

Kortfattad bruksanvisning **CA76NA**

Natriumanalysator



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



A0040778

Innehållsförteckning

1	Dokumentinformation	4
1.1	Symboler som används	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	7
2.5	Produktsäkerhet	7
2.6	IT-säkerhet	7
3	Godkännande av leverans och produktidentifiering	7
3.1	Godkännande av leverans	7
3.2	Produktidentifiering	8
3.3	Förvaring och transport	9
4	Installation	9
4.1	Monteringskrav	9
4.2	Montera analysatorn på en vertikal yta	11
4.3	Kontroll efter montering	12
5	Elanslutning	12
5.1	Anslutningsförhållanden	12
5.2	Ansluta analysatorn	12
5.3	Säkerställa kapslingsklass	16
5.4	Kontroll efter anslutning	16
6	Användargränssnitt	17
7	Driftsättning	18
7.1	Förberedelser	18
7.2	Funktionskontroll	28
7.3	Slå på mätenheten	28
7.4	Konfigurera mätenheten	29

1 Dokumentinformation

1.1 Symboler som används

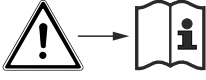
1.1.1 Säkerhetsinformation

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 personskador.
 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.

1.1.2 Symboler

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

1.1.3 Symboler på enheten

Symbol	Betydelse
	Var försiktig: Farlig spänning
	Inga öppna lågor Eld, öppna antändningskällor och rökning är förbjudet
	Att äta och dricka är förbjudet
	Använd skyddsglasögon
	Använd skyddshandskar
	Hänvisning till enhetsdokumentation

1.2 Dokumentation

Följande instruktioner är ett tillägg till Kortfattad bruksanvisning och finns tillgängliga på produktsidorna på internet:

Bruksanvisning CA76NA

- Beskrivning av enheten
- Driftsättning
- Drift
- Beskrivning av programvara
- Enhetsspecifik diagnostik och felsökning
- Underhåll
- Reparation och reservdelar
- Tillbehör
- Teknisk information

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

CA76NA är en analysator som är utformad för den löpande mätningen av natriumkoncentrat i vattenlösningar.

Analysatorn är avsedd att användas i följande applikationer:

- Övervakning av vatten/ångströmskrets i kraftverk, speciellt för övervakning av kondensor
- Kvalitetssäkring av avsaltningssystem och havsvattenavsaltning
- Kvalitetssäkring av den ultrarena vattenkretsen i halvledare och inom elektronikbranschen

Att använda enheten till andra ändamål än det som beskrivs utgör en fara för personers och hela mätsystemets säkerhet och är därför inte tillåtet. Tillverkaren har inget ansvar 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

VARNING

Ögon- eller hudkontakt med kemikalier och inandning av ångor

Skador på hud, ögon och andningsorgan

- ▶ Använd skyddsglasögon, skyddshandskar och en labbrock när du arbetar med kemikalier.
- ▶ Undvik all hudkontakt med kemikalier.
- ▶ Andas inte in ångor.
- ▶ Se till att lokalen är välventilerad.
- ▶ Följ vidare anvisningar i säkerhetsinformationen till de kemikalier som används.

2.5 Produktsäkerhet

2.5.1 Modern och avancerad

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

Enheter som ansluts till analysatorn måste uppfylla gällande säkerhetsstandarder.

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 Godkännande av leverans och produktidentifiering

3.1 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.

3.1.1 Leveransens innehåll

Leveransomfattningen består av:

- 1 analysator
- 1 tryckt exemplar av den kortfattade bruksanvisningen på det språk som beställts



Natriumelektrod, pH-elektrod, standardlösning och alkaliseringsreagens är inte inkluderade i leveransen av analysatorn.

Innan du sätter analysatorn i drift, beställ natriumelektrod, pH-elektrod och standardlösning som ett "startkit"-tillbehör.

Köp alkaliseringsreagens separat (rekommenderad: diisopropylamin (DIPA), > 99,0 % (GC) i en flaska i solitt material t.ex. glas.

- Om du har några frågor:

Kontakta din återförsäljare eller ditt lokala försäljningscenter.

3.2 Produktidentifiering

3.2.1 Märkskylt

Märkskylten sitter på panelen.

Märkskylten innehåller följande information om din enhet:

- Tillverkarens identifikation
- Orderkod
- Serienummer
- Utökad orderkod
- Ingångs- och utgångsvärden
- Omgivningstemperatur
- Säkerhetsinformation och varningar
- Godkännanden enligt beställd version

- Jämför informationen på märkskylten med din order.

3.2.2 Identifiera produkten

Produktsida

www.endress.com/ca76na

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 produktdokumentationen.

3.3 Förvaring och transport

1. Förvara mätenheten på en torr plats där den är skyddad mot fukt.
2. I temperaturer vid eller under nollstrecket, säkerställ att det inte finns vatten i enheten.
3. Förvara alkaliseringsreagensen och elektroderna i temperaturer över +5 °C (41 °F).
4. Observera de tillåtna förvaringstemperaturerna .

4 Installation

OBSERVERA

Risk för kross- eller klämskador om analysatorn fästs eller monteras ner felaktigt

- ▶ Det krävs två personer för att fästa eller montera ner analysatorn.
- ▶ Använd anpassade skyddshandskar som skyddar mot mekaniska risker.
- ▶ Följ de anvisade avståndskraven vid montering.
- ▶ Använd de tillhandahållna distanshållarna vid montering.

