

Veiligheidsinstructies

Proline Promass 300

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 спорячате 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 přejít 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 kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.

FI - Turvallisuusohteita 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 prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materinskom jeziku.

EU izjava o sukladnosti

Dobavljač Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.

HU - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.

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 gaminyje atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.

LV - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.

ES atbilstības 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 semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.

SK - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať 'návod preložený do svojho jazyka.

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. Upošteevane 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 försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämplbara europeiska riktlinjerna. De tillämplade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

Proline Promass 300

Inhoudsopgave

Bijbehorende documentatie	6
Fabriekscertificaten	7
Adres van de fabrikant	7
Uitgebreide bestelcode	7
Veiligheidsinstructies: algemeen	11
Veiligheidsinstructies: installatie	12
Veiligheidsinstructies: zone 0	15
Veiligheidsinstructie: Zone 21	15
Temperatuurtabellen	15
Explosiegevaar door gas en stof	26
Aansluitwaarden: signaalcircuits	28

Bijbehorende documentatie

Een overzicht van de omvang van de bijbehorende technische documentatie bieden:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): voer het serienummer van de typeplaat in.
- De *Endress+Hauser Operations App*: voer het serienummer van de typeplaat in of scan de matrixcode op de typeplaat.

Dit document is integraal onderdeel van de volgende bedieningshandleiding:

Meetinstrument	Documentatiecode			
	HART	FOUNDATION Fieldbus	PROFIBUS PA	PROFIBUS DP
Promass A 300 (8A3B)	BA01482D	BA01515D	BA01504D	–
Promass A 300 (8A3C)	BA01816D	BA01843D	BA01841D	BA01857D
Promass E 300	BA01484D	BA01517D	BA01506D	BA01855D
Promass F 300	BA01485D	BA01518D	BA01507D	BA01850D
Promass H 300	BA01486D	BA01519D	BA01508D	BA01858D
Promass I 300	BA01487D	BA01520D	BA01509D	BA01859D
Promass O 300	BA01488D	BA01521D	BA01510D	BA01860D
Promass P 300	BA01489D	BA01522D	BA01511D	BA01861D
Promass Q 300	BA01490D	BA01523D	BA01512D	BA01862D
Promass S 300	BA01491D	BA01524D	BA01513D	BA01863D
Promass X 300	BA01492D	BA01525D	BA01514D	BA01864D

Meetinstrument	Documentatiecode		
	Modbus RS485	EtherNet/IP	PROFINET
Promass A 300 (8A3B)	BA01493D	BA01699D	BA01736D
Promass A 300 (8A3C)	BA01884D	BA01842D	BA01840D
Promass E 300	BA01495D	BA01727D	BA01738D
Promass F 300	BA01496D	BA01728D	BA01739D
Promass H 300	BA01497D	BA01729D	BA01740D
Promass I 300	BA01498D	BA01730D	BA01741D
Promass O 300	BA01499D	BA01731D	BA01742D
Promass P 300	BA01500D	BA01732D	BA01743D
Promass Q 300	BA01501D	BA01733D	BA01744D
Promass S 300	BA01502D	BA01734D	BA01745D
Promass X 300	BA01503D	BA01735D	BA01746D

Aanvullende documentatie

Inhoud	Documenttype	Documentatiecode
Separate display- en bedieningsmodule DKX001	Speciale documentatie	SD01763D
	Veiligheidsinstructies II2G Ex ia, II2D Ex tb	XA01494D
Explosieveiligheid	Brochure	CP00021Z/11
Ethernet- APL installatietekening	Installatietekening	HE_01622

Houd de documentatie behorende bij het instrument aan.

Fabriekscertificaten

EG-conformiteitsverklaring

Documentatiecode: EC_00405

EG-typebeproevingscertificaat

Certificaatnummer:

SIRA 16ATEX2219X

IEC conformiteitsverklaring

Certificaatnummer:

IECEX CSA 16.0034X

Aanbrengen van het certificaatnummer bevestigt de conformiteit met de normen onder www.IECEX.com (afhankelijk van de instrumentuitvoering).

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-1: 2014
- IEC 60079-7: 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2014
- IEC 60079-31: 2013
- IEC TS 60079-47: 2021

Adres van de fabrikant

Endress+Hauser Flowtec AG
Kägenstrasse 7
4153 Reinach BL
Zwitserland

Uitgebreide bestelcode

De uitgebreide bestelcode is aangegeven op de typeplaat, welke is zodanig op het instrument is bevestigd dat deze duidelijk zichtbaar is.

Aanvullende informatie over de typeplaat is opgenomen in de bijbehorende bedieningshandleiding.

Structuur van de uitgebreide bestelcode



Instrumenttype

Het instrument en het instrumentmodel zijn gedefinieerd in het hoofdstuk "Instrumenttype" (productidentificatie).

Basisspecificaties

De kenmerken die absoluut essentieel zijn voor het instrument (verplichte kenmerken) zijn gespecificeerd in de basisspecificaties. Het aantal posities hangt af van het aantal beschikbare kenmerken. De gekozen optie voor een kenmerk kan uit verschillende posities bestaan.

