

Säkerhetsföreskrifter **iTEMP TMT71, TMT72, TMT82, TMT84, TMT85, TMT86, TMT182B**

ATEX: Ex ia IIIC Txxx °C Dc, Ex tc IIIC Txxx °C Dc
Ex tc IIIC Txxx °C Dc, Ex tc IIIC Dc
Ex nA IIC T6 Gc, Ex ec IIC T6 Gc
Ex nA IIC Gc, Ex ec IIC Gc



iTEMP TMT71, TMT72, TMT82, TMT84, TMT85, TMT86, TMT182B

Innehållsförteckning

Tillhörande dokumentation	4
Tilläggsdokumentation	4
Certifikat och försäkringar	4
Certifikatinnehavare	4
Säkerhetsinstruktioner:	5
Säkerhetsinstruktioner: installation	5
Säkerhetsinstruktioner: Ex ia, Ex tc, Ex nA	6
Säkerhetsinstruktioner: Specifika användarvillkor	7
Temperaturtabeller	9
Data för elanslutning	10

Tillhörande dokumentation

All dokumentation finns på internet: www.endress.com/Deviceviewer (ange serienumret som står på märkskylten).



Om en översättning till ett EU-språk inte redan finns kan den beställas.

Följ användarinstruktionerna för enheten vid driftsättning:

www.endress.com/<produktkod>, t.ex. TMT86

Tilläggsdokumentation

Broschyr om explosionsskydd: CP00021Z

Broschyren om explosionsskydd finns på internet:

www.endress.com/Downloads

Certifikat och försäkringar**EU-försäkran om överensstämmelse**

Deklarationsnummer: EC_00187

Certifikatnumret bekräftar överensstämmelse med följande standarder (beroende på enhetsversion)

- EN IEC 60079-0: 2018
- EN 60079-7: 2015
- EN 60079-11: 2012
- EN 60079-15: 2010
- EN 60079-31: 2014

EU-försäkran om överensstämmelse finns på internet:

www.endress.com/Downloads

UKCA-försäkran om överensstämmelse

Försäkran nummer: UK_00423

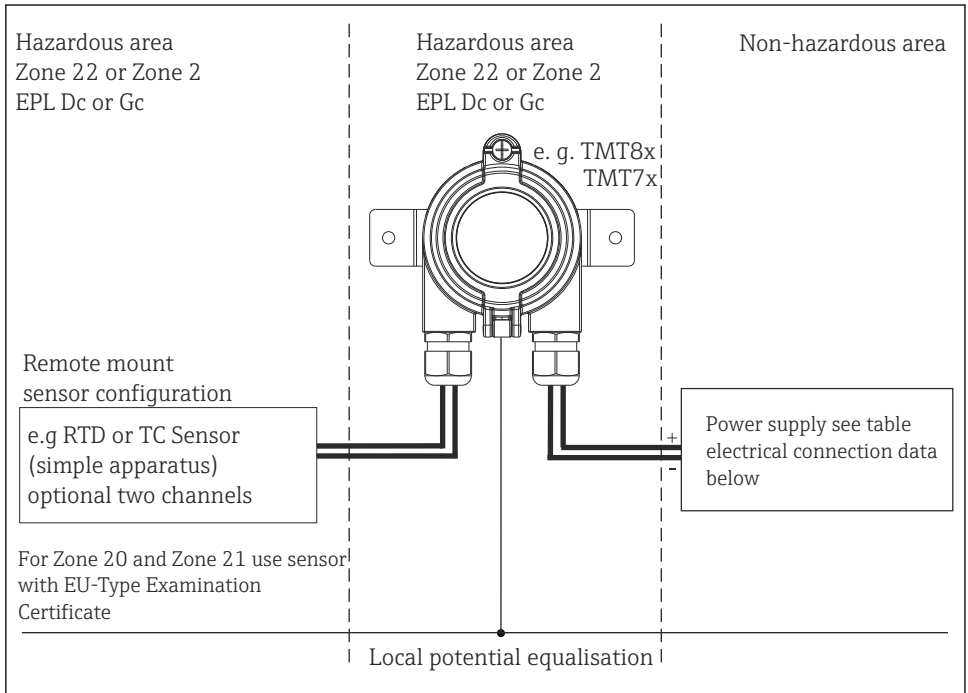
Certifikatinnehavare

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG


Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Tyskland

Säkerhetsinstruktioner:



A0051080

 1 Installation av huvudtransmittern

Säkerhetsinstruktioner: installation

- 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 kabelgångarna ordentligt med certifierade kabelförskruvningar (min. IP6X) IP6X enligt EN/IEC 60529.
- De medföljande kabelgångarna till tillvalet förskruvningar passar ATEX/IECEX Ex-certifierade kabelförskruvningar med temperaturområde $-20 \dots +95 \text{ }^\circ\text{C}$.
- För drift av transmittern vid en omgivningstemperatur under $-20 \text{ }^\circ\text{C}$, måste ämpliga kablar, kabelgenomföringar och tätninganordningar som är tillåtna för denna applikation användas.
- Enheten måste vara ansluten till lokal potentialutjämning.
- Enheten ska aldrig användas för hybridblandningar (gas, damm, luft).
- Vid installation, se till att huset och kabelförskruvningarna som används uppfyller kraven enligt EN/IEC 60079-0 för Grupp III-kapslingar.

