

Kortfattad bruksanvisning **iTEMP TMT162**

Fälttemperaturtransmitter
PROFIBUS® PA-protokoll



Dessa kortfattade användarinstruktioner ersätter inte användarinstruktionerna som hör till enheten.

Detaljerad information finns i användarinstruktionerna och annan dokumentation.

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/surfplatta: Endress+Hauser Operations-appen



A0023555

Innehållsförteckning

1	Om det här dokumentet	3
1.1	Dokumentets funktion och användning	3
1.2	Symboler	4
2	Säkerhetsinstruktioner	5
2.1	Krav på personal	5
2.2	Avsedd användning	5
2.3	Arbets säkerhet	5
2.4	Drifts säkerhet	6
2.5	Produktsäkerhet	6
3	Godkännande av leverans och produktidentifikation	6
3.1	Godkännande av leverans	6
3.2	Produktidentifiering	7
3.3	Certifikat och godkännande	7
3.4	Förvaring och transport	8
4	Montering	8
4.1	Monteringskrav	8
4.2	Montera transmittern	9
4.3	Kontroll efter installation	12
5	Elanslutning	12
5.1	Anslutningskrav	12
5.2	Ansluta sensorn	13
5.3	Ansluta måtenheten	15
5.4	Säkerställa kapslingsklass	17
5.5	Kontroll efter anslutning	18
6	Driftalternativ	19
6.1	Översikt över driftalternativ	19
6.2	Mätvärdesdisplay och tangenter	19
7	Driftsättning	23
7.1	Funktionskontroll	23
7.2	Slå på transmittern	23
8	Underhåll (Maintenance)	24
8.1	Rengöring	24

1 Om det här dokumentet

1.1 Dokumentets funktion och användning

1.1.1 Dokumentets funktion

Den kortfattade bruksanvisningen innehåller all väsentlig information från godkännande av leverans till första driftsättning.

1.1.2 **Säkerhetsinstruktioner (XA)**

Om enheten används i ett explosionsfarligt område måste relevanta nationella standarder följas. Det finns separat ex-dokumentation för mätsystem som används i riskklassat område. Denna dokumentation är en del av dessa användarinstruktioner. Specifikationerna för installation, anslutningsdata och säkerhetsinstruktioner som finns häri måste följas ytterst noggrant! Säkerställ att rätt ex-dokumentation används för rätt enhet med godkännande för riskklassat område! Numret på den specifika Ex-dokumentationen (XA...) står på märkskylten. Om de två numren (i Ex-dokumentationen och på märkskylten) är identiska kan denna ex-dokumentation användas.

1.2 **Symboler**

1.2.1 **Säkerhetssymboler**



Denna symbol varnar för en farlig situation. Om situationen inte undviks leder det till allvarliga eller livshotande personskador.



Denna symbol varnar för en farlig situation. Om situationen inte undviks kan det leda till allvarliga eller livshotande personskador.



Denna symbol varnar för en farlig situation. Om situationen inte undviks kan det leda till mindre eller måttliga personskador.



Denna symbol utmärker information om förfaranden och andra fakta som inte leder till personskador.

1.2.2 **Elektriska symboler**

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Likström		Växelström
	Likström och växelström		Jordanslutning En jordanslutning som enligt operatören är jordad via ett jordningssystem.

Symbol	Betydelse
	Anslutning för potentialutjämning (PE: skyddsjord) Jordanslutningar som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas. Jordanslutningarna sitter på insidan och utsidan av enheten: ■ Inre jordanslutning: ansluter potentialutjämning till elnätet. ■ Yttre jordanslutning: ansluter enheten till fabriakens jordningssystem..

1.2.3 Symboler för särskilda typer av information

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Tillåtet Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.		Föredragen Procedurer, processer eller åtgärder som är att föredra.
	Förbjuden Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.		Tips Anger tilläggsinformation.
	Referens till dokumentation		Sidreferens
	Bildreferens		Arbetsmoment
	Resultat av ett arbetsmoment		Okulär besiktning

2 Säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

Driftpersonalen måste uppfylla följande krav:

- Utbildade, kvalificerade experter: måste ha relevanta kvalifikationer för den specifika funktionen och uppgiften
- Vara auktoriserade av anläggningschefen/driftansvarig
- Vara medvetna om regionala och nationella föreskrifter
- Innan arbetena påbörjas måste den tekniska personalen ha läst och förstått anvisningarna i handböckerna och tilläggsdokumentationen samt i certifikaten (beroende på applikation)
- Följa instruktionerna och uppfylla grundläggande krav

2.2 Avsedd användning

Enheten är en universell och konfigurerbar fälttemperaturtransmitter med antingen en eller två temperatursensoringångar för resistanstermometrar (RTD), termoelement (TC) och resistans- och spänningstransmittrar. Enheten är konstruerad för montering i fält.

Tillverkaren har inget ansvar för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

2.3 Arbetssäkerhet

Vid arbete på och med enheten:

- Bär personlig skyddsutrustning enligt nationella föreskrifter.

2.4 Driftsäkerhet

- Använd endast enheten om den är i gott skick, utan fel och problem.
- Operatören ansvarar för störningsfri drift av enheten.

Strömförsörjning

- PROFIBUS® PA $U_b = 9 \dots 32 \text{ V}$, polaritetsoberoende, maximal spänning $U_b = 35 \text{ V}$. Enligt IEC 60079-27, FISCO/FNICO

Explosionsfarligt område

För att minska skaderisken för personer och anläggning när enheten används i explosionsfarliga områden (t.ex. explosionsskydd eller säkerhetsutrustning):

- Kontrollera att den beställda enheten är godkänd för den avsedda användningen i det explosionsfarliga området med hjälp av den tekniska informationen på märkskylten. Märkskylten finns på sidan av transmitterhuset.
- Ta hänsyn till specifikationerna i den separata tilläggsdokumentationen som medföljer som en del av dessa instruktioner.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Mätsystemet uppfyller de allmänna säkerhetskraven enligt EN 61010-1, EMC-kraven i IEC/EN 61326 och NAMUR-rekommendationerna NE 21 och NE 89.