4.1 Monteringskrav

4.1.1 Installationsalternativ

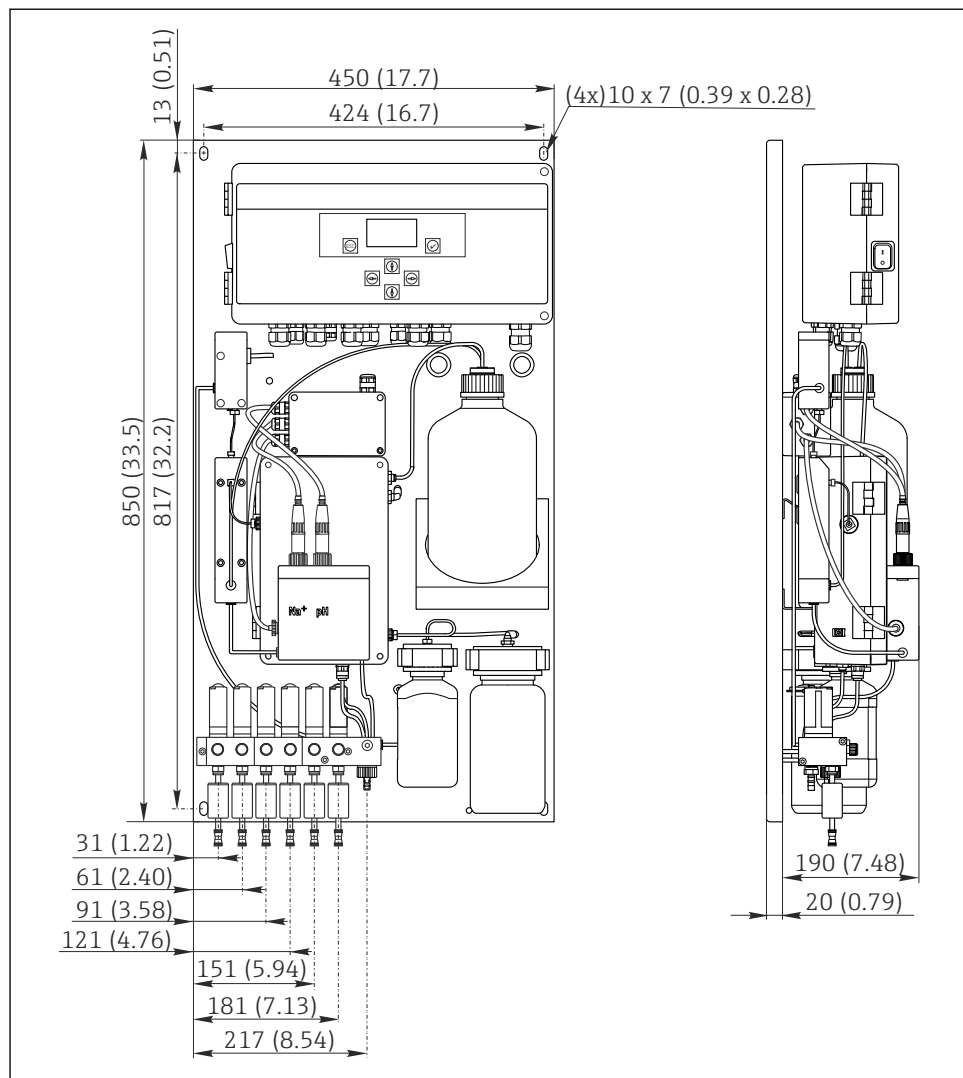
Monterad på en vertikal yta:

- Vägg
- Monteringsplatta

4.1.2 Mått

Det monteringsmaterial som krävs för att fästa enheten på väggen (skruvar, väggpluggar) medföljer inte.

- ▶ Monteringsmaterialet behöver tillhandahållas på plats.



A0047739

1 Analysator CA76NA. Måttenhet mm (in)

4.1.3 Installationsplats

Observera följande:

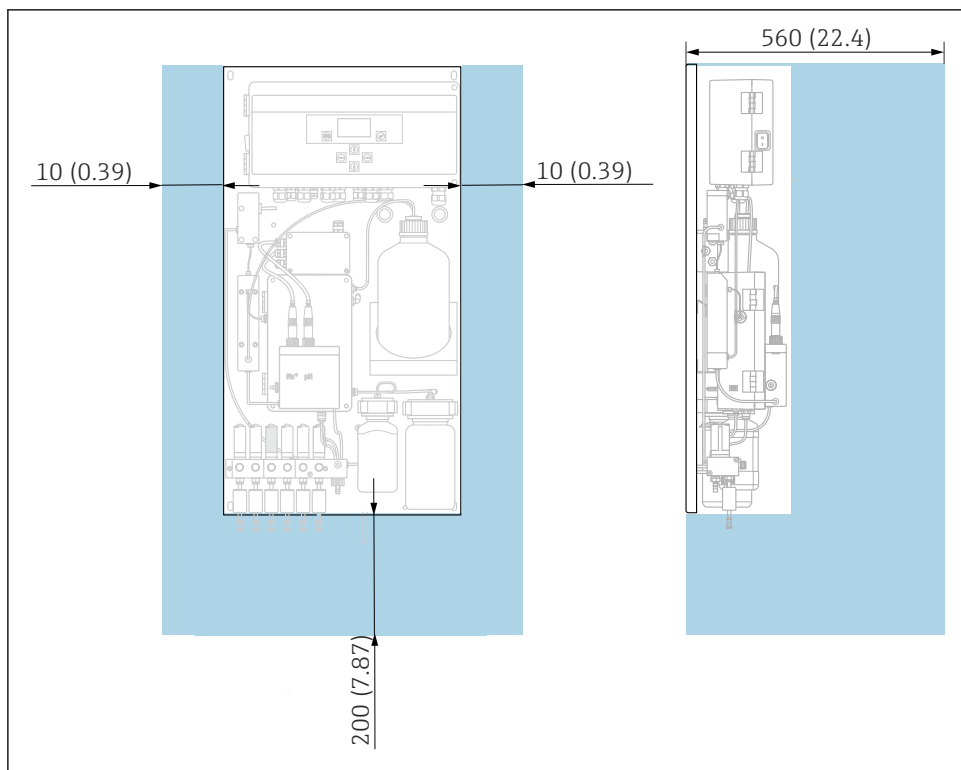
1. Skydda enheten mot mekaniska vibrationer.
2. Skydda enheten mot kemisk exponering.

