

Instrucciones de instalación

P/N 20004428, Rev. C

Noviembre 2008

Planos e instrucciones de instalación ATEX zona 2 y 22

Para instalaciones de zona 2 y 22
aprobadas por ATEX



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.

Contenido

Transmisores modelo 2400

Instrucciones de instalación ATEX 1

Transmisores modelo 2200

Instrucciones de instalación ATEX 7

Sensores ELITE

Instrucciones de instalación ATEX (zona 2 y 22) 11

Transmisores modelo 2400

Instrucciones de instalación ATEX

- Para instalar un transmisor modelo 2400 de Micro Motion



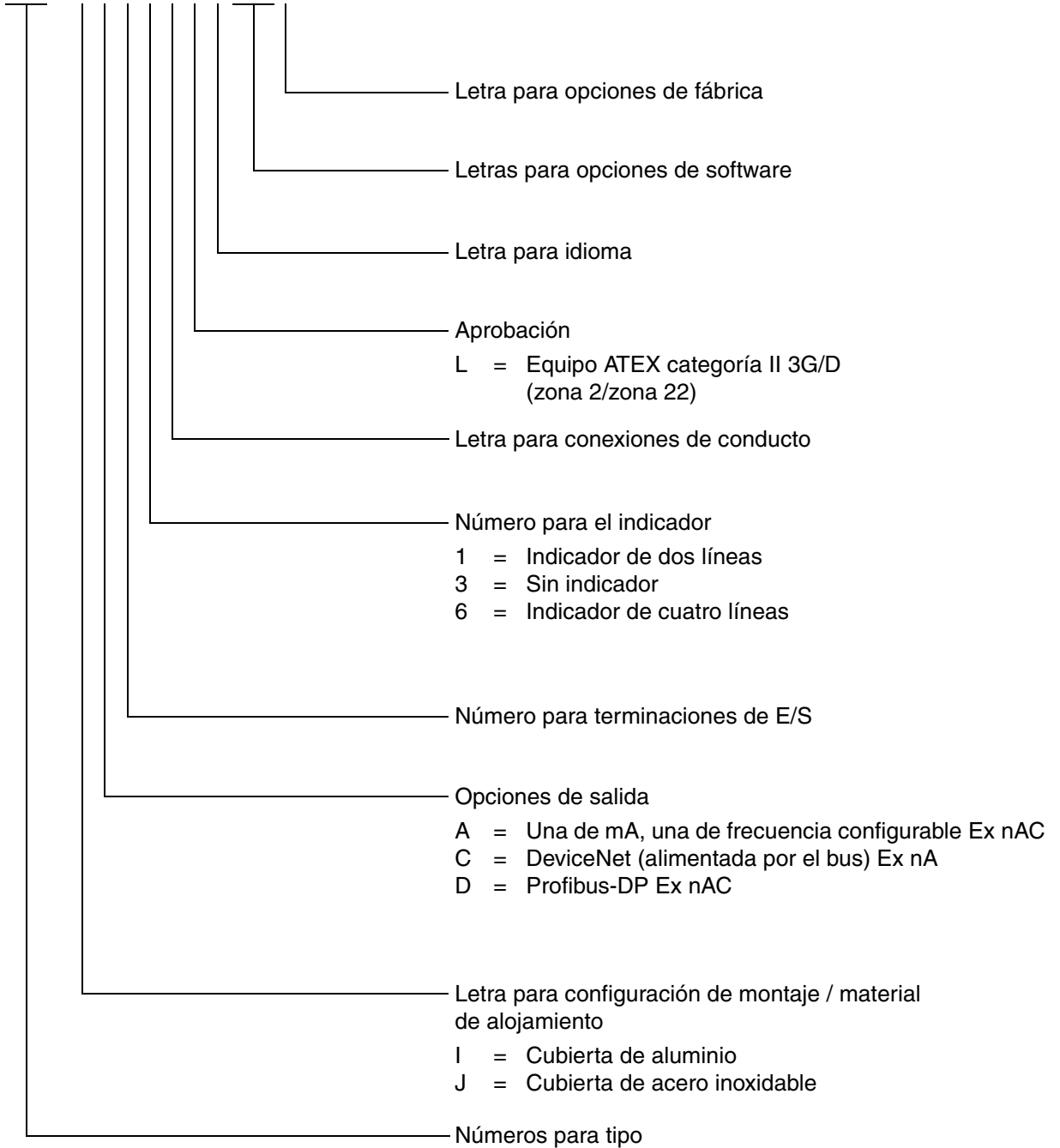
Tema:	tipo de equipo	Transmisor tipo 24*****L****
Fabricado y emitido para inspección		Micro Motion, Inc.
Dirección		Boulder, Co. 80301, EE.UU.
Estándares		IEC 60079-15:2005 Sin chispas 'n' EN 61241-0:2006 Polvo, requisitos generales 'D' EN 61241-1:2004 Polvo por la cubierta 'tD'
Código para el tipo de protección		II 3G Ex nAC II T5 (24**S*A***L****) Analógico o II 3G Ex nAC II T5 (24**S*D***L****) Profibus-DP o II 3G Ex nA II T5 (24**S*C***L****) DeviceNet II 3D Ex tD A22 IP66/67 T70 °C

