

Sikkerhedsinstruktioner

iTHERM MultiSens Flex TMS02

ATEX/IECEX: Ex ta/tb IIIC T85°C...T450°C Da/Db
Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb
Ex ta/tb IIIC T85°C...T450°C Da/Db



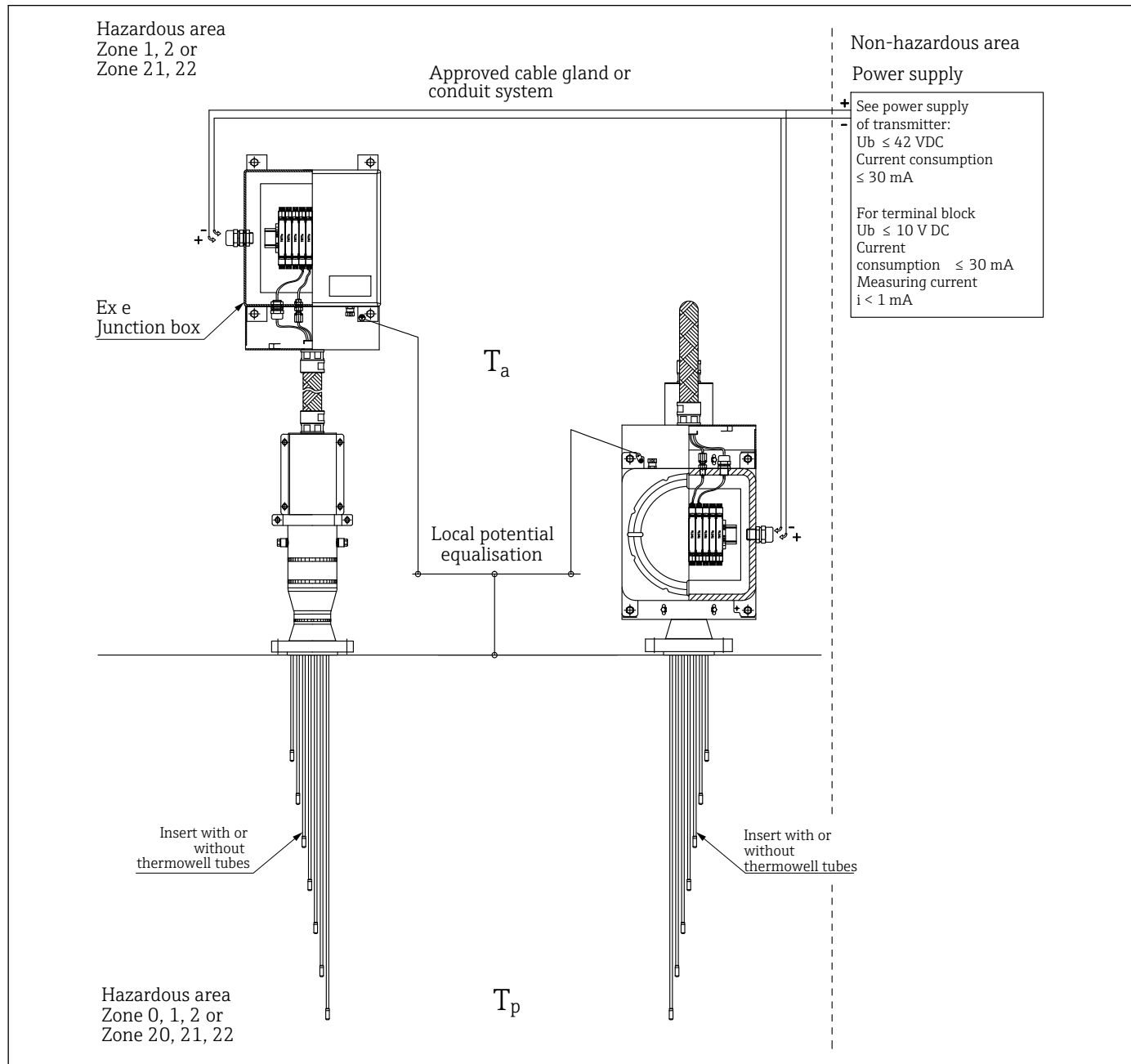
iTHERM MultiSens Flex TMS02

Indholdsfortegnelse

Om dette dokument	3
Medfølgende dokumentation	3
Supplerende dokumentation	3
Certifikater og overensstemmelseserklæringer	3
Producentens adresse	3
Sikkerhedsanvisninger	4
Sikkerhedsanvisninger: Generelt	4
Sikkerhedsanvisninger: Installation i Gruppe III-udstyr	5
Sikkerhedsanvisninger: Skillevæg	5
Sikkerhedsanvisninger for støvantændelse:	5
Potentialeudligning	5
Sikkerhedsanvisning for flammesikker installation	5
Sikkerhedsanvisninger: Specifikke betingelser for brug	6
Temperaturtabeller	7
Elektriske tilslutningsdata	10

Om dette dokument	 Dokumentnummeret for disse sikkerhedsanvisninger (XA) skal stemme overens med oplysningerne på typeskiltet.
Medfølgende dokumentation	Al dokumentation er tilgængelig på internettet: www.endress.com/Deviceviewer (indtast serienummeret fra typeskiltet).  En oversættelse til et EU-sprog kan bestilles, hvis det endnu ikke er tilgængeligt. Ved idriftsættelse af instrumentet skal betjeningsvejledningen vedrørende instrumentet overholdes: <a href="http://www.endress.com/<produktkode>">www.endress.com/<produktkode>, f.eks. iTHERM TMS02
Supplerende dokumentation	Brochure om eksplosionsbeskyttelse: CP00021Z Brochuren om eksplosionsbeskyttelse kan findes: ■ I downloadområdet på Endress+Hausers websted: www.endress.com -> Downloads -> Brochurer og kataloger -> Tekst Søg: CP00021Z ■ På cd'en til instrumenter med cd-baseret dokumentation
