



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid  
Analysis



Registration



Systems  
Components



Services



Solutions

Safety instructions

# Temperature transmitter iTEMP<sup>®</sup> TMT125

ATEX II (1)GD

ATEX II 2(1G/D)G

ATEX II 3G



## XA056ra3

- de -** Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX) → 4
- en -** Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas according to Directive 94/9/EC (ATEX) → 8
- fr -** Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosives et selon Directive 94/9/CE (ATEX) → 12

bg - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.

#### Заявление за съответствие с EG

Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.

cs - Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.

#### Prohlášení o shodě s ES

Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.

da - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.

#### EF-overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.

el - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίστοιχο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

#### Δήλωση πιστότητας EK

Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πορίσματα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.

es - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.

#### Declaración de conformidad CE

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.

et - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.

#### EL vastavusdeklaratsioon

Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsioonil esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele.

Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonil.

fi - Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännetyn omalla kansallisella kielelläsi.

#### EU-vaatimustenmukaisuustodistus

Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.

hu - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.

#### EK-megfelelőségi nyilatkozat

Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.

it - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.

#### Dichiarazione di conformità CE

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.

lt - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.

#### EB atitikties deklaracija

Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminys atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.

lv - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.

#### ES atbilstības apliecinājums

Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.

nl - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.

#### EG Conformiteitsverklaring

De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.

pl - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.

#### Deklaracja zgodności WE

Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności.

pt - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.

#### Declaração de conformidade CE

Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.

ro - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitare de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.

#### Declarație de conformitate CE

Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.

sk - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať návod preložený do svojho jazyka.

#### Vyhlasenie o konformite s ES

Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite.

sl - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.

#### Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU

Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upošteevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.

sv - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.

#### EG-försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

# EG Konformitätserklärung

## EC Declaration of Conformity

### Déclaration CE de conformité

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

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
*declares in sole responsibility, that the product*  
*déclare sous sa seule responsabilité que le produit*



Level

**TMT125**



Pressure

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:  
*conforms with the regulations of the following European Directives:*  
*est conforme aux prescriptions et directives Européennes suivantes :*



Flow

**2004/108/EG**  
**94/9/EG**



Temperature

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:  
*Applied harmonised standards or normative documents:*  
*Normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :*



Liquid  
Analysis

<b>EN 61010-1</b>	<b>(2001)+ Cor 2002</b>	<b>EN 60079-0</b>	<b>(2006)</b>
<b>EN 61326-1</b>	<b>(2006)</b>	<b>EN 60079-11</b>	<b>(2007)</b>
<b>EN 61326-2-3</b>	<b>(2006)</b>	<b>EN 60079-27</b>	<b>(2006)</b>
<b>EN 61326-2-5</b>	<b>(2006)</b>		



Registration

EG- Baumusterprüfbescheinigung Nr.: **PTB 06 ATEX 2014**  
*EC-Type Examination Certificate No.:*  
*Numéro de l'attestation d'examen CE de type :*



Systems  
Components

Benannte Stelle: **TÜV Nord Cert. / 0044**  
*Notified body performing the QA surveillance:*  
*Organisme notifié de contrôle du système de qualité :*



Services

Erstmalige Anbringung des CE-Zeichens: **06**  
*CE mark first affixed:*  
*Année de mise en conformité CE :*



Solutions

Nesselwang, 29.07.2009

Wilfried Meissner  
 Geschäftsführer  
 Managing director  
 Le Directeur

**Endress+Hauser**   
 People for Process Automation

# Sicherheitshinweise

## iTEMP® TMT125 Temperaturtransmitter

für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



**Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:** CE II (1)GD

Gerätegruppe II

Zugehöriges Betriebsmittel im nichtexplosionsgefährdeten Bereich mit externen Stromkreisen zum Anschluss an Geräte der Kategorie 1G oder 1D



**Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:** CE II 2 (1G/D)G

Gerätegruppe II

Gerätegruppe 2

Betriebsmittel mit externen Stromkreisen zum Anschluss an Geräte der Kategorie 1G/D



**Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:** CE II 3 G

Gerätegruppe II

Gerätegruppe 3

Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln

### Einsatzbereiche:

Gerätegruppe	Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische (G)	Explosionsfähige Staub-Luft-Gemische (D)
Kategorie 1	Zone 0, 1 oder 2	Zone 20, 21 oder 22
Kategorie 2	Zone 1 oder 2	Zone 21 oder 22
Kategorie 3	Zone 2	Zone 22

