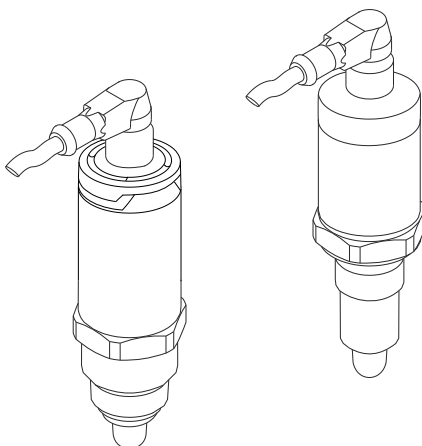


Kortfattad bruksanvisning **Liquipoint FTW23** **IO-Link**

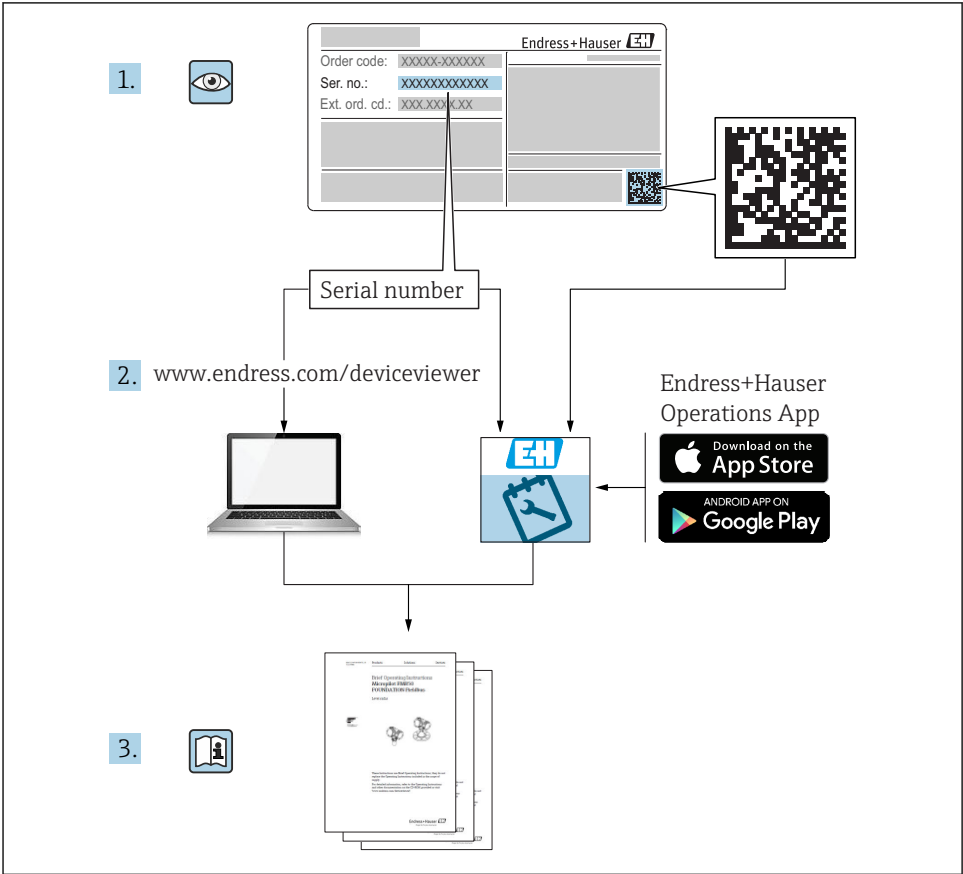
Punktnivåmätning av kapacitans



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	Dokumentinformation	3
1.1	Dokumentets funktion	3
1.2	Symboler	4
1.3	Dokumentation	5
1.4	Registrerade varumärken	5
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	6
2.1	Krav på personal	6
2.2	Avsedd användning	6
2.3	Driftsäkerhet	6
2.4	Produktsäkerhet	6
3	Produktbeskrivning	7
3.1	Produktkonstruktion	7
4	Godkännande av leverans och produktidentifikation	8
4.1	Godkännande av leverans	8
4.2	Produktidentifiering	8
4.3	Förvaring och transport	9
5	Installation	10
5.1	Installationsbetingelser	10
5.2	Montera mätenheten	11
5.3	Kontroll efter installation	11
6	Elanslutning	12
6.1	Ansluta mätenheten	12
6.2	Kontroll efter anslutning	14
7	Användargränssnitt	14
7.1	Drift via en meny	14
8	Systemintegration	15
9	Driftsättning	15
9.1	Funktionskontroll	15
9.2	Driftsättning via en meny	16
9.3	Hysteresfunktion, nivådetektering	16
9.4	Fönsterfunktion, detektering/differentiering av medium	17
9.5	Exempel på applikation	18
9.6	Ljussignaler (lysdioder)	19
9.7	Funktion hos lysdioder	20
9.8	Funktionstest av kontaktutgång	21

1 Dokumentinformation

1.1 Dokumentets funktion

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

1.2 Symboler

1.2.1 Säkerhetssymboler

Symbol	Betydelse
	FARA! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks leder det till allvarlig eller dödlig olycka.
	WARNING! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig olycka.
	FÖRSIKTIGHET! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till mindre eller medelallvarlig olycka.
	OBS! Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personalskada.

