Kort betjeningsvejledning **RID16**

Feltbusindikator med PROFIBUS® PA – protokol





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

Der kan findes detaljerede oplysninger i betjeningsvejledningen og anden dokumentation.

Fås til alle instrumentversioner via:

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





A0023555

Indholdsfortegnelse

1 1.1	Dokumentinformation Regler for dokumentet	4 4
2	Sikkerhedsanvisninger	6
2.1	Krav til personalet	. 6
2.2	Tilsigtet brug	6
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	. 6
2.4	Drittssikkerhed	. 6
2.5	Produktsikkerhed	. 6
3	Identifikation	7
3.1	Instrumentbetegnelse	. 7
3.2	Leveringsomfang	8
3.3	Certifikater og godkendelser	. 8
4	Installation	8
4.1	Modtagelse, transport og opbevaring	. 8
4.2	Installationsbetingelser	. 9
4.3	Installationsanvisninger	10
4.4	Kontrol efter installation	11
5	Ledningsføring	11
51	 Tilslutning af kablet til feltindikatoren	12
5.2	Tilsluting til PROFIBUS® PA	14
5.3	Kapslingsklasse	17
5.4	Kontrol efter tilslutning	18
6	Retiening af feltindikatoren	18
61	Cort guarante du activitatione de la constance	10
6.2	Display- og hetieningselementer	20
63	Konfiguration af feltindikatoren	20
6.4	Hardwareindstillinger	21
6.5	Instrumentkonfiguration	23
	5	

1 Dokumentinformation

1.1 Regler for dokumentet

1.1.1 Sikkerhedssymboler

Symbol	Betydning
A FARE	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.

1.1.2 Elektriske symboler

Symbol	Betydning		
A0011197	Jævnstrøm En klemme, hvor der tilsluttes jævnspænding, eller som gennemstrømmes af jævnstrøm.		
A0011198	Vekselstrøm En klemme, hvor der tilsluttes vekselspænding, eller som gennemstrømmes af vekselstrøm.		
A0017381	 Jævnstrøm og vekselstrøm En klemme, hvor der tilsluttes vekselstrømsspænding eller jævnstrømsspænding. En klemme, hvor der tilsluttes vekselstrøm eller jævnstrøm. 		
 	Jordforbindelse En klemme, som i forhold til brugeren er jordforbundet via et jordingssystem.		
A0011199	Beskyttende jordforbindelse En klemme, som skal være jordet, før der foretages anden form for tilslutning.		
A0011201	Ækvipotential forbindelse En forbindelse, som skal tilsluttes til anlæggets jordingssystem: Det kan være en potentialudligningsledning eller et stjernejordingssystem afhængigt af landets eller virksomhedens standarder.		
A0012751	ESD – Elektrostatisk afladning Beskyt klemmerne mod elektrostatisk afladning. Ellers kan delene blive ødelagt, eller der kan opstå funktionsfejl i elektronikken.		

1.1.3 Symboler for bestemte typer oplysninger

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tilladt Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladt.		Foretrukket Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes.
X	Forbudt Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladt.	i	Tip Angiver yderligere oplysninger.
I	Reference til dokumentation		Reference til side
	Reference til figur	1. , 2. , 3	Serie af trin
4	Resultat af et trin		Visuel kontrol

1.1.4 Symboler i grafik

Symbol	Betydning
1, 2, 3,	Delnumre
1. , 2. , 3	Serie af trin
A, B, C,	Visninger
A-A, B-B, C-C,	Afsnit
≈ →	Flowretning
A0013441	
EX A0011187	Farligt område Angiver et farligt område.
A0011188	Sikkert område (ikke-farligt område) Angiver et ikke-farligt område.

1.1.5 Værktøjssymboler

Symbol	Betydning
O <i>A</i> 0011220	Skruetrækker med flad klinge
A0011221	Unbrakonøgle

Symbol	Betydning
ES .	Gaffelnøgle
A0011222	
0	Torx-skruetrækker
A0013442	

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

Personalet 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.

2.2 Tilsigtet brug

- Instrumentet er en feltindikator, der er beregnet til tilslutning til en feltbus.
- Instrumentet er beregnet til installation ude i felten.
- Producenten påtager sig ikke noget ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller brug til andet formål end det tilsigtede.
- Sikker betjening kan kun garanteres, hvis operatørerne overholder betjeningsvejledningen omhyggeligt.
- Brug kun instrumentet inden for det anførte temperaturområde.

