



Safety Instructions


iTEMP TMT181, TMT187, TMT188

ATEX: II 1G: Ex ia IIC T6/T5/T4



DE Dokument: XA00085R
Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für
explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 2014/34/EU
(ATEX) →  5

EN Document: XA00085R
Safety instructions for electrical apparatus for explosion-
hazardous areas according to Directive 2014/34/EU
(ATEX) →  11

FR Document: XA00085R
Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux
zones explosibles selon Directive 2014/34/EU
(ATEX) →  17

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 EŠ

Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnici. 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 αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

Δήλωση πιστότητας ΕΚ

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 πορότυπα 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 entiendes 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 vastavusdeklaratsiooni esitamisega ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.

FI Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen 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.

HR Sigurnosni naputci za elektromaterijal u sredini u kojoj prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materinskom jeziku.

Izjava o usuglašenosti sa normama EZ-a

Dobavljač Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.

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

EK-megfeleléségi 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.
- Vyhľadanie 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 potrčila 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. Upoštewane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.
- SV Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad f r användning i explosionsfarliga områden. Om du inte f rst r 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-m rknigen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



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

erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
 declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
 déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

Product **iTEMP temperature head transmitter**
 TMT181, TMT187, TMT188

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
 conforms to following European Directives:
 est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :

	gültig bis/valid until/date d'expiration 19.04.2016	gültig ab/valid from/valide à partir du 20.04.2016
EMC	2004/108/EC (L 390/24)	2014/30/EU (L 96/79)
ATEX	94/9/EC (L 100/1)	2014/34/EU (L 96/309)

Standards angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

applied harmonized standards or normative documents:
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :

EN 61326-1	(2013)	EN 60079-0	(2012)	+ Cor. (2013)
EN 61326-2-3	(2013)	EN 60079-11	(2012)	
EN 61010-1	(2010)	EN 60079-26	(2007)	

Die in der zugehörigen EU-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 99ATEX0019 X genannten
 Normen wurden durch neue Ausgaben ersetzt. Die Änderungen in den neuen Normen
 betreffen unsere Produkte nicht. Wir erklären für das genannte Produkt auch die
 Übereinstimmung mit den Anforderungen der neuen Normenausgabe.

The standards associated to the EU-certificate of conformity ZELM 99ATEX0019 X have been
 replaced by new editions. The modification in the new standards does not apply to our
 products. We therefore declare the conformity to the stated product with the requirements of
 the new issued standards.

Les normes associées au certificat CE de conformité ZELM 99ATEX0019 X ont été remplacées
 par de nouvelles éditions. Les modifications dans les nouvelles normes ne s'appliquent pas à
 nos produits. Nous déclarons donc la conformité du produit cité avec les exigences des
 nouvelles éditions des normes.

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ZELM 99ATEX0019 X

EC-Type Examination Certificate No.

Numéro de l'attestation d'examen CE de type

Ausgestellt von/issued by/délivré par

ZELM EX (0820)

Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance
 qualité TÜV Nord Cert (0044)

