

Hurtigveiledning iTEMP TMT162

Temperaturfeltgiver
HART®-kommunikasjon



Disse hurtigveiledningene er ikke en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Du finner detaljert informasjon i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjonen.

Tilgjengelig for alle enhetsversjoner via:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: Endress+Hauser Operations-app



A0023555

Innholdsfortegnelse

1	Om dette dokumentet	3
1.1	Dokumentets funksjon og hvordan det brukes	3
1.2	Symboler	4
1.3	Registrerte varemerker	5
2	Sikkerhetsanvisninger	6
2.1	Krav til personalet	6
2.2	Tiltenkt bruk	6
2.3	Arbeidssikkerhet	6
2.4	Driftssikkerhet	6
2.5	Produktsikkerhet	7
3	Mottakskontroll og produktidentifisering	7
3.1	Mottakskontroll	7
3.2	Produktidentifisering	7
3.3	Sertifikater og godkjenninger	8
3.4	Lagring og transport	8
4	Montering	8
4.1	Monteringskrav	9
4.2	Montere givern	9
4.3	Kontroll etter montering	12
5	Elektrisk tilkobling	12
5.1	Tilkoblingskrav	12
5.2	Koble til sensoren	13
5.3	Koble til måleinstrumentet	15
5.4	Særlige tilkoblingsanvisninger	17
5.5	Fastslå kapslingsgraden	18
5.6	Kontroll etter tilkobling	18
6	Betjeningsalternativer	19
6.1	Oversikt over betjeningsalternativer	19
6.2	Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningverktøyet	22
7	Idriftsetting	22
7.1	Funksjonskontroll	22
7.2	Slå på enheten	22
8	Vedlikehold	23
8.1	Rengjøring	23

1 Om dette dokumentet

1.1 Dokumentets funksjon og hvordan det brukes


1.1.1 Dokumentets funksjon

Hurtigveiledningen inneholder all essensiell informasjon fra mottakskontroll til idriftsetting.

1.1.2 Sikkerhetsanvisninger (XA)

De nasjonale sikkerhetskravene må oppfylles når utstyret brukes i farlige områder. Separat Ex-spesifikk dokumentasjon leveres for målesystemer som brukes i farlige områder. Denne dokumentasjonen er en integrert del av denne bruksanvisningen. Installasjonsspesifikasjonene, tilkoblingsdataene og sikkerhetsanvisningene den inneholder, må følges nøye! Påse at du bruker riktig Ex-spesifikk dokumentasjon for riktig enhet med godkjenning for bruk i farlige områder! Nummeret for den spesifikke Ex-dokumentasjonen (XA...) er angitt på typeskiltet. Hvis de to numrene (på Ex-dokumentasjonen og typeskiltet) er identiske, kan du bruke denne Ex-spesifikke dokumentasjonen.

1.1.3 Funksjonell sikkerhet

 Se funksjonssikkerhetshåndboken (FY01106T) for bruk av godkjente enheter i sikkerhetsrelaterte systemer iht. IEC 61508.

1.2 Symboler

1.2.1 Sikkerhetssymboler



Dette symbolet varslers deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil resultatet være alvorlig personskade eller død.



Dette symbolet varslers deg om en potensielt farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlig eller dødelig personskade.








Dette symbolet varslers deg om en potensielt farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.













Dette symbolet varslers deg om en potensielt skadelig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til skade på produktet eller noe i nærheten.

1.2.2 El-symboler




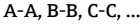


Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Likestrøm		Vekselstrøm
	Likestrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse En jordet klemme som skal kobles til jord via et jordingssystem. Dette skal ordnes av driftsansvarlig.

Symbol	Betydning
	<p>Potensialutjevningstilkobling (PE: beskyttelsesjord) Jordingsklemmer som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres.</p> <p>Jordingsklemmene er plassert på inn- og utsiden av enheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Innvendig jordingsklemme: Potensialutjevning er koblet til forsyningsnettet. ▪ Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingsystem.

1.2.3 Symboler for ulike typer informasjon

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tillatt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt.		Foretrukket Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket.
	Forbudt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt.		Tips Angir at dette er tilleggsm informasjon.
	Henvi sning til dokumentasjon		Sidehenvisning
	Illustrasjonshenvi sning		Trinn i en fremgangsmåte
	Resultat av et trinn		Visuell kontroll

1.2.4 Symboler i illustrasjoner

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Elementnummer		Trinn i en fremgangsmåte
	Visninger		Deler
	Fareområde		Sikkert område (ikke-fareområde)

1.3 Registrerte varemerker

HART®

Registrert varemerke for FieldComm Group, Austin, Texas, USA

2 Sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personalet

Følgende krav stilles til driftspersonellet:

- ▶ I tillegg til generell fagutdanning må de ha relevante kvalifikasjoner for denne spesifikke funksjonen og oppgaven.
- ▶ De må være autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ De må være kjent med føderale/nasjonale forskrifter.
- ▶ Før spesialistene begynner arbeidet, må de ha lest og gjort seg kjent med instruksene i håndbøkene og i den ekstra dokumentasjonen samt i sertifikater (avhengig av bruksområdet).
- ▶ De må følge anvisninger og overholde grunnleggende betingelser.

2.2 Tiltenkt bruk

Enheten er en universell og konfigurert temperaturfeltgiver med enten én eller to temperatursensorinnnganger for motstandstermometre (RTD), termoelementer (TC) og motstands- og spenningsgivere. Enheten er beregnet på montering i felten.

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltenkt bruk.

2.3 Arbeidssikkerhet

Når du arbeider på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale bestemmelser.

2.4 Driftssikkerhet

- Bare bruk enheten hvis den er i skikkelig teknisk stand og uten feil og mangler.
- Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

Strømforsyning

- ▶ Enheten må bare drives av en 11.5 – 42 V_{DC} spenningsforsyning i samsvar med NEC klasse 02 (lavspenning/strøm) med kortslutningsstrømbegrensning til 8 A / 150 VA.

