Kort betjeningsvejledning Liquipoint FTW23 IO-Link

Punktniveaumåling for kapacitans

🚷 IO-Link



Denne vejledning er en kort betjeningsvejledning, og den erstatter ikke den betjeningsvejledning, der fulgte med instrumentet.

Der kan findes yderligere oplysninger om instrumentet i betjeningsvejledningen og den øvrige dokumentation: Fås til alle instrumentversioner via:

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





A0023555

Indholdsfortegnelse

1 1.1 1.2 1.3 1.4	Dokumentinformation Dokumentets funktion Symboler Dokumentation Registrerede varemærker	3 4 5 5
2 2.1 2.2 2.3 2.4	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger Krav til personalet . Tilsigtet brug . Driftssikkerhed . Produktsikkerhed .	• 6 • 6 • 6 • 7
3 3.1	Produktbeskrivelse	7 7
4 4.1 4.2 4.3	Modtagelse og produktidentifikation Modtagelse Produktidentifikation Opbevaring og transport	8 8 8 9
5 5.1 5.2 5.3	Installation Installationsbetingelser Montering af måleinstrumentet . Kontrol efter installation .	10 10 11 11
6 6.1 6.2	Elektrisk tilslutning Tilslutning af måleinstrumentet Kontrol efter tilslutning	12 12 14
7 7.1	Betjeningsmuligheder Betjening med en betjeningsmenu	14 14
8	Systemintegration	15
9 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8	Ibrugtagning Funktionskontrol . Ibrugtagning med en betjeningsmenu . Hysteresefunktion, niveaudetektering . Vinduesfunktion, mediedetektering/-differentiering . Anvendelseseksempel . Lyssignaler (LED'er) . LED-funktioner . Funktionstest af afbruderudgang .	15 16 16 17 18 19 20 21

1 Dokumentinformation

1.1 Dokumentets funktion

Den korte betjeningsvejledning indeholder alle vigtige oplysninger lige fra modtagelse til første ibrugtagning.

1.2 Symboler

1.2.1 Sikkerhedssymboler

Symbol	Betydning
	FARE! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der sker dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.
ADVARSEL	ADVARSEL! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.
	FORSIGTIG! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme mindre eller mellemstor personskade, hvis denne situation ikke undgås.
BEMÆRK	BEMÆRK! Dette symbol angiver oplysninger om procedurer og andre fakta, der ikke medfører personskade.

1.2.2 Elektriske symboler

Symbol	Betydning
<u>+</u>	Jordforbindelse En jordklemme, som set ud fra brugerens vinkel er jordforbundet via et jordingssystem.
	Beskyttende jordforbindelse En klemme, som skal være jordet, før der foretages anden form for tilslutning.

1.2.3 Symboler for bestemte typer oplysninger

Symbol	Betydning
	Foretrukket Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes.
	Tilladt Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladt.
\mathbf{X}	Forbudt Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladt.
i	Tip Angiver yderligere oplysninger.
	Reference til side
1. , 2. , 3	Serie af trin

Symbol	Betydning
4	Resultat af et trin
	Visuel kontrol

1.2.4 Symboler for grafik

Symbol	Betydning
1, 2, 3	Delnumre
A, B, C,	Visninger

1.2.5 Symboler for værktøjer

Symbol	Betydning
Ń	Gaffelnøgle

1.3 Dokumentation

Følgende dokumenttyper kan også findes i download-området på Endress+Hausers hjemmeside: www.endress.com \rightarrow download

Dokumentation	Dokumentets formål og indhold
Tekniske oplysninger TI01202F/00/EN	Dette dokument indeholder alle de tekniske oplysninger for instrumentet og giver en oversigt over det ekstraudstyr, der kan bestilles.
Betjeningsvejledning BA01792F/00	Betjeningsvejledningen indeholder alle oplysninger, som skal bruges i forskellige faser af instrumentets livscyklus: fra produktidentifikation, modtagelse og opbevaring, til montering, tilslutning, betjening og ibrugtagning samt fejlfinding, vedligeholdelse og bortskaffelse.
Supplerende dokumentation	
TI00426F/00/EN SD01622Z/00/YY BA00361F/00/A6	Fastsvejset adapter, procesadapter og flanger (oversigt) Fastsvejset adapter G 1", G 34" (installationsvejledning) Fastsvejset adapter M24x1.5 (installationsvejledning)

1.4 Registrerede varemærker

IO-Link

er et registreret varemærke tilhørende IO-Link-koncernens selskaber.

