

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº:** DNV 18.0082 X/01  
*Certificate n°*

**Revisão 04**  
*Revision*

**Emissão: 01/10/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 01/10/2027**  
*Valid until*

**Produto:**  
*Product*

**SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO MAGNÉTICO**  
**MAGNETIC FLOW METER SYSTEM**

**Modelo:**  
*Model*

**8750W**

**Detentor do Projeto:**  
*Project Owner*

**EMERSON – ROSEMOUNT, MICRO MOTION INC**  
**12001 Technology Drive**  
**Eden Prairie, MN 55344**  
**USA**

**Fornecedor Solicitante:**  
*Applicant Supplier*

**EMERSON PROCESS MANAGEMENT LTDA**  
**Av. Hollingsworth, 325 - Iporanga**  
**CEP: 18.087-105 – Sorocaba – SP**  
**Brasil**  
**CNPJ: 43.213.776/0001-00**

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**F-R Tecnologías de Flujo, S.A. de C.V.**  
**Ave. Miguel de Cervantes 111,**  
**Complejo Industrial**  
**Chihuahua 31136**  
**Mexico**

**Normas Técnicas:**  
*Standards*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2023**  
**ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022**  
**ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017**  
**ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021**

**Laboratório de Ensaio:**  
*Testing Laboratory*

**DEKRA Certification B.V.**

**Nº do Relatório de Ensaio:**  
*Test Report Number*

**Mencionado na documentação descritiva**  
*Mentioned in the descriptive documentation*

**Nº do Relatório de Auditoria:**  
*Audit Report Number*

**NO/PRE/QAR15.0018/04 – 06/10/2022**

**Esquema de Certificação:**  
*Certification Scheme*

**Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.**  
*Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Requirements, attached to INMETRO Ordinance No. 115/2022.*

**Notas:**  
*Notes*

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

*The validity of this Certificate of Conformity is linked to the performance of the evaluations of maintenance and treatment of possible nonconformities according to the DNV guidelines provided for in the specific RAC. In order to verify the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the INMETRO certified products and services database must be consulted.*

**Portaria:**  
*Ordinance*

**INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**



**Adriano Marcon Duarte**  
**Gerente de Operações**  
*Operations Manager*



**Heleno dos Santos Ferreira**  
**Especialista Atmosferas Explosivas**  
*Specialist for Explosive Atmospheres*

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.

O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: [https://www.dnv.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)  
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 15

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda

Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil

Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 07 Data: 01/03/2023 <http://www.dnv.com.br>

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE


## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 18.0082 X/01  
Certificate n°

Revisão 04  
Revision

Emissão: 01/10/2021  
Issuance

Válido até: 01/10/2027  
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	8750W	Sistema de Medição de Vazão Magnético Magnetic Flow Meter System	N/A

### Descrição do Equipamento: Equipment description:

#### Sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W Magnetic Flow Meter System model 8750W

O sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W consiste em um transmissor de vazão magnético e sensor de vazão magnético.

The Magnetic Flow Meter System model 8750W comprises a Magnetic Flow Transmitter and Magnetic Flow Tube.

#### Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T Magnetic Flow Transmitter model 8750W...R and 8750W...T

O transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T pode ser montado remotamente a partir do sensor de vazão magnético ou montado de forma compacta nos sensores de vazão magnéticos.

The Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...R and 8750W...T may be remote mounted from the Magnetic Flow Tubes or integral mounted on the Magnetic Flow Tubes respectively.

O transmissor de montagem remota consiste de um compartimento de terminais no tipo de proteção "ec" ou "tc", para conexão de energia e sinal de saída (opcionalmente no tipo de proteção "ic" para as opções Fieldbus e Profibus). O compartimento principal do invólucro com os tipos de proteção "ec" ou "tc", inclui o sistema eletrônico, opcionalmente a interface do operador Local (LOI) ou visor, fonte de alimentação intrinsecamente segura "ic" para o sensor de vazão e, opcionalmente, sinal de saída intrinsecamente seguro "ic" para as opções Fieldbus e Profibus.

The Remote Mount Transmitter comprises a termination compartment in type of protection "ec" or "tc" for connecting power and output signal (optionally in protection type "ic" for Fieldbus and Profibus options). The main compartment of the enclosure in types of protection "ec" or "tc" includes the electronics, optional Local Operator Interface (LOI) or display, intrinsically safe "ic" supplies for the flow sensor and optionally intrinsically safe Ex ic output signal for Fieldbus and Profibus options only.

Para conexão aos terminais do sensor de vazão magnético montado remotamente para as bobinas de campo e fiação dos eletrodos (intrinsecamente seguro "ic") são disponibilizados em uma caixa de ligação remota com o tipo de proteção "ec" ou "tc".

For the connection to the Remote Mount Magnetic Flow Tube terminals for the field coils and electrode wiring (intrinsically safe "ic") are provided in the Remote Junction Box compartment in types of protection "ec" or "tc".

O transmissor de montagem compacta é idêntico ao transmissor de montagem remota, exceto que ele está montado diretamente no adaptador do sensor de vazão magnético em vez da caixa de ligação remota.

The Integral Mount Transmitter is identical to the Remote Mount Transmitter, except that it is mounted directly on the tube adaptor of the Magnetic Flow Tube instead of to the Remote Junction Box.

Para a conexão aos sensores de vazão magnéticos, o transmissor inclui um circuito limitador de corrente.

For connection to the Magnetic Flow Tubes, the transmitter comprises a current limiting circuit.

Grau de proteção: IP66

Degree of protection:

Faixa de temperatura ambiente:  $-29\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$

Ambient temperature range:

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
Certificate nº

**Revisão 04**  
Revision

**Emissão: 01/10/2021**  
Issuance

**Válido até: 01/10/2027**  
Valid until

### **Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W** Magnetic Flow Transmitter model 8750W...W

O transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W é montado remotamente a partir do sensor de vazão magnético.

The Magnetic Flow Transmitter model 8750W...W is remote mounted from the Magnetic Flow Tubes.

O compartimento principal do invólucro com os tipos de proteção "ec" ou "tc", inclui os componentes eletrônicos, opcionalmente a Interface do Operador Local (LOI), fonte de alimentação intrinsecamente segura "ic" para o sensor de vazão. Opcionalmente o teclado para a Interface do Operador Local (LOI) com o tipo de proteção "ic", quer dizer que o teclado pode ser utilizado quando o transmissor está operando em ambientes que requerem o EPL Gc. O transmissor de montagem remota compreende de um compartimento de terminais nos tipos de proteção "ec" ou "tb", para conexão de energia e do sinal de saída.

The main compartment of the enclosure in types of protection "ec" or "tc" includes the electronics, optional Local Operator Interface (LOI), optional intrinsically safe "ic" supplies for the flow sensor. The optional keypad for the LOI is in type of protection "ic", which means that the keypad may be used when the transmitter is operating in an environment requiring EPL Gc. The Remote Mount Transmitter comprises a termination compartment in types of protection "ec" or "tb" for connecting power and output signal.

Para conexão aos sensores de vazão magnético, terminais são disponibilizados para as bobinas de campo e fiação dos eletrodos (opcionalmente intrinsecamente seguro "ic").

For the connection to the Magnetic Flow Tubes, terminals are provided for the optional intrinsically safe "ic" field coils and electrode wiring.

Para a conexão aos sensores de vazão magnético, o transmissor inclui um circuito limitador de corrente.

For connection to the Magnetic Flow Tubes, the transmitter comprises a current limiting circuit.

Grau de proteção pela IEC 60529: IP66

Degree of protection per IEC 60529:

Grau de proteção pela ISO 20653: IP69K

Degree of protection per ISO 20653:

Faixa de temperatura ambiente:  $-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$

Ambient temperature range:

### **Sensor de vazão magnético modelo 8750W** Magnetic Flow Tube model 8750W

O sensor de vazão magnético do sistema de medidor de vazão magnético modelo 8750W é projetado para uso com transmissor de vazão magnético do mesmo sistema.

The Magnetic Flow Tube of the Magnetic Flow Meter System Model 8750W is designed for use with Magnetic Flow Transmitter of that same system.

O sensor de vazão magnético para o sistema de medição modelo 8750W pode ser montado remotamente a partir do transmissor de vazão magnético ou montado de forma compacta ao transmissor de vazão magnético. O sensor de vazão é utilizado com flanges para conexão ao processo. O sensor de vazão de montagem remota consiste de uma caixa de ligação remota com tipo de proteção "ec" ou "tc" para a conexão das bobinas de campo e da fiação do eletrodo (intrinsecamente seguro "ic") ao transmissor de vazão magnético de montagem remota.

The Magnetic Flow Tube for the Meter System Model 8750W may be remote mounted from the Magnetic Flow Transmitter or integral mounted to the Magnetic Flow Transmitter. The Flow Tube is utilized with flanges for process connection. The Remote Mount Flow Tube comprises a Remote Junction Box in types of protection "ec" or "tc" for the connection of the field coils and electrode wiring (intrinsically safe "ic") to the Remote Mount Magnetic Flow Transmitter.

As bobinas de campo são montadas em um compartimento soldado com tipo de proteção "ec" ou "tc".

The field coils are mounted in a welded compartment in types of protection "ec" or "tc".

Os eletrodos (intrinsecamente seguros "ic") são montados no mesmo compartimento soldado como as bobinas de campo, mas se projetando para o processo.

The electrodes (intrinsically safe "ic") are mounted in the same welded compartment as the field coils but protrude into the process medium.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
*Certificate n°*

**Revisão 04**  
*Revision*

**Emissão: 01/10/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 01/10/2027**  
*Valid until*

Quando utilizado como equipamento com nível de proteção EPL Dc, o EPL Dc não se aplica ao processo.  
 When utilized as EPL Dc equipment, EPL Dc does not apply to the process.

O sensor de vazão de montagem compacta é idêntico ao sensor de vazão de montagem remota, exceto que ele deve ser montado diretamente no transmissor magnético em vez de ser montado na caixa de ligação remota.  
 The Integral Mount Flow Tube is identical to the Remote Mount Flow Tube, except that it is intended to be mounted directly to the Magnetic Transmitter instead of to the Remote Junction Box.

Grau de proteção pela IEC 60529: IP66, IP68 (10 m, 48 h)  
 Degree of protection per IEC 60529:

Grau de proteção pela ISO 20653: IP69K  
 Degree of protection per ISO 20653:

Faixa de temperatura ambiente:  $-29\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$   
 Ambient temperature range:

### Nomenclatura para o sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W e característica elétrica

#### Nomenclature Magnetic Flow Meter Model 8750W and electrical data

**8750W ... R 1 A 2 ... F 005 ... Z1 ... M4 ... AX ... V1 ... R50**  
 I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

I	Modelo Model	8750W	Sistema de medição de vazão Flow Meter System
II	Montagem do transmissor Transmitter Mount	R	Montagem remota Remote Mount
		T	Montagem compacta Integral Mount
		W	Montagem na parede Wall Mount
III	Fonte de alimentação do transmissor Transmitter Power Supply	1	90...250 Vca, 50/60 Hz, não para Ex ec 90...250 Vac, 50/60 Hz, not for Ex ec
		2	12...42 Vcc 12...24 Vdc
IV	Saída do transmissor Outputs transmitter	A	4-20 mA saída com protocolo digital HART & pulso escalável 4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output
		M	Modbus RS-485
		F	Intrinsecamente seguro Fieldbus / FISCO e saída de pulso escalável Intrinsically safe Fieldbus / FISCO and Intrinsically Safe Scalable Pulse Output
		P	Intrinsecamente seguro Profibus e saída de pulso escalável Intrinsically safe Profibus and Intrinsically Safe Scalable Pulse Output
V	Conexões de entrada Conduit entries	0	sensor de vazão de reposição, sem transmissor Spare Flow Tube, no transmitter
		1	½ - 14 NPT (fêmea) ½ - 14 NPT female
		2	CM20, M20 (fêmea) CM20, M20 (female)
		4	½ - 14 NPT (fêmea), 8750W...R / T somente ½ - 14 NPT female, 8750W...R / T only
VI	Tipo de eletrodo	A, B, E, F	Selagem do eletrodo conforme IEC 61010-1 Seal of electrodes comply with IEC 61010-1
		0	transmissor de reposição, sem o sensor de vazão Spare Transmitter, no Flow Tube
VII	Tamanho da linha	005 até 480	½" NPS (15 mm) até 48" NPS (1200 mm)
		000	transmissor de reposição, sem o sensor de vazão Spare Transmitter, no Flow Tube