2.5 Produktsäkerhet

Denna måtenhet är utformad enligt god teknisk praxis för att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Den har testats och har lämnat fabriken i ett skick där den är säker att använda.

Den uppfyller allmänna säkerhetsstandarder och lagstadgade krav. Den uppfyller också de EU-direktiv som står på den enhetsspecifika EU-försäkran om överensstämmelse. Tillverkaren bekräftar detta genom CE-märkningen.

3 Godkännande av leverans och produktidentifikation

3.1 Godkännande av leverans

Gör följande när du har tagit emot enheten:

1. Kontrollera att förpackningen är intakt.
2. Om du upptäcker skador:
Rapportera alla skador direkt till tillverkaren.
3. Installera inte skadade komponenter, eftersom tillverkaren då inte kan garantera materialets hållbarhet eller uppfyllande av ursprungliga säkerhetskrav och inte heller kan hållas ansvarig för eventuella konsekvenser av detta.
4. Jämför leveransomfattningen med innehållet i din order.
5. Ta bort allt förpackningsmaterial som användes vid transporten.

6. Motsvarar uppgifterna på märkskylten beställningsinformationen på följersedeln?
7. Medföljer den tekniska dokumentationen och alla övriga nödvändiga dokument, t.ex. certifikat?



Om något av villkoren inte är uppfyllt, kontakta ditt försäljningscenter.

3.2 Produktidentifiering

Enheten kan identifieras på följande sätt:

- Specifikationer på märkskylten
- Ange serienumret på märkskylten i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): alla data som tillhör enheten och en översikt över den tekniska dokumentationen som medföljer enheten visas.
- Ange serienumret på märkskylten i *Endress+Hauser Operations-appen* eller skanna QR-koden på märkskylten med *Endress+Hauser Operations-appen*: all information om enheten visas, samt dess tillhörande tekniska dokumentation.

3.2.1 Märkskylt

Rätt enhet?

Märkskylten ger dig följande information om enheten:

- Identifiering av tillverkare, enhetsbeteckning
- Orderkod
- Utökad orderkod
- Serienummer
- Taggnamn (TAG)
- Tekniska värden: matningsspänning, strömförbrukning, omgivningstemperatur, kommunikationsspecifika data (tillval)
- Skyddsklass
- Godkännanden med symboler

► Jämför informationen på märkskylten med din order.

3.2.2 Tillverkarens namn och adress

Tillverkarens namn:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Tillverkarens adress:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang eller www.endress.com

3.3 Certifikat och godkännande



För certifikat och godkännanden som gäller för enheten: se uppgifterna på märkskylten



Data och dokument som rör godkännanden: www.endress.com/deviceviewer → (ange serienumret)

3.3.1 PROFIBUS® PA-certifiering

- Certifierad enligt PROFIBUS® PA Profile 3.02 + Profile 3.01 tillägg 2 och tillägg 3. Enheten kan också användas med certifierade enheter från andra tillverkare (kompatibilitet).
- En översikt över andra godkännanden och certifieringar finns i avsnittet Användarinstruktioner.

3.4 Förvaring och transport

Förvaringstemperatur	Utan display -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
	Med display -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Maximal relativ luftfuktighet: < 95 % enligt IEC 60068-2-30

 Förpacka enheten för förvaring och transport så att den är tillförlitligt skyddad mot stötar och yttre påverkan. Originalförpackningen ger bäst skydd.

Undvik följande miljöpåverkan vid förvaring:

- Direkt solljus
- Närhet till heta objekt
- Mekanisk vibration
- Aggressiva medier

4 Montering

Om stabila sensorer används kan enheten monteras direkt på sensorn. För fjärrmontering på vägg eller ståndrör finns två monteringsfästen tillgängliga. Den upplysta displayen kan monteras i fyra olika positioner.

4.1 Monteringskrav

4.1.1 Installationsställe

Vid användning i explosionsfarligt område måste gränsvärdena som uppges i certifikaten och godkännanden uppmärksammas (se Säkerhetsinstruktioner).

4.1.2 Viktiga omgivningsförhållanden

Omgivningstemperaturområde	■ Utan display: -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) ■ Med display: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Vid användning i explosionsfarligt område, se Ex-certifikatet som är en integrerad del av produktdokumentationen.  Displayen kan reagera långsamt i temperaturer < -20 °C (-4 °F). Läsbarheten på displayen kan inte garanteras i temperaturer < -30 °C (-22 °F).
Höjd över havet	Upp till 2 000 m (6 560 ft) över havsytans medelnivå

Överspanningskategori	II
Föroreningsgrad	2
Isoleringsklass	Klass III
Kondensering	Tillåtet
Klimatklass	Enligt IEC 60654-1, klass C
Kapslingsklass	Gjuten aluminium eller hus i rostfritt stål: IP67, NEMA 4X
Stöt- och vibrationstålighet	2 ... 150 Hz vid 3g enligt IEC 60068-2-6 Användning av L-formade monteringsfästen kan orsaka resonans (se 2-tums monteringsfäste för vägg/rör i avsnittet Tillbehör). Varning: vibrationer som uppstår direkt på transmittern får ej överstiga specifikationerna.

