

Kortfattad bruksanvisning iTEMP TMT86

Temperaturtransmitter med dubbla ingångar
PROFINET®-protokoll



Dessa instruktioner är en kortversion av användarinstruktionerna och ersätter inte de Användarinstruktioner som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i Användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen:

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/pekplatta: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Innehållsförteckning

1	Om dokumentet	3
1.1	Symboler som används	3
1.2	Verktygssymboler	4
1.3	Registrerade varumärken	4
2	Säkerhetsinstruktioner	4
2.1	Krav på personal	4
2.2	Avsedd användning	4
2.3	Arbets säkerhet	5
2.4	Drifts säkerhet	5
2.5	Produktsäkerhet	5
2.6	IT-säkerhet	5
3	Godkännande av leverans och produktidentifiering	6
3.1	Godkännande av leverans	6
3.2	Produktidentifiering	6
3.3	Certifikat och godkännande	6
3.4	Förvaring och transport	7
4	Installation	7
4.1	Monteringskrav	7
4.2	Montera mätenheten	8
4.3	Kontroll efter montering	9
5	Elanslutning	9
5.1	Anslutningskrav	9
5.2	Ansluta mätenheten	10
5.3	Anslutning av sensorkablar	12
5.4	Säkerställa skyddsklass	14
5.5	Kontroll efter anslutning	15
6	Användargränssnitt	16
6.1	Översikt över driftalternativ	16
6.2	Åtkomst till driftmenyn via webbläsare	18
6.3	Åtkomst till driftmenyn via konfigureringsprogramvaran	18
7	Driftsättning	18
7.1	Kontroll efter installation	18
7.2	Koppla till enheten	18
7.3	Konfigurera enheten	18
8	Underhåll	18

1 Om dokumentet

1.1 Symboler som används

1.1.1 Säkerhetssymboler



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

⚠ VARNING

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


⚠ OBSERVERA

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

OBS

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

1.2 Verktygssymboler

Symbol	Betydelse
 A0011219	Stjärnskruvmejsel

1.3 Registrerade varumärken

PROFINET®

Registrerat varumärke som tillhör användarorganisationen PROFIBUS, Karlsruhe, Tyskland

2 Säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

Personal som utför installation, driftsättning, diagnostik och underhåll måste uppfylla följande krav:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga för den här specifika funktionen och uppgiften.
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella föreskrifter.
- ▶ Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De måste följa anvisningarna och allmänna riktlinjer.

Driftpersonalen måste uppfylla följande krav:

- ▶ De ska ha mottagit anvisningar och behörighet enligt uppgiftens krav från anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska följa anvisningarna i denna handbok.

2.2 Avsedd användning

Enheten är en universell temperaturtransmitter som kan konfigureras av användaren. Den har en eller två sensoringångar för en resistanstermometer (RTD), termoelement (TC) samt

resistans- och spänningstransmittrar. Enhetens huvudtransmitterversion är avsedd för montering i ett kopplingshuvud (plant) enligt DIN EN 50446. Det finns även en alternativ enhetsversion som är integrerad i ett fälthus. Det är även möjligt att montera enheten på en DIN-skena med hjälp av en klämma som finns som tillval.

Om enheten används på ett sätt som tillverkaren inte har angett kan enhetens skydd skadas.

Tillverkaren ansvarar inte för skada som orsakas av felaktig användning av enheten eller användning i andra syften än det avsedda.

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 är ansvarig för problemfri användning av enheten.

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.
- ▶ Följ specifikationerna i den separata tilläggsdokumentation som utgör en del av dessa anvisningar.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Mätssystemet uppfyller de generella säkerhetskraven och kraven för elektromagnetisk kompatibilitet enligt standard IEC/EN 61326 och enligt APL- och EMC-specifika tester.

2.5 Produktsäkerhet

Produkten är konstruerad enligt god teknisk praxis och uppfyller de senaste säkerhetskraven. Den har testats och skickats från fabrik i ett driftsäkert skick.

2.6 IT-säkerhet

Vår garanti är endast giltig om enheten har installerats och använts i enlighet med bruksanvisningen. Enheten är utrustad med säkerhetsmekanismer som skyddar den mot oavsiktliga ändringar av inställningarna.

