

Användarinstruktioner **CYR52**

Ultraljudsrengöring



Innehållsförteckning

1	Om detta dokument	4	11	Tillbehör	28
1.1	Varningar	4	12	Teknisk information	29
1.2	Symboler som används	4	12.1	Utvärden	29
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	5	12.2	Strömförsörjning	29
2.1	Krav på personal	5	12.3	Omgivning	29
2.2	Avsedd användning	5	12.4	Mekanisk konstruktion	29
2.3	Arbetssäkerhet	5	Sökindex	31	
2.4	Driftsäkerhet	5			
2.5	Produktsäkerhet	6			
3	Produktbeskrivning	7			
3.1	Produktkonstruktion	7			
4	Godkännande av leverans och produktidentifiering	10			
4.1	Godkännande av leverans	10			
4.2	Produktidentifiering	10			
4.3	Leveransens innehåll	11			
5	Montering	12			
5.1	Monteringskrav	12			
5.2	Montera ultraljudsgivaren	17			
5.3	Montera ultraljudsgeneratoren	18			
5.4	Kontroll efter montering	21			
6	Elanslutning	22			
6.1	Ansluta enheten	22			
6.2	Kontroll efter anslutning	23			
7	Driftsättning	24			
7.1	Funktionskontroll	24			
7.2	Konfigureringshantering	24			
8	Diagnostik och felsökning	25			
8.1	Allmän felsökning	25			
9	Underhåll	26			
9.1	Rengöring	26			
10	Reparation	27			
10.1	Allmän information	27			
10.2	Reservdelar	27			
10.3	Retur	27			
10.4	Avfallshantering	27			

1 Om detta dokument

1.1 Varningar

Informationsstruktur	Betydelse
FARA Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras kommer det att leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
VARNING Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras kan det leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
OBSERVERA Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om denna situation inte förhindras kan det leda till lindriga eller mer allvarliga personsador.
OBS Orsak/situation Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd/kommentar	Den här symbolen informerar dig om situationer som kan leda till materiella skador.

1.2 Symboler som används

	Ytterligare information, tips
	Tillåtet eller rekommenderat
	Inte tillåtet eller ej rekommenderat
	Hänvisning till enhetsdokumentation
	Sidhänvisning
	Bildreferens
	Resultat av ett arbetsmoment

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

- Installation, driftsättning, drift och underhåll får endast utföras av teknisk personal som är utbildade för att utföra dessa arbetsuppgifter.
- Den tekniska personalen måste vara auktoriserad av anläggningsoperatören att utföra de angivna arbetsuppgifterna.
- Den tekniska personalen måste ha läst och förstått denna bruksanvisning och ska följa de instruktioner som anges i dem.
- Fel får endast åtgärdas av behörig och specialutbildad personal.



Reparationer som inte beskrivs i denna bruksanvisning får endast utföras direkt i tillverkarens anläggning eller av serviceorganisationen.

2.2 Avsedd användning

Ultraljudsrengöringssystemet CYR52 används för att rengöra turbiditetssensorer som installerats i rör.

Att använda enheten till andra ändamål än de som beskrivs utgör en fara för personers och hela mätsystemets säkerhet och är därför inte tillåtet.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

2.3 Arbetssäkerhet

Som användare är du ansvarig för att följa nedanstående säkerhetsbestämmelser:

- Installationsföreskrifter
- Lokala standarder och föreskrifter

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produkten har testats för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med tillämpliga internationella standarder för industriella applikationer.
- Den angivna elektromagnetiska kompatibiliteten gäller endast om produkten är ansluten enligt dessa användarinstruktioner.

2.4 Driftsäkerhet

Innan hela mätpunkten driftsätts:

1. Verifiera att alla anslutningar är korrekta.
2. Se till att alla elektriska ledningar och slangkopplingar är intakta.
3. Använd inte skadade produkter och förvara dem så att de inte används av misstag.
4. Märk skadade produkter som defekta.

Under drift:

- Om felen inte kan åtgärdas:
måste produkterna tas ur bruk och förvaras så att de inte används av misstag.

2.5 Produktsäkerhet

2.5.1 State-of-the-art-teknik

Produkten är utformad att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Relevanta föreskrifter och internationella standarder har följts.

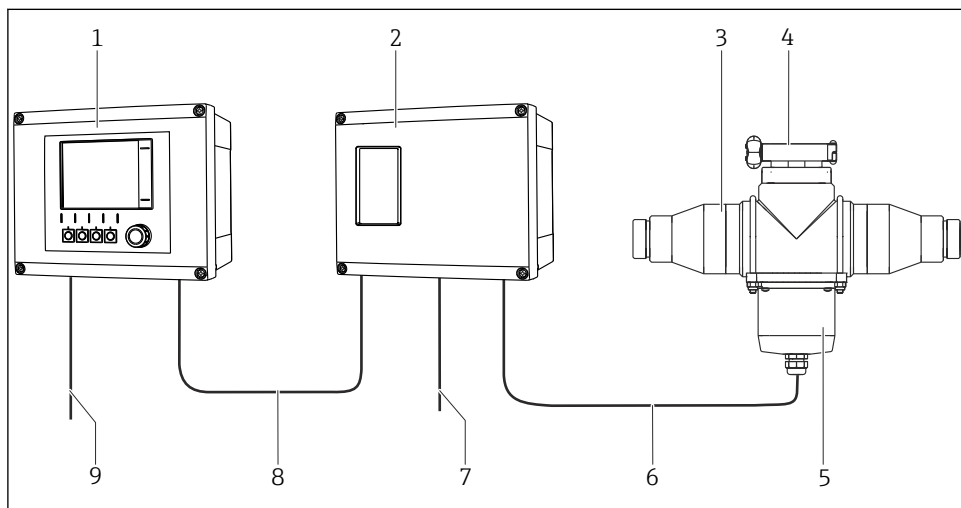
3 Produktbeskrivning

3.1 Produktkonstruktion

3.1.1 Mätssystem

Ett komplett mätssystem består av:

- Ultraljudsgenerator
- Ultraljudsgivare
- Armatur eller rör med turbiditetssensor
- Liquiline CM44x-transmitter

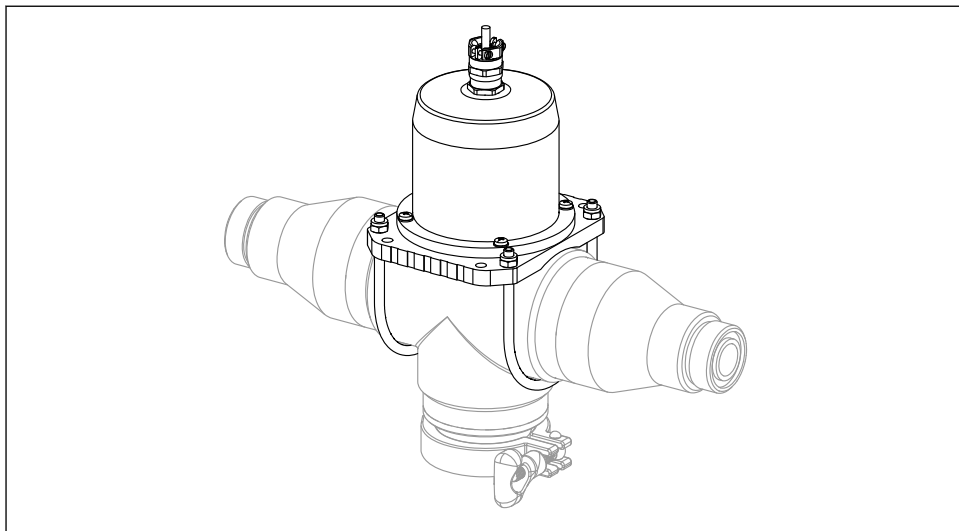


A0038480

1 Ultraljudsrengöring med Flowfit CUA252-armatur

- 1 Liquiline CM44x-transmitter
- 2 Ultraljudsgenerator
- 3 Genomströmningsarmatur Flowfit CUA252
- 4 Klåmanslutning för turbiditetssensor
- 5 Ultraljudsgivare
- 6 Strömförsörjningskabel för ultraljudsgivare
- 7 Nätspänningskabel för ultraljudsgenerator
- 8 Styrkabel
- 9 Nätspänningskabel för transmitter