1.2.2 Elektriska symboler

Symbol	Betydelse
	Jordanslutning En plint som, för operatören, är jordad genom ett jordningssystem.
	Skyddsjordanslutning En plint som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.

1.2.3 Symboler för särskilda typer av information

Symbol	Betydelse
	Föredraget Procedurer, processer eller åtgärder som är att föredra.
	Tillåtet Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.
	Förbjudet Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.
	Tips Anger tilläggsinformation.
	Sidreferens
	Arbetsmoment

Symbol	Betydelse
	Resultat av ett arbetsmoment
	Okulär besiktning

1.2.4 Symboler för bilder

Symbol	Betydelse
1, 2, 3 ...	Objektnummer
A, B, C, ...	Vyer

1.2.5 Symboler för verktyg

Symbol	Betydelse
	Skruvnyckel

1.3 Dokumentation

Följande dokumenttyper finns även tillgängliga i nedladdningsområdet på Endress+Hausers webbplats: www.se.endress.com → [Ladda ner](#)

Dokumentation	Dokumentets syfte och innehåll
Teknisk information TI01202F/00/EN	Detta dokument innehåller all teknisk information för enheten och ger en översikt över tillbehör som kan beställas.
Bruksanvisning BA01792F/00	Denna bruksanvisning 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.
Ytterligare dokumentation TI00426F/00/EN SD01622Z/00/YY BA00361F/00/A6	Svetsad adapter, processadapter och flänsar (översikt) Svetsad adapter G 1", G ¾" (installationsanvisning) Svetsad adapter M24x1.5 (installationsanvisning)

1.4 Registrerade varumärken



är ett registrerat varumärke som tillhör IO-Link-konsortiet.

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

Personal som utför installation, driftsättning, diagnostik och underhåll måste uppfylla följande krav:

- De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är kvalificerade 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 handboken och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

Driftpersonal måste uppfylla följande krav:

- De ska ha fått relevanta instruktioner och behörighet av anläggningsoperatören
- De ska följa instruktionerna i denna handbok

2.2 Avsedd användning

Mätenheten som beskrivs i denna handbok får endast användas som en nivåvakt för vatten-, alkohol- eller oljebaserade vätskor, eller för pulverprodukter. Felaktig användning kan utgöra en risk. För att säkerställa att mätenheten förblir i perfekt skick under drift:

- Mätenheter får endast användas för medium som de vätskeberörda delarna har en tillräcklig motståndskraft mot.
- De relevanta gränsvärdena får inte överskridas, se TI01202F/00/EN.

2.2.1 Felaktig användning

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

Kvarvarande risker

På grund av värmeöverföring från processen så kan temperaturen på höljet för elektronik och armaturen där inuti stiga till 80 °C (176 °F) under drift.

Risk för brännskador vid kontakt med varma ytor!

- Skydda mot kontakt vid förhöjd vätsketemperaturer för att undvika brännskador.

2.3 Driftsäkerhet

Risk för skada!

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

2.4 Produktsäkerhet

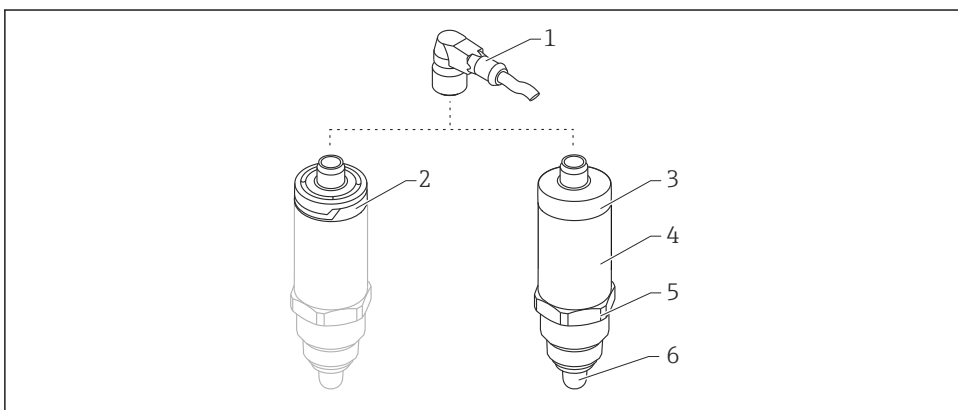
Den här mätenheten är konstruerad enligt god teknisk standard för att uppfylla de senaste säkerhetskraven, har testats och lämnat fabriken i ett skick där den är säker att använda. Den uppfyller allmänna och lagstadgade säkerhetskrav. Den uppfyller också de EG-direktiv som

står på den enhetsspecifika EG-försäkran om överensstämmelse. Endress+Hauser bekräftar detta genom CE-märkningen.

