

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Solicitante:

Applicant

**ENDRESS + HAUSER FLOWTEC (BRASIL) FLUXOMETROS LTDA.
Estrada Municipal Antonio Sesti, 600 A – Recreio Costa Verde
13254-085 – Itatiba – SP
CNPJ: 16.775.286/0001-17**

Fabricante:

Manufacturer

**ENDRESS+HAUSER FLOWTEC AG
Kägenstrasse, 7
4153 – Reinach BL1 – Suíça**

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative

Não aplicável.

Modelo de Certificação:

Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Regulamento / Normas:

Regulation / Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024;
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida: 2020;
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017;
ABNT NBR IEC 60079-26:2022;
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida: 2023.
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**

Produto:

Product

**MEDIDOR DE VAZÃO PROLINE
Certificação por família.**

Emissão e Validade:

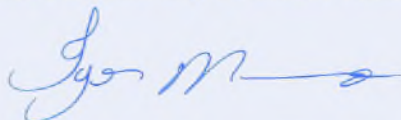
Issued and Validity

Emissão em: 24/08/2018.

Esta revisão é válida de 26/02/2025 até 24/08/2027.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da TÜV Rheinland previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities and the treatment of possible non-conformities in accordance with TÜV Rheinland's guidelines as established in the specific RAC. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 26.02.2025 21:45:27 +0000

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
01	ENDRESS+HAUSER	Promass A 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
02	ENDRESS+HAUSER	Promass E 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
03	ENDRESS+HAUSER	Promass F 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
04	ENDRESS+HAUSER	Promag H 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
05	ENDRESS+HAUSER	Promag P 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
06	ENDRESS+HAUSER	Promag E 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
07	ENDRESS+HAUSER	Promag W 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
08	ENDRESS+HAUSER	Prowirl C 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
09	ENDRESS+HAUSER	Prowirl D 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
10	ENDRESS+HAUSER	Prowirl F 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
11	ENDRESS+HAUSER	Prowirl R 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
12	ENDRESS+HAUSER	Prowirl O 200	Medidor de vazão Proline	Não existente
13	ENDRESS+HAUSER	Prosonic Flow B 200	Medidor de vazão Proline	Não existente

Laboratório, Relatório de Ensaio e Data:

Laboratory, Test Report and Date

DEKRA CERTIFICATION B.V.

NL/DEK/ExTR12.0029/00 – 28/06/2012;

NL/DEK/ExTR12.0029/01 – 28/06/2013;

NL/DEK/ExTR12.0029/02 – 14/03/2014;

NL/DEK/ExTR12.0029/03 – 24/06/2016;

NL/DEK/ExTR12.0029/04 – 15/09/2016;

NL/DEK/ExTR12.0029/05 – 19/09/2017;

NL/DEK/ExTR12.0029/06 – 06/08/2021;

NL/DEK/ExTR12.0029/07 – 28/05/2024.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Date

Auditoria de fábrica realizada em 09/12/2020 – PO:0561-2020.

Auditoria de tratamento de reclamação realizada em:

27/05/2024 – 40-2024-03-003218-G001.

Este certificado está vinculado ao projeto:

This certificate is related to project

P01617669

Especificações:

Description

Os transmissores Coriolis Massflow da série Proline Promass são utilizados para a medição de fluxo de massa de gases e líquidos baseado em forças controladas pela Coriolis. O Transmissor consiste em um invólucro da eletrônica e um sensor integrado. Dependendo da interface aplicada, o sinal do sensor de medição é convertido em um sinal elétrico de saída.

O medidor de vazão Magnético-indutivo da série Proline Promag H 200, Proline Promag P 200, Proline Promag E 200 e Proline Promag W 200 são destinados para medição de fluxo de fluidos condutíveis, baseado na lei Faraday. O medidor de vazão consiste em um transmissor e de um sensor integrado. Dependendo da interface aplicada, o sinal do sensor de medição é convertido em um sinal elétrico de saída.

Medidor de vazão Ultrassônico Proline Prosonic Flow B 200 é utilizado para a medição de fluxo de gás. O transmissor consiste de um invólucro e de um sensor integrado. Dependendo da interface aplicada, o sinal do sensor de medição é convertido em um sinal elétrico de saída.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Medidores de vazão Vortex Proline Prowirl C 200, Prowirl D 200, Prowirl F 200, Prowirl R 200 e Prowirl O 200 são utilizados para a medição de fluxo de gases, líquidos e vapor. O transmissor consiste em um invólucro eletrônico (o transmissor) e um sensor integrado ou remoto. Os modelos Prowirl F/R/O 200 são fornecidos com um medidor de pressão como opção.

Para os medidores de vazão Proline Prowirl C/D/F/R/O 200, com os códigos de modelo 7*2***-MA... e O7*2***-MA... com um invólucro ou sensor fabricado em alumínio, o número do certificado na plaqueta de marcação deve ser seguido pela letra "X", ou a marcação do equipamento deve conter a advertência. As instruções devem incluir detalhadas condições de uso que permite a utilização segura de transmissores em áreas onde a aplicação de equipamentos com nível de proteção (EPL) Ga é requerida.

Para os medidores de vazão Proline Prowirl C/D/F/R/O 200, com os códigos de modelo 7*2***-MA... e O7*2***-MA... com um invólucro ou sensor fabricado em materiais contendo em massa de 7,5 % de magnésio, titânio e zircônio, o número do certificado na plaqueta de marcação deve ser seguido pela letra "X", ou a marcação do equipamento deve conter a advertência. As instruções devem incluir detalhadas condições de uso que permite a utilização segura de transmissores em áreas onde a aplicação de equipamentos com nível de proteção (EPL) Ga, Gb, Da ou Db é requerida.

Codificações:

Proline Promass A/E/F 200:

Proline Promass A 200:

8A2Bbb – ccdefghhiiikoo + ###

O8A2Bbb – ccdefghhiiikoo + ###

Proline Promass E 200 (Tm = 205 °C):

8E2Cbb – ccdefghhiiikoo + ###

O8E2Cbb – ccdefghhiiikoo + ###

Proline Promass E 200 (Tm = 140 °C):

8E2Bbb – ccdefghhiiik + ###

O8E2Bbb – ccdefghhiiikp + ###

Proline Promass F 200:

8F2Bbb – ccdefghhiiik + ###

O8F2Bbb – ccdefghhiiikp + ###

Proline Promass 200 – somente transmissor:

8X2BXX – ccdefg + ###

8X2BX1 – aaccdefg + ###

8X2CXX – ccdefgoo + ###

O8X2BXX – ccdefgp + ###

O8X2BX1 – aaccdefgp + ###

O8X2CXX – ccdefgoop + ###



TÜVRheinland®

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

aa = Tamanho (Substituição somente transmissor Promass F DN80)

80 = Promass F DN80

bb = Tamanho

01, 02, 04, 08, 15, 25, 40, 50, 80 ou XX

cc = Código de Aprovação¹

MB = Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

MC, TC = Ex db [ia] IIC T6...T1 Ga/Gb

MD = Ex ic [ia] IIC T6...T1 Ga/Gc

MG = Ex ec IIC T6...T1 Gc ou

Ex ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gc ²

MH = Ex ic IIC T6...T1 Gc ou

Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc ²

MJ = Ex ia IIC T6...T1 Gb

MK = Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb

M4 = Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

Ex tb IIIC T** °C Db

M5 = Ex db [ia] IIC T6...T1 Ga/Gb

Ex tb IIIC T** °C Db

d = I/O Interface

A = 4 – 20 mA HART

B = 4 – 20 mA HART + Pulso /Frequência /interruptor de saída

C = 4 – 20 mA HART + 4 – 20 mA

D = 4 – 20 mA HART + Pulso /Frequência /interruptor de saída + 4 – 20 mA entrada

E = Foundation Fieldbus + Pulso/ Frequência/ interruptor de saída

G = Profibus PA + Pulso/ Frequência/ interruptor de saída

X = Somente sensor

e = Display, Operação

L, M = Preparado pra FHX50

Qualquer único número ou letra

f = Invólucro

Qualquer único número ou letra

g = Prensa-cabos

Qualquer único número ou letra

h, hh = Material tubo

h: Promass E (Tm = 140 °C): Qualquer único número ou letra

hh: Promass A, Promass F, Promass E (Tm = 205 °C):