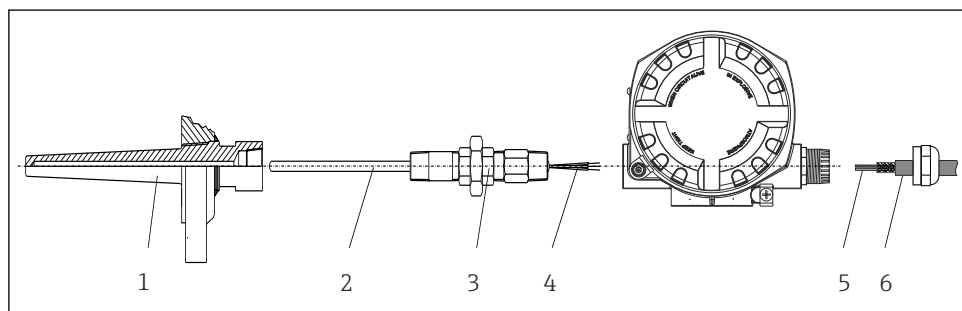
4.2 Montera transmittern

OBS

Dra inte åt monteringskruvarna för hårt eftersom fälttransmittern då kan skadas.

- Maximalt vridmoment = 6 Nm (4,43 lbf ft)

4.2.1 Direkt sensormontering



A0024817

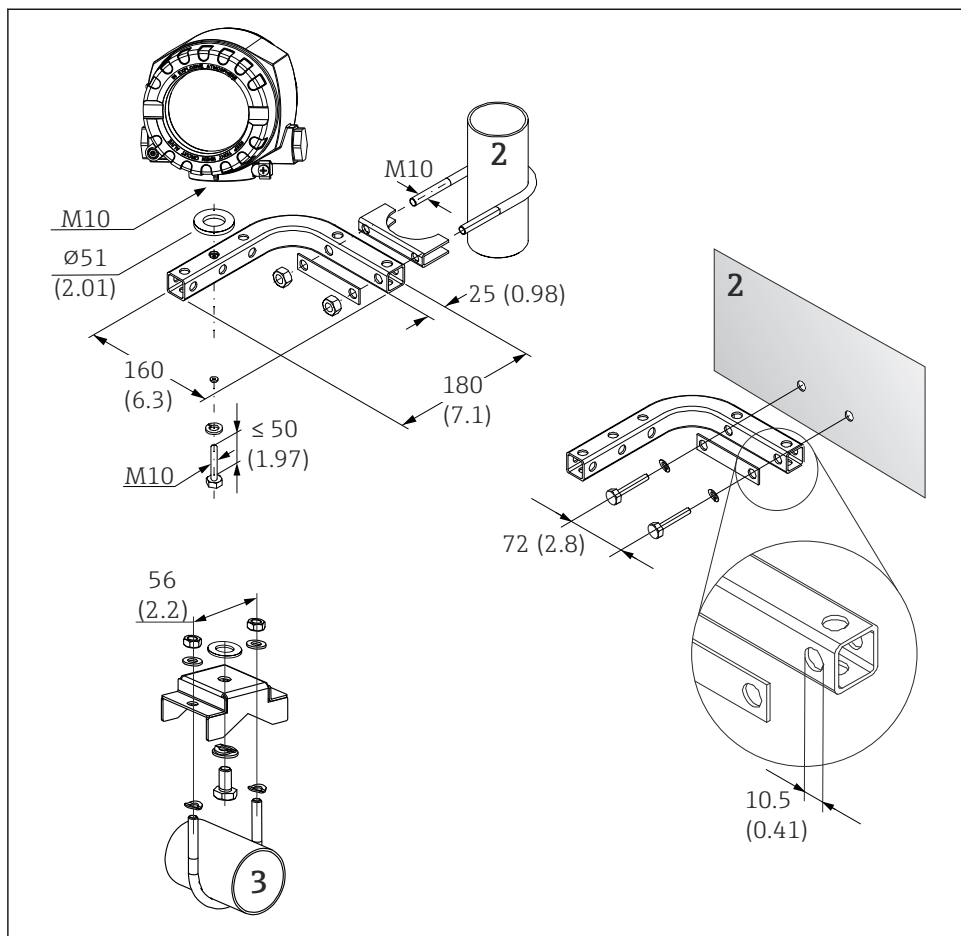
1 Direktmontering av fälttransmitter på sensorn

- 1 Dykficka
- 2 Insats
- 3 Rörhalsförskruvning och adapter
- 4 Sensorkablar
- 5 Fältbusskablar
- 6 Skärmad fältbusskabel

1. Montera dykfickan och skruva ner den (1).
2. Skruva in insatsen med rörhalsförskruvningen och adaptern i transmittern (2). Täta förskruvningen och adaptergången med silikontejp.
3. Anslut sensorkablarna (4) till sensorernas plintar, se plintadresseringen.

4. Sätt fälttransmittern med insatsen på dykfickan (1).
5. Montera de skärmade fältbusskablar eller fältbusskontakten (6) på den andra kabelförskruvningen.
6. Led fältbusskablar (5) genom kabelförskruvning på fältbussens transmitterhus in i anslutningsfacket.
7. Skruva fast kabelförskruvningen ordentligt enligt beskrivning i avsnittet *Säkerställa kapslingsklass* →  17. Kabelförskruvningen måste uppfylla explosionsskyddskraven.

4.2.2 Fjärrmontering



A0027188

■ 2 Installering av fälttransmittern med hjälp av monteringsfästet, se avsnittet Tillbehör. Mått i mm (tum)

2 Kombinerad vägg/rörmonteringskonsol 2", L-formad, material 304

3 Rörmonteringskonsol 2", U-formad, material 316L

4.3 Kontroll efter installation

Genomför alltid följande kontroller när enheten har installerats:

Enhetens skick och specifikationer	Anmärkningar
Är enheten intakt (okulär besiktning)?	-
Motsvarar omgivningsförhållandena enhetens specifikationer (t.ex. omgivningstemperatur, kapslingsklass, etc.)?	→  8

5 Elanslutning

5.1 Anslutningskrav

OBSERVERA

Elektroniken kan skadas

- Koppla från strömförsörjningen innan enheten installeras eller ansluts. Om detta inte görs kan delar av elektroniken förstöras.
- Vid installation av Ex-godkända enheter måste stor hänsyn tas till instruktionerna och kopplingsschemana i de Ex-specifika tilläggen till användarinstruktionerna. Kontakta leverantören om du har några frågor.

