

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Solicitante:

Applicant

ENDRESS+HAUSER FLOWTEC AG

Kägenstrasse 7

CH-4153 – Reinach BL1 – Suíça

Fabricante:

Manufacturer

ENDRESS+HAUSER FLOW USA, INC.

2330, Endress Place – Greenwood, Indiana 46143 – USA

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 60079-15:2019, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014, Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.

Produto:

Product

MEDIDORES DE VAZÃO

Certificação por família.

Emissão e Validade:

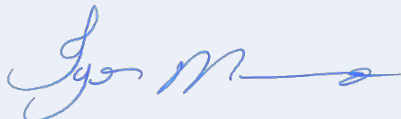
Issued and Validity

Emissão em: 28/04/2023.

Esta revisão é válida de 28/04/2023 até 06/12/2025.

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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
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	Proline Promass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
02	Endress+Hauser	Proline Promass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
03	Endress+Hauser	Proline Cubemass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
04	Endress+Hauser	Proline Cubemass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
05	Endress+Hauser	Proline Promag 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
06	Endress+Hauser	Proline Promag 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
07	Endress+Hauser	Proline Prosonic Flow 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
08	Endress+Hauser	Proline Prosonic Flow 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
09	Endress+Hauser	Proline t-mass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
10	Endress+Hauser	Proline t-mass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

CSA Group

Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/00 de 13/07/2016;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/01 de 17/01/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/02 de 29/08/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/03 de 27/12/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/04 de 15/02/2019;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/05 de 21/08/2019;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/06 de 26/05/2020;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/07 de 17/10/2020;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/08 de 20/05/2022.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria realizada em: 12/03/2020 – PO:0142-2020.

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

P00903040

Especificações:
Description

Proline Promass 300/500 e Proline Cubemass 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Promass 300, Proline Promass 500, Proline Cubemass 300 e Proline Cubemass 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Promass 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C. Adicionalmente, a versão do sensor Proline Promass F/X/Q 500 com ISEM eletrônico no transmissor é acessível também para a faixa de temperatura ambiente de -60°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Promass 300, Proline Promass 500, Proline Cubemass 300 e Proline Cubemass 500 são disponíveis para invólucros com proteção de proteção IP66/IP67.

Codificação – Modelos: Proline Promass 300/500 e Proline Cubemass 300/500

Proline Promass 300 e Proline Cubemass 300:

8a3bcc – ddeffghjpsstttvww + ###
O8a3bcc – ddeffghjpsstttvwwyy + ###
8x3bxx – ddeffghjlprrssww + ###
O8x3bxx – ddeffghjlprrsswwyy + ###

Para versão OEM
Para substituição do transmissor
Para substituição do transmissor OEM

Proline Promass 500 e Proline Cubemass 500:

8a5bcc – ddeffghijkmnopsstttvww + ###
O8a5bcc – ddeffghijkmnopsstttvwwyy + ###
8x5bxx – ddeffghijkmopqrrssww + ###
O8x5bxx – ddeffghijkmopqrrsswwyy + ###

Para versão OEM
Para substituição do transmissor
Para substituição do transmissor OEM

a = Tipo de sensor

A = Promass A; C = Cubemass C; E = Promass E; F = Promass F; H = Promass H;
I = Promass I; O = Promass O; P = Promass P; Q = Promass Q; S = Promass S;
X = Promass X

b = Geração

B = Promass A (type 8A*B**, O8A*B**); Cubemass C; Promass E; Promass E;
Promass F; Promass H; Promass I; Promass O; Promass P; Promass Q;
Promass S; Promass X
C = Promass A (type 8A*C**, O8A*C**)

cc = Dimensão

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

dd = Aprovação

Proline Promass 300 e Proline Cubemass 300:

MA	=	Ex db eb [ia] IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MC	=	Ex db [ia] IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MS	=	Ex ec IIC T5...T1 Gc

Proline Promass 500 e Proline Cubemass 500:

MA	=	Ex db eb [ia] IIB T6...T5 Gb Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MC	=	Ex db [ia] IIB T6...T5 Gb Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T5 Gb Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (sensor) (Transmissor + Sensor)
MI	=	[Ex ia] IIC Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MJ	=	[Ex ia] IIC Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
ML	=	non-Ex Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Transmissor) (Sensor)
MM	=	Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MN	=	Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MS	=	Ex ec IIC T5...T4 Gc Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Transmissor) (Sensor)

e = Fonte de alimentação

D	=	24 Vcc
E	=	100-230 Vca
I	=	100-230 Vca / 24 Vcc
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X***Certificate***Revisão: 00***Review***ff = Entrada / Saída 1**

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet IO
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 CP-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 23.0041 X***Certificate***Revisão: 00***Review*

- i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)**
- A = Sem entrada / saída 4
 - B = 4-20 mA
 - C = 4-20 mA Ex i (passivo)
 - D = Configurável I/O
 - E = Pulso/Frequência/Saída chaveada
 - F = Pulso de mudança de fase
 - G = Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
 - H = Relé
 - I = 4-20 mA entrada
 - J = Condições de entrada
 - K = Pulso saída Ex i
 - L = Pulso saída
 - X = Somente sensor
- j = Display / Operação**
- Com Display remoto : O
 - Sem Display remoto : Qualquer número ou letra único, com exceção de O
- k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)**
- A = Sensor
 - B = Transmissor
- l = Invólucro (Somente Proline 300)**
- Qualquer número ou letra simples
- m = Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)**
- Qualquer número ou letra simples
- n = Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)**
- Qualquer número ou letra simples
- o = Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)**
- Qualquer número ou letra simples
- p = Entrada do cabo**
- Qualquer número ou letra simples
- qq = Aprimoramento**
- Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- rr = Produto existente**
- Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- ss = Medição de material do tubo**
- Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- ttt = Processo e conexão**
- Qualquer dígitos triplos com combinação de número ou letra
- v = Calibração**
- Qualquer número ou letra simples

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X

Certificate

Revisão: 00

Review

ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)

A1 = Versão 1 do produto

A2 = Versão 2 do produto

yy = Versão do solicitante (dois dígitos)

Qualquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

**** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**

Qualquer combinação de número e/ou letra

#, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline Promass 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores			
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente r=	Código de modelo do dispositivo ww=
8A*b**-...ww 08A*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	AA (todos tamanhos)	A1 / A2
8A*b**-...ww 08A*b**-...ww	C	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	AB (todos tamanhos)	A1 / A2
8C*b**-...ww 08C*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	CA (todos tamanhos)	A1 / A2
8E*b**-...ww 08E*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	EA (DN8...15) EB (DN25...50) EC (DN80)	A1 / A2
8F*b**-...ww 08F*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	FA (DN8...15) FB (DN25...50) FC (DN80...250)	A1 / A2
8H*b**-...ww 08H*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	HA (DN8...40) HB (DN50)	A1 / A2
8I*b**-...ww 08I*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	IA (DN8...40) IB (DN40FB...80)	A1 / A2
8O*b**-...ww 08O*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	OA (todos tamanhos)	A1 / A2
8P*b**-...ww 08P*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	PA (DN8...40) PB (DN50)	A1 / A2
8Q*b**-...ww 08Q*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	QA (DN25...50) QB (DN80...100) QC (DN150...250)	A1 / A2
8S*b**-...ww 08S*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	SA (DN8...40) SB (DN50)	A1 / A2
8X*b**-...ww 08X*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	XA (todos tamanhos)	A1 / A2

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Grupos de Sensor

Nas tabelas seguintes, os sensores do Proline Promass 300/500 são atribuídos á diferentes grupos de sensores, de A1 a C2 de acordo com o tamanho de seus sensores e das versões elétricas.

Atribuições de sensores Promass e sensores Cubemass instalados em Zona 1:

Grupo do Sensor	Tipo do Sensor	Tamanho do Sensor	Grupo	T _{fluido min}
A1	A (modelo 8A*B**)	01 (DN1), 02, 04	IIC	-50 °C
	C	01, 02, 04, 06	IIC	-50 °C
	E	25, 40, 50	IIC	-50 °C
	F	08, 15, 25, 40, 50	IIC	-50 °C / -60° C*
	F(HT)	15, 25, 50	IIC	-50 °C
	H, S, P	08, 15, 25, 40	IIC	-50 °C
	I	08, 15, 16, 25, 26, 40	IIC	-50 °C
	Q	25, 50	IIC	-50 °C / -60 °C*
B1	A (modelo A*C**)	01 (DN1), 02, 04	IIC	-50 °C
	E	08, 15, 80	IIC	-50 °C
	F	08, 15	IIC	-50 °C / -60° C*
	F, F(HT) O	80, 100, 150, 250	IIC	-50 °C / -60° C*
	I	41, 50, 51, 80	IIC	-50 °C
	H, S, P	50	IIC	-50 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIC	-50 °C / -60 °C*
	X	350	IIC	-50 °C / -60 °C*
C1	F	15, 25, 40, 50	IIC	-200 °C
	H	8, 15, 25, 40, 50	IIC	-200 °C
	Q	25, 50	IIC	-200 °C
D1	F	08, 15, 80, 100, 150, 250	IIC	-200 °C
	H	50	IIC	-200 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIC	-200 °C
E1	E	80	IIB	-50 °C
	F, F(HT) O	80, 100, 150, 250	IIB	-50 °C / -60 °C*
	H, S, P	50	IIB	-50 °C
	I	41, 50, 51, 80	IIB	-50 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIB	-50 °C / -60 °C*
	X	350	IIB	-50 °C / -60 °C*
H1	F, F(HT)	80, 100, 150, 250	IIB	-200 °C
	H	50	IIB	-200 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIB	-200 °C

* T_{med.min} = - 60 °C somente aplicável para sensor Promass F 500, Promass Q 500 e Promass X 500 versão ISEM integrado no transmissor

Nota:

Todos os sensores nas versões Promass 300 e Promass 500 são válidos para EPL Ga/Gb, com exceção das versões "A" (tamanho DN 1), "H" (todos tamanhos) e "I" (todos tamanhos) que são válidos apenas para EPL Gb. Para os sensores com EPL Ga, Zona 0, a proteção é somente aplicável para o interior do tubo de medição.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Atribuições dos **sensores Promass** e **sensores Cubemass** instalados em Zona 2.

Grupo do Sensor	Tipo do Sensor	Tamanho do Sensor	T _{med,min}
A2	C	01, 02, 04, 06	-50 °C
	E	25, 40, 50, 80	-50 °C
	F	25, 40, 50, 80, 100, 150, 250	-50 °C / -60 °C*
	F(HT)	15, 25, 50, 80, 100, 150, 250	-50 °C
	H, S, P	15, 25, 40, 50	-50 °C
	I	08, 15, 16, 25, 26, 40, 41, 50, 51, 80	-50 °C
	O	80, 100, 150, 250	-50 °C
	Q	25, 50, 80, 100, 150, 200, 250	-50 °C / -60 °C*
	X	350	-50 °C / -60 °C*
B2	A (modelo 8A*B**)	01, 02, 04	-50 °C
	F	08, 15	-50 °C
	E	08, 15	-50 °C
	H, S, P	08	-50 °C
C2	F	25, 40, 50, 80, 100, 150, 250	-200 °C
	F(HT)	15, 25, 50, 80, 100, 150, 250	-200 °C
	H	8, 15, 25, 40, 50	-200 °C
	Q	25, 50, 80, 100, 150, 200, 250	-200 °C
D2	F	08, 15	-200 °C
	H	50	-200 °C
E2	A (modelo 8A*C**)	01, 02, 04	-50 °C

* T_{med,min} = - 60 °C somente aplicável para sensor Promass F 500, Promass Q 500 e Promass X 500 versão ISEM integrado no transmissor

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc U _m = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 85...264 Vca U _m = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _m = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MA, MB, MC, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MI, MJ, ML, MM, MN

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Entrada / Saída 1	Terminal no.	Valores	
Código ff =			
BA, BB, MA	26, 27	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
LA, GA, SA	26, 27	$U_n = 32 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
CA, CB	26, 27	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = 6 \text{ nF}$	
CC, CD	26, 27	1) $U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 4,1 \text{ mH (IIC) / 15 mH (IIB)}$ $C_o = 160 \text{ nF (IIC) / 1160 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$	2) $U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 9 \text{ mH (IIC) / 39 mH (IIB)}$ $C_o = 600 \text{ nF (IIC) / 4000 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$
HA, TA	26, 27	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$
MB, RB	26, 27	<u>Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11, 12</u> $U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	
MC, RC	26, 27	1) <u>Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA</u> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$	2) <u>Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC</u> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	

1) Aplicável para produtos com código dd = MA, MB, MC, MD

2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MM, MN

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 2 Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	24, 25	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 3 Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	22, 23	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 4 Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = 0 C _i = 0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	20, 21	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ VCA}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ VCA}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MA, MB, MC, MD	Interface de serviço	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB, MI, MJ, ML, MM, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB, MC, MD	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A}$ (centelha) / 200 mA (potência) $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MA, MB, MC, MD	81, 82, 83, 84	$U_n = 3,3 \text{ V}$ $I_n = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MA, MB, MC e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor remoto e sensor remoto Promass e Cubemass:

8*****-... e O8*****-... com código dd = MA, MB, MC, MD em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 41, 42	U _o = 15 V
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores A1/C1/E1)	I _o = 129 mA
	P _o = 484 mW
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores B1/D1/H1)	U _o = 15 V
	I _o = 46 mA
	P _o = 173 mW
Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4	U _o = 15 V
temperatura do circuito	I _o = 18,2 mA
	P _o = 68,3 mW
Terminais 4, 5, 6, 7	U _o = 15 V
circuito do sensor da bobina	I _o = 15,2 mA
	P _o = 57 mW

Sensor:

Terminais 41, 42	U _i = 15 V
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores A1/C1/E1)	I _i = 132 mA
	P _i = 494 mW
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores B1/D1/H1)	U _i = 15 V
	I _i = 48 mA
	P _i = 180 mW
Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4	U _i = 15 V
Temperatura do circuito	I _i = 60,6 mA
	P _i = 227,3 mW
Terminais 4, 5, 6, 7	U _i = 15 V
circuito do sensor da bobina	I _i = 15,2 mA
	P _i = 57 mW

É permitida a interligação utilizando cabo com comprimento máximo de 120 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros: Indutância do cabo ≤ 0,5 mH/km e Capacitância do cabo ≤ 0,5 µF/km.

8*****-... e O8*****-... com código dd = MS em combinação com k = B

Transmissor:

Terminais 41, 42	U _N = 15 V
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores A2/C2)	I _N = 100 mA
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores B2/D2)	U _N = 15 V
(grupo de sensores E2)	I _N = 72 mA
	U _N = 15 V
	I _N = 25 mA
Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4	U _N = 15 V
Temperatura do circuito	I _N = 18,2 mA
Terminais 4, 5, 6, 7	U _N = 15 V
circuito do sensor da bobina	I _N = 15,2 mA

Sensor:

Terminais 41, 42	U _N = 15 V
circuito da bobina de excitação	

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4
Temperatura do circuito
Terminais 4, 5, 6, 7
circuito do sensor da bobina

$U_N = 15 \text{ V}$

$U_N = 15 \text{ V}$

8*****-... e O8*****-... com código de ordem dd = MI, MJ, MM, MN em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62, 63, 64

$U_o = 13,8 \text{ V}$

$I_o = 1,156 \text{ A}$

$P_o = 3,3 \text{ W}$

Sensor:

Terminais 61, 62, 63, 64

$U_i = 14 \text{ V}$

$I_i = 1,2 \text{ A}$

$P_i = 3,4 \text{ W}$

Para interligações entre o transmissor e o sensor, deve ser utilizado um cabo que possua os seguintes parâmetros:

- $L/R \leq 0,0089 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L/R \leq 0,0356 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB.
ou
- $L_{\text{cabo}} \leq 26 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L_{\text{cabo}} \leq 104 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB.

8*****-... e O8*****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62

$U_n = 32 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_n = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62

$U_n = 32 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_n = 3,3 \text{ V}$

Proline Promag 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Promag 300 e Proline Promag 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Promag 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à $+60^\circ\text{C}$ e opcionalmente -50°C à $+60^\circ\text{C}$.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Promag 300, Proline Promag 500 são disponíveis para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. Em versões adicionais do sensor remoto Proline Promag 500, são disponíveis para invólucros com grau de proteção IP68 como opcional.

Codificação – Modelo: Proline Promag 300/500

Proline Promag 300:

5a3bcc – ddzeffghjlpstttuvvw + ###

O5a3bcc – ddzeffghjlpstttuvwwy + ###

5x3bxx – ddeffghjlpww + ###

O5x3bxx – ddeffghjlpwwy + ###

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

Proline Promag 500:

5a5bcc – ddzeffghijkmnopstttuvvw + ###

O5a5bcc – ddzeffghijkmnopstttuvwwy + ###

5x5bxx – ddeffghijkmopqww + ###

O5x5bxx – ddeffghijkmopqwwy + ###

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

a = Tipo de sensor

H = Sensor Promag H

P = Sensor Promag P

W = Sensor Promag W

b = Geração

B = Geração do medidor de vazão

cc = Dimensão

Qualquer combinação de número ou letra até o tamanho = DN3000

dd = Aprovação

Proline Promag 300:

MB = Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb

Ex tb IIIC T** Db

MD = Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb

Ex tb IIIC T** Db

MS = Ex ec IIC T5...T1 Gc

Proline Promag 500:

MB = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)

Ex eb ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)

Ex tb IIIC T** Db (Transmissor + Sensor)

MD = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)

Ex eb ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)

Ex tb IIIC T** Db (Transmissor + Sensor)

MJ = non-Ex (Transmissor)

Ex db ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)

Ex ia tb IIIC T** Db (Sensor)

ML = non-Ex (Transmissor)

Ex ec ic IIC T6...T1 Gc (Sensor)

MN = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor)

Ex db ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)

Ex ia tb IIIC T* Db (Sensor)

MS = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor)



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0041 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

M7	=	Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Sensor)
		Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb	(Transmissor)
		Ex eb [ia] IIC T6...T1 Gb	(Sensor)
M8	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb	(Transmissor)
		Ex eb [ia] IIC T6...T1 Gb	(Sensor)

z = Modelo (Somente Promag W 300 e Promag W 500)
Qualquer número ou letra

e = Fonte de alimentação

D	=	24Vdc
E	=	100-230Vac
I	=	100-230Vac / 24Vdc
X	=	Somente sensor

ff = Entrada / Saída 1

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet I/O
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Exi
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 CP-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 23.0041 X***Certificate***Revisão: 00***Review***h = Entrada / Saída 3**

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

j = Display / Operação

Com Display remoto	:	O
Sem Display remoto	:	Qualquer número ou letra único, com exceção de O

k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)

A	=	Sensor
B	=	Transmissor

l = Invólucro (Somente Proline 300)

Qualquer número ou letra simples

m = Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

n = Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

o = Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

p = Entrada do cabo

Qualquer número ou letra simples

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

- qq** = **Aprimoramento**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- s** = **Medição de material de revestimento**
Qualquer número ou letra simples
- ttt** = **Processo e conexão**
Quaisquer dígitos triplos com combinação de número ou letra
- u** = **Eletrodo**
Qualquer número ou letra simples
- v** = **Calibração**
Qualquer número ou letra simples
- ww** = **Modelo do dispositivo (dois dígitos)**
A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto
- yy** = **Versão do solicitante (dois dígitos)**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- **** = **Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Qualquer combinação de número e/ou letra.
- #, +** = **Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código**

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline Promag 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores		
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww =	Código Modelo	Código de Geração b =	Código de modelo do dispositivo ww =
5H*b**-...ww 05H*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww 05x*bxx-...ww	B	A1 / A2
5P*b**-...ww 05P*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww 05x*bxx-...ww	B	A1 / A2
5W*b**-...ww 05W*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww 05x*bxx-...ww	B	A1 / A2

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc U _M = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 85...264 Vca U _M = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _M = 250 VCA

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD, M7, M8

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MI, MJ, ML, MM, MN

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 1			
Código ff =	Terminal no.	Valores	
BA, BB, MA	26, 27	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
LA, GA, SA	26, 27	$U_n = 32 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
CA, CB	26, 27	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = 6 \text{ nF}$	
CC, CD	26, 27	1) $U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 4,1 \text{ mH (IIC) / 15 mH (IIB)}$ $C_o = 160 \text{ nF (IIC) / 1160 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$	2) $U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 9 \text{ mH (IIC) / 39 mH (IIB)}$ $C_o = 600 \text{ nF (IIC) / 4000 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$
HA, TA	26, 27	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$
MB, RB	26, 27	<u>Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11,12</u> $U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	
MC, RC	26, 27	1) <u>Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA</u> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$	2) <u>Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC</u> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X

