



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Safety Instructions

iTEMP[®] PA TMT184

ATEX II 1G EEx ia IIC



(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/EEG 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 συνημμένη 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.

9-012/01

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

iTEMP TMT 184-B

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 :

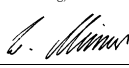
EN 61326	(1997)	EN 50014	(1997)
EN 61326/A1	(1998)	EN 50020	(1994)
		EN 50284	(1999)

EG- Baumusterprüfbescheinigung Nr.: **PTB 01 ATEX 2065**
EC-Type Examination Certificate No.:
Numéro de l'attestation d'examen CE de type :

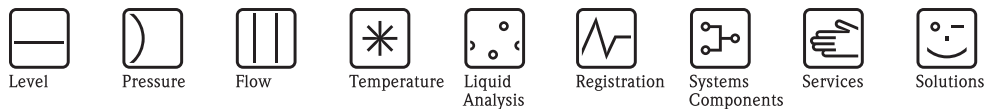
Benannte Stelle: **TÜV Nord Cert. / 0032**
Notified body performing the QA surveillance:
Organisme notifié de contrôle du système de qualité :

Erstmalige Anbringung des CE-Zeichens: **01**
CE mark first affixed:
Année de mise en conformité CE :

Nesselwang, 08.06.2001


 Wilfried Meissner
 Geschäftsführer
 Managing director
 Le Directeur

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Sicherheitshinweise

iTEMP® PA TMT184

für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



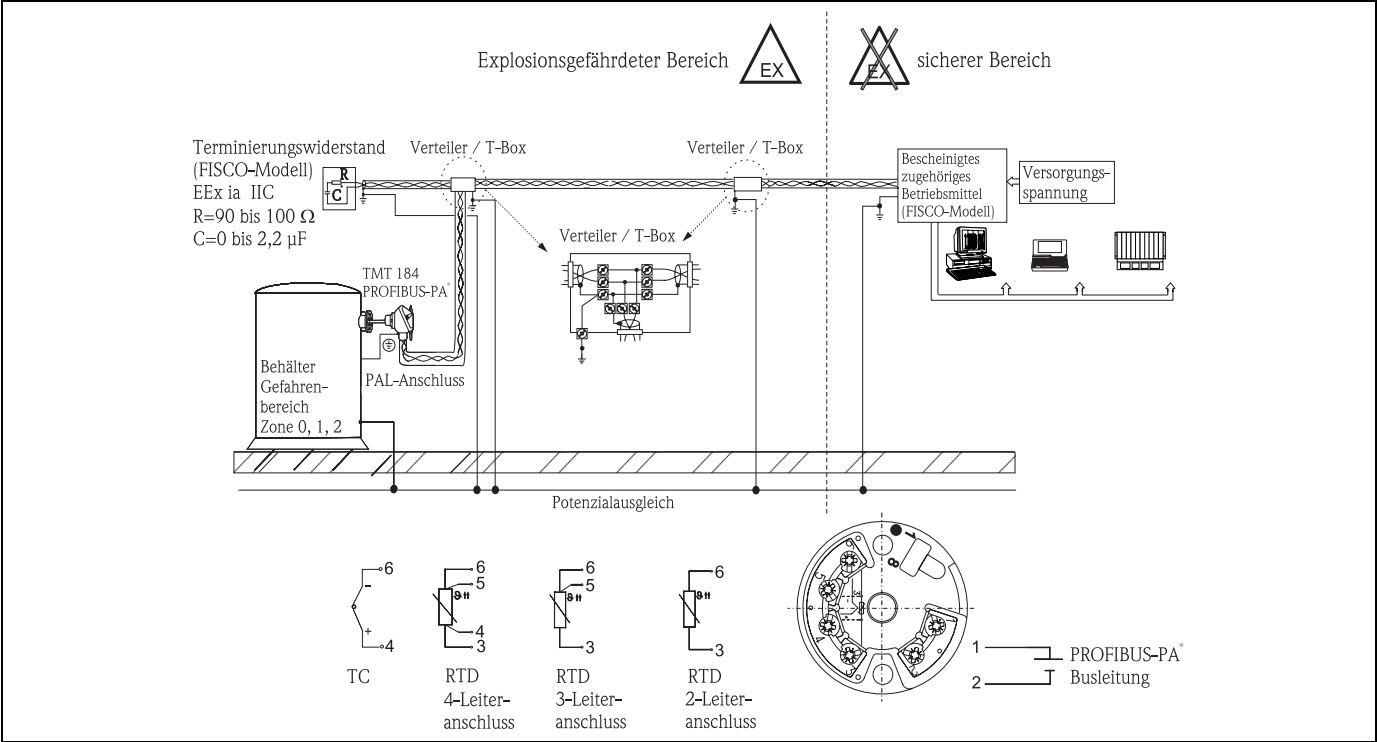
Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG: **CE** **Ex** **II** **1** **G**

