

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

**Solicitante:**  
*Applicant*

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

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**ENDRESS+HAUSER FLOWTEC AG**  
Kägenstrasse, 7 – Reinach BL1 – 4153 – 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, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-7:2018, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014, ABNT NBR IEC 60529:2017, Portaria INMETRO nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 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 03/04/2023 até 24/08/2027.**

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. 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



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

Certificado: **TÜV 18.0687**  
*Certificate*

Revisão: **03**  
*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 Ensaios e Data:  
*Laboratory, Test Report and Date*

**DEKRA CERTIFICATION B.V.**

Relatório de ensaios nº NL/DEK/ExTR12.0029/06 de 06/08/2021,  
Relatório de ensaios nº NL/DEK/ExTR12.0029/05 de 19/09/2017,  
Relatório de ensaios nº NL/DEK/ExTR12.0029/04 de 15/09/2016,  
Relatório de ensaios nº NL/DEK/ExTR12.0029/03 de 24/06/2016,  
Relatório de ensaios nº NL/DEK/ExTR12.0029/02 de 14/03/2014,  
Relatório de ensaios nº NL/DEK/ExTR12.0029/01 de 28/06/2013,  
Relatório de ensaios nº NL/DEK/ExTR12.0029/00 de 28/06/2012.

Relatório de Auditoria e Data:  
*Audit Report and Date*

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

Este certificado está vinculado ao projeto:  
*This certificate is related to project*

**P00903040**

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 de 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 de 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.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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 nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 de um invólucro eletrônica (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 + ###  
O8ABbb – ccdefghhiiikoop + ###

Proline Promass E 200 (Tm = 205 °C):

8E2Cbb – ccdefghhiiikoo + ###  
O8ECbb – ccdefghhiiikoop + ###

Proline Promass E 200 (Tm = 140 °C):

8E2Bbb – ccdefghhiiik + ###  
O8EBbb – ccdefghhiiikp + ###

Proline Promass F 200:

8F2Bbb – ccdefghhiiik + ###  
O8FBbb – ccdefghhiiikp + ###

Proline Promass 200 – somente transmissor:

8X2BXX – ccdefg + ###  
8X2BX1 – aaccdefg + ###  
8X2CXX – ccdefgoo + ###  
O8X2BXX - ccdefgp + ###  
O8X2BX1 - aaccdefgp + ###  
O8X2CXX - ccdefgoop + ###

aa = Tamanho (Substituição somente transmissor Promass F DN80)  
80 = Promass F DN80

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.405, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.





# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 18.0687***Certificate***Revisão: 03***Review***bb = Tamanho**

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

**cc = Código de Aprovação<sup>1</sup>**

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 <sup>2</sup>

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

Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc <sup>2</sup>

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

**iii = Conexão de processo**

Qualquer combinação tripla de números ou letras.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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 + ###  
05H2Bbb – ccdefghiiikl + ###

Proline Promag P 200:

5P2Bbb – ccdefghiiik + ###  
05P2Bbb – ccdefghiiikl + ###

Proline Promag E 200:

5E2Bbb – ccdefghiiik + ###  
05E2Bbb – ccdefghiiikl + ###



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 18.0687***Certificate***Revisão: 03***Review*

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 <sup>1</sup>MH = Ex ic IIC T6...T1 Gc ou  
Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc <sup>1</sup>

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 DbM7 = 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

iii = Conexão de processo

Qualquer combinação tripla de números ou letras.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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

e = Display, Operação  
L, M = Preparado pra FHX50  
Qualquer único número ou letra

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972:192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.405, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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 – ccdefghiikmmnnoo + #\*\*#

O7D2Bbb – ccdefhimmmnpp + #\*\*#

O7D2Cbb – ccdefghiikmmnoopp + #\*\*#



## Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

**Certificado: TÜV 18.0687**

Certificate

**Revisão: 03**

Review

**Prowirl F 200:**

- 7F2Bbb – ccdefhimmmn + #\*\*#
- 7F2Cbb – ccdefghiiklmmnnoo + #\*\*#
- 07F2Bbb – ccdefhimmmnpp + #\*\*#
- 07F2Cbb – ccdefghiiklmmnoopp + #\*\*#

