

Conseils de sécurité

Proline Promag P 10

ATEX : II2G

II2D

IECEX : Zone 1

Zone 21



- BG - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да спорьчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.
ЕС декларация за съответствие
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.
EU prohlášení o shodě
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.
EU-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 αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.
Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ
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 πρότυπα 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 UE de conformidad
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 i vastavusdeklaratsioon
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni 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 käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
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 prijete opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materninskom jeziku.
EU izjava o sukladnosti
Dobavljajući 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.
EU-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 UE
 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.
ES 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 tulkojumus Jūsu valsts valodā.
ES atbilstības deklarācija
 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.
EU-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 UE
 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 UE de conformidade
 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.
Declarația UE de conformitate
 Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnelui CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivile, 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.
EÚ vyhlásenie o zhode
 Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použití 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.
Izjava EU o skladnosti
 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 för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.
EU-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.

Proline Promag P 10

Sommaire

Documentation correspondante	6
Certificats constructeur	6
Adresse du fabricant	7
Référence de commande étendue	7
Conseils de sécurité : Généralités	9
Conseils de sécurité : Installation	10
Conseils de sécurité : Zone 21	12
Tableaux des températures	12
Protection contre les gaz et poussières explosifs	14
Valeurs de raccordement : circuits de signal	16

Documentation correspondante

Toute la documentation est disponible :

- Sur le CD-ROM fourni (ne fait pas partie de la livraison pour toutes les versions d'appareil).
- Disponible pour toutes les versions d'appareil via :
 - Internet : www.fr.endress.com/deviceviewer
 - Smartphone/tablette : *Endress+Hauser Operations App*
- Dans la zone de téléchargement du site Endress+Hauser : www.fr.endress.com → Télécharger.

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

Appareil de mesure	Référence de la documentation	
	HART	Modbus
Promag P 10	BA02069D	BA02072D

Documentation complémentaire

Contenu	Type de documentation	Référence de la documentation
Protection contre les explosions	Brochure	CP00021Z/11

Tenir compte des documentations correspondant à l'appareil.

Certificats constructeur

Déclaration de conformité UE

Référence de la documentation : EU_00916

Attestation d'examen UE de type

Numéro de certificat :

CSACa 21ATEX0001X

Certificat CEI de conformité

Numéro de certificat :

IECEX CSA 21.0020X

L'apposition du numéro de certificat certifie la conformité aux normes sous www.IECEX.com (selon la version d'appareil).

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-1 : 2014
- IEC 60079-7 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-31 : 2013

Adresse du fabricant Endress+Hauser Flowtec AG
Kägenstrasse 7
4153 Reinach BL
Suisse

Référence de commande étendue

La référence de commande étendue (Extended order code) est indiquée sur la plaque signalétique qui est apposée de façon bien visible sur l'appareil. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique : Voir manuel de mise en service correspondant.

Structure de la référence de commande étendue

* * * * *	–	* * * * * ... * * * * *	+	A*B*C*D*E*F*G*...
<i>(Type d'appareil)</i>		<i>(Spécifications de base)</i>		<i>(Spécifications optionnelles)</i>
* =	Caractère de remplacement Position pour une option sélectionnée dans la spécification (chiffre ou lettre).			

Type d'appareil

L'appareil et sa construction sont définis dans la zone "Type d'appareil" (racine produit).

Spécifications de base

Les caractéristiques indispensables pour l'appareil sont définies dans les spécifications de base. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles, l'option choisie pour une caractéristique pouvant être composée de plusieurs positions.

Spécifications optionnelles

Les caractéristiques additionnelles de l'appareil sont décrites dans les spécifications optionnelles. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles. Afin d'identifier les caractéristiques, elles sont composées de deux caractères (par ex. JA). La première position (identifiant), qui correspond à un groupe de caractéristiques (par ex. J = Test, certificat) se compose d'un chiffre ou d'une lettre. La deuxième position représente la valeur qui correspond à la caractéristique au sein du groupe (par ex. A = Matériau 3.1 (en contact avec le produit), certificat de réception).

