



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid  
Analysis

Registration

Systems  
Components

Services



Solutions

## Safety instructions

# Temperature field transmitter iTEMP<sup>®</sup> TMT162

PROFIBUS<sup>®</sup> PA-, FOUNDATION Fieldbus<sup>™</sup> protocol  
ATEX II 1/2D or 2D



- (de)** Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche.
- (en)** Safety instructions for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas.
- (fr)** Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles.
- (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.
- (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.
- (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.
- (fi)** Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
- (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.
- (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.
- (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.
- (el)** Οδηγίες ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές που εγκρίνονται για χρήση σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων. Αν δεν μπορείτε να κατανοήσετε το περιεχόμενο του εγχειριδίου αυτού, μπορείτε να παραγγείλετε από την εταιρεία μας ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.



**(es) Declaración de conformidad**

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser Wetzer, Nesselwang, Alemania, garantiza que el producto cumple lo estipulado por la Directiva CEM 89/336/CEE y la Directiva 94/9/CE. La prueba de conformidad se presenta según las normas expuestas.

**(it) Dichiarazione di conformità**

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser Wetzer, Nesselwang, Germania, assicura che il prodotto è conforme ai regolamenti della direttiva CEM 89/336/CEE e della direttiva 94/9/CE. Prova della conformità è fornita dall'osservanza degli standard elencati.

**(nl) Conformiteitsverklaring**

De leverancier Endress+Hauser Wetzer, Nesselwang, Duitsland, waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van de CE-markering dat het product overeenstemt met de voorschriften van de EMC-richtlijn 89/336/EWG en de richtlijn 94/9/EG. De overeenstemming wordt door de genoemde normen bewezen.

**(fi) Varmennustodistus**

Tällä varmennustodistuksella sekä CE-merkillä, valmistaja Endress+Hauser Wetzer, Nesselwang, Saksa, vakuuttaa, että tuote on direktiivien EMC 89/336/ETY ja 94/9/EU mukainen. Näyttö vastaavuudesta on annettu asiakirjoissa, jotka on listattu varmennustodistukseen.

**(sv) Försäkran om överensstämmelse**

Endress+Hauser Wetzer, Nesselwang, Tyskland försäkrar med denna försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att produkten uppfyller bestämmelserna i EMC-direktivet 89/336/EEG och direktiv 94/9/EG. Överensstämmelsen påvisas genom givna standarder.

**(da) Overensstemmelseserklæring**

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket, sikrer producenten Endress+Hauser Wetzer, Nesselwang, Tyskland, at produktet er i overensstemmelse med bestemmelserne i det EMC-regulativ 89/336/EEC og Direktiv 94/9/EC. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte standarder.

**(pt) Declaração de Conformidade**

Com esta Declaração de Conformidade e o anexo do CE-Mark, o fabricante Endress+Hauser Wetzer, Nesselwang, Alemanha, garante que o produto obedece aos regulamentos da Directiva EMC 89/336/EEC e Directiva 94/9/EC. A prova da conformidade é apresentada segundo os padrões indicadas.

**(el) Μ' αυτήν την Δήλωση**

Συμμόρφωσης και τη συννημένη σήμανση CE, ο βεβαιώνει η Endress+Hauser Wetzer, Nesselwang, Γερμανία ότι το προϊόν συμμορφώνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 89/336/ΕΟΚ περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας και την Οδηγίας Προστασίας από Εκρήξεις 94/9/ΕΕ. Το Αποδεικτικό της Συμμόρφωσης δίνεται μέσω των προτύπων που αναφέρονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

9-001/06

## EG Konformitätserklärung EG 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

**TMT162**

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

**89/336/EWG  
94/9/EG**

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


EN 61010-1 (2001)	EN 50014 (1997)
EN 61326 (1997)	EN 50014 /A1 (1999)
EN 61326/A1 (1998)	EN 50014 /A2 (1999)
EN 61326/A2 (2001)	EN 50020 (2002)
EN 50281-1-1 (1998)	EN 50018 (2000)
EN 50281-1-1/A1 (2002)	EN 50018 /A1 (2002)


EG- Baustoffprüfbescheinigung Nr.: **KEMA 02 ATEX 2338 X**  
EC-Type Examination Certificate No.:  
Numéro de l'attestation d'examen CE de type :

Benannte Stelle **TÜV Nord Cert. / 0032**  
Notified body performing the QA surveillance:  
Organisme notifié de contrôle du système de qualité :

