

# Sicherheitshinweise

## **Proline Promass 300**

ATEX: II3G (Zone 2)

IECEX: EPL Gc (Zone 2)



- BG - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да спорьчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.  
**ЕС декларация за съответствие**  
Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.
- CS - Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.  
**EU prohlášení o shodě**  
Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.
- DA - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.  
**EU-overensstemmelseserklæring**  
Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.
- EL - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.  
**Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ**  
Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πρότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.

- ES - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.  
**Declaración UE de conformidad**  
Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.
- ET - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.  
**EL i vastavusdeklaratsioon**  
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamisega ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavale Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.
- FI - Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.  
**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**  
Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.
- HR - Sigurnosni naputci za elektromaterijal u sredini u kojoj prijete opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materninskom jeziku.  
**EU izjava o sukladnosti**  
Dobavljajući Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.
- HU - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.  
**EU-megfelelőségi nyilatkozat**  
Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.

IT - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.

#### Dichiarazione di conformità UE

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.

LT - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.

#### ES atitikties deklaracija

Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminys atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.

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

#### ES atbilstības deklarācija

Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.

NL - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.

#### EU-conformiteitsverklaring

De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.

PL - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.

#### Deklaracja zgodności UE

Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności.

PT - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.

#### Declaração UE de conformidade

Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.

RO - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitare de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.

#### Declarația UE de conformitate

Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnelui CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. 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 použití značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite.

SL - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.

#### Izjava EU o skladnosti

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

SV - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.

#### EU-försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser försäkras med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.



# Proline Promass 300

## Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument .....	6
Zugehörige Dokumentation .....	6
Zertifikate und Erklärungen .....	7
Herstelleradresse .....	7
Erweiterter Bestellcode .....	8
Sicherheitshinweise: Allgemein .....	11
Sicherheitshinweise: Installation .....	12
Temperaturtabellen .....	14
Anschlusswerte: Signalstromkreise .....	27

## Hinweise zum Dokument



Die Dokumentnummer dieser Sicherheitshinweise (XA) muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen.

## Zugehörige Dokumentation

Eine Übersicht zum Umfang der zugehörigen Technischen Dokumentation bieten:

- *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): Seriennummer vom Typenschild eingeben
- *Endress+Hauser Operations App*: Seriennummer vom Typenschild eingeben oder Matrixcode auf dem Typenschild einscannen

Zur Inbetriebnahme des Geräts zugehörige Betriebsanleitung beachten:

Messgerät	Dokumentationscode				
	HART	FOUNDATION Fieldbus	PROFIBUS PA	PROFIBUS DP	Modbus RS485
Promass A 300 (8A3B)	BA01482D	BA01515D	BA01504D	–	BA01493D
Promass A 300 (8A3C)	BA01816D	BA01843D	BA01841D	BA01857D	BA01884D
Promass E 300	BA01484D	BA01517D	BA01506D	BA01855D	BA01495D
Promass F 300	BA01485D	BA01518D	BA01507D	BA01850D	BA01496D
Promass H 300	BA01486D	BA01519D	BA01508D	BA01858D	BA01497D
Promass I 300	BA01487D	BA01520D	BA01509D	BA01859D	BA01498D
Promass O 300	BA01488D	BA01521D	BA01510D	BA01860D	BA01499D
Promass P 300	BA01489D	BA01522D	BA01511D	BA01861D	BA01500D
Promass Q 300	BA01490D	BA01523D	BA01512D	BA01862D	BA01501D
Promass S 300	BA01491D	BA01524D	BA01513D	BA01863D	BA01502D
Promass X 300	BA01492D	BA01525D	BA01514D	BA01864D	BA01503D

Messgerät	Dokumentationscode			
	EtherNet/IP	PROFINET	PROFINET over Ethernet-APL	Modbus TCP
Promass A 300 (8A3B)	BA01699D	BA01736D	–	–
Promass A 300 (8A3C)	BA01842D	BA01840D	BA02108D	BA02401D
Promass E 300	BA01727D	BA01738D	BA02110D	BA02403D
Promass F 300	BA01728D	BA01739D	BA01739D	BA02404D
Promass H 300	BA01729D	BA01740D	BA02111D	BA02405D
Promass I 300	BA01730D	BA01741D	BA02112D	BA02406D
Promass O 300	BA01731D	BA01742D	BA02113D	BA02407D
Promass P 300	BA01732D	BA01743D	BA02114D	BA02408D

Messgerät	Dokumentationscode			
	EtherNet/IP	PROFINET	PROFINET over Ethernet-APL	Modbus TCP
Promass Q 300	BA01733D	BA01744D	BA02116D	BA02409D
Promass S 300	BA01734D	BA01745D	BA02117D	BA02410D
Promass X 300	BA01735D	BA01746D	BA02118D	BA02411D

### Weitere Dokumentation

Inhalt	Dokumenttyp	Dokumentationscode
Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001	Sonderdokumentation	SD01763D
	Sicherheitshinweise II3G Ex nA oder II3G Ex ec	XA01498D
Explosionsschutz	Broschüre	CP00021Z/11
Ethernet-APL Installation Drawing	Installation Drawing	HE_01622

Die zum Gerät gehörigen Dokumentationen beachten.

### Zertifikate und Erklärungen

#### EU-Konformitätserklärung

Dokumentationscode: EC\_00406

#### IEC-Konformitätsbescheinigung

Zertifikatsnummer:

IECEX CSA 16.0034X

Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den Normen unter [www.IECEX.com](http://www.IECEX.com) (abhängig von der Geräteausführung).