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

Personale, der er involveret i installation, ibrugtagning, diagnostik og vedligeholdelse, skal opfylde følgende krav:

- Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke funktion og opgave
- Er autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige
- Kender landets regler
- Før arbejdet påbegyndes, skal man sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikaterne (afhængigt af anvendelsen)
- Følger anvisningerne og overholder de grundlæggende kriterier

Driftspersonalet skal opfylde følgende krav:

- Er instrueret og autoriseret af anlæggets driftsansvarlige i henhold til de krav, opgaven stiller
- Følger anvisningerne i denne vejledning

2.2 Tilsigtet brug

Det måleinstrument, der beskrives i denne vejledning, må kun bruges som punktniveauafbryder til vand-, alkohol- eller oliebaserede væsker eller til pulveriserede produkter. Forkert brug kan være farligt. Sådan sikres det, at måleinstrumentet forbliver i perfekt tilstand i driftsperioden:

- Måleinstrumenter må kun bruges til medier, hvor de procesfugtede materialer har et tilstrækkeligt modstandsniveau.
- De relevante grænseværdier må ikke overskrides, se TI01202F/00/EN.

2.2.1 Forkert brug

Producenten påtager sig ikke noget ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug.

Tilbageværende risici

På grund af varmeoverførsel fra processen kan temperaturen i elektronikhuset og konstruktionerne deri stige til 80 °C (176 °F) under brug.

Fare for forbrændinger ved kontakt med overflader!

 Ved høj væsketemperatur skal der være beskyttende tiltag, så kontakt og dermed forbrændinger undgås.

2.3 Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

- Anvend kun instrumentet i korrekt teknisk og fejlsikker tilstand.
- > Den driftsansvarlige er ansvarlig for, at instrumentet anvendes uden interferens.

2.4 Produktsikkerhed

Dette måleinstrument er designet i overensstemmelse med god teknisk praksis, så det opfylder de højeste sikkerhedskrav, og er testet og udleveret fra fabrikken i en tilstand, hvor det er sikkert at anvende. Det opfylder de generelle sikkerhedsstandarder og lovmæssige krav. Det er også i overensstemmelse med de EU-direktiver, der er angivet i instrumentets EUoverensstemmelseserklæring. Endress+Hauser bekræfter dette ved at forsyne instrumentet med CE-mærkning.

3 Produktbeskrivelse

Kompakt punktniveauafbryder, forhåndsindstillet til vandbaserede væsker; kan justeres til alkohol- eller oliebaserede væsker og pulveriserede produkter; velegnet til brug i rør og i opbevarings-, blande- og procesbeholdere med eller uden omrøring.

3.1 Produktets konstruktion



- Produktdesign for Liquipoint FTW23
- 1 M12-stik
- 2 Husdæksel i plast IP65/67
- 3 Husdæksel i metal IP66/68/69
- 4 Hus
- 5 Procestilslutning (G ¹/₂", G ³/₄", G 1", M24x1,5)
- 6 Sensor

4 Modtagelse og produktidentifikation

4.1 Modtagelse

40028673



A0016051

Er ordrekoden på følgesedlen (1) den samme som ordrekoden på produktmærkaten (2)?

Er produkterne ubeskadigede?





A0024330

Stemmer dataene på typeskiltet overens med ordrespecifikationerne på følgesedlen?

F

Kontakt salgscenteret, hvis et af disse kriterier ikke er opfyldt.

4.2 Produktidentifikation

Der findes følgende muligheder for identifikation af måleinstrumentet:

- Typeskiltets data
- Ordrekode med specificering af enhedens egenskaber på følgesedlen
- Indtast serienummeret fra typeskiltene i W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): Alle oplysninger på måleinstrumentet vises

Serienummeret på typeskiltet kan også bruges til at få et overblik over den tekniske dokumentation, der følger med instrumentet, i *W@MDevice Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)

4.2.1 Producentens adresse

Endress+Hauser GmbH+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Tyskland Produktionsanlæggets adresse: Se typeskiltet.

