

# Sicherheitshinweise **iTEMP TMT71, TMT72**

ATEX/IECEX: Ex ia IIC T6 Ga



# iTEMP TMT71, TMT72

## Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation .....	3
Ergänzende Dokumentation .....	3
Herstellerbescheinigungen .....	3
Herstelleradresse .....	3
Sicherheitshinweise .....	4
Sicherheitshinweise: Installation .....	6
Sicherheitshinweise: Kopftransmitter .....	6
Sicherheitshinweise: Hutschienentransmitter .....	6
Sicherheitshinweise: Feldgehäuse (optional) .....	6
Sicherheitshinweise: Zone 0 .....	6
Sicherheitshinweise: Spezifische Einsatzbedingungen .....	7
Temperaturtabellen .....	7
Elektrische Anschlussdaten .....	8

**Zugehörige  
Dokumentation**

Alle Dokumentationen stehen im Internet zur Verfügung:  
[www.endress.com/Deviceviewer](http://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>](http://www.endress.com/<Produktcode>), z. B. iTHERM TMT7x

**Ergänzende  
Dokumentation**

Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z

Die Explosionsschutz-Broschüre steht im Internet zur Verfügung:  
[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

**Herstellerbe-  
scheinigungen****IECEX-Zertifikat**

Zertifikatsnummer: EPS 18.0026X

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

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011

**ATEX-Zertifikat**

Zertifikatsnummer: EPS 18 ATEX 1049 X

**EU-Konformitätserklärung**

Nummer der Konformitätserklärung: EC\_00695

Die EU-Konformitätserklärung steht im Internet zur Verfügung:  
[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

