

Kort betjeningsvejledning **Liquiphant FTL41**

Vibronisk
Punktniveauafbryder i væske



Denne korte betjeningsvejledning er ikke beregnet til at erstatte betjeningsvejledningen til instrumentet.

Detaljerede oplysninger findes i betjeningsvejledningen og den øvrige dokumentation.

Tilgængelig til alle instrumentversioner via:

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

1 Medfølgende dokumentation



A0023555

2 Om dette dokument

2.1 Symboler

2.1.1 Sikkerhedssymboler

**FARE**

Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der sker dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.

**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

Dette symbol angiver oplysninger om procedurer og andre fakta, der ikke medfører personskade.

2.1.2 Elektriske symboler

 Jordforbindelse


Jordet klemme, som jordes via et jordingsystem.


 Jordledning (PE)

Jordklemmer, som skal være jordforbundet, før der foretages anden form for tilslutning.

Jordklemmerne sidder både ind- og udvendigt på instrumentet.

2.1.3 Værktøjssymboler

 Skruetrækker med flad klinge

 Unbrakonøgle

 Gaffelnøgle

2.1.4 Symboler for bestemte typer oplysninger

 Tilladt


Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladte.

 Forbudt

Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte.

 Tip

Angiver yderligere oplysninger

 Reference til dokumentation

 Reference til et andet afsnit


 1, 2, 3. Serie af trin

2.1.5 Symboler i grafik

A, B, C ... Visning

1, 2, 3 ... Delnumre

 Farligt område

 Sikkert område (ikke-farligt område)


3 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

3.1 Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav for at foretage de nødvendige opgaver, f. eks. ibrugtagning og vedligeholdelse:

- ▶ Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til den specifikke funktion og opgave
- ▶ Er autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige
- ▶ Kender landets regler
- ▶ Skal have læst og forstået instruktionerne i vejledningen og supplerende dokumentation
- ▶ Følger anvisningerne og overholder kriterierne

3.2 Tilsigtet brug

- Brug kun instrumentet til væske
 - Forkert brug kan medføre fare
 - Sørg for, at måleinstrumentet er fri for defekter, mens det er i brug
 - Brug kun instrumentet til medier, som de materialer, det er i kontakt med, er tilstrækkeligt modstandsdygtige over for
 - Undgå at over- eller underskride de relevante grænseværdier for instrumentet
-  Yderligere oplysninger kan findes i den tekniske dokumentation

3.2.1 Forkert brug

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

Yderligere risici

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

Fare for forbrændinger ved kontakt med overflader!

- ▶ Sørg om nødvendigt for, at der beskyttes mod kontakt, så forbrændinger undgås.

Den tilhørende SIL-dokumentation skal følges vedrørende krav relateret til funktionssikkerhed iht. IEC 61508.

3.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde på og med instrumentet:

- ▶ Brug de nødvendige personlige værnemidler i overensstemmelse med landets regler.

3.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

- ▶ Brug kun instrumentet, hvis det er i god teknisk stand og uden fejl.
- ▶ Den driftsansvarlige er ansvarlig for at sikre, at instrumentet anvendes uden interferens.

Ændring af instrumentet

Uautoriserede ændringer af instrumentet er ikke tilladt og kan medføre uventede farer.

- ▶ Hvis det på trods heraf alligevel er nødvendigt at foretage ændringer, skal du rådføre dig med Endress+Hauser.

Reparation

Sådan sikres vedvarende driftssikkerhed og pålidelighed:

- ▶ Foretag kun reparationsarbejde på instrumentet, hvis det udtrykkeligt er tilladt.
- ▶ Overhold de gældende regler vedrørende reparation af elektriske instrumenter.
- ▶ Brug kun originale reservedele og originalt tilbehør fra Endress+Hauser.

Farligt område

Sådan undgås fare for personale og anlæg, når instrumentet anvendes i det farlige område (f.eks. eksplosionsbeskyttelse):

- ▶ Se typeskiltet for at bekræfte, at det bestilte instrument kan anvendes som tilsigtet i det farlige område.
- ▶ Overhold specifikationerne i den separate supplerende dokumentation, som er en integreret del af denne vejledning.

3.5 Produktsikkerhed

Dette instrument er designet i overensstemmelse med god teknisk praksis, så det opfylder de højeste sikkerhedskrav, og er testet og leveret fra fabrikken i en tilstand, hvor den er sikker at anvende.

Det opfylder de generelle sikkerhedsstandarder og lovmæssige krav. Det er også i overensstemmelse med de EU-direktiver, der er angivet i den EU-overensstemmelseserklæring, som gælder for det specifikke instrument. Endress+Hauser bekræfter dette ved at forsyne instrumentet med CE-mærkning.

3.6 IT-sikkerhed

Garantien gælder kun, hvis instrumentet installeres og bruges som beskrevet i betjeningsvejledningen. Instrumentet har indbyggede sikkerhedsmekanismer, som forhindrer, at brugere utilsigtet kan komme til at ændre indstillingerne.

Implementering af yderligere beskyttelse for instrumentet og dataoverførsel til/fra instrumentet

- ▶ Anlægschefen/operatørerne er selv ansvarlige for at implementere IT-mæssige sikkerhedsforanstaltninger i henhold til egne sikkerhedsstandarder.

4 Modtagelse og produktidentifikation

4.1 Modtagelse

Kontroller følgende ved modtagelse:

- Er ordrekoderne på følgesedlen og produktets mærkat identiske?
- Er produkterne ubeskadigede?
- Stemmer dataene på typeskiltet overens med bestillingsoplysningerne på følgesedlen?
- Eventuelt (se typeskiltet): Er sikkerhedsanvisningerne, f.eks. XA, vedlagt?
-  Kontakt producentens salgskontor, hvis et af disse forhold ikke er opfyldt.

4.2 Produktidentifikation

Instrumentet kan identificeres på følgende måder:

- Specifikationer på typeskiltet
- Udvidet ordrekode med specificering af instrumentets egenskaber på følgesedlen
- Indtast serienummeret fra typeskiltene i *W@M Device Viewer*
www.endress.com/deviceviewer: Alle oplysningerne på måleinstrumentet vises sammen med en oversigt over omfanget af den medfølgende tekniske dokumentation.
- Indtast serienummeret på typeskiltet *Endress+Hauser Operations-appen*, eller scan 2-D-matrixkoden på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations-appen*

4.2.1 Elektronisk indsats

 Den elektroniske indsats identificeres ved hjælp af ordrekoden på typeskiltet.

