

Säkerhetsföreskrifter

iTHERM TMS12

MultiSens Linear

Modulär TC- och RTD-flerpunktssensor med primär dykficka (med diagnostikkammare)

ATEX/IECEX: Ex db IIC T6 Ga/Gb
Ex db IIC T6 Gb
Ex ta/tb IIIC Txxx °C Da/Db
Ex tb IIIC Txxx °C Db



iTHERM TMS12

MultiSens Linear

Modulär TC- och RTD-flerpunktssensor med primär dykficka (med diagnostikkammare)

Innehållsförteckning

Om detta dokument	4
Tillhörande dokumentation	4
Tilläggsdokumentation	4
Tillverkarcertifikat	4
Tillverkarens adress	4
Säkerhetsinstruktioner	5
Säkerhetsinstruktioner för flamsäker installation	5
Säkerhetsinstruktioner för dammantändning:	6
Potentialutjämning	6
Säkerhetsinstruktioner: avdelare	6
Säkerhetsinstruktioner: Specifika användningsvillkor	6
Temperaturtabeller	7
Data för elanslutning	8

Om detta dokument

Detta dokument har översatts till flera språk. Endast den engelska källtexten är juridiskt bindande.

Dokumentet finns översatt till EU-språk och hämtas:

- I nedladdningsdelen av Endress+Hausers webbplats: www.endress.com -> Ladda ner-> Manualer och datablad -> Typ: Ex Säkerhetsinstruktion (XA) -> Textsökning: ...
- I visningsprogrammet: www.endress.com -> Produktverktyg -> Åtkomst till enhetsspecifik information -> Kontrollera enhetens funktioner



Om dokumentet inte finns tillgängligt än, kan det beställas.

Tillhörande dokumentation

Detta dokument är en viktig del av följande bruksanvisningar:

Tillhörande dokumentation för iTHERM TMS12

- Användarinstruktioner: BA01881T
- Teknisk information: TI01399T

Tilläggsdokumentation

Broschyr om explosionsskydd: CP00021Z

Broschyren om explosionsskydd finns:

- Bland nedladdningarna på Endress+Hausers webbplats: www.endress.com -> Ladda ner -> Broschyrer och kataloger -> Textsökning: CP00021Z
- På CD-skivan för enheter med CD-baserad dokumentation

Tillverkarcertifikat**IECEx-certifikat**

Certifikatnummer: IECEx CES 13.0026X

Certifikatnumret bekräftar överensstämmelse med följande standarder (beroende på enhetsversion)

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-1: 2014
- IEC 60079-26: 2014
- IEC 60079-31: 2013