IT-säkerhetsåtgärder som ger extra skydd för enheten och tillhörande dataöverföring måste vidtas av operatörerna själva i linje med deras egna säkerhetsstandarder.

3 Godkännande av leverans och produktidentifiering

3.1 Godkännande av leverans

1. Packa upp temperaturtransmittern försiktigt. Är förpackningen eller innehållet intakt?
 - ↳ Installera inte skadade komponenter då tillverkaren inte kan garantera materialets hållbarhet eller säkerställa regelefterlevnaden enligt säkerhetskraven. Tillverkaren kommer därför inte att hållas ansvarig för eventuella åtföljande skador.
2. Är leveransen fullständig eller saknas något? Kontrollera leveransens innehåll mot din beställning.
3. Överensstämmer märkskylten med beställningsinformationen på följesedeln?
4. Finns den tekniska dokumentationen och alla andra nödvändiga dokument? I tillämpliga fall: finns Säkerhetsinstruktionerna (t.ex. XA) för explosionsfarliga områden?



Om något av dessa villkor inte uppfylls, kontakta tillverkarens försäljningskontor.

3.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera enheten:

- Märkskyltsspecifikationer
- Utökad orderkod som beskriver enhetens funktioner på följesedeln
- Ange serienumret på märkskylten i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): alla data som hör till enheten och en översikt över den tekniska dokumentationen som följer med enheten visas.
- Ange serienumret på märkskylten i *Endress+Hauser Operations-appen* eller skanna QR-koden på märkskylten med *Endress+Hauser Operations-appen*: Då visas all information om enheten samt dess tillhörande tekniska dokumentation.



Godkännande i explosionsfarligt område: Säkerställ att informationen på märkskylten stämmer överens med bifogat explosionsskyddsdocument (XA...).

3.2.1 Tillverkarens namn och adress

Tillverkarens namn:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Modell-/typpreferens:	TMT86
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 relaterade till godkännande: www.endress.com/deviceviewer → (ange serienumret)

3.4 Förvaring och transport

Förvaringstemperatur: -52 ... +100 °C (-61,6 ... +212 °F)

Luftfuktighet

- Kondensation tillåten med huvudtransmitter
- Max. rel. luftfuktighet: 95 % enligt IEC 60068-2-30



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

Undvik följande miljöpåverkan vid förvaring och transport:

- Direkt solljus
- Vibrationer
- Aggressiva medier

4 Installation

4.1 Monteringskrav

4.1.1 Monteringsställe

Huvudtransmitter:

- i kopplingshuvudet, plant, enligt DIN EN 50446, direktmontering på insats med kabelingång (mellersta hålet 7 mm)
- i fälthuset, skilt från processen
- med klämma på DIN-skene enligt IEC 60715, TH35

Vid användning i riskklassat område måste gränsvärdena som uppges i certifikaten och godkännanden uppmärksammas (se Säkerhetsinstruktioner för explosiva miljöer).

