

Sicherheitshinweise **iTEMP TMT71, TMT72, TMT82, TMT84, TMT85, TMT86**

ATEX: Ex ic IIC T6 Gc



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

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation	3
Ergänzende Dokumentation	3
Zertifikate und Erklärungen	3
Zertifikatshalter	3
Sicherheitshinweise	4
Sicherheitshinweise: Installation	5
Sicherheitshinweise: Kopftransmitter	6
Sicherheitshinweise: Hutschienentransmitter	6
Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen	6
Temperaturtabellen	6
Elektrische Anschlussdaten	7

**Zugehörige
Dokumentation**

Alle Dokumentationen stehen im Internet zur Verfügung:
www.endress.com/Deviceviewer
(Seriennummer vom Typenschild eingeben).



Falls noch nicht vorhanden, kann eine Übersetzung in die EU-Sprachen bestellt werden.

Zur Inbetriebnahme des Geräts zugehörige Betriebsanleitung beachten:
www.endress.com/<Produktcode>, z. B. TMT86

**Ergänzende
Dokumentation**

Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z

Die Explosionsschutz-Broschüre steht im Internet zur Verfügung:
www.endress.com/Downloads

**Zertifikate und
Erklärungen****EU-Konformitätserklärung**

Nummer der Konformitätserklärung: EC_00187

Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den folgenden Normen (abhängig von der Geräteausführung)

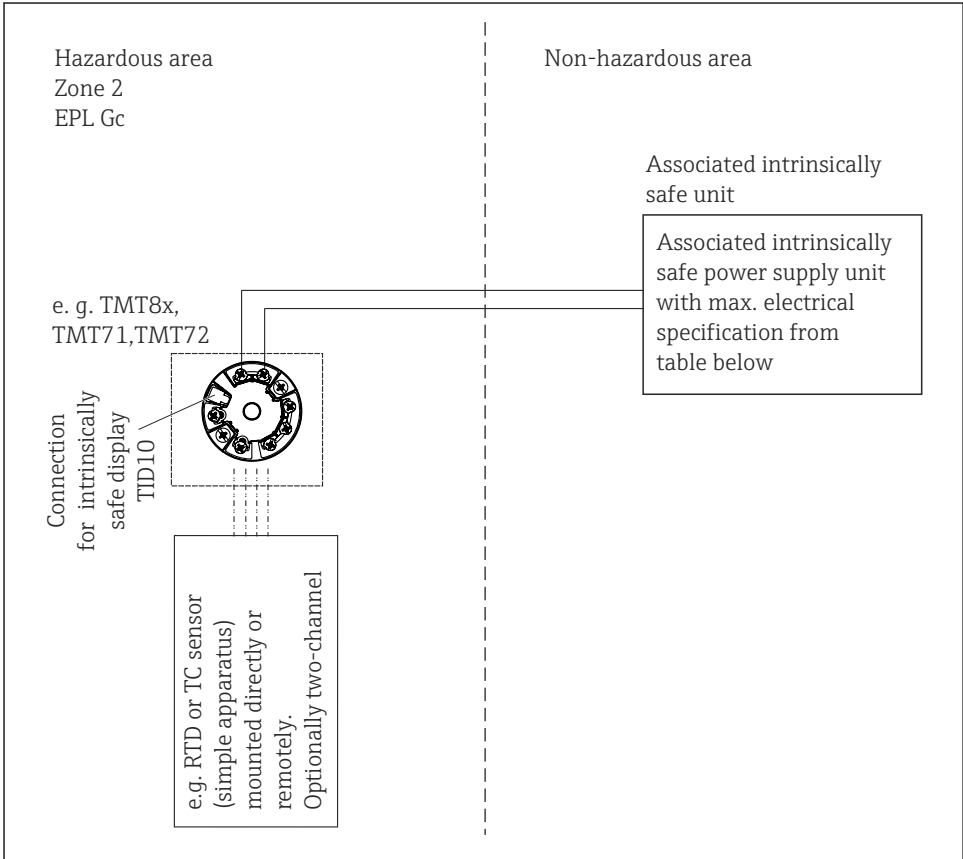
- EN IEC 60079-0: 2018
- EN 60079-11: 2012

