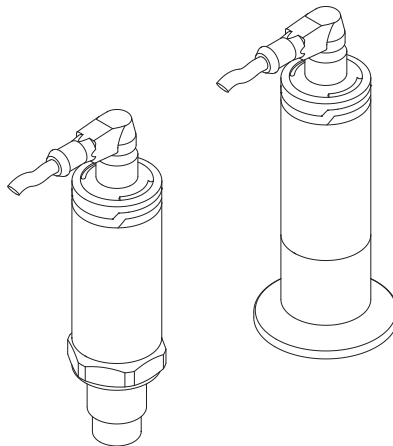
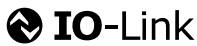


Kortfattad bruksanvisning

Liquipoint FTW33

IO-Link

Punktnivåmätning av konduktivitet och kapacitans



Dessa instruktioner är en kortversion av användarinstruktionerna och ersätter inte de Användarinstruktioner som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i Användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen: Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/pekplatta: *Endress+Hauser Operations app*



A0023555

Innehållsförteckning

1	Om detta dokument	4
1.1	Dokumentets funktion	4
1.2	Symboler som används	4
1.3	Dokumentation	5
1.4	Registrerade varumärken	6
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	6
2.1	Krav på personal	6
2.2	Avsedd användning	6
2.3	Arbets säkerhet	7
2.4	Drifts säkerhet	7
2.5	Produktsäkerhet	7
3	Produktbeskrivning	7
3.1	Produktkonstruktion	8
4	Godkännande av leverans och produktidentifiering	8
4.1	Godkännande av leverans	8
4.2	Produktidentifiering	8
4.3	Tillverkarens adress	9
4.4	Märkskylt	10
4.5	Förvaring, transport	11
5	Installation	11
5.1	Installationsbetingelser	11
5.2	Installera enheten	13
5.3	Kontroll efter installation	13
6	Elanslutning	14
6.1	Anslutningsförhållanden	14
6.2	Matningsspänning	14
6.3	Ansluta enheten	14
6.4	Kontroll efter anslutning	16
7	Manövreringsalternativ	17
7.1	Lokal manövrering	17
7.2	Drift via testmagnet	17
7.3	Drift via IO-Link-driftmeny	17
8	Systemintegration	18
9	Driftsättning	18
9.1	Funktionskontroll	18
9.2	Driftsätta den lokala displayen	19
9.3	Driftsättning via en meny	20
10	Funktionstest för kontaktutgång	21
11	Diagnostik och felsökning	22
11.1	Felsökning	22
11.2	Diagnostikinformation via indikatorlampa	22
11.3	Diagnostikhändelser	23
11.4	Enhetsbeteende i händelse av fel	24
11.5	Återställning fabriksinställningarna (återställ)	25

1 Om detta dokument

1.1 Dokumentets funktion

Den kortfattade bruksanvisningen innehåller all nödvändig information, från godkännande av leverans till första idrifttagning.

1.2 Symboler som används

1.2.1 Säkerhetssymboler

OBSERVERA

Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till mindre eller måttligt allvarlig personskada.

FARA

Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation förhindras leder det till allvarlig eller dödlig personskada.

OBS

Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personskada.

VARNING

Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig personskada.

1.2.2 Verktygssymboler



Skruvnyckel

1.2.3 Symboler för särskilda typer av information och bilder



Tillåtet

Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna



Föredraget

Procedurer, processer eller åtgärder som är att föredra



Förbjudet

Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna



Tips

Anger tilläggsinformation



Anmärkning eller enskilt arbetsmoment som ska iakttas

1, 2, 3

Arbetsmoment



Resultat av ett arbetsmoment

1, 2, 3, ...

Objektnummer

A, B, C, ...

Vyer



Explosionsfarligt område (ATEX)

Anger det riskklassade området



Säkert område (icke riskklassat område)

Anger det icke riskklassade området



Säkerhetsinstruktioner

Iaktta säkerhetsinstruktionerna i motsvarande bruksanvisning

1.3 Dokumentation

Följande dokumenttyper finns även tillgängliga i nedladdningsdelen av Endress+Hausers webbplats (www.se.endress.com/downloads):



En översikt över omfånget av den medföljande tekniska dokumentationen finns i:

- *W@M Device Viewer* (www.se.endress.com/deviceviewer): Ange serienummer från märkskylten
- *Endress+Hausers driftapp*: Skriv in serienumret från märkskylten eller skanna 2D-koden (QR-koden) på märkskylten

1.3.1 Teknisk information (TI)

Planeringshjälp

Dokumentet innehåller all teknisk information om enheten och ger en översikt över tillbehören och andra produkter som kan beställas till enheten.

1.3.2 Bruksanvisning (BA)

Din referenshandbok

Den här bruksanvisningen innehåller all information som behövs under de olika faserna av enhetens livcykel, från produktidentifiering, godkännande av leverans och förvaring, till montering, anslutning, drift och idrifttagning, samt felsökning, underhåll och avfallshantering.

1.3.3 Säkerhetsinstruktioner (XA)

Beroende på godkännande levereras följande säkerhetsinstruktioner (XA) tillsammans med enheten. De är en integrerad del av bruksanvisningen.



