

Sicherheitshinweise

Proline Promass 300

ATEX: II3G

IECEX: 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 směrnícím. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.
- DA - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.
EU-overensstemmelseserklæring
Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.
- EL - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.
Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ
Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πρότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.
- ES - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.
Declaración UE de conformidad
Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.
- ET - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.
EL i vastavusdeklaratsioon
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamiseiga 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 prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materninskom jeziku.
EU izjava o sukladnosti
Dobavljajući Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o usuglašenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.
- HU - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.
EU-megfeleléségi nyilatkozat
Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.

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

Dichiarazione di conformità UE

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

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

ES atitikties deklaracija

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

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

ES atbilstības deklarācija

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

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

EU-conformiteitsverklaring

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

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

Deklaracja zgodności UE

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

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

Declaração UE de conformidade

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

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

Declarația UE de conformitate

Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnelui CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.

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

EÚ vyhlásenie o zhode

Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite.

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

Izjava EU o skladnosti

Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. 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 försäkrar 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

Zugehörige Dokumentation	6
Herstellerbescheinigungen	7
Herstelleradresse	7
Erweiterter Bestellcode	7
Sicherheitshinweise: Allgemein	11
Sicherheitshinweise: Installation	11
Temperaturtabellen	13
Anschlusswerte: Signalstromkreise	26

Zugehörige Dokumentation

Eine Übersicht zum Umfang der zugehörigen Technischen Dokumentation bieten:

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

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:

Messgerät	Dokumentationscode			
	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

Messgerät	Dokumentationscode		
	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

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.

Herstellerbescheinigungen**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 (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

$$\frac{\text{*****}}{\text{(Gerätetyp)}} - \frac{\text{***** ... *****}}{\text{(Grundspezifikationen)}} + \frac{\text{A*B*C*D*E*F*G*...}}{\text{(Optionale Spezifikationen)}}$$

* = 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	Gerätfamilie	8	Coriolis-Durchflussmessgerät
2	Messaufnehmer	A, E, F, H, I, O, P, Q, S, X ¹⁾	Messaufnehmertyp
3	Messumformer	3	Messumformertyp: 4-Leiter, Kompaktausführung

Position	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
4	Generationenindex	B, C	Generation der Plattform
5, 6	Nennweite	Beispiele: 02, 04, 40, 50, 1H, 3E ²⁾³⁾	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	
	Messumformer	Messaufnehmer
BS	Ex ec nC IIC T5...T1 Gc	Ex ec IIC T5...T1 Gc Ex ec nC IIC T5...T1 Gc ¹⁾
	Ex ec nC [ic] IIC T5...T1 Gc ²⁾	

- 1) Messaufnehmer mit Zündschutzart Ex ec nC sind nur verfügbar für Messaufnehmerausführungen ohne Spülanschluss oder Berstscheibe (siehe "Optionale Spezifikationen").
- 2) 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 mit Ethernet-APL
		MC	Modbus TCP mit Ethernet-APL Ex i
		NA	EtherNet/IP 2-Port switch integriert
		RA	PROFINET IO 2-Port switch integriert
		RB	PROFINET mit Ethernet-APL
		RC	PROFINET mit Ethernet-APL Ex i
		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
		O	4-zeilig beleuchtet; Touch Control
9	Gehäuse	A	Alu, beschichtet
		B	Rostfrei, hygienisch
		L	Guss, rostfrei
11, 12	Messrohr Mat., Oberfläche medi- umberührt	LA	Rostfr. Stahl, kryogenisch -196°C/-320°F
17, 18	Gerätemodell	A1	1
		A2	2

Optionale Spezifikationen

Kennung	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
Cx	Sensoroption	CA	Berstscheibe
Cx	Sensoroption	CH	Spülanschluss
Px	Zubehör beigelegt	P8	Wireless Antenne Weitbereich (externe WLAN-Antenne) ¹⁾

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, gegen die die prozessberührenden Materialien hinreichend beständig 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)

Sicherheitshinweise: Installation

- Bei horizontaler Einbaulage und Bestellmerkmal "Gehäuse", Option **B** "Rostfrei, hygienisch": Messumformer seitlich oder unterhalb des Messaufnehmer einbauen.
Für weitere Hinweise zur Einbaulage: Betriebsanleitung zum Gerät →  6
- Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option **B** "Rostfrei, hygienisch" gilt: Eine Wärmeisolation ist nicht erlaubt.
- Dauergebrauchstemperatur des Anschlusskabels: -40 ... +80 °C; mindestens aber entsprechend dem Einsatztemperaturbereich der Anwendung zuzüglich der Berücksichtigung von Prozessbedingungen ($T_{a,min}$ und $T_{a,max} + 20$ K).