3 Produktbeskrivning

Kompakt nivåvakt, förinställd för vattenbaserade vätskor. Kan anpassas till alkohol- eller oljebaserade vätskor och pulverprodukter. Ska helst användas i rör och i förvarings-, blandnings-, och processkärl med eller utan en omrörare.

3.1 Produktkonstruktion



A0024689

 1 Produktkonstruktion för Liquipoint FTW23

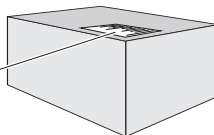
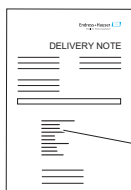
- 1 M12-kontakt
- 2 Skyddshölje av plast IP65/67
- 3 Skyddshölje av metall IP66/68/69
- 4 Hus
- 5 Processanslutning (G ½", G ¾", G 1", M24x1.5)
- 6 Sensor

4 Godkännande av leverans och produktidentifikation

4.1 Godkännande av leverans



A0028673



1 = 2

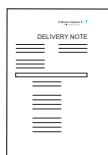
A0016051

Är orderkoden på följeseseln (1) identisk med orderkoden på produktetiketten (2)?

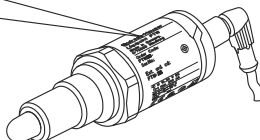
Är varorna oskadda?



A0028673



=



A0024330

Stämmer informationen på märkskyltarna med orderspecifikationerna på följeseseln?

 Om något av dessa villkor inte är uppfyllda, kontakta ditt försäljningscenter.

4.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera mätenheten:

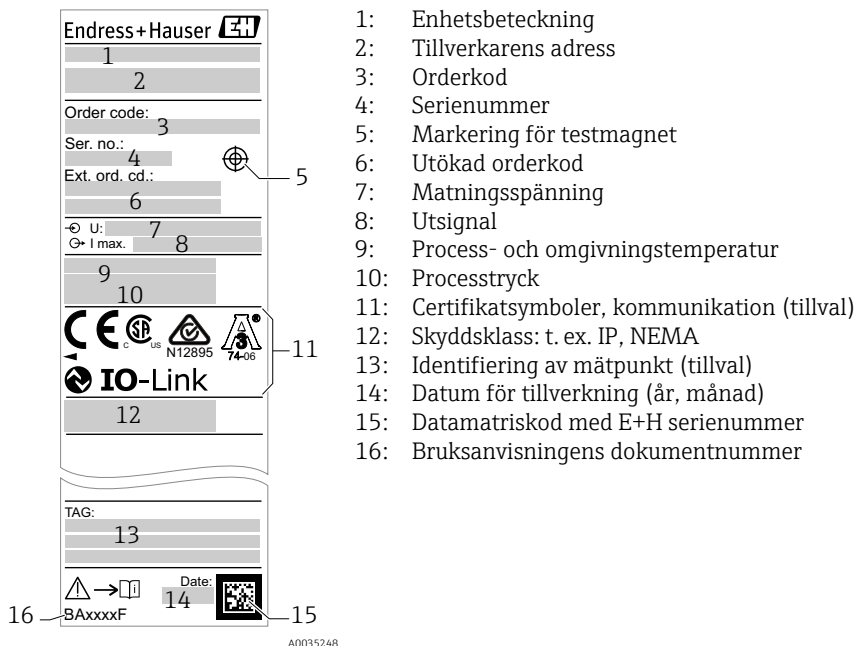
- Information på märkskylten
- Beställningskod som beskriver enhetens funktioner på följeseseln
- Ange serienumret från märkskyltarna i *W@M Device Viewer*
(www.endress.com/deviceviewer): All information om mätenheten visas

Serienumret på märkskylten kan också användas för att få en översikt över den tekniska dokumentationen som medföljer enheten i *W@MDevice Viewer*
(www.endress.com/deviceviewer)

4.2.1 Tillverkarens adress

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

4.2.2 Märkskylt



Testmagneten ingår inte i leveransomfattningen och kan beställas som ett valfritt tillbehör.

4.3 Förvaring och transport

4.3.1 Förvaringsförhållanden

- Tillåten förvaringstemperatur: -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
- Använd originalförpackningen.