3. Utsätt inte enheten för mycket dammiga miljöer.
4. Installera enheten i en torr miljö.
5. Kontrollera att väggen har tillräcklig bärkraft och är helt lodrät.
6. Säkerställ att enheten är vågrät och monterad på en vertikal yta (monteringsplatta eller vägg).
7. Skydda enheten mot ytterligare uppvärmning (t.ex. från värmare eller direkt solljus).

Följ nedanstående avståndskrav:

- minst 10 mm (0,39 tum) på sidorna av analysatorn
- minst 550 mm (21,7 tum) framför analysatorn
- minst 200 mm (7,87 tum) under analysatorn eftersom kablar och vattenledningar kopplas in underifrån

4.2 Montera analysatorn på en vertikal yta



A0049178

2 Analysator CA76NA, avståndsplacering i mm (tum)

► Följ de angivna avstånden vid monteringen.

4.3 Kontroll efter montering

Efter monteringen ska du kontrollera att alla anslutningar är säkra.

5 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.

5.1 Anslutningsförhållanden

1. Dra ingångs- och styrkablar separerat från lågspänningskablar.
2. Använd skärmade kablar för att ansluta styrkablar för analoga signaler.
3. Anslut den skärmade kabeln på en eller två sidor av installationsplatsen beroende på skärningskonventionerna på fabriken och den kabel som används.
4. Begränsa induktiva belastningar som till exempel reläer med en frihjulsdiod eller RC-modul.
5. När du ansluter strömutgången, var uppmärksam på polariteten och maxlasten (500 Ω).
6. Om flytande reläutgångar används, tillhandahåll en passande backup-säkring för dessa reläer på installationsplatsen.
7. Observera värdena för max. kontaktbelastning .

OBS

Enheten är endast avsedd för fast installation.

- ▶ På installationsstället måste det finnas en fränkopplingsenhet i närheten av strömförsörjningen enligt IEC 60947-1 och IEC 60947-3.
- ▶ Fränkopplingsenheten får inte koppla bort en skyddsledare.

5.2 Ansluta analysatorn

VARNING

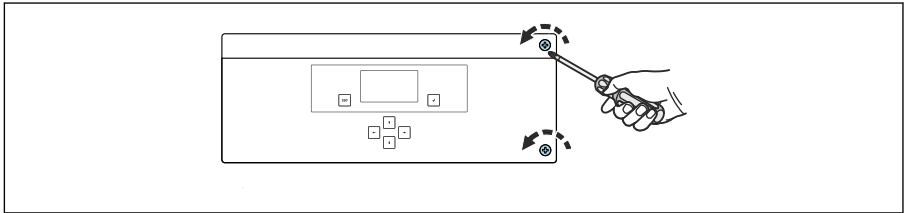
Om dessa instruktioner för skyddsjordning inte följs kan det resultera i personskador eller död

- ▶ Följ instruktionerna för skyddsjord när du installerar analysatorn.
- ▶ Enheten är klass 1-utrustning; använd separat skyddsjord för huvudanslutningen.
- ▶ Det är inte tillåtet att koppla ur skyddsjorden

5.2.1 Öppna elektronikenhetens hus

Öppna elektronikenhetens hus

1.



A0033421

 3 Elektronikenhetshus, låsskruvar på locket

Lossa skruvarna på locket med en stjärnskruvmejsel PH2.

2. Öppna locket till elektronikenheten till vänster.

5.2.2 Ansluta analog utgång, digital utgång och strömförsörjning

Ansluta utsignaler

Mätvärdet från en viss kanal är tillgängligt som en strömsignal på det analoga eller digitala utgångskortet. Analysatorn kan ha upp till sex strömutgångar, beroende på enhetsversion.

1. Dra kablar genom kabelingångarna på elektronikenhetens undersida. Kabelingångarnas plats och mått .
2. Dra kablar genom kabelförskruvningarna till elektronikenheten.
3. Anslut utgångarna som plintkopplingsschemat visar .

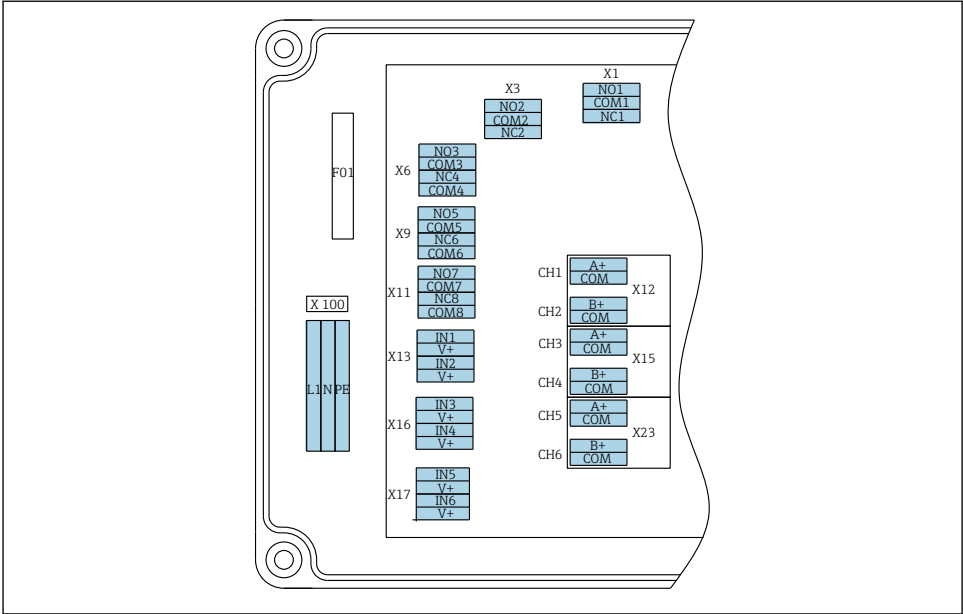
Ansluta strömförsörjning



Analysatorn är utrustad med en säkring, T 1,25 A, för 215 till 240 V växelström. Om analysatorn drivs med 100 till 130 V växelström byter du ut säkringen till den medföljande T 2,5 A-säkringen. Säkringen sitter i locket till elektronikenheten.

