

Kort betjeningsvejledning iTEMP TMT71, TMT72

Temperaturtransmitter

iTEMP TMT71 med 4 til 20 mA analog udgang

iTEMP TMT72 med HART®-kommunikation



Denne korte betjeningsvejledning erstatter ikke betjeningsvejledningen til instrumentet. Der kan findes yderligere oplysninger i betjeningsvejledningen og den supplerende dokumentation.

Tilgængelig til alle instrumentversioner via:

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



A0023555

Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument	3
1.1	Dokumentets funktion	3
1.2	Anvendte symboler	4
1.3	Værktøjsymboler	5
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	5
2.1	Krav til personalet	5
2.2	Tilsluttet brug	6
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	6
2.4	Driftssikkerhed	6
2.5	Produktsikkerhed	6
3	Modtagelse og produktidentifikation	7
3.1	Modtagelse	7
3.2	Produktidentifikation	7
3.3	Opbevaring og transport	8
4	Montering	8
4.1	Krav til montering	8
4.2	Montering af instrumentet	9
4.3	Kontroller efter montering	13
5	Elektrisk tilslutning	14
5.1	Tilslutningskrav	14
5.2	Kort oversigt over ledningsføring	15
5.3	Tilslutning af sensoren	16
5.4	Tilslutning af transmitteren	17
5.5	Særlige tilslutningsanvisninger	19
5.6	Kontrol efter tilslutning	20
6	Betjeningsmuligheder	20
6.1	Oversigt over betjeningsmuligheder	20
6.2	Transmitterkonfiguration	23
6.3	Adgang til betjeningsmenuen via SmartBlue-appen	23
7	Ibrugtagning	24
7.1	Funktionskontrol	24
7.2	Tænding af instrumentet	25
8	Vedligeholdelse og rengøring	25

1 Om dette dokument

1.1 Dokumentets funktion

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

1.2 Anvendte symboler

1.2.1 Sikkerhedssymboler



Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Situationen medfører alvorlig eller livstruende personskade, hvis den ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Der er risiko for alvorlig eller livstruende personskade, hvis denne situation ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Der er risiko for overfladisk eller mindre alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Hvis denne situation ikke undgås, kan det medføre skader på produktet eller andre genstande i nærheden.




1.2.2 Elektriske symboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Jævnstrøm		Vekselstrøm
	Jævnstrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse En klemme, som i forhold til brugeren er jordforbundet via et jordingsssystem.



Symbol	Betydning
	Potentialudligningstilslutning (PE: beskyttende jord) Jordklemmer skal forbindes, før der foretages anden form for tilslutning. Jordklemmerne findes både indvendigt og udvendigt på instrumentet: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indvendig jordklemme: Potentialudligningen er sluttet til forsyningsnetværket. ▪ Udvendig jordklemme: Instrumentet er sluttet til anlæggets jordforbindelsessystem.

1.2.3 Symboler for bestemte typer oplysninger


Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tilladt Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladte.		Foretrukket Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes.
	Forbudt Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte.		Tip Angiver yderligere oplysninger.
	Reference til dokumentation		Reference til side

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Reference til figur	1, 2, 3...	Serie af trin
	Resultat af et trin		Visuel kontrol

1.2.4 Symboler i grafik

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3,...	Delnumre	1, 2, 3...	Serie af trin
A, B, C, ...	Visninger	A-A, B-B, C-C, ...	Afsnit
	Farligt område		Sikkert område (ikke-farligt område)

1.3 Værktøjssymboler

Symbol	Betydning
 A0011219	Phillips-skruetrækker

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

Personale, der arbejder med installation, ibrugtagning, diagnostik og vedligeholdelse, skal opfylde følgende krav:

- ▶ Oplærte, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke funktion og opgave
- ▶ Personalet skal være autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige
- ▶ Personalet skal kende landets regler
- ▶ De skal sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikater (afhængigt af anvendelsen), før arbejdet startes
- ▶ Personalet skal følge anvisningerne og overholde de grundlæggende kriterier

Betjeningspersonalet skal opfylde følgende krav:

- ▶ Personalet skal være tilstrækkeligt uddannet og autoriseret af anlæggets driftsansvarlige i forhold til de krav, opgaven stiller
- ▶ Personalet skal følge anvisningerne i denne vejledning

2.2 Tilsigtet brug

Instrumentet er en universel og brugerkonfigurerbar temperaturtransmitter med én sensorindgang til modstandstermometre (RTD), termoelementer (TC) samt modstands- og spændingstransmittere. Hovedtransmitterversionen af instrumentet er beregnet til montering i et fladt klemmehoved iht. DIN EN 50446. Det er også muligt at montere instrumentet på en DIN-skinne vha. den valgfri DIN-skinneklemme. Instrumentet kan også fås i en version, som er egnet til DIN-skinne蒙tering iht. IEC 60715 (TH35).

Hvis instrumentet bruges på en anden måde end specificeret af producenten, kan instrumentets kapslingsklasse ikke garanteres.

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

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde på og med instrumentet:

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

2.4 Driftssikkerhed

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

Farligt område

Sådan undgås fare for personale og anlæg, når instrumentet anvendes i et farligt område (f.eks. eksplosionsbeskyttelse eller sikkerhedsudstyr):

- ▶ Kontrollér ud fra de tekniske data på typeskiltet, at det bestilte instrument er tilladt til den tilsigtede brug i det farlige område. Typeskiltet findes på siden af transmitterhuset.
- ▶ Overhold specifikationerne i den separate supplerende dokumentation, som er en integreret del af denne vejledning.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Målesystemet overholder de generelle sikkerhedskrav iht. EN 61010-1, EMC-kravene iht. IEC/EN 61326-serien og NAMUR-anbefalingerne NE 21.

BEMÆRK

- ▶ Instrumentet må kun drives af en strømforsyningsenhed med et energibegrænset kredsløb iht. UL/EN/IEC 61010-1, afsnit 9.4, og kravene i tabel 18.

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.

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. Producenten bekræfter dette ved at forsyne instrumentet med CE-mærkning.