- 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.
- Rengör huset regelbundet för att undvika att damm samlas där.
- Enheten 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.

VARNING

Explosiv atmosfär

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

Säkerhetsinstruktioner: Ex ia, Ex tc, Ex nA

Antändningsskydd av damm genom egensäkerhet, Ex i

- Vid Ex ia explosionsskydd ska strömmen föras genom tillhörande elektrisk utrustning.
- Enheten ska installeras helt inuti ett extra hölje som ger en skyddsgrad på minst IP 5X enligt EN/IEC 60079-0 och EN/IEC 60079-31.

Skydd mot antändning av damm genom kapsling 't'

- Vid ledande damm måste ett hölje användas som har en skyddsgrad på minst IP 6X enligt EN/IEC 60529.
- Vid ledande damm måste ett hölje användas som har en skyddsgrad på minst IP 54 enligt EN/IEC 60529.

Säkerhetsinstruktioner: skydd av skyddstyp "n" och "ec"

VARNING

Explosiv atmosfär

- ▶ I en explosionsfarlig omgivning ska enheten inte öppnas när den är spänningsmatad (säkerställ att minst höljesskydd IP 54 bibehålls vid användning).

Plintspecifikation

Kategori	Vridmoment	Kabelversion	Kabelarea
Skruvplintar	0,5 Nm	Solid eller flexibel	≤ 2,5 mm ² (14 AWG)
Plint med klämanslutningar (kabelversion, skalningslängd = min. 10 mm (0,39 in))	-	Solid eller flexibel	0,2 ... 1,5 mm ² (24 ... 16 AWG)
	-	Flexibel med kabeländhylsa med/ utan kabelhylsa i plast	0,25 ... 1,5 mm ² (24 ... 16 AWG)

Säkerhetsinstruktioner: Specifika användarvillkor

Skyddstyp Ex i:

Observera säkerhetsinstruktionerna

- XA00102T för TMT82 eller
- XA0069R för TMT84/TMT85 eller
- XA01736T för TMT7x/L2022x eller
- XA02905T för TMT182B eller
- XA02852T för TMT86/E2054HAPL

och dess anslutningsvärden för egensäkert explosionsskydd med beteckningen: II1G Ex ia IIC T6 or II2G Ex ia IIC T6

- På grund av avledning ska utrustningens icke-metallhaltiga delar och tillbehör skyddas från elektrostatisk uppladdning under installation och användning (torka t.ex. endast med en våt trasa och exponera inte för högspänningsfält).
- Det är inte tillåtet att använda CDI-gränssnittet på ställen med explosiv atmosfär.

För Ex nA-skyddstyp:

Gäller för tillvalet fälthus AA eller A, AB eller B och AC eller C (huvudtransmitter endast som komponent):

- För användning i skyddstypen Ex nA och för applikation i Zon 2 (EPL Gc) måste huvudtransmittern installeras i ytterligare ett hölje så att minst kapslingsklass uppnås enligt EN/IEC 54 60079-0 och EN/IEC 60079-15.
Omgivningstemperaturen inne i ytterhöljet får inte överskrida gränserna för det tillåtna omgivningstemperaturområdet. Vid installationen måste du ta hänsyn till de spel, krypavstånd och separationer som definieras i EN/IEC 60079-15.
- Slut användaren ansvarar för lämplig jordning av fälthuset i metall (tillval) samt alla metalltillbehör som används (tillbehör för vägg- och rörmontering av fälthuset och DIN-skeneklämna för huvudtransmitter) vid installationen.
- TMT82 har inga ytor som överstiger en temperatur på 135 °C/100 °C/85 °C med en säkerhetsfaktor på 5K vid drift under full belastning, vid en omgivningstemperatur på 85 °C/75 °C/58 °C respektive.
- TMT71/L20221/TMT72/L20222/TMT84/TMT85 har inga ytor som överstiger en temperatur på 135 °C/100 °C/85 °C med en säkerhetsfaktor på 5K vid drift under full belastning, vid en omgivningstemperatur på 85 °C/70 °C/55 °C respektive.
- För komplett certifiering som elektrisk utrustning för användning i EPL Gc eller Dc måste testerna enligt IEC/EN 60079-0:2017 avsnitt 5.2 och 5.3 utföras. Temperaturklass allokeras baserat på testresultaten.

