

Instruções de segurança

Cubemass

ATEX: II 2 GD Ex d[ia] IIC T6...T1 Ex tD A21 IP6X
II 2 GD Ex demb[ia] IIC T6...T1 Ex tD A21 IP6X

IECEx: Zona 1, Zona 21

Ex d[ia] IIC T6...T1 Ex tD A21 IP6X

Ex demb[ia] IIC T6...T1 Ex tD A21 IP6X

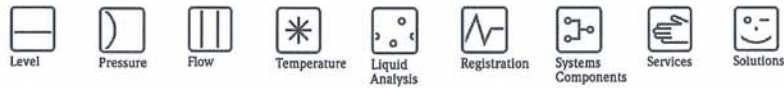


PT Documento: XA000146D

As instruções de segurança para o equipamento elétrico para áreas com risco de explosão de acordo com a Diretriz 94/9/EC (ATEX) e IEC 60079-0 → 4

- bg – Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.
- Заявление за съответствие с EG**
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.
- Prohlášení o shodě s ES**
Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnici. 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.
- EF-overensstemmelseserklæring**
Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjeisen 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 κρήνη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίστοιχο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.
- Δήλωση πιστότητας EK**
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 πορότυπα 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 de conformidad CE**
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 käesolevat juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.
- EL vastavusdeklaratsioon**
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamisega ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.
- fi – Turvallisuusoheita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
- EU-vaatimustenmukaisuustodistus**
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.
- hu – Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.
- EK-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 CE**
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 sprogdimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.
- EB 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 tulkojumu Jūsu valsts valodā.
- ES atbilstības apliecinājums**
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.
- EG Conformiteitsverklaring**
De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrenge 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 WE**
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 elétricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, peça uma cópia em seu idioma diretamente à Endress+Hauser.
- Declaração de conformidade CE**
Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser garante que o produto obedece às diretrizes europeias aplicáveis. As diretrizes, normas e documentos são apresentados na declaração de conformidade.
- ro – Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitate de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.
- Declarație de conformitate CE**
Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.
- sk – Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať návod preložený do svojho jazyka.
- Vyhľadanie o konformite s ES**
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 Vyhlasení 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.
- Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU**
Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upošteevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.
- sv – Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.
- EG-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.

EG-Konformitätserklärung / EC Declaração de conformidade / Déclaration CE de conformité



**EG-Konformitätserklärung
EC declaration of conformity
Déclaration CE de conformité**

ID 139 / 0

Endress + Hauser Flowtec AG, Kägenstrasse 7, CH-4153 Reinach

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares in sole responsibility, that the product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

**Massendurchfluß-Meßsystem
Coriolis mass flow measuring system
Système de mesure de débit massique
Cubemass 8CM** - 81/83/84*******

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:
conforms with the regulations of the following European Directives:
est conforme aux prescriptions et directives Européennes suivantes:
94/9/EG

2004/108/EG

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

Applied harmonised standards or normative documents:

Normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 60079-0: 2004	EN 60079-1: 2004	EN 60079-11: 2007
EN 60079-18: 2004	EN 60079-7: 2003	EN 60529: 2000
EN 61010-1: 2002	EN 61241-0: 2006	EN 61241-1: 2004
EN 61326-1: 2006	EN 61326-2-3: 2007	

EG Baumusterprüfbescheinigung Nummer:
EC-Type Examination Certificate Number:
Numéro du certificat d'examen CE de type:

PTB 07 ATEX 2001

Benannte Stelle / Kennnummer:
Notified body / Identification number:
Organisme notifié / Numéro d'identification:

TÜV NORD CERT GmbH / 0044

Erste Anbringung der CE-Kennzeichnung:
CE marking first affixed:
Année de mise en conformité CE:

2010

Reinach, 31.05.2010



Dr. G. Jost
(Geschäftsführer / Managing Director / P.D.G)

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Cubemass

Sumário

Documentação associada	4
Documentação suplementar	4
Certificados do fabricante	5
Código de pedido	5
Instruções de segurança: Geral	7
Instruções de segurança: Montagem	7
Instruções de segurança: Instalação	7
Instruções de segurança: Zona 0	9
Tabelas de temperatura: Versão compacta	9
Proteção contra explosão de gás e poeira	9
Dados de conexão: Fonte de alimentação	10
Dados de conexão: Circuitos de sinal (Circuitos não intrinsecamente seguros)	10
Adaptador de serviço	10
Dados técnicos	11

Documentação associada

Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:

- Modbus RS485
 - BA00142D, Cubemass Modbus RS485

As Instruções de operação referentes ao equipamento são aplicáveis.