- Gerätegruppe II _____
- Gerätekategorie 1 _____
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln _____

Einsatzbereiche:	
Gerätekategorie	Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische (G)
Kategorie 1	Zone 0, 1 oder 2
Kategorie 2	Zone 1 oder 2
Kategorie 3	Zone 2

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

- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel nach Europeanorm _____
- Zündschutzart _____
- Betriebsmittelgruppe _____
- Temperaturklasse _____



Sicherheitshinweise iTEMP® PA TMT184

- 1. Installieren Sie gemäß Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
- 2. Beim Einbau des Gerätes ist darauf zu achten, dass die Gehäuseschutzart IP20 nach EN 60529 eingehalten wird.
- 3. Bei der Zusammenschaltung des Messgerätes mit bescheinigten eigensicheren Stromkreisen der Kategorie 'ib' mit der Explosionschutzgruppe IIC bzw. IIB ändert sich die Zündschutzart: EEx ib IIC bzw. EEx ib IIB.
- 4. Das Gerät ist am Potenzialausgleichsleiter anzuschliessen.
- 5. Bei kapazitiver Trennung des Erdungssystems darf die Gesamtkapazität 10nF nicht übersteigen und muss im sicheren Bereich erfolgen (z.B. Kondensatoren 1nF, Spannungsfestigkeit 1500 V, Keramik).

Sicherheitshinweise für die Zone 0

Diese Angaben sind nur zu beachten, wenn das Gerät direkt in die Zone 0 (Kategorie 1) installiert wird.

- 6. Explosionsfähige Dampf-/Luftgemische dürfen nur unter atmosphärischen Bedingungen auftreten:
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}.$

Liegen keine explosionsfähigen Gemische vor oder sind Zusatzmaßnahmen gemäß EN 1127-1 getroffen, dürfen die Geräte auch ausserhalb der atmosphärischen Bedingungen gemäß ihrer Herstellerspezifikation betrieben werden.

- 7. Der Temperaturtransmitter muss so errichtet werden, dass keine elektrostatischen Aufladungen auftreten, z. B. Einbau in einen geerdeten metallischen Kopf bzw. geerdetes Gehäuse.

iTEMP® PA TMT184		II 1G EEx ia IIC T6/5/4 (FISCO-Modell)	
Versorgungskreis (Klemmen 1 und 2)		U _i ≤ 17,5 V I _i ≤ 500 mA P _i ≤ 5,5 W C _i ~ vernachlässigbar klein L _i ~ vernachlässigbar klein	
Signalstromkreis (Klemmen 3 bis 6)		U ₀ ≤ 5,0 V I ₀ ≤ 12 mA P ₀ ≤ 15 mW	
Max. Anschlusswerte		EEx ia IIC EEx ia IIB	L ₀ = 100 mH L ₀ = 100 mH C ₀ = 1,7 µF C ₀ = 9,4 µF
Temperaturbereich		Zone 1 und 2 T ₆ T ₅ T ₄	Zone 0 T _a = -40 °C bis +50 °C T _a = -40 °C bis +65 °C T _a = -40 °C bis +85 °C T _a = -20 °C bis +40 °C T _a = -20 °C bis +50 °C T _a = -20 °C bis +60 °C