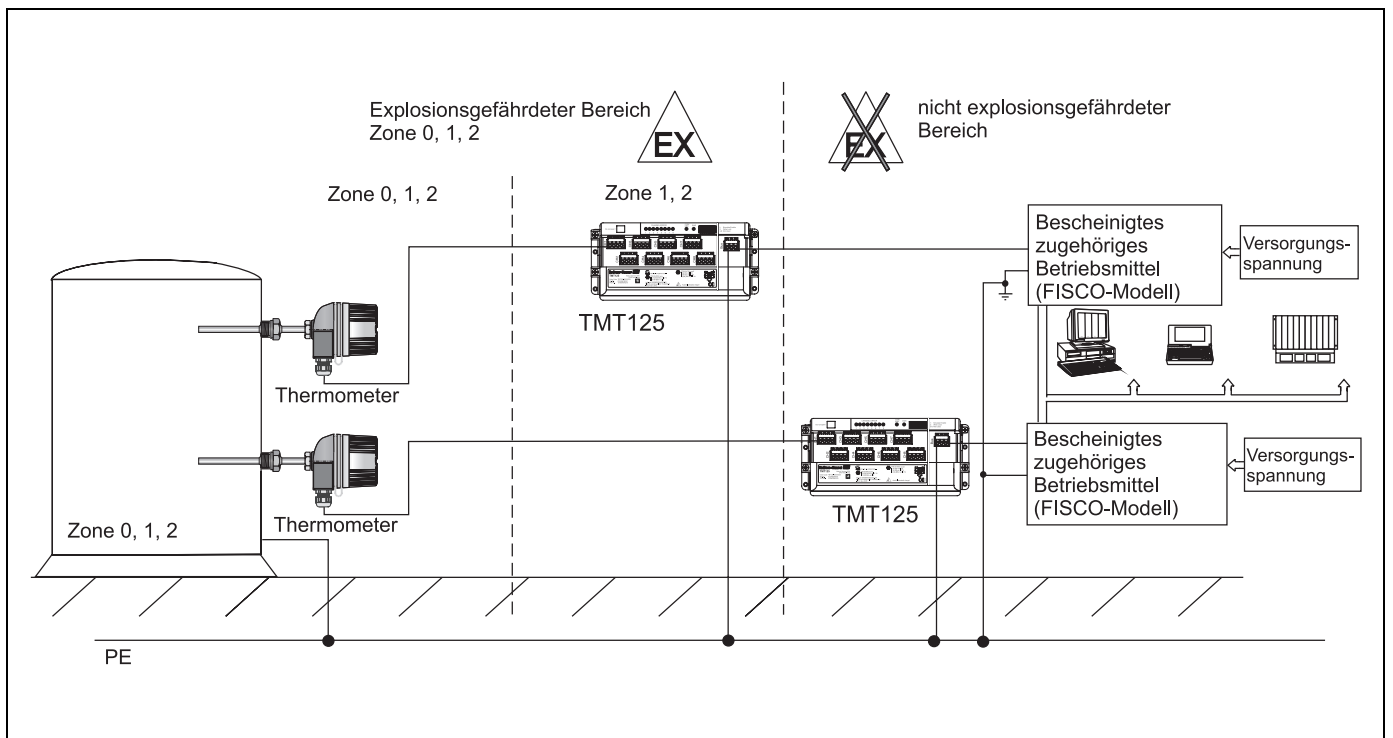
**Kennzeichnung der Schutzart:** [Ex ia] IIC T4

Explosionsschutzart nach Europannorm

Zündschutzart

Betriebsmittelgruppe

Temperaturklasse



### Sicherheitshinweise für Kategorie 2:

1. Installieren Sie gemäß Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
2. Bei Anwendung als zugehöriges Betriebsmittel darf das Gerät nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installiert werden.
3. Beim Einbau des Gerätes als zugehöriges Betriebsmittel ist darauf zu achten, dass zu den eigensicheren Klemmen ein Abstand von 50 mm (Fadenmaß) eingehalten wird.
4. Das Gerät ist je nach Anwendung in ein passendes Gehäuse zu installieren, dass mindestens die Schutzklasse IP 20 erfüllt wird.
5. Kunststoffgehäuse müssen den Anforderung nach IEC 60079-0 entsprechen.
6. Das Gerät ist so zu errichten, dass es vor elektrostatischer Aufladung geschützt ist.
7. Bei Anwendung als eigensicheres Betriebsmittel ist darauf zu achten, dass es mit einem zugehörigen Betriebsmittel versorgt wird.
8. Das Gerät ist an den Potenzialausgleich anzuschließen.
9. Die Konfiguration über die DIP Schalter kann während des Betriebs im explosionsgefährdeten Bereich erfolgen.
10. An die eigensicheren Eingangsstromkreise dürfen bei Anwendungen in Zone 20 bzw. 21 nur Sensoren angeschlossen werden, welche die Anforderungen der Kategorien 1 D bzw. 2 D erfüllen.
11. Bei der Installation von eigensicheren Feldbus Segmentkopplern muss die IEC 60079-14 beachtet werden.
12. Bei der Zusammenschaltung des Messgerätes mit bescheinigten eigensicheren Stromkreisen der Kategorie "ib" mit der Explosionsschutzgruppe IIC bzw. IIB ändert sich die Zündschutzart: Ex ib IIC bzw. Ex ib IIB.
13. Bei kapazitiver Trennung des Erdungssystems darf die Gesamtkapazität 10nF nicht übersteigen und muss im sicheren Bereich erfolgen (Kondensatoren z. B. 1nF, Spannungsfestigkeit 1500V, Keramik).