En stjärnskruvmejsel behövs för att ansluta fälttransmittern till plintarna.

OBS

Dra inte åt skruvplintarna för hårt eftersom transmittern då kan skadas.

- Maximalt vridmoment = 1 Nm ($\frac{3}{4}$ lbf ft).

Fortsätt enligt följande för att ansluta enheten:

1. Ta bort låsskruven till kåpan.
2. Skruva bort huslocket på anslutningsfacket tillsammans med O-ringen . Anslutningsfacket finns på motsatta sidan av elektronikmodulen.
3. Öppna enhetens kabelförskruvningar.
4. Dra motsvarande anslutningskablar genom kabelförskruvningarnas öppningar.
5. Anslut kablar enligt →  3,  13 och som står beskrivna i avsnitten Ansluta sensorn →  13 och Ansluta mätenheten →  15.
6. Skruva åt skruvplintarna ordentligt när kopplingarna är klara. Dra åt kabelförskruvningarna igen. Se informationen som finns i avsnittet Säkerställa kapslingsklass.
7. Rengör gängen på huskåpan och sockeln, smörj vid behov. (rekommenderat smörjmedel: Klüber Syntheso Glep 1)
8. Skruva fast huslocket ordentligt igen, sätt fast låsskruven.

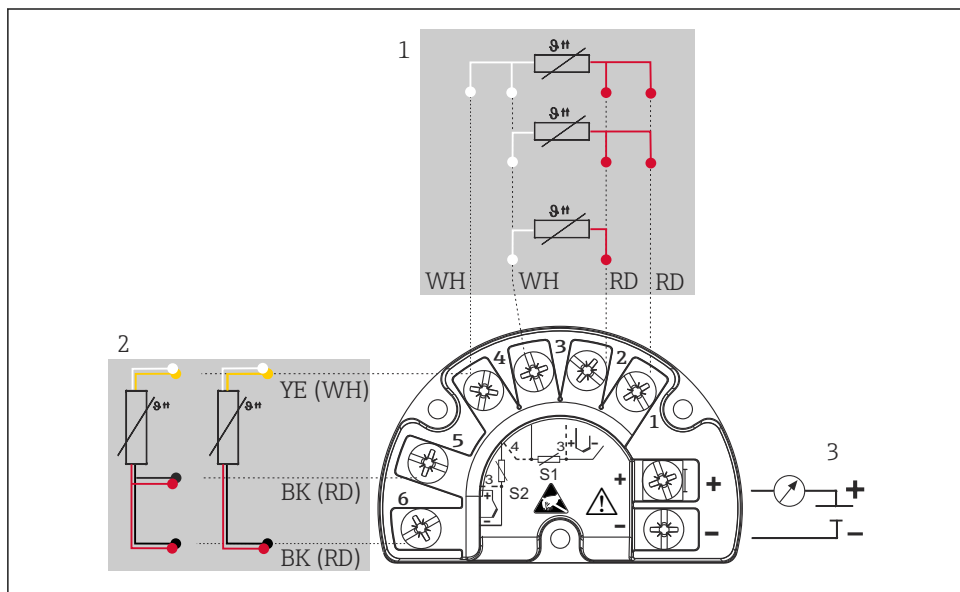
För att undvika anslutningsfel ska du alltid följa anvisningarna i avsnittet om kontroll efter anslutning innan driftsättning sker!

5.2 Ansluta sensorn

OBS

- ▶  ESD – elektrostatisk urladdning. Skydda plintarna mot elektrostatisk urladdning. Om detta inte görs kan delar av elektroniken förstöras eller sluta fungera.

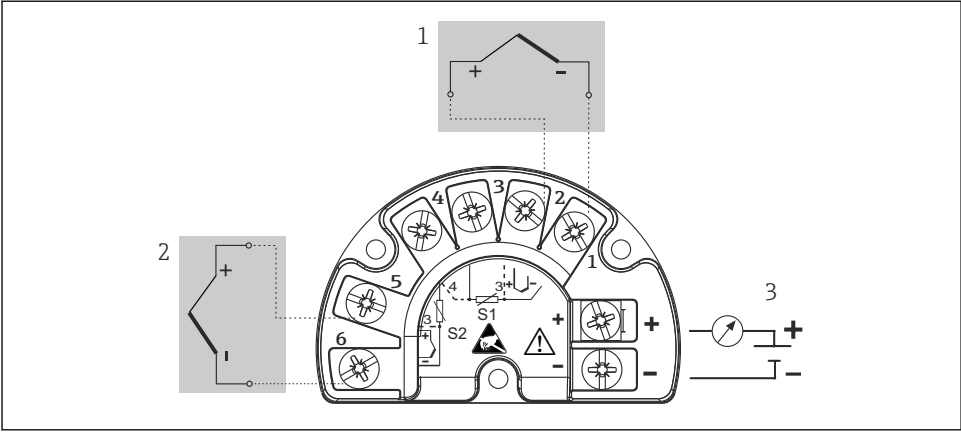
Plintadressering



A0045944

3 Ledningsdragnig för fälttransmittern, RTD, dubbla sensoringångar

- 1 Sensoringång 1, RTD: 2-, 3- och 4-tråd
- 2 Sensoringång 2, RTD: 2-, 3-tråds
- 3 Strömförsörjning till fälttransmittern och analog utgång 4 ... 20 mA eller fältbussanslutning



A0045949

4 Ledningsdragning för fälttransmittern, TC, dubbla sensoringångar

- 1 Sensoringång 1, TC
- 2 Sensoringång 2, TC
- 3 Strömförsörjning till fälttransmittern och analog utgång 4 ... 20 mA eller fältbussanslutning

OBS

När man ansluter 2 sensorer måste man säkerställa att det inte finns någon galvanisk förbindelse mellan sensorerna (t.ex. orsakat av sensorelement som inte är isolerade från dykfickan). Utjämningsströmmar som orsakas av detta kan störa mätningarna betydligt.

