



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

Safety instructions

Temperature head transmitter iTEMP[®] HART[®] TMT182

HART[®] -protocol
ATEX II 3D



XA027ra3

- de -** Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX) → 5
- en -** Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas according to Directive 94/9/EC (ATEX) → 9
- fr -** Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosives et selon Directive 94/9/CE (ATEX) → 13

- 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 ES**
Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. 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 tilføjeisen 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 αντίστοιχο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.
- Δήλωση πιστότητας EK**
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 entiende 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 vastavusdeklaratsioonini esitamisega ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavale 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 käännetyn 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.
- hu - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.
- EK-megfelelőségi 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 gaminytis atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.
- lv - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstāmībai. 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.
- Vyhlasenie 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 potrdila 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. Upoštevanje smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.
- 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.
- EG-försäkran om överensstämmelse**
Endress+Hauser försäkras med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

9-020/09

EG Konformitätserklärung EC 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



Level

TMT182

Pressure

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



Flow

2004/108/EG
94/9/EG



Temperature

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

Liquid
Analysis

EN 61010-1	(2001)+ Cor 2002	EN 60079-0	(2006)
EN 61326-1	(2006)	EN 60079-15	(2005)
EN 61326-2-3	(2006)	EN61241-0	(2006)
		EN61241-1	(2004)+ Cor 2006
		EN61241-11	(2006)



Registration

Systems
Components

Services

Erstmalige Anbringung des CE-Zeichens: **02**
CE mark first affixed:
Année de mise en conformité CE :