4.3.2 Transport till mätpunkten

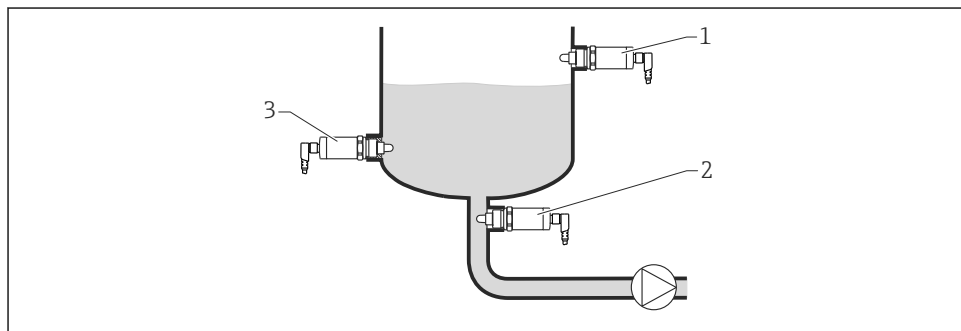
Transportera enheten till mätpunkten i dess originalförpackning.

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

- Installation kan göras i vilken position som helst i ett kärl, rör eller en tank.
- För mätpunkter som är svåra att komma åt, använd en hylsnyckel.

Hylsnyckel 32 AF kan beställas som ett extra tillval.

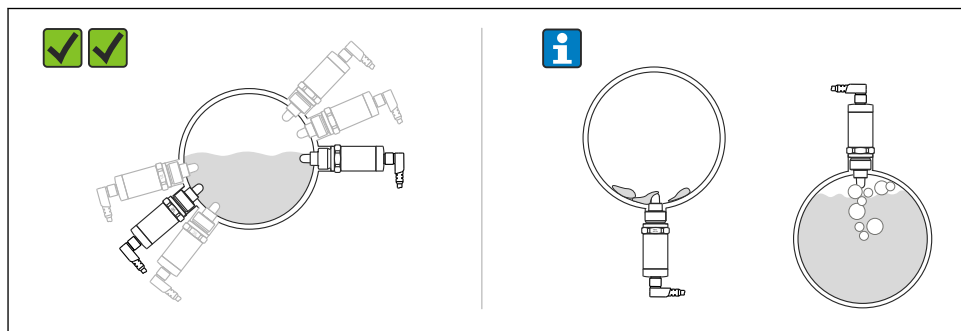


A0016844

2 Installationsexempel

- 1 Överfyllnadsskydd eller övre nivådetektering (MAX)
- 2 Skydd mot att pumpen går torrt (MIN)
- 3 Nedre nivådetektering (MIN)

Installation i horisontella rör:



A0021052



Vertikal installation:

Om sensorn inte är helt övertäckt av mediet eller om det finns luftbubblor på sensorn så kan detta störa mätningen.

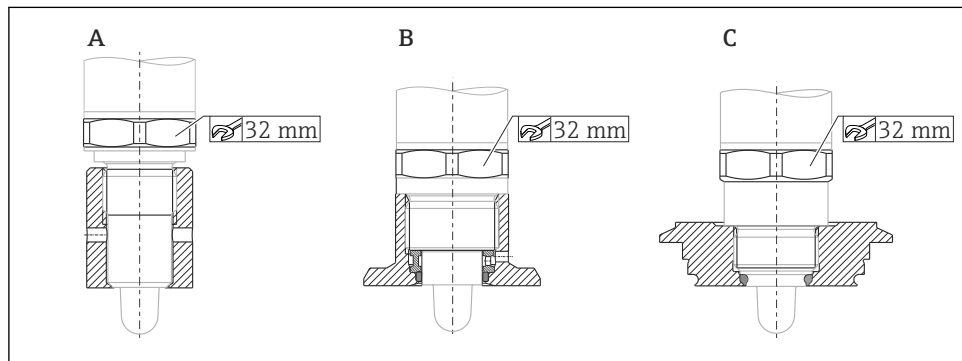
5.2 Montera mätenheten

5.2.1 Verktyg som behövs

Skruvnyckel eller hylsnyckel 32 AF

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

5.2.2 Installation



A0024688

- A Gänga G 1/2"
- B Gänga G 3/4"
- C Gänga M24x1.5



Beakta metalliska eller icke-metalliska kärl eller rör i enlighet med riktlinjer för elektromagnetisk kompatibilitet, se teknisk information TI01202F.

5.3 Kontroll efter installation

☐	Är enheten oskadd (okulär besiktning)?
☐	Är enheten tillräckligt skyddad från väta och direkt solljus?
☐	Sitter enheten ordentligt fast?

6 Elanslutning

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.

