

# Temperature Head Transmitter HUT

- (de) **Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.**
- (en) **Safety instructions for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas.**
- (fr) **Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles.**
- (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.**
- (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.**
- (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 explosionsfarlige 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.**



**(fr) Déclaration de conformité**

Par la présente déclaration et par l'application de la marque CE, le fabricant Pepperl+Fuchs, Allemagne, garantit que le produit est conforme aux prescriptions de la directive CEM européenne 89/336/CE et de la directive 94/9/CE. Cette conformité est attestée par le respect des normes.

**(es) Declaración de conformidad**

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Pepperl+Fuchs, 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 Pepperl+Fuchs, 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 Pepperl+Fuchs, 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 Pepperl+Fuchs, 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**

Pepperl+Fuchs, 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 Pepperl+Fuchs, 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 Pepperl+Fuchs, 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 Pepperl+Fuchs, Γερμανία ότι το προϊόν συμμορφώνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 89/336/ΕΟΚ περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας και την Οδηγία Προστασίας από Εκρήξεις 94/9/ΕΕ. Το Αποδεικτικό της Συμμόρφωσης δίνεται μέσω των προτύπων που αναφέρονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

**Konformitätserklärung / Declaration of Conformity**

nach EN ISO/IEC 17050-1:2004 / in accordance with EN ISO/IEC 17050-1:2004

Konformitätserklärung /Declaration of Conformity: PF08CERT1279

Diese Konformitätserklärung gilt nur in Zusammenhang mit dem gültigen Pepperl+Fuchs Datenblatt und Betriebsanleitung für alle Pepperl+Fuchs Produkte, die unter die Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie), 2004/108/EG (EMV) und 94/9/EG (ATEX) fallen.

This Declaration of Conformity is only valid in connection with the valid datasheet and instruction of Pepperl+Fuchs, for all Pepperl+Fuchs products that are relevant to the EC-directive 2006/95/EG (Low Voltage Directive), 2004/108/EG (EMC) and 94/9/EG (ATEX)

Die Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstr. 200, 68307 Mannheim, Deutschland erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, daß alle richtlinien-relevanten Produkte mit den angegebenen Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen und, wenn notwendig, von einer zuständigen Stelle freigegeben wurden.

We, Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstr. 200, 68307 Mannheim, Germany hereby declare under our sole responsibility that all directive relevant products are in accordance with the listed harmonized standards or normative documents and, where necessary, a competent body has been released.

Angewandte harmonisierte Normen :  
Applied harmonized standards

Siehe gültiges Datenblatt, Betriebsanleitung  
See valid datasheet, instruction

Benannte Stelle für QS-Überwachung :  
Notified body for QA-Assessment

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt Nr.: 0102



Reg. Nr. 14 763-02

cert1279.doc / s6

Hersteller Unterschrift :  
Signature of manufacturer

Dr. Adolphs

Funktion des Unterzeichners :  
Function of the signer

Geschäftsführer  
Managing Director

Dr. Kegeles

Geschäftsführer  
Managing Director

Datum / date : November 2008

PEPPERL+FUCHS



71099317

# Temperaturkopftransmitter HUT

ZELM 07 ATEX 0352 X

Zugehörige Dokumentation:  
Betriebsanleitung  
KA141O  
Technische Information  
TI070O

## Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

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

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

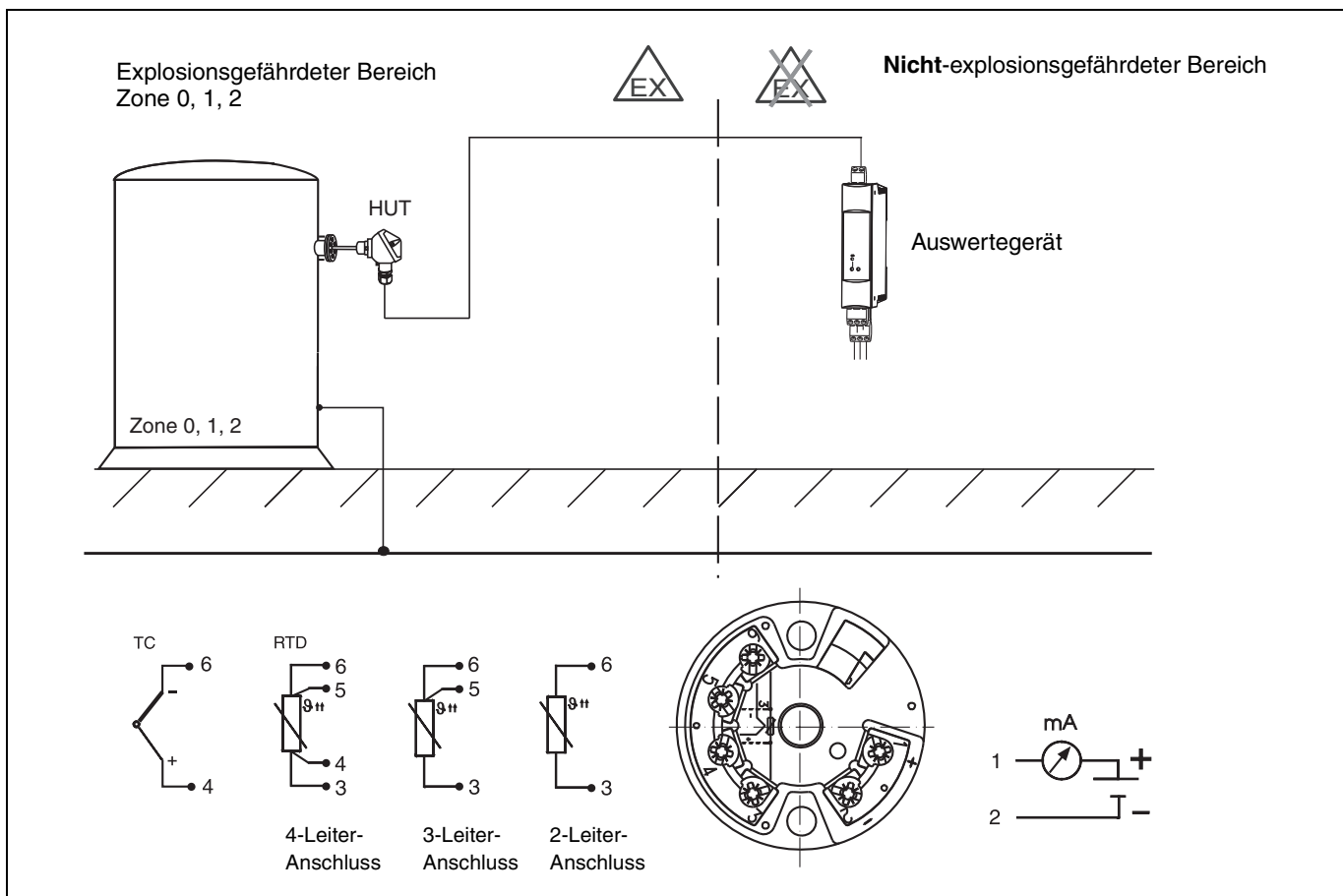
### Einsatzbereiche:

| Gerätekategorie | 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 Zündschutzart:

- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel nach Europanorm
- Zündschutzart
- Explosionsgruppe
- Temperaturklasse





#### Sicherheitshinweise für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen:

- 1.) Installieren Sie gemäß den Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
- 2.) Die Konfiguration des Messumformerkopfes ist nur im nicht explosionsgefährdeten Bereich gestattet.
- 3.) Die zur Konfiguration eingesetzten Betriebsmittel dürfen eine Spannung von  $U_m = 30 \text{ V}$  nicht überschreiten, dies ist z. B. durch batteriebetriebene Laptops zu erreichen. Bei Konfiguration mittels PC mit Netzanschluss  $U_m = 253 \text{ V}$  muss ein geprüfter Adapter mit Barriere verwendet werden.
- 4.) Beim Einbau des Gerätes ist darauf zu achten, dass die Gehäuseschutzart IP20 nach EN 60529 eingehalten wird.