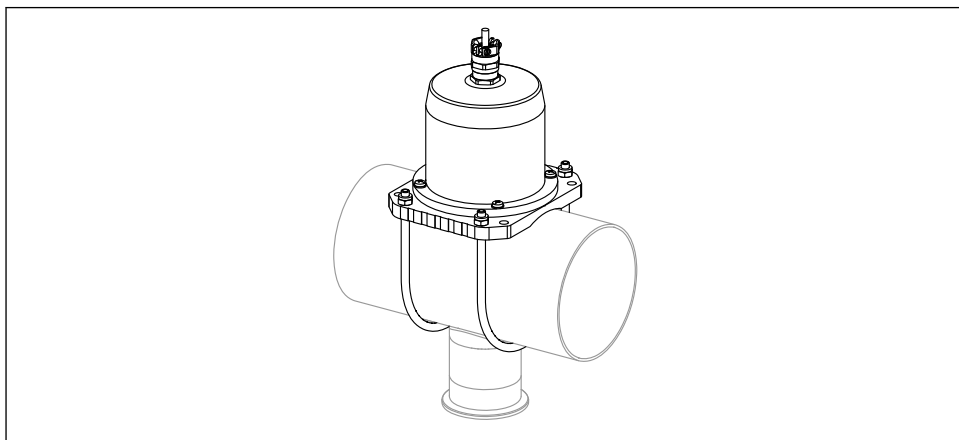
3.1.2 Ultraljudsgivare med genomströmningsarmatur Flowfit CUA252



A0039566

2 Ultraljudsgivare på Flowfit CUA252-armatur

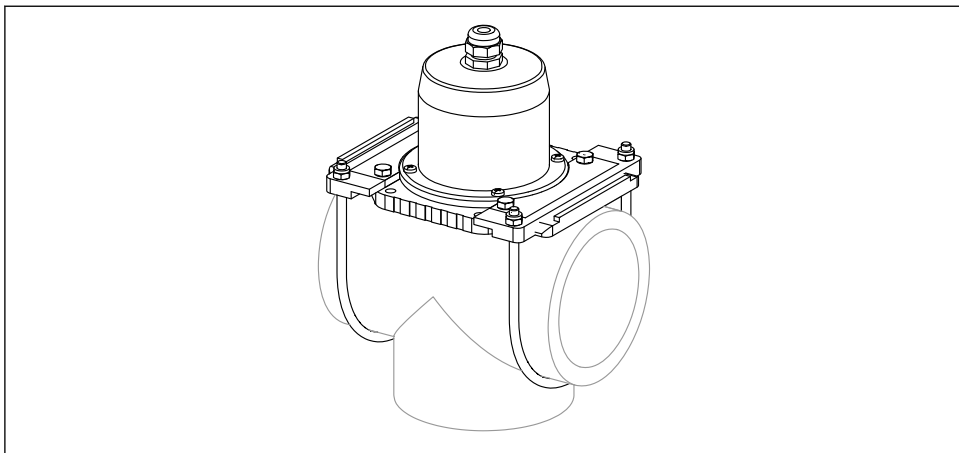
3.1.3 Ultraljudsgivare med genomströmningsarmatur Flowfit CUA262



A0039567

3 Ultraljudsgivare på Flowfit CUA262-armatur

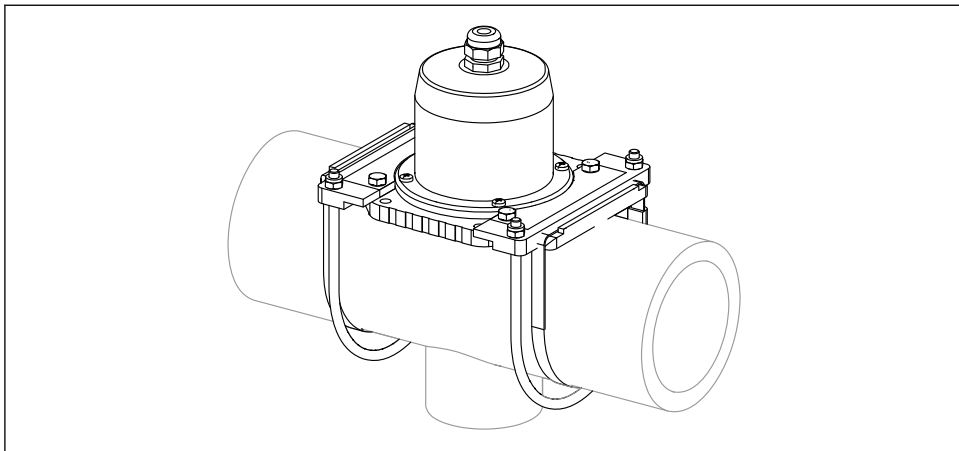
3.1.4 Ultraljudsgivare med CUS31-armatur



A0039571

4 Ultraljudsgivare med CUS31-armatur

3.1.5 Ultraljudsgivare på rör



A0039569

5 Ultraljudsgivare monterad på rör

4 Godkännande av leverans och produktidentifiering

4.1 Godkännande av leverans

1. Kontrollera att förpackningen inte är skadad.
 - ↳ Kontakta återförsäljaren om förpackningen är skadad.
Behåll den skadade förpackningen tills ärendet är utrett.
2. Kontrollera att innehållet inte är skadat.
 - ↳ Kontakta återförsäljaren om det levererade innehållet är skadat.
Behåll de skadade varorna tills ärendet är utrett.
3. Kontrollera att leveransen är fullständig och att ingenting saknas.
 - ↳ Jämför frakthandlingarna med din order.
4. Vid förvaring och transport ska produkten förpackas så att den är skyddad mot stötar och fukt.
 - ↳ Originalförpackningen ger bäst skydd.
Följ anvisningarna för tillåtna miljöförhållanden.

Kontakta din återförsäljare eller ditt lokala försäljningscenter om du har några frågor.

4.2 Produktidentifiering

4.2.1 Märkskylt

Märkskylten innehåller följande information om din enhet:

- Tillverkaridentifiering
- Orderkod
- Utökad orderkod
- Serienummer
- Säkerhetsinformation och varningar

► Jämför informationen på märkskylten med din order.

4.2.2 Produktidentifiering

Produktsida

www.endress.com/cyr52

Orderkod

Din produkts orderkod och serienummer finns på följande ställen:

- På märkskylten
- I leveransdokumenten

Hitta information om produkten

1. Gå till www.endress.com.
2. Sidsökning (förstoringsglassymbol): Ange giltigt serienummer.

3. Sökning (förstoringsglas).

- Produktstrukturen visas i ett popup-fönster.