Die EU-Konformitätserklärung steht im Internet zur Verfügung:
www.endress.com/Downloads

Zertifikatshalter

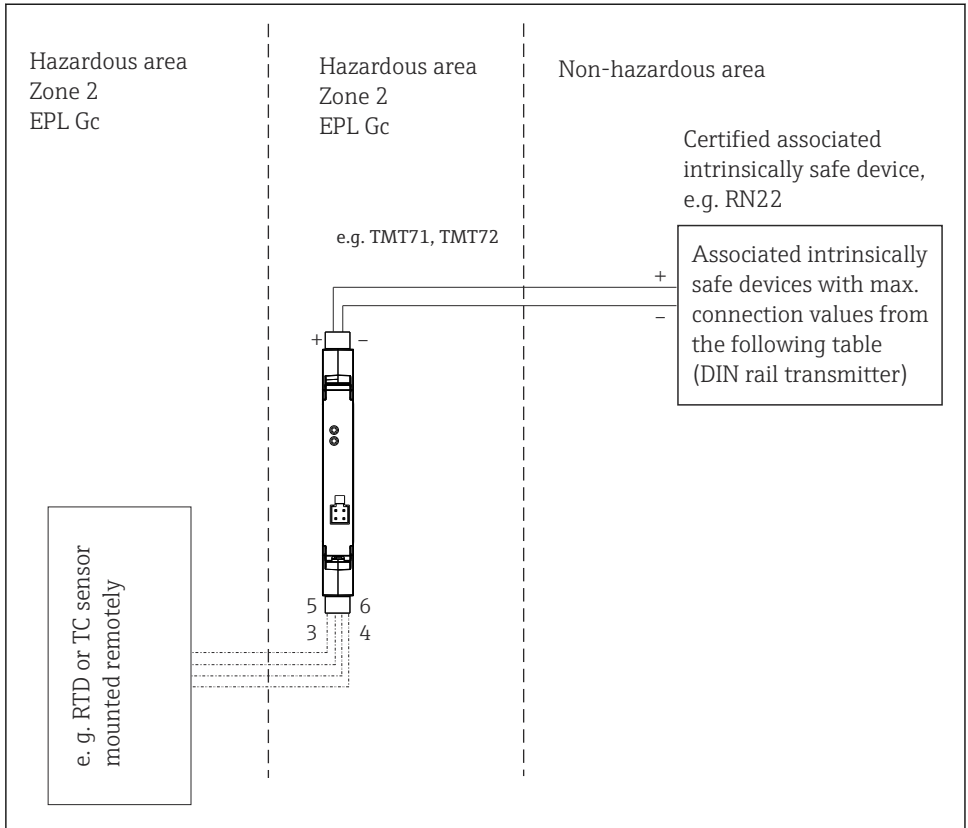
Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Obere Wank 1
87484 Nesselwang, Deutschland

Sicherheitshinweise



A0052113

1 Einbau des Kopftransmitters



A0053265

Sicherheitshinweise:

Installation

- Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z. B. EN/IEC 60079-14).
- Es ist ein Gehäuse bereitzustellen, dass gemäß EN/IEC 60529 der Schutzart IP20 oder höher entspricht (abhängig von Verwendungszweck und Umgebungsbedingungen).

- Das Gerät ist ausschließlich für den Anschluss an zertifizierte, eigensichere Betriebsmittel mit einem Explosionsschutz von mindestens Ex ic gedacht.
- Wenn die Bedingungen $U_i > U_o$, $(I_i > I_o)$, $C_a > C_i + C_{Kabel}$ und $L_a > L_i + L_{Kabel}$ erfüllt sind, erlaubt das energiebegrenzte Installationskonzept (Ex ic) energiebegrenzte Geräte oder zugehörige energiebegrenzte Geräte nach dem Entity-Konzept zusammenzuschließen.
- Beim Zusammenschließen von eigensicheren Schaltungen die entsprechenden Richtlinien beachten (z. B. EN/IEC 60079-14, Nachweis der Eigensicherheit).