Fareområde

Slik eliminerer du fare for personer eller anlegget når enheten brukes i det farlige området (f.eks. eksplosjonsvern eller sikkerhetsutstyr):

- ▶ Basert på de tekniske dataene på typeskiltet må du sjekke om den bestilte enheten er tillatt for den tiltenkte bruken i fareområdet. Typeskiltet er plassert på siden av giverhuset.
- ▶ Overhold spesifikasjonene i den ekstra dokumentasjonen, herunder som en integrert del av denne bruksanvisningen.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Målesystemet oppfyller de generelle sikkerhetskravene iht. EN 61010-1, EMC-kravene iht. IEC/EN 61326 og NAMUR-anbefalingene NE 21 og NE 89.

2.5 Produktsikkerhet

Denne måleenheten er utformet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og ble sendt fra fabrikk i en driftsikker tilstand.

Den er i samsvar med generelle sikkerhetsstandarder og oppfyller lovpålagte krav. Den er også i samsvar med EU-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EU-samsvarserklæringen. Produsenten bekrefter dette ved å påføre CE-merket på enheten.

3 Mottakskontroll og produktidentifisering

3.1 Mottakskontroll

Ved mottak av leveringen:

1. Kontroller emballasjen for skade.
 - ↳ Rapportert all skade umiddelbart til produsenten.
Ikke installer skadde komponenter.
2. Kontroller leveringsomfanget ved hjelp av pakkseddelen.
3. Sammenlign dataene på typeskiltet med bestillingsspesifikasjonene på pakkseddelen.
4. Kontroller den tekniske dokumentasjonen og alle andre nødvendige dokumenter, f.eks. sertifikater, for å sikre at de er fullført.



Hvis ett av vilkårene ikke er oppfylt, må du kontakte produsenten.

3.2 Produktidentifisering

Enheten kan identifiseres på følgende måter:

- Spesifikasjoner på typeskilt
- Angi serienummeret fra typeskiltet i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Alle data i forbindelse med enheten og en oversikt over den tekniske dokumentasjonen som følger med enheten, vises.
- Angi serienummeret på typeskiltet i *Endress+Hauser Operations App* eller skann 2D-matrisekoden (QR-koden) på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations App*: All informasjon om enheten og den tekniske dokumentasjonen som gjelder enheten, vises.

3.2.1 Typeskilt

Har du riktig enhet?

Typeskiltet angir følgende informasjon om enheten:

- Produsentidentifikasjon, enhetsbetegnelse
- Bestillingskode
- Utvidet bestillingskode
- Serienummer
- Kodenavn (TAG) (valgfritt)

- Tekniske verdier, f.eks. forsyningsspenning, strømforbruk, omgivelsestemperatur, kommunikasjonsspesifikke data (valgfritt)
 - Kapslingsgrad
 - Godkjenninger med symboler
 - Henvisning til sikkerhetsinstruksjoner (XA) (valgfritt)
- Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Produsentens navn og adresse

Navn på produsent:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Produsentens adresse:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang eller www.endress.com

3.3 Sertifikater og godkjenninger

 For gyldige sertifikater og godkjenninger for enheten: Se dataene på typeskiltet

 Godkjenningsrelaterte data og dokumenter: www.endress.com/deviceviewer → (angi serienummeret)

3.4 Lagring og transport

Oppbevaringstemperatur	Uten display -40 – +100 °C (-40 – +212 °F)
	Med display -40 – +80 °C (-40 – +176 °F)

Maksimal relativ fuktighet: < 95 % iht. IEC 60068-2-30

 Pakk enheten for lagring og transport slik at den er godt beskyttet mot støt og påvirkning utenfra. Originalemballasjen gir optimal beskyttelse.

Unngå følgende miljøpåvirkninger under lagring:

- Direkte sollys
- Nærhet til varme gjenstander
- Mekanisk vibrasjon
- Aggressive medier

4 Montering



Hvis det brukes stabile sensorer, kan enheten monteres direkte på sensoren. To monteringsbraketter er tilgjengelige for ekstern montering til vegg eller stigerør. Det bakgrunnsbelyste displayet kan monteres i fire forskjellige posisjoner.

4.1 Monteringskrav

4.1.1 Installasjonspunkt

Ved bruk i fareområder må grenseverdiene for sertifikatene og godkjenningene overholdes (se XA-sikkerhetsforskrifter).

4.1.2 Viktige omgivelsesvilkår

Omgivelsestemperaturområde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uten display: -40 – +85 °C (-40 – +185 °F) ▪ Med display: -40 – +80 °C (-40 – +176 °F) <p>Se Ex-sertifikatet, som er en integrert del av produktokumentasjonen, før produktet brukes i eksplosjonsfarlige områder.</p> <p> Displayet kan reagere langsomt ved temperaturer < -20 °C (-4 °F). Displayets lesbarhet kan ikke garanteres ved temperaturer < -30 °C (-22 °F).</p>
Høyde	Opp til 2 000 m (6 560 ft) over havnivå
Overspenningskategori	II
Forurensningsgrad	2
Isolasjonsklasse	Klasse III
Kondens	Tillatt
Klimaklasse	iht. IEC 60654-1, klasse C
Kapslingsgrad	Hus i støpt aluminium eller rustfritt stål; IP67, NEMA 4X
Støt- og vibrasjonsresistens	<p>Støtresistens iht. KTA 3305 (avsnitt 5.8.4 Shock test)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ IEC 60068-2-6 test ▪ Fc: Vibration (sinusoidal) <p>Vibrasjonsresistens: Vibrasjonsresistens iht. DNVGL-CG-0339 : 2021 og DIN EN 60068-2-6:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 25 – 100 Hz ved 4g ▪ 5 – 25 Hz, 1.6 mm <p> Bruk av L-formede monteringsbraketter kan forårsake resonans (se 2" monteringsbrakett for vegg/rør i avsnittet "Tilbehør"). Forsiktig: Vibrasjoner som oppstår direkte på givieren, må ikke overstige spesifikasjonene.</p>

