

Instrucciones de instalación

P/N MMI-20013052, Rev. A

Septiembre 2008

Instrucciones de instalación ATEX para transmisores modelo 2200 de Micro Motion®



Nota: para instalaciones en áreas peligrosas en Europa, consulte la norma EN 60079-14 si las normas nacionales no se aplican.

La información del equipo que cumple con la directiva de equipo a presión se puede encontrar en Internet en www.micromotion.com/library.

©2008, Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados. ELITE y ProLink son marcas comerciales registradas, y MVD y MVD Direct Connect son marcas comerciales de Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion es un nombre comercial registrado de Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Los logotipos de Micro Motion y de Emerson son marcas comerciales y marcas de servicio de Emerson Electric Co. Todas las otras marcas comerciales son de sus respectivos propietarios.

Transmisores modelo 2200S

Planos e instrucciones de instalación ATEX

- Para instalar los siguientes transmisores y dispositivos de Micro Motion:
 - Modelo 2200S

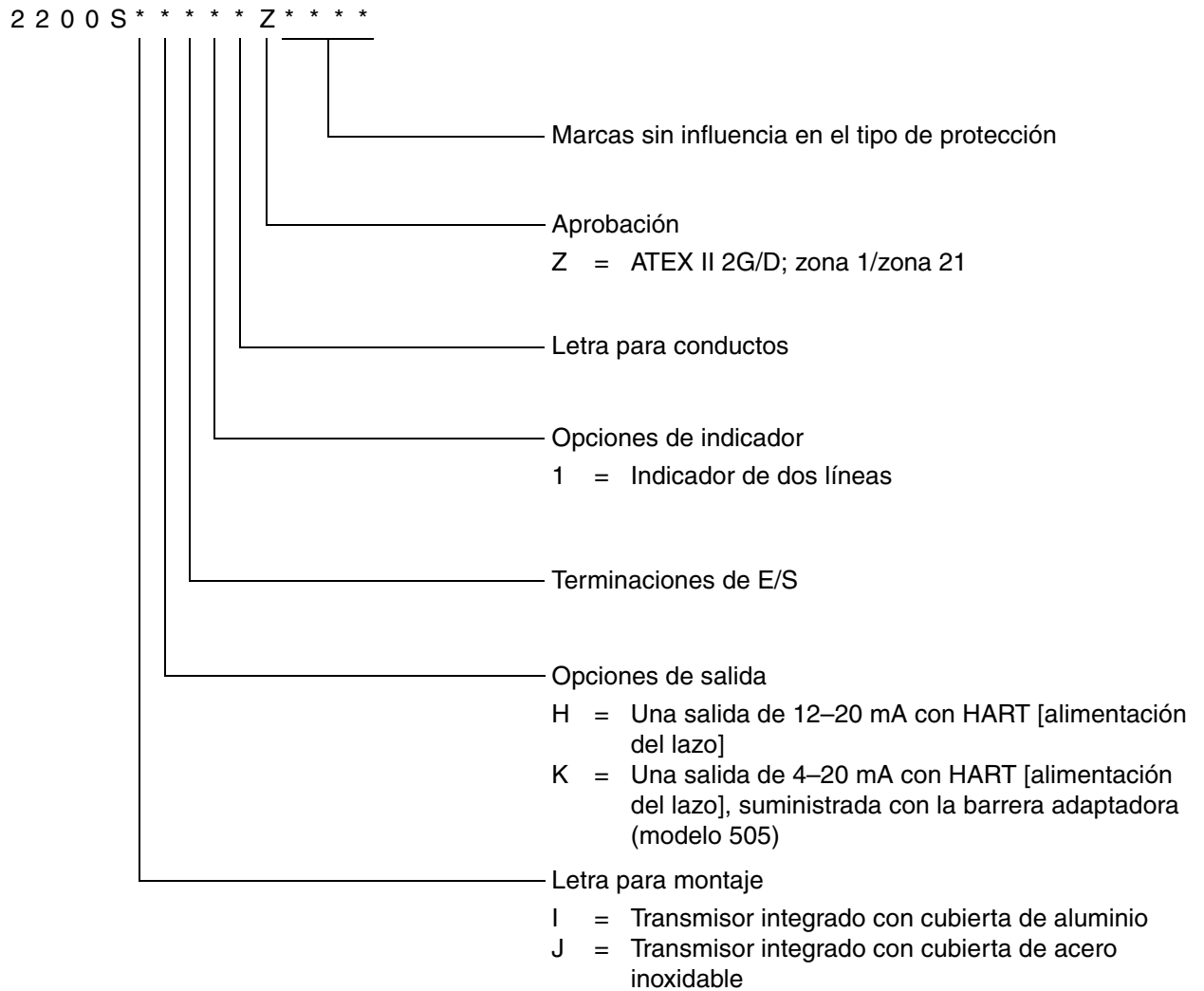


Tema:	tipo de equipo	Transmisor tipo 2200S*****Z****
Fabricado y emitido para inspección		Micro Motion, Inc.
Dirección		Boulder, Co. 80301, EE.UU.
Bases para la inspección:		Anexo II de la Directiva 94/9/EC
Normas		EN 60079-0:2006 Requisitos generales
		EN 60079-11:2007 Seguridad intrínseca 'i'
		EN 61241-0:2006 Evaluación para polvo
		EN 61241-11:2006 Evaluación para polvo 'ibD'
Código para el tipo de protección		II 2G Ex ib IIB/IIC T4 II 2D Ex ibD 21 T70 °C

1) Tema y tipo

Transmisor tipo 2200S*****Z****

En lugar de los ***, se insertarán letras y números que caracterizan las siguientes modificaciones:



2) Descripción

El transmisor modelo 22**S*H/K***Z**** de Micro Motion está integrado a un medidor Coriolis de Micro Motion.

