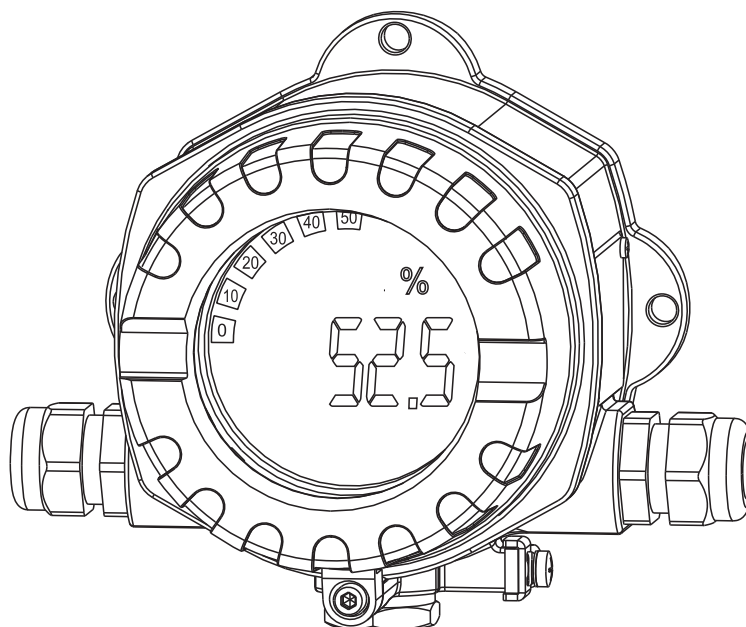


Betjeningsvejledning

RIA14

Feltindikator



Kort betjeningsvejledning

Til hurtig og nem ibrugtagning:

Sikkerhedsanvisninger	→  4
▼	
Installation	→  7
▼	
Ledningsføring	→  11
▼	
Display- og betjeningslementer	→  14
▼	
Konfiguration af enheden	→  19
Konfiguration af enheden – Forklaring og anvendelse af justerbare enhedsfunktioner inden for de relevante værdi- og indstillingsområder.	

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhedsanvisninger	4	11	Fejlfinding	25
1.1	Tilsigtet brug	4	11.1	Fejlfindingsanvisninger	25
1.2	Installation, ibrugtagning og betjening	4	11.2	Procesfejlmeddelelser	25
1.3	Driftssikkerhed	4	11.3	Reservedele	26
1.4	Returnering	4	11.4	Returnering	27
1.5	Sikkerhedsbetegnelser og symboler	5	11.5	Bortskaffelse	27
2	Identifikation	6	12	Tekniske data	27
2.1	Enhedens betegnelse	6		Indeks	33
2.2	Leveringsomfang	6			
2.3	Certifikater og godkendelser	6			
3	Funktion og systemdesign	7			
4	Installation	7			
4.1	Modtagelse, transport og opbevaring	7			
4.2	Installationsbetingelser	7			
4.3	Monteringsanvisninger	8			
4.4	Kontrol efter installation	10			
5	Ledningsføring	11			
5.1	Kort oversigt over ledningsføring	11			
5.2	Elektrisk tilslutning	12			
5.3	Kapslingsklasse	13			
5.4	Kontrol efter tilslutning	13			
6	Betjening af feltindikatoren	14			
6.1	Display- og betjeningslementer	14			
6.2	Konfiguration via betjeningstaster	14			
6.3	Brugerflade	16			
6.4	Konfiguration via grænseflade og FieldCare Device Setup-software til pc-konfiguration	17			
7	Konfiguration af enheden	19			
7.1	Databehandling (INPUT)	19			
7.2	Display (DISPL)	20			
7.3	Grænseværdier (LIMIT)	21			
7.4	Andre indstillinger (PARAM)	22			
7.5	Serviceniveau (SERV)	23			
8	Ibrugtagning	24			
8.1	Funktionskontrol	24			
9	Vedligeholdelse	25			
10	Tilbehør	25			

1 Sikkerhedsanvisninger

1.1 Tilsigtet brug

- ▶ Enheden er en konfigurerbar feltindikator med én sensorindgang.
- ▶ Enheden er beregnet til installation på arbejdsstedet.
- ▶ Producenten påtager sig ikke noget ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller brug til andet end det tilsigtede formål.
- ▶ Sikker drift er kun garanteret, hvis betjeningsvejledningen overholdes og følges.
- ▶ Brug kun enheden inden for det tilladte temperaturområde.

1.2 Installation, ibrugtagning og betjening

Bemærk følgende:

- Montering, elektrisk installation, ibrugtagning og vedligeholdelse af enheden må kun foretages af fagfolk, der er autoriseret af ejeren til at udføre sådant arbejde. De skal have læst og forstået denne betjeningsvejledning og skal følge dens instruktioner.
- Enheden skal betjenes af personer, der er autoriseret og uddannet af ejeren. Anvisningerne i denne betjeningsvejledning skal overholdes nøje.
- Installatøren skal sikre, at målesystemet er korrekt ledningsført i henhold til ledningsdiagrammerne.
- Der gælder lokale bestemmelser vedrørende åbning og reparation af elektriske enheder.

1.3 Driftssikkerhed

Målesystemet overholder de generelle sikkerhedskrav iht. EN 61010, EMC-kravene i EN 61326 og NAMUR-retningslinjerne NE 21.

Farligt område

Målesystemer til brug i farlige miljøer ledsages af separat "Ex-dokumentation", som er en integreret del af denne betjeningsvejledning. De installationsanvisninger og tilslutningsværdier, der er anført i denne supplerende dokumentation, skal altid følges nøje.

1.4 Returnering

Ved senere genbrug eller i tilfælde af reparation skal enheden pakkes godt ind i beskyttende emballage, helst den originale emballage. Reparationer må kun foretages af leverandørens serviceorganisation eller fagfolk.

Der er en oversigt over servicenetværket bag på denne betjeningsvejledning. Vedlæg en besked med en beskrivelse af fejlen og anvendelsen, når enheden sendes ind til reparation.

Underret fragtmanden og leverandøren, hvis varerne er blevet beskadiget under transport.

1.5 Sikkerhedsbetegnelser og symboler

Se altid sikkerhedsanvisningerne i denne betjeningsvejledning, som er mærket med følgende symboler:

Symbol	Betydning
 ADVARSEL A0011190-EN	ADVARSEL! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.
 FORSIGTIG A0011191-EN	FORSIGTIG! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme mindre eller mellemstor personskade, hvis denne situation ikke undgås.
BEMÆRK A0011192-EN	BEMÆRK! Dette symbol angiver oplysninger om procedurer og andre fakta, der ikke medfører personskade.
	ESD – Elektrostatisk afladning Beskyt klemmerne mod elektrostatisk afladning. Ellers kan delene blive ødelagt, eller der kan opstå funktionsfejl i elektronikken.
 A0011193	Angiver yderligere oplysninger og tip

2 Identifikation

2.1 Enhedens betegnelse

2.1.1 Typeskilt

Den korrekte enhed?

Sammenlign ordrekoden på enhedens typeskilt med ordrekoden i leveringspapirerne.

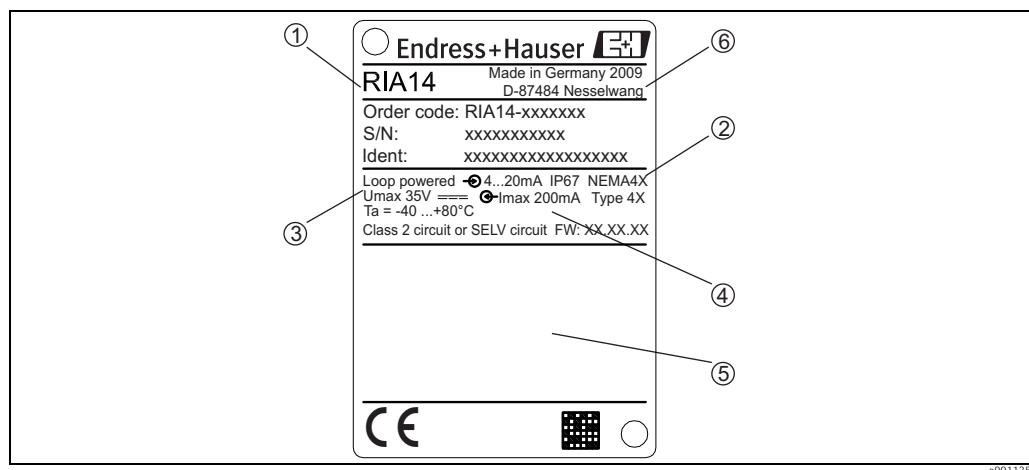


Fig. 1: Feltindikatorens typeskilt (eksempel)

- 1 Enhedens betegnelse, ordrekode og serienummer
- 2 Kapslingsklasse og godkendelser
- 3 Strømforsyning og udgangssignal
- 4 Omgivende temperatur
- 5 Godkendelser
- 6 Producentens adresse og fremstillingsdato

2.2 Leveringsomfang

Følgende dele følger med feltindikatoren ved levering:

- Feltindikator
- Kort betjeningsvejledning i papirversion
- Betjeningsvejledning på cd-rom
- ATEX-sikkerhedsanvisninger for ibrugtagning af en enhed, der er tilladt til brug i farlige områder, valgfrit
- Tilbehør (f.eks. rørmonteringsæt), se kapitlet "Tilbehør"

2.3 Certifikater og godkendelser

CE-mærkning og overensstemmelseserklæring

Feltindikatoren er designet, så den opfylder de sidste nye sikkerhedskrav, og fabrikken har testet og leveret den i en tilstand, hvor den er sikker at betjene.