4.2.2 Typeskilt

De oplysninger, der er påkrævet i henhold til lovgivningen og er relevante for instrumentet, er vist på typeskiltet.

4.2.3 Producentens adresse

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Tyskland

Fremstillingssted: Se typeskiltet.

4.3 Opbevaring og transport

4.3.1 Opbevaringsforhold

Brug den originale emballage.

Opbevaringstemperatur

-40 til +80 °C (-40 til +176 °F)

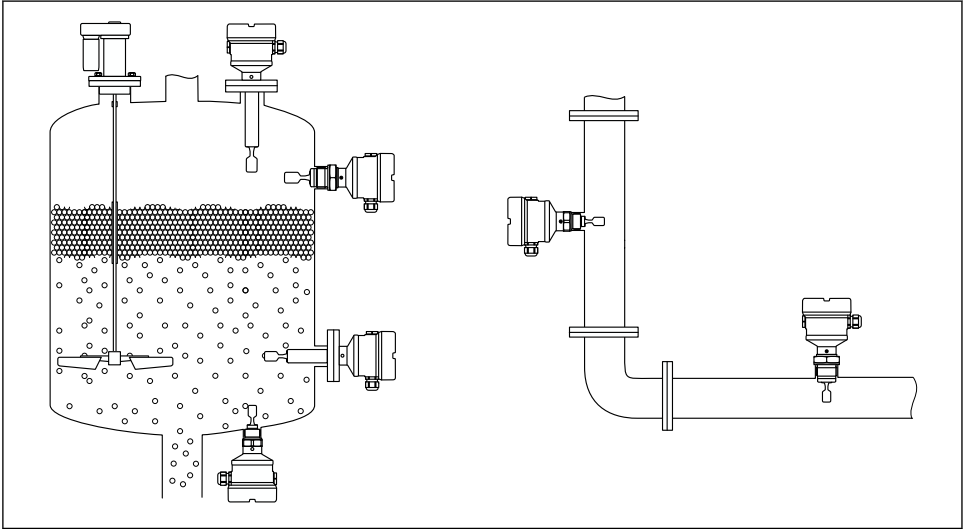
Transport af instrumentet

- Transportér instrumentet til målepunktet i den originale emballage
- Hold fast i instrumentet via huset, flangen eller forlængerrøret
- Undlad at bøje, afkorte eller forlænge stemmegaflen

5 Montering

Monteringsanvisninger

- Enhver placering for kompakt version eller version med en rørlængde op til ca. 500 mm (19.7 in)
- Lodret placering ovenfra for instrument med langt rør
- Minimumafstand mellem stemmegaflejs spids og tankvæggen eller rørvæggen: 10 mm (0.39 in)



A0036954

1 Installationseksempler for en beholder, en tank eller et rør

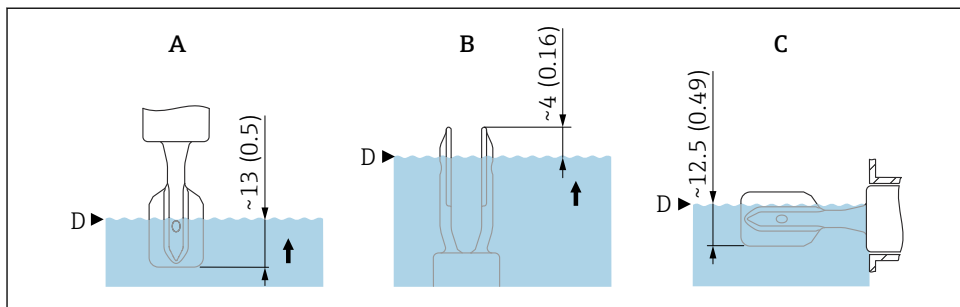
5.1 Krav til montering

5.1.1 Tag højde for omskiftningspunktet

Følgende er typiske omskiftningspunkter, afhængigt af punktiveauafbryderens retning.

Vand +23 °C (+73 °F)

-  Minimumafstand mellem stemmegaflejs spids og tankvæggen eller rørvæggen: 10 mm (0.39 in)



A0037915

2 Typiske omskiftningspunkter. Måleenhed mm (in)

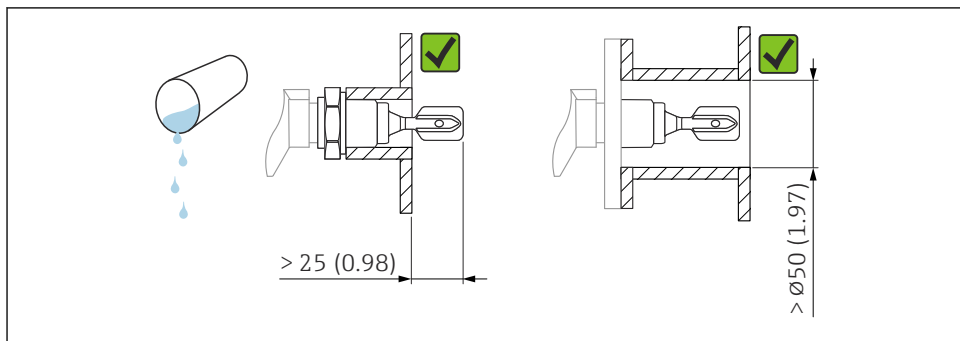
- A Installation ovenfra
- B Installation nedefra
- C Installation fra siden
- D Omskiftningspunkt

5.1.2 Tag højde for viskositeten

- i** Viskositetsværdier
 - Lav viskositet : < 2 000 mPa·s
 - Høj viskositet: > 2 000 til 10 000 mPa·s

Lav viskositet

- i** Stemmegaflen kan placeres i installationsstikket.