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
*Certificate n°*

**Revisão 04**  
*Revision*

**Emissão: 01/10/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 01/10/2027**  
*Valid until*

VIII	Certificação Safety Approval Option	Z2 INMETRO	Transmissor modelos 8750W...R e 8750W...T Transmitter models 8750W...R and 8750W...T Ex ec [ic] IIC T4 Gc * Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Ex ec [ic] IIC T4 Gc * Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc **/**
			Transmissor modelo 8750W...W Transmitter model 8750W...W Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc * Ex tc IIIC T80 °C Dc **
			Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc * Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc **/**
			Sensor de Vazão Flow Tube Ex ec ic IIC T5...T4 Gc Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc
		N2 INMETRO	Transmissor modelo 8750W...R e 8750W...T + Sensor de vazão Transmitter model 8750W...R and 8750W...T + Flow Tube Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Transmissor modelo 8750W...W Transmitter model 8750W...W Ex tc IIIC T80 °C Dc **
			Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc **
			Sensor de Vazão Flow Tube Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			<p><b>Nota / Note:</b></p> <p>* Somente fonte de alimentação do transmissor modelo 8750W * Model 8750W Transmitter DC Power Supply only</p> <p>** Fonte de alimentação CA e CC do transmissor modelo 8750W ** Model 8750W Transmitter AC and DC Power Supply</p> <p>*** Saída intrinsecamente segura, ver item IV, opções F ou P *** Intrinsically Safe Output, see IV, options F or P</p>
IX	Opção de Visor Display Option	--	Sem LOI e teclado Without LOI and keypad
		M4	LOI (+ somente teclado para o transmissor modelo 8750W...W) LOI (+ keypad for Transmitter model 8750W...W only)
		M5	Visor Display
X	Entrada/Saída discreta do transmissor Transmitter Discrete Input/Output	AX	Dois canais discretos (DI/DO 1, DO 2) Two Discrete Channels (DI/DO 1, DO 2)
XI	Pintura Especial Special Paint	Vx	Sistema de pintura especial (sujeito a condições especiais para uso seguro) Special Paint Systems (Subject to special conditions for safe use)
XII	Opção de cabo remoto Remote Cable Option	Rxx	Componente para temperatura padrão Standard Temperature Component



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
Certificate n°

**Revisão 04**  
Revision

**Emissão: 01/10/2021**  
Issuance

**Válido até: 01/10/2027**  
Valid until

**Classe de temperatura e temperatura de superfície máxima "T"**  
Temperature class and maximum surface temperature "T"

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T**  
Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...R and 8750W...T

Montagem remota Remote Mount	Classe de temperatura Temperature class	T4
	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"	T80 °C
Montagem compacta Integral Mount	Ver classe de temperatura e temperatura de superfície máxima "T" do sensor de vazão no qual o transmissor é montado See temperature class and maximum surface temperature "T" of Flow Tubes on which the transmitter is mount	

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W**  
Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...W

Montagem remota Remote Mount	Classe de temperatura Temperature class	T4
	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"	T80 °C

**Sensor de vazão magnético**  
Magnetic Flow Tube Model

Linha Line [NPS]	Temperatura de processo máxima Max. Process Temperature	Tipo de proteção Type of protection	Montagem do transmissor Transmitter Mounting	Classe de temperatura Temperature class	Tipo de proteção Type of protection	Montagem do transmissor Transmitter Mounting	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"
Todos os tamanhos All the size	60 °C	Ex ec	Compacta Integral	T4	Ex tc	Compacta Integral	T80 °C
	60 °C		Remota Remote	T5		Remota Remote	T80 °C
	90 °C		Compacta/Remota Integral/Remote	T4		Compacta/Remota Integral/Remote	T100 °C
	120 °C		Remota/Remota	T4		Remota/Remota	T130 °C

**Características elétricas:**  
Electrical data

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T**  
Magnetic flow Transmitter model 8750W...R and 8750W...T

Circuito de alimentação (terminais 9 e 10): Supply circuit (terminals 9 and 10)	alimentação CA AC power supply	90-250 Vca, 50/60 Hz, 40 VA, U <sub>m</sub> = 250 V
Circuito de alimentação (terminais 9 e 10): Supply circuit (terminals 9 and 10):	alimentação CC DC power supply	12-42 Vcc, 15 W, U <sub>m</sub> = 250 V
Potência dissipada: Dissipated power:	CA ou CC AC or DC	32 VA (com sensor de vazão conectado) 32 VA (with Flow Tube connected)
Circuito de dados (terminais 5, 6, 7 e 8): Data circuit (terminals 5, 6, 7 and 8):	Sinais E/S digital Digital I/O signals	U <sub>m</sub> = 250 V

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
Certificate nº

**Revisão 04**  
Revision

**Emissão: 01/10/2021**  
Issuance

**Válido até: 01/10/2027**  
Valid until

### Sinais de saída

Output Signals

#### Profibus, Foundation Fieldbus:

Profibus, Foundation Fieldbus:

Circuito de saída (terminais 1 e 2)  
Output circuit (terminals 1 and 2):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 380 \text{ mA}$

$P_i = 2,85 \text{ W}$

$C_i = 924 \text{ pF}$

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

Circuito de saída (terminais 3 e 4) Pulso / Pulse  
Output circuit (terminals 3 and 4):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$P_i = 1,0 \text{ W}$

$C_i = 4,5 \text{ nF}$

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

#### FISCO:

FISCO:

Circuito de saída (terminais 1 e 2)  
Output circuit (terminals 1 and 2):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado ou um  
circuito em acordo com o FISCO, com os  
seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit or a circuit in  
accordance with FISCO, with the following maximum  
values:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 380 \text{ mA}$

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

$C_i = 924 \text{ pF}$

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

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
*Certificate n°*

**Revisão 04**  
*Revision*

**Emissão: 01/10/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 01/10/2027**  
*Valid until*

Circuito de saída (terminais 3 e 4)      Pulso / Pulse  
 Output circuit (terminals 3 and 4):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$   
 $I_i = 100 \text{ mA}$   
 $P_i = 1,0 \text{ W}$   
 $C_i = 4,5 \text{ nF}$   
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

**Sinal de saída digital Modbus RS-485 e pulso escalável:**  
**RS-485 Modbus digital Output & Scalable Pulse Output:**

Circuito de saída (terminais 1 e 2): Output circuit (terminals 1 and 2):	Modbus Modbus	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 3 e 4): Output circuit (terminals 3 and 4):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Saída de 4-20 mA com protocolo digital HART e pulso escalável:**  
**4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output:**

Circuito de saída (terminais 1 e 2): Output circuit (terminals 1 and 2):	4-20 mA	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 3 e 4): Output circuit (terminals 3 and 4):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Caixa de ligação montada no transmissor remoto, conexão do sensor de vazão**  
**Transmitter Remote Mount Junction Box, Flow Tube connection**

Circuito de saída (terminais 1, 2 e 3): Output circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	$500 \text{ mA}, 40 \text{ V}_{\text{max}}, 9 \text{ W}_{\text{max}}$
---	-----------------------------------	---

**Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc):**  
**For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):**

Circuito de saída (terminais 17, 18 e 19): Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values: $U_o = 28,56 \text{ V}$ $I_o = 5,77 \text{ mA}$ $P_o = 165 \text{ mW}$ $C_o = 61,7 \text{ nF}$ $L_o = 1,0 \text{ H}$
--	---	---



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 18.0082 X/01  
Certificate n°

Revisão 04  
Revision

Emissão: 01/10/2021  
Issuance

Válido até: 01/10/2027  
Valid until

### Para atmosferas de poeira combustíveis (EPL Dc): For combustible dust atmospheres (EPL Dc):

Circuito de saída (terminais 17, 18, 19):      Circuito do eletrodo      5 V, 200 µA, 1 mW  
Output circuit (terminals 17, 18, 19):      Electrode circuit

### Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W Magnetic flow Transmitter Model 8750W...W

Circuito de alimentação (terminais L1 e N/L2): Supply circuit (terminals L1 and N/L2):	Alimentação CA AC power supply	90-250 Vca, 50/60 Hz, 40 VA, $U_m = 250$ V
Circuito de alimentação (terminais DC+ e DC-): Supply circuit (terminals DC+ and DC-):	Alimentação CC DC power supply	12-42 Vcc, 15 W, $U_m = 250$ V
Potência dissipada: Dissipated power:	CA ou CC AC or DC	32 VA (com sensor de vazão conectado) 32 VA (with Flow Tube connected)
Circuito de dados (terminais 9, 10, 11 e 12): Data circuit (terminals 9, 10, 11 and 12):	Sinais E/S digital Digital I/O signals	$U_m = 250$ V

### Sinais de saída Output Signals

### Profibus, Foundation Fieldbus: Profibus, Foundation Fieldbus:

Circuito de saída (terminais 7 e 8)  
Output circuit (terminals 7 and 8):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:  
In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:  
 $U_i = 30$  V  
 $I_i = 380$  mA  
 $P_i = 2,85$  W  
 $C_i = 924$  pF  
 $L_i = 0$  µH

Circuito de saída (terminais 5 e 6)      Pulso / Pulse  
Output circuit (terminals 5 and 6):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:  
In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:  
 $U_i = 28$  V  
 $I_i = 100$  mA  
 $P_i = 1,0$  W  
 $C_i = 4,5$  nF  
 $L_i = 0$  µH

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
*Certificate n°*

**Revisão 04**  
*Revision*

**Emissão: 01/10/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 01/10/2027**  
*Valid until*

**FISCO:**  
**FISCO:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8)  
 Output circuit (terminals 7 and 8):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado ou um circuito em acordo com FISCO, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit or a circuit in accordance with FISCO, with the following maximum values:

$U_i = 30 \text{ V}$   
 $I_i = 380 \text{ mA}$   
 $P_i = 5,32 \text{ W}$   
 $C_i = 924 \text{ pF}$   
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

Circuito de saída (terminais 5 e 6) Pulso / Pulse  
 Output circuit (terminals 5 and 6):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$   
 $I_i = 100 \text{ mA}$   
 $P_i = 1,0 \text{ W}$   
 $C_i = 4,5 \text{ nF}$   
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

**Sinal de saída digital Modbus RS-485 e pulso escalável:**  
**RS-485 Modbus digital Output & Scalable Pulse Output:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8): Output circuit (terminals 7 and 8):	Modbus Modbus	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 5 e 6): Output circuit (terminals 5 and 6):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Saída de 4-20 mA com protocolo digital HART e pulso escalável:**  
**4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8): Output circuit (terminals 7 and 8):	4-20 mA	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 5 e 6): Output circuit (terminals 5 and 6):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Conexão do sensor de vazão**  
**Flow Tube connection**

Circuito de saída (terminais 1, 2 e 3): Output circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	500 mA, 40 V <sub>max</sub> , 9 W <sub>max</sub>
---	-----------------------------------	--

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 18.0082 X/01  
Certificate nº

Revisão 04  
Revision

Emissão: 01/10/2021  
Issuance

Válido até: 01/10/2027  
Valid until

**Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc):**  
**For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):**

Circuito de saída (terminais 17, 18 e 19) Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values: $U_o = 28,56 \text{ V}$ $I_o = 5,77 \text{ mA}$ $P_o = 165 \text{ mW}$ $C_o = 61,7 \text{ nF}$ $L_o = 1,0 \text{ H}$
---	---	---

**Para atmosferas de poeira combustíveis (EPL Dc):**  
**For combustible dust atmospheres (EPL Dc):**

Circuito de saída (terminais 17, 18, 19): Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	5 V, 200 $\mu\text{A}$ , 1 mW
---	---	-------------------------------

**Sensor de vazão**  
**Flow Tube**

**Caixa de ligação do sensor de vazão remoto, conexão do transmissor**  
**Flow Tube Remote Mount Junction Box, Transmitter connection**

Circuito de entrada (terminais 1, 2 e 3): Input circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	500 mA, 40 V <sub>max</sub> , 20 W <sub>max</sub>
--	-----------------------------------	---

**Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc):**  
**For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):**

Circuito de entrada (terminais 17, 18 e 19) Input circuit (terminals 17, 18 and 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values: $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 50 \text{ mA}$ $P_i = 1,0 \text{ W}$ $C_i = 1,9 \text{ nF}$ $L_i = 630 \mu\text{H}$
---	---	---

**Para atmosferas de poeiras combustíveis (EPL Dc):**  
**For combustible dust atmospheres (EPL Dc):**

Circuito de entrada (terminais 17, 18 e 19): Input circuit (terminals 17, 18 and 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	5 V, 200 $\mu\text{A}$ , 1 mW
--	---	-------------------------------

**Análises e ensaios realizados:**  
**Performed analysis and tests:**

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 18.0082.  
The analysis and tests performed are on file DNV 18.0082.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
*Certificate n°*

**Revisão 04**  
*Revision*

**Emissão: 01/10/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 01/10/2027**  
*Valid until*

**Documentação descritiva:**  
*Descriptive documentation:*

<b>Documento</b> <i>Document</i>	<b>Páginas</b> <i>Pages</i>	<b>Descrição</b> <i>Description</i>	<b>Rev.</b> <i>Rev.</i>	<b>Data</b> <i>Date</i>
IECEX DEK 15.0001X	7	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	0	16/04/2015
IECEX DEK 15.0001X	11	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	1	12/09/2017
IECEX DEK 15.0001X	12	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	2	22/03/2019
IECEX DEK 15.0001X	10	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	3	07/10/2020
NL/DEK/ExTR15.0001/00	8	Relatório de ensaios / Test report	0	10/04/2015
NL/DEK/ExTR15.0001/01	3	Relatório de ensaios / Test report	1	26/07/2017
NL/DEK/ExTR15.0001/02	18	Relatório de ensaios / Test report	2	22/03/2019
NL/DEK/ExTR15.0001/03	17	Relatório de ensaios / Test report	3	07/10/2020
NL/DEK/ExTR14.0030/08	36	Relatório de ensaios / Test report	8	07/10/2020
NL/DEK/ExTR14.0031/07	52	Relatório de ensaios / Test report	7	07/10/2020

**Marcação:**  
*Marking:*

O sistema de vazão magnético foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.  
 The magnetic flow meter system was approved in the tests and analysis in accordance with the adopted standards and must bear the markings, considering the observations item.