Enheden opfylder de relevante standarder og direktiver iht. EN 61 010 "Sikkerhedskrav til elektrisk måle-, regulerings- og laboratorieudstyr".

Den enhed, der beskrives i denne betjeningsvejledning, opfylder dermed de juridiske krav i EU-direktiverne. Producenten bekræfter med CE-mærket, at enheden er testet.

3 Funktion og systemdesign

Feltindikatoren er direkte forbundet med 4 til 20 mA-målekredsløbet. Den påkrævede energi tages fra målekredsløbets sløjfe. Enheden registrerer en analog målt værdi og viser den på et tydeligt LCD-display. Desuden viser et søjlediagram den målte værdi grafisk. Det oplyste display gør det nemmere at læse displayet i mørke omgivelser.

4 Installation

4.1 Modtagelse, transport og opbevaring

De tilladte omgivende forhold og opbevaringsforhold skal overholdes. De nøjagtige specifikationer kan findes i afsnittet "Tekniske data".

4.1.1 Modtagelse

Kontrollér følgende ved modtagelse af varerne:

- Er emballagen eller indholdet beskadiget?
- Mangler der noget? Sammenlign leveringsomfanget med ordreoplysningerne. Se også afsnit 2.2 "Leveringsomfang".

4.1.2 Transport og opbevaring

Bemærk følgende:

- Pak enheden, så den er beskyttet mod stød i forbindelse med opbevaring og transport. Den originale emballage giver optimal beskyttelse.
- Det tilladte opbevaringstemperaturområde er -40 til $+80^{\circ}\text{C}$ (-40 til $+176^{\circ}\text{F}$). Det er muligt at opbevare enheden i grænsetemperaturområderne i et begrænset tidsrum (maksimalt 48 timer).

4.2 Installationsbetingelser

Indikatoren er beregnet til brug på arbejdsstedet.

Retningen bestemmes af displayets læsbarhed. Kabelindgangene sidder forinden på enheden.

Driftstemperaturområde:

-40 til $+80^{\circ}\text{C}$ (-40 til $+176^{\circ}\text{F}$)

-20 til $+80^{\circ}\text{C}$ (-4 til $+176^{\circ}\text{F}$), hvis Open Collector-udgangen bruges



Hvis enheden bruges i det øvre temperaturområde, reducerer det indikatorens levetid.

Displayet reagerer muligvis langsomt ved temperaturer under -20°C (-4°F).

Det kan ikke garanteres, at displayet kan læses ved temperaturer under -30°C (-22°F).

4.2.1 Mål

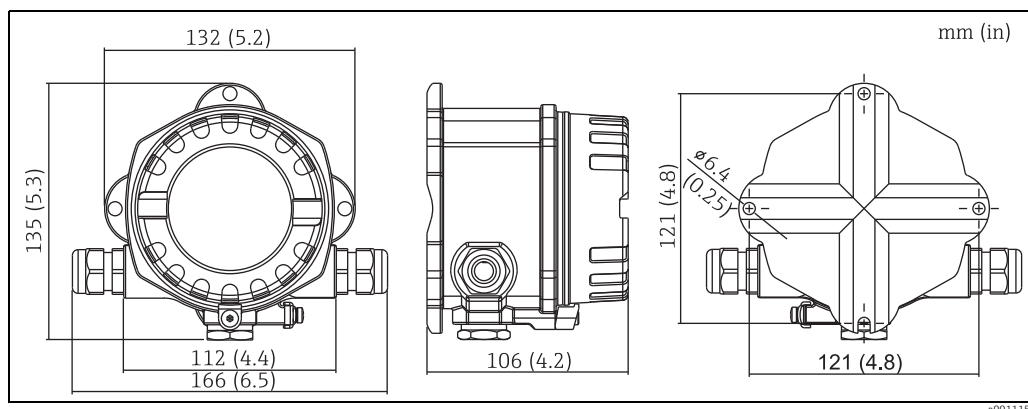


Fig. 2: Installationsmål; mål i mm (mål i tommer i parentes)

4.2.2 Installationsplacering

Oplysninger om de forhold, der skal være gældende på installationsstedet for at montere enheden korrekt, kan findes i afsnittet "Tekniske oplysninger". De omfatter omgivende temperatur, kapslingsklasse, klimaklasse osv.

4.3 Monteringsanvisninger

Enheden kan monteres direkte på væggen. Der findes et monteringsbeslag til rørmontering (→  5). Det oplyste display kan monteres i fire forskellige positioner (→  3).

4.3.1 Drejning af displayet

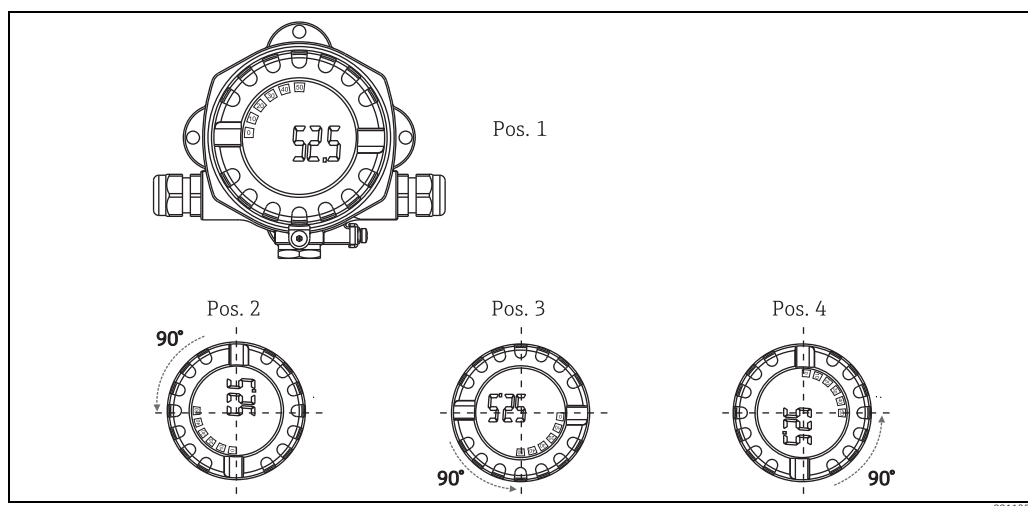


Fig. 3: Feltindikator til vægmontering, 4 displaypositioner, kan monteres i trin på 90°

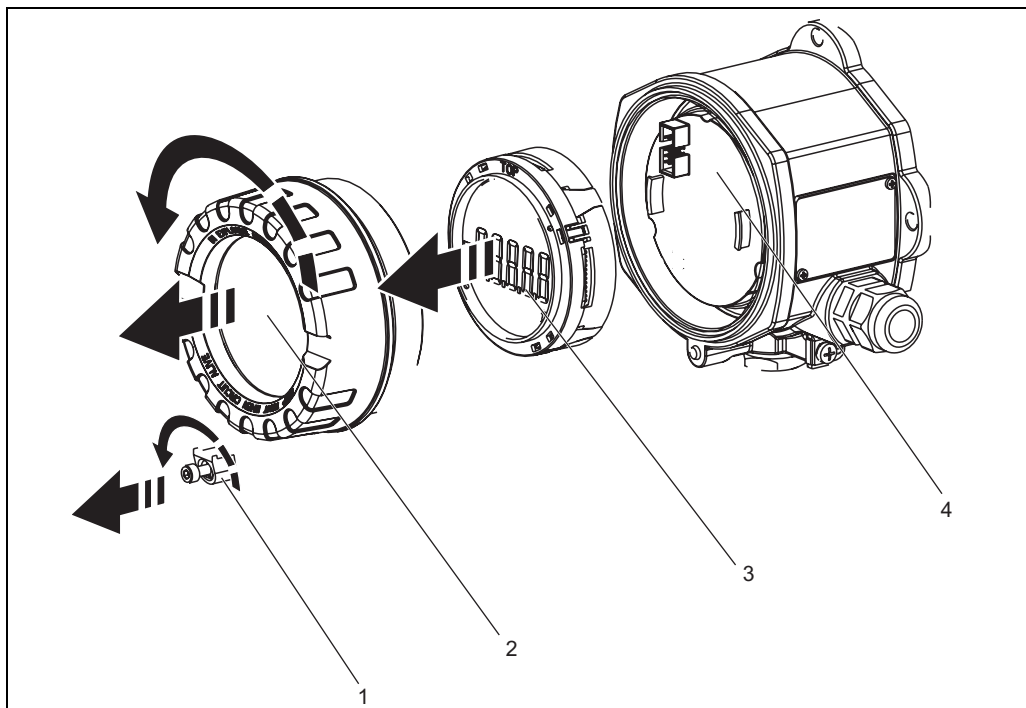


Fig. 4: Drejning af displayet

a0011257

Displayet kan drejes i trin på 90°. Fjern først dækslets holder (1) og husets dæksel (2). Fjern derefter displayet (3) fra elektronikenheden (4). Til konfigurationsformål skal båndkablet mellem displayet og elektronikenheden tilsluttes. Drej displayet til den ønskede position, og slut det derefter til elektronikenheden.