**Prowirl R 200:**

- 7R2Bbb – ccdefhimmmn + #\*\*#
- 7R2Cbb – ccdefghiiklmmnnoo + #\*\*#
- 07R2Bbb – ccdefhimmmnpp + #\*\*#
- 07R2Cbb – ccdefghiiklmmnoopp + #\*\*#

**Prowirl O 200:**

- 7O2Bbb – ccdefhimmmn + #\*\*#
- 7O2Cbb – ccdefghiiklmmnnoo + #\*\*#
- 07O2Bbb – ccdefhimmmnpp + #\*\*#
- 07O2Cbb – ccdefghiiklmmnoopp + #\*\*#

**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 Ga<sup>2</sup>
- 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<sup>2</sup> ou  
Ex ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gc<sup>1 2</sup>
- MH = Ex ic IIC T6...T1 Gc ou  
Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc<sup>1</sup>
- 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<sup>2</sup>
- M5 = Ex db [ia] IIC T6...T1 Ga/Gb  
Ex tb IIIC T\*\* °C Db<sup>2</sup>

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.405, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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

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



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

\*\* = 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

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

## Dados térmicos

### Proline Promass A/E/F 200

Faixa de temperatura ambiente:

- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C <sup>1</sup>

Faixa de temperatura em processo:

- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 140 °C para Promass E 200, modelos 8E2B\*\*... e O8E2B\*\*...

- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 205 °C para Promass E 200, modelos 8E2C\*\*... e O8E2C\*\*...

- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 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.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.405, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

**Certificado: TÜV 18.0687**  
Certificate

**Revisão: 03**  
Review

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:

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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C <sup>1</sup>	--	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)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
40 °C <sup>1</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
60 °C <sup>1</sup>	--	95 °C	130 °C	170 °C	205 °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)	T2...T1 (300 °C)
Temperatura máxima					
40 °C <sup>1</sup>	50 °C	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
60 °C <sup>1</sup>	--	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>

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 <sup>1 3</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
50 °C <sup>2 3</sup>	--	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C	--	--	130 °C	140 °C

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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 nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 <sup>1 3</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
50 °C <sup>2 3</sup>	--	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 <sup>1 3</sup>	50 °C	95 °C <sup>4</sup>	130 °C <sup>5</sup>	170 °C <sup>6</sup>	205 °C <sup>6</sup>
50 °C <sup>2 3</sup>	--	95 °C <sup>4</sup>	130 °C <sup>5</sup>	170 °C <sup>6</sup>	205 °C <sup>6</sup>
55 °C	--	--	130 °C <sup>5</sup>	170 °C <sup>6</sup>	205 °C <sup>6</sup>
60 °C	--	--	130 °C <sup>5</sup>	170 °C <sup>6</sup>	200 °C <sup>6</sup>

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 <sup>1</sup>	--	95 °C	130 °C	140 °C
60 °C	--	--	130 °C	140 °C



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 <sup>1</sup>	--	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 <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
50 °C <sup>1</sup>	--	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
55 °C	--	--	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
60 °C	--	--	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	200 °C <sup>4</sup>

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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
50 °C <sup>1</sup>	--	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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
50 °C <sup>1</sup>	--	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C	--	--	130 °C	170 °C	205 °C
60 °C	--	--	130 °C	170 °C	200 °C

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972:192678560>

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 nº 10.405, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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

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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
50 °C <sup>1</sup>	--	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
55 °C	--	--	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
60 °C	--	--	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	200 °C <sup>4</sup>

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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
55 °C <sup>1</sup>	--	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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C <sup>1</sup>	--	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.

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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
55 °C <sup>1</sup>	--	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
60 °C	--	--	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	200 °C <sup>4</sup>

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	140 °C
50 °C <sup>1</sup>	--	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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
50 °C <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	50 °C	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
50 °C <sup>1</sup>	50 °C	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
55 °C	--	95 °C <sup>2</sup>	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>
60 °C	--	--	130 °C <sup>3</sup>	170 °C <sup>4</sup>	205 °C <sup>4</sup>

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.