1) Tema y tipo

Transmisor tipo 24*****L****

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

2 4 * * S * * * * L * * * *



2) Descripción

El transmisor 24****(A, C o D) de Micro Motion está integrado a un medidor Coriolis de Micro Motion.

La arquitectura del sistema de transmisor 24****(A, C o D) de montaje integral consta del siguiente sistema: dos tarjetas de circuito, PowerIO y BFCore, están encapsuladas en una envolvente de protección.

El dispositivo 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, botones infrarrojos (IR) y conexiones de comunicación, de servicio temporal e interruptores de configuración. Los interruptores de configuración sólo se pueden operar cuando no haya una atmósfera explosiva o cuando se haya apagado la alimentación del dispositivo.

El transmisor 24****A***** tiene dos juegos de terminales tipo tornillo: entrada de alimentación universal y señales de E/S. Los terminales están separados por una pared de plástico. Además, los terminales de la fuente de alimentación están debajo de una cubierta protectora. Las E/S constan de cuatro terminales: dos de 4-20 mA y dos se pueden configurar como salida de frecuencia/pulsos, salida discreta o entrada discreta.

El transmisor 24****A***** es un dispositivo que no produce chispas (Ex n A) y contiene dentro de la cápsula un relevador sellado (Ex n C). Este relevador se usa para seleccionar mediante software la operación activa o pasiva de la salida de mA.

El transmisor 24****A***** fue evaluado originalmente de acuerdo a EN-60079-15:2003 y obtuvo la clasificación código EEx nA C II T5. A partir del Suplemento 2 de BVS 05 E 116 X, la evaluación es de acuerdo a IEC 60079-15:2005 y el código de clasificación es Ex nA C II T5.

La arquitectura del sistema de transmisor 24****C***** de montaje integrado consta del siguiente sistema: dos tarjetas de circuito, Power y BFCore, están encapsuladas en una envolvente de protección usando Dow Corning 567. El dispositivo 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, botones infrarrojos (IR) y conexiones de comunicación, de servicio temporal e interruptores de configuración. Los interruptores de configuración sólo se pueden operar cuando no haya una atmósfera explosiva o cuando se haya apagado la alimentación del dispositivo.

El transmisor 24****C***** tiene cuatro terminales tipo tornillo: dos de alimentación de entrada de CC (11–25 VCC) y dos de comunicación CAN. Opcionalmente, el transmisor se puede suministrar con un conector Eurofast™ DeviceNet™ instalado en una de las aberturas de conducto y cableado en fábrica a los cuatro terminales tipo tornillo.

La arquitectura del sistema de transmisor 24****D***** de montaje integrado consta de los siguientes componentes de sistema: dos tarjetas de circuito, PowerIO y BFCore, están encapsuladas en una envolvente de protección usando Dow Corning 567. El dispositivo “puck” 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, botones infrarrojos (IR) y conexiones de comunicación, de servicio temporal e interruptores de configuración. Los interruptores de configuración sólo se pueden operar cuando no haya una atmósfera explosiva o cuando se haya apagado la alimentación del dispositivo.