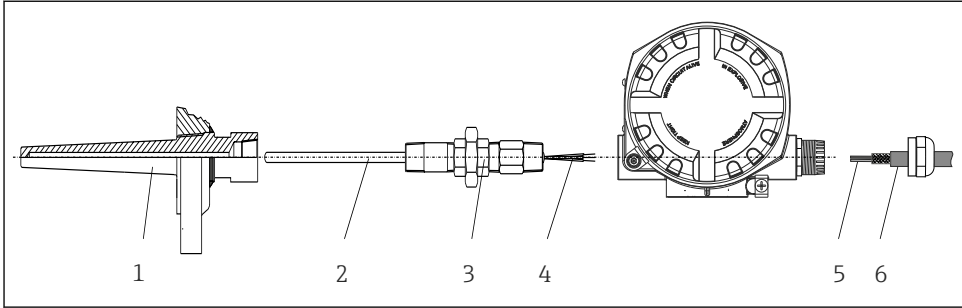
4.2 Montere givieren

LES DETTE

Ikke stram monteringskruene for mye siden dette kan skade feltgivieren.

- ▶ Maksimalt moment = 6 Nm (4.43 lbf ft)


4.2.1 Direkte sensormontering



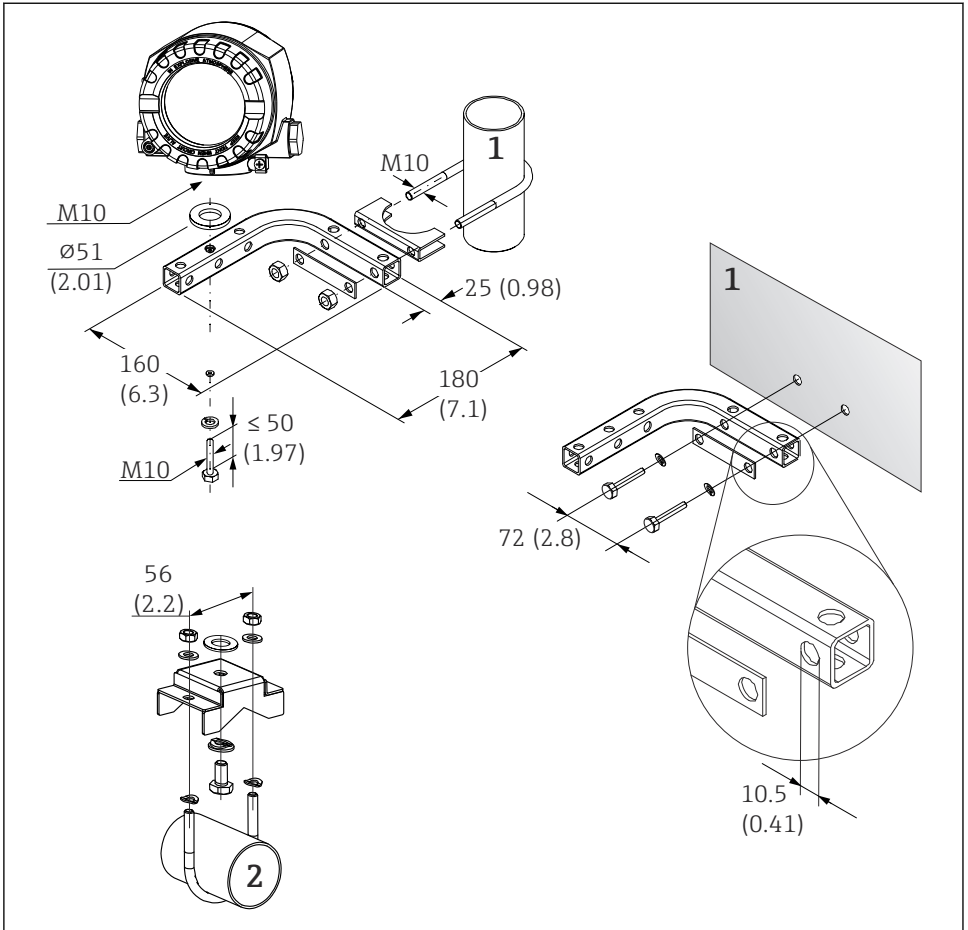
A0024817

1 Direkte feltgivermontering på sensor

- 1 Termolomme
- 2 Innsats
- 3 Halsnippel og adapter
- 4 Sensorkabler
- 5 Feltbuskabler
- 6 Skjermet feltbuskabel

1. Monter termolommen og skruen ned (1).
2. Skru innsatsen med halsnippelen og adapteren i giveren (2). Forsegle nippelen og adaptergjengen med silikontape.
3. Koble sensorkablene (4) til klemmene for sensorene, se klemmetilordning.
4. Tilpass feltgiveren med innsatsen på termolommen (1).
5. Monter den skjermede feltbuskabelen eller feltbuskoblingen (6) på den andre kabelmuffen.
6. Før feltbuskablene (5) gjennom kabelmuffen på feltbussgiverhuset i tilkoblingsrommet.
7. Skru kabelmuffen som beskrevet i avsnittet *Sikre kapslingsgraden* →  18. Kabelmuffen må oppfylle eksplosjonsvernkrav.