Märkskylten innehåller säkerhetsinstruktionerna (XA) som berör enheten.

1.4 Registrerade varumärken

IO-Link®

Är ett registrerat varumärke. Det får endast användas i samband med produkter och tjänster av medlemmar av IO-Link Community eller av icke-medlemmar som har en lämplig licens. För mer detaljerad information om hur IO-Link får användas, se reglerna för IO-Link Community på: www.io.link.com.

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga för den här specifika funktionen och uppgiften.
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella förordningar.
- ▶ Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

2.2 Avsedd användning

Användning och medium

Enheten som beskrivs i dessa anvisningar får endast användas som en nivåvakt för vätskor och skum.

För att säkerställa att mätenheten är korrekt skick vid användning:

- ▶ Använd endast enheten till medier som de vätskeberörda delarna är tillräckligt resistent mot.
- ▶ Observera gränsvärdena i "Tekniska data".

Felaktig användning

Tillverkaren har inget ansvar för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

Verifiering av gränsfall:

- ▶ För specialvätskor och rengöringsmedier hjälper tillverkaren gärna till att verifiera korrosionståligheten hos medieberörda material, men lämnar inga garantier och godkänner inget ansvar.

Kvarvarande risker

På grund av värmeöverföringen från processen och effektförlusten i elektroniken kan temperaturen på elektronikhuset och enheterna däri stiga till 80 °C (176 °F) vid drift. Under drift kan sensorn nå en temperatur nära medeltemperaturen.

Risk för brännskador vid kontakt med varma ytor!

- ▶ Skydda mot kontakt i händelse av förhöjda vätsketemperaturer för att undvika brännskador.

2.3 Arbetssäkerhet

För arbete på och med enheten:

- ▶ Använd erforderlig personlig skyddsutrustning enligt nationella/lokala förordningar.

För svetsarbete på rörledningarna:

- ▶ Jorda inte svetsutrustningen i enheten.

Vid arbete på enheten med våta händer:

- ▶ Använd alltid handskar på grund av förhöjd risk för elstötar.

2.4 Driftsäkerhet

Risk för skada.

- ▶ Använd endast enheten vid rätt tekniska och säkra förhållanden.
- ▶ Operatören är ansvarig för störningsfri användning av enheten.

Ändringar av enheten

Obehörig ändring av enheten är förbjuden och kan leda till oförutsedd fara.

- ▶ Konsultera tillverkaren om ändringar krävs trots detta.

Reparation

För att säkerställa fortsatt driftsäkerhet och tillförlitlighet bör du:

- ▶ Endast utföra reparationer på enheten som är uttryckligen tillåtna.
- ▶ Observera nationella/lokala förordningar om reparation av elektrisk utrustning.
- ▶ Använd endast originalresvdelar från tillverkaren.

Farligt område

För att minska risken för person- och anläggningsskador när enheten används inom ett farligt område (t.ex. explosionsskydd och tryckkärllsäkerhet):

- ▶ Kontrollera på typskylten om det är tillåtet att använda enheten inom det farliga området.
- ▶ Följ specifikationerna i den separata kompletterande dokumentation som utgör en del av dessa anvisningar.

2.5 Produktsäkerhet

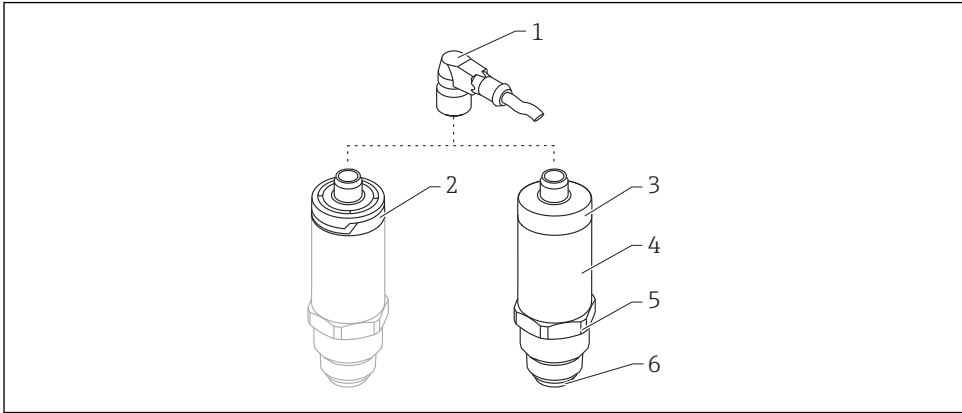
Den här mätenheten är konstruerad enligt god teknisk standard för att uppfylla de senaste säkerhetskraven, har testats och lämnat fabriken i ett skick där den är säker att använda.

Den uppfyller allmänna och lagstadgade säkerhetskrav. Den uppfyller också de EG-direktiv som står på den enhetsspecifika EG-försäkran om överensstämmelse. Endress+Hauser bekräftar detta genom CE-märkningen.

