

Kortfattad bruksanvisning

Liquiline Control CDC90

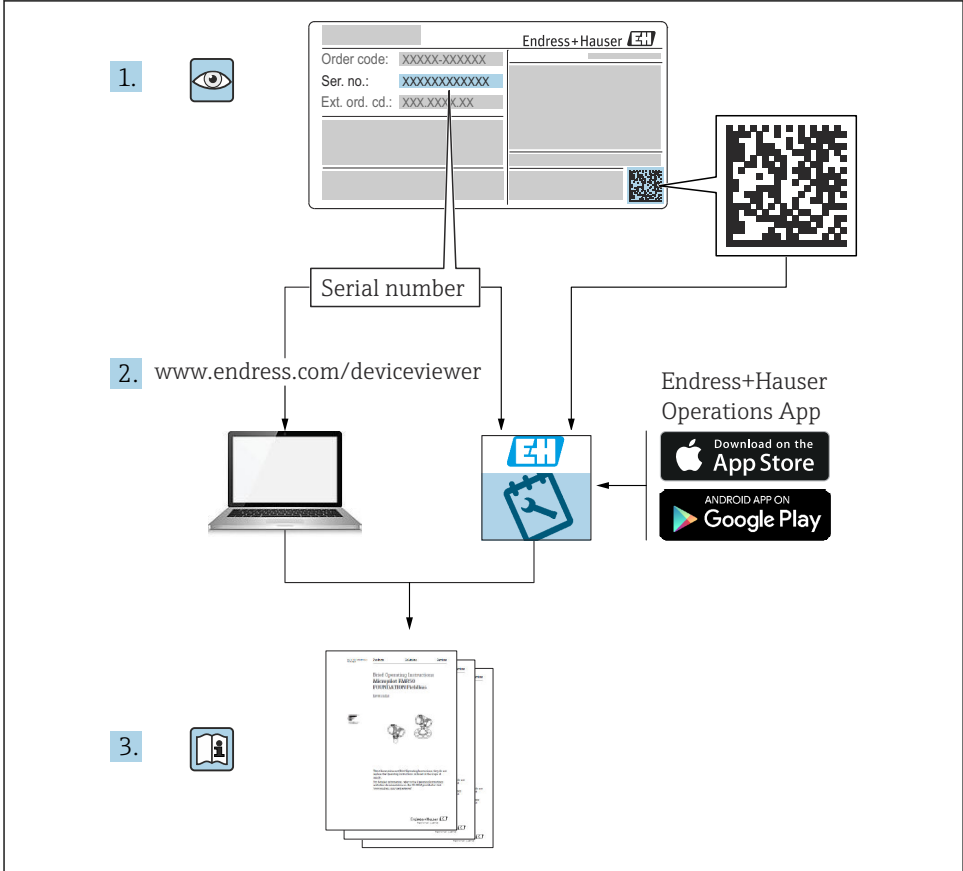
Automatiserad rengöring och kalibrering av
Memosens-sensorer



Denna kortfattade bruksanvisning ersätter inte den kompletta bruksanvisning som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen som finns på:

- www.endress.com/device-viewer
- Smarttelefon/pekplatta: Endress+Hauser Operations app



A0023555








Innehållsförteckning

1	Om detta dokument	4
1.1	Symboler	4
1.2	Dokumentation	5
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	6
2.1	Krav på personal	6
2.2	Avsedd användning	6
2.3	Arbets säkerhet	6
2.4	Drifts säkerhet	6
2.5	Produktsäkerhet	7
2.6	IT-säkerhet	7
3	Produktbeskrivning	7
3.1	Produktkonstruktion	7
4	Godkännande av leverans och produktidentifiering	11
4.1	Godkännande av leverans	11
4.2	Produktidentifiering	11
4.3	Leveransens innehåll	12
5	Montering	13
5.1	Monteringskrav	13
5.2	Montera systemet	19
5.3	Kontroll efter montering	37
6	Elanslutning	37
6.1	Anslutningskrav	37
6.2	Ansluta CDC90-styrenheten	38
6.3	Ansluta sensorerna	43
6.4	Ansluta extra ingångar och utgångar	45
6.5	Ansluta digital kommunikation	49
6.6	Ansluta den pneumatiska styrenheten	53
6.7	Extern IO-tilldelning	60
6.8	Ansluta huvudmatningsspänningen	60
6.9	Säkerställa kapslingsklass	62
6.10	Kontroll efter anslutning	63
7	Användargränssnitt	64
7.1	Översikt över användargränssnitt	64
7.2	Åtkomst till driftmenyn från den lokala displayen	65
7.3	Åtkomst till driftmenyn via webbläsare	67
8	Systemintegrering	67
8.1	Infoga mätenheten i systemet	67
9	Driftsättning	71
9.1	Starta driftsättningen	71

1 Om detta dokument

Informationsstruktur	Betydelse
<p>⚠ FARA</p> <p>Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åtgärd 	<p>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.</p>
<p>⚠ VARNING</p> <p>Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åtgärd 	<p>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.</p>
<p>⚠ OBSERVERA</p> <p>Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åtgärd 	<p>Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om denna situation inte förhindras kan det leda till lindriga eller mer allvarliga personsador.</p>
<p>OBS</p> <p>Orsak/situation Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åtgärd/kommentar 	<p>Den här symbolen informerar dig om situationer som kan leda till materiella skador.</p>

1.1 Symboler

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

1.1.1 Symboler på enheten

	Hänvisning till enhetsdokumentation
	Kassera inte produkter som har denna märkning som osorterat hushållsavfall. Returnera dem i stället till tillverkaren för kassering under tillämpliga förhållanden.

1.2 Dokumentation

Följande handböcker som finns på produktsidorna för på internet är tillägg till Användarinstruktioner:

- Användarinstruktioner för Liquiline Control CDC90
 - Enhetsbeskrivning
 - Driftsättning
 - Drift
 - Programvarubeskrivning (förutom sensormenyerna, vilka beskrivs i en separat manual – se nedan)
 - Enhetsspecifik diagnostik och felsökning
 - Underhåll
 - Reparation och reservdelar
 - Tillbehör
 - Teknisk information
- Användarinstruktioner för Memosens, BA01245C
 - Programvarubeskrivning till Memosens-ingångar
 - Kalibrera Memosens-sensorerna
 - Sensorspecifik diagnostik och felsökning

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

- Installation, driftsättning, drift och underhåll av mätsystemet får endast utföras av teknisk personal med specialutbildning.
- Den tekniska personalen måste vara auktoriserad av anläggningsoperatören att utföra de angivna arbetsuppgifterna.
- Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- Den tekniska personalen måste ha läst och förstått dessa användarinstruktioner och ska följa de anvisningar som anges i dem.
- Fel vid mätpunkten får endast åtgärdas av behörig och specialutbildad personal.



Reparationer som inte beskrivs i dessa användarinstruktioner får endast utföras direkt i tillverkarens anläggning eller av serviceorganisationen.

2.2 Avsedd användning

Liquiline Control CDC90 är ett helautomatiskt mät-, rengörings- och kalibreringssystem för Memosens-sensorer. Systemet är fullt utrustat med strömförsörjningskablar och ett slangsystem.

2.2.1 Icke avsedd användning

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 Arbets säkerhet

Som användare är du ansvarig för att följa nedanstående säkerhetsbestämmelser:

- Installationsföreskrifter
- Lokala standarder och föreskrifter
- Föreskrifter för explosionsskydd

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.

OBSERVERA

Program som inte stängs av under underhållsåtgärder.

Risk att skadas av medium eller rengöringsmedel!

- ▶ Stäng av alla aktiva program.
- ▶ Byt till serviceläge innan du avlägsnar sensorer från armaturen.
- ▶ Om du behöver testa rengöringsfunktionen medan rengöring pågår, använd skyddskläder, skyddsglasögon och handskar eller vidta andra lämpliga åtgärder för att skydda dig.

2.5 Produktsäkerhet

2.5.1 Modern och avancerad teknik

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

2.6 IT-säkerhet

Garantin gäller endast om enheten installeras enligt beskrivningen i Användarinstruktioner. Enheten är utrustad med säkerhetsmekanismer som skyddar den mot oavsiktliga ändringar av enhetens inställningar.

Den driftansvarige är själv ansvarig för att vidta IT-säkerhetsåtgärder som är i linje med den driftansvariges säkerhetsstandarder och som utformats för ytterligare skydd av enheten och dataöverföringen.

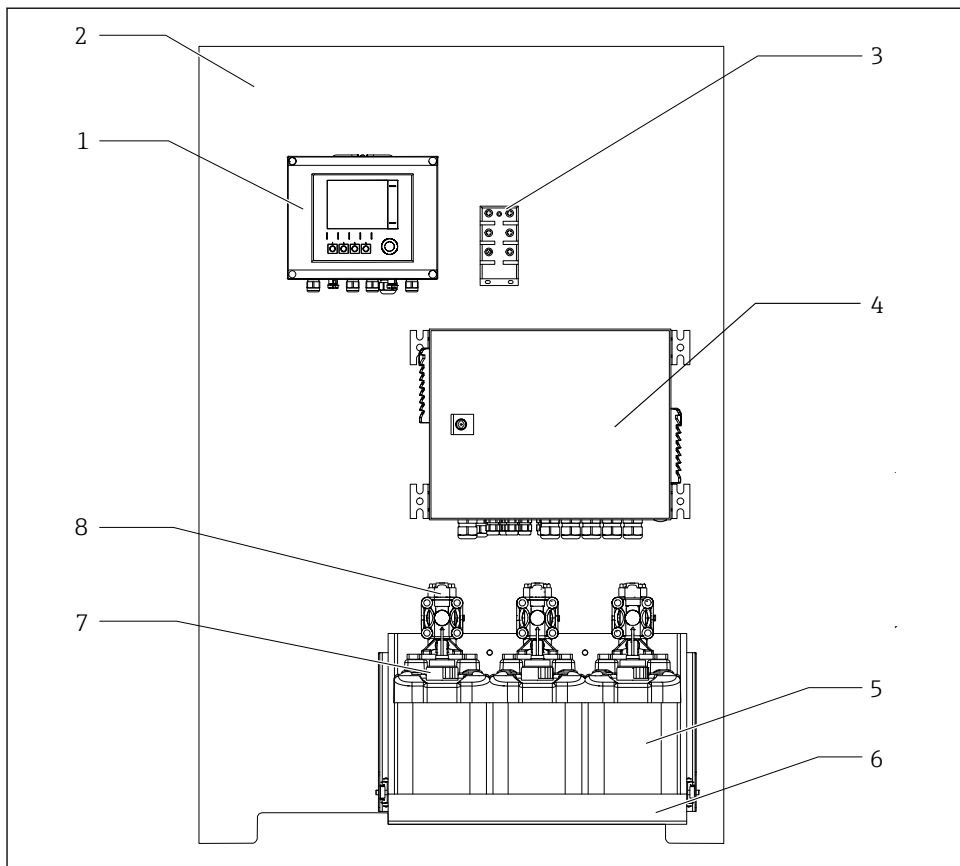
3 Produktbeskrivning

3.1 Produktkonstruktion

Liquiline Control CDC90 i dess helhet består av följande komponenter:

- CDC90-styrenhet
- Pneumatisk styrenhet
- Pumpenhet för dunk
- Ethernet-switch

Systemet finns i olika versioner. Här är en komplett översikt över systemets samtliga moduler.



A0032271

1 Total översikt över CDC90

1 CDC90-styrenhet

2 Monteringsplatta

3 Ethernet-switch

4 Pneumatisk styrenhet

5 Dunk för buffertlösningar och rengöringsmedel

6 Dunkhållare

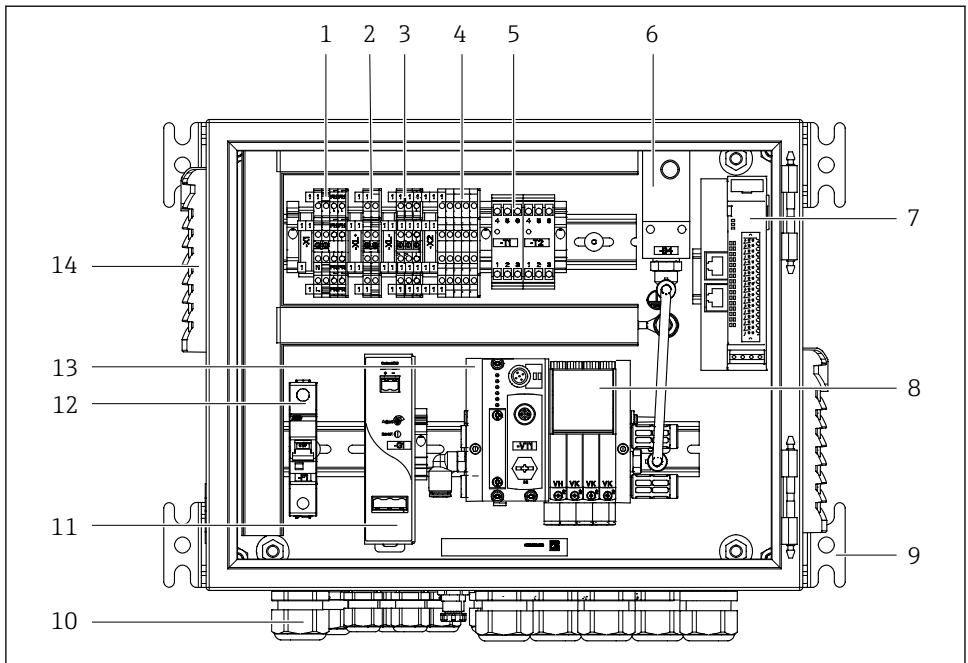
7 Flottörvakt

8 Pumpar

3.1.1 Översikt över pneumatisk styrenhet

1:a mätpunkt

Den pneumatiska styrenheten styr luft, vätskor och elektricitet. Matningsspänningen appliceras här, till exempel.

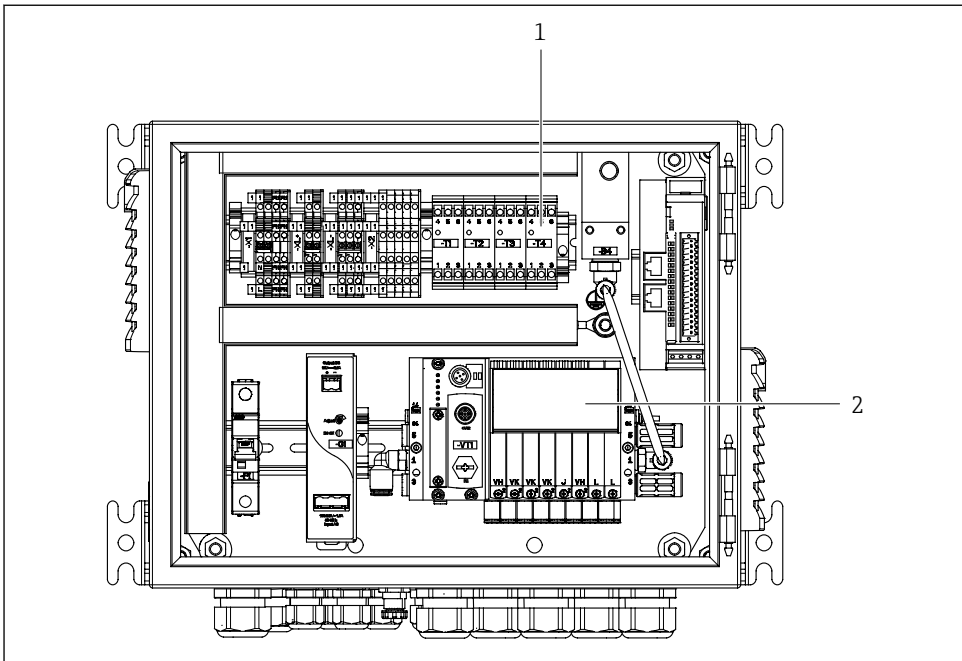


A0044121

2 Pneumatisk styrenhet för en mätpunkt

1	Plint för 100/230 V AC	8	Pilotventiler
2	Plint för +24 V	9	Fäste
3	Plint för 0 V	10	Kabelförskruvning
4	Plintar för flottörvakter och tryckvakter	11	Nättaggregat för 24 V DC
5	Gränssnittsplint för utsignal för armaturer, gränslägesbrytare	12	F1 systemsäkring
6	Tryckvakt	13	Pilotventilblock, bussnod
7	Extern IO, DIO	14	Ventilationsöppning

2:a mätpunkt



A0044120

3 Pneumatisk styrenhet för en 2:a mätpunkt

- 1 Utbyggnad av gränssnittsplintarna för utsignal för en 2:a mätpunkt
- 2 Utbyggnad av pilotventilerna för en 2:a mätpunkt

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:

- Tillverkarens identifikation
 - Orderkod
 - Serienummer
 - Omgivningsförhållanden och processförhållanden
 - Ingångs- och utgångsvärden
 - Säkerhetsinformation och varningar
- ▶ Jämför informationen på märkskylten med din order.

4.2.2 Produktidentifiering

Produktsida

www.endress.com/cdc90

Tolka orderkoden

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 produktokumentationen.

4.3 Leveransens innehåll

Leveransens innehåll består av:

- 1 CDC90-styrenhet i versionen som beställts
- 1 pneumatisk styrenhet
- Upp till 3 pumpar för tillförsel av rengöringsmedel och buffert via dunkar
- Upp till 3 flottörvakter, kompletta med kabel till dunkar
- 1 spolblock med konsol för montering på processarmaturen
- 2 slangpaket för tryckluft och vätska; 3 slangpaket om det finns fler än en mätpunkt
- 1 x kortfattad bruksanvisning (pappersversion)
- Ledningsadapter G1/4" för slang 6/8 mm (ID/OD) till armaturens spolanslutningar: 2 st. för 1 mätpunkt/ 4 st. för 2 mätpunkter
- USB-minne
- Om det finns 2 mätpunkter: 1 ställtidsventil för att styra tillförseln av medium till de båda armaturerna



Armaturerna är förmonterade på en monteringsplatta och ledningarna är fördragna.

- ▶ Om du har några frågor:

Kontakta din återförsäljare eller ditt lokala försäljningscenter.

