

Safety Instructions

iTEMP TMT84, TMT85

ATEX: II1G Ex ia IIC T6...T4 Ga

IECEX: Ex ia IIC T6...T4 Ga



Dokument: XA00069R

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX) und IEC 60079-0 → 7

Document: XA00069R

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas according to Directive 94/9/EC (ATEX) and IEC 60079-0 → 13

Document: XA00069R

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles selon Directive 94/9/CE (ATEX) et CEI 60079-0 → 19

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 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 πορίσματα 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 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 tällä 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-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

Gaminio 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 urzędeń 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.

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 potrdila o skladnosti EU

Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisi evropskimi smernicami. Upoštevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.

- SV S kerhetsf reskrifter f r elektrisk utrustning certifierad f r användning i explosionsfarliga omr den. Om du inte f rst r denna manual, kan en  versatt kopia p  ditt eget spr k best llas från oss.

EG-försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser försäkrar 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.

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration EU de Conformité



EG-09007b/09/a3



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 transmitter**
TMT84, TMT85, OTMT84, OTMT85

Regulations folgenden Europäischen Richtlinien durch Anwendung harmonisierter Normen entspricht:
is in conformity with following European Directives by application of harmonized standards:
est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes par l' application des
normes harmonisées :

Richtlinien	Normen	Ex-Normen*
Directives/Directives	Standards/Normes	Ex-Standards/ Normes Ex*
2004/108/EG (EMC)	EN 61326-1 (2013)	EN 60079-0 (2012)
94/9/EG (ATEX)*	EN 61326-2-3 (2006)	EN 60079-11 (2012)
	EN 61326-2-5 (2013)	EN 60079-26 (2007)
	EN 61010-1 (2010)	

* nur für Produkte mit Ex-Kennzeichnung
only for products with Ex-marking/ seulement pour les produits avec le marquage Ex :

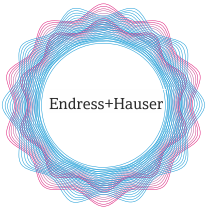
Marking Ex-Kennzeichnung/Ex-marking/Ex-marquage
Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
EC- Type Examination Certificate No.
Numéro de l'attestation d'examen CE de type



Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié
-EG-Typprüfung/EC-Type Examination/Examen CE de type PTB (0102)
-Qualitätssicherung/Quality assurance/ TÜV Nord Cert (0044)
Système d'assurance qualité

Nesselwang, 21.07.2014
Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG

Harald Hertweck
Geschäftsführer/Managing director/Le Directeur



EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity Déclaration EU de Conformité

Endress+Hauser 
People for Process Automation

EG-08013b/09/a3



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 **Display**
TID 10, OTID 10

Regulations folgenden Europäischen Richtlinien durch Anwendung harmonisierter Normen entspricht:
is in conformity with following European Directives by application of harmonized standards:
est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes par l' application des
normes harmonisées :

Richtlinien
Directives/Directives
2004/108/EG (EMC)
94/9/EG (ATEX)*

Normen
Standards/Normes
EN 61326-1 (2013)
EN 61010-1 (2010)

Ex-Normen*
Ex-Standards/ Normes Ex*
EN 60079-0 (2012)
EN 60079-11 (2012)

* nur für Produkte mit Ex-Kennzeichnung
only for products with Ex-marking/ seulement pour les produits avec le marquage Ex :

Marking Ex-Kennzeichnung/Ex-marking/Ex-marquage
Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
EC- Type Examination Certificate No.
Numéro de l'attestation d'examen CE de type

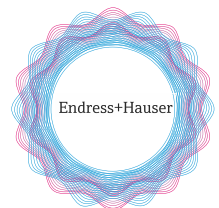


II 2 G
PTB 08 ATEX 2007

Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié
-EG-Typprüfung/EC-Type Examination/Examen CE de type
-Qualitätssicherung/Quality assurance/
Système d'assurance qualité

PTB (0102)
TÜV Nord Cert (0044)

Nesselwang, 21.07.2014
Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG



Harald Hertweck
Geschäftsführer/Managing director/Le Directeur

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Obere Wank 1
D - 87484 Nesselwang