Certificate

Revisão: 00

Review

1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD, M7, M8

2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MM, MN

Entrada / Saída 2		
Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	24, 25	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{Acc} / 500 mA _{Ca} U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 3		
Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	22, 23	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{Acc} / 500 mA _{Ca} U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 4		
Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = 0 C _i = 0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	20, 21	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{Acc} / 500 mA _{Ca} U _m = 250 Vca

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ VCA}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ VCA}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MB, MD, M7, M8	Interface de serviço	$U_N = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS, M7	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MD, M7, M8	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A}$ (centelha) / 200 mA (potência) $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MB, MD, M7, M8	81, 82, 83, 84	$U_N = 3,3 \text{ V}$ $I_N = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MB, MD, M7 e M8 conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Transmissor remoto e sensor remoto Promag

5*****-... e O5*****-... com código dd = MB, MD, M7, M8 em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_o = 26,6 \text{ V}$, $I_o = 19,2 \text{ mA}$, $P_o = 128 \text{ mW}$

$L_o = 20 \text{ mH}$, $C_o = 94 \text{ nF}$

e,

$U_o = 13,3 \text{ V}$, $I_o = 39,2 \text{ mA}$, $P_o = 131 \text{ mW}$,

$L_o = 20 \text{ mH}$, $C_o = 94 \text{ nF}$

Terminais 41, 42

$U_N = 60 \text{ V}$, $I_N = 90 \text{ mA}$

Sensor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_i = 26,6 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$, $C_i = 0$

Terminais 41, 42

$U_N = 60 \text{ V}$, $I_N = 90 \text{ mA}$

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

É permitida a interligação conectada aos terminais 4, 5, 6, 7, 8, 37, 36 utilizando um cabo com comprimento máximo de 200 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros:

Indutância do cabo ≤ 1 mH/km
Capacitância do cabo $\leq 0,42$ μ F/km

5*****-... e O5*****-... com código dd = MS em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_o = 26,6$ V, $I_o = 19,2$ mA, $P_o = 128$ mW
 $L_o = 50$ mH, $C_o = 325$ nF

$e,$
 $U_o = 13,3$ V, $I_o = 39,2$ mA, $P_o = 131$ mW,
 $L_o = 50$ mH, $C_o = 325$ nF
 $U_N = 60$ V

Terminais 41, 42

Sensor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_i = 26,6$ V, $I_i = 19,2$ mA, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$,
 $C_i = 0$ (+ 13,3 V a - 13,3 V)

$O_u,$
 $U_i = 13,3$ V, $I_i = 39,2$ mA, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$,
 $C_i = 0$ (aterrado)
 $U_N = 60$ V

Terminais 41, 42

É permitida a interligação conectada aos terminais 4, 5, 6, 7, 8, 37, 36 utilizando um cabo com comprimento máximo de 200 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros:

Indutância do cabo ≤ 1 mH/km
Capacitância do cabo ≤ 1 μ F/km

5*****-... e O5*****-... com código dd = MJ, ML, MN, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62

Terminais 63, 64

$U_N = 35$ V

$U_N = 3,3$ V

Sensor:

Terminais 61, 62

Terminais 63, 64

$U_N = 35$ V

$U_N = 3,3$ V

Proline Prosonic Flow G/P 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Prosonic Flow G 300, Proline Prosonic Flow G 500 e Proline rosonic Flow P 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Prosonic Flow G 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C. Os sensores Proline Prosonic Flow P 500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -20/-40/-50 °C à 80 °C e os transmissores Proline Prosonic Flow P 500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Prosonic Flow G 300/500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. O Proline Prosonic Flow P 500 500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67(transmissor) e IP66/IP68 (sensor).

Codificação – Modelo: Proline Prosonic Flow G 300/500

Proline Prosonic Flow G 300:

9G3bcc – ddeffghjlpstuuuwww + ###

O9G3bcc – ddeffghjlpstuuuwwwyy + ###

Para versão OEM

Proline Prosonic Flow G 500:

9G5bcc – ddeffghijkmnopsstuuuwww + ###

O9G5bcc – ddeffghijkmnopsstuuuwwwyy + ###

Para versão OEM

Códigos para substituição do transmissor Proline Prosonic Flow G 300 / 500:

9x3bxx – ddeffghjlprrssww + ###

O9x3bxx – ddeffghjlprrsswwyy + ###

9x5bxx – ddeffghijkmopqrrssww + ###

O9x5bxx – ddeffghijkmopqrrsswwyy + ###

para substituição do transmissor

para substituição do transmissor OEM

para substituição do transmissor

para substituição do transmissor OEM

b = Geração

B = Geração do medidor de vazão

cc = Dimensão

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

dd = Aprovação

Proline Prosonic Flow 300:

MB = Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb

Ex tb IIIC T** Db

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

Ex tb IIIC T** Db

MS = Ex ec IIC T5...T1 Gc

Proline Prosonic Flow 500:

MJ = non-Ex (Transmissor)

Ex ia IIC T6...T1 Gb (sensor)

Ex tb IIIC T** Db (sensor)

ML = non-Ex (Transmissor)

Ex ec IIC T6...T1 Gc (sensor)

MN = Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc (Transmissor)

Ex ia IIC T6...T1 Gb (sensor)



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0041 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

	MS	=	Ex tb IIIC T** Db	(sensor)
			Ex ec IIC T5...T4 Gc	(Transmissor)
			Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Sensor)

e = Fonte de alimentação

D	=	24 Vcc
E	=	100-230 Vca
I	=	100-230 Vca / 24 Vcc
X	=	Somente sensor

ff = Entrada / Saída 1

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet I/O
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 CP-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 23.0041 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

j = Display / Operação

Com Display remoto	: O
Sem Display remoto	: Qualquer número ou letra único, com exceção de O

k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)

A	=	Sensor
---	---	--------

l = Invólucro (Somente Proline 300)

Qualquer número ou letra simples

m = Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

n = Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

o = Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

p = Entrada do cabo

Qualquer número ou letra simples

qq = Aprimoramento

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

rr = Produto existente

GA	=	Prosonic Flow G
----	---	-----------------

ss = Material do tubo de medição, versão do sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 CP-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 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

- t** = **Componente de processo**
Qualquer número ou letra simples
- uuu** = **Processo de conexão**
Quaisquer dígitos tripos com combinação de número ou letra
- v** = **Calibração**
Qualquer número ou letra simples
- ww** = **Modelo do dispositivo (dois dígitos)**
A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto
- yy** = **Versão do solicitante (dois dígitos)**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- **** = **Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Quaisquer combinações de número e/ou letra.
- #, +** = **Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código**

Codificação – Modelo: Proline Prosonic Flow P 500

Proline Prosonic Flow P 500:

9P5bcc – ddeffghjkmotuuwww + #**#

O9P5bcc – ddeffghjkmotuuwwwyy + #**#

Para versão OEM

Código para substituição do transmissor Proline Prosonic Flow P 500:

9x5bxx – ddeffghjkmnoprrssww + #**#

para substituição do transmissor

O9x5bxx – ddeffghjkmnoprrsswwyy + #**#

para substituição do transmissor OEM

- b** = **Geração**
B = Geração do medidor de vazão
- cc** = **Tipo de montagem**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- dd** = **Aprovação**
- | | | | |
|----|---|------------------------------|---------------|
| MB | = | Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb | (Transmissor) |
| | | Ex tb IIIC T** Db | (Transmissor) |
| | | Ex ia IIC T6...T1 Gb | (Sensor) |
| | | Ex ia IIIC T** Db | (Sensor) |
| MD | = | Ex db [ia] IIC T6...T5 Gb | (Transmissor) |
| | | Ex tb IIIC T** Db | (Transmissor) |
| | | Ex ia IIC T6...T1 Gb | (Sensor) |
| | | Ex ia IIIC T** Db | (Sensor) |
| MS | = | Ex ec IIC T5...T4 Gc | (Transmissor) |
| | | Ex ic IIC T6...T1 Gc | (Sensor) |



Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 23.0041 X***Certificate***Revisão: 00***Review***e = Fonte de alimentação**

D	=	24 Vcc
E	=	100-230 Vca
I	=	100-230 Vca / 24 Vcc

ff = Entrada / Saída 1

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet I/O
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada



Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 23.0041 X***Certificate***Revisão: 00***Review*

K = Pulso saída Ex i
L = Pulso saída
X = Somente sensor

i = Entrada / Saída 4
A = Sem entrada / saída 4
X = Somente sensor

j = Display / Operação
Qualquer número ou letra único

k = Integrado ISEM eletrônico
A = Sensor
B = Transmissor

m = Invólucro do transmissor
Qualquer número ou letra simples

n = Conexão de cabo do sensor
Qualquer número ou letra simples

o = Entrada do cabo
Qualquer número ou letra simples

pp = Kit de aprimoramento
AA = não usado

rr = Produto existente
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

ss = Tipo de sensor
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

t = Temperatura do processo
Qualquer número ou letra simples

uu = Cabo
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

vv = Conjunto de Instalação
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)
A2 = Versão 2 do produto

yy = Versão do solicitante (dois dígitos)
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

**** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Quaisquer combinações de número e/ou letra.

#, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Codificação Proline Prosonic Flow P 500 – Sensor Clamp-on:

DK9013 – ddqrrww + ###

ODK9013 – ddqrrwwyy + ###

Para versão OEM

dd = Aprovação

MB = Ex ia IIC T6...T1 Gb
Ex ia IIIC T** Db
MD = Ex ia IIC T6...T1 Gb
Ex ia IIIC T** Db
MS = Ex ic IIC T6...T1 Gc
Ex ic IIB T6...T1 Gc

qq = Tipo de sensor

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

r = Temperatura de processo

Qualquer número ou letra simples

ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)

00 = não usado

yy = Versão do solicitante (dois dígitos)

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

**** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**

Quaisquer combinações de número e/ou letra.

#, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Nota: Sensores Clamp-on modelos DK9013 e ODK9013 são destinados para uso em substituição dos sensores para produtos Prosonic Flow 500 nos modelos 9P5B e O9P5B ou para extensão do Prosonic Flow P500 nos modelos 9P5B e O9P5B de um para dois conjuntos sensores.

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Prosonic Flow G 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores			
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente pp=	Código de modelo do dispositivo ww=
9G*b**-...ww O9G*b**-...ww	B	A1 / A2	9x*bxx-...rr...ww O9x*bxx-...rr...ww	B	GA	A1 / A2
9P*b**-...ww O9P*b**-...ww	B	A1 / A2	9x*bxx-...rr...ww O9x*bxx-...rr...ww	B	PA	A1 / A2

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc U _m = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 85...264 Vca U _m = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _m = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MJ, ML, MN

Entrada / Saída 1						
Código ff =	Terminal no.	Valores				
BA, BB, MA	26, 27	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca				
LA, GA, SA	26, 27	U _n = 32 Vcc U _m = 250 Vca				
CA, CB	26, 27	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = 6 nF				
CC, CD	26, 27	<table border="0"> <tr> <td>1) U_o = 21,8 V I_o = 90 mA P_o = 491 mW L_o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C_o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)</td> <td>2) U_o = 21,8 V I_o = 90 mA P_o = 491 mW L_o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C_o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)</td> </tr> <tr> <td>U_i = 30 V I_i = 10 mA P_i = 0,3 W C_i = 6 nF L_i = 5 µH</td> <td>U_i = 30 V I_i = 10 mA P_i = 0,3 W C_i = 6 nF L_i = 5 µH</td> </tr> </table>	1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH
1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)					
U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH					
HA, TA	26, 27	<table border="0"> <tr> <td>1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U_i = 30 V I_i = 570 mA P_i = 8,5 W L_i = 10 µH C_i = 5 nF</td> <td>2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U_i = 32 V I_i = 570 mA P_i = 8,5 W L_i = 10 µH C_i = 5 nF</td> </tr> </table>	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF		
1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF					
MB, RB	26, 27	Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11,12 U _N = 30 Vcc U _M = 250 Vca				

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 Certificação Digital disponibilizado pela (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 1 (Continuação)		
Código ff =	Terminal no.	Valores
MC, RC	26, 27	1) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
		2) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

- 1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD
 2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MN

Entrada / Saída 2		
Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Entrada / Saída 3		
Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 4		
Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = 0 C _i = 0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	20, 21	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: • em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro U _N = 3,3 V, U _M = 250 VCA; ou • em um circuito intrinsecamente seguro com U _i = 10 V, I _i = n.a., P _i = na., C _i = 200 nF, L _i = 0
MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: • em um circuito não intrinsecamente seguro com U _N = 3,3 V, U _M = 250 VCA; ou • em um circuito intrinsecamente seguro com U _i = 10 V, I _i = n.a., P _i = na., C _i = 200 nF, L _i = 0
Não para: MB, MD	Interface de serviço	U _n = 3,3 V

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MD	81, 82, 83, 84	U _o = 3,9 V I _o = 1,5 A (centelha) / 200 mA (potência) P _o = 600 mW R _i = 2,6 Ω C _o = 670 μF L _o = 0
Não para: MB, MD	81, 82, 83, 84	U _N = 3,3 V I _N = 150 mA

Para os transmissores com código dd = MB e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = ≤ 0,024 mH/Ω se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Transmissor remoto e sensor remoto **Prosonic Flow G**

9G****-... e O9G****-... com código dd = MJ, MN em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

9G****-... e O9G****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Transmissor remoto e sensor remoto **Prosonic Flow P**

9P****-... e O9P****-... com código dd = MB, MD em combinação com k = B:

Transmissor:

CH1, CH2 $U_o = 40 \text{ V}$
 $I_o = 36,7 \text{ mA}$
 $P_o = 459 \text{ mW}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $C_i = \text{n.a}$

Sensor:

Conector $U_i = 40 \text{ V}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $P_i = \text{n.a}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $C_i = \text{n.a}$

9P****-... e O9P****-... com código dd = MS em combinação com k = B:

Transmissor:

CH1, CH2 $U_o = 50 \text{ V}$
 $I_o = 45,9 \text{ mA}$
 $P_o = 459 \text{ mW}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $C_i = \text{n.a}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Sensor:

Conector U_i = 50 V
L_i = n.a
P_i = n.a
L_i = n.a
C_i = n.a

Proline t-mass 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline t-mass 300 e Proline t-mass 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline t-mass 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline t-mass 300/500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. Em versões adicionais do sensor remoto Proline t-mass 500, o sensor é destinado para invólucros com grau de proteção IP68 como opcional.

Codificação – Modelo: Proline t-mass 300/500

Proline t-mass 300:

6F3bcc – ddeffghjlpstttvww + ###
6I3bcc – ddeffghjlpstttuuvww + ###
O6F3bcc – ddeffghjlpstttvwwyy + ###
O6I3bcc – ddeffghjlpstttuuvwwyy + ###
6x3bxx – ddeffghjlpssww + ###
O6x3bxx – ddeffghjlpsswwyy + ###

Para versão OEM
Para versão OEM
Para substituição do transmissor
Para substituição do transmissor OEM

Proline t-mass 500:

6F5bcc – ddeffghijkmnopsstttvww + ###
6I5bcc – ddeffghijkmnopsstttuuvww + ###
O6F5cc – ddeffghijkmnopsstttvwwyy + ###
O6I5cc – ddeffghijkmnopsstttuuvwwyy + ###
6x5bxx – ddeffghijkmpssww + ###
O6x5bxx – ddeffghijkmpsswwyy + ###

Para versão OEM
Para versão OEM
Para substituição do transmissor
Para substituição do transmissor OEM

b = Geração



Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 23.0041 X***Certificate***Revisão: 00***Review*

cc	=	B = Geração do medidor de vazão Dimensão Qualquer combinação de número ou letra até o tamanho = DN100 (t-mass F) / 1500 mm (t-mass I)
dd	=	Aprovação Proline t-mass 300: MB = Ex db eb [ia] IIC T4...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db MD = Ex db [ia] IIC T4...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db MS = Ex ec IIC T4...T1 Gc Proline t-mass 500: MJ = [Ex ia] IIC (Transmissor) Ex ia IIC T4...T1 Gb (sensor) Ex tb IIIC T** Db (sensor) ML = non-Ex (Transmissor) Ex ec IIC T4...T1 Gc (sensor) MN = Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc (Transmissor) Ex ia IIC T4...T1 Gb (sensor) Ex tb IIIC T** Db (sensor) MS = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor) Ex ec IIC T4...T1 Gc (Sensor)
e	=	Fonte de alimentação D = 24 Vcc E = 100-230 Vca I = 100-230 Vca / 24 Vcc X = Somente sensor
ff	=	Entrada / Saída 1 BA = 4-20 mA HART BB = 4-20 mA WHART CA = 4-20 mA HART Ex i (passivo) CB = 4-20 mA WHART Ex i (passivo) CC = 4-20 mA HART Ex i (ativo) CD = 4-20 mA WHART Ex i (ativo) GA = Profibus PA HA = Profibus PA Ex i LA = Profibus DP MA = Modbus RS485 MB = Modbus TCP MC = Modbus TCP Ex i NA = EtherNet/IP RA = Profinet IO RB = Profinet RC = Profinet Ex i SA = Foundation Fieldbus TA = Foundation Fieldbus Ex i XX = Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X***Certificate***Revisão: 00***Review***g = Entrada / Saída 2**

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

j = Display / Operação

Com Display remoto	:	O
Sem Display remoto	:	Qualquer número ou letra único, com exceção de O

k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)

A	=	Sensor
---	---	--------

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

- I** = **Invólucro (Somente Proline 300)**
Qualquer número ou letra simples
- m** = **Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- n** = **Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- o** = **Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- p** = **Entrada do cabo**
Qualquer número ou letra simples
- ss** = **Material do sensor**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- ttt** = **Processo e conexão**
Quaisquer dígitos triplos com combinação de número ou letra
- uu** = **Gaxeta**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- v** = **Calibração**
Qualquer número ou letra simples
- ww** = **Modelo do dispositivo (dois dígitos)**
A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto
- yy** = **Versão do solicitante (dois dígitos)**
Qualquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- **** = **Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Qualquer combinação de número e/ou letra.
- #, +** = **Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código**

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline t-mass 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores			
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente rr=	Código de modelo do dispositivo ww=
6F*b**-...ww 06F*b**-...ww	B	A1 / A2	6x*bxx-...ww 06x*bxx-...ww	B	N.A	A1 / A2
6l*b**-...ww 06F*b**-...ww	B	A1 / A2	6x*bxx-...ww 06x*bxx-...ww	B	N.A	A1 / A2

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc U _M = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 85...264 Vca U _M = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _M = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MJ, ML, MN

Entrada / Saída 1						
Código ff =	Terminal no.	Valores				
BA, BB, MA	26, 27	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca				
LA, GA, SA	26, 27	U _n = 32 Vcc U _m = 250 Vca				
CA, CB	26, 27	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = 6 nF				
CC, CD	26, 27	<table border="0"> <tr> <td>1) U_o = 21,8 V I_o = 90 mA P_o = 491 mW L_o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C_o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)</td> <td>2) U_o = 21,8 V I_o = 90 mA P_o = 491 mW L_o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C_o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)</td> </tr> <tr> <td>U_i = 30 V I_i = 10 mA P_i = 0,3 W C_i = 6 nF L_i = 5 µH</td> <td>U_i = 30 V I_i = 10 mA P_i = 0,3 W C_i = 6 nF L_i = 5 µH</td> </tr> </table>	1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH
1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)					
U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH					
HA, TA	26, 27	<table border="0"> <tr> <td>1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U_i = 30 V I_i = 570 mA P_i = 8,5 W L_i = 10 µH C_i = 5 nF</td> <td>2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U_i = 32 V I_i = 570 mA P_i = 8,5 W L_i = 10 µH C_i = 5 nF</td> </tr> </table>	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF		
1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF					
MB, RB	26, 27	Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11,12 U _N = 30 Vcc U _M = 250 Vca				

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 1 (Continuação)		
Código ff =	Terminal no.	Valores
MC, RC	26, 27	1) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
		2) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

- 1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD
 2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MN

Entrada / Saída 2		
Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Entrada / Saída 3		
Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
 Certificate

Revisão: **00**
 Review

Entrada / Saída 4		
Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	20, 21	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mA} / 500 \text{ mA}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ VCA}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ VCA}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MB, MD	Interface de serviço	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A (centelha) / 200 mA (potência)}$ $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_N = 3,3 \text{ V}$ $I_N = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MB e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor remoto e sensor remoto t-mass

6*****-... e O6*****-... com código dd = MJ, MN em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62, 63, 64

$U_o = 13,8 \text{ V}$, $I_o = 1,156 \text{ A}$, $P_o = 3,3 \text{ W}$

Sensor:

Terminais 61, 62, 63, 64

$U_i = 14 \text{ V}$, $I_i = 1,2 \text{ A}$, $P_i = 3,4 \text{ W}$

Para interligações entre o transmissor e o sensor, deve ser utilizado um cabo que possua os seguintes parâmetros: $L/R \leq 0,0089 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L/R \leq 0,0356 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB, ou $L_{\text{cabo}} \leq 26 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L_{\text{cabo}} \leq 104 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB

6*****-... e O6*****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62

$U_N = 32 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62

$U_N = 32 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3 \text{ V}$

Dados Térmicos:

O tipo de sensor, tamanho, local de instalação, faixa de temperatura ambiente, máxima e mínima temperatura do fluido, classe de temperatura e máxima temperatura de superfície devem ser observados nos desenhos listados abaixo:

- FES0270D, 8 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0271D, 6 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0272D, 6 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0273D, 6 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0274D, 6 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0275E, 12 páginas, rev. E, 04/10/2022;
- FES0276E, 24 páginas, rev. E, 04/10/2022;
- FES0347A, 4 páginas, rev. A, 05/02/2019;
- FES0348B, 4 páginas, rev. B, 04/10/2022;
- FES0349A, 4 páginas, rev. A, 05/02/2019;
- FES0350A, 4 páginas, rev. A, 05/02/2019;
- FES0367C, 2 páginas, rev. C, 04/10/2022;
- FES0368C, 2 páginas, rev. C, 04/10/2022.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de Análise nº. CC-230041/00.

