



Kortfattad bruksanvisning iTEMP TMT31

Temperaturtransmitter

4–20 mA-temperaturtransmitter som huvudenhet eller enhet på DIN-skena med en sensoringång för resistanstemperaturdetektor eller ett termoelement lämpligt för användning i en 2 (Euro) / DIN 35-skåp.



Dessa kortfattade användarinstruktioner ersätter inte användarinstruktionerna som hör till enheten. Mer information finns i användarinstruktionerna och tilläggsdokumentationen.

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

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

Säkerhetsinstruktioner

Tillverkare: Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang eller www.endress.com

Krav på personal

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

- ▶ De måste vara utbildade, kvalificerade experter med relevanta kvalifikationer för den specifika funktionen och uppgiften.
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska ha god kännedom om regionala och nationella föreskrifter.
- ▶ Innan arbetet inleds måste den tekniska personalen ha läst och förstått anvisningarna i användarinstruktionerna och tilläggsdokumentationen samt i certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De ska följa instruktioner och uppfylla grundläggande villkor.

Driftpersonalen måste uppfylla följande krav:

- ▶ De ska ha fått relevanta instruktioner och behörighet av anläggningsoperatören.
- ▶ Följ anvisningarna i dessa användarinstruktioner.

Avsedd användning

Enheten är en konfigurierbar temperaturtransmitter med en sensoringång för resistanstermometrar (RTD) eller termoelement (TC). Enhetens huvudtransmitterversion är avsedd för installation i ett kopplingshuvud (plan yta) enligt DIN EN 50446. Det går även att installera enheten på en DIN-skena med en DIN-skeneklämma som finns som tillval. Enheten finns även i en version som är lämplig för montering på DIN-skena enligt IEC 60715 (TH35).



Enhetens huvudtransmitterversion får inte användas med DIN-skeneklämma med externa sensorer som ett substitut för en DIN-skena i ett skåp.

Arbets säkerhet

Vid arbete på och med enheten:

- ▶ Bär personlig skyddsutrustning enligt nationella föreskrifter.

Driftsäkerhet

Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten om den är funktionsduglig samt fri från fel och problem.
- ▶ Operatören är ansvarig för att enheten går att använda problemfritt.

Explosionsfarligt område

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

- ▶ 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 anvisningarna i den separata tilläggsdokumentationen som är en del av den här handboken.

Elektromagnetisk kompatibilitet

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

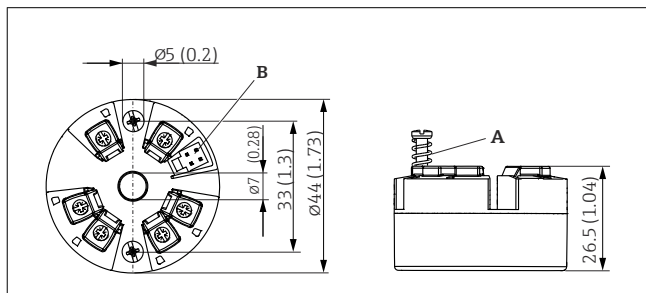
OBS

- ▶ Enheten får endast strömförsörjas av ett nätaggregat med energibegränsad elkrets enligt UL/EN/IEC 61010-1, avsnitt 9.4 och kraven i tabell 18.

Produktsäkerhet

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

Montering



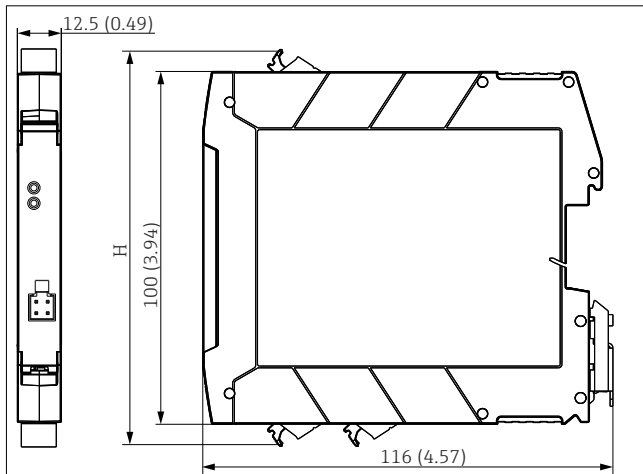
1 Mått för huvudtransmitter med skruvplintar. Mått i mm (tum)

A Fjärderväg $L \geq 5$ mm (ej för USA – M4-låsskruvar)

B CDI-gränssnitt för anslutning av ett konfigureringsverktyg



Samma mått gäller för versionen som har plintar med klämanslutningar. Undantag: husets höjd $H = 30$ mm (1,18 in).