4. Klicka på produktöversikten.

- Ett nytt fönster öppnas. Här finns information om din enhet, inklusive produktdokumentationen.

4.2.3 Tillverkarens adress

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

4.3 Leveransens innehåll

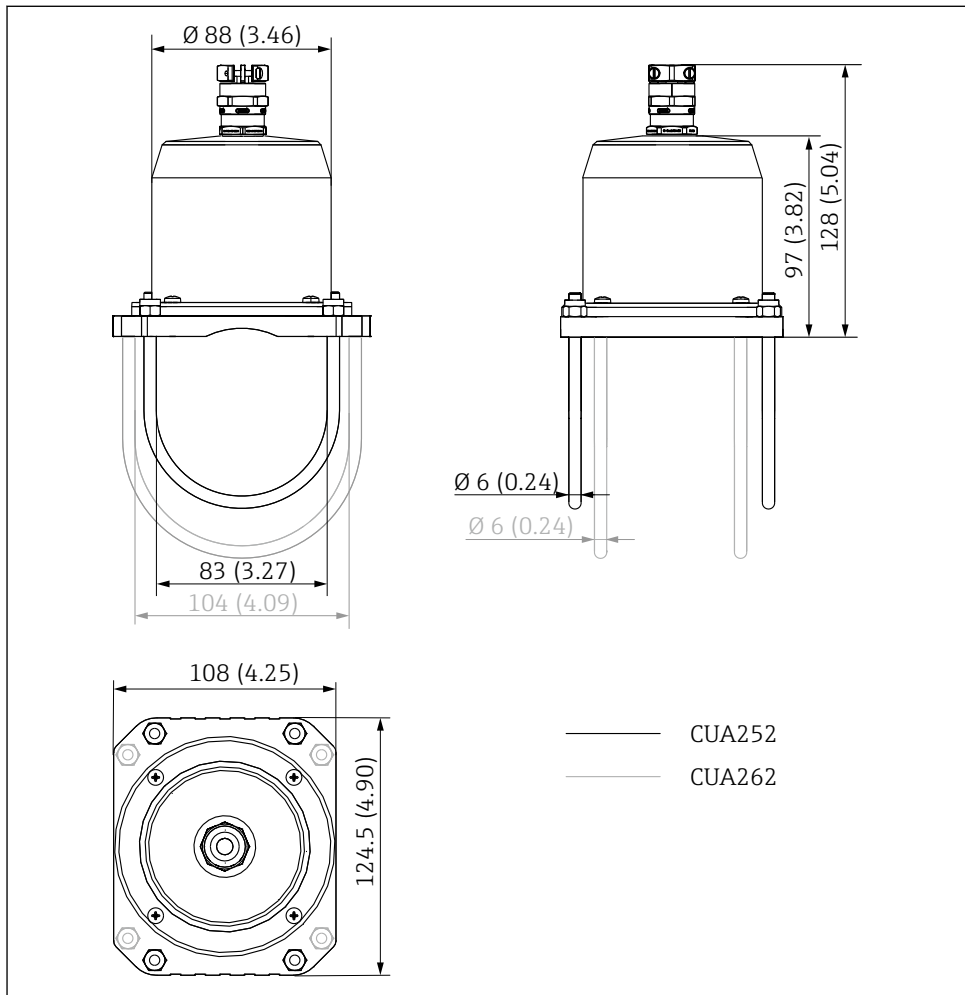
Leveransens innehåll består av:

- 1 ultraljudsgenerator
- 1 ultraljudsgivare
- 1 rengöringstrasa
- 1 tub fogmassa
- Monteringsmaterial beroende på beställd enhetsversion
- 1 x användarinstruktioner

