

# Instrucțiuni de siguranță **iTEMP TMT162**

PROFIBUS® PA, FOUNDATION Fieldbus™

ATEX: II1G Ex ia IIC Ga, II2D Ex ia IIIC Db

IECEX: Ex ia IIC Ga, Ex ia IIIC Db

Instrucțiuni de siguranță pentru aparate electrice în  
zone cu pericol de explozie






# iTEMP TMT162

PROFIBUS® PA, FOUNDATION Fieldbus™

## Cuprins


Despre acest document .....	4
Documentație asociată .....	4
Documentație suplimentară .....	4
CertIFICATELE PRODUCĂTORULUI .....	5
Adresa producătorului .....	5
Instrucțiuni de siguranță: .....	6
Instrucțiuni de siguranță: Instalarea .....	6
Instrucțiuni de siguranță: Zona 0 .....	7
Instrucțiuni de siguranță: condiții de utilizare specifice .....	7
Tabele cu temperaturi .....	8
Date de racordare electrică .....	8

## Despre acest document

 Acest document a fost tradus în mai multe limbi. Din punct de vedere legal, prevalează textul în limba engleză.

Documentul tradus în limbile din UE este disponibil:

- În zona de descărcare a site-ului web Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads (Descărcări) -> Manuals and Datasheets (Manuale și fișe tehnice) -> Type: Ex Safety (Tip: Siguranță Ex) Instruction (Instrucțiuni) (XA) -> Text Search: (Căutare text:) ...
- În Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Product tools (Instrumente produs) -> Access device specific information (Accesare informații specifice dispozitiv) -> Check device features (Verificare caracteristici dispozitiv)

 Dacă nu este încă disponibil, documentul poate fi comandat.

## Documentație asociată

Acest document este parte integrantă a următoarelor instrucțiuni de operare:

HART®:

- Instrucțiuni de operare: BA00132R
- Instrucțiuni de operare sintetizate: KA00250R
- Informații tehnice: TI00086R

PROFIBUS® PA:

- Instrucțiuni de operare: BA00275R
- Instrucțiuni de operare sintetizate: KA00276R
- Informații tehnice: TI00086R

FOUNDATION Fieldbus™:

- Instrucțiuni de operare: BA00224R
- Instrucțiuni de operare sintetizate: KA00189R
- Informații tehnice: TI00086R

## Documentație suplimentară

Broșură privind protecția împotriva exploziei: CP00021Z/11

Broșura privind protecția împotriva exploziei este disponibilă:

- În secțiunea Download (Descărcări) a site-ului web Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads (Descărcări) -> Brochures and Catalogs (Broșuri și cataloage) -> Text Search (Căutare text): CP00021Z
- Pe CD-ul pentru dispozitivele cu documentație bazată pe CD

**CertIFICATELE  
PRODUCĂTORULUI****Certificat IECEX**

Numărul certificatului: IECEX KEM 06.0038X

Prin aplicarea numărului certificatului se atestă conformitatea cu următoarele standarde (în funcție de versiunea dispozitivului)

