

Conseils de sécurité

Proline Promass 100

Modbus RS485

ATEX : II2G, II1/2G
II2D

IECEX : Zone 1, Zone 0/1
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 směrnícím. 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. 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.

EÚ vyhlásenie o zhode

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.

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 Promass 100

Modbus RS485

Sommaire

| | |
|---|----|
| Documentation correspondante | 6 |
| Certificats constructeur | 6 |
| Adresse du fabricant | 7 |
| Référence de commande étendue | 7 |
| Conseils de sécurité : Généralités | 11 |
| Conseils de sécurité : Installation | 12 |
| Conseils de sécurité : Zone 0 | 13 |
| Conseils de sécurité : Zone 21 | 14 |
| Tableaux des températures | 14 |
| Protection contre les gaz et poussières explosifs | 15 |
| Valeurs de raccordement : circuits de signal | 17 |

Documentation correspondante

Pour un aperçu de l'étendue de la documentation technique correspondant à l'appareil, voir ci-dessous :

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique.
- *Endress+Hauser Operations App* : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique ou scanner le code matriciel sur la plaque signalétique.

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

| Appareil de mesure | Modbus RS485 |
|----------------------------|--------------|
| Promass A 100 | BA01179D |
| Promass E 100 (8E1B**-...) | BA01056D |
| Promass E 100 (8E1C**-...) | BA01711D |
| Promass F 100 | BA01057D |
| Promass G 100 | BA01345D |
| Promass H 100 | BA01177D |
| Promass I 100 | BA01058D |
| Promass O 100 | BA01180D |
| Promass P 100 | BA01059D |
| Promass S 100 | BA01060D |
| Promass X 100 | BA01181D |

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 UE de conformité

Référence de la documentation : EC_00241

Attestation d'examen UE de type

Numéro de certificat : DEKRA 12ATEX0148X

Déclaration CEI de conformité

Numéro de certificat : IECEX DEK 12.0041X

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 60079-7 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-15 : 2010
- IEC 60079-26 : 2014
- 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 | 8 | Débitmètre Coriolis |
| 2 | Capteur | A, E, F, G, H, I, O, P, S, X ¹⁾ | Type de capteur |
| 3 | Transmetteur | 1 | Type de transmetteur : 4 fils, version compacte |
| 4 | Indice de la génération | B, C | Génération de la plate-forme |
| 5, 6 | Diamètre nominal | Exemples : 02, 04, 40, 50, 1H, 3E ^{2) 3)} | Diamètre nominal du capteur |

- 1) Pour transmetteur de remplacement uniquement : X
- 2) Pour les spécifications exactes du diamètre nominal, voir la plaque signalétique
- 3) Pour le remplacement du transmetteur seul : XX

Spécifications de base

| Position | Variante de commande | Option sélectionnée | Type d'appareil | | Mode de protection | | |
|----------|----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|--|--|--|
| | | | Position 2 Capteur | Position 5, 6 Diamètre nominal | Transmetteur Capteur | Barrière de sécurité Promass 100 | |
| 1, 2 | Agrément | BM, 85 | A | 01, 02, 04 | Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC Txx °C Db | Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc | |
| | | | E, F | 08, 15, 25, 40, 50 | | | |
| | | | G | 08, 15, 25 | | | |
| | | | H, S, P | 08, 15, 25, 40 | | | |
| | | | I | 08, 15, 16, 25, 26, 40 | | | |
| | | | E | 80 | | | Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC Txx °C Db |
| | | | F, O | 80, 1H, 1F, 2F | | | |
| | | | H, P, S | 50 | | | |
| | | | I | 41, 50, 51, 80 | | | |
| | | X | 3F | | | | |
| | | BN, 84 | E | 80 | Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC Txx °C Db | | |
| | | | F, O | 80, 1H, 1F, 2F | | | |
| | | | H, P, S | 50 | | | |
| | | | I | 41, 50, 51, 80 | | | |
| | | | X | 3F | | | |