4.3.2 Direkte vægmontering

Enheden monteres direkte på væggen på følgende måde:

- Bor to huller.
- Monter enheden på væggen med to skruer (Ø5 mm (0,2 in)) .

4.3.3 Rørmontering

Monteringsbeslaget er beregnet til rør med en diameter på 38 til 84 mm (1,5 til 3,3 in). Monter enheden på et rør på følgende måde:

- Monter monteringsbeslaget på røret.
- Den ekstra monteringsplade skal bruges til rør med en diameter på 38 til 56 mm (1,5 til 2,2 in).
- Fastgør enheden på monteringsbeslaget med de to medfølgende skruer. Det er ikke nødvendigt at bruge monteringspladen til rør med en diameter på 56 til 84 mm (2,2 til 3,3 in).

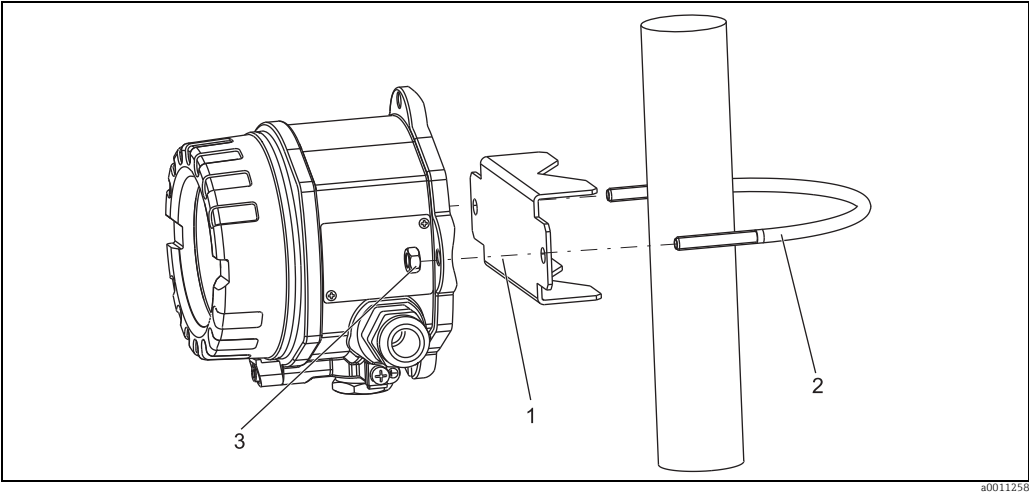


Fig. 5: Montering af feltindikatoren på et rør med monteringsbeslag til rørdiameter på 1,5-2,2 in

- Monteringssæt, bestående af:
1: Monteringsplade
2: Monteringsbeslag
3: 2 M6-møtrikker

4.4 Kontrol efter installation

Kontrollér altid følgende efter installation af enheden:

Enhedens tilstand og specifikationer	Bemærkninger
Er enheden beskadiget?	Visuel kontrol
Er tætningsringen i ordentlig stand?	Visuel kontrol
Sidder enheden ordentligt fast på væggen eller monteringspladen?	–
Sidder frontdækslet ordentligt fast?	–
Overholder enheden målepunktsspecifikationerne, f.eks. omgivende temperatur, måleområde osv.?	Se afsnittet "Tekniske data"

5 Ledningsføring

⚠ ADVARSEL

Ex-godkendelse bortfalder, hvis enheden ikke tilsluttes korrekt

- ▶ Alle relevante anvisninger og tilslutningsdiagrammer i den specifikke Ex-dokumentation til denne betjeningsvejledning skal overholdes. Du er velkommen til at kontakte din lokale E+H-repræsentant, hvis du har behov for hjælp.

Åbn først feltindikatorens hus:

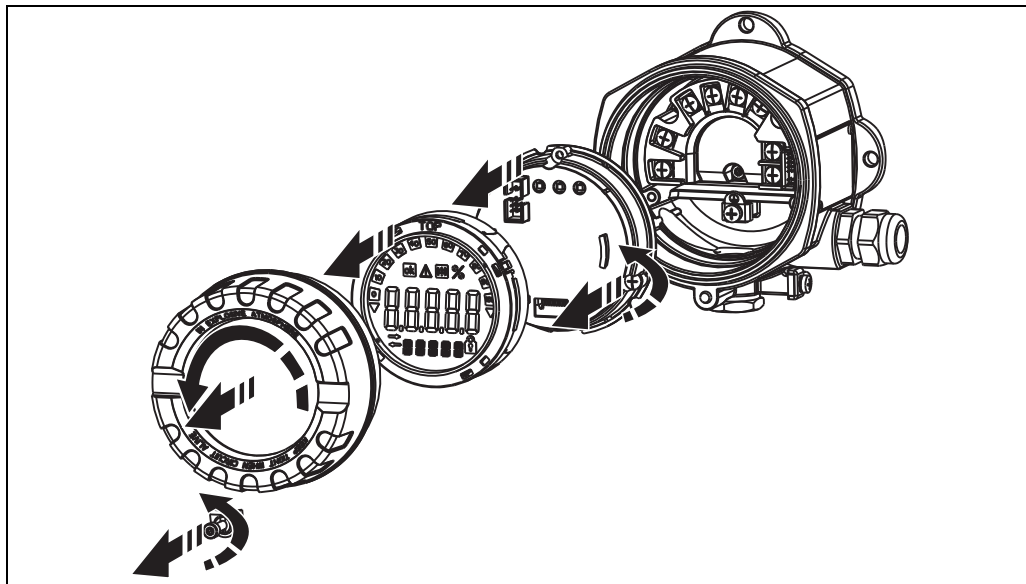


Fig. 6: Åbning af feltindikatorens hus

5.1 Kort oversigt over ledningsføring

Klemmetildeling

Klemrækken sidder under displayet og elektronikenheden. Fjern først husets dæksel, og fjern displayet fra elektronikenheden. Fjern derefter elektronikenheden. Tilslutningskablerne kan nu monteres.

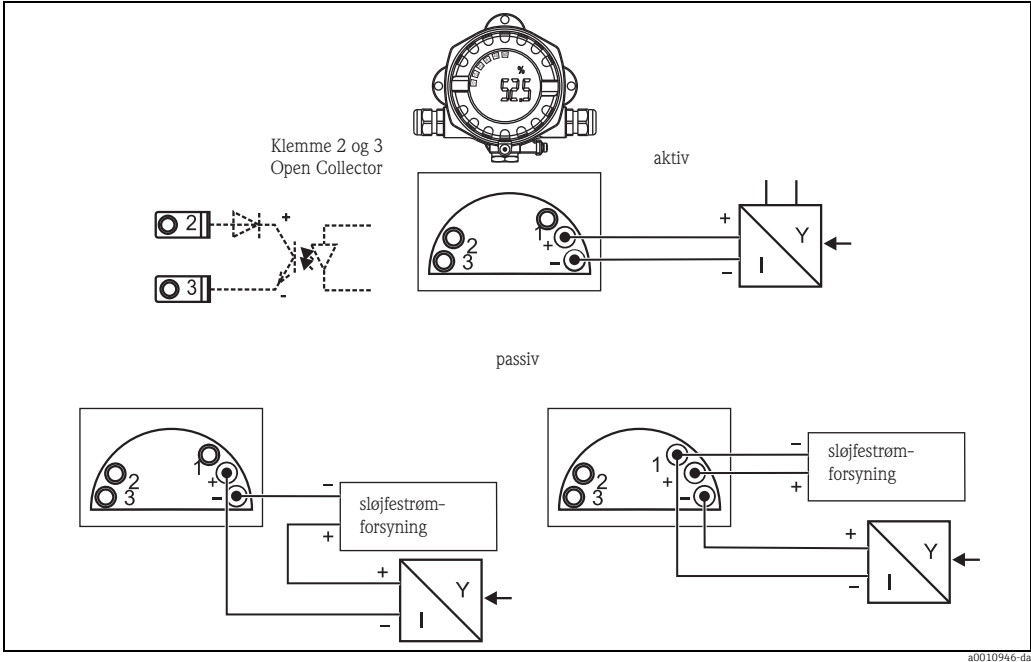


Fig. 7: Klemmetildeling

Klemme	Klemmetildeling	Indgang og udgang
+	Målesignal (+) 4 til 20 mA	Signalindgang
-	Målesignal (-) 4 til 20 mA	Signalindgang
1	Klemme til yderligere udstyr	Støtteklemme
2	Digital grænseafbryder (collector)	Afbryderudgang
3	Digital grænseafbryder (emitter)	Afbryderudgang

5.2 Elektrisk tilslutning

Både klemmetildelingen og feltindikatorens tilslutningsværdier svarer til Ex-versionen. Enheden er kun beregnet til brug i et målekredsløb på 4-20 mA. Der skal være potentialudligning langs kredsløbene (inden og uden for det farlige område).