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Safety instructions

iTEMP[®] PA TMT184

for electrical apparatus certified
for use in explosion-hazardous areas



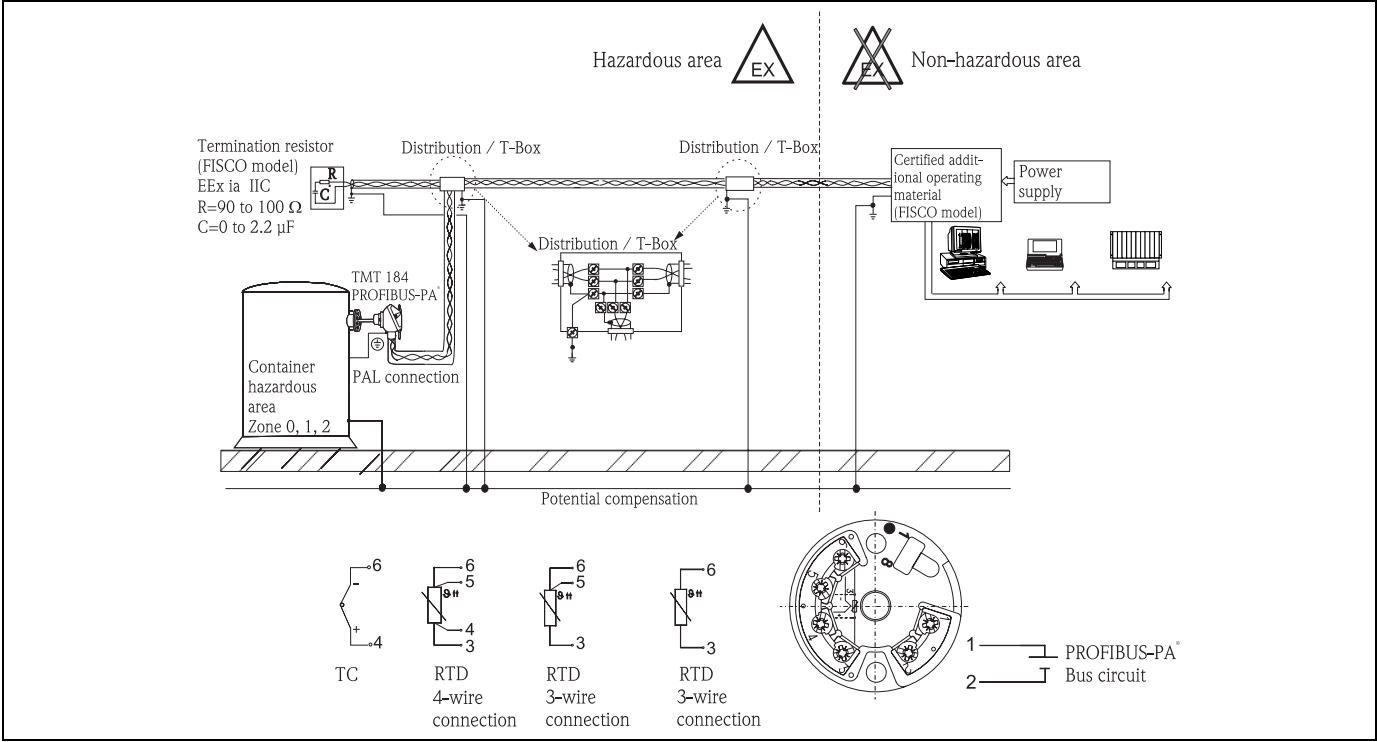
Designation according to Directive 94/9/EG: **CE** **Ex** **II** **1** **G**

- Equipment Group II _____
- Equipment Category 1 _____
- For explosive mixtures of air
and combustible gases, vapours or mists _____

Areas of application:	
Equipment Category	Explosive gas-air mixtures (G)
Category 1	Zone 0, 1 or 2
Category 2	Zone 1 or 2
Category 3	Zone 2

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

- Electrical apparatus with explosion protection to
European standard _____
- Type of protection _____
- Apparatus group _____
- Temperature class _____



Safety instructions iTEMP® PA TMT184

- 1. Install in accordance with the manufacturer's specifications and the applicable standards and regulations.
- 2. When installing the unit note that the housing ingress protection classification IP 20 to EN 60529 is upheld.
- 3. When connecting the measurement unit with a certified circuit of category “ib” into an IIC or IIB hazardous area the ignition class changes to: EEx ib IIC or EEx ib IIB.
- 4. The unit must be connected to the potential compensation cable.
- 5. When using a capacitive isolation of the ground system the maximum capacity must not exceed 10nF and must also be done in the non-hazardous area (e.g. 1 nF capacitors, insulation voltage 1500 V, ceramic).

