

Safety instructions

RTD / TC Thermometer

Omnigrad S TR/TC6x




ATEX: II 1/2 or 2G or D Ex d IIC or ta/tb IIIC

IECEX: Ex d IIC or ta/tb IIIC

KEMA 09ATEX0091 X; IECEX KEM 09.0033 X



XA00084ra3

- 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) →  10
- fr -** Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles selon Directive 94/9/CE (ATEX) →  15

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 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 tilføjelsen 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 αντίτιπο 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 vastavusdeklaratsiooni esitamise 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 käänöksen omalla kansallisella kielelläsi.

EU-vaatimusten mukaisuustodistus

Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimusten mukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimusten mukaisuustodistukseen.

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-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 gaminyje 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 periclitate 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. Upoštevane 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.

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	Omnigrad S RTD / TC Thermometer TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66	
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	2014/30/EU
	ATEX 94/9/EC	2014/34/EU
Standards	angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente: applied harmonized standards or normative documents: normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :	
	EN 61010-1 (2010)	EN 60079-0 (2012)
	EN 61326-1 (2013)	EN 60079-1 (2007)
	EN 61326-2-3 (2013)	EN 60079-26 (2007)
	EN 61326-2-5 (2013)	EN 60079-31 (2009)
	Die in der zugehörigen EU-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 09ATEX0091 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 KEMA 09ATEX0091 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 KEMA 09ATEX0091 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. EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de type	KEMA 09ATEX0091 X
	Ausgestellt von/issued by/délivré par Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance qualité	DEKRA Certification B.V. (0344) TÜV Nord Cert (0044)
	Nesselwang, 30.11.2015 Endress+Hauser Wetzler GmbH+Co. KG	

Harald Hertweck
 Managing Director

EC_00096_01.15


Sicherheitshinweise

Omnigrad S TR/TC6x RTD und TC Thermometer

für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen: Technische Information: TI01029T/09/DE (TR/TC61) TI01024T/09/DE (TR/TC62) TI01030T/09/DE (TR/TC63) TI01031T/09/DE (TR/TC65) TI01032T/09/DE (TR/TC66)
Ergänzende Dokumentation	Explosionsschutz-Broschüre: CP021Z/00
Kennzeichnung	Erläuterungen der Kennzeichnung und Zündschutzart finden Sie in der Explosionsschutz-Broschüre.

Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:

CE 
 II 1/2G Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb
 II 2G Ex d IIC T6...T1 Gb
 II1/2D Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db
 II2D Ex tb IIIC T85 °C... T450 °C Db

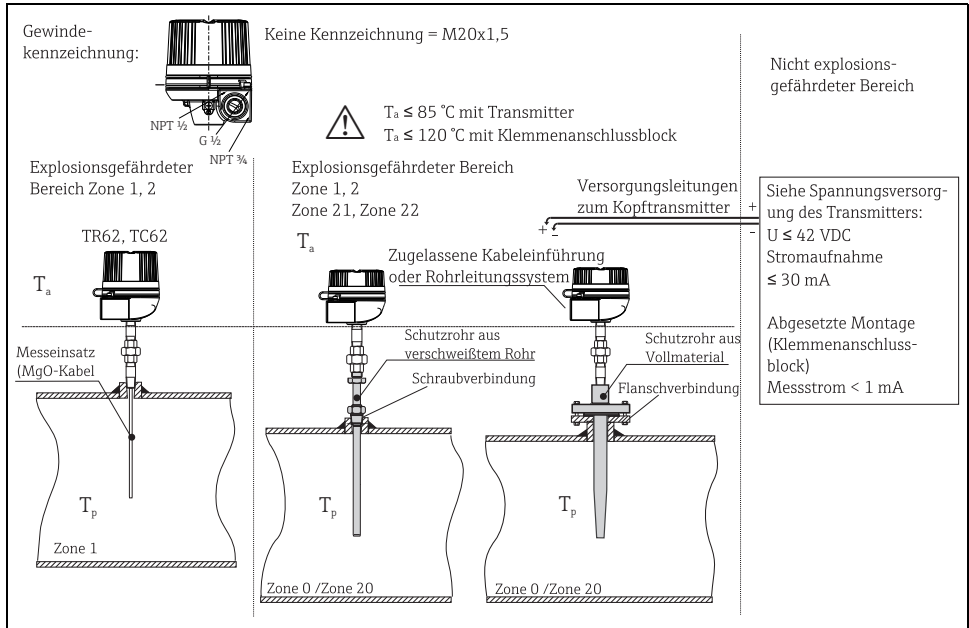
Kennzeichnung der Zündschutzart:

Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb
 Ex d IIC T6...T1 Gb
 Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db
 Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db

Angewendete Normen

ATEX: siehe Seite 4, EG-Konformitätserklärung

IECEx: IEC 60079-0 : 2007
 IEC 60079-1 : 2007
 IEC 60079-26 : 2006
 IEC 60079-31 : 2008



A0017034-DE

Typ	Elektrische Daten
TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66	$U_b \leq 42\text{ V DC}$ Stromaufnahme $\leq 30\text{ mA}$ Abgesetzte Montage: Messstrom $I < 1\text{ mA}$

Kategorie	Schutzart (ATEX)	Typ
II 1/2G	Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
II 2G	Ex d IIC T6...T1 Gb	TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66
III1/2D	Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
II2D	Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TR61, TR63, TR65, TR66, TC61, TC63, TC65, TC66

Schutzart (IEC)	Typ
Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
Ex d IIC T6...T1 Gb	TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66
Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TR61, TR63, TR66 TC61, TC63, TC66
Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TR61, TR63, TR65, TR66, TC61, TC63, TC65, TC66

Zulässige Umgebungstemperatur

Typ	montierter Kopftransmitter	Temperaturklasse/Code	Umgebungstemperatur Gehäuse
TX6x	TMT18x TMT8x	T6/T85 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C
		T5/T100 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T4/T135 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
	ohne Elektronik oder Klemmenanschlussblock	T6/T85 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
		T5/T100 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T4/T135 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T3/T200 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T2/T300 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T1/T450 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C

Typ	Prozesstemperaturbereich ¹⁾	Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur des Sensors
TX6x	-50 °C ≤ Tp ≤ +70 °C	T6 / T85 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +80 °C	T5 / T100 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +120 °C	T4 / T135 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +185 °C	T3 / T200 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +285 °C	T2 / T300 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +435 °C	T1 / T450 °C

1) Maximaler Prozessdruck siehe entsprechende Technische Information

Sicherheitshinweise:**Installation der Zündschutzart druckfeste Kapselung**

- Die Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z.B. IEC 60079-14).
- Das Gehäuse des Thermometers ist an die Potenzialausgleichsleitung anzuschließen.
- Nur bescheinigte Leitungseinführungen wie nach Kapitel 10.4 der IEC 60079-14, Kapitel 16 der IEC 60079-0 bzw. Kapitel 13 der IEC 60079-1 spezifiziert verwenden.
- Bei Anschluss über eine für diesen Zweck zugelassene Rohrleitungseinführung muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit Verschlussstopfen verschließen, die der Zündschutzart entsprechen und zugelassen sind.
- Für den Betrieb des Thermometergehäuses bei einer Umgebungstemperatur unter -20 °C sind geeignete Leitungen und für diesen Einsatz zugelassene Leitungseinführungen zu verwenden.
- Bei Umgebungstemperaturen von mehr als 70 °C sind geeignete hitzebeständige Kabel oder Leitungen, Kabeleingänge und Dichtungen zu verwenden, deren Einsatztemperatur $+5\text{K}$ über der Umgebungstemperatur liegt.
- Bei Betrieb muss der Deckel bis zum Anschlag eingedreht und die Deckelsicherung angebracht sein.
- Das Thermometer muss so errichtet werden, dass auch in selten auftretenden Fällen eine Zündquelle durch Stoß oder Reibung zwischen Metall/Stahl und dem Gehäuse ausgeschlossen ist.
- Der zylindrische Spalt am Prozessanschluss hat eine minimale Länge von 13,9 mm, wobei die maximale Spaltweite 0,10 mm betragen darf.
- Sensoren für Tx6x mit Durchmessern $< 6\text{ mm}$ müssen mechanisch mit einem Schutzrohr geschützt sein.
- Folgende Sensoroptionen des TR62 benötigen keinen mechanischen Schutz durch ein Schutzrohr: **TR62-a b c d e f g h i**
a = Zulassung: F, R
e = Einsatz Durchmesser; Werkstoff: 3 (6 mm; MgO, 316L)
h = RTD; Leiter; Messbereich; Klasse; Gültigkeit: A, B, C, F, G, 2, 3, 6 oder 7