Sicherheitshinweise: Kopftransmitter

Das Gerät (Anschlusskopf) ist an die Potenzialausgleichsleitung anzuschließen.

Sicherheitshinweise: Hutschienentransmitter

Beim Einbau bitte sicherstellen, dass der Abstand zwischen den eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen mindestens 50 mm beträgt.

Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen

- Im explosionsgefährdeten Bereich ist die Verwendung der CDI-Schnittstelle des Geräts zur Konfiguration nicht erlaubt.
- Das Gerät muss gegen elektrostatische Aufladung/Entladung geschützt sein.

Temperaturtabellen

Typ (Bestellcode)	Temperaturklasse	Umgebungstemperatur
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx ohne Display	T6	$-52\text{ °C} \leq T_a \leq +58\text{ °C}$
	T5	$-52\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$
	T4	$-52\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx mit Display (TID10)	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
TMT84-xxA1xxxxxxxxx TMT84-xxA2xxxxxxxxx TMT85-xxA1xxxxxxxxx TMT85-xxA2xxxxxxxxx ohne Display	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

Typ (Bestellcode)	Temperaturklasse	Umgebungstemperatur
TMT84-xxA1xxxxxxxxxx	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
TMT84-xxA2xxxxxxxxxx	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
TMT85-xxA1xxxxxxxxxx	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
TMT85-xxA2xxxxxxxxxx mit Display (TID10)	T6	$-52\text{ °C} \leq T_a \leq +58\text{ °C}$
TMT86-xxA1xxxxxxx ohne Display	T5	$-52\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$
	T4	$-52\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
TMT86-xxA1xxxxxxx mit Display (TID10)	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
TMT7x-xxx1xxxx L2022x-xxx1xxxx Kopftransmitter ohne Display	T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
TMT7x-xxx1xxxx L2022x-xxx1xxxx Kopftransmitter mit Display (TID10)	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +43\text{ °C}$
TMT7x-xxx2xxxx L2022x-xxx2xxxx TMT7x-xxx3xxxx L2022x-xxx3xxxx Hutschienentransmitter	T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +58\text{ °C}$
	T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

Elektrische Anschlussdaten

Typ	Elektrische Daten
TMT82 HART® Bestellcode: TMT82-xxA1xxxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxxx	<p>Spannungsversorgung</p> <p>(Klemmen + und -)</p> <p>$U_i \leq 42\text{ V}_{DC}$ I_i = nicht zutreffend (stromge- regelt) P_i = nicht zutreffend C_i = vernachlässigbar klein L_i = vernachlässigbar klein</p> <p>Sensorstromkreis</p> <p>(Klemmen 3 bis 7)</p> <p>$U_o \leq 7,6\text{ V}_{DC}$ $I_o \leq 13\text{ mA}$ $P_o \leq 24,7\text{ mW}$</p> <p>Max. Anschlusswerte</p>