| Position | Variante de commande | Option sélectionnée | Type d'appareil | | Mode de protection | | |
|----------|----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|
| | | | Position 2 Capteur | Position 5, 6 Diamètre nominal | Transmetteur Capteur | Barrière de sécurité Promass 100 | |
| | | BU | A | 01, 02, 04 | Ex ia IIC T6...T1 Gb | | |
| | | | E, F | 08, 15, 25, 40, 50 | | | |
| | | | G | 08, 15, 25 | | | |
| | | | H, S, P | 08, 15, 25, 40 | | | |
| | | | I | 08, 15, 16, 25, 26, 40 | | | |
| | | | E | 80 | | | Ex ia IIB T6...T1 Gb |
| | | | F, O | 80, 1H, 1F, 2F | | | |
| | | | H, P, S | 50 | | | |
| | | | I | 41, 50, 51, 80 | | | |
| | | | X | 3F | | | |
| | | BV | E | 80 | Ex ia IIC T6...T1 Gb | | |
| | | | F, O | 80, 1H, 1F, 2F | | | |
| | | | H, P, S | 50 | | | |
| | | | I | 41, 50, 51, 80 | | | |
| | | | X | 3F | | | |
| | | BO | F | 08, 15, 25, 40, 50 | Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC Txx °C Db | | |
| | | | F, O | 80, 1H, 1F, 2F | | | |
| | | | X | 3F | | | |
| | | BP | F, O | 80, 1H, 1F, 2F | Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC Txx °C Db | | |
| | | | X | 3F | | | |
| BQ | F | 08, 15, 25, 40, 50 | Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb | | | | |
| | F, O | 80, 1H, 1F, 2F | | | | | |
| | X | 3F | | | | | |

| Position | Variante de commande | Option sélectionnée | Type d'appareil | | Mode de protection | |
|--|----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| | | | Position 2 Capteur | Position 5, 6 Diamètre nominal | Transmetteur Capteur | Barrière de sécurité Promass 100 |
| | | BR | F, O | 80, 1H, 1F, 2F | Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb | |
| | | | X | 3F | | |
| Txx °C pour groupe IIIC (poussière) → 14 | | | | | | |

| Position | Variante de commande | Option sélectionnée | Description |
|----------|---------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| 3 | Sortie, entrée | M | Modbus RS485 |
| 4 | Affichage ; configuration | A | Sans ; via communication |
| 5 | Boîtier | A | Compact, alu, revêtu |
| | | B | Compact, hygiénique, inox |
| | | C | Ultracompact, hygiénique, inox |
| 13, 14 | Modèle d'appareil ¹⁾ | A1 | 1 |

- 1) Caractéristique de commande "Device model" uniquement pour les appareils de mesure avec code produit 8E1C

Spécifications optionnelles

| ID | Variante de commande | Option sélectionnée | Description |
|----|----------------------|---------------------|--|
| Jx | Test, certificat | JM | Température ambiante capteur -50 °C |

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.
- Les modifications de l'appareil peuvent altérer la protection antidéflagrante et ne peuvent, par conséquent, être réalisées 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).
- Éviter les charges électrostatiques (p. ex. causées par friction, nettoyage, maintenance, courants forts dans le produit) : Sur la plaque signalétique en inox fixée et sur les boîtiers métalliques peints qui ne sont pas intégrés dans le système de compensation de potentiel local.

Conseils de sécurité : Installation

- En cas d'atmosphères explosibles : ne pas connecter ou déconnecter le circuit d'alimentation sous tension.
- Barrière de sécurité Promass 100
 - Utiliser uniquement l'appareil avec la barrière de sécurité fournie.
 - Monter la barrière de sécurité uniquement en zone non explosible ou en Zone 2. En cas de montage en Zone 2 : monter la barrière de sécurité dans un boîtier. Le boîtier doit satisfaire aux exigences de la norme IEC/EN 60079-7 ou IEC/EN 60079-15.
 - Le câble de raccordement et l'installation entre la barrière de sécurité et l'appareil doivent satisfaire aux exigences de la norme IEC/EN 60079-14.
 - Serrer les vis de toutes les bornes avec un couple de serrage de 0,5 ... 0,6 Nm.
- Utiliser uniquement des entrées de câble et des connecteurs M12×1 certifiés, adaptés pour l'application. Il convient de respecter les critères de sélection définis dans la norme IEC/EN 60079-14.