El transmisor 24****D***** tiene dos juegos de terminales tipo tornillo: entrada de alimentación universal y señales de E/S. Una pared plástica separa los terminales. Además, los terminales de la fuente de alimentación están debajo de una cubierta protectora. Las E/S constan de dos terminales de comunicación Profibus. Opcionalmente, el transmisor se puede suministrar con un conector Eurofast™ Profibus™ instalado en una de las aberturas de conducto y cableado en fábrica a los dos terminales tipo tornillo.

El transmisor 24****D***** es un dispositivo que no produce chispas (Ex n A) y contiene dentro de la cápsula un relevador sellado (Ex n C). Este relevador se usa para seleccionar mediante software la impedancia interna de terminación para la comunicación Profibus-DP.

El alojamiento (de aluminio con revestimiento o de acero inoxidable) tiene dos aberturas de conducto (M20 ó NPT de 1/2") para que el cliente haga el cableado a los terminales de alimentación y señales de E/S. Un terminal de tierra de chasis se encuentra dentro del compartimiento de terminales de la fuente de alimentación y en el exterior del alojamiento.

El transmisor 24***** fue evaluado originalmente para polvo de acuerdo a EN 50281-1-1 y obtuvo la clasificación código II 3 D IP66/IP67 T70 °C. A partir del Suplemento 4 de BVS 05 E 116 X, la evaluación es de acuerdo a EN 61241-0 y EN 61241-1 con el código de clasificación II 3D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C para cubierta de acero inoxidable y II 3D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C para la cubierta de aluminio.

3) Parámetros

3.1) Fuente de alimentación (24****A y 24****D*****)

Tensión nominal (terminales 1–2 [J1])	CC	18–100	V
	CA	85–250	V

3.2) Circuitos de entrada/salida (24****A*****)

3.2.1) Salida de mA (activa o pasiva) (terminales 1–2 [J2])

Tensión	CC	30	V
Corriente		4–20	mA

3.2.2) Frecuencia/pulsos (activa o pasiva) (terminales 1–2 [J3])

Tensión	CC	30	V
---------	----	----	---

3.2.3) Salida discreta (activa o pasiva), voltaje (terminales 1–2 [J3])

Tensión	CC	30	V
Corriente	máx	500	mA

3.2.4) Entrada discreta (activa o pasiva), voltaje (terminales 1–2 [J3])

Tensión	CC	30	V
---------	----	----	---

3.3) Fuente de alimentación DeviceNet (24****C*****)

Tensión nominal (terminales 1–2 (J1)) (o pines 2–3 del conector Eurofast™ DeviceNet™)	CC	11–25	V
--	----	-------	---

3.4) Circuitos de entrada/salida DeviceNet (24****C*****)

3.4.1) Comunicación DeviceNet (terminales 1–2 (J2))

(o pines 4–5 del conector Eurofast™ DeviceNet™)

Tensión	CC	30	V
---------	----	----	---

3.5) Circuitos de entrada/salida Profibus-DP (24****D*****)

(o pines 1–2 del conector Eurofast™ Profibus™)

Tensión	CC	30	V
---------	----	----	---

3.6) Cable de 9 hilos fijo de los circuitos de salida al sensor (24****(A, C o D)*****):

3.6.1) Circuito de bobina impulsora, receptáculo 7–8

Tensión	CC	12,36	V
Corriente		0,075	A

3.6.2) Circuito pick-off, receptáculo 3–4 y 5–6

Tensión	CC	3,3	V
Corriente		27	μA

3.6.3) Circuito de temperatura, receptáculo 1, 2 y 9













Tensión	CC	2,5	V
Corriente		370	μA

3.7) Rango de temperatura ambiental

24****(A o C)*****	Ta	–40 °C hasta +60 °C
24****D*****		
Sin conector Eurofast™ Profibus™	Ta	–40 °C hasta +60 °C
Con conector Eurofast™ Profibus™	Ta	–30 °C hasta +60 °C

4) Marcas

–40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C o –30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

– tipo	– tipo de protección
24***IA***L****	  II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***IC***L****	  II 3 G Ex nA II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***ID***L****	  II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JA***L****	  II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JC***L****	  II 3 G Ex nA II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JD***L****	  II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C