Certifikater og overensstemmelseserklæringer	IECEX-certifikat Certifikatnummer: IECEX IMQ 24.0002X Det påførte certifikatnummer bekræfter overensstemmelse med følgende standarder (afhængigt af instrumentversion) ■ IEC 60079-0: 2017 ■ IEC 60079-1: 2014 ■ IEC 60079-26: 2015 ■ IEC 60079-31: 2013 ATEX-certifikat Certifikatnummer: IMQ 24 ATEX 011X
Producentens adresse	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG Obere Wank 1 87484 Nesselwang, Tyskland

Sikkerhedsanvisninger



A0060979

Sikkerhedsanvisninger:
Generelt

- Personalet skal opfylde følgende betingelser ved montering, elektrisk installation, idriftsættelse og vedligeholdelse af instrumentet:
 - Være tilstrækkeligt kvalificeret til deres stilling og de opgaver, de udfører
 - Være uddannet i eksplosionsbeskyttelse
 - Have kendskab til de nationale bestemmelser eller retningslinjer (f.eks. IEC/EN 60079-14)
- Installation af instrumentet skal ske i henhold til producentens anvisninger og de nationale bestemmelser.
- Enheden må ikke betjenes uden for de specificerede elektriske, termiske og mekaniske parametre.
- Brug kun instrumentet til medier, hvor den medieberørte del er udført i korrekt og bestandigt materiale.
- Forholdet mellem den tilladte omgivende temperatur for elektronikhuset, afhængigt af anvendelsesområdet og temperaturklasserne vises i de følgende tabeller.
- Ændringer af instrumentet kan påvirke eksplosionsbeskyttelsen og skal udføres af personale, der er autoriseret til at udføre sådant arbejde af Endress+Hauser.

**Sikkerhedsanvisninger:
Installation i Gruppe III-
udstyr**

- Se de medfølgende sikkerhedsanvisninger for samlede transmittere.
- Se de angivne maksimale klassificeringer for den samlede temperaturtransmitters forsyning.