3 Modtagelse og produktidentifikation

3.1 Modtagelse

Ved modtagelse af leverancen:

1. Undersøg emballagen for skader.
 - ↳ Underret straks producenten om alle eventuelle skader.
Installer ikke beskadigede komponenter.
2. Kontrollér leverancens dele ved hjælp af følgesedlen.
3. Sammenlign oplysningerne på instrumentets typeskilt med bestillingsspecifikationerne på følgesedlen.
4. Kontrollér den tekniske dokumentation og alle andre nødvendige dokumenter, f.eks. certifikater, for at sikre, at du har modtaget alt.



Kontakt producenten, hvis et af kriterierne ikke er opfyldt.

3.2 Produktidentifikation

Instrumentet kan identificeres på følgende måder:

- Specifikationer på typeskilt
- Indtast serienummeret fra typeskiltet i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Al information om instrumentet samt en oversigt over den tekniske dokumentation, der leveres sammen med instrumentet, vises.
- Indtast serienummeret fra typeskiltet i *Endress+Hauser Operations-app*, eller scan 2D-datamatrixkoden (QR-kode) på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations-app*: Alle oplysningerne om instrumentet og den tilhørende tekniske dokumentation vises.

3.2.1 Typeskilt

Har du fået det korrekte instrument?

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Producentidentifikation, instrumentbetegnelse
 - Ordrekode
 - Udvidet ordrekode
 - Serienummer
 - Tag-navn (TAG) (tilvalg)
 - Tekniske værdier: f.eks. forsyningsspænding, strømforbrug, omgivende temperatur, kommunikationsspecifikke data (tilvalg)
 - Kapslingsklasse
 - Godkendelser med symboler
 - Reference til sikkerhedsforskrifter (XA) (tilvalg)
- ▶ Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Producentens navn og adresse

Producentens navn:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Producentens adresse:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang eller www.endress.com

3.3 Opbevaring og transport

Opbevaringstemperatur

Hovedtransmitter	-50 til +100 °C (-58 til +212 °F)
DIN-skinnetransmitter	-50 til +100 °C (-58 til +212 °F)

Maks. relativ luftfugtighed: < 95 % iht. IEC 60068-2-30



Pak produktet i forbindelse med opbevaring og transport, så det er beskyttet mod stød og ekstern påvirkning. Den originale emballage giver den bedste beskyttelse.

4 Montering

4.1 Krav til montering

4.1.1 Installationssted

- Hovedtransmitter:
 - I klemmehovedet, fladt, iht. DIN EN 50446, direkte montering på indsats med kabelindgang (mellemste hul 7 mm)
 - I felthuset, adskilt fra processen
 - Med DIN-skinneklemme på DIN-skinne iht. IEC 60715, TH35
- DIN-skinnetransmitter:
 - På DIN-skinne iht. IEC 60715, TH35

BEMÆRK

Ved brug af DIN-skinnetransmittere med termoelement/mV-måling kan der forekomme flere målefejl afhængigt af installationssituationen og de omgivende forhold.

- ▶ Hvis DIN-skinnetransmitteren monteres på DIN-skinne uden tilstødende instrumenter, kan det medføre afvigelser på op til ± 1.3 °C. Hvis DIN-skinnetransmitteren monteres i serie mellem andre DIN-skinneinstrumenter (referencedriftsforhold: 24 V, 12 mA), kan der forekomme afvigelser på op til + 2.9 °C.

4.1.2 Vigtige omgivende forhold

Omgivende temperaturområde	-40 til +85 °C (-40 til 185 °F).
Driftshøjde	Op til 4 000 m (13 123 ft) over havets overflade.

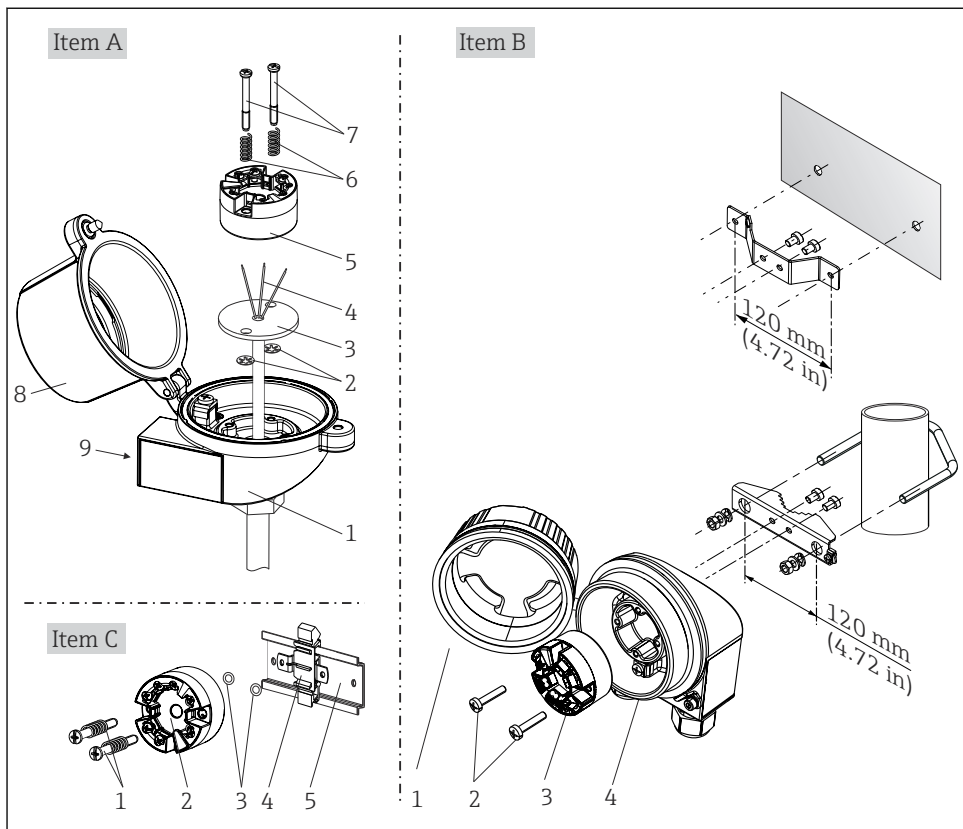
Overspændingskategori	II
Forureningsgrad	2
Kapslingsklasse	III
Kondensdannelse	Kondensdannelse iht. IEC 60068-2-33 tilladt for hovedtransmitter, ikke tilladt for DIN-skinnetransmitter
Klimaklasse	Hovedtransmitter iht. klimaklasse C1, DIN-skinnetransmitter iht. B2 i IEC 60654-1
Kapslingsklasse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hovedtransmitter med skrueklammer: IP 20, med trykklammer: IP 30. Når instrumentet er installeret, afhænger beskyttelsesgraden af det anvendte klemmehoved eller felthus. ▪ Ved installation i felthus TA30x: IP 66/68 (NEMA Type 4x-indkapsl.) ▪ DIN-skinnetransmitter: IP 20
Modstandsdygtighed over for stød og vibrationer	<p>Modstandsdygtighed over for vibrationer iht. DNVGL-CG-0339:2015 og DIN EN 60068-2-27</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hovedtransmitter: 2 til 100 Hz ved 4g (forøget vibrationsbelastning) ▪ DIN-skinnetransmitter: 2 til 100 Hz ved 0,7 g (generel vibrationsbelastning) <p>Modstandsdygtighed over for stød iht. KTA 3505 (afsnit 5.8.4 Stødtest)</p>