Promass E 200 com I/O código d = E, G

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

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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 nº 10.405, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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 <sup>1 3</sup>	55 °C	95 °C	130 °C	140 °C
55 °C <sup>2 3</sup>	--	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 <sup>1 3</sup>	50 °C	95 °C	130 °C	170 °C	205 °C
55 °C <sup>2 3</sup>	--	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 Pi = 0,85 W

Nota 2: Temperatura máxima = 60 °C para PFS entrada com Pi = 0,85 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 <sup>1 3</sup>	50 °C	95 °C <sup>4</sup>	130 °C <sup>5</sup>	170 °C <sup>6</sup>	205 °C <sup>6</sup>
55 °C <sup>2 3</sup>	--	95 °C <sup>4</sup>	130 °C <sup>5</sup>	170 °C <sup>6</sup>	205 °C <sup>6</sup>
60 °C	--	--	130 °C <sup>5</sup>	170 °C <sup>6</sup>	205 °C <sup>6</sup>

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<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C<sup>1</sup>

Faixa de temperatura de processo:

- 40 °C ≤ T<sub>m</sub> ≤ + 150 °C<sup>2</sup>

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: 03**  
*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 <sup>1</sup>				
40 °C <sup>2</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	150 °C
55 °C	--	95 °C	130 °C	150 °C
60 °C <sup>3</sup>	--	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:

$$- 40 \text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq + 60 \text{ °C}$$

Faixa de temperatura de processo:

$$0 \text{ °C} \leq T_m \leq + 80 \text{ °C}$$

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

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

Pi (W)	Classe de temperatura	Temperatura máxima de processo		
		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

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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 <sup>1</sup>	60 °C	80 °C	80 °C
50 °C	--	80 °C	80 °C
60 °C	--	55 °C <sup>2</sup>	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 ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 70 °C<sup>1 2</sup> - Medidor de vazão compacto
- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 75 °C<sup>1 2</sup> - Medidor de vazão remoto, transmissor
- 60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 85 °C - Medidor de vazão remoto, sensor

Faixa de temperatura de processo:

- 200 °C ≤ T<sub>m</sub> ≤ + 450 °C<sup>4</sup>

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.

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:

**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.**

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

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.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

Nota 2: Temperatura de processo  $\leq 280$  °C para versões com sensor especificado para  $T_m \leq 280$  °C

Nota 3: Temperatura de processo  $> 130$  °C não é permitida para as versões com sensor especificado para  $T_m \leq 280$  °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  $\geq 90$  °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 <sup>1</sup>	60 °C <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
70 °C <sup>2</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>

Nota 1: Temperatura de processo  $\leq 280$  °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.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 <sup>1 2</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>3</sup>	450 °C <sup>3</sup>
50 °C <sup>1 2</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>3</sup>	450 °C <sup>3</sup>
60 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>3</sup>	450 °C <sup>3</sup>
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>3 4</sup>	450 °C <sup>3</sup>
70 °C	--	--	130 °C	195 °C <sup>4</sup>	290 °C <sup>3 4</sup>	450 °C <sup>3 4</sup>

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  $P_i = 0,85$  W, a temperatura máxima ambiente aumenta 5 K.

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

Nota 4: Para versões com o sensor específico para  $T_m \leq 280$  °C, a temperatura máxima ambiente é aplicada somente para o circuito PFS  $P_i=0,7$ W; para os outros sensores, a temperatura ambiente é aplicável se o circuito PFS for  $P_i=0,85$ 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 °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 <sup>1</sup>	50 °C <sup>1</sup>	70 °C
	40 °C <sup>1 2</sup>	60 °C <sup>1 2</sup>	75 °C <sup>2</sup>

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  $P_i = 0,85$  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	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
70 °C <sup>2</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>

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



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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 <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
55 °C	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1 2</sup>	450 °C <sup>1</sup>
70 °C	--	--	130 °C	195 °C <sup>2 3</sup>	290 °C <sup>1 2 3</sup>	450 °C <sup>1 3</sup>

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para T<sub>m</sub> ≤ 280 °C

Nota 2: Para versões com o sensor específico para T<sub>m</sub> ≤ 280 °C, a temperatura máxima ambiente é aplicada somente para o circuito PFS P<sub>máx</sub> = 0,7 W.