Les tableaux suivants contiennent des informations détaillées sur l'appareil. Les tableaux décrivent les différentes positions et marquages Ex au sein de la référence de commande étendue.

Type d'appareil

Position	Variante de commande	Option sélectionnée	Description
1	Famille d'appareils	5	Débitmètre électromagnétique
2	Capteur	P	Type de capteur
3	Transmetteur	B	Type de transmetteur :
4	Indice de la génération	B	Génération de la plate-forme
5, 6	Diamètre nominal	DN 15 ... 600	Diamètre nominal du capteur

Spécifications de base

Position 1, 2 Caractéristique de commande "Agrément ; transmetteur + capteur" Option sélectionnée	Position 4, 5 Caractéristique de commande "Sortie ; entrée" Option sélectionnée	Mode de protection
BA	C, U	Ex db eb ib [ib] IIB T4...T1 Gb Ex tb [ib] IIIC T** °C Db
	B, M	Ex db eb ib IIB T4...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
BC	C, U	Ex db ib [ib] IIB T4...T1 Gb Ex tb [ib] IIIC T** °C Db
	B, M	Ex db ib IIB T4...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db

Position	Variante de commande	Option sélectionnée	Description
6	Sortie, entrée 1	B	4-20mA HART, sortie impulsion/fréquence/tor
		C	4-20 mA HART, sortie impulsion/fréquence/tor Ex i
		M	Modbus RS485, 4-20 mA
		U	Modbus RS485, 4-20 mA Ex i
7	Affichage ; configuration	A	Sans ; via communication
		H	Sans ; application SmartBlue
		J	LCD, 2,40" ; application SmartBlue
		K	LCD, 2,40" ; écran tactile, application SmartBlue
8	Boîtier	A	Compact, alu, revêtu
		P	Séparé, aluminium, revêtu
17, 18	Modèle d'appareil	A1	1

Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

Conseils de sécurité : Généralités

- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
 - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
 - Être formé à la protection contre les explosions
 - Connaître les réglementations ou directives nationales (p. ex. IEC/EN 60079-14)
- Installer l'appareil d'après les instructions du fabricant et les directives nationales en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques et mécaniques.
- N'utiliser l'appareil que dans des produits contre lesquels les matériaux en contact sont suffisamment résistants.
- La relation entre la température ambiante admissible pour le capteur et/ou le transmetteur en fonction du domaine d'application et des classes de température est à reprendre des tableaux des températures.
- La modification de l'appareil peut altérer la protection contre les risques d'explosion et ne peut, par conséquent, être réalisée que par du personnel Endress+Hauser habilité.
- En cas d'utilisation dans des mélanges hybrides (gaz et poussières en même temps) : Prendre des mesures de protection supplémentaires contre les explosions.
- Respecter toutes les caractéristiques techniques de l'appareil (voir plaque signalétique).
- Ouvrir le couvercle du boîtier du transmetteur en protection antidéflagrante Ex db uniquement si l'une des conditions suivantes est remplie :
 - Absence d'atmosphère explosive.
 - Respect d'un temps d'attente de 10 minutes après la mise hors tension.
La note d'avertissement suivante se trouve sur l'appareil :
WARNING – AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES
BEFORE OPENING ENCLOSURE IN TYPE OF PROTECTION EX D
- Les plaques signalétiques fixées doivent être intégrées à la compensation de potentiel.
- Les appareils dont les filetages Ex d sont endommagés ne doivent plus être utilisés en zone explosible. Il est interdit de réparer ou de retoucher des filetages Ex d.
- Les transmetteurs ou capteurs remplacés ne doivent pas être réutilisés pour une autre application quelle qu'elle soit.