4.2.2 Typeskilt



Testmagneten medfølger ikke ved levering og kan bestilles som ekstraudstyr .

4.3 Opbevaring og transport

4.3.1 Opbevaringsforhold

f

- Tilladt opbevaringstemperatur: -40 til +85 °C (-40 til +185 °F)
- Brug den originale emballage.

4.3.2 Transport til målepunktet

Transportér måleinstrumentet til målepunktet i den originale emballage.

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

- Installation er muligt i enhver position i en beholder, et rør eller en tank.
- Brug en topnøgle til målepunkter, der er svære at få adgang til.

Topnøgle 32 AF kan bestilles som ekstraudstyr.



Installationseksempler

- 1 Overløbsbeskyttelse eller detektering af øvre niveau (MAKS.)
- 2 Tørløbsbeskyttelse for pumpe (MIN.)
- 3 Detektering af lavt niveau (MIN.)

Installation i vandrette rør:





Lodret installation:

Hvis sensoren ikke er helt tildækket af mediet, eller hvis der er luftbobler på sensoren, kan det påvirke målingen.

5.2 Montering af måleinstrumentet

5.2.1 Påkrævede værktøjer

Gaffelnøgle eller topnøgle 32 AF

- Drej kun sekskantskruen ved påskruning.
- Tilspændingsmoment: 15 til 30 Nm (11 til 22 lbf ft)

5.2.2 Installation



- A Gevind G ½"
- B Gevind G 3/4"
- C Gevind M24x1,5

Tag højde for metalliske eller ikke-metalliske beholdere eller rør iht. EMCretningslinjerne. Se de tekniske oplysninger TI01202F.

5.3 Kontrol efter installation

Er instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?
Er instrumentet tilstrækkeligt beskyttet mod våde forhold og direkte sollys?
Er instrumentet sikret ordentligt?

6 Elektrisk tilslutning

Måleinstrumentet har to betjeningstilstande:

- Maks. punktniveaudetektering (MAX): f. eks. til overløbsbeskyttelse Instrumentet holder den elektriske afbryder lukket, så længe sensoren endnu ikke er dækket af væske, eller den målte værdi er inden for procesvinduet.
- Min. punktniveaudetektering (MIN): f. eks. for at beskytte pumperne mod tørkøring Instrumentet holder den elektriske afbryder lukket, så længe sensoren er dækket af væske, eller den målte værdi er uden for procesvinduet.

Valg af MAX- eller MIN-driftstilstand sikrer, at instrumentet skifter på en sikker måde selv i alarmtilstand, f. eks. hvis strømforsyningslinjen er afbrudt. Elektronikafbryderen åbnes, hvis punktniveauet nås, hvis der forekommer en fejl, eller hvis strømmen afbrydes (hvilestrømsprincippet).

- IO-Link: kommunikation på Q1; switch-tilstand på Q2.
 - SIO-tilstand: Hvis der ikke er nogen kommunikation, skifter instrumentet til SIOtilstand = standard IO-tilstand.

De fabriksindstillede funktioner for MAX- og MIN-tilstandene kan ændres via IO-Link.

6.1 Tilslutning af måleinstrumentet

- Forsyningsspænding 10 til 30 V DC til en jævnstrømsforsyning.
 IO-Link-kommunikation garanteres kun, hvis forsyningsspændingen er mindst 18 V.
- Iht. IEC/EN61010 skal der være en velegnet kredsløbsafbryder til måleinstrumentet.
- Spændingskilde: ikke-farlig kontaktspænding eller klasse 2-kredsløb (Nordamerika).
- Instrumentet skal bruges med en fintrådet sikring 500 mA (træg).



Elektrisk tilslutning	Betjeningstilstand (SIO-tilstand med fabriksindstilling)		
M12-stik	MAX	MIN	
	$K \longrightarrow L^{-} L^{+}$	2 3 4 K L L L L L L L L	
		4 1 4	
	<u>1</u> <u>2</u> ¢	<u>-1_4</u> ÷	
Symboler Beskrivelse ☆ Gul LED (ye) lyser • Gul LED (ye) lyser K ekstern belastning	ikke		

Funktionsovervågning

Ved evaluering med to kanaler er funktionel overvågning af sensoren også muligt ud over niveauovervågning, forudsat at der ikke er konfigureret andre overvågningsmuligheder via IO-Link.