Nota 3: Para os outros sensores não restritos a T<sub>m</sub> ≤ 280 °C, a temperatura ambiente é aplicável se o circuito PFS for P<sub>máx</sub> = 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.

## 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 <sup>1</sup>

Nota 1: Temperatura ambiente máxima de 75 °C para circuito PFS P<sub>máx</sub> = 0,85 W

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 <sup>2</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
70 °C <sup>2</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>

Nota 1: Temperatura de processo  $\leq 280$  °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 = 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 <sup>1</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>2</sup>
55 °C <sup>1</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>2</sup>
60 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>2</sup>
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2 4</sup>	450 °C <sup>2 4</sup>
70 °C	--	--	130 °C	195 °C <sup>3 5</sup>	290 °C <sup>3 5</sup>	450 °C <sup>3 5</sup>

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  $\leq 280$  °C para versões com sensor especificado para  $T_m \leq 280$  °C.

Nota 3: Para versões com o sensor específico para  $T_m \leq 280$  °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  $T_m \leq 280$  °C, a máxima temperatura ambiente é de 65 °C se a alimentação/saída do circuito nos terminais 3 e 4 não é utilizada ( $P_i = 0$  W ou  $P_{m\grave{a}x} = 0$  W).

Nota 5: Para as versões com sensor não restrito para  $T_m \leq 280$  °C, a máxima temperatura ambiente é de 70 °C se a alimentação/saída do circuito nos terminais 3 e 4 não é utilizada ( $P_i = 0$  W ou  $P_{m\grave{a}x} = 0$  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: 03**  
*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 <sup>1</sup>	55 °C <sup>1</sup>	70 °C <sup>2</sup>

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 ( $P_i = 0 \text{ W}$  ou  $P_{m\grave{a}x} = 0 \text{ W}$ ).

## 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 <sup>2</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
70 °C <sup>2</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>

Nota 1: Temperatura de processo  $\leq 280 \text{ °C}$  para versões com sensor especificado para  $T_m \leq 280 \text{ °C}$

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/803606972192678560>

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 nº 10.405, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 <sup>1</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>3</sup>
50 °C <sup>1</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>3</sup>
55 °C	--	--	--	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>3</sup>
60 °C	--	--	--	195 °C	290 °C <sup>3</sup>	450 °C <sup>3</sup>
65 °C	--	--	--	--	290 °C <sup>3</sup>	450 °C <sup>3</sup>

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 T<sub>m</sub> ≤ 280 °C

Nota 3: Classes de temperatura T1 e T2 não aplicável para versões com o sensor especificado para T<sub>m</sub> ≤ 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 <sup>1</sup>	50 °C <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
70 °C <sup>2</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>

Nota 1: Temperatura de processo ≤ 280 °C para versões com sensor especificado para T<sub>m</sub> ≤ 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: 03**  
*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

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 <sup>1</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>2</sup>
50 °C <sup>1 3</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>2</sup>
60 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2</sup>	450 °C <sup>2</sup>
65 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>2 4</sup>	450 °C <sup>2 4</sup>
70 °C	--	--	130 °C	195 °C <sup>5</sup>	290 °C <sup>2 5</sup>	450 °C <sup>2 5</sup>

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 T<sub>m</sub> ≤ 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 T<sub>m</sub> ≤ 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 <sup>1</sup>	55 °C <sup>1</sup>	70 °C <sup>2</sup>

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.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 <sup>2</sup>	80 °C	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
70 °C <sup>2</sup>	--	95 °C	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>
85 °C	--	--	130 °C	195 °C	290 °C <sup>1</sup>	450 °C <sup>1</sup>

Nota 1: Temperatura de processo  $\leq 280$  °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

