dodatno opremo, ki ni navedena na tem mestu, se obrnite na servis ali na svojega zastopnika.

### CYY101

- Vremenska zaščita za naprave za procesno okolje
- Obvezna pri uporabi v procesnem okolju
- Material: nerjavno jeklo 1.4301 (AISI 304)
- Kataloška koda CYY101-A



A0024627

24 Dimenzije v mm (")

## 12 Tehnični podatki

### 12.1 Izhod

#### 12.1.1 Delovna frekvenca

Delovna frekvenca ultrazvočnega čistilnega sistema: pribl. 40 kHz

### 12.2 Napajanje

#### 12.2.1 Napajalna napetost

Odvisno od naročene izvedbe:

- 230 VAC  $\pm$  10 %, 50/60 Hz
- 115 VAC  $\pm$  10 %, 50/60 Hz

#### 12.2.2 Poraba moči

Maks. 50 VA

### 12.3 Okolica

#### 12.3.1 Temperaturno območje okolice

-10 do 60 °C (+14 do 140 °F), brez kondenzacije

#### 12.3.2 Temperatura skladiščenja

-20 do 60 °C (-4 do 140 °F)

#### 12.3.3 Relativna vlažnost

10 do 95 %, brez kondenzacije

#### 12.3.4 Stopnja zaščite

Ultrazvočni pretvornik: IP 68

Ultrazvočni generator: IP 66/67

#### 12.3.5 Elektromagnetna združljivost (EMZ)

Oddajanje motenj in odpornost proti motnjam v skladu z EN 61326-1:2006, EN 61326-2-3:2006

### 12.4 Mehanska zgradba

#### 12.4.1 Dimenzije

→ Poglavje "Vgradnja"

### 12.4.2 Teža

Ultrazvočni pretvornik: 0.72 kg (1.59 lb), s kablom dolžine 3 m (9.8 ft)

Ultrazvočni generator: 2.2 kg (4.85 lb)

### 12.4.3 Materiali

Ultrazvočni pretvornik	
Pokrov:	PE
Dno:	Aluminij
Kabel:	kombinacija TPE-U; 3xLi9Y 0,75; plašč: Ø 6.6 mm (0.26 in) Minimalni upogibni radij: 66 mm (2.6 in) pri prosto gibljivem kablu 33 mm (1.3 in) če kabel ni prosto gibljiv

Ultrazvočni generator	
Ohišje:	PC-FR
Tesnilo ohišja:	EPDM
Kabelske uvodnice:	Poliamid

# Kazalo

## D

Dimenzije . . . . .	12
Dodatna oprema . . . . .	28

## E

Električna vezava . . . . .	22
Elektrikar . . . . .	22
Elektromagnetna združljivost . . . . .	5
EMZ . . . . .	29

## I

Identifikacija izdelka . . . . .	10
Izhod . . . . .	29

## K

Komplet nadomestnih delov . . . . .	27
Kontrola	
Montaža . . . . .	21
Namestitev in delovanje . . . . .	24
Vezava . . . . .	23
Kontrola po vezavi . . . . .	23

## M

Materiali . . . . .	30
Mehanska zgradba . . . . .	29
Merilni sistem . . . . .	7
Montaža . . . . .	12
Montažni nosilec . . . . .	16

## N

Najsodobnejša tehnologija . . . . .	6
Namembnost . . . . .	5
Namestitev . . . . .	12
Namestitev naprave . . . . .	17
Napajanje . . . . .	29
Nastavitev . . . . .	24

## O

Obseg dobave . . . . .	11
Odstranitev . . . . .	27
Opis izdelka . . . . .	7
Opozorila . . . . .	4

## P

Pogoji za montažo . . . . .	12
Popravilo . . . . .	27

Prevzem v obratovanje . . . . .	24
Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka . . . . .	10

## R

Relativna vlažnost . . . . .	29
------------------------------	----

## S

Simboli . . . . .	4
Stopnja zaščite . . . . .	29

## T

Tehnični podatki . . . . .	29
Tehnično osebje . . . . .	5
Temperatura skladiščenja . . . . .	29
Teža . . . . .	30
Tipska ploščica . . . . .	10

## U

Uporaba	
Namenska . . . . .	5

## V

Varnost	
Izdelek . . . . .	6
Obratovanje . . . . .	5
Varstvo pri delu . . . . .	5
Varnost izdelka . . . . .	6
Varnost obratovanja . . . . .	5
Varnostna navodila . . . . .	5
Varstvo pri delu . . . . .	5
Vezava naprave . . . . .	22
Vračilo . . . . .	27
Vremenska zaščita . . . . .	16
Vzdrževanje . . . . .	26

## Z

Zahteve glede osebja . . . . .	5
Zgradba izdelka . . . . .	7



71578915

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---