Optionele specificaties

De optionele specificaties beschrijven aanvullende kenmerken voor het instrument (optionele kenmerken). Het aantal posities hangt af van het aantal beschikbare kenmerken. De kenmerken hebben 2 posities om de identificatie te vergemakkelijken (bijv. JA). De eerste positie (ID) staat voor de kenmerkgroep en bestaat uit een cijfer of een letter (bijv. J = Test, certificaat). De tweede positie bevat de waarde die staat voor het kenmerk binnen de groep (bijv. A = 3.1 materiaal (natte delen), inspectiecertificaat).

Meer informatie over het instrument is opgenomen in de volgende tabellen. Deze tabellen beschrijven de individuele posities en ID's in de uitgebreide bestelcode welke relevant zijn voor explosiegevaarlijke locaties.

Instrumenttype

Positie	Bestelcode voor	Gekozen optie	Beschrijving
1	Instrumentfamilie	8	Coriolis flowmeter
2	Sensor	A, E, F, H, I, O, P, Q, S, X ¹⁾	Sensor type

Positie	Bestelcode voor	Gekozen optie	Beschrijving
3	Transmitter	3	Transmittertype: 4-draads, compacte uitvoering
4	Generatie index	B, C	Platform generatie
5, 6	Nominale diameter	Voorbeelden: 02, 04, 40, 50, 1H, 3E ^{2) 3)}	Nominale diameter van de sensor

- 1)
- 2)
- 3)
- Alleen voor vervangen transmitter: X
- Zie de typeplaat voor de exacte specificatie van de nominale diameter
- Alleen voor vervangen transmitter: XX

Basisspecificaties

Positie 1, 2 Bestelcode voor "Goedkeuring" Gekozen optie	Positie 4, 5 Bestelcode voor "Uitgang; ingang 1" Gekozen optie	Type beveiliging	
		Transmitter	Sensor
BA	BA, BB, GA, LA, MA, MB, NA, RA, RB, SA	Ex db eb ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CC, HA, MC, RC, TA	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db	
BB	BA, BB, GA, LA, MA, MB, NA, RA, RB, SA	Ex db eb ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CC, HA, MC, RC, TA	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db	
BC	BA, BB, GA, LA, MA, MB, NA, RA, RB, SA	Ex db ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CC, HA, MC, RC, TA	Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db	
BD	BA, BB, GA, LA, MA, MB, NA, RA, RB, SA	Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex tb IIIC T** °C Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CC, HA, MC, RC, TA	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db	

- 1)
- Sensoren Promass A DN 1, Promass H DN 8 tot 50, Promass I DN 8 tot 80 zijn alleen geschikt voor instrumentbeveiligingsniveau EPL Gb.

Positie	Bestelcode voor	Gekozen optie	Beschrijving
4, 5	Uitgang, ingang 1	BA	4-20 mA HART
		CA	4-20 mA HART Ex-i passief
		CC	4-20 mA HART Ex-i actief
		GA	PROFIBUS PA
		HA	PROFIBUS PA Ex-i

Positie	Bestelcode voor	Gekozen optie	Beschrijving
		LA	PROFIBUS DP
		MA	Modbus RS485
		MB	Modbus TCP met Ethernet-APL
		MC	Modbus TCP met Ethernet-APL Ex i
		NA	EtherNet/IP 2-poorten switch geïntegreerd
		RA	PROFINET IO 2-poorten switch geïntegreerd
		RB	PROFINET met Ethernet-APL
		RC	PROFINET met Ethernet-APL Ex i
		SA	FOUNDATION Fieldbus
		TA	FOUNDATION Fieldbus Ex i
6	Uitgang, ingang 2	A	W/o
		B	4-20 mA
		C	4-20 mA Ex-i passief
		D	Configureerbare I/O begininstelling uit
		E	Puls-/frequentie-/schakeluitgang
		F	Pulsuitgang, in fase verschoven
		G	Puls-/frequentie-/schakeluitgang Ex-i passief
		H	Relais
		I	4-20 mA ingang
		J	Status ingang
7	Uitgang, ingang 3	A	W/o
		B	4-20 mA
		C	4-20 mA Ex-i passief
		D	Configureerbare I/O begininstelling uit
		E	Puls-/frequentie-/schakeluitgang
		F	Pulsuitgang, in fase verschoven
		G	Puls-/frequentie-/schakeluitgang Ex-i passief
		H	Relais
		I	4-20 mA ingang
		J	Status ingang
8	Display; bediening	A	Zonder; via communicatie
		F	4-draads, verlicht; touchbediening
		G	4-draads, verlicht; touchbediening + WLAN

Positie	Bestelcode voor	Gekozen optie	Beschrijving
		M	Zonder; voorbereid voor separaat display DKX001 ¹⁾
		O	Separaat, met separaat display DKX001 ¹⁾ , 4-draads, verlicht; 10 m / 30 ft kabel; touchbediening
9	Behuizing	A	Alu, gecoat
		L	Gegoten, roestvast
11, 12	Meetbuismat., nat oppervlak	LA	Roestvast staal, cryogeen -196 °C/-320 °F
17, 18	Instrumentmodel	A1	1
		A2	2

1) DKX001 is goedgekeurd conform IECEx DEK 15.0024 resp. DEKRA 15ATEX0044.