- Nur Leitungseinführungen verwenden, die für den Anwendungsfall geeignet und bescheinigt sind. Auswahlkriterien nach IEC/EN 60079-14 beachten.
- 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.
- Bei explosionsfähiger Atmosphäre:
 - Elektrischen Anschluss des Versorgungsstromkreises nicht unter Spannung trennen.
 - Anschlussraumdeckel nicht unter Spannung öffnen.

Zündschutzart Ex ec

- Bei explosionsfähiger Atmosphäre: Elektrischen Anschluss des Versorgungsstromkreises nicht unter Spannung trennen.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit Verschlussstopfen verschließen, die der Zündschutzart entsprechen und zugelassen sind.
- Nur bescheinigte Kabeleinführungen oder Verschlussstopfen verwenden.
- Beim Einsatz von Betriebsmittel in Zündschutzart Ex ec, sind diese mit einem Überspannungsschutz einzubauen, welcher den Scheitelwert der Bemessungsspannung nicht um mehr als 140 % überschreitet.
- Für Messgeräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch":
 - Um Anschlussraumdeckel zu schließen, Deckel zuerst handfest zudrehen und danach weitere 45° anziehen (entspricht 15 Nm).
 - In Kombination mit Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option F oder G "4-zeilig beleuchtet": Elektrostatische Aufladung verhindern. Nur mit feuchtem Tuch reinigen.

Optionale externe WLAN-Antenne

- Antennendurchführung H337 handfest mit dem Messumformergehäuse verbinden.
- Nur von Endress+Hauser gelieferte externe Antenne verwenden.
- Antenne bzw. Antennenkabel mit einem Steckverbinder Typ N (MIL-STD-348) an die Antennendurchführung H337 verbinden.

Optionaler RFID TAG

- Bei hohen elektromagnetischen Feldstärken gemäß IEC/EN 60079-14: Einsatz ist unzulässig.
- 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 , Nachweis der Eigensicherheit).



- Bei Verwendung des abgesetzten Anzeige- und Bedienmoduls DKX001 muss das interne Anzeige- und Bedienmodul entfernt werden!
- Bei Verwendung des separat zugelassenen, abgesetzten Anzeige- und Bedienmoduls DKX001 nur folgende Varianten verwenden: Grundspezifikation des abgesetzten Anzeige- und Bedienmoduls DKX001, Bestellmerkmal "Zulassung", Option BS

Potenzialausgleich

- Gerät in den Potenzialausgleich einbeziehen .
- Bei vorschriftsmäßiger Erdverbindung über die Rohrleitung kann der Messaufnehmer alternativ über die Rohrleitung in den Potenzialausgleich einbezogen werden.
- Die Antennendurchführung H337 der externen Antenne muss in den Potenzialausgleich einbezogen werden. Dies ist bei vorschriftsmäßiger Verbindung des Messaufnehmers über die Verschraubung gegeben.

Temperaturtabellen

Umgebungstemperatur

Minimale Umgebungstemperatur

$$T_a = -40 \text{ °C}$$

Maximale Umgebungstemperatur

$T_a = +60 \text{ °C}$ in Abhängigkeit von Messstofftemperatur und Temperaturklasse.

Messstofftemperatur

Minimale Messstofftemperatur

- 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 mit kryogener Temperaturexführung (Bestellmerkmal "Messrohr Material", Option LA):
 $T_m = -196\text{ °C}$

Maximale Messstofftemperatur

- T_m für T5...T1 in Abhängigkeit von der maximalen Umgebungstemperatur T_a
- () = 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.