⚠ WARNUNG**Explosionsfähige Atmosphäre**

- ▶ Elektrischen Anschluss des Versorgungsstromkreises nicht unter Spannung öffnen, wenn explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

Sicherheitshinweise:**Installation für Schutzart Staubexplosionssgeschützt**

- Die Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z.B. IEC 60079-14).
- Kabeleinführungen mit geprüften Kabelverschraubungen dicht verschließen (min. IP6X) IP6X, gemäß IEC 60529.
- Das Gehäuse des Thermometers ist an die Potenzialausgleichsleitung anzuschließen.

- Bei Umgebungstemperaturen von mehr als 70 °C sind geeignete hitzebeständige Kabel oder Leitungen, Kabeleingänge und Dichtungen zu verwenden, deren Einsatztemperatur +5K über der Umgebungstemperatur liegt.

▲ WARNUNG

- **Explosionsfähige Atmosphäre**

- ▶ Das Gerät ist in einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht unter Spannung zu öffnen. (Es ist darauf zu achten, dass der Gehäuseschutzgrad von IP 66/67 während des Betriebs eingehalten wird.)

Sicherheitshinweise:

Besondere Bedingungen

- Die Umgebungstemperatur T_a am Prozessanschluss des Gehäuses darf 120 °C nicht überschreiten.
- Zur Sicherstellung, dass das Thermometer den Schutzgrad von mindestens IP 66/67 einhält, prozessseitig ein Schutzrohr oder eine vergleichbare Komponente vorsehen.

Safety instructions

Omnigrad S TR/TC6x RTD and TC thermometer

for electrical apparatus certified for use in explosion-hazardous areas

Associated documentation	This document is an integral part of the following Operating Instructions: Technical information: TI01029T/09/EN (TR/TC61) TI01024T/09/EN (TR/TC62) TI01030T/09/EN (TR/TC63) TI01031T/09/EN (TR/TC65) TI01032T/09/EN (TR/TC66)
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:

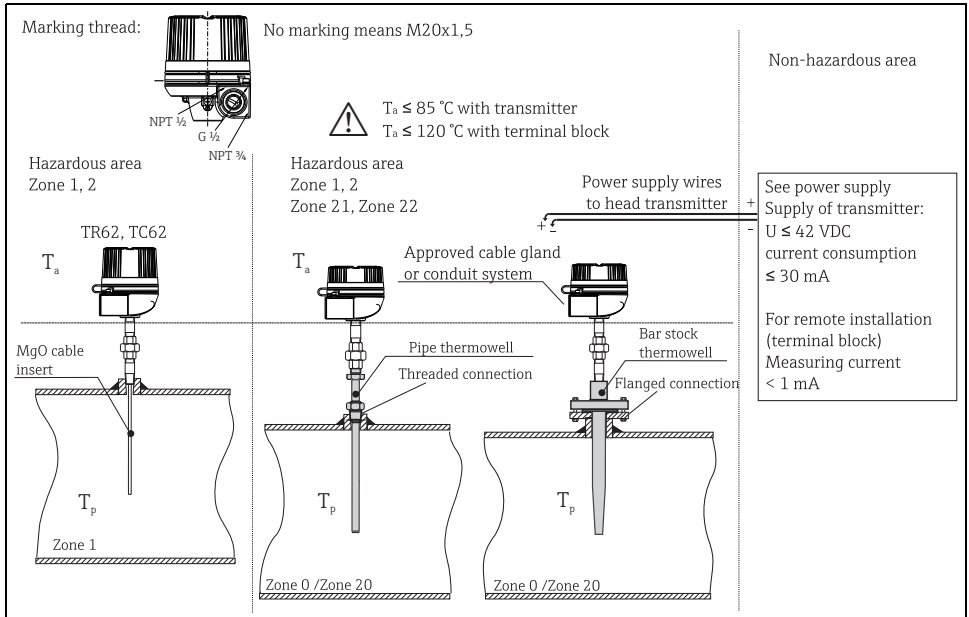


II 1/2G Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb
II 2G Ex d IIC T6...T1 Gb
II1/2D Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db
II2D Ex tb IIIC T85 °C... T450 °C Db