Documentação suplementar

Brochura para proteção contra explosão:
CP021Z/00

A brochura para proteção contra explosão está disponível:

- Na área de download do website da Endress+Hauser (www.endress.com)

Especificações básicas

Posição		Opcional selecionado	Descrição		
1 2	Aprovação	81, 84	ATEX: ⒺII2G, II2D	IECEx: ¹⁾	Proteção contra explosão: Ex d[ia] IIC T6 - T1 Ex tD A21 IP6X **C
		83	ATEX: ⒺII2G, II2D	IECEx: ¹⁾	Proteção contra explosão: Ex demb[ia] IIC T6 - T1 Ex tD A21 IP6X **C
¹⁾ IEC 60079-0: 2004 não fornece nenhuma marcação de identificação para o nível de proteção do equipamento no momento.					
3	Saída	B			Saída não intrinsecamente segura
7	Invólucro	A	Versão compacta		Temperatura ambiente mín. T _{a min} = -40 °C
8	Entrada para cabo	A			Rosca: M20 × 1,5
		B			Rosca: NPT ½"
		C			Rosca: G ½"

📌 Nota!

Para uma explicação detalhada desses valores referentes à saída disponível, bem como uma descrição das atribuições de terminal associadas e dados de conexão: → 📄 10 em diante.

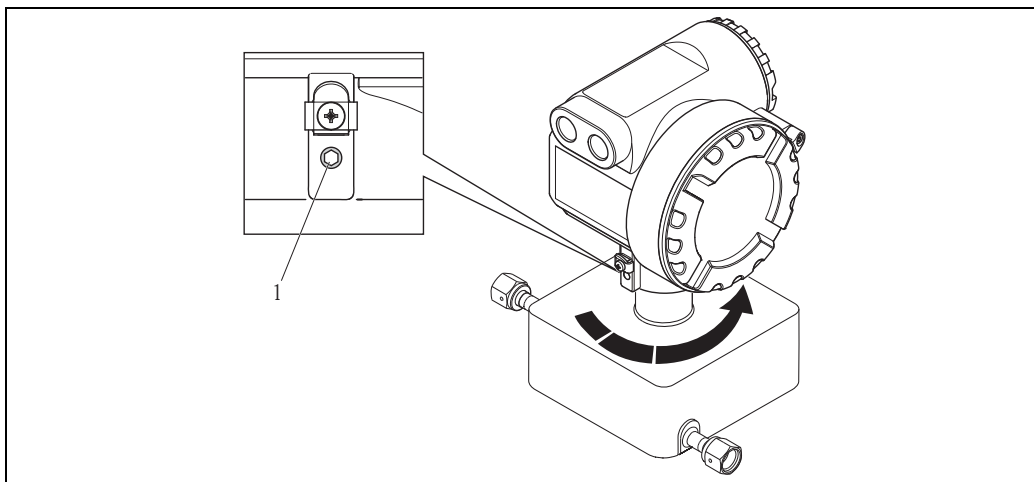
**Instruções de segurança:
Geral**

- Conformidade com regulamentações nacionais referentes à instalação, conexão à fonte de eletricidade, comissionamento e manutenção dos equipamentos em atmosferas com potencial de explosão é obrigatória, se essas regulamentações existirem (por exemplo, EN/IEC 60079-14).
- A instalação, conexão à fonte de eletricidade, comissionamento e manutenção dos equipamentos deve ser realizadas por especialistas qualificados e treinados para trabalhar em equipamentos com classificação Ex.
- A conformidade com todos os dados técnicos do equipamento (consulte a etiqueta de identificação) é obrigatória.
- Abra o equipamento somente quando estiver desenergizado (e após um atraso de, no mínimo, 10 minutos na sequência de um encerramento da fonte de alimentação) ou em uma área que não tem atmosfera com possibilidade de explosão.
- Não é permitido conectar o adaptador de serviço enquanto a atmosfera for considerada explosiva.
- A abertura do invólucro do transmissor é permitida somente por um breve período de tempo. Durante esse tempo, certifique-se de que poeira ou umidade não entre no invólucro.
- Para garantir a resistência à poeira, o invólucro do transmissor e as entradas para cabo devem ser vedadas hermeticamente.
- O uso de equipamentos é restrito a meios em que as partes molhadas do processo são resistentes da forma adequada.
- A adequação do equipamento em casos de ocorrência simultânea de misturas gás-ar e poeira-ar requer uma avaliação adicional.
- O equipamento deve ser integrado em um sistema de equalização potencial.