**Sikkerhedsanvisninger:
Skillebælg**

- Installer udstyret i en skillebælg, så IEC/EN 60079-26 overholdes for den endelige anvendelse.
- Brug kun godkendte reservedele, som er korrekt mærket med samme beskyttelsestype og godkendelsesnummer som iTHERM TMS02.

⚠ ADVARSEL

Eksplodiv atmosfære

- ▶ Enheden må ikke åbnes i eksplosive atmosfærer, når den står under spænding (IP67-kapslingsklassen for huset skal opretholdes under drift).

**Sikkerhedsanvisninger for
støvandtændelse:**

- Følg installations- og sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen.
- Installer instrumentet i henhold til producentens anvisninger og andre gældende standarder og regler (f.eks. EN/IEC 60079-14).
- Forsegling af kabelindgangene med certificerede kabelforskrutninger IP6X i henhold til IEC 60529.
- Den valgte kabelforskrutning (eller andet tilbehør) til samleboksen skal være certificeret i henhold til relevante standarder (IEC/EN 60079-0 og IEC/EN 60079-31).
- De medfølgende kabelforskrutninger i overensstemmelse med bestillingskoden er velegnede ATEX/IECEx Ex-certificerede kabelforskrutninger med et temperaturområde på -55 til +110 °C.
- Enheden skal sluttes til den lokale potentialudligning.
- Ved omgivende temperaturer over +70 °C skal der anvendes varmebestandige kabler eller ledninger, kabelindgange og forseglinger til Ta +5 K over den omgivende temperatur.
- Brugeren skal regelmæssigt rengøre kabinetets yvendige overflade for at undgå, at der dannes og aflejres støv på selve overfladen (støv må maksimalt have en tykkelse svarende til 5 mm).
- Kapslingsklassen IP66 garanteres kun, hvis dækslet er forsynet med en velegnet O-ringspakning; efter hver åbning skal det kontrolleres, at pakningen er ubeskadiget.
- Til 'Ex t'-anvendelser med støv skal de monterede klemningsforskrutninger på samleboksens tilslutningsgevind være påført grafit- eller PTFE-tætningstape for at overholde den angivne godkendelse.

Potentialeudligning

Enheden skal sluttes til den lokale potentialudligning.

**Sikkerhedsanvisning for
flammesikker installation**

- Følg installations- og sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen.
- Installer instrumentet i henhold til producentens anvisninger og andre gældende standarder og regler (f.eks. EN/IEC 60079-14).
- Enheden skal sluttes til den lokale potentialudligning.
- Der må kun anvendes kabelforskrutninger (og andet udstyr), som er certificeret i henhold til IEC/EN 60079-0 og IEC/EN 60079-1. Kabelindgangssystemet skal være i overensstemmelse med IEC/EN 60079-14 og/eller andre lokale bestemmelser og love.
- De anvendte kabelindgange skal have mindst 5 fastgjorte gevind.
- Dækselgevindet skal altid smøres med silikonefedt (LOCTITE_8104 eller LOXEAL_GS9) eller kobberpasta eller lignende.
- Ind- og udgangen på jordklembrættet fører til lederen, som skal placeres mellem fjederspændeskiven og den flade spændeskive. Hvis tilslutningen udføres med en kabelsko, skal kabelskoen have en stift, som forhindrer rotation, eller kablet skal beskyttes mod rotation på anden måde.
- Eventuelle huller i kabinettet, som ikke bruges, skal forsegles med koniske eller cylindriske propper, så kabinetets antieksplodive tætningssegenskaber bevares. Disse propper må kun fjernes med specialværktøj.
- Ved tilslutning gennem en kanalindgang, som er godkendt til formålet, skal den tilhørende forseglingsfacilitet monteres direkte på huset.
- Ved brug af transmitterhuset ved en omgivende temperatur under -20 °C skal der anvendes kabler og kabelindgange, som er velegnet til denne anvendelse.
- Ved omgivende temperaturer over +70 °C skal der anvendes varmebestandige kabler eller ledninger, kabelindgange og forseglinger til Ta +5 K over den omgivende temperatur.
- Under drift skal dækslet være skruet helt fast, og dækslets sikkerhedsanordning skal fastgøres.