- Sensorerna måste förbli galvaniskt isolerade från varandra genom att varje sensor ansluts separat till en transmitter. Transmittern erbjuder tillräcklig galvanisk isolering (> 2 kV AC) mellan ingången och utgången.

Följande anslutningskombinationer är möjliga om båda sensoringångarna har tilldelats:

Sensingång 1					
Sensingång 2		RTD- eller motståndstran smitter, 2-tråds	RTD- eller motståndstran smitter, 3-tråds	RTD- eller motståndstran smitter, 4-tråd	Termoelement (TC), spänningstran smitter
	RTD- eller motståndstran smitter, 2-tråds	☐	☐	-	☐
	RTD- eller motståndstran smitter, 3-tråds	☐	☐	-	☐

Sensoringång 1					
	RTD- eller motståndstransmitter, 4-tråd	-	-	-	-
	Termoelement (TC), spänningstransmitter	☐	☐	☐	☐

5.3 Ansluta mätenheten

5.3.1 Kabelförskruvning eller kabelingång

OBSERVERA

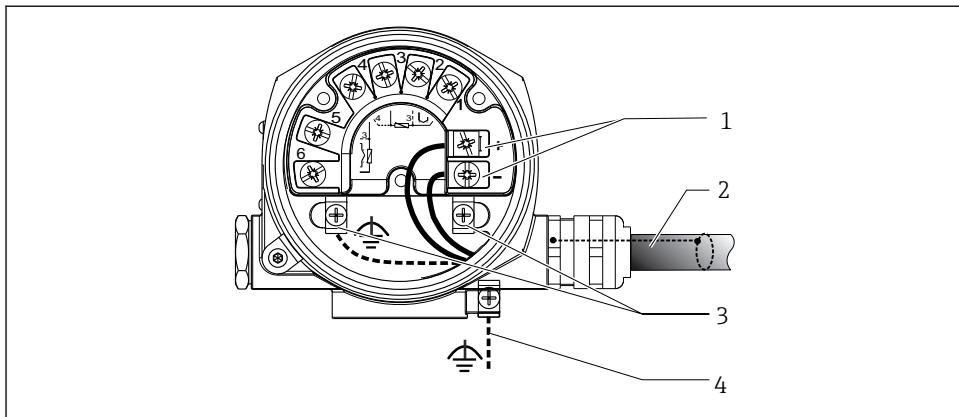
Risk för skada

- ▶ Koppla från strömförsörjningen innan enheten installeras eller ansluts. Om detta inte görs kan delar av elektroniken förstöras.
- ▶ Om enheten inte har blivit jordad som ett resultat av att huset har installerats, rekommenderar vi jordning via en av jordningsskruvarna. Observera anläggningens jordningsbestämmelser! Gör kabelskärmningen mellan de skalade fältbusskablarna och jordningskablarna så korta som möjligt! Anslutning av funktionsjord kan behövas för funktionssyften. Överensstämmelse med lagstiftning rörande elinstallationer i individuella länder är obligatoriskt.
- ▶ Om fältbusskabelns skärmning är jordad på mer än ett ställe i system som inte har ytterligare potentialutjämning, kan nätfrekvensutjämningsströmmar uppstå vilka skadar kabeln eller skärmningen. I sådana fall ska fältbusskabelns skärmning endast jordas på en sida, dvs. den får inte anslutas till husets jordningsplint. Den skärmning som inte ansluts måste isoleras!
- ▶ Vi rekommenderar att fältbussen inte kopplas i en sluten krets med konventionella kabelförskruvningar. Busskommunikationen måste avbrytas även om en endaste mätenhet byts ut vid något senare tillfälle.



- Plintarna på fältbussanslutningen har integrerat polomkastningsskydd.
- Kabelarea: max. 2,5 mm²
- En skärmad kabel ska användas till anslutningen.

Följ den allmänna proceduren. →  12.



A0010823

5 Anslut enheten till fältbusskabeln

- 1 Fältbussplintar – fältbusskommunikation och strömförsörjning
- 2 Skärmad fältbusskabel
- 3 Jordningsplintar, interna
- 4 Jordanslutning (extern, relevant för extern version)

5.3.2 Fältbussanslutning

i Fältbusskabelspecifikationer enligt IEC 61158-2 (MBP), se användarinstruktioner för mer information.

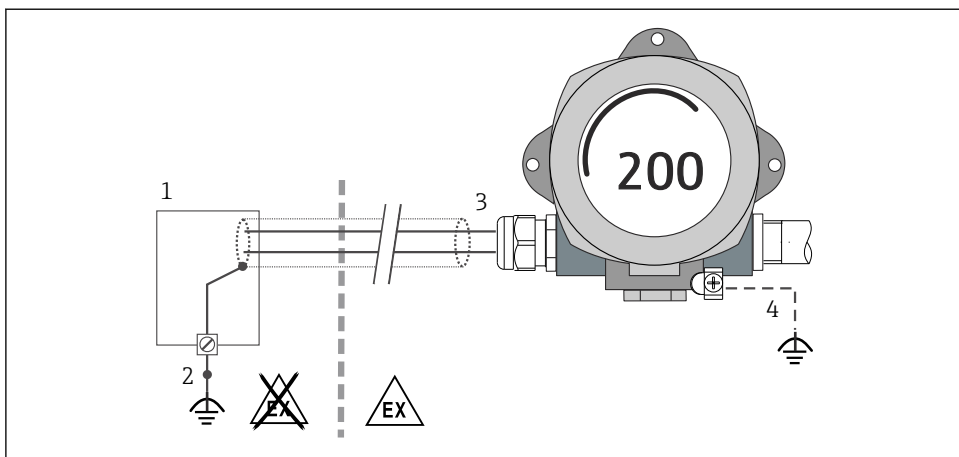
Enheter kan anslutas till fältbussen på två sätt:

- via traditionella kabelförskruvningar
- Via fältbusskontakter (tillval, tillgänglig som tillbehör)

i Jordning via en av jordningsskruvarna (kopplingshuvud, fälthus) rekommenderas.