3 Produktbeskrivning

Kompakt nivåvakt för vätskor och pastor. Ska helst användas i rör och i förvarings-, blandnings-, och processkärl med eller utan en omrörare för installation med infällt montage.

3.1 Produktkonstruktion



A0036957

1 Produktkonstruktion

- 1 M12-kontakt
- 2 Skyddshölje av plast IP65/67
- 3 Skyddshölje av metall IP66/68/69
- 4 Kåpor
- 5 Processanslutning
- 6 Sensor

4 Godkännande av leverans och produktidentifiering

4.1 Godkännande av leverans

Kontrollera följande vid godkännande av leverans:

- Är orderkoderna på följesedeln och produktetiketten identiska?
- Är varorna oskadda?
- Motsvarar uppgifterna på märkskylten beställningsinformationen på följesedeln?
- Vid behov (se märkskylten): Finns säkerhetsinstruktionerna (XA) bifogade?

i Om något av dessa villkor inte uppfylls, kontakta tillverkarens försäljningskontor.

4.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera mätenheten:

- Specifikationerna på märkskylten
- Utökad orderkod som beskriver enhetens funktioner på följesedeln

- ▶ Ange serienumret från märkskyltarna på *W@M Device Viewer* (www.se.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ All information om måtenheten och vad som ingår i den tillhörande tekniska dokumentationen visas.

- ▶ Skriv in serienumret från märkskylten i *Endress+Hauser Operations-appen* eller använd *Endress+Hauser Operations-appen* för att scanna 2D-koden (QR-koden) som finns på märkskylten
 - ↳ All information om måtenheten och vad som ingår i den tillhörande tekniska dokumentationen visas.

4.3 Tillverkarens adress

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
DE-79689 Maulburg, Tyskland
Fabrikens adress: se märkskylten.

4.4 Märkskylt

The diagram shows a rectangular identification label for Endress+Hauser. At the top, it features the company name and logo. Below this, there are 18 numbered fields for data entry. Field 5 is a circular symbol with a crosshair, representing a test magnet. The label is divided into several sections, with a wavy line separating the top and bottom parts. The bottom part includes a 'TAG:' section and a 'Date:' field.

A0036915

- 1 Enhetsbeteckning
- 2 Tillverkarens adress
- 3 Orderkod
- 4 Serienummer
- 5 Markering för testmagnet
- 6 Utökad orderkod
- 7 Matningsspänning
- 8 Utsignal
- 9 Processtemperatur
- 10 Intervall för omgivningstemperatur
- 11 Processtryck
- 12 Certifikatsymboler, kommunikationsläge (tillval)
- 13 Skyddsklass: t.ex. IP, NEMA
- 14 Data för certifiering och godkännande
- 15 Identifiering av mätpunkt (tillval)
- 16 Tillverkningsdatum: år-månad
- 17 2D-matriskod (QR-kod)
- 18 Bruksanvisningens dokumentnummer

4.5 Förvaring, transport

4.5.1 Förvaringsförhållanden

- Tillåten förvaringstemperatur: $-40 \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-40 \dots +185 \text{ }^\circ\text{F}$)
- Använd originalförpackningen.

4.5.2 Transport av produkten till mätpunkten

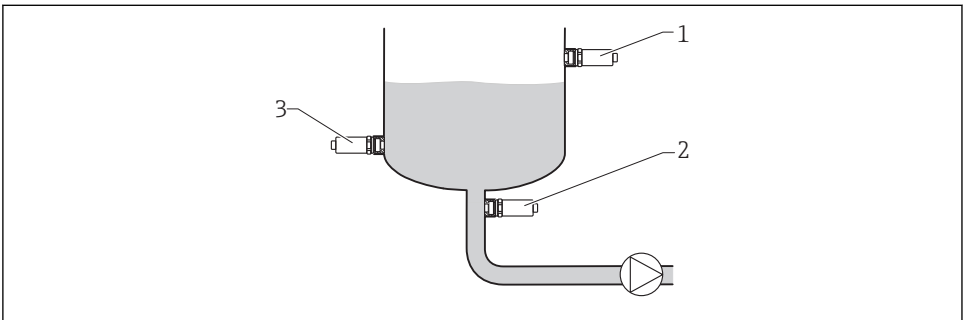
Transportera enheten till mätpunkten i dess originalförpackning.

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

5.1.1 Monteringsplats

Installation kan göras i vilken position som helst i ett kärl, rör eller en tank.

