

# Biztonsági utasítások

## **Proline Promass 200**


ATEX: II2G, II1/2G, II2D

IECEX: 1. zóna, 0/1. zóna, 21. zóna

Ex i változat



Dokumentum: XA00144D

Biztonsági előírások a robbanásveszélyes területeken  
alkalmazott elektromos készülékekre →  5

- 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-megfeleléségi 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. Upoštevané 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 200

## Tartalomjegyzék

Kapcsolódó dokumentáció .....	6
Gyártói tanúsítványok .....	6
Gyártó címe .....	7
Bővített rendelési kód .....	7
Biztonsági utasítások: általános .....	9
Biztonsági utasítások: Beépítés .....	10
Biztonsági utasítások: 0. zóna .....	11
Biztonsági előírások: 21. zóna .....	12
Hőmérsékleti táblázatok .....	12
Gáz és por okozta robbanásveszély .....	22
Csatlakoztatási értékek: jeláramkörök .....	23

## Kapcsolódó dokumentáció

Az összes dokumentáció itt érhető el:

- A mellékelt CD-ROM-on (nem minden eszközverzió csomagja tartalmazza).
- Minden eszközváltozathoz elérhető innen:
  - Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
  - Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*
- Endress+Hauser weboldal, Download (letöltések): [www.endress.com](http://www.endress.com)  
→ Download

Ez a dokumentum a következő Üzemeltetési utasítás szerves részét képezi:

Mérőberendezés	Dokumentáció kódja		
	HART	FOUNDATION Fieldbus	PROFIBUS PA
8A2B**-...	BA01821D	BA01827D	BA01828D
8E2B**-...	BA01027D	BA01314D	BA01133D
8E2C**-...	BA01638D	BA01637D	BA01639D
8F2B**-...	BA01112D	BA01315D	BA01113D

### Kiegészítő dokumentáció

Tartalom	Dokumentumtípus	Dokumentáció kódja
FHX50 távoli kijelző	Speciális dokumentáció	SD01007F
	Biztonsági utasítások II2G, II2D Ex ia	XA01053F
Túlfeszültség-védelem (OVP)	Speciális dokumentáció	SD01090F
Robbanásvédelem	Brosúra	CP00021Z/11

Kérjük, vegye figyelembe az eszközhöz kapcsolódó dokumentációt.

## Gyártói tanúsítványok

### EU-megfelelőségi nyilatkozat

Dokumentáció kódja: EC\_00236

### EU-típusvizsgálati tanúsítvány

Tanúsítványszám:

KEMA 10ATEX0072

### IEC megfelelési tanúsítvány

Tanúsítványszám:

IECEX KEM 10.0032

A tanúsítványszám feltüntetése a következő webhelyeken elérhető szabványoknak való megfelelést igazolja: [www.IECEX.com](http://www.IECEX.com) (az eszköz verziójától függően).

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2014
- IEC 60079-31: 2013

## Gyártó címe

Endress+Hauser Flowtec AG  
Kägenstrasse 7  
4153 Reinach BL  
Svájc

## Bővített rendelési kód

A bővített rendelési kód az adattáblán van feltüntetve, mely az eszközön jól látható helyre van felerősítve. Az adattáblával kapcsolatos további információk a vonatkozó Használati útmutatóban található.

### A bővített rendelési kód felépítése

*****	-      ***** ... *****	+      A*B*C*D*E*F*G*...
<i>(Eszköztípus)</i>	<i>(Alapvető specifikációk)</i>	<i>(Opcionális specifikációk)</i>

\* = Helykitöltő  
Ebben a pozícióban a specifikációból kiválasztott opció (szám vagy betű) jelenik meg a helykitöltők helyett.

### *Eszköztípus*

Az eszköz és az eszköz kialakítása az „Eszköztípus” részben (termékalapok) van meghatározva.

### *Alapvető specifikációk*

Az eszközhöz feltétlenül szükséges jellemzőket (kötelező jellemzők) az alapvető előírások határozzák meg. A pozíciók száma a rendelkezésre álló jellemzők számától függ. Egy jellemző kiválasztott opciója több pozícióból állhat.

### *Opcionális specifikációk*

Az opcionális specifikációk az eszköz további jellemzőit írják le (opcionális jellemzők). A pozíciók száma a rendelkezésre álló jellemzők számától függ. Az azonosítás érdekében a jellemzők kétjegyű jelöléssel rendelkeznek (pl. JA). Az első szám (ID) a funkciócsoportot jelenti, amely számból vagy egy betűből áll (pl. J = Teszt, Tanúsítvány). A

második számjegy a csoporton belüli jellemzőt jelenti (pl. A = 3,1 anyag (nedvesített részek), ellenőrzési tanúsítvány).

Az eszközre vonatkozó részletesebb információk a következő táblázatokban találhatóak. Ezek a táblázatok a veszélyes területekre vonatkozó bővített rendelési kód egyedi pozícióit és azonosító adatait írják le.