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde på og med instrumentet:

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

2.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade.

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

2.5 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.

3 Identifikation

3.1 Instrumentbetegnelse

3.1.1 Typeskilt

Det korrekte instrument?

Sammenlign ordrekoden på instrumentets typeskilt med ordrekoden i leveringspapirerne.



Feltindikatorens typeskilt (eksempel)

- 1 Instrumentets betegnelse, ordrekode og serienummer
- 2 Strømforsyning
- 3 Omgivende temperatur
- 4 Firmwareversion og instrumentrevision
- 5 Kapslingsklasse og godkendelsestype
- 6 Godkendelser

Følgende dele følger med feltindikatoren ved levering:

- Feltindikator
- Trykt udgave af den korte betjeningsvejledning
- ATEX sikkerhedsanvisninger for brug af et instrument, der er godkendt til farlige områder, valgfrit
- Valgfrit tilbehør (f.eks. rørmonteringsbeslag), se afsnittet "Tilbehør" i betjeningsvejledningen.

3.3 Certifikater og godkendelser

3.3.1 CE-mærkning

Målesystemet opfylder de juridiske krav i de gældende EF-retningslinjer. De er anført i den tilhørende EF-overensstemmelseserklæring sammen med de anvendte standarder. Producenten bekræfter med CE-mærkningen, at instrumentet er testet og i orden.

3.3.2 UL-godkendelse

UL-godkendt komponent (se www.ul.com/database, søg efter nøgleord "E225237")

3.3.3 EAC-mærkning

Produktet overholder de juridiske krav i EAEU-retningslinjerne. Producenten bekræfter med sin brug af EAC-mærkningen, at produktet er testet og opfylder kravene.

3.3.4 CSA

CSA, General Purpose

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" i betjeningsvejledningen.

4.1.1 Modtagelse

Kontrollér følgende ved modtagelse af varerne:

- Er emballagen eller indholdet beskadiget?

4.1.2 Transport og opbevaring

Bemærk følgende:

- Pak instrumentet, så det er beskyttet mod støv i forbindelse med opbevaring og transport. Den originale emballage giver optimal beskyttelse.
- Det tilladte opbevaringstemperaturområde er -40 til +80 °C (-40 til +176 °F). Det er muligt at opbevare instrumentet ved grænsetemperaturer i en begrænset periode (højst 48 timer).

4.2 Installationsbetingelser

Indikatoren er beregnet til brug på arbejdsstedet.

Retningen bestemmes af displayets læsbarhed. Kabelindgangene sidder forneden på instrumentet.

Driftstemperaturområde:

-40 til +80 °C (-40 til +176 °F)

BEMÆRK

н

Kortere driftstid for displayet ved højere temperaturer

▶ Instrumentet må så vidt muligt ikke bruges i det højere temperaturområde.

| Displayet kan reagere langsomt ved temperaturer < -20 °C (-4 °F).

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

4.2.1 Mål





1 Borehul til montering på væggen eller på monteringspladen (tilvalg) med fire skruer Ø 5 mm (0.2 in)

4.2.2 Installationsplacering

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

4.3 Installationsanvisninger

Instrumentet kan monteres direkte på væggen $\rightarrow \cong 10$, eller det valgfri monteringsbeslag kan bruges til væg- og rørmontering $\rightarrow \cong 10$.

4.3.1 Montering direkte på væggen

Instrumentet monteres direkte på væggen på følgende måde:

- 1. Bor 4 huller.
- 2. Placer instrumentet på væggen med 4 skruer (Ø5 mm (0.2 in)).

4.3.2 Rørmontering

Monteringsbeslaget er egnet til rør med en diameter på 1 til 5 tommer. Monteringssættet består af en monteringsplade (punkt 1), to klemmer (punkt 2) og fire skruer (punkt 3).