5.3 Kapslingsklasse

Enheden opfylder alle kravene til IP 67-kapslingsklassen. Overholdelse af følgende punkter er obligatorisk efter installation eller service for at sikre, at IP 67-beskyttelse opretholdes:

- Husets tætning skal være ren og ubeskadiget ved indføring i tætningsrillen. Tætningen skal muligvis rengøres, tørres eller udskiftes.
- De brugte kabler til tilslutningen skal have den korrekte angivne udvendige diameter (f.eks. M20 x 1,5, kabel diameter fra 8 til 12 mm).
Læg kablerne i en sløjfe, før de føres ind i kabelindgangene (→  8).
Dermed undgås det, at der trænger fugt ind. Installér enheden, så kabelindgangene ikke vender opad.
- Sæt blindpropper i alle ubrugte kabelindgange (medfølger ved levering).
- Den anvendte ring må ikke fjernes fra kabelindgangen.
- Husets dæksel og kabelindgangen skal være ordentligt strammet.

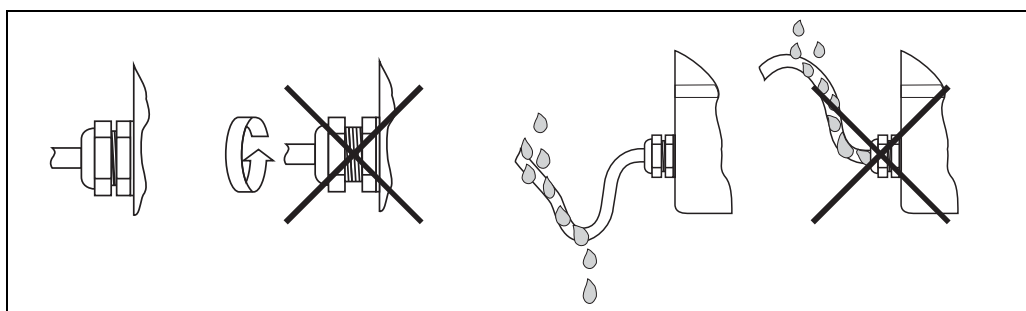


Fig. 8: Tilslutningsanvisninger for at opretholde IP67-beskyttelse

5.4 Kontrol efter tilslutning

Kontrollér følgende efter elektrisk installation af enheden:

Enhedens tilstand og specifikationer	Bemærkning
Er enheden eller kablerne beskadiget?	Visuel kontrol
Elektrisk tilslutning	Bemærkning
Er kabeltyperuten helt isoleret – uden sløjfer og krydsninger?	–
Er kablerne løsnet?	–
Er klemmetildelingen korrekt? Sammenlign med klemrækkens tilslutningsdiagram	→ Kapitel 5.1
Er alle klemmeskruer strammet?	Visuel kontrol
Er kabelafslutningen forseglet?	Visuel kontrol
Er husets dæksel strammet?	Visuel kontrol

6 Betjening af feltindikatoren

6.1 Display- og betjeningselementer

6.1.1 Display

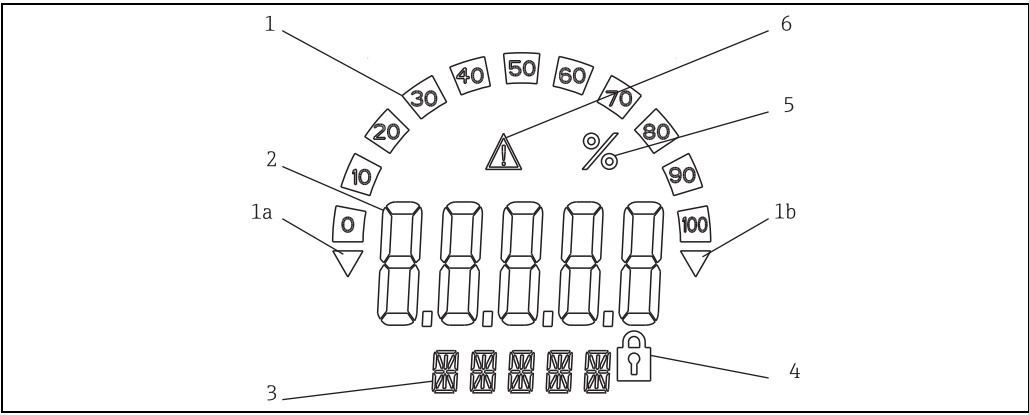


Fig. 9: Feltindikatorens LCD-display (kan monteres i trin på 90°)

6.1.2 Displaysymboler

1	Søjlediagramdisplay
1a	Indikator for lav værdi i forhold til måleområde
1b	Indikator for høj værdi i forhold til måleområde
2	Display med målt værdi Cifferhøjde 20,5 mm (0,8")
3	Display med 14 segmenter til enheder og meddelelser
4	Symbol for "Programmering deaktiveret"
5	Enhed "%"
6	Fejlindikator

6.2 Konfiguration via betjeningstaster

⚠ ADVARSEL

Eksplodingsbeskyttelsen bortfalder, hvis huset er åbent

- Enheden skal konfigureres uden for det farlige område.

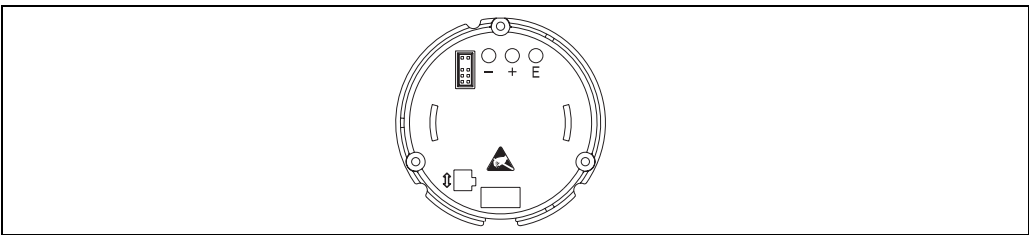


Fig. 10: Feltindikatorens betjeningstaster ("-", "+", "E")

Ved konfiguration af enheden skal husets dæksel først fjernes. Fjern derefter displayet fra elektronikenheden. Der er nu adgang til tasterne (+, -, E). Under konfigurationen skal displayet tilsluttes elektronikenheden. Derefter kan displayet placeres i den ønskede vinkel.

6.2.1 Navigation

Betjeningsfelterne er opdelt i to niveauer.

Menu: Der kan vælges forskellige menupunkter i menuniveauet. De enkelte menupunkter er en samling af de tilhørende betjeningsfunktioner.

Betjeningsfunktion: En betjeningsfunktion kan betragtes som en samling af betjeningsparametre. Betjeningsfunktionerne bruges til at betjene og konfigurere enheden.

Betjeningstaster:

"E" Enter-tast: Tryk på tasten E og hold den nede i mindst 3 sekunder for at åbne programmeringsmenuen.

- Valg af betjeningsfunktioner.
- Accept af værdier.
- Hvis der trykkes på E-tasten i mere end 3 sekunder, vender systemet direkte tilbage til udgangspositionen. Du bliver dog først spurgt, om de indtastede data skal gemmes.
- Lagring af indtastede data.

Valgtaster "+/-":

- Valg af menuerne.
- Konfiguration af parametre og numeriske værdier.
- Efter valg af betjeningsfunktionen angives værdien eller ændres indstillingen ved at trykke på tasterne + eller -.



Hvis der trykkes på tasterne i længere tid, ændres cifrene med stadig højere hastighed.

Hvis der trykkes på tasterne + eller - i betjeningspositionerne "Programnavn" og "Programversion", rulles der horisontalt hen over displayet, da disse positioner (7 cifre) ikke kan vises helt på displayet med 14 segmenter.

6.2.2 Programmering i brugerfladen

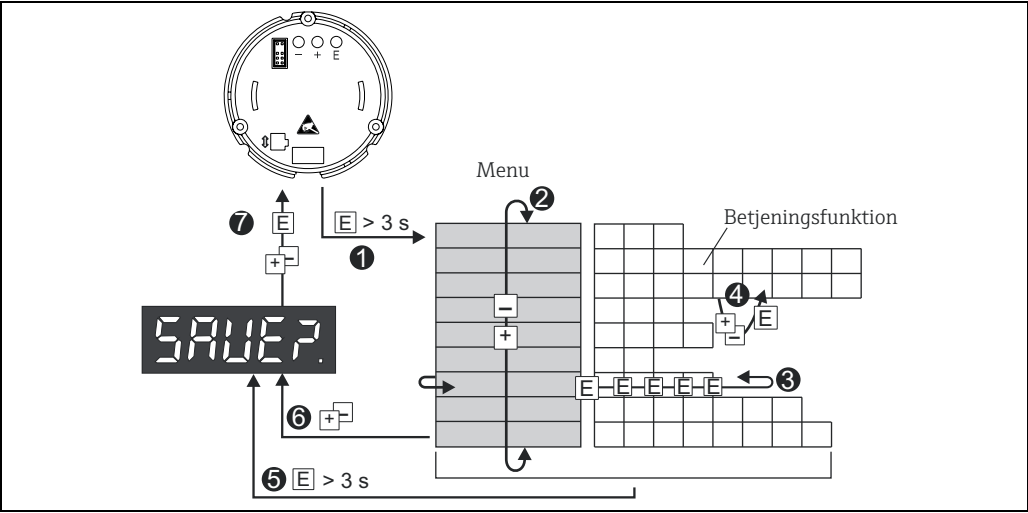


Fig. 11: Programmering af feltindikatoren

1 Gå til brugerfladen.
2 Menu (vælg med tasten "+" eller "-").
3 Vælg betjeningsfunktionerne.
4 Angiv parametrene i redigeringstilstand (angiv/vælg data med "+" eller "-", og accepter med "E").
5 Gå direkte til udgangspositionen.
- Du bliver dog først spurgt, om de indtastede data skal gemmes.
6 Afslut menuerne med "+/-". Du spørges, om de indtastede data skal gemmes.
7 Prompt om at gemme data (vælg YES/NO ved hjælp af tasten "+" eller "-", og bekræft med "E").