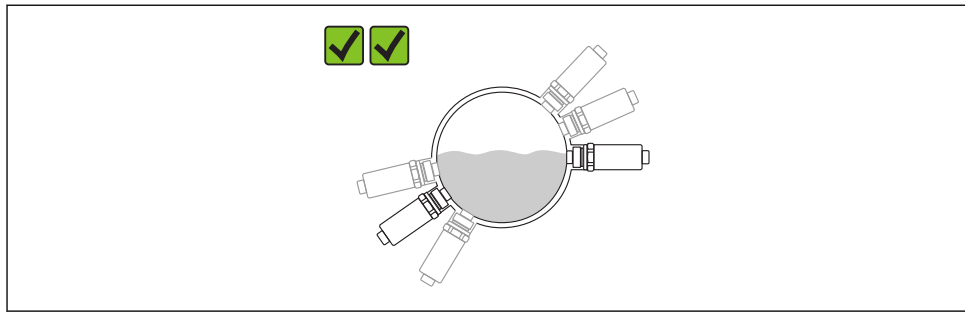


A0036961

2 Installationsexempel

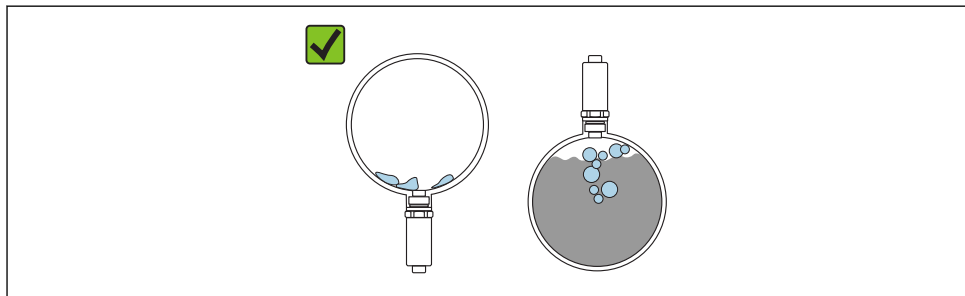
- 1 Överfyllnadsskydd eller övre nivådetektering (maximal säkerhet)
- 2 Torrkörningsskydd för pump (minimal säkerhet)
- 3 Nedre nivådetektering (minimal säkerhet)

5.1.2 Installation i rör



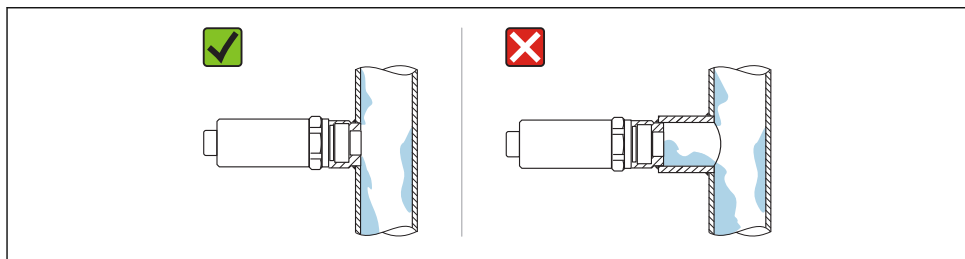
A0021052

3 Monteringsposition i horisontella rör



A0038773

4 Mätningen kan försämras om sensorn är delvis täckt eller om det finns luftbubblor vid sensor.



A0025915

5 Installation för infällt montage

5.1.3 Särskilda monteringsinstruktioner

- Skydda huset mot stötar.
- Se till att det inte tränger in fukt i huset vid monteringen, elanslutningen eller driften av enheten.
- I IP69-versionen, ta endast bort skyddslocket från M12-pluggen precis före elanslutning.

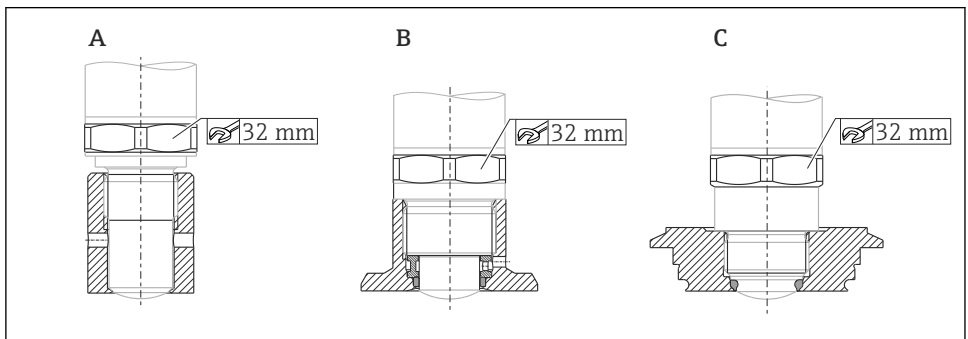
5.2 Installera enheten

5.2.1 Verktyg som behövs

Fast nyckel eller, för svåråtkomliga mätpunkter, en sexkantig hylsnyckel 32 mm ¹⁾

- Vid iskruvning, vrid enbart på sexkantsbulten.
- Åtdragningsmoment: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft).

5.2.2 Installation



A0021389

- A Gänga G 1/2"
 B Gänga G 3/4"/G 1"
 C Gänga M24 × 1,5

5.3 Kontroll efter installation

- Är enheten oskadd (okulär besiktning)?
- Följer enheten specifikationerna för mätpunkterna?
 - Processtemperatur
 - Processtryck
 - Intervall för omgivningstemperatur
 - Mätintervall
- Är mätpunkternas identifiering och etikettering korrekt (okulär besiktning)?
- Är enheten tillräckligt skyddad från nederbörd och direkt solljus?
- Är enheten skyddad mot överhettning?