Solutions

Nesselwang, 09.11.2009

Wilfried Meissner
Geschäftsführer
Managing director
Le Directeur


Endress+Hauser 

People for Process Automation

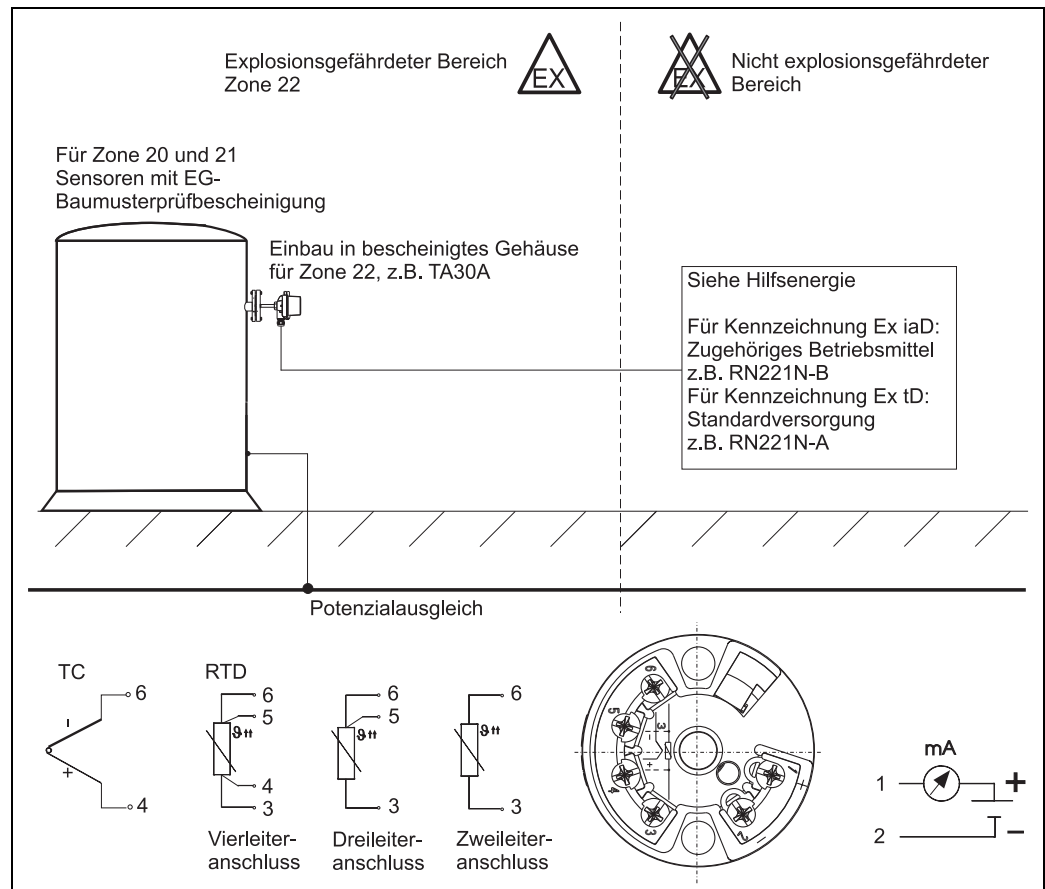
Sicherheitshinweise

iTEMP® HART® TMT182
HART® Protokoll
Temperaturkopftransmitter

Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebskurzanleitungen: KA142R/09/a3 Es gilt die mitgelieferte, dem Gerätetyp entsprechende Betriebsanleitung.
Ergänzende Dokumentation	Explosionsschutzbroschüre: CP021Z/00
Kennzeichnung	Erläuterungen der Kennzeichnung und Zündschutzart finden Sie in der Explosionsschutz-Broschüre.

Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:	CE					
	II	3	D	IP 54	T120 °C	
Kennzeichnung der Zündschutzart:	Ex	tD	A22			

Sicherheitshinweise



Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Installieren Sie gemäß Herstellerangaben und für Sie gültigen Normen und Regeln.
2. Bei Umgebungstemperaturen grösser als 70 °C müssen geeignete Kabel, Leitungen oder Leiter für Rohrleitungen verwendet werden.
3. Das Gehäuse muss über einen Anschluss für einen Schutzleiter oder Potenzialausgleichsleiter verfügen oder in einem geerdeten metallischen Rohrleitungssystem bzw. Behälter eingebaut und mit der Potenzialausgleichsleitung verbunden sein.
4. Das Gerät muss so errichtet werden, dass auch in selten auftretenden Fällen eine Zündquelle durch Stoß oder Reibung zwischen Metall und dem Gehäuse ausgeschlossen ist.
5. Das Gerät darf bei hybriden Gemischen (Gas, Staub, Luft) nicht eingesetzt werden.
6. Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die verwendeten Gehäuse und Kabelverschraubungen den Anforderungen der EN 61421-0 nach Kategorie II3D entsprechen.
7. Vermeidung einer Staubschicht auf dem Gehäuse durch regelmäßige Reinigung.
8. Das Gerät ist in einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht unter Spannung zu öffnen. (Es ist darauf zu achten, dass der jeweils geforderte Gehäuseschutzgrad während des Betriebs eingehalten wird).

Sicherheitshinweise für die Zündschutzart Ex iaD

1. Bei der Zündschutzart Ex iaD muss die Speisung mit einem zugehörigen elektrischen Betriebsmittel erfolgen.
2. Es ist ein Gehäuse zu verwenden, das mindestens eine Gehäuseschutzart von IP 6x nach EN 60529 einhält.
3. Die Einschüttung des Sensors mit Stäuben mit einer Glühmtemperatur ab 200°C ist erlaubt.

Sicherheitshinweise für die Zündschutzart Ex tD

1. Bei leitfähigem Staub ist ein Gehäuse zu verwenden, dass mindestens eine Gehäuseschutzart von IP 6x nach EN 60529 einhält.
2. Bei nicht leitfähigem Staub ist ein Gehäuse zu verwenden, dass mindestens eine Gehäuseschutzart von IP 54 nach EN 60529 einhält.

Sicherheitshinweis für den Betrieb im Gas-explosionsgefährdeten Bereich

1. Beachten Sie die Sicherheitshinweise (XA006R/09/a3 bzw. XA041R/09/a3) und Anschlusswerte für die Zündschutzart Eigensicherheit mit der Kennzeichnung: **II 1G Ex ia IIC T6**
2. Beachten Sie die Sicherheitshinweise (XA011R/09/a3) und Anschlusswerte für die Anwendung in Kategorie 3 mit der Kennzeichnung: **II 3G Ex nA II T6**.


TMT182	II 3D Ex tD A22	IP 54	T120 °C
Temperaturbereich	T _a = -40 °C...+85 °C		
Hilfsenergie (Klemmen 1 und 2)	U ≤ 11,5...35 V DC		
Ausgang	4...20 mA Stromaufnahme ≤ 23 mA		
TMT182	II 3D Ex iaD 22	T120 °C	
Temperaturbereich	T _a = -40 °C...+85 °C		
Hilfsenergie (Klemmen 1 und 2)	U _i ≤ 30 V DC I _i ≤ 100 mA C _i = vernachlässigbar klein L _i = vernachlässigbar klein		
Sensorstromkreis (Klemmen 3 bis 6)	U ₀ ≤ 5 V DC I ₀ ≤ 5,4 mA P ₀ ≤ 6,6 mW		