TM ≤ 150 °C: Qualquer combinação dupla de números e/ou letras

TM ≤ 205 °C: SD, SE, SF, TH

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

iii = Conexão de processo

Qualquer combinação tripla de números ou letras.

k = Calibração

Qualquer único número ou letra

oo = Modelo do dispositivo (dois dígitos)

A1 = Versão de produto 1

p = Versão especial

Qualquer único número ou letra

** = Opção (Não autorizado dois ou múltiplos de dois dígitos).

Qualquer combinação de números e letras.

= Opções adicionais, não relevante para segurança.

Nota 1: Transmissores com modelos designados (O)8F2B80 - (Tamanho codificado bb = 80) e transmissor de substituição com designação O8X2BX1 são para Grupo IIB.

Nota 2: Código de aprovação para medidor de vazão com display código e = L ou M somente.

Tarefa dos Transmissores Coriolis Massflow série Proline Promass para transmissor de substituição:

Medidor de vazão		Tipo de transmissor de substituição		
Código do modelo	Código do modelo do dispositivo	Código do modelo	Tamanho aa =	Código do modelo do dispositivo
8A2B**-...oo O8A2B**-...oo...	A1	8X2CXX-...oo O8X2CXX-...oo...	n.a.	A1
8E2B**-... O8E2B**-...oo	n.a.	8X2BXX-... O8X2BXX-...	n.a.	n.a.
8E2C**-...oo O8E2C**-...oo...	A1	8X2CXX-...oo O8X2CXX-...oo...	n.a.	A1
8F2B**-... (DN08..50) O8F2B**-... (DN08...50)	n.a.	8X2BXX-... O8X2BXX-...	n.a.	n.a.
8F2B**-... (DN80) O8F2B**-... (DN80)	n.a.	8X2BX1-aa... O8X2BX1-aa...	80	n.a.

Proline Promag H/P/E/W 200:

Proline Promag H 200:

5H2Bbb – ccdefghiiik + ###;

O5H2Bbb – ccdefghiiikl + ###;

Proline Promag P 200:

5P2Bbb – ccdefghiiik + ###;

O5P2Bbb – ccdefghiiikl + ###;

**TÜVRheinland®**

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 18.0687***Certificate***Revisão: 05***Review*

Proline Promag E 200:

5E2Bbb – ccdefghiiik + ###;

O5E2Bbb – ccdefghiiikl + ###;

Proline Promag W 200:

5W2Bbb – ccdefghiiik + ###;

O5W2Bbb – ccdefghiiikl + ###;

Proline Promag 200 somente transmissor:

5X2abb – ccdefg + ###;

O5X2abb – ccdefgl + ###;

bb = Tamanho

02, 04, 08, 15, 22, 25, 26, 40, 50, 65, 80, 1H, 1Z, 1F, 2H ou XX

cc = Código de aprovação:

MG = Ex ec IIC T6...T1 Gc ou

Ex ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gc ¹

MH = Ex ic IIC T6...T1 Gc ou

Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc ¹

MJ = Ex ia IIC T6...T1 Gb

MK, TC = Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb

M6 = Ex ia IIC T6...T1 Gb

Ex tb IIIC T** °C Db

M7 = Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb

Ex tb IIIC T** °C Db

d = I/O Interface

A = 4 – 20 mA HART

B = 4 – 20 mA HART + Pulso /Frequência /interruptor de saída

C = 4 – 20 mA HART + 4 – 20 mA

D = 4 – 20 mA HART + Pulso /Frequência /interruptor de saída + 4 – 20 mA entrada

E = Foundation Fieldbus + Pulso/ Frequência/ interruptor de saída

G = Profibus PA + Pulso/ Frequência/ interruptor de saída

X = Somente sensor

e = Display, Operação

L, M = Preparado pra FHX50

Qualquer único número ou letra

f = Invólucro

Qualquer único número ou letra

g = Prensa-cabos

Qualquer único número ou letra

h = Material tubo

Qualquer único número ou letra

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

**TÜVRheinland®**

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

iii = Conexão de processo

Qualquer combinação tripla de números ou letras.

k = Calibração

Qualquer único número ou letra

l = Versão do cliente

Qualquer único número ou letra

** = Opção (Não autorizado dois ou múltiplos de dois dígitos).

Qualquer combinação de números e letras.

= Opções adicionais, não relevante para segurança.

Nota 1: Código de aprovação para medidor de vazão com display código e = L ou M somente.

Tabela de medidor de vazão magnético-indutivo Proline Promag para transmissor de substituição:

Medidor de vazão	Transmissor de substituição
Código do modelo	Código do modelo
5 (H/P/W/E) 2B**-...	5X2BXX-...
O5 (H/P/W/E) 2B**-...	O5X2BXX-...

Proline Prosonic Flow B 200:

Prosonic Flow B 200

9B2Bbb – ccdefghiiikl + #**#

O9B2Bbb – ccdefghiiiklm + #**#

Prosonic Flow B 200 (somente transmissor)

9B2BXX – ccdefg + #**#

O9B2BXX – ccdefgl + #**#

bb = Tamanho

50, 80, 1H, 1F, 2H ou XX

cc = Código de aprovação:

MJ = Ex ia IIC T6...T1 Gb

MK = Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb

d = I/O Interface

A = 4 – 20 mA HART

B = 4 – 20 mA HART + Pulso /Frequência /interruptor de saída

C = 4 – 20 mA HART + 4 – 20 mA

D = 4 – 20 mA HART + Pulso /Frequência /interruptor de saída + 4 – 20 mA entrada

E = Foundation Fieldbus + Pulso/ Frequência/ interruptor de saída

G = Profibus PA + Pulso/ Frequência/ interruptor de saída

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



**TÜVRheinland®**

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 18.0687***Certificate***Revisão: 05***Review*

e = Display, Operação

L, M = Preparado pra FHX50

Qualquer único número ou letra

f = Invólucro

Qualquer único número ou letra

g = Prensa-cabos

Qualquer único número ou letra

h = Versão do sensor

1 – Padrão

2 – Com medição de temperatura

iii = Conexão de processo

Qualquer combinação tripla de números ou letras.

k = Calibração

Qualquer único número ou letra

l = Versão do cliente

Qualquer único número ou letra

** = Opção (Não autorizado dois ou múltiplos de dois dígitos).

Qualquer combinação de números e letras.

= Opções adicionais, não relevante para segurança.

Tarefa de medidor de vazão Ultrassônico Proline Prosonic Flow B 200 para transmissor de substituição:

Medidor de vazão	Transmissor de substituição
Código do modelo	Código do modelo
9B2B*-...	9X2BXX-...
O9B2B*-...	O9X2BXX-...

Proline Prowirl C 200:

Prowirl C 200:

7C2Bbb – ccdefhimmmn + ###

O7C2Bbb – ccdefhimmmnpp + ###

Prowirl D 200:

7D2Bbb – ccdefhimmmn + ###

7D2Cbb – ccdefghikmmnnoo + ###

O7D2Bbb – ccdefhimmmnpp + ###

O7D2Cbb – ccdefghikmmnnoopp + ###

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.





TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Prowirl F 200:

7F2Bbb – ccdefhimmnn + ###
7F2Cbb – ccdefghiiklmmnnoo + ###
07F2Bbb – ccdefhimmnnpp + ###
07F2Cbb – ccdefghiiklmmnnopp + ###

Prowirl R 200:

7R2Bbb – ccdefhimmnn + ###
7R2Cbb – ccdefghiiklmmnnoo + ###
07R2Bbb – ccdefhimmnnpp + ###
07R2Cbb – ccdefghiiklmmnnopp + ###

Prowirl O 200:

7O2Bbb – ccdefhimmnn + ###
7O2Cbb – ccdefghiiklmmnnoo + ###
07O2Bbb – ccdefhimmnnpp + ###
07O2Cbb – ccdefghiiklmmnnopp + ###

Prowirl 200 (Somente transmissor):

7X2Bbb – ccdefh + ###
7X2Cbb – ccdefghioo + ###
07X2Bbb – ccdefhpp + ###
07X2Cbb – ccdefghioopp + ###

bb = Tamanho

Combinação de número (os) e letra (as) para tamanhos até DN300 (2 dígitos)

cc = Código de aprovação:

MA = Ex ia IIC T6...T1 Ga²
MB = Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
MC, TC = Ex db [ia] IIC T6...T1 Ga/Gb
MD = Ex ic [ia] IIC T6...T1 Ga/Gc
MG = Ex ec IIC T6...T1 Gc² ou
Ex ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gc^{1 2}
MH = Ex ic IIC T6...T1 Gc ou
Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc¹
MJ = Ex ia IIC T6...T1 Gb
MK = Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb
M4 = Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
Ex tb IIIC T** °C Db²
M5 = Ex db [ia] IIC T6...T1 Ga/Gb
Ex tb IIIC T** °C Db²

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



TÜVRheinland®

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

d = I/O Interface

A = 4 – 20 mA HART

B = 4 – 20 mA HART + Pulso /Frequência /interruptor de saída

C = 4 – 20 mA HART + 4 – 20 mA

D = 4 – 20 mA HART + Pulso /Frequência /interruptor de saída + 4 – 20 mA entrada

E = Foundation Fieldbus + Pulso/ Frequência/ interruptor de saída

G = Profibus PA + Pulso/ Frequência/ interruptor de saída

S = Ethernet APL PROFINET

T = Ethernet APL MODBUS TCP

X = Somente sensor

e = Display, Operação

L, M = preparado pra FHX50

Qualquer único número ou letra

f = Invólucro

Qualquer único número ou letra

g = Cabo, versão remota (7*2C**-... e 07*2C**-... somente)

Qualquer único número ou letra

h = Prensa-cabos

Qualquer único número ou letra

i, ii = Versão do sensor

i = 7*2B**-... e 07*2B**-... : qualquer único número ou letra

7X2CXX-... e 07X2CXX -... : qualquer único número ou letra

ii = 7*2C**-... e 07*2C**-... : qualquer combinação dupla de números e/ou letras.

k = vedação (somente para 7*2C**-... e 07*2C**-...)

Qualquer único número ou letra

l = Sensor de pressão

Qualquer único número ou letra

mmm = Conexão de processo

Qualquer combinação tripla de números ou letras

n = calibração

Qualquer único número ou letra

oo = modelo do dispositivo (somente para 7*2C**-... e 07*2C**-...)

A1 = Versão 1 do produto

pp = Versão do cliente

Qualquer combinação dupla de números ou letras

** = Opção (Não autorizado dois ou múltiplos de dois dígitos).

Qualquer combinação de números e letras.

= Opções adicionais, não relevante para segurança.

Nota 1: Código de aprovação para medidor de vazão com display código e = L ou M somente.

Nota 2: Código de aprovação MA, MG, M4, M5 não disponível para versões com sensor de pressão.

Tarefa dos medidores de vazão Vortex modelo Proline Prowirl para transmissor de substituição:

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 18.0687**

Certificate

Revisão: **05**

Review

Medidor de vazão			
Código do modelo	Código do modelo do dispositivo	Código do modelo	Código do modelo do dispositivo oo =
7 (C/D/F/R/O) 2B**...		7X2BXX-...	
07 (C/D/F/R/O) 2B**...	n.a.	07X2BXX-...	n.a.
7 (D/F/R/O) 2C**...oo...		7X2CXX-...oo...	
07 (D/F/R/O) 2C**...oo...	A1	07X2CXX-...oo...	A1

Dados térmicos:

Proline Promass A/E/F 200:

Faixa de temperatura ambiente:

- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ + 60 °C¹

Faixa de temperatura em processo:

- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ + 140 °C para Promass E 200, modelos 8E2B**-... e 08E2B**-...

- 50 °C ≤ T_{amb} ≤ + 205 °C para Promass E 200, modelos 8E2C**-... e 08E2C**-...

- 50 °C ≤ T_{amb} ≤ + 205 °C para Promass F 200

Nota 1: Temperatura mínima de -60 °C para medidores de vazão com código de aprovação cc = MG e, interfaces de I/O com codificação d = A, d = B e d = D.

Temperatura mínima de - 50 °C para medidores de vazão com todas as codificações aprovadas além de cc = MG para Promass A, Promass F e Promass E modelos 8E2C**-***** + ### O8E2C**-***** + ###

Nota 2: para temperatura ambiente abaixo que - 40 °C, somente invólucros variantes sem drenos são permitidos.

A relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo, classe de temperatura e máxima temperatura de superfície T para os diferentes modelos de transmissores Massflow são listados nas seguintes tabelas:

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Promass E 200 com I/O código d = A:

Tipo de designação 8E2B**_***** + ### e O8E2B**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3...T1 (200 °C)
Temperatura máxima				
50 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C ¹	--	95 °C	130 °C	140 °C

Tipo de designação 8E2C**_***** + ### e O8E2C**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)
Temperatura máxima				
40 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C
60 °C ¹	--	95 °C	130 °C	170 °C

Nota 1: Para versões com os códigos MB, MD, MH, MJ, M4 e fornecida com OPÇÕES OVP ou TRM, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K.

Promass A 200 e Promass F 200 com I/O código d = A:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)
Temperatura máxima				
40 °C ¹	50 °C	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴
60 °C ¹	--	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴

Nota 1: Para versões com os códigos MB, MD, MH, MJ, M4 e fornecida com OPÇÕES OVP ou TRM, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K.

Nota 2: Temperatura máxima de processo 85 °C para tamanhos de código bb = 80.

Nota 3: Temperatura máxima de processo 110 °C para tamanhos de código bb = 80.

Nota 4: A Temperatura máxima de processo depende da temperatura especificada do sensor.

Promass E 200 com códigos cc = MB, MD, MH, MJ, M4 e I/O código d = B:

Tipo de designação 8E2B**_***** + ### e O8E2B**_*****:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3...T1 (200 °C)
Temperatura máxima				
35 °C ^{1 3}	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
50 °C ^{2 3}	--	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C	--	--	130 °C	140 °C

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Tipo de designação 8E2C**_***** + ### e O8E2C**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
35 °C ^{1 3}	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
50 °C ^{2 3}	--	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C	--	--	130 °C	170 °C	205 °C
60 °C	--	--	130 °C	170 °C	200 °C

Nota 1: Temperatura máxima = 40 °C para entrada PFS Pi = 0,85 W.

Nota 2: Temperatura máxima = 55 °C para entrada PFS Pi = 0,85 W.

Nota 3: Para versões com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K.