- Température de service continue du câble de raccordement: -40 ... +80 °C (-50 ... +80 °C pour les spécifications optionnelles, ID Jx (Test, certificat) = JM) ; toutefois, au moins en fonction de la gamme de température de service en tenant compte des influences supplémentaires des conditions du process ($T_{a,min}$ et $T_{a,max} + 20$ K).
- 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.
- Spécification de base, variante de commande "Boîtier", option B, C : Pour protéger le boîtier inox, s'assurer que le joint du boîtier est plat et non tordu lors de la fermeture du couvercle du boîtier. Remplacer les joints plats tordus.

Mode de protection Ex ec

- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés.
- N'utiliser que des entrées de câble et des bouchons d'étanchéité agréés.

TAG RFID en option

- En cas d'intensité de champ électromagnétique élevée selon IEC/EN 60079-14 : l'utilisation n'est pas autorisée.
- Éviter les charges électrostatiques.
- Assurer une distance suffisante par rapport aux process générant des charges élevées.

Sécurité intrinsèque

- L'appareil peut être raccordé au service tool FXA291 Endress+Hauser ; tenir compte des instructions du manuel de mise en service.
- Respecter les directives d'interconnexion des circuits à sécurité intrinsèque (p. ex. IEC/EN 60079-14 , Proof of Intrinsic Safety).
- Respecter les valeurs de raccordement lors du choix du câble de raccordement reliant la barrière de sécurité Promass 100 et l'appareil de mesure.

Compensation de potentiel

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

Conseils de sécurité : Zone 0

Spécification de base, position 1, 2 (agrément) = 84, 85, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BU, BV, NF, NG

Pour les capteurs avec EPL Ga/Gb, la zone 0 est autorisée dans le tube de mesure.

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.
 - Les extensions métalliques et les bouchons aveugles fournis sont testés et certifiés en tant que partie du boîtier pour la protection antidéflagrante Ex tb IIIC. Les bouchons de fermeture plastiques dans les extensions 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.

Tableaux des températures

Température ambiante

Température ambiante minimale :

- $T_a = -40\text{ °C}$
- *Spécification optionnelle, identifiant Jx (Test, certificat) = JM*
 $T_a = -50\text{ °C}$

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

- Promass A, F, G, H, I, P, S, X :
 $T_m = -50\text{ °C}$
- Promass E, O :
 $T_m = -40\text{ °C}$

Température maximale du produit

T_m pour T6...T1 en fonction de la température ambiante maximale T_a

Version compacte

Les valeurs de température entre crochets | | correspondent à Txx °C pour le groupe IIIC (poussière). → 15

Spécifications de base, position 5 (boîtier) = A, B

| T _a [°C] | T6 [85 °C] | T5 [100 °C] | T4 [135 °C] | T3 [200 °C] | T2 [300 °C] | T1 [450 °C] |
|------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 35 | 50 | 85 | 120 | 150 ^{1) 2)} | 150 ^{1) 3) 4)} | 150 ^{1) 3) 4)} |
| 50 | - | 85 | 120 | 150 ^{1) 2)} | 150 ^{1) 3) 4)} | 150 ^{1) 3) 4)} |
| 60 | - | - | 120 | 150 ^{1) 2)} | 150 ^{1) 3) 4)} | 150 ^{1) 3) 4)} |

- 1) La température du produit pour le Promass 8E1B**... est limitée à T_m = 140 °C.
- 2) Pour les capteurs spécifiés avec température du produit maximale T_m = 205 °C : T_m = 170 °C
- 3) Pour les capteurs spécifiés avec température du produit maximale T_m = 205 °C : T_m = 205 °C
- 4) Température maximale du produit = 240 °C pour la version Promass F avec T_m max. = 240 °C. Pour les températures de produit supérieures à 205 °C, il est recommandé de ne pas monter le transmetteur au-dessus du capteur.