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...R, 8750W...T

**Ex ec [ic] IIC T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

Sensor de vazão modelo:  
 Flow tube Model:  
 8750W

**Ex ec ic IIC T5...T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...W

**Ex tc IIIC T80 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc**

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...W

**Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc**

Sensor de vazão modelo:  
 Flow tube Model:  
 8750W...W:

**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 18.0082 X/01  
Certificate n°

Revisão 04  
Revision

Emissão: 01/10/2021  
Issuance

Válido até: 01/10/2027  
Valid until

### Observações: Remarks:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização:  
The certificate number is terminated by the letter X to identify the specific conditions of use:  
Quando “Sistemas de pintura especial” são aplicados, as instruções para uso seguro relacionadas ao risco potencial de carga eletrostática devem ser seguidas.  
When “Special Paint Systems” are applied, instructions for safe use regarding potential electrostatic charging hazard have to be followed.  
Dispositivos de entrada de cabos devem ser instalados para manter o grau de proteção do invólucro de IP66 (transmissor e sensor de vazão), IP68 (sensor de vazão) ou IP69K (sensor de vazão ou transmissor modelo 8750W...W) se aplicável.  
Conduit entries must be installed to maintain the enclosure ingress rating of IP66 (transmitter and flow tube), IP68 (Flow Tube) or IP69K (Flow Tube or model 8750W...W Transmitter) as applicable.  
Quando utilizado o teclado do transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W, instruções para uso seguro relacionadas ao risco potencial de carga eletrostática devem ser seguidas.  
When utilizing the keypad of Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...W, instructions for safe use regarding potential electrostatic charging hazard have to be followed.  
Os terminais para os sinais de saída dos transmissores de vazão magnético não podem suportar o ensaio de isolamento de 500 V entre o sinal e o terra, devido à proteção transitória integral. Isso deve ser levado em consideração na instalação.  
Terminals for the output signals of the Magnetic Flow Transmitters, cannot withstand the 500 V isolation test between signal and ground, due to integral transient protection. This must be taken into account upon installation.
- 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 DNV, invalidará o certificado.  
This Certificate of Conformity is valid for the products of model and type identical to the prototype tested. Any modification of design or use of components and materials other than those described in the documentation of this process, without prior authorization of DNV, will invalidate the certificate.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.  
It is the responsibility of the manufacturer to ensure that the products are according to the specifications of the tested prototype, through visual, dimensional inspections and routine test.

### Sensor de Vazão Magnético Modelos 8705-M e 8711-M / L:

#### Magnetic Flow Tube Models 8705-M and 8711-M/L:

Todos os sensores de vazão devem passar por um ensaio hidrostático de rotina de 1,5 vezes a pressão máxima de trabalho por 1 minuto.

All flow tubes must pass a routine hydrostatic test of 1.5 times maximum working pressure for 1 minute.

Todos os sensores de vazão devem suportar um ensaio hidrostático de 2 vezes a pressão máxima de trabalho por 1 minuto.

All flow tubes must withstand a hydrostatic test of 2 times maximum working pressure for 1 minute.

(Consulte o desenho 08705-2024, folha 11, nota 23) O invólucro do compartimento da bobina deve passar por um teste de vazamento de 22 psi.

(See drawing 08705-2024, sheet 11, note 23) Coil compartment enclosure must pass a 22 psi leak test.

(Consulte o desenho 08705-2024, folha 11, nota 20) Sensor de vazão magnético Modelo 8750W:

(See drawing 08705-2024, sheet 11, note 20) Magnetic Flow Tube Models 8750W:

Ensaio dielétrico de rotina:

Routine dielectric testing:

Consulte os desenhos 8750W-0002, “IECEX e ATEX 8750W”, gases (Ex ec) e poeira (Ex tc), Folha 9, nota 6.

See drawing 8750W-0002, “8750W IECEX and ATEX”, gas (Ex ec) and dust (Ex tc), Sheet 9, note 6.



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
Certificate nº

**Revisão 04**  
Revision

**Emissão: 01/10/2021**  
Issuance

**Válido até: 01/10/2027**  
Valid until

6.5.1	TABELA: ensaios de rigidez dielétrica TABLE: dielectric strength tests	
Tensão de ensaio aplicada entre: Test voltage applied between:	Tensão nominal (V) cc/ca Rated voltage (V) ac/dc	Tensão de ensaio (V) cc/ca Test voltage (V) ac/dc
Caixa de ligação remota do sensor de vazão 8705-M, montada e conectada a um sensor de vazão magnético totalmente equipado. 8705-M Flow Tube Remote Junction Box, mounted and connected to fully equipped Magnetic Flow Tube.		
Terminais Ex ec (1-2) / terra (3) Terminals Ex ec (1-2) / ground (3)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex i ou Ex ec (18-19) / terra (17) Terminals Ex i or Ex ec (18-19) / ground (17)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex ec (1-2) / Ex i (18-19) Terminals Ex ec (1-2) / Ex i (18-19)	--	1500 Vca 1500 Vac
Caixa de ligação remota do sensor de vazão 8711-M/L, montada e conectada a um sensor de vazão magnético totalmente equipado. 8711-M/L Flow Tube Remote Junction Box, mounted and connected to fully equipped Magnetic Flow Tube		
Terminais Ex ec (1-2) / terra (3) Terminals Ex ec (1-2) / ground (3)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex i ou Ex ec (18-19) / terra (17) Terminals Ex i or Ex ec (18-19) / grnd (17)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex ec (1-2) / Ex i (18-19) Terminals Ex ec (1-2) / Ex i (18-19)	--	1500 Vca 1500 Vac

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 das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

The products must bear on their external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics according to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 and Requirements of Conformity Assessment, attached to INMETRO Ordinance nº 115, published on March 21<sup>st</sup> of 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.

5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:  
The products must bear on the external surface and in a visible place, the following warning:

**ATENÇÃO**  
**APÓS DESENERGIZAÇÃO, AGUARDE 10 MINUTOS ANTES DA ABERTURA**  
WARNING  
AFTER DE-ENERGIZING, WAIT 10 MINUTES BEFORE OPENING

6. Os bujões para fechamento das aberturas não utilizadas e os prensa-cabos devem ser certificados, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.  
The stopping for closing unused openings and cable glands must be certified, suitable for use and properly installed.
7. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.  
The products must be installed in compliance with the relevant Standards in Electrical Installations in Explosive Atmospheres.
8. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.  
The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the user's responsibility and must be performed in accordance with the requirements of current technical standards and the manufacturer's recommendations.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0082 X/01**  
*Certificate n°*

**Revisão 04**  
*Revision*

**Emissão: 01/10/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 01/10/2027**  
*Valid until*

**Projeto nº: PRJC-575553-2018-PRC-BRA**  
**Project nº:**

**Histórico:**  
**Historic:**

<b>Revisão</b> <b>Revision</b>	<b>Descrição</b> <b>Description</b>	<b>Data</b> <b>Date</b>
0	Certificação inicial – Efetivação <i>Initial Certification – Effectivation</i>	01/10/2018 2018/10/01
1	Atualização do certificado em conformidade com o certificado IECEX <i>Updating the certificate in accordance with the IECEX certificate</i>	06/08/2019 2019/08/06
2	Atualização do certificado em conformidade com o certificado IECEX <i>Updating the certificate in accordance with the IECEX certificate</i>	12/02/2021 2021/02/12
3	Recertificação <i>Recertification</i>	01/10/2021 2021/10/01
4	Desmembramento de certificado conforme Art. 10A da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022 <i>Dismemberment of certificate according to Art. 10A of INMETRO Ordinance 115/2022 of 03/21/2022</i>	07/07/2023 2023/07/07

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº:** DNV 23.0087 X/00  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**Produto:**  
*Product*

**SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO MAGNÉTICO**  
**MAGNETIC FLOW METER SYSTEM**

**Modelo:**  
*Model*

**8750W**

**Detentor do Projeto:**  
*Project Owner*

**EMERSON – ROSEMOUNT, MICRO MOTION INC**  
**12001 Technology Drive**  
**Eden Prairie, MN 55344**  
**USA**

**Fornecedor Solicitante:**  
*Applicant Supplier*

**EMERSON PROCESS MANAGEMENT LTDA**  
**Av. Hollingsworth, 325 - Iporanga**  
**CEP: 18.087-105 – Sorocaba – SP**  
**Brasil**  
**CNPJ: 43.213.776/0001-00**

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**EMERSON PROCESS MANAGEMENT FLOW TECHNOLOGIES CO., LTD.**  
**111, Xing Min South Road**  
**Jiangning District, Nanjing**  
**Jiangsu Province**  
**211100**  
**China**

**Normas Técnicas:**  
*Standards*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2023**  
**ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022**  
**ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017**  
**ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021**

**Laboratório de Ensaio:**  
*Testing Laboratory*

**DEKRA Certification B.V.**

**Nº do Relatório de Ensaios:**  
*Test Report Number*

**Mencionado na documentação descritiva**  
**Mentioned in the descriptive documentation**

**Nº do Relatório de Auditoria:**  
*Audit Report Number*

**NO/PRE/QAR15.0018/04 – 11/10/2022**

**Esquema de Certificação:**  
*Certification Scheme*

**Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.**  
**Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Requirements, attached to INMETRO Ordinance No. 115/2022.**

**Notas:**  
*Notes*

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

**The validity of this Certificate of Conformity is linked to the performance of the evaluations of maintenance and treatment of possible nonconformities according to the DNV guidelines provided for in the specific RAC. In order to verify the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the INMETRO certified products and services database must be consulted.**

**Portaria:**  
*Ordinance*

**INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**



**Adriano Marcon Duarte**  
**Gerente de Operações**  
*Operations Manager*



**Helena dos Santos Ferreira**  
**Especialista Atmosferas Explosivas**  
*Specialist for Explosive Atmospheres*

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.  
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: [https://www.dnv.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)  
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 15

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE


## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 23.0087 X/00  
Certificate n°

Revisão 00  
Revision

Emissão: 07/07/2023  
Issuance

Válido até: 07/07/2029  
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	8750W	Sistema de Medição de Vazão Magnético Magnetic Flow Meter System	N/A

### Descrição do Equipamento: Equipment description:

#### Sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W Magnetic Flow Meter System model 8750W

O sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W consiste em um transmissor de vazão magnético e sensor de vazão magnético.

The Magnetic Flow Meter System model 8750W comprises a Magnetic Flow Transmitter and Magnetic Flow Tube.

#### Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T Magnetic Flow Transmitter model 8750W...R and 8750W...T

O transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T pode ser montado remotamente a partir do sensor de vazão magnético ou montado de forma compacta nos sensores de vazão magnéticos.

The Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...R and 8750W...T may be remote mounted from the Magnetic Flow Tubes or integral mounted on the Magnetic Flow Tubes respectively.

O transmissor de montagem remota consiste de um compartimento de terminais no tipo de proteção "ec" ou "tc", para conexão de energia e sinal de saída (opcionalmente no tipo de proteção "ic" para as opções Fieldbus e Profibus). O compartimento principal do invólucro com os tipos de proteção "ec" ou "tc", inclui o sistema eletrônico, opcionalmente a interface do operador Local (LOI) ou visor, fonte de alimentação intrinsecamente segura "ic" para o sensor de vazão e, opcionalmente, sinal de saída intrinsecamente seguro "ic" para as opções Fieldbus e Profibus.

The Remote Mount Transmitter comprises a termination compartment in type of protection "ec" or "tc" for connecting power and output signal (optionally in protection type "ic" for Fieldbus and Profibus options). The main compartment of the enclosure in types of protection "ec" or "tc" includes the electronics, optional Local Operator Interface (LOI) or display, intrinsically safe "ic" supplies for the flow sensor and optionally intrinsically safe Ex ic output signal for Fieldbus and Profibus options only.

Para conexão aos terminais do sensor de vazão magnético montado remotamente para as bobinas de campo e fiação dos eletrodos (intrinsecamente seguro "ic") são disponibilizados em uma caixa de ligação remota com o tipo de proteção "ec" ou "tc".