Kompaktausführung

HINWEIS

Gefahr der Überhitzung bei Beheizung

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

Maximale Messstofftemperatur ohne Wärmeisolation entsprechend Endress+Hauser Vorgaben

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	-	90 ^{1) 2)}	130	170 ³⁾	205	205
	60		-	-	130	170 ³⁾	205	205

- 1) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: $T_m = 95\text{ °C}$
- 2) Für Geräte mit Bestellmerkmal "Gehäuse", Option B "Rostfrei, hygienisch" in Verbindung mit der Temperaturklasse T5 ändert sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur: $T_a = T_a - 3\text{ K}$
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: $T_m = 195\text{ °C}$

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...15	50	150	-	80 ^{1) 2)}	115 ³⁾	150	150	150
	55		-	-	115 ³⁾	150	150	150
	60		-	-	(115 ³⁾)	(140 ⁴⁾)	(150)	(150)
25...80	50	150	-	80 ^{1) 2)}	95 ³⁾	140 ⁴⁾	150	150
	55		-	-	95 ³⁾	140 ⁴⁾	150	150
	60		-	-	(95 ³⁾)	(140 ⁴⁾)	(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
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 150 °C

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	-	80 ^{2) 3)}	115 ⁴⁾	150	150	150
	60		-	-	115 ⁴⁾	150	150	150
	50	150 ⁵⁾	-	80 ^{2) 3)}	100	150	150	150
	55		-	-	100	150	150	150
	60		-	-	100	150	150	150
	50	240	-	80 ^{2) 3)}	115 ⁴⁾	170 ⁶⁾	240	240
	55		-	-	115 ⁴⁾	170 ⁶⁾	240	240
	60		-	-	115 ⁴⁾	170 (240)	170 (240)	170 (240)
25...80	50	150	-	60 ^{2) 3)}	95 ⁴⁾	150	150	150
	60		-	-	95 ⁴⁾	150	150	150
	50	150 ⁵⁾	-	60 ^{2) 3)}	95	150	150	150
	55		-	-	95	150	150	150
	60		-	-	95	150	150	150
	50	240	-	60 ^{2) 3)}	95 ⁴⁾	160 ⁶⁾	240	240
	55		-	-	95 ⁴⁾	160 ⁶⁾	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]
	60		–	–	95 ⁴⁾	150 ⁷⁾	170 (240)	170 (240)
15, 25, 50... 250	50	350	–	85 ^{2) 3)}	120 ⁴⁾	185 ⁶⁾	280 ⁸⁾	350
	60		–	–	120 ⁴⁾	185 ⁶⁾	280 ⁸⁾	350
100...250	50	150	–	60 ^{2) 3)}	95 ⁴⁾	150	150	150
	60		–	–	95 ⁴⁾	150	150	150
	50	150 ⁵⁾	–	60 ^{2) 3)}	95	150	150	150
	60		–	–	95	150	150	150
	50	240	–	60 ^{2) 3)}	95 ⁴⁾	160 ⁶⁾	240	240
	55		–	–	95 ⁴⁾	160 ⁶⁾	240	240
	60		–	–	95 ⁴⁾	160 ⁷⁾	170 (240)	170 (240)
			–	–	95 ⁴⁾	160 ⁷⁾	170 (240)	170 (240)

- 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) Kryogene Temperatureausführung: T_m = -196 ... 150 °C
- 6) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 195 °C
- 7) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 170 °C
- 8) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 290 °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	–	80 ²⁾	115 ³⁾	150	150	150
	60		–	–	115 ³⁾	150	150	150
8	50	205	–	80 ²⁾	115 ³⁾	165 ⁴⁾	205	205
	60		–	–	115 ³⁾	165 ⁴⁾	205	205
15...50	50	150	–	60 ²⁾	95 ³⁾	130 ⁵⁾	150	150
	60		–	–	95 ³⁾	130 ⁵⁾	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	50	205	-	60 ²⁾	95 ³⁾	130 ⁴⁾	205	205
	60		-	-	95 ³⁾	130 ⁴⁾	205	205

- 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) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 150 °C

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...80	50	150	-	60 ^{1) 2)}	95 ³⁾	150	150	150
	55		-	-	95 ³⁾	150	150	150
	60		-	-	(95 ³⁾)	(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 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	-	60 ¹⁾	95 ²⁾	160 ³⁾	205	205
	55		-	-	95 ²⁾	160 ³⁾	205	205
	60		-	-	95 ²⁾	160 ⁴⁾	180 (205)	180 (205)

- 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 = 195 °C
- 4) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 180 °C