Designation of explosion protection:

Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb
Ex d IIC T6...T1 Gb
Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db
Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db

Applied standards	ATEX: see page 4, EC Declaration of Conformity
	IECEX: IEC 60079-0 : 2007 IEC 60079-1 : 2007 IEC 60079-26 : 2006 IEC 60079-31 : 2008



A0017034-EN

Type	Electrical Data
TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66	$U_b \leq 42\text{ V DC}$ Current consumption $\leq 30\text{ mA}$ Remote installation: Measuring current $I < 1\text{ mA}$

Category	Type of protection (ATEX)	Type
II 1/2G	Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
II 2G	Ex d IIC T6...T1 Gb	TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66
II1/2D	Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
II2D	Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TR61, TR63, TR65, TR66, TC61, TC63, TC65, TC66

Type of protection (IEC)	Type
Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
Ex d IIC T6...T1 Gb	TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66
Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TR61, TR63, TR66 TC61, TC63, TC66
Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TR61, TR63, TR65, TR66, TC61, TC63, TC65, TC66

Permitted ambient temperatures

Type	Assembled head transmitter	Temperature class/code	ambient temperature housing
TX6x	TMT18x TMT8x	T6/T85 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C
		T5/T100 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T4/T135 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
	without electronic or terminal block	T6/T85 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
		T5/T100 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T4/T135 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T3/T200 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T2/T300 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T1/T450 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C

Type	Process temperature range ¹⁾	Temperature class / Maximum surface temperature sensor
TX6x	-50 °C ≤ Tp ≤ +70 °C	T6 / T85 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +80 °C	T5 / T100 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +120 °C	T4 / T135 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +185 °C	T3 / T200 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +285 °C	T2 / T300 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +435 °C	T1 / T450 °C

1) Maximum process pressure see relevant Technical Information

Safety Instructions:**Installation of protection flameproof**

- Comply with the installation and safety instructions in the Operating Instructions.
- Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations (e.g. IEC 60079-14).
- The housing of the thermometer must be connected to the potential matching line.
- Only the approved wire entries as specified in paragraph 10.4 of IEC 60079-14, paragraph 16 of IEC 60079-0, paragraph 13 of IEC 60079-1 must be used.
- For connection through a conduit entry approved for this purpose the associated sealing facility shall be mounted directly to the housing.
- Seal unused entry glands with approved sealing plugs that correspond to the type of protection.
- For operating the thermometer housing at an ambient temperature under $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, appropriate cables and cable entries permitted for this application must be used.
- For ambient temperatures higher than $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$, use suitable heat-resisting cables or wires, cable entries and sealing facilities for $T_a +5\text{K}$ above surrounding.
- During operation, the cover must be screwed all the way in and the cover's safety catch must be fastened.
- The thermometer must be installed so, that even in the event of rare incidents, an ignition source due to impact or friction between the enclosure and iron/steel is excluded.
- The cylindrical process connection joint has a minimal length of 13.9 mm in which the maximum gap of 0.10 mm must be kept.
- Sensors for Tx6x with diameter smaller than 6 mm are to be mechanically protected by thermowell.
- Following sensor options of TR62 do not require a mechanical protection by a thermowell:
TR62-a b c d e f g h i
a = Approval; F, R
e = Insert diameter; material: 3 (6 mm; MgO; 316L)
h = RTD; wire; measuring range; class; validity: A, B, C, F, G, 2, 3, 6 or 7

⚠ WARNING**▪ Explosive atmosphere**

- ▶ Do not open the electrical connection of the power supply circuit under voltage in an explosive atmosphere.

Safety Instructions:**Installation of Dust ignition protection**

- Comply with the installation and safety instructions in the Operating Instructions.
- Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations (e.g. IEC 60079-14).
- Seal the cable entries tight with certified cable glands (min. IP6X) IP6X according to IEC 60529.
- The housing of the thermometer must be connected to the potential matching line.
- For ambient temperatures higher than $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$, use suitable heat-resisting cables or wires, cable entries and sealing facilities for $T_a +5\text{K}$ above surrounding.