A0033297

3 Installationseksempel for væsker med lav viskositet. Måleenhed mm (in)

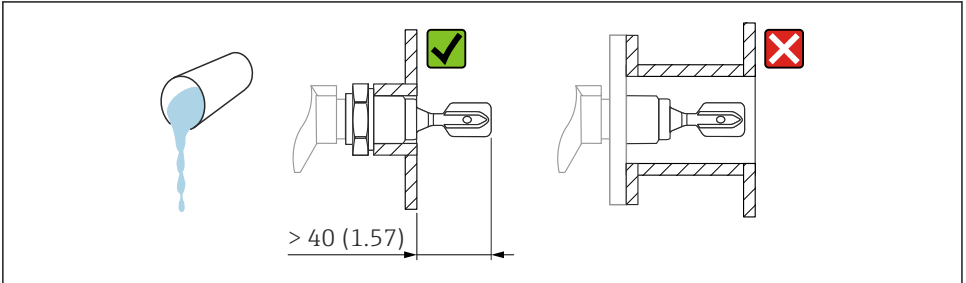
Høj viskositet

BEMÆRK

Væsker med høj viskositet kan forårsage omskiftningsforsinkelser.

- ▶ Sørg for, at væsken nemt kan løbe af stemmegaflen.
- ▶ Afgrat stikkets overflade.

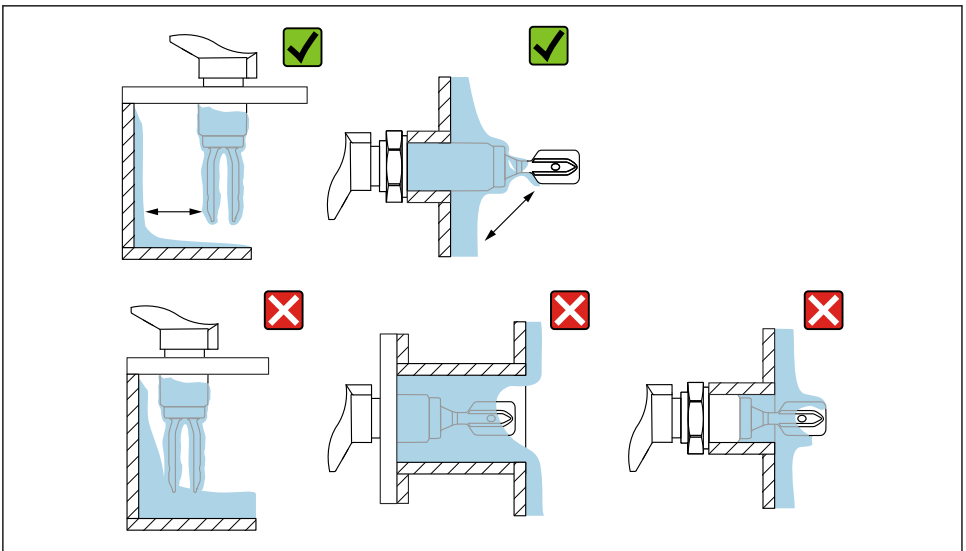
 Stemmegaflen skal være placeret uden for installationsstikket!




A0037348

 4 Installationseksempel for en væske med høj viskositet. Måleenhed mm (in)

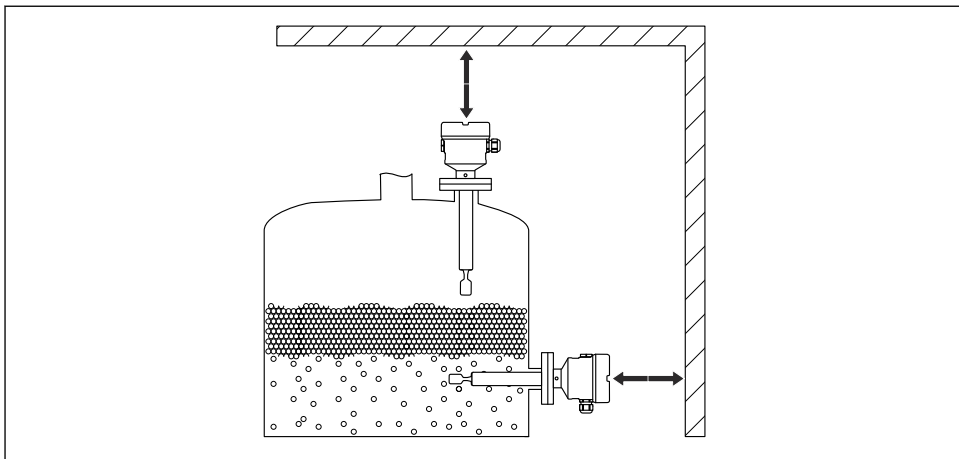
5.1.3 Undgå akkumulering



A0033239

 5 Installationseksempler for et procesmedie med høj viskositet

5.1.4 Tag højde for frirum

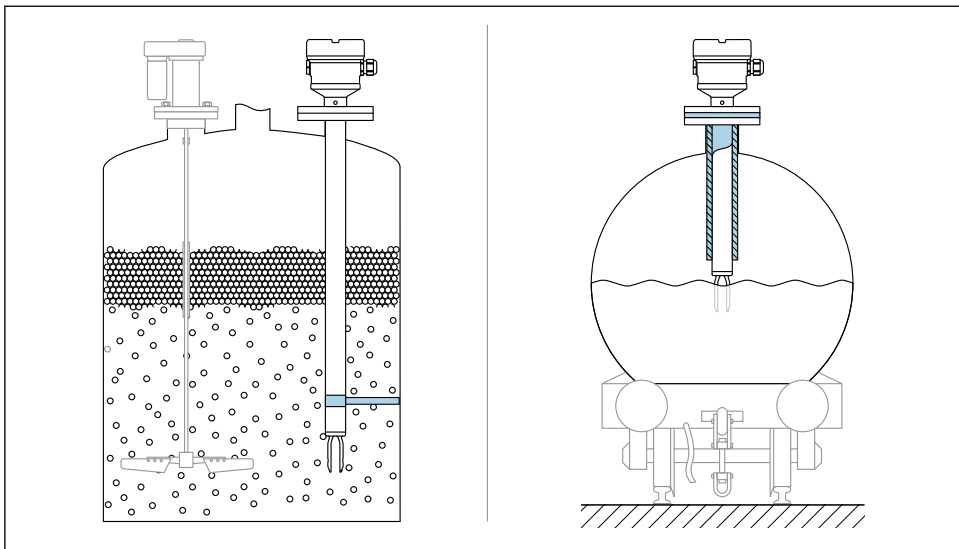


A0033236

6 Tag højde for frirum uden for tanken

5.1.5 Understøt instrumentet

Understøt instrumentet i tilfælde af kraftig dynamisk belastning. Maks. tværbelastningskapacitet for rørforlængelserne og sensorerne: 75 Nm (55 lbf ft).