**Sicherheitshinweise für Kategorie 3:**

1. Installieren Sie gemäß Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
2. Beim Einbau als nichtfunkendes Betriebsmittel Kategorie 3 (Zone 2) Anwendungen ist die Schutzart Ex nA. Das Gerät muss nicht mit einem zugehörigen Betriebsmittel versorgt werden. Unabhängig von der Schutzart der Versorgung bleiben die Eingänge eigensicher.
3. Das Gerät kann mit einem nicht eigensicheren Feldbusgerät mit  $U_N \leq 35 \text{ V}$  versorgt werden.
4. Beim Einbau als zugehöriges energiebegrenzttes Betriebsmittel muss keine energiebegrenzte Versorgung verwendet werden. Unabhängig von der Schutzart der Versorgung bleiben die Eingänge eigensicher.
5. Bei Anwendung als energiebegrenzttes Betriebsmittel ist darauf zu achten, dass es mit einem zugehörigen energiebegrenzten Betriebsmittel versorgt wird.
6. Das Gerät ist in ein passendes Gehäuse zu installieren, das mindestens die Schutzklasse IP 54 erfüllt.
7. Kunststoffgehäuse müssen den Anforderung nach IEC 60079-0 entsprechen.
8. Das Gerät ist so zu errichten, dass es vor elektrostatischer Aufladung geschützt ist.
9. Das Gerät ist an den Potenzialausgleich anzuschließen.
10. Es können nur Geräte angeschlossen werden, die mindestens für den Einsatz in Kategorie 3 (Zone 2) geeignet sind.
11. Die Sensoren können in Kategorie 3 (Zone 2), in Kategorie 1 (Zone 0, Zone 20) und in Kategorie 2 (Zone 1, Zone 21) installiert sein.
12. Falls eigensichere Geräte an die Eingänge angeschlossen werden, müssen die angegebenen eigensicheren Höchstwerte beachtet werden.
13. Der Abstandshalter (Trennvorrichtung) zwischen den Busklemmen und Eingangsklemmen muss montiert werden.
14. Während des Betriebs muss die Schutzklasse von mindestens IP 54 aufrechterhalten bleiben.

TMT125	
<b>Anwendung als zugehöriges Betriebsmittel</b> Versorgungskreis Klemmen -, + Sicherheitstechnische Maximalspannung	<b>II (1)GD [Ex ia] IIC</b> $U_N \leq 35 \text{ V}$  $U_m = 253 \text{ V AC}$
<b>Anwendung als eigensicheres Gerät</b> Versorgungskreis Klemmen -, +  Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten	<b>II 2(1G/D)G Ex ia IIC T4</b> $U_i \leq 24 \text{ V}$ $I_i \leq 380 \text{ mA}$ $P_i \leq 5,32 \text{ W}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$
<b>Anwendung als zugehöriges energiebegrenzttes Betriebsmittel</b> Versorgungskreis Klemmen -, +	<b>II (3)G [Ex nL] IIC</b>  $U_N \leq 35 \text{ V}$
<b>Anwendung als energiebegrenzttes Betriebsmittel</b> Versorgungskreis Klemmen -, +  Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten	<b>II 3G Ex nL IIC T4</b>  $U_N \leq 35 \text{ V}$  $C_i = 0$ $L_i = 0$
<b>Anwendung als nichtfunkendes Gerät</b> Versorgungskreis Klemmen -, + Sicherheitstechnische Maximalspannung	<b>II 3G Ex nA IIC T4</b> $U_N \leq 35 \text{ V}$  $U_m = 253 \text{ V AC}$