Telefon +49 8361 308 0
Fax +49 8361 308 110
www.endress.com

iTEMP TMT84, TMT85

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation 8

Ergänzende Dokumentation 8

Herstellerbescheinigungen 8

Sicherheitshinweise 9

Sicherheitshinweise: Installation 9

Sicherheitshinweise: Zone 1 und Zone 2 10

Sicherheitshinweise: Zone 0 10

Temperaturtabellen 11

Anschlusswerte 11

Zugehörige Dokumentation

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:

Zugehörige Dokumentation für TMT84

- Betriebsanleitung: BA00257R/09/DE
- Technische Information: TI00138R/09/DE

Zugehörige Dokumentation für TMT85

- Betriebsanleitung: BA00251R/09/DE
- Technische Information: TI00134R/09/DE

Ergänzende Dokumentation

Explosionsschutzbrochure: CP00021Z/11

Die Explosionsschutzbrochure ist verfügbar: Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com → Download → Erweitert → Dokumentationscode: CP00021Z

Herstellerbescheinigungen**EG-Konformitätserklärung**

→  4

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Zertifikatsnummer: PTB 07 ATEX 2056

Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den folgenden Normen (abhängig von der Geräteausführung).

- EN 60079-0: 2012
- EN 60079-11: 2012
- EN 60079-26: 2007

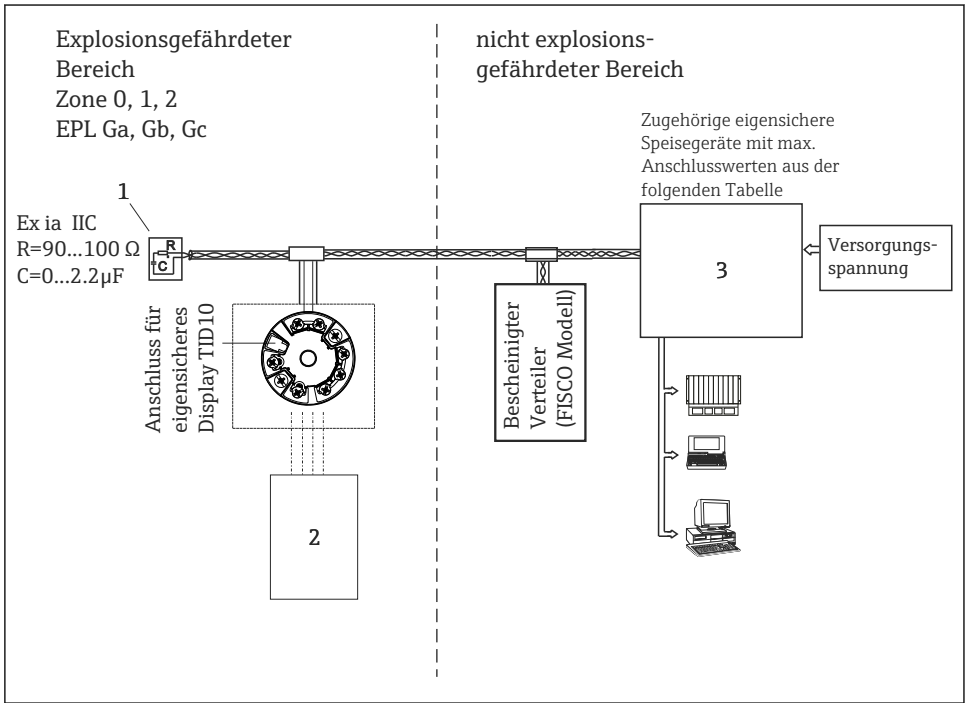
IEC-Konformitätserklärung

Zertifikatsnummer: IECEx PTB 08.0001

Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den folgenden Normen (abhängig von der Geräteausführung).