Safety instructions for Zone 0

These instructions are only valid if the unit is to be installed directly in the Zone 0 (Category 1) area.

- 6. Explosive moisture/air mixtures are only allowed to occur under atmospheric conditions:
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 $0.8\text{ bar} \leq p \leq 1.1\text{ bar}.$

If there is no explosive mixture present or the additional measures according to EN 1127-1 are upheld the unit can also be operated outside the atmospheric conditions according to the manufacturers specification.

- 7. The temperature transmitter must be installed in such a way that electrostatic charge cannot occur, e.g. installation in grounded metallic head or grounded housing.

iTEMP® PA TMT184		II 1G EEx ia IIC T6/5/4 (FISCO-Model)	
Power supply set (terminals 1 and 2)		Ui ≤ 17.5 V li ≤ 500 mA Pi ≤ 5.5 W Ci ~ negligibly small Li ~ negligibly small	
Measurement circuit (terminals 3 to 6)		U0 ≤ 5.0 V I0 ≤ 12 mA P0 ≤ 15 mW	
Max. connection values	EEx ia IIC EEx ia IIB	L0 = 100 mH L0 = 100 mH	C0 = 1.7 μF C0 = 9.4 μF
Temperature range	T6 T5 T4	Zone 1 and 2 Ta = -40 °C to +50 °C Ta = -40 °C to +65 °C Ta = -40 °C to +85 °C	Zone 0 Ta = -20 °C to +40 °C Ta = -20 °C to +50 °C Ta = -20 °C to +60 °C



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Conseils de sécurité

iTEMP[®] PA TMT184

pour matériels électriques destinés aux zones explosibles



Marquage selon directive 94/9/CE :

CE **II 1 G**

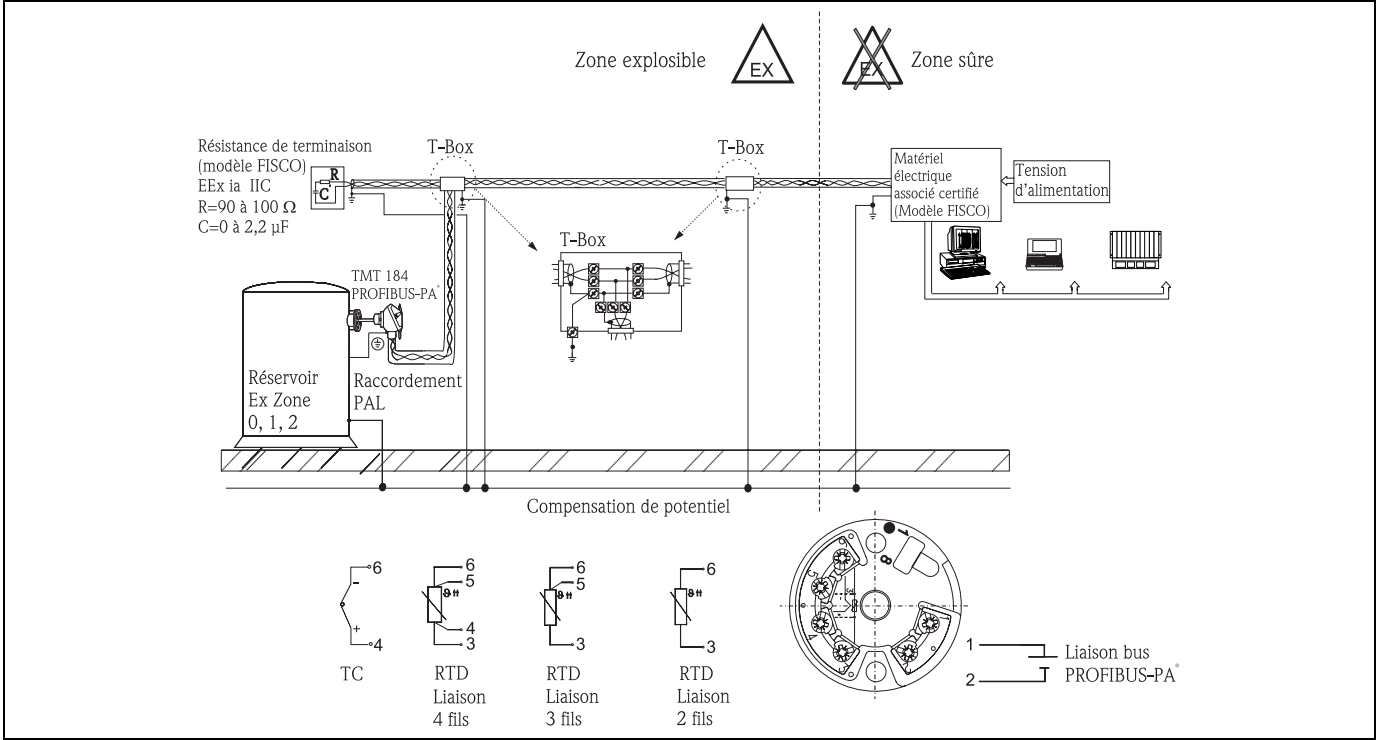
- Groupe d'appareils II _____
- Catégorie d'appareils 1 _____
- Pour mélanges explosifs d'air et de gaz, vapeurs et brouillards inflammables _____