4.2.2 Ekstern montering




A0027188

2 Installasjon av feltgiveren med monteringsbraketten. Mål i mm (tommer)

- 1 Kombinert monteringsbrakett for vegg/rør, 2", L-formet, materiale 304
- 2 Rørmonteringsbrakett, 2", U-formet, materiale 316L

4.3 Kontroll etter montering

Etter at enheten er installert, må du utføre følgende kontroller:

Enhetsstilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Er enheten uskadet (visuell inspeksjon)?	-
Samsvarer omgivelsesvilkårene med enhetsspesifikasjonen (f.eks. omgivelsestemperatur, kapslingsgrad, osv.)?	→  9

5 Elektrisk tilkobling

5.1 Tilkoblingskrav

FORSIKTIG

Elektronikken kan bli ødelagt

- ▶ Slå av strømforsyningen før du installerer eller kobler til enheten. Hvis dette ikke gjøres, kan det føre til ødeleggelse i deler av elektronikken.
- ▶ Når du kobler til Ex-godkjente enheter, må du legge spesielt godt merke til anvisningene og koblingsskjemaene i den supplerende Ex-dokumentasjonen i denne bruksanvisningen. Hvis du har spørsmål, kan du kontakte leverandøren.





Du trenger en Phillips-skrutrekker til å kable feltgiveren på klemmene.

LES DETTE

Ikke stram skrueskruene for mye siden dette kan skade giveren.

- ▶ Maksimalt moment = 1 Nm ($\frac{3}{4}$ lbf ft).

Gå videre på følgende måte for å kable enheten:

1. Fjern dekselklemmen.
2. Skru løs husdekslet på koblingsrommet sammen med o-ringen . Koblingsrommet er overfor elektronikkmodulen.
3. Åpne kabelmuffene på enheten.
4. Før de riktige tilkoblingskablene gjennom åpningene i kabelmuffene.
5. Koble til kablene i henhold til →  3,  13 og som beskrevet i avsnittene: "Koble til sensoren" →  13 og "Koble til måleinstrumentet" →  15.
6. Etter at kablingen er fullført, strammer du skrueskruene. Stram kabelmuffene igjen. Les informasjonen gitt i avsnittet "Sikre kapslingsgraden".
7. Rengjør gjenget i husdekslet og husbasen og smør om nødvendig. (Anbefalt smøremiddel: Klüber Syntheso Glep 1)
8. Skru husdekslet godt fast igjen og monter dekselklemmen igjen.

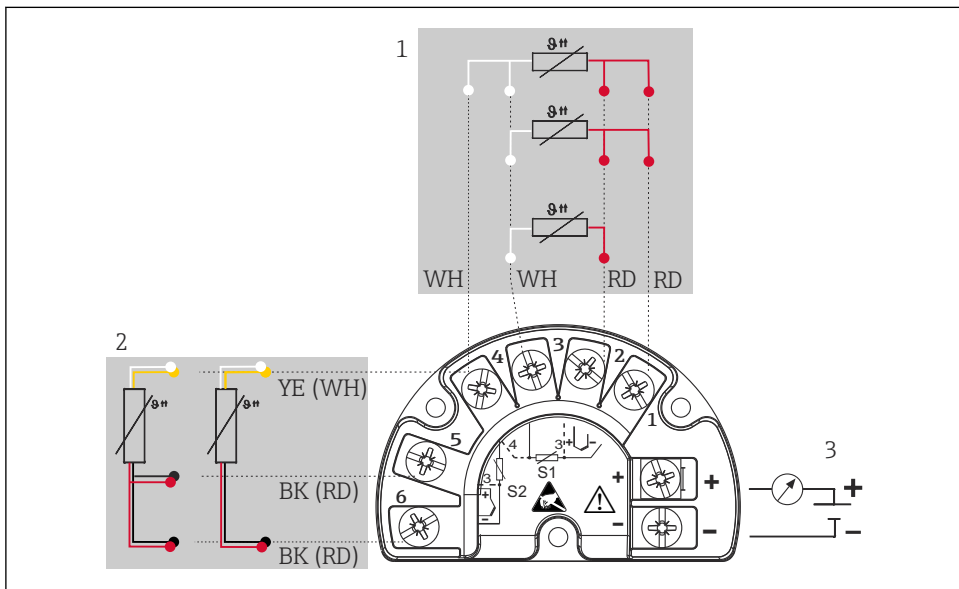
Før å unngå tilkoblingsfeil må du alltid følge anvisningene i punktet om kontroll etter tilkobling før idriftsetting!

5.2 Koble til sensoren

LES DETTE

- ▶  ESD – Elektrostatisk utladning Beskytt klemmene mot elektrostatisk utladning. Hvis dette ikke gjøres, kan det føre til ødeleggelse eller svikt i deler av elektronikken.

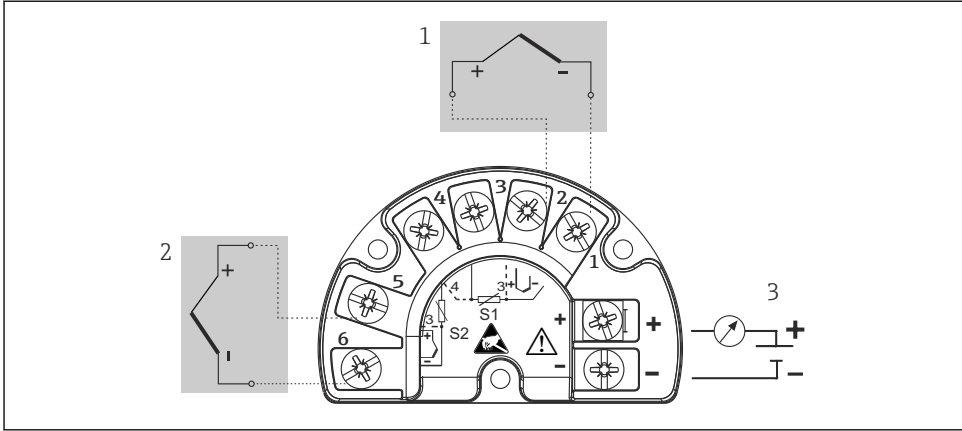
Klemmetilordning



A0045944

3 Kabling av feltgiveren, RTD, dobbel sensorinngang

- 1 Sensorinngang 1, RTD, : 2-, 3- og 4-tråds
- 2 Sensorinngang 2, RTD: 2-, 3-tråds
- 3 Feltgivers strømforsyning og analog utgang 4 – 20 mA eller feltbusstilkobling



