

Instruções de instalação

P/N MMI-20013051, Rev. A

Setembro 2008

Instruções de Instalação ATEX para os Transmissores Modelo 2200 da Micro Motion®



Observação: Para instalações em áreas de perigo na Europa, consulte a norma EN 60079-14 caso as normas nacionais não sejam aplicáveis.

As informações afixadas ao equipamento que estão em conformidade com a Diretiva de Equipamentos de Pressão podem ser encontradas na Internet, no site www.micromotion.com/library.

©2008, Micro Motion, Inc. todos os direitos reservados. ELITE e ProLink são marcas registradas, e MVD e MVD Direct Connect são marcas comerciais da Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion é um nome de marca registrada da Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Os logotipos da Micro Motion e da Emerson são marcas comerciais e marcas de serviços da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas comerciais são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Transmissores modelo 2200S

Diagramas e Instruções de Instalação ATEX

- Para fazer a instalação dos seguintes transmissores e dispositivos da Micro Motion:
 - Modelo 2200S



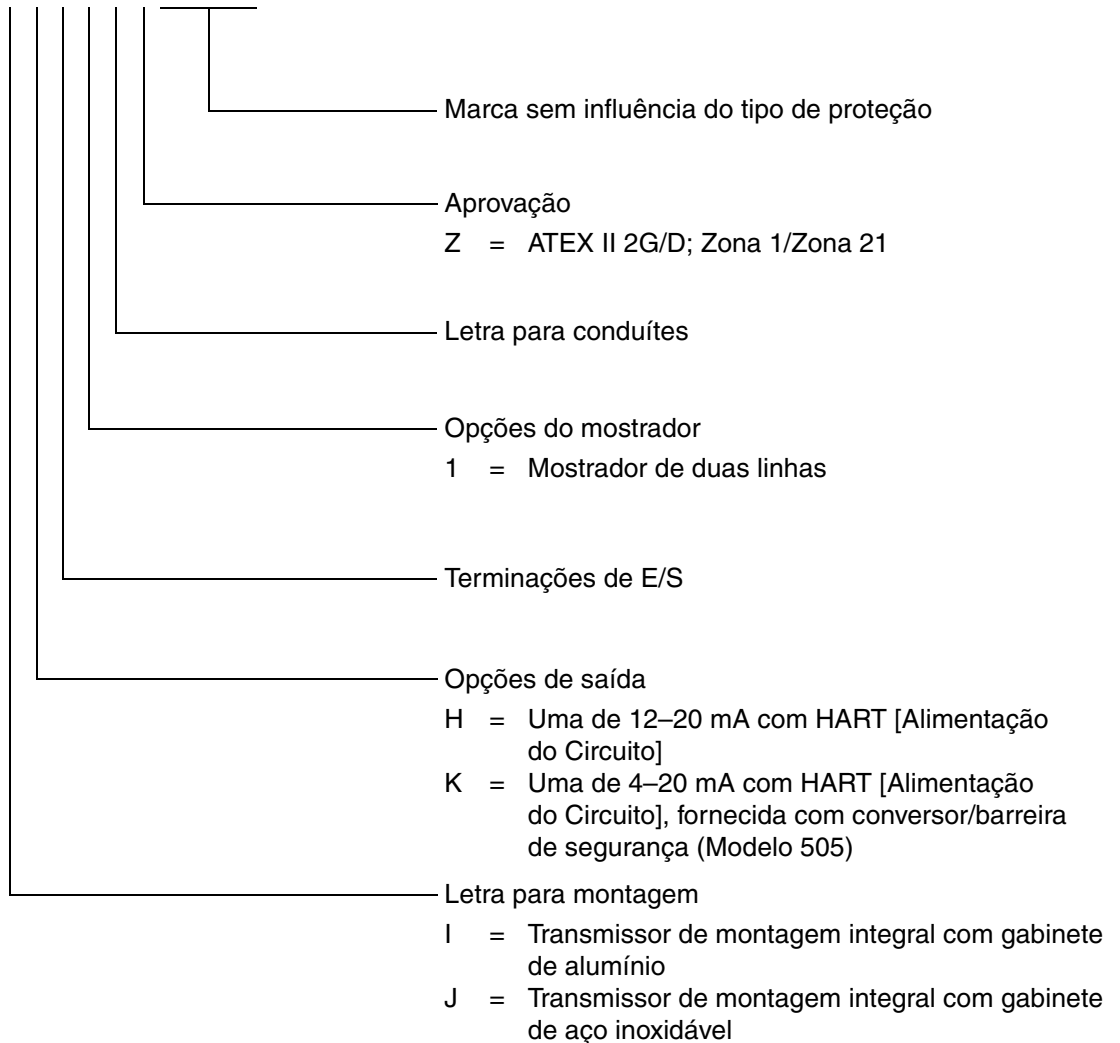
Assunto:	Tipo de equipamento	Transmissor tipo 2200S*****Z****
Fabricado e submetido para exame		Micro Motion, Inc.
Endereço		Boulder, CO – 80301, EUA
Base para exame:		Anexo II da Diretriz 94/9/EC
Padrão baseado	EN 60079-0:2006	Requisitos gerais
	EN 60079-11:2007	Segurança intrínseca 'i'
	EN 61241-0:2006	Avaliação de pós
	EN 61241-11:2006	Avaliação de pós 'ibD'
Código para tipo de proteção	II 2G Ex ib IIB/IIC T4	
	II 2D Ex ibD 21 T70°C	