1) Kan beställas som tillval

- Är all monterings- och säkerhetsskruvar ordentligt åtdragna?
- Sitter enheten ordentligt fast?

6 Elanslutning

6.1 Anslutningsförhållanden

Mätenheten har två lägen för drift:

- Max. nivådetektering (MAX): t.ex. för överfyllnadsskydd
Enheten håller den elektriska brytaren stängd så länge som sensorn ännu inte är täckt av vätska eller som mätvärdet är inom processfönstret.
- Min. nivådetektering (MIN): t.ex. för att skydda pumpar från att gå torrt.
Enheten håller den elektriska brytaren stängd så länge som sensorn är täckt av vätska eller som mätvärdet är utanför processfönstret.

Genom att välja "MAX"/"MIN" som driftläge säkerställs att enhetens brytare fungerar på ett säkert sätt – även i akuta lägen, t.ex. om strömförsörjningsledningen har kopplats från. Den elektroniska brytaren öppnas om punktnivån har nåtts, om ett fel inträffar eller om strömmen försvinner (princip om vilostrom).



- IO-Link: Kommunikation på stift 4; omkopplarläge på stift 2.
- SIO-läge: Om det inte finns någon kommunikation så växlar enheten till SIO-läge = standard IO-läge.

Funktionerna är fabrikskonfigurerade för lägena MAX och MIN kan ändras via IO-Link: HNO/HNC-hysteres

6.2 Matningsspänning

SIO-läge

10 ... 30 VDC

IO-Link-läge

18 ... 30 VDC

Kommunikation via IO-Link kan endast garanteras om matningsspänningen är minst 18 V.

6.3 Ansluta enheten



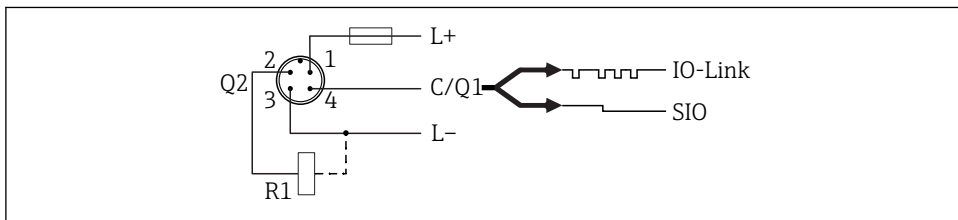
Risk för personskada vid oavsiktlig aktivering av processer!

- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.
- ▶ Se till att nedströmsprocesser inte startas oavsiktligt.

⚠ VARNING

Elsäkerheten äventyras av en felaktig anslutning!

- ▶ Enligt IEC/EN61010 måste enheten förses med en separat strömbrytare.
- ▶ Spänningskälla: Ofarlig kontaktspänning eller klass 2 krets (Nordamerika).
- ▶ Enheten måste användas med en färsäkring 500 mA (trög).
- ▶ Skyddskretsar mot omvänd polaritet finns inbyggda.



A0037916

Stift Matningsspänning +

1

Stift Kontaktutgång 2

2

Stift Matningsspänning -

3

Stift Kommunikation via IO-Link eller kontaktutgång 1 (SIO-läge)

4

6.3.1 SIO-läge (utan kommunikation via IO-Link)

Minimal säkerhet			
Plintadressering	MIN-utgång	Gul lampa (ye) 1	

Maximal säkerhet		
Plintadressering	MAX-utgång	Gul lampa (ye 2)
	+ 2	
	+ 2	
	+ 2	

Funktionsövervakning

När båda utgångarna är anslutna så antar MIN- och MAX-utgångar motsatta tillstånd (XOR) när enheten fungerar felfritt. I händelse av akut läge eller kabelbrott så görs bägge utgångar strömlösa. Det innebär att funktionsövervakning är möjlig utöver nivåövervakning. Kontaktutgångarnas beteende kan konfigureras via IO-Link.

Anslutning för funktionsövervakning med XOR-drift					
Plintadressering	MAX-utgång	Gul lampa (ye 2)	MIN-utgång	Gul lampa (ye 1)	Röd lampa (rd)
	ye2		ye1		
	+ 2		+ 4		
	+ 2		+ 4		
	+ 2		+ 4		

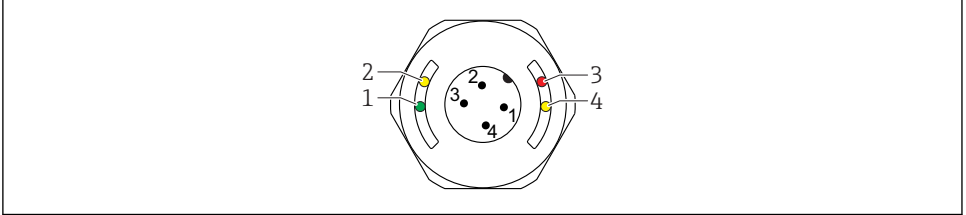
6.4 Kontroll efter anslutning

- Är enheten och kabeln oskadda (okulär besiktning)?
- Stämmer matningsspänning överens med specifikationerna på märkskylten?
- Om matningsspänning förekommer, är den gröna lysdioden tänd?
- Med kommunikation via IO-Link: Blinkar den gröna lysdioden?