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-7: 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-15: 2017
- IEC TS 60079-47: 2021

### Herstelleradresse

Endress+Hauser Flowtec AG  
Kägenstrasse 7  
4153 Reinach BL  
Schweiz

## Erweiterter Bestellcode

Der erweiterte Bestellcode (Extended order code) wird auf dem Typenschild dargestellt, das auf dem Gerät gut sichtbar angebracht ist. Weitere Informationen zum Typenschild: Siehe Betriebsanleitung.

### Aufbau des erweiterten Bestellcodes

$$\begin{array}{c} \text{*****} \\ \hline \text{(Gerätetyp)} \end{array} - \begin{array}{c} \text{***** ... *****} \\ \hline \text{(Grundspezifikationen)} \end{array} + \begin{array}{c} \text{A*B*C*D*E*F*G*...} \\ \hline \text{(Optionale Spezifikationen)} \end{array}$$

\* = Platzhalter  
An diesen Positionen wird eine Option dargestellt (Zahl oder Buchstabe), die aus der Spezifikation gewählt wurde.

#### Gerätetyp

Im Bereich Gerätetyp (Produktwurzel) werden das Gerät und dessen Aufbau festgelegt.

#### Grundspezifikationen

In den Grundspezifikationen werden diejenigen Merkmale festgelegt, die für das Gerät zwingend notwendig sind (Muss-Merkmale). Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale. Die gewählte Option eines Merkmals kann dabei aus mehreren Positionen bestehen.

#### Optionale Spezifikationen

In den optionalen Spezifikationen werden zusätzliche Merkmale für das Gerät festgelegt (Kann-Merkmale). Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale. Um die Merkmale zu identifizieren, sind sie zweistellig aufgebaut (z.B. JA). Die erste Position (Kennung) steht für eine Merkmalsgruppe und besteht aus einer Zahl oder einem Buchstaben (z.B. J = Test, Zeugnis). An zweiter Position wird der Wert dargestellt, der für das Merkmal innerhalb der Gruppe steht (z.B. A = 3.1 Material (mediumberührt), Abnahmeprüfzeugnis).

Nähere Informationen zum Gerät den folgenden Tabellen entnehmen. Sie beschreiben die einzelnen Ex-relevanten Positionen und Kennungen innerhalb des erweiterten Bestellcodes.

#### Gerätetyp

Position	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
1	Gerätefamilie	8	Coriolis-Durchflussmessgerät
2	Messaufnehmer	A, E, F, H, I, O, P, Q, S, X <sup>1)</sup>	Messaufnehmertyp

Position	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
3	Messumformer	3	Messumformertyp: 4-Leiter, Kompaktausführung
4	Generationenindex	B, C	Generation der Plattform
5, 6	Nennweite	Beispiele: 02, 04, 40, 50, 1H, 3E <sup>2) 3)</sup>	Nennweite des Messaufnehmers

- 1) Bei nur Ersatzmessumformer: X
- 2) Für die genaue Angabe der Nennweite siehe Typenschild
- 3) Bei nur Ersatzmessumformer: XX

## Grundspezifikationen

Position 1, 2 Bestellmerkmal "Zulassung" Gewählte Option	Zündschutzart
BS	Ex ec nC IIC T5...T1 Gc
	Ex ec nC [ic] IIC T5...T1 Gc <sup>1)</sup>

- 1) Die Kennzeichnung Ex ec nC [ic] IIC T5...T1 Gc steht nur für Geräte mit Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 1", Option HA, TA, MC oder RC zur Verfügung.

Position	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
4, 5	Ausgang; Eingang 1	BA	4-20mA HART
		GA	PROFIBUS PA
		HA	PROFIBUS PA Ex-i
		LA	PROFIBUS DP
		MA	Modbus RS485
		MB	Modbus TCP over Ethernet-APL/SPE, 10Mbit/s
		MC	Modbus TCP over Ethernet-APL, Ex-i, 10Mbit/s
		NA	EtherNet/IP 2-Port switch integriert
		RA	PROFINET IO 2-Port switch integriert
		RB	PROFINET over Ethernet-APL/SPE, 10Mbit/s
		RC	PROFINET over Ethernet-APL, Ex-i, 10Mbit/s
		SA	FOUNDATION Fieldbus
TA	FOUNDATION Fieldbus Ex-i		
6	Ausgang; Eingang 2	A	Ohne
		B	4-20mA
		C	4-20mA Ex-i passiv

Position	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
		D	Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus
		E	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang
		F	Impulsausgang, phasenverschoben
		G	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang Ex-i passiv
		H	Relais
		I	4-20mA Eingang
		J	Statuseingang
7	Ausgang; Eingang 3	A	Ohne
		B	4-20mA
		C	4-20mA Ex-i passiv
		D	Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus
		E	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang
		F	Impulsausgang, phasenverschoben
		G	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang Ex-i passiv
		H	Relais
		I	4-20mA Eingang
		J	Statuseingang
8	Anzeige; Bedienung	A	Ohne; via Kommunikation
		F	4-zeilig beleuchtet; Touch Control
		G	4-zeilig beleuchtet; Touch Control + WLAN
		M	Ohne; Vorbereitet für abgesetzte Anzeige DKX001 <sup>1)</sup>
		O	Getrennt, mit abgesetzter Anzeige DKX001 <sup>1)</sup> , 4-Zeilig beleuchtet; 10m/30ft Kabel; Touch Control
9	Gehäuse	A	Alu, beschichtet
		B	Rostfrei, hygienisch
		L	Guss, rostfrei
11, 12	Messrohr Mat., Oberfläche medienberührt	LA	Rostfr. Stahl, kryogenisch -196°C/-320°F
17, 18	Gerätemodell	A1	1
		A2	2

1) DKX001 ist separat zugelassen.