5 Montering

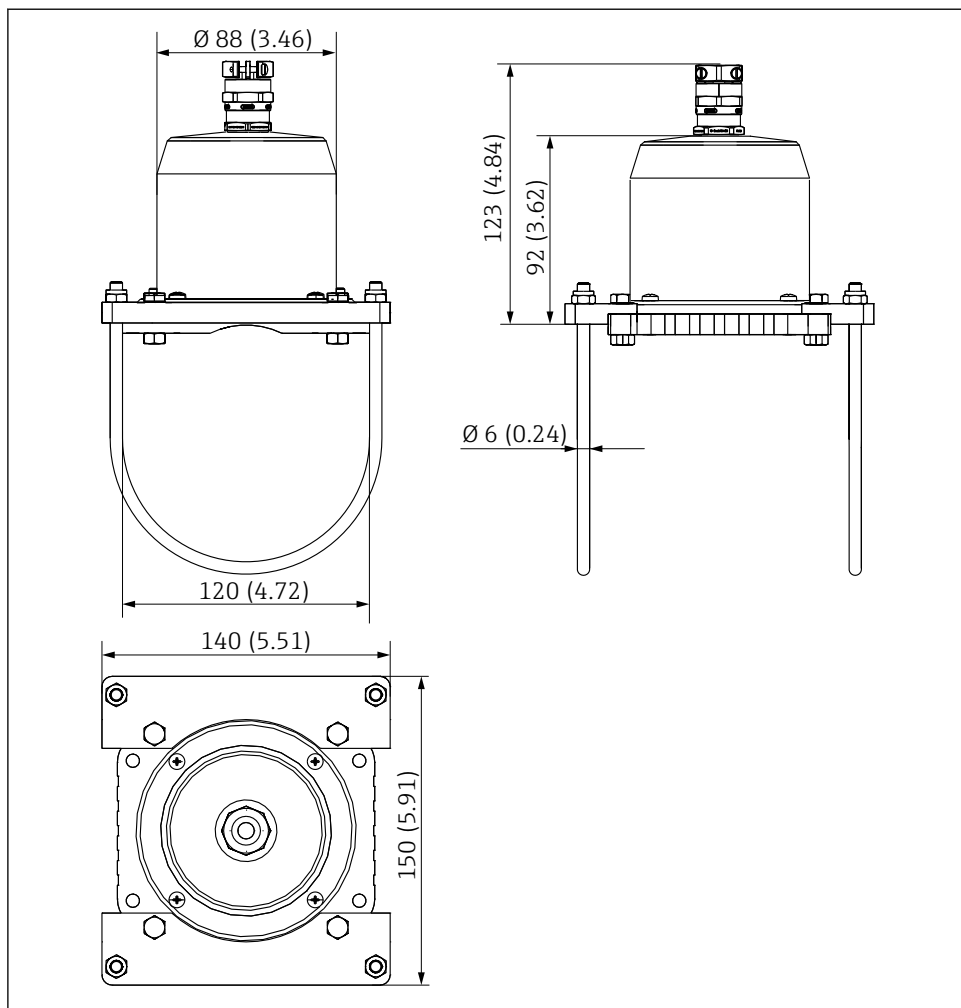
5.1 Monteringskrav

5.1.1 Ultraljudsgivarens mått



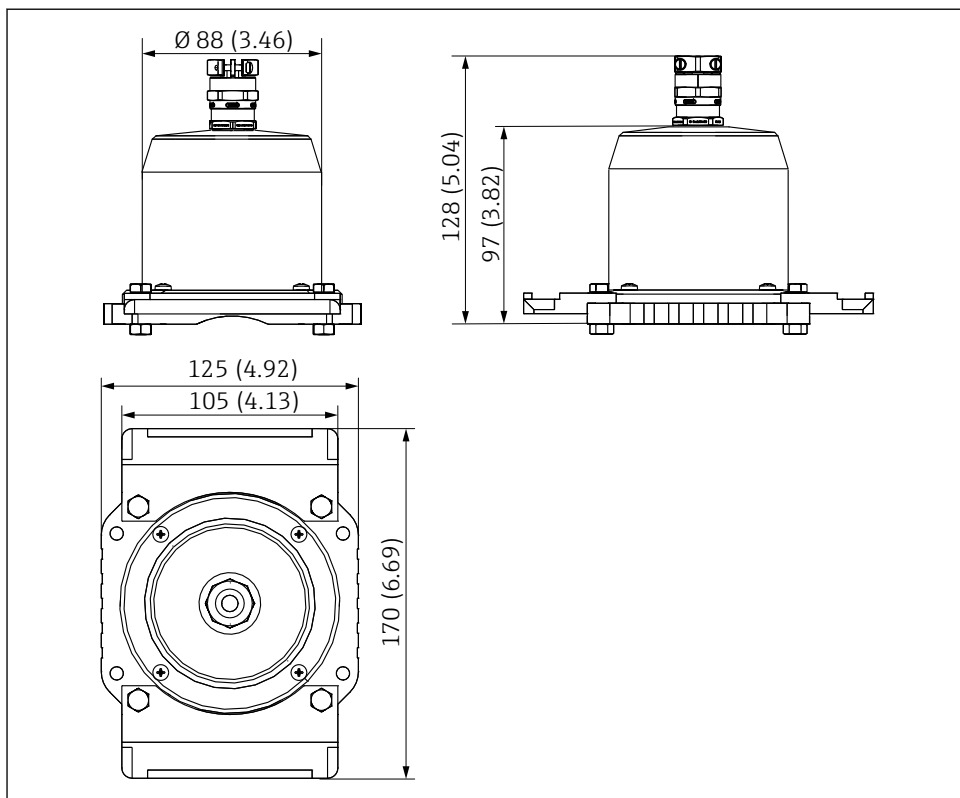
 6 Mått för CUA252 och CUA262. Måttenhet: mm (tum)

- Ultraljudsgivaren behöver ett installationsutrymme på ca 100 mm (3,9 in) ovanför kabelförskruvningen för strömförsörjningskabeln.



A0022753

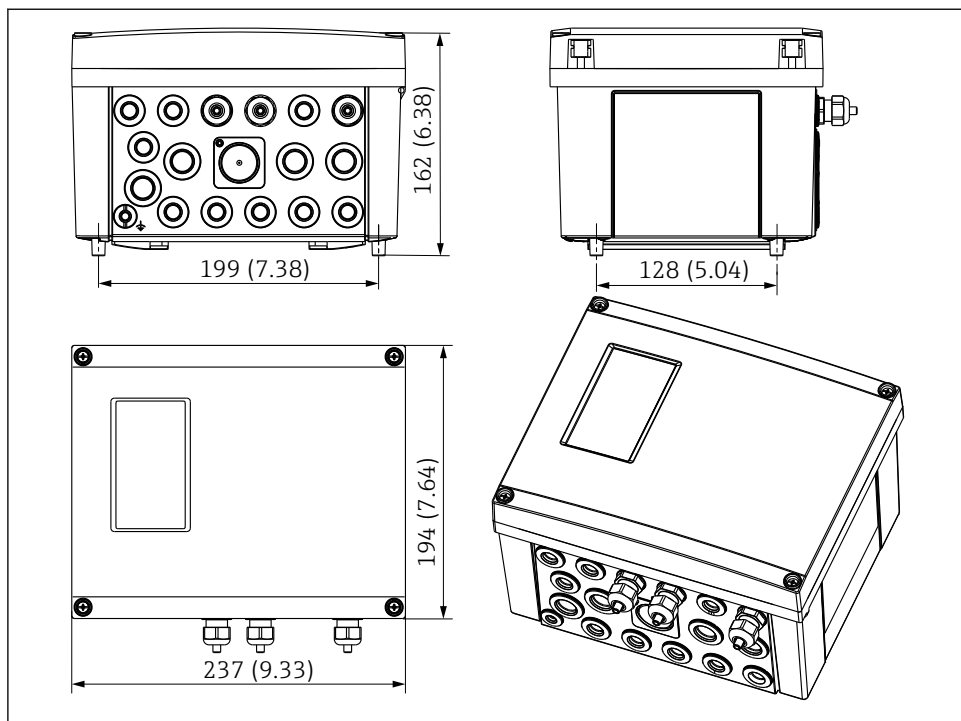
7 Mått för CUS31-armatur. Måttenhet: mm (tum)



A0022756

8 Mått för rörmontering. Måttenhet: mm (tum)

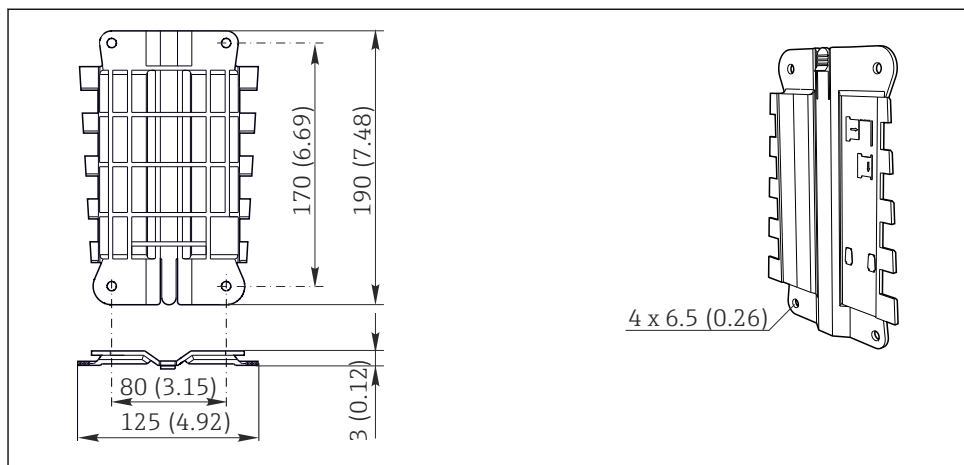
5.1.2 Ultraljudsgeneratorns mått



A0022755

9 Måttenhet: mm (tum)

Monteringsplatta



A0012426

10 Monteringsplatta. Måttenhet: mm (tum)

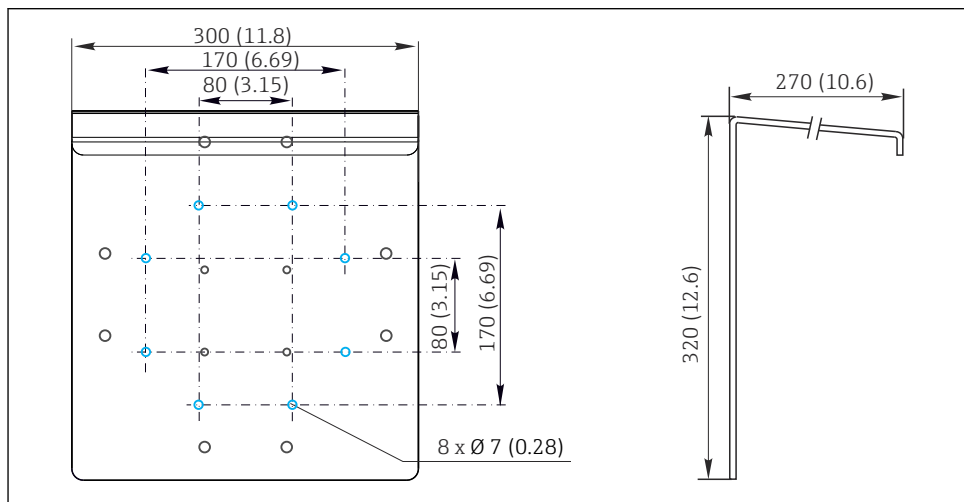
Väderskydd

OBS

Effekter av väderförhållanden (regn, snö, direkt solljus etc.)