7 Manövreringsalternativ

7.1 Lokal manövrering

7.1.1 Driftdisplay (lampor)



A0038425

6 Lampor i skyddshöljet

- 1 Status/kommunikation
- 2 Omkopplarsstatus/kontaktutgång 2
- 3 Varning/Underhåll krävs
- 4 Omkopplarsstatus/kontaktutgång 1



Inga externa signaler sker från lamporna på metallskyddskåpan (IP69). En anslutningskabel med en M12-plugg och ljusindikator kan vid behov beställas som tillbehör. Se "Tillbehör".

7.2 Drift via testmagnet

Testmagneten ingår i leveransomfattningen.

Ett funktionstest av kontaktutgången kan utföras direkt vid maskinen med hjälp av en testmagnet.

7.3 Drift via IO-Link-driftmenyn

7.3.1 Information om IO-Link

IO-Link är en punkt-till-punkt-anslutning för kommunikation mellan enheten och en IO-Link master. Detta kräver en IO-Link-kompatibel modul (IO-Link master) för att fungera. Gränssnittet för kommunikation via IO-Link möjliggör direktåtkomst till process- och diagnostikdata. Det ger också en möjlighet att konfigurera enheten under drift.

Det fysiska skiktet på enheterna stöder följande funktioner:

- IO-Link-specifikation: version 1.1
- IO-Link smart sensor Profile 2:a versionen
- SIO-läge: Ja
- Hastighet: COM2; 38,4 kBaud
- Min. cykeltid: Ej fastställt
- Processdatabredd: 16 bit

- IO-Link datalagring: Ja
- Blockkonfiguration: Ja
- Driftklar enhet: Enheten är driftklar 4 s efter att matningsspänningen har anslutits

7.3.2 Ladda ner IO-Link

<http://www.se.endress.com/download>

- Välj "Mjukvara" som typ av media.
- Välj "Drivrutin" som typ av mjukvara.
Välj IO-Link (IODD).
- Ange namnet på enheten i fältet "Fritext".

8 Systemintegration

Se bruksanvisningen.

9 Driftsättning

9.1 Funktionskontroll

Förvissa dig om före driftsättning om att kontrollerna efter installation och anslutning har utförts.

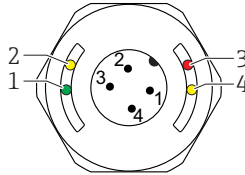
Se:

- "Post-installation check", checklista för kontroll efter installation
- "Post-connection check", checklista för kontroll efter anslutning


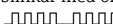
9.2 Driftsätta den lokala displayen

9.2.1 Ljussignaler (lampor)

Position för lampor i skyddshöljet



A0038425

Position	Färg på lampa	Beskrivning av funktion
1	grön (gn)	Status/kommunikation <ul style="list-style-type: none"> ▪ tänd: SIO-läge ▪ blinkar: Aktiv kommunikation, blinkfrekvens  ▪ blinkar med ökad ljusstyrka: Enhetssökning (identifiering av enhet), blinkfrekvens 
2	gul (ye)2	Omkopplarsstatus/kontaktutgång 2 tänd: Om sensorn är täckt av mediet
3	röd (rd)	Varning/Underhåll krävs blinkar: Fel åtgärdbart, t.ex. felaktig kalibrering Fel/enhetsfel Lyser: se Diagnostik och felsökning
4	gul (ye)1	Omkopplarsstatus/kontaktutgång 1 tänd: Om sensorn är täckt av mediet



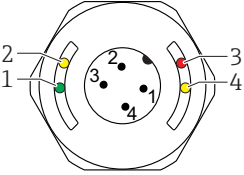
Inga externa signaler sker från lamporna på metallskyddskåpan (IP69). En anslutningskabel med en M12-plugg och ljusindikator kan vid behov beställas som tillbehör. Se "Tillbehör".

9.2.2 Funktion hos lampor

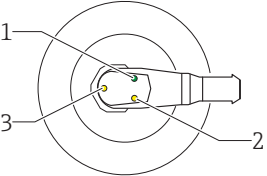


Vilken konfiguration på kontaktutgångarna som helst är möjlig. Följande tabell visar hur lamporna betar sig i SIO-läge:

Lampor på skyddshöljet med M12-plugg, IO-Link

Driftlägen	MAX		MIN		Varning	Fel
	fri	täckt	fri	täckt		
 <small>A0039425</small>						
1: grön (gn)						
2: gul (ye) 2						
3: röd (rd)						
4: gul (ye) 1						

Lampor på M12-pluggen (signalstatus för kontaktutgångar)

Driftlägen	MAX		MIN	
	fri	täckt	fri	täckt
				
1: grön (gn)				
2: gul (ye)2				
3: gul (ye)1				

9.3 Driftsättning via en meny

Mätningen fortsätter även om den befintliga konfigurationen ändras! Nya eller ändrade inmatningar godkänns först när inställningen har angetts.