A0045949

4 Kabling av feltgiveren, TC, dobbel sensorinnang

- 1 Sensorinnang 1, TC
- 2 Sensorinnang 2, TC
- 3 Feltgivers strømforsyning og analog utgang 4 – 20 mA eller feltbusstilkobling

LES DETTE

Når du kobler til 2 sensorer, må du påse at det ikke er noen galvanisk tilkobling mellom sensorene (f.eks. forårsaket av sensorelementer som ikke er isolert fra termolommen). Utjevningsstrømmene som oppstår, forvrenger målingene betydelig.

- Sensorene må forbli galvanisk isolert fra hverandre ved å koble hver sensor separat til en giver. Giveren gir tilstrekkelig galvanisk isolasjon (> 2 kV AC) mellom inn- og utgangen.

Følgende tilkoblingskombinasjoner er mulige når begge sensorinnangene er tilordnet:

		Sensorinnang 1			
		RTD eller motstandsgiver, 2-tråds	RTD eller motstandsgiver, 3-tråds	RTD eller motstandsgiver, 4-tråds	Termoelement (TC), spenningsgiver
Sensorinnang 2	RTD eller motstandsgiver, 2-tråds	☑	☑	-	☑
	RTD eller motstandsgiver, 3-tråds	☑	☑	-	☑
	RTD eller motstandsgiver, 4-tråds	-	-	-	-
	Termoelement (TC), spenningsgiver	☑	☑	☑	☑

5.3 Koble til måleinstrumentet

5.3.1 Kabelmuffe eller kabelinnføring

⚠ FORSIKTIG

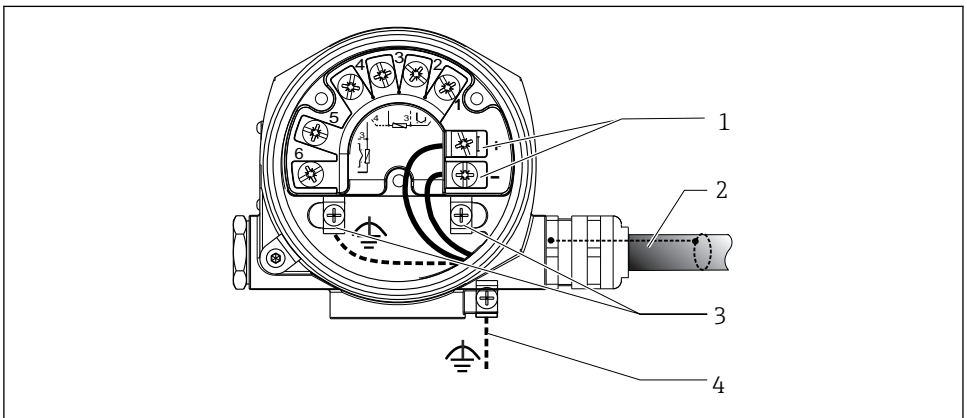
Fare for skade

- ▶ Slå av strømforsyningen før du installerer eller kobler til enheten. Hvis dette ikke gjøres, kan det føre til ødeleggelse i deler av elektronikken.
- ▶ Hvis enheten ikke er jordet som følge av at huset installeres, anbefaler vi å jorde den via en av jordingskruene. Overhold anleggets jordkonsept! Hold kabelskjermen mellom den strippede feltbuskabelen og jordingsklemmen så kort som mulig. Tilkobling av den funksjonelle jordingen kan være nødvendig for funksjonelle formål. Overholdelse av elektriske koder for hvert enkelt land er obligatorisk.
- ▶ I systemer uten ytterligere potensialutjevning kan jording av skjermingen av feltbuskabelen ved mer enn ett punkt, føre til nettfrekvensutjevningsstrømmer som potensielt kan skade kabelen eller skjermen. I slike tilfeller skal skjermingen av feltbuskabelen jordes på bare én side, dvs. den må ikke kobles til jordingsklemmen på huset. Skjermen som ikke er tilkoblet, bør isoleres!



- Klemmene for feltbusstilkoblingen er utstyrt med integrert reversert polaritetsbeskyttelse.
- Kabelverrsnitt: maks. 2,5 mm²
- Det må brukes en skjermet kabel for tilkoblingen.

Følg den generelle prosedyren. → 12.



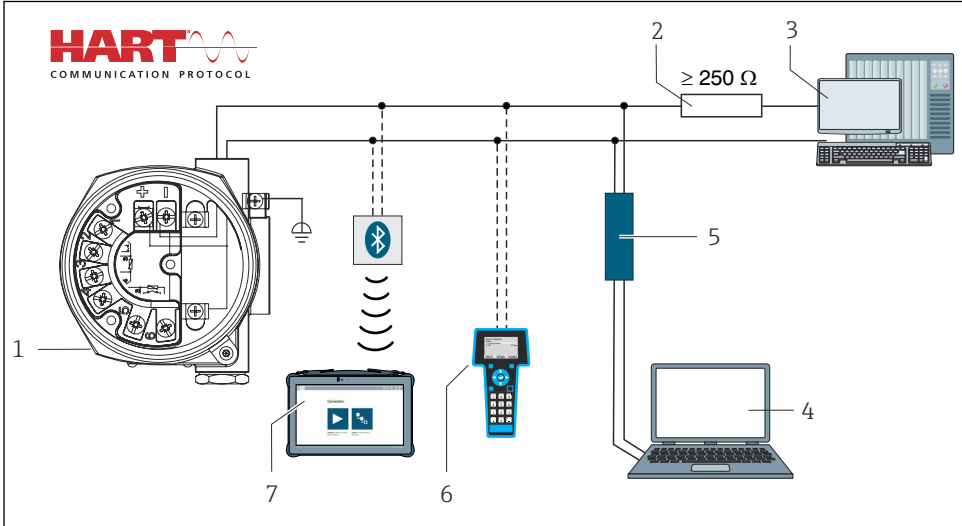
A0010823

5 Koble enheten til feltbuskabelen

- 1 Feltbusklemmer – feltbuskommunikasjon og strømforsyning
- 2 Skjermet feltbuskabel
- 3 Jordingsklemmer, interne
- 4 Jordingsklemme (ekstern, relevant for ekstern versjon)