Safety instructions

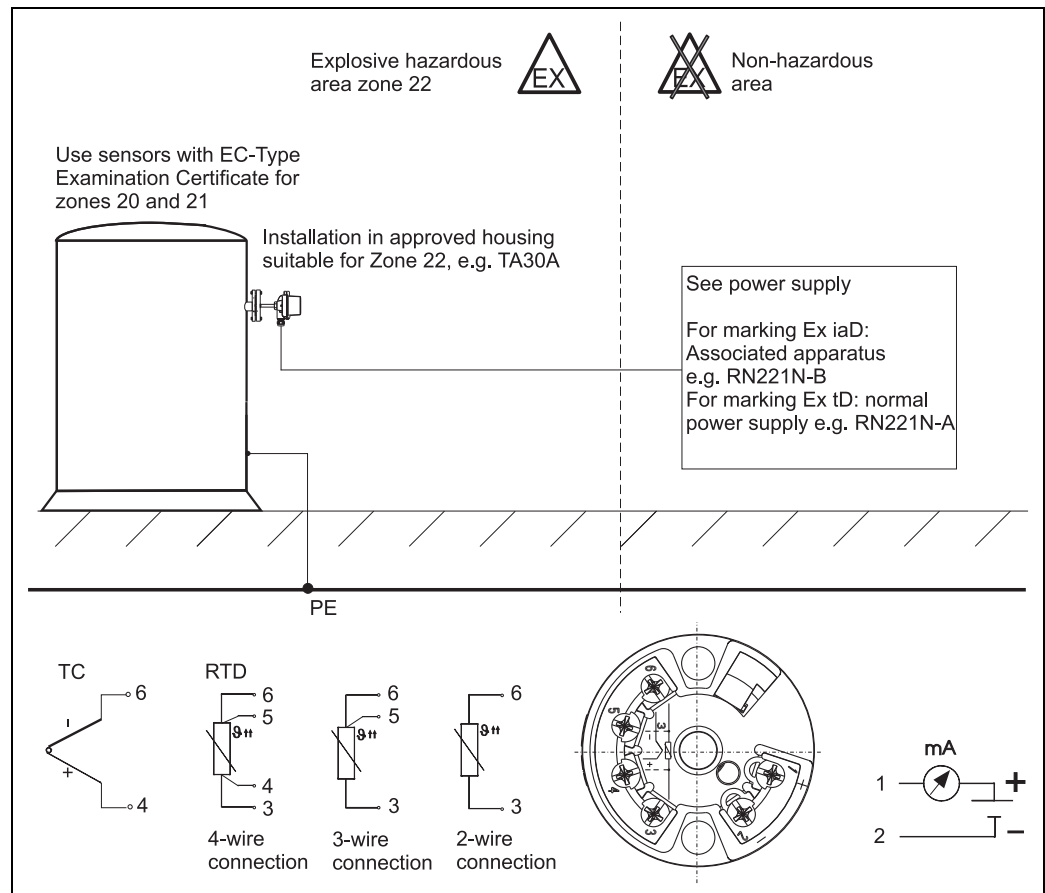
iTEMP® HART® TMT182
HART® protocol
Temperature head transmitter

for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas

Associated documentation	This document is an integral part of the following Brief Operating Instructions: KA142R/09/a3 The Operating Instructions which are supplied and correspond to the device type apply.
Supplementary documentation	Explosion-protection brochure: CP021Z/00
Designation	Explanation of the labelling and type of protection can be found in the explosion protection brochure.

Designation according to Directive 94/9/EC:	CE		D	IP 54	T120 °C
Designation of explosion protection:	Ex	tD	A22		

Safety notes



General safety instructions

1. Install the device in accordance with the instructions of the manufacturer and the standards and regulations applicable to your area.
2. At ambient temperatures greater than 70 °C, suitable cables, wires or conductors for conduit must be used.
3. The housing has to have a connection for a protective ground or potential matching line, or be installed in a grounded metal piping system or tank and be connected with the potential matching line.
4. The device must be set up in such a way that a source of ignition caused by impact or friction between the metal and housing is ruled out, even in rare instances.
5. The device should never be used for hybrid mixtures (gas, dust, air).
6. When installing, make sure that the housing and cable glands used meet the requirements of EN 61421-0 as per Category II3D.
7. Clean the housing regularly to avoid a layer of dust accumulating on the housing.
8. The device should never be opened in a potentially explosive atmosphere in an energized state. (It must be ensured that the degree of housing protection required is maintained during operation).