Parameterändringar är inte godkända förrän parametrarna har laddat ner.

Om blockkonfigurering används är parameterändringar inte godkända förrän parametrarna har laddat ner.

⚠ VARNING

Risk för personskada och materiella skador på grund av okontrollerad aktivering av processer!

► Se till att nedströmsprocesser inte startas oavsiktligt.

Kommunikation via IO-Link

- Driftsättning med fabriksinställningar: Enheten är konfigurerad för användning med vattenbaserat medium. Enheten kan direkt tas i drift när den används med vattenbaserat medium.

Fabriksinställning: Utgång 1 och utgång 2 är konfigurerade för XOR-drift.

- Driftsättning med kundspecifika inställningar: Enheten kan konfigureras annorlunda än fabriksinställningarna via IO-Link. Välj User (användare) i parametern **Active switchpoints**.



- Varje ändring måste bekräftas med Enter för att säkerställa att värdet har godtagits.
- Felaktig omkoppling undertrycks genom att justera inställningarna i kontaktsfördröjningen/återställningsfördröjningen (parametrarna för kontaktsfördröjningstid/återställningsfördröjningstid).

10 Funktionstest för kontaktutgång

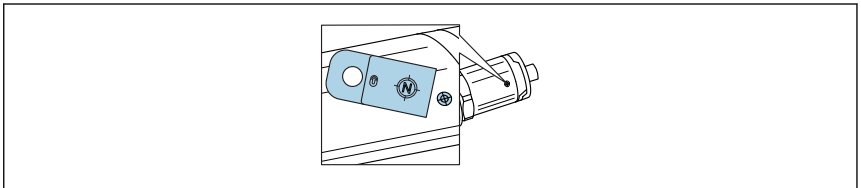
⚠ VARNING

Risk för skada!


► Se till att inga okontrollerade processer aktiveras i systemet.

Utför ett funktionstest medan enheten är i drift.

1. Håll testmagneten mot markeringen cirka 2 sekunder



A0036907

 7 Position för testmagnet på huset

Status inverterad; anges med gul lampa

2. Ta bort testmagneten

↳ Originalstatus antas igen

3. Testmagneten hålls mot markeringen längre än 30 sekunder

↳ Röd lampa blinkar; originalstatus antas igen

11 Diagnostik och felsökning

11.1 Felsökning

Om en elektronisk defekt/sensordefekt föreligger växlar enheten till felläget och visar diagnostikhändelsen F270. Processdata får ogiltig status. Kontaktutgångarna öppnas.

Allmänna fel

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Enheten svarar inte	Matningsspänningen stämmer inte överens med värdet på märkskylten.	Lägg på korrekt spänning.
	Matningsspänningens polaritet är felaktig.	Korrigera polariteten.
	Anslutningskablarna är inte i kontakt med plintarna.	Kontrollera den elektriska kontakten mellan kablarna och åtgärda.
Ingen kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kommunikationskabeln är inte ansluten. ▪ Kommunikationskabeln är felaktigt ansluten till enheten. ▪ Kommunikationskabeln är felaktigt ansluten till IO-Link mastern. 	Kontrollera ledningar och kablar.
Ingen överföring av processdata	Det är ett fel i enheten.	Åtgärda fel som visas som diagnostikhändelse.

11.2 Diagnostikinformation via indikatorlampa

Indikatorlampa på skyddshöljet

Funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Grön lampa släckt	Ingen strömförsörjning	Kontrollera pluggen, kabeln och strömförsörjningen.
Röd lampa blinkar	Överbelastning eller kortslutning i laddningskretsen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Åtgärda kortslutningen. ▪ Sänk den högsta lastströmmen till under 200 mA om en kontaktutgång är aktiv. ▪ Högsta lastström = 105 mA per utgång om båda kontaktutgångarna är aktiva.
	Omgivningstemperaturen utanför specifikationerna	Använd mätenheten inom angivet temperaturområde.
	Testmagneten hålls mot markeringen för länge	Upprepa funktionstestet.
Röd lampa tänd	Invändigt sensorfel	Ersätt enheten.

11.3 Diagnostikhändelser

11.3.1 Diagnostikmeddelande

Fel som detekteras av enhetens självövervakningssystem visas som ett diagnostikmeddelande via IO-Link.