Når begge udgange er tilsluttet, antager MIN- og MAX-udgangene modsatte tilstande (XOR), når instrumentet fungerer fejlfrit. I alarmtilstand eller i tilfælde af linjebrud gøres begge udgange strømløse. Se følgende tabel:

Tilslutning t	Tilslutning til funktionsovervågning vha. XOR-betjening Gul LED (ye) Rød LED (rd)			Rød LED (rd)	
3		Sensor tildækket	1 /_2	-ở:-	•
К1	K2 - L+	Sensor ikke tildækket	1 <u>2</u> 1 <u>4</u>	•	•
L		Fejl	$\int \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{4}}$	•	-ờ́-
Symboler * • K1 / K2	Beskrivelse LED lyser LED lyser ikke Fejl eller advarsel ekstern belastning				

6.2 Kontrol efter tilslutning

Er instrumentet eller kablet ubeskadiget (visuel kontrol)?
Er kablerne i overensstemmelse med kravene?
Har kablerne tilstrækkelig trækaflastning?
Er kabelforskruningerne monteret og strammet ordentligt?
Stemmer forsyningsspændingen overens med specifikationerne på typeskiltet?
Hvis der er forsyningsspænding – lyser den grønne LED? Ved IO-Link-kommunikation: Blinker den grønne LED?

7 Betjeningsmuligheder

7.1 Betjening med en betjeningsmenu

7.1.1 IO-Link

Information om IO-Link

IO-Link er en punkt til punkt-tilslutning til kommunikation mellem måleinstrumentet og en IO-Link-master. Måleinstrumentet har IO-Link-kommunikation af grænsefladetype 2 med en ekstra IO-funktion på ben 4. Det kræver en IO-Link-kompatibel konstruktion (IO-Link master) til brug. IO-Link-kommunikationsgrænsefladen muliggør direkte adgang til proces- og diagnostikdataene. Den gør det også muligt at konfigurere måleinstrumentet under brug.

Fysisk lag, måleinstrumentet understøtter følgende funktioner:

- IO-Link-specifikation: version 1.1
- IO-Link Smart Sensor-profil 2. udgave
- SIO-tilstand: ja
- Hastighed: COM2; 38.4 kBaud
- Min. cyklustid: 6 msek.
- Procesdatabredde: 16 bit
- IO-Link-datalagring: ja
- Blokkonfiguration: nej

IO-Link-download

http://www.endress.com/download

- Vælg "Software" som medietype.
- Vælg "Device Driver" som softwaretype.
 Vælg IO-Link (IODD).
- Indtast instrumentets navn i feltet "Text Search".

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

Søg efter

- Producent
- Varenummer
- Produkttype

7.1.2 Betjeningsmenuens opbygning

Menustrukturen er implementeret iht. VDMA 24574-1 og suppleres af Endress+Hauserspecifikke menupunkter.

Der kan findes en oversigt over betjeningsmenuen i betjeningsvejledningen.

8 Systemintegration

Se betjeningsvejledningen.

9 Ibrugtagning

Hvis en eksisterende konfiguration ændres, fortsætter målefunktionen! De nye eller ændrede poster accepteres først, når indstillingen er foretaget.

ADVARSEL

Risiko for personskade og materiel skade på grund af ukontrolleret aktivering af processer!

Sørg for, at nedstrømsprocesser ikke startes utilsigtet.

9.1 Funktionskontrol

Før målepunktet tages i brug, skal du sikre dig, at der er udført kontrol efter installation og efter tilslutning:

- Tjekliste for "Kontrol efter installation" \rightarrow 🖺 11
- Tjekliste for "Kontrol efter tilslutning"→
 [™] 14

9.2 Ibrugtagning med en betjeningsmenu

IO-Link-kommunikation

• Ibrugtagning med fabriksindstillinger: Instrumentet er konfigureret til brug med vandholdige medier. Instrumentet kan tages i brug med det samme, hvis det bruges til vandholdige medier.

Fabriksindstilling: Udgang 1 og udgang 2 er konfigureret til XOR-drift. Valgmuligheden Standard er valgt i parameteren **Active switchpoints**.