Ultraljudsgeneratoren kan fungera sämre eller sluta fungera helt!

- Använd alltid väderskyddet (tillbehör) när enheten installeras utomhus.



A0038622

11 Väderskydd för ultraljudsgenerator. Måttenhet: mm (tum)

5.2 Montera ultraljudsgivaren

⚠ OBSERVERA

Ämnen i fogmassan

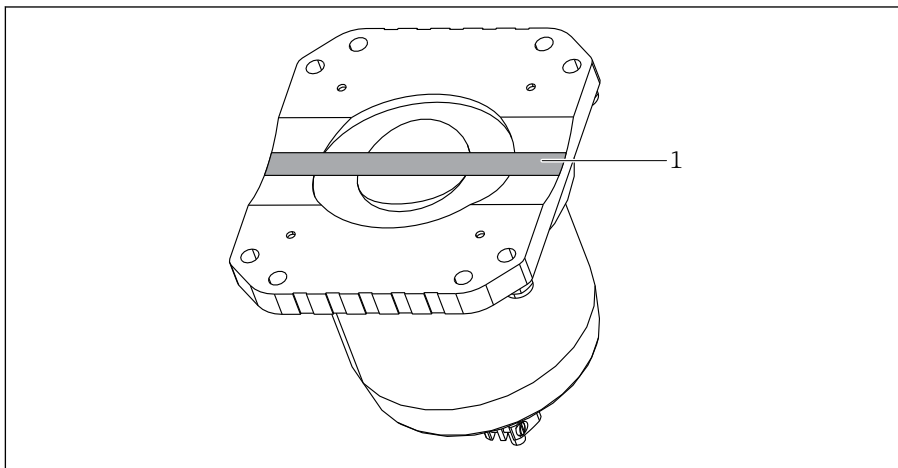
Irriterar ögon och hud!

- ▶ Andas inte in sprej om sådan används.
- ▶ Undvik kontakt med ögonen eller huden.
- ▶ Använd skyddshandskar, skyddsglasögon och skyddskläder när du handskas med fogmassa.
- ▶ Fogmassan får inte förtäras.
- ▶ Läs tillverkarens säkerhetsdatablad och varningarna och riskinformationen på förpackningen innan du använder fogmassan.

Ultraljudsgivaren fästs i armatur med två konsoler som medföljer och vid rör med två slangklämmor som medföljer.

1. Rengör ultraljudsgivarens och armaturens eller rörets kontaktyta med rengöringstrasan (medföljer vid leverans).

2.



A0022759

1 Remsa med fogmassa

Fäst ett 5 mm (0,2 in) tjockt lager med fogmassa på ultraljudsgivarens kontaktyta.

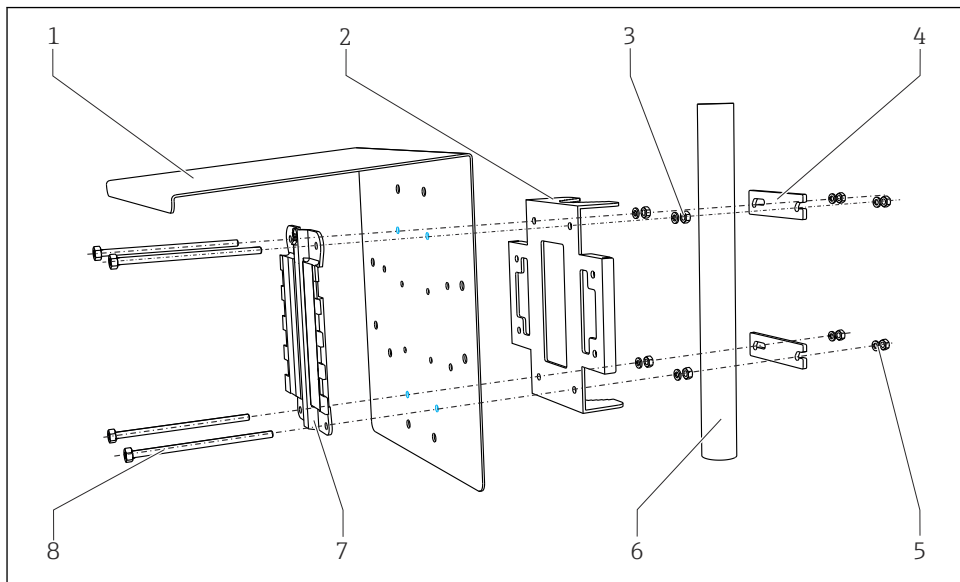
3. Montera ultraljudsgivaren mitt emot turbiditetssensorn.
4. Rör: dra åt de båda slangklämmorna med 2,5 Nm åtdragningsmoment.
5. Armatur: dra åt konsolernas muttrar med 2 Nm åtdragningsmoment.

5.3 Montera ultraljudsgeneratorm

5.3.1 Montering på stolpe



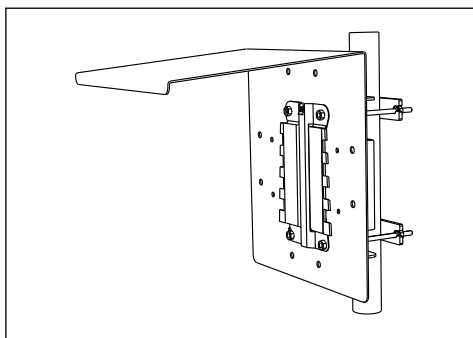
Om enheten ska monteras på ett rör, en stolpe eller ett räcke (runt eller fyrkantigt, spännvidd 20 ... 60 mm (0,79 ... 2,36 in)) krävs en stolpmontagesats (tillval).