Marcação:

Os medidores de vazão, modelos Proline Promass 300/500, Proline Cubemass 300/500, Proline Promag 300/500, Proline Prosonic Flow G/P 300/500 e Proline t-mass 300/500 foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber uma das marcações listadas abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Proline Promass 300/500, Proline Cubemass 300/500

Proline Promass 300, Proline Cubemass 300		
Código modelo: 8*3*** – dd*ff*****+### O8*3*** – dd*ff*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MA	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db eb ia IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb 1) Ex tb IIIC T** °C Db
MC	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db ia IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, SA, MB, RB	Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, SA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T1 Gc

1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Proline Promass 500 Analógica / Proline Cubemass 500, com transmissor ISEM integrado			
Código Modelo: 8*5*** – dd*ff****B*****+### 08*5*** – dd*ff****B*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MA	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MC	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIB T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T6...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T6...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T6...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T6...T1 Gc ²⁾

- 1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80.
2) Marcação "Ex ec nC" somente é aplicável para sensores sem conexão de purga ou disco de ruptura.

Proline Promass 500 digital, Proline Cubemass 500 com ISEM integrado no sensor			
Código modelo: 8*5*** – dd*ff****A*****+### 08*5*** – dd*ff****A*****+###			
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MI	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MJ	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
ML	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc ou Ex ec ic nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc ou Ex ec ic nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
MM	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-Bras) 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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Promass 500 digital, Proline Cubemass 500 com ISEM integrado no sensor (Continuação)			
Código modelo: 8*5*** – dd**ff****A*****+### 08*5*** – dd**ff****A*****+###			
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MN	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T5...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T5...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T5...T1 Gc ²⁾

- 1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80.
2) Marcação "Ex ec nC" somente é aplicável para sensores sem conexão de purga ou disco de ruptura.

Proline Promag 300/500

Proline Promag 300		
Código Modelo: 5*3*** – dd**ff*****+### 05*3*** – dd**ff*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic IIC T5...T1 Gc

Proline Promag 500 com ISEM integrado no transmissor			
Codigo Modelo: 5*5*** – dd**ff****B*****+### 05*5*** – dd**ff****B*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Promag 500 com ISEM integrado no transmissor (Continuação)

Código Modelo:

5*5*** – dd**ff***B*****+###

05*5*** – dd**ff***B*****+###

dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
M7	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T5 Gb	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb
M8	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T5 Gb	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb

Proline Promag 500 com sensor ISEM integrado

Código Modelo:

5*5*** – dd**ff***A*****+###

05*5*** – dd**ff***A*****+###

dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MJ	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	n.a. (não-Ex)	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
ML	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não-Ex)	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MN	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
MS	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc

Proline Prosonic Flow 300/500

Proline Prosonic Flow G 300

Código Modelo:

9*3*** – dd**ff*****+###

09*3*** – dd**ff*****+###

dd = Aprovação	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic IIC T5...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 Certificação Digital disponibilizado pela (CP-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 23.0041 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Prosonic Flow G 500 com sensor ISEM integrado			
Código Modelo: 9*5*** – dd*ff***A*****+### O9*5*** – dd*ff***A*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MJ	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
ML	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
MN	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc

Proline Prosonic Flow P 500 com transmissor ISEM integrado			
Codigo Modelo: 9P5*** – dd*ff***B*****+### O9P5*** – dd*ff***B*****+### DK9013 – dd***** ODK9013 – dd*****			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ic IIC T6...T1 Gc ou Ex ic IIB T6...T1 Gc ¹⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ic IIC T6...T1 Gc ou Ex ic IIB T6...T1 Gc ¹⁾

1) Sensores de modelos: C-200-A e I-100-A são disponíveis para o grupo de gases IIB.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Proline t-mass 300/500

Proline t-mass 300		
Código Modelo: 6F3*** – dd*ff*****+### O6F3*** – dd*ff*****+### 6I3*** – dd*ff*****+### O6I3*** – dd*ff*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T4...T1 Gb Ex db eb ia [ia Ga] IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T4...T1 Gb Ex db eb ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T4...T1 Gb Ex db ia [ia Ga] IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T4...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T4...T1 Gc

Proline t-mass F/I 500 com sensor ISEM integrado			
Código Modelo: 6F5*** – dd*ff***A*****+### O6F5*** – dd*ff***A*****+### 6I5*** – dd*ff***A*****+### O6I5*** – dd*ff***A*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor Marcação	Sensor Marcação
MJ	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec IIC T4...T1 Gc
ML	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec IIC T4...T1 Gc
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MN	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T4...T1 Gc
MS	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T4...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
Todos os equipamentos do sistema de medição devem ser aterrados. Também deve existir uma equalização de potencial para os circuitos intrinsecamente seguros.

Os sensores somente podem ser imersos em fluidos adequados à sua aplicação.

Os invólucros plásticos dos transmissores devem ser instalados em áreas que possuem grau de poluição de pelo menos 2, de acordo com modelos listados abaixo:

Proline Promass 8*5***-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass 08*5***-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass 8x5*xx-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass 08x5*xx-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promag 5*5***-(MJ)*****A....;
Proline Promag 05*5***-(MJ)*****A....;
Proline Promag 5x5*xx-(MJ)*****A....;
Proline Promag 05x5*xx-(MJ)*****A....;
Proline Prosonic Flow G 9*5***-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G 09*5***-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G 9x5*xx-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G 09x5*xx-(MJ)...;
Proline t-mass 6*5***-(MJ)...;
Proline t-mass 06*5***-(MJ)...;
Proline t-mass 6x5*xx-(MJ)...; ou
Proline t-mass 06x5*xx-(MJ)....

Se o sistema do medidor de vazão é conectado no display remoto, modelo DKX001, os códigos de aprovação "dd" para medidores de vazão deve ser emparelhada no código de aprovação "bb" do display remoto como identificado na tabela abaixo:

Medidor de vazão		Display remoto modelos DKX001/ODKX001
Versão	Com código de aprovação: dd =	Com código de aprovação: bb = (Consulte certificado INMETRO TÜV 18.0688)
Proline Promass 300	MA, MB, MC, ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline Promag 300	MB, MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline Prosonic Flow G 300	MB ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline t-mass 300	MB ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS

Para a versão remota do medidor de vazão Promag com uma gaxeta plana dentro da Caixa de terminal do sensor, o usuário deve assegurar que as vedações planas da tampa não estejam dobradas na superfície de selagem antes de fixar a tampa. As vedações que não são planas devem ser substituídas.

O medidor de vazão Proline 300/500 que pode incluir etiqueta em aço inox com corda quando não fixada à terra usando a cobertura metálica do transmissor e/ou do invólucro do sensor, deve ser prevenida do risco de acúmulo de carga eletrostática por fricção ou limpeza. (ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES)

Somente usar bateria de lítio 3V de marca Renata emodelo CR1632.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X
Certificate

Revisão: 00
Review

As juntas à prova de explosão não devem ser reparadas.

Para Proline Promass 300/500 com código de aprovação 'dd' = MA, MB, MC, MD, MI, MJ, MM e MN: Zona 0 é somente aplicável para sensor com tubo de medição no fluido do processo.

Para Proline t-mass 300/500 com código de aprovação 'dd' = MB, MD, MJ e MN: Zona 0 é somente aplicável para sensor com tubo de medição no fluido do processo.

Aplicável para mancal da antena H337 quando utilizada com invólucro do transmissor Proline 300/500:

- Apenas antena fornecida pela Endress+Hauser deve ser utilizada. Como uma alternativa, qualquer antena FM omnidirecional passiva com ou sem cabo é permitida a ser conectada quando a mesma estiver de acordo com os seguintes parâmetros:
 - a) A antena conectada no mancal de antena deve ter uma impedância de no mínimo 50 Ω .
 - b) A faixa de frequência nominal da antena não deve exceder 1710 MHz ... 6000 Mhz.
 - c) A potência nominal da antena deve ser de pelo menos 100 mW.

- O mancal da antena modelo H337 deve ser montado bem fixado no invólucro do transmissor para manter a proteção do invólucro.
- A antena RF ou o cabo da antena RF deve ser equipado com um plugue conector série N (MIL-STD-348). A porca de acoplamento do conector deve ser apertada apenas à mão.
- O invólucro de metal do mancal da antena H337 deve ser conectado com segurança ao aterramento local, normalmente através do invólucro ao qual está conectado.

2. 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.

3. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.

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 60079-15 / 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 medidores de vazão devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica, conforme item 7.1 da ABNT NBR IEC 60079-7:2018.

6. O produto devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:

- Para o medidor de vazão Proline 300/500, com etiqueta em aço inox não fixada ao corpo do transmissor/sensor:

"ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES"

- Para transmissor analógico Proline 300/500 à prova de explosão com código de aprovação "dd" = MA, MB, MC e MD:

"ATENÇÃO – APÓS DESENERGIZADO, AGUARDE 10 MINUTOS ANTES DE ABRIR"

7. 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.



TÜVRheinland[®]

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0041 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 28/04/2023

Review

Desmembramento do processo de certificação TÜV 19.1341 X conforme § 1º do art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Revisão do nome do fabricante de:

ENDRESS+HAUSER FLOWTEC AG, DIVISION U.S.A.

para:

ENDRESS+HAUSER FLOW USA, INC.



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/110586061685710752>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Solicitante:
Applicant

ENDRESS+HAUSER FLOWTEC AG
Kägenstrasse 7
CH-4153 – Reinach BL1 – Suíça

Fabricante:
Manufacturer

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

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 60079-15:2019, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014, Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.

Produto:
Product

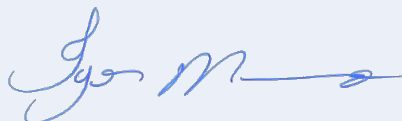
MEDIDORES DE VAZÃO
Certificação por família.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 28/04/2023.
Esta revisão é válida de 28/04/2023 até 06/12/2025.

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 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
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	Proline Promass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
02	Endress+Hauser	Proline Promass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
03	Endress+Hauser	Proline Cubemass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
04	Endress+Hauser	Proline Cubemass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
05	Endress+Hauser	Proline Promag 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
06	Endress+Hauser	Proline Promag 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
07	Endress+Hauser	Proline Prosonic Flow 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
08	Endress+Hauser	Proline Prosonic Flow 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
09	Endress+Hauser	Proline t-mass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
10	Endress+Hauser	Proline t-mass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

CSA Group

Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/00 de 13/07/2016;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/01 de 17/01/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/02 de 29/08/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/03 de 27/12/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/04 de 15/02/2019;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/05 de 21/08/2019;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/06 de 26/05/2020;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/07 de 17/10/2020;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/08 de 20/05/2022.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria realizada em: 26/05/2021 – PO:040-2021-05-003289.

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

P00903040

Especificações:
Description

Proline Promass 300/500 e Proline Cubemass 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Promass 300, Proline Promass 500, Proline Cubemass 300 e Proline Cubemass 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Promass 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C. Adicionalmente, a versão do sensor Proline Promass F/X/Q 500 com ISEM eletrônico no transmissor é acessível também para a faixa de temperatura ambiente de -60°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Promass 300, Proline Promass 500, Proline Cubemass 300 e Proline Cubemass 500 são disponíveis para invólucros com proteção de proteção IP66/IP67.

Codificação – Modelos: Proline Promass 300/500 e Proline Cubemass 300/500

Proline Promass 300 e Proline Cubemass 300:

8a3bcc – ddeffghjpsstttvww + ###
O8a3bcc – ddeffghjpsstttvwwyy + ###
8x3bxx – ddeffghjprssww + ###
O8x3bxx – ddeffghjprsswwyy + ###

Para versão OEM
Para substituição do transmissor
Para substituição do transmissor OEM

Proline Promass 500 e Proline Cubemass 500:

8a5bcc – ddeffghijkmnopsstttvww + ###
O8a5bcc – ddeffghijkmnopsstttvwwyy + ###
8x5bxx – ddeffghijkmopqrrssww + ###
O8x5bxx – ddeffghijkmopqrrsswwyy + ###

Para versão OEM
Para substituição do transmissor
Para substituição do transmissor OEM

a = Tipo de sensor

A = Promass A; C = Cubemass C; E = Promass E; F = Promass F; H = Promass H;
I = Promass I; O = Promass O; P = Promass P; Q = Promass Q; S = Promass S;
X = Promass X

b = Geração

B = Promass A (type 8A*B**, O8A*B**); Cubemass C; Promass E; Promass E;
Promass F; Promass H; Promass I; Promass O; Promass P; Promass Q;
Promass S; Promass X
C = Promass A (type 8A*C**, O8A*C**)

cc = Dimensão

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

dd = Aprovação

Proline Promass 300 e Proline Cubemass 300:

MA	=	Ex db eb [ia] IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MC	=	Ex db [ia] IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MS	=	Ex ec IIC T5...T1 Gc

Proline Promass 500 e Proline Cubemass 500:

MA	=	Ex db eb [ia] IIB T6...T5 Gb Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MC	=	Ex db [ia] IIB T6...T5 Gb Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T5 Gb Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (sensor) (Transmissor + Sensor)
MI	=	[Ex ia] IIC Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MJ	=	[Ex ia] IIC Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
ML	=	non-Ex Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Transmissor) (Sensor)
MM	=	Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MN	=	Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MS	=	Ex ec IIC T5...T4 Gc Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Transmissor) (Sensor)

e = Fonte de alimentação

D	=	24 Vcc
E	=	100-230 Vca
I	=	100-230 Vca / 24 Vcc
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

ff = Entrada / Saída 1

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet IO
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X***Certificate***Revisão: 00***Review***i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)**

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

j = Display / Operação

Com Display remoto	:	O
Sem Display remoto	:	Qualquer número ou letra único, com exceção de O

k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)

A	=	Sensor
B	=	Transmissor

l = Invólucro (Somente Proline 300)

Qualquer número ou letra simples

m = Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

n = Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

o = Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

p = Entrada do cabo

Qualquer número ou letra simples

qq = Aprimoramento

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

rr = Produto existente

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

ss = Medição de material do tubo

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

ttt = Processo e conexão

Qualquer dígitos triplos com combinação de número ou letra

v = Calibração

Qualquer número ou letra simples

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)

A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto

yy = Versão do solicitante (dois dígitos)

Qualquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

**** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**

Qualquer combinação de número e/ou letra

#, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline Promass 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores			
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente r=	Código de modelo do dispositivo ww=
8A*b**-...ww 08A*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	AA (todos tamanhos)	A1 / A2
8A*b**-...ww 08A*b**-...ww	C	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	AB (todos tamanhos)	A1 / A2
8C*b**-...ww 08C*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	CA (todos tamanhos)	A1 / A2
8E*b**-...ww 08E*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	EA (DN8...15) EB (DN25...50) EC (DN80)	A1 / A2
8F*b**-...ww 08F*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	FA (DN8...15) FB (DN25...50) FC (DN80...250)	A1 / A2
8H*b**-...ww 08H*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	HA (DN8...40) HB (DN50)	A1 / A2
8I*b**-...ww 08I*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	IA (DN8...40) IB (DN40FB...80)	A1 / A2
8O*b**-...ww 08O*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	OA (todos tamanhos)	A1 / A2
8P*b**-...ww 08P*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	PA (DN8...40) PB (DN50)	A1 / A2
8Q*b**-...ww 08Q*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	QA (DN25...50) QB (DN80...100) QC (DN150...250)	A1 / A2
8S*b**-...ww 08S*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	SA (DN8...40) SB (DN50)	A1 / A2
8X*b**-...ww 08X*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	XA (todos tamanhos)	A1 / A2

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Grupos de Sensor

Nas tabelas seguintes, os sensores do Proline Promass 300/500 são atribuídos á diferentes grupos de sensores, de A1 a C2 de acordo com o tamanho de seus sensores e das versões elétricas.

Atribuições de sensores Promass e sensores Cubemass instalados em Zona 1:

Grupo do Sensor	Tipo do Sensor	Tamanho do Sensor	Grupo	T _{fluido min}
A1	A (modelo 8A*B**)	01 (DN1), 02, 04	IIC	-50 °C
	C	01, 02, 04, 06	IIC	-50 °C
	E	25, 40, 50	IIC	-50 °C
	F	08, 15, 25, 40, 50	IIC	-50 °C / -60° C*
	F(HT)	15, 25, 50	IIC	-50 °C
	H, S, P	08, 15, 25, 40	IIC	-50 °C
	I	08, 15, 16, 25, 26, 40	IIC	-50 °C
	Q	25, 50	IIC	-50 °C / -60 °C*
B1	A (modelo A*C**)	01 (DN1), 02, 04	IIC	-50 °C
	E	08, 15, 80	IIC	-50 °C
	F	08, 15	IIC	-50 °C / -60° C*
	F, F(HT) O	80, 100, 150, 250	IIC	-50 °C / -60° C*
	I	41, 50, 51, 80	IIC	-50 °C
	H, S, P	50	IIC	-50 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIC	-50 °C / -60 °C*
	X	350	IIC	-50 °C / -60 °C*
C1	F	15, 25, 40, 50	IIC	-200 °C
	H	8, 15, 25, 40, 50	IIC	-200 °C
	Q	25, 50	IIC	-200 °C
D1	F	08, 15, 80, 100, 150, 250	IIC	-200 °C
	H	50	IIC	-200 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIC	-200 °C
E1	E	80	IIB	-50 °C
	F, F(HT) O	80, 100, 150, 250	IIB	-50 °C / -60 °C*
	H, S, P	50	IIB	-50 °C
	I	41, 50, 51, 80	IIB	-50 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIB	-50 °C / -60 °C*
	X	350	IIB	-50 °C / -60 °C*
H1	F, F(HT)	80, 100, 150, 250	IIB	-200 °C
	H	50	IIB	-200 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIB	-200 °C

* Tmed.min = - 60 °C somente aplicável para sensor Promass F 500, Promass Q 500 e Promass X 500 versão ISEM integrado no transmissor

Nota:

Todos os sensores nas versões Promass 300 e Promass 500 são válidos para EPL Ga/Gb, com exceção das versões "A" (tamanho DN 1), "H" (todos tamanhos) e "I" (todos tamanhos) que são válidos apenas para EPL Gb. Para os sensores com EPL Ga, Zona 0, a proteção é somente aplicável para o interior do tubo de medição.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Atribuições dos **sensores Promass** e **sensores Cubemass** instalados em Zona 2.