Conseils de sécurité : Installation

- En cas d'atmosphères explosibles :
 - Ne pas déconnecter le circuit d'alimentation sous tension.
 - Ne pas ouvrir le couvercle du compartiment de raccordement sous tension.
- Les règles suivantes s'appliquent pour le transmetteur avec un compartiment de raccordement en Ex db IIB :
L'appareil ne doit être ouvert qu'au bout de 10 minutes après la mise hors tension.
- Température en service continu du câble de raccordement :
-40 ... +80 °C ; toutefois en tenant compte au minimum de la gamme de température de service de l'application ainsi que des conditions de process ($T_{a,min}$ et $T_{a,max} + 20$ K).
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons de fermeture agréés correspondant au mode de protection. Le bouchon de fermeture plastique pour le transport ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation.
- N'utiliser que des entrées de câble et des bouchons d'étanchéité agréés. Les bouchons métalliques fournis remplissent cette exigence.
- Les presse-étoupe M20 × 1,5 fournis conviennent uniquement pour l'installation fixe de câbles et de raccords. Il faut prévoir une décharge de traction dans l'installation.
- Utiliser uniquement des entrées de câble certifiées adaptées à l'application. Respecter les critères de sélection selon IEC/EN 60079-14.
- Les règles suivantes s'appliquent lors du raccordement du transmetteur avec un compartiment de raccordement en Ex db :
Utiliser uniquement des entrées de câble et de fil certifiées séparément (Ex db IIB ou Ex db IIC) qui sont adaptées à des températures de service jusqu'à 85 °C ainsi qu'à l'indice de protection IP 66/67. En cas d'utilisation d'entrées de conduit, les dispositifs d'étanchéité associés doivent être montés directement sur le boîtier. Les bouchons de fermeture plastiques servent de protections durant le transport et doivent être remplacés par du matériel d'installation adéquat, agréé individuellement.
Les extensions filetées métalliques et les bouchons aveugles montés sont testés et certifiés en tant que partie du boîtier pour le type de protection Ex db IIB. L'extension filetée ou le bouchon aveugle porte les marquages suivants à des fins d'identification :
 - Md : M20 x 1,5
 - d : NPT ½"

- Les règles suivantes s'appliquent lors du raccordement du transmetteur à un compartiment de raccordement en Ex eb:
Utiliser uniquement des entrées de câble et de fil et des bouchons de fermeture certifiés séparément (Ex eb IIB ou Ex eb IIC) qui sont adaptés à des températures de service jusqu'à 85 °C ainsi qu'à l'indice de protection IP 66/67. Les câbles doivent être posés de manière à être bien fixés, et à ce qu'une décharge de traction suffisante soit assurée.
Les extensions filetées métalliques et les bouchons aveugles fournis et montés sont testés et certifiés en tant que partie du boîtier pour le type de protection Ex eb IIB. Les bouchons de fermeture plastiques servent de protections durant le transport et doivent être remplacés par du matériel d'installation adéquat, agréé individuellement. Les presse-étoupes fournis sont certifiés séparément et dotés de marquages en tant que composants. Ils répondent aux exigences de spécification de l'appareil.
- Lors du raccordement de l'appareil de mesure, tenir compte du mode de protection antidéflagrante au niveau du transmetteur .
- Tenir compte de ce qui suit en cas d'utilisation d'une étiquette RFID :
 - L'étiquette RFID ne doit jamais être exposée à des champs électromagnétiques puissants selon IEC/EN 60079-14 .
 - Éviter les charges électrostatiques. L'étiquette RFID ne doit jamais être utilisée à proximité de process générant de fortes charges.
- Lors du raccordement par le biais d'une entrée de conduit agréée à cette fin : monter le dispositif d'étanchéité associé directement sur le boîtier.
- N'utiliser que des bouchons de fermeture agréés. Les bouchons de fermeture métalliques fournis remplissent cette exigence.

Sécurité intrinsèque

- L'appareil peut être raccordé à l'outil de service Endress+Hauser FXA291 ; consulter le manuel de mise en service. Le raccordement au connecteur de service est uniquement autorisé en l'absence d'atmosphère potentiellement explosive.
- Respecter les directives d'interconnexion des circuits à sécurité intrinsèque (p. ex. IEC/EN 60079-14 , Proof of Intrinsic Safety).
- Pour l'afficheur, utiliser uniquement une pile au lithium du type Renata CR1632, 3 V.
- L'utilisation de l'appareil sans module d'affichage n'est pas autorisée.