4.2 Montering af instrumentet

Der skal bruges en Philips-skruetrækker til montering af hovedtransmitteren.

- Maks. tilspændingsmoment for sikringsskruer = 1 Nm ($\frac{3}{4}$ pundfod), skruetrækker: Pozidriv Z2
- Maks. tilspændingsmoment for skrueklammer = 0,35 Nm ($\frac{1}{4}$ pundfod), skruetrækker: Pozidriv Z1

4.2.1 Montering af hovedtransmitteren

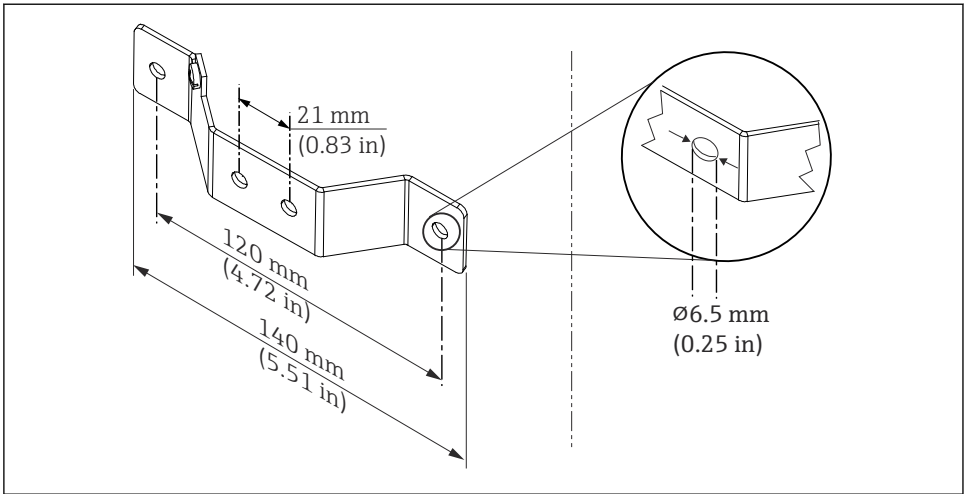


A0048481


1 Montering af hovedtransmitter (tre versioner)

Fremgangsmåde for montering i et klemmehoved, pos. A:


1. Åbn klemmehovedets dæksel (8) på klemmehovedet.
2. Før tilslutningslederne (4) fra indsatsen (3) gennem det midterste hul i hovedtransmitteren (5).
3. Monter monteringsfjedrene (6) på monteringskruerne (7).
4. Før monteringskruerne (7) gennem sideborehullerne i hovedtransmitteren og indsatsen (3). Fastgør derefter begge monteringskruer med låseringene (2).
5. Stram derefter hovedtransmitteren (5) samt indsatsen (3) på klemmehovedet.
6. Efter ledningsføring skal klemmehovedets dæksel (8) lukkes omhyggeligt. → 14



A0024604

 2 Mål for vinkelbeslag til vægmontering (komplet vægmonteringssæt fås som tilbehør)

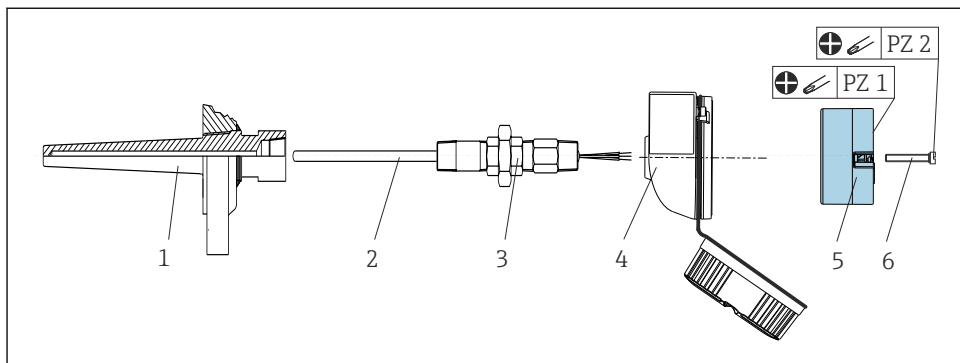
Fremgangsmåde for montering i et felthus, pos. B:

1. Åbn dækslet (1) på felthuset (4).
2. Før monteringsskrue (2) gennem sidehullerne i hovedtransmitteren (3).
3. Skru hovedtransmitteren på felthuset.
4. Luk felthusets dæksel (1) igen, når ledningsføringen er udført. →  14

Fremgangsmåde for montering på en DIN-skinne, pos. C:

1. Tryk DIN-skinnens klemme (4) på DIN-skinne (5), indtil den går i indhak.
2. Monter monteringsfjedrene på monteringsskrue (1), og før skrue gennem sideborehullerne i hovedtransmitteren (2). Fastgør derefter begge monteringskrue med låseringene (3).
3. Skru hovedtransmitteren (2) på DIN-skinneklemmen (4).