Optionele specificaties

ID	Bestelcode voor	Gekozen optie	Beschrijving
Cx	Sensor optie	CA	Breekplaat
Cx	Sensor optie	CH	Spoelaansluiting
Jx	Test, certificaat	JP	Omgevingstemperatuur Meetinstrument -50 °C
Px	Accessoires opgenomen	P8	Draadloze antenne, wide area (externe WLAN-antenne) ¹⁾

1) De externe WLAN-antenne is leverbaar met de bestelcode voor "Accessoire opgenomen", optie P8.

Veiligheidsinstructies: algemeen

- Het personeel moet aan de volgende voorwaarden voldoen voor het monteren, elektrische installeren, in bedrijf nemen en onderhouden van het instrument:
 - Voldoende gekwalificeerd zijn voor de rol die zij hebben en de taken die zij moeten uitvoeren
 - Getraind zijn in explosiebeveiliging
 - Bekend zijn met de nationale regelgeving of richtlijnen (bijv. IEC/EN 60079-14)
- Installeer het instrument conform de instructies van de fabrikant en de nationale regelgeving.
- Gebruik het instrument niet buiten de elektrische, thermische en mechanische specificaties.
- Gebruik het instrument alleen in media waar de materialen die in aanraking komen met die media, voldoende tegen bestand zijn.
- Zie de temperatuurtabellen voor de relatie tussen de toegestane omgevingstemperatuur van de sensor en/of transmitter, afhankelijk van het applicatiebereik en de temperatuurklassen.

- Wijzigingen aan het instrument kunnen de explosieveiligheid beïnvloeden en mogen alleen worden uitgevoerd door personeel dat voor dergelijke werkzaamheden is geautoriseerd door Endress+Hauser.
- Houd bij het gebruik van hybride mengsels (gas en stof zijn tegelijkertijd aanwezig), aanvullende maatregelen voor explosiebeveiliging aan.
- Open de behuizingsdeksel van de transmitterbehuizing met explosiebeveiliging Ex db alleen wanneer aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:
 - Er is GEEN explosieve atmosfeer aanwezig.
 - Een wachttijd van 10 minuten is verlopen na het uitschakelen van de voedingsspanning.

De volgende waarschuwing is op het instrument aangebracht:
 WARNING – AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES
 BEFORE OPENING ENCLOSURE IN TYPE OF PROTECTION EX D
- In instrumenten met beschadigde Ex d-schroefdraad:
 - Gebruik in explosiegevaarlijke omgeving is niet toegestaan.
 - Reparatie van Ex d-schroefdraad is niet toegestaan.
- Houd de technische gegevens van het instrument aan (zie typeplaat)..

Veiligheidsinstructies: installatie

- Constante bedrijfstemperatuur van de aansluitkabel: $-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-50 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ voor optionele specificatie, ID Jx (test, certificaat) = JP); conform het bedrijfstemperatuurbereik rekening houdend met externe invloeden van de procesomstandigheden ($T_{a,\min}$ en $T_{a,\max} + 20 \text{ K}$).
- Gebruik alleen gecertificeerde kabelinvoeren die geschikt zijn voor de applicatie. Houd de selectiecriteria aan conform IEC/EN 60079-14.
- Het volgende geldt wanneer de transmitter wordt aangesloten met een aansluitcompartiment in Ex db:

Gebruik alleen afzonderlijk gecertificeerde kabels en kabelinvoeren (Ex db IIC) die geschikt zijn voor bedrijfstemperaturen tot $85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ en voor IP 66/67. Bij gebruik van kabeldoorvoeren, moet het bijbehorende afdichtingsmechanisme direct op de behuizing worden gemonteerd.

Kunststof afdichtpluggen dienen als transportbescherming tijdens het transport en moeten worden vervangen door passend, individueel goedgekeurd installatiemateriaal.

De gemonteerde metalen schroefdraadverlengingen en blindpluggen zijn getest en gecertificeerd als onderdeel van de behuizing voor ontstekingsklasse Ex db IIC. De schroefdraadverlenging of de blindplug zijn voor identificatie als volgt gemarkeerd:

 - Md: M20 x 1,5
 - d: NPT $\frac{1}{2}$ "
 - Gd: G $\frac{1}{2}$ "