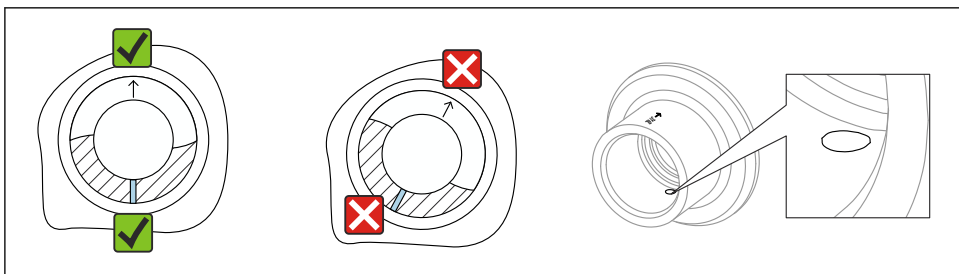
A0031874

7 Eksempler på understøttelse i tilfælde af dynamisk belastning

i Marinegodkendelse: Ved rørforlængelser eller sensorer på mere end 1 600 mm (63 in), kræves der støtte for mindst hver 1 600 mm (63 in).

5.1.6 Fastsvejset adapter med lækagehul

Svejs svejseadapteren på, så lækagehullet peger nedad. Dermed kan alle lækager hurtigt detekteres.



A0039230

8 Fastsvejset adapter med lækagehul

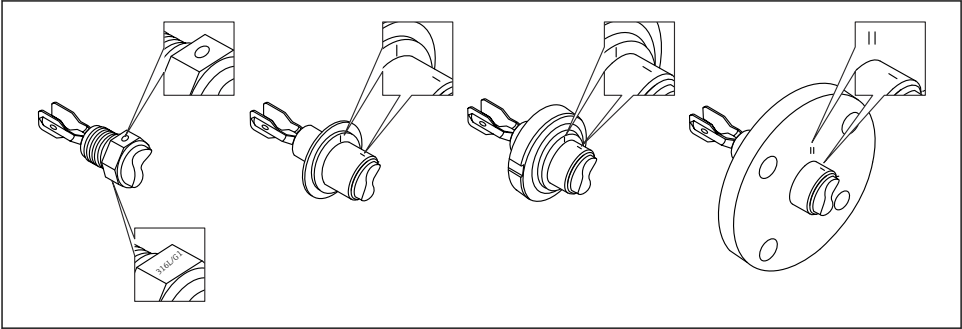
5.2 Montering af instrumentet

5.2.1 Nødvendigt værktøj

- Fastnøgle til sensorinstallation
- Unbrakonøgle til husets låseskrue

5.2.2 Installation

Justering af stemmegaflden vha. markeringen

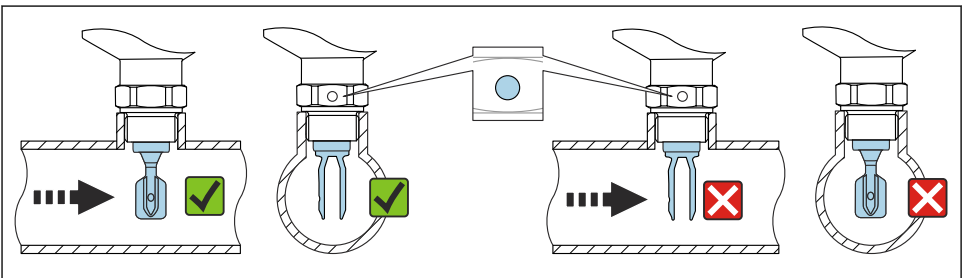


A0039125

- ☑ 9 Placer stemmegaflden vandret i beholderen ved installation ved hjælp af markeringen

Installation af instrumentet i rørsystemet

- Flowhastighed op til 5 m/s med en viskositet på 1 mPa·s og en densitet på 1 g/cm³ (62.4 lb/ft³) (SGU).
Kontrollér, om funktionen er korrekt i tilfælde af andre procesmedieforhold.
- Flowet hindres ikke betydeligt, hvis stemmegaflden er justeret korrekt, og markeringen peger i flowretningen.
- Markeringen er synlig ved installation

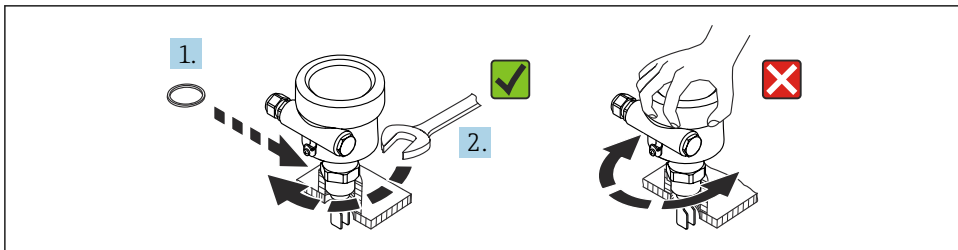


A0034851

- ☑ 10 Installation i rør (tag højde for gaffelplacering og markering)

Fastskruing af instrumentet

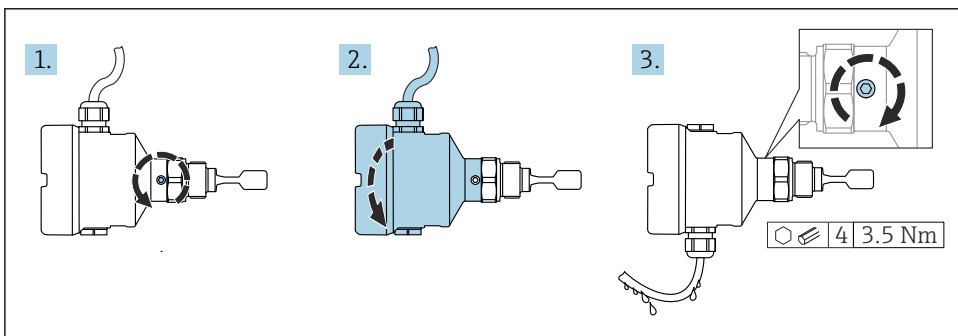
- Drej kun ved sekskantskruen, 15 til 30 Nm (11 til 22 lbf ft)
- Undgå at dreje huset!