5) Condiciones especiales para uso seguro / instrucciones de instalación

- 5.1) El rango de temperatura ambiental permisible para el transmisor es $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ hasta $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. El uso del transmisor a una temperatura ambiental por debajo de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 para usarse en categoría 3G, un grado de protección de cuando menos IP6X para usarse en categoría 3D.
- 5.3) El módulo interfaz de usuario no se debe desconectar del conjunto encapsulado a menos que se haya desenergizado la unidad o se tenga la seguridad de que el área es segura.
- 5.4) El interruptor DIP SW1 y los interruptores giratorios SW 3, 4 y 5 no se deben accionar a menos que se haya desenergizado la unidad o se tenga la certeza de que el área es segura.
- 5.5) Condiciones especiales para uso seguro para transmisores con zócalos de enchufe:
- 5.5.1) Tipo 24**S*C***L****:
- El enchufe debe ser adecuado para el tipo de zócalo de enchufe Turck FSV57-*M/M20/CS o FSV57-*M/14.5/CS. El enchufe debe satisfacer los requerimientos de la categoría 3G, suficientemente 3D; independientemente del uso en la zona 2 ó zona 22.
- 5.5.2) Tipo 24**S*D***L****:
- El enchufe debe ser adecuado para el tipo de zócalo de enchufe Turck FKW 4.5-*M/M20/CS o FKW 4.5-*M/14.5/NPT/CS. El enchufe debe satisfacer los requerimientos de la categoría 3G, suficientemente 3D; independientemente del uso en la zona 2 ó zona 22.
- 5.6) Tipo 24**S*C***L**** y tipo 24**S*D***L****:
- Los enchufes deben estar equipados con una tuerca de conexión que garantice un acoplamiento seguro del enchufe en el zócalo correspondiente.
- 5.6.1) Los enchufes deben garantizar el tipo de protección IP 67 de acuerdo con EN 60529 para los contactos.
- 5.6.2) El enchufe debe estar equipado con un elemento de seguridad de acuerdo con EN 61241-0, cláusula 19.1.b) que sólo se puede quitar con una herramienta, para evitar que se desconecte accidentalmente.
- 5.6.3) Si el zócalo no se conecta con un enchufe, debe ser protegido contra agua y polvo con una clasificación mínima de IP 67 de acuerdo con EN 60529. Antes de conectar el zócalo a un enchufe se debe garantizar que no haya polvo o agua en el enchufe ni en el zócalo.
- 5.6.4) El operador debe proporcionar protección externa para evitar disturbios de transitorios de más de 40% del voltaje nominal de los zócalos de enchufe.