Promass A 200 e Promass F 200 com códigos cc = MB, MD, MH, MJ, M4 e I/O código d = B:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
35 °C ^{1 3}	50 °C	95 °C ⁴	130 °C ⁵	170 °C ⁶	205 °C ⁶
50 °C ^{2 3}	--	95 °C ⁴	130 °C ⁵	170 °C ⁶	205 °C ⁶
55 °C	--	--	130 °C ⁵	170 °C ⁶	205 °C ⁶
60 °C	--	--	130 °C ⁵	170 °C ⁶	200 °C ⁶

Nota 1: Temperatura máxima = 40 °C para entrada PFS Pi = 0,85 W.

Nota 2: Temperatura máxima = 55 °C para entrada PFS Pi = 0,85 W.

Nota 3: Para versões com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K.

Nota 4: Temperatura máxima de 85 °C para códigos bb = 80.

Nota 5: Temperatura máxima de 110 °C para códigos bb = 80.

Nota 6: A Temperatura máxima de processo depende da temperatura especificada do sensor.

Promass E 200 com códigos cc = MC, MG, MK, M5, TC e I/O código d = B:

Tipo de designação 8E2B**_***** + ### e O8E2B**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3...T1 (200 °C)
Temperatura máxima				
40 °C	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
50 °C ¹	--	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C	--	--	130 °C	140 °C

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Tipo de designação 8E2C**_***** + ### e O8E2C**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
40 °C	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
50 °C ¹	--	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C	--	--	130 °C	170 °C	205 °C
60 °C	--	--	130 °C	170 °C	200 °C

Nota 1: Temperatura máxima = 55 °C para PFS entrada com Pi = 0,85 W.

Promass A 200 e Promass F 200 com códigos cc = MC, MG, MK, M5, TC e I/O código d = B:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
40 °C	50 °C	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
50 °C ¹	--	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
55 °C	--	--	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
60 °C	--	--	130 °C ³	170 °C ⁴	200 °C ⁴

Nota 1. Temperatura máxima = 55 °C para entrada PFS Pi = 0,85 W.

Nota 2. Temperatura máxima de 85 °C para códigos bb = 80.

Nota 3. Temperatura máxima de 110 °C para códigos bb = 80.

Nota 4. A Temperatura máxima de processo depende da temperatura especificada do sensor.

Promass E 200 com códigos cc = MB, MJ, M4 e I/O código d = C:

Tipo de designação 8E2B**_***** + ### e O8E2B**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3...T1 (200 °C)
Temperatura máxima				
35 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
50 °C ¹	--	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C	--	--	130 °C	140 °C

Tipo de designação 8E2C**_***** + ### e O8E2C**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
35 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
50 °C ¹	--	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C	--	--	130 °C	170 °C	205 °C
60 °C	--	--	130 °C	170 °C	200 °C

Nota 1: Para versões com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K para classe de temperatura T6 e T5.

Promass A 200 e Promass F 200 com códigos cc = MB, MJ, M4 e I/O código d = C:

Máx. Temperatura de processo



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Classe de Temp. (Txx)	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
35 °C ¹	50 °C	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
50 °C ¹	--	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
55 °C	--	--	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
60 °C	--	--	130 °C ³	170 °C ⁴	200 °C ⁴

Nota 1: Para versões com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K para classe de temperatura T6 e T5.

Nota 2: Temperatura máxima de 85 °C para códigos bb = 80

Nota 3: Temperatura máxima de 110 °C para códigos bb = 80

Nota 4: A Temperatura máxima de processo depende da temperatura especificada do sensor.

Promass E 200 com códigos cc = MC, MD, MG, MH, MK, M5, TC e I/O código d = C:

Tipo de designação 8E2B**-*****+ ### e O8E2B**-*****+ ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3...T1 (200 °C)
Temperatura máxima				
40 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
55 °C ¹	--	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C	--	--	130 °C	140 °C

Tipo de designação 8E2C**-*****+ ### e O8E2C**-*****+ ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
40 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C ¹	--	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
60 °C	--	--	130 °C	170 °C	200 °C

Nota 1: Para versões MD, MG, MH e disponível com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K para classe de temperatura T6 e T5.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Promass A 200 e Promass F 200 com códigos cc = MC, MD, MG, MH, MK, M5, TC e I/O código d = C:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
40 °C ¹	50 °C	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
55 °C ¹	--	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
60 °C	--	--	130 °C ³	170 °C ⁴	200 °C ⁴

Nota 1: Para versões MD, MG, MH e disponível com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K para classe de temperatura T6 e T5.

Nota 2: Temperatura máxima de 85 °C para códigos bb = 80.

Nota 3: Temperatura máxima de 110 °C para códigos bb = 80.

Nota 4: A Temperatura máxima de processo depende da temperatura especificada do sensor.

Promass E 200 com I/O código d = D:

Tipo de designação 8E2B**_***** + ### e O8E2B**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3...T1 (200 °C)
Temperatura máxima				
35 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
50 °C ¹	--	95 °C	130 °C	140 °C
55 °C	--	--	130 °C	140 °C

Tipo de designação 8E2C**_***** + ### e O8E2C**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
35 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
50 °C ¹	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C	--	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
60 °C	--	--	130 °C	170 °C	205 °C

Nota 1: Para versões MB, MD, MG, MH, MJ, M4 e disponível com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K para classe de temperatura T6 e T5.

Promass A 200 e Promass F 200 com códigos e I/O código d = D:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
35 °C ¹	50 °C	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
50 °C ¹	50 °C	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
55 °C	--	95 °C ²	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴
60 °C	--	--	130 °C ³	170 °C ⁴	205 °C ⁴

Nota 1: Para versões MB, MD, MG, MH, M4 e disponível com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K para classe de temperatura T6 e T5.

Nota 2: Temperatura máxima de 85 °C para códigos bb = 80.

Nota 3: Temperatura máxima de 110 °C para códigos bb = 80.

Nota 4: A Temperatura máxima de processo depende da temperatura especificada do sensor.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687
Certificate

Revisão: 05
Review

Promass E 200 com I/O código d = E, G:

Tipo de designação 8E2B**_***** + ### e 08E2B**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3...T1 (200 °C)
Temperatura máxima				
40 °C ^{1 3}	55 °C	95 °C	130 °C	140 °C
55 °C ^{2 3}	--	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C	--	--	130 °C	140 °C

Tipo de designação 8E2C**_***** + ### e 08E2C**_***** + ###:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
40 °C ^{1 3}	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C ^{2 3}	--	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
60 °C	--	--	130 °C	170 °C	205 °C

Nota 1: Temperatura máxima = 50 °C para PFS entrada com $P_i = 0,85 \text{ W}$.

Nota 2: Temperatura máxima = 60 °C para PFS entrada com $P_i = 0,85 \text{ W}$.

Nota 3: Para versões MB, MD, MG, MH, MJ, M4 e disponível com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K para classe de temperatura T6 e T5.

Promass A e Promass F 200 com I/O código d = E, G:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo				
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
40 °C ^{1 3}	50 °C	95 °C ⁴	130 °C ⁵	170 °C ⁶	205 °C ⁶
55 °C ^{2 3}	--	95 °C ⁴	130 °C ⁵	170 °C ⁶	205 °C ⁶
60 °C	--	--	130 °C ⁵	170 °C ⁶	205 °C ⁶

Nota 1: Temperatura máxima = 50 °C para PFS.

Nota 2: Temperatura máxima = 60 °C para PFS.

Nota 3: Para versões MB, MD, MG, MH, MJ, M4 e disponível com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K para classe de temperatura T6 e T5.

Nota 4: Temperatura máxima de processo = 85 °C para código bb = 80.