A0034852

11 Fastskruing af instrumentet

Justering af kabelindgangen



A0037347

12 Hus med ekstern låseskrue og drypsløjfe



Huse med låseskrue:

- Huset kan drejes, og kablet justeres ved at dreje låseskruen.
- Låseskruen er ikke strammet, når instrumentet leveres.

1. Løsn den udvendige låseskrue (maks. 1,5 omgange).
2. Drej huset, og juster kabelindgangen.
 - ↳ Undgå fugt i huset. Sørg for en sløjfe, så fugt kan drænes.
3. Spænd den udvendige låseskrue.

BEMÆRK**Huset kan ikke skrues helt af.**

- ▶ Løsn den eksterne låseskrue med maks. 1,5 omgange. Hvis skruen er for løs eller skruet helt løs (længere end forankringspunktet), er der risiko for, at mindre dele (skiver) kan løsne sig og falde af.
- ▶ Stram sikringsskruen (sekskantnøgle 4 mm (0.16 in)) med maks. 3.5 Nm (2.58 lbf ft) ± ±0.3 Nm (±0.22 lbf ft).

Lukning af husets dæksler

BEMÆRK**Gevind og husdæksel beskadiget pga. snavs og aflejring!**

- ▶ Fjern snavs (f.eks. sand) fra gevindet på dækslerne og huset.
- ▶ Hvis du fortsat oplever modstand ved lukning af dækslet, skal du kontrollere gevindet for aflejring igen.

**Husets gevind**

Gevindet til elektronikken og tilslutningsrummet kan påføres en anti-friktionsbelægning.

Følgende gælder for alle husmaterialer:

Smør ikke husets gevind.

6 Elektrisk tilslutning

6.1 Nødvendigt værktøj

- Skruetrækker til elektrisk tilslutning
- Unbrakonøgle til skruen i dækslets lås

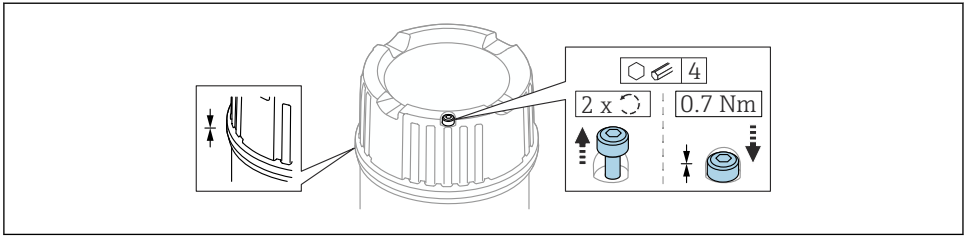
6.2 Krav til tilslutning

6.2.1 Dæksel med låseskrue

Dækslet låses ved hjælp af en låseskrue på instrumenter til brug i farlige områder med en vis eksplosionsbeskyttelse.

BEMÆRK**Hvis sikringsskruen ikke er placeret korrekt, kan dækslet ikke give sikker tætning.**

- ▶ Åbn dækslet: Løsn skruen til dækslets lås med maks. to omgange, så skruen ikke falder ud. Sæt dækslet på, og kontroller dækslets tætning.
- ▶ Luk dækslet: Skru dækslet sikkert på huset, idet det sikres, at sikringsskruen er placeret korrekt. Der må ikke være noget mellemrum mellem dækslet og huset.



A0039520

13 Dæksel med låseskrue

6.2.2 Beskyttende jordledning (PE)

Den beskyttende jordleder ved instrumentet må kun tilsluttes, hvis instrumentets driftsspænding er $\geq 35 V_{DC}$ eller $\geq 16 V_{ACeff}$.

Når instrumentet bruges i farlige områder, skal det altid indgå i systemets potentialudligning, uanset driftsspændingen.

i Plasthuset fås med eller uden udvendig beskyttende jordledning (PE). Hvis driftsspændingen for den elektroniske indsats er $< 35 V$, har plasthuset ikke nogen udvendig beskyttende jordledning.

6.3 Tilslutning af instrumentet

i Husets gevind
Gevindet til elektronikken og tilslutningsrummet kan påføres en anti-friktionsbelægning.

Følgende gælder for alle husmaterialer:

✘ Smør ikke husets gevind.

6.3.1 DC-PNP med tre ledere (elektronisk indsats FEL42)

- DC-version med tre ledere
- Skifter belastningen via transistoren (PNP) og den separate tilslutning, f.eks. i kombination med PLC'er, DI-moduler iht. EN 61131-2

Forsyningsspænding

⚠ ADVARSEL

Manglende brug af den foreskrevne strømforsyning.

Risiko for potentielt livsfarligt elektrisk stød!

- ▶ FEL42 kan kun drives af strømforsyningsenheder med sikker galvanisk isolering iht. IEC 61010-1.

$U = 10 \text{ til } 55 V_{DC}$



Instrumentet skal tilsluttes en spændingsforsyning kategoriseret som "KLASSE 2" eller "SELV".



Overhold følgende iht. IEC/EN 61010-1: Sørg for, at der er en egnet kredsløbsafbryder til instrumentet, og begræns strømmen til 500 mA, f.eks. ved at installere en 0.5 A sikring (træg) i forsyningskredsløbet.

Strømforbrug

$P < 0.5 \text{ W}$

Strømforbrug

$I \leq 10 \text{ mA}$ (uden belastning)

Den røde LED blinker i tilfælde af overbelastning eller kortslutning. Kontrollér for overbelastning eller kortslutning hver 5 s.

Strømbelastning

$I \leq 350 \text{ mA}$ med overbelastnings- og kortslutningsbeskyttelse

Reststrøm

$I < 100 \mu\text{A}$ (for blokeret transistor)

Restspænding

$U < 3 \text{ V}$ (for omkoblet transistor)