Domaines d'application :	
Catégorie d'appareils	Mélanges explosifs Gaz - Air (G)
Catégorie 1	Zone 0, 1 ou 2
Catégorie 2	Zone 1 ou 2
Catégorie 3	Zone 2

Marquage du mode de protection :

EEx ia IIC T4/5/6

- Matériel électrique protégé contre les explosions selon norme européenne _____
- Mode de protection _____
- Groupe d'appareils _____
- Classe de température _____



Conseils de sécurité iTEMP® PA TMT184

1. Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
2. Lors du montage de l'appareil il faut veiller au respect du degré de protection IP 20 selon EN 60529 pour le boîtier.
3. En cas de connexion du transmetteur 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 : EEx ib IIC ou EEx ib IIB.
4. L'appareil doit être relié à la ligne de compensation de potentiel.
5. La séparation capacitive du système de terre doit être effectuée en zone sûre (par ex. condensateurs 1 nF, tenue diélectrique 1500 V, céramique) ; la capacité totale ne doit pas dépasser 10 nF.

Conseils de sécurité pour Ex zone 0 :

Ces indications ne sont à prendre en compte que si l'appareil est installé directement en zone 0 (catégorie 1).

6. Les mélanges explosibles vapeur/air ne se produisent que sous certaines conditions :
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}$

En l'absence de mélanges explosibles ou si des mesures complémentaires selon par ex. EN 1127-1 sont prises, les appareils peuvent être utilisés en dehors des conditions atmosphériques, selon leurs spécifications.

7. Le transmetteur de température doit être monté de manière à ce qu'aucun chargement électrostatique ne puisse se produire, par ex. grâce à un montage dans une tête métallique ou un boîtier mis à la terre.

iTEMP® PA TMT184		II 1G EEx ia IIC T6/5/4 (Modèle FISCO)	
Circuit d'alimentation (bornes 1 et 2)		Ui ≤ 17,5 V Ii ≤ 500 mA Pi ≤ 5,5 W Ci ~ négligeable Li ~ négligeable	
Circuit de courant de mesure (bornes 3 à 6)		U0 ≤ 5,0 V I0 ≤ 12 mA P0 ≤ 15 mW	
Valeurs de raccordement max.		EEx ia IIC EEx ia IIB	L0 = 100 mH C0 = 2,1 µF L0 = 100 mH C0 = 10 µF
Gamme de température		Zone 1 et 2 T6 Ta = -40 °C à +50 °C T5 Ta = -40 °C à +65 °C T4 Ta = -40 °C à +85 °C	Zone 0 Ta = -20 °C à +40 °C Ta = -20 °C à +50 °C Ta = -20 °C à +60 °C

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