5 Montering

5.1 Monteringskrav

Enheten är avsedd för väggmontering.

Väggmontering som:

Panel

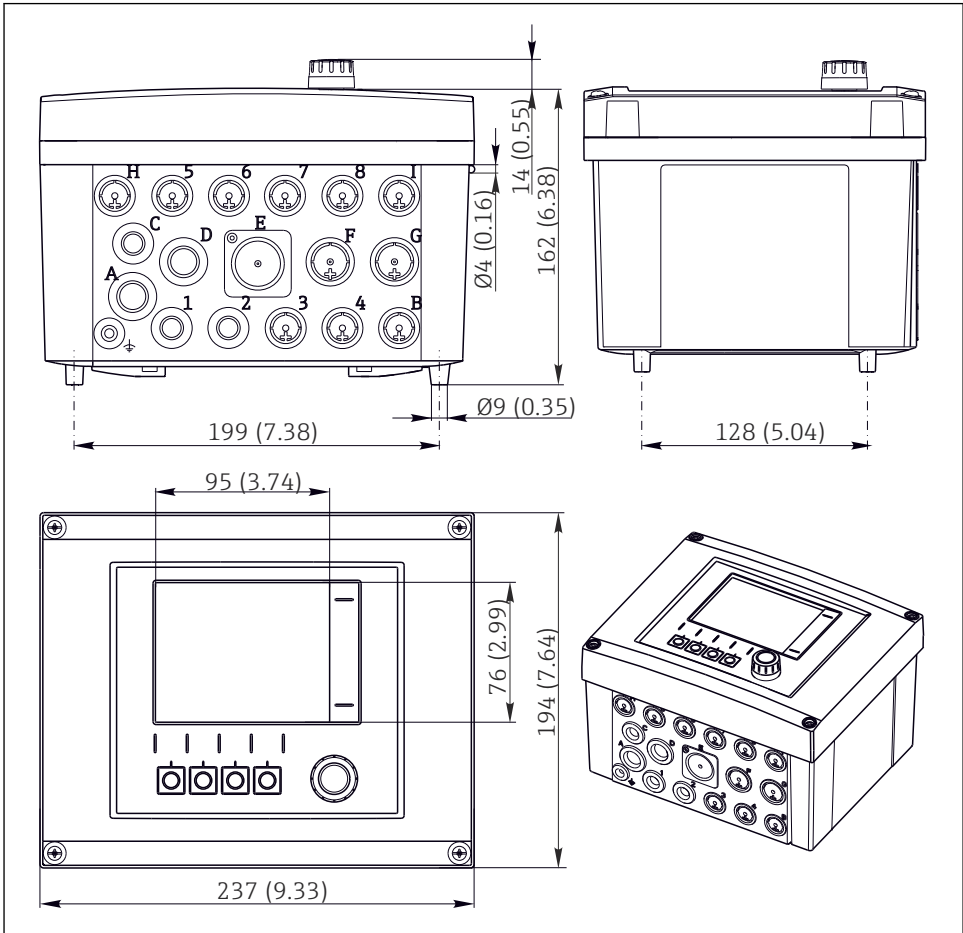
5.1.1 Installationsplats

Observera följande när du ställer upp enheten:

1. Kontrollera att väggen har tillräcklig bärkraft och är helt lodrät.
2. Skydda enheten mot ytterligare uppvärmning (t.ex. från värmare).
3. Skydda enheten mot mekaniska vibrationer.

5.1.2 Mått

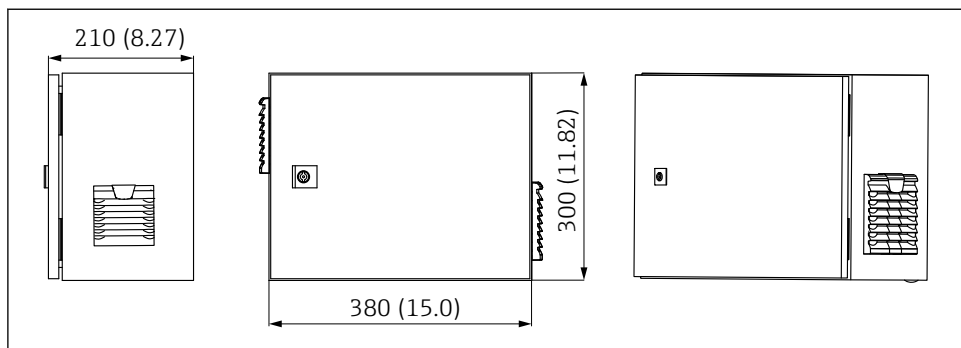
Mått på CDC90-styrenhet



A0012396

4 Mått på fälthus i mm (tum)

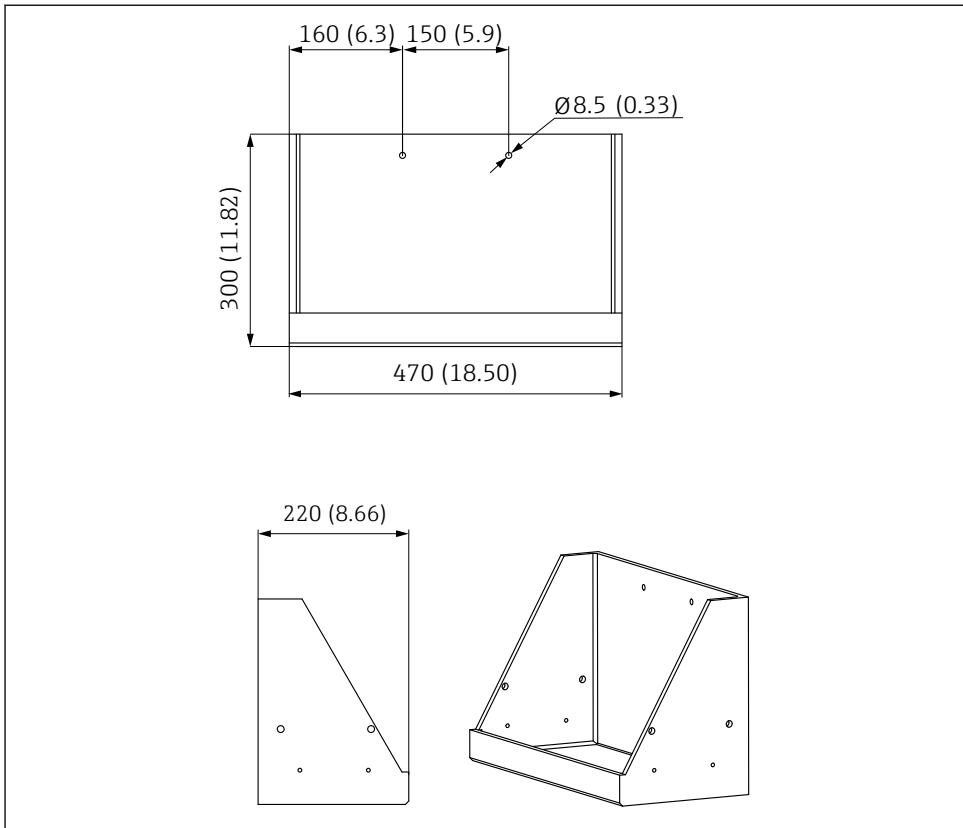
Mått på pneumatisk styrenhet



A0031929

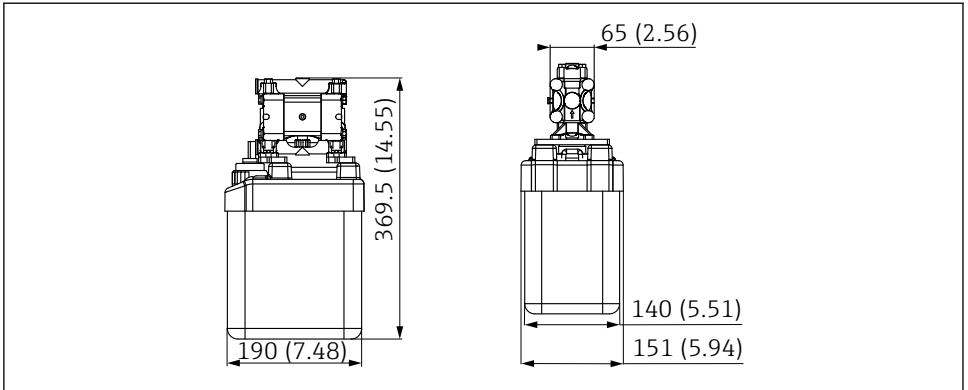
- 5 Mått på pneumatisk styrenhet i mm (tum)

Mått på dunkhållare



A0033139

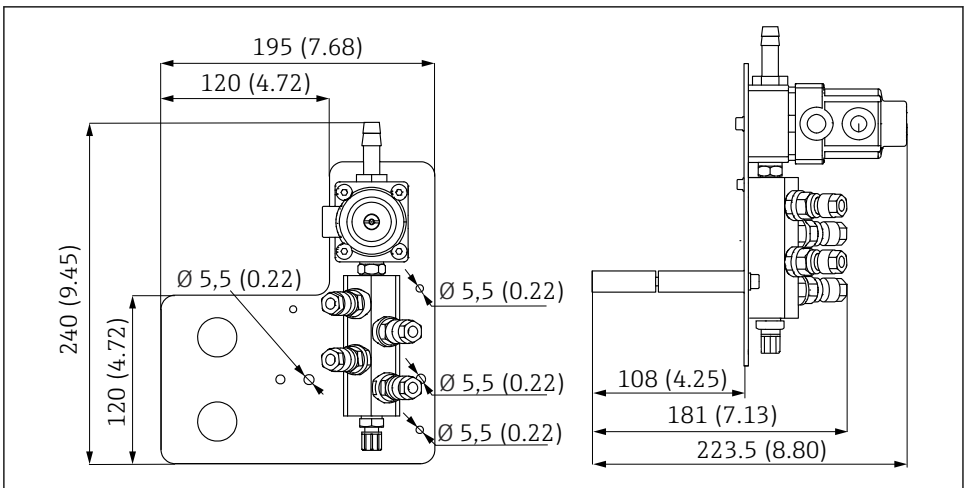
6 Mått på dunkhållare i mm (tum)



A0032277

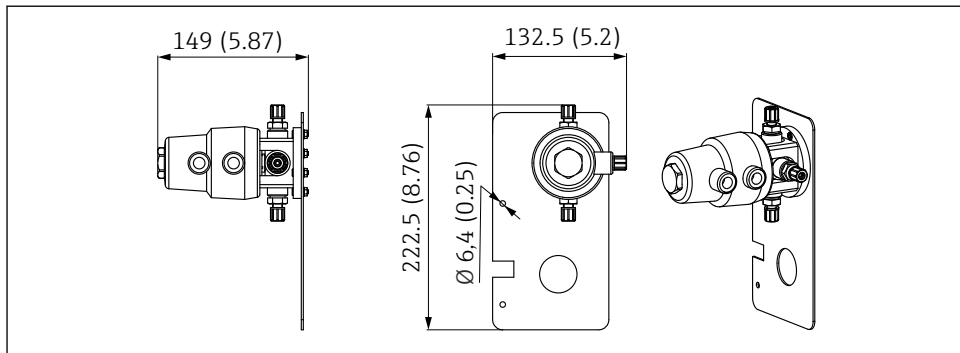
7 Mått på dunk med pump i mm (tum)

Mått på spolblock och ställtidsventil



A0032267

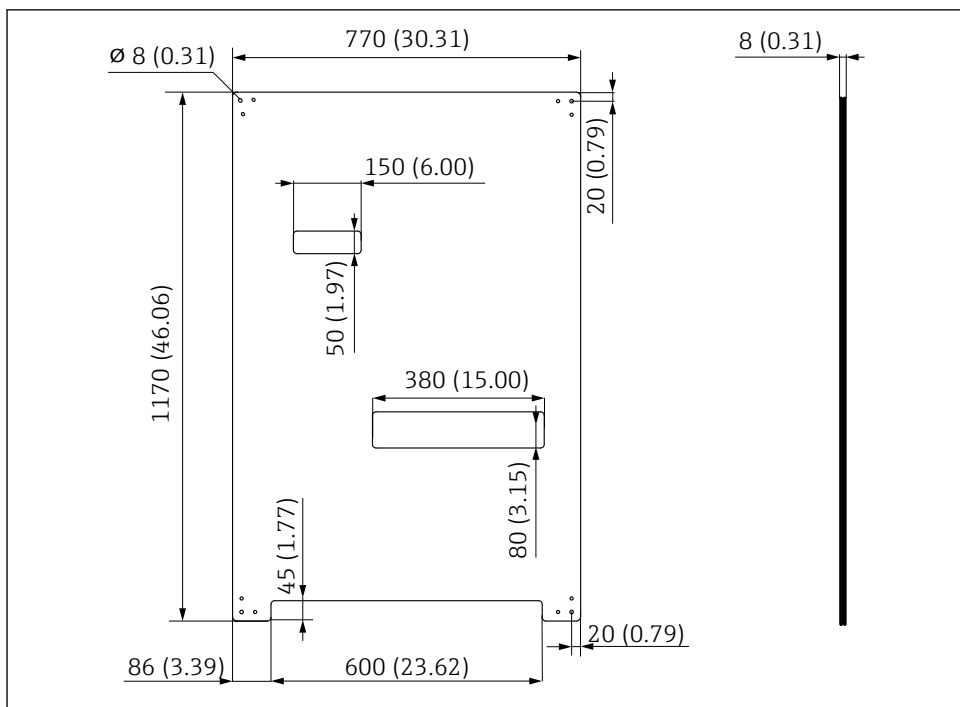
8 Mått på spolblock PVDF i mm (tum)



A0033402

9 Mått på ställtidsventil, 2:a mätpunkt i mm (tum)

Monteringsplattans mått



A0031946

10 Mått på monteringsplatta i mm (tum)

5.2 Montera systemet

5.2.1 Vägghermontering

⚠ OBSERVERA

Risk för personskada

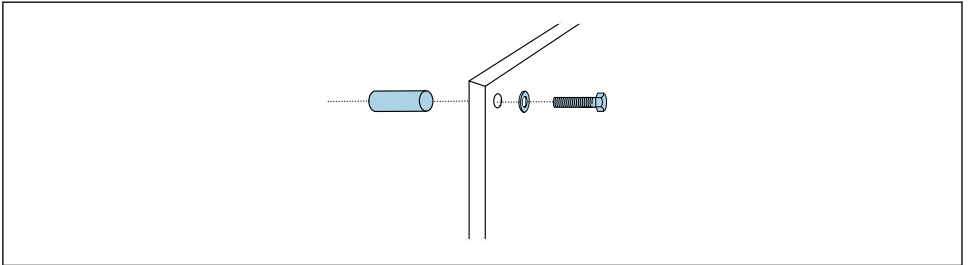
Enhetens vikt kan orsaka krosskador eller andra personskador.

- ▶ Montera enheten parvis.
- ▶ Använd ett lämpligt monteringsverktyg.



Armaturerna är förmonterade på en monteringsplatta och ledningarna är fördragna.

Distanshylsor (30 mm (1,2 in) avstånd) ingår i leveransens innehåll för festsättning av monteringsplattan på väggen.



A0032776

11 Vägghermontering

Monteringsplattan har borrhål för konsolen på väggen. Kunden måste tillhandahålla väggpluggar och skruvar.

- ▶ Montera monteringsplattan i fästhål som finns för detta ändamål och med hjälp av de medföljande distanshylsorna.

5.2.2 Maximal slang- och kabellängd för en mätpunkt



Den maximala längden på multislängen är 10 m (32,8 fot) →  35.

- ▶ Korta slangarna vid behov.

OBS

Spolblocket går torrt.

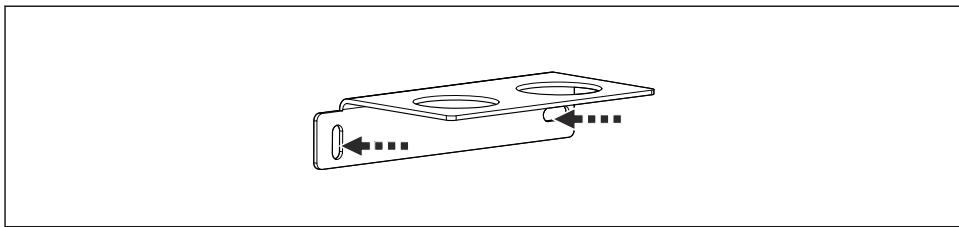
Om spolblocket monteras under dunkarna öppnas spolblockets ventiler på grund av trycket från vätskan och dunkarna töms.

- ▶ Montera alltid spolblocket och armaturen ovanför dunkarna.

5.2.3 Multislangkonsol



Konsoler för multislangarna ingår i leveransen. Väggluggarna, skruvarna och brickorna måste tillhandahållas av kunden.



A0034409

12 Multislangkonsol

- Skruva dit multislangens konsol på väggen med brickor.

5.2.4 Fästa spolblocket på armaturen

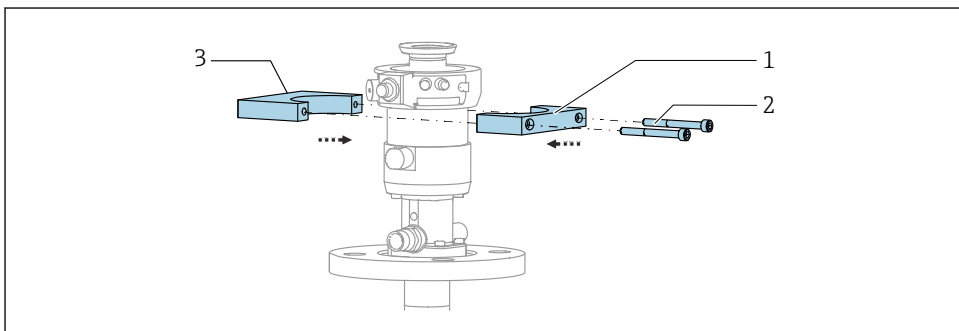
⚠ OBSERVERA

Risk för personskada

Krosskador eller andra personskador kan uppstå.