Adfærd for udgangssignal

- OK-status: omkoblet
- Demand-tilstand: blokeret
- Alarm: blokeret

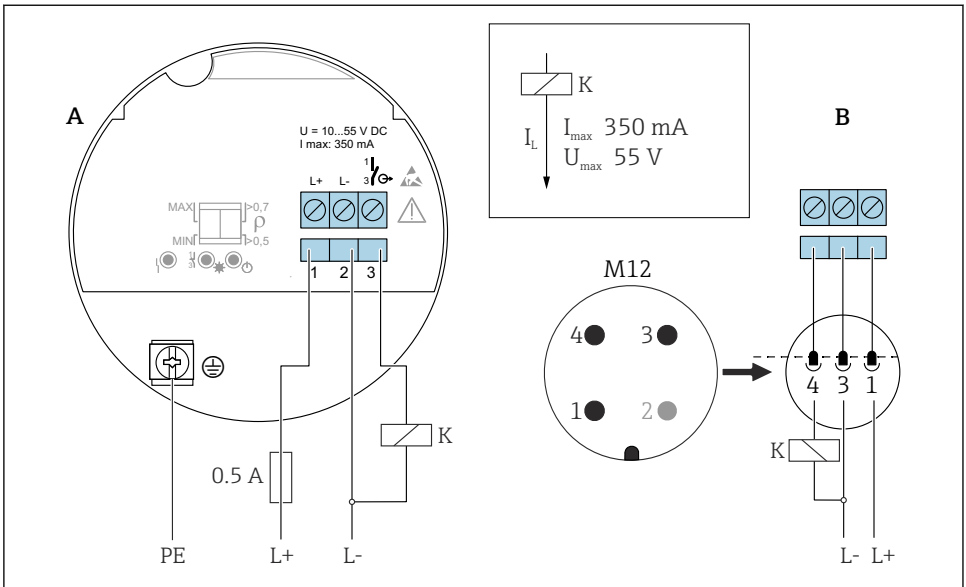
Klemmer

Klemmer til kabeltværsnit på op til 2.5 mm^2 (14 AWG). Anvend rørringe til ledningerne.

Overspændingsbeskyttelse

Overspændingskategori I

Klemmetildeling



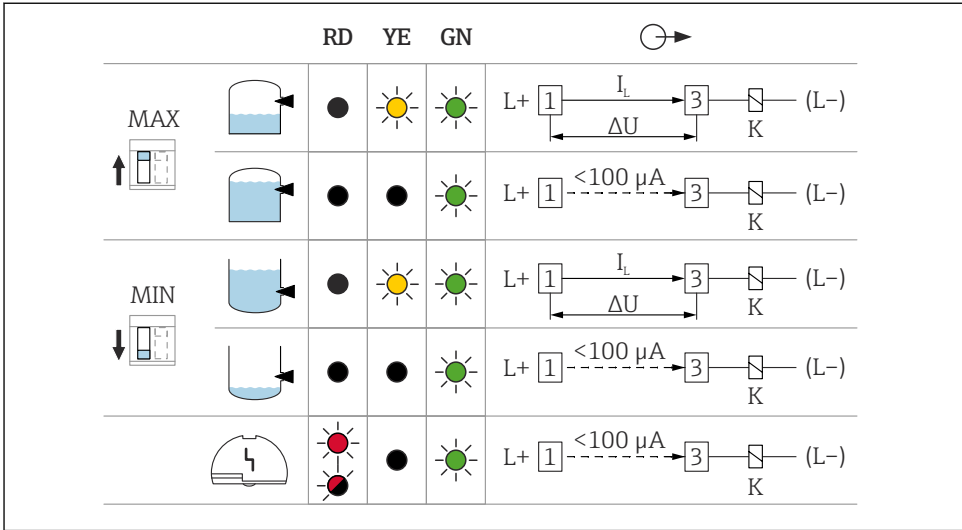
A0036056

14 Klemmetildeling FEL42

A Klemmetildeling ved elektronisk indsats

B Klemmetildeling ved M12-stikket iht. EN 61131-2-standarden

Adfærd for afbryderudgang og signalering



A0033508

15 FEL42-omsiftningsadfærd, LED-signalering

MAXDIP-kontakt til indstilling af MAX-sikkerhed

MIN DIP-kontakt til indstilling af MIN-sikkerhed

RD Rød LED for advarsel eller alarm

YE Gul LED, omsiftningsstatus

GN Grøn LED, driftsstatus, instrument tændt

I_L Belastningsstrøm omkoblet

6.3.2 Universel strømtilslutning med relæudgang (elektronisk indsats FEL44)

- Skifter belastningerne via to potentialfri skiftekontakter
- To separate skiftekontakter (DPDT)

⚠ ADVARSEL

En fejl ved den elektroniske indsats kan medføre, at den tilladte temperatur for berøringssikre overflader overskrides. Det medfører risiko for forbrændinger.

- ▶ Rør ikke ved elektronikken i tilfælde af fejl!

Forsyningsspænding

$U = 19 \text{ til } 253 \text{ V}_{AC} / 19 \text{ til } 55 \text{ V}_{DC}$

Overhold følgende iht. IEC/EN 61010-1: Sørg for, at der er en egnet kredsløbsafbryder til instrumentet, og begræns strømmen til 500 mA, f.eks. ved at installere en 0.5 A sikring (træg) i forsyningskredsløbet.

Strømforbrug

$S < 25 \text{ VA}$, $P < 1.3 \text{ W}$

Belastning, der kan tilsluttes

Belastninger skiftet via 2 potentialfri skiftekontakter (DPDT)

- $I_{AC} \leq 6 \text{ A}$, $U \sim \leq AC 253 \text{ V}$; $P \sim \leq 1500 \text{ VA}$, $\cos \varphi = 1$, $P \sim \leq 750 \text{ VA}$, $\cos \varphi > 0,7$
- $I_{DC} \leq 6 \text{ A}$ til DC 30 V, $I_{DC} \leq 0.2 \text{ A}$ til 125 V



Yderligere begrænsninger for den belastning, der kan tilsluttes, afhænger af den valgte godkendelse. Vær opmærksom på oplysningerne i sikkerhedsanvisningerne (XA).

Iht. IEC 61010 gælder følgende: Samlet spænding fra relæudgange og strømforsyning $\leq 300 \text{ V}$.

Brug den elektroniske indsats FEL42 DC PNP til lille DC-strømbelastning, f.eks. til tilslutning til en PLC.

Relækontaktmateriale: sølv/nikkel AgNi 90/10

Ved tilslutning af et instrument med høj induktans skal der være gnistslukning til beskyttelse af relækontakten. En finsikring (afhængigt af den tilsluttede belastning) beskytter relækontakten i tilfælde af kortslutning.

Begge relækontakter skifter samtidig.