- Kapslingsklassen IP66 garanteres kun, hvis dækslet er forsynet med en velegnet O-ringspakning; efter hver åbning skal det kontrolleres, at pakningen er ubeskadiget.
- Instrumentet skal installeres og vedligeholdes, så der ikke er risiko for gnistdannelse fra friktion mellem kabinettet og jern/stål.
- Termorøret (hvis relevant) skal være i overensstemmelse med IEC/EN 60079-26.
- Vær opmærksom på de maksimale procesforhold som angivet i producentens betjeningsvejledning.
- Overhold sikkerhedsanvisningerne for de anvendte transmittere.
- Installer enheden, så der ikke forekommer mekanisk skade eller friktion. Kabinetter med tilslutningshoveder med let aluminiumslegering skal monteres, så der ikke er risiko for gnistdannelse fra stød eller friktion. Vær især opmærksom på flowforhold og tankfittings.
- Eventuelle beskadigede dele må **kun** udskiftes eller repareres af producenten, medmindre andet er udtrykkeligt tilladt. Det er forbudt at foretage ændringer på samleboksen.
- Arbejde på og vedligeholdelse af systemets elektriske eller mekaniske dele skal altid udføres uden tilsluttet strøm.

Kompressionsfitting til sensorside

- Når du samler kompressionsfittingen, skal du spænde møtrikken med hånden og sikre, at møtrikken er i håndspændt position, og markere/indridse den som visuel reference.
- Spænd møtrikken til den påkrævede indstilling ud fra følgende tabel:

Indsatsens diameter	Momentindstillinger (antal omdrejninger forbi håndspændt)
≤ 4.5 mm	1 fuld omdrejning
4.76 til 9.53 mm	3/4 omdrejning

- Dette udstyr kan ikke genbruges eller repareres. Når det er installeret, skal det udskiftes, hvis der konstateres skader.
- Til 'Ex t'-anvendelser med støv skal de monterede klemningsforskrutninger på samleboksens tilslutningsgevind være påført grafit- eller PTFE-tætningstape for at overholde den angivne godkendelse.

Sikkerhedsanvisninger: Specifikke betingelser for brug

- Instrumentet skal installeres og vedligeholdes, så der ikke er risiko for gnistdannelse fra friktion mellem kabinettet og jern/stål.
- Beskyt tilslutningskablet mod elektrostatisk ladning i forbindelse med installation og ibrugtagning.
- Længden på de installerede termoelementer i enheden skal som tommelfingerregel begrænses til 200 m for enkeltsensorer, til 100 m for dobbeltsensorer og til 66.7 m for tredobbelte sensorer. Ved særlige anvendelser (f.eks. meget lange termoelementer) skal det altid kontrolleres, at den samlede kapacitans og induktans er korrekt.
- Ved installation af enheden skal alt det anvendte tilbehør (f.eks. kabelforskrutninger osv.) være certificeret i henhold til IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-31 og som minimum have den samme kapslingsklasse som samleboksen. Det valgte kabelindgangssystem skal overholde IEC/EN 60079-14 (den nyeste udgave) og/eller gældende nationale bestemmelser og love.
- Tilknyttede apparater bør have galvanisk isolering mellem de egensikre og ikke-egensikre kredsløb.
- Adskillelsen mellem zone 0/20 og zone 1/21 skal overholde kravene i IEC/EN 60079-26.
- Enheden skal sluttes til den samme lokale potentialudligning på mindst ét punkt (eller eventuelt gennem samleboksen eller ved proces tilslutningen). Brugeren skal vurdere funktionaliteten.
- Træf følgende forholdsregler ved brug af kabinetter i eksplosive miljøer, hvor der forekommer brændbart støv: Rengør kabinetterne regelmæssigt for at undgå, at der ophobes støv på overfladerne; støvlaget skal altid være mindre end 5 mm.
- De flammesikre samlinger skal have en bredde, som stemmer overens med tabelspecifikationerne i standarden IEC/EN 60079-1.
- Der må ikke anvendes batterier i enhedens konstruktioner.
- Den omgivende temperatur Ta må ikke overstige de værdier, der er angivet i tabellerne i sikkerhedsanvisningerne.