Monter instrumentet på et rør på følgende måde:



■ 3 Montering af feltindikatoren på et rør med monteringssæt, trin 1-2



Montering af feltindikatoren på et rør med monteringssæt, trin 3-4

- 1 Monteringsplade
- 2 Monteringsbeslag
- 3 4 skruer

4.4 Kontrol efter installation

Kontrollér altid følgende efter installation af instrumentet:

Instrumentets tilstand og specifikationer	Bemærkninger
Er instrumentet beskadiget?	Visuel kontrol
Er tætningen ubeskadiget?	Visuel kontrol
Sidder instrumentet ordentligt fast på væggen eller monteringspladen?	-
Er forsiden af huset lukket ordentligt?	-
Stemmer instrumentet overens med målepunktsspecifikationerne, f.eks. omgivende temperatur osv.?	Se afsnittet "Tekniske data"

5 Ledningsføring

ADVARSEL

Eksplosionsfare, hvis instrumentet forbindes forkert i farligt område

Ved tilslutning af Ex-godkendte instrumenter skal du være særlig opmærksom på anvisningerne og tilslutningsskemaerne i den supplerende Ex-specifikke dokumentation til denne betjeningsvejledning. Hvis du har spørgsmål, kan du kontakte din E+Hrepræsentant.

BEMÆRK

Elektronik kan blive ødelagt, hvis instrumentet forbindes forkert

- Sluk for strømforsyningen, før instrumentet monteres eller tilsluttes. Manglende overholdelse af dette kan medføre, at dele af elektronikken går i stykker.
- Søjlestikket bruges kun til at tilslutte displayet. Hvis andre instrumenter tilsluttes, kan det medføre, at dele af elektronikken ødelægges.

Instrumenter kan tilsluttes PROFIBUS® PA på to måder:

- Via en almindelig kabelforskruning
- Via et feltbusstik (tilvalg, der fås som ekstraudstyr)

5.1 Tilslutning af kablet til feltindikatoren

5.1.1 Forberedelse før tilslutning

Montering af kabelforskruningen eller feltbusstikket, plasthus



Image: Montering af kabelforskruningen eller feltbusstikket, plasthus

- 1 Monteringsplade
- 2 Kabelforskruning
- 3 Feltbusstik
- 1. Brug egnet værktøj som f.eks. en skruetrækker til at åbne et af indhakkene forneden på instrumentet. Åbn indhakket ved stuetemperatur, da huset ellers kan blive beskadiget ved meget lave temperaturer.
- 2. Installer monteringspladen til kabelforskruningen og feltbusstikket. Monteringspladen leveres sammen med feltindikatoren. Se leveringsomfanget.

3. Indfør kabelforskruningen eller feltbusstikket i monteringspladen. Der leveres en kabelforskruning sammen med feltindikatoren. Se leveringsomfanget. Feltbusstikket fås som tilbehør.

Montering af kabelforskruningen eller feltbusstikket, aluminiumhus

I tilfælde af aluminiumhuset kan kabelforskruningen eller feltbusstikket skrues direkte i huset. Der kræves ikke en monteringsplade.

5.1.2 Procedure for ledningsføring af feltindikatoren



- 6 Åbning af feltindikatorens hus
- *1 Intern jordklemme (kun aluminiumhus)*
- 1. Åbn kabelforskruningen, og åbn husets dæksel.
- 2. Før kablet gennem kabelforskruningen.
- **3**. Tilslut kablet $\rightarrow \mathbb{R}$ 8, \cong 14
- 4. Installer kabelafskærmningsklemmer (kun aluminiumhus) $\rightarrow \square 7$, $\square 14$
- 5. Stram kabelforskruningen igen, og luk husets dæksel.
- 6. Se anvisningerne i afsnittet "Kontrol efter tilslutning", så fejl undgås ved tilslutning af instrumentet.



Installation af kabelafskærmningsklemmerne (kun aluminiumhus)

5.1.3 Kort oversigt over ledningsføring



ESD – Elektrostatisk afladning

Beskyt klemmerne mod elektrostatisk afladning. Ellers kan elektronikken blive ødelagt, eller der kan opstå fejl i elektronikkens dele.



8 Klemmetildeling

Klemme	Klemmetildeling
+	PROFIBUS® PA-tilslutning (+)
-	PROFIBUS® PA-tilslutning (-)

5.2 Tilslutning til PROFIBUS® PA

Instrumenter kan tilsluttes PROFIBUS® PA på to måder:

- Via en almindelig kabelforskruning
- Via et feltbusstik (tilvalg, der fås som ekstraudstyr)