1. Dra kablar genom kabelingångarna på baksidan av elektronikenheten. Kabelingångarnas plats och mått .
2. Anslut till anslutningsplint X100 (L1/N/PE) i elektronikenheten med en 3-ledarkabel enligt plintkopplingsschemat .

Plintdiagram utan PROFIBUS



A0033459

L 1	N	PE	NO 1	CO M 1	NC 1	N O2	CO M2	NC 2	A+	CO M	B+	CO M	A+	CO M	B+	CO M	A+	CO M	B+	CO M
X100 Strömförsörjning 100 till 240 V AC, 50/60 Hz			X1 Relä 1 Larm			X3 Relä 2 Varning			X12A 4 till 20 mA Kanal 1		X12B 4 till 20 mA Kanal 2		X15A 4 till 20 mA Kanal 3		X15B 4 till 20 mA Kanal 4		X23A 4 till 20 mA Kanal 5		X23B 4 till 20 mA Kanal 6	

Nätspänning

Multiräckvidd för 100 till 240 V AC

 Analysatorn är utrustad med en säkring, T 1,25 A, för 215 till 240 V växelström. Om analysatorn drivs med 100 till 130 V växelström, byt ut säkringen till den medföljande T 2,5 A-säkringen. Säkringen sitter i locket till elektronikenheten.

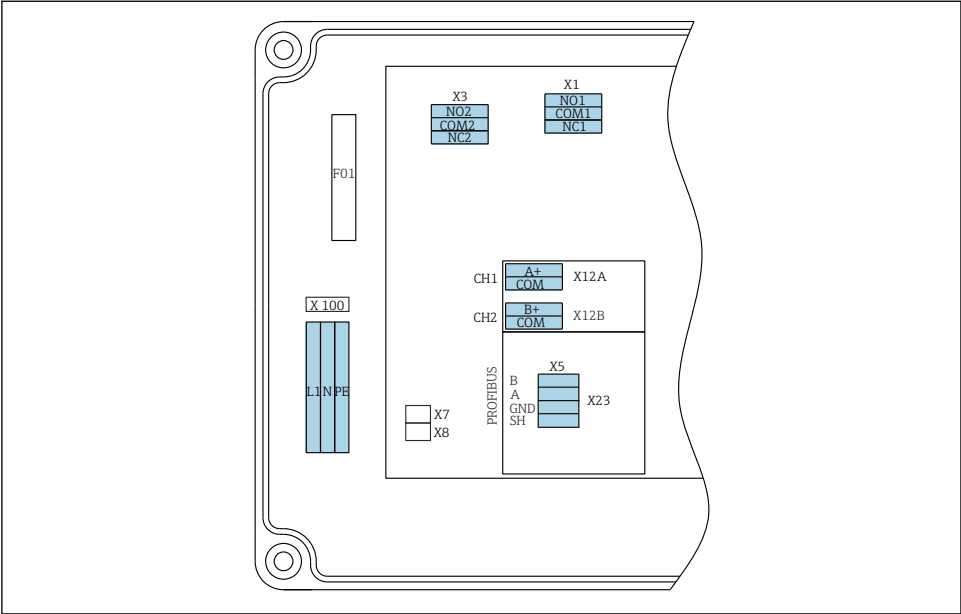
Analoga utgångar

- X12: strömutgång, kanal 1 + 2
- X15: strömutgång, kanal 3 + 4
- X23: strömutgång, kanal 5 + 6

Digital utgångar

- X1: relä 1, larm
 - Öppen kontakt vid fel: COM-NO
 - Stängd kontakt vid fel: COM-NC
- X3: relä 2, varning
 - Öppen kontakt vid fel: COM-NC
 - Stängd kontakt vid fel: COM-NO

Plintdiagram med PROFIBUS



A0041292

L1	N	PE	NO1	CO M1	NC1	NO2	CO M2	NC2	A+	CO M	B+	CO M	B	A	GND	SH
X100 Strömförsörjning 100 till 240 V AC, 50/60 Hz			X1 Relä 1 Larm			X3 Relä 2 Varning			X12A 4 till 20 mA Kanal 1		X12B 4 till 20 mA Kanal 2		PROFIBUS kabel (intern)			

Nätspänning

Multiräckvidd för 100 till 240 V AC

Analoga utgångar

X12: strömutgång, kanal 1 + 2

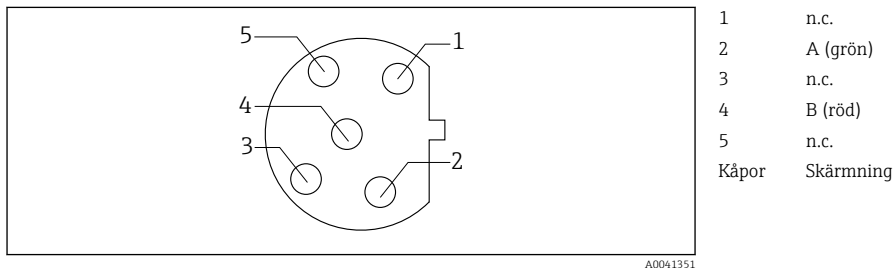
Digital utgång

- X1: relä 1, larm
 - Öppen kontakt vid fel: COM-NO
 - Stängd kontakt vid fel: COM-NC
- X3: relä 2, varning
 - Öppen kontakt vid fel: COM-NC
 - Stängd kontakt vid fel: COM-NO

Om CA76NA är den sista enheten i bussegmentet, måste de två kablarna kopplas till X7 och X8 på PROFIBUS-nätverkskortet för att inkorporera de sista resistorerna. Om analysatorn inte är den sista enheten i bussegmentet, måste kablarna kopplas bort från X7 och X8 på PROFIBUS-nätverkskortet.