- Använd ett lämpligt monteringsverktyg, t.ex. en insexnyckel.

Spolblockskonsol på armatur

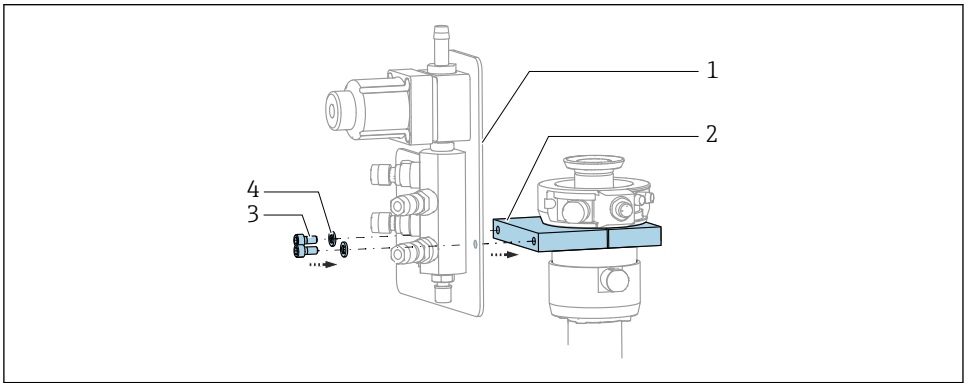


A0032669

13 Montera spolblockskonsolen

1. Placera ena halvan av spolblockskonsolen (1) på armaturcyllern.
2. Placera motstycket (3) på armaturcyllern från andra sidan.
3. Anslut spolblockskonsolen med de medföljande skruvarna (2).

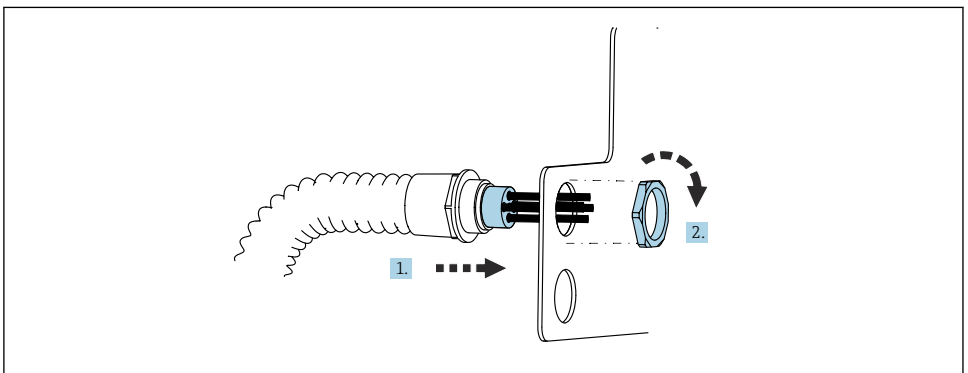
Spolblock på spolblockskonsol



A0032672

- Fäst spolblockpanelen (1) på spolblockskonsolen (2) med de medföljande skruvarna (3) och brickorna (4).

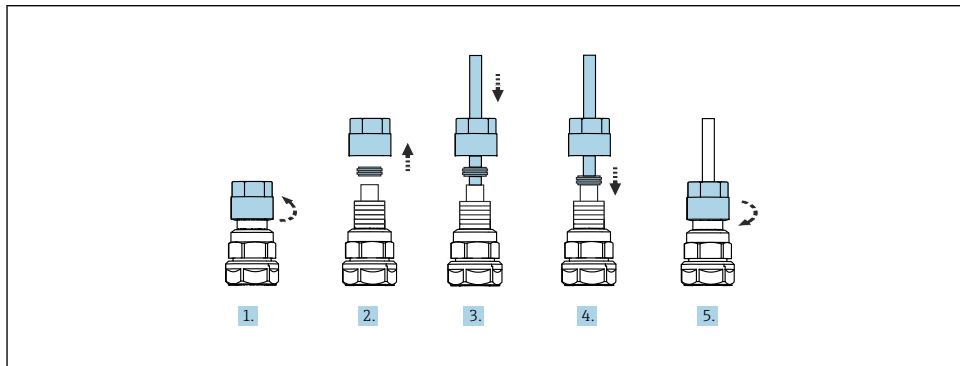
Fästa multislangen på spolblocket



A0032731

1. För slangarna genom öppningen på spolblocksplattan.
2. Använd motstycket för att fästa kabelförskruvningen.

Ansluta de enskilda slangarna i multislängen till spolblocksventilen

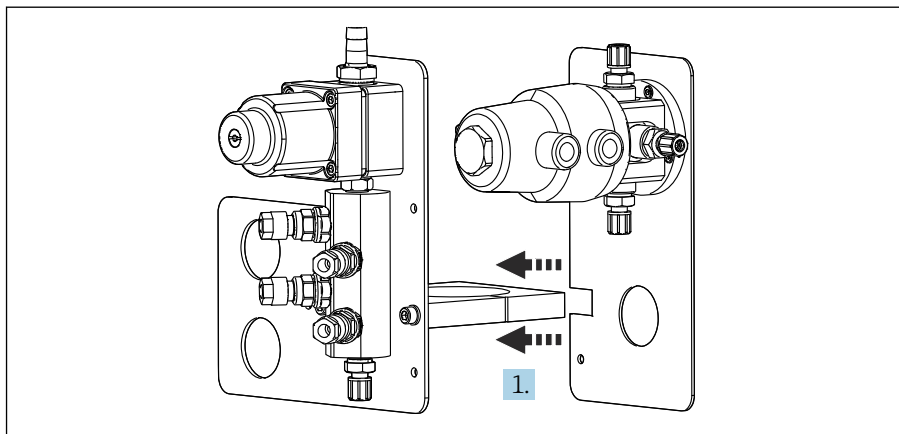


A0032739

1. Skruva loss ventilens kopplingsmutter.
2. Ta bort kopplingsmuttern och klämringen under den.
3. För slangens genom kopplingsmuttern och klämringen in i ventilen.
4. Använd klämringen för att fästa slangens i ventilen genom att trycka lätt på den.
5. Sätt tillbaka kopplingsmuttern på ventilen.
 - ↳ Slangens sitter nu ordentligt i ventilen.

5.2.5 Montera ställtidsventilen för den 2:a mätpunkten

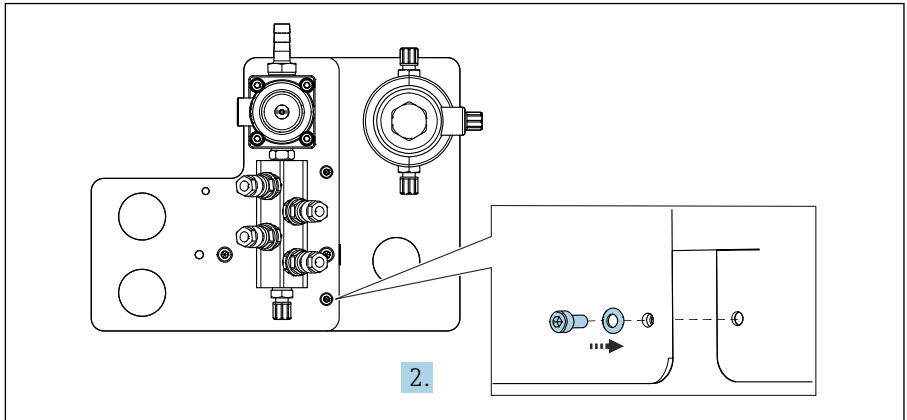
1.



A0033444

Styr monteringsplattan med ställtidsventilen längs spolblockets hållare.

2.



A0033445

Anslut de två delarna med hjälp av skruvarna som medföljer.

5.2.6 Mekanisk anslutning

⚠ OBSERVERA

Mycket högljudda pumpar

Ljudet från pumparna kan skada öronen.

- Använd hörselskydd i närheten av pumparna.

Ansluta mediet och tryckluften

Slanganslutningsschema

Systemet innehåller ett slangpaket som består av:

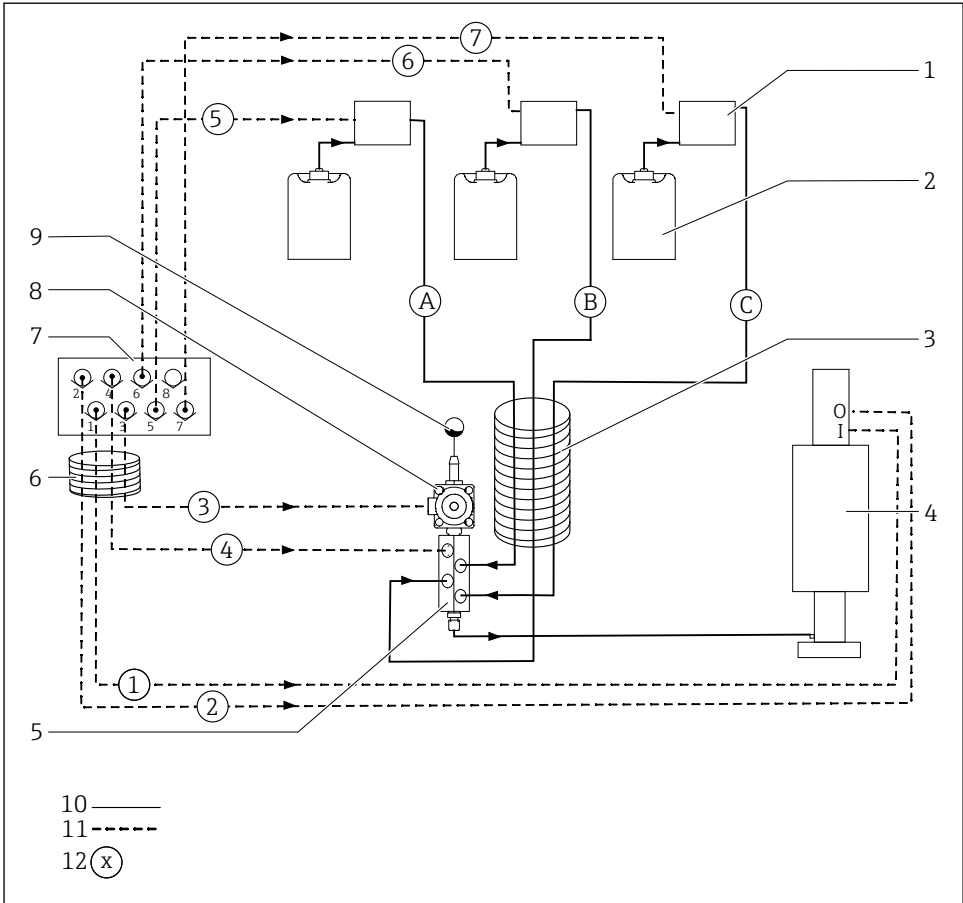
Trycklufts- och spolslangar

⚠ OBSERVERA

För höga vattentemperaturer skadar spolslangarna.

Risk för personskada på grund av utsläpp av vattenånga.

- Säkerställ att vattentemperaturen inte överskrider 60 °C (140 °F).



A0044888

14 Slanganslutningsdiagram för medium och tryckluft för en mätpunkt

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Pump 1-3 | 7 | Pilotventilblock i pneumatisk styrenhet (vy underifrån) |
| 2 | Dunk 1-3 | 8 | Processventil |
| 3 | Multisläng M2 | 9 | Vattenanslutning |
| 4 | Armatyr (anslutning I = mätning, anslutning O = service) | 10 | Vätska |
| 5 | Spolblock | 11 | Tryckluft |
| 6 | Multisläng M1 | 12 | Slangnamn |

De enskilda slangarna är grupperade i multislangar.

Multislang	Funktion	Slangnummer
M1 (tryckluftssläng)	Tryckluftsstyrning för processventil, vatten	3
	Tryckluftsstyrning för armatur, mätläge, 1:a mätpunkt	1
	Tryckluftsstyrning för processventil, spillluft	4
	Tryckluftsstyrning för armatur, serviceläge, 1:a mätpunkt	2
M2 (vätskeslang)	Pump 1/dunk 1 (vänster)	A
	Pump 2/dunk 2 (mitten)	B
	Pump 3/dunk 3 (höger)	C
M3 om det finns två mätpunkter	Tryckluftsstyrning för ställtidsventil, 2:a mätpunkt	8, 11
	Tryckluftsstyrning för armatur, mätläge, 2:a mätpunkt	9
	Tryckluftsstyrning för armatur, serviceläge, 2:a mätpunkt	10

Ansluta tryckluftstillförsel

Tryckluftstillförsel

Vid anslutning ska följande beaktas:

- Tryckluftsledningen ska tillhandahållas av kunden.
- Lufttrycket måste vara 4 till 6 bar (58 till 87 psi).
- Optimalt lufttryck vid drift är 6 bar (87 psi)
- Luften måste vara filtrerad (50 µm) och fri från olja och kondensat.
- Innerdiametern måste vara minst 6 mm (0,24 tum).
- Ytterdiametern måste vara minst 8 mm (0,31 tum).

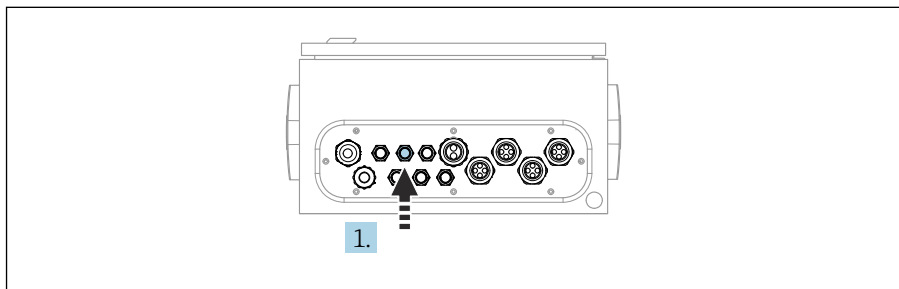
Slangspecifikation

Slang	Storlek
Vattenanslutning via slangnippel	För vattenslang med innerdiameter 12 mm (0,47 tum)
Tryckluft	D 6/8 mm (0,24/0,31 tum)

Anslutning i den pneumatiska styrenheten

i Slangsystemet till den interna tryckluftstillförseln i den pneumatiska styrenheten är fabriksmonterat.

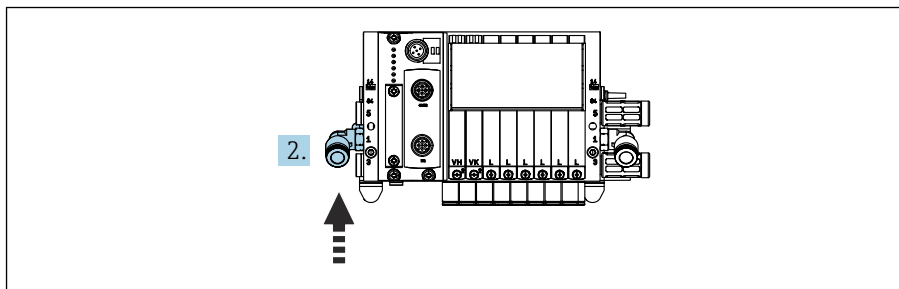
1.



A0033429

För in slangen till den externa tryckluftstillförseln i kabelförskruvningen som finns på den pneumatiska styrenheten.

2.



A0033430

Anslut slangen för tryckluftstillförseln till tillförseln för pilotventilblocket.

Ansluta multislanger

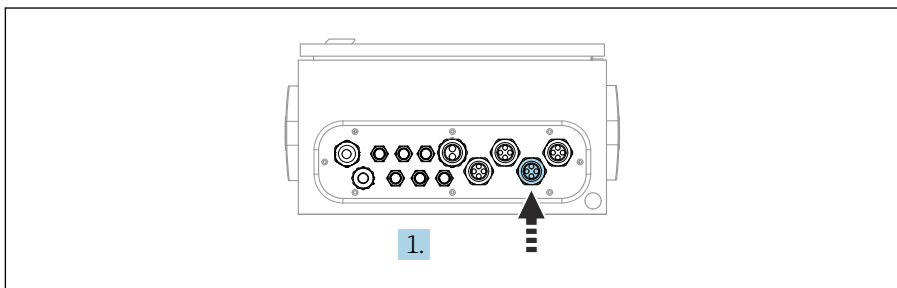
M1-luftslangar från den pneumatiska styrenheten till spolblocket och armaturen

M1-anslutning i den pneumatiska styrenheten

i Luftslangarna för pilotventilerna fabriksmonteras i den pneumatiska styrenheten.

Luftslangarna för pilotventilerna finns i M1-multislangens slangpaket.

1.



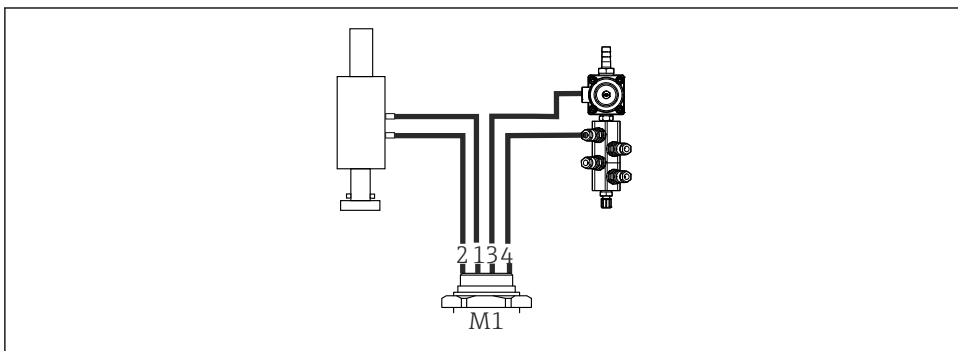
A003431

För in M1-multislangens slangar 1, 2, 3 och 4 i kabelförskruvningen som finns på den pneumatiska styrenheten.