TMT125			
Analoge Eingangsstromkreise (RTD) Klemmen -, + Klemmen H, L  Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten  Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC bzw. Ex ib IIC Ex ia IIB bzw. Ex ib IIB	$U_0 \leq 7,2 \text{ V}$ $I_0 \leq 3,5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 6,3 \text{ mW}$  $C_i = 0$ $L_i = 0$  $C_0 \leq 1,3 \mu\text{F}$ $C_0 \leq 6 \mu\text{F}$	$L_0 \leq 10 \text{ mH}$ $L_0 \leq 20 \text{ mH}$
Analoge Eingangsstromkreise (TC) Klemmen H, L  Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten  Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC bzw. Ex ib IIC Ex ia IIB bzw. Ex ib IIB	$U_0 \leq 7,2 \text{ V}$ $I_0 \leq 6,5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 11,7 \text{ mW}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$  $C_0 \leq 1,3 \mu\text{F}$ $C_0 \leq 5,9 \mu\text{F}$	$L_0 \leq 10 \text{ mH}$ $L_0 \leq 20 \text{ mH}$
Analoge Eingangsstromkreise (Spannungsquellen U) Klemmen H, L  Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten		$U_0 \leq 7,2 \text{ V}$ $I_0 \leq 6,5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 11,7 \text{ mW}$ $U_i = 5 \text{ V}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$	
Temperaturbereich		$T_a = -40 \text{ °C bis } +70 \text{ °C}$	

# Safety instructions

## iTEMP® TMT125 temperature transmitter

for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas



**Designation according to Directive 94/9/EG:** CE II (1)GD

Equipment Group II

Associated apparatus in non-hazardous area with external circuits for connection to equipment of Category 1G or 1D



**Designation according to Directive 94/9/EG:** CE II 2 (1G/D)G

Equipment Group II

Equipment category 2

Apparatus with external circuits for connection to equipment of Category 1G/D



**Designation according to Directive 94/9/EG:** CE II 3 G

Equipment Group II

Equipment Category 3

For explosive mixtures of air and combustible gases, vapours or mists

### Areas of application:

Equipment Category	Explosive gas-air mixtures (G)	Explosive dust-air mixtures (D)
Category 1	Zone 0, 1 or 2	Zone 20, 21 or 22
Category 2	Zone 1 or 2	Zone 21 or 22
Category 3	Zone 2	Zone 22