#### Sicherheitshinweise für die Zone 1 und 2:

- 5.) Dieses Betriebsmittel kann nach Herstellerangaben in der Zone 1 (II 2G) bzw. Zone 2 (II 3G) eingesetzt werden. Der Sensorstromkreis darf in die Zone 0 (II 1G) eingeführt werden. Entspricht der Bezeichnung II 2(1)G.

#### Sicherheitshinweise für die Zone 0:

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

- 6.) Wird der Kopftransmitter in der Zone 0 (II 1G) installiert, ist darauf zu achten, dass explosionsfähige Dampf/Luftgemische nur in atmosphärischen Bedingungen auftreten:
 
$$\begin{array}{l} -20 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C} \\ 0,8 \text{ hPa} \leq p \leq 1,1 \text{ hPa} \end{array}$$
 Liegen keine explosionsfähigen Gemische vor oder sind Zusatzmaßnahmen gemäß EN 1127-1 getroffen, dürfen die Geräte auch außerhalb der atmosphärischen Bedingungen gemäß ihrer Herstellerspezifikationen betrieben werden.
- 7.) Es sind die eingeschränkten Umgebungstemperaturen nach EN 1127-1 6.4.2 zu beachten (siehe Tabelle nächste Seite).
- 8.) Der zu speisende Versorgungskreis muss die Zündschutzart Ex ia IIC erfüllen. (EN 60079-14 12.3)
- 9.) Die Geräte dürfen nur in solchen Messstoffen eingesetzt werden, gegen die die prozessberührenden Materialien hinreichend beständig sind.
- 10.) Bei Betrieb des kompletten Gerätes in der Zone 0 muss die Verträglichkeit der Gerätematerialien mit den Messstoffen sichergestellt werden (Gehäuse Polycarbonat (PC), Verguss Polyurethan (PUR)).
- 11.) Der Temperaturtransmitter muss so errichtet werden, dass keine elektrostatischen Aufladungen auftreten.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>HUT</b>   | II 1G Ex ia IIC T6/T5/T4   |  |
| <b>Versorgungskreis (Klemmen 1 und 2)</b>            | $U_i \leq 30 \text{ V DC}$<br>$I_i \leq 100 \text{ mA}$<br>$P_i \leq 760 \text{ mW}$<br>$C_i = \text{vernachlässigbar klein}$<br>$L_i = \text{vernachlässigbar klein}$ |  |
| <b>Messstromkreis (Klemmen 3 bis 6)</b>              | $U_o \leq 8,2 \text{ V DC}$<br>$I_o \leq 4,6 \text{ mA}$<br>$P_o \leq 9,35 \text{ mW}$   |  |
| <b>Max. Anschlusswerte</b><br>Ex ia IIC<br>Ex ia IIB | bei T6/T5/T4, Zone 0<br>$L_o = 4,5 \text{ mH} \dots \dots \dots C_o = 974 \text{ nF}$<br>$L_o = 8,5 \text{ mH} \dots \dots \dots C_o = 1900 \text{ nF}$                |  |
| <b>Temperaturbereich</b><br>T6<br>T5<br>T4           | Zone 1 und 2:<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}$<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +85 \text{ °C}$             | Zone 0:<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +50 \text{ °C}$<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +60 \text{ °C}$ |

Notizen:




# Temperature head transmitter HUT

ZELM 07 ATEX 0352 X

Associated documentation:  
Operating instructions  
KA1410  
Technical information  
TI0700

## Safety instructions for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas

**Designation according to directive 94/9/EC:**  **II 1 G**

- Equipment group II \_\_\_\_\_
- Equipment category:  
sensor category 1 \_\_\_\_\_
- For explosive mixtures of air and combustible gases,  
vapours or mists \_\_\_\_\_