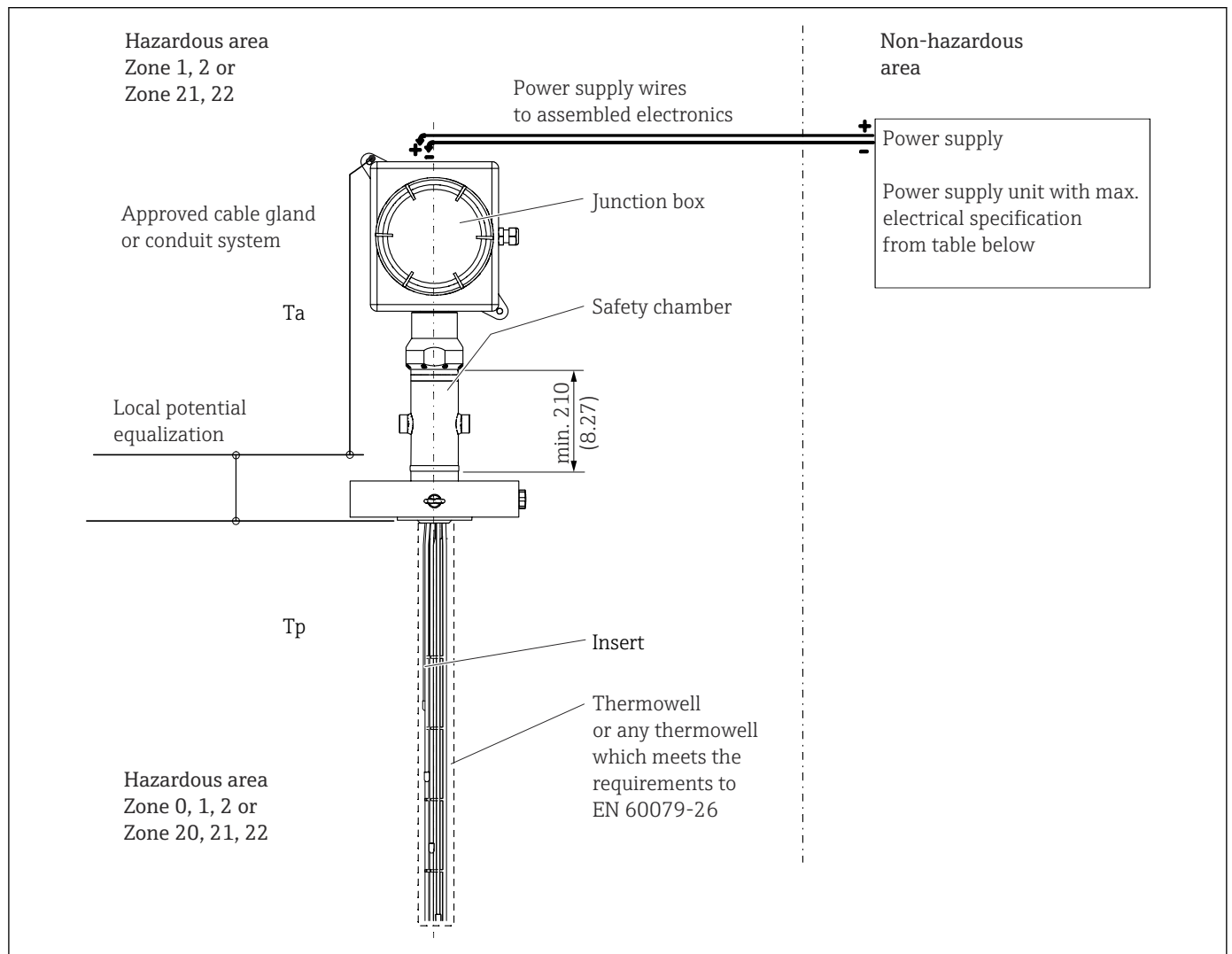
ATEX-certifikat

Certifikatnummer: CESI 13 ATEX 042X

Tillverkarens adress

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Obere Wank 1
87484 Nesselwang, Tyskland

Säkerhetsinstruktioner



A0048689

Säkerhetsinstruktioner för flamsäker installation

- Följ installations- och säkerhetsinstruktionerna i bruksanvisningen.
- Installera enheten enligt tillverkarens anvisningar och övriga gällande standarder och föreskrifter (t.ex. EN/IEC 60079-14).
- Enheten måste vara ansluten till lokal potentialutjämning.
- Man får endast använda godkända kabelingångar enligt specifikationerna i avsnitt 10 i EN/IEC 60079-14, avsnitt 16 i EN/IEC 60079-0 eller avsnitt 13 i EN/IEC 60079-1.
- För anslutning genom en kabelgenomföring som är godkänd för detta syfte måste tillhörande tätningenheter monteras direkt på huset.
- Täta oanvända ingångsförskruvningar med lämpliga tätningspluggar som motsvarar den typen av kapsling.
- För användning av transmitterhuset vid en omgivningstemperatur under -20 °C måste lämpliga kablar och kabelingångar användas som är tillåtna för denna applikation.
- Vid en omgivningstemperatur som är högre än $+70\text{ °C}$ bör du använda lämpliga värmebeständiga kablar eller ledningar, kabelingångar och tätningar för $T_a + 5\text{ K}$ högre än omgivningen.
- Vid drift måste locket vara inskruvat hela vägen in och säkerhetsspärren måste vara fäst.
- Temperaturgivaren måste installeras och underhållas på ett sådant sätt att en antändningskälla på grund av stötar eller friktion mellan höljet och järn/stål är utesluten, även i sällsynta fall.
- Flerpunktsensorer ska vara mekaniskt skyddade av en dykficka.
- Dykfickan måste stämma överens med EN/IEC 60079-26.
- Observera de maximala processförhållandena enligt tillverkarens användarinstruktioner.
- Följ säkerhetsinstruktionerna för de transmittar som används.

