



71702394

Hurtigveiledning iTHERM ModuLine termometer

Universelle, modulære RTD/TC-termometre for et bredt spekter av industrielle bruksområder



Disse anvisningene er en hurtigveiledning, de erstatter ikke bruksanvisningen som følger med leveringen. Du finner detaljert informasjon i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjonen.

Tilgjengelig for alle enhetsversjoner via:

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

Disse instruksjonene gjelder kun for følgende termometre i Endress+Hauser iTHERM ModuLine-produktfamilien:

Direkte installasjon uten termolomme	Installasjon med termolomme
TM101	TM121
TM111	TM131

Direkte installasjon uten termolomme	Installasjon med termolomme
TM112	TM151
	TM152
	TST90

Sikkerhetsanvisninger

Krav til personellet

Følgende krav stilles til personalet:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- ▶ Er autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ Er kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- ▶ Før du starter arbeidet, må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

Tiltenkt bruk

Termometrene beskrevet her er egnet til temperaturmåling i industrielle og hygieniske bruksområder. Avhengig av versjonen kan termometrene installeres enten i prosessen i direkte kontakt med mediet, eller i en termolomme. Termolomme-designene kan konfigureres. Men prosessparametrene (temperatur, trykk, tetthet og strømningshastighet) må tas med i betraktningen. Det er operatørens ansvar å velge termometer og termolomme, særlig benyttet materiale, for å sørge for sikker drift av temperaturmålepunktet.

Feil bruk

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

I forbindelse med prosessmedier og medier som brukes til rengjøring, forklarer Endress+Hauser gjerne de korrosjonsresistente egenskapene ved fuktede materialer, men gir ingen garanti om materialenes egnethet.

Sikkerhet på arbeidsplassen

⚠ FORSIKTIG

Ekstreme temperaturer (varme og kulde) kan oppstå ved termometeret og i terminalhodet. Det er fare for brann og skade på eiendom.

- ▶ Bruk egnet verneutstyr.

⚠ FORSIKTIG

Det er økt risiko for elektrisk støt hvis du arbeider på og med instrumentet med våte hender.

- ▶ Bruk egnet verneutstyr.

Driftssikkerhet

Skade på enheten!

- ▶ Bare bruk instrumentet hvis det er i forskriftsmessig teknisk stand og uten feil og mangler.
- ▶ Operatøren er ansvarlig for å sørge for at instrumentet er i god stand.

Fareområde

For å unngå fare for personer eller anlegget når instrumentet brukes i det godkjenningsrelaterte området (f.eks. eksplosjonsvern, sikkerhetsinstrumenterte systemer):

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

Temperatur

LES DETTE

Under drift kan varmeledning eller varmestråling forårsake at temperaturen i klemmehodet øker.

- ▶ Overskridelse driftstemperaturen for givern eller huset må forhindres ved bruk av relevant varmeisolasjon eller en passende lang forlengelseshals.

Produktsikkerhet

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

Installasjon

Installere termometeret



Vær oppmerksom på om termometeret kan installeres direkte i prosessen, eller om det må brukes en termolomme.

Se Teknisk informasjon for det relevante termometeret.

⚠ ADVARSEL

Prosesstrykk forekommer. Fare for personskade.

- Påse at enheten er installert og sikret før du anvender prosessstrykket.
- Bruk egnet verneutstyr under montering.

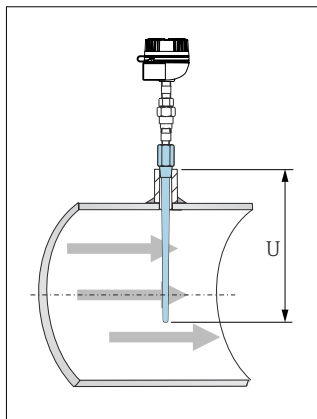
⚠ ADVARSEL

Feilkonstruerte, defekte eller utette sveisesømmer. Fare for personskade.

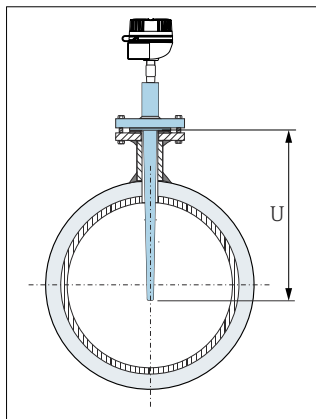
- Kontroller at sveisearbeid bare utføres av kvalifiserte spesialister.
- Ved utforming av den sveisede sømmen må det tas hensyn til kravene som følger av prosessbetingelsene.
- Bruk egnet verneutstyr under sveising.