Nota 5: Temperatura máxima de processo = 110 °C para código bb = 80.

Nota 6: Temperatura máxima de processo depende da especificação de temperatura do sensor.

Proline Promag H/P/E/W 200:

Faixa de temperatura ambiente:

- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ + 60 °C ¹

Faixa de temperatura de processo:

- 40 °C ≤ T_m ≤ + 150 °C ²

Nota 1: Temperatura mínima de - 60 °C para transmissores com codificação cc = MG.

Nota 2: A faixa de temperatura depende do material do sensor utilizado.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

A relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo, classe de temperatura e máxima temperatura de superfície T para os medidores de vazão listados na tabela abaixo:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo			
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3...T1 (200 °C)
Temperatura máxima ¹				
40 °C ²	80 °C	95 °C	130 °C	150 °C
55 °C	--	95 °C	130 °C	150 °C
60 °C ³	--	95 °C	130 °C	150 °C

Nota 1: Para versões MH, MJ, M6 e disponível com OPÇÕES OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K.

Nota 2: Temperatura máxima ambiente = 35 °C para I/O código c = D.

Nota 3: Somente para I/O códigos A, B, E e G com pulso/frequência de saída limitada de Pi = 0,85 W.

Proline Prosonic Flow B 200:

Faixa de temperatura ambiente:

- 40 °C ≤ Tamb ≤ + 60 °C

Faixa de temperatura de processo:

0 °C ≤ Tm ≤ + 80 °C

A relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo, classe de temperatura e máxima temperatura de superfície T para os diferentes modelos de transmissores Prosonic são listados nas seguintes tabelas:

Prosonic Flow B 200 com I/O código d = A:

Classe de temperatura	Temperatura máxima de processo	
	T6	T5...T1
Temperatura máxima		
40 °C	60 °C	80 °C
60 °C	--	80 °C

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Prosonic Flow B 200 com I/O código d = B:

		Temperatura máxima de processo		
Pi (W)	Classe de temperatura	T6	T5	T4...T1
Temperatura máxima				
1.0	40 °C	--	80 °C	80 °C
	50 °C	--	60 °C	80 °C
	60 °C	--	--	80 °C
0.85	40 °C	60 °C	80 °C	80 °C
	50 °C	--	80 °C	80 °C
	60 °C	--	--	80 °C

Prosonic Flow B 200 com I/O código d = C, D, E, G:

Temperatura máxima de processo			
Classe de temperatura	T6	T5	T4...T1
Temperatura máxima			
40 °C ¹	60 °C	80 °C	80 °C
50 °C	--	80 °C	80 °C
60 °C	--	55 °C ²	80 °C

Nota 1: Temperatura máxima ambiente = 35 °C para I/O código c = D.

Nota 2: Não permitido para I/O Código D.

Nota 3: Para versões cc = MJ e disponível com OPÇÕES OVP ou TRM, a máxima temperatura ambiente diminui 2 K.

Proline Prowirl C/D/F/R/O 200:

Faixa de temperatura ambiente:

- 50 °C ≤ Tamb ≤ + 70 °C 1 2 5 - Medidor de vazão compacto
- 50 °C ≤ Tamb ≤ + 75 °C 1 2 5 - Medidor de vazão remoto, transmissor
- 60 °C ≤ Tamb ≤ + 85 °C - Medidor de vazão remoto, sensor

Faixa de temperatura de processo:

- 200 °C ≤ Tm ≤ + 450 °C 4

Nota 1: Temperatura mínima – 60 °C para medidores de vazão com codificação cc = MG combinado com I/O códigos de interface d = A, d= B e d =D.

Nota 2: Temperatura máxima restrita de + 65 °C, somente para transmissores com I/O código d = D.

Nota 3: Para temperatura ambiente menor que – 40 °C, somente invólucros variantes sem elemento de respiração são permitidos.

Nota 4: Para temperaturas de processo > 440 °C, adicionalmente o calor da fonte deve ser observado para que a temperatura de ignição de T1 não seja excedida.

Nota 5: Faixa de temperatura ambiente restrita de -40 °C a +60 °C com códigos de E/S d = S, T.

A relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo, classe de temperatura e máxima temperatura de superfície T para os diferentes modelos de transmissores estão listados nas seguintes tabelas:



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Prowirl C/D/F/R/O 200 com I/O código d = A e cc = MA, MB, MC, MD, MG, MH, MJ, MK, M4, M5, TC – Versões compactas:

Classe de Temperatura (Txx)	Máxima temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura Máxima						
40 °C ¹	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
60 °C ^{1 4}	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
70 °C	--	--	130 °C	195 °C ³	290 °C ³	450 °C ³

Nota 1: Para versões com codificação MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e opcionalmente fornecida com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 3: Temperatura de processo > 130 °C não é permitida para as versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C em temperatura ambiente > 65°C.

Nota 4: Para versões com tomada de pressão a máxima temperatura ambiente é limitada de T5 a 55 °C.

Nota 5: Para versões com tomada de pressão instalada direto no sensor Prowirl, a máxima temperatura de processo é limitada para T6 e T5 a 40 °C e para T4 a 90°C.

Para temperatura de processo ≥ 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Versões remotas, transmissor:

Classe de Temperatura (Txx)	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)
Temperatura Máxima	40 °C ¹	60 °C ¹	75 °C

Nota 1: Para versões com os códigos MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e fornecidos com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Versões remotas, sensor:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura máxima						
55 °C ²	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
70 °C ²	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 2: Para versões com tomada de pressão a máxima temperatura ambiente é limitada de 40 °C para T6 e de 55 °C para T5.

Nota 3: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Prowirl C/D/F/R/O 200 com I/O código d = B e cc = MA, MB, MC, MD, MH, MJ, M4:

Versões compactas:

Classe de Temperatura (Txx)	Máxima temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura Máxima						
35 °C ^{1 2}	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ³	450 °C ³
50 °C ^{1 2}	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ³	450 °C ³
60 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ³	450 °C ³
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ^{3 4}	450 °C ³
70 °C	--	--	130 °C	195 °C ⁴	290 °C ^{3 4}	450 °C ^{3 4}

Nota 1: Para versões fornecidas com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: Para circuito PFS com $P_i = 0,85 \text{ W}$, a temperatura máxima ambiente aumenta 5 K.

Nota 3: Temperatura de processo $\leq 280 \text{ °C}$ para versões com sensor especificado para $T_m \leq 280 \text{ °C}$.

Nota 4: Para versões com o sensor específico para $T_m \leq 280 \text{ °C}$, a temperatura máxima ambiente é aplicada somente para o circuito PFS $P_i=0,7\text{W}$; para os outros sensores, a temperatura ambiente é aplicável se o circuito PFS for $P_i=0,85\text{W}$.

Nota 5: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40 °C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo $> 90 \text{ °C}$ o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Versões remotas, transmissor:

Classe de Temperatura (Txx)	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)
Temperatura Máxima	35 °C ¹	50 °C ¹	70 °C
	40 °C ^{1 2}	60 °C ^{1 2}	75 °C ²

Nota 1: Para versões fornecidas com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: Temperatura ambiente máxima aplicável apenas para circuito PFS $P_i= 0,85 \text{ W}$.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Versões remotas, sensor:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura máxima						
55 °C	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
70 °C ²	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para $T_m \leq 280$ °C.

Nota 2: Para versões com tomada de pressão a máxima temperatura ambiente é limitada de 40 °C para T6 e de 55 °C para T5.