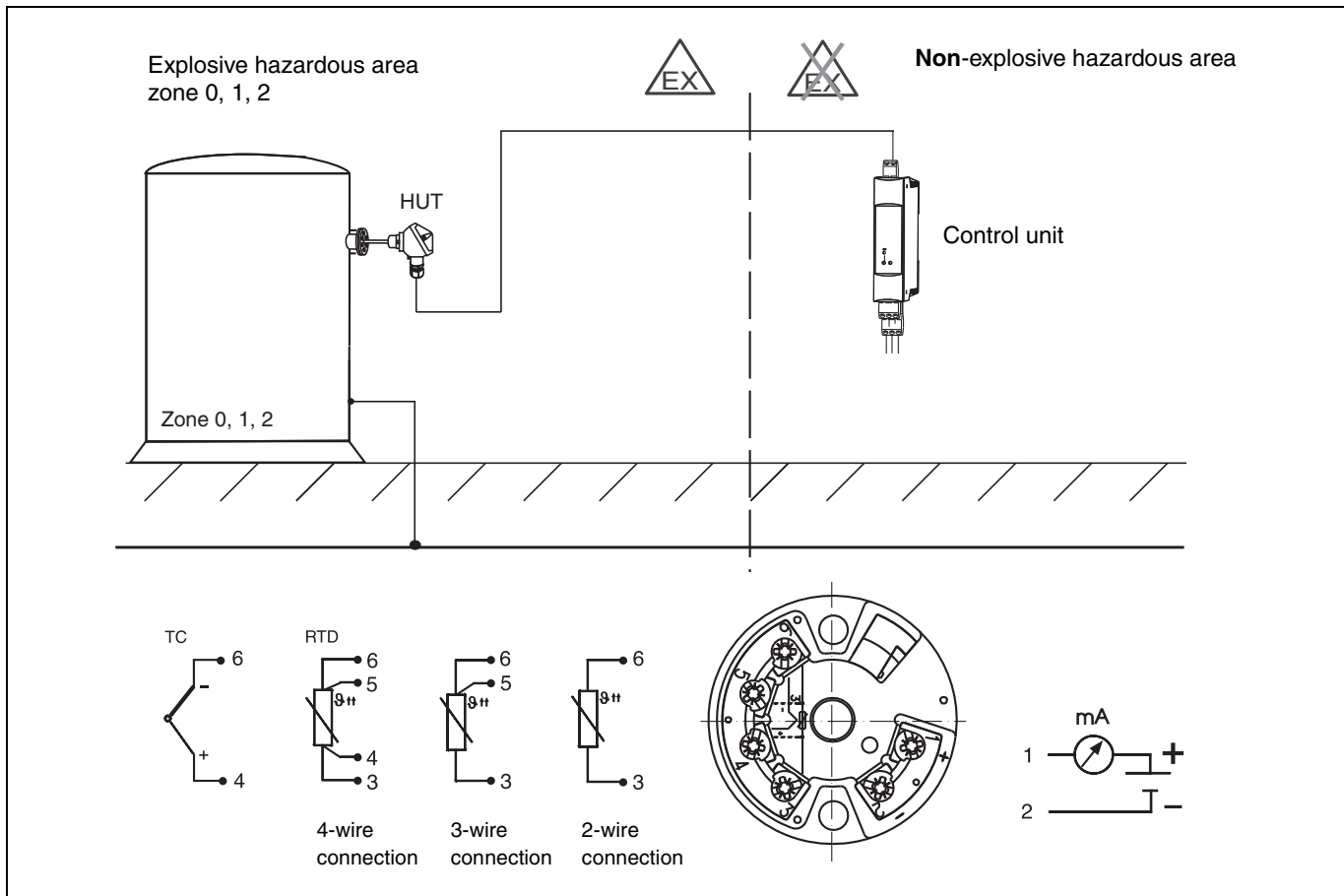
### Areas of application:

| 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 T6/T5/T4**

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





**Safety notes for the installation in explosion hazardous areas:**

- 1.) Install the unit to the manufacturers instructions and in accordance with the valid norms and regulations.
- 2.) Setting up the head transmitter is only allowed to be done in a non-hazardous area.
- 3.) Instrumentation used for setting up must not exceed a voltage of  $U_m = 30\text{ V}$ , this can, for example, be achieved by using battery powered laptops. Setting up with a mains powered PC  $U_m = 253\text{ V}$  can only be done when using an approved adapter with barrier.
- 4.) When installing the unit please make sure that the IP20 ingress protection according to EN 60529 is maintained.

**Safety instructions for Zone 1 and 2:**

- 5.) These units can, according to the manufacturer, be operated in Zone 1 (II 2G) or Zone 2 (II 3G). The current circuit can be fed into the Zone 0 (II 1G) area. Conforms to description II 2(1)G.

**Safety instructions for Zone 0:**

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

- 6.) If the head transmitter is to be installed in Zone 0 (II 1G), please make sure that explosive gases/air mixtures only occur in atmospheric conditions of:

$$\begin{matrix} -20\text{ °C} & \leq & T_a & \leq & +60\text{ °C} \\ 0.8\text{ hPa} & \leq & p & \leq & 1.1\text{ hPa} \end{matrix}$$

If there are no explosive mixtures or additional measures to EN 1127-1 have been taken then the units can also be fitted outside the atmospheric conditions according to the manufacturers specification.

- 7.) Please take notice of the limited ambient temperatures to EN 1127-1 6.4.2 (see table next page).
- 8.) The power supply circuit must fulfill ignition classification Ex ia IIC. (EN 60079-14 12.3).
- 9.) The units must only be installed in media against which the wetted parts are resistant.
- 10.) When using the complete unit in Zone 0 the unit materials must be completely compatible with the measured media (housing Polycarbonate (PC), potting Polyurethane (PUR)).
- 11.) The temperature transmitter must be installed so that there is no chance of electrostatic charging.



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>HUT</b>  | II 1G Ex ia IIC T6/T5/T4   |  |
| <b>Power supply circuit (terminals 1 and 2)</b>                       | $U_i \leq 30 \text{ V DC}$<br>$I_i \leq 100 \text{ mA}$<br>$P_i \leq 760 \text{ mW}$<br>$C_i = \text{negligibly small}$<br>$L_i = \text{negligibly small}$ |  |
| <b>Measurement circuit (terminals 3 to 6)</b>                         | $U_o \leq 8.2 \text{ V DC}$<br>$I_o \leq 4.6 \text{ mA}$<br>$P_o \leq 9.35 \text{ mW}$   |  |
| <b>Max. connection values</b><br><b>Ex ia IIC</b><br><b>Ex ia IIB</b> | at T6/T5/T4, Zone 0<br>$L_o = 4.5 \text{ mH} \dots \dots \dots C_o = 974 \text{ nF}$<br>$L_o = 8.5 \text{ mH} \dots \dots \dots C_o = 1900 \text{ nF}$     |  |
| <b>Temperature range</b><br><b>T6</b><br><b>T5</b><br><b>T4</b>       | Zone 1 and 2:<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}$<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +85 \text{ °C}$ | Zone 0:<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +50 \text{ °C}$<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +60 \text{ °C}$ |

Notes:



Mise en service  
SI085O/09/fr/09.09  
71099317

ZELM 07 ATEX 0352 X

# Transmetteur de température tête de sonde HUT

Documentation correspondante :  
Mise en service  
KA141O  
Information technique  
TI070O

## Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles

Marquage selon directive 94/9/CE :

CE  
0102



II

1

G

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

Domaines d'application :

| Catégorie d'appareils | Melanges explosifs Gaz - Air (G) | Melanges 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