6.3 Brugerflade

Menu	Betjeningsfunktion		Betjeningsfunktion		Betjeningsfunktion	
	Parameter	Standard/ valg	Parameter	Standard/ valg	Parameter	Standard/ valg
Analog indgang INPUT	Kurve CURV		Signaldæmpning DAMP		Dec.-punkt for målt værdi DI DP	
	Lineær Kvadratisk	LINAR SQRT	0 til 99 s	0	99.999 999.99 9999.9 99999	3 DEC 2 DEC 1 DEC 0 DEC
	Skalering af måleværdi 4 mA DI LO		Skalering af måleværdi 20 mA DI HI		Forskydning for måleværdi OFFST	
	-9999 til 99999	0.0	-9999 til 99999	100.0	-9999 til 99999	0.0
Display DISPL	Mål DIM		Mål** DTEXT			
	ingen % Brugerdefin eret	NO % TEXT	XXXXX			
*) Kun hvis "Edit" er valgt for NAMUR **) Kun hvis "TEXT" er valgt for DIMENSION ***) kun tilgængeligt for servicepersonale						

Menu	Betjeningsfunktion		Betjeningsfunktion		Betjeningsfunktion	
	Parameter	Standard/ valg	Parameter	Standard/ valg	Parameter	Standard/ valg
Grænse LIMIT	Driftstilstand MODE		Omskiftningsværdi SETP			
	fra Min.sikker- hed m. alarm Maks. sikkerhed m. alarm Alarm	OFF MIN MAX ALARM	-9999 til 99999	0.0		
	Hysteres HYST		Svarforsinkelse DELY			
	-9999 til 99999	0.0	0-99 s	0		
Driftsparametre PARAM	Brugerkode CODE		Programnavn PNAME		Firmwareversion FWVER	
	0000 til 9999	0000				
	NAMUR NAMUR		NAMUR 3,6* N_360		NAMUR 3,80* N_380	
	Standard Redigering	dEF Edit	0 til NAMUR 20,5	3.60	NAMUR 3,6 til NAMUR 20,5	3.80
	NAMUR 20,5* N2050		NAMUR 21,0* N2100		Test TEST	
	NAMUR 3,80 til NAMUR 21,0	20.50	NAMUR 20,5 til 25 mA	21.00	fra Open Collect. Display	OFF OUT DISP
Service SERV	Servicekode SCODE		Parameternulstilling*** PRSET			
		- - - -	Ja Nej	Yes No		
*) Kun hvis "Edit" er valgt for NAMUR **) Kun hvis "TEXT" er valgt for DIMENSION ***) kun tilgængeligt for servicepersonale						

6.4 Konfiguration via grænseflade og FieldCare Device Setup-software til pc-konfiguration

⚠ ADVARSEL

Eksplodingsbeskyttelsen bortfalder, hvis huset er åbent

- Enheden skal konfigureres uden for det farlige område.

⚠ FORSIGTIG

Udefineret omskiftning af udgange og relæer under konfiguration

- I forbindelse med konfiguration med FieldCare kan enheden antage udefinerede tilstande.

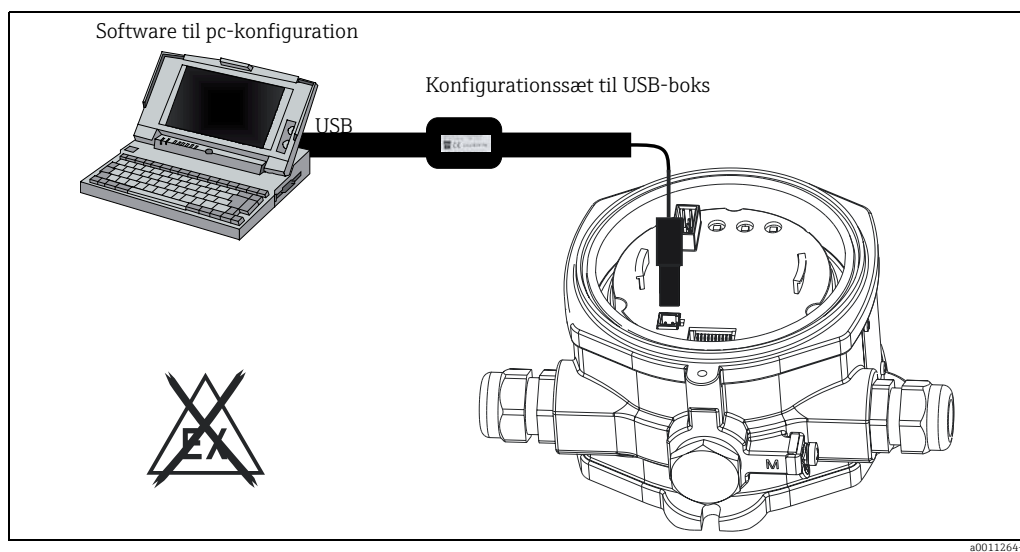
Hvis enheden skal konfigureres med FieldCare Device Setup-softwaren, skal du slutte enheden til din pc. Dette kræver en særlig grænsefladeadapter – Commubox FXA291 (se kapitlet "Tilbehør").

Grænsefladekablets 4-benede stik skal sættes i det tilhørende stik på enheden, og USB-stikket skal sættes i en ledig USB-port på pc'en.

Tilslutning

Ved tilslutning af enheden indlæses enheds-DTM'en ikke automatisk i FieldCare, dvs. enheden skal tilføjes manuelt.

- Føj først kommunikations-DTM'en "PCP (Readwin) TXU10 / FXA291" til et tomt projekt.
- I Comm DTM-indstillingerne skal du indstille baudhastigheden til 2400 baud og vælge den brugte COM-port.
- Føj RIA14/16 Version Vx.xx.xx enheds-DTM'en til projektet vha. funktionen "Add device...".
Onlinekonfiguration er ikke muligt med RIA14/RIA16.
- Følg denne betjeningsvejledning til enheden, hvis du selv skal konfigurere enheden. Hele opsætningsmenuen, dvs. alle de parametre, der er anført i denne betjeningsvejledning, kan også findes i FieldCare Device Setup.



a0011264-da

Fig. 12: Konfiguration af feltindikatoren via grænsefladeadapter



Det er generelt muligt at overskrive parametre med FieldCare pc-softwaren og den relevante enheds-DTM, selvom adgangsbeskyttelse er aktiveret.

Hvis adgangsbeskyttelse med en kode også skal gælde for softwaren, skal denne funktion aktiveres i den udvidede enhedsopsætning.

7 Konfiguration af enheden

Beskrivelse af betjeningsfunktioner

I den følgende tabel vises de tilgængelige menuer for feltindikatoren. De forklares i detaljer i de angivne afsnit.

Afsnit	Funktion	Som vist på displayet
Section 7.1	Databehandling	INPUT
Section 7.2	Display	DISPL
Section 7.3	Grænseværdier	LIMIT
Section 7.4	Andre indstillinger	PARAM
Section 7.5	Serviceniveau	SERV

7.1 Databehandling (INPUT)

7.1.1 Indgangsområde

INPUT → CURVE → Valgmuligheder: Lineær (LINAR) eller kvadratrodd (SQRT).

Indgangsområdet er et signal på 4-20 mA.

Vælg indgangssignalets type her (lineært eller kvadratisk).

7.1.2 Dæmpning

INPUT → DAMP → Valgmuligheder: 0-99 (0 = ingen dæmpning)

- Dæmpning af den målte værdi kan indstilles til mellem 0 og 99 s.
- Der kan kun angives hele tal.
- Fabriksindstillingen er 0 (ingen dæmpning).

7.1.3 Skalering af målt værdi

Navn	Beskrivelse
Decimalpunkt for målt værdi "DI DP"	Angiver antal pladser efter decimalpunktet for den numeriske visning af måleområdet. – Valgområde 0-3 pladser efter decimalpunkt – Standard: 1 plads efter decimalpunkt Hvis antal pladser efter decimalpunktet øges, skal værdien for alle de afhængige driftsparametre genberegnes ud fra formelen $ny\ værdi = gammel\ værdi * 10^{PD_{ny} - PD_{gammel}}$. Hvis værdien for en af de afhængige driftsparametre er < -19999 eller > 99999, kan antal pladser efter decimalpunktet ikke øges, og fejlmeddelelsen C561 vises på displayet.
Målt værdi 0 % "DI LO"	Angiver displayværdien for 4 mA-værdien. – Værdiområde -19999 til 99999 – Standard: 0,0
Målt værdi 100 % "DI HI"	Angiver displayværdien for 20 mA-værdien. – Værdiområde -19999 til 99999 – Standard: 100,0
Forskydning for målt værdi "OFFST"	Dette bruges til at rette den viste målte værdi. Forskydningen føjes til den målte værdi. – Værdiområde -19999 til 99999 – Standard: 0,0



Den målte værdi for 0 % og 100 % er muligvis ikke identiske. Den målte værdi for 0 % kan være større end den målte værdi for 100 % (inverteret).