## Optionale Spezifikationen

Kennung	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
Cx	Sensoroption	CA	Berstscheibe
Cx	Sensoroption	CG	Halsverlängerung für Isolation
Cx	Sensoroption	CH	Spülanschluss
Px	Zubehör beigelegt	P8	Wireless Antenne Weitbereich (externe WLAN-Antenne) <sup>1)</sup>

1) Die externe WLAN-Antenne ist mit Bestellmerkmal "Zubehör beigelegt", Option P8 bestellbar.

### Sicherheitshinweise: Allgemein

- Das Personal muss für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
  - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
  - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
  - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften oder Richtlinien (z.B. IEC/EN 60079-14)
- Gerät gemäß Herstellerangaben und nationaler Vorschriften installieren.
- Gerät nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen betreiben.
- Gerät nur für Messstoffe einsetzen, von denen bekannt ist, dass die messstoffberührenden Materialien dafür geeignet sind.
- Den Zusammenhang zwischen zulässiger Umgebungstemperatur für den Messaufnehmer und/oder Messumformer in Abhängigkeit des Einsatzbereiches und der Temperaturklasse den Temperaturtabellen entnehmen.

- Änderungen am Gerät können den Explosionsschutz beeinträchtigen und müssen von Endress+Hauser autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Alle technischen Daten des Geräts einhalten (siehe Typenschild)
- Elektrostatische Aufladung vermeiden, da diese bei Installation, Betrieb, Reinigung oder Wartung zu elektrostatischen Entladungen führen kann:
  - Bei externen nichtmetallischen Oberflächen, z. B. Gehäuse, angebrachte Zusatzschilder, RFID-Tag.
  - Für angebrachte externe metallische Teile, die nicht in den lokalen Potentialausgleich integriert sind, z. B. Typenschilder, RFID-Tag.
  - Nicht in Bereichen einsetzen, in denen die Geräte oder Elektronikgehäuse stark ladungserzeugenden Prozessen, pneumatisch geförderten Stäuben und/oder Ladungsspritzern in elektrostatischen Beschichtungsprozessen ausgesetzt sind.
  - Oberflächen nicht trocken reiben. Nur mit feuchtem Tuch reinigen.
  - Informationen zu elektrostatischen Gefährdungen und zur Minimierung der Erzeugung statischer Elektrizität finden Sie in der technischen Spezifikation IEC/TS 60079-32-1.

## Sicherheitshinweise: Installation

### Allgemeine Installationshinweise

- Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" gilt:
  - Bei horizontaler Einbaulage Messumformer seitlich oder unterhalb des Messaufnehmer einbauen.
  - Eine Wärmeisolation ist nicht erlaubt.
  - Zum Schließen des Anschlussraumdeckels den Deckel zunächst handfest anziehen und dann um 45° weiter anziehen (entspricht 15 Nm).
- Dauergebrauchstemperatur des Anschlusskabels: -40 ... +85 °C; mindestens aber entsprechend dem Einsatztemperaturbereich der Anwendung zuzüglich der Berücksichtigung von Prozessbedingungen ( $T_{a, \min}$  und  $T_{a, \max} + 20 \text{ K}$ ).
- Beim Anschluss des Messgeräts ist die Zündschutzart am Messumformer zu beachten.
- Drehen des Umformergehäuses
  - Beide Innensechskantschrauben lösen, bis sich das Umformergehäuse drehen lässt.
  - Umformergehäuse in gewünschte Position drehen (mechanisch begrenzt); gegebenenfalls 270° in andere Richtung drehen.
  - Beide Innensechskantschrauben mit maximal 7 Nm anziehen.

### **Installation in explosionsgefährdeter Umgebung**

- Elektrischen Anschluss des Versorgungsstromkreises nicht unter Spannung trennen.
- Anschlussraumdeckel nicht unter Spannung öffnen.
- Der Anschluss an bzw. der Betrieb mit der Serviceschnittstelle (Port 2) ist nicht zulässig.

### **Verwendung von Kabelverschraubungen, Verschlussstopfen und Gewindeerweiterungen**

- Nur Ex-zertifizierte Kabelverschraubungen, Verschlussstopfen und Gewindeerweiterungen verwenden, die für den vorgesehenen Einsatz geeignet sind (siehe Typenschilder).
- An Kabeleinführungen und metallischen Gewindeerweiterungen sind zum vorübergehenden Schutz bei Transport und Lagerung Dichtungsstopfen aus Kunststoff angebracht. Diese müssen bei dauerhafter Verwendung durch geeignete Ex-zertifizierte Kabeleinführungen ersetzt werden.
- Die montierten metallischen Gewindeerweiterungen und Verschlussstopfen sind als Teil des Gerätes geprüft und zertifiziert. Sie erfüllen die spezifischen Anforderungen des Gerätes.
- Mitgelieferte Ex-Kabelverschraubungen sind separat bescheinigt und erfüllen die gerätespezifischen Anforderungen.
- Alle nicht verwendeten Kabeleinführungen müssen mit geeigneten Ex-zertifizierten Verschlussstopfen verschlossen werden.
- Auswahlkriterien für Ex-Kabeleinführungsgeräte nach IEC/EN 60079-14 beachten.