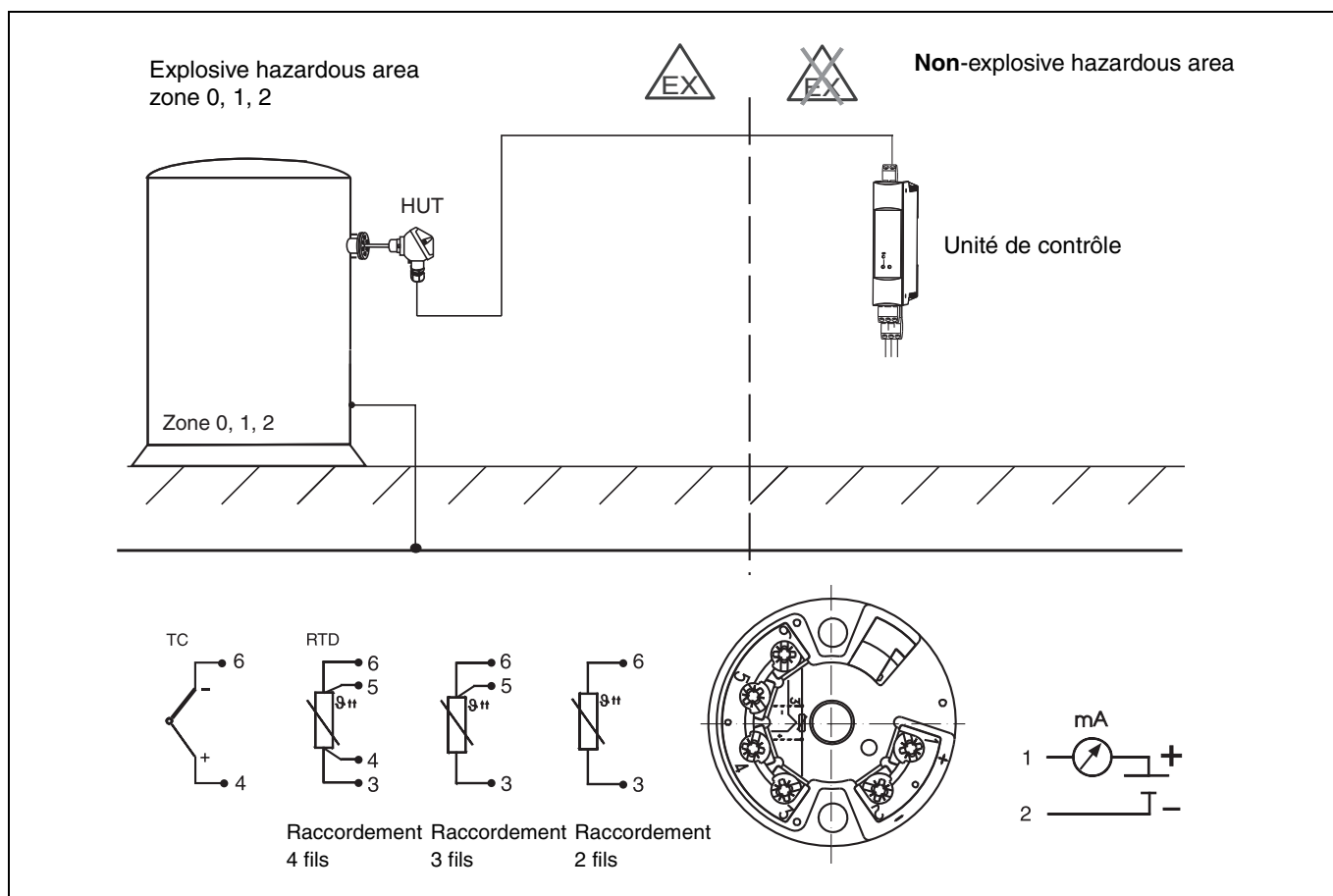
ia

IIC

T6/T5/T4

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





#### Conseils de sécurité pour l'installation en zones explosibles :

- 1.) Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- 2.) La configuration de la tête de transmetteur est seulement permise hors de la zone explosible.
- 3.) Les matériels électriques utilisés pour la configuration ne doivent pas dépasser une tension de  $U_m = 30 \text{ V}$ ; ceci est par ex. obtenu avec un portable alimenté par pile. Lors d'une configuration à l'aide d'un PC raccordé au réseau ( $U_m = 253 \text{ V}$ ), il convient d'utiliser un adaptateur certifié avec barrière.
- 4.) Lors du montage de l'appareil il faut veiller à respecter le degré de protection IP20 selon EN 60529 pour le boîtier.

#### Conseils de sécurité pour zones 1 et 2 :

- 5.) Le présent matériel électrique peut être utilisé en Ex zone 1 (II 2G) ou zone 2 (II 3G) selon les instructions du fabricant. Le circuit de capteur peut mener en Ex zone 0 (II 1G). Correspond à la désignation II 2(1)G.

#### Conseils de sécurité pour Ex zone 0 :

(Ces indications sont uniquement à prendre en compte lorsque l'appareil est directement installé en zone 0).

- 6.) Si le transmetteur de tête de sonde est installé en Ex zone 0 (II 1G), il faut veiller à ce que la vapeur/les mélanges d'air explosifs ne se produisent que sous certaines conditions atmosphériques :

$$\begin{array}{rcccl} -20 \text{ °C} & \leq & T_a & \leq & +60 \text{ °C} \\ 0,8 \text{ hPa} & \leq & p & \leq & 1,1 \text{ hPa} \end{array}$$

En l'absence de mélange explosible ou si des mesures complémentaires selon EN 1127-1 ont été prises, les appareils peuvent également être utilisés en dehors des conditions atmosphériques selon leurs spécifications.