7.2 Display (DISPL)

7.2.1 Mål

DIM → Valgmuligheder: NO, °C, K, °F, % eller TEXT

Der kan vælges en af de permanent lagrede enheder på displayet - K, °C, °F, %. Alternativt kan alle enheder konfigureres på displayet med 14 segmenter (TEXT).

Tegnsættet består af følgende tegn:

Bogstaverne A-Z, abcdhijlmnoruvwy, tallene 0-9 og specialtegnene: - + * / ()

7.2.2 Konfiguration af den redigerbare enhed (DTEXT)

DIM → DTEXT → Indtast en enhed, der kan redigeres efter behov

Hvis den redigerbare enhed skal konfigureres, skal alle 5 punkter på displayet med 14 segmenter konfigureres. Tryk på tasten E for at gå videre til redigering af det næste bogstav. Accepter den indstillede enhed med "E".

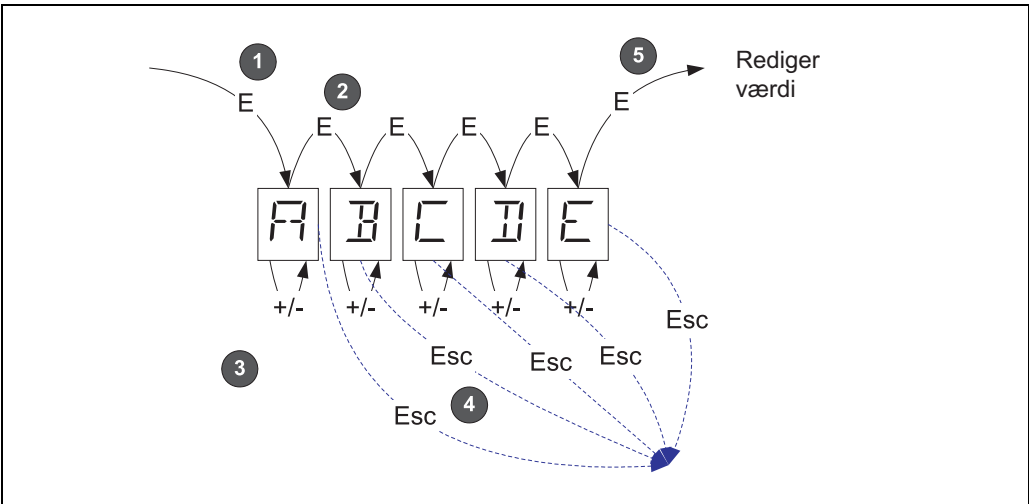


Fig. 13: Konfiguration af den redigerbare enhed

Nr.	Beskrivelse
❶	Tryk på tasten E for at vælge den ønskede betjeningsfunktion.
❷	Tryk på tasten E for at vælge det næste punkt på det 5-cifrede display med 14 segmenter.
❸	Tryk på tasten + eller - for at vælge det næste/forrige tegn for det valgte punkt.
❹	Hvis du trykker på tasterne +/- samtidig, afbrydes dataindtastningen, og betjeningsfunktionen vises.
❺	Når du bekræfter den 5. position på displayet med E, accepteres det angivne, og der skiftes tilbage til betjeningsfunktionen.

7.3 Grænseværdier (LIMIT)

I tilfælde af en grænseværdiovertrædelse eller en fejl skiftes OC-udgangen uden strøm i henhold til hvilestrømsprincippet.

I tilfælde af en grænseværdiovertrædelse vises MIN (nedre grænse) "LIMIN" på displayet med 14 segmenter. I tilfælde af en grænseværdiovertrædelse vises MAX (øvre grænse) "LIMAX".

7.3.1 Driftstilstand

LIMIT → MODE → Valgmuligheder: OFF, MIN, MAX, ALARM

Vælg driftstilstanden "Grænse- og fejlovervågning"

Valgmuligheder: MIN, MAX, ALARM eller OFF

- MIN = nedre grænseværdi
- MAX = øvre grænseværdi
- ALARM = i tilfælde af en enhedsfejl
- Standard: OFF = ingen grænseværdi eller fejlovervågning

7.3.2 Skiftetærskel

LIMIT → SETP → Valgmuligheder: -19999 til 99999

Målt værdi, hvor der forekommer en ændring i omskiftningsstatussen.

- Værdiområde: -19999 til 99999
- Standard: 0

7.3.3 Hysteres

LIMIT → HYST → Valgmuligheder: -19999 til 99999

Til angivelse af hysteresen for tærsklen med min./maks. sikkerhed.

- Værdiområde: -19999 til 99999
- Standard 0

7.3.4 Svarforsinkelse

LIMIT → DELY → Valgmuligheder: 0 til 99 s

Til indstilling af svarforsinkelsen (i sekunder) for grænseværdihændelsen, efter at skiftetærsklen er nået

- Værdiområde: 0 til 99 s
- Standard 0

7.4 Andre indstillinger (PARAM)

7.4.1 Brugerkode – låsning

PARAM → CODE → Angivelse af brugerkode

Enheden kan låses for at beskytte processerne mod uønskede og uautoriserede effekter. Enhedens parametre er beskyttet med en 4-cifret kode og kan kun ændres, hvis koden angives.

Brugerkode: En brugerkode, der allerede er tildelt, kan kun ændres, hvis den gamle kode angives for at aktivere enheden. Den nye kode kan derefter konfigureres.

- Værdiområde: 0000 til 9999
- Standard: 0

7.4.2 Programoplysninger

Navn	Beskrivelse
Programnavnet "PNAME"	Viser navnet på enhedens software (7-cifret) Note! Displayet kan ikke redigeres
Firmwareversionen "FWVER"	Viser navnet på enhedens firmware (8-cifret) Note! Displayet kan ikke redigeres



Tryk på tasten + eller - for at rulle horisontalt gennem de 7- eller 8-cifrede displayværdier.

7.4.3 Alarmgrænser (NAMUR)

PARAM → NAMUR

Alarmgrænserne indstilles til NAMUR-værdier på fabrikken.

Disse værdier kan:

- bruges som standardværdier (DEF) eller
- redigeres frit (EDIT)

Følgende betjeningspositioner kan ændres, hvis der er valgt "Edit".

Navn	Beskrivelse
NAMUR 3,6	Værdiområde: 0 mA til < Namur 3,8 Standard: 3,60
NAMUR 3,8	Værdiområde: Namur 3,6 < x < Namur 20,5 Standard: 3,80
NAMUR 20,5	Værdiområde: Namur 3,8 < x < Namur 21,0 Standard: 20,50
NAMUR 21,0	Værdiområde: Namur 20,5 < x < 25 mA Standard: 21,00

Namur-grænserne er angivet i stigende rækkefølge.

7.4.4 Test (TEST)

PARAM → TEST → Valgmuligheder: OFF, OUT, DISP

Visse af enhedens funktioner kan testes automatisk.

OFF (standard)

Open collector: OUT

Display: DISP

7.5 Serviceniveau (SERV)

Dette niveau kan vælges, hvis servicekoden angives (kun tilgængeligt for servicepersonale).

7.5.1 Nulstilling af enheden (nulstil)

PRSET – foretag nulstilling

Service kan nulstille indstillingerne til standardværdierne.

Nulstil: Efter valg af YES indstilles driftsparametrene til de fabriksindstillede standardværdier.

- Valgmuligheder: Yes eller No
- Standard: No

Hvis standardværdierne indstilles, nulstilles den valgte valgmulighed automatisk til No.

8 Ibrugtagning

8.1 Funktionskontrol

Før ibrugtagning skal skruedækslet strammes og sikres med dækselholderen. Alle åbninger, der ikke bruges, skal forsegles.

Kontrollér, at alle tilsluttede ledninger er sikre.

Klemmernes skruer skal være strammet for at sikre, at enheden fungerer korrekt. Enheden er nu klar til brug.

Ved initialisering af enheden vises alle segmenterne på displayet i ca. 1 sekund.

9 Vedligeholdelse

Enheden kræver ikke særlig vedligeholdelse.

10 Tilbehør

Betegnelse		Ordrenr.
Grænsefladekabel	Commubox FXA291 inkl. FieldCare Device Setup + DTM Library TXU10	FXA291 TXU10-AC
Rørmonteringssæt		RK01-AI

11 Fejlfinding

I det følgende afsnit får du en oversigt over mulige fejllårsager, som kan hjælpe dig med fejlfinding.

11.1 Fejlfindingsanvisninger

ADVARSEL

Eksplodingsbeskyttelsen bortfalder, hvis enheden er åben

► Ingen fejldiagnose med åben enhed i eksplosionsfarlige områder.

11.2 Procesfejlmeddelelser

Fejl, der forekommer under selvtest eller under drift, vises straks på displayet.