- Het volgende geldt wanneer de transmitter wordt aangesloten met een aansluitcompartiment in Ex eb:
Gebruik alleen afzonderlijk gecertificeerde kabel en kabelinvoeren met afdichtpluggen (Ex eb IIC) welke geschikt zijn voor bedrijfstemperaturen tot 85 °C en voor IP 66/67. De kabels moeten zodanig worden geïnstalleerd dat deze goed vastzitten en voldoende trektondasting moet worden gewaarborgd.
De gemonteerde metalen schroefdraadverlengingen en meegeleverde blindpluggen zijn getest en gecertificeerd als onderdeel van de behuizing voor ontstekingsklasse Ex eb IIC. Kunststof afdichtpluggen dienen als transportbescherming tijdens het transport en moeten worden vervangen door passend, individueel goedgekeurd installatiemateriaal.
Meegeleverde kabelwartels zijn afzonderlijk gecertificeerd en gemarkeerd als componenten en voldoen aan de eisen van de instrumentspecificaties.
- Wanneer het meetinstrument is aangesloten, moet rekening worden gehouden met de explosiebeveiliging bij de transmitter .
- Verdraaien van de transmitterbehuizing
 - Maak beide zeskantschroeven los tot de transmitterbehuizing kan worden verdraaid.
 - Verdraai de transmitterbehuizing in de gewenste positie (mechanisch begrensd); verdraai indien nodig 270° in tegengestelde richting.
 - Zet de zeskantbouten vast met maximaal 7 Nm.
- In potentieel explosieve atmosferen:
 - Ontkoppel de elektrische aansluiting van de voedingsspanning niet wanneer deze onder spanning staat.
 - Open het deksel van het aansluitcompartiment niet wanneer deze onder spanning staat.
- Bij het aansluiten via een kabelwartel die is goedgekeurd voor dit doel, wordt de bijbehorende afdichting direct op de behuizing gemonteerd.
- Dicht niet gebruikte wartels af met passende afdichtingen die corresponderen met de betreffende beschermingsklasse. De kunststof transportplug voldoet niet aan deze eisen en moet tijdens de installatie worden vervangen.
- Gebruik alleen gecertificeerde afdichtpluggen. De metalen afdichtpluggen voldoen aan deze voorwaarde.
- Transmitters met Ex db eb goedkeuringen mogen niet worden aangesloten via de service-interface (CDI-RJ45)! Bestelcode "Goedkeuring; Transmitter + sensor", opties (Ex de): BA, BB

Optionele externe WLAN antenne

- De externe WLAN-antenne kan alleen worden gebruikt in combinatie met een Ex eb aansluitcompartiment.
Gebruik met een Ex db aansluitcompartiment is niet toegestaan.
- Sluit de antennebus H337 aan op de transmitterbehuizing en zet deze handvast.
- Gebruik alleen externe antennes geleverd door Endress+Hauser.
- sluit de antenne of de antennekabel met connector type N (MIL-STD-348) aan op de antennebus H337.

Optionele RFID TAG

- In geval van krachtige elektromagnetische velden conform IEC/EN 60079-14: gebruik is niet toegestaan.
- Vermijd elektrostatische oplading.
- Waarborg voldoende afstand tot processen die hoge ladingen genereren.

Intrinsiekveiligheid

- Houd de richtlijnen voor het verbinden van intrinsiekveilige circuits aan (bijv. IEC/EN 60079-14 , bewijs van intrinsiekveiligheid).
- Wanneer de intrinsiekveilige Ex ia-circuits van het instrument worden aangesloten op de gecertificeerde intrinsiekveilige circuits categorie Ex ib voor groepen IIC of IIB, verandert de ontstekingsklasse in Ex ib IIC of Ex ib IIB.
- Het instrument kan worden aangesloten op het separaat display DKX001 met Ex ia explosiebeveiliging; zie de speciale documentatie en Ex-documentatie.



- Bij gebruik van het separaat display en de bedieningsmodule DKX001 moet de interne display- en bedieningsmodule worden verwijderd.
- Bij gebruik van de afzonderlijk goedgekeurde separate display- en bedieningsmodule DKX001, mogen alleen de volgende varianten worden gebruikt: basisspecificatie van de separate display- en bedieningsmodule DKX001, bestelcode "Goedkeuring", optie BE, BF, BG

Potentiaalvereffening

- Integreer het instrument in de potentiaalvereffening .
- Wanneer de aardaansluiting via de leiding is uitgevoerd zoals gespecificeerd, is het ook mogelijk de sensor in de potentiaalvereffening op te nemen via de leiding.
- De antennebus H337 van de externe antenne moet worden geïntegreerd in het potentiaalvereffeningssysteem. Dit is het geval wanneer de sensor is aangesloten conform de verordening via de koppeling.

Veiligheidsinstructies: zone 0

Installeer de transmitterslektronica in zone 1. Voor sensoren met EPL Ga/Gb is zone 0 toegestaan in de meetbuis.

Veiligheidsinstructie: Zone 21

- Voor het waarborgen van de stofdichtheid moeten alle behuizingsopeningen, de kabelwartels en de afdichtpluggen zorgvuldig worden afgedicht.
- Open alle behuizingen slechts kort en waarborg daarbij, dat geen vuil of vocht de behuizing kan binnendringen.
- Gebruik alleen gecertificeerde kabelwartels. De meegeleverde metalen kabelwartels, verlengingen en afdichtpluggen voldoen aan deze voorwaarde.
- De metalen verlengings- en blindpluggen zijn getest en gecertificeerd als onderdeel van de behuizing voor explosiebeveiliging Ex tb IIIC. Kunststof afdichtpluggen in verlengingen dienen als transportbescherming tijdens het transport en moeten worden vervangen door passend, individueel goedgekeurd installatiemateriaal. Meegeleverde kabelwartels zijn afzonderlijk gecertificeerd en gemarkeerd als componenten en voldoen aan de eisen van de instrumentspecificaties.
- Wanneer de transmitter wordt aangesloten op het separaat display en bedieningsmodule DKX001, heeft het circuit explosiebeveiliging Ex ia IIIC. Aansluitspecificaties , DKX001 →  30

Temperatuurtabellen**Omgevingstemperatuur***Minimale omgevingstemperatuur*

- $T_a = -40\text{ °C}$
- *Optionele specificatie, ID Jx (test, certificaat) = JP*
 $T_a = -50\text{ °C}$ afhankelijk van de geselecteerde instrumentvariant (zie typeplaat)

Maximale omgevingstemperatuur

$T_a = +60\text{ °C}$ afhankelijk van de mediumtemperatuur en temperatuurklasse.