### **Zündschutzart Ex ec**

- Es dürfen nur gesondert bescheinigte Kabelverschraubungen, Verschlussstopfen und Gewindeadapter (Ex ec IIC) verwendet werden, die für die Betriebstemperaturen von -40 °C bis 85 °C und für IP 66/67 geeignet sind.
- Die montierten metallischen Gewindeerweiterungen und Verschlussstopfen sind als Teil des Gerätes für die Zündschutzart Ex ec IIC geprüft und zertifiziert.
- Die Kabel sind fest zu verlegen, es ist eine ausreichende Zugentlastung sicher zu stellen.

### **Optionaler RFID TAG**

- Nicht in Bereichen mit hohen elektromagnetischen Feldstärken verwenden.
- Elektrostatische Aufladungen vermeiden.
- Auf ausreichenden Abstand zu stark ladungserzeugenden Prozessen achten.

## Eigensicherheit

Regeln für die Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen beachten (z.B. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-25 , Nachweis der Eigensicherheit).

## Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001

- Bei Verwendung des abgesetzten Anzeige- und Bedienmoduls DKX001 muss das interne Anzeige- und Bedienmodul entfernt werden!
- Bei Anschluss des separat bestellbaren, abgesetzten Anzeige- und Bedienmoduls DKX001 nur folgende Varianten verwenden: Grundspezifikation des abgesetzten Anzeige- und Bedienmoduls DKX001, Bestellmerkmal "Zulassung", Option BS
- Zu beachten sind die zusätzlichen Hinweise in den Sicherheitshinweisen (XA) für das abgesetzte Anzeige- und Bedienmoduls DKX001.

## Potenzialausgleich

- Das Gerät muss über die vorgesehenen Erdungsklemmen in den Potenzialausgleich einbezogen werden.
- Das Gerät kann auch über ein Rohrsystem in den Potenzialausgleich einbezogen werden, sofern das Rohrsystem den Anforderungen der geltenden nationalen Vorschriften für Erdungsmaßnahmen entspricht.

## Temperaturtabellen

### Minimale Umgebungstemperatur

$$T_{a, \min} = -40 \text{ °C}$$

### Maximale Umgebungstemperatur

$T_{a, \max} = +60 \text{ °C}$  in Abhängigkeit von Temperaturklasse, der maximalen Messstofftemperatur und gerätespezifischen Merkmalen. Siehe dazu die entsprechenden Temperaturtabellen.

### Minimale Messstofftemperatur

- Promass A, F, H, I, P, Q, S, X:  
 $T_{m, \min} = -50 \text{ °C}$
- Promass E, O:  
 $T_{m, \min} = -40 \text{ °C}$
- Promass F, Q mit kryogener Temperaturexführung (Bestellmerkmal "Messrohr Material", Option LA):  
 $T_{m, \min} = -196 \text{ °C}$

## Maximale Messstofftemperatur ohne Wärmeisolation

### HINWEIS

#### Gefahr der Überhitzung bei Beheizung

- ▶ Bei Messgeräten mit Heizmantel sind die entsprechenden Temperaturtabellen für Geräte mit Wärmeisolation einzuhalten.
- ▶ Sicherstellen, dass das Heizmedium die maximal angegebene Messstofftemperatur, der genau verwendeten Temperaturklassen des Geräts nicht überschreiten.

( ) = Die maximal zulässigen Messstofftemperaturen in Klammern gelten nur, wenn die Installation des Messaufnehmers in der Art erfolgt, dass der Messumformer nicht oberhalb des Sensors angebracht ist und freie Konvektion zu allen Seiten erfolgen kann.

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

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	205	50	–	90 <sup>1) 2)</sup>	130	170 <sup>3)</sup>	205	205
		60	–	–	130	170 <sup>3)</sup>	205	205

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 2) Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" in Verbindung mit der Temperaturklasse T5 ändert sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 3 K
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C

#### Promass E

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...15	150	50	–	80 <sup>1) 2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	–	–	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
		60	–	–	(115 <sup>3)</sup> )	(140 <sup>4)</sup> )	(150)	(150)
25...80	150	50	–	80 <sup>1) 2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	140 <sup>4)</sup>	150	150
		55	–	–	95 <sup>3)</sup>	140 <sup>4)</sup>	150	150
		60	–	–	(95 <sup>3)</sup> )	(140 <sup>4)</sup> )	(150)	(150)

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 2) Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" in Verbindung mit der Temperaturklasse T5 ändert sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 3 K
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 150 °C

## Promass F

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
08...15	150	50	-	80 <sup>2) 3)</sup>	115 <sup>4)</sup>	150	150	150
		60	-	-	115 <sup>4)</sup>	150	150	150
	150 <sup>5)</sup>	50	-	80 <sup>2) 3)</sup>	100	150	150	150
		55	-	-	100	150	150	150
		60	-	-	100	150	150	150
	240	50	-	80 <sup>2) 3)</sup>	115 <sup>4)</sup>	170 <sup>6)</sup>	240	240
		55	-	-	115 <sup>4)</sup>	170 <sup>6)</sup>	240	240
		60	-	-	115 <sup>4)</sup>	170	170 (240)	170 (240)
	25...80	150	50	-	60 <sup>2) 3)</sup>	95 <sup>4)</sup>	150	150
60			-	-	95 <sup>4)</sup>	150	150	150
150 <sup>5)</sup>		50	-	60 <sup>2) 3)</sup>	95	150	150	150
		55	-	-	95	150	150	150
		60	-	-	95	150	150	150
240		50	-	60 <sup>2) 3)</sup>	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>6)</sup>	240	240
		55	-	-	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>6)</sup>	240	240
		60	-	-	95 <sup>4)</sup>	150 <sup>7)</sup>	170 (240)	170 (240)
15, 25, 50... 250		350	50	-	85 <sup>2) 3)</sup>	120 <sup>4)</sup>	185 <sup>6)</sup>	280 <sup>8)</sup>
	60		-	-	120 <sup>4)</sup>	185 <sup>6)</sup>	280 <sup>8)</sup>	350
100...250	150	50	-	60 <sup>2) 3)</sup>	95 <sup>4)</sup>	150	150	150
		60	-	-	95 <sup>4)</sup>	150	150	150
	150 <sup>5)</sup>	50	-	60 <sup>2) 3)</sup>	95	150	150	150
		60	-	-	95	150	150	150
	240	50	-	60 <sup>2) 3)</sup>	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>6)</sup>	240	240