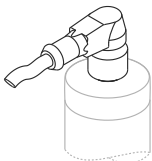
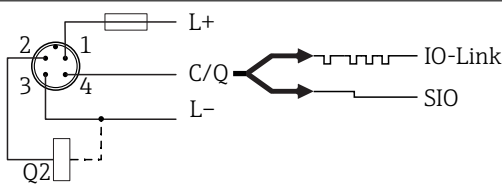
Genom att välja antingen MAX eller MIN som driftläge säkerställs att enhetens brytare fungerar på ett säkert sätt – även i akuta lägen, t. ex. om strömförsörjningsledningen har kopplats från. Den elektroniska brytaren öppnas om punktnivån har nåtts, om ett fel inträffar eller om strömmen försvinner (princip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

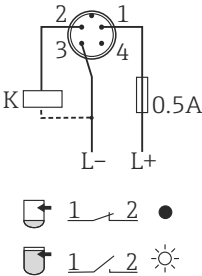
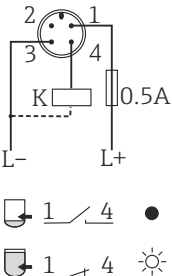
- 
- IO-Link: kommunikation på Q1; byt läge på Q2.
 - SIO-läge: om det inte finns någon kommunikation så växlar enheten till SIO-läge = standard IO-läge.

De fabriksinställda funktionerna för lägena MAX och MIN kan ändras via IO-Link.

6.1 Ansluta mätenheten

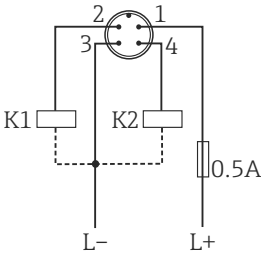
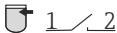
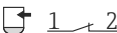
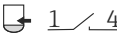
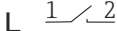
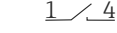
- Matningsspänning 10 ... 30 V DC till en DC-strömkälla.
Kommunikation via IO-Link kan endast garanteras om matningsspänningen är minst 18 V.
- I enlighet med IEC/EN61010 så måste en lämplig strömbrytare tillhandahållas för mätenheten.
- Spänningskälla: ofarlig kontaktspänning eller klass 2 krets (Nordamerika).
- Enheten måste användas med en färsäkring 500 mA (trög).

Elanslutning	IO-Link med en kontaktutgång
M12-kontakt 	 1 Matningsspänning + 2 DC-PNP (Q2) 3 Matningsspänning - 4 C/Q (kommunikation via IO-Link eller SIO-läge)

Elanslutning	Driftläge (SIO-läge med fabriksinställning)									
	MAX	MIN								
										
<table><tr><th>Symboler</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>☼</td><td>Gul lysdiod (ye) tänd</td></tr><tr><td>•</td><td>Gul lysdiod (ye) inte tänd</td></tr><tr><td>K</td><td>Extern last</td></tr></table>			Symboler	Beskrivning	☼	Gul lysdiod (ye) tänd	•	Gul lysdiod (ye) inte tänd	K	Extern last
Symboler	Beskrivning									
☼	Gul lysdiod (ye) tänd									
•	Gul lysdiod (ye) inte tänd									
K	Extern last									

Funktionsövervakning

Med mätning i två kanaler så är, förutom nivåövervakning, även funktionsövervakning av sensorn möjlig såvida inte något annat övervakningsalternativ har konfigurerats via IO-Link. När båda utgångar är anslutna så antar MIN- och MAX-utgångar motsatta tillstånd (XOR) när enheten fungerar felfritt. I händelse av akut läge eller ledningsbrott så görs bägge utgångar strömlösa, se följande tabell:

Anslutning för funktionsövervakning med XOR-drift			Gul lysdiod (ye)	Röd lysdiod (rd)
	Sensor täckt	 		
	Sensor inte täckt	 		
	Fel	 		
Symboler	Beskrivning			
	Lysdiod tänd			
	Lysdiod inte tänd			
	Fel eller varning			
K1/K2	extern last			

6.2 Kontroll efter anslutning

☐	Är enheten och kabeln utan skador (visuell kontroll)?
☐	Uppfyller kablarna specifikationerna?
☐	Är kablarnas dragavlastning tillräcklig?
☐	Är kabelförskruvningarna monterade och ordentligt åtdragna?
☐	Stämmer matningsspänningen överens med specifikationerna på märkskylten?
☐	Om matningsspänning förekommer, är den gröna lysdioden tänd? Med kommunikation via IO-Link: blinkar den gröna lysdioden?

7 Användargränssnitt

7.1 Drift via en meny

7.1.1 IO-Link

Information om IO-Link

IO-Link är en punkt-till-punkt-anslutning för kommunikation mellan mätenheten och en IO-Link master. Mätenheten har ett gränssnitt för kommunikation via IO-Link av typ 2 med ytterligare en IO-funktion på stift 4. Detta kräver en armatur som är IO-Link-kompatibel (IO-Link master) för drift. Gränssnittet för kommunikation via IO-Link möjliggör direktåtkomst till process- och diagnostikdatan. Det ger också en möjlighet att konfigurera mätenheten under drift.

Det fysiska skiktet på mätenheterna 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: 6 ms
- Processdatabredd: 16 bit
- IO-Link datalagring: ja
- Blockkonfiguration: nej

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".