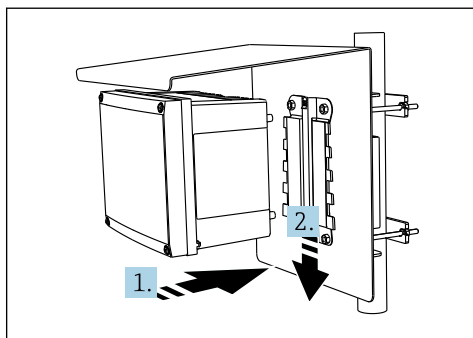
A0033044

12 Montering på stolpe

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Väderskydd (tillval) | 5 | Fjäderbrickor och muttrar (stolpmontagesats) |
| 2 | Stolpmonteringsplatta (stolpmontagesats) | 6 | Rör eller räcke (runt/fyrkantigt) |
| 3 | Fjäderbrickor och muttrar (stolpmontagesats) | 7 | Monteringsplatta |
| 4 | Rörklämmor (stolpmontagesats) | 8 | Gängstänger (stolpmontagesats) |



A0033045



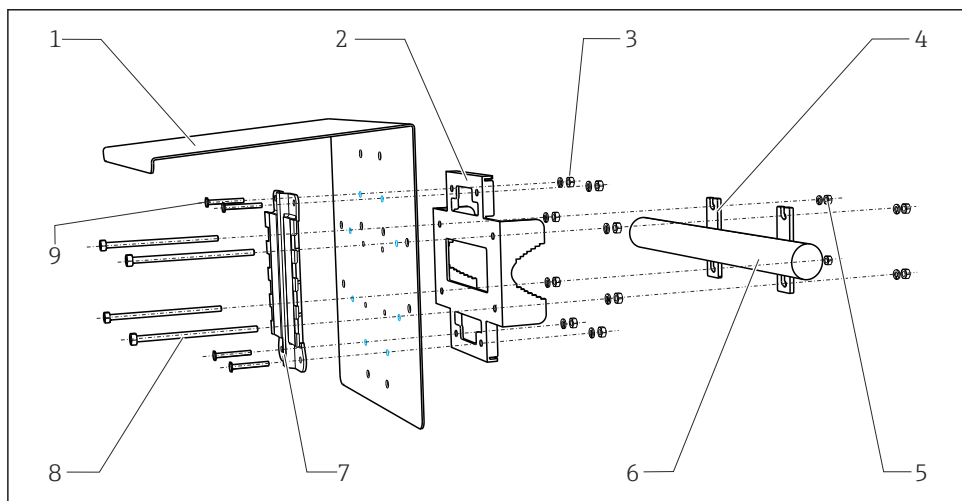
A0038625

13 Montering på stolpe

1. Placera enheten på monteringsplattan.
2. Skjut ner enheten i spåret på monteringsskenan tills den klickar på plats.

14 Sätt fast enheten och klicka den på plats

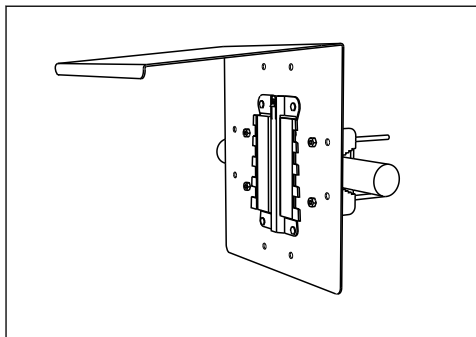
5.3.2 Montering på skena



A0012668

15 Montering på skena

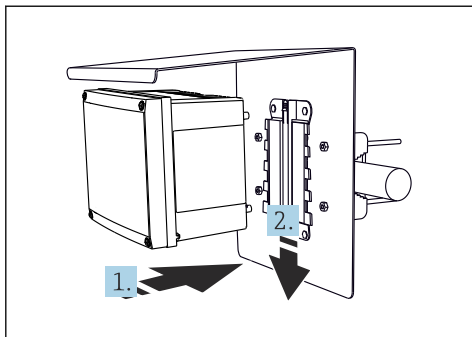
- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Väderskydd (tillval) | 6 | Rör eller räcke (runt/fyrkantigt) |
| 2 | Stolpmonteringsplatta (stolpmontagesats) | 7 | Monteringsplatta |
| 3 | Fjäderbrickor och muttrar (stolpmontagesats) | 8 | Gångstänger (stolpmontagesats) |
| 4 | Rörklämmor (stolpmontagesats) | 9 | Skruvor (stolpmontagesats) |
| 5 | Fjäderbrickor och muttrar (stolpmontagesats) | | |



A002586

16 Montering på skena

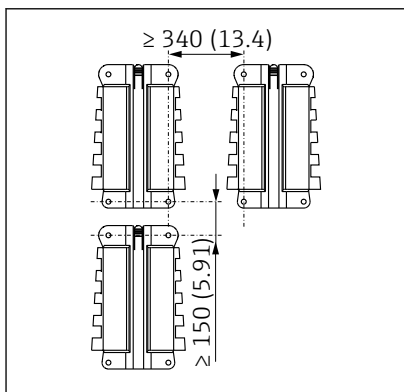
1. Placera enheten på monteringsplattan.
2. Skjut ner enheten i spåret på monteringsskenan tills den klickar på plats.



A0038628

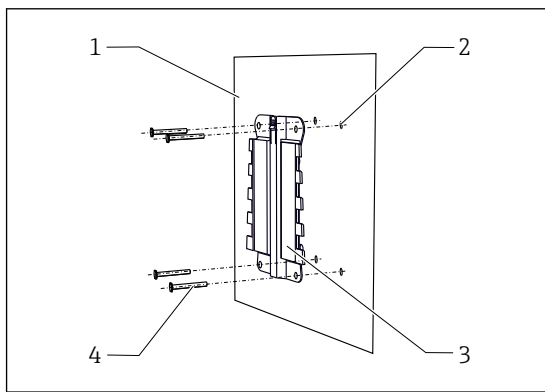
17 Sätt fast enheten och klicka den på plats

5.3.3 Vägghäggmontering



A0038984

18 Installationsutrymme i mm (tum)

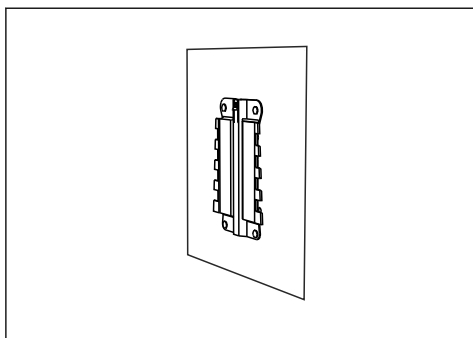


A0038985

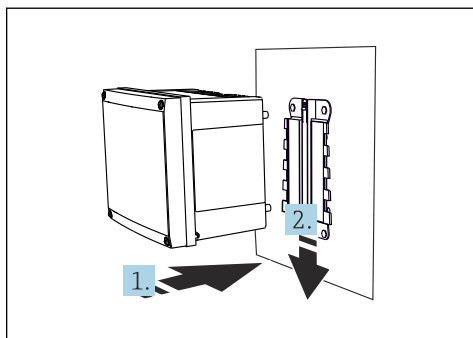
19 Vägghäggmontering

- 1 Vägg
- 2 4 borrhål ¹⁾
- 3 Monteringsplatta
- 4 Skruvar Ø 6 mm (0,24 in) (medföljer ej vid leverans)

¹⁾Borrhålens storlek beror på vilka väggpluggar som används. Kunden måste tillhandahålla väggpluggar och skruvar.



A0027799



A0038631

20 Vägghäggmontering

1. Placera enheten på monteringsplattan.
2. Skjut ner enheten i spåret på monteringssskenan tills den klickar på plats.

21 Sätt fast enheten och klicka den på plats

5.4 Kontroll efter montering

1. Kontrollera efter installationen att ultraljudsgivaren och ultraljudsgeneratoren är intakta.
2. Kontrollera att ultraljudsgeneratoren är skyddad mot fukt och direkt solljus.

6 Elanslutning

⚠ VARNING

Enheten är spänningsförande!