**Designation of explosion protection:** [Ex ia] IIC T4

Electrical apparatus with explosion protection to European standard

Type of protection

Apparatus group

Temperature class

XA056R/09/a3

II (1)GD

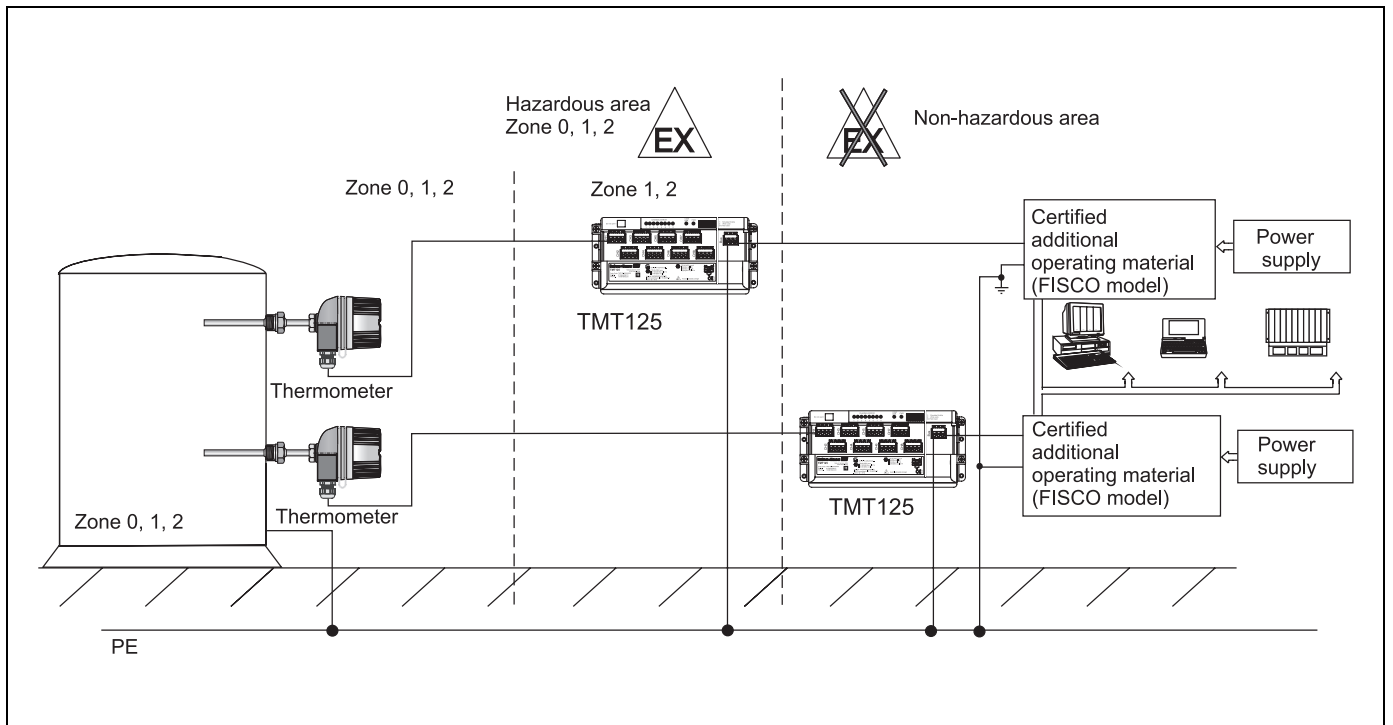
II 2(1G/D)G

II 3G

Associated documentation

Operating instructions: BA240R/09/en

Technical information: T1131R/09/en



a0006624-en

### Safety Instructions for Category 2:

1. Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations.
2. If using as associated electrical apparatus, the device may only be installed outside the hazardous area.
3. When installing the device as associated electrical apparatus, make sure you observe a distance of 50 mm (tight string length) to the intrinsically safe terminals.
4. Depending on the application, the device must be installed in a suitable housing that has ingress protection IP 20 at least.
5. Plastic housings must meet the requirements of IEC 60079-0.
6. The device must be mounted in such a way that it is protected against electrostatic charge.
7. When using as intrinsically safe electrical apparatus, make sure it is powered by associated electrical apparatus.
8. The housing of the field transmitter must be connected to the potential matching line.
9. Configuration by means of the DIP switches can take place during operation in the hazardous area.
10. With regard to applications in Zone 20 or Zone 21, only sensors that meet the requirements of Category 1 D or 2 D can be connected to the intrinsically safe input circuits.
11. When installing intrinsically safe fieldbus segment couplers, IEC 60079-14 must be observed.
12. The type of protection changes as follows when the device is connected to certified intrinsically-safe circuits of Category "ib" for IIC and IIB explosion protection groups: Ex ib IIC and Ex ib IIB.
13. In the event of capacitive isolation of the grounding system, the total capacitance must not exceed 10nF and must take place in the safe area (capacitors e.g. 1nF, dielectric strength 1500 V, ceramic).

**Safety Instructions for Category 3:**

1. Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations.
2. When installing as non-sparking equipment for Category 3 (Zone 2) applications, the degree of protection is Ex nA. The device does not have to be powered by associated electrical apparatus. The inputs remain intrinsically safe regardless of the degree of protection of the power supply system.
3. Power can be supplied to the device with a non-intrinsically safe fieldbus device with  $U_N \leq 35 \text{ V}$ .
4. When installing as associated energy-limited electrical apparatus, energy-limited power supply does not have to be used. The inputs remain intrinsically safe regardless of the degree of protection of the power supply system.
5. When using as energy-limited electrical apparatus, make sure it is powered by associated energy-limited electrical apparatus.
6. The device must be installed in a suitable housing that has ingress protection IP 54 at least.
7. Plastic housings must meet the requirements of IEC 60079-0.
8. The device must be mounted in such a way that it is protected against electrostatic charge.
9. The device must be connected to the potential matching line.
10. Only devices that are suitable for use in Category 3 (Zone 2) at least can be connected.
11. The sensors can be installed in Category 3 (Zone 2), Category 1 (Zone 0, Zone 20) and in Category 2 (Zone 1, Zone 21).
12. If intrinsically safe devices are connected to the inputs, the maximum intrinsically safe values indicated must be observed.
13. The spacer between the bus terminals and input terminals must be mounted.
14. During operation, the minimum protection class of IP 54 must be maintained.