Compensation de potentiel

- Intégrer l'appareil dans la compensation de potentiel locale.
- Si la mise à la terre a été établie via la conduite comme spécifié, il est également possible d'intégrer le capteur dans un système de compensation de potentiel via la conduite.

Conseils de sécurité : Zone 21

- Pour assurer l'étanchéité aux poussières, bien fermer toutes les ouvertures du boîtier, les entrées de câbles et les bouchons de fermeture.
- N'ouvrir tous les boîtiers que brièvement et veiller à ce que ni les poussières ni l'humidité n'y pénètrent.
- N'utiliser que des entrées de câble et des bouchons de fermeture agréés. Les entrées de câble, les extensions et les bouchons de fermeture métalliques remplissent cette exigence.

Tableaux des températures

Température ambiante

Température ambiante minimale

$$T_a = -40\text{ °C}$$

Température ambiante maximale

$T_a = +60\text{ °C}$ en fonction de la température du produit et de la classe de température.

Température du produit

Température minimale du produit

$T_m = -40 \dots 0\text{ °C}$ en fonction de la version d'appareil sélectionnée (voir plaque signalétique !)

Température maximale du produit

T_m for T4...T1 en fonction de la température ambiante maximale T_a

Version compacte

Température maximum du produit avec ou sans isolation thermique conformément aux spécifications Endress+Hauser

Sans isolation thermique

Raccord tube d'extension pour isolation (spécification optionnelle, ID Cx (option capteur) = CG), avec ou sans isolation thermique

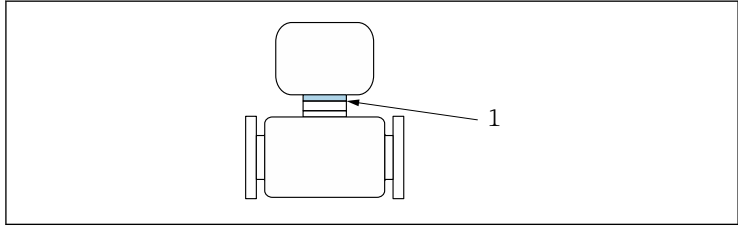
Revêtement	T_a [°C]	T_m [°C]					
		T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
PTFE (110 °C)	55	-	-	110	110	110	110
	60	-	-	100	100	100	100
PTFE (130 °C)	55	-	-	130	130	130	130
	60	-	-	100	100	100	100

Revêtement	T _a [°C]	T _m [°C]					
		T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
PFA	40	-	-	-	150	150	150
	55	-	-	130	130	130	150
	60	-	-	100	100	100	100


Avec isolation thermique sans les spécifications Endress+Hauser

La température de référence T_{ref} et la température maximale du produit $T_{m,max}$ indiquées pour chaque classe de température ne doivent pas être dépassées :

→  12



A0031667

 1 Position du point de référence pour mesure de température

1 Point de référence

Température de référence T_{ref}

T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
-	-	69	69	69	69

Protection contre les gaz et poussières explosifs

Déterminer la classe de température et la température de surface à l'aide du tableau des températures

- Pour les gaz : Déterminer la classe de température en fonction de la température ambiante maximale T_a et de la température maximale du produit T_m .
- Pour les poussières : Déterminer la température de surface maximale en fonction de la température ambiante maximale T_a et de la température du produit maximale T_m .

Exemple

- Température ambiante maximale mesurée : $T_{ma} = 63\text{ °C}$
- Température maximale du produit mesurée : $T_{mm} = 108\text{ °C}$

T_a [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	150	150	150
55	-	95	130	150	150	150
60	-	95	130	150	150	150

Diagram illustrating the selection process for the maximum surface temperature class. The table shows ambient temperature (T_a) and product temperature (T_m) values for different temperature classes (T1 to T6). The selected values are circled: $T_a = 60$ °C and $T_m = 130$ °C. The corresponding temperature class is T4, which is circled in blue. The maximum surface temperature is determined to be $T_4 = 135$ °C.