Adfærd for udgangssignal

- OK-status: Relæ aktiveret
- Demand-tilstand: Relæ deaktiveret
- Alarm: Relæ deaktiveret

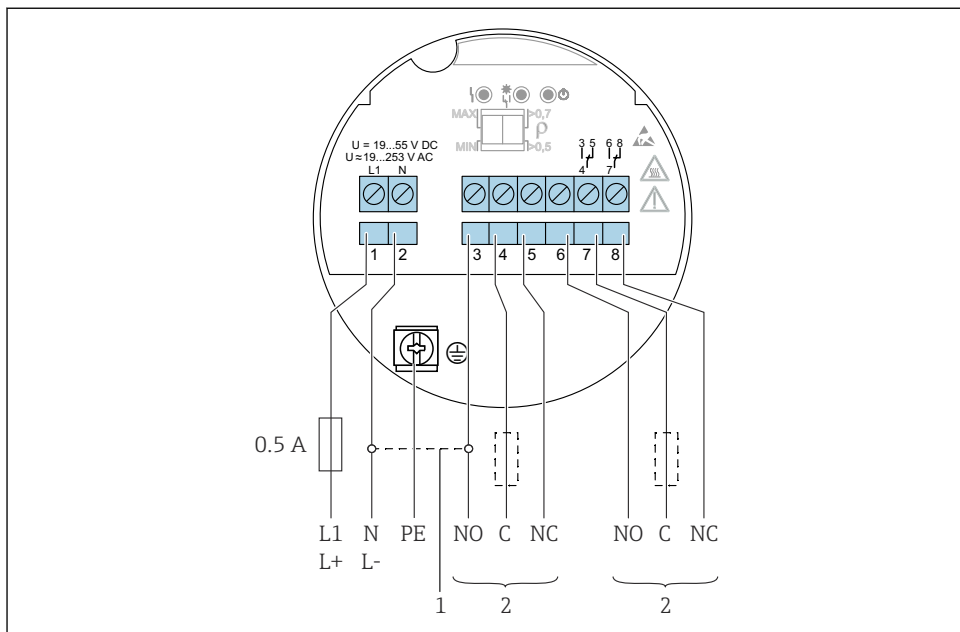
Klemmer

Klemmer til kabeltværsnit på op til 2.5 mm^2 (14 AWG). Anvend rørringe til ledningerne.

Overspændingsbeskyttelse

Overspændingskategori II









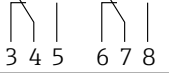




Klemmetildeling



16 *Universel strømtilslutning med relæudgang, elektronisk indsats FEL44*

- 1 *Ved forbindelse fungerer relæudgangen med NPN-logik*
- 2 *Belastning, der kan tilsluttes*

Adfærd for afbryderudgang og signalering

		RD	YE	GN	
MAX ↑ 		●	☀	☀	
		●	●	☀	
MIN ↓ 		●	☀	☀	
		●	●	☀	
		☀	●	☀	

A0033513

17 FEL44-omskiftningsadfærd, LED-signalering

MAXDIP-kontakt til indstilling af MAX-sikkerhed

MIN DIP-kontakt til indstilling af MIN-sikkerhed

RD Rød LED for alarm

YE Gul LED, omskiftningsstatus

GN Grøn LED, driftsstatus, instrument tændt

6.3.3 NAMUR med to ledere > 2.2 mA / < 1.0 mA (elektronisk indsats FEL48)

- Til tilslutning til isoleringsforstærkere iht. NAMUR (IEC 60947-5-6), f.eks. Nivotester FTL325N fra Endress+Hauser
- Ved tilslutning til isoleringsforstærkere fra tredjepartsleverandører iht. NAMUR (IEC 60947-5-6) skal der være en permanent strømforsyning til den elektroniske indsats FEL48
- Signaltransmission H-L edge 2.2 til 3.8 mA / 0.4 til 1.0 mA iht. NAMUR (IEC 60947-5-6) ved kabelføring med to ledere

Forsyningsspænding

$$U = 8.2 V_{DC}$$



Instrumentet skal tilsluttes en spændingsforsyning kategoriseret som "KLASSE 2" eller "SELV".



Overhold følgende iht. IEC/EN61010-1: Sørg for, at der er en egnet kredsløbsafbryder til instrumentet.

Strømforbrug

$P < 50 \text{ mW}$

Adfærd for udgangssignal

- OK-tilstand: Strøm 2.2 til 3.8 mA
- Demand-tilstand: Strøm 0.4 til 1.0 mA
- Alarm: Strøm 0.4 til 1.0 mA

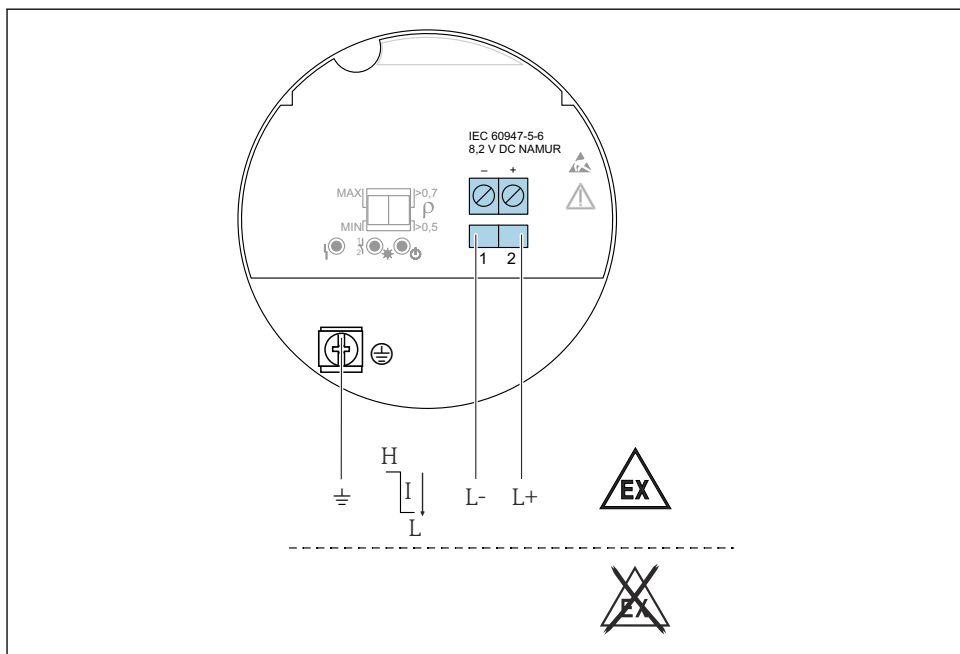
Klemmer

Klemmer til kabeltværsnit på op til 2.5 mm^2 (14 AWG). Anvend rørringe til ledningerne.