M12-uttag

PROFIBUS är ansluten till ett externt M12-uttag.



4 Stifttilldelning fem stift, b-kodad

5.3 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.

De olika skyddstyper som är godkända för den här produkten (ogenomtränglighet (IP)), elsäkerhet, EMC-störningsökänslighet) kan inte längre garanteras om t.ex:

- Locken inte sitter på.
- Andra strömenheter än dem som medföljde används.
- Kabelförskruvningarna inte är ordentligt åtdragna (måste dras åt med 2 Nm för den bekräftade IP-skyddsnivån).
- Lösa eller otillräckligt åtdragna kablar/kabeländar förekommer.
- Konduktiva kabeltrådar lämnas kvar i enheten.

5.4 Kontroll efter anslutning

⚠ VARNING

Anslutningsfel

Säkerheten för personer och mätpunkt 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.

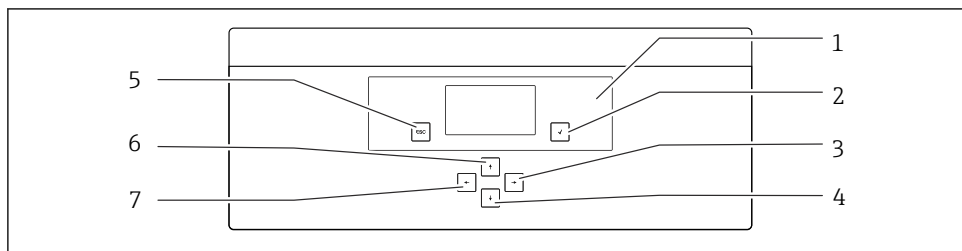
Enhetens skick och specifikationer

► 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?
- Sitter alla klämplintar säkert?
- Sitter alla anslutningstrådar säkert i kabelplintarna?

6 Användargränssnitt



A0033387

5 Driftselement i elektronikenheten

- 1 Display
- 2 Tangent 
- 3 Tangent 
- 4 Tangent 

- 5 Tangent 
- 6 Tangent 
- 7 Tangent 

Varje huvudmeny innehåller en undermeny. Navigera genom menyerna med de sex tangenterna på kontrollpanelen.

Tangenternas funktioner på kontrollpanelen:

Tangent 	
Mätvärdesvisning	Huvudmeny
Huvudmeny	Undermeny
Undermeny	Inmatningsmeny
Inmatningsmeny	Inmatningsläge
Inmatningsläge	Inmatningsmeny, inmatningsvärdet är godkänt
Tangent 	
Inmatningsläge	Inmatningsmeny, inmatningsvärde är inte godkänt
Inmatningsmeny	Undermeny
Undermeny	Huvudmeny
Huvudmeny	Mätvärdesvisning
Håll in  tangenten i fyra sekunder	Mätvärdesvisning
Tangenter , 	
Mätvärdesvisning	Mätvärdesvisning (kanal): detaljerad översikt över status och mätvärden/översikt över strömavgång
Menyer	Välj menyobjekt
Inmatningsmeny	Välj inskrivningsfältet
Inmatningsläge	Välj tecken/lista
Tangenter , 	
Mätvärdesvisning	Byta kanal
Menyer	Ingen funktion angiven
Inmatningsmeny	Fältval (om flera kolumner)
Inmatningsläge	Positionsval

7 Driftsättning

7.1 Förberedelser

 Planera cirka åtta timmar för driftsättningen av enheten på grund av den kalibrering som krävs.

Följande förutsättningar gäller för driftsättning:

- Analysatorn har monterats enligt beskrivning .
- Vätskebärande rör har monterats enligt beskrivning .
- Elektroden är isatta enligt beskrivning .

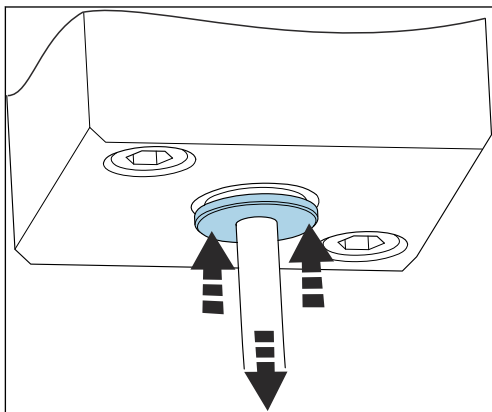
- Reagensflaskorna har anslutits enligt beskrivning .
- Elanslutningen har upprättats enligt beskrivning .
- Strömförsörjning och mediumtillförsel har ombesörjts.

Instickskopplingar

Alla hydraulanslutningar med slang har instickskopplingar som standard. Slangarna måste skäras till med raka, rena snitt och får inte ha ytskador.

1. För in slangen så långt det går.

2.



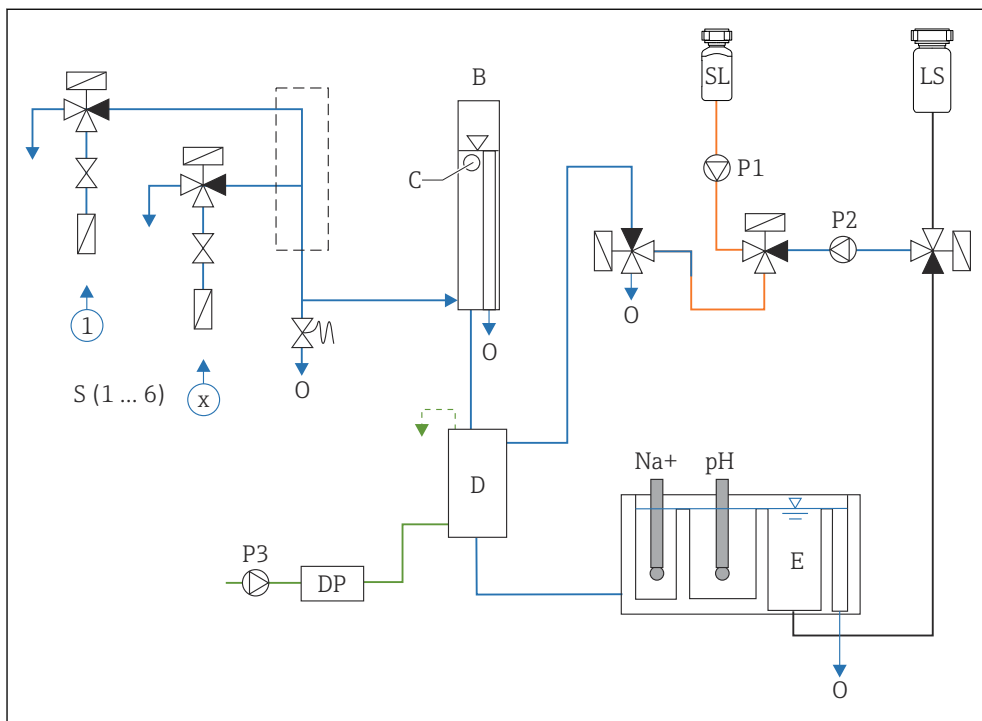
Slangarna går bara att ta bort när de inte är trycksatta:

Skjut in ringen med slangen och håll kvar den och dra sedan ut slangen.

Om slangen ofta tas bort blir det märken på slangen efter hållarklämmorna. Det är viktigt att slangen är helt jämn de första fem millimetrarna.

7.1.1 Ansluta vätskebärande rör

Flödesdiagram



A0047930

6 Vätskestyrenhet med mätenhet och tillförselskärl

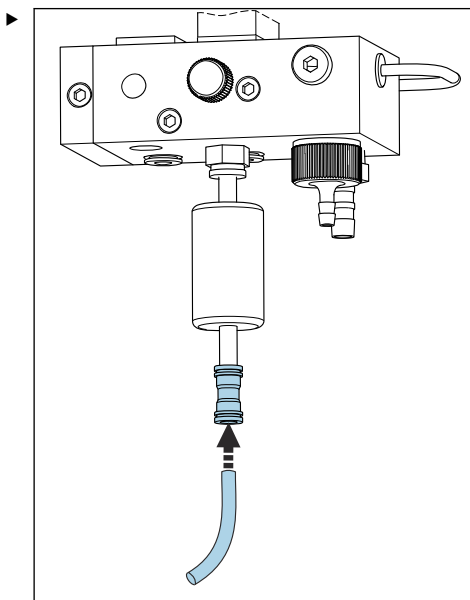
S	Provinlopp, 1 till 6	O	Utlopp
B	Överfyllnadskärl för konstant primärt tryck	SL	Standardlösning
C	Överfyllnadsnivåvakt	LS	Laboratorieprov
D	Alkaliseringskärl	P1	Doserpump
DP	Diisopropylamin (DIPA)	P2	Kretspump
E	Tillförselskärl	P3	Alkaliseringspump

Ansluta medietillförselpunkter

Analysatorn kan ha upp till sex punkter för tillförsel av medium beroende på enhetsversion.

Specifikationer för slang (medföljer inte vid leverans):

- Böjlig polyeten- eller PTFE-slang med passande yttermått och 6 mm (0,24 tum) ytterdiameter
- Längd minst 200 mm (7,87 tum)



Anslut provslang med snabbkoppling.

➤ Den installerade överfyllnadsventilen begränsar trycket till ca 1 bar (14,5 psi).

Ansluta medieutloppspunkter

Det finns tre provutloppspunkter på enheten:

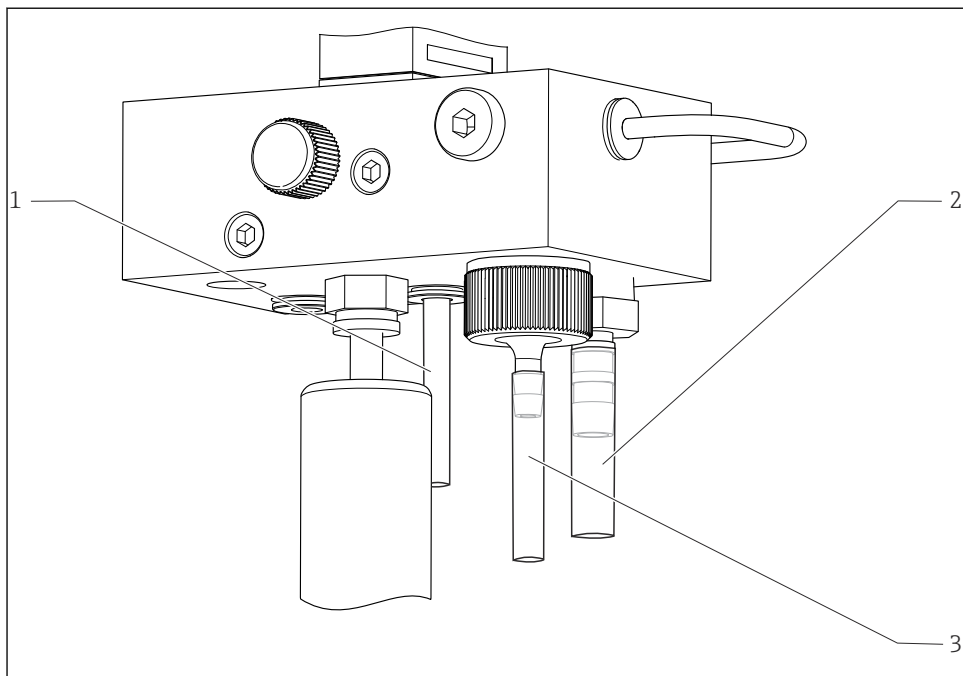
- Individuella kanalutlopp för provförbehandlingsenheten, upp till sex slangar med mått 6 x 4 mm
- Utlopp för överfyllnadsventil, slang med mått 8 x 6 mm
- Generellt utlopp, slang med mått 11 x 8 mm

Mediet som töms ut från provförbehandlingsenheten och från överfyllnadskärlet kan återintroduceras direkt i kraftverkskretsen. Eftersom alkaliseringsreagens används är det vatten som töms ut ur det generella utloppet förorenat med dessa reagenssubstanter. Hur det utsläppta vattnet ska hanteras (om det ska släppas ut i avloppet eller avfallshanteras) beror på vilka föreskrifter för avloppsvattenhantering som gäller hos ägaren/driftansvarig.

i Medier måste kunna rinna fritt vid avtappning. Led inte slangar uppåt och böj inte slangar.