- Instrumentets omgivende temperaturområde kan variere afhængigt af antallet og typen af transmittere, der er monteret inde i tilslutningshovedet. Sikkerhedsanvisningerne skal følges nøje for at opnå sikker brug af produkterne.
- Slutbrugerens yderligere elektriske udstyr, som tilsluttes enheden skal være dækket af samme beskyttelsesgrad, og tilslutningen skal følge kravene i henhold til IEC/EN 60079-14.
- Følgende begrænsninger gælder for udstyr iTHERM TMS02_010= -86:
 - Indlæg med pladetykkelse ≥ 1 mm kan anvendes i udstyr uden yderligere mekanisk beskyttelse.
 - Indlæg med pladetykkelse < 1 mm kan kun anvendes, hvis det beskyttes med et termorør med en tykkelse på ≥ 1 mm.

Temperaturtabeller

Omgivende temperatur:

Den laveste omgivende temperatur er $T_a \geq -55$ °C.

Tilladte omgivende temperaturer (for alle termometerkonfigurationer):

Type	Samlede transmittere	Temperaturklasse	Omgivende temperaturområde
iTHERM TMS02_010= -8F iTHERM TMS02_010= -86	iTEMP TMT8x iTEMP TMT7x	T6/T85 °C	-52 °C $\leq T_a \leq +65$ °C
		T5/T100 °C	-52 °C $\leq T_a \leq +80$ °C
		T4/T135 °C	-52 °C $\leq T_a \leq +85$ °C
iTHERM TMS02_010= -8F iTHERM TMS02_010= -86	uden elektronik (klemrække)	T6/T85 °C	-55 °C $\leq T_a \leq +70$ °C
		T5/T100 °C	-55 °C $\leq T_a \leq +80$ °C
		T4/T135 °C	-55 °C $\leq T_a \leq +110$ °C
		T3/T200 °C	-55 °C $\leq T_a \leq +110$ °C
		T2/T300 °C	-55 °C $\leq T_a \leq +110$ °C
		T1/T450 °C	-55 °C $\leq T_a \leq +110$ °C

Se venligst nedenstående tabeller for yderligere information:

A0059472

A0059473

Type	Temperaturklasse/ Maksimal overfladetemperatur	Procestemperaturområde ¹⁾
iTHERM TMS02	T6/T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
	T5/T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
	T4/T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +105 °C
	T3/T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +170 °C
	T2/T300 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +265 °C
	T1/T450 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +415 °C

1) Maks. procestryk: Se de relevante tekniske oplysninger.

Elektriske tilslutningsdata

Type	Samlede Transmittere	Elektriske data
iTHERM TMS02	iTEMP TMT7x	$U_b \leq 42 V_{DC}$ Strømforbrug ≤ 30 mA (se også klassificeringerne for transmitteren)
	iTEMP TMT82	
	iTEMP TMT84	
	iTEMP TMT85	
	uden elektronik (klemrække)	$U_b \leq 10 V_{DC}$ Strømforbrug ≤ 30 mA Målestrøm i < 1 mA

Kategori	Beskyttelsestype (ATEX/IECEX)	Type	Samlede transmittere
II1/2D	Ex ta/tb IIIC T85°C...T450°C Da/Db	iTHERM TMS02_010 = -8F	iTEMP TMT8x iTEMP TMT7x
II1/2G	Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb	iTHERM TMS02_010 = -86	
II1/2D	Ex ta/tb IIIC T85°C...T450°C Da/Db		

Data for tilslutningshoved (huset må ikke placeres i zone 0).



www.addresses.endress.com