För Ex ec-skyddstyp:

Gäller för tillvalet fälthus AA eller A, AB eller B och AC eller C (huvudtransmitter endast som komponent):

- För användning i skyddstypen Ex ec och för applikation i Zon 2 (EPL Gc) måste huvudtransmittern installeras i ytterligare ett hölje så att minst kapslingsklass IP 54 uppnås enligt EN/IEC 60079-0 och EN/IEC 60079-7. Omgivningstemperaturen inne i ytterhöljet får inte överskrida gränserna för det tillåtna omgivningstemperaturområdet. Vid installationen måste du ta hänsyn till de spel, krypavstånd och separationer som definieras i EN/IEC 60079-7. Slutanvändaren ansvarar för lämplig jordning av fälthuset i metall (tillval) samt alla metalltillbehör som används (tillbehör för vägg- och rörmontering av fälthuset och DIN-skeneklämma för huvudtransmitter) vid installationen.
- TMT82 har inga ytor som överstiger en temperatur på 135 °C/100 °C/85 °C med en säkerhetsfaktor på 5K vid drift under full belastning, vid en omgivningstemperatur på 85 °C/75 °C/58 °C respektive.
- TMT71/L20221/TMT72/L20222/TMT182B/TMT84/TMT85/TMT86/E2054HAPL har inga ytor som överstiger en temperatur högre än 135 °C/100 °C/85 °C med en säkerhetsfaktor på 5K vid drift under full belastning, vid en omgivningstemperatur på 85 °C/70 °C/55 °C respektive.
- För komplett certifiering som elektrisk utrustning för användning i EPL Gc eller Dc måste testerna enligt IEC/EN 60079-0:2017 avsnitt 5.2 och 5.3 utföras. Temperaturklass allokeras baserat på testresultaten.

Temperaturtabeller

Typ	Skyddstyp	Omgivningstemperatur	Husets maximala yttertemperatur
TMT82	Ex ia IIIC T85°C...T120°C Dc	-50 °C ≤ Ta ≤ +58 °C	T85°C
		-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C	T100°C
		-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T120°C
TMT84, TMT85 TMT86/E2054HAPL TMT71, TMT72/L20221, L20222 TMT182B	Ex ia IIIC T85°C...T120°C Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	T85°C
		-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	T100°C
		-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T120°C
TMT8x TMT71, TMT72/L20221, L20222 med display	Ex ia IIIC T85°C...T120°C Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	T85°C
		-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	T100°C
		-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T120°C

Typ	Skyddstyp	Omgivningstemperatur	Husets maximala yttertemperatur
TMT82	Ex tc IIIC T85°C...T105°C Dc	-50 °C ≤ Ta ≤ +58 °C	T85°C
		-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C	T100°C
		-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T105°C
TMT84, TMT85 TMT86/E2054HAPL TMT71, TMT72/L20221, L20222	Ex tc IIIC T85°C...T105°C Dc	-50 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	T85°C
		-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	T100°C
		-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T105°C
TMT82 TMT84, TMT85 TMT86/E2054HAPL TMT71, TMT72/L20221, L20222	Ex tc IIIC T105°C Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T105°C
TMT82 TMT84, TMT85 TMT86/E2054HAPL TMT71, TMT72/L20221, L20222	Ex tc IIIC Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	

Typ	Skyddstyp	Omgivningstemperatur	Temperaturklass
TMT82	Ex nA IIC T6...T4 Gc	-50 °C ≤ Ta ≤ +58 °C	T6
		-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C	T5
		-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T4
TMT84, TMT85 TMT71, TMT72/L20221, L20222	Ex nA IIC T6...T4 Gc	-50 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	T6
		-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	T5
		-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T4
TMT84, TMT85 TMT71, TMT72/L20221, L20222 TMT86/E2054HAPL	Ex ec IIC T6...T4 Gc	-50 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	T6
		-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	T5
		-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T4
TMT82 TMT84, TMT85 TMT71, TMT72/L20221, L20222 TMT86/E2054HAPL med display	Ex nA IIC T6...T4 Gc Ex ec IIC T6...T4 Gc	-50 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	T6
		-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	T5
		-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	T4
TMT82, TMT182B TMT71, TMT72/L20221, L20222	Ex nA IIC Gc Ex ec IIC Gc	-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	
TMT84, TMT85 TMT86/E2054HAPL	Ex nA IIC Gc Ex ec IIC Gc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	