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	50	150	–	80 ^{2) 3)}	115 ⁴⁾	150	150	150
	60		–	–	115 ⁴⁾	150	150	150
	50	205	–	80 ^{2) 3)}	115 ⁴⁾	170 ⁵⁾	205	205
	60		–	–	115 ⁴⁾	170 ⁵⁾	205	205
15...50	50	150	–	60 ^{2) 3)}	95 ⁴⁾	150	150	150
	60		–	–	95 ⁴⁾	150	150	150
	50	205	–	60 ^{2) 3)}	95 ⁴⁾	160 ⁵⁾	205	205
	60		–	–	95 ⁴⁾	160 ⁵⁾	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 _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	–	60 ^{2) 3)}	95 ⁴⁾	160 ⁵⁾	205	205
	60		–	–	95 ⁴⁾	160 ⁵⁾	205	205
25 ... 250	50	150 ⁶⁾	–	60 ^{2) 3)}	95 ⁴⁾	150	150	150
	60		–	–	95 ⁴⁾	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 Temperaturexführung: 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	50	150	-	80 ^{1) 2)}	115 ³⁾	150	150	150
	60		-	-	115 ³⁾	150	150	150
15...50	50	150	-	60 ^{1) 2)}	95 ³⁾	150	150	150
	60		-	-	95 ³⁾	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 _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	-	60 ¹⁾	95 ²⁾	160 ³⁾	180	180
	55		-	-	95 ²⁾	160 ³⁾	180	180
	60		-	-	(95 ²⁾)	(160 ³⁾)	(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 mit Wärmeisolation entsprechend
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"

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	-	90 ¹⁾	130	170 ²⁾	205	205
	55		-	-	(130)	(170 ²⁾)	(205)	(205)

- 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 = 195 °C

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...15	50	150	-	80 ¹⁾	115 ²⁾	150	150	150
	55		-	-	(115 ²⁾)	(140 ³⁾)	(150)	(150)
25...80	50	150	-	60 ¹⁾	95 ²⁾	140 ³⁾	150	150
	55		-	-	(95 ²⁾)	(140 ³⁾)	(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
- 3) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 150 °C

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	-	80 ²⁾	115 ³⁾	150	150	150
	55		-	-	(115 ³⁾)	(150)	(150)	(150)
	50	150 ⁴⁾	-	80	100	150	150	150
	55		-	-	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]
	50	240	-	80 ²⁾	115 ³⁾	170 ⁵⁾	240	240
	55		-	-	(115 ³⁾)	(170 ⁵⁾)	(240)	(240)
25...80	50	150	-	60 ²⁾	95 ³⁾	150	150	150
	55		-	-	(95 ³⁾)	(150)	(150)	(150)
	50	150 ⁴⁾	-	60 ²⁾	95	150	150	150
	55		-	-	95	150	150	150
	50	240	-	60 ²⁾	95 ³⁾	160 ⁵⁾	240	240
	55		-	-	(95 ³⁾)	(160 ⁵⁾)	(240)	(240)
15, 25, 50... 250	50	350	-	85 ²⁾	120 ³⁾	185 ⁵⁾	280 ⁶⁾	350
	60		-	-	120 ³⁾	185 ⁵⁾	280 ⁶⁾	350
100...250	50	150	-	60 ²⁾	95 ³⁾	150	150	150
	55		-	-	(95 ³⁾)	(150)	(150)	(150)
	50	150 ⁴⁾	-	60 ²⁾	95	150	150	150
	55		-	-	95	150	150	150
	50	240	-	60 ²⁾	95 ³⁾	160 ⁵⁾	240	240
	55		-	-	(95 ³⁾)	(160 ⁵⁾)	(240)	(240)

- 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) Kryogene Temperaturexecution: T_m = -196 ... 150 °C
- 5) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 195 °C
- 6) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 290 °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	-	80 ²⁾	115 ³⁾	150	150	150
	55		-	-	(115 ³⁾)	(150)	(150)	(150)
8	50	205	-	80 ²⁾	115 ³⁾	165 ⁴⁾	205	205
	55		-	-	(115 ³⁾)	(165 ⁴⁾)	(205)	(205)
15...50	50	150	-	60 ²⁾	95 ³⁾	130 ⁵⁾	150	150
	55		-	-	(95 ³⁾)	(130 ⁵⁾)	(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	50	205	-	60 ²⁾	95 ³⁾	130 ⁴⁾	205	205
	55		-	-	(95 ³⁾)	(130 ⁴⁾)	(205)	(205)