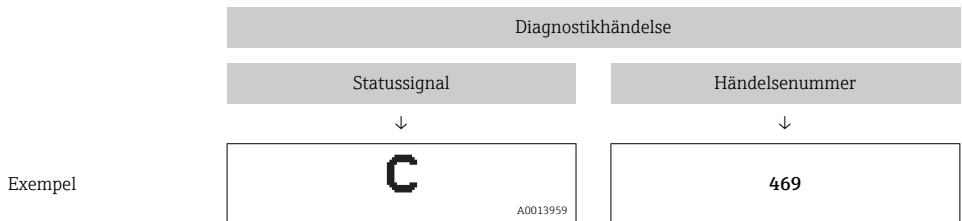
Statussignaler

Översikten av diagnostikhändelser visar de meddelanden som kan inträffa. Parametern Aktuell diagnostik (STA) visar meddelandet med den högsta prioriteten. Enheten har fyra olika statusinformationskoder enligt NE107:

F A0013956	"Funktionsfel" Ett fel har uppstått i enheten. Mätvärdet är inte längre giltigt.
M A0013957	"Underhåll krävs" Underhåll krävs. Mätvärdet är fortfarande giltigt.
C A0013959	"Funktionskontroll" Enheten är i serviceläge (t.ex. under en simulering).
S A0013958	"Utanför specifikationen" Enheten används: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utanför de tekniska specifikationerna (t.ex. under uppvärmning eller rengöring) ▪ Utanför användarens parameterkonfigurering (t.ex. nivå utanför konfigurerat omfång)

Diagnostikhändelse och händelsetext

Felet kan identifieras med diagnostikhändelsen.



Om två eller fler diagnostikhändelser är aktiva samtidigt visas endast meddelandet med högst prioritet.



Det senaste diagnostikmeddelandet visas – se Last Diagnostic (LST) i undermenyn **Diagnosis**.

11.3.2 Översikt över diagnostikhändelser

Statussignal/ Diagnostikhändelse	Diagnostiskt beteende	IO-Link Händelsekvalificerare	Händelsekod	Händelse-text	Orsak	Åtgärd
F270	Fel	IO-Link Fel	Ox5000	Defect in electronics/sensor	Defekt elektronik/sensor	Ersätt enheten
S804	Varning	IO-Link Varning	Ox1801	Load current > 200 mA	Lastström > 200 mA	Öka lastresistansen vid kontaktutgången
				Overload at switch output 2	Överbelastning vid kontaktutgång 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrollera utgångens ledningar ▪ Ersätt enheten
C485	Varning	IO-Link Varning	Ox8C01 ¹⁾	Simulation active	När simuleringen för en kontaktutgång eller strömutgång är aktiv visar enheten en varning.	Stäng av simuleringen
C182	Meddelande	IO-Link Meddelande	Ox1807 ¹⁾	Invalid calibration	Brytpunkten/återställningspunkten är för nära varandra eller har bytt plats.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrollera givarens täckning ▪ Utför konfigurationen igen
C103	Meddelande	IO-Link Meddelande	Ox1813	Sensor check failed	Sensorkontroll misslyckades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Upprepa rengöringen ▪ Ny kalibrering rekommenderas, och kontrollera kontaktfunktionen ▪ Ersätt enheten
-	Meddelande	IO-Link Meddelande	Ox1814	Sensor check passed	Sensorkontroll	-
-	Information	IO-Link Information	Ox1815	Timeout Reedcontact	Timeout för tungkontakt	Ta bort testmagneten
S825	Varning	IO-Link Varning	Ox1812	Ambient temperature outside of specification	Omgivningstemperaturen utanför specifikationerna	Använd enheten inom angivet temperaturområde

1) Händelsekod enligt IO-Link-standard 1.1

11.4 Enhetsbeteende i händelse av fel

Enhetsbeteendet visar varningar och felmeddelanden via IO-Link. Alla enhetsbeteendens varningar och felmeddelanden visas endast i informations syfte och har ingen säkerhetsfunktion. De fel som enheten identifierar visas via IO-Link enligt NE107. Beroende på diagnostikmeddelandet

beter sig enheten enligt ett föreliggande varnings- eller feltillstånd. Här behöver vi skilja mellan följande typer av fel:

- Varning:
 - Enheten fortsätter mätningen om denna typ av fel uppstår. Utsignalen påverkas inte (undantag: om simulering är aktivt).
 - Kontaktutgången är kvar i det läge som definierats av brytpunkterna.
- Fel:
 - Enheten fortsätter **inte** mätningen om denna typ av fel uppstår. Utsignalen går till felläge (kontaktutgångarna blir strömlösa).
 - Felläget visas via IO-Link.
 - Kontaktutgången ändras till "öppet" läge.

11.5 Återställning fabriksinställningarna (återställ)

Återställ fabriksinställningar (RES)

Navigering

Parameter → System → Reset to factory settings (RES)

Beskrivning



Om "Standard Command" bekräftas med "Reset to factory settings" återställs fabriksinställningarna för orderkonfigureringen omedelbart.

Om fabriksinställningarna har ändrats kan processer nedströms påverkas efter en återställning (kontaktutgångens eller strömutgångens beteende kan ha ändrats).

- ▶ Se till att nedströmsprocesser inte startas oavsiktligt.

Återställningen medför ingen ytterligare låsning, som en enhetslåsning. Återställningen är också beroende på enhetens status.

Kundspecifika konfigurationer som gjorts på fabriken påverkas inte av en återställning (kundspecifika konfigurationer behålls).

Följande parametrar återställs **inte** när en återställning utförs:

- Minimum μ C-temperature
- Maximum μ C-temperature
- Last Diagnostic (LST)
- Operating hours

Obs!

Det senaste felet återställs inte vid en återställning.



71434611

www.addresses.endress.com