4.1.2 Viktiga omgivningsförhållanden

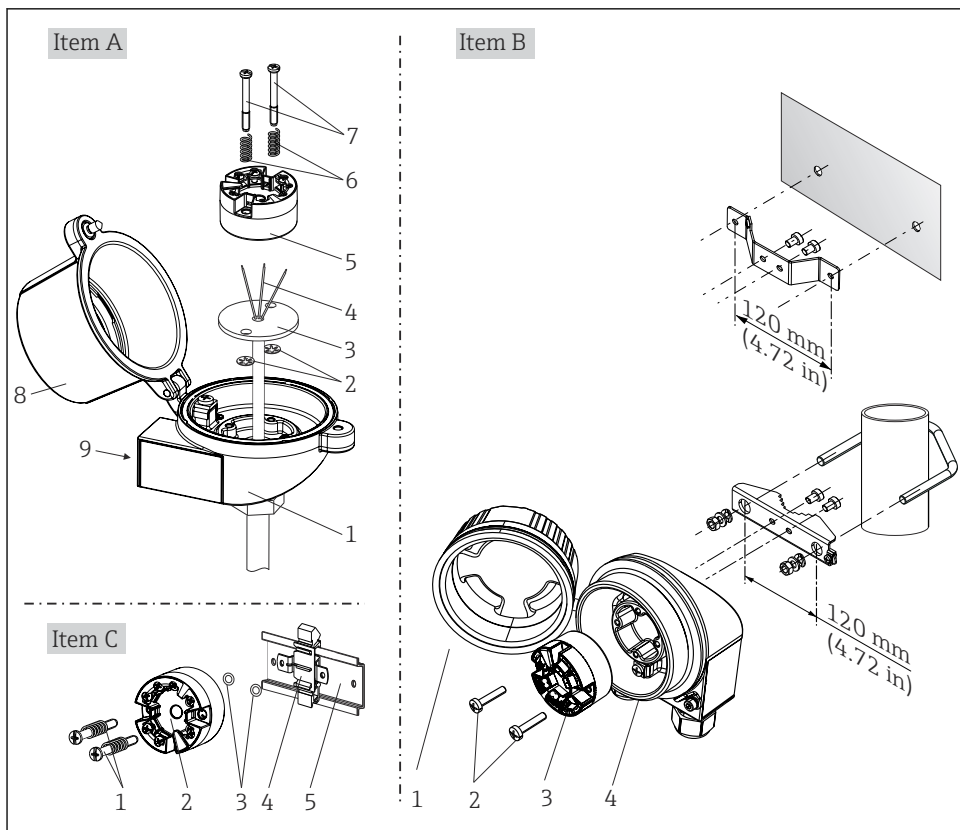
- Drifhöjd: upp till 4 000 m över havsytans medelnivå
- Överspänningskategori: överspänningskategori II
- Föroreningsgrad: 2
- Isoleringsklass: klass III
- Omgivningstemperatur: -40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F);
Tillval -50 ... +85 °C (-58 ... 185 °F), -52 ... +85 °C (-61,6 ... 185 °F)
- Huvudtransmitter klimatklass: C1 (-5 ... +45 °C (23 ... 113 °F), 5 ... 95 % relativ luftfuktighet) enligt IEC 60654-1
- Kondensation tillåten med huvudtransmitter
- Max. rel. luftfuktighet: 95 % enligt IEC 60068-2-30
- Kapslingsklass:
 - Huvudtransmitter med skruvplint: IP00; plint med klämanslutningar: IP30. Efter installation beror kapslingsklassen på vilket kopplingshuvud eller fälthus som använts.
 - Vid installation i fälthus TA30x: IP IP66/68 (NEMA typ 4x-kapsl.)

4.2 Montera mätenheten

En stjärnskruvmejsel krävs för att montera enheten:

- Max. åtdragningsmoment för låsskruvar = 1 Nm (¾ foot-pound), skruvmejsel: Pozidriv Z2
- Max. åtdragningsmoment för låsskruvar = 0,35 Nm (¼ foot-pound), skruvmejsel: Pozidriv Z1

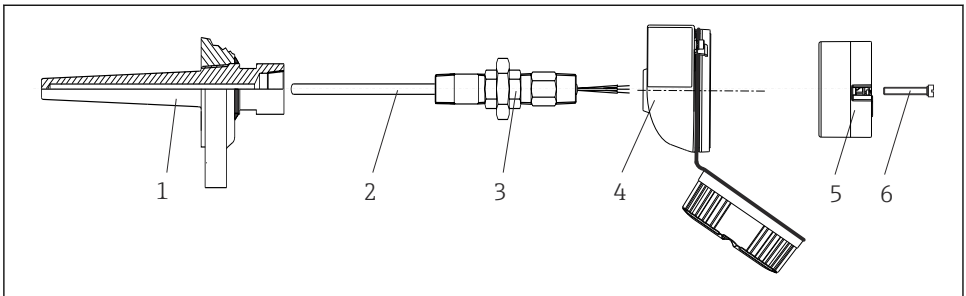
4.2.1 Montering av huvudtransmitter



A0048481

1 Montering av huvudtransmitter (tre versioner)

Typisk montering för Nordamerika



A0008520

2 Montering av huvudtransmitter

OBS

Kopplingshuvudets kåpa måste sättas fast ordentligt för att uppfylla kraven på explosionsskydd.