BEMÆRK

Instrumentet og feltbuskablet kan beskadiges af elektrisk spænding

- ► Sluk for strømforsyningen, før instrumentet monteres eller tilsluttes.
- Det anbefales at jorde instrumentet via en af jordingsskruerne.
- Hvis feltbuskablets afskærmning er jordforbundet ved mere end ét punkt i systemer, der ikke har yderligere potentialudligning, kan der forekomme udligningsstrøm fra lysnetfrekvensen, som kan beskadige kablet eller afskærmningen. I dette tilfælde skal feltbuskabelafskærmningen kun sluttes til jord i den ene side, hvilket vil sige, at den ikke må sluttes til husets jordklemme. Den afskærmning, der ikke er tilsluttet, skal være isoleret!
- Det anbefales ikke at sløjfeforbinde feltbussen via traditionelle kabelforskruninger. Hvis du blot ønsker at udskifte ét måleinstrument på et senere tidspunkt, bliver du nødt til at afbryde buskommunikationen.

5.2.1 Kabelforskruning eller kabelindgang

Følg også den generelle fremgangsmåde \rightarrow 🖺 12.



Tilslutning til PROFIBUS[®] PA-feltbuskablet

- 1 Klemmer feltbuskommunikation og strømforsyning
- 2 Intern jordklemme (kun aluminiumhus)
- 3 Ekstern jordklemme
- 4 Afskærmet feltbuskabel

-

- Klemmerne til feltbustilslutningen (1+ og 2-) skelner ikke mellem polaritet.
- Lederens tværsnit: Maks. 2.5 mm² (14 AWG)
- Brug altid et afskærmet kabel til tilslutningen.

5.2.2 Feltbusstik

Det kan vælges at installere et feltbusstik i felthuset i stedet for en kabelforskruning. Feltbusstik kan bestilles som tilbehør fra Endress+Hauser (se afsnittet "Tilbehør" i betjeningsvejledningen).

PROFIBUS® PA-tilslutningsteknologien gør det muligt at slutte måleinstrumenter til feltbussen via standardiserede mekaniske tilslutninger som f.eks. fordelingskasser, forgreningsdåsemoduler osv.

Denne tilslutningsteknologi, som benytter præfabrikerede forgreningsdåsemoduler og pluginstik, har betydelige fordele sammenlignet med traditionelle ledningsføringssystemer:

- Det er til enhver tid muligt at fjerne, udskifte eller tilføje feltinstrumenter under normal drift. Kommunikationen afbrydes ikke.
- Installation og vedligeholdelse er betydeligt nemmere.
- Eksisterende kabelinfrastrukturer kan bruges og udvides med det samme, f.eks. i forbindelse med konstruktion af nye stjernefordelingssystemer med distributionsmoduler med fire eller otte kanaler.

Afskærmning af forsyningslinjen/fordelingskassen

Brug altid kabelforskruninger med gode EMC-egenskaber og så vidt muligt med omviklet kabelafskærmning (irisfjeder). Det kræver minimale potentialforskelle og muligvis minimal potentialudligning.

- Afskærmningen af PA-kablet må ikke afbrydes.
- Afskærmningstilslutningen skal altid holdes så kort som mulig.

Der skal så vidt muligt anvendes irisfjedre til tilslutning af afskærmningen. Irisfjederen, som sidder på indersiden af forskruningen, forbinder afskærmningen med fordelingskassens hus. Afskærmningens foring er placeret under irisfjederen.

Når det forstærkede gevind tilspændes, presses irisfjederen mod afskærmningen, så der skabes en ledende forbindelse mellem afskærmningen og metalhuset.

Overvej at bruge en forgreningsdåse eller plugin-tilslutning som en del af afskærmningen (faraday-bur). Det gælder særligt for eksterne bokse, hvis de er forbundet med et PROFIBUS[®] PA-instrument med et plugin-kabel. I disse tilfælde skal du bruge et metalstik på det sted, hvor kabelafskærmningen sluttes til stikhuset (f.eks. præterminerede kabler).