Data för elanslutning

Typ	Skyddstyp	Strömförsörjning (pol 1+ och 2-)	Sensorkrets (pol 3 till 7)	Max. anslutningsvärden
TMT82	Ex ia IIC T85°C...T120°C Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 130 \text{ mA}$ $C_i = \text{försumbart liten}$ $L_i = \text{försumbart}$	$U_o \leq 7,6 V_{DC}$ $I_o \leq 13 \text{ mA}$ $P_o \leq 24,7 \text{ mW}$	Ex ia IIC/IIIB/IIIA $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 4,5 \mu\text{F}$
TMT84, TMT85	Ex ia IIC T85°C...T120°C Dc	$U_i \leq 17,5 V_{DC}$ $I_i \leq 500 \text{ mA}$ $C_i = 5 \text{ nF}$ $L_i = \text{försumbart}$	$U_o \leq 7,2 V_{DC}$ $I_o \leq 25,9 \text{ mA}$ $P_o \leq 46,7 \text{ mW}$	Ex ia IIC/IIIB/IIIA $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 4,6 \mu\text{F}$
TMT82	Ex tc IIC T85 °C...T105 °C Dc Ex tc IIC T105 °C Dc Ex tc IIC Dc ¹⁾ Ex nA IIC T6...T4 Gc Ex nA IIC Gc ¹⁾	$U_b = 11 \dots 42 V_{DC}$ Utgång: 4 ... 20 mA		
TMT84, TMT85	Ex tc IIC T85 °C...T105 °C Dc Ex tc IIC T105 °C Dc Ex tc IIC Dc ¹⁾ Ex nA IIC T6...T4 Gc Ex nA IIC Gc ¹⁾	$U_b = 9 \dots 32 V_{DC}$ Utgång: FOUNDATION Fieldbus™ PROFIBUS PA® Strömförbrukning, $\leq 11 \text{ mA}$		
TMT71, TMT72, L20221, L20222	Ex ia IIC T85 °C...T120 °C Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $C_i = \text{försumbart liten}$ $L_i = \text{försumbart}$	$U_o \leq 4,3 V_{DC}$ $I_o \leq 4,8 \text{ mA}$ $P_o \leq 5,2 \text{ mW}$	Ex ia IIC/IIIB/IIIA $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 18 \mu\text{F}$
TMT182B	Ex ia IIC T85 °C...T120 °C Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $C_i = \text{försumbart liten}$ $L_i = \text{försumbart}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 5,4 \text{ mA}$ $P_o \leq 6,6 \text{ mW}$	Ex ia IIC/IIIB/IIIA $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 14 \mu\text{F}$
TMT71, TMT72 TMT182B, L20221, L20222	Ex tc IIC T85 °C...T105 °C Dc Ex tc IIC T105 °C Dc Ex tc IIC Dc ¹⁾ Ex nA IIC T6...T4 Gc Ex ec IIC T6...T4 Gc Ex nA IIC Gc ¹⁾ Ex ec IIC Gc ¹⁾	$U_b = 10 \dots 36 V_{DC}$ Utgång: 4...20mA		

Typ	Skyddstyp	Strömförsörjning (pol 1+ och 2-)	Sensorkrets (pol 3 till 7)	Max. anslutningsvärden
TMT86/ E2054HAPL	Ex ia IIIC T85 °C...T120 °C Dc	$U_i \leq 17,5 V_{DC}$ $I_i \leq 380 \text{ mA}$ $C_i = \text{försumbart}$ liten $L_i = \text{försumbart}$	$U_o \leq 3,71 V_{DC}$ $I_o \leq 5,24 \text{ mA}$ $P_o \leq 4,86 \text{ mW}$	Ex ia IIIC/IIIB/IIIA $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 24 \mu\text{F}$
TMT86/ E2054HAPL	Ex tc IIIC T85 °C...T105 °C Dc Ex tc IIIC T105 °C Dc Ex tc IIIC Dc ¹⁾ Ex ec IIC T6...T4 Gc Ex ec IIC Gc ¹⁾	$U_b = 9 \dots 30 V_{DC}$		

1) endast för huvudtransmitter som komponent

Kategori	Skyddstyp	Typ
II 3D	Ex ia IIIC T85°C...T120°C Dc	TMT82 TMT84, TMT85 TMT86/E2054HAPL TMT71, TMT72/L20221, L20222 TMT182B
II 3D	Ex tc IIIC T85°C...T105°C Dc	
II 3D	Ex tc IIIC T105°C Dc	
II 3D	Ex tc IIIC Dc	
II 3G	Ex nA IIC T6...T4 Gc	
II 3G	Ex ec IIC T6...T4 Gc	
II 3G	Ex nA IIC Gc	
II 3G	Ex ec IIC Gc	



71626104

www.addresses.endress.com