2. Anslut slangarna till pilotventilblocket enligt följande:

Pilotventil	Funktion	Slangnummer
1	Tryckluftsstyrning för armatur, mätläge	1
2	Tryckluftsstyrning för armatur, serviceläge	2
3	Tryckluftsstyrning för processventil, vatten	3
4	Tryckluftsstyrning för processventil, spilluft	4

M1-anslutning på spolblock och armatur



A0034130

15 M1-anslutningar på armatur och spolblock

3. Anslut slang 1 till anslutningen för att försätta armaturen i mätläget.

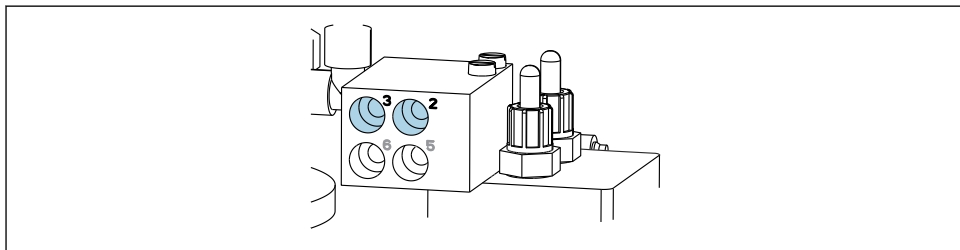
4. Anslut slang 2 till anslutningen för att försätta armaturen i serviceläget.

5. Anslut slang 3 till tryckluftsstyrenheten för processventilen för vatten på spolblocket.
6. Anslut slang 4 (tryckluftsstyrenhet för processventilen för spilluft) till ventilen för spilluft på spolblocket.

Anslutning på armaturerna CPA87x och CPA471/472/472D/475

Slangnummer:	Anslutning på armatur:
CPA87x	
Slang 1	I, mätläge
Slang 2	O, serviceläge
CPA471/472/472D/475	
Slang 1	Övre anslutning
Slang 2	Nedre anslutning

Ansluta armatur CPA473/474



A0033220

- Anslut slangarna enligt följande:

Slangnummer:	Anslutning på armatur:
Slang 1	2 på block, mätning
Slang 2	3 på block, service

M2-vätskeslangar från pumpar till spolblock

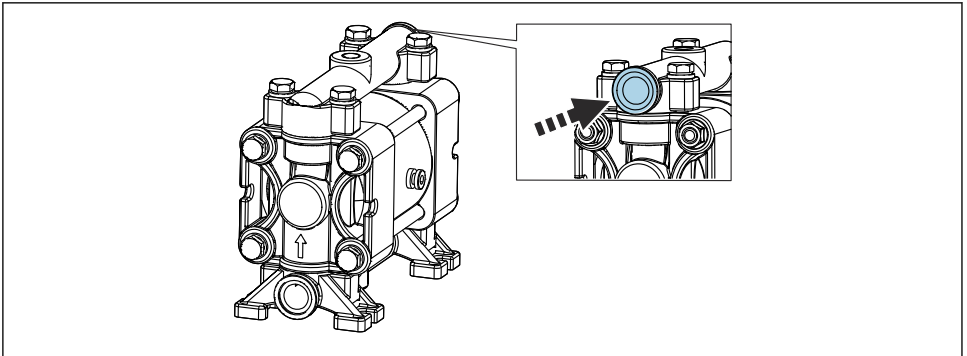
M2-anslutning till pumpar

Slangarna för vätsketillförsel till spolblocket finns i M2-multislangens slangpaket.

1. Anslut slangarna till pumparna från vänster till höger enligt följande:

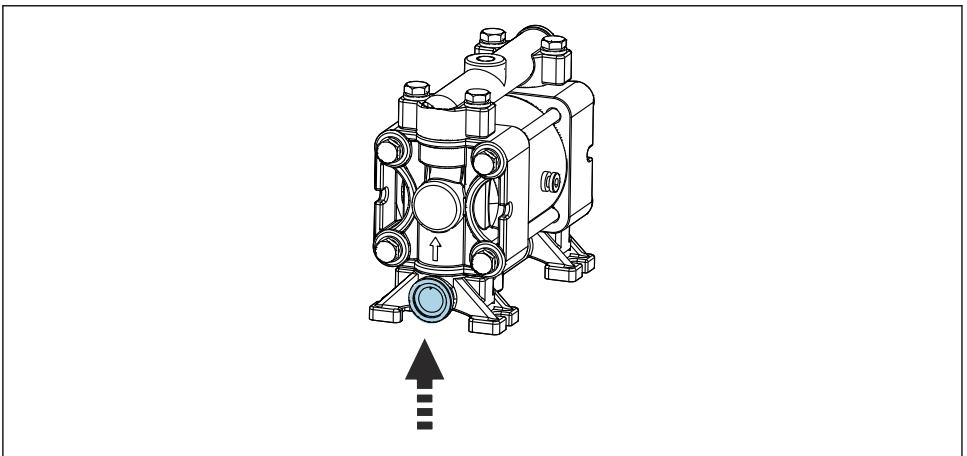
Slangnummer	Pump	Funktion
A	Pump 1 (vänster)	Vätska, dunk 1
B	Pump 2 (mitten)	Vätska, dunk 2
C	Pump 3 (höger)	Vätska, dunk 3

2. Anslut slangarna enligt följande för frammatning av rengöringsmedel och buffertlösning vid pumpen:



A0041603

16 Anslutning av medier

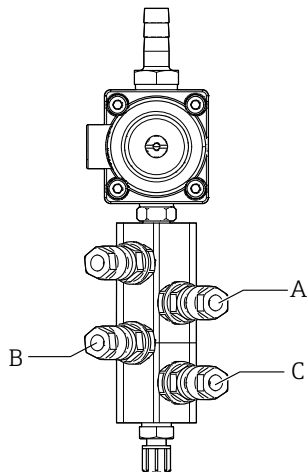


A0033922

17 Anslutning av flottörvakt

M2-anslutning till spolblock

- Anslut slangarna från pumparna till spolblockets ventiler enligt följande:



A0033438

Slangnummer	Funktion
A	Vätska, dunk 1
B	Vätska, dunk 2
C	Vätska, dunk 3

M3 (2:a mätpunkt)- luftslangar från den pneumatiska styrenheten till den 2:a mätpunktens ställtidventil och armatur

M3-anslutning i den pneumatiska styrenheten

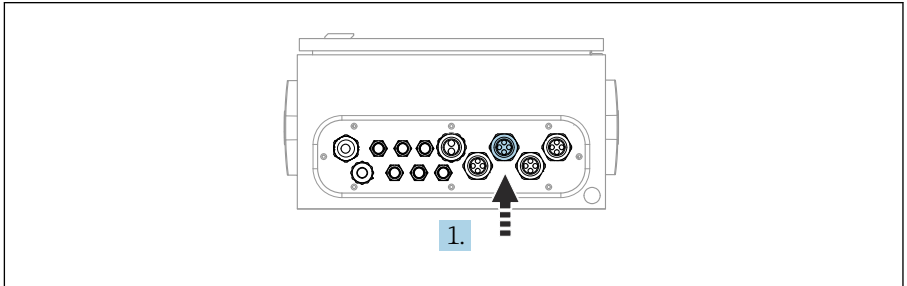


Slangarna på pilotventilerna fabriksmonteras i den pneumatiska styrenheten.

M3-multislangens slangpaket innehåller följande slangar:

- Aktivering av ställtidsventil
- Armaturåtergång

1.



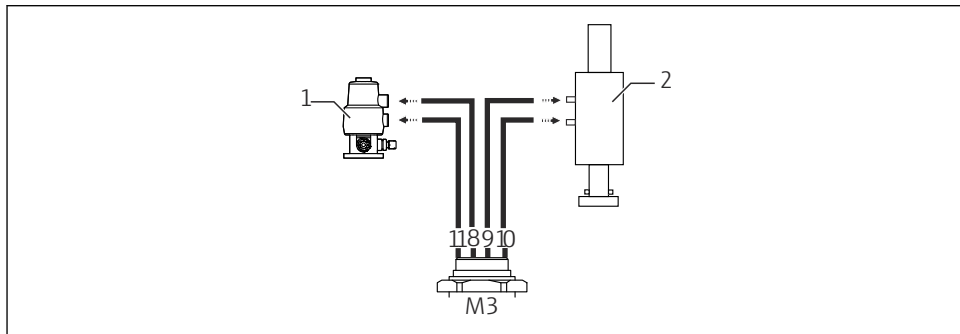
A0033441

För in M3-multislangens slangar i kabelförskruvningen som finns på den pneumatiska styrenheten.

2. Anslut slangarna på pilotventilerna i den pneumatiska styrenheten enligt följande:

Pilotventil	Funktion	Slangnummer
9, 10	Tryckluftsstyrning för ställtidsventil, upptill, 1:a mätpunkt	8
	Tryckluftsstyrning för ställtidsventil, nedtill, 2:a mätpunkt	11
11	Tryckluftsstyrning för armatur, mätläge, 2:a mätpunkt	9
12	Tryckluftsstyrning för armatur, serviceläge, 2:a mätpunkt	10

M3-anslutning till den 2:a mätpunktens ställtidsventil och armatur



A0033440

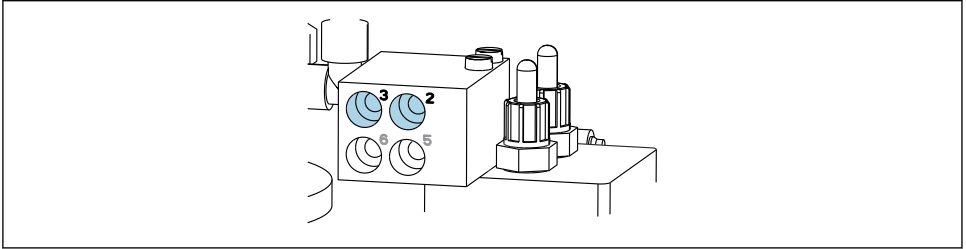
18 M3-anslutningar till ställtidsventil (1) och armatur (2)

3. Anslut slang 8 till ställtidsventilens övre anslutning (för styrning av medietillförseln till den första mätpunkten).
4. Anslut slang 11 till ställtidsventilens nedre anslutning (för styrning av medietillförseln till den första mätpunkten).
5. Anslut slang 9 till anslutningen för förflyttning av armaturen till mätläget.
6. Anslut slang 10 till anslutningen för förflyttning av armaturen till serviceläget.

Anslutning till armaturer CPA87x och CPA47x

Slangnummer:	Anslutning på armatur:
CPA87x	
Slang 9	I, mätläge
Slang 10	O, serviceläge
CPA47x	
Slang 9	Övre anslutning
Slang 10	Nedre anslutning

Ansluta armatur CPA473/474

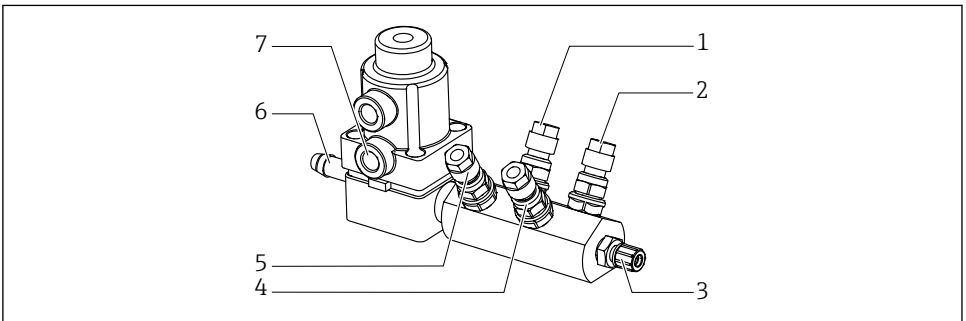


A0033220

► Anslut slangarna enligt följande:

Slangnummer:	Anslutning på armatur:
Slang 9	2 på block, mätning
Slang 10	3 på block, service

Spolrör på spolblock



A0032651

19 Spolblock

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Vätska, pump/ dunk 1 | 5 | Luftspolblock (pilotventil 4) |
| 2 | Vätska, pump/ dunk 3 | 6 | Vattenanslutning |
| 3 | Utlopp spolanslutning till armatur | 7 | Luftprocessventil (pilotventil 3) |
| 4 | Vätska, pump/ dunk 2 | | |

Ansluta sköljvatten

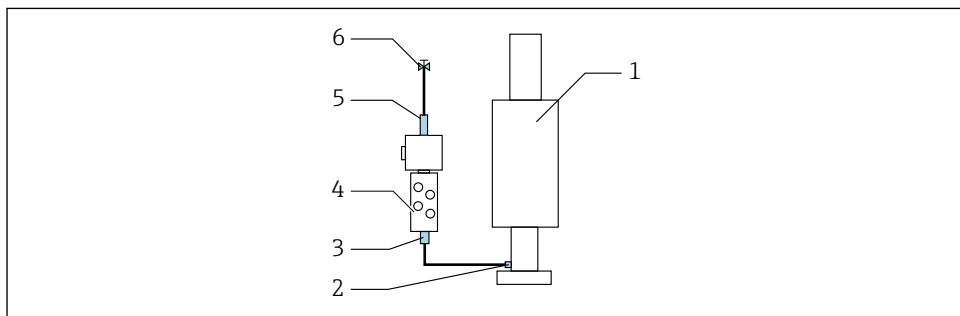
Vid anslutning av vattnet ska följande beaktas:

- Spolröret ska tillhandahållas av kunden.
- Vattentrycket måste vara 3 till 6 bar (44 till 87 psi).

 Var noga med sköljvattnets kvalitet. Partiklar större än 100 µm bör filtreras bort med hjälp av ett vattenfilter.

1:a mätpunkt

Två G1/4" adaptrar till en 6/8 mm slang medföljer för anpassning av armaturens spolanslutningar. Armaturen måste ha G1/4" spolanslutningar.



A0032653

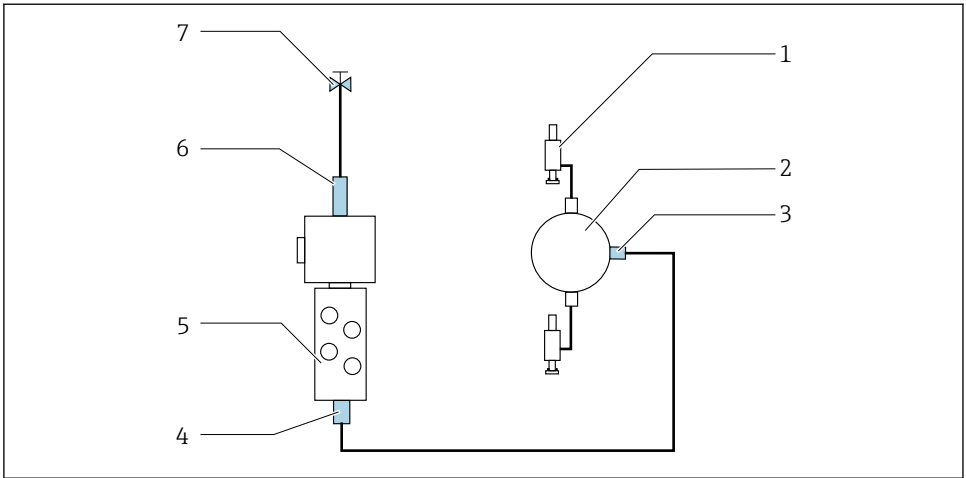
20 Spolblock med en armatur

1. Skölj röret grundligt.
2. Anslut sköljvattnet (6) till spolblockets (4) vattenanslutning (5).
3. Anslut spolkammaranslutningen (3) på spolblocket till armaturens (1) spolanslutning (2).

2:a mätpunkt

Fyra G1/4" adaptrar till en 6/8 mm slang medföljer för anpassning av armaturernas spolanslutningar. Armaturerna måste ha G1/4" spolanslutningar.

Medietillförseln för båda armaturer regleras av ställtidsventilen.



A0033443

21 Spolblock med 2 armaturer (1:a och 2:a mätpunkt)

1. Skölj röret grundligt.
2. Anslut sköljvattnet (7) till spolblockets vattenanslutning (6).
3. Anslut spolkammaranslutningen (4) på spolblocket (5) till ställtidsventilens (2) spolanslutning (3).
4. Anslut armaturernas spolanslutningar (1) till ställtidsventilens spolanslutningar, 1:a mätpunkten på höger sida, 2:a mätpunkten på vänster sida.

Korta multislångarna

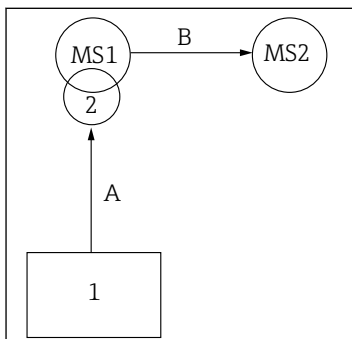
Slangarna i multislängen måste ändras beroende på avståndet.

1. Skruva loss M3-multislängen från spolblocket.
2. Ta bort den korrugerade slangen (multislängens ytterhölje) från fästet och pluggen.
3. För in slangarna och kablarna längre in i den korrugerade slangen så att de kan dras ut i andra änden.
4. Dra ut slangarna och kablarna till stället där den korrugerade slangen ska kortas.
5. Skär försiktigt i den korrugerade slangen. Se till att inte skada slangarna eller kablarna inuti.
6. Korta den korrugerade slangen till önskad längd.
7. Dra slangarna genom fästet och pluggen.
8. Sätt fast den korrugerade slangen på konsolen.



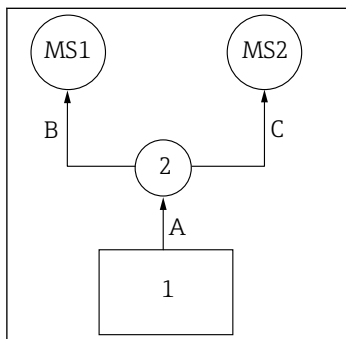
Den totala längden på slangarna till mätpunkter 1 och 2 får inte överskrida 10 m (32,8 fot).