Nesselwang, 20.01.2016


Endress+Hauser Wetzler GmbH+Co. KG


 Harald Hertweck
 Managing Director

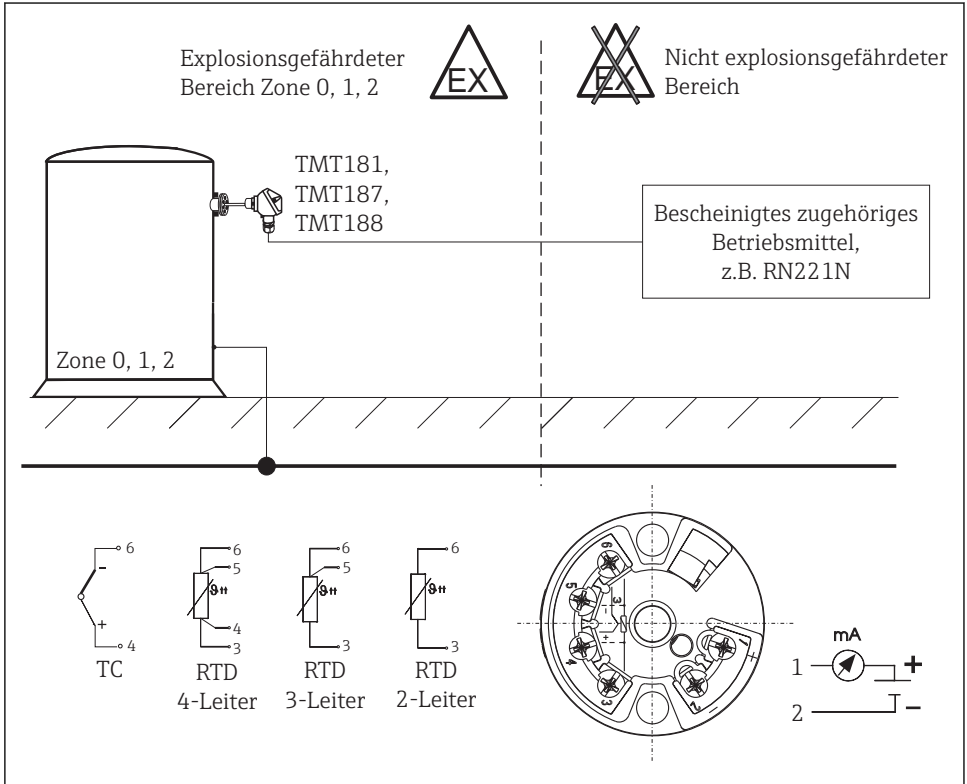
iTEMP TMT181, TMT187, TMT188

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation	6
Ergänzende Dokumentation	6
Bescheinigungen	6
Sicherheitshinweise	7
Sicherheitshinweise: Installation	7
Sicherheitshinweise: Zone 1 und Zone 2	8
Sicherheitshinweise: Zone 0	8
Temperaturtabellen	8
Elektrische Anschlusswerte	9

Zugehörige Dokumentation	<p>Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:</p> <ul style="list-style-type: none">■ TMT181: Betriebsanleitung: KA141R/09/A3 Technische Information: TI00070R/09/■ TMT187: Betriebsanleitung: KA00120R/09/ Technische Information: TI00076R/09/■ TMT188: Betriebsanleitung: KA00120R/09/ Technische Information: TI00077R/09/
Ergänzende Dokumentation	<p>Explosionsschutzbroschüre: CP00021Z/11</p> <p>Die Explosionsschutzbroschüre ist verfügbar: Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com → Download → Erweitert → Dokumentationscode: CP00021Z</p>
Bescheinigungen	<p>Konformitätserklärung</p> <p>→  4</p>

Sicherheitshinweise



A0011794-DE

1 Installation des Kopftransmitters

Sicherheitshinweise: Installation

- Installieren Sie gemäß Herstellerangaben und für Sie gültigen Normen und Regeln.
- Die Konfiguration des Kopftransmitters (nur bei TMT181) ist nur im nicht explosionsgefährdeten Bereich gestattet.
- 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, z.B. TXU10-AA.
- Beim Einbau des Gerätes ist darauf zu achten, dass die Gehäuseschutzart IP20 nach EN/IEC 60529 eingehalten wird.

Sicherheitshinweise: Zone 1 und Zone 2

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: Zone 0

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

- Explosionsfähigen 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 Hersteller-spezifikationen betrieben werden.

- Es sind die eingeschränkten Umgebungstemperaturen nach EN 1127-1 6.4.2 zu beachten (siehe Tabelle).
- Der zu speisende Versorgungskreis muss die Zündschutzart Ex ia IIC erfüllen (EN/IEC 60079-14 12.3).
- Die Geräte dürfen nur in solchen Messstoffen eingesetzt werden, gegen welche die prozessberührenden Materialien hinreichend beständig sind.
- 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)).
- Der Temperaturtransmitter muss so errichtet werden, dass keine elektrostatischen Aufladungen auftreten. z.B. Einbau in einen geerdeten metallischen Kopf bzw. geerdetes Gehäuse.