5.3.2 Koble til HART-kommunikasjonsresistor

i Hvis HART®-kommunikasjonsresistoren ikke er integrert i strømforsyningsenheten, er det nødvendig å omfatte en kommunikasjonsresistor på 250 Ω i 2-tråds kablen. Du finner også informasjon om tilkoblingen i dokumentasjonen publisert av FieldComm Group, særlig HCF LIT 20: "HART, et teknisk sammendrag".



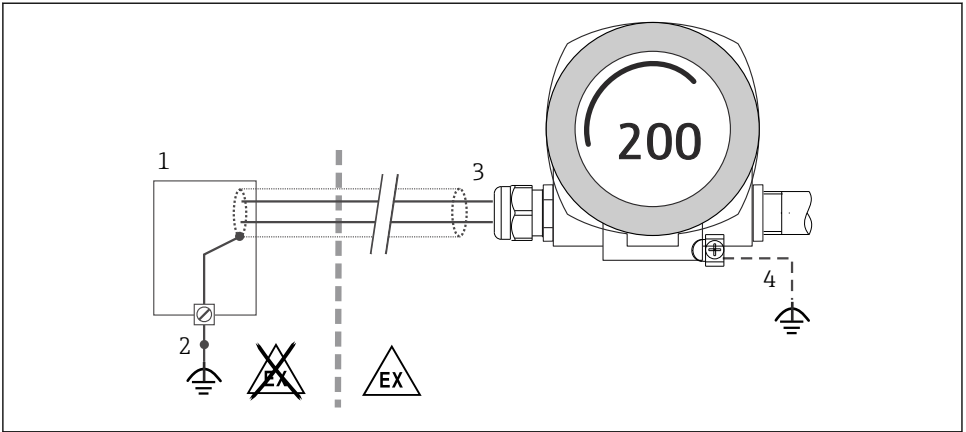
A003549

6 HART-tilkobling med andre strømforsyningsenheter som ikke har en innebygd HART-kommunikasjonsresistor

- 1 Temperaturfeltgiver
- 2 HART-kommunikasjonsresistor
- 3 PLS/prosesstyringssystem
- 4 Konfigurasjonsprogramvare, f.eks. FieldCare, DeviceCare
- 5 HART-modem
- 6 HART håndholdt kommunikator
- 7 Konfigurasjon via Field Xpert SMT70

5.3.3 Skjerming og jording

Spesifikasjonene fra FieldComm Group må overholdes under installasjon.



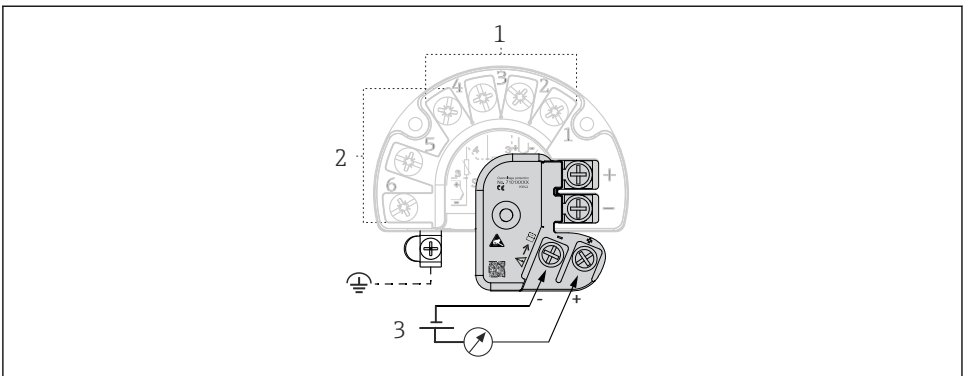
A0010984

7 Skjerming og jording av signalkabelen i én ende med HART-kommunikasjon

- 1 Forsyningsenhet
- 2 Jordingspunkt for HART-kommunikasjonskabelskjerm
- 3 Jording av kabelskjermen i én ende
- 4 Valgfri jording av feltenheten, isolert fra kabelskjerming

5.4 Særlige tilkoblingsanvisninger

Hvis enheten er utstyrt med en spenningspulsavledermodul, er bussen tilkoblet og strømmen leveres via skrueklemmene på spenningspulsavledermodulen.