Safety instructions for Ex iaD explosion protection

1. In the case of Ex iaD explosion protection, the power must be supplied with an associated electrical apparatus.
2. A housing that maintains a degree of protection of at least IP 6x as per EN 60529 must be used.

3. The immersion of the sensor in flammable dust with a dust layer smoldering temperature greater than 200 °C is allowed.

Safety instructions for Ex tD explosion protection

1. In the event of conductive dust, a housing that maintains a degree of protection of at least IP 6x as per EN 60529 must be used.
2. In the event of nonconductive dust, a housing that maintains a degree of protection of at least IP 54 as per EN 60529 must be used.

Safety instructions for operating in gas Ex-areas

1. Observe the Safety Instructions (XA006R/09/a3 respectively XA041R/09/a3) and connection values for intrinsically safe explosion protection with the designation: **II1G Ex ia IIC T6**.
2. Observe the Safety Instructions (XA011R/09/a3) and connection values for Category 3 usage with the designation: **II3G Ex nA II T6**.


TMT182	II 3D Ex tD A22	IP 54	T120 °C
Temperature range	T _a = -40 °C...+85 °C		
Power supply (terminals 1 and 2)	U ≤ 11.5...35 V DC		
Output	4...20 mA Current consumption ≤ 23 mA		
TMT182	II 3D Ex iaD 22	T120 °C	
Temperature range	T _a = -40 °C...+85 °C		
Power supply (terminals 1 and 2)	U _i ≤ 30 V DC I _i ≤ 100 mA C _i = negligible small L _i = negligible small		
Sensor circuit (terminals 3 to 6)	U ₀ ≤ 5 V DC I ₀ ≤ 5.4 mA P ₀ ≤ 6.6 mW		

Conseils de sécurité

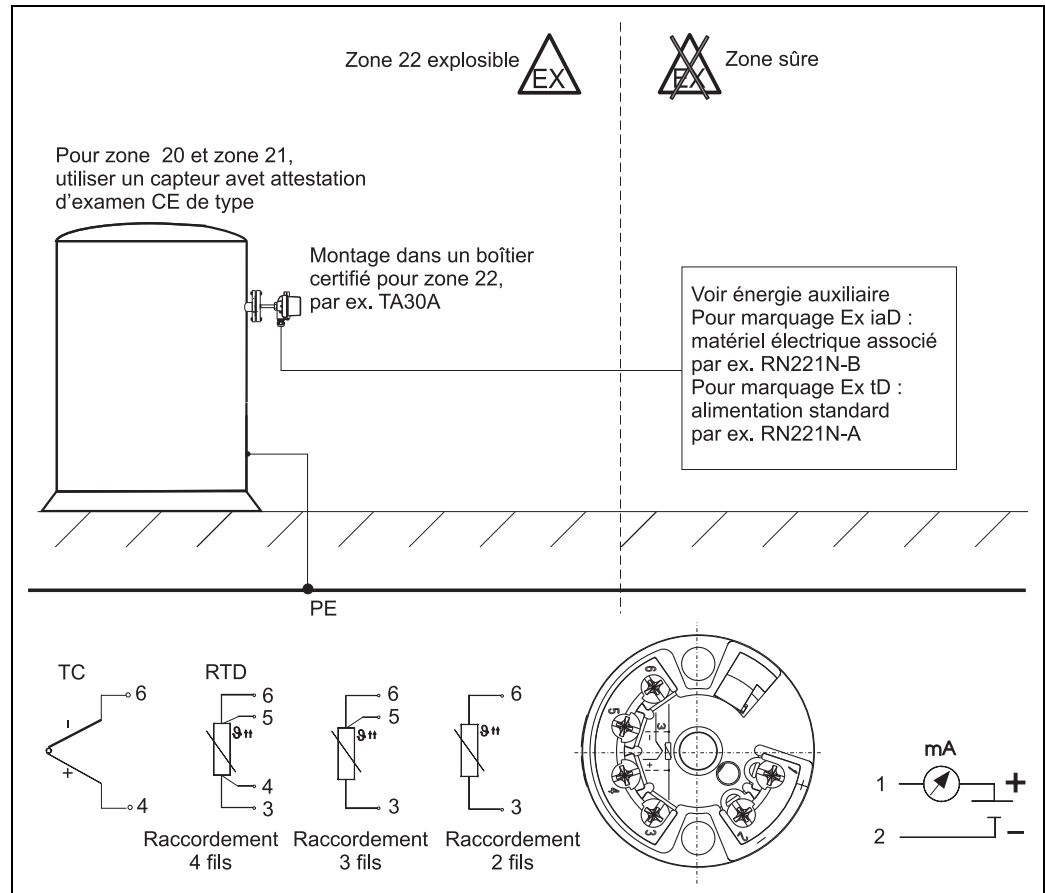
iTEMP® HART® TMT182 Communication HART® Transmetteur de température tête de sonde