- Installera enheten så att mekanisk skada och friktion utesluts. Om hölkena på enhetens anslutningshuvud är gjorda av en lättlegering i aluminium ska de monteras på ett sådant sätt att en antändningsrisk på grund av stötar och friktion undviks. Var extra uppmärksam på flödesförhållanden och tankinfästningar.
- Respektera den minsta säkerhetsdistansen mellan anslutningshuvudet och processanslutningen på 210 mm för att begränsa effekten av värmeöverföring genom temperaturgivarens stomme (som visat på bilden).
- Skadade delar får **endast** bytas ut eller repareras av tillverkaren, såvida inte behörighet har givits av densamme. Det är förbjudet att bearbeta kopplingsdosan.
- Som en allmän regel måste systemet kopplas bort från matningsspänningen före åtgärder och underhåll på de elektriska och mekaniska delarna, eller på själva systemet.

OBS

Explosiv atmosfär

- Öppna inte elanslutningen till strömförsörjningskretsen när den är strömsatt i en explosiv atmosfär. Använd endast godkända reservdelar som är ordentligt märkta med samma skyddstyp och godkännandenummer som TMS12.

Säkerhetsinstruktioner för dammantändning:

- Följ installations- och säkerhetsinstruktionerna i bruksanvisningen.
- Installera enheten enligt tillverkarens anvisningar och övriga gällande standarder och föreskrifter (t.ex. EN/IEC 60079-14).
- Täta alla kabelingångarna ordentligt med certifierade kabelförskruvningar (min. IP6X) IP6X enligt IEC 60529.
- De medföljande kabelförskruvningarna beroende på tillvalskod är lämpliga ATEX/IECEx Ex-certifierade kabelförskruvningar med ett temperaturområde på -50 ... +110 °C.
- Enheten måste vara ansluten till lokal potentialutjämning.
- Vid en omgivningstemperatur som är högre än +70 °C bör du använda lämpliga värmebeständiga kablar eller ledningar, kabelingångar och tätningar för Ta +5 K högre än omgivningen.
- Respektera den minsta säkerhetsdistansen mellan anslutningshuvudet och processanslutningen på 210 mm för att begränsa effekten av värmeöverföring genom temperaturgivarens stomme (som visat på bilden).
- Användare måste regelbundet rengöra höljets yttre för att undvika att dammlager ansamlas sig på ytan (maximal tillåten dammtjocklek är 5 mm).
- Kapslingsklassen IP66 garanteras endast om locket är försett med en lämplig O-ring. Efter varje öppnande bör man se till att packningen är hel.

⚠ VARNING

Explosiv atmosfär

- I en explosiv atmosfär får enheten inte öppnas när den är spänningsförande (säkerställ att husets skyddsklass IP6x bibehålls under drift).

Potentialutjämning

Enheten måste vara ansluten till lokal potentialutjämning.

Säkerhetsinstruktioner: avdelare

Installera temperaturgivaren i en avdelare som överensstämmer med EN/IEC 60079-26 i referens till dess slutgiltiga applikation.

Säkerhetsinstruktioner: Specifika användningsvillkor

- Temperaturgivaren måste installeras och underhållas på ett sådant sätt att en antändningskälla på grund av stötar eller friktion mellan höljet och järn/stål är utesluten, även i sällsynta fall.
- Säkerställ att en elektrostatisk laddning i anslutningskabeln undviks vid installation och driftsättning av enheten.
- Endast certifierade kabelförskruvningar (eller andra tillbehör) ska användas enligt EN/IEC 60079-0 och EN/IEC 60079-1. Kabelingångssystemet ska överensstämma med avsnitt 10 i EN/IEC 60079-14 och/eller andra lokala föreskrifter och lagar.
- Som tumregel ska den totala längden på varje termoelement som är installerat i enheten begränsas till 75 m för enkelt termoelement, till 37,5 m för dubbelt och till 25 m för trippelt.