For the connection to the Remote Mount Magnetic Flow Tube terminals for the field coils and electrode wiring (intrinsically safe "ic") are provided in the Remote Junction Box compartment in types of protection "ec" or "tc".

O transmissor de montagem compacta é idêntico ao transmissor de montagem remota, exceto que ele está montado diretamente no adaptador do sensor de vazão magnético em vez da caixa de ligação remota.

The Integral Mount Transmitter is identical to the Remote Mount Transmitter, except that it is mounted directly on the tube adaptor of the Magnetic Flow Tube instead of to the Remote Junction Box.

Para a conexão aos sensores de vazão magnéticos, o transmissor inclui um circuito limitador de corrente.

For connection to the Magnetic Flow Tubes, the transmitter comprises a current limiting circuit.

Grau de proteção: IP66

Degree of protection:

Faixa de temperatura ambiente:  $-29\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$

Ambient temperature range:

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
Certificate n°

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

### **Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W** Magnetic Flow Transmitter model 8750W...W

O transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W é montado remotamente a partir do sensor de vazão magnético.

The Magnetic Flow Transmitter model 8750W...W is remote mounted from the Magnetic Flow Tubes.

O compartimento principal do invólucro com os tipos de proteção "ec" ou "tc", inclui os componentes eletrônicos, opcionalmente a Interface do Operador Local (LOI), fonte de alimentação intrinsecamente segura "ic" para o sensor de vazão. Opcionalmente o teclado para a Interface do Operador Local (LOI) com o tipo de proteção "ic", quer dizer que o teclado pode ser utilizado quando o transmissor está operando em ambientes que requerem o EPL Gc. O transmissor de montagem remota compreende de um compartimento de terminais nos tipos de proteção "ec" ou "tb", para conexão de energia e do sinal de saída.

The main compartment of the enclosure in types of protection "ec" or "tc" includes the electronics, optional Local Operator Interface (LOI), optional intrinsically safe "ic" supplies for the flow sensor. The optional keypad for the LOI is in type of protection "ic", which means that the keypad may be used when the transmitter is operating in an environment requiring EPL Gc. The Remote Mount Transmitter comprises a termination compartment in types of protection "ec" or "tb" for connecting power and output signal.

Para conexão aos sensores de vazão magnético, terminais são disponibilizados para as bobinas de campo e fiação dos eletrodos (opcionalmente intrinsecamente seguro "ic").

For the connection to the Magnetic Flow Tubes, terminals are provided for the optional intrinsically safe "ic" field coils and electrode wiring.

Para a conexão aos sensores de vazão magnético, o transmissor inclui um circuito limitador de corrente.

For connection to the Magnetic Flow Tubes, the transmitter comprises a current limiting circuit.

**Grau de proteção pela IEC 60529: IP66**

Degree of protection per IEC 60529:

**Grau de proteção pela ISO 20653: IP69K**

Degree of protection per ISO 20653:

**Faixa de temperatura ambiente:  $-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$**

Ambient temperature range:

### **Sensor de vazão magnético modelo 8750W** Magnetic Flow Tube model 8750W

O sensor de vazão magnético do sistema de medidor de vazão magnético modelo 8750W é projetado para uso com transmissor de vazão magnético do mesmo sistema.

The Magnetic Flow Tube of the Magnetic Flow Meter System Model 8750W is designed for use with Magnetic Flow Transmitter of that same system.

O sensor de vazão magnético para o sistema de medição modelo 8750W pode ser montado remotamente a partir do transmissor de vazão magnético ou montado de forma compacta ao transmissor de vazão magnético. O sensor de vazão é utilizado com flanges para conexão ao processo. O sensor de vazão de montagem remota consiste de uma caixa de ligação remota com tipo de proteção "ec" ou "tc" para a conexão das bobinas de campo e da fiação do eletrodo (intrinsecamente seguro "ic") ao transmissor de vazão magnético de montagem remota.

The Magnetic Flow Tube for the Meter System Model 8750W may be remote mounted from the Magnetic Flow Transmitter or integral mounted to the Magnetic Flow Transmitter. The Flow Tube is utilized with flanges for process connection. The Remote Mount Flow Tube comprises a Remote Junction Box in types of protection "ec" or "tc" for the connection of the field coils and electrode wiring (intrinsically safe "ic") to the Remote Mount Magnetic Flow Transmitter.

As bobinas de campo são montadas em um compartimento soldado com tipo de proteção "ec" ou "tc".

The field coils are mounted in a welded compartment in types of protection "ec" or "tc".

Os eletrodos (intrinsecamente seguros "ic") são montados no mesmo compartimento soldado como as bobinas de campo, mas se projetando para o processo.

The electrodes (intrinsically safe "ic") are mounted in the same welded compartment as the field coils but protrude into the process medium.



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

Quando utilizado como equipamento com nível de proteção EPL Dc, o EPL Dc não se aplica ao processo.  
 When utilized as EPL Dc equipment, EPL Dc does not apply to the process.

O sensor de vazão de montagem compacta é idêntico ao sensor de vazão de montagem remota, exceto que ele deve ser montado diretamente no transmissor magnético em vez de ser montado na caixa de ligação remota.  
 The Integral Mount Flow Tube is identical to the Remote Mount Flow Tube, except that it is intended to be mounted directly to the Magnetic Transmitter instead of to the Remote Junction Box.

Grau de proteção pela IEC 60529: IP66, IP68 (10 m, 48 h)  
 Degree of protection per IEC 60529:

Grau de proteção pela ISO 20653: IP69K  
 Degree of protection per ISO 20653:

Faixa de temperatura ambiente:  $-29\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$   
 Ambient temperature range:

### Nomenclatura para o sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W e característica elétrica

#### Nomenclature Magnetic Flow Meter Model 8750W and electrical data

**8750W ... R 1 A 2 ... F 005 ... Z1 ... M4 ... AX ... V1 ... R50**  
 I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

I	Modelo Model	8750W	Sistema de medição de vazão Flow Meter System
II	Montagem do transmissor Transmitter Mount	R	Montagem remota Remote Mount
		T	Montagem compacta Integral Mount
		W	Montagem na parede Wall Mount
III	Fonte de alimentação do transmissor Transmitter Power Supply	1	90...250 Vca, 50/60 Hz, não para Ex ec 90...250 Vac, 50/60 Hz, not for Ex ec
		2	12...42 Vcc 12...24 Vdc
IV	Saída do transmissor Outputs transmitter	A	4-20 mA saída com protocolo digital HART & pulso escalável 4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output
		M	Modbus RS-485
		F	Intrinsecamente seguro Fieldbus / FISCO e saída de pulso escalável Intrinsically safe Fieldbus / FISCO and Intrinsically Safe Scalable Pulse Output
		P	Intrinsecamente seguro Profibus e saída de pulso escalável Intrinsically safe Profibus and Intrinsically Safe Scalable Pulse Output
V	Conexões de entrada Conduit entries	0	sensor de vazão de reposição, sem transmissor Spare Flow Tube, no transmitter
		1	½ - 14 NPT (fêmea) ½ - 14 NPT female
		2	CM20, M20 (fêmea) CM20, M20 (female)
		4	½ - 14 NPT (fêmea), 8750W...R / T somente ½ - 14 NPT female, 8750W...R / T only
VI	Tipo de eletrodo	A, B, E, F	Selagem do eletrodo conforme IEC 61010-1 Seal of electrodes comply with IEC 61010-1
		0	transmissor de reposição, sem o sensor de vazão Spare Transmitter, no Flow Tube
VII	Tamanho da linha	005 até 480	½" NPS (15 mm) até 48" NPS (1200 mm)
		000	transmissor de reposição, sem o sensor de vazão Spare Transmitter, no Flow Tube

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

VIII	Certificação Safety Approval Option	Z2 INMETRO	Transmissor modelos 8750W...R e 8750W...T Transmitter models 8750W...R and 8750W...T Ex ec [ic] IIC T4 Gc * Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Ex ec [ic] IIC T4 Gc * Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc **/**
			Transmissor modelo 8750W...W Transmitter model 8750W...W Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc * Ex tc IIIC T80 °C Dc **
			Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc * Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc **/**
			Sensor de Vazão Flow Tube Ex ec ic IIC T5...T4 Gc Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc
		N2 INMETRO	Transmissor modelo 8750W...R e 8750W...T + Sensor de vazão Transmitter model 8750W...R and 8750W...T + Flow Tube Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Transmissor modelo 8750W...W Transmitter model 8750W...W Ex tc IIIC T80 °C Dc **
			Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc **
			Sensor de Vazão Flow Tube Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			<p><b>Nota / Note:</b></p> <p>* Somente fonte de alimentação do transmissor modelo 8750W * Model 8750W Transmitter DC Power Supply only</p> <p>** Fonte de alimentação CA e CC do transmissor modelo 8750W ** Model 8750W Transmitter AC and DC Power Supply</p> <p>*** Saída intrinsecamente segura, ver item IV, opções F ou P *** Intrinsicly Safe Output, see IV, options F or P</p>
IX	Opção de Visor Display Option	--	Sem LOI e teclado Without LOI and keypad
		M4	LOI (+ somente teclado para o transmissor modelo 8750W...W) LOI (+ keypad for Transmitter model 8750W...W only)
		M5	Visor Display
X	Entrada/Saída discreta do transmissor Transmitter Discrete Input/Output	AX	Dois canais discretos (DI/DO 1, DO 2) Two Discrete Channels (DI/DO 1, DO 2)
XI	Pintura Especial Special Paint	Vx	Sistema de pintura especial (sujeito a condições especiais para uso seguro) Special Paint Systems (Subject to special conditions for safe use)
XII	Opção de cabo remoto Remote Cable Option	Rxx	Componente para temperatura padrão Standard Temperature Component

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
Certificate n°

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

**Classe de temperatura e temperatura de superfície máxima "T"**  
Temperature class and maximum surface temperature "T"

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T**  
Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...R and 8750W...T

Montagem remota Remote Mount	Classe de temperatura Temperature class	T4
	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"	T80 °C
Montagem compacta Integral Mount	Ver classe de temperatura e temperatura de superfície máxima "T" do sensor de vazão no qual o transmissor é montado See temperature class and maximum surface temperature "T" of Flow Tubes on which the transmitter is mount	

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W**  
Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...W

Montagem remota Remote Mount	Classe de temperatura Temperature class	T4
	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"	T80 °C

**Sensor de vazão magnético**  
Magnetic Flow Tube Model

Linha Line [NPS]	Temperatura de processo máxima Max. Process Temperature	Tipo de proteção Type of protection	Montagem do transmissor Transmitter Mounting	Classe de temperatura Temperature class	Tipo de proteção Type of protection	Montagem do transmissor Transmitter Mounting	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"
Todos os tamanhos All the size	60 °C	Ex ec	Compacta Integral	T4	Ex tc	Compacta Integral	T80 °C
	60 °C		Remota Remote	T5		Remota Remote	T80 °C
	90 °C		Compacta/Remota Integral/Remote	T4		Compacta/Remota Integral/Remote	T100 °C
	120 °C		Remota/Remote	T4		Remota/Remote	T130 °C

**Características elétricas:**  
Electrical data

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T**  
Magnetic flow Transmitter model 8750W...R and 8750W...T

Circuito de alimentação (terminais 9 e 10): Supply circuit (terminals 9 and 10)	alimentação CA AC power supply	90-250 Vca, 50/60 Hz, 40 VA, U <sub>m</sub> = 250 V
Circuito de alimentação (terminais 9 e 10): Supply circuit (terminals 9 and 10):	alimentação CC DC power supply	12-42 Vcc, 15 W, U <sub>m</sub> = 250 V
Potência dissipada: Dissipated power:	CA ou CC AC or DC	32 VA (com sensor de vazão conectado) 32 VA (with Flow Tube connected)
Circuito de dados (terminais 5, 6, 7 e 8): Data circuit (terminals 5, 6, 7 and 8):	Sinais E/S digital Digital I/O signals	U <sub>m</sub> = 250 V

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

### Sinais de saída

Output Signals

#### Profibus, Foundation Fieldbus:

Profibus, Foundation Fieldbus:

Circuito de saída (terminais 1 e 2)  
Output circuit (terminals 1 and 2):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 380 \text{ mA}$

$P_i = 2,85 \text{ W}$

$C_i = 924 \text{ pF}$

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

Circuito de saída (terminais 3 e 4) Pulso / Pulse  
Output circuit (terminals 3 and 4):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$P_i = 1,0 \text{ W}$

$C_i = 4,5 \text{ nF}$

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

#### FISCO:

FISCO:

Circuito de saída (terminais 1 e 2)  
Output circuit (terminals 1 and 2):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado ou um  
circuito em acordo com o FISCO, com os  
seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit or a circuit in  
accordance with FISCO, with the following maximum  
values:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 380 \text{ mA}$