2 Mått för DIN-skenetransmitter Mått i mm (tum)

Husets höjd H varierar beroende på plintversionen:

- Skruvplint: H = 114 mm (4,49 in)
- Plint med klämslutningar: H = 111,5 mm (4,39 in)

Montera enheten

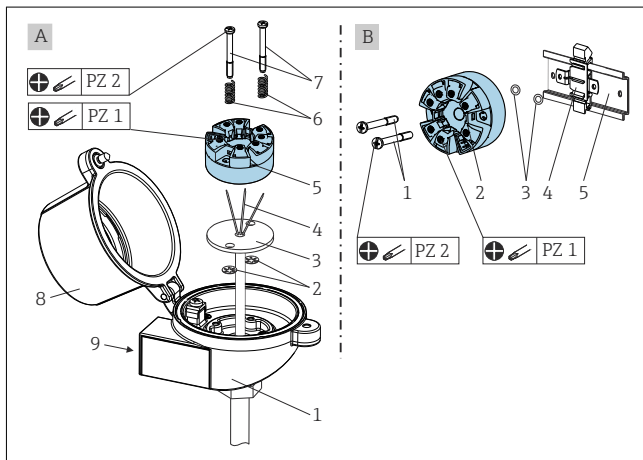
Huvudtransmitterversion

En krysspårmejsel krävs för att montera huvudtransmittern:

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



Om enheten installeras i ett kopplingshuvud måste du se till att det finns tillräckligt med plats i kopplingshuvudet!



A Kopplingshuvud enligt DIN EN 50446 form B, direkt montering på insats med kabelgång (mitthål 7 mm (0,28 in))

B Med klämma på DIN-skena enligt IEC 60715 (TH35)

Förfarande för montering i ett kopplingshuvud, objekt A:

1. Öppna kopplingshuvudets kåpa (8).
2. För in anslutningskablar (4) för insatsen (3) genom mitthålet på huvudtransmittern (5).
3. Sätt monteringsfjäderna (6) på monteringskruvarna (7).
4. För in monteringskruvarna (7) genom hålen på sidan av huvudtransmittern och insatsen (3).
5. Fixera de båda monteringskruvarna med låsringarna (2).
6. Dra åt huvudtransmittern (5) och insatsen (3) i kopplingshuvudet.

Elanslutning



7. Stäng kopplingshuvudets kåpa (8) igen efter ledningsdragning (se avsnitt "Elanslutning").

Huvudtransmittern är monterad på kopplingshuvudet.

Förfarande för montering på en DIN-skena, objekt B:

1. Tryck fast klämman (4) på DIN-skenan (5) tills det hörs att den hakar fast.
2. För in monteringskruvarna (1) genom hålen på sidan av huvudtransmittern (2) och säkra med låsringarna (3).
3. Skruva fast huvudtransmittern (2) på DIN-skenans klämma (4).

Huvudtransmittern är monterad på DIN-skena.

Transmitterversion på DIN-skena

OBS

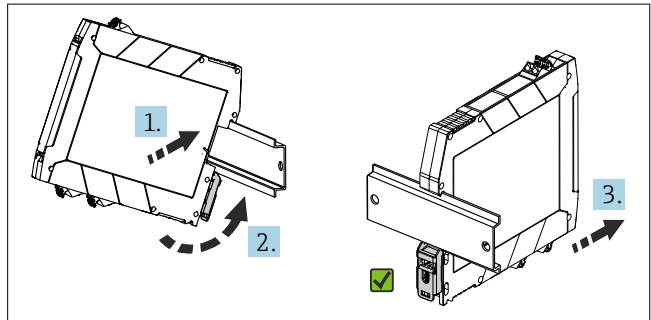
Fel monteringsriktning

Mätning avviker från maximal mätnoggrannhet när ett termoelement ansluts och den interna referenspunkten används.

- ▶ Montera enheten vertikalt och se till att den är vänd åt rätt håll.

1. Rikta in DIN-skenans övre spår längst upp på DIN-skenan.
2. Skjut enhetens botten över DIN-skenans nedre ände tills du hör den nedre DIN-skeneklämman snäppa fast på DIN-skenan.
3. Dra försiktigt i enheten för att kontrollera att den är korrekt monterad på DIN-skenan.

Om den inte rör sig, är DIN-skenetransmittern korrekt monterad.



3 Montering av transmitter på DIN-skena

Viktiga omgivningsförhållanden

Omgivningstemperaturområde	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)	Förvaringstemperatur	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
Kapslingsklass	Huvudtransmitter ¹⁾ med skruvplintar och DIN-skenetransmitter: IP 20. Huvudtransmitter med plintar med klämslutningar: IP 30.	Överspänningskategori	II
Föroreningsgrad	2	Luftfuktighet	Max. relativ luftfuktighet: 95 %

- 1) När enheten är installerad beror huvudtransmitterns kapslingsklass på vilket kopplingshuvud som används.