A0045614

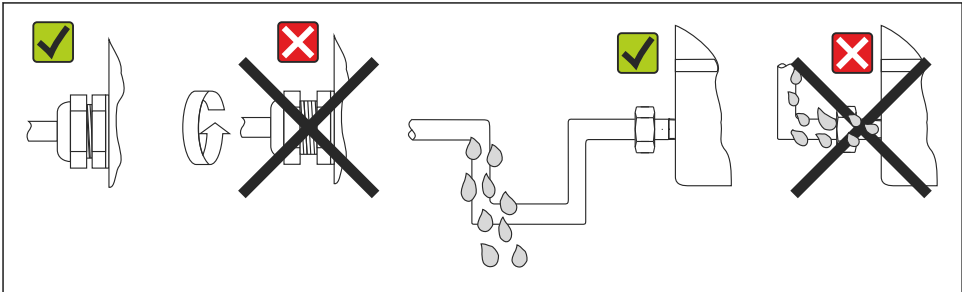
8 Elektrisk tilkobling av spenningspulsavleder

- 1 Sensor 1
- 2 Sensor 2
- 3 Busskontakt og strømforsyning

5.5 Fastslå kapslingsgraden





Enheten oppfyller kravene for IP66/IP67-kapslingsgrad. Samsvar med følgende punkter er obligatorisk etter installasjon i felten eller service for å sikre at IP66/IP67-beskyttelse opprettholdes:

- Husetningene må være rene og uskadde når de settes inn i sporene. Tetningene må rengjøres, tørkes eller byttes om nødvendig.
- Alle husskruer og skruhetter må strammes godt.
- Kablene som brukes for tilkobling, må ha angitt utvendig diameter (f.eks. M20 x 1,5, kabeldiameter 8 – 12 mm).
- Trekk kabelmuffen godt til. →  9,  18
- Kablene må bøye nedover før de går inn i kabelmuffene ("vannlås"). Det betyr at fukt som kan dannes, ikke kommer inn i muffen. Installer enheten slik at kabelmuffene ikke vender oppover. →  9,  18
- Bytt ubrukte kabelmuffer med blindpluggen.
- Ikke fjern gummitetningen fra kabelmuffen.



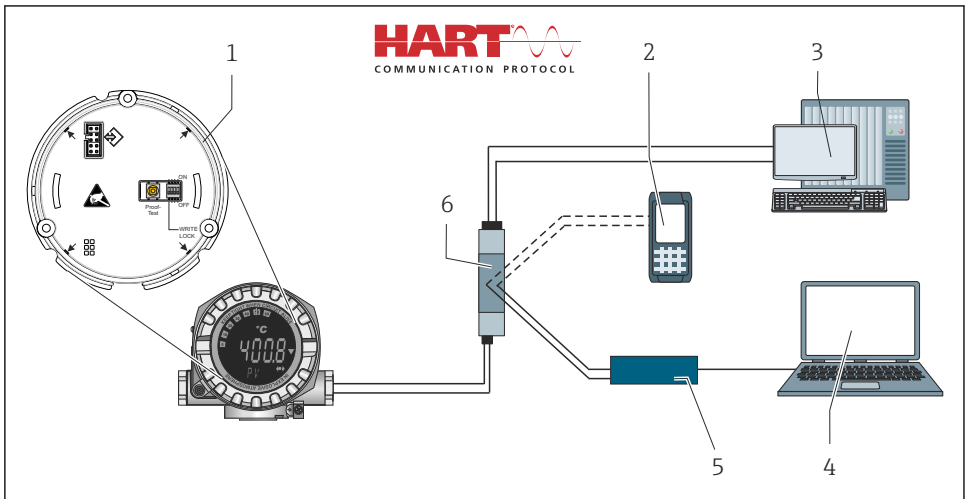
 9 Tilkoblingstips for å opprettholde IP66/IP67-beskyttelse

5.6 Kontroll etter tilkobling

Enhetstilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Er enheten og kablene fri for skader (visuell kontroll)?	--
Elektrisk tilkobling	Merknader
Samsvarer forsyningsspenningen med informasjonen på typeskiltet?	Standardmodus og SIL-modus: $U = 11.5 - 42 V_{DC}$
Er de monterte kablene strekkavlastet?	Visuell inspeksjon
Er strømforsyningen og signalkablene riktig tilkoblet?	→  15
Er alle skrueskruene strammet tilstrekkelig?	→  12
Er alle kabelinnføringene installert, strammet og lekkasjetette?	→  18
Er alle husdekslene installert og strammet?	→  19

6 Betjeningsalternativer

6.1 Oversikt over betjeningsalternativer



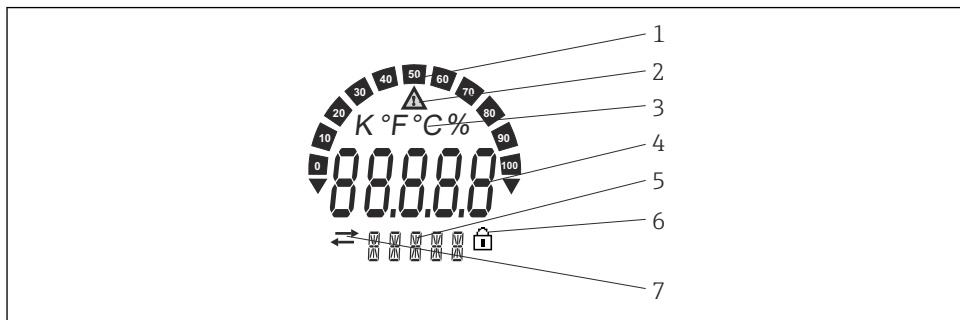
A0024548

10 Betjeningsalternativer for enheten

- 1 Maskinvareinnstillinger via DIP-bryter og testutprøvningsknapp
- 2 HART håndholdt kommunikator
- 3 PLS/prosesstyringssystem
- 4 Konfigurasjonsprogramvare, f.eks. FieldCare, DeviceCare
- 5 HART-modem
- 6 Konfigurasjon via Field Xpert SMT70
- 7 Strømforsyningsenhet og aktiv barriere, f.eks. RN22 fra Endress+Hauser