<https://ioddfinder.io-link.com/>

Sök efter

- Tillverkare
- Artikelnummer
- Produkttyp

7.1.2 Menyns struktur

Menystrukturen har tillämpats i enlighet med VDMA 24574-1 och kompletteras av Endress+Hauser-specifika menyobjekt.



För en översikt över driftmenyn, se bruksanvisningen.

8 Systemintegration

Se bruksanvisningen.

9 Driftsättning

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



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

- Se till att nedströmsprocesser inte startas oavsiktligt.

9.1 Funktionskontroll

Innan mätenheten tas i drift måste kontrollerna efter installation och efter anslutning ha utförts.

- "Post-installation check", checklista för kontroll efter installation → 11
- "Post-connection check", checklista för kontroll efter anslutning → 14

9.2 Driftsättning via en meny

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.
Standardalternativet är valt i parametern **Active switchpoints**.
 - Driftsättning med kundspecifika inställningar, t.ex. icke-ledande medium (oljor, alkoholer) eller pulverprodukter: Enheten kan konfigureras annorlunda från fabriksinställningen via IO-Link. Välj User (användare) i parametern **Active switchpoints**.
-  ■ Varje ändring måste bekräftas med Enter för att säkerställa att värdet har godtagits.
- Felaktig brytning hindras genom att justera inställningarna i brytnings-/omkopplingsfördröjning (parametrar för brytpunktsvärde/omkopplingspunktsvärde (Switch point value/Switchback point)).

9.3 Hysteresfunktion, nivådetektering

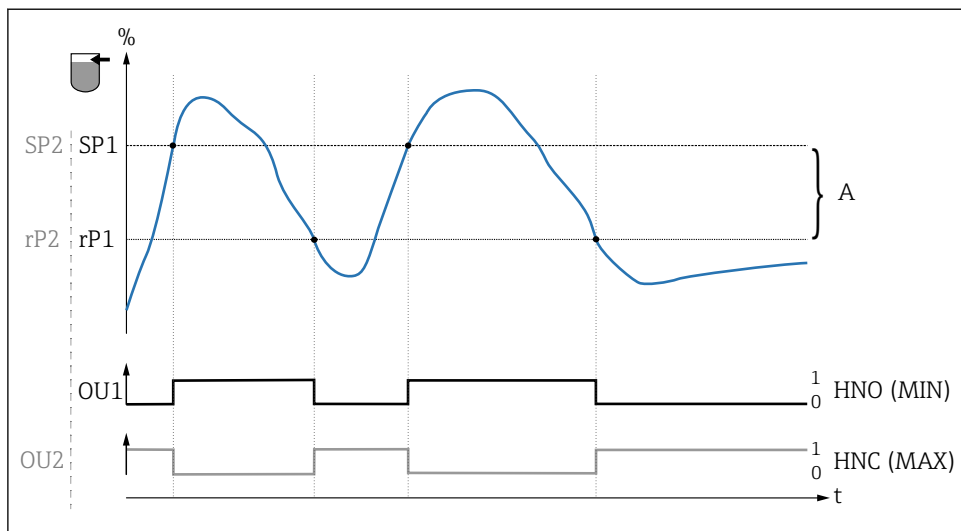
9.3.1 Våt kalibrering

1. Navigera till menynivån för applikationer
 - ↳ Inställning: **Active switchpoints = User**
2. Sänk ned enheten i mediet som ska detekteras.
3. Acceptera mätvärdet som visas för kontaktutgången i fråga.
 - ↳ Inställning: **Calibrate coverage, Output 1/2 (OU1/2)**
De automatiskt genererade brytargränserna kan justeras i enlighet därmed.

9.3.2 Torr kalibrering

Denna kalibrering lämpar sig för när mediets värden är bekanta.

1. Navigera till menynivån för applikationer
 - ↳ Inställning: **Active switchpoints = User**
2. Konfigurera hur kontaktutgången fungerar.
 - ↳ Inställning: **Output 1/2 (OU1/2) = Hysteresis normally open (MIN) (HNO) eller Hysteresis normally closed (MAX) (HNC)**
3. Ange mätvärdena för brytpunkten och omkopplingspunkten. Det inställda värdet för brytpunkten "SP1/SP2" måste vara större än det för omkopplingspunkten "RP1/RP2".
 - ↳ Inställning: **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (SP1/2 eller FH1/2) och Switchback point value (Coverage), Output 1/2 (rP1/2 eller FL1/2)**



A0034529

3 Kalibrering (standard)

0 0-signal, utgång öppen

1 1-signal, utgång stängd

A Hysteres (skillnad mellan värdet på brytpunkt "SP1" och värdet på omkopplarpunkt "rP1")

% Sensors täckning

HNO Normalt öppen kontakt (MIN)

HNC Normalt sluten kontakt (MAX)

SP1 Brytpunkt 1/SP2: brytpunkt 2

rP1 Omkopplarpunkt 1/rP2: omkopplarpunkt 2

i Rekommenderad tilldelning av kontaktutgångar:

- MAX-läge för överfyllnadsskydd (HNC)
- MIN-läge för skydd mot torr drift (HNO)

9.4 Fönsterfunktion, detektering/differentiering av medium

Till skillnad från hysteres så detekteras medium endast om de befinner sig inom det definierade fönstret. Beroende på medium så kan en kontaktutgång användas här.