Temperaturtabellen

Typ	Temperaturklasse	Umgebungstemperatur Zone 1, 2	Umgebungstemperatur Zone 0
TMT181, TMT187, TMT188	T6	$-40\text{ °C} = T_a = +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +40\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} = T_a = +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +50\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} = T_a = +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +60\text{ °C}$

Elektrische Anschlusswerte

Typ TMT181, TMT187, TMT188	Schutzart: II 1G, Ex ia IIC T6/T5/T4	
Versorgung (Klemmen 1 und 2)	$U_i \leq 30 \text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 760 \text{ mW}$ $C_i = \text{vernachlässigbar klein}$ $L_i = \text{vernachlässigbar klein}$	
Sensorstromkreis (Klemmen 3 bis 6)	$U_o \leq 8,2 \text{ V}_{DC}$ $I_o \leq 4,6 \text{ mA}$ $P_o \leq 9,35 \text{ mW}$	
Max. Anschlusswerte Ex ia IIC Ex ia IIB	$L_o = 4,5 \text{ mH}$ $L_o = 8,5 \text{ mH}$	$C_o = 974 \text{ nF}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$

Kategorie	Zündschutzart (ATEX)	Typ
II 1G	Ex ia IIC T6/T5/T4	TMT181, TMT187, TMT188

iTEMP TMT181, TMT187, TMT188

Table of contents

Associated documentation	12
Supplementary documentation	12
Certificates	12
Safety instructions	13
Safety instructions: Installation	13
Safety instructions: Zone 1 and Zone 2	14
Safety instructions: Zone 0	14
Temperature tables	14
Electrical connection data	15

Associated documentation

This document is an integral part of the following Operating Instructions:

- TMT181:
Brief operating instructions: KA141R/09/A3
Technical information: TI00070R/09/
- TMT187:
Brief operating instructions: KA00120R/09/
Technical information: TI00076R/09/
- TMT188:
Brief operating instructions: KA00120R/09/
Technical information: TI00077R/09/

Supplementary documentation

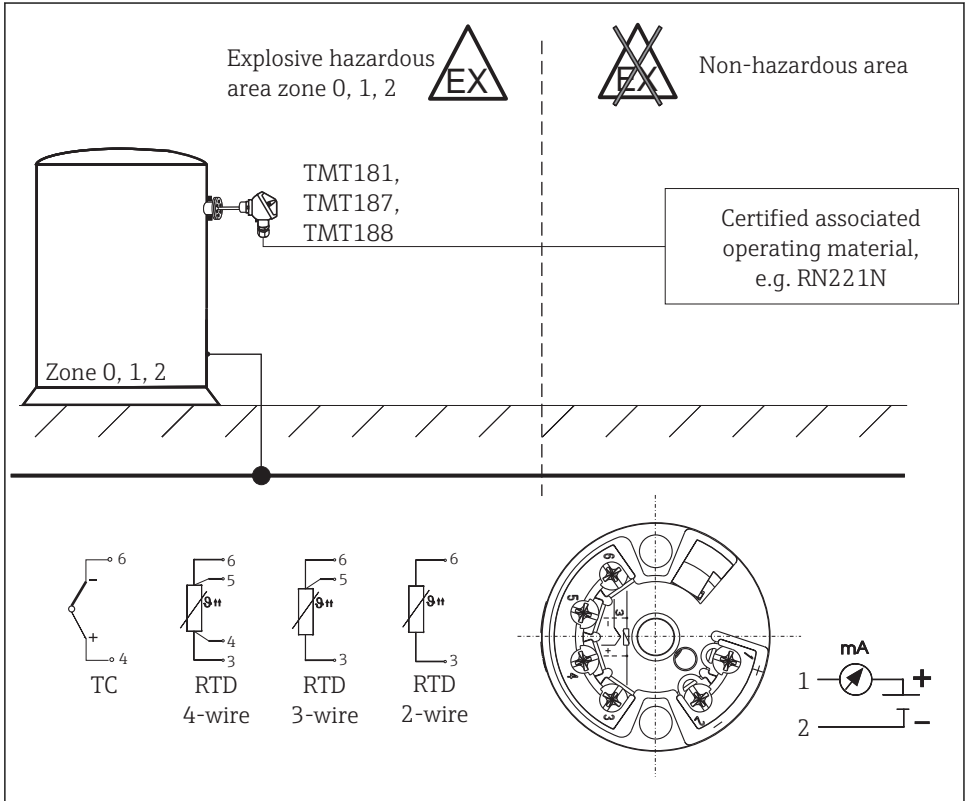
Explosion-protection brochure: CP00021Z/11