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2006

Sicherheitshinweise



- 1 Terminierungswiderstand (FISCO-Modell)
- 2 Zum Beispiel RTD oder TC Sensor (einfaches Betriebsmittel) abgesetzt oder integral montiert. Optional zwei Kanäle
- 3 Bescheinigtes zugehöriges Betriebsmittel (FISCO-Modell) mit max. Anschlusswerten aus der folgenden Tabelle

Sicherheitshinweise: Installation

- Die Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z.B. EN/IEC 60079-14).
- Beim Einbau des Gerätes ist darauf zu achten, dass die Gehäuseschutzart IP20 nach EN/IEC 60529 eingehalten wird.
- Bei der Zusammenschaltung des Messgerätes mit bescheinigten eigensicheren Stromkreisen der Kategorie "ib" mit der Explosionschutzgruppe IIC bzw. IIB ändert sich die Zündschutzart: Ex ib IIC bzw. Ex ib IIB.
- Das Gerät (Anschlusskopf) ist am Potenzialausgleichleiter anzuschließen.

- Das bescheinigte Display, Typ TID10 darf nur in Zone 1/EPL Gb bzw. Zone 2/EPL Gc installiert werden.
- Die zulässigen Umgebungstemperaturen für das Display, Typ TID10 sind zu beachten.
- Bei kapazitiver Trennung des Erdungssystems darf die Gesamtkapazität 10 nF nicht übersteigen und muss im sicheren Bereich erfolgen. (Kondensatoren z.B. 1 nF, Spannungsfestigkeit 1 500 V, Keramik)

Sicherheitshinweise: Zone 1 und Zone 2

- Dieses Betriebsmittel kann nach Herstellerangaben in der Zone 1 (Kategorie 2)/EPL Gb bzw. Zone 2 (Kategorie 3) /EPL Gc eingesetzt werden.
- Der Sensorstromkreis darf in die Zone 0 (Kategorie 1)/EPL Ga eingeführt werden.

Sicherheitshinweise: Zone 0

(Diese Angaben sind nur zu beachten, wenn das Gerät direkt in die Zone 0 (Kategorie 1)/EPL Ga 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 Herstellerspezifikationen 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/EPL Ga muss die Verträglichkeit der Gerätematerialien mit den Messstoffen sichergestellt werden. (Gehäuse Polycarbonat (PC), Verguss Polyurethan (PUR)).
- Die Montage des Display TID10 ist in Zone 0/EPL Ga nicht erlaubt.
- Der Temperaturtransmitter muss so errichtet werden, dass keine elektrostatischen Aufladungen auftreten. z.B. Einbau in einen geerdeten metallischen Kopf bzw. geerdetes Gehäuse.

Temperaturtabel-
len

Typ	Temperaturklasse	Umgebungstemperatur Zone 1	Umgebungstemperatur Zone 0
TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Anschlusswerte

Typ	Elektrische Daten		
TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85	Versorgung (Klemmen + und -)	$U_i \leq 17,5\text{ V}_{DC}$ oder $I_i \leq 500\text{ mA}$ $C_i = 5\text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$ klein	24 V_{DC} 250 mA
	Geeignet zum Anschluss an ein Feldbussystem nach dem FISCO/FNICO-Modell		
	Sensorstromkreis (Klemmen 3 bis 6)	$U_o \leq 7,2\text{ V}_{DC}$ $I_o \leq 25,9\text{ mA}$ $P_o \leq 46,7\text{ mW}$ $C_i = 5\text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$ klein	
	Max. Ansschlusswerte		
	Ex ia IIC	$L_o = 20\text{ mH}$	$C_o = 0,97\text{ }\mu\text{F}$
	Ex ia IIB	$L_o = 50\text{ mH}$	$C_o = 4,6\text{ }\mu\text{F}$
	Ex ia IIA	$L_o = 100\text{ mH}$	$C_o = 6,0\text{ }\mu\text{F}$

Kategorie	Zündschutzart (ATEX)	Typ
II1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85

Zündschutzart (IEC)	Typ
Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT84 TMT85

iTEMP TMT84, TMT85

Table of contents

Associated documentation 14

Supplementary documentation 14

Manufacturer´s certificates 14

Safety instructions 15

Safety instructions: Installation 15

Safety instructions: Zone 1 and Zone 2 16

Safety instructions: Zone 0 16

Temperature tables 17

Connection data 17

Associated documentation

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

Associated documentation for TMT84

- Operating instructions: BA00257R/09/EN
- Technical information: TI00138R/09/EN

Associated documentation for TMT85

- Operating instructions: BA00251R/09/EN
- Technical information: TI00134R/09/EN

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

Manufacturer's certificates**EC Declaration of Conformity**

→  4

EC type-examination certificate

Certificate number: PTB 07 ATEX 2056

Affixing the certificate number certifies conformity with the following standards (depending on the device version).