### Eszköztípus

Pozíció	Rendelési kód a	Kiválasztott opció	Leírás
1	Eszközcsalád	8	Coriolis áramlásmérő
2	Érzékelő	A, E, F	Érzékelő típusa
3	Távadó	2	Jeladó típusa: 2 vezetékes, kompakt változat
4	Generációs index	B, C	Platform generáció
5, 6	Névleges átmérő	01, 02, 04, 08, 15, 25, 40, 50, 80	Az érzékelő névleges átmérője

### Alapvető specifikációk

Pozíció	Rendelési kód a	Kiválasztott opció	Eszköztípus		Leírás
			2. pozíció Érzékelő	5., 6. pozíció Névleges átmérő	
1, 2	Engedély	BB, IB	A, E, F	01, 02, 04, 08, 15, 25, 40, 50	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
			F	80	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb
		BJ, IJ	A, E, F	01, 02, 04, 08, 15, 25, 40, 50	Ex ia IIC T6...T1 Gb
			F	80	Ex ia IIB T6...T1 Gb
		B2, I4	A, E, F	01, 02, 04, 08, 15, 25, 40, 50	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC Txx °C Db <sup>1)</sup>
			F	80	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC Txx °C Db <sup>1)</sup>

- 1) A címkézés attól függően változik, hogy a „Kijelző; kezelés” = „L” vagy „M”: Ex tb[ia Da] IIIC Txx °C Db.



Pozíció	Rendelési kód a	Kiválasztott opció	Leírás
3	Kimenet; Bemenet	A	4-20 mA HART
		B	4-20 mA HART, Impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet
		C	4-20 mA HART + 4-20 mA analóg
		E	FOUNDATION Fieldbus, impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet
		G	PROFIBUS PA, impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet
4	Kijelző; kezelés	A	W/o; kommunikáción keresztül
		C	SD02 4 soros; nyomógombok + adatmentési funkció
		E	SD03 4 soros, megvilágított; érintésvezérlés + adatmentési funkció
		L	FHX50 kijelzőhöz + M12 csatlakozáshoz előkészítve <sup>1)</sup>
		M	FHX50 kijelzőhöz + M12 egyedi csatlakozáshoz előkészítve <sup>1)</sup>
17, 18 <sup>2)</sup>	Eszközmodell	A1	1

1) Az FHX50 az IECEx DEK12.0046X, illetőleg a DEKRA 12ATEX0151X szerinti jóváhagyással rendelkezik.

2) A „Device model” (eszköz modell) rendelési kód csak a 8A2B\*\*, 8E2C\*\* termékkóddal rendelkező mérőeszközökhöz

### Opcionális specifikációk

Azonosító	Rendelési kód a	Kiválasztott opció	Leírás
Nx	Felszerelt tartozék	NA	Tűlfeszültség-védelem (OVP)

### Biztonsági utasítások: általános

- A személyzetnek az alábbi beépítési, elektromos szerelési, üzembe helyezési és karbantartási feltételeknek kell megfelelnie:
  - Megfelelő képzéssel rendelkeznek a szerepükük és az általuk végzendő feladatok tekintetében
  - Robbanásvédelmi képzettséggel rendelkeznek
  - Ismerik a nemzeti előírásokat (pl. IEC/EN 60079-14 )
- Az eszközt a gyártói utasítások és a nemzeti előírások szerint építse be.
- Ne üzemeltesse az eszközt a megadott elektromos, hőmérsékleti és mechanikai paramétereken kívüli tartományban.
- Az eszközt csak olyan közegben használja, mellyel szemben a közeggel érintkező anyagok megfelelő ellenállósággal rendelkeznek.
- Az érzékelőre és/vagy a jeladóra megengedett környezeti hőmérséklet és a hőmérsékleti osztályok közötti alkalmazásfüggő összefüggést a hőmérsékleti táblázatokban találja meg.


- Az eszköz módosításai hatással lehetnek a robbanásvédelemre, és az ilyen munkákat az Endress+Hauser általi meghatalmazással rendelkező személyzet végezheti el.
- Hibrid keverékekben (gáz és por egyidejűleg) történő használat esetén vegye figyelembe a robbanásvédelemre vonatkozó további intézkedéseket.
- Vegye figyelembe az eszköz összes műszaki adatát (lásd az adattáblát).

## Biztonsági utasítások: Beépítés

Robbanásveszélyes gőz/levegő keverékek esetén csak a légköri körülmények között működtetheti az eszközt.

- Hőmérséklet:  $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$
- Nyomás:  $80 \dots 110 \text{ kPa}$  ( $0.8 \dots 1.1 \text{ bar}$ )
- Normál oxigéntartalmú levegő, általában 21% (V/V)

Ha nincs jelen potenciálisan robbanásveszélyes keverék, vagy ha kiegészítő óvintézkedéseket hoztak az EN 1127-1 szabványnak megfelelően, akkor az eszköz nem atmoszferikus körülmények között is működtethető, a gyártói előírásoknak megfelelően.