5.3.3 Skärmning och jordning

Vid installering, observera PROFIBUS:s användarorganisations specifikationer för enhetsinstallering.



A0010984

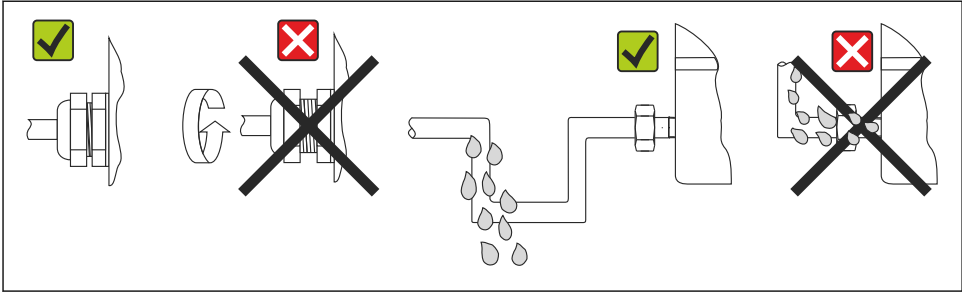
6 Skärmning och jordning av signalkabeln i ena änden med PROFIBUS® PA-kommunikation

- 1 Matningsenhet
- 2 Jordningspunkt för PROFIBUS® PA-kommunikationens kabelskärm
- 3 Jordning av kabelskärmmingen i ena änden
- 4 Alternativ jordning av fältenheten, isolerad från kabelskärmmingen

5.4 Säkerställa kapslingsklass

Enheten uppfyller alla krav för kapslingsklass IP66/IP67. Överensstämmelse med följande punkter är obligatoriskt för installation eller underhåll i fält för att försäkra att kapslingsklass IP66/IP67 upprätthålls:

- Hustätningarna måste vara rena och intakta när du sätter dem i spåren. Tätningarna måste torkas, rengöras eller bytas ut vid behov.
- Alla husets skruvar och skruvlock måste vara ordentligt åtdragna.
- Anslutningskablar som används måste ha angivna ytterdiametrar (t.ex. kabeldiameter M20x1,58 ... 12 mm).
- Dra åt kabelförskruvningen ordentligt. → 7, 18
- Kablarna måste slingas nedåt innan de går in i kabelförskruvningarna (vattenlås). Det gör att eventuell fukt som bildas inte kan komma in i förskruvningen. Installera enheten så att kabelförskruvningarna inte är vända uppåt. → 7, 18
- Byt ut kabelförskruvningar som inte används mot blindpluggar.
- Ta inte bort kabelförskruvningens skyddshylsa.



A0024523

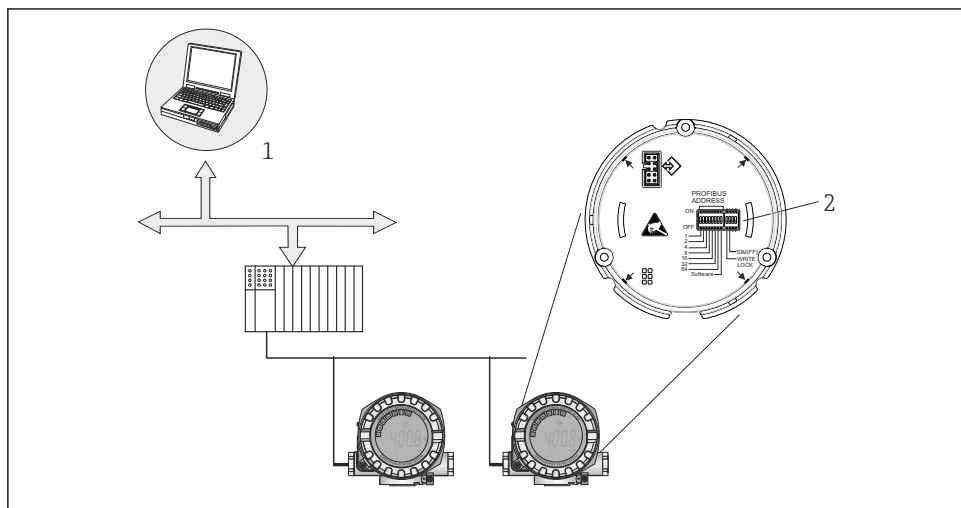
7 Anslutningstips för att behålla kapslingsklass IP66/IP67

5.5 Kontroll efter anslutning

Enhetens skick och specifikationer	Anmärkningar
Är enheten och dess kablar intakta (okulärbesiktning)?	--
Elanslutning	Anmärkningar
Är matningsspänningen densamma som informationen på märkskylten?	9 ... 32 V _{DC}
Uppfyller kablar som använts specifikationerna?	Se relevanta användarinstruktioner för information om fältbussens kabelspecifikationer Sensorkablar → 13
Är de monterade kablar dragavlastade?	--
Är strömförsörjningen och fältbusskablar korrekt anslutna?	Se kopplingsschemat på insidan av plintenhetens lock
Är alla skruvplintar ordentligt åtdragna?	--
Är alla kabelförskruvningar installerade, ordentligt åtdragna och täta? Har kabeldragningen "vattenlås"?	→ 17
Är alla huskåpor installerade och ordentligt åtdragna?	--
Fältbussystemets elanslutning	Anmärkningar
Är alla anslutningskomponenter (T-boxar, fördelardosor, kontakter, med mera) anslutna till varandra på rätt sätt?	--
Har varje fältbussegment terminerats med en bussavslutning i båda ändar?	--
Uppfyller max. längden på fältbusskabeln fältbussens specifikationer?	Se relevanta användarinstruktioner för information om fältbussens kabelspecifikationer
Stämmer slingornas max. längd enligt fältbussspecifikationerna?	
Är fältbusskabeln ordentligt skärmad och jordad?	