Montering gældende for Nordamerika



3 Montering af hovedtransmitter

Termometerdesign med termoelementer eller RTD-sensorer og hovedtransmitter:

1. Monter termorøret (1) på procesrøret eller beholderens væg. Fastgør termorøret iht. anvisningerne, før der påføres procestryk.
2. Monter de nødvendige halsrørnippel og adapter (3) på termorøret.
3. Sørg for, at der monteres tætningsringe, hvis der kræves sådanne ringe på grund af krævede omgivende forhold eller særlige bestemmelser.
4. Før monteringskruerne (6) gennem sidehullerne i hovedtransmitteren (5).
5. Anbring hovedtransmitteren (5) i klemmehovedet (4), så buskablet (klemme 1 og 2) peger mod kabelindgangen.
6. Brug en skruetrækker til at skrue hovedtransmitteren (5) på klemmehovedet (4) ved hjælp af en skruetrækker.
7. Før indsatsens (3) tilslutningsledere gennem klemmehovedets nederste kabelindgang (4) og gennem det mellemste hul i hovedtransmitteren (5). Før tilslutningslederne op til transmitteren. → 15
8. Skru klemmehovedet (4) med den integrerede og forbundne hovedtransmitter på den færdigmonterede nippel og adapter (3).

BEMÆRK

Klemmehovedets dæksel skal sikres ordentligt for at opfylde kravene til eksplosionsbeskyttelse.

- Skru omhyggeligt klemmehovedets dæksel på igen efter ledningsføring.

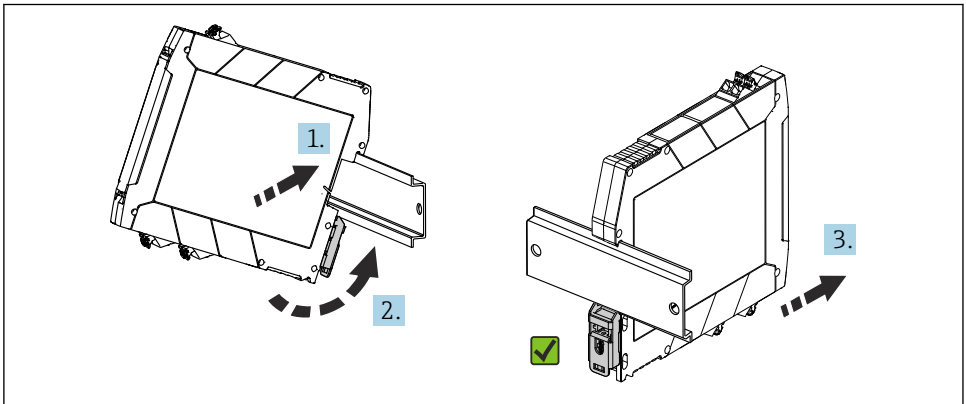
4.2.2 Montering af DIN-skinnetransmitteren

BEMÆRK

Forkert montering

Målingen afviger fra den maksimale målenøjagtighed, når et termoelement forbindes, og den interne referenceforbindelse bruges.

- ▶ Monter instrumentet vertikalt, og sørg for, at det vender korrekt.



A0039678

4 Montering af DIN-skinnetransmitteren

1. Anbring den øverste fordybning på DIN-skinnen i den øverste ende af DIN-skinnen.
2. Skub bunden af instrumentet hen over bunden af DIN-skinnen, til DIN-skinneklemmen klikker på plads på DIN-skinnen.
3. Træk forsigtigt i instrumentet for at kontrollere, at det er monteret korrekt på DIN-skinnen.

Hvis det ikke flytter sig, er DIN-skinnetransmitteren korrekt monteret.

4.3 Kontroller efter montering

Kontrollér altid følgende efter installation af instrumentet:

Instrumentets tilstand og specifikationer	Bemærkninger
Er instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?	-
Stemmer de omgivende forhold overens med instrumentspecifikationen (f.eks. omgivende temperatur, måleområde osv.)?	→ 8

5 Elektrisk tilslutning

⚠ FORSIGTIG

- ▶ Sluk for strømforsyningen, før instrumentet monteres eller tilsluttes. Ellers kan elektronikdelene blive ødelagt.
- ▶ Pas på ikke at bruge displaytilslutningen forkert. Forkert tilslutning kan ødelægge elektronikken.

BEMÆRK



Stram ikke skrueklemmerne for meget, da det kan beskadige transmitteren.

- ▶ Maks. moment = 0.35 Nm ($\frac{1}{4}$ lbf ft), skruetrækker: Pozidriv PZ1.

5.1 Tilslutningskrav

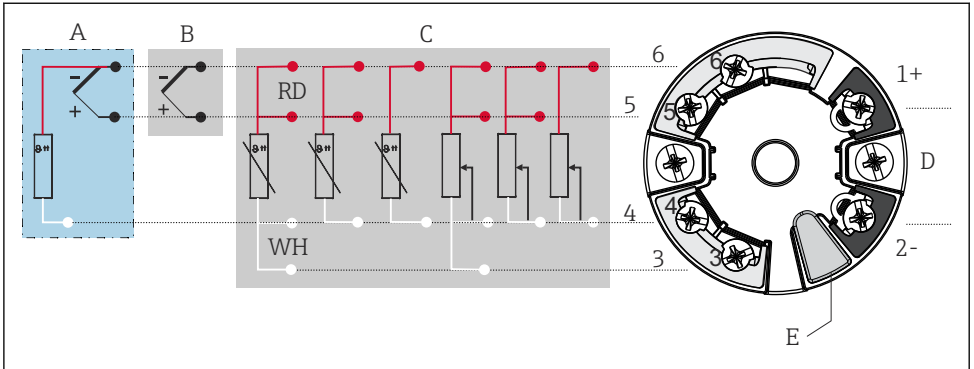
Der skal bruges en stjerneskruetrækker til at forbinde hovedtransmitteren med skrueklemmerne. Der skal bruges en skruetrækker med flad klinge til DIN-skinnetransmitteren med skrueklemmer. På versionen med trykklemme kan tilslutningen udføres uden brug af værktøj.