- EN 60079-0: 2012
- EN 60079-11: 2012
- EN 60079-26: 2007

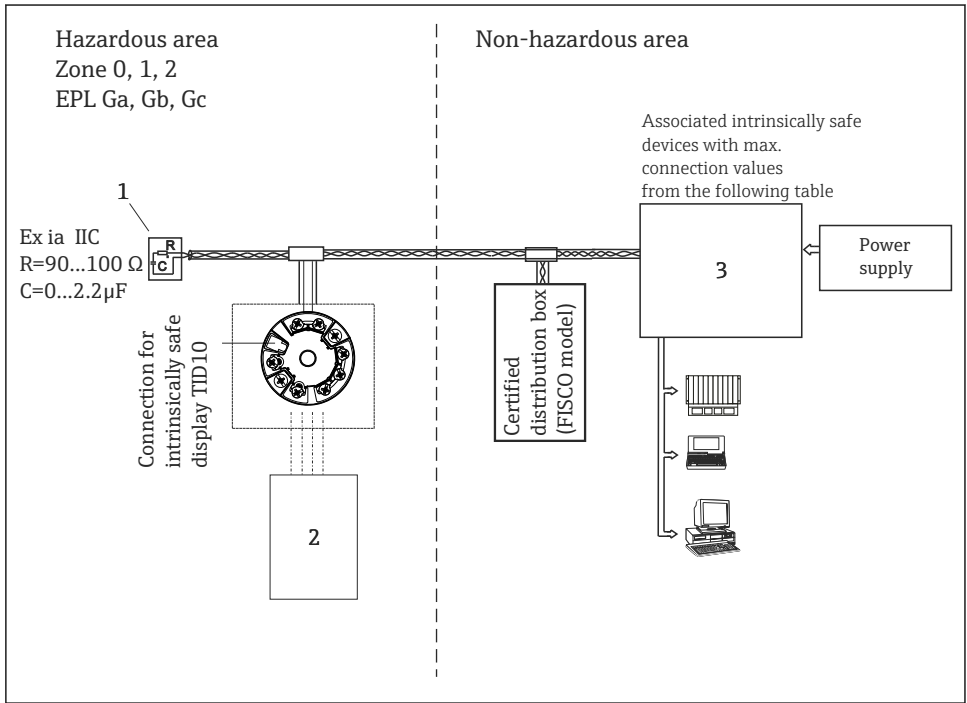
IEC Declaration of Conformity

Certificate number: IECEx PTB 08.0001

Affixing the certificate number certifies conformity with the following standards (depending on the device version).

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2006

Safety instructions



A0025059-EN

- 1 Termination resistance (FISCO model)
- 2 E.g. RTD or TC sensor (simple apparatus) mounted directly or remotely. Optionally two-channel
- 3 Certified additional operating material (FISCO model) with max. connection values from the following table

Safety instructions: Installation

- 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. EN/IEC 60079-14).
- When installing the unit note that the housing ingress protection classification IP20 according to EN/IEC 60529 is upheld.
- When connecting the measurement unit with a certified circuit of category "ib" into an IIC or IIB hazardous area the ignition class changes to: Ex ib IIC or Ex ib IIB.
- The device (terminal head) must be connected to the potential compensation cable.

- The certified TID10 display may only be installed in zone 1/EPL Gb or zone 2/EPL Gc.
- The permissible ambient temperatures for the display, type TID10, are to be observed.
- When using a capacitive isolation of the ground system the maximum capacity must not exceed 10 nF and must also be done in the non-hazardous area (e.g. 1 nF capacitors, insulation voltage 1500 V, ceramic).