La arquitectura del transmisor integrado modelo 22**S*H/K***Z**** consta de dos tarjetas de circuitos encapsuladas en una envoltura de protección. El conjunto encapsulado hace una conexión de 9 hilos al medidor Coriolis de Micro Motion mediante un cable de 9 hilos fijo. Sujeta al conjunto encapsulado, mediante dos tornillos de montaje, se encuentra una interfaz de usuario (UI) que contiene un indicador LCD opcional y conexiones de servicio temporales.

El modelo 22**S*H/K***Z**** tiene un conjunto de dos terminales de tornillo para conectar hilos multifuncionales que proporcionan comunicación de E/S y entrada de alimentación.

La cubierta es de aluminio con pintura azul o de acero inoxidable.

La cubierta tiene dos entradas para los cables que el cliente instale en los terminales de alimentación y para las señales de E/S; sin embargo, sólo se utilizará una de las entradas y la otra tendrá un tapón de cierre aprobado. Un terminal de tierra de chasis se encuentra dentro del compartimiento de terminales de la fuente de alimentación y en el exterior del alojamiento.

3) Parámetros

3.1) Circuito de entrada (terminales 1–2)

Tensión	Ui	CC	28	V
Corriente	li		120	mA
Alimentación	Pi		0,84	W
Capacitancia	Ci		2200	pF
Inductancia	Li		30	μH

3.2) Circuitos de salida intrínsecamente seguros con protección tipo Ex ib, para conectarse a un medidor Coriolis de Micro Motion

		Circuito de la bobina impulsora (J4 pines 7–8)	Circuitos de pickoff (J4 pines 3–6)	Circuito de temperatura (J4 pines 1, 2 y 9)			
Tensión	Uo	10,5 Vcc	12,6 Vcc	12,6 Vcc			
Corriente	Io	80 mA	4,29 mA	3,31 mA			
Alimentación	Po	0,84 W	13,52 mW	2,2 mW			
Resistencia interna	Ri	4,32 Ω					
Grupo		IIC	IIB	IIC	IIB	IIC	IIB
Inductancia externa máxima	Lo	5,9 μH	24 μH	1,93 H	7,7 H	3,24 H	12,9 H
Capacitancia externa máxima	Co	2,41 μF	16,8 μF	1,15 μF	7,4 μF	1,15 μF	7,4 μF
Relación máxima de inductancia/resistencia	Lo/Ro	5,5 μH/Ω	22 μH/Ω	2,2 mH/Ω	8,9 mH/Ω	3,0 mH/Ω	12,0 mH/Ω

La inductancia externa máxima L (bobina del sensor) se puede calcular con la siguiente fórmula:

$$L = 2 \times E \times \left(\frac{Ri + Ro}{1,5 \times Uo} \right)^2$$

donde se insertará E = 40 μJ para el grupo IIC y E = 160 μJ para el grupo IIB.