1) Assunto e tipo

Transmissor tipo 2200S*****Z****

Em vez das letras e números, será inserido *** e isso caracteriza as seguintes modificações:

2 2 0 0 S * * * * Z * * * *



2) Descrição

O transmissor modelo 22**S*H/K***Z**** da Micro Motion é montado integralmente em um medidor Coriolis da Micro Motion.

A arquitetura do sistema do transmissor de montagem integral modelo 22**S*H/K***Z**** é composta por duas placas de circuito que são encapsuladas dentro de uma cápsula protetora. O conjunto encapsulado faz uma conexão de 9 fios com o medidor Coriolis da Micro Motion através de um cabo de 9 fios. Uma interface do usuário (IU) que contém um visor de cristal líquido (LCD) opcional e conexões temporárias de serviço são conectadas ao conjunto encapsulado.

O modelo 22**S*H/K***Z**** tem um conjunto de terminais de dois parafusos para conectar fios multifuncionais, o que permite tanto a comunicação de E/S como a entrada de energia de alimentação.

O material do gabinete pode ser de alumínio com tinta azul ou aço inoxidável.

O gabinete tem duas aberturas de conduíte para os fios do cliente aos terminais de alimentação e sinalização de E/S, contudo, somente uma abertura de conduíte será usada e uma abertura de conduíte será fornecida com um tampão de fechamento. Um terminal de aterramento do chassi fica localizado dentro do compartimento do terminal de alimentação e também externamente no alojamento.

3) Parâmetros

3.1) Circuito de entrada (terminais 1–2)

Voltagem	U _i	CC	28	V
Corrente	I _i		120	mA
Alimentação	P _i		0,84	W
Capacitância	C _i		2200	pF
Indutância	L _i		30	μH

3.2) Circuitos de saída intrinsecamente seguros com tipo de proteção Ex ib, para conexão a um medidor Coriolis da Micro Motion

		Circuito de acionamento (pinos J4 7–8)	Circuitos pick-off (pinos J4 3–6)		Circuito de temperatura (pinos J4 1, 2 e 9)		
Voltagem	U _o	10,5 V cc	12,6 V cc		12,6 V cc		
Corrente	I _o	80 mA	4,29 mA		3,31 mA		
Alimentação	P _o	0,84 W	13,52 mW		2,2 mW		
Resistência interna	R _i	4,32 Ω					
Grupo		IIC	IIB	IIC	IIB	IIC	IIB
Indutância externa máxima	L _o	5,9 μH	24 μH	1,93 H	7,7 H	3,24 H	12,9 H
Capacitância externa máxima	C _o	2,41 μF	16,8 μF	1,15 μF	7,4 μF	1,15 μF	7,4 μF
Indutância máx./relação de resistência	L _o /R _o	5,5 μH/Ω	22 μH/Ω	2,2 mH/Ω	8,9 mH/Ω	3,0 mH/Ω	12,0 mH/Ω

A indutância externa máxima L (bobina do sensor) pode ser calculada através da seguinte fórmula:

$$L = 2 \times E \times \left(\frac{R_i + R_o}{1,5 \times U_o} \right)^2$$

onde E = 40 μJ para o grupo IIC e E = 160 μJ para o grupo IIB serão inseridos.