Safety instructions: Zone 1 and Zone 2

- According to the specifications of the manufacturer, this apparatus can be operated in zone 1 (category 2)/EPL Gb or zone 2 (category 3) /EPL Gc.
- The sensor current circuit may be introduced into zone 0 (category 1)/EPL Ga.

Safety instructions: Zone 0

(These instructions are only valid if the unit is to be installed directly in the zone 0 (category 1)/EPL Ga.)

- 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 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/EPL Ga, the compatibility of the device materials with the fluids has to be ensured. (Housing: polycarbonate (PC), potting: polyurethane (PUR)).
- It is not permitted to mount the TID10 display in zone 0/EPL Ga.
- 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	Ambient temperature zone 0
TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Connection data

Type	Electrical data		
TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85	Power supply (terminals + and -)	Ui ≤ 17.5 V _{DC} or Ii ≤ 500 mA Ci = 5 nF Li = negligibly small	24 V _{DC} 250 mA
	Applicable for connection to a Fieldbus system according to FISCO/FNICO-model		
	Sensor circuit (terminals 3 to 6)	Uo ≤ 7.2 V _{DC} Io ≤ 25.9 mA Po ≤ 46.7 mW Ci = 5 nF Li = negligibly small	
	Max. connection values		
	Ex ia IIC	Lo = 20 mH	Co = 0.97 µF
	Ex ia IIB	Lo = 50 mH	Co = 4.6 µF
	Ex ia IIA	Lo = 100 mH	Co = 6.0 µF

Category	Type of protection (ATEX)	Type
II1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85

Type of protection (IEC)	Type
Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT84 TMT85

iTEMP TMT84, TMT85

Sommaire

Documentation correspondante 20

Documentation complémentaire 20

Certificats constructeur 20

Conseils de sécurité 21

Conseils de sécurité : Installation 21

Conseils de sécurité : Zone 1 et 2 22

Conseils de sécurité : Zone 0 22

Tableaux des températures 23

Valeurs de raccordement 23

**Documentation
correspondante**

Le présent document fait partie intégrante des manuels de mise en service suivants :

Documentation correspondante pour TMT84

- Manuel de mise en service : BA00257R/09
- Information technique : TI00138R/09

Documentation correspondante pour TMT85

- Manuel de mise en service : BA00251R/09
- Information technique : TI00134R/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

**Certificats
constructeur****Déclaration CE de conformité**

→  4

Attestation d'examen CE de type

Numéro de certificat : PTB 07 ATEX 2056

En apposant le numéro de certificat, on certifie la conformité aux normes suivantes (en fonction de l'exécution de l'appareil).