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:

$U_i = 30$  V;  
 $I_i = 300$  mA;  
 $P_i = 1$  W;  
 $C_i = 5$  nF;  
 $L_i = 0$  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:

$U_o = 7,3$  V;  
 $I_o = 100$  mA;  
 $P_o = 160$  mW;  
 $C_i = 0$  nF;  
 $L_i = 0$  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:

$U_i = 30$  V;  
 $I_i = 300$  mA;

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

Pi = 1 W;  
Ci = 5 nF;  
Li = 0 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:

Ui = 30 V;  
Ii = 300 mA;  
Pi = 1 W;  
Ci = 6 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 = 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:

Ui = 30 V;  
Ii = 300 mA;  
Pi = 1 W;  
Ci = 30 nF;  
Li = 0 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:

Ui = 30 V;  
Ii = 300 mA;  
Pi = 1 W;  
Ci = 30 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;

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

Po = 160 mW;  
Ci = 0 nF;  
Li = 0 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:

Ui = 30 V;  
Ii = 300 mA;  
Pi = 1 W;  
Ci = 5 nF;  
Li = 0 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:

Ui = 30 V;  
Ii = 300 mA;  
Pi = 1 W;  
Ci = 6 nF;  
Li = 0 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:

Ui = 30 V;  
Ii = 300 mA;  
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 = MA, MB, MJ, M4, M6 e código de I/O d = E, G

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

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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 nº 10.405, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 18.0687***Certificate***Revisão: 03***Review*

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

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

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

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

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 = MC, MG, MK, M5, M7 e código de I/O d = A

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

$U_N = 35 \text{ Vcc}$   
 $U_M = 250 \text{ V}$

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:

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

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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:

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

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH};$

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):

$U_N = 35 \text{ Vcc}$

$U_M = 250 \text{ V}$

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

$U_N = 35 \text{ Vcc}$

$U_M = 250 \text{ V}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972:192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

Circuito de entrada (terminais 5 e 6):

$U_N = 35 \text{ Vcc}$

$U_M = 250 \text{ V}$

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:

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

$I_o = 100 \text{ mA};$

$P_o = 160 \text{ mW};$

$C_i = 0 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH};$

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):

$U_N = 32 \text{ Vcc}$

$U_M = 250 \text{ V}$

$P_{\text{máx}} = 0,88 \text{ W}$

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 = 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:

$U_i = 35 \text{ V};$

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

$P_i = 1 \text{ W};$

$C_i = 5 \text{ nF};$

$L_i = 0 \text{ mH}.$

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 = 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:

$U_i = 35 \text{ V};$   
 $I_i = \text{N/A};$   
 $P_i = 1 \text{ W};$   
 $C_i = 5 \text{ nF};$   
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

### 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:

$U_i = 35 \text{ V};$   
 $I_i = \text{N/A};$   
 $P_i = 1 \text{ W};$   
 $C_i = 6 \text{ nF};$   
 $L_i = 0 \text{ mH}.$

## 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:

$U_i = 30 \text{ V};$   
 $I_i = \text{N/A};$   
 $P_i = 1 \text{ W};$   
 $C_i = 30 \text{ nF};$

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

Li = 0 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:

Ui = 30 V;

Ii = N/A;

Pi = 1 W;

Ci = 30 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 = 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:

Ui = 35 V;

Ii = N/A;

Pi = 1 W;

Ci = 5 nF;

Li = 0 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:

Ui = 35 V;

Ii = N/A;

Pi = 1 W;

Ci = 6 nF;

Li = 0 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:

Ui = 35 V;

Ii = N/A;

Pi = 1 W;

Ci = 5 nF;



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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:

U<sub>o</sub> = 7,3 V;

I<sub>o</sub> = 100 mA;

P<sub>o</sub> = 160 mW;

C<sub>i</sub> = 0 nF;

Li = 0 mH;

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<sub>i</sub> = 32 V;

I<sub>i</sub> = 300 mA;

P<sub>i</sub> = N/A;

C<sub>i</sub> = 5 nF;

Li = 10 µH.