Slik installerer du:

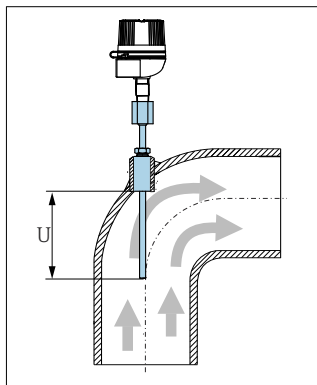
- Prosessstilkoblingen og klemringkoblingen må overholde det angitte maksimale prosessstrykket.
- Den tillatte belastningskapasiteten til prosessstilkoblingene finnes i de relevante standardene.
- Juster termolommens belastningskapasitet i samsvar med prosessbetingelsene. Det kan være nødvendig å beregne den statiske og dynamiske belastningskapasiteten.



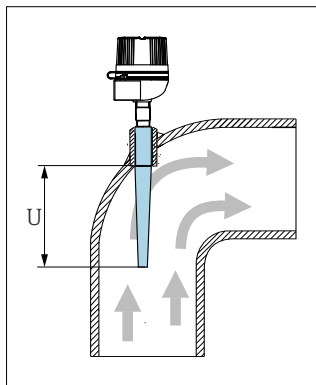
1 Gjenget installasjon, rett installasjon



2 Flensinstallasjon, rett installasjon



3 Installasjon med innsveisadapter, vinklet installasjon



4 Installasjon med sveisemuffe, vinklet installasjon

Elektrisk tilkobling

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.

Tilkoblingskrav



Feil installasjon fører til unøyaktige målinger. Overhold installasjonskravene.

Installasjonskrav

Viktige omgivelsesvilkår

Omgivelsestemperatur
■ Med montert iTEMP-hodegiver: -40 – +85 °C (-40 – 185 °F) ■ Med iTEMP-hodegiver og display: -20 – 70 °C (-4 – 158 °F) ■ iTHERM QuickNeck: -50 – +140 °C (-58 – +284 °F)
Lagringstemperatur
-50 – +140 °C (-58 – +284 °F)
Forurensningsgrad
2
Driftshøyde
≤ 2 000 m (6 561 ft)
Fuktighet
Maks. relativ luftfuktighet: 95 % i henhold til IEC 60068-2-30; kondensasjon tillatt i henhold til IEC 60068-2-33.
Klimaklasse
Klasse C ifølge EN 60654-1
Kapslingsgrad
IP66. Når instrumentet er montert, avhenger kapslingsgraden av terminalhodet. Delvis IP 68.
Prosesstrykk
Maks. 20 bar for iTHERM ModuLine TM111/TM112, avhengig av prosesskobling (ifølge CSA/UL/EN/IEC 61010-1).

Du trenger en Phillips-skrutrekker til å kable iTEMP-hodegiveren med skrueklemmer, f.eks. Pozidriv Z1. Versjonen med innskyvingsklemme kan kables uten verktøy.

⚠ FORSIKTIG

Risiko forbundet med ukontrollert aktivering av prosesser!

- Slå av strømforsyningen før du kobler til enheten.

⚠ FORSIKTIG**Uriktig tilkobling kan føre til nedsatt elektrisk sikkerhet!**

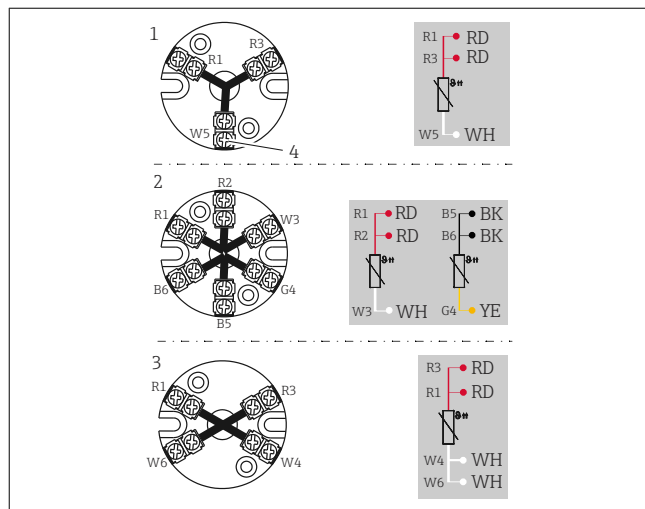
- ▶ Slå av strømforsyningen før du kobler til enheten.