- 7.) Les températures ambiantes restreintes selon EN 1127-1 6.4.2 doivent être prises en compte (voir tableau page suivante).
- 8.) Le circuit à alimenter doit posséder le mode de protection Ex ia IIC (EN 60079-14 12.3).
- 9.) Les appareils ne peuvent être utilisés que dans des produits pour lesquels les matériaux employés sont compatibles.
- 10.) Lors de l'utilisation de l'appareil complet en zone 0, la compatibilité des matériaux avec les produits à mesurer doit être garantie (boîtier polycarbonate (PC), moulage polyuréthane (PUR)).
- 11.) Le transmetteur de température doit être monté de manière à ce qu'aucun chargement électrostatique ne puisse se produire au cours de l'application.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>HUT</b>  | II 1G Ex ia IIC T6/T5/T4   |   |
| <b>Circuit d'alimentation (bornes 1 et 2)</b>                 | $U_i \leq 30 \text{ V DC}$<br>$I_i \leq 100 \text{ mA}$<br>$P_i \leq 760 \text{ mW}$<br>$C_i = \text{négligeable}$<br>$L_i = \text{négligeable}$           |   |
| <b>Circuit de courant de mesure (bornes 3 à 6)</b>            | $U_o \leq 8,2 \text{ V DC}$<br>$I_o \leq 4,6 \text{ mA}$<br>$P_o \leq 9,35 \text{ mW}$   |   |
| <b>Valeurs de raccordement max.</b><br>Ex ia IIC<br>Ex ia IIB | avec T6/T5/T4, Zone 0<br>$L_o = 4,5 \text{ mH} \dots \dots \dots C_o = 974 \text{ nF}$<br>$L_o = 8,5 \text{ mH} \dots \dots \dots C_o = 1900 \text{ nF}$   |   |
| <b>Gamme de température</b><br>T6<br>T5<br>T4                 | Zone 1 et 2 :<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}$<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$<br>$T_a = -40 \text{ °C} \dots +85 \text{ °C}$ | Zone 0 :<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +40 \text{ °C}$<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +50 \text{ °C}$<br>$T_a = -20 \text{ °C} \dots +60 \text{ °C}$ |

Notes :