6.1.1 Display for målt verdi og driftselementer

Displayelementer



A0034101

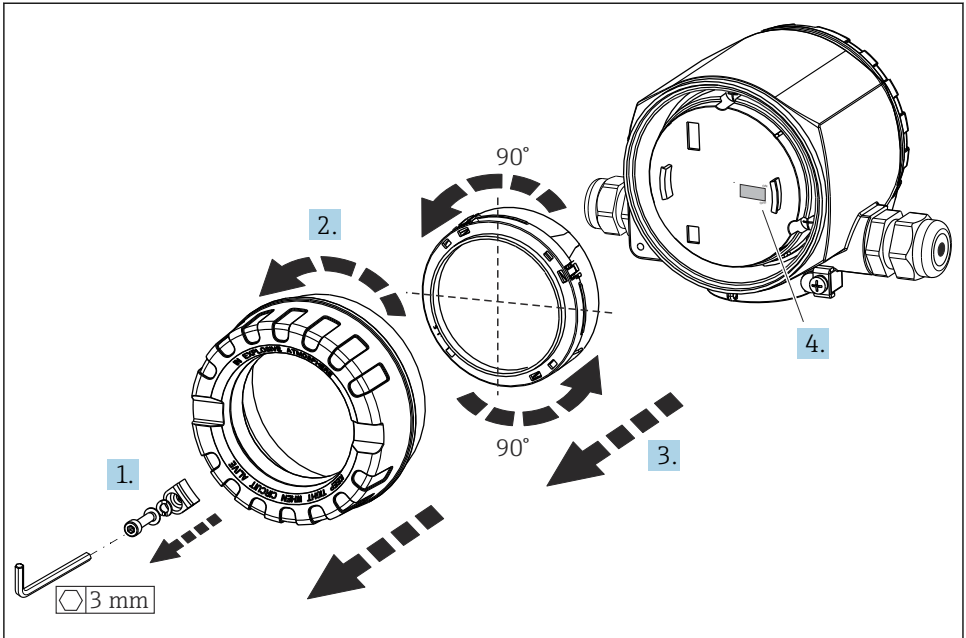
11 LC-display på feltgiveren (bakgrunnsbelyst, kan festes i 90°-trinn)

Elementnr.	Funksjon	Beskrivelse
1	Stolpediagramdisplay	I trinn på 10 % med indikatorer for underrangering og overrangering.
2	Symbolet "Forsiktig"	Dette vises når en feil eller advarsel skjer.
3	Enhetsvisning K, °F, °C eller %	Enhetsvisning for den interne viste måleverdien.
4	Måleverdivisning, sifferhøyde 20,5 mm	Viser den gjeldende målte verdien. Ved en feil eller advarsel vises den tilsvarende diagnostikkinformasjonen. Du finner mer informasjon i den relevante bruksanvisningen for enheten.
5	Status og informasjonsdisplay	Angir hvilken verdi som aktuelt vises på displayet. Tekst kan angis for hver verdi. Ved en feil eller advarsel vises også sensorinngangen som utløste feilen/advarselen hvis det er relevant, f.eks. SENS1
6	Symbolet "Configuration locked"	Symbolet "Configuration locked" vises når konfigurasjonen er låst via maskinvaren eller programvaren
7	Symbolet "Communication"	Kommunikasjonssymbolet vises når HART®-kommunikasjon er aktivt.

Lokal betjening

LES DETTE

- ▶ ESD – Elektrostatisk utladning Beskytt klemmene mot elektrostatisk utladning. Hvis dette ikke gjøres, kan det føre til ødeleggelse eller svikt i deler av elektronikken.



A0011211

Prosedyre for innstilling av DIP-bryteren eller aktivering av testutprøvingen:

1. Fjern dekselklemmen.
2. Skru løs husdekslet sammen med o-ringen.
3. Fjern om nødvendig displayet med holderen fra elektronikkmodulen.
4. Konfigurer skrivebeskyttelsen for maskinvare, **WRITE LOCK**, i samsvar med dette ved hjelp av DIP-bryteren. Generelt gjelder følgende: bryter til ON = funksjon aktivert, bryter til OFF = funksjon deaktivert. Hvis du utfører en SIL-idriftsettingstest og en testutprøving, må du starte enheten på nytt ved hjelp av knappen.

Når maskinvarainnstillingen er utført, monterer du husdekslet i omvendt rekkefølge.

6.2 Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningsverktøyet

Giveren og displayet for målt verdi konfigureres via HART-protokollen eller CDI (= Endress +Hauser felles datagrensesnitt). Følgende betjeningsverktøy er tilgjengelige for dette formålet:

Betjeningsverktøy

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



Konfigurasjonen av enhetsspesifikke parametere beskrives detaljert i bruksanvisningen for enheten.

7 Idriftsetting


7.1 Funksjonskontroll

Før idriftsetting av målepunktet må du påse at alle sluttkontrollene er utført:

- Sjekklisten "Kontroll etter montering",
- Sjekklisten "Kontroll etter tilkobling"

7.2 Slå på enheten

Slå på forsyningsspenningen etter at alle kontroller etter tilkobling er utført. Giveren utfører et antall interne testfunksjoner etter oppstart. Under denne prosedyren vises en sekvens med enhetsinformasjon på displayet.

Trinn	Indikasjon
1	"Display"-tekst og fastvareversjon av displayet
2	Firmalogo
3	Enhetsnavn (rulletekst)
4	Fastvare, maskinvarerevisjon, enhetsrevisjon og enhetsadresse
5	For enheter i SIL-modus: SIL-CRC vises
6a	Gjeldende målt verdi eller
6b	Gjeldende statusmelding  Hvis oppstartsproseduren ikke er vellykket, vises relevant diagnosehendelse, avhengig av årsak. Du finner en detaljert liste over diagnostiske hendelser og de tilsvarende feilsøkningsanvisningene i bruksanvisningen.

Enheten fungerer etter ca. 30 sekunder. Normal målemodus starter så snart oppstartsprosedyren er fullført. Målte verdier og statusverdier vises på displayet.

8 Vedlikehold

Temperaturgiver krever ikke spesielt vedlikeholdsarbeid.

8.1 Rengjøring

Du kan bruke en ren, tørr klut til å rengjøre enheten.



71658897

www.addresses.endress.com