- EN 60079-0 : 2012
- EN 60079-11 : 2012
- EN 60079-26 : 2007

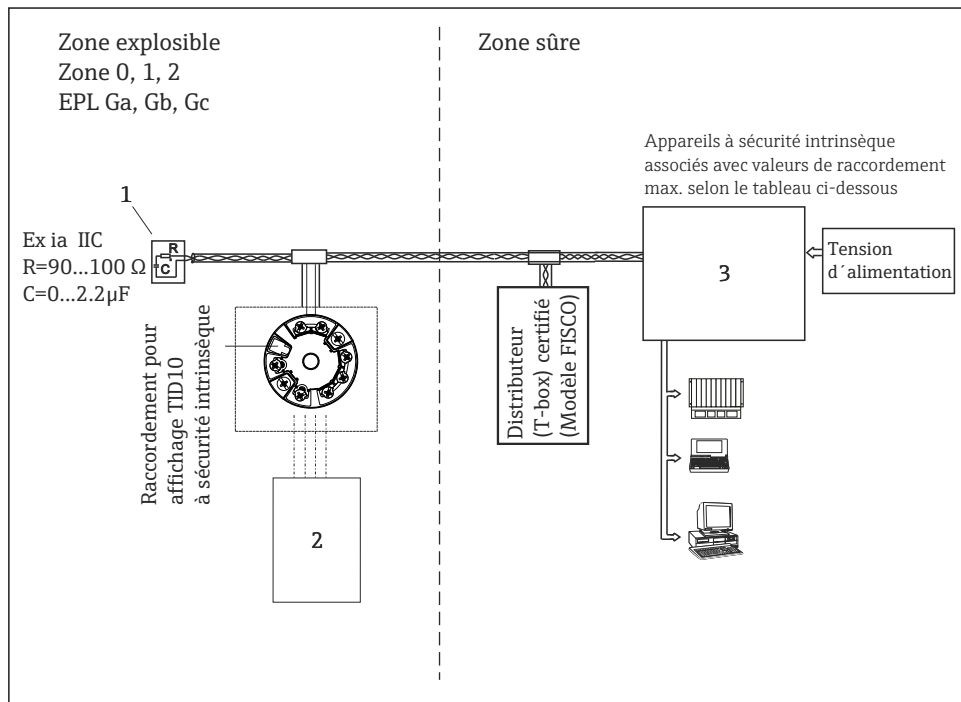
Déclaration CEI de conformité

Numéro de certificat : IECEx PTB 08.0001

En apposant le numéro de certificat, on certifie la conformité aux normes suivantes (en fonction de l'exécution de l'appareil).

- CEI 60079-0 : 2011
- CEI 60079-11 : 2011
- CEI 60079-26 : 2006

Conseils de sécurité



A0025059-FR

- 1 Résistance de terminaison (Modèle FISCO)
- 2 Montage direct ou déporté (matériel électrique simple) de la thermorésistance ou du thermocouple, en option 2 voies
- 3 Matériel électrique associé certifié (Modèle FISCO) avec des valeurs de raccordement max. selon le tableau ci-dessous

Conseils de sécurité : Installation

- 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. EN/CEI 60079-14).
- Lors du montage de l'appareil il faut veiller au respect du degré de protection IP20 selon EN/CEI 60529 pour le boîtier.
- En cas de connexion du transmetteur à des circuits à sécurité intrinsèque de la catégorie "ib" pour le groupe d'explosion IIC ou IIB, le mode de protection se modifie comme suit : Ex ib IIC ou Ex ib IIB.
- L'appareil (tête de raccordement) doit être relié à la ligne de compensation de potentiel.

- L'afficheur agréé TID10 ne doit être installé qu'en zone 1/EPL Gb ou zone 2/EPL Gc.
- Les températures ambiantes maximales permises pour l'affichage, type TID10, sont à observer.
- La séparation capacitive du système de terre doit être effectuée en zone sûre (par ex. condensateurs 1 nF, tenue diélectrique 1 500 V, céramique) ; la capacité totale ne doit pas dépasser 10 nF.

Conseils de sécurité : Zone 1 et 2

- Ce matériel électrique peut, d'après les indications du fabricant, être utilisé en zone 1 (catégorie 2)/EPL Gb ou zone 2 (catégorie 3) / EPL Gc.
- Le circuit de capteur peut être amené en zone 0 (catégorie 1)/EPL Ga.

Conseils de sécurité : Zone 0

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

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

En l'absence de mélanges explosibles ou si des mesures complémentaires selon 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/CEI 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/EPL Ga, 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 montage de l'afficheur TID10 n'est pas autorisé en zone 0/EPL Ga.
- 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	Température ambiante Zone 0
TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Valeurs de raccordement

Type	Données électriques		
TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85	Energie auxiliaire (Bornes + et -)	Ui ≤ 17,5 V _{DC} oder Ii ≤ 500 mA Ci = 5 nF Li = négligeable	24 V _{DC} 250 mA
	Conçu pour le raccordement à un système bus de terrain selon modèle FISCO/FNICO		
	Circuit de courant capteur (Bornes 3 à 6)	Uo ≤ 7,2 V _{DC} Io ≤ 25,9 mA Po ≤ 46,7 mW Ci = 5 nF Li = négligeable	
	Valeurs de raccordement max. Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Lo = 20 mH Lo = 50 mH Lo = 100 mH	Co = 0,97 µF Co = 4,6 µF Co = 6,0 µF

Catégorie	Mode de protection (ATEX)	Type
IIIG	Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT84, OTMT84 TMT85, OTMT85

Mode de protection (CEI)	Type
Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT84 TMT85

www.addresses.endress.com