- 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) Für Messaufnehmer in der Zündschutzart Ex ec nC gilt: T_m = 150 °C

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...80	50	150	-	60 ¹⁾	95 ²⁾	150	150	150
	60		-	-	(95 ²⁾)	(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 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	-	60 ¹⁾	95 ²⁾	160 ³⁾	205	205
	55		-	-	(95 ²⁾)	(160 ³⁾)	(205)	(205)

- 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 = 195 °C

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	50	150	-	80 ²⁾	115 ³⁾	150	150	150
	55		-	-	(115 ³⁾)	(150)	(150)	(150)
	50	205	-	80 ²⁾	115 ³⁾	170 ⁴⁾	205	205
	55		-	-	(115 ³⁾)	(170 ⁴⁾)	(205)	(205)

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	50	150	-	60 ²⁾	95 ³⁾	150	150	150
	55		-	-	95 ³⁾	150	150	150
	60		-	-	(95 ³⁾)	(150)	(150)	(150)
	50	205	-	60 ²⁾	95 ³⁾	160 ⁴⁾	205	205
	55		-	-	95 ³⁾	160 ⁴⁾	205	205
	60		-	-	(95 ³⁾)	(160 ⁴⁾)	(205)	(205)

- 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

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	-	60 ²⁾	95 ³⁾	160 ⁴⁾	205	205
	55		-	(40)	(95)	(160)	(205)	(205)
25 ... 250	50	150 ⁵⁾	-	60 ²⁾	95 ³⁾	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 Temperatureausführung: 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	50	150	-	80 ¹⁾	115 ²⁾	150	150	150
	55		-	-	(115 ²⁾)	(150)	(150)	(150)
15...50	50	150	-	60 ¹⁾	95 ²⁾	150	150	150

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]
	55		-	-	95 ²⁾	150	150	150
	60		-	-	(95 ²⁾)	(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 _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	-	60 ¹⁾	95 ²⁾	160 ³⁾	180	180
	55		-	-	(95 ²⁾)	(160 ³⁾)	(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

Mit Wärmeisolation ohne Endress+Hauser Vorgaben

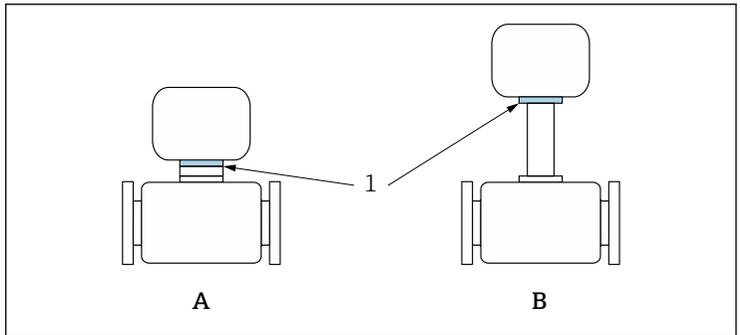
HINWEIS

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. →  20



A0031198

 1 Position des Referenzpunktes zur Temperaturmessung

A Standardausführung

B Erweiterte Temperatureausführung, kryogene Temperatureausführung, Hochtemperatureausführung

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:
Signalstromkreise**

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

Klemmenbelegung

Messumformer: Versorgungsspannung, Ein-/Ausgänge

HART

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

FOUNDATION Fieldbus

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

PROFIBUS DP

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

PROFIBUS PA

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

Modbus RS485

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

Modbus TCP mit Ethernet-APL

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

PROFINET

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3	
1 (+)	2 (-)	PROFINET (RJ45 Stecker)		24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.							