Grupo do Sensor	Tipo do Sensor	Tamanho do Sensor	T _{med,min}
A2	C	01, 02, 04, 06	-50 °C
	E	25, 40, 50, 80	-50 °C
	F	25, 40, 50, 80, 100, 150, 250	-50 °C / -60 °C*
	F(HT)	15, 25, 50, 80, 100, 150, 250	-50 °C
	H, S, P	15, 25, 40, 50	-50 °C
	I	08, 15, 16, 25, 26, 40, 41, 50, 51, 80	-50 °C
	O	80, 100, 150, 250	-50 °C
	Q	25, 50, 80, 100, 150, 200, 250	-50 °C / -60 °C*
	X	350	-50 °C / -60 °C*
B2	A (modelo 8A*B**)	01, 02, 04	-50 °C
	F	08, 15	-50 °C
	E	08, 15	-50 °C
	H, S, P	08	-50 °C
C2	F	25, 40, 50, 80, 100, 150, 250	-200 °C
	F(HT)	15, 25, 50, 80, 100, 150, 250	-200 °C
	H	8, 15, 25, 40, 50	-200 °C
	Q	25, 50, 80, 100, 150, 200, 250	-200 °C
D2	F	08, 15	-200 °C
	H	50	-200 °C
E2	A (modelo 8A*C**)	01, 02, 04	-50 °C

* T_{med,min} = - 60 °C somente aplicável para sensor Promass F 500, Promass Q 500 e Promass X 500 versão ISEM integrado no transmissor

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc U _m = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 85...264 Vca U _m = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _m = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MA, MB, MC, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MI, MJ, ML, MM, MN

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 1			
Código ff =	Terminal no.	Valores	
BA, BB, MA	26, 27	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca	
LA, GA, SA	26, 27	U _n = 32 Vcc U _m = 250 Vca	
CA, CB	26, 27	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = 6 nF	
CC, CD	26, 27	1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB) U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB) U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH
HA, TA	26, 27	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF
MB, RB	26, 27	Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11,12 U _N = 30 Vcc U _M = 250 Vca	
MC, RC	26, 27	1) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA U _i = 17,5 V I _i = 380 mA P _i = 5,32 W L _i ≤ 10 µH C _i ≤ 5 nF	2) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC U _i = 17,5 V I _i = 380 mA P _i = 5,32 W L _i ≤ 10 µH C _i ≤ 5 nF
NA, RA	IO1 / RJ45	U _N = 30 Vcc U _M = 250 Vca	

1) Aplicável para produtos com código dd = MA, MB, MC, MD

2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MM, MN

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 2 Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	24, 25	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 3 Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	22, 23	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 4 Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = 0 C _i = 0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	20, 21	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: • em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ V}_{CA}$; ou • em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: • em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ V}_{CA}$; ou • em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MA, MB, MC, MD	Interface de serviço	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB, MI, MJ, ML, MM, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB, MC, MD	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A}$ (centelha) / 200 mA (potência) $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MA, MB, MC, MD	81, 82, 83, 84	$U_n = 3,3 \text{ V}$ $I_n = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MA, MB, MC e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor remoto e sensor remoto Promass e Cubemass:

8*****-... e O8*****-... com código dd = MA, MB, MC, MD em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 41, 42
circuito da bobina de excitação
(grupo de sensores A1/C1/E1)
circuito da bobina de excitação
(grupo de sensores B1/D1/H1)

U_o = 15 V
I_o = 129 mA
P_o = 484 mW
U_o = 15 V
I_o = 46 mA
P_o = 173 mW

Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4
temperatura do circuito

U_o = 15 V
I_o = 18,2 mA
P_o = 68,3 mW

Terminais 4, 5, 6, 7
circuito do sensor da bobina

U_o = 15 V
I_o = 15,2 mA
P_o = 57 mW

Sensor:

Terminais 41, 42
circuito da bobina de excitação
(grupo de sensores A1/C1/E1)
circuito da bobina de excitação
(grupo de sensores B1/D1/H1)

U_i = 15 V
I_i = 132 mA
P_i = 494 mW
U_i = 15 V
I_i = 48 mA
P_i = 180 mW

Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4
Temperatura do circuito

U_i = 15 V
I_i = 60,6 mA
P_i = 227,3 mW

Terminais 4, 5, 6, 7
circuito do sensor da bobina

U_i = 15 V
I_i = 15,2 mA
P_i = 57 mW

É permitida a interligação utilizando cabo com comprimento máximo de 120 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros:
Indutância do cabo ≤ 0,5 mH/km e Capacitância do cabo ≤ 0,5 µF/km.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

8*****-... e O8*****-... com código dd = MS em combinação com k = B

Transmissor:	
Terminais 41, 42	$U_N = 15 \text{ V}$
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores A2/C2)	$I_N = 100 \text{ mA}$
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores B2/D2)	$U_N = 15 \text{ V}$
(grupo de sensores E2)	$I_N = 72 \text{ mA}$
	$U_N = 15 \text{ V}$
	$I_N = 25 \text{ mA}$
Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4	$U_N = 15 \text{ V}$
Temperatura do circuito	$I_N = 18,2 \text{ mA}$
Terminais 4, 5, 6, 7	$U_N = 15 \text{ V}$
circuito do sensor da bobina	$I_N = 15,2 \text{ mA}$
Sensor:	
Terminais 41, 42	$U_N = 15 \text{ V}$
circuito da bobina de excitação	
Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4	$U_N = 15 \text{ V}$
Temperatura do circuito	
Terminais 4, 5, 6, 7	$U_N = 15 \text{ V}$
circuito do sensor da bobina	

8*****-... e O8*****-... com código de ordem dd = MI, MJ, MM, MN em combinação com k = A:

Transmissor:	
Terminais 61, 62, 63, 64	$U_o = 13,8 \text{ V}$
	$I_o = 1,156 \text{ A}$
	$P_o = 3,3 \text{ W}$
Sensor:	
Terminais 61, 62, 63, 64	$U_i = 14 \text{ V}$
	$I_i = 1,2 \text{ A}$
	$P_i = 3,4 \text{ W}$

Para interligações entre o transmissor e o sensor, deve ser utilizado um cabo que possua os seguintes parâmetros:

- $L/R \leq 0,0089 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L/R \leq 0,0356 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB.
- ou
- $L_{\text{cabo}} \leq 26 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L_{\text{cabo}} \leq 104 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB.

8*****-... e O8*****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:	
Terminais 61, 62	$U_n = 32 \text{ V}$
Terminais 63, 64	$U_n = 3,3 \text{ V}$
Sensor:	
Terminais 61, 62	$U_n = 32 \text{ V}$
Terminais 63, 64	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Promag 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Promag 300 e Proline Promag 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Promag 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Promag 300, Proline Promag 500 são disponíveis para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. Em versões adicionais do sensor remoto Proline Promag 500, são disponíveis para invólucros com grau de proteção IP68 como opcional.

Codificação – Modelo: Proline Promag 300/500

Proline Promag 300:

5a3bcc – ddzeffghjlpstttuvww + ###

O5a3bcc – ddzeffghjlpstttuvwwyy + ###

5x3bxx – ddeffghjlpww + ###

O5x3bxx – ddeffghjlpwwyy + ###

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

Proline Promag 500:

5a5bcc – ddzeffghijklmnopstttuvww + ###

O5a5bcc – ddzeffghijklmnopstttuvwwyy + ###

5x5bxx – ddeffghijklmopqww + ###

O5x5bxx – ddeffghijklmopqwwyy + ###

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

a = Tipo de sensor

H = Sensor Promag H

P = Sensor Promag P

W = Sensor Promag W

b = Geração

B = Geração do medidor de vazão

cc = Dimensão

Qualquer combinação de número ou letra até o tamanho = DN3000

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X

Certificate

Revisão: 00

Review

dd = Aprovação

Proline Promag 300:

MB = Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb
Ex tb IIIC T** Db

MD = Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb
Ex tb IIIC T** Db

MS = Ex ec IIC T5...T1 Gc

Proline Promag 500:

MB = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)
Ex eb ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)
Ex tb IIIC T** Db (Transmissor + Sensor)

MD = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)
Ex eb ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)
Ex tb IIIC T** Db (Transmissor + Sensor)

MJ = non-Ex (Transmissor)
Ex db ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)
Ex ia tb IIIC T** Db (Sensor)

ML = non-Ex (Transmissor)
Ex ec ic IIC T6...T1 Gc (Sensor)

MN = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor)
Ex db ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)
Ex ia tb IIIC T* Db (Sensor)

MS = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor)
Ex ec IIC T6...T1 Gc (Sensor)

M7 = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)
Ex eb [ia] IIC T6...T1 Gb (Sensor)

M8 = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)
Ex eb [ia] IIC T6...T1 Gb (Sensor)

z = Modelo (Somente Promag W 300 e Promag W 500)

Qualquer número ou letra

e = Fonte de alimentação

D = 24Vdc
E = 100-230Vac
I = 100-230Vac / 24Vdc
X = Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X***Certificate***Revisão: 00***Review***ff = Entrada / Saída 1**

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet I/O
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Exi
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X***Certificate***Revisão: 00***Review***i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)**

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

j = Display / Operação

Com Display remoto	:	O
Sem Display remoto	:	Qualquer número ou letra único, com exceção de O

k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)

A	=	Sensor
B	=	Transmissor

l = Invólucro (Somente Proline 300)

Qualquer número ou letra simples

m = Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

n = Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

o = Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

p = Entrada do cabo

Qualquer número ou letra simples

qq = Aprimoramento

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

s = Medição de material de revestimento

Qualquer número ou letra simples

ttt = Processo e conexão

Quaisquer dígitos triplos com combinação de número ou letra

u = Eletrodo

Qualquer número ou letra simples

v = Calibração

Qualquer número ou letra simples

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)

A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto

yy = Versão do solicitante (dois dígitos)

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

**** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**

Qualquer combinação de número e/ou letra.

#, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline Promag 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores		
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww =	Código Modelo	Código de Geração b =	Código de modelo do dispositivo ww =
5H*b**-...ww O5H*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww O5x*bxx-...ww	B	A1 / A2
5P*b**-...ww O5P*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww O5x*bxx-...ww	B	A1 / A2
5W*b**-...ww O5W*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww O5x*bxx-...ww	B	A1 / A2

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc U _M = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 85...264 Vca U _M = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _M = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD, M7, M8

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MI, MJ, ML, MM, MN

Entrada / Saída 1		
Código ff =	Terminal no.	Valores
BA, BB, MA	26, 27	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
LA, GA, SA	26, 27	U _n = 32 Vcc U _m = 250 Vca
CA, CB	26, 27	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = 6 nF
CC, CD	26, 27	1) 2)

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

		$U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 4,1 \text{ mH (IIC) / 15 mH (IIB)}$ $C_o = 160 \text{ nF (IIC) / 1160 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$	$U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 9 \text{ mH (IIC) / 39 mH (IIB)}$ $C_o = 600 \text{ nF (IIC) / 4000 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$
HA, TA	26, 27	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$
MB, RB	26, 27	Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11, 12 $U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	
MC, RC	26, 27	1) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$	2) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	

1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD, M7, M8

2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MM, MN

Entrada / Saída 2		
Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X**
 Certificate

Revisão: **00**
 Review

Entrada / Saída 3		
Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	22, 23	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{Acc} / 500 mA _{CA} U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 4		
Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = 0 C _i = 0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	20, 21	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{Acc} / 500 mA _{CA} U _m = 250 Vca

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro U_N = 3,3 V, U_M = 250 V_{CA}; ou em um circuito intrinsecamente seguro com U_i = 10 V, I_i = n.a., P_i = n.a., C_i = 200 nF, L_i = 0
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com U_N = 3,3 V, U_M = 250 V_{CA}; ou em um circuito intrinsecamente seguro com U_i = 10 V, I_i = n.a., P_i = n.a., C_i = 200 nF, L_i = 0
Não para: MB, MD, M7, M8	Interface de serviço	U _N = 3,3 V

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS, M7	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 CP-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 23.0042 X

Certificate

Revisão: 00

Review

MB, MD, M7, M8	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A (centelha) / 200 mA (potência)}$ $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MB, MD, M7, M8	81, 82, 83, 84	$U_N = 3,3 \text{ V}$ $I_N = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MB, MD, M7 e M8 conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Transmissor remoto e sensor remoto Promag

5*****-... e O5*****-... com código dd = MB, MD, M7, M8 em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_o = 26,6 \text{ V}$, $I_o = 19,2 \text{ mA}$, $P_o = 128 \text{ mW}$

$L_o = 20 \text{ mH}$, $C_o = 94 \text{ nF}$

e,

$U_o = 13,3 \text{ V}$, $I_o = 39,2 \text{ mA}$, $P_o = 131 \text{ mW}$,

$L_o = 20 \text{ mH}$, $C_o = 94 \text{ nF}$

$U_N = 60 \text{ V}$, $I_N = 90 \text{ mA}$

Terminais 41, 42

Sensor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_i = 26,6 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$, $C_i = 0$

Terminais 41, 42

$U_N = 60 \text{ V}$, $I_N = 90 \text{ mA}$

É permitida a interligação conectada aos terminais 4, 5, 6, 7, 8, 37, 36 utilizando um cabo com comprimento máximo de 200 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros:

Indutância do cabo $\leq 1 \text{ mH}/\text{km}$

Capacitância do cabo $\leq 0,42 \mu\text{F}/\text{km}$

5*****-... e O5*****-... com código dd = MS em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_o = 26,6 \text{ V}$, $I_o = 19,2 \text{ mA}$, $P_o = 128 \text{ mW}$

$L_o = 50 \text{ mH}$, $C_o = 325 \text{ nF}$

e,

$U_o = 13,3 \text{ V}$, $I_o = 39,2 \text{ mA}$, $P_o = 131 \text{ mW}$,

$L_o = 50 \text{ mH}$, $C_o = 325 \text{ nF}$

$U_N = 60 \text{ V}$

Terminais 41, 42

Sensor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_i = 26,6 \text{ V}$, $I_i = 19,2 \text{ mA}$, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$,

$C_i = 0$ (+ 13,3 V a - 13,3 V)

Ou,

$U_i = 13,3 \text{ V}$, $I_i = 39,2 \text{ mA}$, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$,

$C_i = 0$ (aterrado)

Terminais 41, 42

$U_N = 60 \text{ V}$

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X

Certificate

Revisão: 00

Review

É permitida a interligação conectada aos terminais 4, 5, 6, 7, 8, 37, 36 utilizando um cabo com comprimento máximo de 200 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros:

Indutância do cabo ≤ 1 mH/km

Capacitância do cabo ≤ 1 μ F/km

5*****-... e O5*****-... com código dd = MJ, ML, MN, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62

$U_N = 35$ V

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3$ V

Sensor:

Terminais 61, 62

$U_N = 35$ V

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3$ V

Proline Prosonic Flow G/P 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Prosonic Flow G 300, Proline Prosonic Flow G 500 e Proline Prosonic Flow P 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Prosonic Flow G 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à $+60^{\circ}\text{C}$ e opcionalmente -50°C à $+60^{\circ}\text{C}$. Os sensores Proline Prosonic Flow P 500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de $-20/-40/-50^{\circ}\text{C}$ à 80°C e os transmissores Proline Prosonic Flow P 500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à $+60^{\circ}\text{C}$ e opcionalmente -50°C à $+60^{\circ}\text{C}$.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Prosonic Flow G 300/500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. O Proline Prosonic Flow P 500 500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67(transmissor) e IP66/IP68 (sensor).

Codificação – Modelo: Proline Prosonic Flow G 300/500

Proline Prosonic Flow G 300:

9G3bcc – ddeffghjpsstuuuwww + ###

O9G3bcc – ddeffghjpsstuuuwwwy + ###

Para versão OEM

Proline Prosonic Flow G 500:

9G5bcc – ddeffghjkmnopsstuuuwww + ###

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

O9G5bcc – ddeffghijklmnopstuuuvwwyy + ###

Para versão OEM

Códigos para substituição do transmissor Proline Prosonic Flow G 300 / 500:

9x3bxx – ddeffghjlprrssww + ###

para substituição do transmissor

O9x3bxx – ddeffghjlprrsswwyy + ###

para substituição do transmissor OEM

9x5bxx – ddeffghjkmopqrrssww + ###

para substituição do transmissor

O9x5bxx – ddeffghjkmopqrrsswwyy + ###

para substituição do transmissor OEM

b = Geração
B = Geração do medidor de vazão

cc = Dimensão
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

dd = Aprovação
Proline Prosonic Flow 300:
MB = Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb
Ex tb IIIC T** Db
MD = Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb
Ex tb IIIC T** Db
MS = Ex ec IIC T5...T1 Gc

Proline Prosonic Flow 500:
MJ = non-Ex (Transmissor)
Ex ia IIC T6...T1 Gb (sensor)
Ex tb IIIC T** Db (sensor)
ML = non-Ex (Transmissor)
Ex ec IIC T6...T1 Gc (sensor)
MN = Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc (Transmissor)
Ex ia IIC T6...T1 Gb (sensor)
Ex tb IIIC T** Db (sensor)
MS = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor)
Ex ec IIC T6...T1 Gc (Sensor)

e = Fonte de alimentação
D = 24 Vcc
E = 100-230 Vca
I = 100-230 Vca / 24 Vcc
X = Somente sensor

ff = Entrada / Saída 1
BA = 4-20 mA HART
BB = 4-20 mA WHART
CA = 4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB = 4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC = 4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD = 4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA = Profibus PA
HA = Profibus PA Ex i
LA = Profibus DP
MA = Modbus RS485
MB = Modbus TCP
MC = Modbus TCP Ex i

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet I/O
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

- j** = **Display / Operação**
Com Display remoto : 0
Sem Display remoto : Qualquer número ou letra único, com exceção de 0
- k** = **Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)**
A = Sensor
- l** = **Invólucro (Somente Proline 300)**
Qualquer número ou letra simples
- m** = **Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- n** = **Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- o** = **Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- p** = **Entrada do cabo**
Qualquer número ou letra simples
- qq** = **Aprimoramento**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- rr** = **Produto existente**
GA = Prosonic Flow G
- ss** = **Material do tubo de medição, versão do sensor**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- t** = **Componente de processo**
Qualquer número ou letra simples
- uuu** = **Processo de conexão**
Quaisquer dígitos triplos com combinação de número ou letra
- v** = **Calibração**
Qualquer número ou letra simples
- ww** = **Modelo do dispositivo (dois dígitos)**
A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto
- yy** = **Versão do solicitante (dois dígitos)**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- **** = **Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Quaisquer combinações de número e/ou letra.
- #, +** = **Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código**

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Codificação – Modelo: Proline Prosonic Flow P 500

Proline Prosonic Flow P 500:

9P5bcc – ddeffghjkmotuuvvww + #**#

O9P5bcc – ddeffghjkmotuuvvwwyy + #**#

Para versão OEM

Código para substituição do transmissor Proline Prosonic Flow P 500:

9x5bxx – ddeffghijklmnoprrssww + #**#

para substituição do transmissor

O9x5bxx – ddeffghijklmnoprrsswwyy + #**#

para substituição do transmissor OEM

b = Geração

B = Geração do medidor de vazão

cc = Tipo de montagem

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

dd = Aprovação

MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb	(Transmissor)
		Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor)
		Ex ia IIC T6...T1 Gb	(Sensor)
		Ex ia IIIC T** Db	(Sensor)
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T5 Gb	(Transmissor)
		Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor)
		Ex ia IIC T6...T1 Gb	(Sensor)
		Ex ia IIIC T** Db	(Sensor)
MS	=	Ex ec IIC T5...T4 Gc	(Transmissor)
		Ex ic IIC T6...T1 Gc	(Sensor)

e = Fonte de alimentação

D	=	24 Vcc
E	=	100-230 Vca
I	=	100-230 Vca / 24 Vcc

ff = Entrada / Saída 1

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet I/O
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X***Certificate***Revisão: 00***Review*

XX = Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A = Sem entrada / saída 2
B = 4-20 mA
C = 4-20 mA Ex i (passivo)
D = Configurável I/O
E = Pulso/Frequência/Saída chaveada
F = Pulso de mudança de fase
G = Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H = Relé
I = 4-20 mA entrada
J = Condições de entrada
K = Pulso saída Ex i
L = Pulso saída
X = Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A = Sem entrada / saída 3
B = 4-20 mA
C = 4-20 mA Ex i (passivo)
D = Configurável I/O
E = Pulso/Frequência/Saída chaveada
F = Pulso de mudança de fase
G = Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H = Relé
I = 4-20 mA entrada
J = Condições de entrada
K = Pulso saída Ex i
L = Pulso saída
X = Somente sensor

i = Entrada / Saída 4

A = Sem entrada / saída 4
X = Somente sensor

j = Display / Operação

Qualquer número ou letra único

k = Integrado ISEM eletrônico

A = Sensor
B = Transmissor

m = Invólucro do transmissor

Qualquer número ou letra simples

n = Conexão de cabo do sensor

Qualquer número ou letra simples

o = Entrada do cabo

Qualquer número ou letra simples



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

pp	=	Kit de aprimoramento AA = não usado
rr	=	Produto existente Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
ss	=	Tipo de sensor Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
t	=	Temperatura do processo Qualquer número ou letra simples
uu	=	Cabo Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
vv	=	Conjunto de Instalação Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
ww	=	Modelo do dispositivo (dois dígitos) A2 = Versão 2 do produto
yy	=	Versão do solicitante (dois dígitos) Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
**	=	Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos) Quaisquer combinações de número e/ou letra.
#, +	=	Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Codificação Proline Prosonic Flow P 500 – Sensor Clamp-on:

DK9013 – ddqqrww + ###

ODK9013 – ddqqrwwyy + ###

Para versão OEM

dd	=	Aprovação
MB	=	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T** Db
MD	=	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T** Db
MS	=	Ex ic IIC T6...T1 Gc Ex ic IIB T6...T1 Gc

qq = **Tipo de sensor**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

r = **Temperatura de processo**
Qualquer número ou letra simples

ww = **Modelo do dispositivo (dois dígitos)**
00 = não usado

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

- yy = Versão do solicitante (dois dígitos)**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- ** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Quaisquer combinações de número e/ou letra.
- #, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código**

Nota: Sensores Clamp-on modelos DK9013 e ODK9013 são destinados para uso em substituição dos sensores para produtos Prosonic Flow 500 nos modelos 9P5B e O9P5B ou para extensão do Prosonic Flow P500 nos modelos 9P5B e O9P5B de um para dois conjuntos sensores.