Typ	Elektrische Daten																		
	<table> <tr> <td>Ex ic IIC</td> <td>Lo = 10 mH</td> <td>Co = 1 µF</td> </tr> <tr> <td>Ex ic IIB</td> <td>Lo = 50 mH</td> <td>Co = 4,5 µF</td> </tr> <tr> <td>Ex ic IIA</td> <td>Lo = 50 mH</td> <td>Co = 6,7 µF</td> </tr> </table>	Ex ic IIC	Lo = 10 mH	Co = 1 µF	Ex ic IIB	Lo = 50 mH	Co = 4,5 µF	Ex ic IIA	Lo = 50 mH	Co = 6,7 µF									
Ex ic IIC	Lo = 10 mH	Co = 1 µF																	
Ex ic IIB	Lo = 50 mH	Co = 4,5 µF																	
Ex ic IIA	Lo = 50 mH	Co = 6,7 µF																	
TMT71, TMT72 L20221, L20222 Bestelloption: TMT7x-xxx1xxxx L2022x-xxx1xxxx (Kopftransmitter), TMT7x-xxx2xxxx, L2022x-xxx2xxxx TMT7x-xxx3xxxx L2022x-xxx3xxxx (Hutschienentransmitter)	<p>Spannungsversorgung (Klemmen + und -)</p> <table> <tr> <td>$U_i \leq 30 V_{DC}$</td> </tr> <tr> <td>$i_i \leq 100 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$P_i = 800 \text{ mW}$ (Kopf)</td> </tr> <tr> <td>$P_i = 700 \text{ mW}$ (Hutschiene)</td> </tr> <tr> <td>Ci = vernachlässigbar klein</td> </tr> <tr> <td>Li = vernachlässigbar klein</td> </tr> </table> <p>Sensorstromkreis (Klemmen 3 bis 6)</p> <table> <tr> <td>$U_o \leq 4,3 V_{DC}$</td> </tr> <tr> <td>$I_o \leq 4,8 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$P_o \leq 5,2 \text{ mW}$</td> </tr> </table> <p>Max. Anschlusswerte</p> <table> <tr> <td>Ex ic IIC</td> <td>Lo = 50 mH</td> <td>Co = 3 µF</td> </tr> <tr> <td>Ex ic IIB</td> <td>Lo = 100 mH</td> <td>Co = 18 µF</td> </tr> <tr> <td>Ex ic IIA</td> <td>Lo = 100 mH</td> <td>Co = 48 µF</td> </tr> </table>	$U_i \leq 30 V_{DC}$	$i_i \leq 100 \text{ mA}$	$P_i = 800 \text{ mW}$ (Kopf)	$P_i = 700 \text{ mW}$ (Hutschiene)	Ci = vernachlässigbar klein	Li = vernachlässigbar klein	$U_o \leq 4,3 V_{DC}$	$I_o \leq 4,8 \text{ mA}$	$P_o \leq 5,2 \text{ mW}$	Ex ic IIC	Lo = 50 mH	Co = 3 µF	Ex ic IIB	Lo = 100 mH	Co = 18 µF	Ex ic IIA	Lo = 100 mH	Co = 48 µF
$U_i \leq 30 V_{DC}$																			
$i_i \leq 100 \text{ mA}$																			
$P_i = 800 \text{ mW}$ (Kopf)																			
$P_i = 700 \text{ mW}$ (Hutschiene)																			
Ci = vernachlässigbar klein																			
Li = vernachlässigbar klein																			
$U_o \leq 4,3 V_{DC}$																			
$I_o \leq 4,8 \text{ mA}$																			
$P_o \leq 5,2 \text{ mW}$																			
Ex ic IIC	Lo = 50 mH	Co = 3 µF																	
Ex ic IIB	Lo = 100 mH	Co = 18 µF																	
Ex ic IIA	Lo = 100 mH	Co = 48 µF																	