9.4.1 Våt kalibrering

1. Navigera till menynivån för applikationer

↳ Inställning: **Active switchpoints = User**

2. Konfigurera hur kontaktutgången fungerar.

↳ Inställning: **Output 1/2 (OU1/2) = Window normally open (FNO) eller Window normally closed (FNC)**

3. Sänk ned enheten i mediet som ska detekteras.

- ↳ Inställning: **Calibrate coverage, Output 1/2 (OU1/2)**
Inställning: **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (FH1/2)** och **Switchback point value (Coverage), Output 1/2 (FL1/2)**
De automatiskt genererade brytargränserna kan justeras i enlighet därmed.

9.4.2 Torr kalibrering

Denna kalibrering passar om mediets mätvärden är kända.



För tillförlitlig detektering av mediet så måste processfönstret vara tillräckligt stort.

1. Navigera till menynivån för applikationer

- ↳ Inställning: **Active switchpoints = User**

2. Konfigurera hur kontaktutgången fungerar.

- ↳ Inställning: **Output 1/2 (OU1/2) = Window normally open (FNO)** eller **Window normally closed (FNC)**

3. Definiera fönstret kring det kalibrerade värdet för brytpunkt/omkopplarpunkt för utgången (täckning i procent). Det inställda värdet för brytpunkten "FH1"/"FH2" måste vara större än omkopplingspunkten "FL1" /"FL2".

- ↳ Inställning: **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (SP1/2 eller FH1/2)** och **Switchback point value (Coverage), Output 1 (rP1/2 eller FL1/2)**

9.5 Exempel på applikation

Differentiering mellan mjölk och rengöringsmedel (rengöring på plats) med hjälp av exemplet på våt kalibrering i processen.

1. Navigera till menynivån för applikationer

- ↳ Inställning: **Active switchpoints = User**

2. Tilldela brytarfunktion till kontaktutgångarna:

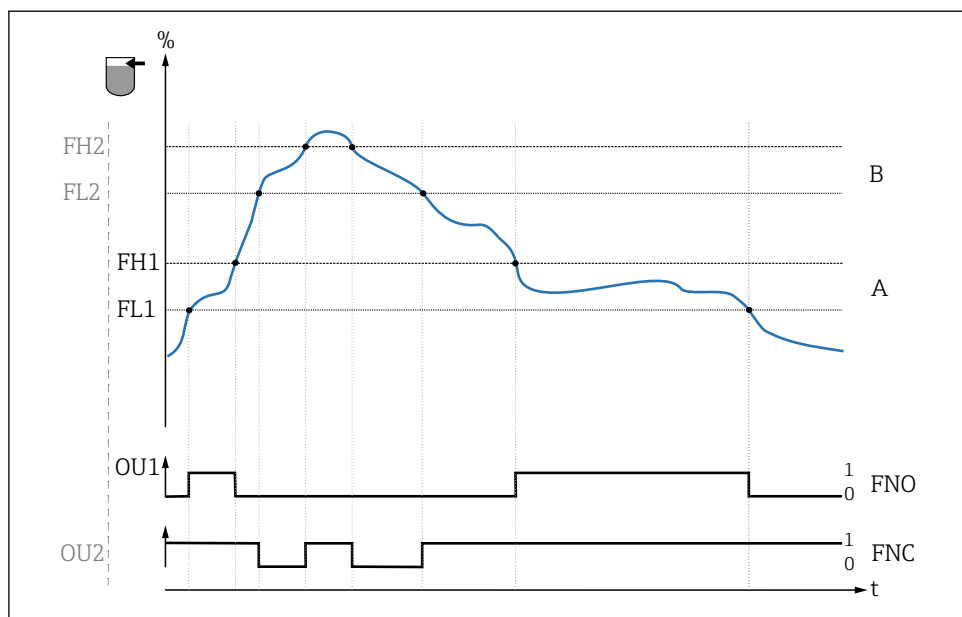
- ↳ Kontaktutgång aktiv om medium detekteras → Inställning: **Output 1 (OU1) = Window normally open (FNO)**
Kontaktutgång aktiv om medium detekteras → Inställning: **Output 2 (OU2) = Window normally closed (FNC)**