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Prosonic Flow G 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores			
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente pp=	Código de modelo do dispositivo ww=
9G*b**...ww O9G*b**...ww	B	A1 / A2	9x*bxx...rr...ww O9x*bxx...rr...ww	B	GA	A1 / A2
9P*b**...ww O9P*b**...ww	B	A1 / A2	9x*bxx...rr...ww O9x*bxx...rr...ww	B	PA	A1 / A2

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc U _m = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 85...264 Vca U _m = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _m = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MJ, ML, MN

Entrada / Saída 1		
Código ff =	Terminal no.	Valores
BA, BB, MA	26, 27	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
LA, GA, SA	26, 27	U _n = 32 Vcc U _m = 250 Vca
CA, CB	26, 27	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = 6 nF
CC, CD	26, 27	1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW 2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

		$L_o = 4,1 \text{ mH (IIC) / 15 mH (IIB)}$ $C_o = 160 \text{ nF (IIC) / 1160 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$	$L_o = 9 \text{ mH (IIC) / 39 mH (IIB)}$ $C_o = 600 \text{ nF (IIC) / 4000 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$
HA, TA	26, 27	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$
MB, RB	26, 27	Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11,12 $U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	
Entrada / Saída 1 (Continuação)			
Código ff =		Terminal no.	
		Valores	
MC, RC	26, 27	1) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$	2) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	

- 1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD
 2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MN

Entrada / Saída 2		
Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 CP-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 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 3		
Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	22, 23	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{Acc} / 500 mA _{CA} U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 4		
Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = 0 C _i = 0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	20, 21	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{Acc} / 500 mA _{CA} U _m = 250 Vca

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro U_N = 3,3 V, U_M = 250 V_{CA}; ou em um circuito intrinsecamente seguro com U_i = 10 V, I_i = n.a., P_i = n.a., C_i = 200 nF, L_i = 0
MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com U_N = 3,3 V, U_M = 250 V_{CA}; ou em um circuito intrinsecamente seguro com U_i = 10 V, I_i = n.a., P_i = n.a., C_i = 200 nF, L_i = 0
Não para: MB, MD	Interface de serviço	U _n = 3,3 V

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 CP-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 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A}$ (centelha) / 200 mA (potência) $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_N = 3,3 \text{ V}$ $I_N = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MB e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Transmissor remoto e sensor remoto **Prosonic Flow G**

9G****-... e O9G****-... com código dd = MJ, MN em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
 Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
 Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

9G****-... e O9G****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
 Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
 Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Transmissor remoto e sensor remoto **Prosonic Flow P**

9P****-... e O9P****-... com código dd = MB, MD em combinação com k = B:

Transmissor:

CH1, CH2 $U_o = 40 \text{ V}$
 $I_o = 36,7 \text{ mA}$
 $P_o = 459 \text{ mW}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $C_i = \text{n.a}$

Sensor:

Conector $U_i = 40 \text{ V}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $P_i = \text{n.a}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $C_i = \text{n.a}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

9P****-... e O9P****-... com código dd = MS em combinação com k = B:

Transmissor:
CH1, CH2

U_o = 50 V
I_o = 45,9 mA
P_o = 459 mW
L_i = n.a
C_i = n.a

Sensor:

Conector

U_i = 50 V
L_i = n.a
P_i = n.a
L_i = n.a
C_i = n.a

Proline t-mass 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline t-mass 300 e Proline t-mass 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline t-mass 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline t-mass 300/500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. Em versões adicionais do sensor remoto Proline t-mass 500, o sensor é destinado para invólucros com grau de proteção IP68 como opcional.

Codificação – Modelo: Proline t-mass 300/500

Proline t-mass 300:

6F3bcc – ddeffghjlpstttvww + ###

6I3bcc – ddeffghjlpstttuuvww + ###

O6F3bcc – ddeffghjlpstttvwwyy + ###

O6I3bcc – ddeffghjlpstttuuvwwyy + ###

6x3bxx – ddeffghjlpssww + ###

O6x3bxx – ddeffghjlpsswwyy + ###

Para versão OEM

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Proline t-mass 500:

6F5bcc – ddeffghijklmnopstttvww + ###

6I5bcc – ddeffghijklmnopstttuuvww + ###

O6F5cc – ddeffghijklmnopstttvwwyy + ###

O6I5cc – ddeffghijklmnopstttuuvwwyy + ###

6x5bxx – ddeffghijklmopssww + ###

O6x5bxx – ddeffghijklmopsswwyy + ###

Para versão OEM

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

b	=	Geração B = Geração do medidor de vazão
cc	=	Dimensão Qualquer combinação de número ou letra até o tamanho = DN100 (t-mass F) / 1500 mm (t-mass I)
dd	=	Aprovação Proline t-mass 300: MB = Ex db eb [ia] IIC T4...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db MD = Ex db [ia] IIC T4...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db MS = Ex ec IIC T4...T1 Gc Proline t-mass 500: MJ = [Ex ia] IIC (Transmissor) Ex ia IIC T4...T1 Gb (sensor) Ex tb IIIC T** Db (sensor) ML = non-Ex (Transmissor) Ex ec IIC T4...T1 Gc (sensor) MN = Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc (Transmissor) Ex ia IIC T4...T1 Gb (sensor) Ex tb IIIC T** Db (sensor) MS = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor) Ex ec IIC T4...T1 Gc (Sensor)
e	=	Fonte de alimentação D = 24 Vcc E = 100-230 Vca I = 100-230 Vca / 24 Vcc X = Somente sensor
ff	=	Entrada / Saída 1 BA = 4-20 mA HART BB = 4-20 mA WHART CA = 4-20 mA HART Ex i (passivo) CB = 4-20 mA WHART Ex i (passivo) CC = 4-20 mA HART Ex i (ativo) CD = 4-20 mA WHART Ex i (ativo) GA = Profibus PA HA = Profibus PA Ex i LA = Profibus DP MA = Modbus RS485 MB = Modbus TCP MC = Modbus TCP Ex i NA = EtherNet/IP RA = Profinet IO

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X

Certificate

Revisão: 00

Review

RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

- j = Display / Operação**
Com Display remoto : 0
Sem Display remoto : Qualquer número ou letra único, com exceção de 0
- k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)**
A = Sensor
- l = Invólucro (Somente Proline 300)**
Qualquer número ou letra simples
- m = Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- n = Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- o = Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- p = Entrada do cabo**
Qualquer número ou letra simples
- ss = Material do sensor**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- ttt = Processo e conexão**
Quaisquer dígitos triplos com combinação de número ou letra
- uu = Gaxeta**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- v = Calibração**
Qualquer número ou letra simples
- ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)**
A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto
- yy = Versão do solicitante (dois dígitos)**
Qualquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- ** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Qualquer combinação de número e/ou letra.
- #, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código**

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline t-mass 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores			
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente rr=	Código de modelo do dispositivo ww=

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X

Certificate

Revisão: 00

Review

6F*b**...ww 06F*b**...ww	B	A1 / A2	6x*bxx...ww 06x*bxx...ww	B	N.A	A1 / A2
6l*b**...ww 06F*b**...ww	B	A1 / A2	6x*bxx...ww 06x*bxx...ww	B	N.A	A1 / A2

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc U _M = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 85...264 Vca U _M = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _M = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MJ, ML, MN

Entrada / Saída 1						
Código ff =	Terminal no.	Valores				
BA, BB, MA	26, 27	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca				
LA, GA, SA	26, 27	U _n = 32 Vcc U _m = 250 Vca				
CA, CB	26, 27	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = 6 nF				
CC, CD	26, 27	<table border="0"> <tr> <td>1) U_o = 21,8 V I_o = 90 mA P_o = 491 mW L_o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C_o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)</td> <td>2) U_o = 21,8 V I_o = 90 mA P_o = 491 mW L_o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C_o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)</td> </tr> <tr> <td>U_i = 30 V I_i = 10 mA P_i = 0,3 W C_i = 6 nF L_i = 5 µH</td> <td>U_i = 30 V I_i = 10 mA P_i = 0,3 W C_i = 6 nF L_i = 5 µH</td> </tr> </table>	1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH
1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)					
U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH					
HA, TA	26, 27	<table border="0"> <tr> <td>1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U_i = 30 V I_i = 570 mA P_i = 8,5 W</td> <td>2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U_i = 32 V I_i = 570 mA P_i = 8,5 W</td> </tr> </table>	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W		
1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W					

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 Certificação Digital disponibilizado pela (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

		$L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{nF}$	$L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{nF}$
MB, RB	26, 27	Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11, 12 $U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	
Entrada / Saída 1 (Continuação)			
Código ff =	Terminal no.	Valores	
MC, RC	26, 27	1) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{nF}$	2) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	

- 1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD
2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MN

Entrada / Saída 2			
Código g =	Terminal no.	Valores	
C, G, K	24, 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$	
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
H	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	

Entrada / Saída 3			
Código h =	Terminal no.	Valores	
C, G, K	22, 23	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$	
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
H	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X**
 Certificate

Revisão: **00**
 Review

Entrada / Saída 4		
Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	20, 21	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mA} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ Vca}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ Vca}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MB, MD	Interface de serviço	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A (centelha) / 200 mA (potência)}$ $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_N = 3,3 \text{ V}$ $I_N = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MB e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor remoto e sensor remoto t-mass

6*****-... e O6*****-... com código dd = MJ, MN em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62, 63, 64

$U_o = 13,8 \text{ V}$, $I_o = 1,156 \text{ A}$, $P_o = 3,3 \text{ W}$

Sensor:

Terminais 61, 62, 63, 64

$U_i = 14 \text{ V}$, $I_i = 1,2 \text{ A}$, $P_i = 3,4 \text{ W}$

Para interligações entre o transmissor e o sensor, deve ser utilizado um cabo que possua os seguintes parâmetros:
 $L/R \leq 0,0089 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L/R \leq 0,0356 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB, ou
 $L_{\text{cabo}} \leq 26 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L_{\text{cabo}} \leq 104 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB

6*****-... e O6*****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62

$U_N = 32 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62

$U_N = 32 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3 \text{ V}$

Dados Térmicos:

O tipo de sensor, tamanho, local de instalação, faixa de temperatura ambiente, máxima e mínima temperatura do fluido, classe de temperatura e máxima temperatura de superfície devem ser observados nos desenhos listados abaixo:

- FES0270D, 8 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0271D, 6 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0272D, 6 páginas, rev D, 04/10/2022;
- FES0273D, 6 páginas, rev D, 04/10/2022;
- FES0274D, 6 páginas, rev D, 04/10/2022;
- FES0275E, 12 páginas, rev E, 04/10/2022;
- FES0276E, 24 páginas, rev E, 04/10/2022;
- FES0347A, 4 páginas, rev A, 05/02/2019;
- FES0348B, 4 páginas, rev B, 04/10/2022;
- FES0349A, 4 páginas, rev A, 05/02/2019;
- FES0350A, 4 páginas, rev A, 05/02/2019;
- FES0367C, 2 páginas, rev C, 04/10/2022;
- FES0368C, 2 páginas, rev C, 04/10/2022.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de Análise nº. CC-230042/00.

Marcação:

Os medidores de vazão, modelos Proline Promass 300/500, Proline Cubemass 300/500, Proline Promag 300/500, Proline Prosonic Flow G/P 300/500 e Proline t-mass 300/500 foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber uma das marcações listadas abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Proline Promass 300/500, Proline Cubemass 300/500

Proline Promass 300, Proline Cubemass 300		
Código modelo: 8*3*** – dd*ff*****+### 08*3*** – dd*ff*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MA	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db eb ia IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb 1) Ex tb IIIC T** °C Db
MC	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db ia IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, SA, MB, RB	Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, SA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T1 Gc

1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Proline Promass 500 Analógica / Proline Cubemass 500, com transmissor ISEM integrado			
Código Modelo: 8*5*** - dd*ff***B*****+### 08*5*** - dd*ff***B*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MA	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MC	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIB T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T6...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T6...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T6...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T6...T1 Gc ²⁾

- 1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80.
2) Marcação "Ex ec nC" somente é aplicável para sensores sem conexão de purga ou disco de ruptura.

Proline Promass 500 digital, Proline Cubemass 500 com ISEM integrado no sensor			
Código modelo: 8*5*** - dd*ff***A*****+### 08*5*** - dd*ff***A*****+###			
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MI	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MJ	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
ML	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc ou Ex ec ic nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc ou Ex ec ic nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
MM	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Promass 500 digital, Proline Cubemass 500 com ISEM integrado no sensor (Continuação)			
Código modelo: 8*5*** – dd**ff****A*****+### 08*5*** – dd**ff****A*****+###			
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MN	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T5...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T5...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T5...T1 Gc ²⁾

- 1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80.
2) Marcação "Ex ec nC" somente é aplicável para sensores sem conexão de purga ou disco de ruptura.

Proline Promag 300/500

Proline Promag 300		
Código Modelo: 5*3*** – dd**ff*****+### 05*3*** – dd**ff*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic IIC T5...T1 Gc

Proline Promag 500 com ISEM integrado no transmissor			
Codigo Modelo: 5*5*** – dd**ff****B*****+### 05*5*** – dd**ff****B*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Proline Promag 500 com ISEM integrado no transmissor (Continuação)

Código Modelo:

5*5*** – dd**ff***B*****+###

05*5*** – dd**ff***B*****+###

dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
M7	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T5 Gb	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb
M8	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T5 Gb	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb

Proline Promag 500 com sensor ISEM integrado

Código Modelo:

5*5*** – dd**ff***A*****+###

05*5*** – dd**ff***A*****+###

dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MJ	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	n.a. (não-Ex)	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
ML	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não-Ex)	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MN	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
MS	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc

Proline Prosonic Flow 300/500

Proline Prosonic Flow G 300

Código Modelo:

9*3*** – dd**ff*****+###

09*3*** – dd**ff*****+###

dd = Aprovação	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic IIC T5...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Prosonic Flow G 500 com sensor ISEM integrado			
Código Modelo: 9*5*** – dd*ff***A*****+### O9*5*** – dd*ff***A*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MJ	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
ML	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
MN	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc

Proline Prosonic Flow P 500 com transmissor ISEM integrado			
Codigo Modelo: 9P5*** – dd*ff***B*****+### O9P5*** – dd*ff***B*****+### DK9013 – dd***** ODK9013 – dd*****			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ic IIC T6...T1 Gc ou Ex ic IIB T6...T1 Gc ¹⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ic IIC T6...T1 Gc ou Ex ic IIB T6...T1 Gc ¹⁾

1) Sensores de modelos: C-200-A e I-100-A são disponíveis para o grupo de gases IIB.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Proline t-mass 300/500

Proline t-mass 300		
Código Modelo: 6F3*** – dd*ff*****+### 06F3*** – dd*ff*****+### 6I3*** – dd*ff*****+### 06I3*** – dd*ff*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T4...T1 Gb Ex db eb ia [ia Ga] IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T4...T1 Gb Ex db eb ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T4...T1 Gb Ex db ia [ia Ga] IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T4...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T4...T1 Gc

Proline t-mass F/I 500 com sensor ISEM integrado			
Código Modelo: 6F5*** – dd*ff***A*****+### 06F5*** – dd*ff***A*****+### 6I5*** – dd*ff***A*****+### 06I5*** – dd*ff***A*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor Marcação	Sensor Marcação
MJ	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec IIC T4...T1 Gc
ML	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec IIC T4...T1 Gc
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MN	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T4...T1 Gc
MS	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T4...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
Todos os equipamentos do sistema de medição devem ser aterrados. Também deve existir uma equalização de potencial para os circuitos intrinsecamente seguros.

Os sensores somente podem ser imersos em fluidos adequados à sua aplicação.

Os invólucros plásticos dos transmissores devem ser instalados em áreas que possuem grau de poluição de pelo menos 2, de acordo com modelos listados abaixo:

Proline Promass 8*5***-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass 08*5***-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass 8x5*xx-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass 08x5*xx-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promag 5*5***-(MJ)*****A....;
Proline Promag 05*5***-(MJ)*****A....;
Proline Promag 5x5*xx-(MJ)*****A....;
Proline Promag 05x5*xx-(MJ)*****A....;
Proline Prosonic Flow G 9*5***-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G 09*5***-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G 9x5*xx-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G 09x5*xx-(MJ)...;
Proline t-mass 6*5***-(MJ)...;
Proline t-mass 06*5***-(MJ)...;
Proline t-mass 6x5*xx-(MJ)...; ou
Proline t-mass 06x5*xx-(MJ)....

Se o sistema do medidor de vazão é conectado no display remoto, modelo DKX001, os códigos de aprovação "dd" para medidores de vazão deve ser emparelhada no código de aprovação "bb" do display remoto como identificado na tabela abaixo:

Medidor de vazão		Display remoto modelos DKX001/ODKX001
Versão	Com código de aprovação: dd =	Com código de aprovação: bb = (Consulte certificado INMETRO TÜV 18.0688)
Proline Promass 300	MA, MB, MC, ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline Promag 300	MB, MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline Prosonic Flow G 300	MB ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline t-mass 300	MB ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS

Para a versão remota do medidor de vazão Promag com uma gaxeta plana dentro da Caixa de terminal do sensor, o usuário deve assegurar que as vedações planas da tampa não estejam dobradas na superfície de selagem antes de fixar a tampa. As vedações que não são planas devem ser substituídas.

O medidor de vazão Proline 300/500 que pode incluir etiqueta em aço inox com corda quando não fixada à terra usando a cobertura metálica do transmissor e/ou do invólucro do sensor, deve ser prevenida do risco de acúmulo de carga eletrostática por fricção ou limpeza. (ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES)

Somente usar bateria de lítio 3 V de marca Renata emodelo CR1632.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X
Certificate

Revisão: 00
Review

As juntas à prova de explosão não devem ser reparadas.

Para Proline Promass 300/500 com código de aprovação 'dd' = MA, MB, MC, MD, MI, MJ, MM e MN: Zona 0 é somente aplicável para sensor com tubo de medição no fluido do processo.

Para Proline t-mass 300/500 com código de aprovação 'dd' = MB, MD, MJ e MN: Zona 0 é somente aplicável para sensor com tubo de medição no fluido do processo.

Aplicável para mancal da antena H337 quando utilizada com invólucro do transmissor Proline 300/500:

- Apenas antena fornecida pela Endress+Hauser deve ser utilizada. Como uma alternativa, qualquer antena FM omnidirecional passiva com ou sem cabo é permitida a ser conectada quando a mesma estiver de acordo com os seguintes parâmetros:
 - a) A antena conectada no mancal de antena deve ter uma impedância de no mínimo 50 Ω .
 - b) A faixa de frequência nominal da antena não deve exceder 1710 MHz ... 6000 Mhz.
 - c) A potência nominal da antena deve ser de pelo menos 100 mW.
 - O mancal da antena modelo H337 deve ser montado bem fixado no invólucro do transmissor para manter a proteção do invólucro.
 - A antena RF ou o cabo da antena RF deve ser equipado com um plugue conector série N (MIL-STD-348). A porca de acoplamento do conector deve ser apertada apenas à mão.
 - O invólucro de metal do mancal da antena H337 deve ser conectado com segurança ao aterramento local, normalmente através do invólucro ao qual está conectado.
2. 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.
 3. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
 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 60079-15 / 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 medidores de vazão devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica, conforme item 7.1 da ABNT NBR IEC 60079-7:2018.
 6. O produto devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:
 - Para o medidor de vazão Proline 300/500, com etiqueta em aço inox não fixada ao corpo do transmissor/sensor:
"ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES"
 - Para transmissor analógico Proline 300/500 à prova de explosão com código de aprovação "dd" = MA, MB, MC e MD:
"ATENÇÃO – APÓS DESENERGIZADO, AGUARDE 10 MINUTOS ANTES DE ABRIR"

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0042 X

Certificate

Revisão: 00

Review

7. 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 – 28/04/2023

Review

Desmembramento do processo de certificação TÜV 19.1341 X conforme § 1º do art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/738031142886227023>

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 (CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Solicitante:
Applicant

ENDRESS+HAUSER FLOWTEC AG
Kägenstrasse 7
CH-4153 – Reinach BL1 – Suíça

Fabricante:
Manufacturer

ENDRESS+HAUSER FLOWTEC AG
35, rue de l'Europe
68700 – Cernay – France

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 60079-15:2019, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014, Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.