**UKCA-Zertifikat**

Zertifikatsnummer: CML 21UKEX21009X

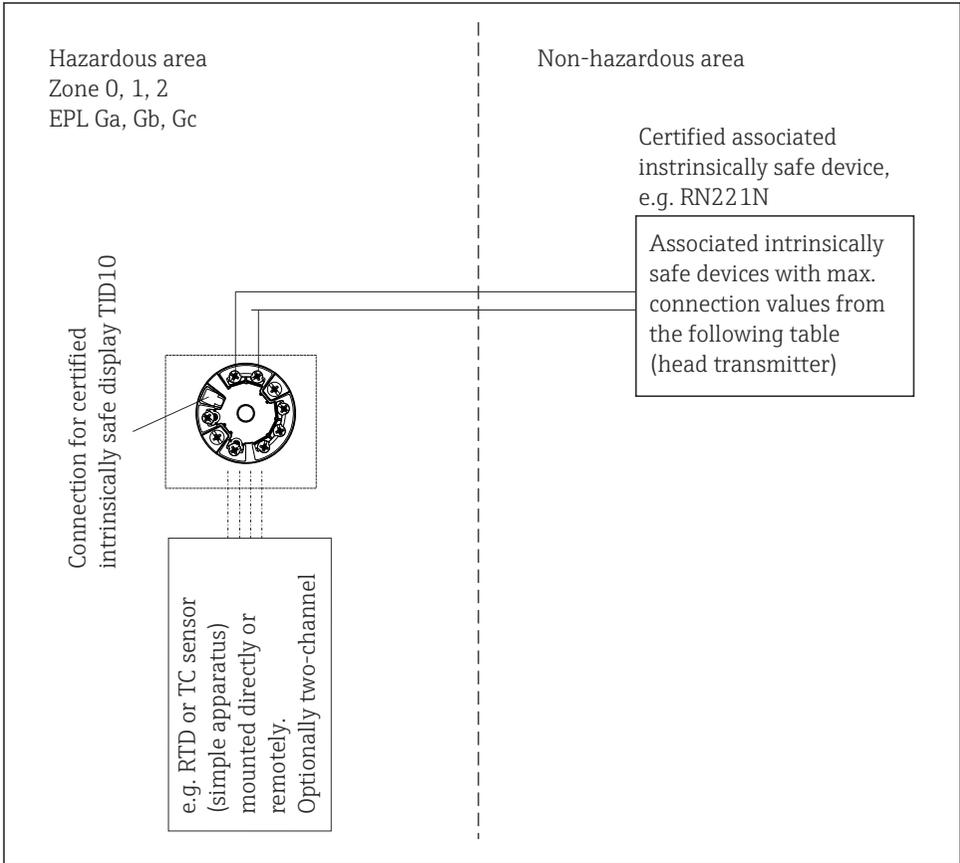
**UKCA-Konformitätserklärung**

Nummer der Konformitätserklärung: UK\_00432

**Herstelleradresse**

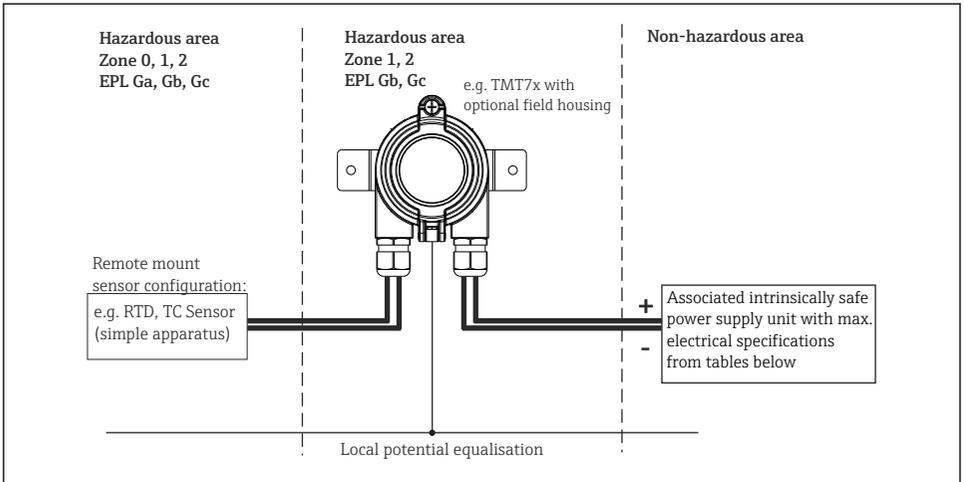
Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG  
Obere Wank 1  
87484 Nesselwang, Deutschland