⚠ WARNING**■ Explosive atmosphere**

- ▶ In an explosive atmosphere, do not open the device when voltage is supplied (ensure that the IP 66/67 housing protection is maintained during operation).

Safety Instructions:**Special conditions**

- The ambient temperature T_a at the process connection on the enclosure may not exceed 120 °C.
- For assure that the temperature assembly has a degree of protection of at least IP66/67 the user has to provide a thermowell or equivalent component at the process side.


Conseils de sécurité

Omnigrad S TR/TC6x

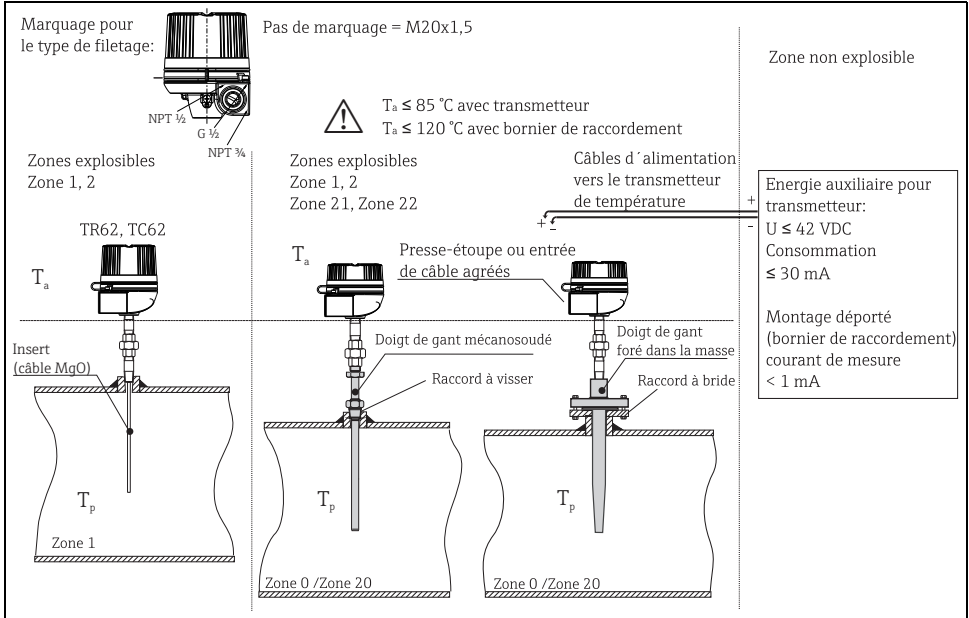
Capteurs de température thermorésistances (RTD) et thermocouples (TC)

pour matériels électriques destinés aux zones explosibles

Documentation correspondante	Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant : Informations techniques : TI01029T/09/EN (TR/TC61) TI01024T/09/EN (TR/TC62) TI01030T/09/EN (TR/TC63) TI01031T/09/EN (TR/TC65) TI01032T/09/EN (TR/TC66)
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 1/2G Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb II 2G Ex d IIC T6...T1 Gb II1/2D Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db II2D Ex tb IIIC T85 °C... T450 °C Db
Marquage du mode de protection :	Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb Ex d IIC T6...T1 Gb Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db

Normes appliquées	ATEX : voir page 4, Déclaration CE de Conformité
	IECEX : IEC 60079-0 : 2007 IEC 60079-1 : 2007 IEC 60079-26 : 2006 IEC 60079-31 : 2008



A0017034-FR

Type	Données électriques
TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66	$U_b \leq 42$ V DC Consommation ≤ 30 mA Montage déporté: Courant de mesure $I < 1$ mA

Catégorie	Mode de protection (ATEX)	Type
II 1/2G	Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
II 2G	Ex d IIC T6...T1 Gb	TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66
II1/2D	Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
II2D	Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TR61, TR63, TR65, TR66, TC61, TC63, TC65, TC66

Mode de protection (CEI)	Type
Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
Ex d IIC T6...T1 Gb	TR61, TR62, TR63, TR65, TR66, TC61, TC62, TC63, TC65, TC66
Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TR61, TR63, TR66 TC61, TC63, TC66
Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TR61, TR63, TR65, TR66, TC61, TC63, TC65, TC66