**Instruções de segurança:
Montagem****Alteração da posição do invólucro do transmissor**

O invólucro do transmissor pode ser girado no sentido anti-horário continuamente até 360°.

1. Afrouxe o parafuso de fixação Allen (1) parcialmente, não o desaparafuse totalmente.
2. Gire o invólucro do transmissor na posição desejada.
3. Aperte o parafuso de fixação Allen (1).



A0013094

Fig. 1: Alteração da posição do invólucro do transmissor

**Instruções de segurança:
Instalação**

- Para os terminais N° 22 a N° 27 do transmissor, somente os equipamentos com classificações $U_m \leq 253 \text{ V}$ e $I_m \leq 1 \text{ A}$ podem ser conectados.
- O medidor deve ser usado somente na classe de temperatura permitida. Os valores das classes de temperatura individuais podem ser encontrados nas tabelas de temperatura: → 9.

Para Zona 21:

A temperatura de superfície do medidor não deve exceder 2/3 da temperatura de ignição de uma nuvem de poeira. A temperatura de superfície máxima deve manter uma distância segura de 75 °C para a combustão lenta de uma camada de poeira de 5 mm.

Exemplo: A operação na classe de temperatura T4 (135 °C) é, portanto, adequada para poeira com uma temperatura de ignição de 202,5 °C ($1,5 \cdot 135 \text{ °C}$ ou $135 \text{ °C} = 2/3$ de 202,5 °C) e combustão lenta de 210 °C ($135 \text{ °C} + 75 \text{ °C}$).

- A orientação a seguir é utilizada ao conectar os componentes eletrônicos no invólucro em Ex d: Somente entradas de tubos e cabo certificados separadamente (Ex d IIC) devem ser usados, que sejam adequados para uma temperatura de operação de até 80 °C e para proteção de entrada de IP 67. Ao usar as entradas de tubos, o equipamento de vedação associado deve ser encaixado diretamente no invólucro.
- A orientação a seguir é utilizada ao conectar os componentes eletrônicos no invólucro em Ex e: Somente conectores de drenagem, entradas de tubos e cabo certificados separadamente (Ex d IIC) devem ser usados, que sejam adequados para uma temperatura de operação de até 80 °C e para proteção de entrada de IP 67. Os cabos devem ser instalados de forma que fiquem firmes na sua posição. É necessário garantir um alívio de tensão adequado.
- Cabos adequados e conectores de drenagem, entradas para cabos e prensa-cabos certificados e adequados devem ser usados para os medidores operados em temperaturas abaixo de -20 °C.
- As entradas para cabo e aberturas não usadas devem ser hermeticamente vedadas com componentes adequados.
- Se os circuitos intrinsecamente seguros Categoria "ia" do medidor são conectados aos circuitos de segurança intrinsecamente certificados Categoria "ib" com as classificações IIC ou IIB para grupo de explosão, o tipo de proteção é alterado para Ex ib IIC ou Ex ib IIB, conforme aplicável. Os circuitos intrinsecamente seguros "ib" são adequados para áreas que requerem equipamentos Categoria 2.
- Se os circuitos de comunicação intrinsecamente seguros ativos (opção entrada/saída: S, T; terminais 26/27 ou 24/25) são alimentados em áreas que requerem equipamentos 1D ou 2D, o equipamento conectado deve ser testado e certificado da forma adequada.
- Na Zona 0, as misturas vapor/ar com possibilidade de explosão podem ocorrer somente de acordo com as condições atmosféricas. Se não houver a presença de misturas com possibilidade de explosão, ou se medidas de proteção adicionais foram tomadas de acordo com EN 1127-1, os equipamentos podem ser operados de acordo com outras condições atmosféricas e de acordo com as especificações do fabricante.