### Sicherheitshinweise

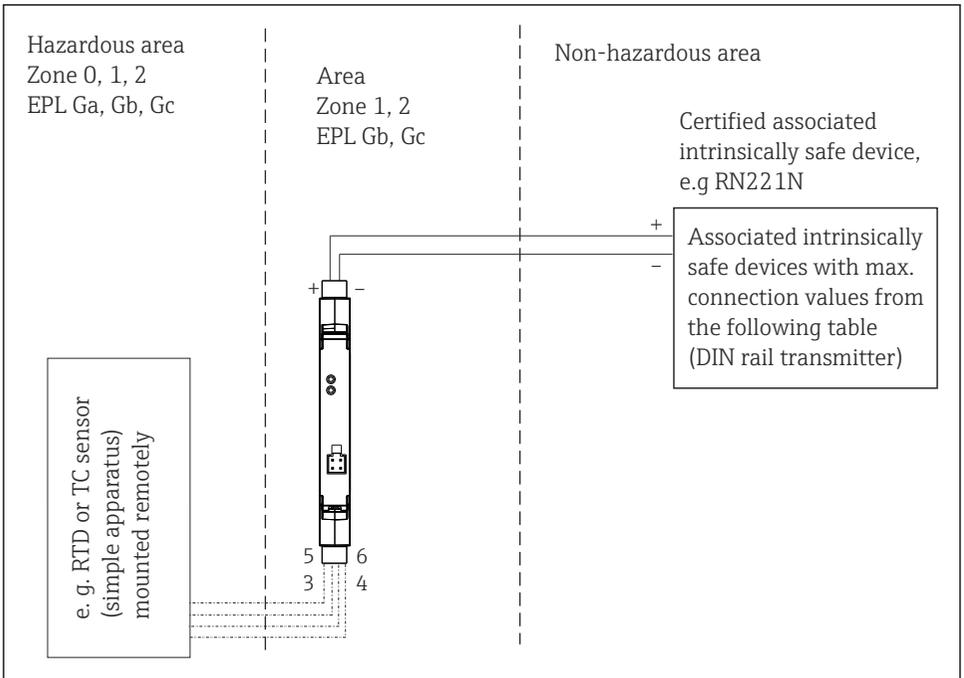


A0050493

1 Einbau des Kopftransmitters



A0050494



A0050495

**Sicherheitshinweise:  
Installation**

- Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z. B. EN/IEC 60079-14).
- Beim Einbau des Geräts ist darauf zu achten, dass der Gehäuseschutzgrad IP20 gemäß EN/IEC 60529 eingehalten wird.
- Beim Zusammenschalten des Messgeräts mit einem zertifizierten Stromkreis der Kategorie "ib" in einem explosionsgefährdeten Bereich der Kategorie IIC oder IIB ändert sich die Zündschutzart wie folgt: Ex ib IIC oder Ex ib IIB.
- Im explosionsgefährdeten Bereich ist die Verwendung der CDI-Schnittstelle zur Konfiguration nicht erlaubt.

**Sicherheitshinweise: Kopftransmitter**

- Das Gerät (Anschlusskopf) ist an der Potenzialausgleichsleitung anzuschließen.
- Das bescheinigte Display, Typ TID10 darf nur in Zone 1/EPL Gb bzw. Zone 2/EPL Gc installiert werden.
- Die zulässigen Umgebungstemperaturen für das Display, Typ TID10 sind zu beachten.

**Sicherheitshinweise: Hutschienentransmitter**

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

**Sicherheitshinweise: Feldgehäuse (optional)**

- Das Gehäuse des Feldtransmitters ist an der Potenzialausgleichsleitung anzuschließen.
- Beim Anschluss von zwei unabhängigen Sensoren ist darauf zu achten, dass die Potenzialausgleichsleitungen das gleiche Potenzial aufweisen.
- Die Schaltkreise des montierten Kopftransmitters sind vom Gehäuse gemäß EN/IEC 60079-11, Kapitel 6.3.13, isoliert.

**Sicherheitshinweise: Zone 0**

(Diese Anweisungen sind nur dann zu beachten, wenn das Gerät direkt in Zone 0 (Kategorie 1)/EPL Ga installiert werden soll.)

- Explosionsfähige Dampf-/Luftgemische dürfen nur unter atmosphärischen Bedingungen auftreten.
  - $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
  - $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}$
- Liegen keine explosionsfähigen Gemische vor oder sind Zusatzmaßnahmen gemäß EN 1127-1 getroffen, dürfen die Geräte auch außerhalb der atmosphärischen Bedingungen gemäß Herstellerspezifikationen betrieben werden.
- Es sind die eingeschränkten Umgebungstemperaturen nach EN 1127-1 6.4.2 zu beachten (siehe Tabelle).
- Der zu speisende Spannungsversorgungskreis muss die Zündschutzart Ex ia IIC erfüllen (EN/IEC 60079-14 12.3).
- Die Geräte dürfen nur dann in Medien eingesetzt werden, wenn die mediumsberührenden Werkstoffe eine ausreichende Beständigkeit gegenüber diesen Medien aufweisen.
- Wenn das gesamte Gerät in Zone 0/EPL Ga betrieben werden soll, muss die Kompatibilität der Gerätewerkstoffe mit den Prozessmedien sichergestellt werden. (Gehäuse: Polycarbonat (PC), Verguss: Silikon).
- Die Montage des Displays TID10 ist in Zone 0/EPL Ga nicht erlaubt.
- Der Temperaturtransmitter ist so zu errichten, dass es zu keinerlei elektrostatischer Aufladung kommen kann, z. B. durch Einbau in einen geerdeten metallischen Kopf oder ein geerdetes Gehäuse.