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
		55	–	–	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>6)</sup>	240	240
		60	–	–	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>7)</sup>	170 (240)	170 (240)

- 1) Maximaler Temperaturbereich siehe Typenschild
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 3) Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" in Verbindung mit der Temperaturklasse T5 ändert sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 3 K
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 5) Kryogene Temperatureausführung: T<sub>m</sub> = -196 ... 150 °C
- 6) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C
- 7) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 170 °C
- 8) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 290 °C

### Promass H

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	150	50	–	80 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
		60	–	–	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
8	205	50	–	80 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	165 <sup>4)</sup>	205	205
		60	–	–	115 <sup>3)</sup>	165 <sup>4)</sup>	205	205
15...50	150	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	130 <sup>5)</sup>	150	150
		60	–	–	95 <sup>3)</sup>	130 <sup>5)</sup>	150	150
15...50	205	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	130 <sup>4)</sup>	205	205
		60	–	–	95 <sup>3)</sup>	130 <sup>4)</sup>	205	205

- 1) Maximaler Temperaturbereich siehe Typenschild
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C
- 5) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 150 °C

## Promass I

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...80	150	50	-	60 <sup>1) 2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	-	-	95 <sup>3)</sup>	150	150	150
		60	-	-	(95 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)	(150)

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 2) Für Geräte mit Bestellmerkmal 'Gehäuse', Option B 'Rostfrei, hygienisch' in Verbindung mit der Temperaturklasse T5 ändert sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur: T<sub>a</sub> = T<sub>a</sub> - 3 K
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C

## Promass O

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
80 ... 250	205	50	-	60 <sup>1)</sup>	95 <sup>2)</sup>	160 <sup>3)</sup>	205	205
		55	-	-	95 <sup>2)</sup>	160 <sup>3)</sup>	205	205
		60	-	-	95 <sup>2)</sup>	160 <sup>4)</sup>	180 (205)	180 (205)

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 180 °C

## Promass P

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	150	50	-	80 <sup>2) 3)</sup>	115 <sup>4)</sup>	150	150	150
		60	-	-	115 <sup>4)</sup>	150	150	150
	205	50	-	80 <sup>2) 3)</sup>	115 <sup>4)</sup>	170 <sup>5)</sup>	205	205
		60	-	-	115 <sup>4)</sup>	170 <sup>5)</sup>	205	205
15...50	150	50	-	60 <sup>2) 3)</sup>	95 <sup>4)</sup>	150	150	150
		60	-	-	95 <sup>4)</sup>	150	150	150

DN	$T_{m, \max \text{ range}}^{1)}$ [°C]	$T_{a, \max}$ [°C]	$T_{m, \max}$ [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
	205	50	–	60 <sup>2) 3)</sup>	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>5)</sup>	205	205
		60	–	–	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>5)</sup>	205	205

- 1) Maximaler Temperaturbereich siehe Typenschild
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 95$  °C
- 3) Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" in Verbindung mit der Temperaturklasse T5 ändert sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur:  $T_a = T_a - 3$  K
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 130$  °C
- 5) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 195$  °C

### Promass Q

DN	$T_{m, \max \text{ range}}^{1)}$ [°C]	$T_{a, \max}$ [°C]	$T_{m, \max}$ [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
25 ... 250	205	50	–	60 <sup>2) 3)</sup>	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>5)</sup>	205	205
		60	–	–	95 <sup>4)</sup>	160 <sup>5)</sup>	205	205
25 ... 250	150 <sup>6)</sup>	50	–	60 <sup>2) 3)</sup>	95 <sup>4)</sup>	150	150	150
		60	–	–	95 <sup>4)</sup>	150	150	150

- 1) Maximaler Temperaturbereich siehe Typenschild
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 95$  °C
- 3) Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" in Verbindung mit der Temperaturklasse T5 ändert sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur:  $T_a = T_a - 3$  K
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 130$  °C
- 5) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 195$  °C
- 6) Kryogene Temperatureausführung:  $T_m = -196 \dots 150$  °C

### Promass S

DN	$T_{m, \max \text{ range}}^{1)}$ [°C]	$T_{a, \max}$ [°C]	$T_{m, \max}$ [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	150	50	–	80 <sup>1) 2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
		60	–	–	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
15...50	150	50	–	60 <sup>1) 2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	150	150	150
		60	–	–	95 <sup>3)</sup>	150	150	150

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 95$  °C
- 2) Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" in Verbindung mit der Temperaturklasse T5 ändert sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur:  $T_a = T_a - 3$  K
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 130$  °C

## Promass X

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
350	180	50	-	60 <sup>1)</sup>	95 <sup>2)</sup>	160 <sup>3)</sup>	180	180
		55	-	-	95 <sup>2)</sup>	160 <sup>3)</sup>	180	180
		60	-	-	(95 <sup>2)</sup> )	(160 <sup>3)</sup> )	(180)	(180)

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 180 °C

### Maximale Messstofftemperatur mit Wärmeisolation entsprechend Endress+Hauser Vorgaben

#### HINWEIS

Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" gilt:

- ▶ Eine Wärmeisolation ist nicht erlaubt.