Transmisores modelo 2200

Instrucciones de instalación ATEX

- Para instalar un transmisor modelo 2200 de Micro Motion

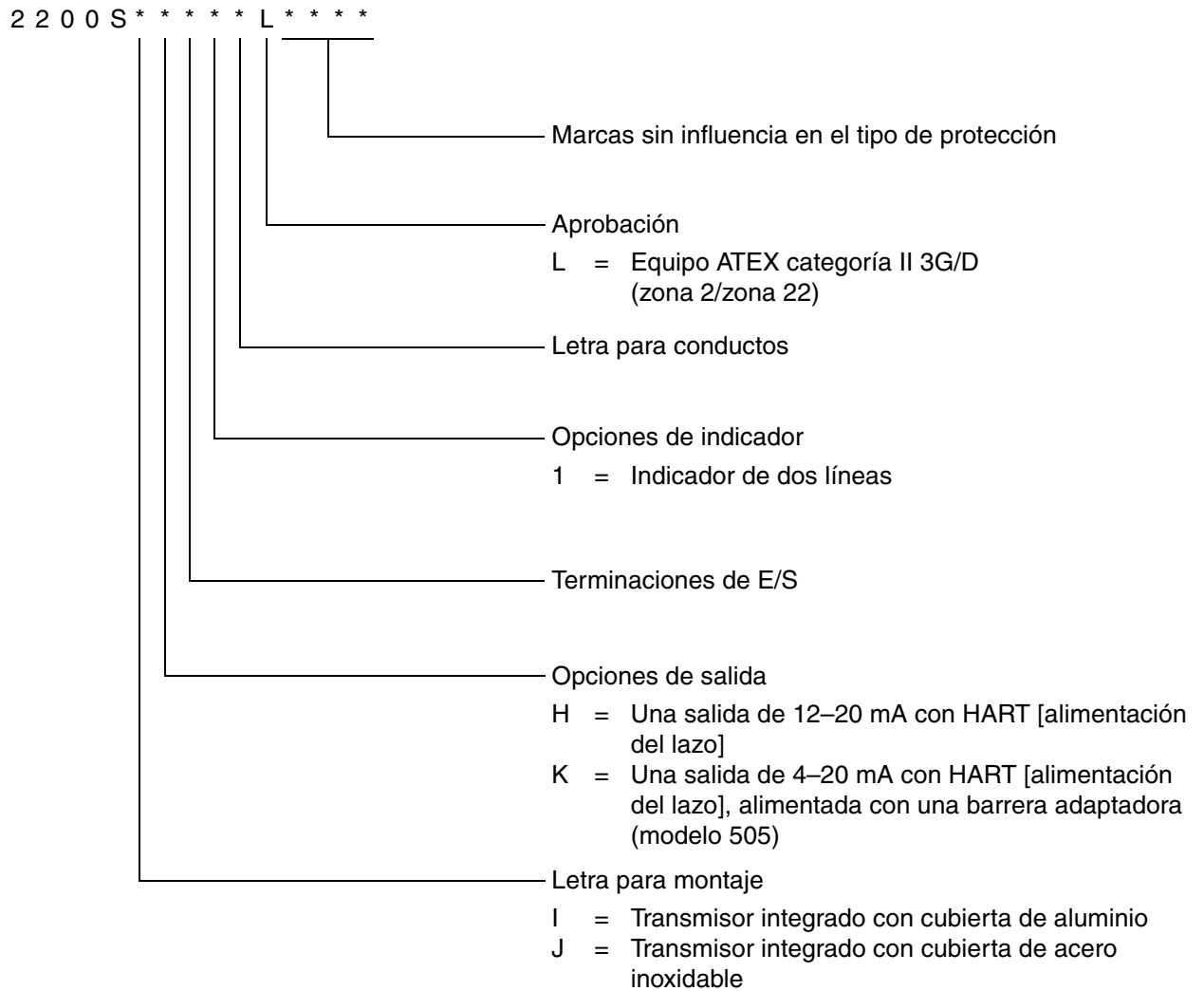


Tema:	tipo de equipo	Transmisor tipo 2200S*****L****
Fabricado y emitido para inspección		Micro Motion, Inc.
Dirección		Boulder, Co. 80301, EE.UU.
Estándares		EN 60079-15:2005 Sin chispas 'n'
		EN 61241-0:2006 Polvo, requisitos generales 'D'
		EN 61241-1:2004 Polvo por la cubierta 'tD'
Código para el tipo de protección		II 3G Ex nA II T4
		II 3D Ex tD A22 IP66/67 T70 °C

1) Tema y tipo

Transmisor tipo 2200S*****L****

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



2) Descripción

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

La arquitectura del transmisor integrado modelo 22**S*H/K***L**** consta de dos tarjetas de circuitos encapsuladas en una envoltura de protección. El conjunto encapsulado hace 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***L**** 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) Circuitos de entrada (terminales 1–2)

Tensión	CC	28	V
Potencia		0,56	W

3.2) Circuitos de salida al sensor:

3.2.1) Circuito de la bobina impulsora (J4 pines 7–8)

Tensión	CC	10,5	V
Corriente		80	mA

3.2.2) Circuito de pickoff (J4 pines 3–6)

Tensión	CC	12,6	V
Corriente		4,29	mA

3.2.3) Circuito de temperatura, receptáculo 1, 2 y 9





Tensión	CC	12,6	V
Corriente		3,31	mA

3.3) Rango de temperatura ambiental

22**S*H/K***L****	Ta	–40 °C hasta +60 °C	
-------------------	----	---------------------	--