- A csatlakozókábel folyamatos üzemi hőmérséklete:  $-40 \dots +80 \text{ }^\circ\text{C}$ ; az üzemi hőmérséklet-tartománynak megfelelően, figyelembe véve a folyamatfeltételek további hatásait ( $T_{a,\min}$  és  $T_{a,\max} + 20 \text{ K}$ ).
- Csak az alkalmazásnak megfelelő, tanúsítvánnyal rendelkező kábelbevezetéseket használjon. Vegye figyelembe az IEC/EN 60079-14 szerinti kiválasztási kritériumokat.
- A mérőeszköz csatlakoztatásakor figyelembe kell venni a jeladó robbanásvédelmét. →  24

## Gyújtószikramentes biztonság


- Tartsa be a gyújtószikramentes áramkörök csatlakoztatására vonatkozó iránymutatásokat (pl. IEC/EN 60079-14).
- Az eszköz gyújtószikramentes bemeneti tápáramköre el van szigetelve a földeléstől. Ha az eszköz csak egy bemenettel van ellátva, a bemenet dielektromos szilárdsága legalább  $500 V_{\text{rms}}$ . Ha az eszköz egynél több bemenettel van ellátva, az egyes bemenetek dielektromos szilárdsága legalább  $500 V_{\text{rms}}$ , a földelésre, és a bemenetek egymással szembeni dielektromos szilárdsága pedig legalább  $500 V_{\text{rms}}$ .
- A készülék csatlakoztatható az Endress+Hauser FXA291 szervizeszközhöz: lásd a Használati útmutatót.
- Az eszköz csatlakoztatható az FHX50 távoli kijelzéshez, mely Ex ia robbanásvédelemmel rendelkezik; lásd a Speciális dokumentációt és az Ex dokumentációt.

*Alapvető specifikáció, 3. pozíció (Kimenet; bemenet) = A, B, C, E, G:*

Ha az eszköz gyújtószikramentes Ex ia áramköreit IIC vagy IIB eszközcsoport Ex ib kategóriájú gyújtószikramentes áramköreihez

csatlakoztatja, akkor a védelmi szint Ex ib IIC-re vagy Ex ib IIB-re módosul.

### Potenciálkiegyenlítés

- Integrálja az eszközt a helyi potenciálkiegyenlítő rendszerbe  
→  24.
- Ha a földelő csatlakozás a csővezetéken keresztül történt a specifikáció szerint, akkor az érzékelő a csövön keresztül is integrálható a potenciálkiegyenlítő rendszerbe.

### Túlfeszültség elleni védelem

*Opcionális specifikáció, ID Nx (Felszerelt tartozék) = NA*

- Minimális környezeti hőmérséklet a túlfeszültség-védelem (OVP) használatakor:  $-40\text{ °C}$
- A belső túlfeszültség-védelem használata esetén: 2 K-nel csökkenti a házra megengedett környezeti hőmérsékletet.
- Olyan rendszerekre vonatkozóan, amelyek túlfeszültség-védelmet igényelnek a nemzeti előírásoknak vagy szabványoknak való megfeleléshez (pl. IEC/EN 60079-14).
- Vegye figyelembe a túlfeszültség-védelem biztonsági előírásait.
- Ha az IEC/EN 60079-14 szerinti atmoszferikus túlfeszültség elleni túlfeszültség-védelem szükséges: kiegészítő intézkedések nélkül más áramkörök nem léphetnek ki a házból normál üzemelés esetén.
- Az eszköz gyújtószikramentes bemeneti tápáramköre el van szigetelve a földeléstől. Ha az eszköz csak egy bemenettel van ellátva, a bemenet dielektromos szilárdsága legalább  $290 V_{\text{rms}}$ . Ha az eszköz egynél több bemenettel van ellátva, az egyes bemenetek dielektromos szilárdsága legalább  $290 V_{\text{rms}}$  a földelésre, és a bemenetek egymással szembeni dielektromos szilárdsága pedig legalább  $290 V_{\text{rms}}$ .

### Biztonsági utasítások: 0. zóna

*Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció (jóváhagyás) = BB, B2, IB, I4*

Az eszköz gyújtószikramentes változata 0. zónabeli mérőcsőben használható.

A 0/1 zónában nem engedélyezett: Promass A DN1 („Diameter” (átmérő) rendelési kód, 01 opció)

## Biztonsági előírások:

### 21. zóna

- A porzáróság biztosításához tömitse megfelelően a jeladóházat, a kábelbevezetéseket és a záródugókat.
- Csak rövid időre nyissa ki a távadóházat, ügyelve arra, hogy ne kerüljön por vagy nedvesség a házba.
- A használaton kívüli tömszelencéket jóváhagyott, a védelmi típusnak megfelelő záródugókkal tömitse. A szállításkori műanyag záródugó nem felel meg ennek a követelménynek, ezért a beépítés során ki kell cserélni.
- Csak tanúsítvánnyal rendelkező kábelbevezetéseket és záródugókat használjon. A mellékelt fém kábelbevezetések, toldók és záródugók megfelelnek ennek a követelménynek.
- Ha a jeladó az FHX50 távoli kijelzéshez van csatlakoztatva, akkor az áramkör Ex ia IIC védelem típusú.  
Csatlakozási értékek → 📄 23