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

Nesselwang, 13.02.2006

  
Wilfried Meissner  
Geschäftsführer  
Managing director  
Le Directeur

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation




## Sicherheitshinweise

### iTEMP® TMT162 PROFIBUS® PA-, FOUNDATION Fieldbus™ Protokoll Temperaturfeldtransmitter

für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



**Kennzeichnung nach  
Richtlinie 94/9/EG:**

CE  II 1/2 oder 2 D IP 66/67 T110 °C

Gerätegruppe II

Geräteklasse: Sensor Kategorie 1/  
Gehäuse Kategorie 2

oder Geräteklasse 2

Für explosionsfähige Gemische aus Luft  
und brennbaren Stäuben

Gehäuseschutzart nach IEC 60529

Maximale Oberflächentemperatur bei  
maximal zulässiger Umgebungstemperatur

#### Einsatzbereiche:

Geräteklasse	Explosionsfähige Staub-Luft-Gemische (D)
Kategorie 1	Zone 20, 21 oder 22
Kategorie 2	Zone 21 oder 22
Kategorie 3	Zone 22

XA059R/09/a3

71003983

II 1/2D oder 2D

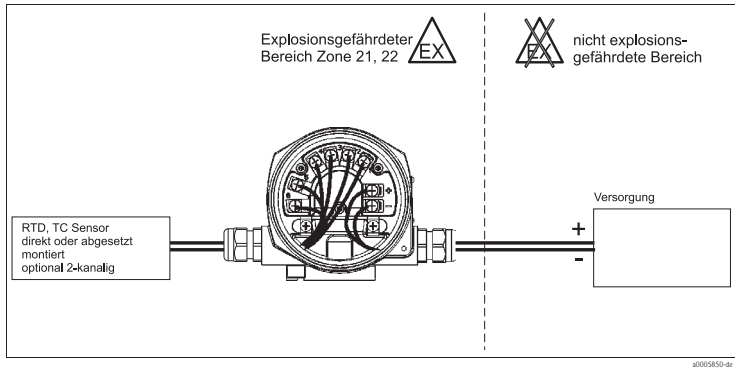
Zugehörige Dokumentation

Betriebsanleitung: BA224R/09/de (FF-Protokoll)

Betriebsanleitung: BA275R/09/de (PA-Protokoll)

Technische Information: TI086R/09/de

## Sicherheitshinweise (Staubexplosionsschutz)



1. Installieren Sie gemäß Herstellerangaben und für Sie gültigen Normen und Regeln.
2. Kabeleinführungen mit geprüften Kabelverschraubungen dicht verschließen (min. IP65).
3. Das Gehäuse des Feldtransmitters ist an die Potenzialausgleichsleitung anzuschließen.
4. Bei Umgebungstemperaturen größer als 70°C müssen geeignete Kabel, Leitungen oder Leiter für Rohrleitungen verwendet werden.
5. Verwenden Sie für eingebaute Temperatursensoren nur bescheinigte Sensoren der Kategorie 1D oder 2D mit mindestens folgender Kennzeichnung II 1D T110 °C oder II 2D T110 °C für den Einsatz in Zone 20 bzw. Zone 21.
6. Verwenden Sie für abgesetzte Temperatursensoren nur bescheinigte Sensoren der Kategorie 1D oder 2D mit mindestens folgender Kennzeichnung II 1/2D T110 °C oder II 2D T110 °C für den Einsatz in Zone 20 bzw. Zone 21.

TMT162 FF/PA	II 1/2D II 2D	T110 °C T110 °C	IP66/67 IP66/67
Hilfsenergie (Klemmen + und -)	U ≤ 35 V DC P ≤ 3 W		
Temperaturbereich	Ta = -40 °C bis + 80 °C		

## Safety instructions

iTEMP® TMT162 PROFIBUS® PA-, FOUNDATION Fieldbus™ protocol  
 Temperature field transmitter

for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas



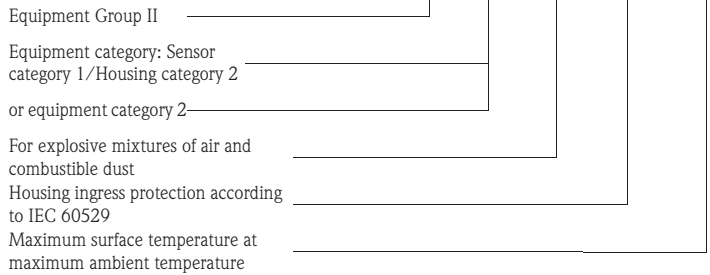
**Designation according to Directive 94/9/EG**



II

1/2 or 2 D

IP66/67 T110°C

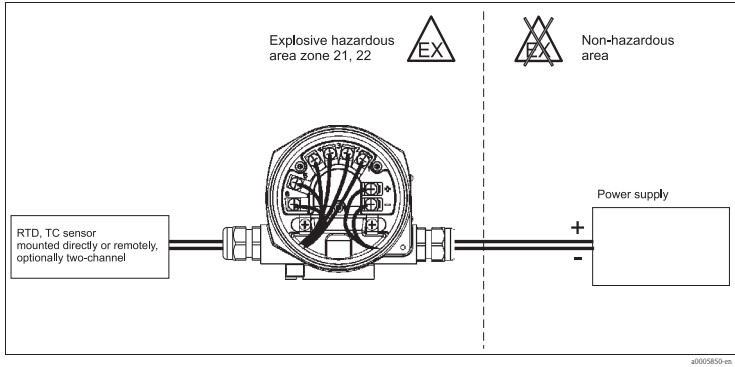


### Areas of application:

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

XA059R/09/a3  
 71003983  
 II 1/2D or 2D  
 Associated Documentation  
 Operating instructions: BA224R/09/en (FF-protocol)  
 Operating instructions: BA275R/09/en (PA-protocol)  
 Technical information: TI086R/09/en