Mediumtemperatuur

Minimale mediumtemperatuur

- Promass A, F, H, I, P, Q, S, X:
 $T_m = -50\text{ °C}$
- Promass E, O:
 $T_m = -40\text{ °C}$
- Promass F, Q met cryogene temperatuuruitvoering (bestelcode voor "Meetbuismateriaal", optie LA):
 $T_m = -196\text{ °C}$

Maximale mediumtemperatuur

- T_m voor T6...T1 afhankelijk van de maximale omgevingstemperatuur T_a
- () = De maximaal toegestane mediumtemperatuur tussen haakjes geldt alleen wanneer de sensor zodanig is geïnstalleerd dat de transmitter zich niet boven de sensor bevindt en vrije convectie naar alle zijden kan optreden.

Compacte uitvoering

LET OP

In geval van verwarming, risico voor oververhitting.

- voor instrumenten met verwarmingsmantel moeten de bijbehorende temperatuurtabellen voor geïsoleerde sensoren worden aangehouden.
- Waarborg dat het verwarmingsmedium de gespecificeerde maximale mediumtemperatuur van de toegepaste temperatuurklasse van het instrument niet overschrijdt.

Maximale mediumtemperatuur zonder thermische isolatie conform de specificaties van Endress+Hauser

Promass A (8A3B**-*..., 8A3C**-*...)

DN	T_a [°C]	$T_{m,max}$ [°C]	T_m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	50	205	50	95	130	150	205	205
	60		–	95	130	150	205	205

Promass E

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	50	150	50	100	130	130	150	150
	55		–	80	100	130	150	150
	60		–	(80)	(100)	(130)	(150)	(150)
80	50	150	50	75	110	150	150	150
	55		–	75	110	150	150	150
	60		–	(75)	(110)	(150)	(150)	(150)

Promass F

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
08...15	50	150	50	95	130	150	150	150
	60		–	95	130	150	150	150
	50	150 ²⁾	50	95	100	150	150	150
	60		–	95	100	150	150	150
	50	240	50	95	130	160	240	240
	60		–	95	130	160	(240)	(240)
15...25	50	350	45	95	130	175	275	350
	60		–	95	130	175	275	350
25...50	50	150	50	95	130	150	150	150
	60		–	95	130	150	150	150
	50	150 ²⁾	50	95	100	150	150	150
	60		–	95	100	150	150	150
	50	240	50	95	130	160	240	240
	60		–	95	130	160	(240)	(240)
80...250	50	150	50	75	110	150	150	150
	60		–	75	110	150	150	150
	50	150 ²⁾	50	75	110	150	150	150
	60		–	75	110	150	150	150
	50	240	50	75	110	170	240	240
	60		–	75	110	170	(240)	(240)

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
50...250	50	350	45	85	120	175	275	350
	60		–	85	120	175	275	350

- 1) Maximaal temperatuurbereik zie typeplaat
2) Cryogene temperatuuruitvoering: T_m = –196 ... 150 °C

Promass H

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	50	150	50	65	100	150	150	150
	60		–	65	100	150	150	150
8	50	205	50	65	100	160	205	205
	60		–	65	100	160	205	205
15...50	50	150	50	75	115	150	150	150
	60		–	75	115	150	150	150
15...50	50	205	50	75	115	180	205	205
	60		–	75	115	180	205	205

- 1) Maximaal temperatuurbereik zie typeplaat

Promass I

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8, 15, 15FB, 25	50	150	50	95	130	150	150	150
	60		–	95	120	(150)	(150)	(150)
25FB, 40, 40FB, 50	50	150	50	85	120	150	150	150
	60		–	85	120	(150)	(150)	(150)
50FB, 80	50	150	50	85	120	150	150	150
	60		–	85	120	(150)	(150)	(150)
FB = volledig vrije doorlaat (full bore)								

Promass O

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
80 ... 250	50	205	50	75	110	170	205	205
	55		–	75	110	170	205	205
	60		–	75	110	170	(205)	(205)

Promass P

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	45	150	45	65	100	150	150	150
	60		–	65	100	150	150	150
	45	205	45	65	100	160	205	205
	60		–	65	100	160	205	205
15...50	50	150	50	75	115	150	150	150
	60		–	75	115	150	150	150
	50	205	50	75	115	180	205	205
	60		–	75	115	180	205	205

1) Maximaal temperatuurbereik zie typeplaat

Promass Q

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
25 ... 250	50	205	50	75	110	160	205	205
	60		–	75	110	160	205	205
25 ... 250	50	150 ²⁾	50	75	110	150	150	150
	60		–	75	110	150	150	150

1) Maximaal temperatuurbereik zie typeplaat

2) Cryogene temperatuuruitvoering: T_m = –196 ... 150 °C

Promass S

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	45	150	45	65	100	150	150	150
	60		–	65	100	150	150	150
15...50	50	150	50	75	115	150	150	150
	60		–	75	115	150	150	150

Promass X

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
350	50	180	50	90	120	170	180	180
	55		–	90	120	170	180	180
	60		–	(90)	(120)	(170)	(180)	(180)

Maximale mediumtemperatuur met thermische isolatie conform de specificaties van Endress+Hauser



Voor informatie over de thermische isolatie van het instrument, zie het hoofdstuk "Thermische isolatie" in het document "Bedieningshandleiding".