För att undvika att det samlas bakvatten, använd utloppsslangar med en maxlängd av 1 m (3,28 fot).

➤ Led slangar med en konstant sluttande lutning så att vattnet enkelt kan dräneras.



A0049111

- 1 Kanalutlopp
- 2 Generellt utlopp
- 3 Överfyllnadsventil

7.1.2 Installera elektroder

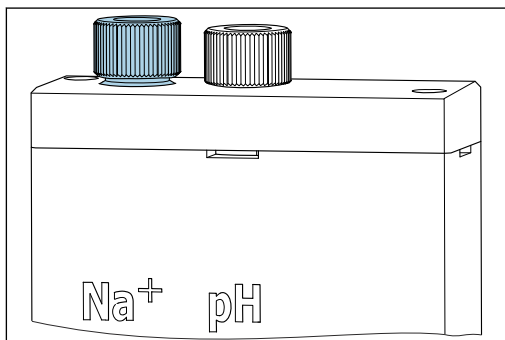
Förbereda elektroder

1. Analysatorn ska vara avstängd eller i driftläge **OFF**.
Fyll mätenheten till hälften med avjoniserat vatten så att elektroden inte torkar ut efter installationen.
2. Ta ut elektroden från förpackningen. Natriumelektroden är markerade med "Na" på skaftet. pH-elektroden har ingen märkning.
3. Ta bort det undre tätningslocket med saltlösning. Om det finns saltkristaller på elektroden sköljer du försiktigt bort dem med avjoniserat vatten.

Elektroden är nu redo att installeras.

Installera elektroderna

1.

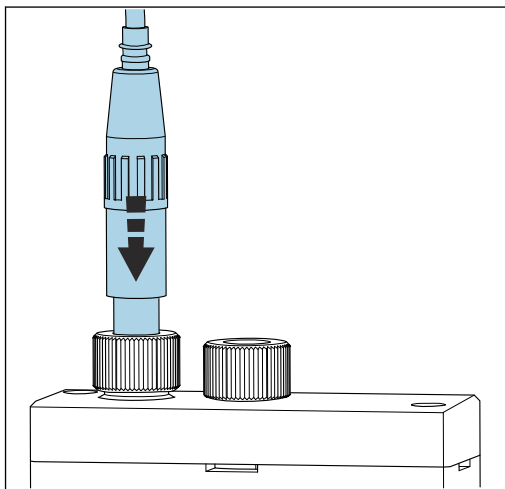


Lossa skruvanslutningen på mätenheten.

2. Anslut kabeln märkt "Na+" till natriumelektroden.
3. Anslut kabeln märkt "pH" till pH-elektroden.
4. Fästena är högergängade. Dra åt dem för hand.

5. OBS**Risk att skada elektroderna under installerings- och uttagsproceduren**

- ▶ Var försiktig när du sätter in elektroderna i, och tar ut elektroderna ur, genomflödescellens kamrar.
- ▶ Rör inte glaskolven på elektroderna.
- ▶ Elektroderna är mycket ömtåliga. Var mycket försiktig när du hanterar elektroderna.
- ▶ Undvik luftbubblor i glaskolvarna. Om det finns luftbubblor håller du elektroden lodrätt och skakar försiktigt så att bubblorna försvinner.
- ▶ Låt inte elektrodernas glaskolvar bli torra. Sätt på skyddslocken på elektroderna efter att du tagit bort elektroderna.
- ▶ Skydda kabelanslutningarna och fästet mot korrosion och fukt.



Skjut försiktigt in elektroden så långt det går i kammaren till vänster (natrium) eller höger (pH).

6. Dra åt skruvanslutningen för hand.**7.1.3 Ansluta reagensflaskor****⚠ VARNING****Ögon- eller hudkontakt med kemikalier och inandning av ångor**

Skador på hud, ögon och andningsorgan

- ▶ Använd skyddsglasögon, skyddshandskar och en labbrock när du arbetar med kemikalier.
- ▶ Undvik all hudkontakt med kemikalier.
- ▶ Andas inte in ångor.
- ▶ Se till att lokalen är välventilerad.
- ▶ Följ vidare anvisningar i säkerhetsinformationen till de kemikalier som används.

⚠ OBSERVERA**Brandfara**

- ▶ Se till att det inte finns några öppna antändningskällor, t.ex. varma ytor, i närheten
- ▶ Rök inte

OBS**Läckande kemikalier kan kontaminera enheten**

Felaktiga mätvärden

- ▶ Vid slangbyte, kontaminera inte ändarna på slangen med kemikalier.
- ▶ Låt ändarna på slangen dränera helt.
- ▶ Rör inte slangarna när du byter standardlösning.
- ▶ Se till att lokalen är välventilerad.