Nota 3: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Prowirl C/D/F/R/O 200 com I/O código d = B e cc = MC, MG, MK, M5, TC:

Versões compactas:

Classe de Temperatura (Txx)	Máxima temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura Máxima						
40 °C	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
55 °C	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ^{1 2}	450 °C ¹
70 °C	--	--	130 °C	195 °C ^{2 3}	290 °C ^{1 2 3}	450 °C ^{1 3}

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para $T_m \leq 280$ °C.

Nota 2: Para versões com o sensor específico para $T_m \leq 280$ °C, a temperatura máxima ambiente é aplicada somente para o circuito PFS $P_{m\acute{a}x} = 0,7$ W.

Nota 3: Para os outros sensores não restritos a $T_m \leq 280$ °C, a temperatura ambiente é aplicável se o circuito PFS for $P_{m\acute{a}x} = 0,85$ W.

Nota 4: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Versões remotas, transmissor:

Classe de Temperatura (Txx)	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)
Máxima temperatura ambiente	40 °C	55 °C	70 °C ¹

Nota 1: Temperatura ambiente máxima de 75 °C para circuito PFS Pmáx= 0,85 W.

Versões remotas, sensor:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura máxima						
55 °C ²	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
70 °C ²	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 2: Para versões com tomada de pressão a máxima temperatura ambiente é limitada de 40 °C para T6 e de 55 °C para T5.

Nota 3: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Prowirl C/D/F/R/O 200 com I/O código d = C e cc = MA, MB, MC, MD, MG, MH, MJ, MK, M4, M5, TC:

Versões compactas:

Classe de Temperatura (Txx)	Máxima temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura Máxima						
40 °C ¹	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
55 °C ¹	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
60 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ^{2 4}	450 °C ^{2 4}
70 °C	--	--	130 °C	195 °C ^{3 5}	290 °C ^{3 5}	450 °C ^{3 5}

Nota 1: Para versões com codificação MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e opcionalmente fornecida com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 3: Para versões com o sensor específico para Tm ≤ 280 °C, a temperatura máxima ambiente é de 70 °C para uma máxima temperatura de processo de 130 °C.

Nota 4: Para as versões com sensor específico para Tm ≤ 280 °C, a máxima temperatura ambiente é de 65 °C se a alimentação/saída do circuito nos terminais 3 e 4 não é utilizada (Pi = 0 W ou Pmáx = 0 W).

Nota 5: Para as versões com sensor não restrito para Tm ≤ 280 °C, a máxima temperatura ambiente é de 70 °C se a alimentação/saída do circuito nos terminais 3 e 4 não é utilizada (Pi = 0 W ou Pmáx = 0 W).

Nota 6: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Versões remotas, transmissor:

Classe de Temperatura (Txx)	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)
Máxima temperatura ambiente	40 °C ¹	55 °C ¹	70 °C ²

Nota 1: Para versões com codificação MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e opcionalmente fornecida com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: A máxima temperatura ambiente é de 75 °C se a alimentação/saída do circuito nos terminais 3 e 4 não é utilizada ($P_i = 0$ W ou $P_{m\max} = 0$ W).

Versões remotas, sensor:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura máxima						
55 °C ²	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
70 °C ²	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para $T_m \leq 280$ °C.

Nota 2: Para versões com tomada de pressão a máxima temperatura ambiente é limitada de 40 °C para T6 e de 55 °C para T5.

Nota 3: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Prowirl C/D/F/R/O 200 com I/O código d = D e cc = MA, MB, MC, MD, MG, MH, MJ, MK, M4, M5, TC:

Versões compactas:

Classe de Temperatura (Txx)	Máxima temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura Máxima						
35 °C ¹	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ³
50 °C ¹	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ³
55 °C	--	--	--	195 °C	290 °C ²	450 °C ³
60 °C	--	--	--	195 °C	290 °C ³	450 °C ³
65 °C	--	--	--	--	290 °C ³	450 °C ³

Nota 1: Para versões com codificação MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e opcionalmente fornecida com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 3: Classes de temperatura T1 e T2 não aplicável para versões com o sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 4: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Versões remotas, transmissor:

Classe de Temperatura (Txx)	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)
Máxima temperatura ambiente	35 °C ¹	50 °C ¹	65 °C

Nota 1: Para versões com codificação MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e opcionalmente fornecida com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Versões remotas, sensor:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura máxima						
55 °C ²	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
70 °C ²	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 2: Para versões com tomada de pressão a máxima temperatura ambiente é limitada de 40 °C para T6 e de 55 °C para T5.

Nota 3: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Prowirl C/D/F/R/O 200 com I/O código d = E e G, e cc = MA, MB, MC, MD, MG, MH, MJ, MK, M4, M5, TC:

Versões compactas:

Classe de Temperatura (Txx)	Máxima temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura Máxima						
40 °C ¹	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
50 °C ^{1 3}	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
60 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ²	450 °C ²
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ^{2 4}	450 °C ^{2 4}
70 °C	--	--	130 °C	195 °C ⁵	290 °C ^{2 5}	450 °C ^{2 5}

Nota 1: Para versões com codificação MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e opcionalmente fornecida com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 3: Máxima temperatura ambiente é de 60 °C se o circuito PFS não for utilizado.

Nota 4: Para versões com o sensor específico para Tm ≤ 280 °C, a temperatura máxima ambiente é de 65 °C se não utilizado com o circuito PFS.

Nota 5: Máxima temperatura ambiente de 70 °C se o circuito PFS não for utilizado.

Nota 6: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Versões remotas, transmissor:

Classe de Temperatura (Txx)	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)
Máxima temperatura ambiente	40 °C ¹	55 °C ¹	70 °C ²

Nota 1: Para versões com codificação MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e opcionalmente fornecida com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: Máxima temperatura ambiente é de 75 °C se o circuito PFS não for utilizado.

Versões remotas, sensor:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura máxima						
55 °C ²	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
70 °C ²	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ¹	450 °C ¹

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 2: Para versões com tomada de pressão a máxima temperatura ambiente é limitada de 40 °C para T6 e de 55 °C para T5.

Nota 3: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Prowirl C/D/F/R/O 200 com I/O código d = S e T, e cc = MA, MB, MC, MD, MG, MH, MJ, MK, M4, M5, TC:

Versões compactas:

Classe de Temperatura (Txx)	Máxima temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura Máxima						
40 °C	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²⁾	450 °C ²⁾
50 °C	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ²⁾	450 °C ²⁾
55 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ²⁾	450 °C ²⁾
60 °C ¹⁾	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ³⁾	450 °C ³⁾

Nota 1: Para versões com tomada de pressão, Tamb (máx.) é limitado para T5 a 55 °C.

Nota 2: Temperatura do processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 3: Temperatura do processo ≤ 195 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Para versões com tomada de pressão instalada diretamente no sensor Prowirl, a temperatura média máxima é limitada para T6 e T5 a 40°C e para T4 a 90°C.

Para uma temperatura média máxima > 90°C, o sensor de pressão tipo DPC21 deve ser instalado usando um tubo de distância entre o sensor de pressão e o sensor do Prowirl F/R/O. O comprimento mínimo do tubo não deve ser menor que 50 cm.

Para instalação com OVP ou TRM em T5 ou T6 em combinação com o Código de Aprovação MA, MB, MD, MH, MJ, M2: Ta = Ta - 2°C.

Versões remotas, transmissor:

Classe de Temperatura (Txx)	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)
Máxima temperatura ambiente	40 °C ¹⁾	55 °C ¹⁾	70 °C ^{2) 3)}

Nota 1: Para versões com codificação MA, MB, MD, MH, MJ, M4 e opcionalmente fornecida com as opções OVP ou TRM, para classe de temperatura T6 e T5, a temperatura máxima ambiente diminui 2K.