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

**Certificat ATEX**

Numărul certificatului: DEKRA 17ATEX0048 X

**Declarație de conformitate UE**

Număr declarație: EC\_00649

**Certificat UKCA**

Număr certificat: CML 21UKEX21005X

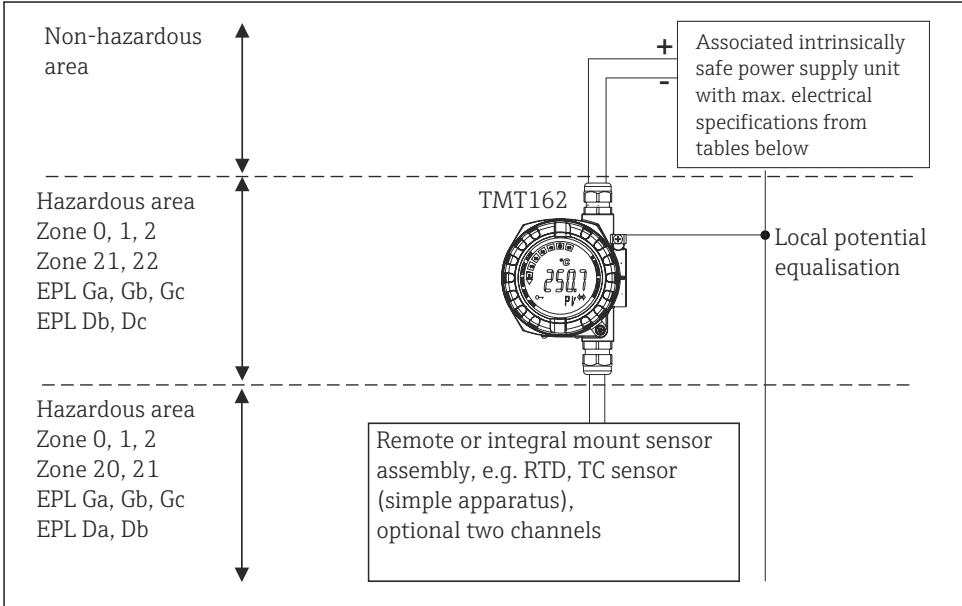
**Declarație de conformitate UKCA**

Număr declarație: EC\_00411

**Adresa  
PRODUCĂTORULUI**

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

## Instrucțiuni de siguranță:



## Instrucțiuni de siguranță: Instalarea

- Respectați instrucțiunile de siguranță și instalare din instrucțiunile de operare.
- Instalați dispozitivul conform instrucțiunilor producătorului și altor standarde și norme valabile (de exemplu, EN/IEC 60079-14).
- Conectați dispozitivul cu ajutorul unui cablu adecvat și conectați intrările cu tipul de protecție **Siguranță intrinsecă (Ex i)**.
- Tipul de protecție se modifică după cum urmează atunci când dispozitivele sunt conectate la circuite cu siguranță intrinsecă certificată din categoria ib: Ex ib IIC. La conectarea la un circuit cu siguranță intrinsecă ib, nu acționați senzorul la Zona 0.
- Temperatură de regim continuu a cablului Ta +5 K.
- Pentru a menține clasa de protecție IP66/67 a carcasei, instalați corect capacul carcasei și presgarniturile de cablu.
- Închideți presgarniturile de intrare neutilizate cu dopuri de etanșare.
- Respectați instrucțiunile corespunzătoare atunci când conectați circuite cu siguranță intrinsecă conform EN/IEC 60079-14 (dovadă de siguranță intrinsecă).

- Aparatele electrice trebuie integrate în sistemul local de egalizare de potențial.
- Atunci când conectați doi senzori independenți, asigurați-vă că au același potențial cablurile de egalizare de potențial.
- Circuitele transmițătorului sunt izolate de carcasa acestuia în conformitate cu EN/IEC 60079-11, capitolul 6.3.13.

### **Instrucțiuni de siguranță: Zona 0**

- În prezența unor amestecuri potențial explozive de vapori și aer care se pot forma în anumite condiții atmosferice, utilizați dispozitivele numai la:
  - $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
  - $0,8\text{ bari} \leq p \leq 1,1\text{ bari}$
- Chiar dacă nu sunt prezente amestecuri explozive sau dacă au fost luate măsuri de protecție suplimentare, conform EN 1127-1, transmițătoarele pot fi acționate în prezența altor condiții atmosferice numai în conformitate cu specificațiile producătorului.
- Sunt preferate aparatele asociate cu izolație galvanică între circuitele cu siguranță intrinsecă și cele cu siguranță neintrinsecă.

### **Instrucțiuni de siguranță: condiții de utilizare specifice**

- Unitatea nu trebuie utilizată în prezența unor amestecuri hibride (gaz, praf, aer).
- Transmițătorul de temperatură trebuie instalat astfel încât, chiar și în caz de incidente rare, să fie exclusă o eventuală sursă de aprindere din cauza impactului sau a frecării dintre carcasă și fier/oțel.
- Pentru senzorii de temperatură integrați, utilizați numai senzori aprobați certificați pentru categoria 1D sau 2D marcați cu nu mai puțin de II1/2D Ex ia III C T110 °C Da/Db sau II2D Ex ia III C T110 °C Db pentru utilizare în Zona 20 sau Zona 21.
- Pentru senzorii de temperatură la distanță, utilizați numai senzori aprobați certificați pentru categoria 2D marcați cu nu mai puțin de II2D Ex ia III C T110 °C Db pentru utilizare în Zona 21.
- Când se aplică un înveliș neconductiv opțional, riscul de descărcare electrostatică va fi redus.

## Tabele cu temperaturi

Intervalul de temperatură ambiantă depinde de clasa de temperatură și de temperatura maximă a carcasei  $T_{xx}^{\circ}\text{C}$ , aplicabilă la grosimea maximă de 5 mm a stratului de praf, enumerată în tabelul următor:

Tip	Clasă de temperatură	Temperatură ambiantă	Temperatura maximă a suprafeței
TMT162 - HART® - PROFIBUS® PA - FOUNDATION Fieldbus™	T6	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$	T85 °C
	T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$	T100 °C
	T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$	T110 °C

## Date de racordare electrică

Tip	Date electrice	
TMT162 HART®	Alimentare (bornele + și -):	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 300 \text{ mA}$ $P_i \leq 1000 \text{ mW}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 0$
	Circuit senzor (bornele de la 1 la 6):	$U_o \leq 7,6 V_{DC}$ $I_o \leq 29,3 \text{ mA}$ $P_o \leq 55,6 \text{ mW}$
	Valori maxime conexiune: Ex ia IIC Ex ia IIB / Ex ia IIIC/IIIB/IIIA Ex ia IIA	$L_o = 40 \text{ mH}$ $C_o = 10,4 \mu\text{F}$ $L_o = 150 \text{ mH}$ $C_o = 160 \mu\text{F}$ $L_o = 300 \text{ mH}$ $C_o = 1000 \mu\text{F}$

Tip	Date electrice	
TMT162 - PROFIBUS® PA - FOUNDATION Fieldbus™	Alimentare (bornele + și -):	$U_i \leq 17,5 V_{DC}$ sau $U_i \leq 24 V_{DC}$ $I_i \leq 500 \text{ mA}$ $I_i \leq 250 \text{ mA}$ $P_i \leq 5,32 \text{ mW}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$
	Aplicabil pentru conexiunea la un sistem Fieldbus conform modelului FISCO	
	Circuit senzor (bornele de la 1 la 6):	$U_o \leq 8,6 V_{DC}$ $I_o \leq 26,9 \text{ mA}$ $P_o \leq 57,6 \text{ mW}$
	Valori maxime conexiune: Ex ia IIC Ex ia IIB / Ex ia IIIC/IIIB/ IIIA Ex ia IIA	$L_o = 48 \text{ mH}$ $C_o = 6,2 \mu\text{F}$ $L_o = 180 \text{ mH}$ $C_o = 55 \mu\text{F}$ $L_o = 380 \text{ mH}$ $C_o = 1000 \mu\text{F}$



---

<b>Categorie</b>	<b>Tip de protecție (ATEX)</b>	<b>Tip</b>
II 1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT162
II 2D	Ex ia IIIC T85 °C...T110 °C Db	







71568443

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

---