



71702399

Kortfattad bruksanvisning iTHERM ModuLine temperaturgivare

Universell, modulär temperaturgivare med resistanstemperaturdetektor/termoelement för många olika industriella applikationer



Det här är de kortfattade användarinstruktionerna, de ersätter inte användarinstruktionerna som ingår i leveransen. Mer information finns i användarinstruktionerna och tilläggsdokumentationen.

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

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

De här instruktionerna gäller endast för följande temperaturgivare i Endress+Hausers produktfamilj iTHERM ModuLine:

Direktinstallation utan dykficka	Installation med dykficka
TM101	TM121
TM111	TM131

Direktinstallation utan dykficka	Installation med dykficka
TM112	TM151
	TM152
	TST90

Säkerhetsinstruktioner

Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:

- 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 förordningar.
- Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

Avsedd användning

Temperaturgivarna som beskrivs här är lämpliga för temperaturmätning i industriella och hygieniska applikationer. Beroende på version kan temperaturgivarna installeras i processen i direkt kontakt med mediet eller i en dykficka. Dykfickans konstruktion kan konfigureras. Däremot måste hänsyn tas till processparametrarna (temperatur, tryck, densitet och flödes hastighet). Det är den driftansvarigas ansvar att välja temperaturgivare och dykficka, framförallt vilket material som används, för att garantera säker drift vid temperaturmät punkten.

Felaktig användning

Tillverkaren är inte ersättningsskyldig för skada som orsakas av felaktig eller ej avsedd användning.

Avseende processmedium och medier som används för rengöring står Endress+Hauser gärna till tjänst och förklarar de medieberörda materialens korrosionsbeständiga egenskaper. Däremot tar Endress+Hauser inget ansvar för och utfärdar heller ingen garanti för materialens lämplighet.

Arbets säkerhet

⚠ OBSERVERA

Extrema temperaturer (varmt och kallt) kan uppstå vid temperaturgivaren och i kopplingshuvudet. Det finns en risk för brännskador och materiella skador.

- Använd lämplig skyddsutrustning.

⚠ OBSERVERA

Det finns en ökad risk för elstöt om man jobbar på och med enheten med våta händer.

- Använd lämplig skyddsutrustning.

Driftsäkerhet

Skador på enheten!

- Använd endast enheten om den är funktionsduglig samt fri från fel och problem.
- Driftansvarig ska säkerställa att enheten är i gott arbetsskick.

Explosionsfarligt område

För att minska risken för person- och anläggningsskador när enheten används inom aktuellt område för godkännande (t.ex. explosionsskydd och 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 enheten.
- Följ specifikationerna i den separata tilläggsdokumentation som utgör en del av dessa anvisningar.

Temperatur

OBS

Värmeledning och värmestrålning kan leda till att temperaturen i kopplingshuvudet höjs vid drift.

- Förhindra att drifttemperaturen i transmittor och husets överskrider genom att säkerställa tillräcklig värmeisolering eller genom att använda en tillräckligt lång förlängningsshals.

Produktsäkerhet

Denna mätenhet 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.

Installation

Installera temperaturgivaren

i Kontrollera om temperaturgivaren kan installeras direkt i processen eller om en dykficka måste användas.

Se teknisk information för relevant temperaturgivare.

⚠ VARNING

Processtryck förekommer. Risk för personskada.

- ▶ Se till att enheten är installerad och säkrad innan den utsätts för processtryck.
- ▶ Använd lämplig säkerhetsutrustning under montering.

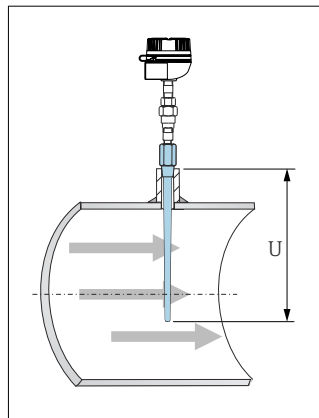
⚠ VARNING

Felaktigt utformade, defekta eller läckande svetsfogar. Risk för personskada.