- Skruva fast kopplingshuvudets kåpa när ledningsdragningen är klar.

4.3 Kontroll efter montering

Genomför följande avslutande kontroller när enheten har installerats:

Enhetens skick och specifikationer	Anmärkningar
Är enheten intakt (okulär besiktning)?	-
Är omgivningsförhållandena desamma som enhetens specifikationer (t.ex. omgivningstemperatur, mätområde, etc.)?	→ 7

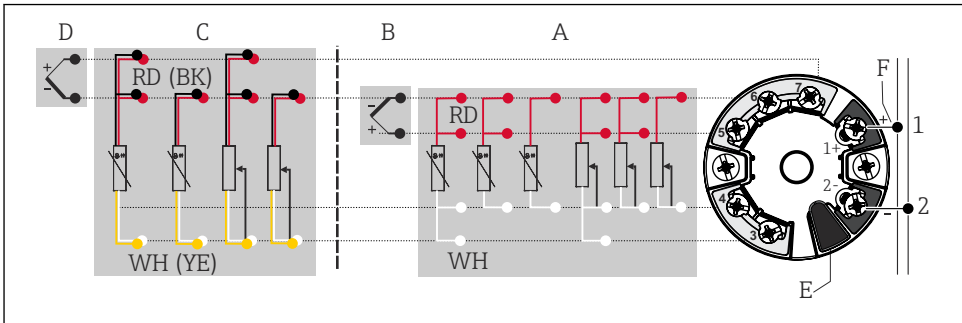
5 Elanslutning

5.1 Anslutningskrav

En stjärnskruvmejsel krävs för att ansluta huvudtransmittern till skruvplintarna. Inga verktyg krävs för versionen med plint med klämanslutningar.

⚠ OBSERVERA

- ▶ Stäng av strömförsörjningen innan du installerar eller ansluter enheten. Om anvisningarna inte följs kan delar av elektroniken gå sönder eller sluta att fungera.
- ▶ Vid installation av Ex-godkända enheter måste noga hänsyn tas till instruktionerna och kopplingsschemana i de Ex-specifika tilläggen till denna bruksanvisning.
- ▶ Ockupera inte displayanslutningen. En felaktig anslutning kan förstöra elektroniken.
- ▶ Anslut potentialutjämningsledaren till den yttre jordanslutningen innan du kopplar på strömförsörjningen.
- ▶ Enheten får endast strömmatas från ett nätaggregat med en energibegränsad krets enligt UL/EN/IEC 61010-1, sektion 9.4 och kraven från tabell 18.

5.2 Ansluta mätenheten**Huvudtransmitter:**

A0046019

3 Tilldelning av plintanslutningar för huvudtransmitter

- A Sensoringång 1, RTD och Ω , 4-, 3- och 2-tråds
- B Sensoringång 1, TC och mV
- C Sensoringång 2, RTD och Ω , 3- och 2-tråds
- D Sensoringång 2, TC och mV
- E Displayanslutning, servicegränssnitt
- F Bussavslutning och strömförsörjning

OBS

- ▶ ⚡ ESD – elektrostatisk urladdning. Skydda plintarna mot elektrostatisk urladdning. Om anvisningarna inte följs kan delar av elektroniken gå sönder eller sluta att fungera.

5.2.1 Fältbussanslutning

Enheter kan anslutas till fältbussen på två sätt:


- via en traditionell kabelförskruvning →  11
- via en fältbuskontakt (tillval, tillgänglig som tillbehör)