The Explosion-protection brochure is available: In the download area of the Endress+Hauser website: www.endress.com → Download → Advanced → Documentation code: CP00021Z


Certificates**Declaration of conformity**

→  4

Safety instructions



A0011794-EN

 2 Installation of the head transmitter

Safety instructions: Installation

- Install in accordance with the manufacturer's specifications and the applicable standards and regulations.
- Setting up the head transmitter (only TMT181 is possible) is only allowed to be done in a nonhazardous area.
- 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, e.g. TXU10-AA.
- When installing the unit note that the housing ingress protection classification IP 20 to EN 60529 is upheld.

Safety instructions: Zone 1 and Zone 2

This device 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: Zone 0

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

- 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.

- The restricted ambient temperatures as per EN 1127-1 6.4.2 must be observed (see following table).
- The power circuit to be supplied must meet the specifications for explosion protection Ex ia IIC (EN/IEC 60079-14 12.3).
- The devices can only be used in fluids if the process-wetted materials are sufficiently resistant to such fluids.
- If the entire device is operated in Zone 0, the compatibility of the device materials with the fluids has to be ensured. (Housing: polycarbonate (PC), potting: polyurethane (PUR)).
- 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.

Temperature tables

Type	Temperature class	Ambient temperature zone 1, 2	Ambient temperature Zone 0
TMT181, TMT187, TMT188	T6	$-40\text{ °C} = T_a = +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +40\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} = T_a = +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +50\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} = T_a = +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +60\text{ °C}$

Electrical connection data

Type TMT181, TMT187, TMT188	Type of protection: II 1G, Ex ia IIC T6/T5/T4	
Power supply (terminals 1 and 2)	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 760 \text{ mW}$ $C_i = \text{negligibly small}$ $L_i = \text{negligibly small}$	
Sensor circuit (terminals 3 to 6)	$U_o \leq 8.2 V_{DC}$ $I_o \leq 4.6 \text{ mA}$ $P_o \leq 9.35 \text{ mW}$	
Maximum connection values Ex ia IIC Ex ia IIB	$L_o = 4.5 \text{ mH}$ $L_o = 8.5 \text{ mH}$	$C_o = 974 \text{ nF}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$

Category	Type of protection (ATEX)	Type
II 1G	Ex ia IIC T6/T5/T4	TMT181, TMT187, TMT188

iTEMP TMT181, TMT187, TMT188

Sommaire

Documentation correspondante	18
Documentation complémentaire	18
Certificat	18
Conseils de sécurité	19
Conseils de sécurité : Installation	19
Conseils de sécurité : Zone 1 et zone 2	20
Conseils de sécurité : Zone 0	20
Tableaux des températures	20
Valeurs de raccordement	21

**Documentation
correspondante**

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :

- TMT181:
Manuel de mise en service : KA141R/09/A3
Information technique : TI00070R/09/
- TMT187:
Manuel de mise en service : KA00120R/09/
Information technique : TI00076R/09/
- TMT188:
Manuel de mise en service : KA00120R/09/
Information technique : TI00077R/09/