Températures ambiantes admissibles

Type	Transmetteur de tête intégré	Classe/Code de température	Température ambiante Boîtier
TX6x	TMT18x TMT8x	T6/T85 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C
		T5/T100 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T4/T135 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
	sans électronique ou bornier de raccordement	T6/T85 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
		T5/T100 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T4/T135 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T3/T200 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T2/T300 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T1/T450 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C

Type	Gamme de température du process ¹⁾	Classe de température / Température de surface max. de capteur
TX6x	-50 °C ≤ Tp ≤ +70 °C	T6 / T85 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +80 °C	T5 / T100 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +120 °C	T4 / T135 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +185 °C	T3 / T200 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +285 °C	T2 / T300 °C
	-50 °C ≤ Tp ≤ +435 °C	T1 / T450 °C

1) Pour pression de process maximale voir Information technique correspondante

Conseils de sécurité :**Installation pour mode de protection "Enveloppe antidéflagrante"**

- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur (par ex. CEI 60079-14).
- Le boîtier du thermomètre doit être relié à la ligne d'équipotentialité.
- Utiliser exclusivement des entrées de câble certifiées : critère de sélection voir CEI 60079-14, chapitre 10.4 et CEI 60079-0, chapitre 16 et CEI 60079-1, chapitre 13.
- Lors du raccordement du boîtier de transmetteur par le biais d'entrées de câble admises pour cet usage, il faut que les dispositifs d'étanchéité correspondants soient directement fixés sur le boîtier.
- Occulter les entrées non utilisées avec des bouchons correspondant au mode de protection et agréés.
- Pour l'utilisation du boîtier du thermomètre à une température ambiante inférieure à -20 °C il convient d'utiliser des câbles appropriés ainsi que des entrées admises pour cet usage.
- Pour des températures ambiantes supérieures à 70 °C, il convient d'utiliser des câbles ou fils, des entrées de câble et des joints appropriés et résistant à la chaleur, et dont la température de service admissible est au minimum de Ta +5K.
- En cours de fonctionnement, le couvercle doit être vissé jusqu'en butée et la sécurité mise en place.
- Le thermomètre doit être monté de manière à ce que, même dans de rares cas, la présence d'une source d'inflammation due à un choc ou une friction entre le métal/l'acier et le boîtier soit exclue.
- La fente cylindrique au raccord de process a une longueur minimale de 13,9 mm, la largeur maximale ne devant pas dépasser 0,10 mm.
- Les capteurs pour TX6x avec un diamètre inférieur à 6 mm doivent être protégés mécaniquement dans un tube de protection.
- Les options de capteurs suivantes du TR62 ne requièrent aucune protection mécanique par un tube de protection : **TR62-a b c d e f g h i**
a = Agrément : F, R
e = Diamètre de l'insert ; Matériau : 3 (6 mm ; MgO, 316L)
h = RTD ; Fils ; Gamme de mesure ; Classe ; Validité : A, B, C, F, G, 2, 3, 6 ou 7

⚠ AVERTISSEMENT**▪ Zone explosible**

- ▶ Ne pas ouvrir le raccordement électrique du circuit d'alimentation sous tension en présence d'une atmosphère explosible.

Conseils de sécurité :**Installation pour le mode de protection "Protection contre les poussières inflammables"**

- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur (par ex. CEI 60079-14).
- Occulter les entrées de câble avec raccords agréés de manière étanche (min. IP6X) IP6X selon CEI 60529.
- Le boîtier du thermomètre doit être relié à la ligne d'équipotentialité.

- Pour des températures ambiantes supérieures à 70 °C, il convient d'utiliser des câbles ou fils, des entrées de câble et des joints appropriés et résistant à la chaleur, et dont la température de service admissible est au minimum de $T_a + 5K$.

▲ AVERTISSEMENT

■ Zone explosible

- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil sous tension en présence d'une atmosphère explosible (il faut veiller à ce que le degré de protection du boîtier de IP 66/67 soit respecté en cours de fonctionnement).

Conseils de sécurité :

Conditions particulières

- La température ambiante T_a au raccord de process du boîtier ne doit pas dépasser 120 °C.
- Pour s'assurer que le thermomètre respecte un degré de protection d'au moins IP 66/67, il faut prévoir côté process un tube de protection ou un composant équivalent.

www.addresses.endress.com