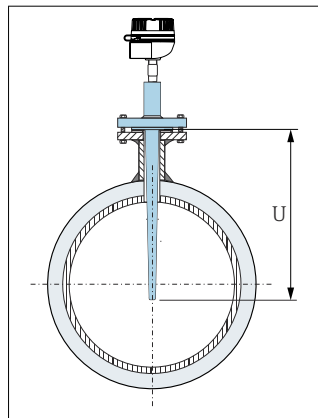
- ▶ Säkerställ att svetsarbetet endast utförs av kvalificerade experter.
- ▶ Vid utformandet av svetsfogarna måste hänsyn tas till processförhållandenas behov.
- ▶ Använd lämplig skyddsutrustning under svetsning.

Installera enligt följande:

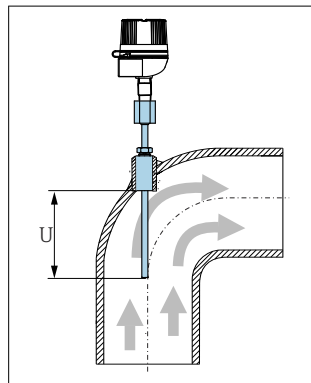
- Det angivna högsta processtrycket för processanslutningen och klämringskopplingen måste följas.
- Processanslutningens tillåtna belastningskapacitet finns i de relevanta standarderna.
- Justera dykfickans belastningskapacitet efter processförhållandena. Du kan behöva beräkna den statiska och dynamiska belastningskapaciteten.



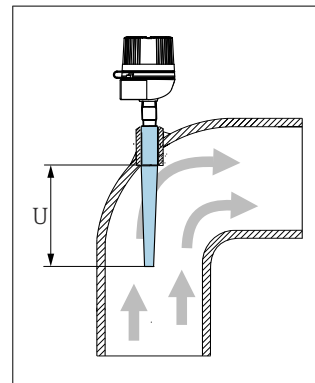
1 Gångad installation, rak installation



2 Installation med fläns, rak installation



3 Installation med insvetsad adapter, vinklad installation



4 Installation med sockelsvetsning, vinklad installation

i Felaktig installation leder till inexact mätning. Observera installationskraven.

Installationskrav

Viktiga omgivningsförhållanden

Omgivningstemperatur
▪ Med monterad iTEMP-huvudtransmitter: -40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)
▪ Med iTEMP-huvudtransmitter och display: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
▪ iTHERM QuickNeck: -50 ... +140 °C (-58 ... +284 °F)
Förvaringstemperatur -50 ... +140 °C (-58 ... +284 °F)
Föroreningsgrad 2
Drifthöjd över havet ≤ 2 000 m (6 561 ft)
Luftfuktighet Max. rel. luftfuktighet: 95 % enligt IEC 60068-2-30; kondensering tillåten enligt IEC 60068-2-33.
Klimatklass Klass C enligt EN 60654-1
Kapslingsklass IP66. Vid installation beror skyddsklassen på kopplingshuvudet. Delvis IP68.
Processtryck Max. 20 bar för iTHERM ModuLine TM111/TM112, beroende på processanslutning (enligt CSA/UL/EN/IEC 61010-1).

Elanslutning

OBS

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

Anslutningskrav

En stjärnskruvmejsel krävs för att ansluta iTEMP-huvudtransmittern till skruvplintarna, t.ex. Pozidriv Z1. Till plintversionen med klämanslutningar behövs inga verktyg för anslutning.

⚠ OBSERVERA

Det finns en medföljande risk med okontrollerad aktivering av processer!

- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.

⚠ OBSERVERA

En felaktig anslutning kan påverka elsäkerheten!