Ansluta flaskan med alkaliseringsreagens**Flaskor med alkaliseringsreagens med S40-gänga**

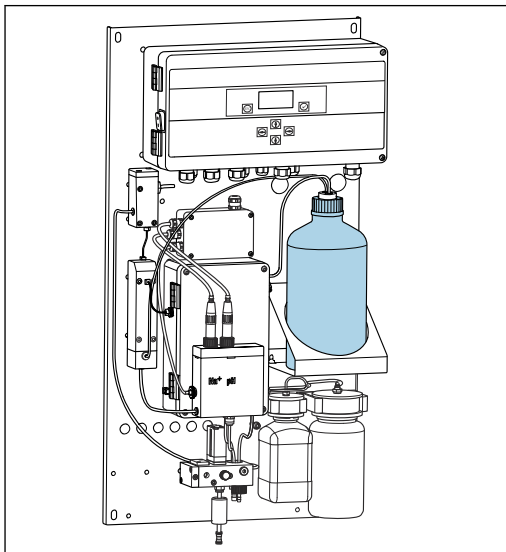
Ingen adapter krävs för anslutningen till analysatorn. Flaskanslutningen med gängadapter och tätning är klar att använda

Flaskor med alkaliseringsreagens med GL45-gänga

En annan koppling medföljer för anslutning till analysatorn och kan beställas på nytt som tillbehör till analysatorn

- ▶ Använd flaskor av solitt material, t.ex. glas, för alkaliseringsreagens.

Det finns plats för en flaska på 2,5 liter (0,66 am. gallon) på analysatorn. En tom flaska medföljer som skydd.



 7 *Flaska för alkaliseringsreagens*

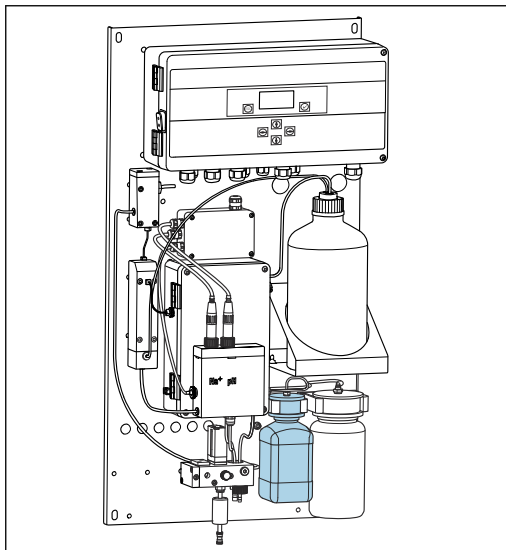
1. Skruva loss den tomma flaskan och ta bort den från hållaren.
2. Sätt den nya flaskan i hållaren.
3. Öppna flaskan.
4. Om du använder en flaska med GL45-gänga byter du ut kopplingen. Samma flaskanslutning används inklusive tätning.
5. Skruva fast flaskanslutningen med kopplingsmuttern på den nya flaskan.

Ansluta flaskan med standardlösning

Standardlösningen är bruksfärdig vid leverans.

1. Öppna flaskan.

2. Skruva fast flaskan i det övre fästet. Se till att du inte rör slangarna när du gör detta.

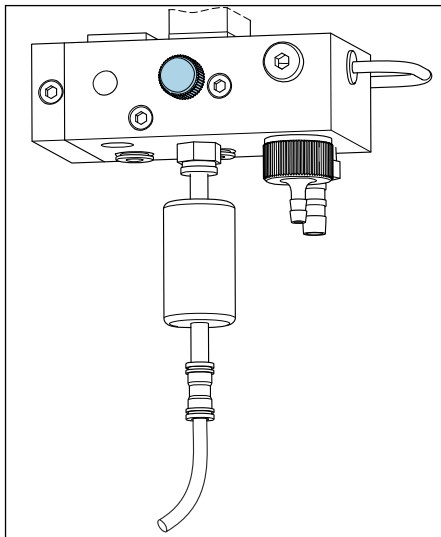


 8 Ansluten flaska för natriumstandardlösning, inklusive fäste

7.1.4 Ställa in provflödet

Reglerventilen används för att justera provtagningsvolymen så att provet strömmar ut med jämnt flöde i överfyllnadsutloppet.

1.



9 Reglerventil

Ställ in provflödet på 5 till 10 l/tim (1,32 till 2,64 gal/tim) i reglerventilen.

2. Vänta tills provet har ett jämnt flöde via överfyllnadsutloppet.
3. Upprepa för samtliga kanaler.

7.2 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.
- Innan driftsättning, kontrollera att rätt säkring är installerad för det specifika spänningsintervallet.



Analysatorn är utrustad med en säkring, T 1,25 A, för växelström på spänningsnivå 215 till 240 V. Om analysatorn drivs med 100 till 130 V växelström, byt ut säkringen till den tillhandahållna T 2,5 A-säkringen. Säkringen sitter i locket till elektronikenheten.

7.3 Slå på mätenheten

- Slå på analysatorn på huvudströmbrytaren.

7.4 Konfigurera mätenheten

Följande steg måste följas när analysatorn är påslagen:

1. Vänta under en inkörningsperiod på 4 timmar.
2. Kalibrering av elektroderna
3. Konfigurera basparametrarna
4. Upprepa kalibreringen av elektroderna (efter minst 12 timmar)

7.4.1 Kalibrera elektroderna

1. Kalibrera pH-elektroden .
2. Kalibrera natriumelektroden .

Emellanåt kan kalibreringsfel uppstå vid kalibrering första gången efter driftsättning. Detta är p.g.a. orenheter som har trängt in under transport, montering och driftsättning.

3. Upprepa kalibreringen av elektroderna efter att analysatorn har varit i drift i minst 12 timmar. Detta är nödvändigt för att rena hela systemet efter transport och installation.

7.4.2 Konfigurera basparametrarna

1. Byt till automatiskt läge efter kalibrering av elektroderna:
2. Välj undermenyn **Operating Mode** i **Maintenance**-menyn och bekräfta med ☒.
3. Ange fabrikslösenordet 1111 eller ett nytt lösenord som ställts in och bekräfta med ☒.
4. Välj funktionen **Mode** med -knappen och bekräfta med ☒.
5. Välj alternativet **AUTOMATIC** och bekräfta med ☒.
6. Gå till **Parameters**-menyn.
7. Ange fabrikslösenordet 2222 eller ett nytt lösenord som har ställts in.
8. Definiera de basparametrar som krävs i **Parameters**-menyn.



71578793

www.addresses.endress.com