3. Medium 1: Sensorn är täckt av mjölk.

- ↳ Inställning: **Calibrate coverage, Output 1 (OU1)**

4. Medium 2: Sensorn är täckt av rengöringsmedel.

- ↳ Inställning: **Calibrate coverage, Output 2 (OU2)**



A0034568

4 Detektering av medium/processfönster

0 0-signal, utgång öppen

1 1-signal, utgång stängd

% Sensorns täckning

A Medium 1, processfönster 1

B Medium 2, processfönster 2

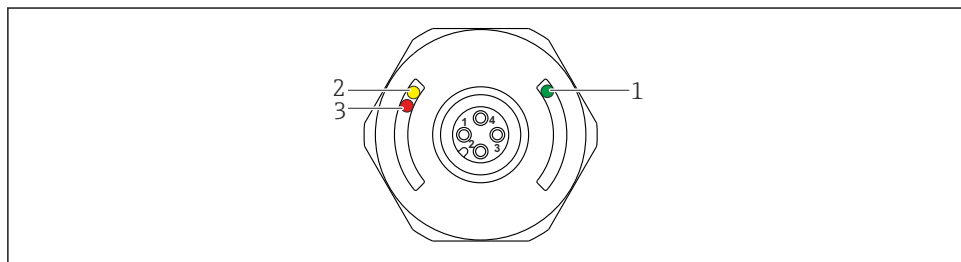
FNO Stänga

FNC NC-kontakt

FH1 /FH2 övre värde processfönster

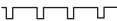
FL1 /FL2 nedre värde processfönster

9.6 Ljussignaler (lysdioder)



A0022024

5 Position för lysdioder i skyddshöljet

Position	Lysdioder	Beskrivning av funktion
1	Grön lysdiod (gn)	Mätenhet är redo för drift tänd: SIO-läge blinker: aktiv kommunikation, blinkfrekvens  blinker med ökad ljusstyrka: enhetssökning (identifiering av enhet), blinkfrekvens 
2	Gul lysdiod (ye)	Indikerar sensorstatusen tänd: Sensorn är täckt av vätska.
3	Röd lysdiod (rd)	Varning/Underhåll krävs blinker: fel åtgärdbart, t. ex. felaktig kalibrering Fel/enhetsfel tänd: fel inte åtgärdbart, t. ex. elektronikfel Diagnostik och felsökning (se bruksanvisningen)



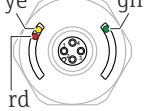
På skyddshöljet av metall (IP69 ¹⁾) finns det ingen extern signalering via lysdioder. En anslutningskabel med M12-kontakt och LED-display kan beställas som ett tillbehör. De beskrivna funktionerna hos de gröna och röda lysdioderna kan inte återskapas på M12-kontakten med lysdiod.

9.7 Funktion hos lysdioder



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

1) IP69K kapslingsklass är definierad i enlighet med DIN 40050 avsnitt 9. Denna standard togs bort 1 november 2012 och ersattes med DIN EN 60529. Som ett resultat av det så har namnet på IP-kapslingsklassen ändrats till IP69.

Driftlägen		MAX		MIN		Varning	Problem
Sensor		fri	täckt	fri	täckt		
							
1		 	 	 	 	 	 
		 		 			
2		 	 	 	 	—	 
1: lysdioder på skyddshöljet 2: lysdioder på M12-kontakt Färger på lysdioder: gn = grön, ye = gul, rd = röd		Symboler/Beskrivning  inte tänd  tänd  blinkar  Fel/varning — ingen signal					

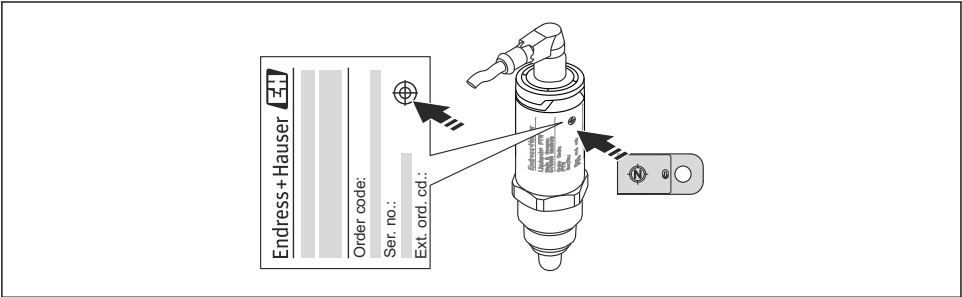
9.8 Funktionstest av kontaktutgång

Utför ett funktionstest medan enheten är i drift.

- ▶ Håll testmagneten mot markeringen på huset i åtminstone två sekunder.
 - ↳ Detta inverterar den nuvarande statusen för brytaren och den gula lysdioden ändrar tillstånd. När magneten tas bort antas brytarstatusen som gäller just då.

Om testmagneten hålls mot markeringen i mer än 30 sekunder så kommer den röda lysdioden att blinka: Enheten återgår automatiskt till den nuvarande brytarstatusen.

 Testmagneten ingår inte i leveransomfattningen. Den kan beställas som ett valfritt tillbehör.



 6 Position för testmagnet på huset



71426292

www.addresses.endress.com