- Ibrugtagning med kundespecifikke indstillinger, f.eks. ikke-ledende medier (olie, alkohol) eller pulveriserede produkter: Instrumentet kan konfigureres forskelligt fra fabriksindstillingen via IO-Link. Vælg User i parameteren **Active switchpoints**.
- Alle ændringer skal bekræftes med Enter for at sikre, at værdien er accepteret.
- Forkert omskiftning undertrykkes ved at justere indstillingerne i omkoblings-/ switchback-forsinkelsen (parametrene Switch point value/Switchback point value).

9.3 Hysteresefunktion, niveaudetektering

9.3.1 Vådkalibrering

- 1. Gå til menuniveauet Application
 - └ Indstilling: Active switchpoints = User
- 2. Nedsænk instrumentet i det medie, der skal detekteres.
- 3. Accepter den målte værdi, som er vist for den pågældende switch-udgang.

9.3.2 Tørkalibrering

Denne kalibrering er egnet, hvis medieværdierne er kendte.

- 1. Gå til menuniveauet Application
 - └ Indstilling: Active switchpoints = User
- 2. Konfigurer afbryderudgangens adfærd.
 - └→ Indstilling: Output 1/2 (OU1/2) = Hysteresis normally open (MIN) (HNO) eller Hysteresis normally closed (MAX) (HNC)
- 3. Indtast de målte værdier for omkoblingspunktet og switchback-punktet. Den indstillede værdi for omkoblingspunktet "SP1"/"SP2" skal være større end switchback-punktet "rP1" /"rP2".
 - └→ Indstilling: Switch point value (Coverage), Output 1/2 (SP1/2 or FH1/2) og Switchback point value (Coverage), Output 1/2 (rP1/2 or FL1/2)



3 Kalibrering (standard)

- 0 0-signal, udgang åben
- 1 1-signal, udgang lukket
- A Hysterese (forskel mellem værdien for omkoblingspunktet "SP1" og værdien for switchback-punktet "rP1")
- % Sensorens dækning

HNO Normalt åben kontakt (MIN)

- HNC Normalt lukket kontakt (MAX)
- SP1 Omkoblingspunkt 1/SP2: Omkoblingspunkt 2
- rP1 Switchback-punkt 1/rP2: Switchback-punkt 2

Anbefalet tildeling af afbryderudgange:

- MAX-tilstand for overløbsbeskyttelse (HNC)
- MIN-tilstand for tørkøringsbeskyttelse (HNO)

9.4 Vinduesfunktion, mediedetektering/-differentiering

I modsætning til hysteresen registreres medier kun, hvis de er inden for det definerede vindue. Afhængigt af mediet kan der bruges en afbryderudgang her.

9.4.1 Vådkalibrering

- 1. Gå til menuniveauet Application
 - └ Indstilling: Active switchpoints = User
- 2. Konfigurer afbryderudgangens adfærd.
 - └→ Indstilling: Output 1/2 (OU1/2) = Window normally open (FNO) eller Window normally closed (FNC)

- 3. Nedsænk instrumentet i det medie, der skal detekteres.
 - Indstilling: Calibrate coverage, Output 1/2 (OU1/2)
 Indstilling: Switch point value (Coverage), Output 1/2 (FH1/2) og Switchback point value (Coverage), Output 1/2 (FL1/2)
 De automatisk genererede afbrydergrænser kan justeres ud fra dette.

9.4.2 Tørkalibrering

Denne kalibrering er egnet, hvis de målte værdier for mediet er kendte.

Procesvinduet skal være tilstrækkeligt stort for at opnå pålidelig detektering af mediet.

- 1. Gå til menuniveauet Application
 - └ Indstilling: Active switchpoints = User
- 2. Konfigurer afbryderudgangens adfærd.
 - └→ Indstilling: Output 1/2 (OU1/2) = Window normally open (FNO) eller Window normally closed (FNC)
- 3. Definer vinduet omkring den kalibrerede værdi for omkoblingspunktet/switchbackpunktet for udgangen (procentdækning). Den indstillede værdi for omkoblingspunktet "FH1"/"FH2" skal være større end switchback-punktet "FL1" /"FL2".
 - Indstilling: Switch point value (Coverage), Output 1/2 (SP1/2 or FH1/2) og Switchback point value (Coverage), Output 1 (rP1/2 or FL1/2)

9.5 Anvendelseseksempel

Differentiering mellem mælk og rengøringsmiddel (CIP-rengøring) med vådkalibrering som eksempel i processen.