Spécifications de base, position 5 (boîtier) = C

| T _a [°C] | T6 [85 °C] | T5 [100 °C] | T4 [135 °C] | T3 [200 °C] | T2 [300 °C] | T1 [450 °C] |
|------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 35 | 50 | 85 | 120 | 150 ^{1) 2)} | 150 ^{1) 3) 4)} | 150 ^{1) 3) 4)} |
| 45 | - | 85 | 120 | 150 ^{1) 2)} | 150 ^{1) 3) 4)} | 150 ^{1) 3) 4)} |
| 50 | - | - | 120 | 150 ^{1) 2)} | 150 ^{1) 3) 4)} | 150 ^{1) 3) 4)} |

- 1) La température du produit pour le Promass 8E1B**... est limitée à T_m = 140 °C.
- 2) Pour les capteurs spécifiés avec température du produit maximale T_m = 205 °C : T_m = 170 °C
- 3) Pour les capteurs spécifiés avec température du produit maximale T_m = 205 °C : T_m = 205 °C
- 4) Température maximale du produit = 240 °C pour la version Promass F avec T_m max. = 240 °C. Pour les températures de produit supérieures à 205 °C, il est recommandé de ne pas monter le transmetteur au-dessus du capteur.

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} = 47 °C
- Température maximale du produit mesurée : T_{mm} = 108 °C

| | Ta [°C] | T6 [85°C] | T5 [100°C] | T4 [135°C] | T3 [200°C] | T2 [300°C] | T1 [450°C] |
|--|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 35 | 50 | 85 | 120 | 140 | 140 | 140 |
| | 50 | - | 85 | 120 | 140 | 140 | 140 |
| | 60 | - | - | 120 | 140 | 140 | 140 |
| | 35 | 50 | 85 | 120 | 140 | 140 | 140 |
| | 45 | - | 85 | 120 | 140 | 140 | 140 |
| | 50 | - | - | 120 | 140 | 140 | 140 |

1. 2. 3. 4.

A0031223

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



1. Sélectionner l'appareil (optionnel).
2. 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.
 - ↳ $T_a = 50\text{ °C}$.
La ligne dans laquelle se trouve la température maximale du produit est ainsi déterminée.
3. 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 : $108\text{ °C} \leq 120\text{ °C} \rightarrow T_4$.
4. La température maximale pour la classe de température déterminée correspond à la température de surface maximale pour les poussières : $T_4 = 135\text{ °C}$.

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.

Affectation des bornes

Transmetteur

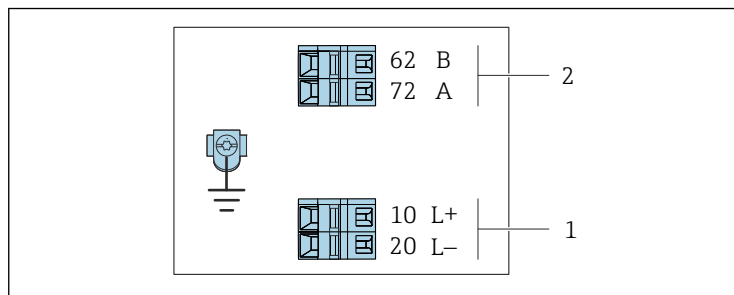
 La caractéristique de commande fait partie de la référence de commande étendue. Pour plus d'informations sur les caractéristiques de l'appareil et la structure de la référence de commande étendue →  7.

Variante de raccordement Modbus RS485


 Pour l'utilisation en zone à sécurité intrinsèque. Raccordement via barrière de sécurité Promass 100.

Caractéristique de commande "Sortie", option **M**

Selon la version du boîtier, les transmetteurs peuvent être commandés avec des bornes ou des connecteurs.



A0030219

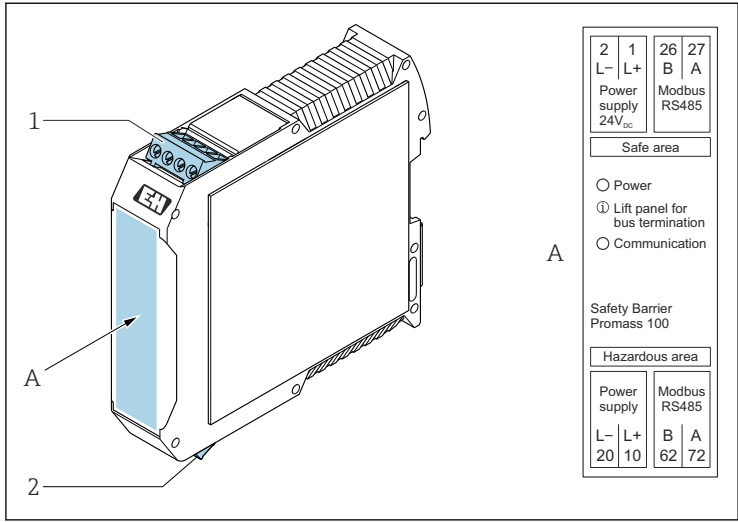
 2 Occupation des bornes Modbus RS485, variante de raccordement pour une utilisation en zone à sécurité intrinsèque (raccordement via barrière de sécurité Promass 100)