En hovedtransmitter ledningsforbindes i klemmehovedet eller felthuset på følgende måde:

1. Åbn kabelforskrningen og husdækslet på klemmehovedet eller felthuset.
2. Før kablerne gennem åbningen i kabelforskrningen.
3. Tilslut kablerne som vist i →  15. Hvis hovedtransmitteren er udstyret med trykklemmer, skal oplysningerne i afsnittet "Tilslutning til trykklemmer" følges. →  16
4. Stram kabelforskrningen igen, og luk husets dæksel.

Før ibrugtagning skal anvisningerne i afsnittet om kontrol efter tilslutning altid følges for at undgå tilslutningsfejl!

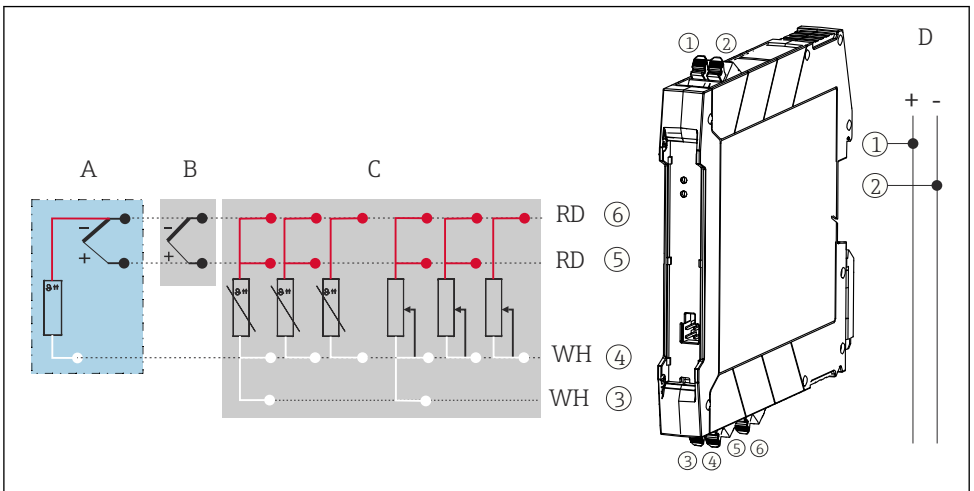
5.2 Kort oversigt over ledningsføring



A0047635

5 Klemmetildeling for hovedtransmitter

- A Sensorindgang, TC og mV, ekstern referenceforbindelse (CJ) Pt100
 B Sensorindgang, TC og mV, ekstern referenceforbindelse (CJ)
 C Sensorindgang, RTD og Ω , 4, 3 og 2 ledere
 D Bustilslutning og strømforstyrning 4 til 20 mA
 E Displaytilslutning og CDI-grænseflade



A0047638

6 Klemmetildeling for DIN-skinnetransmitter

- A Sensorindgang, TC og mV, ekstern referenceforbindelse (CJ), Pt100
 B Sensorindgang, TC og mV, ekstern referenceforbindelse (CJ)
 C Sensorindgang, RTD og Ω , 4, 3 og 2 ledere
 D Bustilslutning og strømforstyrning 4 til 20 mA

Et uafskærmet installationskabel er tilstrækkeligt til brug af det analoge signal. Det anbefales at bruge afskærmede kabler ved forøget EMC-interferens. For sensorkabellængder på 30 m (98.4 ft) eller derover skal der anvendes et afskærmet kabel til DIN-skinnetransmitteren.

Det anbefales at bruge et afskærmet kabel til HART-kommunikation. Vær opmærksom på anlæggets jordingskoncept. En minimumbelastning på 250 Ω er påkrævet i signalkredsløbet for at kunne betjene HART-transmitteren via HART-protokollen (klemme 1 og 2).

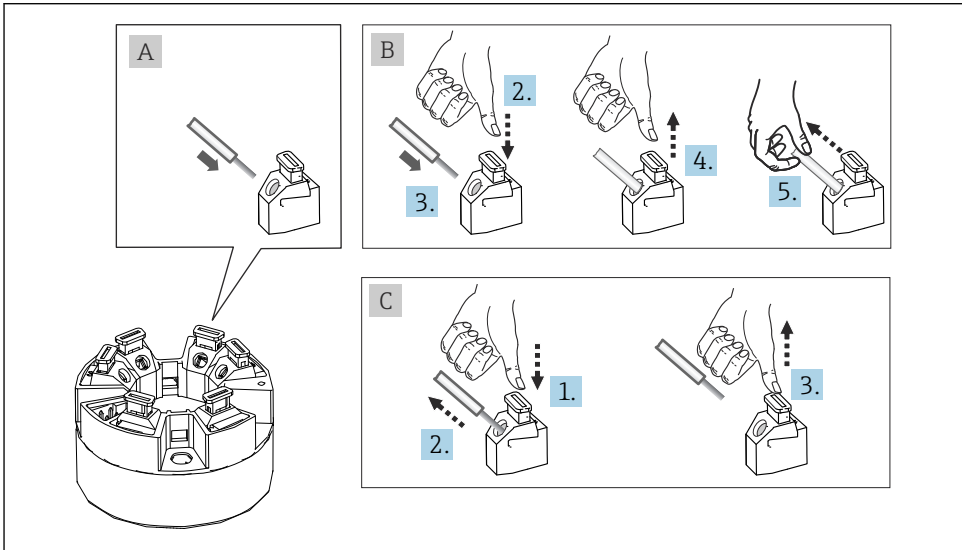
Ved måling med et termoelement (TC) er det muligt at tilslutte en RTD-sensor med to ledere til måling af referenceforbindelsestemperaturen. Lederne sluttes til klemme 4 og 6.