Installationsalternativ 1



$$A + B = \text{max. } 10 \text{ m}$$

Installationsalternativ 2



$$A + B = \text{max. } 10 \text{ m}$$

$$A + C = \text{max. } 10 \text{ m}$$

- 1 = Pneumatisk styrenhet
 2 = Spolblock och ställtidsventil
 MS1 = Mät punkt 1
 MS2 = Mät punkt 2

- A** = Längd på multisläng M2 för medier till spolblocket.
 = Längd på multisläng M1 för luft till styrning av mät punkt 1 och till styrning av vattenventilen och spillluften.
 = Längd på enskilda slangar 8 och 11 från multisläng M3 för luft till styrning av ställtidsventilen.
B = Längd på anslutningsslangen från ställtidsventilen till mät punkt 2.
A + B = Längd på enskilda slangar 9 och 10 från multisläng M3 för luft till styrning av mät punkt 2.

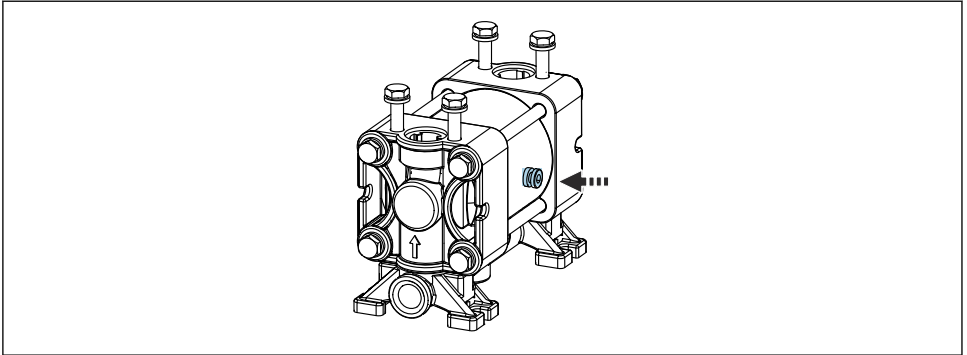
- A** = Längd på multisläng M2 för medier till spolblocket.
 = Längd på enskilda slangar 3 och 4 från multisläng M1 för luft till styrning av vattenventilen och spillluften.
 = Längd på enskilda slangar 8 och 11 från multisläng M3 för luft till styrning av ställtidsventilen.
B, C = Längd på anslutningsslangen från ställtidsventilen till mät punkt 1 eller mät punkt 2.
A + B, A + C = Längd på enskilda slangar 1 och 2 från multisläng M1 för luft till styrning av mät punkt 1.
 = Längd på enskilda slangar 9 och 10 från multisläng M3 för luft till styrning av mät punkt 2.

Ansluta pumpen

Tryckluftsstyrning

Pumparnas tryckluftsstyrning är redan ansluten EXW.

- För pumparnas tryckluftsstyrning, anslut rörstycket på 4 mm (0,16 tum) och ledningsadaptern 4–6 mm (0,16–0,24 tum) enligt följande:



A0033921

22 Ansluta tryckluftstyrningen

Pilotventil	Funktion	Slangnummer
5	Pump 1, vätskedunk 1 (vänster)	5
6	Pump 2, vätskedunk 2 (mitten)	6
7	Pump 3, vätskedunk 3 (höger)	7

5.3 Kontroll efter montering

1. Kontrollera efter installationen att inga enheter är skadade.
2. Verifiera att angivna installationsavstånd har iakttagits.
3. Säkerställ att temperaturgränserna följs på monteringsplatsen.
4. Kontrollera att alla slangar är ordentligt monterade och läcktäta.
5. Kontrollera att alla multislanger är placerade så att de är skyddade.

6 Elanslutning

6.1 Anslutningskrav

OBS

Enheten har ingen nätströmbrytare

- ▶ En säkring på max. 16 A ska tillhandahållas av kunden. Följ de lokala föreskrifterna för installation.
- ▶ Strömbrytaren måste vara en omkopplare eller nätströmbrytare och måste vara märkt som strömbrytare för enheten.
- ▶ Anslutningen till skyddsjord måste upprättas före alla andra anslutningar. Om skyddsjordningen är fränkopplad kan detta utgöra en fara.
- ▶ Strömbrytaren måste finnas nära enheten.

1. Se till att upprätta en fullgod anslutning på minst $0,75 \text{ mm}^2$ ($0,029 \text{ in}^2$) till husets skyddsjordningssystem.
2. Säkerställ att matarkablarnas mekaniska belastningskapacitet uppfyller villkoren på installationsplatsen.

Endast de mekaniska och elektriska anslutningar som beskrivs i dessa instruktioner och som behövs för den avsedda och önskade användningen får upprättas på den levererade enheten.

- ▶ Iaktta försiktighet när arbetet utförs.

Matningsspänning:

100 till 230 V AC

Fluktuationer i ledningsspänningen får inte överskrida $\pm 10 \%$.

6.2 Ansluta CDC90-styrenheten

⚠ VARNING

Enheten är spänningsförande!

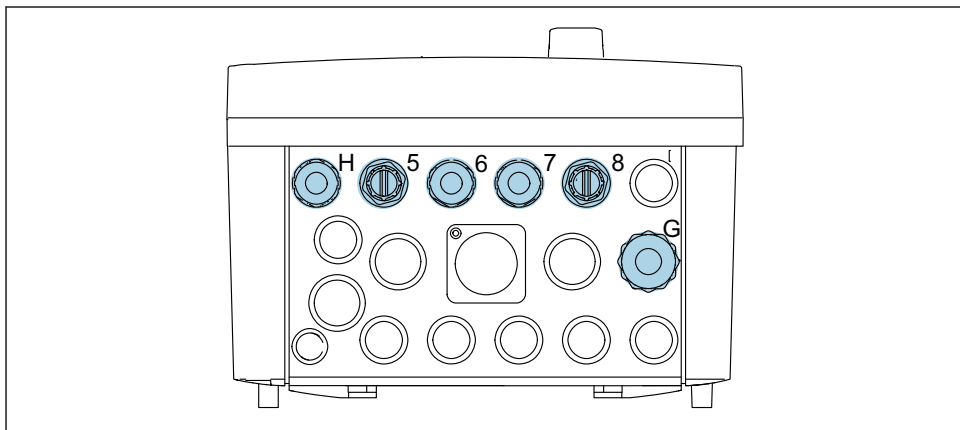
Felaktig anslutning kan leda till personskador eller dödsfall!

- ▶ 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.

6.2.1 Kabelförskruvningstilldelning



CDC90-styrenheten är fabriksmonterad.



A0033181

23 CDC90-styrenhetens kabelförskruvning

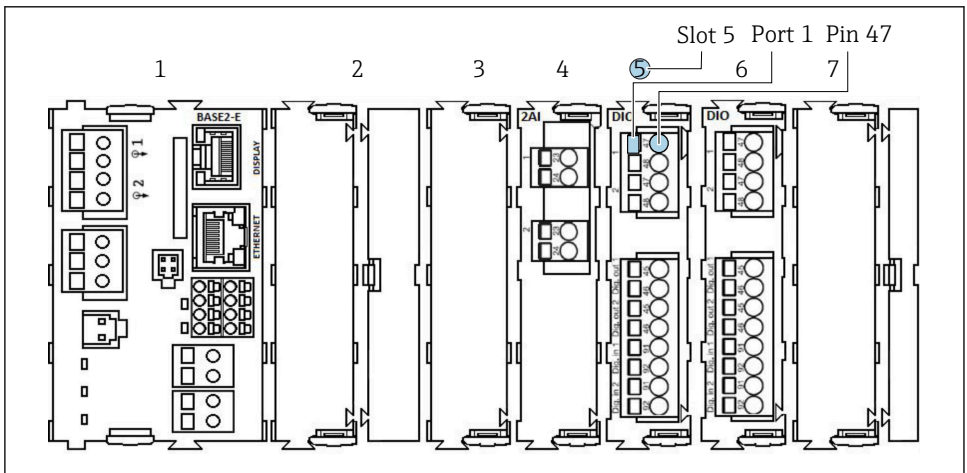
Ledningsdragning	Beteckning	Tilldelning
CDC90-styrenhetens matningsspänning	W11	H
Ethernet-kabel från IPC till Ethernet-switch	W23	5
Sensor, 1:a mätpunkt		6
Sensor, 2:a mätpunkt		7
Ethernet-kabel från BASE2-E till Ethernet-switch	W24	8
Sensor, flottörvakt, tryckvakt, IPC-strömförsörjning	W8	G

6.2.2 CDC90-styrenhetens moduler

Moduler:

- Plats 1: basmodul BASE2-E (har 2 sensoringångar, 2 strömångar)
- Plats 2-3: tom
- Plats 4: modul 2AI (2 strömingångar)
- Plats 5-6: 2x modul DIO
- Plats 7: för eftermontering: modul 4AO (4 strömångar)

Exempel på plintnamn:



A0046889

24 Exempel på porttilldelning

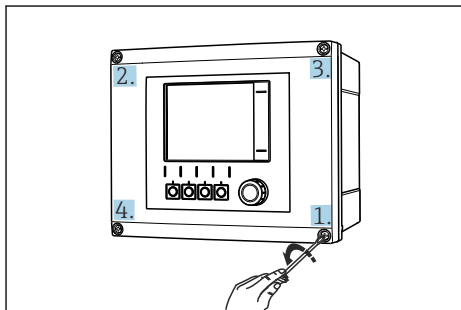
6.2.3 Öppna CDC90-styrenheten

OBS

Spetsiga eller vassa verktyg

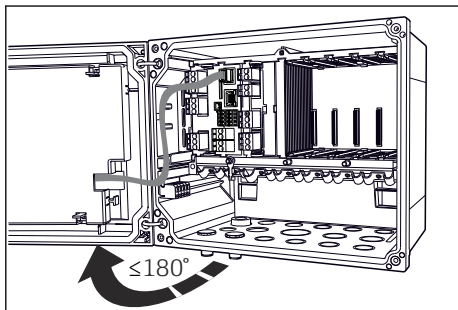
Användning av olämpliga verktyg kan orsaka repor på huset eller skada tätningen och därmed inverka negativt på husets läcktäthet!

- ▶ Använd inga spetsiga eller vassa verktyg, t.ex. en kniv, för att öppna huset.
- ▶ Använd endast en passande stjärnskruvmejsel.



▣ 25 Lossa husets skruvar korsvis med en stjärnskruvmejsel

1. Lossa husets skruvar korsvis.
2. För att stänga huset: dra åt skruvarna på samma sätt, korsvis.



▣ 26 Öppna displaykåpan, max. öppningsvinkel 180° (beroende på installationsläge)

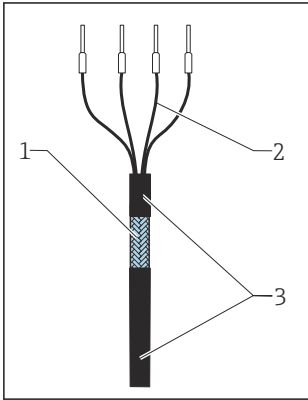
6.2.4 Ansluta kabelskärmningen



Använd endast avslutade originalkablar om det är möjligt. , sensorkabeln, fältbusskabeln och Ethernet-kabeln måste vara skärmade kablar.

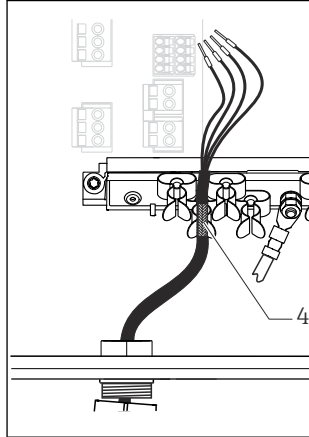
Kabelklamrarnas spännområde: 4 ... 11 mm (0,16 ... 0,43 in)

Exempelkabel (motsvarar inte nödvändigtvis den medföljande originalkabeln)

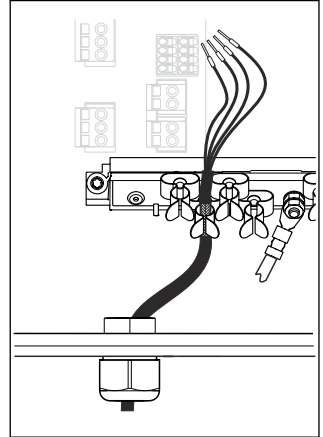


27 Terminerad kabel

- 1 Yttre skärmning (blottad)
- 2 Kabelkärnor med kabelhylsor
- 3 Kabelmantel (isolering)



28 Anslut kabeln till jordningsklämman
4 Jordningsklämma



29 Tryck in kabeln i jordningsklämman

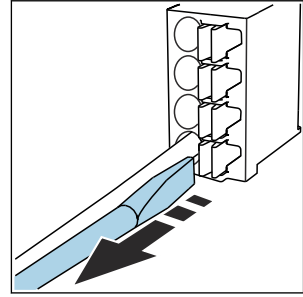
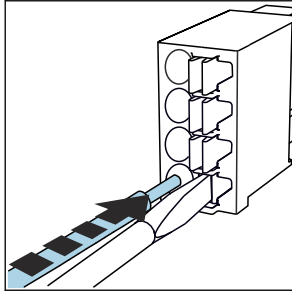
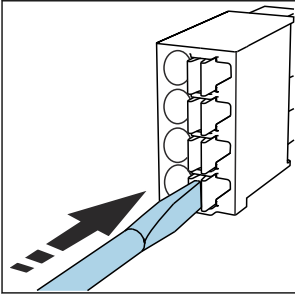
Kabelskärmningen jordas med jordningsklämman ¹⁾

1) Följ instruktionerna i avsnittet "Säkerställa kapslingsklass" nog

1. Lossa en lämplig kabelförskruvning på botten av huset.
2. Ta bort blindpluggen.
3. Fäst förskruvningen på kabeländan och kontrollera att förskruvningen pekar åt rätt håll.
4. Dra kabeln genom förskruvningen och in i huset.
5. Dra kabeln i huset på ett sådant sätt att den **blottade** kabelskärmningen passar in i en av kabelklammarna och kabelkärnorna är enkla att dra ända till anslutningen på elektronikmodulen.
6. Anslut kabeln till kabelklammern.
7. Kläm åt kabeln.
8. Anslut kabelkärnorna enligt kopplingsschemat.
9. Dra åt kabelförskruvningen från utsidan.

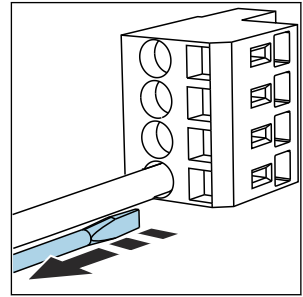
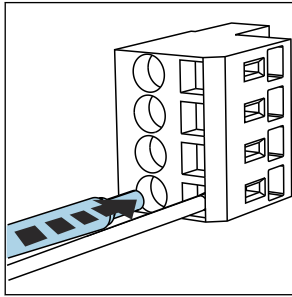
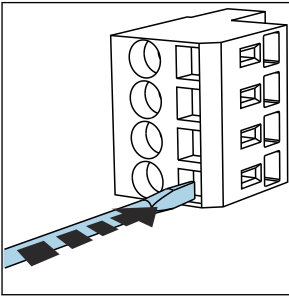
6.2.5 Anslutningsplintar

Klämplintar för Memosens-anslutningar



- ▶ Tryck skruvmejseln mot klämman (öppnar plinten).
 - ▶ Stoppa in kabeln ända till stoppet.
 - ▶ Ta bort skruvmejseln (stänger plinten).
- ▶ Kontrollera att alla kablar sitter ordentligt på plats efter anslutning. Terminerade kabeländar har särskilt lätt att lossna om de inte har stoppats in korrekt ända till stoppet.

Alla andra klämplintar



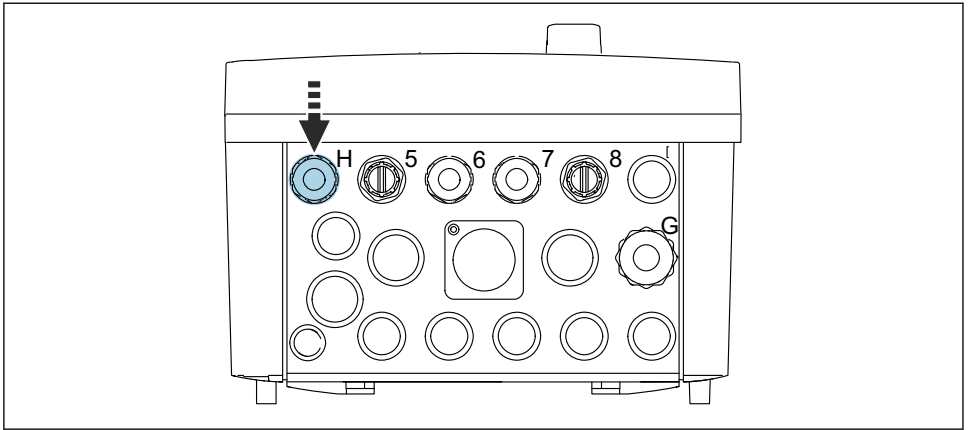
- ▶ Tryck skruvmejseln mot klämman (öppnar plinten).
- ▶ Stoppa in kabeln ända till stoppet.
- ▶ Ta bort skruvmejseln (stänger plinten).

6.2.6 Ansluta matningsspänningen för CDC90-styrenheten

Kabelförskruvning "H"



Matningsspänningen till CDC90-styrenheten är fabriksmonterad.



A0033453

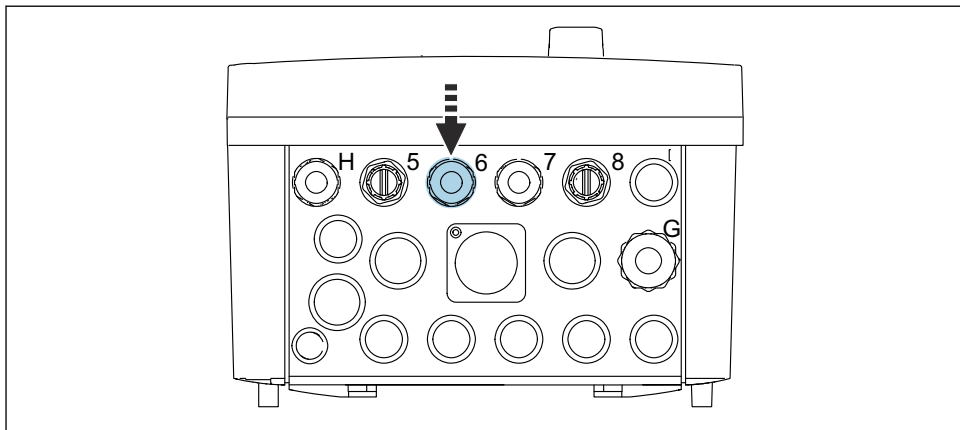
- För matningsspänningskabeln genom den medföljande kabelförskruvningen "H".