1 Alimentation à sécurité intrinsèque

2 Modbus RS485

| Référence de commande "Sortie" | 10 (L+) | 20 (L-) | 62 (B) | 72 (A) |
|---|---|---------|-----------------------------------|--------|
| Option M | Tension d'alimentation à sécurité intrinsèque | | Modbus RS485 sécurité intrinsèque | |
| Caractéristique de commande "Sortie" : Option M : Modbus RS485, pour l'utilisation en zone à sécurité intrinsèque (raccordement via barrière de sécurité Promass 100) | | | | |

Barrière de sécurité Promass 100



3 Barrière de sécurité Promass 100 avec bornes

- 1 Zone non explosible, Zone 2
- 2 Zone à sécurité intrinsèque

Valeurs à sécurité intrinsèque

Ces valeurs ne sont valables que pour la version d'appareil suivante : Variante de commande "Sortie", Option M "Modbus RS485", pour une utilisation en zone à sécurité intrinsèque

Barrière de sécurité Promass 100

Valeurs de sécurité

| Numéros de borne | | | |
|---|--------|--|--------|
| Tension d'alimentation | | Transmission de signal | |
| 2 (L-) | 1 (L+) | 26 (B) | 27 (A) |
| $U_{nom} = DC\ 24\ V$ $U_{max} = AC\ 260\ V$ | | $U_{nom} = DC\ 5\ V$ $U_{max} = AC\ 260\ V$ | |

Valeurs à sécurité intrinsèque

| Numéros de borne | | | |
|---|---------|------------------------|--------|
| Tension d'alimentation | | Transmission de signal | |
| 20 (L-) | 10 (L+) | 62 (B) | 72 (A) |
| $U_o = 16,24 \text{ V}$ $I_o = 623 \text{ mA}$ $P_o = 2,45 \text{ W}$ Pour IIC ¹⁾ : $L_o = 92,8 \text{ } \mu\text{H}$, $C_o = 0,433 \text{ } \mu\text{F}$, $L_o/R_o = 14,6 \text{ } \mu\text{H}/\Omega$ Pour IIB : $L_o = 372 \text{ } \mu\text{H}$, $C_o = 2,57 \text{ } \mu\text{F}$, $L_o/R_o = 58,3 \text{ } \mu\text{H}/\Omega$ | | | |

1) Le groupe de gaz dépend du capteur et du diamètre nominal. → ☞ 8ff.

Transmetteur

Valeurs à sécurité intrinsèque

| Numéros de borne | | | |
|---|---------|------------------------|--------|
| Tension d'alimentation | | Transmission de signal | |
| 20 (L-) | 10 (L+) | 62 (B) | 72 (A) |
| $U_i = 16,24 \text{ V}$ $I_i = 623 \text{ mA}$ $P_i = 2,45 \text{ W}$ $L_i = 0 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ | | | |

Occupation des broches du connecteur de l'appareil

Connecteur pour transmission du signal avec tension d'alimentation (côté appareil), MODBUS RS485 (sécurité intrinsèque)

| | Broche | Affectation | |
|---------------|--------|-------------------|---|
| | 1 | L+ | Tension d'alimentation à sécurité intrinsèque |
| | 2 | A | Modbus RS485 sécurité intrinsèque |
| | 3 | B | |
| | 4 | L- | Tension d'alimentation à sécurité intrinsèque |
| | 5 | | Mise à la terre/blindage |
| Codage | | Connecteur | |
| A | | Connecteur | |



71588782

www.addresses.endress.com