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

$C_i = 924 \text{ pF}$

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

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

Circuito de saída (terminais 3 e 4) Pulso / Pulse  
Output circuit (terminals 3 and 4):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$   
 $I_i = 100 \text{ mA}$   
 $P_i = 1,0 \text{ W}$   
 $C_i = 4,5 \text{ nF}$   
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

**Sinal de saída digital Modbus RS-485 e pulso escalável:**  
RS-485 Modbus digital Output & Scalable Pulse Output:

Circuito de saída (terminais 1 e 2): Output circuit (terminals 1 and 2):	Modbus Modbus	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 3 e 4): Output circuit (terminals 3 and 4):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Saída de 4-20 mA com protocolo digital HART e pulso escalável:**  
4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output:

Circuito de saída (terminais 1 e 2): Output circuit (terminals 1 and 2):	4-20 mA	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 3 e 4): Output circuit (terminals 3 and 4):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Caixa de ligação montada no transmissor remoto, conexão do sensor de vazão**  
Transmitter Remote Mount Junction Box, Flow Tube connection

Circuito de saída (terminais 1, 2 e 3): Output circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	500 mA, 40 V <sub>max</sub> , 9 W <sub>max</sub>
---	-----------------------------------	--

**Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc):**  
For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):

Circuito de saída (terminais 17, 18 e 19): Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values: $U_o = 28,56 \text{ V}$ $I_o = 5,77 \text{ mA}$ $P_o = 165 \text{ mW}$ $C_o = 61,7 \text{ nF}$ $L_o = 1,0 \text{ H}$
--	---	---



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 23.0087 X/00  
Certificate n°

Revisão 00  
Revision

Emissão: 07/07/2023  
Issuance

Válido até: 07/07/2029  
Valid until

### Para atmosferas de poeira combustíveis (EPL Dc): For combustible dust atmospheres (EPL Dc):

Circuito de saída (terminais 17, 18, 19):      Circuito do eletrodo      5 V, 200 µA, 1 mW  
Output circuit (terminals 17, 18, 19):      Electrode circuit

### Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W Magnetic flow Transmitter Model 8750W...W

Circuito de alimentação (terminais L1 e N/L2): Supply circuit (terminals L1 and N/L2):	Alimentação CA AC power supply	90-250 Vca, 50/60 Hz, 40 VA, U <sub>m</sub> = 250 V
Circuito de alimentação (terminais DC+ e DC-): Supply circuit (terminals DC+ and DC-):	Alimentação CC DC power supply	12-42 Vcc, 15 W, U <sub>m</sub> = 250 V
Potência dissipada: Dissipated power:	CA ou CC AC or DC	32 VA (com sensor de vazão conectado) 32 VA (with Flow Tube connected)
Circuito de dados (terminais 9, 10, 11 e 12): Data circuit (terminals 9, 10, 11 and 12):	Sinais E/S digital Digital I/O signals	U <sub>m</sub> = 250 V

### Sinais de saída Output Signals

### Profibus, Foundation Fieldbus: Profibus, Foundation Fieldbus:

Circuito de saída (terminais 7 e 8)  
Output circuit (terminals 7 and 8):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:  
In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:  
U<sub>i</sub> = 30 V  
I<sub>i</sub> = 380 mA  
P<sub>i</sub> = 2,85 W  
C<sub>i</sub> = 924 pF  
L<sub>i</sub> = 0 µH

Circuito de saída (terminais 5 e 6)      Pulso / Pulse  
Output circuit (terminals 5 and 6):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:  
In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:  
U<sub>i</sub> = 28 V  
I<sub>i</sub> = 100 mA  
P<sub>i</sub> = 1,0 W  
C<sub>i</sub> = 4,5 nF  
L<sub>i</sub> = 0 µH

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**FISCO:**  
**FISCO:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8)  
 Output circuit (terminals 7 and 8):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado ou um circuito em acordo com FISCO, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit or a circuit in accordance with FISCO, with the following maximum values:

$U_i = 30 \text{ V}$   
 $I_i = 380 \text{ mA}$   
 $P_i = 5,32 \text{ W}$   
 $C_i = 924 \text{ pF}$   
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

Circuito de saída (terminais 5 e 6) Pulso / Pulse  
 Output circuit (terminals 5 and 6):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$   
 $I_i = 100 \text{ mA}$   
 $P_i = 1,0 \text{ W}$   
 $C_i = 4,5 \text{ nF}$   
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

**Sinal de saída digital Modbus RS-485 e pulso escalável:**  
**RS-485 Modbus digital Output & Scalable Pulse Output:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8): Output circuit (terminals 7 and 8):	Modbus Modbus	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 5 e 6): Output circuit (terminals 5 and 6):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Saída de 4-20 mA com protocolo digital HART e pulso escalável:**  
**4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8): Output circuit (terminals 7 and 8):	4-20 mA	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 5 e 6): Output circuit (terminals 5 and 6):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Conexão do sensor de vazão**  
**Flow Tube connection**

Circuito de saída (terminais 1, 2 e 3): Output circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	500 mA, 40 $V_{\text{max}}$ , 9 $W_{\text{max}}$
---	-----------------------------------	--

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

**Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc):**  
For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):

Circuito de saída (terminais 17, 18 e 19) Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values: $U_o = 28,56 \text{ V}$ $I_o = 5,77 \text{ mA}$ $P_o = 165 \text{ mW}$ $C_o = 61,7 \text{ nF}$ $L_o = 1,0 \text{ H}$
---	---	---

**Para atmosferas de poeira combustíveis (EPL Dc):**  
For combustible dust atmospheres (EPL Dc):

Circuito de saída (terminais 17, 18, 19): Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	5 V, 200 $\mu\text{A}$ , 1 mW
---	---	-------------------------------

**Sensor de vazão**  
Flow Tube

**Caixa de ligação do sensor de vazão remoto, conexão do transmissor**  
Flow Tube Remote Mount Junction Box, Transmitter connection

Circuito de entrada (terminais 1, 2 e 3): Input circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	500 mA, 40 $V_{\text{max}}$ , 20 $W_{\text{max}}$
--	-----------------------------------	---

**Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc):**  
For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):

Circuito de entrada (terminais 17, 18 e 19) Input circuit (terminals 17, 18 and 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values: $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 50 \text{ mA}$ $P_i = 1,0 \text{ W}$ $C_i = 1,9 \text{ nF}$ $L_i = 630 \mu\text{H}$
---	---	---

**Para atmosferas de poeiras combustíveis (EPL Dc):**  
For combustible dust atmospheres (EPL Dc):

Circuito de entrada (terminais 17, 18 e 19): Input circuit (terminals 17, 18 and 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	5 V, 200 $\mu\text{A}$ , 1 mW
--	---	-------------------------------

**Análises e ensaios realizados:**  
Performed analysis and tests:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 23.0087.  
The analysis and tests performed are on file DNV 23.0087.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**Documentação descritiva:**  
*Descriptive documentation:*

Documento Document	Páginas Pages	Descrição Description	Rev. Rev.	Data Date
IECEX DEK 15.0001X	7	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	0	16/04/2015
IECEX DEK 15.0001X	11	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	1	12/09/2017
IECEX DEK 15.0001X	12	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	2	22/03/2019
IECEX DEK 15.0001X	10	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	3	07/10/2020
NL/DEK/ExTR15.0001/00	8	Relatório de ensaios / Test report	0	10/04/2015
NL/DEK/ExTR15.0001/01	3	Relatório de ensaios / Test report	1	26/07/2017
NL/DEK/ExTR15.0001/02	18	Relatório de ensaios / Test report	2	22/03/2019
NL/DEK/ExTR15.0001/03	17	Relatório de ensaios / Test report	3	07/10/2020
NL/DEK/ExTR14.0030/08	36	Relatório de ensaios / Test report	8	07/10/2020
NL/DEK/ExTR14.0031/07	52	Relatório de ensaios / Test report	7	07/10/2020

**Marcação:**  
*Marking:*

O sistema de vazão magnético foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.  
 The magnetic flow meter system was approved in the tests and analysis in accordance with the adopted standards and must bear the markings, considering the observations item.

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...R, 8750W...T  
**Ex ec [ic] IIC T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

Sensor de vazão modelo:  
 Flow tube Model:  
 8750W

**Ex ec ic IIC T5...T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...W  
**Ex tc IIIC T80 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc**

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...W  
**Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc**

Sensor de vazão modelo:  
 Flow tube Model:  
 8750W...W:

**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 23.0087 X/00  
Certificate n°

Revisão 00  
Revision

Emissão: 07/07/2023  
Issuance

Válido até: 07/07/2029  
Valid until

### Observações: Remarks:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização:  
The certificate number is terminated by the letter X to identify the specific conditions of use:  
Quando “Sistemas de pintura especial” são aplicados, as instruções para uso seguro relacionadas ao risco potencial de carga eletrostática devem ser seguidas.  
When “Special Paint Systems” are applied, instructions for safe use regarding potential electrostatic charging hazard have to be followed.  
Dispositivos de entrada de cabos devem ser instalados para manter o grau de proteção do invólucro de IP66 (transmissor e sensor de vazão), IP68 (sensor de vazão) ou IP69K (sensor de vazão ou transmissor modelo 8750W...W) se aplicável.  
Conduit entries must be installed to maintain the enclosure ingress rating of IP66 (transmitter and flow tube), IP68 (Flow Tube) or IP69K (Flow Tube or model 8750W...W Transmitter) as applicable.  
Quando utilizado o teclado do transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W, instruções para uso seguro relacionadas ao risco potencial de carga eletrostática devem ser seguidas.  
When utilizing the keypad of Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...W, instructions for safe use regarding potential electrostatic charging hazard have to be followed.  
Os terminais para os sinais de saída dos transmissores de vazão magnético não podem suportar o ensaio de isolamento de 500 V entre o sinal e o terra, devido à proteção transitória integral. Isso deve ser levado em consideração na instalação.  
Terminals for the output signals of the Magnetic Flow Transmitters, cannot withstand the 500 V isolation test between signal and ground, due to integral transient protection. This must be taken into account upon installation.
- 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 DNV, invalidará o certificado.  
This Certificate of Conformity is valid for the products of model and type identical to the prototype tested. Any modification of design or use of components and materials other than those described in the documentation of this process, without prior authorization of DNV, will invalidate the certificate.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.  
It is the responsibility of the manufacturer to ensure that the products are according to the specifications of the tested prototype, through visual, dimensional inspections and routine test.

### Sensor de Vazão Magnético Modelos 8705-M e 8711-M / L:

#### Magnetic Flow Tube Models 8705-M and 8711-M/L:

Todos os sensores de vazão devem passar por um ensaio hidrostático de rotina de 1,5 vezes a pressão máxima de trabalho por 1 minuto.

All flow tubes must pass a routine hydrostatic test of 1.5 times maximum working pressure for 1 minute.

Todos os sensores de vazão devem suportar um ensaio hidrostático de 2 vezes a pressão máxima de trabalho por 1 minuto.

All flow tubes must withstand a hydrostatic test of 2 times maximum working pressure for 1 minute.

(Consulte o desenho 08705-2024, folha 11, nota 23) O invólucro do compartimento da bobina deve passar por um teste de vazamento de 22 psi.

(See drawing 08705-2024, sheet 11, note 23) Coil compartment enclosure must pass a 22 psi leak test.

(Consulte o desenho 08705-2024, folha 11, nota 20) Sensor de vazão magnético Modelo 8750W:

(See drawing 08705-2024, sheet 11, note 20) Magnetic Flow Tube Models 8750W:

Ensaio dielétrico de rotina:

Routine dielectric testing:

Consulte os desenhos 8750W-0002, “IECEX e ATEX 8750W”, gases (Ex ec) e poeira (Ex tc), Folha 9, nota 6.

See drawing 8750W-0002, “8750W IECEX and ATEX”, gas (Ex ec) and dust (Ex tc), Sheet 9, note 6.



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

6.5.1	TABELA: ensaios de rigidez dielétrica TABLE: dielectric strength tests	
Tensão de ensaio aplicada entre: Test voltage applied between:	Tensão nominal (V) cc/ca Rated voltage (V) ac/dc	Tensão de ensaio (V) cc/ca Test voltage (V) ac/dc
Caixa de ligação remota do sensor de vazão 8705-M, montada e conectada a um sensor de vazão magnético totalmente equipado. 8705-M Flow Tube Remote Junction Box, mounted and connected to fully equipped Magnetic Flow Tube.		
Terminais Ex ec (1-2) / terra (3) Terminals Ex ec (1-2) / ground (3)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex i ou Ex ec (18-19) / terra (17) Terminals Ex i or Ex ec (18-19) / ground (17)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex ec (1-2) / Ex i (18-19) Terminals Ex ec (1-2) / Ex i (18-19)	--	1500 Vca 1500 Vac
Caixa de ligação remota do sensor de vazão 8711-M/L, montada e conectada a um sensor de vazão magnético totalmente equipado. 8711-M/L Flow Tube Remote Junction Box, mounted and connected to fully equipped Magnetic Flow Tube		
Terminais Ex ec (1-2) / terra (3) Terminals Ex ec (1-2) / ground (3)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex i ou Ex ec (18-19) / terra (17) Terminals Ex i or Ex ec (18-19) / grnd (17)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex ec (1-2) / Ex i (18-19) Terminals Ex ec (1-2) / Ex i (18-19)	--	1500 Vca 1500 Vac

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 das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

The products must bear on their external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics according to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 and Requirements of Conformity Assessment, attached to INMETRO Ordinance nº 115, published on March 21<sup>st</sup> of 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.