6 Driftalternativ

6.1 Översikt över driftalternativ



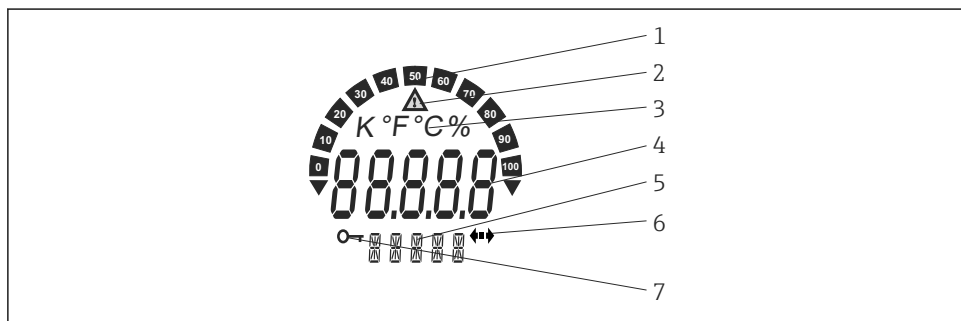
A0053801

8 Enhetens driftalternativ via PROFIBUS® PA-gränssnittet

- 1 Konfigurations-/driftprogram för drift via PROFIBUS® PA (fältbussfunktioner, enhetsparametrar)
- 2 DIP-switchar för maskinvaruinställningar (skrivskydd, simuleringsläge)

6.2 Mätvärdesdisplay och tangenter

6.2.1 Displayelement



A0024547

9 Fälttransmitterns LC-display (upplyst, kan anslutas i 90°-steg)

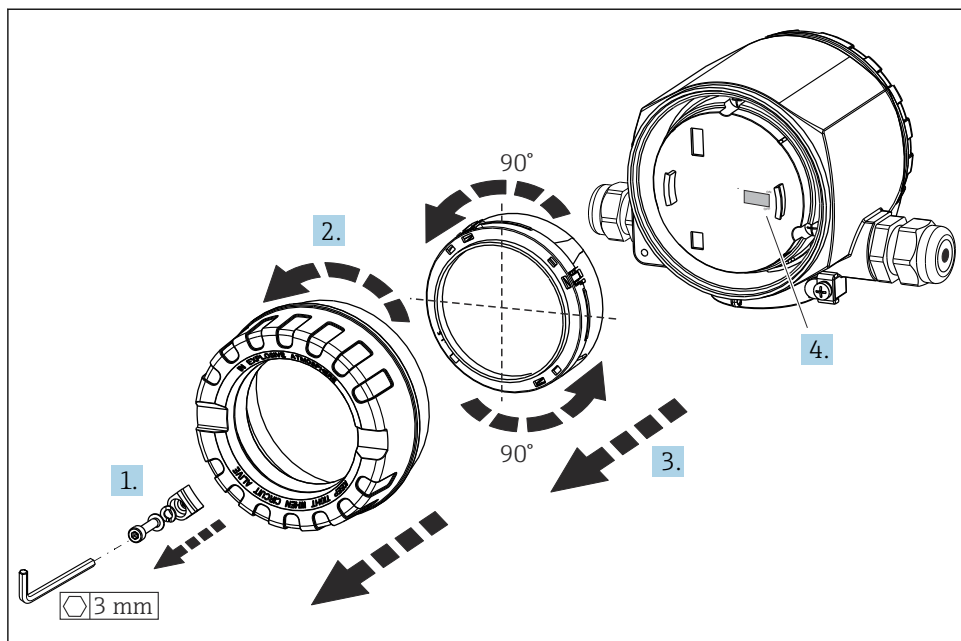
Objektnr.	Funktion	Beskrivning
1	Stapeldiagramdisplay	Uppdelad i 10 %-steg med under- och överindikatorer (utanför mätområdet). Stapeldiagramdisplayen blinkar när ett fel inträffar.
2	Försiktighetssymbol	Denna visas när ett fel eller en varning uppstår.
3	Måttenhetsdisplay K, °F, °C eller %	Måttenhetsdisplay för det interna mätvärdet.
4	Mätvärdesdisplay, sifferhöjd 20,5 mm	Visar det aktuella mätvärdet. Vid ett fel eller en varning visas motsvarande diagnostikinformation. Se enhetens relevanta bruksanvisning för mer information.
5	Status- och informationsdisplay	Indikerar vilket värde som i nuläget visas på displayen. En speciell text kan skrivas in för varje mätvärde. Vid ett fel eller en varning visas tillhörande kanalinformation där det finns tillgängligt. Fältet förblir tomt om kanalinformationen inte finns tillgänglig.
6	Kommunikationssymbol	Kommunikationssymbolen visas när buskommunikationen är aktiv.
7	Symbol för låst konfiguration	Symbolen för låst konfiguration visas när konfigurationerna är låsta av maskinvaran

6.2.2 Lokal drift

OBS

-  ESD – elektrostatisk urladdning. Skydda plintarna mot elektrostatisk urladdning. Om detta inte görs kan delar av elektroniken förstöras eller sluta fungera.

Inställningar (bussadress och skrivlås) för PROFIBUS® PA-gränssnittet kan göras via DIP-switcharna på elektronikmodulen.