- När enheten installeras ska alla tillbehör som används (t.ex. kabelförskruvningar, etc.) vara certifierade enligt IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-31 och dessutom IEC/EN 60079-7 i vissa fall, och uppfylla en skyddsklass som minst är likvärdig med den på kopplingsdosan. För rätt val av kabelgångssystem kan du referera till IEC/EN 60079-14 (den senaste versionen) och/eller nationella föreskrifter och lagar.
- Separationen mellan Zon 0/20 och Zon 1/21 ska stämma överens med kraven i EN/IEC 60079-26.
- Enheten ska vara ansluten till samma lokala potentialutjämning vid minst en punkt (alternativt genom kopplingsdosan eller vid processanslutningen).
- Bredden på de explosionsskyddade genomföringarna är större än de som specificeras i tabellerna i EN/IEC 60079-1.
- Tillhörande enheter med galvanisk isolering mellan egensäkra och icke-egensäkra kretsar är att föredra.
- Separationen mellan Zon 0/20 och Zon 1/21 ska stämma överens med kraven i IEC/EN 60079-26.
- Enheten ska vara ansluten till samma lokala potentialutjämning vid minst en punkt (alternativt genom kopplingsdosan eller vid processanslutningen).
- Bredden på de explosionsskyddade genomföringarna är större än de som specificeras i tabellerna i IEC/EN 60079-1.
- För användning av höljena i miljöer med explosiv atmosfär på grund av förekomst av brännbart damm måste följande försiktighetsåtgärder vidtas: för att undvika dammansamling på ytor måste användaren regelbundet rengöra höljena.
- Inget batteri är tillåtet inom enhetens armatur.
- Omgivningstemperaturen T_a vid processanslutningen på höljet får inte överskrida 110 °C.

Temperaturtabeller

Typ	Monterade transmittar	Temperaturklass	Elektriska data
TMS12	TMT18x, TMT8x, TMT11x, TMT12x TMT162, TMT142	T6/T85 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C
		T5/T100 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C
		T4/T135 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C
	utan elektronik (kopplingsplint)	T6/T85 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C
		T5/T100 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C
		T4/T135 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +110 °C
		T3/T200 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +110 °C
		T2/T300 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +110 °C
		T1/T450 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +110 °C

För mer information se dokument nr 10000012079, 10000012080 och 10000012081.

Typ	Temperaturklass/ Max. yttemperatur	Processtemperaturområde ¹⁾
TMS12	T6/T85 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C
	T5/T100 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C
	T4/T135 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +120 °C
	T3/T200 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +185 °C
	T2/T300 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +285 °C
	T1/T450 °C	-50 °C ≤ T_a ≤ +435 °C

1) Maximalt processtryck: se relevant Teknisk information.

Omgivningstemperatur:

Min. omgivningstemperatur är $T_a \geq -50$ °C (beroende på vilket hölje och utrustning som används)

Tillåten omgivningstemperatur (dessa villkor är giltiga för alla möjliga konfigurationer av temperaturgivare).

Data för elanslutning

Typ	Monterade transmittar	Certifikat		Elektriska data
		IECEX	ATEX	
TMS12	TMT182	X	X	$U_b \leq 42 V_{DC}$ Strömförbrukning $\leq 30 \text{ mA}$ (se även transmitters klassificering)
	TMT71, TMT72	X	X	
	TMT82	X	X	
	TMT84, TMT85	X	X	
	TMT111, TMT112		X	
	TMT121, TMT122, TMT1, TMT128		X	
	TMT181, TMT187, TMT188		X	
	TMT142	X	X	
	TMT162	X	X	
	utan elektronik (kopplingsplint)	X	X	

Kategori	Skyddstyp (ATEX/IECEX)	Typ
II 1/2G	Ex db IIC T6–T1 Ga/Gb	TMS12
II2G	Ex db IIC T6–T1 Gb	
II1/2D	Ex ta/tb IIIC T85 °C–T450 °C Da/Db	
II2D	Ex tb IIIC T85 °C–T450 °C Db	

Data för anslutningshuvud (Huset får inte placeras i zon 0).



www.addresses.endress.com