A0031267

2 Procédure de détermination de la classe de température et de la température de surface

1. Dans la colonne pour la température ambiante maximale T_a , sélectionner la valeur immédiatement supérieure ou égale à la température ambiante maximale T_{ma} mesurée.
 - ↳ $T_a = 60$ °C.
La ligne dans laquelle se trouve la température maximale du produit est ainsi déterminée.
2. Dans cette ligne, sélectionner la température maximale du produit T_m immédiatement supérieure ou égale à la température maximale du produit T_{mm} mesurée.
 - ↳ La colonne avec la classe de température du gaz est ainsi déterminée : 108 °C \leq 130 °C \rightarrow T4.
3. La température maximale pour la classe de température déterminée correspond à la température de surface maximale pour les poussières : $T_4 = 135$ °C.

Valeurs de raccordement : circuits de signal

Les tableaux suivants contiennent des indications dépendant du type de transmetteur et de l'occupation des entrées et sorties. Comparer les indications suivantes avec celles sur la plaque signalétique du transmetteur.

Valeurs de sécurité

Caractéristique de commande "Sortie ; entrée"		Affectation des bornes	Valeurs de sécurité
Option B	Sortie courant 4 ... 20 mA HART (active)	26 (+), 27 (-)	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$
	Sortie courant 4 ... 20 mA HART (passive)	24 (+), 25 (-)	
	Sortie impulsion/ fréquence/tor	22 (+), 23 (-)	
Option M	Sortie courant 4 ... 20 mA (active)	26 (+), 27 (-)	
	Sortie courant 4 ... 20 mA (passive)	24 (+), 25 (-)	
	Modbus RS485	22 (B), 23 (A)	

Valeurs de sécurité intrinsèque

Caractéristique de commande "Sortie ; entrée"		Affectation des bornes	Valeurs de sécurité
Option C	Sortie courant 4 ... 20 mA HART (active)	26 (+), 27 (-)	$U_0 = 22,3 V$ $I_0 = 93 mA$ $P_0 = 520 mW$ $L_0 = 8 mH$ $C_0 = 500 nF$ $U_i = 6,5 V$ $I_i = 10 mA$ $P_i = 20 mW$
	Sortie courant 4 ... 20 mA HART (passive)	24 (+), 25 (-)	$U_i = 30 V$ $I_i = 100 mA$ $P_i = 1,25 W$ $L_i = 0 \mu H$ $C_i = 6 nF$
	Sortie impulsion/ fréquence/tor	22 (+), 23 (-)	$U_i = 30 V$ $I_i = 10 mA$ $P_i = 20 mW$ $L_i = 0 \mu H$ $C_i = 10 nF$

Caractéristique de commande "Sortie ; entrée"		Affectation des bornes	Valeurs de sécurité
Option U	Sortie courant 4 ... 20 mA (active)	26 (+), 27 (-)	$U_0 = 22,3 \text{ V}$ $I_0 = 93 \text{ mA}$ $P_0 = 520 \text{ mW}$ $L_0 = 8 \text{ mH}$ $C_0 = 500 \text{ nF}$ $U_i = 6,5 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 20 \text{ mW}$
	Sortie courant 4 ... 20 mA (passive)	24 (+), 25 (-)	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 6 \text{ nF}$
	Modbus RS485	22 (B), 23 (A)	$U_i = 4,2 \text{ V}$ $I_i = \text{s.o.}$ $P_i = \text{s.o.}$ $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $U_0 = 4,2 \text{ V}$ $I_0 = 120 \text{ mA}$ $P_0 = 130 \text{ mW}$ $L_0 = 10 \text{ mH}$ $C_0 = 900 \text{ } \mu\text{F}$ $L/R = 1,2 \text{ mH}/\Omega$



71536044

www.addresses.endress.com