#### HINWEIS

### Gefahr der Überhitzung bei Beheizung

- ▶ Bei Messgeräten mit Heizmantel sind die entsprechenden Temperaturtabellen für Geräte mit Wärmeisolation einzuhalten.
- ▶ Sicherstellen, dass das Heizmedium die maximal angegebene Messstofftemperatur, der genau verwendeten Temperaturklassen des Geräts nicht überschreiten.

( ) = Die maximal zulässigen Messstofftemperaturen in Klammern gelten nur, wenn die Installation des Messaufnehmers in der Art erfolgt, dass der Messumformer nicht oberhalb des Sensors angebracht ist und freie Konvektion zu allen Seiten erfolgen kann.



Angaben zur Wärmeisolation des Geräts: Dokument "Betriebsanleitung", Kapitel "Wärmeisolation"

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

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
1...4	205	50	-	90 <sup>1)</sup>	130	170 <sup>2)</sup>	205	205
		55	-	-	(130)	(170 <sup>2)</sup> )	(205)	(205)

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C

#### Promass E

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8...15	150	50	-	80 <sup>1)</sup>	115 <sup>2)</sup>	150	150	150
		55	-	-	(115 <sup>2)</sup> )	(140 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
25...80	150	50	-	60 <sup>1)</sup>	95 <sup>2)</sup>	140 <sup>3)</sup>	150	150
		55	-	-	(95 <sup>2)</sup> )	(140 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C  
 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C  
 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 150 °C

### Promass F

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
08...15	150	50	-	80 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	-	-	(115 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)	(150)
	150 <sup>4)</sup>	50	-	80	100	150	150	150
		55	-	-	100	150	150	150
	240	50	-	80 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	170 <sup>5)</sup>	240	240
		55	-	-	(115 <sup>3)</sup> )	(170 <sup>5)</sup> )	(240)	(240)
25...80	150	50	-	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	-	-	(95 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)	(150)
	150 <sup>4)</sup>	50	-	60 <sup>2)</sup>	95	150	150	150
		55	-	-	95	150	150	150
	240	50	-	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	160 <sup>5)</sup>	240	240
		55	-	-	(95 <sup>3)</sup> )	(160 <sup>5)</sup> )	(240)	(240)
15, 25, 50... 250	350	50	-	85 <sup>2)</sup>	120 <sup>3)</sup>	185 <sup>5)</sup>	280 <sup>6)</sup>	350
		60	-	-	120 <sup>3)</sup>	185 <sup>5)</sup>	280 <sup>6)</sup>	350
100...250	150	50	-	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	-	-	(95 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)	(150)
	150 <sup>4)</sup>	50	-	60 <sup>2)</sup>	95	150	150	150
		55	-	-	95	150	150	150

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
	240	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	160 <sup>5)</sup>	240	240
		55	–	–	(95 <sup>3)</sup> )	(160 <sup>5)</sup> )	(240)	(240)

- 1) Maximaler Temperaturbereich siehe Typenschild
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 4) Kryogene Temperatureausführung: T<sub>m</sub> = –196 ... 150 °C
- 5) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C
- 6) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 290 °C

### Promass H

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	150	50	–	80 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	–	–	(115 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)	(150)
8	205	50	–	80 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	165 <sup>4)</sup>	205	205
		55	–	–	(115 <sup>3)</sup> )	(165 <sup>4)</sup> )	(205)	(205)
15...50	150	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	130 <sup>5)</sup>	150	150
		55	–	–	(95 <sup>3)</sup> )	(130 <sup>5)</sup> )	(150)	(150)
15...50	205	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	130 <sup>4)</sup>	205	205
		55	–	–	(95 <sup>3)</sup> )	(130 <sup>4)</sup> )	(205)	(205)

- 1) Maximaler Temperaturbereich siehe Typenschild
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C
- 5) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 150 °C

### Promass I

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

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C

## Promass O

DN	T <sub>m, max range</sub> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
80 ... 250	205	50	–	60 <sup>1)</sup>	95 <sup>2)</sup>	160 <sup>3)</sup>	205	205
		55	–	–	(95 <sup>2)</sup> )	(160 <sup>3)</sup> )	(205)	(205)

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C

## Promass P

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	150	50	–	80 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	–	–	(115 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)	(150)
	205	50	–	80 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>	170 <sup>4)</sup>	205	205
		55	–	–	(115 <sup>3)</sup> )	(170 <sup>4)</sup> )	(205)	(205)
15...50	150	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	–	–	95 <sup>3)</sup>	150	150	150
		60	–	–	(95 <sup>3)</sup> )	(150)	(150)	(150)
	205	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	160 <sup>4)</sup>	205	205
		55	–	–	95 <sup>3)</sup>	160 <sup>4)</sup>	205	205
		60	–	–	(95 <sup>3)</sup> )	(160 <sup>4)</sup> )	(205)	(205)

- 1) Maximaler Temperaturbereich siehe Typenschild
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 95 °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 130 °C
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T<sub>m</sub> = 195 °C

## Promass Q

DN	T <sub>m, max range</sub> <sup>1)</sup> [°C]	T <sub>a, max</sub> [°C]	T <sub>m, max</sub> [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
25 ... 250	205	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	160 <sup>4)</sup>	205	205
		55	–	(40)	(95)	(160)	(205)	(205)