Kontroll efter installation

Gör alltid följande kontroller efter att enheten monterats:

Enhets skick och specifikationer	Anmärkingar
Är enheten, anslutningarna och anslutningskablar intakta (okulär besiktning)?	--
Är omgivningsförhållandena desamma som enhetens specifikationer (t.ex. omgivningstemperatur, mätområde, etc.)?	Se Teknisk information.
Har anslutningarna upprättats korrekt?	--

- ▶ Koppla från strömförsörjningen innan enheten installeras eller ansluts. Om detta inte görs kan det leda till att delar av elektroniken skadas.
- ▶ Använd inte CDI-anslutningen. Felaktiga anslutningar orsakar skada på elektroniken.

OBS

- ▶ ⚡ ESD – elektrostatisk urladdning. Skydda plintarna mot elektrostatisk urladdning. Om detta inte görs kan det leda till funktionsfel eller att delar av elektroniken skadas.

Anslutningskrav

En stjärnskruvmejsel krävs för att ansluta huvudtransmittern till skruvplintarna. Använd en spårmejsel för DIN-skeneversionen med skruvplintar. Till plintversionen med klämanslutningar behövs inga verktyg för anslutning.

Max. åtdragningsmoment för skruvplint = 0,35 Nm (¼ lbf ft), skruvmejsel: Pozidriv Z1

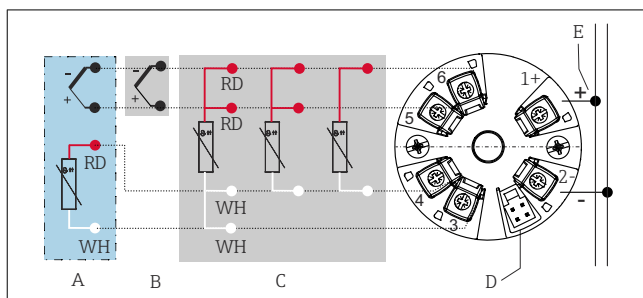
Gör så här för att ansluta en monterad huvudtransmitter:

1. Öppna kabelförskrivningen och husets kåpa på kopplingshuvudet eller fälthuset.
2. För in kablarna genom öppningen i kabelförskrivningen.
3. Anslut kablarna på det sätt som bilden visar.
4. Dra åt kabelförskrivningen igen och stäng husets kåpa.

Huvudtransmittern är trådbunden till kopplingshuvudet.

Ansluta enheten

Matningsspänning	Värden för icke explosionsfarliga områden, skyddade mot polvändning: $U = 10 \dots 36 \text{ V}_{DC}$
Strömförbrukning	3,5 ... 22,5 mA



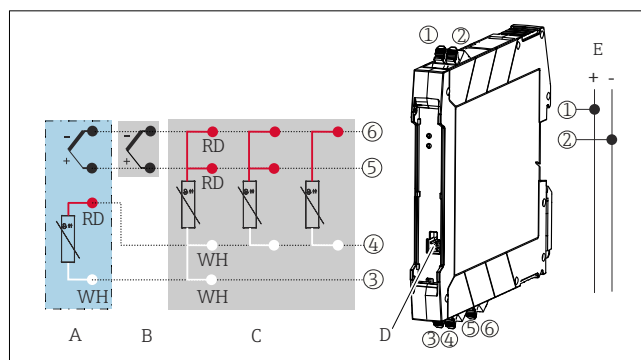
▣ 4 Plintadressering för huvudtransmitter

- A Sensoringång TC, externt kallt lödställe (CJ) Pt1000
B Sensoringång TC, internt kallt lödställe (CJ) Pt1000

Underhåll och rengöring

Inget särskilt underhållsarbete krävs för enheten.

- C RTD-sensoringång: 4-, 3- och 2-tråds
D CDI-gränssnitt
E Strömförsörjning



▣ 5 Plintadressering för DIN-skenetransmitter

- A Sensoringång TC, externt kallt lödställe (CJ) Pt1000
B Sensoringång TC, internt kallt lödställe (CJ) Pt1000
C RTD-sensoringång: 4-, 3- och 2-tråds
D CDI-gränssnitt
E Strömförsörjning

Vid mätning med ett termoelement (TC) kan en 2-tråds RTD anslutas för att mäta lödställets temperatur. Denna ansluts till plintarna 3 och 4.

Kontroll efter anslutning

Enhets skick och specifikationer	Anmärkingar
Är enheten och kabeln intakta (okulärbesiktning)?	--
Är omgivningsförhållandena desamma som enhetens specifikationer (t.ex. omgivningstemperatur, mätområde, etc.)?	Se Teknisk information.
Elanslutning	Anmärkingar
Överensstämmer matningsspänningen med specifikationerna på märkskylten?	$U = \text{t.ex. } 10 \dots 36 \text{ V}_{DC}$
Har alla kablar fullgod dragavlastning?	--
Är strömförsörjningen och signalkablarna korrekt anslutna?	--
Är alla skruvplintar ordentligt åtdragna och har anslutningarna på plintarna med klämanslutningar kontrollerats?	--
Är alla kabelgångar monterade, åtdragna och täta?	--

Använd en ren och torr trasa för att rengöra enheten.