### Sicherheitshinweise: Spezifische Einsatzbedingungen

- Im explosionsgefährdeten Bereich ist die Verwendung der CDI-Schnittstelle des TMT7x oder L2022x zur Konfiguration nicht erlaubt.
- Der Kopf- und Hutschienentransmitter muss vor elektrostatischer Aufladung/Entladung geschützt sein.

### Temperaturtabellen

Typ (Bestelloption)	Temperaturklasse	Umgebungstemperatur EPL Gb/Zone 1	Umgebungstemperatur EPL Ga/Zone 0
TMT7x-xxx1xxxx, L2022x-xxx1xxxx Kopftransmitter ohne Display	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
	T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
TMT7x-xxx1xxxx, L2022x-xxx1xxxx Kopftransmitter 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	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	

Typ (Bestelloption)	Temperaturklasse	Umgebungstemperatur EPL Gb/Zone 1	Umgebungstemperatur EPL Ga/Zone 0
TMT7x-xxx1xxxx, L2022x-xxx1xxxx Feldgehäuse ohne Display	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	
	T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	
	T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	
TMT7x-xxx1xxxx, L2022x-xxx1xxxx Feldgehäuse 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	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	
TMT7x-xxx2xxxxxxxxx, L2022x-xxx2xxxx TMT7x-xxx3xxxxxxxxx, L2022x-xxx3xxxx Hutschienentransmitter	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +43\text{ °C}$	
	T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +58\text{ °C}$	
	T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	

## Elektrische Anschlussdaten

Typ	Elektrische Daten									
TMT7x, L2022x Bestelloption: TMT7x-xxx1xxxx L2022x-xxx1xxxx (Kopfrtransmitter) TMT7x-xxx2xxxx L2022x-xxx2xxxx TMT7x-xxx3xxxx L2022x-xxx3xxxx (Hutschienentransmitter)	Spannungsversorgung (Klemmen + und -)	$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i = 800\text{ mW}$ (Kopfrtransmitter) $P_i = 700\text{ mW}$ (Hutschienentransmitter) Ci = vernachlässigbar klein Li = vernachlässigbar klein								
	Sensorstromkreis (Klemmen 3...6)	$U_o \leq 4,3\text{ V}_{DC}$ $I_o \leq 4,8\text{ mA}$ $P_o \leq 5,2\text{ mW}$								
	Max. Anschlusswerte	<table> <tr> <td>Ex ia IIC</td> <td><math>L_o = 50\text{ mH}</math></td> <td><math>C_o = 3\text{ }\mu\text{F}</math></td> </tr> <tr> <td>Ex ia IIB</td> <td><math>L_o = 100\text{ mH}</math></td> <td><math>C_o = 18\text{ }\mu\text{F}</math></td> </tr> <tr> <td>Ex ia IIA</td> <td><math>L_o = 100\text{ mH}</math></td> <td><math>C_o = 48\text{ }\mu\text{F}</math></td> </tr> </table>	Ex ia IIC	$L_o = 50\text{ mH}$	$C_o = 3\text{ }\mu\text{F}$	Ex ia IIB	$L_o = 100\text{ mH}$	$C_o = 18\text{ }\mu\text{F}$	Ex ia IIA	$L_o = 100\text{ mH}$
Ex ia IIC	$L_o = 50\text{ mH}$	$C_o = 3\text{ }\mu\text{F}$								
Ex ia IIB	$L_o = 100\text{ mH}$	$C_o = 18\text{ }\mu\text{F}$								
Ex ia IIA	$L_o = 100\text{ mH}$	$C_o = 48\text{ }\mu\text{F}$								

Kategorie	Zündschutzart (ATEX/IECEx)	Typ
II1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	ohne Display
II2G	Ex ia IIC T6...T4 Gb	mit Display
II2(1)G	Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb	mit Feldgehäuse
II2(1)G	Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb	mit Hutschienengehäuse









71621537

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---