5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:  
The products must bear on the external surface and in a visible place, the following warning:

**ATENÇÃO**  
**APÓS DESENERGIZAÇÃO, AGUARDE 10 MINUTOS ANTES DA ABERTURA**  
WARNING  
AFTER DE-ENERGIZING, WAIT 10 MINUTES BEFORE OPENING

6. Os bujões para fechamento das aberturas não utilizadas e os prensa-cabos devem ser certificados, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.  
The stopping for closing unused openings and cable glands must be certified, suitable for use and properly installed.
7. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.  
The products must be installed in compliance with the relevant Standards in Electrical Installations in Explosive Atmospheres.
8. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.  
The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the user's responsibility and must be performed in accordance with the requirements of current technical standards and the manufacturer's recommendations.





# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0087 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

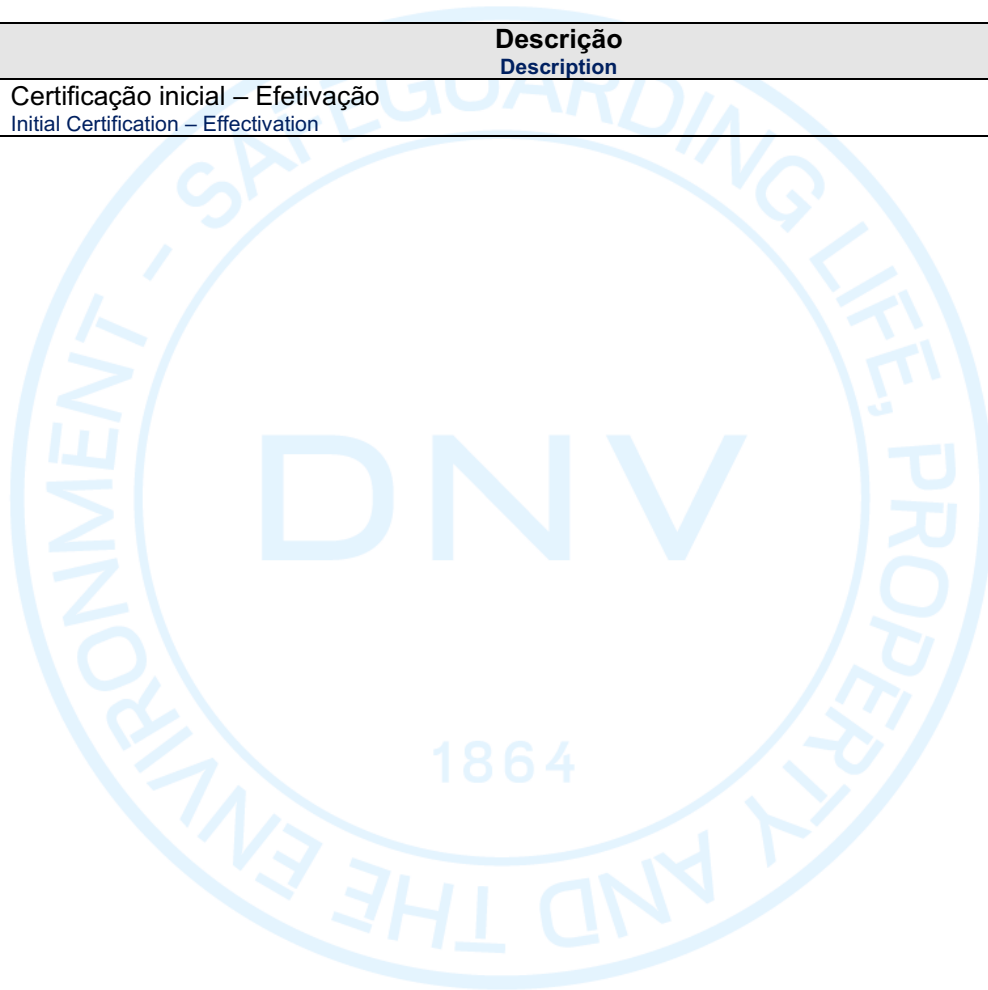
**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**Projeto nº: PRJC-575553-2018-PRC-BRA**  
**Project nº:**

**Histórico:**  
**Historic:**

<b>Revisão</b> <b>Revision</b>	<b>Descrição</b> <b>Description</b>	<b>Data</b> <b>Date</b>
0	Certificação inicial – Efetivação Initial Certification – Effectivation	07/07/2023 2023/07/07



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº:** DNV 23.0088 X/00  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**Produto:**  
*Product*

**SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO MAGNÉTICO**  
**MAGNETIC FLOW METER SYSTEM**

**Modelo:**  
*Model*

**8750W**

**Detentor do Projeto:**  
*Project Owner*

**EMERSON – ROSEMOUNT, MICRO MOTION INC**  
**12001 Technology Drive**  
**Eden Prairie, MN 55344**  
**USA**

**Fornecedor Solicitante:**  
*Applicant Supplier*

**EMERSON PROCESS MANAGEMENT LTDA**  
**Av. Hollingsworth, 325 - Iporanga**  
**CEP: 18.087-105 – Sorocaba – SP**  
**Brasil**  
**CNPJ: 43.213.776/0001-00**

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**EMERSON SRL**  
**Emerson Street Nr. 4**  
**RO-400641 Cluj-Napoca**  
**Romania**

**Normas Técnicas:**  
*Standards*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2023**  
**ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022**  
**ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017**  
**ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021**

**Laboratório de Ensaio:**  
*Testing Laboratory*

**DEKRA Certification B.V.**

**Nº do Relatório de Ensaio:**  
*Test Report Number*

**Mencionado na documentação descritiva**  
*Mentioned in the descriptive documentation*

**Nº do Relatório de Auditoria:**  
*Audit Report Number*

**NO/PRE/QAR15.0018/04 – 20/09/2022**

**Esquema de Certificação:**  
*Certification Scheme*

**Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.**  
*Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Requirements, attached to INMETRO Ordinance No. 115/2022.*

**Notas:**  
*Notes*

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

*The validity of this Certificate of Conformity is linked to the performance of the evaluations of maintenance and treatment of possible nonconformities according to the DNV guidelines provided for in the specific RAC. In order to verify the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the INMETRO certified products and services database must be consulted.*

**Portaria:**  
*Ordinance*

**INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**



**Adriano Marcon Duarte**  
**Gerente de Operações**  
*Operations Manager*



**Helena dos Santos Ferreira**  
**Especialista Atmosferas Explosivas**  
*Specialist for Explosive Atmospheres*

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.

O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: [https://www.dnv.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)  
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 15

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda

Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil

Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 07 Data: 01/03/2023 <http://www.dnv.com.br>

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE


## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 23.0088 X/00  
Certificate n°

Revisão 00  
Revision

Emissão: 07/07/2023  
Issuance

Válido até: 07/07/2029  
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	8750W	Sistema de Medição de Vazão Magnético Magnetic Flow Meter System	N/A

### Descrição do Equipamento: Equipment description:

#### Sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W Magnetic Flow Meter System model 8750W

O sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W consiste em um transmissor de vazão magnético e sensor de vazão magnético.

The Magnetic Flow Meter System model 8750W comprises a Magnetic Flow Transmitter and Magnetic Flow Tube.

#### Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T Magnetic Flow Transmitter model 8750W...R and 8750W...T

O transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T pode ser montado remotamente a partir do sensor de vazão magnético ou montado de forma compacta nos sensores de vazão magnéticos.

The Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...R and 8750W...T may be remote mounted from the Magnetic Flow Tubes or integral mounted on the Magnetic Flow Tubes respectively.

O transmissor de montagem remota consiste de um compartimento de terminais no tipo de proteção "ec" ou "tc", para conexão de energia e sinal de saída (opcionalmente no tipo de proteção "ic" para as opções Fieldbus e Profibus). O compartimento principal do invólucro com os tipos de proteção "ec" ou "tc", inclui o sistema eletrônico, opcionalmente a interface do operador Local (LOI) ou visor, fonte de alimentação intrinsecamente segura "ic" para o sensor de vazão e, opcionalmente, sinal de saída intrinsecamente seguro "ic" para as opções Fieldbus e Profibus.

The Remote Mount Transmitter comprises a termination compartment in type of protection "ec" or "tc" for connecting power and output signal (optionally in protection type "ic" for Fieldbus and Profibus options). The main compartment of the enclosure in types of protection "ec" or "tc" includes the electronics, optional Local Operator Interface (LOI) or display, intrinsically safe "ic" supplies for the flow sensor and optionally intrinsically safe Ex ic output signal for Fieldbus and Profibus options only.

Para conexão aos terminais do sensor de vazão magnético montado remotamente para as bobinas de campo e fiação dos eletrodos (intrinsecamente seguro "ic") são disponibilizados em uma caixa de ligação remota com o tipo de proteção "ec" ou "tc".

For the connection to the Remote Mount Magnetic Flow Tube terminals for the field coils and electrode wiring (intrinsically safe "ic") are provided in the Remote Junction Box compartment in types of protection "ec" or "tc".

O transmissor de montagem compacta é idêntico ao transmissor de montagem remota, exceto que ele está montado diretamente no adaptador do sensor de vazão magnético em vez da caixa de ligação remota.

The Integral Mount Transmitter is identical to the Remote Mount Transmitter, except that it is mounted directly on the tube adaptor of the Magnetic Flow Tube instead of to the Remote Junction Box.

Para a conexão aos sensores de vazão magnéticos, o transmissor inclui um circuito limitador de corrente.

For connection to the Magnetic Flow Tubes, the transmitter comprises a current limiting circuit.

Grau de proteção: IP66

Degree of protection:

Faixa de temperatura ambiente:  $-29\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$

Ambient temperature range:

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 23.0088 X/00  
Certificate n°

Revisão 00  
Revision

Emissão: 07/07/2023  
Issuance

Válido até: 07/07/2029  
Valid until

### Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W Magnetic Flow Transmitter model 8750W...W

O transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W é montado remotamente a partir do sensor de vazão magnético.

The Magnetic Flow Transmitter model 8750W...W is remote mounted from the Magnetic Flow Tubes.

O compartimento principal do invólucro com os tipos de proteção "ec" ou "tc", inclui os componentes eletrônicos, opcionalmente a Interface do Operador Local (LOI), fonte de alimentação intrinsecamente segura "ic" para o sensor de vazão. Opcionalmente o teclado para a Interface do Operador Local (LOI) com o tipo de proteção "ic", quer dizer que o teclado pode ser utilizado quando o transmissor está operando em ambientes que requerem o EPL Gc. O transmissor de montagem remota compreende de um compartimento de terminais nos tipos de proteção "ec" ou "tb", para conexão de energia e do sinal de saída.

The main compartment of the enclosure in types of protection "ec" or "tc" includes the electronics, optional Local Operator Interface (LOI), optional intrinsically safe "ic" supplies for the flow sensor. The optional keypad for the LOI is in type of protection "ic", which means that the keypad may be used when the transmitter is operating in an environment requiring EPL Gc. The Remote Mount Transmitter comprises a termination compartment in types of protection "ec" or "tb" for connecting power and output signal.

Para conexão aos sensores de vazão magnético, terminais são disponibilizados para as bobinas de campo e fiação dos eletrodos (opcionalmente intrinsecamente seguro "ic").

For the connection to the Magnetic Flow Tubes, terminals are provided for the optional intrinsically safe "ic" field coils and electrode wiring.

Para a conexão aos sensores de vazão magnético, o transmissor inclui um circuito limitador de corrente.

For connection to the Magnetic Flow Tubes, the transmitter comprises a current limiting circuit.

Grau de proteção pela IEC 60529: IP66

Degree of protection per IEC 60529:

Grau de proteção pela ISO 20653: IP69K

Degree of protection per ISO 20653:

Faixa de temperatura ambiente:  $-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$

Ambient temperature range:

### Sensor de vazão magnético modelo 8750W Magnetic Flow Tube model 8750W

O sensor de vazão magnético do sistema de medidor de vazão magnético modelo 8750W é projetado para uso com transmissor de vazão magnético do mesmo sistema.

The Magnetic Flow Tube of the Magnetic Flow Meter System Model 8750W is designed for use with Magnetic Flow Transmitter of that same system.