## Hőmérsékleti táblázatok

### Környezeti hőmérséklet

*Minimális környezeti hőmérséklet*

*Alapvető specifikáció, 3. pozíció (Kimenet; bemenet) = A, B, C, E, G:*

$$T_a = -40\text{ °C}$$

Maximális környezeti hőmérséklet:

$T_a = +60\text{ °C}$  a közeghőmérséklettől és hőmérsékleti osztálytól függően

### Közeghőmérséklet

*Minimális közeghőmérséklet*

- Promass 8F2B\*\*-, Promass 8A2B\*\*-

$$T_m = -50\text{ °C}$$

- Promass 8E2B\*\*-, Promass 8E2C\*\*-

$$T_m = -40\text{ °C}$$

*Maximális közeghőmérséklet*

$T_m$  a T6...T1-hez, a  $T_a$  maximális környezeti hőmérséklettől függően

### Kompakt változat

*Alapvető specifikáció, 3. pozíció (kimenet; bemenet) = A*

*Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció (jóváhagyás) =*

- IEC: IB, IJ, I4
- ATEX: BB, BJ, B2

*Promass A*

DN	T <sub>m,max</sub> [°C]	T <sub>a</sub> [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	205	40 <sup>1)</sup>	50	95	130	170	205	205
		60 <sup>1)</sup>	-	95	130	170	205	205

1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 2 K

*Promass E (Promass 8E2B\*\*-...)*

DN	T <sub>m,max</sub> [°C]	T <sub>a</sub> [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	140	50 <sup>1)</sup>	50	95	130	140	140	140
		60 <sup>1)</sup>	-	95	130	140	140	140

1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 2 K

*Promass E (Promass 8E2C\*\*-...)*

DN	T <sub>m,max</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a</sub> [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	40 <sup>2)</sup>	50	95	130	150	150	150
		60 <sup>2)</sup>	-	95	130	150	150	150
	205	40 <sup>2)</sup>	50	95	130	170	205	205
		60 <sup>2)</sup>	-	95	130	170	205	205

1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát

2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 2 K

*Promass F*

DN	T <sub>m,max</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a</sub> [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	40 <sup>2)</sup>	50	95	130	150	150	150
		60 <sup>2)</sup>	-	95	130	150	150	150
	205	40 <sup>2)</sup>	50	95	130	170	205	205
		60 <sup>2)</sup>	-	95	130	170	205	205
80	150	40 <sup>2)</sup>	50	85	110	150	150	150
		60 <sup>2)</sup>	-	85	110	150	150	150

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
	205	40 <sup>2)</sup>	50	85	110	170	205	205
		60 <sup>2)</sup>	–	85	110	170	205	205

1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát

2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 \text{ K}$

Alapvető specifikáció, 3. pozíció (kimenet; bemenet) = B

Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció (jövőhagyás) =

- IEC: IB, IJ, I4
- ATEX: BB, BJ, B2

### Promass A

DN	T <sub>m, max</sub> [°C]	T <sub>a</sub> [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	205	35 <sup>1) 2)</sup>	50	95	130	170	205	205
		50 <sup>1) 3)</sup>	-	95	130	170	205	205
		55	-	-	130	170	205	205
		60	-	-	130	170	205	200

- 1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 2 K
- 2) T<sub>a</sub> = 40 °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenetre, bemenet: P<sub>1</sub> ≤ 0,85 W
- 3) T<sub>a</sub> = 55 °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenetre vonatkozóan, bemenet: P<sub>1</sub> ≤ 0,85 W

### Promass E (Promass 8E2B\*\*... )

DN	T <sub>m, max</sub> [°C]	T <sub>a</sub> [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	35 <sup>1) 2)</sup>	50	95	130	140	140	140
		50 <sup>1) 3)</sup>	-	95	130	140	140	140
		60	-	-	130	140	140	140

- 1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 2 K
- 2) T<sub>a</sub> = 40 °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenetre, bemenet: P<sub>1</sub> ≤ 0,85 W
- 3) T<sub>a</sub> = 55 °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenetre vonatkozóan, bemenet: P<sub>1</sub> ≤ 0,85 W

### Promass E (Promass 8E2C\*\*... )

DN	T <sub>m, max</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a</sub> [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	35 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	150	150	150
		50 <sup>2) 4)</sup>	-	95	130	150	150	150
		55	-	-	130	150	150	150
		60	-	-	130	150	150	150
	205	35 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	170	205	205
		50 <sup>2) 4)</sup>	-	95	130	170	205	205

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
		55	–	–	130	170	205	205
		60	–	–	130	170	205	200

- 1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát
- 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 3)  $T_a = 40$  °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenetre, bemenet:  $P_i \leq 0,85 W$
- 4)  $T_a = 55$  °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenetre vonatkozóan, bemenet:  $P_i \leq 0,85 W$