I0 Stik til tilslutning til PROFIBUS[®] PA-feltbus

1	Feltbusstik

2 Feltindikator

Bentildeling/farvekoder

7/8"-stik	D	M12-stik
Brun leder: PA+ (klemme 1)	1.1	Grå leder: afskærmning
Grøn/gul leder: jord	1.2	Brun leder: PA+ (klemme 1)
Blå leder: PA- (klemme 2)	1.3	Blå leder: PA- (klemme 2)
Grå leder: afskærmning	1.4	Grøn/gul leder: jord
Positionsnøgle	1.5	Positionsnøgle
	7/8"-stik Brun leder: PA+ (klemme 1) Grøn/gul leder: jord Blå leder: PA- (klemme 2) Grå leder: afskærmning Positionsnøgle	7/8"-stikDBrun leder: PA+ (klemme 1)1.1Grøn/gul leder: jord1.2Blå leder: PA- (klemme 2)1.3Grå leder: afskærmning1.4Positionsnøgle1.5

Stikkets tekniske data:

- Kapslingsklasse IP 67 (NEMA 4x)
- Omgivende temperatur: -40 til +105 °C (-40 til +221 °F)

5.3 Kapslingsklasse

Instrumenterne opfylder kravene til IP 67-kapslingsklassen. Overholdelse af følgende punkter er obligatorisk for at sikre, at IP 67-beskyttelse kan garanteres efter installation eller efter servicearbejde:

- Husets tætning skal være ren og ubeskadiget, når den indføres i rillen. Tætningen skal rengøres, tørres eller udskiftes.
- Tilslutningskablerne skal have den specificerede udvendige diameter (f.eks. M16 x 1,5, kabeldiameter 5 til 10 mm (0.2 til 0.39 in)).
- Forsegl alle kabelindgange, der ikke bruges, med blindpropper.
- Kabelindgangsforseglingen må ikke fjernes fra kabelindgangen.
- Husets dæksel og kabelindgangen/-indgangene skal være omhyggeligt lukkede.
- Installer instrumentet, så kabelindgangene peger nedad.

5.4 Kontrol efter tilslutning

Foretag altid følgende slutkontroller efter den elektriske installation af instrumentet:

Instrumentets tilstand og specifikationer	Bemærkninger
Er kablerne eller instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?	-

Elektrisk tilslutning	Bemærkninger
Stemmer forsyningsspændingen overens med specifikationerne på typeskiltet?	9 til 32 V _{DC}
Er de anvendte kabler i overensstemmelse med specifikationerne?	Feltbuskabel, se betjeningsvejledningen
Har kablerne tilstrækkelig trækaflastning?	-
Er strømforsynings- og signalkablerne tilsluttet korrekt?	→ 🗎 14
Er alle skrueklemmerne strammet ordentligt, og er fjederklemmernes tilslutninger blevet kontrolleret?	-
Er alle kabelindgangene installeret, strammet og forseglet? Kabelgennemføring med "vandudskiller"?	-
Er alle dæksler på husene monteret og fastspændt?	-
Er alle tilslutningskomponenterne (fordelingskasse, forgreningsdåser, stik osv.) forbundet korrekt med hinanden?	-
Er alle feltbus-segmenter blevet afsluttet i begge ender med en busterminator?	-
Er feltbuskablets maksimale længde blevet overholdt iht. feltbusspecifikationerne?	se kabelspecifikationerne i betjeningsvejledningen
Er forgreningernes maksimale længde blevet overholdt iht. feltbusspecifikationerne?	
Er feltbuskablet helt afskærmet (90 %) og korrekt jordet?	

6 Betjening af feltindikatoren

6.1 Kort oversigt over betjening

Operatører har to valgmuligheder i forbindelse med konfiguration og ibrugtagning af instrumentet:

1. Konfigurationsprogrammer

Instrumentspecifikke parametre konfigureres via E+H-servicegrænsefladen (CDI). Der kan fås en særlig instrumentdriver (DTM) til et FDT-betjeningsprogram (f.eks. DeviceCare, FieldCare) til dette formål $\rightarrow \cong 20$.

DTM-filen kan downloades via: www.endress.com/download \rightarrow Angiv produktrod \rightarrow Medietypen "Software" og "Device drivers".

2. Miniature-switches (DIP-switches) til lokal konfiguration

Du kan foretage følgende indstillinger for feltbusgrænsefladen vha. miniature-switches (DIP-switches) på elektronikmodulet $\rightarrow \textcircled{B}$ 21:

- Indstilling til at angive, om betjening er muligt via DIP-switches eller fra eksternt hold via DTM
- Indstilling af adressen for de busbrugere, hvis værdier skal vises
- Konfiguration af en forskydning



🖻 11 Hardwareindstilling via DIP-switches

- 1 Switchpositionen ON
- 2 Switchpositionen OFF
- 3 Skrivebeskyttelse



Der kan kun konfigureres 2 displayværdier ved betjening via DIP-switchene.