4) Marcas

-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- tipo	- tipo de protección
2200SI(H o K)*1*L**** con alojamiento de aluminio	  II 3 G Ex nA II T4 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
2200SJ(H o K)*1*L**** con alojamiento de acero inoxidable	  II 3 G Ex nA II T4 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 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 para usarse en la categoría 3G, un grado de protección de cuando menos IP6X para usarse en la categoría 3D.
- 5.3) El módulo interfaz de usuario no se debe desconectar del conjunto encapsulado a menos que se haya desenergizado la unidad o se tenga la seguridad de que el área es segura.
- 5.4) Las conexiones HART y temporales del puerto de servicio no están disponibles para que el usuario 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.

Sensores ELITE

Instrucciones de instalación ATEX (zona 2 y 22)

- Para instalar los siguientes sensores de Micro Motion:
 - Modelo CMF010
 - Modelo CMF025
 - Modelo CMF050
 - Modelo CMF100
 - Modelo CMF200 (incluyendo el modelo CMF200A para alta temperatura)
 - Modelo CMF300 (incluyendo el modelo CMF300A para alta temperatura)
 - Modelo CMF400 (incluyendo el modelo CMF400A para alta temperatura)
 - Modelo CMFHC3 (incluyendo el modelo CMFHC3A para alta temperatura)

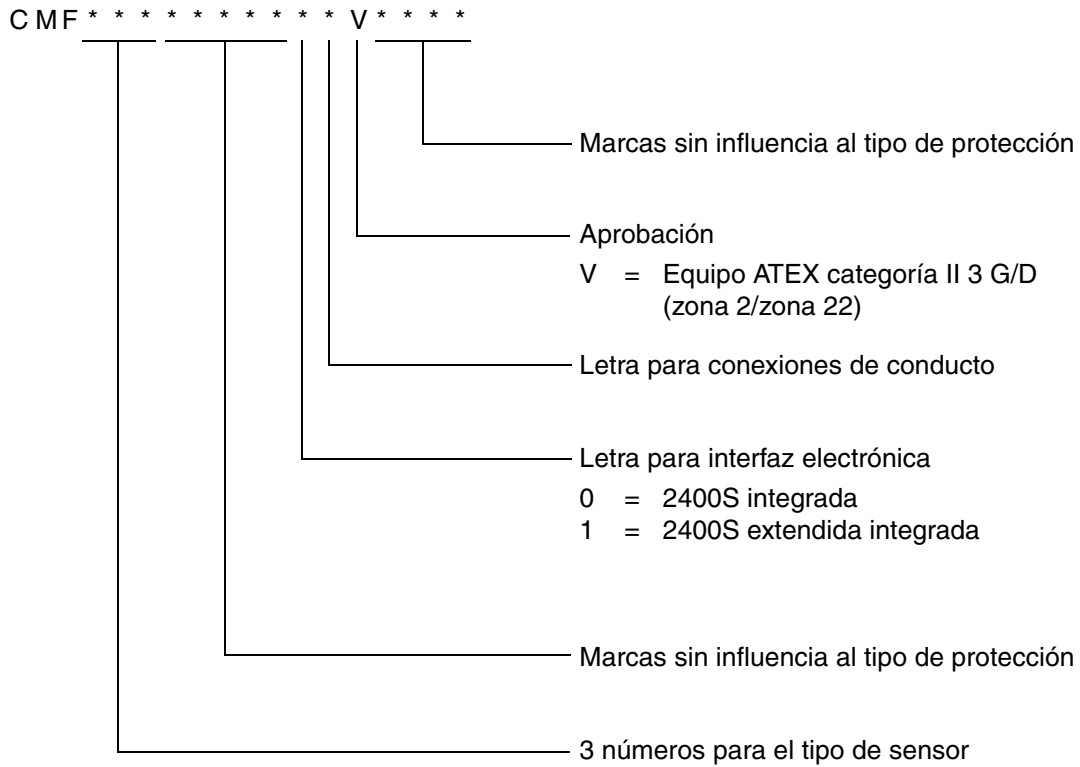


Tema:	tipo de equipo	Sensor tipo CMF*** *****(0 ó 1)*V****
Fabricado y emitido para inspección		Micro Motion, Inc.
Dirección		Boulder, Co. 80301, EE.UU.
Bases para la inspección:		Anexo II de la Directiva 94/9/EC
Estándares		EN 60079-0:2006 Requisitos generales
		EN 60079-15:2005 Sin chispas/energía limitada 'n'
		EN 61241-0:2006 Requisitos generales
		EN 61241-1:2004 Protección por las cubiertas 'tD'
Código para el tipo de protección		II 3G Ex nA II T1–T4/T5
		II 3D Ex tD A22 IP65 T* °C