**Documentation
complémentaire**

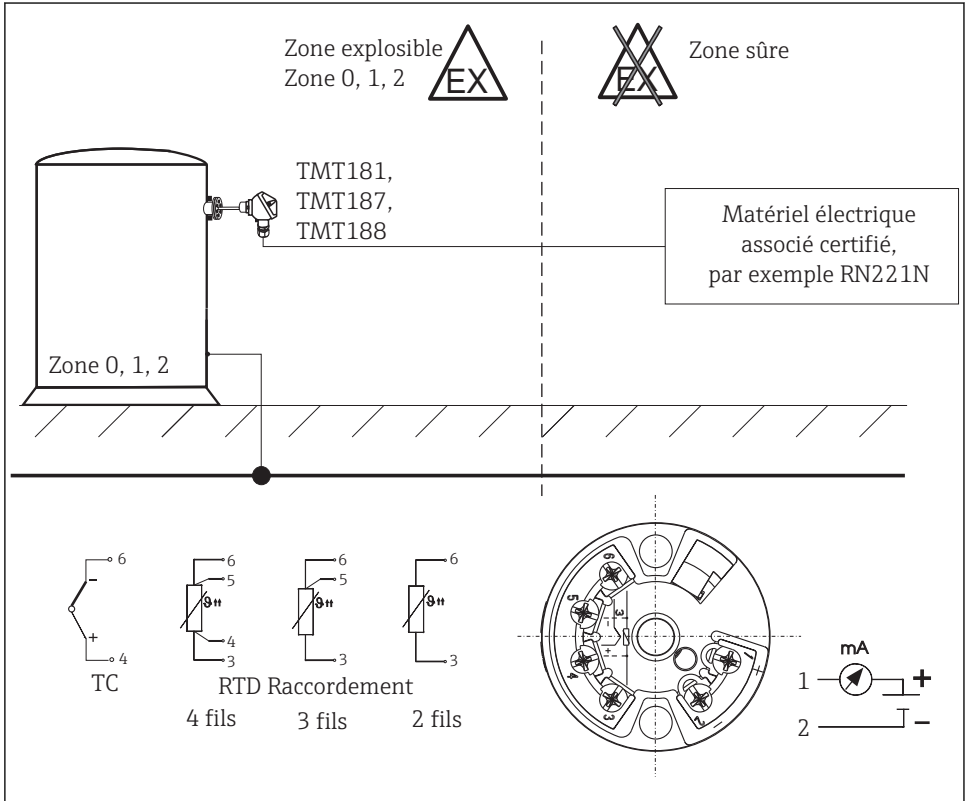
Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z/11

La brochure sur la protection contre les explosions est disponible : Dans la zone de téléchargement sur le site Internet Endress+Hauser : www.endress.com → Documentations → Avancée → Référence de la documentation : CP00021Z

Certificat**Déclaration de conformité**

→  4

Conseils de sécurité



A0011794-FR

3 Installation du transmetteur pour tête de sonde

Conseils de sécurité : Installation

- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- La configuration de la tête de transmetteur (seulement possible avec TMT181) est seulement permise hors de la zone explosive.
- 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, par ex. TXU10-AA.
- Lors du montage de l'appareil il faut veiller au respect du degré de protection IP 20 selon EN 60529 pour le boîtier.

Conseils de sécurité : Zone 1 et zone 2

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 : Zone 0

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

- 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.

- Tenir compte des températures ambiantes restreintes selon EN 1127-1 6.4.2 (voir tableau).
- Le circuit auxiliaire à alimenter doit satisfaire au mode de protection Ex ia IIC (EN 60079-14 12.3).
- Utiliser les appareils seulement dans les produits pour lesquels les matériaux en contact avec ceux-ci offrent une compatibilité suffisante.
- Lors de l'utilisation de l'appareil complet en zone 0, il faut s'assurer de la compatibilité des matériaux de ce dernier avec les produits mesurés (boîtier : polycarbonate (PC), matériau de remplissage : polyuréthane (PUR)).
- 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.

Tableaux des températures

Type	Classe de température	Température ambiante Zone 1, 2	Température ambiante Zone 0
TMT181, TMT187, TMT188	T6	$-40\text{ °C} = T_a = +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +40\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} = T_a = +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +50\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} = T_a = +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} = T_a = +60\text{ °C}$

Valeurs de raccordement

Type TMT181, TMT187, TMT188	Mode de protection : II 1G, Ex ia IIC T6/T5/T4	
Circuit d'alimentation (Bornes 1 et 2)	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 760 \text{ mW}$ $C_i = \text{négligeable}$ $L_i = \text{négligeable}$	
Circuit de courant capteur (Bornes 3 à 6)	$U_o \leq 8,2 V_{DC}$ $I_o \leq 4,6 \text{ mA}$ $P_o \leq 9,35 \text{ mW}$	
Valeurs de raccordement max. Ex ia IIC Ex ia IIB	$L_o = 4,5 \text{ mH}$ $L_o = 8,5 \text{ mH}$	$C_o = 974 \text{ nF}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$

Catégorie	Mode de protection (ATEX)	Type
II 1G	Ex ia IIC T6/T5/T4	TMT181, TMT187, TMT188

www.addresses.endress.com