6.1.1 Lyttetilstand

Feltindikatoren fungerer udelukkende som lytteenhed, dvs. den vises ikke i bussen som aktiv bruger med sin egen specifikke adresse og øger heller ikke trafikken i bussen.

Feltindikatoren analyserer de instrumenter, der er aktive på bussen. Via deres adresser kan disse instrumenter tildeles til op til 8 kanaler, hvis DTM-betjening bruges, eller op til 2 kanaler i tilfælde af betjening via DIP-switches.



Betjening via PROFIBUS-protokollen er ikke muligt, da indikatoren udelukkende har lyttefunktion!

6.2 Display- og betjeningselementer

6.2.1 Display



🖻 12 Feltindikatorens LCD-display

- 1 Søjlediagramvisning i trin på 10 % med indikatorer for under område (1a) og over område (1b)
- 2 Visning af målt værdi, statusindikationen "Statussen dårlig målt værdi"
- 3 Display med 14 segmenter til enheder og meddelelser
- 4 Symbol for "Kommunikation"
- 5 Symbol for "Parametre kan ikke ændres"
- 6 Enheden "%"
- 7 Symbol for "Statussen usikker målt værdi"

Det baggrundsbelyste LCD-display indeholder et søjlediagram (0-100) og pile, som angiver målinger over eller under måleområdet. Analoge procesværdier, digital status og fejlkoder vises i området med 7 segmenter. Her kan der vises op til 8 værdier, som vises med en varighed på 2-20 sekunder. Der kan vises almindelig tekst i området med 14 segmenter (teksten er begrænset til 16 tegn, og der kan efter behov rulles i teksten).

Indikatoren viser også kvaliteten af den målte værdi. Hvis status for den viste værdi er "god" (kvalitetskode lig med eller over 0x80), er der ikke noget symbol, som lyser, og indikatoren forbliver i normal driftstilstand. Hvis status for den viste status er "usikker" (kvalitetskode mellem 0x40 og under 0x80), lyser symbolet for "Usikker status for måleværdi". Hvis statussen er "dårlig" (kvalitetskode under 0x40), vil displayet i området med 7 segmenter vise "BAD-" og det kanalnummer, hvor den dårlige værdi er udgivet. Den angivne tekst vises fortsat i området med 14 segmenter, og søjlediagrammet vises ikke.

6.3 Konfiguration af feltindikatoren

BEMÆRK

Instrumentet er ikke eksplosionsbeskyttet, når huset er åbent.

▶ Instrumentet skal konfigureres uden for det farlige område.

Hvis instrumentet skal konfigureres via FieldCare Device Setup-softwaren, skal du slutte instrumentet til din PC. Det kræver en særlig interfaceadapter, Commubox FXA291 (se afsnittet "Tilbehør" i betjeningsvejledningen).

Interfacekablets stik med fire ben skal sættes i det tilhørende stik på instrumentet. USBstikket skal sættes i en ledig USB-port på pc'en.

Yderligere oplysninger om konfiguration viafpc-konfigurationssoftwaren kan findes i betjeningsvejledningen.



Der må ikke tilføres strøm via bussen, hvis PROFIBUS PA-indikatoren konfigureres med DTM via CDI-grænsefladen!

For at sikre, at der kan etableres forbindelse til instrumentet, skal betjening være indstillet til "Ekstern" ved DIP-switchene. Desuden skal skrivebeskyttelse, som kan aktiveres og deaktiveres via DIP-switchene, deaktiveres, så feltindikatorens parametre kan ændres via DTM.

DIP-switchene beskrives i afsnittet "Betjening" $\rightarrow \cong 21$.

6.4 Hardwareindstillinger

Skrivebeskyttelse af hardwaren kan aktiveres og deaktiveres via DIP-switches inden i feltindikatoren. Når skrivebeskyttelse er aktiv, er det ikke muligt at ændre parametre.

Den aktuelle skrivebeskyttelsesstatus vises i parameteren WRITE_LOCK.



ESD – Elektrostatisk afladning

Beskyt klemmerne mod elektrostatisk afladning. Ellers kan elektronikken blive ødelagt, eller der kan opstå fejl i elektronikkens dele.

DIP-kontakterne indstilles på følgende måde:

- 1. Åbn husets dæksel.
- 2. Konfigurer DIP-switchene. Switch på ON = funktion aktiveret, skift på OFF = funktion deaktiveret.
- 3. Luk husets dæksel, og foretag sikring af det.