### Promass F

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	35 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	150	150	150
		50 <sup>2) 4)</sup>	–	95	130	150	150	150
		55	–	–	130	150	150	150
		60	–	–	130	150	150	150
	205	35 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	170	205	205
		50 <sup>2) 4)</sup>	–	95	130	170	205	205
		55	–	–	130	170	205	205
		60	–	–	130	170	205	200
80	150	35 <sup>2) 3)</sup>	50	85	110	150	150	150
		50 <sup>2) 4)</sup>	–	85	110	150	150	150
		55	–	–	110	150	150	150
		60	–	–	110	150	150	150
	205	35 <sup>2) 3)</sup>	50	85	110	170	205	205
		50 <sup>2) 4)</sup>	–	85	110	170	205	205
		55	–	–	110	170	205	205
		60	–	–	110	170	205	200

- 1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát
- 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 3)  $T_a = 40$  °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenetre, bemenet:  $P_i \leq 0,85 W$
- 4)  $T_a = 55$  °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenetre vonatkozóan, bemenet:  $P_i \leq 0,85 W$



Alapvető specifikáció, 3. pozíció (kimenet; bemenet) = C

Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció (jövőhagyás) =

- IEC: IB, IJ, I4
- ATEX: BB, BJ, B2

### Promass A

DN	$T_{m, max}$ [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	205	35 <sup>1)</sup>	50	95	130	170	205	205
		50 <sup>2)</sup>	-	-	130	170	205	205
		55	-	-	130	170	205	205
		60	-	-	130	170	205	200

- 1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$   
 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott és alapspecifikációjú eszközre vonatkozóan, 1, 2. pozíció (jövőhagyás) = BD, BH, ID, IH :  $T_a = T_a - 2 K$

### Promass E (Promass 8E2B\*\*... )

DN	$T_{m, max}$ [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	35 <sup>1)</sup>	50	95	130	150	150	150
		50 <sup>2)</sup>	-	-	130	150	150	150
		55	-	-	130	150	150	150
		60	-	-	130	150	150	150

- 1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$   
 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott és alapspecifikációjú eszközre vonatkozóan, 1, 2. pozíció (jövőhagyás) = BD, BH, ID, IH :  $T_a = T_a - 2 K$

### Promass E (Promass 8E2C\*\*... )

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	35 <sup>2)</sup>	50	95	130	150	150	150
		50 <sup>3)</sup>	-	-	130	150	150	150
		55	-	-	130	150	150	150
		60	-	-	130	150	150	150
	205	35 <sup>2)</sup>	50	95	130	170	205	205
		50 <sup>3)</sup>	-	-	130	170	205	205

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
		55	–	–	130	170	205	205
		60	–	–	130	170	205	200

- 1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát
- 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 3) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott és alapspecifikációjú eszközre vonatkozóan, 1, 2. pozíció (jövőahagyás) = BD, BH, ID, IH :  $T_a = T_a - 2 K$

### Promass F

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	35 <sup>2)</sup>	50	95	130	150	150	150
		50 <sup>3)</sup>	–	–	130	150	150	150
		55	–	–	130	150	150	150
		60	–	–	130	150	150	150
	205	35 <sup>2)</sup>	50	95	130	170	205	205
		50 <sup>3)</sup>	–	–	130	170	205	205
		55	–	–	130	170	205	205
		60	–	–	130	170	205	200
80	150	35 <sup>2)</sup>	50	85	110	150	150	150
		50 <sup>3)</sup>	–	85	110	150	150	150
		55	–	–	110	150	150	150
		60	–	–	110	150	150	150
	205	35 <sup>2)</sup>	50	85	110	170	205	205
		50 <sup>3)</sup>	–	85	110	170	205	205
		55	–	–	110	170	205	205
		60	–	–	110	170	205	200

- 1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát
- 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 3) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott és alapspecifikációjú eszközre vonatkozóan, 1, 2. pozíció (jövőahagyás) = BD, BH, ID, IH :  $T_a = T_a - 2 K$

*Alapvető specifikáció, 3. pozíció (kimenet; bemenet) = E*

*Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció (jövőhagyás) =*

- IEC: IB, IJ, I4
- ATEX: BB, BJ, B2

### Promass A

DN	$T_{m, max}$ [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	205	40 <sup>1) 2)</sup>	50	95	130	170	205	205
		55 <sup>1) 3)</sup>	-	95	130	170	205	205
		60	-	-	130	170	205	205

- 1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 2)  $T_a = 50 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használathoz
- 3)  $T_a = 60 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használatra vonatkozóan

### Promass E (Promass 8E2B\*\*-...)

DN	$T_{m, max}$ [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	40 <sup>1) 2)</sup>	50	95	130	140	140	140
		55 <sup>1) 3)</sup>	-	95	130	140	140	140
		60	-	-	130	140	140	140

- 1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 2)  $T_a = 50 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használathoz
- 3)  $T_a = 60 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használatra vonatkozóan