BEMÆRK

- ▶ ⚠ESD – elektrostatisk afladning. Beskyt klemmerne mod elektrostatisk afladning. Ellers kan elektronikken blive ødelagt, eller der kan opstå fejl i elektronikdelene.

5.3 Tilslutning af sensoren

5.3.1 Tilslutning til trykklemmer



A0039468

Fig. 7 Tilslutning til trykklemme, eksempel med en hovedtransmitter

Fig. A, massiv leder:

1. Afisolér lederens ende. Min. afisoleringslængde 10 mm (0.39 in).
2. Før lederens ende ind i klemmen.

3. Træk forsigtigt i lederen for at sikre, at den er tilsluttet korrekt. Gentag om nødvendigt startende fra trin 1.

Fig. B, leder med fine tråde uden terminalrør:

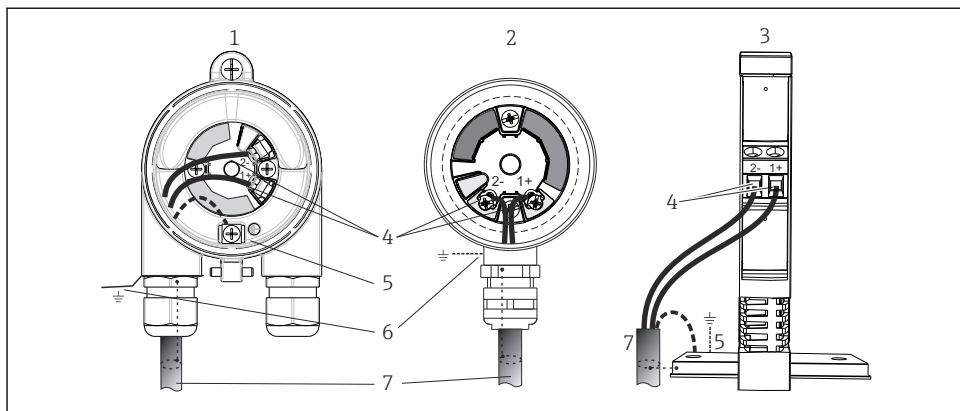
1. Afisolér lederens ende. Min. afisoleringslængde 10 mm (0.39 in).
2. Tryk ned på løftestangen.
3. Før lederens ende ind i klemmen.
4. Fjern løftestangen.
5. Træk forsigtigt i lederen for at sikre, at den er tilsluttet korrekt. Gentag om nødvendigt startende fra trin 1.

Del C, frakobling af tilslutningen:

1. Tryk ned på løftestangen.
2. Fjern lederen fra klemmen.
3. Fjern løftestangen.

5.4 Tilslutning af transmitteren

Følg også den generelle procedure på →  14.



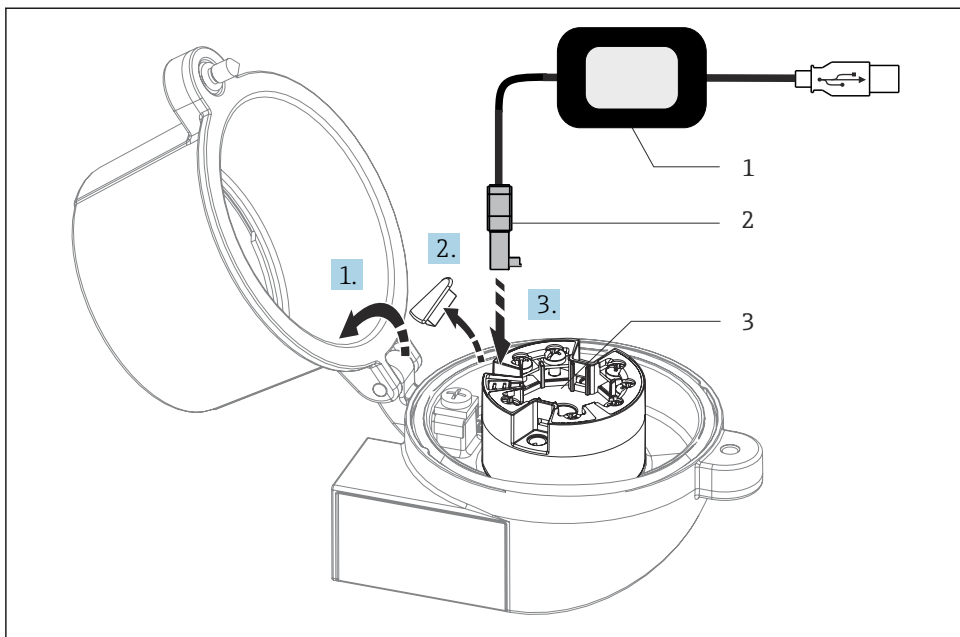
A0039698

8 Tilslutning af signalkabler og strømforsyning

- 1 Hovedtransmitter installeret i felthus
- 2 Hovedtransmitter installeret i klemmehoved
- 3 DIN-skinnetransmitter monteret på DIN-skinne
- 4 Klemmer til HART-protokol og strømforsyning
- 5 Intern jordforbindelse
- 6 Ekstern jordforbindelse
- 7 Afskærmet signalkabel (anbefalet til HART-protokollen)



- Klemmerne til strømfor syningen tilslutning af signalkablet (1+ og 2-) er beskyttet mod omvendt polaritet.
- Lederens tværsnit:
 - Maks. 2.5 mm² (0.004 in²) for skrueklemmer
 - Maks. 1.5 mm² (0.0023 in²) for trykklemmer Min. afisoleringsslængde for leder 10 mm (0.39 in)