I3 Hardwarekonfiguration af feltindikatoren



14 Tildeling af DIP-switchene

6.4.1 Aktivering/deaktivering af skrivebeskyttelse

Skrivebeskyttelse slås til og fra via DIP-switchen "WRITE LOCK". Når skrivebeskyttelse er aktiv ("WRITE LOCK" er indstillet til "ON"), kan parametre ikke ændres. Den aktuelle skrivebeskyttelsesstatus vises i parameteren "Locking status". Når skrivebeskyttelse er aktiv ("WRITE LOCK" er indstillet til "ON"), lyser et hængelåssymbol på displayet.

6.4.2 Valg mellem betjening via DIP-switches og ekstern betjening

Når instrumentet betjenes via DIP-switchene, vises der kun 2 værdier, selv hvis flere displayværdier tidligere blev konfigureret i konfigurationssoftwaren.

Søjlediagrammet vises ikke, hvis instrumentet betjenes via DIP-switchene.

Via DIP-switchen "Ekstern/DIP" kan brugerne angive, om konfiguration er muligt på stedet via DIP-switchene eller fra eksternt hold via DTM og softwaren til pc-konfiguration. Hvis switchen er indstillet til "OFF" (ekstern), deaktiveres alle switches bortset fra "WRITE LOCK". Hvis switchen er indstillet til "ON", fungerer alle DIP-switchene, og betjening via DTM er ikke muligt.

6.4.3 Indstilling af busadressen

DIP-switchene kan bruges til at indstille adressen for det Profibus PA-måleinstrument, hvis værdier skal vises på feltindikatoren.

Busadressen indstilles på følgende måde:

- 1. Brug DIP-switchen "AI1/AI2" til at vælge, om den konfigurerede adresse henviser til analog indgang 1 (switch indstillet til "ON") eller analog indgang 2 (switch indstillet til "OFF").
- 2. Indstil DIP-switchen "Adresse/forskydning" til "ON". Busadressen for det måleinstrument, hvis værdier skal vises, kan indstilles vha. DIP-switchene 1 til 64. Gyldigt adresseområde: 0 til 125

•

3. Indtil DIP-switchen "Indstil" fra "OFF" til "ON" for at acceptere adresseindstillingen i instrumentet. Indstillingerne accepteres kun, hvis "Set"-switchen ændres fra "OFF" til "ON". Hvis "Indstil"-switchen er indstillet til "ON", har tænding af instrumentet ingen effekt, og det samme gælder for ændring af "Indstil"-switchen fra "OFF" til "ON", hvis skrivelås er aktiveret.

Hvis alle DIP-switchene er indstillet til adressen, kan adressen 127 konfigureres. Dette sletter indstillingerne for kanalen. En kanal, der tidligere er blevet konfigureret, kan deaktiveres igen på den måde.

Adressen 126 er ikke gyldig for det nødvendige Data Exchange Telegram. Instrumentet viser en konfigurationsfejl med denne adresse.

6.4.4 Konfiguration af en forskydning

Ved hjælp af DIP-switchen er det muligt at indstille indekset (forskydningen) for første byte i værdien, så den vises i relation til datakildens indstillede busadresse.

Der kan indstilles et indeks (forskydning) på mellem 0 og 127 via DIP-switchene.

Indstillingen foretages på følgende måde:

- 1. Brug DIP-switchen "AI1/AI2" til at vælge, om det konfigurerede indeks (forskydning) henviser til analog indgang 1 (switch indstillet til "ON") eller analog indgang 2 (switch indstillet til "OFF").
- 2. Indstil DIP-switchen "Adresse/forskydning" til "OFF" for at konfigurere et indeks (forskydning) for analog indgang 1 eller analog indgang 2.
- 3. Indstil DIP-switchen "Indstil" fra "OFF" til "ON" for at acceptere forskydningsindstillingen i instrumentet. Indstillingerne accepteres kun, hvis "Set"-switchen ændres fra "OFF" til "ON". Hvis "Indstil"-switchen er indstillet til "ON", har tænding af instrumentet ingen effekt, og det samme gælder for ændring af "Indstil"-switchen fra "OFF" til "ON", hvis skrivelås er aktiveret.

6.5 Instrumentkonfiguration

Der kan findes yderligere oplysninger om konfiguration af instrumentet i betjeningsvejledningen.



71563161

www.addresses.endress.com