Nota 2: Máxima temperatura ambiente é de 75 °C se o circuito PFS não for utilizado.

Nota 3: Para versões com código de E/S d = S e T a temperatura ambiente máxima é de 65 °C.

Versões remotas, sensor:

Classe de Temp. (Txx)	Máx. Temperatura de processo					
	T6 (85 °C)	T5 (100 °C)	T4 (135 °C)	T3 (200 °C)	T2 (300 °C)	T1 (450 °C)
Temperatura máxima						
55 °C ²⁾	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹⁾	450 °C ¹⁾
70 °C ²⁾	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C ¹⁾	450 °C ¹⁾
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C ¹⁾	450 °C ¹⁾

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para Tm ≤ 280 °C.

Nota 2: Para versões com tomada de pressão a máxima temperatura ambiente é limitada de 40 °C para T6 e de 55 °C para T5.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Nota 3: Para versões com tomada de pressão instaladas diretamente no sensor Prowirl, a temperatura máxima de processo é limitada em 40° C para T6 e T5, e em 90 °C para T4.

Para temperatura de processo > 90 °C o sensor de pressão modelo DPC21 deve ser instalado usando um prolongador entre sensor de pressão e o sensor Prowirl F/R/O. A distância mínima do prolongador não deve ser menor que 50 cm.

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MA, MB, MJ, M4, M6 e código de I/O d = A:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$

$I_i = 300 \text{ mA};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 5 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MA, MB, MJ, M4, M6 e código de I/O d = B:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$

$I_i = 300 \text{ mA};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 5 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$

$I_i = 300 \text{ mA};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 6 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$
 $I_o = 100 \text{ mA};$
 $P_o = 160 \text{ mW};$
 $C_i = 0 \text{ nF};$
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MA, MB, MJ, M4, M6 e código de I/O d = C:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$
 $I_i = 300 \text{ mA};$
 $P_i = 1 \text{ W};$
 $C_i = 30 \text{ nF};$
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$
 $I_i = 300 \text{ mA};$
 $P_i = 1 \text{ W};$
 $C_i = 30 \text{ nF};$
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$
 $I_o = 100 \text{ mA};$
 $P_o = 160 \text{ mW};$
 $C_i = 0 \text{ nF};$
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MA, MB, MJ, M4, M6 e código de I/O d = D:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$
 $I_i = 300 \text{ mA};$
 $P_i = 1 \text{ W};$
 $C_i = 5 \text{ nF};$
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$
 $I_i = 300 \text{ mA};$
 $P_i = 1 \text{ W};$
 $C_i = 6 \text{ nF};$
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

Circuito de fornecimento/saída (terminais 5 e 6):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$
 $I_i = 300 \text{ mA};$
 $P_i = 1 \text{ W};$
 $C_i = 5 \text{ nF};$
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$
 $I_o = 100 \text{ mA};$
 $P_o = 160 \text{ mW};$
 $C_i = 0 \text{ nF};$
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MA, MB, MJ, M4, M6 e código de I/O d = E, G:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$
 $I_i = 300 \text{ mA};$
 $P_i = 1,2 \text{ W};$
 $C_i = 5 \text{ nF};$
 $L_i = 10 \mu\text{H}.$

Ou de acordo com FISCO, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 17,5 \text{ V};$
 $I_i = 550 \text{ mA};$
 $P_i = 5,5 \text{ W};$
 $C_i = 5 \text{ nF};$
 $L_i = 10 \mu\text{H}.$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$

$I_i = 300 \text{ mA};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 6 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH};$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MA, MB, MJ, M4, M5 e código de I/O d = S, T:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, de acordo com porta APL 2-Wire de carga, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 17,5 \text{ V};$

$I_i = 380 \text{ mA};$

$P_i = 5,32 \text{ W};$

$C_i = 1 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MC, MG, MK, M5, M7 e código de I/O d = A:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

$U_N = 35 \text{ Vcc}.$

$U_M = 250 \text{ V}.$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MC, MG, MK, M5, M7, TC e código de I/O d = B:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

$U_N = 35 \text{ Vcc}.$

$U_M = 250 \text{ V}.$

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

$U_N = 35 \text{ Vcc}.$

$U_M = 250 \text{ V}.$

$P_{\text{máx}} = 1 \text{ W}.$

OBSERVAÇÃO: Este circuito é funcionalmente limitado por uma resistência interna de $760,5 \Omega$, portanto $P_{\text{máx}}$ pode ser determinado.

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MC, MG, MK, M5, M7, TC e código de I/O d = C:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2; 3 e 4):

$U_N = 30 \text{ Vcc}$

$U_M = 250 \text{ V}$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



TÜVRheinland®

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MC, MG, MK, M5, M7, TC e código de I/O d = D:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

UN = 35 Vcc.

UM = 250 V.

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

UN = 35 Vcc.

UM = 250 V.

Circuito de entrada (terminais 5 e 6):

UN = 35 Vcc.

UM = 250 V.

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

Uo = 7,3 V;

Io = 100 mA;

Po = 160 mW;

Ci = 0 nF;

Li = 0 mH.

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MC, MG, MK, M5, M7 e código de I/O d = E, G:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2; 3 e 4):

UN = 32 Vcc.

UM = 250 V.

Pmáx = 0,88 W.

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

UN = 35 Vcc.

UM = 250 V.

Pmáx = 1 W.

OBSERVAÇÃO: Este circuito é funcionalmente limitado por uma resistência interna de 760,5 Ω , portanto Pmáx pode ser determinado.

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

Uo = 7,3 V;

Io = 100 mA;

Po = 160 mW;

Ci = 0 nF;

Li = 0 mH.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MC, MG, MK, M4, M5, TC e código de I/O d = S, T:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

UN = 17,5 Vcc.

UM = 250 V.

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

Uo = 7,3 V;

Io = 100 mA;

Po = 160 mW;

Ci = 0 nF;

Li = 0 mH.

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MD, MH e código de I/O d = A:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

Ui = 35 V;

Ii = N/A;

Pi = 1 W;

Ci = 5 nF;

Li = 0 mH.

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

Uo = 7,3 V;

Io = 100 mA;

Po = 160 mW;

Ci = 0 nF;

Li = 0 mH.

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MD, MH e código de I/O d = B:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

Ui = 35 V;

Ii = N/A;

Pi = 1 W;

Ci = 5 nF;

Li = 0 mH.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 35 \text{ V};$

$I_i = \text{N/A};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 6 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MD, MH e código de I/O d = C:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$

$I_i = \text{N/A};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 30 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V};$

$I_i = \text{N/A};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 30 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MD, MH e código de I/O d = D

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 35 \text{ V};$

$I_i = \text{N/A};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 5 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 35 \text{ V};$

$I_i = \text{N/A};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 6 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Circuito de fornecimento (terminais 5 e 6):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 35 \text{ V};$

$I_i = \text{N/A};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 5 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MD, MH e código de I/O d = E, G:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 32 \text{ V};$

$I_i = 300 \text{ mA};$

$P_i = \text{N/A};$

$C_i = 5 \text{ nF};$

$L_i = 10 \text{ }\mu\text{H}.$

Ou de acordo com FISCO, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 17,5 \text{ V};$

$I_i = \text{N/A};$

$P_i = \text{N/A};$

$C_i = 5 \text{ nF};$

$L_i = 10 \text{ }\mu\text{H}.$

Circuito de fornecimento/saída (terminais 3 e 4):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

$U_i = 35 \text{ V};$

$I_i = 300 \text{ mA};$

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 6 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

$U_o = 7,3 \text{ V};$

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

**TÜVRheinland®**

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 18.0687***Certificate***Revisão: 05***Review*Medidor de vazão com codificação aprovada cc = MD, MH e código de I/O d = S, T:

Circuito de fornecimento/saída (terminais 1 e 2):

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ic IIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, de acordo com porta APL 2-Wire de carga, com os seguintes valores máximos:

 $U_i = 17,5 \text{ V};$ $I_i = 380 \text{ mA};$ $P_i = 5,32 \text{ W};$ $C_i = 1 \text{ nF};$ $L_i = 0 \text{ mH}.$

Conector de serviço:

Para tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC, para conexão de Interface de serviço E+H FXA291 ou qualquer outra interface certificada, com os seguintes valores máximos:

 $U_o = 7,3 \text{ V};$ $I_o = 100 \text{ mA};$ $P_o = 160 \text{ mW};$ $C_i = 0 \text{ nF};$ $L_i = 0 \text{ mH}.$

Para todos os modelos:

Cabo de Interconexão para versões remotas do Proline Prowirl C/D/F/R/O 200:Quando a interconexão entre o transmissor e o sensor das versões remotas do medidor de vazão estão em condição de proteção intrinsecamente seguras Ex ia IIC/IIIC ou Ex ic IIC/IIIC, o cabo de interconexão deve conter um $L_c/R_c \leq 38.2 \mu\text{H}/\Omega$.

Display conector externo:

O tipo de proteção do display conector externo depende do código do equipamento.

Para os modelos de transmissor códigos e = M ou L, preparados para conexão do display conector Endress+Hauser, modelo FHX50, ou qualquer outro display adequado com tipo de proteção intrinsecamente seguro Ex ia IIC/IIIC, os seguintes valores máximos devem ser aplicados:

 $U_o = 7,3 \text{ V};$ $I_o = 157 \text{ mA};$ $P_o = 362 \text{ mW};$ $C_o = 388 \text{ nF};$ $L_o = 149 \mu\text{H};$ Capacitância máxima do cabo permitida $C_c = 125 \text{ nF};$ Indutância máxima do cabo permitida $L_c = 149 \mu\text{H}.$

Em outros casos, se utilizado como interface em condições de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC/IIIC, os seguintes valores máximos devem ser aplicados:

 $U_o = 7,3 \text{ V};$ $I_o = 327 \text{ mA};$ $P_o = 800 \text{ mW};$ $U_i = 7,3 \text{ V}$ $C_i = 0 \text{ nF};$ $L_i = 0 \text{ mH};$ Se utilizado como interface não intrinsecamente segura, $U_n = 6,5 \text{ V}.$ Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Interface de Sensor de pressão (Somente para Proline Prowirl):

Tipo de proteção intrinsecamente seguro Ex ia IIC, para conexão do sensor DPC21, seguindo os seguintes valores máximos:

Uo = 4,1 V;

Io = 450 mA;

Po = 150 mW;

Ca = 99,3 µF

Lo = 84 µH.

Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise CC-180687/05.

Marcação:

Os medidores de vazão, foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observação.

Versão Compacta:

Código de Aprovação	Marcação	Aplicável para os modelos
MA	Ex ia IIC T6...T1 Ga ^{2 3}	Promass A/F/E 200 Prowirl C/D/F/R/O 200 Promag E/H/P/W 200 Prosonic Flow B 200
MB	Ex ia IIC ¹ T6...T1 Ga/Gb ^{2 3}	
MC	Ex db [ia] IIC ¹ T6...T1 Ga/Gb ^{2 3}	
MD	Ex ic [ia] IIC ¹ T6...T1 Ga/Gc ^{2 3}	
MG	Ex ec IIC T6...T1 Gc ² ou Ex ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gc ³	
MH	Ex ic IIC ¹ T6...T1 Gc ² ou Ex ic [ia Ga] IIC ¹ T6...T1 Gc ³	
MJ	Ex ia IIC ¹ T6...T1 Gb ^{2 3}	
MK	Ex db [ia] IIC ¹ T6...T1 Gb ^{2 3}	
M4	Ex ia IIC ¹ T6...T1 Ga/Gb ^{2 3} Ex tb IIIC Txxx Db ² ou	
M5	Ex db [ia] IIC ¹ T6...T1 Ga/Gb ^{2 3} Ex tb IIIC Txxx Db ² ou	
M6	Ex ia IIC ¹ T6...T1 Gb ^{2 3} Ex tb IIIC Txxx Db ² ou	
M7	Ex db [ia] IIC ¹ T6...T1 Gb ^{2 3} Ex tb IIIC Txxx Db ² ou	

1: Grupo de Gases IIB para Promass F DN80.

2: Marcação para versões sem o display remoto FHX50 ou tomada de pressão.

3: Marcação para versões com o display remoto FHX50 ou tomada de pressão.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687
Certificate

Revisão: 05
Review

Versão Transmissor Remoto:

Código de Aprovação	Marcação	Aplicável para os modelos
MA	Ex ia IIC T6...T1 Ga ^{2 3}	Prowirl C/D/F/R/O 200
MB	Ex ia IIC T6...T1 Gb ^{2 3}	
MC	Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb ^{2 3}	
MD	Ex ic IIC T6...T1 Gc ou Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc ^{2 3}	
MG	Ex ec IIC T6...T1 Gc ² ou Ex ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gc ³	
MH	Ex ic IIC T6...T1 Gc ² ou Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc ³	
MJ	Ex ia IIC T6...T1 Gb ^{2 3}	
MK	Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb ^{2 3}	
M4	Ex ia IIC T6...T1 Gb ^{2 3} Ex tb IIIC Txxx Db ² ou	
M5	Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb ^{2 3} Ex tb IIIC Txxx Db ² ou	

- 1: Marcação para versões com tomada de pressão.
2: Marcação para versões sem o display remoto FHX50 ou tomada de pressão.
3: Marcação para versões com o display remoto FHX50 ou tomada de pressão.

Versões Sensor Remoto:

Código de Aprovação	Marcação	Aplicável para os modelos
MA	Ex ia IIC T6...T1 Ga	Prowirl C/D/F/R/O 200
MB	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb	
MC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb	
MD	Ex ic IIC T6...T1 Ga/Gc	
MG	Ex ec IIC T6...T1 Gc Ex ic IIC T6...T1 Gc ¹	
MH	Ex ic IIC T6...T1 Gc	
MJ	Ex ia IIC T6...T1 Gb	
MK	Ex ia IIC T6...T1 Gb	
M4	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC Txxx Db	
M5	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC Txxx Db Ex tb [ia] IIIC Txxx Db ¹	

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/700584267136890191>

Confirme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0687

Certificate

Revisão: 05

Review

Observações:

1. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
2. É de responsabilidade de o fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
3. Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rigidez dielétrica.
4. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-26 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº. 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
5. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 24/08/2018

Review

Certificação Inicial.

01 – 04/10/2018

Inclusão De Novas Unidades De Fabricação.

02 – 27/08/2021

Revalidação e extensão do certificado de conformidade, conforme relatório de ensaios Nº NL/DEK/ExTR12.0029/06 de 06/08/2021.

03 – 03/04/2023

Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Desmembramento do processo de certificação conforme § 1º do art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

04 – 16/09/2024

Alteração de solicitante de:

ENDRESS+HAUSER FLOWTEC AG

Kägenstrasse, 7 – Reinach BL1 – 4153 – Suíça

Para:

ENDRESS + HAUSER FLOWTEC (BRASIL) FLUXOMETROS LTDA.

Estrada Municipal Antonio Sesti, 600 A – Recreio Costa Verde

13254-085 – Itatiba – SP

CNPJ: 16.775.286/0001-17

04 – 26/02/2025

Atualização do certificado conforme IECEx KEM 10.0032 rev.09.