Ro es la resistencia de la bobina impulsora más su resistencia en serie.

3.3) Conexiones temporales HART y del puerto de servicio

Tensión	Uo	12,6 Vcc
Corriente	Io	15,6 mA
Alimentación	Po	84,0 mW
Grupo		
Inductancia externa máxima	Lo	7,0 µH
Capacitancia externa máxima	Co	1,15 µF
Relación máxima de inductancia/resistencia	Lo/Ro	11,8 µH/Ω

Nota: los terminales para conexión temporal del puerto de servicio cumplen con los requisitos de seguridad intrínseca; sin embargo, no están disponibles para que el cliente los utilice. Los terminales están cubiertos por un tapón y tienen la leyenda “Factory Use Only” (Sólo para uso de la fábrica). Cuando el personal de servicio utiliza el puerto de servicio para fines de actualización, los circuitos están protegidos contra daños accidentales que pudieran ser ocasionados por dispositivos no I.S. conectados temporalmente al puerto.

3.4) Rango de temperatura ambiental

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

4) Marcas

-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- tipo	- tipo de protección
2200SI(H o K)*1*Z**** con alojamiento de aluminio	CE 0575 Ex II 2G Ex ib IIB/IIC T4 II 2D Ex ibD 21 T70 °C
2200SJ(H o K)*1*Z**** con alojamiento de acero inoxidable	CE 0575 Ex II 2G Ex ib IIB/IIC T4 II 2D Ex ibD 21 T70 °C

5) Condiciones especiales para uso seguro / instrucciones de instalación

- 5.1) El rango de temperatura ambiental permisible para el transmisor es -40 °C hasta +60 °C. El uso del transmisor a una temperatura ambiental por debajo de -20 °C es admisible sólo si los cables y las entradas de cable o entradas de conducto son adecuados para esa temperatura y para ese uso.
- 5.2) Las entradas de cable o entradas de conducto deben tener un grado de protección de cuando menos IP54.
- 5.3) Las conexiones HART y temporales del puerto de servicio cumplen con los requisitos de seguridad intrínseca; sin embargo, no están disponibles para que el cliente las utilice. Los terminales están cubiertos por un tapón y tienen la leyenda “Factory Use Only” (Sólo para uso de la fábrica). Cuando el personal de servicio utiliza el puerto de servicio para fines de actualización, los circuitos están protegidos contra daños accidentales que pudieran ser ocasionados por dispositivos no I.S. conectados temporalmente al puerto.
- 5.4) La marca “ibD” indica cómo se debe conectar alimentación segura al modelo 2200S. Se requiere alimentación segura proveniente de una barrera para cumplir con los requisitos de temperatura superficial y para conectar la alimentación con cables “normales”.

©2008, Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados. P/N MMI-20013052, Rev. A



**Para las últimas especificaciones de los productos
Micro Motion, vea la sección PRODUCTS
de nuestra página electrónica en www.micromotion.com**

**Emerson Process Management S.L.
España**

Crta. Fuencarral - Alcobendas Km. 12,2
Edificio Auge, 1 Plantas 5a-6a
28049 Madrid
T +34 (0) 913 586 000
F +34 (0) 913 589 145
www.emersonprocess.es

**Emerson Process Management
Micro Motion Europa**

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

Micro Motion Inc. EE.UU.

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

**Emerson Process Management S.L.
España**

Edificio EMERSON
Pol. Ind. Gran Via Sur
C/ Can Pi, 15, 3ª
08908 Barcelona
T +34 (0) 932 981 600
F +34 (0) 932 232 142

**Emerson Process Management
Micro Motion Asia**

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

**Emerson Process Management
Micro Motion Japón**

1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokio 140-0002 Japón
T +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