Overspændingsbeskyttelse

Overspændingskategori I

Klemmetildeling



A0036058

18 NAMUR med to ledere $\geq 2.2 \text{ mA} / \leq 1.0 \text{ mA}$, elektronisk indsats FEL48

Adfærd for afbryderudgang og signalering

		RD	YE	GN	
MAX 		●	☀	☀	L+ [2] $\xrightarrow{2.2...3.8 \text{ mA}}$ [1] L-
		●	●	☀	L+ [2] $\xrightarrow{0.4...1.0 \text{ mA}}$ [1] L-
MIN 		●	☀	☀	L+ [2] $\xrightarrow{2.2...3.8 \text{ mA}}$ [1] L-
		●	●	☀	L+ [2] $\xrightarrow{0.4...1.0 \text{ mA}}$ [1] L-
		☀	●	☀	L+ [2] $\xrightarrow{< 1.0 \text{ mA}}$ [1] L-

A0037694

19 FEL48-omskiftningsadfærd og signalering

MAXDIP-kontakt til indstilling af MAX-sikkerhed

MIN DIP-kontakt til indstilling af MIN-sikkerhed

RD Rød LED for alarm

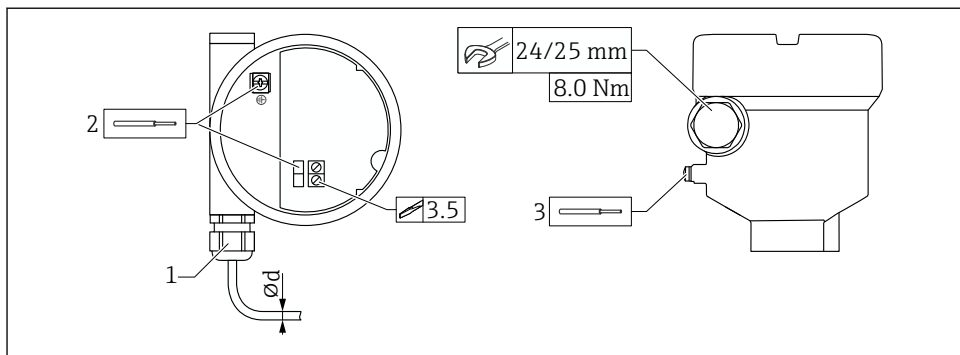
YE Gul LED, omskiftningsstatus

GN Grøn LED, driftsstatus, instrument tændt

6.3.4 Tilslutning af kablerne

Nødvendigt værktøj

- Skruetrækker med lige kærnv (0.6 mm x 3.5 mm) til klemmer
- Velegnet værktøj med nøgle AF24/25 (8 Nm (5.9 lbf ft)) til M20-kabelforskruning



A0018023

20 Eksempel på kobling med kabelindgang, elektronisk indsats med klemmer

- 1 Eksempel med M20-kobling (med kabelindgang)
 - 2 Ledertværsnit på maks. 2.5 mm² (AWG14), jordklemme indvendigt i huset + klemmer på elektronikken
 - 3 Ledertværsnit på maks. 4.0 mm² (AWG12), jordklemme uden for huset (for eksempel plasthus med udvendig beskyttende jordtilslutning (PE))
- Ød Forniklet messing 7 til 10.5 mm (0.28 til 0.41 in),
 plast 5 til 10 mm (0.2 til 0.38 in),
 Rustfrit stål 7 til 12 mm (0.28 til 0.47 in)

i Vær opmærksom på følgende ved brug af M20-koblingen

Følgende kabelindgang:

- Stram koblingen
- Stram koblingens omløbermøtrik med 8 Nm (5.9 lbf ft)
- Skru den lukkede kobling fast til huset med 3.75 Nm (2.76 lbf ft)

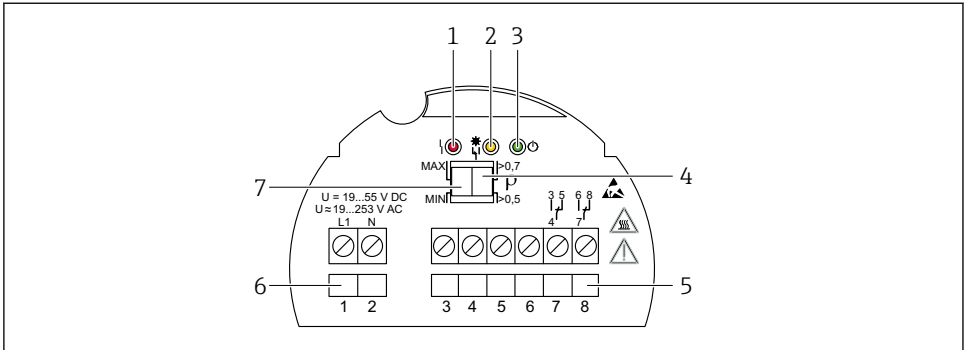
7 Betjeningsmuligheder

7.1 Oversigt over betjeningsmuligheder

7.1.1 Betjeningskoncept

Betjening med DIP-kontakter på den elektroniske indsats

7.1.2 Elementer på den elektroniske indsats



A0039317

21 Eksempel med elektronisk indsats FEL44

- 1 Rød LED, for advarsel eller alarm
- 2 Gul LED, omskiftningsstatus
- 3 Grøn LED, driftsstatus (Grøn LED lyser = instrument tændt)
- 4 DIP-kontakt til at indstille densiteten til 0,7 eller 0,5
- 5 Relækontaktklemmer
- 6 Strømforsyningsklemmer
- 7 DIP-kontakt til indstilling af MAX/MIN-sikkerhed

8 Ibrugtagning

8.1 Funktionskontrol

Se betjeningsvejledningen.

8.2 Tænding af enheden

Under opstart er instrumentudgangen i sikkerhedsorienteret tilstand eller i alarmtilstand, hvis dette er muligt.

Udgangen er i den korrekte tilstand efter maks. 3 s efter start af instrumentet.

8.3 Yderligere oplysninger



Yderligere oplysninger og den aktuelt tilgængelige dokumentation kan findes på Endress+Hausers websted: www.endress.com → Downloads.



71628767

www.addresses.endress.com