TMT125	
<b>Use as associated electrical apparatus</b> Power circuit Terminals -, + Safety-related maximum voltage	<b>II (1)GD [Ex ia] IIC</b> $U_N \leq 35 \text{ V}$  $U_m = 253 \text{ V AC}$
<b>Use as intrinsically safe device</b> Power circuit Terminals -, +  Internal capacitance Internal inductance	<b>II 2(1G/D)G Ex ia IIC T4</b> $U_i \leq 24 \text{ V}$ $I_i \leq 380 \text{ mA}$ $P_i \leq 5.32 \text{ W}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$
<b>Use as associated energy-limited electrical apparatus</b> Power circuit Terminals -, +	<b>II (3)G [Ex nL] IIC</b>  $U_N \leq 35 \text{ V}$
<b>Use as energy-limited electrical apparatus</b> Power circuit Terminals -, +  Internal capacitance Internal inductance	<b>II 3G Ex nL IIC T4</b>  $U_N \leq 35 \text{ V}$  $C_i = 0$ $L_i = 0$
<b>Use as non-sparking device</b> Power circuit Terminals -, + Safety-related maximum voltage	<b>II 3G Ex nA IIC T4</b> $U_N \leq 35 \text{ V}$  $U_m = 253 \text{ V AC}$

TMT125			
Analog input circuits (RTD) Terminals -, + Terminals H, L  Internal capacitance Internal inductance  Max. connection data	Ex ia IIC or Ex ib IIC Ex ia IIB or Ex ib IIB	$U_0 \leq 7.2 \text{ V}$ $I_0 \leq 3.5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 6.3 \text{ mW}$  $C_i = 0$ $L_i = 0$  $C_0 \leq 1.3 \mu\text{F}$ $C_0 \leq 6 \mu\text{F}$	$L_0 \leq 10 \text{ mH}$ $L_0 \leq 20 \text{ mH}$
Analog input circuits (TC) Terminals H, L  Internal capacitance Internal inductance  Max. connection data	Ex ia IIC or Ex ib IIC Ex ia IIB or Ex ib IIB	$U_0 \leq 7.2 \text{ V}$ $I_0 \leq 6.5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 11.7 \text{ mW}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$  $C_0 \leq 1.3 \mu\text{F}$ $C_0 \leq 5.9 \mu\text{F}$	$L_0 \leq 10 \text{ mH}$ $L_0 \leq 20 \text{ mH}$
Analog input circuits (supply points U) Terminals H, L  Internal capacitance Internal inductance		$U_0 \leq 7.2 \text{ V}$ $I_0 \leq 6.5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 11.7 \text{ mW}$ $U_i = 5 \text{ V}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$	
Temperature range		$T_a = -40 \text{ °C to } +70 \text{ °C}$	

## Conseils de sécurité

### iTEMP® TMT125 Transmetteur de température

pour matériels électriques destinés aux zones explosibles



**Marquage selon directive 94/9/CE:**

CE Ex II 1(GD)

Groupe d'appareils II

Matériel électrique associé en zone non explosible avec circuits externes pour le raccordement à des appareils de la catégorie 1G ou 1D



**Marquage selon directive 94/9/CE:**

CE Ex II 2 (1G/D)G

Groupe d'appareils II

Catégorie d'appareils 2

Matériel électrique avec circuits externes pour le raccordement à des appareils de la catégorie 1G/D



**Marquage selon directive 94/9/CE:**

CE Ex II 3 G

Groupe d'appareils II

Catégorie d'appareils 3

Pour mélanges explosifs d'air et de gaz, vapeurs et brouillards inflammables

#### Domaines d'application :

Catégorie d'appareils	Mélanges explosifs Gaz - Air (G)	Mélanges explosifs Poussières - Air (D)
Catégorie 1	Zone 0, 1 ou 2	Zone 20, 21 ou 22
Catégorie 2	Zone 1 ou 2	Zone 21 ou 22
Catégorie 3	Zone 2	Zone 22