Felaktig anslutning kan leda till personskador eller dödsfall!

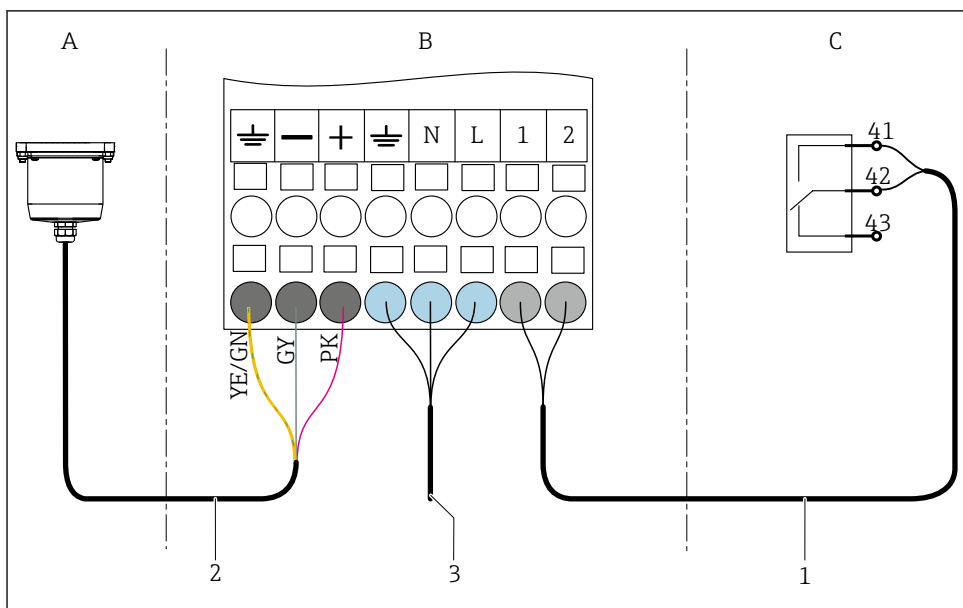
- ▶ Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- ▶ Den behöriga elektrikern måste ha läst och förstått dessa användarinstruktioner och ska följa de instruktioner som anges i dem.
- ▶ Se till att det inte finns spänning i någon kabel **innan** något anslutningsarbete påbörjas.

6.1 Ansluta enheten

OBS

Enheten har ingen nätströmbrytare

- ▶ Det måste finnas en skyddad strömbrytare i närheten av enheten på installationsplatsen.
- ▶ Strömbrytaren måste vara en omkopplare eller nätströmbrytare och du måste märka den som strömbrytare för enheten.



A0022771

22 Kopplingsschema

- A Ultraljudsgivare
 B Kopplingsplint i ultraljudsgenerator
 C Relä i transmitter
 1 Styrkabel
 2 Strömförsörjningsledning
 3 Anslutning till strömförsörjning

Anslut ultraljudsrengöringssystemet i följande ordning:

1. Anslut styrkabeln (medföljer ej vid leverans, H03VV-F 2x0,75 rekommenderas) till plint 1 och 2 på ultraljudsgeneratoren.
2. Anslut styrkabeln till ett ledigt relä på transmittern på plint 41 och 42.



Adresseringen av de enskilda ledningarna är inte relevant här. Maximal kabellängd är 3 m (9,84 ft).

Anslut kabeln som fästs vid ultraljudsgivaren till ultraljudsgeneratorns kopplingsplint i följande ordning:

3. Anslut den gul-gröna skyddsledaren.
4. Anslut den grå kabeln till minus.
5. Anslut den rosa kabeln till plus.
6. Anslut nätanslutningskabeln (medföljer inte vid leverans, H05VV-F3 G0,75 rekommenderas) till motsvarande plintar på ultraljudsgeneratoren (nr 3).

6.2 Kontroll efter anslutning

VARNING

Anslutningsfel

Säkerheten för personer och mät punkt hotas! Tillverkaren tar inte på sig något ansvar för fel som uppstår till följd av att instruktionerna i den här handboken inte har följts.

- Driftsätt enheten endast om du kan svara **ja** på **alla** nedanstående frågor.

Enhetens skick och specifikationer

- Är enheten och alla kablar fria från yttre skador?
- Överensstämmer nätspänningen med specifikationerna på märkskylten?

Elanslutning

- Är de monterade kablarna dragavlastade?
- Har kablarna dragits utan att bilda öglor eller korsas?
- Är kablarna korrekt anslutna enligt kopplingsschemat?
- Är alla skruvplintar anslutna enligt kopplingsschemat?

7 Driftsättning

7.1 Funktionskontroll

⚠ VARNING

Felaktig anslutning, felaktig matningsspänning

Säkerhetsrisker för personal och funktionsfel hos enheten!

- Kontrollera att alla anslutningar har upprättats på rätt sätt enligt kopplingsschemat.
- Kontrollera att matningsspänningen motsvarar den spänning som anges på märkskylten.

7.2 Konfigureringshantering

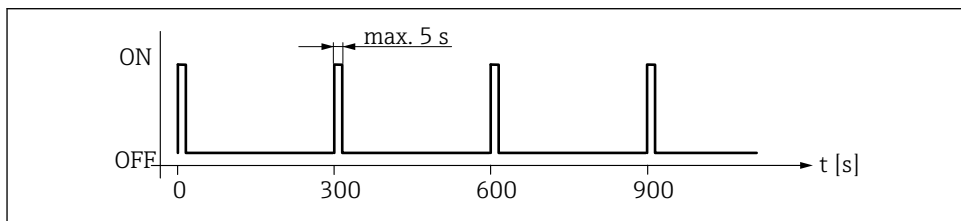
Ultraljudsgeneratoren slås på regelbundet i perioder om ett par sekunder för bästa rengöring.

Rengöringscykeln konfigureras i transmittern i menyn **Meny/Setup/Tilläggsfunktioner/**

Rengöring.



Följ användarinstruktionerna för transmittern.



A0022773

23 Rengöringsintervall (exempel)

Ange följande parametrar så att ultraljudsgivaren inte blir överhettad:

Tidslängd för rengöring:

Högst 5 sekunder

Rengöringsintervall:

Minst 5 minuter

- Kör inte rengöringssystemet utan medium i röret.

Ultraljudsgeneratoren börjar generera ljudvågor så fort transmittern aktiverar rengöringscykeln.

8 Diagnostik och felsökning

8.1 Allmän felsökning

Fel	Möjlig orsak	Test
Rengöringen blir mindre effektiv	Ultraljudsrengöringssystemet är defekt	Akustisk kontroll (om det surrar om ultraljudsgivaren under rengöringen fungerar den)
	Ultraljudsgivaren har flyttat sig	Kontrollera monteringen och var uppmärksam på angivet åtdragningsmoment

9 Underhåll

VARNING

Processtryck och temperatur, föroreningar, elektrisk spänning

Risk för allvarlig eller livshotande skada

- ▶ Om sensorn måste tas bort vid underhåll, undvik risker som beror på tryck, temperatur och föroreningar.
- ▶ Stäng av strömmen till enheten innan den öppnas.
- ▶ Omkopplarkontakter kan försörjas med ström från olika kretsar. Se till att de här kretsarna är strömlösa innan du utför arbete på plintarna.

Vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder i tid för att säkerställa driftsäkerhet och tillförlitlighet för hela mätpunkten.