6.3 Ansluta sensorerna

6.3.1 Sensortyper

Sensorer med Memosens-protokoll

Sensortyper	Sensorkabel	Sensorer
Digitala sensorer utan extra intern strömförsörjning	Med insticksanslutning och induktiv signalöverföring	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pH-sensorer ▪ Redoxsensor ▪ Kombinerade pH-/redoxsensorer



A0033455

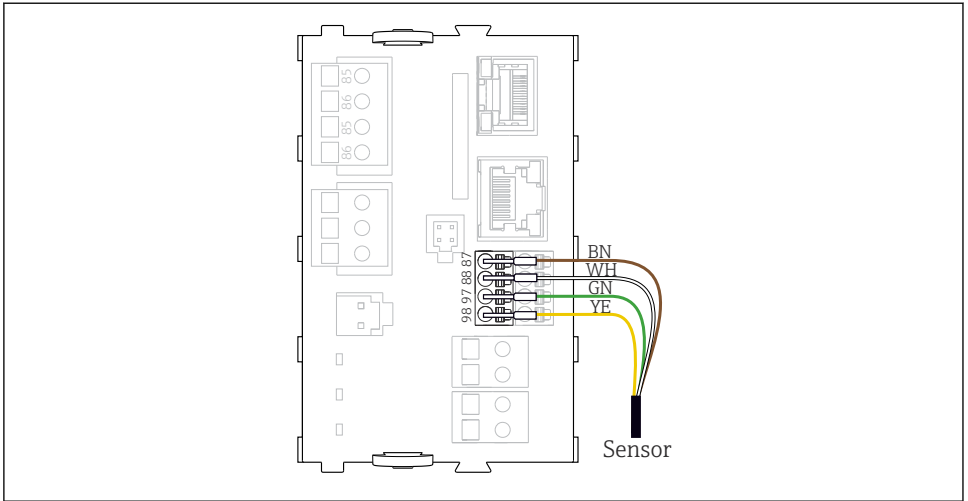
- Dra den 1:a mätpunktens sensorkabel genom kabelförskruvning "6".



Kabelförskruvning "7" är till för den 2:a mätpunktens sensor.

Ansluta sensorkabeln

1. Direktansluten sensorkabel
Anslut sensorkabeln till plintkontakten på modulen BASE2-E.
2. Vid anslutning via M12-kontakt:
Anslut sensorkontakten till ett M12-sensoruttag som tidigare har installerats eller som medföljde leveransen.



A0039629

30 Direktanslutning av sensorer utan extra matningsspänning

6.4 Ansluta extra ingångar och utgångar

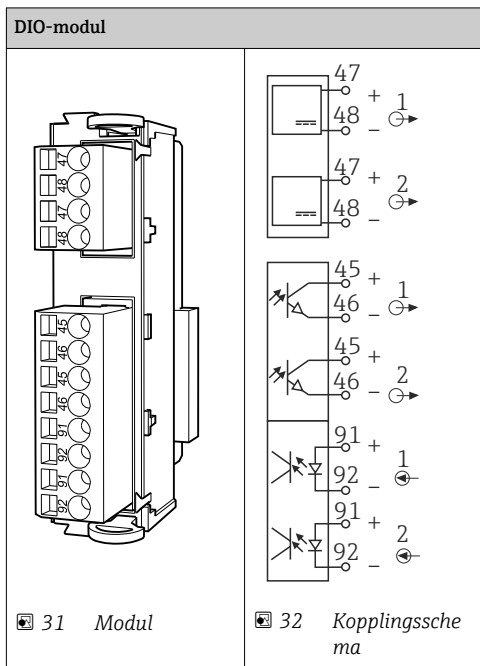
⚠ VARNING

Modulen inte täckt

Inget skydd mot elstötar. Risk för elstötar!

- ▶ Endast 4AO-modulen kan eftermonteras på plats 7. Annan maskinvara får inte ändras.
- ▶ Om ytterligare skärmning krävs ska den anslutas centralt med skyddsjordning i styrskåpet via kopplingsplintarna (tillhandahålls av kunden).

6.4.1 Digitala ingångar och utgångar



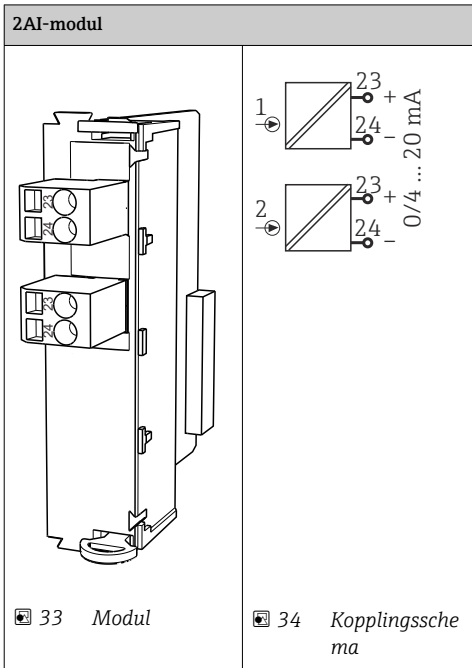
i För övervakning av tryckluften och flottörvakerna.

Ansluta DIO

Digital I/O-anslutning till ställdonsplinten i den pneumatiska styrenheten

Kabelledare	CDC-styrenhet: DIO-modul	Pneumatisk styrenhet: plint X2, nedtill	Funktion
W8, 5	Plats 5 (24 V likström - 1) - plint 47	1	Tryckvakt BK, flottörvakt, pump 1 BK
W8, 6	Plats 5 DI 1 plint 91	2	Flottörvakt, pump 1 BN
W8, 7	Plats 5 DI 2 plint 91	3	Tryckvakt BN
W8, 8	Plats 6 (24 V likström - 1)	4	Flottörvakt, pump 3 BK
W8, 9	Plats 6 DI 1 plint 91	5	Flottörvakt, pump 3 BN
W8, 10	Plats 6 (24 V likström - 2) - plint 47	6	Flottörvakt, pump 2 BK
W8, 11	Plats 6 DI 2 plint 91	7	Flottörvakt, pump 2 BN

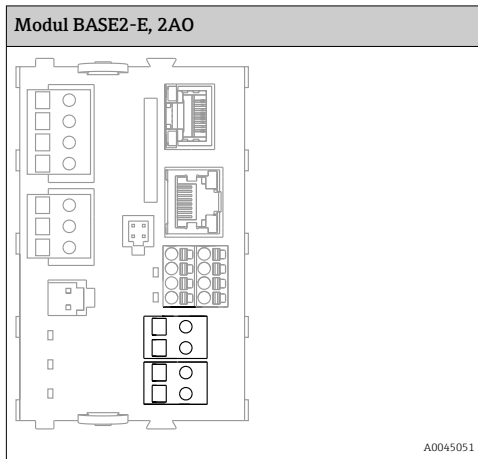
6.4.2 Strömingångar



Ingång för styrsignal från funktionsknappar.

1. Ingång för styrsignal från funktionsknappar.
2. Ingång för styrsignal från kontrollstation för att fjärrstyra implementeringen av programmet.

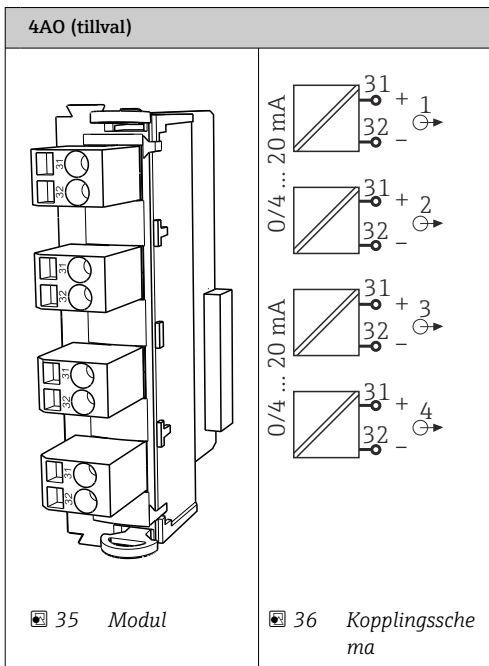
6.4.3 Strömutfångar



Överföring av statussignalerna från mätpunkten till styrsystemet.

1. Utgång för att styra statuslysdioden på CDC90-styrenheten
2. Utgång för att överföra statussignalerna från mätpunkten till styrsystemet

Tillval: extra 4AO-modul för mätvärden.



i Överföring av mätvärdena (användardefinierade) från mätpunkten till styrsystemet.

6.5 Ansluta digital kommunikation

6.5.1 Ansluta Ethernet

⚠ OBSERVERA

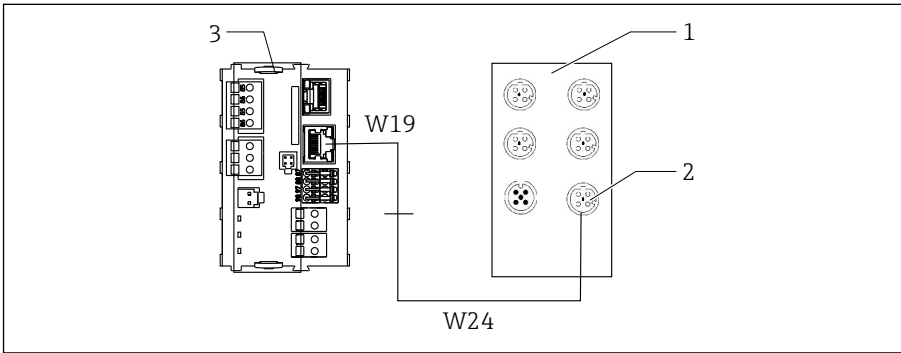
Elstöt!

- ▶ Anslutna externa enheter måste vara isolerade mot farlig spänning som kan uppstå.

Ansluta Ethernet-switchens kommunikationskabel till CDC90-styrenheten

i Kommunikationen mellan CDC90-styrenheten och Ethernet-switchen är fabriksmonterad.

1.

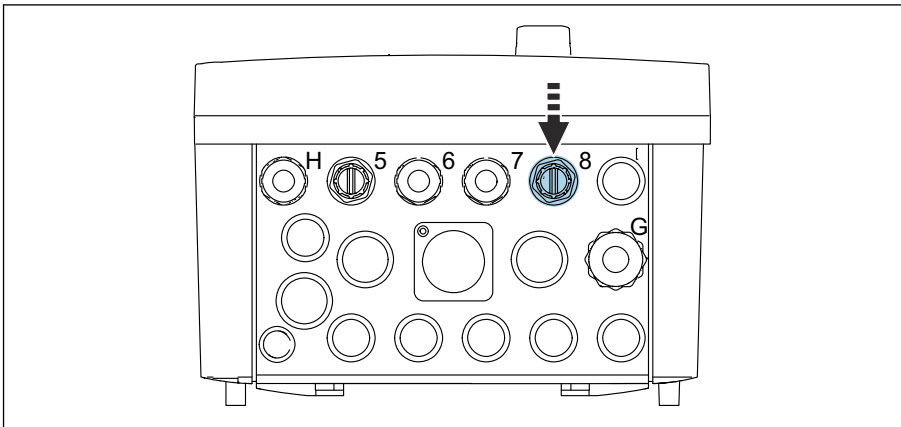


A0033466

- 1 Ethernet-switch
- 2 Ethernet-anslutning
- 3 BASE2-E-modul

I CDC90-styrenheten ansluter du Ethernet-adapterkabeln W19 till BASE2-E-modulens (3) Ethernet-anslutning.

2.



A0033454

Anslut Ethernet-adapterkabeln W24 till den medföljande kabelförskruvningen "8".

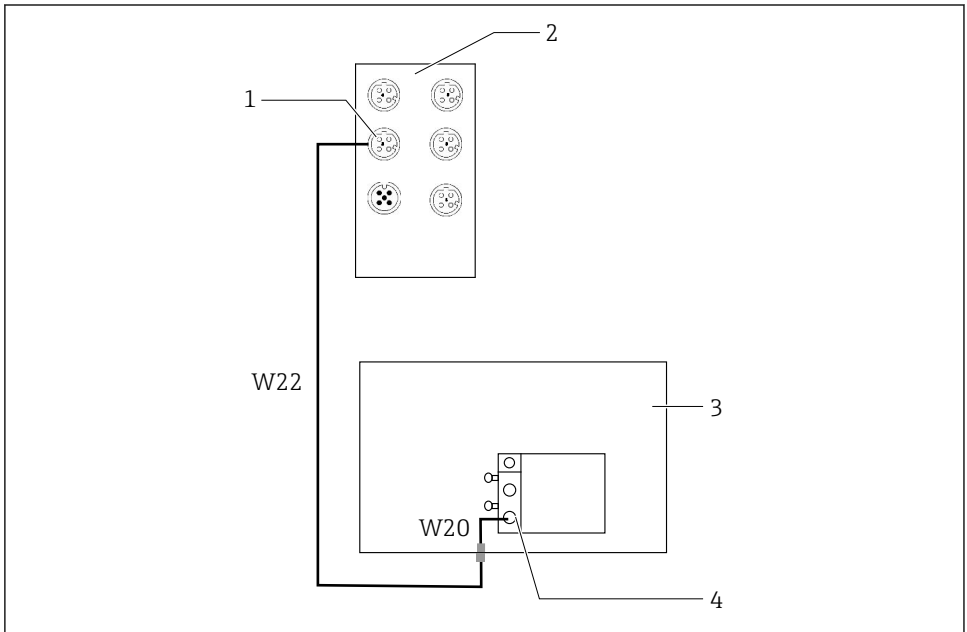
↳ Kablarna W19 och W24 bildar en brygga.

3. Anslut Ethernet-adapterkabeln vid Ethernet-switchen (1) till anslutningen (2) som finns för detta ändamål.

Ansluta Ethernet-switchens kommunikationskabel till den pneumatiska styrenheten



Ethernet-kabeln för intern kommunikation mellan Ethernet-switchen och den pneumatiska styrenheten är fabriksmonterad.



A0033473

37 Ledningsdragnig av Ethernet-switchen till fältbussgränssnittet

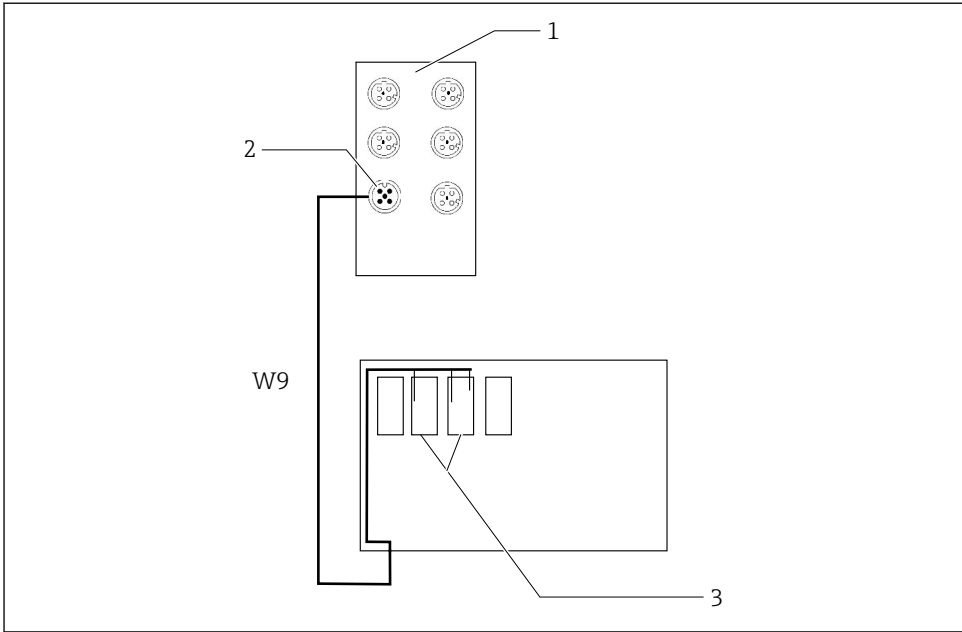
- 1 Anslutning till Ethernet-switch
- 2 Ethernet-switch
- 3 Pneumatisk styrenhet
- 4 Bussnodens fältbussgränssnitt IN1

1. Anslut kommunikationskabeln (W22) på Ethernet-switchen (2) till anslutningen (1).
2. Anslut W22-kabeln till kabelförskruvningen "4" på den pneumatiska styrenheten (3) underifrån.
3. Anslut kabel W20 i den pneumatiska styrenheten (3) till kabelförskruvning "4" inifrån.
 - ↳ Kablar W22 och W20 bildar en brygga.
4. Anslut kabel W20 i den pneumatiska styrenheten (3) till fältbussgränssnitt IN1 på bussnoden (4).

Ansluta Ethernet-switchens matningsspänning



Ethernet-switchens matningsspänning i den pneumatiska styrenheten är fabriksmonterad.