Promass A (8A3B**-*, 8A3C**-*)

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	50	205	50	95	130	150	205	205
	55		–	(95)	(130)	(150)	(205)	(205)

Promass E

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...50	50	150	50	100	130	130	150	150
	55		–	(100)	(130)	(130)	(150)	(150)
80	45	150	50	75	110	150	150	150
	50		–	75	110	150	150	150
	55		–	(75)	(110)	(150)	(150)	(150)

Promass F

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
08...15	50	150	50	95	130	150	150	150
	60		–	95	110	(150)	(150)	(150)
	50	150 ²⁾	50	95	130	150	150	150
	55		–	95	(130)	(150)	(150)	(150)
	60		–	95	110	110	110	110
	50	240	50	95	130	160	240	240
	55		–	95	(130)	(160)	(240)	(240)
	60		–	95	110	110	110	110
15...25	50	350	45	95	130	175	275	350
	60		–	95	130	175	275	350

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
25...50	50	150	50	95	130	150	150	150
	60	150 ²⁾	–	95	110	(150)	(150)	(150)
	50		50	95	130	150	150	150
	55		–	95	(130)	(150)	(150)	(150)
	60		–	95	110	110	110	110
	50	240	50	95	130	160	240	240
	55		–	95	(130)	(160)	(240)	(240)
	60		–	95	110	110	110	110
80...250	50	150	50	75	110	150	150	150
	60	150 ²⁾	–	75	110	(150)	(150)	(150)
	50		50	75	110	150	150	150
	55		–	75	110	150	150	150
	60		–	75	110	110	110	110
	50	240	50	75	110	170	240	240
	55		–	75	110	(170)	(240)	(240)
	60		–	75	110	110	110	110
50...250	50	350	45	85	120	175	275	350
	60	350	–	85	120	175	275	350

- 1) Maximaal temperatuurbereik zie typeplaat
- 2) Cryogene temperatuuruitvoering: T_m = –196 ... 150 °C

Promass H

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	50	150	50	65	100	150	150	150
	55		–	65	100	(150)	(150)	(150)
	60		–	65	100	100	100	100
8	50	205	50	65	100	160	205	205
	55		–	65	100	(160)	(205)	(205)
	60		–	65	100	100	100	100
15...50	50	150	50	75	115	150	150	150

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
15...50	55		–	75	115	(150)	(150)	(150)
	60		–	75	115	115	115	115
	50		50	75	115	180	205	205
	55	205	–	75	115	(180)	(205)	(205)
	60		–	75	115	115	115	115

1) Maximaal temperatuurbereik zie typeplaat

Promass I

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8, 15, 15FB, 25	50	150	50	95	130	150	150	150
	60		–	95	120	(150)	(150)	(150)
25FB, 40, 40FB, 50	50	150	50	85	120	150	150	150
	60		–	85	120	(150)	(150)	(150)
50FB, 80	50	150	50	85	120	150	150	150
	60		–	85	120	(150)	(150)	(150)
FB = volledig vrije doorlaat (full bore)								

Promass O

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
80...250	50	205	50	75	110	170	205	205
	55		–	(75)	(110)	(170)	(205)	(205)

Promass P

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	45	150	45	65	100	150	150	150
	50		–	65	100	150	150	150

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
	60	205	–	65	100	125	(150)	(150)
	45		45	65	100	160	205	205
	50		–	65	100	160	205	205
	60		–	65	100	115	(205)	(205)
15...50	50	150	50	75	115	150	150	150
	60		–	75	115	125	(150)	(150)
	50	205	50	75	115	180	205	205
	60		–	75	115	(150)	(150)	(150)

1) Maximaal temperatuurbereik zie typeplaat

Promass Q

DN	T _a [°C]	T _{m, max} ¹⁾ [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
25...250	50	205	50	75	110	160	205	205
	55		–	(75)	(110)	(160)	(205)	(205)
25...250	50	150 ²⁾	50	75	110	150	150	150
	55		–	(75)	(110)	(150)	(150)	(150)

- 1) Maximaal temperatuurbereik zie typeplaat
2) Cryogene temperatuuruitvoering: T_m = –196 ... 150 °C

Promass S

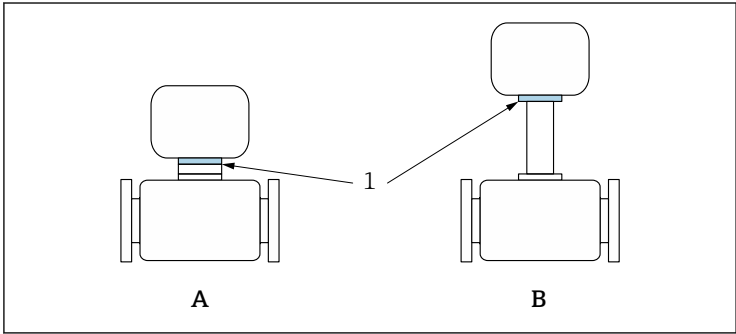
DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	45	150	45	65	100	150	150	150
	50		–	65	100	150	150	150
	60		–	65	100	125	(150)	(150)
15...50	50	150	50	75	115	150	150	150
	60		–	75	115	125	(150)	(150)