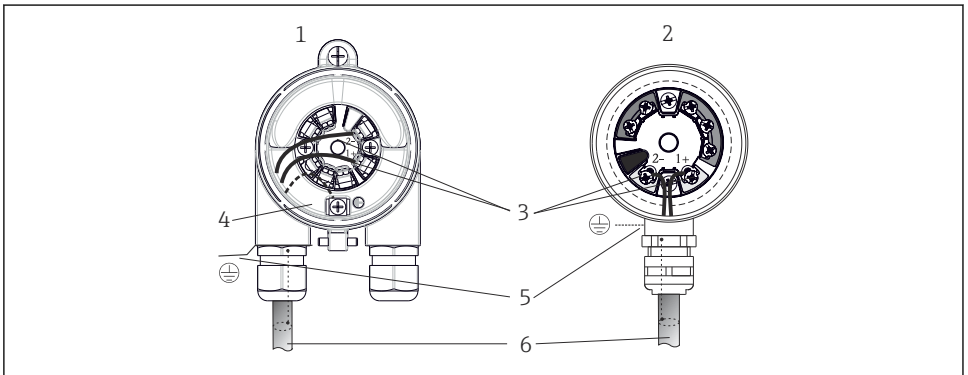


Risk för skada

- Stäng av strömförsörjningen innan du installerar eller ansluter huvudtransmittern. Om anvisningarna inte följs kan delar av elektroniken gå sönder eller sluta att fungera.
- Jordning via en av jordningsskruvarna (kopplingshuvud, fälthus) rekommenderas.
- Om fältbuskabelns 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 skärmningen på fältbuskabeln endast jordas på en sida, d.v.s. den får inte vara ansluten till husets jordanslutning (kopplingshuvud, fälthus). Den skärmning som inte ansluts måste isoleras!
- Vi rekommenderar att fältbussen inte kopplas i en sluten krets med konventionella kabelförskruvningar. Även om bara en måtenhet byts ut vid ett senare tillfälle måste busskommunikationen avbrytas.

Kabelförskruvningar eller ingångar

Följ även det allmänna förfarandet på →  10.



A0041953

4 Anslutning av signalkablar och strömförsörjning

- 1 Huvudtransmitter installerad i fälthus
- 2 Huvudtransmitter installerad i kopplingshuvud
- 3 Plintar för fältbuskommunikation och strömförsörjning
- 4 Intern jordanslutning
- 5 Extern jordanslutning
- 6 Skärmad fältbuskabel

Plintar

Välj mellan skruv eller plint med klämanslutningar för sensor-kabel och försörjningskabel. Plintarna för anslutning av fältbussen (1+ och 2-) är skyddade mot polomkastning. En skärmd kabel ska användas till anslutningen.

Plintens design	Kabelns design	Kabelarea
Skruvplintar (med flikar på fältbussplintarna för enkel anslutning till en handhållen terminal, t.ex. Field Xpert)	Fast eller flexibel	$\leq 2,5 \text{ mm}^2$ (14 AWG)
Plintar med klämanslutningar (kabelns design, skalningslängd = min. 10 mm (0,39 in))	Fast eller flexibel ¹⁾	0,2 ... 1,5 mm ² (24 ... 16 AWG)
	Flexibel med kabeländhylsa med/utan kabelhylsa i plast	0,25 ... 1,5 mm ² (24 ... 16 AWG)

- 1) Vid användning av plintar med klämanslutningar eller flexibla kablar med tvärsnitt $\leq 0,3 \text{ mm}^2$ (22 AWG), ska kabeländhylsa användas.

5.2.2 Matningsspänning

Ansluta till en APL-fältomkopplare

Enheten ska användas enligt klassifikationen på APL-porten:

Explosionsfarliga områden: SLAA eller SLAC (ytterligare detaljer i Säkerhetsinstruktioner för explosiva miljöer)

Icke explosionsfarliga områden: SLAX-anslutning till en APL fältomkopplare med max. spänning av 15 VDC och min. uteffekt på 0,54 W. Detta motsvarar till exempel APL fältomkopplare med APL port-klassifikationerna SPCC eller SPAA.

Ansluta till en SPE-omkopplare

I icke explosionsfarliga områden kan enheten användas enligt PoDL strömclass 10: enheten kan anslutas till en SPE-omkopplare med en max. spänning på 30 VDC och en min. uteffekt på 1,85 W. Detta motsvarar till exempel SPE-omkopplare som stöder PoDL-strömclasser 10, 11 eller 12.

Ethernet-APL strömclass A (9,6 ... 15 V_{DC}, 540 mW)

Maximal effektförbrukning: 0,7 W



Magnetbrytaren måste testas för att garantera att det uppfyller säkerhetskraven (t.ex. PELV, SELV, Klass 2).