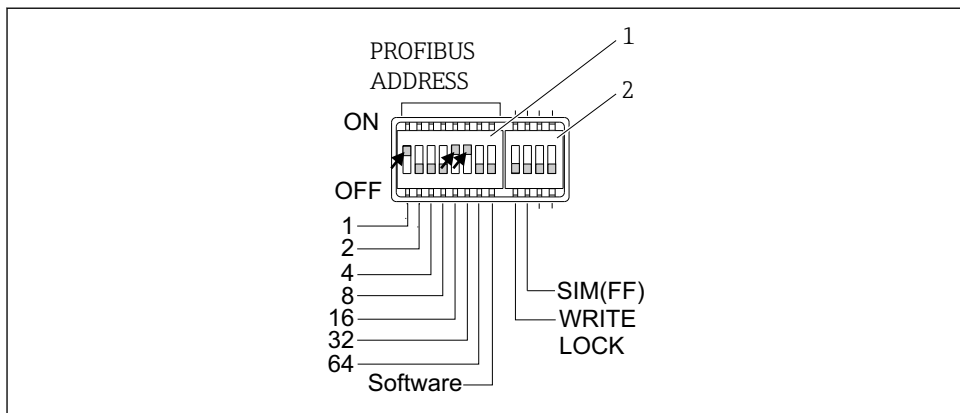


A0011211

Förfarande för inställning av DIP-omkopplarna:

- 1.** Ta bort låsskruven till kåpan.
- 2.** Skruva bort huslocket tillsammans med O-ringen.
- 3.** Vid behov, ta bort displayen med hållare från elektronikmodulen.
- 4.** Konfigurera maskinvaruskrivskyddet **WRITE LOCK** med hjälp av DIP-switchen. I allmänhet gäller följande: switchen på ON = funktionen aktiverad, switchen på OFF = funktionen inaktiverad.

När maskinvaruinställningarna är gjorda, sätt ihop huslocket i bakvänd ordning.



A0010841

10 Maskinvarukonfigurering via DIP-switchar

- 1 Konfigurera enhetsadressen med hjälp av bussadress 49 som exempel: DIP-switchar 32, 16, 1 i TILL-läge ($32 + 16 + 1 = 49$). DIP-switch för programvara i FRÅN-läge.
- 2 DIP-switch för SIM = simuleringsläge (ingen funktion för PROFIBUS® PA-kommunikation); WRITE LOCK = skrivskydd

Observera följande:

- Adressen måste alltid konfigureras för en PROFIBUS® PA-enhet. De giltiga enhetsadresserna ligger i området ligger mellan 0 och 125. I ett PROFIBUS® PA-nätverk kan varje adress bara tilldelas en gång. Om en adress inte konfigureras korrekt känner inte mastern igen enheten. Adressen 126 är reserverad för första idrifttagning och underhåll.
- Alla enheter som lämnar fabriken levereras med standardadress 126 och programvaruadressering (DIP-switch inställt i TILL-läge).

Bussadressen är konfigurerad på följande sätt:

- DIP-switch för programvara ställs från TILL-läge till FRÅN-läge: enheten startas om efter 10 sekunder och övertar den giltiga bussadressen som konfigurerats med DIP-switchar 1 till 64. Bussadressen kan inte ändras med programvara via ett DDLM_SLAVE_ADD-telegram.
- DIP-switch för programvara ställs från FRÅN-läge till TILL-läge: enheten startas om efter 10 sekunder och övertar standardbussadressen 126. Bussadressen kan ändras med programvara via ett DDLM_SLAVE_ADD-telegram.



Steg-för-steg-anvisningar för att konfigurera enhetsadressen står beskrivet i detalj i de omfattande användarinstruktionerna.

6.2.3 Åtkomst till driftmenyn via konfigureringsprogramvara

PROFIBUS® PA-funktionerna och enhetsspecifika parametrar konfigureras via fältbusskommunikation. Följande konfigurationssystem, bland andra, finns för detta syfte:

Konfigureringsprogramvaror

FieldCare (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
-------------------------------	--------------------------



Steg-för-steg-proceduren för att driftsätta fältbussfunktionerna för första gången beskrivs i detalj i de omfattande användarinstruktionerna. Det gäller även konfigurationen av enhetsspecifika parametrar.

7 Driftsättning

7.1 Funktionskontroll

Säkerställ att alla avslutande kontroller har utförts före driftsättning av mätpunkten:

- Checklistan "Kontroll efter installation", → 12
- Checklistan "Kontroll efter anslutning", → 18

7.2 Slå på transmittern

Slå på matningsspänningen efter att de sista kontrollerna har slutförts. Enheten är redo för drift efter ca 20 sekunder! Transmittern genomför ett antal interna testfunktioner efter tillkoppling. Under processens förlopp visas följande sekvens med meddelanden på den lokala displayen:

Steg	Användargränssnitt
1	Alla segment är tillkopplade
2	Alla segment är avstängda
3	Tillverkarens data och enhetsnamn visas
4	Aktuell firmware-version visas
5	Aktuell enhetsrevision visas
6a	Det aktuella mätvärdet visas. Stapeldiagrammet visar %-värdet inom stapeldiagrammets inställda mätområde
6b	Meddelande om aktuell status visas. Om tillkoppling misslyckas genereras ett statusmeddelande beroende på orsak. Om det inte går att tillkoppla visas den relevanta diagnoshändelsen, beroende på orsak. En detaljerad lista med diagnoshändelser och motsvarande instruktioner för felsökning finns i användarinstruktionerna.

Normalt mätningssläge startar så fort tillkopplingsproceduren av enheten är slutförd. Olika mätvärden och/eller statusvariabler visas på displayen.

8 Underhåll (Maintenance)

Inget särskilt underhållsarbete krävs för temperaturtransmittern.

8.1 Rengöring

Använd en ren och torr trasa för att rengöra enheten.



71639328

www.addresses.endress.com