Typ	Elektrische Daten																								
TMT84, TMT85	<p>Spannungsversorgung (Klemmen + und -)</p> <table> <tr> <td>FISCO:</td> <td>oder:</td> </tr> <tr> <td>$U_i \leq 17,5 V_{DC}$</td> <td>$U_i \leq 32 V_{DC}$</td> </tr> <tr> <td>$i_i = \text{nicht zutreffend}$ (stromgeregelt)</td> <td>$i_i \leq 11 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$C_i \leq 5 \text{ nF}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$L_i = 2,75 \mu\text{F}$</td> <td></td> </tr> </table> <p>Geeignet zum Anschluss an ein Feldbussystem nach dem FISCO-Modell</p> <p>Sensorstromkreis (Klemmen 3 bis 7)</p> <table> <tr> <td>$U_o \leq 7,2 V_{DC}$</td> </tr> <tr> <td>$I_o \leq 25,9 \text{ mA}$</td> </tr> <tr> <td>$P_o \leq 46,7 \text{ mW}$</td> </tr> <tr> <td>$C_i \leq 5 \text{ nF}$</td> </tr> <tr> <td>Li = vernachlässigbar klein</td> </tr> </table> <p>Max. Anschlusswerte</p> <table> <tr> <td>Ex ic IIC</td> <td>Lo = 20 mH</td> <td>Co = 0,97 µF</td> </tr> <tr> <td>Ex ic IIB</td> <td>Lo = 50 mH</td> <td>Co = 4,6 µF</td> </tr> <tr> <td>Ex ic IIA</td> <td>Lo = 100 mH</td> <td>Co = 6 µF</td> </tr> </table>	FISCO:	oder:	$U_i \leq 17,5 V_{DC}$	$U_i \leq 32 V_{DC}$	$i_i = \text{nicht zutreffend}$ (stromgeregelt)	$i_i \leq 11 \text{ mA}$	$C_i \leq 5 \text{ nF}$		$L_i = 2,75 \mu\text{F}$		$U_o \leq 7,2 V_{DC}$	$I_o \leq 25,9 \text{ mA}$	$P_o \leq 46,7 \text{ mW}$	$C_i \leq 5 \text{ nF}$	Li = vernachlässigbar klein	Ex ic IIC	Lo = 20 mH	Co = 0,97 µF	Ex ic IIB	Lo = 50 mH	Co = 4,6 µF	Ex ic IIA	Lo = 100 mH	Co = 6 µF
FISCO:	oder:																								
$U_i \leq 17,5 V_{DC}$	$U_i \leq 32 V_{DC}$																								
$i_i = \text{nicht zutreffend}$ (stromgeregelt)	$i_i \leq 11 \text{ mA}$																								
$C_i \leq 5 \text{ nF}$																									
$L_i = 2,75 \mu\text{F}$																									
$U_o \leq 7,2 V_{DC}$																									
$I_o \leq 25,9 \text{ mA}$																									
$P_o \leq 46,7 \text{ mW}$																									
$C_i \leq 5 \text{ nF}$																									
Li = vernachlässigbar klein																									
Ex ic IIC	Lo = 20 mH	Co = 0,97 µF																							
Ex ic IIB	Lo = 50 mH	Co = 4,6 µF																							
Ex ic IIA	Lo = 100 mH	Co = 6 µF																							

Typ	Elektrische Daten									
TMT86	<p>Spannungsversorgung (Klemmen + und -)</p> <p>FISCO: $U_i \leq 17,5 V_{DC}$ $i_i \leq 380 \text{ mA}$ $C_i = \text{vernachlässigbar klein}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$</p> <p>Geeignet zum Anschluss an ein Feldbussystem nach dem FISCO-Modell</p> <p>Sensorstromkreis (Klemmen 3 bis 7)</p> <p>$U_o \leq 3,71 V_{DC}$ $I_o \leq 5,24 \text{ mA}$ $P_o \leq 4,86 \text{ mW}$</p> <p>Max. kombinierte Anschlusswerte</p> <table> <tr> <td>Ex ic IIC</td> <td>$L_o = 50 \text{ mH}$</td> <td>$C_o = 4 \mu\text{F}$</td> </tr> <tr> <td>Ex ic IIB</td> <td>$L_o = 100 \text{ mH}$</td> <td>$C_o = 24 \mu\text{F}$</td> </tr> <tr> <td>Ex ic IIA</td> <td>$L_o = 100 \text{ mH}$</td> <td>$C_o = 64 \mu\text{F}$</td> </tr> </table>	Ex ic IIC	$L_o = 50 \text{ mH}$	$C_o = 4 \mu\text{F}$	Ex ic IIB	$L_o = 100 \text{ mH}$	$C_o = 24 \mu\text{F}$	Ex ic IIA	$L_o = 100 \text{ mH}$	$C_o = 64 \mu\text{F}$
Ex ic IIC	$L_o = 50 \text{ mH}$	$C_o = 4 \mu\text{F}$								
Ex ic IIB	$L_o = 100 \text{ mH}$	$C_o = 24 \mu\text{F}$								
Ex ic IIA	$L_o = 100 \text{ mH}$	$C_o = 64 \mu\text{F}$								

Kategorie	Zündschutzart	Typ (Bestellcode)
II 3G	Ex ic IIC T6...T4 Gc	TMT8x-xxA1xxxxxxxxx
		TMT8x-xxA2xxxxxxxxx
		TMT7x-xxx1xxxx
		L2022x-xxx1xxxx
		TMT7x-xxx2xxxx
		L2022x-xxx2xxxx
		TMT7x-xxx3xxxx
		L2022x-xxx3xxxx



71621979

www.addresses.endress.com