Fejlmeddelelser, der skal bekræftes, slettes, når der trykkes på en tast. Der forekommer en fejl, hvis hardwaren til skrivning og læsning af data (EEPROM) er defekt, eller hvis data ikke kan læses ordentligt fra EEPROM.

Fejlkode	Beskrivelse
C561	Displayoverløb
F041	Åbent kredsløb for sensor/kabel (indgang < 3,6 mA eller > 21 mA). Advarselssymbolet "Fejl" vises.
F045	Sensorfejl (2 mA < indgang ≤ 3,6 mA eller indgang ≥ 21 mA). Advarselssymbolet "Fejl" vises.
F101	Signal for under område (indgang mellem 3,6 mA og 3,8 mA). Advarselssymbolet "Fejl" vises.
F102	Signal for over område (indgang mellem 20,5 mA og 21 mA). Advarselssymbolet "Fejl" vises.
F261	EEPROM-fejl. Advarselssymbolet "Fejl" vises.
F282	Parameterdataene er ikke gemt. Advarselssymbolet "Fejl" vises.
F283	Forkerte parameterdata. Advarselssymbolet "Fejl" vises.
F431	Forkerte kalibreringsværdier. Advarselssymbolet "Fejl" vises.

11.3 Reservedele

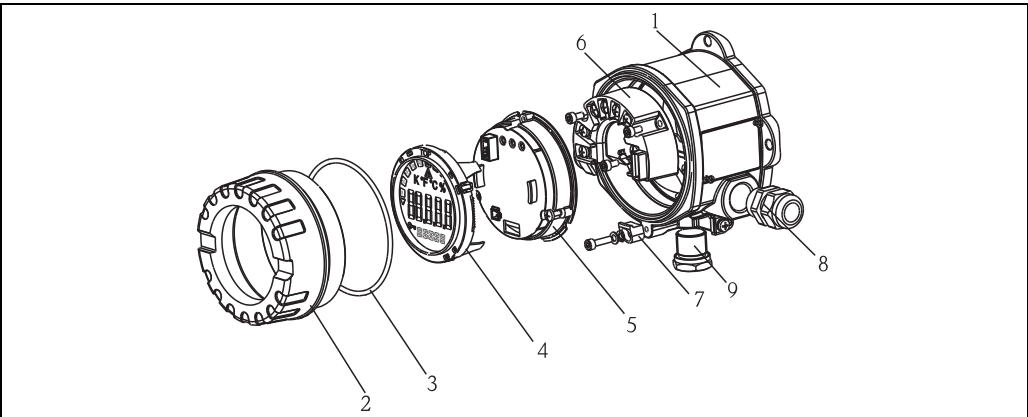


Fig. 14: Feltindikatorens reservedele

Pos.-nr.				
1	Hus RIA14			
		Certificering		
		A	Ikke-farlige områder + Ex nA	
		B	Ex d	
		Materiale:		
		A	Aluminium	
		B	Rustfrit stål 316L	
		Kabelindgang		
		1	3x NPT1/2-gevind, u/klemrække	
		2	3x M20x1,5-gevind, u/klemrække	
		3	3x G1/2-gevind, u/klemrække	
		Model:		
		A	Standard	
	RIA141G-		A	⇐ Komplet ordrekode, hus RIA14

Pos.-nr.	Ordrenummer	Betegnelse
2	TMT142X-HC	Husdæksel kompl. display, 316L, Ex d, FM XP, CSA XP, med O-ring
	TMT142X-HD	Husdæksel kompl. display, 316L med O-ring
	RIA141X-HK	Husdæksel kompl. display, Alu Ex d + O-ring
3	51004555	O-ring 88x3 NBR70 PTFE-belagt
4	RIA14X-DA	Display + monteringssæt + drejebeskyttelse
	RIA141X-DC	Displaymonteringssæt + drejebeskyttelse
	51004454	Displaymonteringssæt til felthus
5	RIA141X-EA	Elektronik
6	RIA141X-KA	Klemrække
7	51004948	Dæksellåsreservedelssæt til felthus; skrue, spændeskive, fjederspændeskive
8	51004949	Kabelindgang M20x1,5
9	51006888	Propper (blind) NPT1/2" V4A
	51004490	Propper (blind) NPT1/2" aluminium
	51004916	Propper (blind) G1/2" EEx-d/XP
	51004489	Propper (blind) M20x1,5 EEx-d/XP

11.4 Returnering

Ved senere genbrug eller i tilfælde af reparation skal enheden pakkes godt ind i beskyttende emballage, helst den originale emballage. Reparationer må kun foretages af leverandørens serviceorganisation eller af fagfolk. Vedlæg en besked med en beskrivelse af fejlen, hvis enheden sendes ind til reparation.

11.5 Bortskaffelse

Enheden indeholder elektroniske komponenter og skal derfor bortskaffes som elektronisk affald. Vær særligt opmærksom på de lokale bestemmelser for bortskaffelse af affald i dit land.

12 Tekniske data

12.0.1 Indgang

Målt variabel

Strøm

Måleområde

4 til 20 mA (beskyttelse mod omvendt polaritet)

Indgang

- Linjespændingsfald < 4 V ved 3-22 mA
- Maks. linjespændingsfald < 6 V ved maks. kortslutningsstrøm 200 mA

12.0.2 Udgang

Udgang

Digital grænseafbryder

Passiv, open collector:

$I_{\max} = 200 \text{ mA}$

$U_{\max} = 35 \text{ V}$

$U_{\text{low/max}} = < 2 \text{ V}$ ved 200 mA

Maks. reaktionstid til grænseværdi = 250 ms

Temperaturområde: -20 til +80 °C (-4 til +176 °F)

Signal ved alarm

- Ingen målt værdi synlig på LCD-displayet, ingen baggrundsbelysning.
- Open Collector inaktiv.

Transmissionsadfærd

Indikatoren lader HART®-transmissionsprotokollen passere upåvirket.

12.0.3 Strømforsyning

Forsyningsspænding

Forsyning ved hjælp af 4 til 20 mA-strømsløjfen.

Kabelindgang

Følgende kabelindgange er tilgængelige:

- Gevind NPT1/2
- Gevind M20
- Gevind G1/2
- 2x NPT1/2-forskruning + 1x blindprop
- 2x M20-forskruning + 1x blindprop

12.0.4 Ydelsesegenskaber**Referenceforhold**

T= 25 °C (77 °F)

Maksimal målt fejl

< 0,1% af skaleret displayområde

Indflydelse på omgivende temperatur (temperaturforhold)

Effekt for nøjagtigheden ved ændringer i omgivende temperatur på 1 K (1,8 °F): 0,01 %

12.0.5 Installation**Installationsanvisninger****Monteringsplacering**

Væg- eller rørmontering (se "Tilbehør")

Retning

Der er ingen begrænsninger, retningen bestemmes af displayets læsbarhed.

12.0.6 Omgivende forhold**Grænser for omgivende temperatur**

−40 til +80 °C (−40 til +176 °F)

−20 til +80 °C (−4 til +176 °F), hvis Open Collector-udgangen bruges



Displayet reagerer muligvis langsomt ved temperaturer < −20 °C (−4 °F).

Displayets læsbarhed kan ikke garanteres ved temperaturer < −30 °C (−22 °F).

Opbevaringstemperatur

−40 til +80 °C (−40 til +176 °F)

Elektrisk sikkerhed

Iht. IEC 61010-1,

UL61010-1,

CSA C22.2 nr. 1010.1-92

Klimaklasse

Iht. IEC 60 654-1, klasse C

Kapslingsklasse

IP 67, NEMA 4X (ikke evalueret af UL)

Modstandsdygtighed over for stød og vibrationer

3 g/2 til 150 Hz iht. IEC 60 068-2-6

Kondensdannelse

Tilladt

Installationskategori

1 til IEC 61010

Forureningsgrad

2 til IEC 61010

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

- EN 61326 (IEC 61326):
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC-krav)
- NAMUR (NE21):
Foreningen for standarder, kontrol og regulering i den kemiske industri

12.0.7 Mekanisk konstruktion**Design og mål**

Pressestøbt aluminiumhus til generelle formål eller mulighed for tilvalg af hus i rustfrit stål

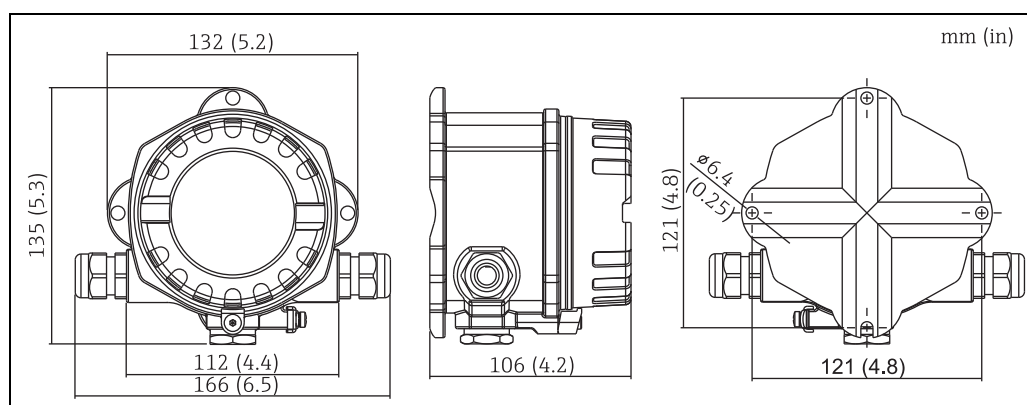


Fig. 15: Data i mm (data i tommer i parentes)