5.3 Anslutning av sensorkablar

Plintadressering för sensoranslutningar

OBS

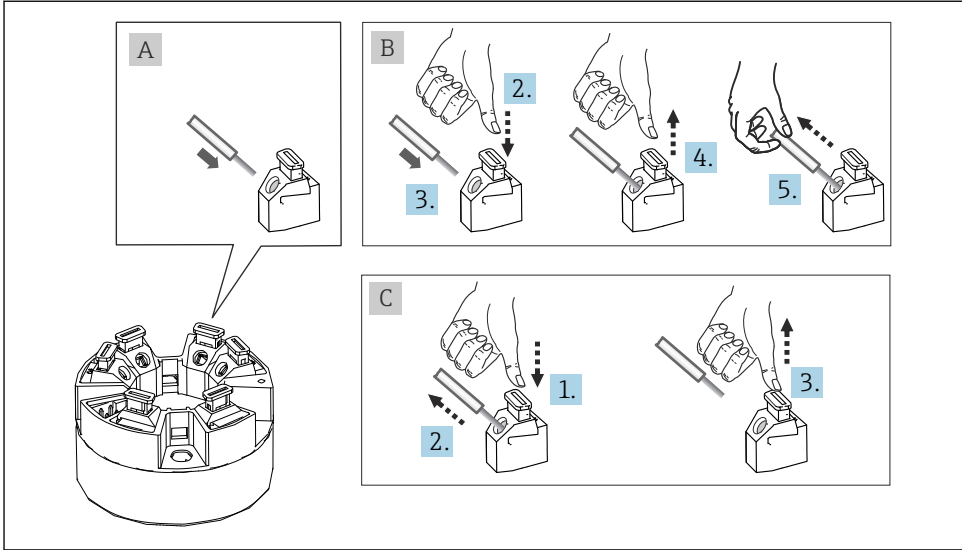
När man ansluter 2 sensorer måste man säkerställa att det inte finns någon galvanisk förbindelse mellan sensorerna (t.ex. orsakat av sensorelement som inte är isolerade från dykfickan). Utjämningsströmmar som orsakas av detta kan störa mätningarna betydligt.

- 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:

		Sensoringång 1				
		RTD- eller motståndstransmitter, 2-tråds	RTD- eller motståndstransmitter, 3-tråds	RTD- eller motståndstransmitter, 4-tråd	TC, spänningstransmitter, invändig CJ	TC, spänningstransmitter, utvändig CJ
Sensoringång 2	RTD- eller motståndstransmitter, 2-tråds	✓	✓	-	✓	-
	RTD- eller motståndstransmitter, 3-tråds	✓	✓	-	✓	-
	RTD- eller motståndstransmitter, 4-tråd	-	-	-	-	-
	TC, spänningstransmitter, invändig CJ	✓	✓	✓	✓	-
	TC, spänningstransmitter, utvändig CJ	✓	✓	-	-	✓

5.3.1 Ansluta till plintar med klämanslutningar



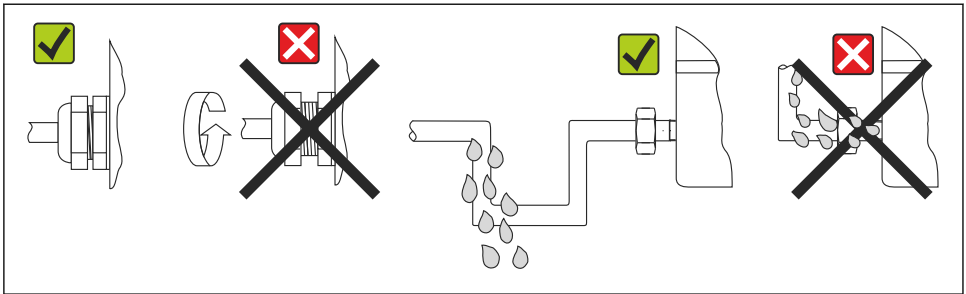
A0039468

5 Ansluta till plintar med klämanslutningar

5.4 Säkerställa skyddsklass

Överensstämmelse med följande punkter är obligatoriskt för installation eller underhåll i fält för att försäkra att kapslingsklass IP67 upprätthålls:

- Transmittern ska monteras i ett kopplingshuvud med lämplig kapslingsklass.
- Hustätningarna måste vara rena och hela när du sätter dem i spåren. Tätningarna måste torkas, rengöras eller bytas ut vid behov.
- De kablar som används för anslutningen måste ha angiven ytterdiameter (t.ex. M20x1,5 kabeldiameter 8 ... 12 mm).
- Dra åt kabelförskruvningen ordentligt. → 6, 15
- Kablarna måste luta nedåt innan de går in i kabelförskruvningarna ("vattenlås"). Det gör att eventuell fukt som bildas inte kan komma in i förskruvningen. Installera enheten på ett sådant sätt att kabelförskruvningarna inte är vända uppåt. → 6, 15
- Byt ut kabelförskruvningar som inte används mot blindpluggar.
- Ta inte bort kabelförskruvningens skyddshylsa.



A0024523

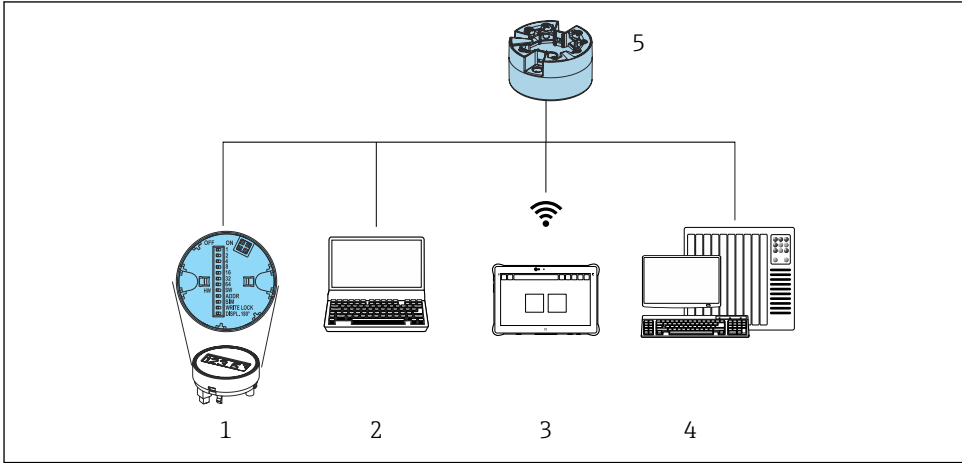
6 Anslutningstips för att behålla kapslingsklass IP67

5.5 Kontroll efter anslutning

Enhetens skick och specifikationer	Anmärkningar
Är enheten och dess kablar intakta (okulärbesiktning)?	--
Elanslutning	Anmärkningar
Är portklassifikationen densamma som informationen på märkskylten?	Jämför portklassifikationen med informationen på märkskylten
Uppfyller de kablar som används specifikationerna?	Fältbusskabel, Sensor kabel, → 12
Har alla kablar fullgod dragavlastning?	--
Är strömförsörjningskabeln och signalkablarna korrekt anslutna?	→ 10
Är alla skruvplintar ordentligt åtdragna och har anslutningarna på plintarna med klämanslutningar kontrollerats?	→ 14
Är alla kabelgångar monterade, åtdragna och säkra? Kabeldragning med "vattenlås"?	--
Har alla husets kåpor installerats och dragits åt ordentligt?	--
Fältbussystemets elanslutning	Anmärkningar
Är alla komponenter för anslutning (omkopplare, enhetskontakter mm.) korrekt anslutna till varandra?	--
Uppfyller max. längden på fältbusskabeln fältbussens specifikationer?	För ytterligare information, se www.ethernet-apl.org "Ethernet-APL Engineering Guideline"
Uppfyller max. längden på APL-slingorna fältbussens specifikationer?	
Är fältbusskabeln ordentligt skärmad och jordad?	