**Safety notes (Dust ignition protection)**



1. Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations.
2. Seal the cable entries tight with tested cable glands (IP 65).
3. The housing of the field transmitter must be connected to the potential matching line.
4. For ambient temperatures higher than 70 °C, suitable cables, pipes or conductors must be used for piping.
5. For directly mounted temperature sensors, only use certified sensors in category 1D or 2D with at least the following designation II 1D T 110 °C or II 2D T 110 °C for use in Zone 20 or Zone 21.
6. For remote temperature sensors, only use certified sensors on category 1D or 2D with at least the following designation II 1/2D T 110 °C or II 2D T 110 °C for use in Zone 20 or Zone 21.

<b>TMT162 FF/PA</b>	<b>II 1/2D</b> <b>II 2D</b>	<b>T110°C</b> <b>T110°C</b>	<b>IP66/67</b> <b>IP66/67</b>
Power supply (terminals + and -)	U ≤ 35 V DC P ≤ 3 W		
Temperature range	Ta = -40 °C to + 80 °C		




## Conseils de sécurité

iTEMP® TMT162 communication PROFIBUS® PA-, FOUNDATION Fieldbus™  
 Transmetteur de température de terrain

pour matériels électriques destinés aux zones explosibles



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

CE  II 1/2 ou 2 D IP66/67 T110°C

Groupe d'appareils II	_____		_____		_____		_____		_____
Gatégorie d'appareils : capteur catégorie 1 / boîtier catégorie 2	_____		_____		_____		_____		_____
ou Gatégorie d'appareils 2	_____		_____		_____		_____		_____
Pour mélanges explosifs d'air et de poussières inflammables	_____		_____		_____		_____		_____
Degrè de protection du boîtier selon IEC 60529	_____		_____		_____		_____		_____
Température de surface maximale pour température ambiante maximale	_____		_____		_____		_____		_____

### Domaines d'application :

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

XA059R/09/a3

71003983

II 1/2D ou 2D

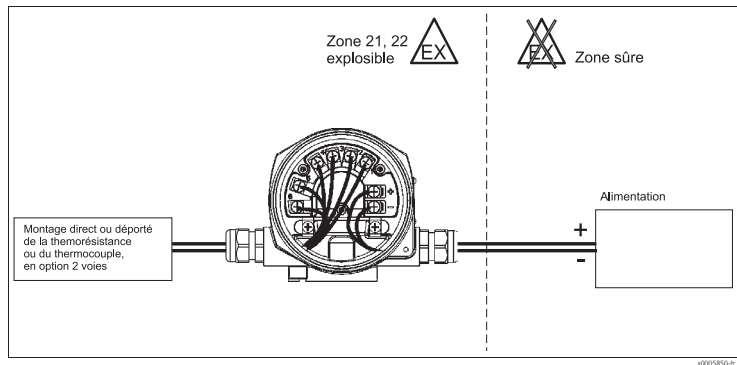
Documentation correspondante

Manuel de mise en service : BA224R/09/ (communication FF)

Manuel de mise en service : BA275R/09/ (communication PA)

Information technique : TI086R/14/fr

## Conseils de sécurité (Protection contre les poussières inflammables)



1. Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
2. Occulter les entrées de câbles de manière étanche avec des raccords de câble agréés (IP 65).
3. Relier le boîtier du transmetteur de température de terrain à la ligne d'équipotentialité.
4. Lors de températures ambiantes supérieures à 70 °C, il convient d'utiliser des câbles, conduites et ou conducteurs pour tubes appropriés.
5. Utiliser pour les sondes de température direct uniquement des capteurs certifiés de la catégorie 1D ou 2D avec au moins le marquage II 1D T 110 °C ou II 2D T 110 °C pour une utilisation en Ex zone 20 ou 21.
6. Utiliser pour les sondes de température déportées uniquement des capteurs certifiés de la catégorie 1D ou 2D avec au moins le marquage II 1/2D T 110 °C ou II 2D T 110 °C pour une utilisation en Ex zone 20 ou 21.

<b>TMT162 FF/PA</b>	<b>II 1/2D</b> <b>II 2D</b>	<b>T110°C</b> <b>T110°C</b>	<b>IP66/67</b> <b>IP66/67</b>
Energie auxiliaire (bornes + et -)	U ≤ 35 V DC P ≤ 3 W		
Gamme de température	Ta = -40 °C à + 80 °C		



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

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

---