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

U<sub>i</sub> = 17,5 V;

I<sub>i</sub> = N/A;

P<sub>i</sub> = N/A;

C<sub>i</sub> = 5 nF;

Li = 10 µH.

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<sub>i</sub> = 35 V;

I<sub>i</sub> = 300 mA;

P<sub>i</sub> = 1W;

C<sub>i</sub> = 6 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:

U<sub>o</sub> = 7,3 V;

I<sub>o</sub> = 100 mA;

P<sub>o</sub> = 160 mW;

C<sub>i</sub> = 0 nF;

Li = 0 mH;

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

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  $Lc/Rc \leq 38.2 \mu H/\Omega$ .

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:

$U_o = 7,3 \text{ V};$   
 $I_o = 157 \text{ mA};$   
 $P_o = 362 \text{ mW};$   
 $C_o = 388 \text{ nF};$   
 $L_o = 149 \mu\text{H};$   
Capacitancia máxima do cabo permitida  $C_c = 125 \text{ nF},$   
Indutancia 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,  $U_n = 6,5 \text{ V}.$

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:

$U_o = 4,1 \text{ V};$   
 $I_o = 450 \text{ mA};$   
 $P_o = 150 \text{ mW};$   
 $C_i = 99,3 \mu\text{F}$   
 $L_o = 84 \mu\text{H};$

**Análises realizadas:**

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise CC\_180687/03.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

## 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 <sup>2 3</sup>	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 <sup>1</sup> T6...T1 Ga/Gb <sup>2 3</sup>	
MC	Ex db [ia] IIC <sup>1</sup> T6...T1 Ga/Gb <sup>2 3</sup>	
MD	Ex ic [ia] IIC <sup>1</sup> T6...T1 Ga/Gc <sup>2 3</sup>	
MG	Ex ec IIC T6...T1 Gc <sup>2</sup> ou Ex ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gc <sup>3</sup>	
MH	Ex ic IIC <sup>1</sup> T6...T1 Gc <sup>2</sup> ou Ex ic [ia Ga] IIC <sup>1</sup> T6...T1 Gc <sup>3</sup>	
MJ	Ex ia IIC <sup>1</sup> T6...T1 Gb <sup>2 3</sup>	
MK	Ex db [ia] IIC <sup>1</sup> T6...T1 Gb <sup>2 3</sup>	
M4	Ex ia IIC <sup>1</sup> T6...T1 Ga/Gb <sup>2 3</sup> Ex tb IIIC Txxx Db <sup>2</sup> ou	
M5	Ex db [ia] IIC <sup>1</sup> T6...T1 Ga/Gb <sup>2 3</sup> Ex tb IIIC Txxx Db <sup>2</sup> ou	
M6	Ex ia IIC <sup>1</sup> T6...T1 Gb <sup>2 3</sup> Ex tb IIIC Txxx Db <sup>2</sup> ou	
M7	Ex db [ia] IIC <sup>1</sup> T6...T1 Gb <sup>2 3</sup> Ex tb IIIC Txxx Db <sup>2</sup> 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

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

## Versão Transmissor Remoto

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

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 ia IIC T6...T1 Ga/Gc	
MG	Ex ec IIC T6...T1 Gc Ex ic IIC T6...T1 Gc <sup>1</sup>	
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 <sup>1</sup>	

1: Marcação para versões com tomada de pressão

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/803606972192678560>

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. 2º, I, da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 18.0687**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*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 n°. 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*

<b>Revisão:</b> 00 – 24/08/2018 <i>Review</i>	<b>Certificação Inicial.</b>
01 – 04/10/2018	<b>Inclusão De Novas Unidades De Fabricação.</b>
02 – 27/08/2021	<b>Revalidação e extensão do certificado de conformidade, conforme relatório de ensaios N° NL/DEK/ExTR12.0029/06 de 06/08/2021.</b>
03 – 03/04/2023	<b>Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria n° 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Desmembramento do processo de certificação conforme § 1° do art. 10 da Portaria n° 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.</b>