O sensor de vazão magnético para o sistema de medição modelo 8750W pode ser montado remotamente a partir do transmissor de vazão magnético ou montado de forma compacta ao transmissor de vazão magnético. O sensor de vazão é utilizado com flanges para conexão ao processo. O sensor de vazão de montagem remota consiste de uma caixa de ligação remota com tipo de proteção "ec" ou "tc" para a conexão das bobinas de campo e da fiação do eletrodo (intrinsecamente seguro "ic") ao transmissor de vazão magnético de montagem remota.

The Magnetic Flow Tube for the Meter System Model 8750W may be remote mounted from the Magnetic Flow Transmitter or integral mounted to the Magnetic Flow Transmitter. The Flow Tube is utilized with flanges for process connection. The Remote Mount Flow Tube comprises a Remote Junction Box in types of protection "ec" or "tc" for the connection of the field coils and electrode wiring (intrinsically safe "ic") to the Remote Mount Magnetic Flow Transmitter.

As bobinas de campo são montadas em um compartimento soldado com tipo de proteção "ec" ou "tc".

The field coils are mounted in a welded compartment in types of protection "ec" or "tc".

Os eletrodos (intrinsecamente seguros "ic") são montados no mesmo compartimento soldado como as bobinas de campo, mas se projetando para o processo.

The electrodes (intrinsically safe "ic") are mounted in the same welded compartment as the field coils but protrude into the process medium.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
Certificate n°

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

Quando utilizado como equipamento com nível de proteção EPL Dc, o EPL Dc não se aplica ao processo.  
When utilized as EPL Dc equipment, EPL Dc does not apply to the process.

O sensor de vazão de montagem compacta é idêntico ao sensor de vazão de montagem remota, exceto que ele deve ser montado diretamente no transmissor magnético em vez de ser montado na caixa de ligação remota.  
The Integral Mount Flow Tube is identical to the Remote Mount Flow Tube, except that it is intended to be mounted directly to the Magnetic Transmitter instead of to the Remote Junction Box.

Grau de proteção pela IEC 60529: IP66, IP68 (10 m, 48 h)  
Degree of protection per IEC 60529:

Grau de proteção pela ISO 20653: IP69K  
Degree of protection per ISO 20653:

Faixa de temperatura ambiente:  $-29\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$   
Ambient temperature range:

### Nomenclatura para o sistema de medição de vazão magnético modelo 8750W e característica elétrica

#### Nomenclature Magnetic Flow Meter Model 8750W and electrical data

**8750W** ... **R** **1** **A** **2** ... **F** **005** ... **Z1** ... **M4** ... **AX** ... **V1** ... **R50**  
I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

I	Modelo Model	8750W	Sistema de medição de vazão Flow Meter System
II	Montagem do transmissor Transmitter Mount	R	Montagem remota Remote Mount
		T	Montagem compacta Integral Mount
		W	Montagem na parede Wall Mount
III	Fonte de alimentação do transmissor Transmitter Power Supply	1	90...250 Vca, 50/60 Hz, não para Ex ec 90...250 Vac, 50/60 Hz, not for Ex ec
		2	12...42 Vcc 12...24 Vdc
IV	Saída do transmissor Outputs transmitter	A	4-20 mA saída com protocolo digital HART & pulso escalável 4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output
		M	Modbus RS-485
		F	Intrinsecamente seguro Fieldbus / FISCO e saída de pulso escalável Intrinsically safe Fieldbus / FISCO and Intrinsically Safe Scalable Pulse Output
		P	Intrinsecamente seguro Profibus e saída de pulso escalável Intrinsically safe Profibus and Intrinsically Safe Scalable Pulse Output
		0	sensor de vazão de reposição, sem transmissor Spare Flow Tube, no transmitter
V	Conexões de entrada Conduit entries	1	½ - 14 NPT (fêmea) ½ - 14 NPT female
		2	CM20, M20 (fêmea) CM20, M20 (female)
		4	½ - 14 NPT (fêmea), 8750W...R / T somente ½ - 14 NPT female, 8750W...R / T only
		5	CM20, M20 (fêmea), 8750W...R / T somente CM20, M20 (female), 8750W...R / T only
VI	Tipo de eletrodo	A, B, E, F	Selagem do eletrodo conforme IEC 61010-1 Seal of electrodes comply with IEC 61010-1
		0	transmissor de reposição, sem o sensor de vazão Spare Transmitter, no Flow Tube
VII	Tamanho da linha	005 até 480	½" NPS (15 mm) até 48" NPS (1200 mm)
		000	transmissor de reposição, sem o sensor de vazão Spare Transmitter, no Flow Tube



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

VIII	Certificação Safety Approval Option	Z2 INMETRO	Transmissor modelos 8750W...R e 8750W...T Transmitter models 8750W...R and 8750W...T Ex ec [ic] IIC T4 Gc * Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Ex ec [ic] IIC T4 Gc * Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc **/**
			Transmissor modelo 8750W...W Transmitter model 8750W...W Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc * Ex tc IIIC T80 °C Dc **
			Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc * Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc **/**
			Sensor de Vazão Flow Tube Ex ec ic IIC T5...T4 Gc Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc
		N2 INMETRO	Transmissor modelo 8750W...R e 8750W...T + Sensor de vazão Transmitter model 8750W...R and 8750W...T + Flow Tube Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			Transmissor modelo 8750W...W Transmitter model 8750W...W Ex tc IIIC T80 °C Dc **
			Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc **
			Sensor de Vazão Flow Tube Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc **
			<p>Nota / Note:</p> <p>* Somente fonte de alimentação do transmissor modelo 8750W * Model 8750W Transmitter DC Power Supply only</p> <p>** Fonte de alimentação CA e CC do transmissor modelo 8750W ** Model 8750W Transmitter AC and DC Power Supply</p> <p>*** Saída intrinsecamente segura, ver item IV, opções F ou P *** Intrinsically Safe Output, see IV, options F or P</p>
IX	Opção de Visor Display Option	--	Sem LOI e teclado Without LOI and keypad
		M4	LOI (+ somente teclado para o transmissor modelo 8750W...W) LOI (+ keypad for Transmitter model 8750W...W only)
		M5	Visor Display
X	Entrada/Saída discreta do transmissor Transmitter Discrete Input/Output	AX	Dois canais discretos (DI/DO 1, DO 2) Two Discrete Channels (DI/DO 1, DO 2)
XI	Pintura Especial Special Paint	Vx	Sistema de pintura especial (sujeito a condições especiais para uso seguro) Special Paint Systems (Subject to special conditions for safe use)
XII	Opção de cabo remoto Remote Cable Option	Rxx	Componente para temperatura padrão Standard Temperature Component

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**Classe de temperatura e temperatura de superfície máxima "T"**  
**Temperature class and maximum surface temperature "T"**

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T**  
**Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...R and 8750W...T**

Montagem remota Remote Mount	Classe de temperatura Temperature class	T4
	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"	T80 °C
Montagem compacta Integral Mount	Ver classe de temperatura e temperatura de superfície máxima "T" do sensor de vazão no qual o transmissor é montado See temperature class and maximum surface temperature "T" of Flow Tubes on which the transmitter is mount	

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W**  
**Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...W**

Montagem remota Remote Mount	Classe de temperatura Temperature class	T4
	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"	T80 °C

**Sensor de vazão magnético**  
**Magnetic Flow Tube Model**

Linha Line [NPS]	Temperatura de processo máxima Max. Process Temperature	Tipo de proteção Type of protection	Montagem do transmissor Transmitter Mounting	Classe de temperatura Temperature class	Tipo de proteção Type of protection	Montagem do transmissor Transmitter Mounting	Temperatura de superfície máxima "T" Maximum surface temperature "T"
Todos os tamanhos All the size	60 °C	Ex ec	Compacta Integral	T4	Ex tc	Compacta Integral	T80 °C
	60 °C		Remota Remote	T5		Remota Remote	T80 °C
	90 °C		Compacta/Remota Integral/Remote	T4		Compacta/Remota Integral/Remote	T100 °C
	120 °C		Remota/Remote	T4		Remota/Remote	T130 °C

**Características elétricas:**  
**Electrical data**

**Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...R e 8750W...T**  
**Magnetic flow Transmitter model 8750W...R and 8750W...T**

Circuito de alimentação (terminais 9 e 10): Supply circuit (terminals 9 and 10)	alimentação CA AC power supply	90-250 Vca, 50/60 Hz, 40 VA, U <sub>m</sub> = 250 V
Circuito de alimentação (terminais 9 e 10): Supply circuit (terminals 9 and 10):	alimentação CC DC power supply	12-42 Vcc, 15 W, U <sub>m</sub> = 250 V
Potência dissipada: Dissipated power:	CA ou CC AC or DC	32 VA (com sensor de vazão conectado) 32 VA (with Flow Tube connected)
Circuito de dados (terminais 5, 6, 7 e 8): Data circuit (terminals 5, 6, 7 and 8):	Sinais E/S digital Digital I/O signals	U <sub>m</sub> = 250 V

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

### Sinais de saída

Output Signals

#### Profibus, Foundation Fieldbus:

Profibus, Foundation Fieldbus:

Circuito de saída (terminais 1 e 2)  
Output circuit (terminals 1 and 2):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 380 \text{ mA}$

$P_i = 2,85 \text{ W}$

$C_i = 924 \text{ pF}$

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

Circuito de saída (terminais 3 e 4) Pulso / Pulse  
Output circuit (terminals 3 and 4):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$P_i = 1,0 \text{ W}$

$C_i = 4,5 \text{ nF}$

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

#### FISCO:

FISCO:

Circuito de saída (terminais 1 e 2)  
Output circuit (terminals 1 and 2):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado ou um circuito em acordo com o FISCO, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit or a circuit in accordance with FISCO, with the following maximum values:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 380 \text{ mA}$

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

$C_i = 924 \text{ pF}$

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

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

Circuito de saída (terminais 3 e 4) Pulso / Pulse  
Output circuit (terminals 3 and 4):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$P_i = 1,0 \text{ W}$

$C_i = 4,5 \text{ nF}$

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

**Sinal de saída digital Modbus RS-485 e pulso escalável:**  
RS-485 Modbus digital Output & Scalable Pulse Output:

Circuito de saída (terminais 1 e 2): Output circuit (terminals 1 and 2):	Modbus Modbus	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 3 e 4): Output circuit (terminals 3 and 4):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Saída de 4-20 mA com protocolo digital HART e pulso escalável:**  
4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output:

Circuito de saída (terminais 1 e 2): Output circuit (terminals 1 and 2):	4-20 mA	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 3 e 4): Output circuit (terminals 3 and 4):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Caixa de ligação montada no transmissor remoto, conexão do sensor de vazão**  
Transmitter Remote Mount Junction Box, Flow Tube connection

Circuito de saída (terminais 1, 2 e 3): Output circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	500 mA, 40 V <sub>max</sub> , 9 W <sub>max</sub>
---	-----------------------------------	--

**Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc):**  
For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):

Circuito de saída (terminais 17, 18 e 19): Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values:
		$U_o = 28,56 \text{ V}$
		$I_o = 5,77 \text{ mA}$
		$P_o = 165 \text{ mW}$
		$C_o = 61,7 \text{ nF}$
		$L_o = 1,0 \text{ H}$

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 23.0088 X/00  
Certificate n°

Revisão 00  
Revision

Emissão: 07/07/2023  
Issuance

Válido até: 07/07/2029  
Valid until

### Para atmosferas de poeira combustíveis (EPL Dc): For combustible dust atmospheres (EPL Dc):

Circuito de saída (terminais 17, 18, 19):      Circuito do eletrodo      5 V, 200 µA, 1 mW  
Output circuit (terminals 17, 18, 19):      Electrode circuit

### Transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W Magnetic flow Transmitter Model 8750W...W

Circuito de alimentação (terminais L1 e N/L2): Supply circuit (terminals L1 and N/L2):	Alimentação CA AC power supply	90-250 Vca, 50/60 Hz, 40 VA, $U_m = 250$ V
Circuito de alimentação (terminais DC+ e DC-): Supply circuit (terminals DC+ and DC-):	Alimentação CC DC power supply	12-42 Vcc, 15 W, $U_m = 250$ V
Potência dissipada: Dissipated power:	CA ou CC AC or DC	32 VA (com sensor de vazão conectado) 32 VA (with Flow Tube connected)
Circuito de dados (terminais 9, 10, 11 e 12): Data circuit (terminals 9, 10, 11 and 12):	Sinais E/S digital Digital I/O signals	$U_m = 250$ V

### Sinais de saída Output Signals

### Profibus, Foundation Fieldbus: Profibus, Foundation Fieldbus:

Circuito de saída (terminais 7 e 8)  
Output circuit (terminals 7 and 8):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:  
In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:  
 $U_i = 30$  V  
 $I_i = 380$  mA  
 $P_i = 2,85$  W  
 $C_i = 924$  pF  
 $L_i = 0$  µH

Circuito de saída (terminais 5 e 6)      Pulso / Pulse  
Output circuit (terminals 5 and 6):