### Promass E (Promass 8E2C\*\*-...)

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	40 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	150	150	150
		55 <sup>2) 4)</sup>	-	95	130	150	150	150
		60	-	-	130	150	150	150
	205	40 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	170	205	205
		55 <sup>2) 4)</sup>	-	95	130	170	205	205
		60	-	-	130	170	205	205

- 1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát
- 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 3)  $T_a = 50 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használathoz
- 4)  $T_a = 60 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használatra vonatkozóan

## Promass F

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	40 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	150	150	150
		55 <sup>2) 4)</sup>	–	95	130	150	150	150
		60	–	–	130	150	150	150
	205	40 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	170	205	205
		55 <sup>2) 4)</sup>	–	95	130	170	205	205
		60	–	–	130	170	205	205
80	150	40 <sup>2) 3)</sup>	50	85	110	150	150	150
		55 <sup>2) 4)</sup>	–	85	110	150	150	150
		60	–	–	110	150	150	150
	205	40 <sup>2) 3)</sup>	50	85	110	170	205	205
		55 <sup>2) 4)</sup>	–	85	110	170	205	205
		60	–	–	110	170	205	205

- 1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát
- 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 3)  $T_a = 50$  °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használathoz
- 4)  $T_a = 60$  °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használatra vonatkozóan

Alapvető specifikáció, 3. pozíció (kimenet; bemenet) = G

Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció (jövőhagyás) =

- IEC: IB, IJ, I4
- ATEX: BB, BJ, B2

### Promass A

DN	$T_{m, max}$ [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	205	40 <sup>1) 2)</sup>	50	95	130	170	205	205
		55 <sup>1) 3)</sup>	-	95	130	170	205	205
		60	-	-	130	170	205	205

- 1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 2)  $T_a = 50 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használathoz
- 3)  $T_a = 60 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használatra vonatkozóan

### Promass E (Promass 8E2B\*\*-...)

DN	$T_{m, max}$ [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	40 <sup>1) 2)</sup>	50	95	130	140	140	140
		55 <sup>1) 3)</sup>	-	95	130	140	140	140
		60	-	-	130	140	140	140

- 1) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 2)  $T_a = 50 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használathoz
- 3)  $T_a = 60 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használatra vonatkozóan

### Promass E (Promass 8E2C\*\*-...)

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	40 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	150	150	150
		55 <sup>2) 4)</sup>	-	95	130	150	150	150
		60	-	-	130	150	150	150
	205	40 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	170	205	205
		55 <sup>2) 4)</sup>	-	95	130	170	205	205
		60	-	-	130	170	205	205

- 1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát
- 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_a - 2 K$
- 3)  $T_a = 50 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használathoz
- 4)  $T_a = 60 °C$  impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használatra vonatkozóan

## Promass F

DN	$T_{m, max}$ <sup>1)</sup> [°C]	$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	150	40 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	150	150	150
		55 <sup>2) 4)</sup>	–	95	130	150	150	150
		60	–	–	130	150	150	150
	205	40 <sup>2) 3)</sup>	50	95	130	170	205	205
		55 <sup>2) 4)</sup>	–	95	130	170	205	205
		60	–	–	130	170	205	205
80	150	40 <sup>2) 3)</sup>	50	85	110	150	150	150
		55 <sup>2) 4)</sup>	–	85	110	150	150	150
		60	–	–	110	150	150	150
	205	40 <sup>2) 3)</sup>	50	85	110	170	205	205
		55 <sup>2) 4)</sup>	–	85	110	170	205	205
		60	–	–	110	170	205	205

- 1) Maximális hőmérséklet-tartomány, lásd az adattáblát
- 2) T5, T6 hőmérsékleti osztály szerinti túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközre vonatkozóan:  $T_a = T_m - 2 K$
- 3)  $T_a = 50$  °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használathoz
- 4)  $T_a = 60$  °C impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet nélküli használatra vonatkozóan

### Gáz és por okozta robbanásveszély

### A hőmérsékleti osztály és a felületi hőmérséklet meghatározása a hőmérsékleti táblázat alapján

- Gáz esetén: a  $T_a$  maximális környezeti hőmérséklet és a  $T_m$  maximális közeghőmérséklet függvényében határozza meg a hőmérsékleti osztályt.
- Por esetén: a  $T_a$  maximális környezeti hőmérséklet és a  $T_m$  maximális közeghőmérséklet függvényében határozza meg a maximális felületi hőmérsékletet.