A0037914

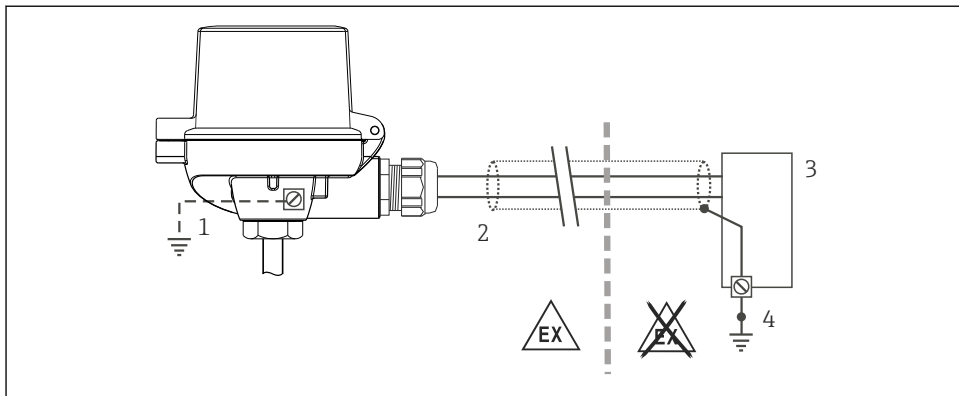
- 9 *Montering af CDI-stikket i konfigurationssættet til visualisering og vedligeholdelse af hovedtransmitteren via en pc med konfigurationssoftware*

- 1 *Konfigurationssæt med USB-port*
- 2 *CDI-stik*
- 3 *Monteret hovedtransmitter med CDI-grænseflade*

5.5 Særlige tilslutningsanvisninger

Afskærmning og jording

Specifikationerne fra FieldComm Group skal overholdes under installation af HART®-transmitteren.



A0014463

10 Afskærmning og jording af signalkablet i den ene ende med HART-kommunikation

- 1 Valgfri jording af feltinstrumentet, isoleret fra kabelafskærmning
- 2 Jording af kabelafskærmningen i den ene ende
- 3 Forsyningsenhed
- 4 Jordingspunkt for HART-kommunikationskabelafskærmning

5.6 Kontrol efter tilslutning

Instrumentets tilstand og specifikationer	Bemærkninger
Er instrumentet eller kablet ubeskadiget (visuel kontrol)?	--
Elektrisk tilslutning	Bemærkninger
Stemmer forsyningsspændingen overens med specifikationerne på typeskiltet?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hovedtransmitter: $U = 10$ til $36 V_{DC}$ ▪ DIN-skinnetransmitter: $U = 11$ til $36 V_{DC}$ ▪ Der gælder andre værdier for det farlige område. Se de tilhørende Ex-sikkerhedsinstruktioner.
Er de monterede kabler uden spænding?	--
Er strømforsynings- og signalkablerne tilsluttet korrekt?	→ 15
Er alle skrueklemmerne strammet ordentligt, og er tilslutningerne med trykklemmer blevet kontrolleret?	--
Er alle kabelindgange installeret, spændt og lækagetætte?	--
Er alle dæksler på husene monteret og sikkert fastspændt?	--

6 Betjeningsmuligheder

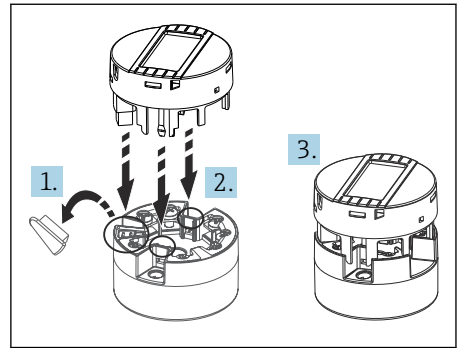
6.1 Oversigt over betjeningsmuligheder

6.1.1 Display- og betjeningslementer for målte værdier

Tilvalg: Display TID10 til hovedtransmitter



Displayet kan også bestilles efterfølgende efter købet af transmitteren. Se afsnittet "Tilbehør" i betjeningsvejledningen til instrumentet.

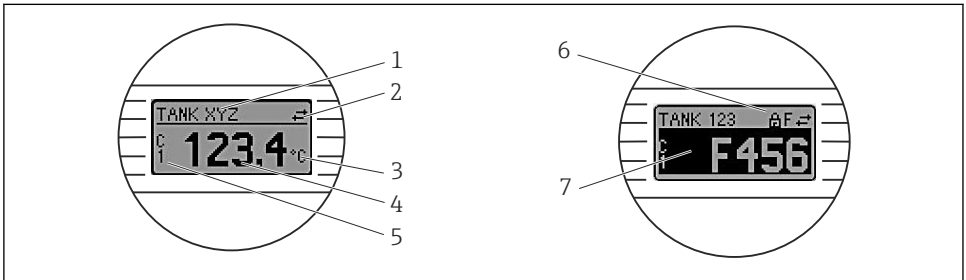


A0010227

11 Sæt displayet på transmitteren

Displayelementer

Hovedtransmitter



A0008549

12 Valgfrit LC-display til hovedtransmitter


Punkt	Funktion	Beskrivelse
1	Viser TAG	TAG, 32 tegn langt.
2	Symbol for "kommunikation"	Kommunikationssymbolet vises, når der er læse- og skriveadgang via Fieldbus-protokollen.
3	Enhedsvisning	Enhedsvisning for den målte værdi vises.
4	Visning af målt værdi	Viser den aktuelle målte værdi.
5	Visning af værdi/kanal DT, PV, I, %	f.eks. PV for en målt værdi fra kanal 1 eller DT for instrumenttemperaturen

Punkt	Funktion	Beskrivelse
6	Symbol for "låst konfiguration"	Symbolet for "konfiguration låst" vises, når konfiguration er låst via hardwaren.
7	Statussignaler	

DIN-skinnetransmitter

Instrumentet status vises ved hjælp af to LED-indikatorer på forsiden af instrumentet.