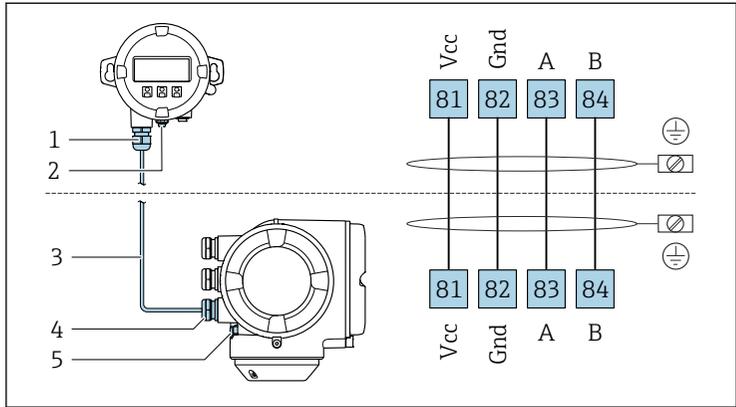
PROFINET mit Ethernet-APL

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

EtherNet/IP

Versorgungsspannung		Ein-/Ausgang 1		Ein-/Ausgang 2		Ein-/Ausgang 3	
1 (+)	2 (-)	EtherNet/IP (RJ45 Stecker)		24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Gerätespezifische Klemmenbelegung: Aufkleber in Klemmenabdeckung.							

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"	
		26 (+)	27 (-)
Option BA	Stromausgang 4 ... 20 mA HART	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	
Option GA	PROFIBUS PA	$U_N = 32 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	
Option LA	PROFIBUS DP	$U_N = 32 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	
Option MA	Modbus RS485	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	
Option MB	Modbus TCP mit Ethernet-APL	APL port profile SLAX SPE PoDL classes 10, 11, 12 $U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	
Option SA	FOUNDATION Field- bus	$U_N = 32 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	
Option NA	EtherNet/IP	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 1"	Ausgangstyp	Sicherheitstechnische Werte "Ausgang; Eingang 1"	
		26 (+)	27 (-)
Option RA	PROFINET	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	
Option RB	PROFINET mit Ethernet-APL	APL port profile SLAX SPE PoDL classes 10, 11, 12 $U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$	

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 2", "Ausgang; Eingang 3"	Ausgangstyp	Sicherheitstechnische Werte			
		Ausgang; Eingang 2		Ausgang; Eingang 3	
		24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Option B	Stromausgang 4 ... 20 mA	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$			
Option D	Frei konfigurierbarer Ein-/Ausgang	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$			
Option E	Impuls-/Frequenz-/ Schaltausgang	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$			
Option F	Doppelimpulsaus- gang	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$			
Option H	Relaisausgang	$U_N = 30 V_{DC}$ $I_N = 100 mA_{DC} / 500 mA_{AC}$ $U_M = 250 V_{AC}$			
Option I	Stromeingang 4 ... 20 mA	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$			
Option J	Statuseingang	$U_N = 30 V_{DC}$ $U_M = 250 V_{AC}$			

Eigensichere Werte

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang 1"	Ausgangstyp	Eigensichere Werte "Ausgang; Eingang 1"	
		26 (+)	27 (-)
Option HA	PROFIBUS PA Ex i (STANDARD + FISCO)	Ex ic $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	
Option MC	Modbus TCP mit Ethernet-APL Ex i	2-WISE power load, APL port profile SLAC¹⁾	
Option RC	PROFINET mit Ethernet-APL Ex i	Ex ic $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$ Kabelanforderungen gemäß 2-WISE: $R_c = 15 \dots 150 \text{ } \Omega/\text{km}$ $L_c = 0,4 \dots 1 \text{ mH}/\text{km}$ $C_c = 45 \dots 200 \text{ nF}/\text{km}$ $C_c = C_c \text{ Leiter}/\text{Leiter} + 0,5 C_c \text{ Leiter}/\text{Schirm}$, wenn beide Leiter potentialfrei sind oder $C_c = C_c \text{ Leiter}/\text{Leiter} + C_c \text{ Leiter}/\text{Schirm}$, wenn die Abschirmung an einen Leiter angeschlossen ist Kabellänge (ohne Stichleitungen): $\leq 200 \text{ m (656,2)}$ Länge der Stichleitungen: $\leq 1 \text{ m (3,3 ft)}$	
Option TA	FOUNDATION Field- bus Ex i (STANDARD + FISCO)	Ex ic $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	

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	
		24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Option C	Stromausgang 4...20 mA Ex i passiv	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$			
Option G	Impuls-/Frequenz-/ Schaltausgang Ex i passiv	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$			

Abgesetzte Anzeige DKX001

Grundspezifikation, Position 1, 2 Zulassung	Klemmenbelegung	Grundspezifikation, Position 8 Anzeige; Bedienung Option O
Option BS	81, 82, 83, 84	$U_n = 3,3 \text{ V}$
		$I_n = 150 \text{ mA}$



71594089

www.addresses.endress.com