Equalização potencial

O transmissor devem ser conectado com firmeza ao sistema de equalização potencial usando o terminal com parafuso na parte externa do invólucro do transmissor. De forma alternativa, o transmissor da versão compacta pode ser integrado à equalização potencial através da tubulação, desde que a tubulação ofereça uma conexão aterrada de acordo com as regulamentações.

📎 Nota!

Mais informações sobre a equalização potencial, blindagem e aterramento podem ser encontradas nas Instruções de operação associadas.

A equalização potencial com blindagem aterrada em ambos os lados da versão Modbus

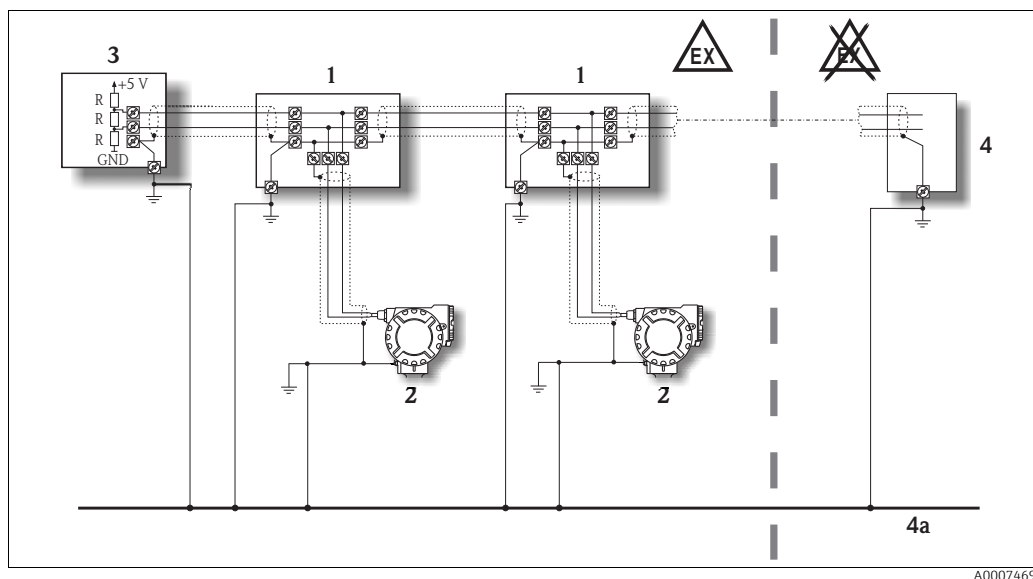


Fig. 2: Exemplo para a conexão de linhas de equalização potencial

- 1 Distribuidor/Caixa T
- 2 Equipamentos para barramento para atmosferas com possibilidade de explosão
- 3 Terminação de barramento Modbus RS485
- 4 Unidade da fonte de barramento ou sistema de automação
- 4a Linha de equalização potencial é alimentada para a área segura

 Nota!
O comprimento da linha em derivação deve ser observado.

Instruções de segurança:
Zona 0

Se os equipamentos Categoria II1G são necessários para a instalação do medidor, certifique-se de que as fontes de ignição resultantes do impacto ou fricção entre o invólucro e um objeto de ferro ou aço não possam ser geradas, mesmo para falhas operacionais ou funcionamento incorretos que raramente ocorrem.

Tabelas de temperatura:
Versão compacta

Temperatura ambiente

A temperatura ambiente mínima T_a para Cubemass é de -20 °C .
Uma versão para temperaturas ambiente T_a até -40 °C está disponível como opcional.

Temperatura média

A temperatura ambiente média T_a para Cubemass é de -50 °C .
A temperatura média máx. $[\text{°C}]$ para T1-T6 em relação à temperatura ambiente máxima T_a

	DN [mm]	T_a [°C]	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Cubemass 8CM**~...	1, 2, 4, 6	+50	50	95	130	150	200	200
		+60	-	95	130	150	200	200

Proteção contra explosão de gás e poeira

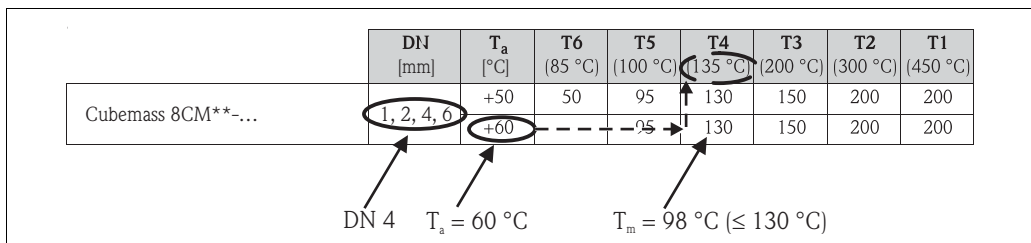
Determinar a classe de temperatura e a temperatura de superfície com a tabela de temperatura

No caso de gás: Determine a classe de temperatura como função da temperatura ambiente T_a e a temperatura média T_m .