No tipo de proteção segurança intrínseca  
Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos  
intrinsecamente seguro certificado, com os  
seguintes valores máximos:  
In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for  
connection to an intrinsically safe circuit, with the  
following maximum values:  
 $U_i = 28$  V  
 $I_i = 100$  mA  
 $P_i = 1,0$  W  
 $C_i = 4,5$  nF  
 $L_i = 0$  µH



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**FISCO:**  
**FISCO:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8)  
 Output circuit (terminals 7 and 8):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado ou um circuito em acordo com FISCO, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit or a circuit in accordance with FISCO, with the following maximum values:

$U_i = 30 \text{ V}$   
 $I_i = 380 \text{ mA}$   
 $P_i = 5,32 \text{ W}$   
 $C_i = 924 \text{ pF}$   
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

Circuito de saída (terminais 5 e 6) Pulso / Pulse  
 Output circuit (terminals 5 and 6):

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, only for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$   
 $I_i = 100 \text{ mA}$   
 $P_i = 1,0 \text{ W}$   
 $C_i = 4,5 \text{ nF}$   
 $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

**Sinal de saída digital Modbus RS-485 e pulso escalável:**  
**RS-485 Modbus digital Output & Scalable Pulse Output:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8): Output circuit (terminals 7 and 8):	Modbus Modbus	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 5 e 6): Output circuit (terminals 5 and 6):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Saída de 4-20 mA com protocolo digital HART e pulso escalável:**  
**4-20 mA with digital HART Protocol & Scalable Pulse Output:**

Circuito de saída (terminais 7 e 8): Output circuit (terminals 7 and 8):	4-20 mA	$U_m = 250 \text{ V}$
Circuito de saída (terminais 5 e 6): Output circuit (terminals 5 and 6):	Pulso Pulse	$U_m = 250 \text{ V}$

**Conexão do sensor de vazão**  
**Flow Tube connection**

Circuito de saída (terminais 1, 2 e 3): Output circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	500 mA, 40 $V_{\text{max}}$ , 9 $W_{\text{max}}$
---	-----------------------------------	--

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 23.0088 X/00  
Certificate nº

Revisão 00  
Revision

Emissão: 07/07/2023  
Issuance

Válido até: 07/07/2029  
Valid until

### Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc): For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):

Circuito de saída (terminais 17, 18 e 19) Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values: $U_o = 28,56 \text{ V}$ $I_o = 5,77 \text{ mA}$ $P_o = 165 \text{ mW}$ $C_o = 61,7 \text{ nF}$ $L_o = 1,0 \text{ H}$
---	---	---

### Para atmosferas de poeira combustíveis (EPL Dc): For combustible dust atmospheres (EPL Dc):

Circuito de saída (terminais 17, 18, 19): Output circuit (terminals 17, 18, 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	5 V, 200 $\mu\text{A}$ , 1 mW
---	---	-------------------------------

### Sensor de vazão Flow Tube

### Caixa de ligação do sensor de vazão remoto, conexão do transmissor Flow Tube Remote Mount Junction Box, Transmitter connection

Circuito de entrada (terminais 1, 2 e 3): Input circuit (terminals 1, 2 and 3):	Excitação da bobina Coil drive	500 mA, 40 V <sub>max</sub> , 20 W <sub>max</sub>
--	-----------------------------------	---

### Para atmosferas de gás ou vapores (EPL Gc): For explosive gas or vapour atmospheres (EPL Gc):

Circuito de entrada (terminais 17, 18 e 19) Input circuit (terminals 17, 18 and 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ic IIC, com os seguintes valores máximos: In type of protection intrinsic safety Ex ic IIC, with the following maximum values: $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 50 \text{ mA}$ $P_i = 1,0 \text{ W}$ $C_i = 1,9 \text{ nF}$ $L_i = 630 \mu\text{H}$
---	---	---

### Para atmosferas de poeiras combustíveis (EPL Dc): For combustible dust atmospheres (EPL Dc):

Circuito de entrada (terminais 17, 18 e 19): Input circuit (terminals 17, 18 and 19):	Circuito do eletrodo Electrode circuit	5 V, 200 $\mu\text{A}$ , 1 mW
--	---	-------------------------------

### Análises e ensaios realizados: Performed analysis and tests:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 23.0088.  
The analysis and tests performed are on file DNV 23.0088.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**Documentação descritiva:**  
*Descriptive documentation:*

Documento Document	Páginas Pages	Descrição Description	Rev. Rev.	Data Date
IECEX DEK 15.0001X	7	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	0	16/04/2015
IECEX DEK 15.0001X	11	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	1	12/09/2017
IECEX DEK 15.0001X	12	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	2	22/03/2019
IECEX DEK 15.0001X	10	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	3	07/10/2020
NL/DEK/ExTR15.0001/00	8	Relatório de ensaios / Test report	0	10/04/2015
NL/DEK/ExTR15.0001/01	3	Relatório de ensaios / Test report	1	26/07/2017
NL/DEK/ExTR15.0001/02	18	Relatório de ensaios / Test report	2	22/03/2019
NL/DEK/ExTR15.0001/03	17	Relatório de ensaios / Test report	3	07/10/2020
NL/DEK/ExTR14.0030/08	36	Relatório de ensaios / Test report	8	07/10/2020
NL/DEK/ExTR14.0031/07	52	Relatório de ensaios / Test report	7	07/10/2020

**Marcação:**  
*Marking:*

O sistema de vazão magnético foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.  
 The magnetic flow meter system was approved in the tests and analysis in accordance with the adopted standards and must bear the markings, considering the observations item.

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...R, 8750W...T

**Ex ec [ic] IIC T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

Sensor de vazão modelo:  
 Flow tube Model:  
 8750W

**Ex ec ic IIC T5...T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...W

**Ex tc IIIC T80 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc**

Transmissor de vazão magnético modelo:  
 Magnetic flow Transmitter Model:  
 8750W...W

**Ex ec ic [ic] IIC T4 Gc**  
**Ex tc IIIC T80 °C Dc**  
**Ex tc [ic] IIIC T80 °C Dc**

Sensor de vazão modelo:  
 Flow tube Model:  
 8750W...W:

**Ex tc IIIC T80 °C...T130 °C Dc**

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 23.0088 X/00  
Certificate n°

Revisão 00  
Revision

Emissão: 07/07/2023  
Issuance

Válido até: 07/07/2029  
Valid until

### Observações: Remarks:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização:  
The certificate number is terminated by the letter X to identify the specific conditions of use:  
Quando “Sistemas de pintura especial” são aplicados, as instruções para uso seguro relacionadas ao risco potencial de carga eletrostática devem ser seguidas.  
When “Special Paint Systems” are applied, instructions for safe use regarding potential electrostatic charging hazard have to be followed.  
Dispositivos de entrada de cabos devem ser instalados para manter o grau de proteção do invólucro de IP66 (transmissor e sensor de vazão), IP68 (sensor de vazão) ou IP69K (sensor de vazão ou transmissor modelo 8750W...W) se aplicável.  
Conduit entries must be installed to maintain the enclosure ingress rating of IP66 (transmitter and flow tube), IP68 (Flow Tube) or IP69K (Flow Tube or model 8750W...W Transmitter) as applicable.  
Quando utilizado o teclado do transmissor de vazão magnético modelo 8750W...W, instruções para uso seguro relacionadas ao risco potencial de carga eletrostática devem ser seguidas.  
When utilizing the keypad of Magnetic Flow Transmitter Model 8750W...W, instructions for safe use regarding potential electrostatic charging hazard have to be followed.  
Os terminais para os sinais de saída dos transmissores de vazão magnético não podem suportar o ensaio de isolamento de 500 V entre o sinal e o terra, devido à proteção transitória integral. Isso deve ser levado em consideração na instalação.  
Terminals for the output signals of the Magnetic Flow Transmitters, cannot withstand the 500 V isolation test between signal and ground, due to integral transient protection. This must be taken into account upon installation.
- 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 DNV, invalidará o certificado.  
This Certificate of Conformity is valid for the products of model and type identical to the prototype tested. Any modification of design or use of components and materials other than those described in the documentation of this process, without prior authorization of DNV, will invalidate the certificate.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.  
It is the responsibility of the manufacturer to ensure that the products are according to the specifications of the tested prototype, through visual, dimensional inspections and routine test.

### Sensor de Vazão Magnético Modelos 8705-M e 8711-M / L:

#### Magnetic Flow Tube Models 8705-M and 8711-M/L:

Todos os sensores de vazão devem passar por um ensaio hidrostático de rotina de 1,5 vezes a pressão máxima de trabalho por 1 minuto.

All flow tubes must pass a routine hydrostatic test of 1.5 times maximum working pressure for 1 minute.

Todos os sensores de vazão devem suportar um ensaio hidrostático de 2 vezes a pressão máxima de trabalho por 1 minuto.

All flow tubes must withstand a hydrostatic test of 2 times maximum working pressure for 1 minute.

(Consulte o desenho 08705-2024, folha 11, nota 23) O invólucro do compartimento da bobina deve passar por um teste de vazamento de 22 psi.

(See drawing 08705-2024, sheet 11, note 23) Coil compartment enclosure must pass a 22 psi leak test.

(Consulte o desenho 08705-2024, folha 11, nota 20) Sensor de vazão magnético Modelo 8750W:

(See drawing 08705-2024, sheet 11, note 20) Magnetic Flow Tube Models 8750W:

Ensaio dielétrico de rotina:

Routine dielectric testing:

Consulte os desenhos 8750W-0002, “IECEX e ATEX 8750W”, gases (Ex ec) e poeira (Ex tc), Folha 9, nota 6.

See drawing 8750W-0002, “8750W IECEX and ATEX”, gas (Ex ec) and dust (Ex tc), Sheet 9, note 6.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
Certificate nº

**Revisão 00**  
Revision

**Emissão: 07/07/2023**  
Issuance

**Válido até: 07/07/2029**  
Valid until

6.5.1	TABELA: ensaios de rigidez dielétrica TABLE: dielectric strength tests	
Tensão de ensaio aplicada entre: Test voltage applied between:	Tensão nominal (V) cc/ca Rated voltage (V) ac/dc	Tensão de ensaio (V) cc/ca Test voltage (V) ac/dc
Caixa de ligação remota do sensor de vazão 8705-M, montada e conectada a um sensor de vazão magnético totalmente equipado. 8705-M Flow Tube Remote Junction Box, mounted and connected to fully equipped Magnetic Flow Tube.		
Terminais Ex ec (1-2) / terra (3) Terminals Ex ec (1-2) / ground (3)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex i ou Ex ec (18-19) / terra (17) Terminals Ex i or Ex ec (18-19) / ground (17)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex ec (1-2) / Ex i (18-19) Terminals Ex ec (1-2) / Ex i (18-19)	--	1500 Vca 1500 Vac
Caixa de ligação remota do sensor de vazão 8711-M/L, montada e conectada a um sensor de vazão magnético totalmente equipado. 8711-M/L Flow Tube Remote Junction Box, mounted and connected to fully equipped Magnetic Flow Tube		
Terminais Ex ec (1-2) / terra (3) Terminals Ex ec (1-2) / ground (3)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex i ou Ex ec (18-19) / terra (17) Terminals Ex i or Ex ec (18-19) / grnd (17)	40 Vcc 40 Vdc	500 Vca 500 Vac
Terminais Ex ec (1-2) / Ex i (18-19) Terminals Ex ec (1-2) / Ex i (18-19)	--	1500 Vca 1500 Vac

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 das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

The products must bear on their external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics according to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 and Requirements of Conformity Assessment, attached to INMETRO Ordinance nº 115, published on March 21<sup>st</sup> of 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.

5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:  
The products must bear on the external surface and in a visible place, the following warning:

**ATENÇÃO**  
**APÓS DESENERGIZAÇÃO, AGUARDE 10 MINUTOS ANTES DA ABERTURA**  
WARNING  
AFTER DE-ENERGIZING, WAIT 10 MINUTES BEFORE OPENING

6. Os bujões para fechamento das aberturas não utilizadas e os prensa-cabos devem ser certificados, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.  
The stopping for closing unused openings and cable glands must be certified, suitable for use and properly installed.
7. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.  
The products must be installed in compliance with the relevant Standards in Electrical Installations in Explosive Atmospheres.
8. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.  
The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the user's responsibility and must be performed in accordance with the requirements of current technical standards and the manufacturer's recommendations.





# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 23.0088 X/00**  
*Certificate n°*

**Revisão 00**  
*Revision*

**Emissão: 07/07/2023**  
*Issuance*

**Válido até: 07/07/2029**  
*Valid until*

**Projeto nº: PRJC-575553-2018-PRC-BRA**  
**Project nº:**

**Histórico:**  
**Historic:**

<b>Revisão</b> <b>Revision</b>	<b>Descrição</b> <b>Description</b>	<b>Data</b> <b>Date</b>
0	Certificação inicial – Efetivação Initial Certification – Effectivation	07/07/2023 2023/07/07