R_o é a resistência da bobina de acionamento mais a resistência em série do resistor da bobina de acionamento.

3.3) Conexões HART e de Serviço temporárias

Voltagem	Uo	12,6 V cc
Corrente	Io	15,6 mA
Alimentação	Po	84,0 mW
Grupo		
Indutância externa máxima	Lo	7,0 µH
Capacitância externa máxima	Co	1,15 µF
Indutância máx./relação de resistência	Lo/Ro	11,8 µH/Ω

Observação: Embora os terminais da Porta de Serviço Temporária satisfaça os requisitos I.S., eles não estão disponíveis para serem usados pelo cliente. Os terminais são cobertos por um tampão e rotulados com "Factory Use Only (somente para uso da fábrica)". Quando a porta de serviço é usada pelo pessoal de serviço para fins de atualizações ou melhorias, os circuitos são protegidos de danos incidentais potencialmente causados por dispositivos não I.S conectados temporariamente à porta.

3.4) Faixa de temperatura ambiente

Modelo 22**S*/H/K***Z**** Ta -40°C até +60°C

4) Marca

-40°C ≤ Ta ≤ +60°C

- tipo	- tipo de proteção
2200SI(H ou K)*1*Z**** com caixa de alumínio	CE 0575 Ex II 2G Ex ib IIB/IIC T4 II 2D Ex ibD 21 T70°C
2200SJ(H ou K)*1*Z**** com caixa de aço inoxidável	CE 0575 Ex II 2G Ex ib IIB/IIC T4 II 2D Ex ibD 21 T70°C

5) Condições especiais para uso seguro / Instruções de Instalação

- 5.1) A faixa de temperatura ambiente permitida para o transmissor é -40°C até +60°C. O uso do transmissor em um ambiente em que a temperatura é inferior a -20°C só é permitido se os cabos e as entradas de cabos ou entradas de conduíte forem adequadas para aquela temperatura e uso.
- 5.2) As entradas de cabos ou as entradas de conduítes devem possuir um grau de proteção de, pelo menos, IP54.
- 5.3) As conexões HART e da Porta de Serviço Temporária satisfazem os requisitos I.S., contudo elas não estão disponíveis para serem usadas pelo cliente. Os terminais são cobertos por um tampão e rotulados com "Factory Use Only (somente para uso da fábrica)". Quando a porta de serviço é usada pelo pessoal de serviço para fins de atualizações ou melhorias, os circuitos são protegidos de danos incidentais potencialmente causados por dispositivos não I.S conectados temporariamente à porta.
- 5.4) A marca "ibD" indica o grau de segurança de a alimentação ser conectada ao modelo 2200S. A alimentação segura de uma barreira é necessária para que o equipamento esteja em conformidade com a temperatura de superfície e para que a alimentação seja transmitida por cabos "normais".

©2008, Micro Motion, Inc. Todos os direitos reservados. P/N MMI-20013051, Rev. A



**Para obter as especificações mais recentes dos produtos
Micro Motion, consulte a seção PRODUTOS de nosso site em
www.micromotion.com.**

**Emerson Process Management
Portugal**

Fisher-Rosemount Lda
Rua General Ferreira Martins N° 8 10-B
Edifício Eça de Queiroz, Miraflores
1495-137 Algés
T +351 214134610
T +351 214134615

**Emerson Process Management
Micro Motion Europa**

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Holanda
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Micro Motion Inc. USA

Sede Mundial
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

**Emerson Process Management
Micro Motion Ásia**

1 Pandan Crescent
Cingapura 128461
República de Cingapura
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

Emerson Process Management

Micro Motion Japão
1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tóquio 140-0002 Japão
T +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