A0034129

38 Ledningsdraging av Ethernet-switchen till plintarna XL


- 1 Ethernet-switch
- 2 Anslutning till Ethernet-switch
- 3 Plintarna XL i den pneumatiska styrenheten

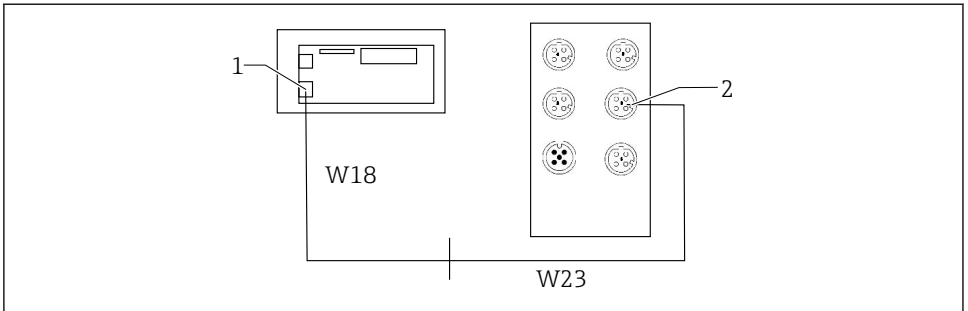
1. Anslut matningsspänningen (W9) på Ethernet-switchen (1) till anslutningen (2).
2. För in W9-kabeln i kabelförskruvningen "9" på den pneumatiska styrenheten.
3. Anslut ledarna enligt följande (3):

Plint -XL+	Kabelledare
+2	Brun

Plint -XL-	Kabelledare
-2	Blå
PE	Grå

6.5.2 Ansluta IPC

 IPC är redan ansluten till Ethernet-switchen från fabrik.



A0044184

- 1 IPC
- 2 Anslutning till Ethernet-switch

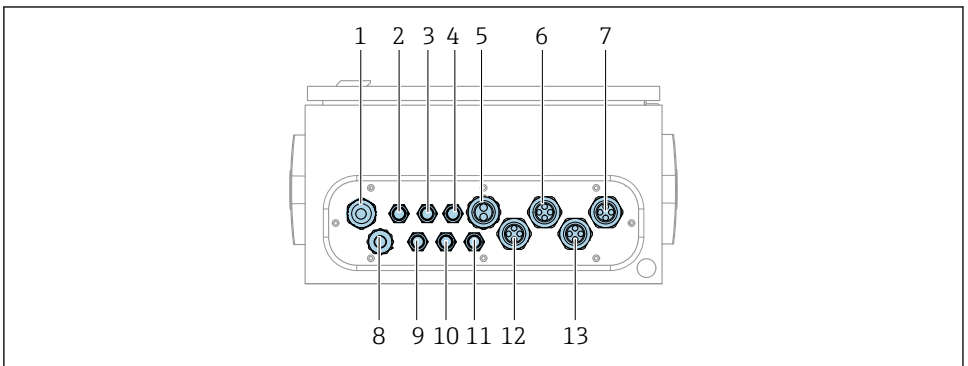
1. Öppna CDC90-styrenheten.
2. Anslut adapterkabel W18 i CDC90-styrenheten till kabelförskruvning "8" inifrån.
3. I CDC90-styrenheten, anslut adapterkabel W18 till IPC (1).
4. Anslut kabel W23 på utsidan av CDC90-styrenheten till kabelförskruvning "8".
 - ↳ Kablar W18 och W23 bildar en brygga.
5. Anslut kabeln (W23) på Ethernet-switchen till den medföljande anslutningen (2).

6.6 Ansluta den pneumatiska styrenheten

6.6.1 Kabelförskruvningstilldelning



Slangarna på den pneumatiska styrenheten är fabriksmonterade.



A0033199

- 39 Kabelförskruvning på pneumatisk styrenhet

Tilldelning	Ledningsdragning	Beteckning
1	Anslutningskabel till CDC90-styrenhet	W8
2	Strömförsörjningskabel på pneumatisk styrenhet	W11
3	Ej tilldelad	
4	Ethernet-kabel på ventilblock	W20->W22
5	Slangnummer 8/svart i ventilblock M1 1 st. slang 6/8 mm från M1 i ventilblock 1 st. slang 6/8 mm tryckluftstillförsel (på installationsplatsen)	4
6	M3-slangar	8, 9, 10, 11
7	Gränslägesbrytarens kabel från armatur CPA8xx	W2, W3
	Gränslägesbrytarens kabel från armatur CPA4xx	W25, W26, W27, W28
8	Flottörvaks-/nivåvaktkabel	W4, W5, W6
9	PWR-kabel till Ethernet-switch	W9
10	Ej tilldelad	
11	Ej tilldelad	
12	Pumpslangar	5, 6, 7
13	M1-slangar	1, 2, 3

Den flerkärniga signalkabeln mellan CDC90-styrenheten och den pneumatiska styrenheten dras in i den pneumatiska styrenheten via ställdonsplintarna och är fabriksmonterad. Se .

6.6.2 Ansluta flottörvakter och tryckluftsomkopplare

1. Dra ledarna i kablar W4, W5 och W6 genom kabelförskruvning "8".
2. Anslut kabledarna till ställdonsplinten i den pneumatiska styrenheten enligt följande:

Plint X2, överst	Kabledare	Funktion
1	W4, BK W5, BK	Flottörvakt, rengöringsmedel Flottörvakt, buffert 1
2	W4, BN	Flottörvakt, rengöringsmedel
3	W5, BN	Flottörvakt, buffert 1
4	W6, BK	Flottörvakt, buffert 2
5	W6, BN	Flottörvakt, buffert 2
6	W7, BK	Tryckvakt
7	W7, BN	Tryckvakt

6.6.3 Armaturer

CDC90 är konstruerad för följande armaturer:

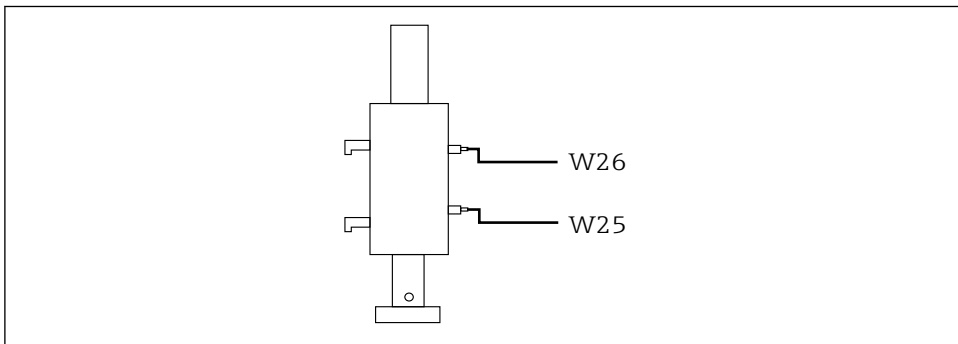
- Cleanfit CPA47x
- Cleanfit CPA871/CPA875

Gränslägesbrytare

Cleanfit CPA471/472/472D/475

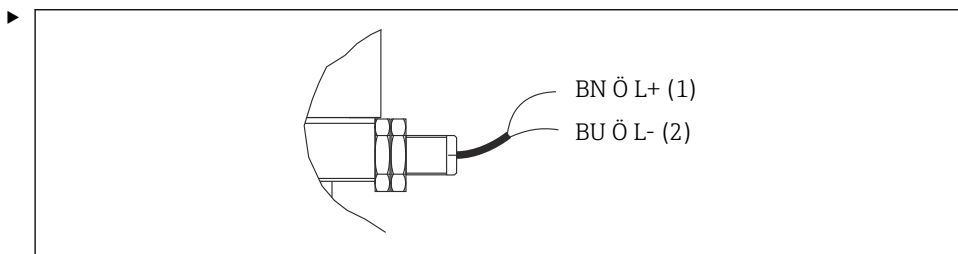
Armaturer med pneumatiska gränslägesbrytare måste konverteras till elektriska gränslägesbrytare.

Övervakning av armaturposition



A0032747

40 Tryckluftsstyrning CPA471/472/472D/475



A0044165

Anslut anslutningarna för positionsåterkopplingssignalen i den pneumatiska styrenheten enligt följande:

Anslutning vid gränssnittsplint för utsignal i den pneumatiska styrenheten

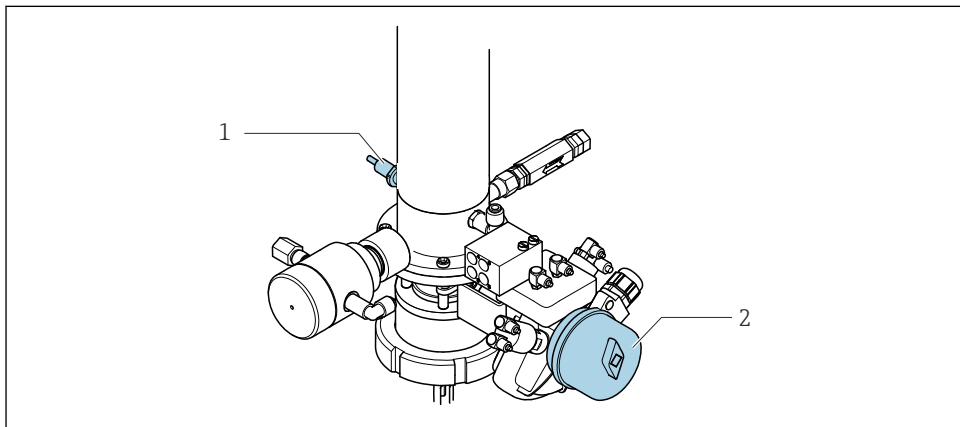
Gränssnittsplint för utsignal T1, nedtill	Kabelledare	Funktion
Stift 1	W26, BN	Övre gränslägesbrytare
Stift 2	W26, BU	Övre gränslägesbrytare

Gränssnittsplint för utsignal T2, nedtill	Kabelledare	Funktion
Stift 1	W25, BN	Nedre gränslägesbrytare
Stift 2	W25, BU	Nedre gränslägesbrytare

Cleanfit CPA473/474

Armaturer med pneumatiska gränslägesbrytare måste konverteras till elektriska gränslägesbrytare.

Övervakning av armaturposition



A0033325

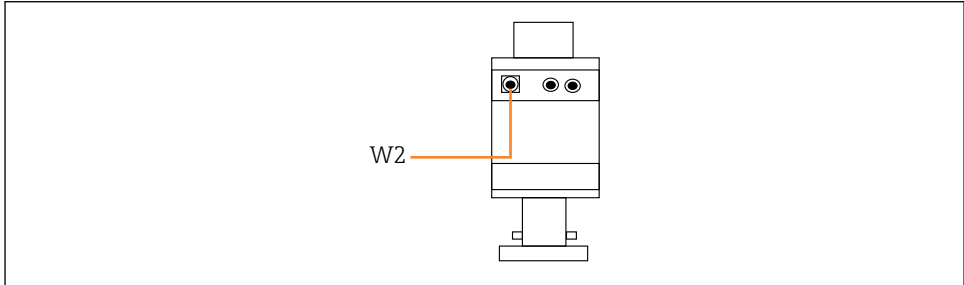
41 Tryckluftstyrning CPA473/474

- Anslut anslutningarna för positionsåterkopplingssignalen i den pneumatiska styrenheten enligt följande:

Anslutning vid gränssnittsplint för utsignal i den pneumatiska styrenheten

Gränssnittsplint för utsignal T1, nedtill	Gränslägesbrytare	Funktion
Stift 1	Pos 2, BN-gränslägesbrytare på kulventil	Gränslägesbrytare, serviceåterkopplingssignal
Stift 2	Pos 2, BU-gränslägesbrytare på kulventil	Gränslägesbrytare, serviceåterkopplingssignal

Gränssnittsplint för utsignal T2, nedtill	Kabelledare	Funktion
Stift 1	Pos 1, BN-gränslägesbrytare på armatur	Gränslägesbrytare, mätåterkopplingssignal
Stift 2	Pos 1, BU-gränslägesbrytare på armatur	Gränslägesbrytare, mätåterkopplingssignal

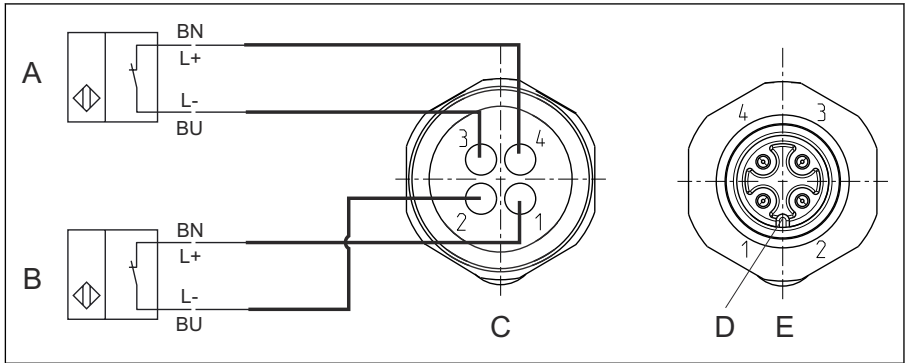
*Cleanfit CPA8x***Armatörövervakning**

A0032753

42 Positionsåterkopplingssignal, CPA87x

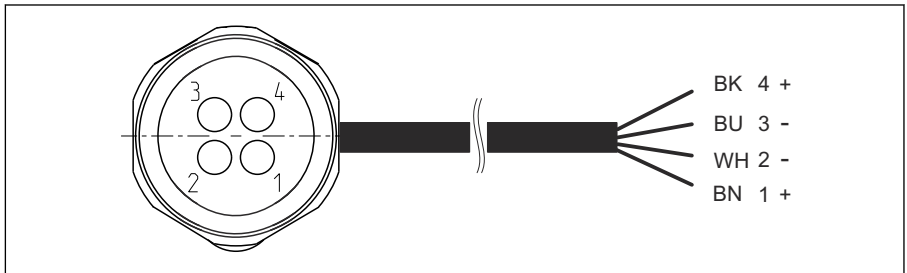
W2 Återkopplingskabel

1.



A0017831

- A Gränslägesbrytare, serviceläge
 B Gränslägesbrytare, mätläge
 C Kontakt, M12, lödningssida (inne i armaturen)
 D Kodning
 E Kontakt, stiftsida (på armaturens utsida)



A0022163

- 43 Anslutningskabel för gränslägesbrytare på transmitter, omkopplarförstärkare, gränssnittsplint för utsignal etc.

- 1 Läge "Mätning"
 2 Läge "Mätning"
 3 Läge "Service"
 4 Läge "Service"

Fäst kablarna på stiften, enligt beskrivningen i bilden.

2. Anslut anslutningarna för positionsåterkopplingssignalen enligt följande:

Anslutning vid gränssnittsplint för utsignal i den pneumatiska styrenheten

Gränssnittsplint för utsignal T1, nedtill	Kabelledare	Funktion
Stift 1	W2, BK	Gränslägesbrytare, positionsåterkopplingssignal
Stift 2	W2, BU	Gränslägesbrytare, positionsåterkopplingssignal


Gränssnittsplint för utsignal T2, nedtill	Kabelledare	Funktion
Stift 1	W2, BN	Gränslägesbrytare, positionsåterkopplingssignal
Stift 2	W2, WH	Gränslägesbrytare, positionsåterkopplingssignal

6.7 Extern IO-tilldelning

DI	Beskrivning	Tilldelning
1, 2	Armatyr 1	Positionsåterkopplingssignal, intern
3, 4	Armatyr 2	Positionsåterkopplingssignal, intern
13-16	Funktionsknappar	Signal för att starta program som är tilldelade till de 4 funktionsknapparna

DO	Beskrivning	Tilldelning
11	Driftläge	Inställning, om DO11 = 0 och DO12 = 0 Manuell, om DO11 = 0 och DO12 = 1 Automatisk, om DO11 = 1 och DO12 = 0 Fjärråtkomst, om DO11 = 1 och DO12 = 1
12		
13	Armatyr 1	Service = 0 Mätning = 1
14	Armatyr 2	Service = 0 Mätning = 1
15	Program	Inget program = 0 Program körs = 1
16	Felstatus	Larm = 0 Inget larm = 1

6.8 Ansluta huvudmatningsspänningen

 Kabeln för matningsspänning måste tillhandahållas av kunden på plats och ingår inte i leveransomfattningen.

OBS**Enheten har ingen nätströmbrytare**

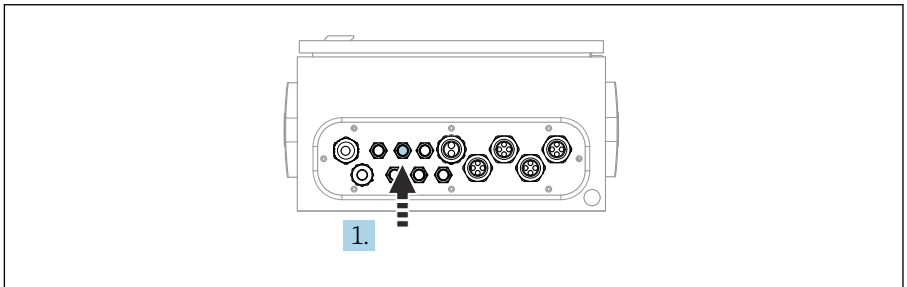
- ▶ En säkring på max. 16 A ska tillhandahållas av kunden. Följ de lokala föreskrifterna för installation.
- ▶ Strömbrytaren måste vara en omkopplare eller nätströmbrytare och måste vara märkt som strömbrytare för enheten.
- ▶ Anslutningen till skyddsjord måste upprättas före alla andra anslutningar. Om skyddsjordningen är fränkopplad kan detta utgöra en fara.
- ▶ En strömbrytare måste finnas nära enheten.

Förbereda huvudmatningsspänningen

1. Säkerställ en lämplig anslutning till byggnadens system för skyddsjordning.
2. Använd en jordkabel på minst 0,75 mm² (motsvarande 18 AWG), ingår inte i leveransomfattningen.

Ansluta huvudmatningsspänningen

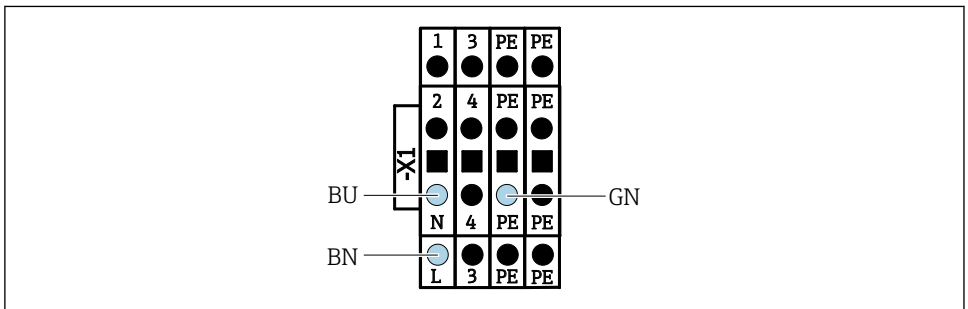
1.