### Példa

- Maximális mért környezeti hőmérséklet:  $T_{ma} = 47$  °C
- Maximális mért közeghőmérséklet:  $T_{mm} = 108$  °C

	T <sub>a</sub> [°C]	T <sub>6</sub> [85° C]	T <sub>5</sub> [100° C]	T <sub>4</sub> [135° C]	T <sub>3</sub> [200° C]	T <sub>2</sub> [300° C]	T <sub>1</sub> [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

A0031223

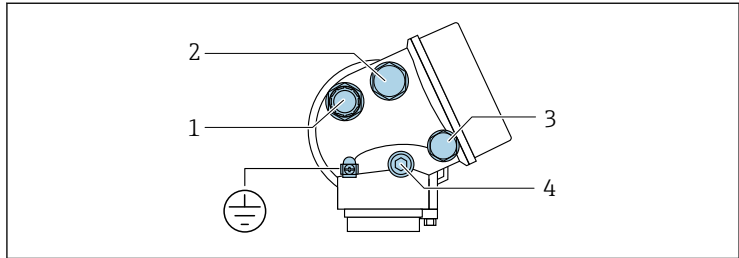
1 A hőmérsékleti osztály és a felületi hőmérséklet meghatározására vonatkozó eljárás

1. Válassza ki az eszközt (opcionális).
2. A T<sub>a</sub> maximális környezeti hőmérsékletre vonatkozó oszlopban válassza ki azt a hőmérsékletet, amely kicsivel nagyobb vagy egyenlő, mint a tényleges T<sub>ma</sub> maximális környezeti hőmérséklet.
  - ↳ T<sub>a</sub> = 50 °C.  
A maximális közeghőmérsékletet mutató sor meghatározásra került.
3. Ebben az oszlopban válassza ki azt a T<sub>m</sub> maximális közeghőmérsékletet, amely kicsivel nagyobb vagy egyenlő, mint a tényleges T<sub>mm</sub> maximális közeghőmérséklet.
  - ↳ A gázra vonatkozó hőmérsékleti osztályt tartalmazó oszlop meghatározásra került: 108 °C ≤ 120 °C → T<sub>4</sub>.
4. A meghatározott hőmérsékleti osztály maximális hőmérséklete megfelel a porra vonatkozó maximális felületi hőmérsékletnek: T<sub>4</sub> = 135 °C.

### Csatlakoztatási értékek: jeláramkörök

Az alábbi táblázatok a jeladó típusától, bemeneti és kimeneti terminálkiosztásától függő specifikációkat tartalmazzák. Hasonlítsa össze az alábbi specifikációkat a jeladó adattábláján szereplő adatokkal.

## A távadó csatlakoztatása



A0023831





Pozíció		Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció: Engedély	Az alkalmazott védelem típusa kábelbemenetre vonatkozóan	Leírás
1	Kábel bevezetése az 1. kimenet részére	BB, BJ, IB, IJ B2, I4	Ex ia Ex ia/Ex tb	Az alapvető specifikációjú, 1., 2. pozíció (jövőahagyás) = B2, I4 szerinti eszközökre a következő vonatkozik: Műanyag szállítási tömitődugóval ellátott eszközváltozatok esetén a dugó nem felel meg a robbanásvédelmi követelményeknek, és a beépítés során egy megfelelő bemenetre kell lecserélni, amely megfelel a jövőahagyási specifikációknak. A kábelbemenettel ellátott eszközváltozatok esetén a bemenet külön alkatrész-jövőahagyással rendelkezik, és megfelel az adattáblán feltüntetett robbanásvédelmi követelményeknek.
2	Kábel bevezetése a 2. kimenet részére	BB, BJ, IB, IJ B2, I4	Ex ia Ex ia/Ex tb	Az alapvető specifikációjú, 1., 2. pozíció (jövőahagyás) = B2, I4 szerinti eszközökre a következő vonatkozik: A fém toldókkal és tömitődugókkal ellátott eszközváltozatok esetén az utóbbiak az eszközjövőahagyás részét képezik, és megfelelnek az adattáblán feltüntetett robbanásvédelmi követelményeknek. A kábelbemenettel ellátott eszközváltozatok esetén a bemenet külön alkatrész-jövőahagyással rendelkezik, és megfelel az adattáblán feltüntetett robbanásvédelmi követelményeknek.
3	Opcionális rendelési kód <sup>1)</sup> : A távoli kijelző és az FHX50 operációs modul kábelbemenete	BB, BJ, IB, IJ B2, I4	Ex ia Ex ia/Ex tb <sup>2)</sup>	Az alapvető specifikációjú, 1., 2. pozíció (jövőahagyás) = B2, I4 szerinti eszközökre a következő vonatkozik: A fém toldókkal és tömitődugókkal ellátott eszközváltozatok esetén az utóbbiak az eszközjövőahagyás részét képezik, és megfelelnek az adattáblán feltüntetett robbanásvédelmi követelményeknek. A kábelbemenettel ellátott eszközváltozatok esetén a bemenet külön alkatrész-jövőahagyással rendelkezik, és megfelel az adattáblán feltüntetett robbanásvédelmi követelményeknek.

Pozíció		Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció: Engedély	Az alkalmazott védelem típusa kábelbemenetre vonatkozóan	Leírás
Pozíció			Leírás	
4	Nyomáskiegyenlítő dugó		<b>ÉRTEŚÍTÉS</b>	A burkolat nem megfelelő szigetelése érvényteleníti annak védelmi fokozatát. ▶ Ne nyissa ki – nem kábelbevezetés.
⊕	Potenciálkiegyenlítés		<b>ÉRTEŚÍTÉS</b>	A potenciálkiegyenlítés csatlakoztatására szolgáló terminál. ▶ Ügyeljen a létesítmény földelési koncepciójára.