Produto:
Product

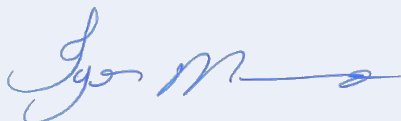
MEDIDORES DE VAZÃO
Certificação por família.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 28/04/2023.
Esta revisão é válida de 28/04/2023 até 06/12/2025.

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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
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	Proline Promass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
02	Endress+Hauser	Proline Promass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
03	Endress+Hauser	Proline Cubemass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
04	Endress+Hauser	Proline Cubemass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
05	Endress+Hauser	Proline Promag 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
06	Endress+Hauser	Proline Promag 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
07	Endress+Hauser	Proline Prosonic Flow 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
08	Endress+Hauser	Proline Prosonic Flow 500	Medidor de vazão remoto	Não existente
09	Endress+Hauser	Proline t-mass 300	Medidor de vazão compacto	Não existente
10	Endress+Hauser	Proline t-mass 500	Medidor de vazão remoto	Não existente

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

CSA Group

Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/00 de 13/07/2016;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/01 de 17/01/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/02 de 29/08/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/03 de 27/12/2017;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/04 de 15/02/2019;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/05 de 21/08/2019;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/06 de 26/05/2020;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/07 de 17/10/2020;
Relatório de ensaios CA/CSA/ExTR16.0031/08 de 20/05/2022.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria realizada em: 10/12/2020 – PO:0562-2020.

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

P00903040

Especificações:
Description

Proline Promass 300/500 e Proline Cubemass 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Promass 300, Proline Promass 500, Proline Cubemass 300 e Proline Cubemass 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Promass 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

-40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C. Adicionalmente, a versão do sensor Proline Promass F/X/Q 500 com ISEM eletrônico no transmissor é acessível também para a faixa de temperatura ambiente de -60°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Promass 300, Proline Promass 500, Proline Cubemass 300 e Proline Cubemass 500 são disponíveis para invólucros com proteção deproteção IP66/IP67.

Codificação – Modelos: Proline Promass 300/500 e Proline Cubemass 300/500

Proline Promass 300 e Proline Cubemass 300:

8a3bcc – ddeffghjpsstttvww + ###
O8a3bcc – ddeffghjpsstttvwwyy + ###
8x3bxx – ddeffghjprssww + ###
O8x3bxx – ddeffghjprsswwyy + ###

Para versão OEM
Para substituição do transmissor
Para substituição do transmissor OEM

Proline Promass 500 e Proline Cubemass 500:

8a5bcc – ddeffghijkmnopsstttvww + ###
O8a5bcc – ddeffghijkmnopsstttvwwyy + ###
8x5bxx – ddeffghijkmopqrrssww + ###
O8x5bxx – ddeffghijkmopqrrsswwyy + ###

Para versão OEM
Para substituição do transmissor
Para substituição do transmissor OEM

a = Tipo de sensor

A = Promass A; C = Cubemass C; E = Promass E; F = Promass F; H = Promass H;
I = Promass I; O = Promass O; P = Promass P; Q = Promass Q; S = Promass S;
X = Promass X

b = Geração

B = Promass A (type 8A*B**, O8A*B**); Cubemass C; Promass E; Promass E;
Promass F; Promass H; Promass I; Promass O; Promass P; Promass Q;
Promass S; Promass X
C = Promass A (type 8A*C**, O8A*C**)

cc = Dimensão

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

dd = Aprovação

Proline Promass 300 e Proline Cubemass 300:

MA	=	Ex db eb [ia] IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MC	=	Ex db [ia] IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db
MS	=	Ex ec IIC T5...T1 Gc

Proline Promass 500 e Proline Cubemass 500:

MA	=	Ex db eb [ia] IIB T6...T5 Gb Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MC	=	Ex db [ia] IIB T6...T5 Gb Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Transmissor + Sensor)
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T5 Gb Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (sensor) (Transmissor + Sensor)
MI	=	[Ex ia] IIC Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MJ	=	[Ex ia] IIC Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
ML	=	non-Ex Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Transmissor) (Sensor)
MM	=	Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MN	=	Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor) (Sensor) (Sensor)
MS	=	Ex ec IIC T5...T4 Gc Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Transmissor) (Sensor)

e = Fonte de alimentação

D	=	24 Vcc
E	=	100-230Vca
I	=	100-230Vca / 24 Vcc
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X***Certificate***Revisão: 00***Review***ff = Entrada / Saída 1**

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet IO
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X***Certificate***Revisão: 00***Review***i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)**

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

j = Display / Operação

Com Display remoto	:	O
Sem Display remoto	:	Qualquer número ou letra único, com exceção de O

k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)

A	=	Sensor
B	=	Transmissor

l = Invólucro (Somente Proline 300)

Qualquer número ou letra simples

m = Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

n = Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

o = Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

p = Entrada do cabo

Qualquer número ou letra simples

qq = Aprimoramento

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

rr = Produto existente

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

ss = Medição de material do tubo

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

ttt = Processo e conexão

Qualquer dígitos triplos com combinação de número ou letra

v = Calibração

Qualquer número ou letra simples

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

- ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)**
A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto
- yy = Versão do solicitante (dois dígitos)**
Qualquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- ** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Qualquer combinação de número e/ou letra
- #, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código**

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline Promass 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores			
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente r=	Código de modelo do dispositivo ww=
8A*b**-...ww 08A*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	AA (todos tamanhos)	A1 / A2
8A*b**-...ww 08A*b**-...ww	C	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	AB (todos tamanhos)	A1 / A2
8C*b**-...ww 08C*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	CA (todos tamanhos)	A1 / A2
8E*b**-...ww 08E*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	EA (DN8...15) EB (DN25...50) EC (DN80)	A1 / A2
8F*b**-...ww 08F*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	FA (DN8...15) FB (DN25...50) FC (DN80...250)	A1 / A2
8H*b**-...ww 08H*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	HA (DN8...40) HB (DN50)	A1 / A2
8I*b**-...ww 08I*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	IA (DN8...40) IB (DN40FB...80)	A1 / A2
8O*b**-...ww 08O*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	OA (todos tamanhos)	A1 / A2
8P*b**-...ww 08P*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	PA (DN8...40) PB (DN50)	A1 / A2
8Q*b**-...ww 08Q*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	QA (DN25...50) QB (DN80...100) QC (DN150...250)	A1 / A2
8S*b**-...ww 08S*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	SA (DN8...40) SB (DN50)	A1 / A2
8X*b**-...ww 08X*b**-...ww	B	A1 / A2	8x*bxx-...rr...ww 08x*bxx-...rr...ww	B	XA (todos tamanhos)	A1 / A2

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Grupos de Sensor

Nas tabelas seguintes, os sensores do Proline Promass 300/500 são atribuídos á diferentes grupos de sensores, de A1 a C2 de acordo com o tamanho de seus sensores e das versões elétricas.

Atribuições de sensores Promass e sensores Cubemass instalados em Zona 1:

Grupo do Sensor	Tipo do Sensor	Tamanho do Sensor	Grupo	T _{fluido min}
A1	A (modelo 8A*B**)	01 (DN1), 02, 04	IIC	-50 °C
	C	01, 02, 04, 06	IIC	-50 °C
	E	25, 40, 50	IIC	-50 °C
	F	08, 15, 25, 40, 50	IIC	-50 °C / -60° C*
	F(HT)	15, 25, 50	IIC	-50 °C
	H, S, P	08, 15, 25, 40	IIC	-50 °C
	I	08, 15, 16, 25, 26, 40	IIC	-50 °C
	Q	25, 50	IIC	-50 °C / -60 °C*
B1	A (modelo A*C**)	01 (DN1), 02, 04	IIC	-50 °C
	E	08, 15, 80	IIC	-50 °C
	F	08, 15	IIC	-50 °C / -60° C*
	F, F(HT) O	80, 100, 150, 250	IIC	-50 °C / -60° C*
	I	41, 50, 51, 80	IIC	-50 °C
	H, S, P	50	IIC	-50 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIC	-50 °C / -60 °C*
	X	350	IIC	-50 °C / -60 °C*
C1	F	15, 25, 40, 50	IIC	-200 °C
	H	8, 15, 25, 40, 50	IIC	-200 °C
	Q	25, 50	IIC	-200 °C
D1	F	08, 15, 80, 100, 150, 250	IIC	-200 °C
	H	50	IIC	-200 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIC	-200 °C
E1	E	80	IIB	-50 °C
	F, F(HT) O	80, 100, 150, 250	IIB	-50 °C / -60 °C*
	H, S, P	50	IIB	-50 °C
	I	41, 50, 51, 80	IIB	-50 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIB	-50 °C / -60 °C*
	X	350	IIB	-50 °C / -60 °C*
H1	F, F(HT)	80, 100, 150, 250	IIB	-200 °C
	H	50	IIB	-200 °C
	Q	80, 100, 150, 200, 250	IIB	-200 °C

* T_{med.min} = - 60 °C somente aplicável para sensor Promass F 500, Promass Q 500 e Promass X 500 versão ISEM integrado no transmissor

Nota:

Todos os sensores nas versões Promass 300 e Promass 500 são válidos para EPL Ga/Gb, com exceção das versões "A" (tamanho DN 1), "H" (todos tamanhos) e "I" (todos tamanhos) que são válidos apenas para EPL Gb. Para os sensores com EPL Ga, Zona 0, a proteção é somente aplicável para o interior do tubo de medição.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Atribuições dos **sensores Promass** e **sensores Cubemass** instalados em Zona 2.

Grupo do Sensor	Tipo do Sensor	Tamanho do Sensor	T _{med,min}
A2	C	01, 02, 04, 06	-50 °C
	E	25, 40, 50, 80	-50 °C
	F	25, 40, 50, 80, 100, 150, 250	-50 °C / -60 °C*
	F(HT)	15, 25, 50, 80, 100, 150, 250	-50 °C
	H, S, P	15, 25, 40, 50	-50 °C
	I	08, 15, 16, 25, 26, 40, 41, 50, 51, 80	-50 °C
	O	80, 100, 150, 250	-50 °C
	Q	25, 50, 80, 100, 150, 200, 250	-50 °C / -60 °C*
	X	350	-50 °C / -60 °C*
B2	A (modelo 8A*B**)	01, 02, 04	-50 °C
	F	08, 15	-50 °C
	E	08, 15	-50 °C
	H, S, P	08	-50 °C
C2	F	25, 40, 50, 80, 100, 150, 250	-200 °C
	F(HT)	15, 25, 50, 80, 100, 150, 250	-200 °C
	H	8, 15, 25, 40, 50	-200 °C
	Q	25, 50, 80, 100, 150, 200, 250	-200 °C
D2	F	08, 15	-200 °C
	H	50	-200 °C
E2	A (modelo 8A*C**)	01, 02, 04	-50 °C

* T_{med,min} = - 60 °C somente aplicável para sensor Promass F 500, Promass Q 500 e Promass X 500 versão ISEM integrado no transmissor

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc U _m = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 85...264 Vca U _m = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _m = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MA, MB, MC, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MI, MJ, ML, MM, MN

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Entrada / Saída 1	Terminal no.	Valores	
Código ff =			
BA, BB, MA	26, 27	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
LA, GA, SA	26, 27	$U_n = 32 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
CA, CB	26, 27	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = 6 \text{ nF}$	
CC, CD	26, 27	1) $U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 4,1 \text{ mH (IIC) / 15 mH (IIB)}$ $C_o = 160 \text{ nF (IIC) / 1160 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$	2) $U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 9 \text{ mH (IIC) / 39 mH (IIB)}$ $C_o = 600 \text{ nF (IIC) / 4000 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$
HA, TA	26, 27	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$
MB, RB	26, 27	<u>Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11, 12</u> $U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	
MC, RC	26, 27	1) <u>Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA</u> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$	2) <u>Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC</u> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	

1) Aplicável para produtos com código dd = MA, MB, MC, MD

2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MM, MN

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 2 Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	24, 25	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{acc} / 500 mA _{ca} U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 3 Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	22, 23	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{acc} / 500 mA _{ca} U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 4 Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = 0 C _i = 0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	20, 21	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mA _{acc} / 500 mA _{ca} U _m = 250 Vca

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: • em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ V}_{CA}$; ou • em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: • em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ V}_{CA}$; ou • em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MA, MB, MC, MD	Interface de serviço	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB, MI, MJ, ML, MM, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB, MC, MD	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A}$ (centelha) / 200 mA (potência) $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MA, MB, MC, MD	81, 82, 83, 84	$U_n = 3,3 \text{ V}$ $I_n = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MA, MB, MC e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor remoto e sensor remoto Promass e Cubemass:

8*****-... e O8*****-... com código dd = MA, MB, MC, MD em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 41, 42
circuito da bobina de excitação
(grupo de sensores A1/C1/E1)
circuito da bobina de excitação
(grupo de sensores B1/D1/H1)

U_o = 15 V
I_o = 129 mA
P_o = 484 mW
U_o = 15 V
I_o = 46 mA
P_o = 173 mW

Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4
temperatura do circuito

U_o = 15 V
I_o = 18,2 mA
P_o = 68,3 mW

Terminais 4, 5, 6, 7
circuito do sensor da bobina

U_o = 15 V
I_o = 15,2 mA
P_o = 57 mW

Sensor:

Terminais 41, 42
circuito da bobina de excitação
(grupo de sensores A1/C1/E1)
circuito da bobina de excitação
(grupo de sensores B1/D1/H1)

U_i = 15 V
I_i = 132 mA
P_i = 494 mW
U_i = 15 V
I_i = 48 mA
P_i = 180 mW

Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4
Temperatura do circuito

U_i = 15 V
I_i = 60,6 mA
P_i = 227,3 mW

Terminais 4, 5, 6, 7
circuito do sensor da bobina

U_i = 15 V
I_i = 15,2 mA
P_i = 57 mW

É permitida a interligação utilizando cabo com comprimento máximo de 120 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros:
Indutância do cabo ≤ 0,5 mH/km e Capacitância do cabo ≤ 0,5 μF/km.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

8*****-... e O8*****-... com código dd = MS em combinação com k = B

Transmissor:	
Terminais 41, 42	$U_N = 15 \text{ V}$
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores A2/C2)	$I_N = 100 \text{ mA}$
circuito da bobina de excitação (grupo de sensores B2/D2)	$U_N = 15 \text{ V}$
(grupo de sensores E2)	$I_N = 72 \text{ mA}$
	$U_N = 15 \text{ V}$
	$I_N = 25 \text{ mA}$
Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4	$U_N = 15 \text{ V}$
Temperatura do circuito	$I_N = 18,2 \text{ mA}$
Terminais 4, 5, 6, 7	$U_N = 15 \text{ V}$
circuito do sensor da bobina	$I_N = 15,2 \text{ mA}$
Sensor:	
Terminais 41, 42	$U_N = 15 \text{ V}$
circuito da bobina de excitação	
Terminais 9, 10, 11, 12, X3, X4	$U_N = 15 \text{ V}$
Temperatura do circuito	
Terminais 4, 5, 6, 7	$U_N = 15 \text{ V}$
circuito do sensor da bobina	

8*****-... e O8*****-... com código de ordem dd = MI, MJ, MM, MN em combinação com k = A:

Transmissor:	
Terminais 61, 62, 63, 64	$U_o = 13,8 \text{ V}$
	$I_o = 1,156 \text{ A}$
	$P_o = 3,3 \text{ W}$
Sensor:	
Terminais 61, 62, 63, 64	$U_i = 14 \text{ V}$
	$I_i = 1,2 \text{ A}$
	$P_i = 3,4 \text{ W}$

Para interligações entre o transmissor e o sensor, deve ser utilizado um cabo que possua os seguintes parâmetros:

- $L/R \leq 0,0089 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L/R \leq 0,0356 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB.
- ou
- $L_{\text{cabo}} \leq 26 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L_{\text{cabo}} \leq 104 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB.

8*****-... e O8*****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:	
Terminais 61, 62	$U_n = 32 \text{ V}$
Terminais 63, 64	$U_n = 3,3 \text{ V}$
Sensor:	
Terminais 61, 62	$U_n = 32 \text{ V}$
Terminais 63, 64	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Promag 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Promag 300 e Proline Promag 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Promag 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Promag 300, Proline Promag 500 são disponíveis para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. Em versões adicionais do sensor remoto Proline Promag 500, são disponíveis para invólucros com grau de proteção IP68 como opcional.

Codificação – Modelo: Proline Promag 300/500

Proline Promag 300:

5a3bcc – ddzeffghjlpstttuvww + ###

O5a3bcc – ddzeffghjlpstttuvwwyy + ###

5x3bxx – ddeffghjlpww + ###

O5x3bxx – ddeffghjlpwwyy + ###

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

Proline Promag 500:

5a5bcc – ddzeffghijklmnopstttuvww + ###

O5a5bcc – ddzeffghijklmnopstttuvwwyy + ###

5x5bxx – ddeffghijklmopqww + ###

O5x5bxx – ddeffghijklmopqwwyy + ###

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

a = Tipo de sensor

H = Sensor Promag H

P = Sensor Promag P

W = Sensor Promag W

b = Geração

B = Geração do medidor de vazão

cc = Dimensão

Qualquer combinação de número ou letra até o tamanho = DN3000

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-Brasi) 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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

dd = Aprovação

Proline Promag 300:

MB = Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb
Ex tb IIIC T** Db

MD = Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb
Ex tb IIIC T** Db

MS = Ex ec IIC T5...T1 Gc

Proline Promag 500:

MB = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)
Ex eb ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)
Ex tb IIIC T** Db (Transmissor + Sensor)

MD = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)
Ex eb ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)
Ex tb IIIC T** Db (Transmissor + Sensor)

MJ = non-Ex (Transmissor)
Ex db ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)
Ex ia tb IIIC T** Db (Sensor)

ML = non-Ex (Transmissor)
Ex ec ic IIC T6...T1 Gc (Sensor)

MN = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor)
Ex db ia IIC T6...T1 Gb (Sensor)
Ex ia tb IIIC T* Db (Sensor)

MS = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor)
Ex ec IIC T6...T1 Gc (Sensor)

M7 = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)
Ex eb [ia] IIC T6...T1 Gb (Sensor)

M8 = Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb (Transmissor)
Ex eb [ia] IIC T6...T1 Gb (Sensor)

z = Modelo (Somente Promag W 300 e Promag W 500)

Qualquer número ou letra

e = Fonte de alimentação

D = 24Vcc
E = 100-230Vac
I = 100-230Vac / 24Vcc
X = Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X***Certificate***Revisão: 00***Review***ff = Entrada / Saída 1**

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet I/O
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Exi
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

j = Display / Operação

Com Display remoto	:	O
Sem Display remoto	:	Qualquer número ou letra único, com exceção de O

k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)

A	=	Sensor
B	=	Transmissor

l = Invólucro (Somente Proline 300)

Qualquer número ou letra simples

m = Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

n = Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

o = Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)

Qualquer número ou letra simples

p = Entrada do cabo

Qualquer número ou letra simples

qq = Aprimoramento

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

s = Medição de material de revestimento

Qualquer número ou letra simples

ttt = Processo e conexão

Quaisquer dígitos triplos com combinação de número ou letra

u = Eletrodo

Qualquer número ou letra simples

v = Calibração

Qualquer número ou letra simples

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)

A1 = Versão 1 do produto

A2 = Versão 2 do produto

yy = Versão do solicitante (dois dígitos)

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

**** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**

Qualquer combinação de número e/ou letra.

#, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline Promag 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores		
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww =	Código Modelo	Código de Geração b =	Código de modelo do dispositivo ww =
5H*b**-...ww O5H*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww O5x*bxx-...ww	B	A1 / A2
5P*b**-...ww O5P*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww O5x*bxx-...ww	B	A1 / A2
5W*b**-...ww O5W*b**-...ww	B	A1 / A2	5x*bxx-...ww O5x*bxx-...ww	B	A1 / A2

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc U _M = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 85...264 Vca U _M = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _M = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD, M7, M8

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MI, MJ, ML, MM, MN

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0040 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

Entrada / Saída 1			
Código ff =	Terminal no.	Valores	
BA, BB, MA	26, 27	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
LA, GA, SA	26, 27	$U_n = 32 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	
CA, CB	26, 27	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = 6 \text{ nF}$	
CC, CD	26, 27	1) $U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 4,1 \text{ mH (IIC) / 15 mH (IIB)}$ $C_o = 160 \text{ nF (IIC) / 1160 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$	2) $U_o = 21,8 \text{ V}$ $I_o = 90 \text{ mA}$ $P_o = 491 \text{ mW}$ $L_o = 9 \text{ mH (IIC) / 39 mH (IIB)}$ $C_o = 600 \text{ nF (IIC) / 4000 nF (IIB)}$ $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 0,3 \text{ W}$ $C_i = 6 \text{ nF}$ $L_i = 5 \mu\text{H}$
HA, TA	26, 27	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus $U_i = 32 \text{ V}$ $I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$
MB, RB	26, 27	<u>Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11,12</u> $U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	
MC, RC	26, 27	1) <u>Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA</u> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$	2) <u>Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC</u> $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	

1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD, M7, M8

2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MM, MN

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Entrada / Saída 2 Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	24, 25	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 3 Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = desprezível
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	22, 23	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Entrada / Saída 4 Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = 0 C _i = 0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
H	20, 21	U _n = 30 Vcc I _n = 100 mAacc / 500 mAca U _m = 250 Vca

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ V}_{CA}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ V}_{CA}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MB, MD, M7, M8	Interface de serviço	$U_N = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS, M7	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MD, M7, M8	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A}$ (centelha) / 200 mA (potência) $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MB, MD, M7, M8	81, 82, 83, 84	$U_N = 3,3 \text{ V}$ $I_N = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MB, MD, M7 e M8 conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor remoto e sensor remoto **Promag**

5*****-... e O5*****-... com código dd = MB, MD, M7, M8 em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_o = 26,6 \text{ V}$, $I_o = 19,2 \text{ mA}$, $P_o = 128 \text{ mW}$

$L_o = 20 \text{ mH}$, $C_o = 94 \text{ nF}$

e,

$U_o = 13,3 \text{ V}$, $I_o = 39,2 \text{ mA}$, $P_o = 131 \text{ mW}$,

$L_o = 20 \text{ mH}$, $C_o = 94 \text{ nF}$

$U_N = 60 \text{ V}$, $I_N = 90 \text{ mA}$

Terminais 41, 42

Sensor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_i = 26,6 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$, $C_i = 0$

Terminais 41, 42

$U_N = 60 \text{ V}$, $I_N = 90 \text{ mA}$

É permitida a interligação conectada aos terminais 4, 5, 6, 7, 8, 37, 36 utilizando um cabo com comprimento máximo de 200 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros:

Indutância do cabo $\leq 1 \text{ mH/km}$

Capacitância do cabo $\leq 0,42 \text{ }\mu\text{F/km}$

5*****-... e O5*****-... com código dd = MS em combinação com k = B:

Transmissor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_o = 26,6 \text{ V}$, $I_o = 19,2 \text{ mA}$, $P_o = 128 \text{ mW}$

$L_o = 50 \text{ mH}$, $C_o = 325 \text{ nF}$

e,

$U_o = 13,3 \text{ V}$, $I_o = 39,2 \text{ mA}$, $P_o = 131 \text{ mW}$,

$L_o = 50 \text{ mH}$, $C_o = 325 \text{ nF}$

$U_N = 60 \text{ V}$

Terminais 41, 42

Sensor:

Terminais 4, 5, 6, 7, 8, 32, 33, 34, 35, 36, 37

$U_i = 26,6 \text{ V}$, $I_i = 19,2 \text{ mA}$, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$,

$C_i = 0$ (+ 13,3 V a - 13,3 V)

Ou,

$U_i = 13,3 \text{ V}$, $I_i = 39,2 \text{ mA}$, $P_i = \text{n.a.}$, $L_i = 0$,

$C_i = 0$ (aterrado)

$U_N = 60 \text{ V}$

Terminais 41, 42

É permitida a interligação conectada aos terminais 4, 5, 6, 7, 8, 37, 36 utilizando um cabo com comprimento máximo de 200 m, quando o cabo possuir os seguintes parâmetros:

Indutância do cabo $\leq 1 \text{ mH/km}$

Capacitância do cabo $\leq 1 \text{ }\mu\text{F/km}$

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

5*****-... e O5*****-... com código dd = MJ, ML, MN, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62

$U_N = 35 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62

$U_N = 35 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3 \text{ V}$

Proline Prosonic Flow G/P 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline Prosonic Flow G 300, Proline Prosonic Flow G 500 e Proline rosonic Flow P 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline Prosonic Flow G 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à $+60^{\circ}\text{C}$ e opcionalmente -50°C à $+60^{\circ}\text{C}$. Os sensores Proline Prosonic Flow P 500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de $-20/-40/-50^{\circ}\text{C}$ à 80°C e os transmissores Proline Prosonic Flow P 500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à $+60^{\circ}\text{C}$ e opcionalmente -50°C à $+60^{\circ}\text{C}$.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline Prosonic Flow G 300/500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. O Proline Prosonic Flow P 500 500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67(transmissor) e IP66/IP68 (sensor).

Codificação – Modelo: Proline Prosonic Flow G 300/500

Proline Prosonic Flow G 300:

9G3bcc – ddeffghjplsstuuuvww + ###

O9G3bcc – ddeffghjplsstuuuvwwyy + ###

Para versão OEM

Proline Prosonic Flow G 500:

9G5bcc – ddeffghjkmnopsstuuuvww + ###

O9G5bcc – ddeffghjkmnopsstuuuvwwyy + ###

Para versão OEM

Códigos para substituição do transmissor Proline Prosonic Flow G 300 / 500:

9x3bxx – ddeffghjprrrssww + ###

para substituição do transmissor

O9x3bxx – ddeffghjprrrsswwyy + ###

para substituição do transmissor OEM

9x5bxx – ddeffghjkmopqrrssww + ###

para substituição do transmissor

O9x5bxx – ddeffghjkmopqrrsswwyy + ###

para substituição do transmissor OEM



Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 23.0040 X***Certificate***Revisão: 00***Review*

b	=	Geração	
B	=		Geração do medidor de vazão
cc	=	Dimensão	
			Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
dd	=	Aprovação	
		<u>Proline Prosonic Flow 300:</u>	
MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb	
		Ex tb IIIC T** Db	
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb	
		Ex tb IIIC T** Db	
MS	=	Ex ec IIC T5...T1 Gc	
		<u>Proline Prosonic Flow 500:</u>	
MJ	=	non-Ex	(Transmissor)
		Ex ia IIC T6...T1 Gb	(sensor)
		Ex tb IIIC T** Db	(sensor)
ML	=	non-Ex	(Transmissor)
		Ex ec IIC T6...T1 Gc	(sensor)
MN	=	Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc	(Transmissor)
		Ex ia IIC T6...T1 Gb	(sensor)
		Ex tb IIIC T** Db	(sensor)
MS	=	Ex ec IIC T5...T4 Gc	(Transmissor)
		Ex ec IIC T6...T1 Gc	(Sensor)
e	=	Fonte de alimentação	
D	=	24 Vcc	
E	=	100-230 Vca	
I	=	100-230 Vca / 24 Vcc	
X	=	Somente sensor	
ff	=	Entrada / Saída 1	
BA	=	4-20 mA HART	
BB	=	4-20 mA WHART	
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)	
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)	
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)	
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)	
GA	=	Profibus PA	
HA	=	Profibus PA Ex i	
LA	=	Profibus DP	
MA	=	Modbus RS485	
MB	=	Modbus TCP	
MC	=	Modbus TCP Ex i	
NA	=	EtherNet/IP	
RA	=	Profinet I/O	
RB	=	Profinet	
RC	=	Profinet Ex i	
SA	=	Foundation Fieldbus	
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i	
XX	=	Somente sensor	

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X***Certificate***Revisão: 00***Review***g = Entrada / Saída 2**

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

j = Display / Operação

Com Display remoto	: O
Sem Display remoto	: Qualquer número ou letra único, com exceção de O

k = Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)

A	=	Sensor
---	---	--------

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X

Certificate

Revisão: 00

Review

l	=	Invólucro (Somente Proline 300) Qualquer número ou letra simples
m	=	Invólucro do transmissor (Somente Proline 500) Qualquer número ou letra simples
n	=	Invólucro do Sensor (Somente Proline 500) Qualquer número ou letra simples
o	=	Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500) Qualquer número ou letra simples
p	=	Entrada do cabo Qualquer número ou letra simples
qq	=	Aprimoramento Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
rr	=	Produto existente GA = Prosonic Flow G
ss	=	Material do tubo de medição, versão do sensor Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
t	=	Componente de processo Qualquer número ou letra simples
uuu	=	Processo de conexão Quaisquer dígitos triplos com combinação de número ou letra
v	=	Calibração Qualquer número ou letra simples
ww	=	Modelo do dispositivo (dois dígitos) A1 = Versão 1 do produto A2 = Versão 2 do produto
yy	=	Versão do solicitante (dois dígitos) Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
**	=	Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos) Quaisquer combinações de número e/ou letra.
#, +	=	Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Codificação – Modelo: Proline Prosonic Flow P 500

Proline Prosonic Flow P 500:

9P5bcc – ddeffghjkmotuuvvww + #**#

O9P5bcc – ddeffghjkmotuuvvwwyy + #**#

Para versão OEM

Código para substituição do transmissor Proline Prosonic Flow P 500:

9x5bxx – ddeffghjkmnoprrssww + #**#

para substituição do transmissor

O9x5bxx – ddeffghjkmnoprrsswwyy + #**#

para substituição do transmissor OEM

b = Geração

B = Geração do medidor de vazão

cc = Tipo de montagem

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

dd = Aprovação

MB	=	Ex db eb [ia] IIC T6...T5 Gb	(Transmissor)
		Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor)
		Ex ia IIC T6...T1 Gb	(Sensor)
		Ex ia IIIC T** Db	(Sensor)
MD	=	Ex db [ia] IIC T6...T5 Gb	(Transmissor)
		Ex tb IIIC T** Db	(Transmissor)
		Ex ia IIC T6...T1 Gb	(Sensor)
		Ex ia IIIC T** Db	(Sensor)
MS	=	Ex ec IIC T5...T4 Gc	(Transmissor)
		Ex ic IIC T6...T1 Gc	(Sensor)

e = Fonte de alimentação

D	=	24 Vcc
E	=	100-230 Vca
I	=	100-230 Vca / 24 Vcc



Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity***Certificado: TÜV 23.0040 X***Certificate***Revisão: 00***Review***ff = Entrada / Saída 1**

BA	=	4-20 mA HART
BB	=	4-20 mA WHART
CA	=	4-20 mA HART Ex i (passivo)
CB	=	4-20 mA WHART Ex i (passivo)
CC	=	4-20 mA HART Ex i (ativo)
CD	=	4-20 mA WHART Ex i (ativo)
GA	=	Profibus PA
HA	=	Profibus PA Ex i
LA	=	Profibus DP
MA	=	Modbus RS485
MB	=	Modbus TCP
MC	=	Modbus TCP Ex i
NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet I/O
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X

Certificate

Revisão: 00

Review

i	=	Entrada / Saída 4
		A = Sem entrada / saída 4
		X = Somente sensor
j	=	Display / Operação
		Qualquer número ou letra único
k	=	Integrado ISEM eletrônico
		A = Sensor
		B = Transmissor
m	=	Invólucro do transmissor
		Qualquer número ou letra simples
n	=	Conexão de cabo do sensor
		Qualquer número ou letra simples
o	=	Entrada do cabo
		Qualquer número ou letra simples
pp	=	Kit de aprimoramento
		AA = não usado
rr	=	Produto existente
		Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
ss	=	Tipo de sensor
		Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
t	=	Temperatura do processo
		Qualquer número ou letra simples
uu	=	Cabo
		Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
vv	=	Conjunto de Instalação
		Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
ww	=	Modelo do dispositivo (dois dígitos)
		A2 = Versão 2 do produto
yy	=	Versão do solicitante (dois dígitos)
		Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
**	=	Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)
		Quaisquer combinações de número e/ou letra.
#, +	=	Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Codificação Proline Prosonic Flow P 500 – Sensor Clamp-on:

DK9013 – ddqrrww + ###

ODK9013 – ddqrrwwyy + ###

Para versão OEM

dd = Aprovação

MB = Ex ia IIC T6...T1 Gb
Ex ia IIIC T** Db
MD = Ex ia IIC T6...T1 Gb
Ex ia IIIC T** Db
MS = Ex ic IIC T6...T1 Gc
Ex ic IIB T6...T1 Gc

qq = Tipo de sensor

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

r = Temperatura de processo

Qualquer número ou letra simples

ww = Modelo do dispositivo (dois dígitos)

00 = não usado

yy = Versão do solicitante (dois dígitos)

Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra

**** = Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**

Quaisquer combinações de número e/ou letra.

#, + = Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código

Nota: Sensores Clamp-on modelos DK9013 e ODK9013 são destinados para uso em substituição dos sensores para produtos Prosonic Flow 500 nos modelos 9P5B e O9P5B ou para extensão do Prosonic Flow P500 nos modelos 9P5B e O9P5B de um para dois conjuntos sensores.

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Prosonic Flow G 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão			Substituição de transmissores			
Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente pp=	Código de modelo do dispositivo ww=
9G*b**-...ww O9G*b**-...ww	B	A1 / A2	9x*bxx-...rr...ww O9x*bxx-...rr...ww	B	GA	A1 / A2
9P*b**-...ww O9P*b**-...ww	B	A1 / A2	9x*bxx-...rr...ww O9x*bxx-...rr...ww	B	PA	A1 / A2

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc U _m = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _n = 85...264 Vca U _m = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _n = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _m = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MJ, ML, MN

Entrada / Saída 1						
Código ff =	Terminal no.	Valores				
BA, BB, MA	26, 27	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca				
LA, GA, SA	26, 27	U _n = 32 Vcc U _m = 250 Vca				
CA, CB	26, 27	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = 6 nF				
CC, CD	26, 27	<table border="0"> <tr> <td>1) U_o = 21,8 V I_o = 90 mA P_o = 491 mW L_o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C_o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)</td> <td>2) U_o = 21,8 V I_o = 90 mA P_o = 491 mW L_o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C_o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)</td> </tr> <tr> <td>U_i = 30 V I_i = 10 mA P_i = 0,3 W C_i = 6 nF L_i = 5 µH</td> <td>U_i = 30 V I_i = 10 mA P_i = 0,3 W C_i = 6 nF L_i = 5 µH</td> </tr> </table>	1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH
1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB)	2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB)					
U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH	U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH					
HA, TA	26, 27	<table border="0"> <tr> <td>1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U_i = 30 V I_i = 570 mA P_i = 8,5 W L_i = 10 µH C_i = 5 nF</td> <td>2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U_i = 32 V I_i = 570 mA P_i = 8,5 W L_i = 10 µH C_i = 5 nF</td> </tr> </table>	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF		
1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF	2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V I _i = 570 mA P _i = 8,5 W L _i = 10 µH C _i = 5 nF					
MB, RB	26, 27	Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11,12 U _N = 30 Vcc U _M = 250 Vca				

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
 Certificate

Revisão: **00**
 Review

Entrada / Saída 1 (Continuação)		
Código ff =	Terminal no.	Valores
MC, RC	26, 27	1) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
		2) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

- 1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD
 2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MN

Entrada / Saída 2		
Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Entrada / Saída 3		
Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
 Certificate

Revisão: **00**
 Review

Entrada / Saída 4		
Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	20, 21	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mA} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ Vca}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ Vca}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MB, MD	Interface de serviço	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A (centelha) / 200 mA (potência)}$ $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_N = 3,3 \text{ V}$ $I_N = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MB e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa $L/R = \leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Transmissor remoto e sensor remoto **Prosonic Flow G**

9G*****-... e O9G*****-... com código dd = MJ, MN em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

9G*****-... e O9G*****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62 $U_N = 35 \text{ V}$
Terminais 63, 64 $U_N = 3,3 \text{ V}$

Transmissor remoto e sensor remoto **Prosonic Flow P**

9P****-... e O9P****-... com código dd = MB, MD em combinação com k = B:

Transmissor:

CH1, CH2 $U_o = 40 \text{ V}$
 $I_o = 36,7 \text{ mA}$
 $P_o = 459 \text{ mW}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $C_i = \text{n.a}$

Sensor:

Conector $U_i = 40 \text{ V}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $P_i = \text{n.a}$
 $L_i = \text{n.a}$
 $C_i = \text{n.a}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

9p****-... e O9P****-... com código dd = MS em combinação com k = B:

Transmissor:
CH1, CH2

U_o = 50 V
I_o = 45,9 mA
P_o = 459 mW
L_i = n.a
C_i = n.a

Sensor:

Conector

U_i = 50 V
L_i = n.a
P_i = n.a
L_i = n.a
C_i = n.a

Proline t-mass 300/500:

O Proline 300/500 é uma plataforma usada nos medidores de vazão dos modelos Proline t-mass 300 e Proline t-mass 500. Todos os medidores de vazão são disponíveis em duas versões, a versão compactada (Proline 300) e a versão remota (Proline 500). A versão remota Proline 500 é também disponível como um ISEM eletrônico integrado no transmissor, onde o sensor envia sinais analógicos para o transmissor e uma versão ISEM eletrônica integrada no sensor onde o sensor é conectado por um circuito digital ao transmissor com eletrônicos adicionais localizados no sensor para avaliação dos sensores de sinais.

Para todas as versões do Proline 300, um visor remoto adicional, modelo DKX001 ou ODKX001, poderá ser conectado à placa eletrônica. O display remoto é disponível em duas opções para o usuário. Seja encomendado como produto separado ou conjunto com o medidor de vazão.

Diferentes placas eletrônicas são usadas para o medidor de vazão, onde o sensor é instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb (Zona 1) ou EPL Gc (Zona 2) e onde o transmissor pode ser instalado em locais que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gb ou EPL Gc. Todas as versões das eletrônicas são projetadas com entradas/saídas intrinsecamente seguro (Ex ia para Zona 1 ou Ex ic para Zona 2) ou não intrinsecamente Seguro. A mistura dos tipos de proteção "Ex i" em combinação com entradas/saídas "não-Ex i" não é permitida.

Todos os medidores de vazão nos modelos Proline t-mass 300/500 são acessíveis para uma faixa de temperatura ambiente de -40°C à +60°C e opcionalmente -50°C à +60°C.

Todas versões do medidor de vazão modelos Proline t-mass 300/500 são destinados para invólucros com grau de proteção IP66/IP67. Em versões adicionais do sensor remoto Proline t-mass 500, o sensor é destinado para invólucros com grau de proteção IP68 como opcional.