No caso de poeira: Determine a temperatura de superfície máxima como função da temperatura ambiente máxima T_a e a temperatura média máxima T_m .

Exemplo da temperatura de superfície máxima para riscos de explosão decorrentes de poeira

Equipamento: Cubemass, versão compacta, DN 4
Temperatura ambiente máxima: $T_a = 60\text{ °C}$
Temperatura média máxima: $T_m = 98\text{ °C}$



A0013139

Fig. 3: Procedimento para cálculo da temperatura de superfície máxima

1. Selecione o equipamento (Cubemass), diâmetro nominal (DN 4) e temperatura ambiente T_a (60 °C) na tabela de temperatura associada (versão compacta).
A linha que mostra a temperatura média máxima é determinada.
2. Selecione a temperatura média máxima T_m (98 °C), que é menor do que ou igual à temperatura média máxima de uma célula.
A coluna com a classe de temperatura para o gás é determinada ($98\text{ °C} \leq 130\text{ °C} \rightarrow T4$).
3. A temperatura máxima da classe de temperatura determinada corresponde à temperatura de superfície máxima: $T4 = 135\text{ °C} =$ temperatura de superfície máxima para poeira.

Dados de conexão: Fonte de alimentação

Todos os transmissores	1 L (+)	2 N (-)	⊕
Designação	Tensão de alimentação		Aterramento de proteção
Valores funcionais	AC: U = 20 a 28 V DC: U = 10 a 30 V Consumo de alimentação: AC: < 4,0 VA DC: < 3,2 W		Cuidado! Preste atenção aos conceitos de aterramento da planta!
Circuitos intrinsecamente seguros	não		
U _m	253 Vca		

Dados de conexão: Circuitos de sinal (Circuitos não intrinsecamente seguros)

📌 Nota!

As seguintes tabelas contêm os valores/especificações que dependem do código de tipo do transmissor e a atribuição de entrada e saída. Compare os seguintes dados para as informações mostradas na etiqueta de identificação do seu medidor.

Atribuição de terminais para Cubemass 8CM

Valores funcionais e relacionadas à segurança de circuitos de sinais

Características de pedido "Saídas" Posição de especificações básicas 3	Nº de terminal.					
	22 (+)	23 (-)	24 (+)	25 (-)	26 (+)	27 (-)
<i>Placas de comunicação não conversíveis (atribuição fixa)</i>						
B	Pulso / Frequência / Saída de status 2		Pulso / Frequência / Saída de status 1		Modbus RS485 ¹⁾ B A	
¹⁾ Modbus RS485: - Terminal 26 (+) → B (Rx/D/TxD-P) - Terminal 27 (-) → A (Rx/D/TxD-N)						

Valores funcionais e relacionadas à segurança de circuitos de sinais

Circuitos de sinais	Valores funcionais	Valores relacionadas à segurança
Saída pulso/frequência	galvanicamente isolada passivo 30 Vcc / 250 mA coletor aberto frequência aberta 100 a 5000 Hz	intrinsecamente = não seguros = 253 V U _m = 1 A I _m
Saída de status	galvanicamente isolada passivo 30 Vcc / 250 mA coletor aberto	
Modbus RS485	galvanicamente isolada RS485 de acordo com norma EIA/TIA-485	

Adaptador de serviço

O adaptador de serviço é usado apenas para a conexão de interfaces operacionais aprovadas pela Endress+Hauser.

⚠ Aviso!

Não é permitido conectar o adaptador de serviço enquanto a atmosfera for considerada explosiva.

Dados técnicos**Dimensões**

As dimensões dos equipamentos para a área classificada correspondem às dimensões na documentação Informações técnicas.

Peso

O peso da versão Ex d é equivalente ao peso na documentação Informações técnicas.

 Nota!

Informações técnicas para Cubemass → TI00106D

www.addresses.endress.com