- 1) Alapvető specifikáció, 4. pozíció (kijelző; kezelés) = L, M
- 2) A címkézés attól függően változik, hogy a „Kijelző; kezelés” = "L" vagy "M": Ex tb|ia Da| IIIC Txx °C Db.

## Terminálkiosztás

### Távodó

 A rendelési kód a bővített rendelési kód része. Az eszköz funkcióira és a bővített rendelési kód felépítésére vonatkozó részletes információ →  7.

### Csatlakoztatási változatok

„Kimenet” rendelési kód	Terminálszámok			
	1. kimenet		2. kimenet	
	1 (+)	2 (-)	3 (+)	4 (-)
A opció	4-20 mA HART (passzív)		-	
B opció <sup>1)</sup>	4-20 mA HART (passzív)		Impulzus/frekvencia/ kapcsolókimenet (passzív)	
C opció	4-20 mA HART (passzív)		4-20 mA analóg (passzív)	
E opció <sup>2)</sup>	FOUNDATION Fieldbus		Impulzus/frekvencia/ kapcsolókimenet (passzív)	
G opció <sup>3)</sup>	PROFIBUS PA		Impulzus/frekvencia/ kapcsolókimenet (passzív)	

- 1) Az 1. kimenetet minden esetben használni kell, a 2. opcionális.
- 2) FOUNDATION Fieldbus integrált fordított polaritás elleni védelemmel.
- 3) PROFIBUS PA integrált fordított polaritás elleni védelemmel.

### Gyűjtőszikramentes értékek

 A rendelési kód a bővített rendelési kód része. Az eszköz funkcióira és a bővített rendelési kód felépítésére vonatkozó részletes információ →  7.

*Ex ia védelmi típus*

„Kimenet” rendelési kód	Kimenet típusa	Gyújtószikramentes értékek	
A opció	4-20 mA HART	$U_i = DC\ 30\ V$ $I_i = 300\ mA$ $P_i = 1\ W$ $L_i = 0\ \mu H$ $C_i = 5\ nF$	
B opció	4-20 mA HART	$U_i = DC\ 30\ V$ $I_i = 300\ mA$ $P_i = 1\ W$ $L_i = 0\ \mu H$ $C_i = 5\ nF$	
	Impulzus/frekvencia/ kapcsolókimenet	$U_i = DC\ 30\ V$ $I_i = 300\ mA$ $P_i = 1\ W$ $L_i = 0\ \mu H$ $C_i = 6\ nF$	
C opció	4-20 mA HART	$U_i = DC\ 30\ V$ $I_i = 300\ mA$ $P_i = 1\ W$ $L_i = 0\ \mu H$ $C_i = 30\ nF$	
	4-20 mA analóg		
E opció	FOUNDATION Fieldbus	SZABVÁNYO S $U_i = 30\ V$ $I_i = 300\ mA$ $P_i = 1.2\ W$ $L_i = 10\ \mu H$ $C_i = 5\ nF$	FISCO $U_i = 17.5\ V$ $I_i = 550\ mA$ $P_i = 5.5\ W$ $L_i = 10\ \mu H$ $C_i = 5\ nF$
	Impulzus/frekvencia/ kapcsolókimenet	$U_i = 30\ V$ $I_i = 300\ mA$ $P_i = 1\ W$ $L_i = 0\ \mu H$ $C_i = 6\ nF$	
G opció	PROFIBUS PA	SZABVÁNYO S $U_i = 30\ V$ $I_i = 300\ mA$ $P_i = 1.2\ W$ $L_i = 10\ \mu H$ $C_i = 5\ nF$	FISCO $U_i = 17.5\ V$ $I_i = 550\ mA$ $P_i = 5.5\ W$ $L_i = 10\ \mu H$ $C_i = 5\ nF$
	Impulzus/frekvencia/ kapcsolókimenet	$U_i = 30\ V$ $I_i = 300\ mA$ $P_i = 1\ W$ $L_i = 0\ \mu H$ $C_i = 6\ nF$	

### FHX50 távoli kijelző

Alapvető specifikáció, 1., 2. pozíció Engedély	Kábelspecifikációk	Alapvető specifikáció, 4. pozíció Kijelző; kezelés L, M opció
BB, BJ, B2, IB, IJ, I4 opció	Max. kábelhosszúság: 60 m (196.85 ft)	$U_o = 7,3 \text{ V}$
		$I_o = 327 \text{ mA}$
		$P_o = 362 \text{ mW}$
		$L_o = 149 \text{ }\mu\text{H}$
		$C_o = 388 \text{ nF}$
		$C_c \leq 125 \text{ nF}$
		$L_c \leq 149 \text{ }\mu\text{H}$





[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---