Underhåll av mätpunkter omfattar:

- Rengöring av transmitter, armatur, ultraljudsgenerator och ultraljudsgivare
- Kontroll av kablar och anslutningar.

Tänk på, vid arbete på enheten, vilken effekt detta kan ha på processtyrssystemet eller på själva processen.

9.1 Rengöring

OBS

Otillåtna rengöringsmedel

Skador på

- ▶ Använd aldrig koncentrerade mineralsyror eller alkaliska lösningar till rengöring.
- ▶ Använd aldrig organiska rengöringsmedel som aceton, benzylalkohol, metanol, metylenklorid, xylol eller koncentrerat glycerol.
- ▶ Använd aldrig högtrycksånga till rengöring.
- ▶ Rengör endast husets framsida med kommersiellt tillgängliga rengöringsmedel.

Husets framsida är tålig mot följande enligt DIN 42 115:

- Etanol (under en kort tid)
- Utspädda syror (max. 2 % HCl)
- Utspädda baser (max. 3 % NaOH)
- Tvålbaserade hushållsrengöringsmedel

Använd endast en fuktig trasa vid rengöring av ultraljudsgivarens hus.

10 Reparation

10.1 Allmän information

- Använd endast reservdelar från Endress+Hauser så att enheten fungerar säkert och stabilt.

Detaljerad information om reservdelar finns på:

www.endress.com/device-viewer

10.2 Reservdelar

För mer information om reservdelssatser, se reservdelsverktyget "Spare Part Finding Tool" på Internet:

www.products.endress.com/spareparts_consumables

10.3 Retur

Produkten måste returneras om den behöver repareras, fabrikskalibreras eller om fel produkt har beställts eller levererats. Som ett ISO-certifierat företag och enligt rättsliga föreskrifter är Endress+Hauser skyldiga att följa vissa rutiner vid hantering av returnerade produkter som har varit i kontakt med medium.

För snabb, säker och professionell retur av enheten:

- På webbplatsen www.endress.com/support/return-material finns information om procedurer och villkor för att returnera enheter.

10.4 Avfallshantering

Enheten innehåller elektroniska komponenter. Produkten måste slängas som elektroniskt avfall.

- Följ de lokala föreskrifterna.



Om så krävs enligt EU-direktiv 2012/19 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) är produkten märkt med symbolen på bilden i syfte att så lite WEEE som möjligt ska avfallshanteras som osorterat kommunalt avfall. Kassera inte produkter som har denna märkning som osorterat kommunalt avfall. Returnera dem istället till tillverkaren för avfallshantering under tillämpliga villkor.

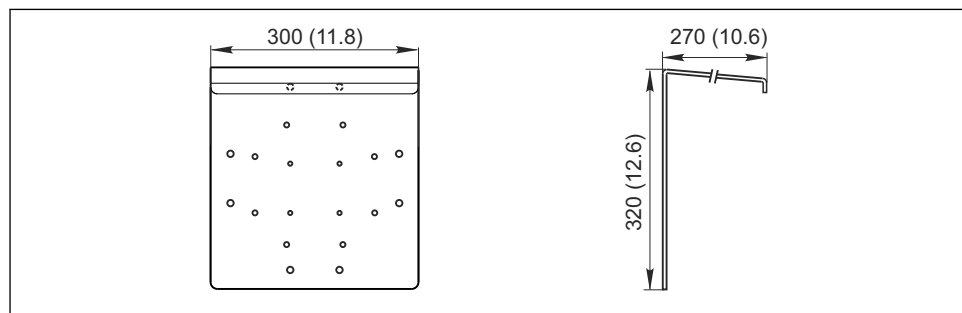
11 Tillbehör

Följande tillbehör är de viktigaste tillbehören som fanns tillgängliga när denna dokumentation sammanställdes.

► För tillbehör som inte anges här, kontakta kundtjänst eller ditt försäljningskontor.

CYY101

- Väderskydd för fältenheter
- Absolut nödvändigt för fältmontage
- Material: rostfritt stål 1.4301 (AISI 304)
- Best.nr CYY101-A



A0024627

24 Mått i mm (tum)

12 Teknisk information

12.1 Utvärden

12.1.1 Driftfrekvens

Ultraljudsrengöringssystemets driftfrekvens: ca 40 kHz

12.2 Strömförsörjning

12.2.1 Matningsspänning

Beror på beställd version:

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

12.2.2 Effektförbrukning

Max. 50 A

12.3 Omgivning

12.3.1 Omgivningstemperatur

-10 ... 60 °C (+14 ... 140 °F), icke-kondenserande

12.3.2 Förvaringstemperatur

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

12.3.3 Relativ luftfuktighet

10 ... 95 %, icke-kondenserande

12.3.4 Kapslingsklass

Ultraljudsgivare: IP 68

Ultraljudsgenerator: IP 66/67

12.3.5 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Störningsemission och störningsökänslighet enligt EN 61326-1:2006, EN 61326-2-3:2006

12.4 Mekanisk konstruktion

12.4.1 Mått

→ Avsnittet "Installation"

12.4.2 Vikt

Ultraljudsgivare: 0,72 kg (1,59 lb), med 3 m (9,8 ft) kabel

Ultraljudsgenerator: 2,2 kg (4,85 lb)

12.4.3 Material

Ultraljudsgivare	
Kåpa:	PE
Bottenplatta:	Aluminium
Kabel:	TPE-U-blandning; 3xLi9Y 0,75; mantel: Ø 6,6 mm (0,26 in) Minsta böjradie: 66 mm (2,6 in) 66 mm (2,6 tum) när kabeln kan röra sig fritt 33 mm (1,3 in) när kabeln inte kan röra sig fritt

Ultraljudsgenerator	
Hus:	PC-FR
Hustätning:	EPDM-gummi
Kabelförskruvningar:	Polyamid

Sökindex

A

Ansluta enheten	22
Användning	
Avsedd	5
Arbets säkerhet	5
Avfallshantering	27
Avsedd användning	5

D

Drifts säkerhet	5
Driftsättning	24

E

Elanslutning	22
Elektromagnetisk kompatibilitet	5
EMC	29

F

Förvaringstemperatur	29
--------------------------------	----

G

Godkännande av leverans och produktidentifiering	10
--	----

I

Installation	12
Instrumenttekniker	22

K

Kapslingsklass	29
Konfigurerings	24
Kontroll	
Anslutning	23
Installation och funktion	24
Montering	21
Kontroll efter anslutning	23
Krav på personal	5

L

Ledningsdragnings	22
Leveransens innehåll	11

M

Material	30
Mekanisk konstruktion	29
Montera enheten	17

Montering	12
Monteringskrav	12
Monteringsplatta	16
Mått	12
Märkskylt	10
Mätsystem	7

P

Produktbeskrivning	7
Produktidentifiering	10
Produktkonstruktion	7
Produktsäkerhet	6

R

Relativ luftfuktighet	29
Reparation	27
Reservdelssats	27
Retur	27

S

State-of-the-art-teknik	6
Strömförsörjning	29
Symboler	4
Säkerhet	
Arbets säkerhet	5
Drift	5
Produkt	6
Säkerhetsinstruktioner	5

T

Teknisk information	29
Teknisk personal	5
Tillbehör	28

U

Underhåll	26
Utvärden	29

V

Varningar	4
Vikt	29
Väderskydd	16



71578913

www.addresses.endress.com