DN	$T_{m, \max \text{ range}}$ [°C]	$T_{a, \max}$ [°C]	$T_{m, \max}$ [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
25 ... 250	150 <sup>5)</sup>	50	–	60 <sup>2)</sup>	95 <sup>3)</sup>	150	150	150
		55	–	(40)	(95)	(150)	(150)	(150)

- 1) Maximaler Temperaturbereich siehe Typenschild
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 95$  °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 130$  °C
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 195$  °C
- 5) Kryogene Temperaturexecution:  $T_m = -196 \dots 150$  °C

### Promass S

DN	$T_{m, \max \text{ range}}$ [°C]	$T_{a, \max}$ [°C]	$T_{m, \max}$ [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
8	150	50	–	80 <sup>1)</sup>	115 <sup>2)</sup>	150	150	150
		55	–	–	(115 <sup>2)</sup> )	(150)	(150)	(150)
15...50	150	50	–	60 <sup>1)</sup>	95 <sup>2)</sup>	150	150	150
		55	–	–	95 <sup>2)</sup>	150	150	150
		60	–	–	(95 <sup>2)</sup> )	(150)	(150)	(150)

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 95$  °C
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 130$  °C

### Promass X

DN	$T_{m, \max \text{ range}}$ [°C]	$T_{a, \max}$ [°C]	$T_{m, \max}$ [°C]					
			T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
350	180	50	–	60 <sup>1)</sup>	95 <sup>2)</sup>	160 <sup>3)</sup>	180	180
		55	–	–	(95 <sup>2)</sup> )	(160 <sup>3)</sup> )	(180)	(180)


- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 95$  °C
- 2) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 130$  °C
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt:  $T_m = 180$  °C

## Maximale Messstofftemperatur für Geräte mit Wärmeisolation OHNE Übereinstimmung mit Endress+Hauser Vorgaben

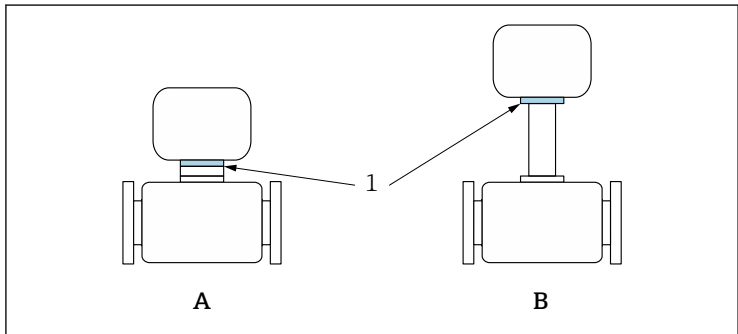
### HINWEIS

Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" gilt:

- ▶ Eine Wärmeisolation ist nicht erlaubt.

 Angaben zur Wärmeisolation des Geräts: Dokument "Betriebsanleitung", Kapitel "Wärmeisolation"

Die angegebene Referenztemperatur  $T_{ref}$  und die maximale Messstofftemperatur  $T_{m, max}$  je Temperaturklasse darf nicht überschritten werden. →  21



A0031198

 1 Position des Referenzpunktes zur Temperaturmessung

A Standardausführung

B Erweiterte Temperaturexecution, kryogene Temperaturexecution, Hochtemperaturexecution

1 Referenzpunkt

Referenztemperatur  $T_{ref}$

$T_m$ [°C]					
T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
-	63	72	75	77	77

**Anschlusswerte:** Die nachfolgenden Tabellen enthalten Angaben, die vom Messumformertyp und der jeweiligen Ein- und Ausgangsbelegung abhängig sind.  
**Signalstromkreise** Nachfolgende Angaben mit jenen auf dem Typenschild des Messumformers vergleichen.

### Klemmenbelegung

*Messumformer: Versorgungsspannung, Ein-/Ausgänge*

#### HART

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1)		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2)
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.								

#### FOUNDATION Fieldbus

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1)		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2)
1 (+)	2 (-)	26 (A)	27 (B)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.								

#### PROFIBUS DP

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1)		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2)
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.								

#### PROFIBUS PA

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1)		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2)
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.								

*Modbus RS485*

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1)		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2)
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.								

*Modbus TCP*

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1 <sup>1)</sup> )		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2) <sup>1)</sup>
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.								

1) Zur Modbus TCP Kommunikation darf jeweils nur Port 1 oder Port 2 verwendet werden.

*PROFINET*

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1 <sup>1)</sup> )		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2) <sup>1)</sup>
1 (+)	2 (-)	RJ45		24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.								

1) Port kann zur Kommunikation oder als Service-Schnittstelle (CDI-RJ45) verwendet werden.

*PROFINET over Ethernet-APL*

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1)		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2 <sup>1)</sup> )
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.								

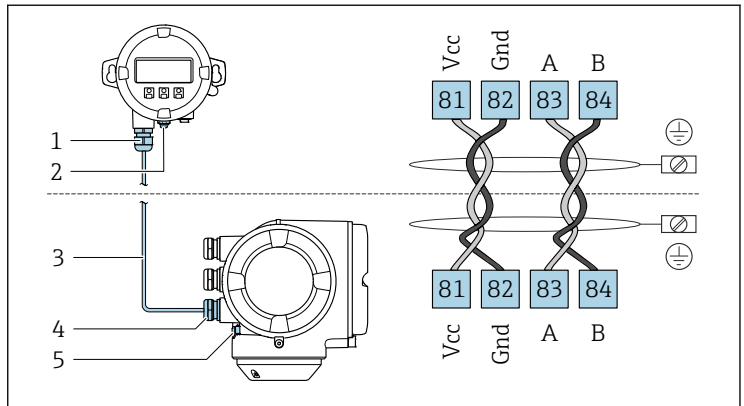
1) Keine PROFINET-Kommunikation an Port 2 verfügbar.