- 1. Gå til menuniveauet Application
 - └ Indstilling: Active switchpoints = User
- 2. Tildel afbryderfunktion til afbryderudgangene:
 - Afbryderudgang aktiv, hvis medie detekteres → Indstilling: Output 1 (OU1) = Window normally open (FNO)
 Afbryderudgang aktiv, hvis medie detekteres → Indstilling: Output 2 (OU2) = Window normally closed (FNC)
- 3. Medie 1: Sensoren er dækket af mælk.
 - └ Indstilling: Calibrate coverage, Output 1 (OU1)
- 4. Medie 2: Sensoren er tildækket af CIP-rengøringsmiddel.
 - └ Indstilling: Calibrate coverage, Output 2 (OU2)



4 Mediedetektering/procesvindue

- 0 0-signal, udgang åben
- 1 1-signal, udgang lukket
- % Sensorens dækning
- A Medie 1, procesvindue 1
- B Medie 2, procesvindue 2
- FNO Lukning
- FNC NC-kontakt
- FH1 / FH2-procesvindue med øvre værdi
- FL1 / FL2-procesvindue med nedre værdi

9.6 Lyssignaler (LED'er)



☑ 5 Position for LED'er på husets dæksel

A0022024

Position	LED'er	Beskrivelse af funktion				
1	Grøn LED (gn)	Måleinstrumentet fungerer lyser: SIO-tilstand blinker: aktiv kommunikation, blinkefrekvens いー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・				
2	Gul LED (ye)	Angiver sensorens status lyser: Sensoren er dækket af væske.				
3	Rød LED (rd)	Advarsel/vedligeholdelse påkrævet blinker: fejlen kan afhjælpes, f. eks. ugyldig kalibrering Fejl/instrumentdefekt lyser: fejlen kan ikke afhjælpes, f. eks. elektronikfejl Diagnostik og fejlfinding (se betjeningsvejledningen)				

På husdækslet i metal (IP69¹⁾) er der ingen ekstern signalering via LED'er. Der kan bestilles et tilslutningskabel med M12-stik og LED-display som ekstraudstyr. Funktionerne for de grønne og røde LED'er som beskrevet kan ikke imiteres på M12stikket med LED.

9.7 LED-funktioner

Enhver konfiguration af afbryderudgangene er mulig. Følgende tabel viser LEDadfærden i SIO-tilstand:

¹⁾ IP69K-kapslingsklassen defineres iht. DIN 40050 stk. 9. Denne standard blev ophævet den 1. november 2012 og erstattet af DIN EN 60529. Det betyder, at navnet på IP-kapslingsklassen er ændret til IP69.

Betjeningstilstande	MAX		MIN		Advarsel	Problem
Sensor	fri	tildækket	fri	tildækket		
					L	L
1 ye gn	● - <u>\</u> .	-☆☆-	•	- <u>☆</u> ☆-	● - <u>`</u> Ċ҉-	● - <u>\</u>
rd	•	•	•	•	X -	-;¢;-
2 ye1 ye2 gn	-☆- • -☆-	۰ بن بن	- <u>`</u> ¢- ● - <u>'</u> ¢-	• ب::		•
1: LED'er på husets dæk 2: LED'er på M12-stik LED-farver: gn = grøn, ye = gul, rd =	Symboler/beskrivelse ● lyser ikke ※ lyser % blinker ↓ Fejl/advarsel − ingen signalering					

9.8 Funktionstest af afbryderudgang

Foretag en funktionstest, mens instrumentet er i brug.

- ► Hold testmagneten ind mod markeringen på huset i mindst 2 sekunder.
 - └ → Dette omvender den aktuelle afbryderstatus, og den gule LED skifter tilstand. Hvis magneten fjernes, fastholdes den afbryderstatus, der var gældende på det tidspunkt.

Hvis testmagneten holdes ind mod markeringen i mere end 30 sekunder, blinker den røde LED: Instrumentet vender automatisk tilbage til den aktuelle afbryderstatus.



Testmagneten medfølger ikke ved levering. Den kan bestilles som ekstraudstyr.



6 Position for testmagnet på hus



71426277

www.addresses.endress.com