Promass X

DN	T _a [°C]	T _{m, max} [°C]	T _m [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
350	50	180	50	90	120	170	180	180
	55		–	(90)	(120)	(170)	(180)	(180)

Met thermische isolatie zonder Endress+Hauser specificatie

De gespecificeerd referentietemperatuur T_{ref} en de maximale mediumtemperatuur $T_{m, max}$ voor elke temperatuurklasse mogen niet worden overschreden. → 21



A0031198

1 Positie van het referentiepunt voor temperatuurmeting

- A Standaarduitvoering
- B Uitgebreide temperatuuruitvoering, cryogene temperatuuruitvoering, hoge temperatuuruitvoering
- 1 Referentiepunt (T_{ref})

Referentietemperatuur T_{ref}

T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
59	72	75	76	77	77

Explosiegevaar door gas en stof

Bepalen van de temperatuurklasse en de oppervlaktetemperatuur met de temperatuurtabel

- In geval van gas: bepaal de temperatuurklasse als functie van de maximale omgevingstemperatuur T_a en de maximale mediumtemperatuur T_m .
- In geval van stof: bepaal de maximale oppervlaktetemperatuur als functie van de maximale omgevingstemperatuur T_a en de maximale mediumtemperatuur T_m .

Voorbeeld

- Gemeten maximale omgevingstemperatuur: $T_{ma} = 47\text{ °C}$
- Gemeten maximale mediumtemperatuur $T_{mm} = 108\text{ °C}$

4.

	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.

A0031223

 2 Procedure voor bepalen van de temperatuurklasse en de oppervlaktetemperatuur

1. Kies het instrument (optie).
2. Kies in de kolom voor de maximale omgevingstemperatuur T_a de temperatuur die net groter of gelijk is aan de maximale omgevingstemperatuur T_{ma} die aanwezig is.
 - ↳ $T_a = 50^\circ\text{C}$.
De rij met de maximale mediumtemperatuur wordt bepaald.
3. Kies de maximale mediumtemperatuur T_m van deze rij, die net groter of gelijk is aan de maximale mediumtemperatuur T_{mm} die aanwezig is.
 - ↳ De kolom met de temperatuurklasse voor gas wordt bepaald:
 $108^\circ\text{C} \leq 120^\circ\text{C} \rightarrow T_4$.
4. De maximale temperatuur van de desbetreffende temperatuurklasse komt overeen met de maximale oppervlaktetemperatuur voor stof: $T_4 = 135^\circ\text{C}$.

Aansluitwaarden: signaalcircuits De volgende tabellen bevatten specificatie die afhankelijk zijn van het type transmitter en de toekenning van de ingang en uitgang daarvan. Vergelijk de volgende specificatie met die op de typeplaat van de transmitter.

Klemtoekenning

Transmitter: voedingsspanning, ingang/uitgangen

HART

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1		Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.							

FOUNDATION Fieldbus

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1		Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	26 (A)	27 (B)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.							

PROFIBUS DP

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1		Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.							

PROFIBUS PA

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1		Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.							

Modbus RS485

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1		Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.							

Modbus TCP met Ethernet-APL

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1		Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.							

PROFINET

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1	Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	PROFINET (RJ45-connector)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.						

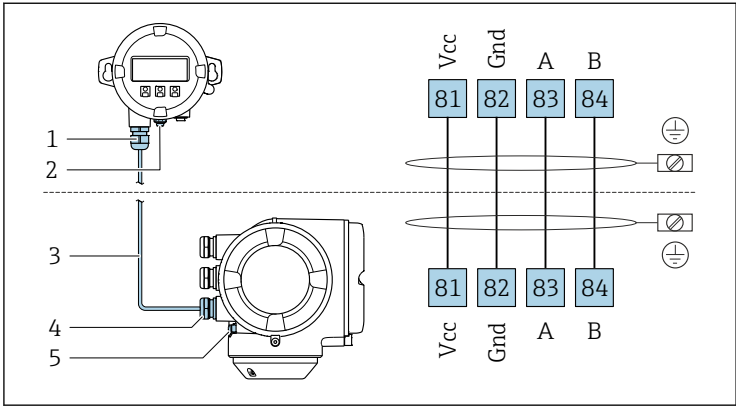
PROFINET met Ethernet-APL

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1		Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.							

EtherNet/IP

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1	Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3	
1 (+)	2 (-)	EtherNet/IP (RJ45-connector)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting: sticker in klemmendeksel.						