Se separat Ex-dokumentasjon for alle relevante data om eksplosjonsvern. Ex-dokumentasjonen leveres som standard med alle enheter som er godkjent til bruk i eksplosjonsfarlige områder.

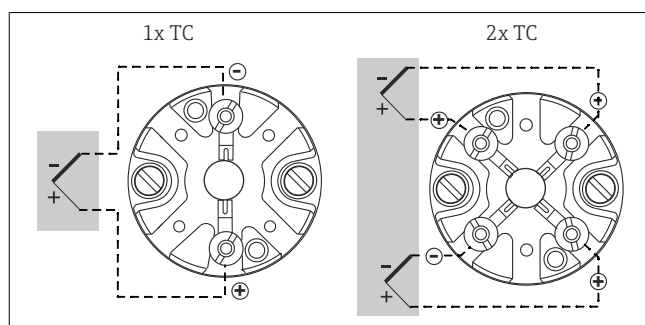


For informasjon om den elektriske tilkoblingen, se den tekniske dokumentasjonen for den spesifikke iTEMP transmitteren.



5 Installert keramisk rekkelemme for RTD

- 1 3-tråds
- 2 2x3-tråds
- 3 4-tråds
- 4 Utvendig skrue



6 Installert keramisk rekkelemme for termoelementer.

Idriftsetting**Slå på enheten**

Etter å ha utført den elektriske tilkoblingen, slår du på forsyningsspenningen. Under innkoblingsprosedyren kjører givern gjennom interne testfunksjoner. Avhengig av hvilken type giver som er valgt, fungerer enheten etter 5 – 33 s. Normal målemodus starter så snart oppstartsprosedyren er fullført.

Vedlikehold og rengjøring**Rengjøring****⚠ ADVARSEL****Eksplosjonsfare! Statisk oppladning i eksplosjonsfarlige områder.**

- ▶ Ikke rengjør med en tørr klut i eksplosjonsfarlige områder.

Rengjøring av overflater ikke i kontakt med mediet

- Anbefaling: Bruk en lofri klut som enten er tørr eller lett fuktet med vann.
- Ikke bruk skarpe gjenstander eller aggressive rengjøringsmidler som kan korrodere overflater (f.eks. skjermer, hus) og pakninger.
- Ikke bruk høytrykksdamp.
- Vær oppmerksom på enhetens kapslingsgrad.

Farger på termoelementledning

I samsvar med IEC 60584	I samsvar med ASTM E230
■ Type J: svart (+), hvit (-) ■ Type K: grønn (+), hvit (-) ■ Type N: rosa (+), hvit (-)	■ Type J: hvit (+), rød (-) ■ Type K: gul (+), rød (-) ■ Type N: oransje (+), rød (-)

Strømforsyning**Forsyningsspenning**

$U = \text{maks. } 9 - 42 \text{ V}_{\text{DC}}$, avhengig av hvilken iTEMP-temperaturgiver som brukes.

Strømforbruk

$I \leq 23 \text{ mA}$, avhengig av hvilken iTEMP-temperaturgiver som brukes.



iTEMP-temperaturgiveren kan bare drives av en strømenhet med en energibegrenset krets i samsvar med UL/EN/IEC 61010-1, avsnitt 9.4 og kravene i tabell 18.

Konfigurere enheten

Se den tekniske dokumentasjonen for den aktuelle givern.



Rengjøringsmidlet som brukes, må være kompatibelt med materialene i enhetskonfigurasjonen. Ikke bruk rengjøringsmidler med konsentrerte mineralsyrer, baser eller organiske løsemidler.

Rengjøring av overflater som er i kontakt med mediet

Vær oppmerksom på følgende ved rengjøring på stedet (CIP) og sterilisering på stedet (SIP):

- Bruk kun rengjøringsmidler som materialene som kommer i kontakt med mediet, er tilstrekkelig motstandsdyktige mot.
- Overhold den tillatte maksimale temperaturen på mediet.