A0033429

För in kabeln för huvudmatningsspänningen i kabelförskruvningen "3" på den pneumatiska styrenheten.

2. Anslut ledarna till ställdonsplinten så här:



A0035338

44 Plintschema för huvudmatningsspänningen på ställdonsplint X1 i den pneumatiska styrenheten

Plint X1, nedtill	Kabelledare
L	L1, BN
PE	PE, GN-YE
N	N, BU

6.9 Säkerställa kapslingsklass

Endast de mekaniska anslutningar och elanslutningar som beskrivs i dessa instruktioner och som är nödvändiga för den avsedda användningen får utföras på den levererade enheten.

- ▶ Iaktta försiktighet när arbetet utförs.

Enskilda skyddstyper som tillåts för den här produkten (ogenomtränglighet (IP)), elsäkerhet, EMC-störningsökänslighet, explosionskydd) kan inte längre garanteras i exempelvis följande fall :

- Locken är inte påsatta
- Andra strömenheter än de som medföljde används
- Kabelförskruvningarna är inte ordentligt åtdragna (måste dras åt med 2 Nm (1,5 lbf ft) för den bekräftade IP-skyddsnivån)
- Olämpliga kabeldiametrar används till kabelförskruvningarna
- Modulerna är inte helt säkrade
- Displayen är inte helt säkrad (risk för att fukt tränger in på grund av otillräcklig tätning)
- Lösa eller otillräckligt åtdragna kablar/kabeländar
- Ledande kabeltrådar lämnas kvar i enheten

6.10 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?

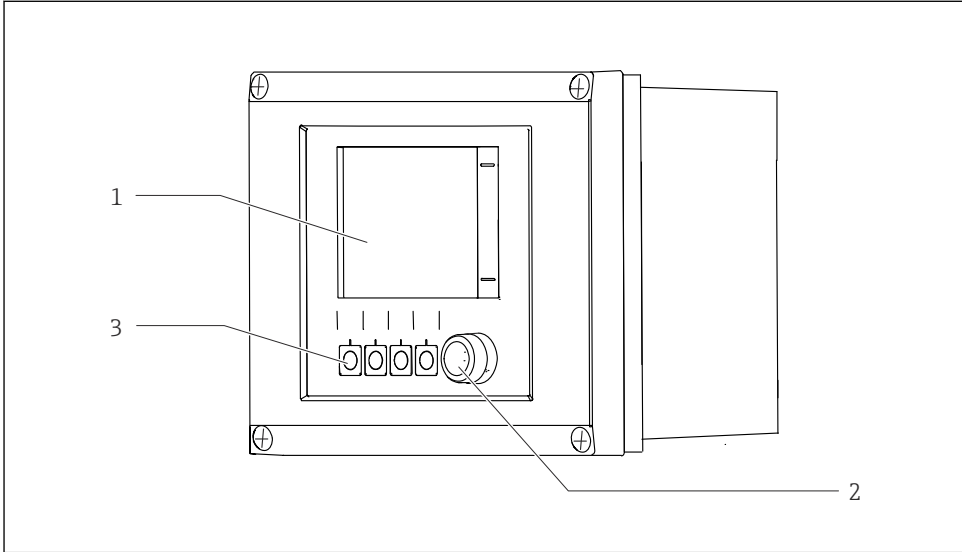
Elanslutning

- ▶ Är de monterade kablarna dragavlastade?
- ▶ Har kablarna dragits utan att bilda öglor eller korsas?
- ▶ Är signalkablarna korrekt anslutna enligt kopplingsschemat?
- ▶ Har alla andra anslutningar upprättats korrekt?
- ▶ Är oanvända kontaktkablar anslutna till skyddsjorden?
- ▶ Sitter alla klämplintor säkert?
- ▶ Sitter alla anslutningstrådar säkert i kabelplintarna?
- ▶ Är alla kabelgångar monterade, åtdragna och läcktäta?
- ▶ Stämmer matningsspänningen överens med den angivna spänningen på märkskylten?

7 Användargränssnitt

7.1 Översikt över användargränssnitt

7.1.1 Display och tangenter



A0031833

45 Driftöversikt

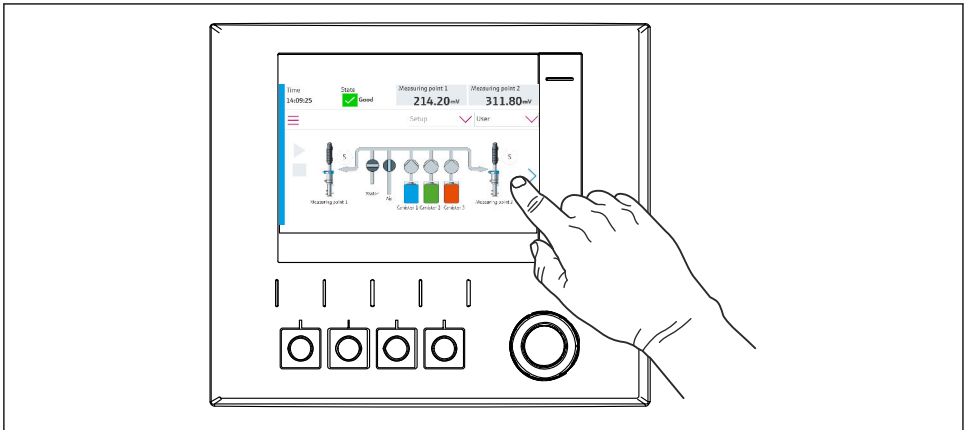
- 1 Pekskrämsdisplay
- 2 Lysdiod
- 3 Funktionsknappar (valbar funktion)

Lysdiod

Grön	Ett program är aktivt
Röd	Systemfel. Program (t.ex. rengörings- eller kalibreringsprogram) startar inte.
Blinkar rött	Systemet har meddelanden om funktionskontroll (t.ex. Håll), om att något inte uppfyller specifikationerna, eller om underhåll. Systemet kan fortfarande användas i begränsad omfattning.
Ingen lampa	Inget program är aktivt och inga fel föreligger.

7.2 Åtkomst till driftmenyn från den lokala displayen

7.2.1 Driftkoncept



A0033711

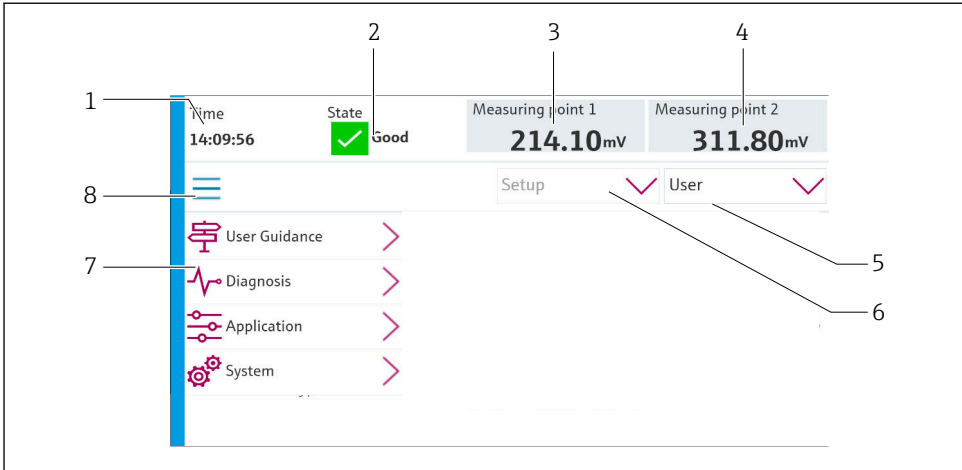
46 Peksärmsdisplay

CDC90 kan manövreras via en pekskrmsdisplay. Funktionsknappar finns även för programanvändning.

7.2.2 Funktionsknappar

Du kan starta program med funktionsknapparna. Knapparna är förinställda och kan konfigureras. Funktionsknapparna fungerar bara i "manuellt" driftläge.

7.2.3 Menyöversikt



A0033714

Objekt	Funktion
1	Tid
2	Visning av och snabbåtkomst till de viktigaste felmeddelandena
3	Visning av och navigering till mätpunkt 1 samt visning av pH-värde eller redox-värde i mV
4	För en mätpunkt: andra mätvärdet för mätpunkt 1 och temperaturvärde För två mätpunkter: visning och navigering till mätpunkt 2 samt visning av pH-värde eller redoxvärde i mV
5	Visning av användarprofil samt inloggning
6	Driftläge
7	Översikt över huvudmeny
8	Navigering

Användning sker utifrån fyra huvudmenyer:

Meny	Funktion
Guidance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guidad användning för att schemalägga och köra program. ▪ Import och export av filer och inställningar.
Diagnostics	Innehåller information om enhetens drift, diagnostik, felsökning och simulering.

Meny	Funktion
Application	Enhetsdata för detaljerad mätpunktsjustering. Inställning för kommunikation med det distribuerade styrsystemet.
System	Dessa menyer innehåller parametrar för konfigurering och hantering av hela systemet.

7.3 Åtkomst till driftmenyn via webbläsare

Samma menyalternativ finns tillgängliga via webbservern och via den direktmonterade displayen.

- Ange följande sökväg: **192.168.0.1:8080/cdc90.htm**



Om IPC:ns IP-adress har ändrats:

Korrekt IP-adress för IPC följt av *:8080/cdc90.htm*

8 Systemintegrering

8.1 Infoga mätenheten i systemet

8.1.1 Webbserver

Upprätta dataanslutningen

OBS

Beroende på nätverkets belastning kan EtherCat orsaka fel i CDC90-styrenhetens IPC:er om flera CDC90-enheter har integrerats.

- Om Modbus används utan en gateway måste en fysisk separation upprättas på installationsplatsen med en VLAN-kompatibel switch, t.ex. en lager 2-switch (VLAN-kompatibel).

Ethernet-inställningarna för parametern **DHCP** måste stängas av för att enheten ska kunna få en giltig IP-adress. (**Meny/Setup/Generell inställning/Utökad setup/Ethernet/Inställningar**)

IP-adressen kan tilldelas manuellt i samma meny (för punkt-till-punkt-anslutningar).

1. Starta datorn.
2. Konfigurera först en manuell IP-adress i operativsystemets inställningar för nätverksanslutning.
3. Starta webbläsaren.
4. Om du använder en proxyserver för att ansluta till internet:
Koppla från proxyn (webbläsarinställningar under "Anslutningar/LAN-inställningar").

5. Ange enhetens IP-adress (192.168.0.1:8080/cdc90.htm) i adressfältet.
 - ↳ Det tar några sekunder för systemet att upprätta anslutningen. Sedan startar webbservern.

Exempel: Microsoft Windows 10

6. Öppna Nätverks- och delningscenter.
 - ↳ Utöver ditt standardnätverk ska det även gå att se en ytterligare Ethernet-anslutning (t.ex. som "Oidentifierat nätverk").
7. Klicka på länken till denna Ethernet-anslutning.
8. I fönstret som öppnas väljer du "Egenskaper".
9. Dubbelklicka på "Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)".
10. Markera "Använd följande IP-adress".
11. Ange önskad IP-adress. Denna adress måste vara i samma subnät som enhetens IP-adress, t.ex.:
 - ↳ IP-adress för CDC90: 192.168.0.1
 - ↳ IP-adress för datorn: 192.168.0.99.
12. Starta webbläsaren.
13. Om du använder en proxyserver för att ansluta till internet: Koppla från proxyn (webbläsarinställningar under "Anslutningar/LAN-inställningar").
14. Ange enhetens IP-adress i adressfältet.
 - ↳ Det tar några sekunder för systemet att upprätta anslutningen. Sedan startar webbservern.

Användning

-  Webbserverns menystruktur motsvarar manövreringen direkt på enheten.

8.1.2 Fältbussystem

OBS

Enheten använder en EtherCat-anslutning för intern kommunikation. Beroende på nätverkets belastning kan EtherCat orsaka fel i CDC90-styrenhetens IPC:er om flera CDC90-enheter har integrerats i samma nätverk.

- ▶ För att reducera nätverksbelastningen i händelse av en Modbus TCP-anslutning måste nätverken vara separerade. Fysisk separering med en VLAN-kompatibel switch, t.ex. lager 2-switch (VLAN-kompatibel), eller en programvarubaserad separering är möjlig.

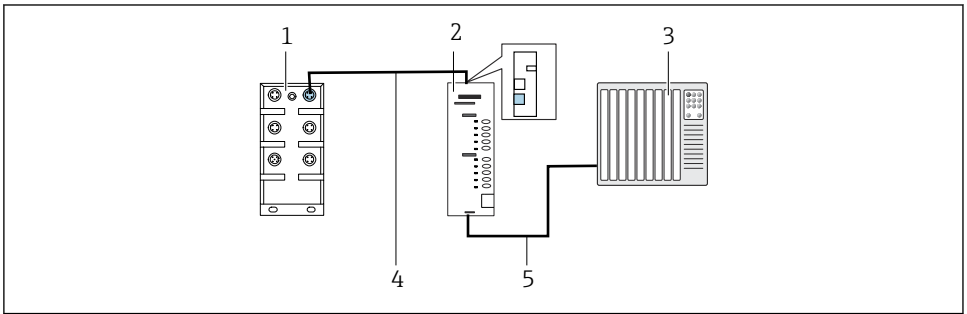
Anslutning

Följande kommunikationsalternativ finns i CDC90-styrenheten:

- Analoga strömingångar och -utgångar
 - Aktivering sker via den analoga strömingången (AI).
 - Återkoppling sker via den analoga ström-utgången (AO).
 - Inställningarna måste verkställas via webbservern eller den lokala displayen.
- Ethernet/IP (adapter)
- PROFIBUS DP (sekundär)
- Modbus TCP (server)
- PROFINET (enhet)

Anslutning av PROFINET och PROFIBUS DP via gateway

Gatewayen måste installeras externt. En Ethernet-kabel på 3 m (3,28 fot) medföljer. Kunden måste tillhandahålla kabeln till det distribuerade styrsystemet.



A0044818

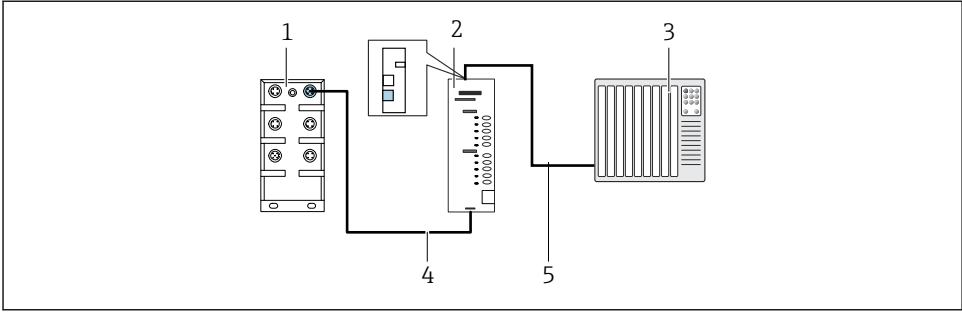
47 Kommunikationsanslutning med PROFINET och PROFIBUS DP

- 1 Ethernet-switch på CDC90
- 2 Gateway
- 3 Distribuerat styrsystem DCS
- 4 Ethernet-kabel, CDC90/gateway-kommunikation
- 5 Kommunikationsanslutning, gateway/distribuerat styrsystem DCS

1. För anslutning till CDC90 ansluter du Ethernet-kabeln (4) upptill på gatewayen.
2. Anslut ändstycket till Ethernet-switchen (1).
3. För anslutning till DCS ansluter du kommunikationskabeln (5) nedtill på gatewayen.
4. Anslut ändstycket till DCS (3).

Anslutning av Ethernet/IP via gateway

Gatewayen måste installeras externt. En Ethernet-kabel på 3 m (3,28 fot) medföljer. Kunden måste tillhandahålla kabeln till det distribuerade styrsystemet.



A0044819

48 Ethernet/IP-kommunikationsanslutning

- 1 Ethernet-switch på CDC90
- 2 Gateway
- 3 Distribuerat styrsystem DCS
- 4 Ethernet-kabel, CDC90/gateway-kommunikation
- 5 Kommunikationsanslutning, gateway/distribuerat styrsystem DCS

1. För anslutning till CDC90 ansluter du Ethernet-kabeln (4) nedtill på gatewayen.
2. Anslut ändstycket till Ethernet-switchen (1).
3. För anslutning till DCS ansluter du kommunikationskabeln (5) upptill på gatewayen.
4. Anslut ändstycket till DCS (3).

Modbus TCP-anslutning till Ethernet-switch

1. För anslutning till CDC90 ansluter du Ethernet-kabeln till Ethernet-switchen.
2. Anslut ändstycket till DCS.

Ethernet-kabeltilldelning

RJ45	Standardkabel		Industrikabel	M12
1	Orangegul	TxD-	Orangegul	3
2	Orangegul/Vit	TxD+	Gul	1
3	Grön	RxD-	Blå	4
4	Grön/Vit	RxD+	Vit	2

M12-anslutningens tilldelning

M12		M12
1	Gul	1
2	Vit	2

3	Orangegul	3
4	Blå	4

RJ45-tilldelning till M12-anslutning

RJ45		M12
1	Gul	1
3	Vit	2
2	Orangegul	3
6	Blå	4



Mer information om fältbuskommunikation finns på produktsidorna på internet:

- EtherNet/IP (adapter) via gateway Modbus TCP – EtherNet/IP: [BA02241C](#)
- Modbus TCP (server): [BA02238C](#)
- PROFIBUS DP (sekundär) via gateway Modbus TCP – PROFIBUS DP: [BA02239C](#)
- PROFINET (enhet) via gateway Modbus TCP – PROFINET: [BA02240C](#)

9 Driftsättning

9.1 Starta driftsättningen

Första idrifttagning utförs av Endress+Hauser-specialister.



71564274

www.addresses.endress.com