6 Användargränssnitt

6.1 Översikt över driftalternativ



A0048408

- 1 Lokal användning via DIP-omkopplare på displaymodul
- 2 Dator med webbläsare (t.ex. Internet Explorer) eller med konfigureringsmjukvara (t.ex. FieldCare, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SMT70
- 4 Styrsystem (t.ex. PLC)
- 5 Temperaturtransmitter

6.1.1 Mätvärdesdisplay och tangenter

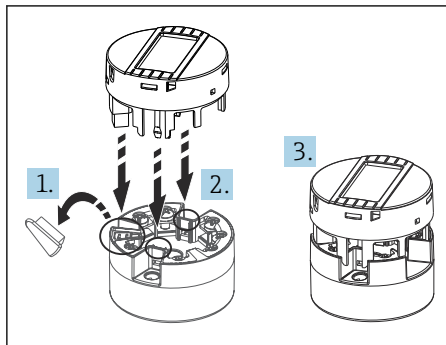


För huvudtransmittern finns display och tangenter till hands endast om huvudtransmittern beställdes med en displayenhet!

Tillval: display TID10 för huvudtransmitter



Displayen kan även beställas senare, se avsnittet "Tillbehör" i användarinstruktionerna för enheten.



A0010227

7 Sätt fast displayen på transmittern

Lokal drift

OBS

- ▶ ESD – elektrostatisk urladdning. Skydda plintarna mot elektrostatisk urladdning. Om anvisningarna inte följs kan delar av elektroniken gå sönder eller sluta att fungera.

	<p>1: Anslutning till huvudtransmitter</p> <p>2: DIP-omkopplare</p> <p>3: DIP-omkopplarens funktioner: ADDR ACTIVE: servicetjänstens IP-adress 192.168.1.212 SIM = simulationsläge (ej i funktion); WRITE LOCK = skrivskydd; DISPL. 180° = rotera displayen 180°</p>
<p> 8 Maskinvarukonfigurering via DIP-switchar</p>	<p>A0014562</p>

Aktivera/avaktivera skrivskydd

Skrivskyddet aktiveras/avaktiveras via en DIP-omkopplare på baksidan av displayen (tillval).



När skrivskyddet är aktiverat kan inga parametrar ändras. En låssymbol indikerar att skrivskyddet är aktiverat. Skrivskyddet förblir aktiverat även när displayen är borttagen. För att skrivskyddet ska avaktiveras måste displayen vara ansluten till transmittern med DIP-omkopplaren avaktiverad (WRITE LOCK = OFF). Transmittern övertar inställningen under drift och behöver inte startas om.

Vrida displayen

Displayen kan roteras 180° via DIP-omkopplaren.

Ställa in servicetjänstens IP-adress

Servicetjänstens IP-adress kan ställas in via en DIP-omkopplare.

6.2 Åtkomst till driftmenyn via webbläsare

Enheten kan manövreras och konfigureras via en webbläsare med den integrerade webbservern. En webbserver aktiveras när enheten levereras men kan avaktiveras med hjälp av en lämplig parameter. Enhetsversioner med Industrial Ethernet-kommunikationstyper kan etablera anslutningen via signalöverföringsporten genom nätverket.

6.3 Åtkomst till driftmenyn via konfigureringsprogramvaran

Konfigureringsprogramvaror

DeviceCare (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
FieldCare (Endress+Hauser)	Field Device Manager FDM (Honeywell)
Field Xpert SMT70 (Endress+Hauser)	Fieldbus Information Manager FIM (ABB)

7 Driftsättning

7.1 Kontroll efter installation

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

- Checklista för kontroll efter installation
- Checklista för kontroll efter anslutning

7.2 Koppla till enheten

Slå på matningsspänningen efter att de sista kontrollerna har slutförts. Transmittern genomför ett antal interna testfunktioner efter tillkoppling. Under processens förlopp visas en sekvens med enhetsinformation på displayen.

Det normala mätningssläget börjar så fort enheten är tillkopplad. Mätvärden och statusvärden visas på displayen.

7.3 Konfigurera enheten

Transmittern konfigureras och mätvärden erhålls via Ethernet-gränssnittet eller CDI (Common Data Interface).



För detaljerad information om konfiguration av specifika parametrar, se tillhörande Användarinstruktioner (BA) och Beskrivning av enhetsparametrar (GP)

8 Underhåll

Inget särskilt underhållsarbete krävs för enheten.

Rengöring

Använd en ren och torr trasa för att rengöra enheten.



71607043

www.addresses.endress.com