#### Marquage du mode de protection :

[Ex ia] IIC T4

Matériel électrique protégé contre les explosions selon norme européenne

Mode de protection

Groupe d'appareils

Classe de température

XA056R/09/a3

II (1)GD

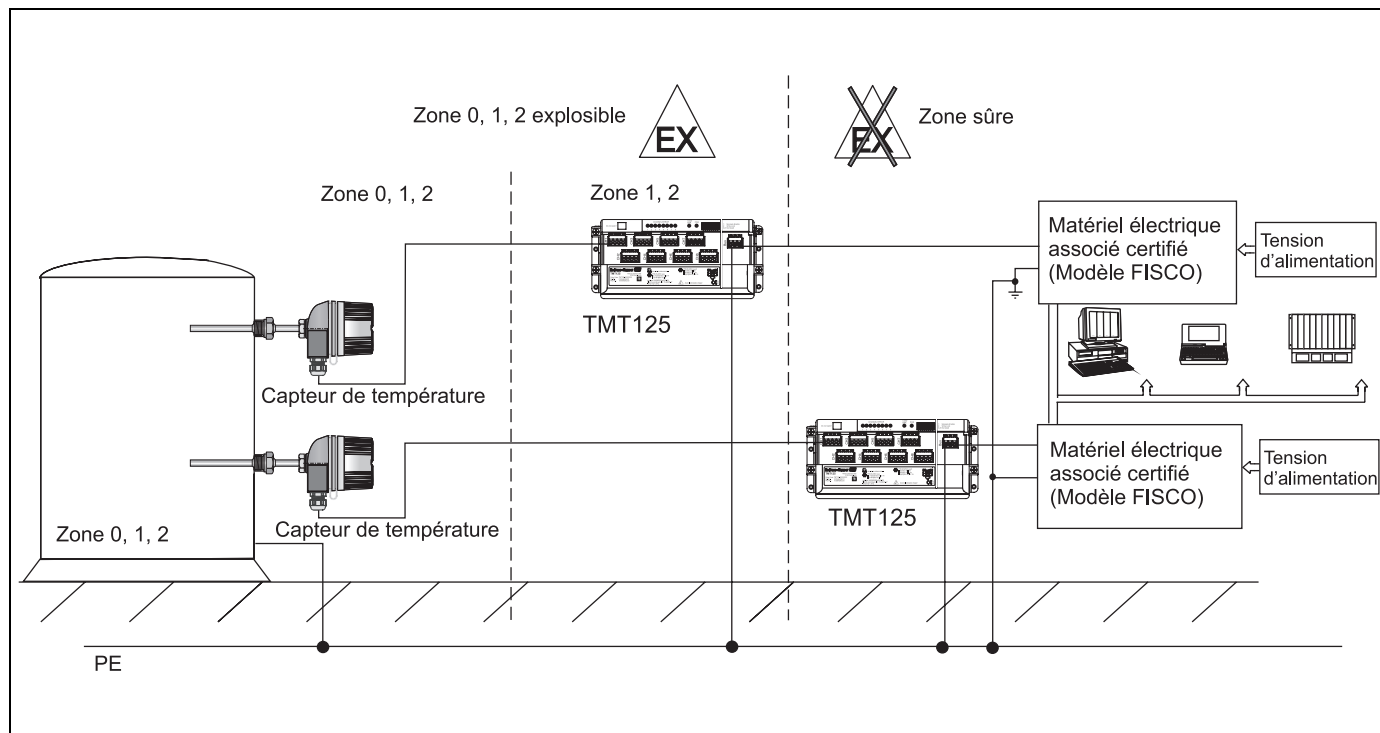
II 2(1G/D)G

II 3G

Documentation correspondante

Manuel de mise en service : BA240R

Information technique : TI131R



### Remarques de sécurité pour catégorie 2 :

1. Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
2. Lors de l'utilisation comme matériel électrique associé, il faut installer l'appareil uniquement en dehors de la zone explosible.
3. Lors du montage de l'appareil comme matériel électrique associé il faut veiller à respecter un écart de 50 mm (chemin de fuite) avec les bornes à sécurité intrinsèque.
4. Selon l'application, l'appareil doit être installé dans un boîtier approprié possédant au moins le degré de protection IP 20.
5. Les boîtiers en matière synthétique doivent satisfaire aux exigences selon CEI 60079-0.
6. L'appareil doit être monté de façon à être protégé contre tout chargement électrostatique.
7. Lors de l'utilisation comme matériel électrique à sécurité intrinsèque, il faut veiller à une alimentation par un matériel électrique associé.
8. Le boîtier du transmetteur de terrain doit être relié à la ligne d'équipotentialité.
9. La configuration via les micro-commutateurs peut être effectuée en cours de fonctionnement en zone zexplosible.
10. Lors d'applications en zone 20 ou zone 21, seuls des capteurs répondant aux exigences des catégories 1 D ou 2 D peuvent être raccordés aux circuits de courant à sécurité intrinsèque.
11. Lors de l'installation de coupleurs de segments de bus de terrain à sécurité intrinsèque, il faut tenir compte de CEI 60079-14.
12. En cas de connexion de l'appareil à des circuits à sécurité intrinsèque de la catégorie "ib" pour le groupe d'explosion IIC ou IIB, le mode de protection se modifie comme suit : Ex ib IIC ou Ex ib IIB.
13. Lors d'une séparation capacitive du système de mise à la terre, qui doit être effectuée en zone sûre, la capacité totale ne doit pas dépasser 10nF (condensateurs par ex. 1nF, tenue diélectrique 1500 V, céramique).