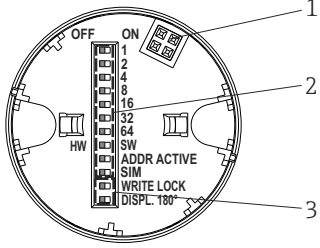
Type	Funktion og egenskab
Status-LED (rød)	<p>Hvis instrumentet fungerer uden fejl, vises instrumentstatus. Denne funktion kan ikke længere garanteres i tilfælde af en fejl.</p> <ul style="list-style-type: none"> LED slukket: uden diagnostikmeddelelse LED lyser: diagnostikvisning, kategori F LED blinker: diagnostikvisning af kategorier C, S eller M
Strøm-LED (grøn) "TÆNDT"	<p>Hvis instrumentet fungerer uden fejl, vises driftsstatus. Denne funktion kan ikke længere garanteres i tilfælde af en fejl.</p> <ul style="list-style-type: none"> LED slukket: Strømfæjl eller utilstrækkelig forsyningsspænding LED lyser: Forsyningsspænding er OK (enten via CDI eller via forsyningsspænding, klemme 1+, 2-)


 Versionen med DIN-skinnetransmitter har ikke en grænseflade til LC-displayet og har derfor heller ikke noget lokalt display.

Lokal betjening

BEMÆRK

- ▶  ESD - Elektrostatisk afladning Beskyt klemmerne mod elektrostatisk afladning. Ellers kan elektronikken blive ødelagt, eller der kan opstå fejl i elektronikdelene.

 <p style="text-align: right;">A0014562</p>	1: Tilslutning til hovedtransmitter
	2: DIP-switch (1-64, SW/HW, ADDR og SIM = simuleringstilstand) har ingen funktion for denne hovedtransmitter
	3: DIP-kontakt (WRITE LOCK = skrivebeskyttelse; DISPL. 180° = skift, drej displayet 180°)

 13 Hardwareindstillinger via DIP-switches

Fremgangsmåde for indstilling af DIP-kontakten:

1. Åbn dækslet til klemmehovedet eller felthuset.
2. Fjern det monterede display fra hovedtransmitteren.

3. Konfigurer DIP-kontakten bag på displayet korrekt. Generelt: skift til ON = funktion aktiveret, skift til OFF = funktion deaktiveret.
4. Monter displayet på hovedtransmitteren i den korrekte position. Hovedtransmitteren accepterer indstillingerne i løbet af et sekund.
5. Fastgør dækslet bag på klemmehovedet eller felthuset.

Aktivering/deaktivering af skrivebeskyttelse

Skrivebeskyttelse slås til og fra via en DIP-kontakt på bagsiden af det aftagelige display, der fås som ekstraudstyr. Når skrivebeskyttelse er aktiv, er det ikke muligt at ændre parametre. Et låsesymbol på displayet angiver, at skrivebeskyttelse er aktiveret. Skrivebeskyttelse forhindrer skriveadgang til parametrene. Skrivebeskyttelsen forbliver aktiv, selvom displayet fjernes. Deaktivering af skrivebeskyttelsen kræver, at displayet er tilsluttet, og DIP-switchen er deaktiveret (WRITE LOCK = OFF). Transmitteren tilpasser indstillingen under betjeningen og skal ikke genstartes.

Drejning af displayet

Displayet kan drejes 180° vha. DIP-kontakten "DISPL. 180°".

6.2 Transmitterkonfiguration

Transmitteren og displayet med den målte værdi konfigureres via HART-protokollen eller CDI (= Endress+Hauser Common Data Interface). Der findes følgende betjeningsværktøjer til dette formål:

Betjeningsværktøjer

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert SMT70 (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS Device Manager (Emerson Process Management)	AMS Trex-enhedskommunikator (Emerson Process Management)



Konfiguration af instrumentspecifikke parametre er beskrevet i detaljer i betjeningsvejledningen til instrumentet.

6.3 Adgang til betjeningsmenuen via SmartBlue-appen

Instrumentet kan betjenes og konfigureres via SmartBlue-appen. I så fald oprettes forbindelsen via Bluetooth®-grænsefladen.

SmartBlue-appen kan downloades gratis til Android-enheder (Google Play Butik) og iOS-enheder (iTunes App Store) : *Endress+Hauser SmartBlue*



A0037924

14 Få direkte adgang til appen med QR-koden

Systemkrav


- Instrumenter med iOS:
 - iPhone 4S eller nyere, fra iOS 9.0
 - iPad2 eller nyere, fra iOS9.0
 - iPod Touch 5. generation eller nyere, fra iOS 9.0
- Instrumenter med Android:
Android 4.4 KitKat eller nyere

Download SmartBlue-appen:

1. Installer og start SmartBlue-appen.
 - ↳ Alle tilgængelige enheder vises på en liveliste.
2. Vælg enheden på livelisten.
 - ↳ Dialogboksen Login åbnes.

Log på:



3. Angiv brugernavnet: **admin**
4. Angiv adgangskoden for første ibrugtagning: enhedens serienummer.
5. Bekræft indtastningen.
 - ↳ Enhedsoplysningerne åbnes.

 Transmitterens Bluetooth®-grænseflade (tilvalg) er kun aktiv, hvis der ikke er et monteret display, eller hvis CDI-grænsefladen ikke benyttes til konfiguration af enheden.

7 Ibrugtagning

7.1 Funktionskontrol

Før ibrugtagning af målepunktet skal det sikres, at alle slutkontroller er foretaget:

- Tjekliste for "Kontrol efter montering" →  13
- Tjekliste for "Kontrol efter tilslutning" →  20

7.2 Tænding af instrumentet

Slå forsyningsspændingen til, når du har fuldført kontrollen efter tilslutning. Transmitteren foretager en række interne testfunktioner efter opstart. Displayet viser forskellige meddelelser efter hinanden med oplysninger om enheden.

Instrumentet fungerer efter ca. syv sekunder, herunder det monterede display. Normal driftstilstand starter, så snart tændingsproceduren er færdig. Målte værdier og statusværdier vises på displayet.



Hvis displayet er monteret, og Bluetooth-grænsefladen er aktiveret, køres displayinitialiseringen to gange, og Bluetooth-kommunikationen deaktiveres imens.

8 Vedligeholdelse og rengøring

Instrumentet kræver ikke særlig vedligeholdelse.

Instrumentet kan rengøres med en ren, tør klud.



71668137

www.addresses.endress.com