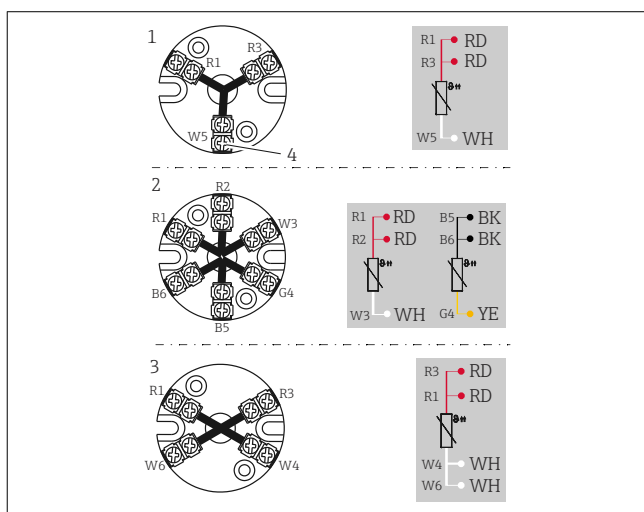
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.

i Se det separata explosionsskyddsdocumentet för alla relevanta data om explosionsskydd. Explosionsskyddsdocumentet medföljer som standard

med alla enheter som är godkända för användning i explosionsfarligt område.

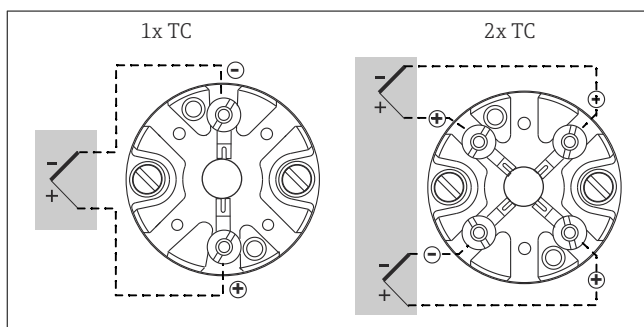


För information om elanslutningen, se den tekniska dokumentationen för den specifika iTEMP-transmittern.



5 Installerad keramisk kopplingsplint för RTD

- 1 3-tråds
- 2 2 x 3-tråds
- 3 4-tråds
- 4 Skruv på utsidan



6 Installerad keramisk kopplingsplint för termoelement.

Driftsättning

Tillkoppla enheten

Efter elanslutningen ska du slå på matningsspänningen. När transmittern tillkopplas går den igenom interna testfunktioner. Beroende på typ av vald transmitter är enheten i drift efter 5 ... 33 s. Det normala mätningläget börjar så fort enheten är tillkopplad.

Underhåll och rengöring

Rengöring



Explosionsrisk! Statisk laddning i explosionsfarligt område.

- Rengör inte med en torr trasa i explosionsfarligt område.

Rengöring av ytor som inte har kontakt med mediet

- Rekommendation: Använd en luddfri trasa som antingen är torr eller lätt fuktad med vatten.
- Använd inga vassa objekt eller aggressiva rengöringsmedel som korroderar ytorna (displayer, hus, till exempel) och tätningarna.
- Tvätta inte med högtryckstvätt.

Färger på termoelementkablar

enligt IEC 60584	enligt ASTM E230
■ Typ J: Svart (+), vit (-) ■ Typ K: Grön (+), vit (-) ■ Typ N: Rosa (+), vit (-)	■ Typ J: Vit (+), röd (-) ■ Typ K: Gul (+), röd (-) ■ Typ N: Orange (+), röd (-)

Strömförsörjning

Matningsspänning

$U = \max. 9 \dots 42 V_{DC}$, beroende på den iTEMP-temperaturtransmitter som används.

Strömförbrukning

$I \leq 23 \text{ mA}$, beroende på den iTEMP-temperaturtransmitter som används.



iTEMP-temperaturtransmittern får endast strömmatas av ett nätaggregat med en energibegränsad krets enligt UL/EN/IEC 61010-1, Avsnitt 9.4 och kraven i Tabell 18.

Konfigurera enheten



Se den tekniska dokumentation för den specifika transmittern.

- Tänk på enhetens kapslingsklass.



Rengöringsmedlet som används ska vara kompatibelt med materialen i enhetskonfigurationen. Använd inte rengöringsmedel som koncentrerade mineralsyror, basiska eller organiska lösningsmedel.

Rengöring av ytor som har kontakt med mediet

Observera följande vid rengöring och sterilisering på plats (CIP/SIP):

- Använd endast rengöringsmedel som materialet i kontakt med mediet tål ordentligt.
- Observera den högsta tillåtna medietemperaturen.