pour matériels électriques destinés aux zones explosibles

Documentation correspondante	Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant : KA142R/09/a3 C'est le manuel de mise en service fourni, correspondant au type d'appareil, qui est valable.
Documentation complémentaire	Brochure sur la protection contre les explosions : CP021Z/00
Marquage	Une explication du marquage et du mode de protection figure dans la brochure sur la protection contre les explosions.

Marquage selon directive 94/9/CE:	CE		II	3	G	IP 54	T120 °C
Marquage du mode de protection:	Ex	tD	A22				

Conseils de sécurité



Remarques de sécurité générales

1. Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
2. Lors de températures ambiantes supérieures à 70 °C, il convient d'employer des câbles, fils ou conducteurs pour conduites appropriés.
3. Le boîtier doit être muni d'un raccord pour un fil de terre ou un fil de compensation de potentiel ou être intégré dans un système de conduites ou un réservoir métalliques mis à la terre et relié au câble de compensation de potentiel.
4. L'appareil doit être installé de telle manière que toute production d'une source d'inflammation due à un choc ou un frottement entre un métal et le boîtier est exclue, même dans de rares cas.
5. L'appareil ne doit pas être utilisé pour des mélanges hybrides (gaz, poussières, air).
6. Lors du montage, il faut veiller à ce que les boîtiers et raccords de câble utilisés répondent aux exigences de EN 61421-0 selon catégorie II3D.
7. Eviter la formation d'une couche de poussière sur le boîtier par un nettoyage régulier.
8. Sous atmosphère explosive, le boîtier ne doit pas être ouvert sous tension (il faut veiller à ce que le degré de protection exigé soit respecté en cours de fonctionnement).

Remarques de sécurité pour le mode de protection Ex iaD

1. Pour le mode de protection Ex iaD, l'alimentation doit être réalisée avec un matériel électrique associé.
2. Il convient d'utiliser un boîtier avec une protection minimale de IP 6x selon EN 60529.
3. L'enfouissement du capteur par des poussières ayant une température d'incandescence à partir de 200 °C est permis.

Remarques de sécurité pour le mode de protection Ex tD

1. Dans le cas de poussières conductrices, il convient d'utiliser un boîtier avec une protection minimale de IP 6x selon EN 60529.
2. Dans le cas de poussières non conductrices, il convient d'utiliser un boîtier avec une protection minimale de IP54 selon EN 60529.

Remarques de sécurité pour le fonctionnement en zone comportant des gaz explosibles

1. Tenir compte des conseils de sécurité (XA006R/09/a3 resp. XA041R/09/a3) et valeurs de raccordement pour le mode de protection "Sécurité intrinsèque" avec le marquage : **II 1 G Ex ia IIC T6**.
2. Tenir compte des conseils de sécurité (XA011R/09/a3) et valeurs de raccordement pour l'utilisation en catégorie 3 avec le marquage : **II 3 G Ex nA II T6**.

TMT182	II 3D Ex tD A22	IP 54	T120 °C
Gamme de température	$T_a = -40\text{ °C} \dots +85\text{ °C}$		
Energie auxiliaire (bornes 1 et 2)	$U \leq 11,5 \dots 35\text{ V DC}$		
Sortie	4...20 mA Consommation de courant $\leq 23\text{ mA}$		
TMT182	II 3D Ex iaD 22	T120 °C	
Gamme de température	$T_a = -40\text{ °C} \dots +85\text{ °C}$		
Energie auxiliaire (bornes 1 et 2)	$U_i \leq 30\text{ V DC}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $C_i = \text{négligeable}$ $L_i = \text{négligeable}$		
Circuit de courant capteur (bornes 3 à 6)	$U_0 \leq 5\text{ V DC}$ $I_0 \leq 5,4\text{ mA}$ $P_0 \leq 6,6\text{ mW}$		

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 

People for Process Automation