*EtherNet/IP*

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1 (Port 1) <sup>1)</sup>	Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3		Service-Schnittstelle (Port 2) <sup>1)</sup>
1 (+)	2 (-)	RJ45	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	CDI-RJ45
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.							

1) Port kann zur Kommunikation oder als Service-Schnittstelle (CDI-RJ45) verwendet werden.

*Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001*



A0027518

- 1 Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001
- 2 Schutzterde (PE)
- 3 Verbindungskabel
- 4 Messgerät
- 5 Schutzterde (PE)

**Sicherheitstechnische Werte**

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 1"	Ausgangstyp	Sicherheitstechnische Werte	
		Ausgang; Eingang 1 (Port 1)	Service-Schnittstelle (Port 2)
Option BA	Stromausgang 4-20 mA HART	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	$U_N = 3,3 V_{AC}$ $U_M = 250 V_{AC}$
Option GA	PROFIBUS PA	$U_N = 32 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	$U_N = 3,3 V_{AC}$ $U_M = 250 V_{AC}$
Option LA	PROFIBUS DP	$U_N = 5 V$ $U_M = 250 V_{AC}$	$U_N = 3,3 V_{AC}$ $U_M = 250 V_{AC}$

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 1"	Ausgangstyp	Sicherheitstechnische Werte	
		Ausgang; Eingang 1 (Port 1)	Service-Schnittstelle (Port 2)
Option MA	Modbus RS485	$U_N = 5 \text{ V}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	$U_N = 3,3 \text{ V}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$
Option MB	Modbus TCP over Ethernet- APL 10 Mbit/s, SPE 10 Mbit/s, Ethernet 100 Mbit/s	APL port profile SLAX SPE PoDL classes 10, 11, 12 $U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	$U_N = 3,3 \text{ V}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$
Option NA	EtherNet/IP	$U_N = 3,3 \text{ V}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	$U_N = 3,3 \text{ V}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$
Option RA	PROFINET	$U_N = 3,3 \text{ V}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	$U_N = 3,3 \text{ V}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$
Option RB	PROFINET over Ethernet- APL/SPE, 10Mbit/s	APL port profile SLAX SPE PoDL classes 10, 11, 12 $U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	$U_N = 3,3 \text{ V}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$
Option SA	FOUNDATION Fieldbus	$U_N = 32 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	$U_N = 3,3 \text{ V}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 2" "Ausgang; Eingang 3"	Ausgangstyp	Sicherheitstechnische Werte	
		Ausgang; Eingang 2	Ausgang; Eingang 3
Option B	Stromausgang 4-20 mA	$U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	
Option D	Konfigurierbares I/O Vor- einstellung aus	$U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	
Option E	Impuls-/Frequenz-/Schalt- ausgang	$U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	
Option F	Doppelimpulsausgang	$U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	
Option H	Relaisausgang	$U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $I_N = 100 \text{ mA}_{DC}/500 \text{ mA}_{AC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	
Option I	Stromeingang 4-20 mA	$U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	
Option J	Statuseingang	$U_N = 30 \text{ V}_{DC}$ $U_M = 250 \text{ V}_{AC}$	

## Eigensichere Werte

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 1"	Ausgangstyp	Eigensichere Werte Ausgang; Eingang 1 (Port 1)
Option HA	PROFIBUS PA Ex i (STANDARD + FISCO)	<b>Ex ic</b> $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$
Option MC	Modbus TCP over Ethernet- APL, Ex-i, 10Mbit/s	<b>2-WISE power load, APL port profile SLAC <sup>1)</sup></b> <b>Ex ic</b> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$ <b>Kabelanforderungen gemäß 2-WISE:</b> $R_c = 15 \dots 150 \text{ } \Omega/\text{km}$ $L_c = 0,4 \dots 1 \text{ mH/km}$ $C_c = 45 \dots 200 \text{ nF/km}$ $C_c = C_c \text{ Leiter/Leiter} + 0,5 C_c \text{ Leiter/Schirm}$ , wenn beide Leiter potentialfrei sind; oder $C_c = C_c \text{ Leiter/Leiter} + C_c \text{ Leiter/Schirm}$ , wenn die Abschir- mung an einen Leiter angeschlossen ist Kabellänge (ohne Stichleitungen): $\leq 200 \text{ m}$ (656,2 ft) Länge der Stichleitungen: $\leq 1 \text{ m}$ (3,3 ft)
Option RC	PROFINET over Ethernet- APL, Ex-i, 10Mbit/s	
Option TA	FOUNDATION Fieldbus Ex i (STANDARD + FISCO)	<b>Ex ic</b> $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$

1) Für weitere Optionen siehe Ethernet-APL Installation Drawing HE\_01622.

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 2" "Ausgang; Eingang 3"	Ausgangstyp	Eigensichere Werte	
		Ausgang; Eingang 2	Ausgang; Eingang 3
Option C	Stromausgang 4-20mA Ex-i passiv	<b>Ex ic</b> $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	
Option G	Impuls-/Frequenz-/Schalt- ausgang Ex-i passiv	<b>Ex ic</b> $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$	

**Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001**

<b>Grundspezifikationen Position 1, 2 Bestellmerkmal "Zulassung" Gewählte Option</b>	<b>Klemmenbelegung</b>	<b>Grundspezifikationen Position 8 Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung" Option O</b>
Option BS	81, 82, 83, 84	$U_n = 3,3 \text{ V}$ $I_n = 150 \text{ mA}$









71712237

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

---