Separate display- en bedieningsmodule DKX001



A0027518

- 1 Separate display- en bedieningsmodule DKX001
- 2 Randaarde (PE)
- 3 Aansluitkabel
- 4 Meetinstrument
- 5 Randaarde (PE)

Veiligheidsgerelateerde waarden

Bestelcode voor "Uitgang, ingang 1"	Uitgang type	Veiligheidsgerelateerde waarden "Uitgang, ingang 1"	
		26 (+)	27 (-)
Optie BA	Stroomuitgang 4 ... 20 mA HART	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	
Optie GA	PROFIBUS PA	$U_N = 32\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	
Optie LA	PROFIBUS DP	$U_N = 32\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	
Optie MA	Modbus RS485	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	
Optie MB	Modbus TCP met Ethernet-APL	APL port profiel SLAX SPE PoDL classes 10, 11, 12 $U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	
Optie SA	FOUNDATION Fieldbus	$U_N = 32\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	
Optie NA	EtherNet/IP	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	

Bestelcode voor "Uitgang, ingang 1"	Uitgang type	Veiligheidsgerelateerde waarden "Uitgang, ingang 1"	
		26 (+)	27 (-)
Optie RA	PROFINET	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	
Optie RB	PROFINET met Ethernet-APL	APL port profiel SLAX SPE PoDL classes 10, 11, 12 $U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$	

Bestelcode voor "Uitgang, ingang 2" "Uitgang, ingang 3"	Uitgang type	Veiligheidsgerelateerde waarden			
		Uitgang, ingang 2		Uitgang, ingang 3	
		24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Optie B	Stroomuitgang 4 ... 20 mA	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$			
Optie D	Door gebruiker configureerbare ingang/uitgang	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$			
Optie E	Puls-/frequentie-/schakeluitgang	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$			
Optie F	Dubbele pulsuitgang	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$			
Optie H	Relaisuitgang	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $I_N = 100\text{ mA}_{DC}/500\text{ mA}_{AC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$			
Optie I	Stroomingang 4 ... 20 mA	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$			
Optie J	Status ingang	$U_N = 30\text{ V}_{DC}$ $U_M = 250\text{ V}_{AC}$			

Intrinsiekveilige waarden

Bestelcode voor "Uitgang; ingang 1"	Uitgang type	Intrinsiekveilige waarden "Uitgang; ingang 1"	
		26 (+)	27 (-)
Optie CA	Stroomuitgang 4-20 mA HART Ex-i passief	$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 1,25\text{ W}$ $L_i = 0\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 6\text{ nF}$	
Optie CC	Stroomuitgang 4-20 mA HART Ex-i actief	Ex ia $U_0 = 21,8\text{ V}$ $I_0 = 90\text{ mA}$ $P_0 = 491\text{ mW}$ $L_0 = 4,1\text{ mH(IIC)}/$ 15 mH(IIB) $C_0 = 160\text{ nF(IIC)}/$ $1\text{ }160\text{ nF(IIB)}$ $U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 10\text{ mA}$ $P_i = 0,3\text{ W}$ $L_i = 5\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 6\text{ nF}$	
Optie HA	PROFIBUS PA Ex i (STANDAARD + FISCO)	Ex ia $U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 570\text{ mA}$ $P_i = 8,5\text{ W}$ $L_i = 10\text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 5\text{ nF}$	

Bestelcode voor "Uitgang; ingang 1"	Uitgang type	Intrinsiekveilige waarden "Uitgang; ingang 1"	
		26 (+)	27 (-)
Optie MC	Modbus TCP met Ethernet-APL Ex i	2-WISE power load, APL port profile SLAA¹⁾ Ex ia $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i = 10 \text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$ Kabelspecificatie conform 2-WISE: $R_c = 15 \dots 150 \text{ }\Omega/\text{km}$ $L_c = 0,4 \dots 1 \text{ mH/km}$ $C_c = 45 \dots 200 \text{ nF/km}$ $C_c = C_c \text{ line/line} + 0,5 C_c \text{ line/screen}$, wanneer beide aders potentiaalvrij zijn, of $C_c = C_c \text{ line/line} + C_c \text{ line/screen}$, wanneer de afscherming is aangesloten op een ader Lengte van de kabel (exclusief aansluitingen): $\leq 200 \text{ m (656,2)}$ Lengte kabel aansluiting: $\leq 1 \text{ m (3,3 ft)}$	
Optie RC	PROFINET met Ethernet-APL Ex i		
Optie TA	FOUNDATION Fieldbus Ex i (STANDAARD + FISCO)	Ex ia $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \text{ }\mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	

1) Voor meer opties zie Ethernet-APL installatietekening HE_01622.

Bestelcode voor "Uitgang; ingang 2" "Uitgang; ingang 3"	Uitgang type	Intrinsiekveilige waarden			
		Uitgang; ingang 2		Uitgang; ingang 3	
		24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Optie C	Stroomuitgang 4 tot 20 mA Ex i passief	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$			
Optie G	Puls-/frequentie-/ schakeluitgang Ex i passief	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$			

Separaat display DKX001

Basisspecificatie, positie 1, 2 Goedkeuring	Klemtoekenning	Basisspecificatie, positie 8 Display; bediening Optie O
Optie ¹⁾ BA, BB, BC, BD	81, 82, 83, 84	Een verbindingskabel met de waarde $L/R \leq 24 \mu\text{H}/\Omega$ en $C_{\text{kabel}} \leq 1\,000 \text{ nF}$ moet worden gebruikt voor de versie voor het aansluiten van het separaat display DKX001 of ODKX001. De meegeleverde kabel voldoet aan deze voorwaarde.

1) Met separate bestelling van DKX001: BE, BF, BG



71614014

www.addresses.endress.com