Codificação – Modelo: Proline t-mass 300/500

Proline t-mass 300:

6F3bcc – ddeffghjlpstttvww + ###

6I3bcc – ddeffghjlpstttuuvww + ###

O6F3bcc – ddeffghjlpstttvwwyy + ###

O6I3bcc – ddeffghjlpstttuuvwwyy + ###

6x3bxx – ddeffghjlpssww + ###

O6x3bxx – ddeffghjlpsswwyy + ###

Para versão OEM

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Proline t-mass 500:

6F5bcc – ddeffghijklmnopstttvww + #**#

6I5bcc – ddeffghijklmnopstttuuvww + #**#

O6F5cc – ddeffghijklmnopstttvwwyy + #**#

O6I5cc – ddeffghijklmnopstttuuvwwyy + #**#

6x5bxx – ddeffghijklmopssww + #**#

O6x5bxx – ddeffghijklmopsswwyy + #**#

Para versão OEM

Para versão OEM

Para substituição do transmissor

Para substituição do transmissor OEM

b = Geração

B = Geração do medidor de vazão

cc = Dimensão

Qualquer combinação de número ou letra até o tamanho = DN100 (t-mass F) / 1500 mm (t-mass I)

dd = Aprovação

Proline t-mass 300:

MB = Ex db eb [ia] IIC T4...T1 Gb

Ex tb IIIC T** Db

MD = Ex db [ia] IIC T4...T1 Gb

Ex tb IIIC T** Db

MS = Ex ec IIC T4...T1 Gc

Proline t-mass 500:

MJ = [Ex ia] IIC (Transmissor)

Ex ia IIC T4...T1 Gb (sensor)

Ex tb IIIC T** Db (sensor)

ML = non-Ex (Transmissor)

Ex ec IIC T4...T1 Gc (sensor)

MN = Ex ec [ia Ga] IIC T5...T4 Gc (Transmissor)

Ex ia IIC T4...T1 Gb (sensor)

Ex tb IIIC T** Db (sensor)

MS = Ex ec IIC T5...T4 Gc (Transmissor)

Ex ec IIC T4...T1 Gc (Sensor)

e = Fonte de alimentação

D = 24 Vcc

E = 100-230Vca

I = 100-230Vca / 24 Vcc

X = Somente sensor

ff = Entrada / Saída 1

BA = 4-20 mA HART

BB = 4-20 mA WHART

CA = 4-20 mA HART Ex i (passivo)

CB = 4-20 mA WHART Ex i (passivo)

CC = 4-20 mA HART Ex i (ativo)

CD = 4-20 mA WHART Ex i (ativo)

GA = Profibus PA

HA = Profibus PA Ex i

LA = Profibus DP

MA = Modbus RS485

MB = Modbus TCP

MC = Modbus TCP Ex i

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X***Certificate***Revisão: 00***Review*

NA	=	EtherNet/IP
RA	=	Profinet IO
RB	=	Profinet
RC	=	Profinet Ex i
SA	=	Foundation Fieldbus
TA	=	Foundation Fieldbus Ex i
XX	=	Somente sensor

g = Entrada / Saída 2

A	=	Sem entrada / saída 2
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

h = Entrada / Saída 3

A	=	Sem entrada / saída 3
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

i = Entrada / Saída 4 (Somente Proline 500)

A	=	Sem entrada / saída 4
B	=	4-20 mA
C	=	4-20 mA Ex i (passivo)
D	=	Configurável I/O
E	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada
F	=	Pulso de mudança de fase
G	=	Pulso/Frequência/Saída chaveada Ex i
H	=	Relé
I	=	4-20 mA entrada
J	=	Condições de entrada
K	=	Pulso saída Ex i
L	=	Pulso saída
X	=	Somente sensor

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X***Certificate***Revisão: 00***Review*

- j** = **Display / Operação**
Com Display remoto : O
Sem Display remoto : Qualquer número ou letra único, com exceção de O
- k** = **Integrado ISEM eletrônico (Somente Proline 500)**
A = Sensor
- l** = **Invólucro (Somente Proline 300)**
Qualquer número ou letra simples
- m** = **Invólucro do transmissor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- n** = **Invólucro do Sensor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- o** = **Conexão de cabo do sensor (Somente Proline 500)**
Qualquer número ou letra simples
- p** = **Entrada do cabo**
Qualquer número ou letra simples
- ss** = **Material do sensor**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- ttt** = **Processo e conexão**
Quaisquer dígitos triplos com combinação de número ou letra
- uu** = **Gaxeta**
Quaisquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- v** = **Calibração**
Qualquer número ou letra simples
- ww** = **Modelo do dispositivo (dois dígitos)**
A1 = Versão 1 do produto
A2 = Versão 2 do produto
- yy** = **Versão do solicitante (dois dígitos)**
Qualquer dígitos duplos com combinação de número ou letra
- **** = **Opção em dois dígitos (Nenhum, dois ou múltiplo de dois dígitos)**
Qualquer combinação de número e/ou letra.
- #, +** = **Sinais usados como indicadores para abreviatura opcional de código**

Atribuição do medidor de vazão para substituir transmissores: As substituições de transmissores são atribuídas para os medidores de vazão Proline t-mass 300/500 da seguinte forma:

Medidores de vazão	Substituição de transmissores
--------------------	-------------------------------

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0040 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

Código Modelo	Código de geração b=	Código de modelo do dispositivo ww=	Código Modelo	Código de Geração b=	Produto existente rr=	Código de modelo do dispositivo ww=
6F*b**...ww O6F*b**...ww	B	A1 / A2	6x*bxx...ww O6x*bxx...ww	B	N.A	A1 / A2
6l*b**...ww O6l*b**...ww	B	A1 / A2	6x*bxx...ww O6x*bxx...ww	B	N.A	A1 / A2

Parâmetros Elétricos

Fonte de alimentação		
Código e =	Terminal no.	Valores
D ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc U _M = 250 Vca
E ¹	1(L+/L), 2(L-/N)	U _N = 85...264 Vca U _M = 250 Vca
I ²	1 (L+/L), 2(L-/N)	U _N = 19,2...28,8 Vcc / 85...264 Vca U _M = 250 Vca

¹ Aplicável para produtos com código dd = MB, MD

² Aplicável para produtos com código dd = MS, MJ, ML, MN

Entrada / Saída 1		
Código ff =	Terminal no.	Valores
BA, BB, MA	26, 27	U _n = 30 Vcc U _m = 250 Vca
LA, GA, SA	26, 27	U _n = 32 Vcc U _m = 250 Vca
CA, CB	26, 27	U _i = 30 V I _i = 100 mA P _i = 1,25 W L _i = desprezível C _i = 6 nF
CC, CD	26, 27	1) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 4,1 mH (IIC) / 15 mH (IIB) C _o = 160 nF (IIC) / 1160 nF (IIB) U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH 2) U _o = 21,8 V I _o = 90 mA P _o = 491 mW L _o = 9 mH (IIC) / 39 mH (IIB) C _o = 600 nF (IIC) / 4000 nF (IIB) U _i = 30 V I _i = 10 mA P _i = 0,3 W C _i = 6 nF L _i = 5 µH
HA, TA	26, 27	1) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 30 V 2) Profibus PA (Dispositivo físico de campo) / Foundation Fieldbus U _i = 32 V

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

		$I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$	$I_i = 570 \text{ mA}$ $P_i = 8,5 \text{ W}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ $C_i = 5 \text{ nF}$
MB, RB	26, 27	Porta APL Perfil SLAX / PoDL SPE classes 10, 11,12 $U_N = 30 \text{ Vcc}$ $U_M = 250 \text{ Vca}$	
Entrada / Saída 1 (Continuação)			
Código ff =	Terminal no.	Valores	
MC, RC	26, 27	1) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAA $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$	2) Porta APL 2-Wise de carga, Perfil SLAC $U_i = 17,5 \text{ V}$ $I_i = 380 \text{ mA}$ $P_i = 5,32 \text{ W}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$
NA, RA	IO1 / RJ45	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$	

- 1) Aplicável para produtos com código dd = MB, MD
2) Aplicável para produtos com código dd = MS, MN

Entrada / Saída 2		
Código g =	Terminal no.	Valores
C, G, K	24, 25	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	24, 25	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Entrada / Saída 3		
Código h =	Terminal no.	Valores
C, G, K	22, 23	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = \text{desprezível}$ $C_i = \text{desprezível}$
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	22, 23	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mAcc} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
 Certificate

Revisão: **00**
 Review

Entrada / Saída 4		
Código i =	Terminal no.	Valores
C, G, K	20, 21	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 1,25 \text{ W}$ $L_i = 0$ $C_i = 0$
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$
H	20, 21	$U_n = 30 \text{ Vcc}$ $I_n = 100 \text{ mA} / 500 \text{ mAca}$ $U_m = 250 \text{ Vca}$

Interface de Serviço		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MA, MB	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em áreas que são conhecidas como não perigosas com um circuito não intrinsecamente seguro $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ Vca}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
MC, MD	Interface de serviço	A Interface de serviço só deve ser instalada: <ul style="list-style-type: none"> em um circuito não intrinsecamente seguro com $U_N = 3,3 \text{ V}$, $U_M = 250 \text{ Vca}$; ou em um circuito intrinsecamente seguro com $U_i = 10 \text{ V}$, $I_i = \text{n.a.}$, $P_i = \text{n.a.}$, $C_i = 200 \text{ nF}$, $L_i = 0$
Não para: MB, MD	Interface de serviço	$U_n = 3,3 \text{ V}$

Mancal da Antena		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MJ, ML, MN, MS	Número do conector	Veja condições do certificado.

Display remoto		
Código dd =	Terminal no.	Valores
MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_o = 3,9 \text{ V}$ $I_o = 1,5 \text{ A (centelha) / 200 mA (potência)}$ $P_o = 600 \text{ mW}$ $R_i = 2,6 \Omega$ $C_o = 670 \mu\text{F}$ $L_o = 0$
Não para: MB, MD	81, 82, 83, 84	$U_N = 3,3 \text{ V}$ $I_N = 150 \text{ mA}$

Para os transmissores com código dd = MB e MD conectados ao visor remoto da Endress+Hauser, modelo DKX001 ou ODKX001, o parâmetro do cabo com taxa L/R = $\leq 0,024 \text{ mH}/\Omega$ se aplica.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Transmissor remoto e sensor remoto t-mass

6*****-... e O6*****-... com código dd = MJ, MN em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62, 63, 64

$U_o = 13,8 \text{ V}$, $I_o = 1,156 \text{ A}$, $P_o = 3,3 \text{ W}$

Sensor:

Terminais 61, 62, 63, 64

$U_i = 14 \text{ V}$, $I_i = 1,2 \text{ A}$, $P_i = 3,4 \text{ W}$

Para interligações entre o transmissor e o sensor, deve ser utilizado um cabo que possua os seguintes parâmetros: $L/R \leq 0,0089 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L/R \leq 0,0356 \text{ mH}/\Omega$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB, ou $L_{\text{cabo}} \leq 26 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 760 \text{ nF}$ para grupo IIC, $L_{\text{cabo}} \leq 104 \mu\text{H}$ e $C_{\text{cabo}} \leq 4,2 \mu\text{F}$ para grupo IIB

6*****-... e O6*****-... com código dd = ML, MS em combinação com k = A:

Transmissor:

Terminais 61, 62

$U_N = 32 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3 \text{ V}$

Sensor:

Terminais 61, 62

$U_N = 32 \text{ V}$

Terminais 63, 64

$U_N = 3,3 \text{ V}$

Dados Térmicos:

O tipo de sensor, tamanho, local de instalação, faixa de temperatura ambiente, máxima e mínima temperatura do fluido, classe de temperatura e máxima temperatura de superfície devem ser observados nos desenhos listados abaixo:

- FES0270D, 8 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0271D, 6 páginas, rev. D, 04/10/2022;
- FES0272D, 6 páginas, rev D, 04/10/2022;
- FES0273D, 6 páginas, rev D, 04/10/2022;
- FES0274D, 6 páginas, rev D, 04/10/2022;
- FES0275E, 12 páginas, rev E, 04/10/2022;
- FES0276E, 24 páginas, rev E, 04/10/2022;
- FES0347A, 4 páginas, rev A, 05/02/2019;
- FES0348B, 4 páginas, rev B, 04/10/2022;
- FES0349A, 4 páginas, rev A, 05/02/2019;
- FES0350A, 4 páginas, rev A, 05/02/2019;
- FES0367C, 2 páginas, rev C, 04/10/2022;
- FES0368C, 2 páginas, rev C, 04/10/2022.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de Análise nº. CC-230040/00.

Marcação:

Os medidores de vazão, modelos Proline Promass 300/500, Proline Cubemass 300/500, Proline Promag 300/500, Proline Prosonic Flow G/P 300/500 e Proline t-mass 300/500 foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber uma das marcações listadas abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Proline Promass 300/500, Proline Cubemass 300/500

Proline Promass 300, Proline Cubemass 300		
Código modelo: 8*3*** – dd*ff*****+### 08*3*** – dd*ff*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MA	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db eb ia IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb 1) Ex tb IIIC T** °C Db
MC	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia [ia Ga] IIB T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, AS, MB, RB	Ex db ia IIB T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia IIB T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, SA, MB, RB	Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Gb 1) Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, MA, NA, RA, SA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T1 Gc

1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Proline Promass 500 Analógica / Proline Cubemass 500, com transmissor ISEM integrado			
Código Modelo: 8*5*** – dd*ff****B*****+### 08*5*** – dd*ff****B*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MA	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIB T6...T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MC	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIB T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T6...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T6...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T6...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T6...T1 Gc ²⁾

- 1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80.
2) Marcação "Ex ec nC" somente é aplicável para sensores sem conexão de purga ou disco de ruptura.

Proline Promass 500 digital, Proline Cubemass 500 com ISEM integrado no sensor			
Código modelo: 8*5*** – dd*ff****A*****+### 08*5*** – dd*ff****A*****+###			
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MI	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MJ	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
ML	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc ou Ex ec ic nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc ou Ex ec ic nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
MM	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIB T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIB T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Promass 500 digital, Proline Cubemass 500 com ISEM integrado no sensor (Continuação)			
Código modelo: 8*5*** – dd**ff****A*****+### 08*5*** – dd**ff****A*****+###			
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MN	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb ¹⁾ Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T5...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T5...T1 Gc ²⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T5...T1 Gc ou Ex ec nC IIC T5...T1 Gc ²⁾

- 1) Os seguintes sensores são marcados para EPL Gb: Promass A DN1, Promass H DN8...50, Promass I DN 8...80.
2) Marcação "Ex ec nC" somente é aplicável para sensores sem conexão de purga ou disco de ruptura.

Proline Promag 300/500

Proline Promag 300		
Código Modelo: 5*3*** – dd**ff****B*****+### 05*3*** – dd**ff****B*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic IIC T5...T1 Gc

Proline Promag 500 com ISEM integrado no transmissor			
Codigo Modelo: 5*5*** – dd**ff****B*****+### 05*5*** – dd**ff****B*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Promag 500 com ISEM integrado no transmissor (Continuação)

Código Modelo:

5*5*** – dd**ff***B*****+###

05*5*** – dd**ff***B*****+###

dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
M7	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T5 Gb	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb
M8	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T5 Gb	Ex eb ia IIC T6...T1 Gb

Proline Promag 500 com sensor ISEM integrado

Código Modelo:

5*5*** – dd**ff***A*****+###

05*5*** – dd**ff***A*****+###

dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MJ	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	n.a. (não-Ex)	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
ML	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não-Ex)	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
MN	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T6...T1 Gc

Proline Prosonic Flow 300/500

Proline Prosonic Flow G 300

Código Modelo:

9*3*** – dd**ff*****+###

09*3*** – dd**ff*****+###

dd = Aprovação	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic IIC T5...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Proline Prosonic Flow G 500 com sensor ISEM integrado			
Código Modelo: 9*5*** – dd*ff***A*****+### O9*5*** – dd*ff***A*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MJ	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
ML	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
MN	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec ic IIC T5...T1 Gc

Proline Prosonic Flow P 500 com transmissor ISEM integrado			
Codigo Modelo: 9P5*** – dd*ff***B*****+### O9P5*** – dd*ff***B*****+### DK9013 – dd***** ODK9013 – dd*****			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor	Sensor
		Marcação	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	Ex db ia [ia Ga] IIC T6... T5 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db	Ex ia IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ic IIC T6...T1 Gc ou Ex ic IIB T6...T1 Gc ¹⁾
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC ic [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ic IIC T6...T1 Gc ou Ex ic IIB T6...T1 Gc ¹⁾

1) Sensores de modelos: C-200-A e I-100-A são disponíveis para o grupo de gases IIB.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Proline t-mass 300/500

Proline t-mass 300		
Código Modelo: 6F3*** – dd*ff*****+### 06F3*** – dd*ff*****+### 6I3*** – dd*ff*****+### 06I3*** – dd*ff*****+###		
dd = Aprovação:	ff = I/O:	Marcação
MB	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db eb ia [ia Ga] IIC T4...T1 Gb Ex db eb ia [ia Ga] IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db eb ia IIC T4...T1 Gb Ex db eb ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MD	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex db ia [ia Ga] IIC T4...T1 Gb Ex db ia [ia Ga] IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T** °C Db
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex tb IIIC T** °C Db
MS	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T4...T1 Gc
	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T4...T1 Gc

Proline t-mass F/I 500 com sensor ISEM integrado			
Código Modelo: 6F5*** – dd*ff***A*****+### 06F5*** – dd*ff***A*****+### 6I5*** – dd*ff***A*****+### 06I5*** – dd*ff***A*****+###			
dd = aprovação:	ff = I/O:	Transmissor Marcação	Sensor Marcação
MJ	CA, CB, CC, CD, HA, TA, BA, BB, GA, LA, NA, RA, RB, RC, SA, MA, MB, MC	[Ex ia] IIC [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	[Ex ic] IIC	Ex ec IIC T4...T1 Gc
ML	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	n.a. (não Ex)	Ex ec IIC T4...T1 Gc
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
MN	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC [ia Ga] IIC T5...T4 Gc [Ex ia] IIIC	Ex db ia IIC T4...T1 Gb Ex db ia IIC T4...T1 Ga/Gb Ex ia tb IIIC T** °C Db
	CA, CB, CC, CD, HA, TA, MC, RC	Ex ec nC [ic] IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T4...T1 Gc
MS	BA, BB, GA, LA, NA, RA, SA, MA, MB, RB	Ex ec nC IIC T5...T4 Gc	Ex ec IIC T4...T1 Gc

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
Todos os equipamentos do sistema de medição devem ser aterrados. Também deve existir uma equalização de potencial para os circuitos intrinsecamente seguros.

Os sensores somente podem ser imersos em fluidos adequados à sua aplicação.

Os invólucros plásticos dos transmissores devem ser instalados em áreas que possuem grau de poluição de pelo menos 2, de acordo com modelos listados abaixo:

Proline Promass 8*5***-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass O8*5***-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass 8x5*xx-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promass O8x5*xx-(MI/MJ)*****A....;
Proline Promag 5*5***-(MJ)*****A....;
Proline Promag O5*5***-(MJ)*****A....;
Proline Promag 5x5*xx-(MJ)*****A....;
Proline Promag O5x5*xx-(MJ)*****A....;
Proline Prosonic Flow G 9*5***-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G O9*5***-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G 9x5*xx-(MJ)...;
Proline Prosonic Flow G O9x5*xx-(MJ)...;
Proline t-mass 6*5***-(MJ)...;
Proline t-mass O6*5***-(MJ)...;
Proline t-mass 6x5*xx-(MJ)...; ou
Proline t-mass O6x5*xx-(MJ)....

Se o sistema do medidor de vazão é conectado no display remoto, modelo DKX001, os códigos de aprovação "dd" para medidores de vazão deve ser emparelhada no código de aprovação "bb" do display remoto como identificado na tabela abaixo:

Medidor de vazão		Display remoto modelos DKX001/ODKX001
Versão	Com código de aprovação: dd =	Com código de aprovação: bb = (Consulte certificado INMETRO TÜV 18.0688)
Proline Promass 300	MA, MB, MC, ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline Promag 300	MB, MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline Prosonic Flow G 300	MB ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS
Proline t-mass 300	MB ou MD	ME, MF ou MG
	MS	MS

Para a versão remota do medidor de vazão Promag com uma gaxeta plana dentro da Caixa de terminal do sensor, o usuário deve assegurar que as vedações planas da tampa não estejam dobradas na superfície de selagem antes de fixar a tampa. As vedações que não são planas devem ser substituídas.

O medidor de vazão Proline 300/500 que pode incluir etiqueta em aço inox com corda quando não fixada à terra usando a cobertura metálica do transmissor e/ou do invólucro do sensor, deve ser prevenida do risco de acúmulo de carga eletrostática por fricção ou limpeza. (ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES)

Somente usar bateria de lítio 3V de marca Renata emodelo CR1632.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X
Certificate

Revisão: 00
Review

As juntas à prova de explosão não devem ser reparadas.

Para Proline Promass 300/500 com código de aprovação 'dd' = MA, MB, MC, MD, MI, MJ, MM e MN: Zona 0 é somente aplicável para sensor com tubo de medição no fluido do processo.

Para Proline t-mass 300/500 com código de aprovação 'dd' = MB, MD, MJ e MN: Zona 0 é somente aplicável para sensor com tubo de medição no fluido do processo.

Aplicável para mancal da antena H337 quando utilizada com invólucro do transmissor Proline 300/500:

- Apenas antena fornecida pela Endress+Hauser deve ser utilizada. Como uma alternativa, qualquer antena FM omnidirecional passiva com ou sem cabo é permitida a ser conectada quando a mesma estiver de acordo com os seguintes parâmetros:
 - a) A antena conectada no mancal de antena deve ter uma impedância de no mínimo 50 Ω .
 - b) A faixa de frequência nominal da antena não deve exceder 1710 MHz ... 6000 Mhz.
 - c) A potência nominal da antena deve ser de pelo menos 100 mW.
 - O mancal da antena modelo H337 deve ser montado bem fixado no invólucro do transmissor para manter a proteção do invólucro.
 - A antena RF ou o cabo da antena RF deve ser equipado com um plugue conector série N (MIL-STD-348). A porca de acoplamento do conector deve ser apertada apenas à mão.
 - O invólucro de metal do mancal da antena H337 deve ser conectado com segurança ao aterramento local, normalmente através do invólucro ao qual está conectado.
2. 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.
 3. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
 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 60079-15 / 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 medidores de vazão devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica, conforme item 7.1 da ABNT NBR IEC 60079-7:2018.
 6. O produto devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:
 - Para o medidor de vazão Proline 300/500, com etiqueta em aço inox não fixada ao corpo do transmissor/sensor:
"ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES"
 - Para transmissor analógico Proline 300/500 à prova de explosão com código de aprovação "dd" = MA, MB, MC e MD:
"ATENÇÃO – APÓS DESENERGIZADO, AGUARDE 10 MINUTOS ANTES DE ABRIR"
 7. 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.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>



TÜVRheinland[®]

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0040 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 28/04/2023

Review

Desmembramento do processo de certificação TÜV 19.1341 X conforme § 1º do art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/767209851610547851>

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 (CP-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.