**Remarques de sécurité pour catégorie 3 :**

1. Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
2. Lors d'un montage en tant que matériel électrique non producteur d'étincelles de la catégorie 3 (Zone 2), le mode de protection est Ex nA. L'appareil ne doit pas être alimenté par un matériel électrique associé. Les entrées restent à sécurité intrinsèque, indépendamment du mode de protection de l'alimentation.
3. L'appareil peut être alimenté par un appareil bus de terrain sans sécurité intrinsèque avec  $U_N \leq 35 \text{ V}$ .
4. Lors d'un montage en tant que matériel électrique à limitation d'énergie, il n'est pas indispensable d'utiliser une alimentation à limitation d'énergie. Les entrées restent à sécurité intrinsèque indépendamment du mode de protection de l'alimentation.
5. Lors d'une utilisation comme matériel électrique à limitation d'énergie, il faut veiller à une alimentation par un matériel électrique à limitation d'énergie.
6. L'appareil doit être monté dans un boîtier approprié possédant au moins le degré de protection IP 54.
7. Les boîtiers en matière synthétique doivent satisfaire aux exigences selon CEI 60079-0.
8. L'appareil doit être monté de façon à être protégé contre tout chargement électrostatique.
9. L'appareil doit être relié à la ligne d'équipotentialité.
10. Seuls peuvent être raccordés les appareils au moins appropriés pour une utilisation en catégorie 3 (Zone 2).
11. Les capteurs peuvent être installés en catégorie 3 (Zone 2), en catégorie 1 (Zone 0, Zone 20) et en catégorie 2 (Zone 1, Zone 21).
12. Si des appareils à sécurité intrinsèque sont raccordés aux entrées, il faut tenir compte des valeurs maximales de sécurité intrinsèque indiquées.
13. Le séparateur entre les bornes de bus et les bornes d'entrée doit être monté.
14. Le degré de protection d'au moins IP 54 doit être assuré en cours de service.

TMT125	
<b>Utilisation comme matériel électrique associé</b> Circuit d'alimentation Bornes -, + Tension maximale de sécurité	<b>II (1)GD [Ex ia] IIC</b> $U_N \leq 35 \text{ V}$  $U_m = 253 \text{ V AC}$
<b>Utilisation comme appareil à sécurité intrinsèque</b> Circuit d'alimentation Bornes -, +  Capacités internes Inductances internes	<b>II 2(1G/D)G Ex ia IIC T4</b> $U_i \leq 24 \text{ V}$ $I_i \leq 380 \text{ mA}$ $P_i \leq 5,32 \text{ W}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$
<b>Utilisation comme matériel électrique à limitation d'énergie associé</b> Circuit d'alimentation Bornes -, +	<b>II (3)G [Ex nL] IIC</b>  $U_N \leq 35 \text{ V}$
<b>Utilisation comme matériel électrique à limitation d'énergie</b> Circuit d'alimentation Bornes -, +  Capacités internes Inductances internes	<b>II 3G Ex nL IIC T4</b>  $U_N \leq 35 \text{ V}$  $C_i = 0$ $L_i = 0$
<b>Utilisation comme appareil non producteur d'étincelles</b> Circuit d'alimentation Bornes -, + Tension maximale de sécurité	<b>II 3G Ex nA IIC T4</b> $U_N \leq 35 \text{ V}$  $U_m = 253 \text{ V AC}$

TMT125			
Circuits d'entrée analogiques (RTD) Bornes -, + Bornes H, L  Capacités internes Inductances internes  Valeurs de raccordement max.	Ex ia IIC ou Ex ib IIC Ex ia IIB ou Ex ib IIB	$U_0 \leq 7,2 \text{ V}$ $I_0 \leq 3,5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 6,3 \text{ mW}$  $C_i = 0$ $L_i = 0$  $C_0 \leq 1,3 \mu\text{F}$ $C_0 \leq 6 \mu\text{F}$	$L_0 \leq 10 \text{ mH}$ $L_0 \leq 20 \text{ mH}$
Circuits d'entrée analogiques (TC) Bornes H, L  Capacités internes Inductances internes  Valeurs de raccordement max.	Ex ia IIC ou Ex ib IIC Ex ia IIB ou Ex ib IIB	$U_0 \leq 7,2 \text{ V}$ $I_0 \leq 6,5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 11,7 \text{ mW}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$  $C_0 \leq 1,3 \mu\text{F}$ $C_0 \leq 5,9 \mu\text{F}$	$L_0 \leq 10 \text{ mH}$ $L_0 \leq 20 \text{ mH}$
Circuits d'entrée analogiques (sources de tension U) Bornes H, L  Capacités internes Inductances internes		$U_0 \leq 7,2 \text{ V}$ $I_0 \leq 6,5 \text{ mA}$ $P_0 \leq 11,7 \text{ mW}$ $U_i = 5 \text{ V}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$	
Gamme de température		$T_a = -40 \text{ °C à } +70 \text{ °C}$	

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

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

---