- Elektronikrum og tilslutningsrum samlet i ét kammerhus
- Displayet kan drejes i trin på 90°

Vægt

- Ca. 1,6 kg (3,53 lb) (aluminiumhus)
- Ca. 4,2 kg (9,26 lb) (hus i rustfrit stål)

Materiale

Hus	Typeskilt
Pressestøbt aluminium AlSi10Mg med pulvercoating på polyesterbasis	Aluminium AlMgI, anodiseret i sort
Rustfrit stål 1.4435 (AISI 316L), som tilvalg	1.4401 (AISI 316)

Klemmer

Kabler/ledninger op til maks. 2,5 mm² (14 AWG) plus samlering

12.0.8 Betjeningsgrænseflade

Displayelementer

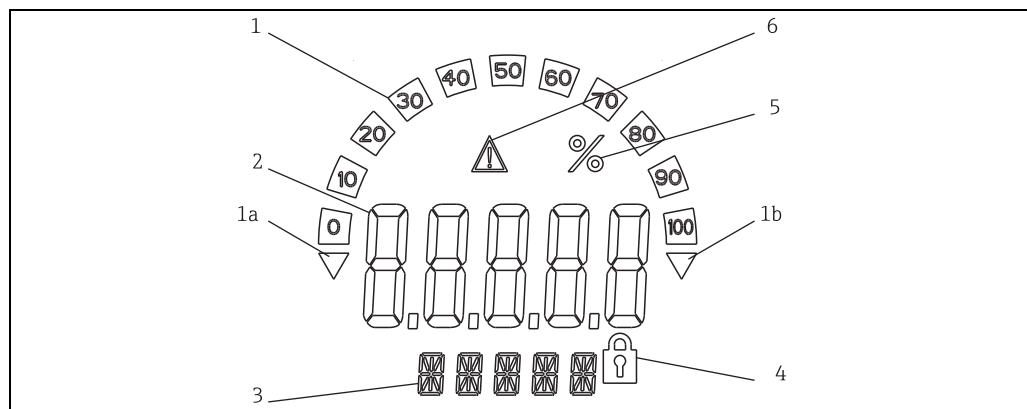


Fig. 16: Feltindikatorens LCD-display (oplyst, mulighed for montering i trin på 90°)

Pos. 1: søjlediagramvisning i trin på 10 % med indikatorer for værdi under (pos. 1a)/over (pos. 1b) måleområde

Pos. 2: visning af målt værdi, tegnhøjde 20,5 mm (0,8")

Pos. 3: 14-segmenters-display til visning af enheder og information

Pos. 4: symbol for "programmering deaktiveret"

Pos. 5: enhed "%"

Pos. 6: advarselssymbol for "fejlt"

- Displayområde
-19999 til +99999
- Forskydning
-19999 til +99999
- Signalering
Værdi over/under måleområde
- Overskridelse af grænseværdi
Nedre/øvre grænseværdi overskredet

Betjeningselementer

Betjening med 3 taster (-/+/E) integreret i enhed, adgang med hus åbent

Fjernbetjening

Konfiguration

Enheden konfigureres med FieldCare-pc-softwaren. FieldCare Device Setup medfølger ved levering af Commubox FXA291 eller TXU10-AC (se "Tilbehør") eller kan downloades gratis via internettet på www.endress.com.

Grænseflade

Konfigurationsgrænseflade på enhed; tilslutning til pc via konfigurationskabel (se "Tilbehør").

Konfigurerbare enhedsparametre (valg)

Måledimension, måleområde (lineær/kvadratisk), indstilling af blokering med brugerkode, fejlsikker tilstand, digitalt filter (dæmpning), forskydning, grænseværdi (min./maks./alarm), fri justering af alarmgrænseværdier.

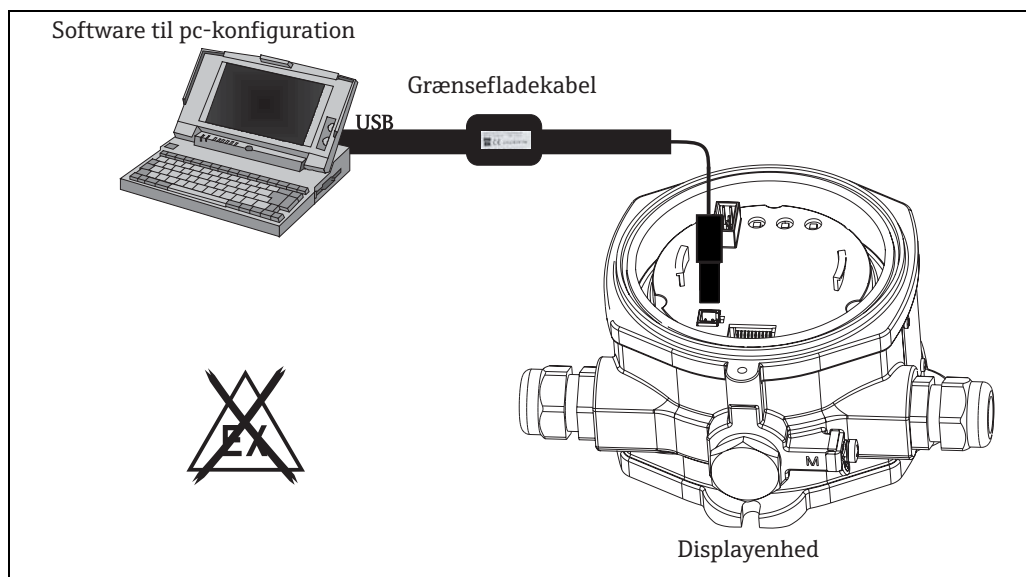


Fig. 17: Konfiguration med pc-software

12.0.9 Certifikater og godkendelser

CE-mærkning

Enheden overholder de juridiske krav i EU-direktiverne. Endress+Hauser bekræfter med CE-mærket, at enheden er testet.

Godkendelser til farlige områder

Oplysninger om de aktuelt tilgængelige Ex-versioner (ATEX, FM, CSA osv.) kan fås hos dit E+H-salgscenter på anmodning. Alle eksplosionsbeskyttelsesdata er anført i separat dokumentation, som kan fås på anmodning.

Andre standarder og retningslinjer

- IEC 60529: Kapslingsklasser (IP-kode)
- IEC 61010-1: Sikkerhedskrav til elektrisk måle-, regulerings- og laboratorieudstyr.
- IEC 61326-serien: Elektrisk udstyr til måling, styring og laboratoriebrug – EMC-krav.
- NAMUR: Brugerforening for automatiseringsteknologi i procesindustrier (www.namur.de)
- NEMA: Standardiseringsforening for den elektriske industri i Nordamerika.

UL

Anerkendt komponent iht. UL 3111-1

CSA GP

CSA, General Purpose

12.0.10 Dokumentation

Dokumentation

- Oversigtsbrochure: Systemkomponenter – Felt- og panelmonterede indikatorer, energistyring, aktive barrierer, procestransmittere og overspændingsbeskyttelse: FA016K/09

- Ex-sikkerhedsanvisninger
 - ATEX II2G EEx d: XA085R/09/a3
 - ATEX II1/2D: XA086R/09/a3
 - ATEX II3G: XA087R/09/a3
 - ATEX II2 (1)G Ex ia: XA088R/a3
- Tekniske oplysninger for feltindikator RIA14: TI00143R/09

Indeks

A

ALARM 21

B

Betjeningsfunktioner 19
Betjeningstaster 14–15

C

CODE 22

D

DAMP 19
DELY 21
DI DP 19
DI HI 19
DI LO 19
Display 14
 Drejning 8
Displaysymboler 14
DISPL-menu
 Enheder 20
 Redigerbar enhed 20
Drejning af displayet 8
DTEXT 20

F

Farligt område 4
Fejlkode 25
FWVER 22

H

HYST 21

I

INPUT-menu
 Dæmpning 19
 Indtastningsområde 19
 Skalering af målt værdi 19

K

Klemmetildeling 11
Konfiguration via grænseflade 17

L

LIMIT-menu
 Driftstilstand 21
 Hysteres 21
 Skiftetærskel 21
 Svarforsinkelse 21
LINAR 19

M

MAX 21
Menu
 DISPL 20
 INPUT 19
 LIMIT 21

PARAM 22
SERV 23
MIN 21

Montering

 Væg 9

N

NAMUR 22
Navigation 15

O

OFF 21
OFFST 19
Opsætning af FieldCare-enhed 17

P

PARAM-menu
 Alarmgrænser 22
 Brugerkode 22
 Låsning 22
 Programoplysninger 22
PNAME 22
Programmering i brugerfladen 16
PRSET 23

S

SERV-menu
 Nulstilling 23
SETP 21
SQRT 19

T

TEST 22
TEXT 20
Tilslutningsanvisninger 13
Typeskilt 6

V

Vægmontering 9

www.addresses.endress.com