1) Tema y tipo

Sensor tipo CMF*** *****V****

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



2) Descripción

El sensor de caudal en combinación con un transmisor se usa para medición de caudal.

El sensor de caudal, que consta de tubos oscilantes excitados magnéticamente, contiene como componentes eléctricos bobinas, resistencias, sensores de temperatura y terminales y conectores.

El sensor está diseñado para usarse con un transmisor adecuado, v.g., 24*****L**** de acuerdo con BVS 05 E 116 X; sólo el conjunto del sensor y transmisor garantiza los grados necesarios de protección.

3) Parámetros

3.1) Tipo CMF***** $(0 \text{ ó } 1) \cdot V^{****}$

3.1.1) Circuito de bobina impulsora (conexiones de pines 7–8)

Tensión	CC	30	V
Corriente		84	mA

3.1.2) Circuito pick-off (conexiones de pines 3–4 y 5–6)

Tensión	CC	30	V
Corriente		25	mA

3.1.3) Circuito de temperatura, (conexiones de pines 1, 2 y 9)

Tensión	CC	30	V
Corriente		25	mA

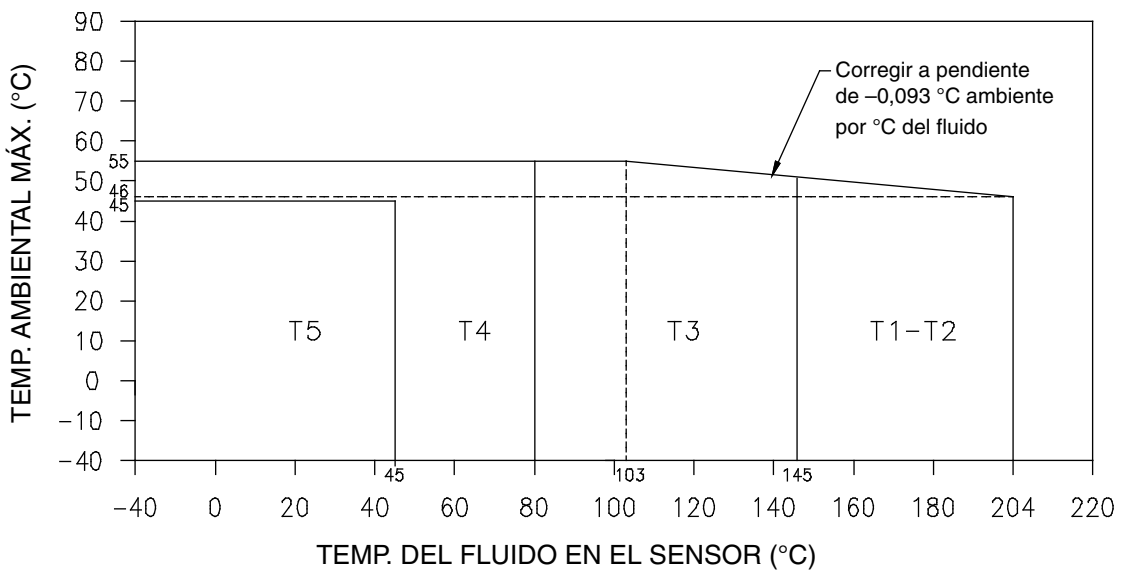
3.2) Tipo CMF***** $(0 \text{ ó } 1) \cdot V^{****}$, excepto CMF***A**** $(0 \text{ ó } 1) \cdot V^{****}$

3.2.1) Clasificación de temperatura

La clasificación de temperatura depende de la temperatura del medio, tomando en cuenta la temperatura máxima de operación del sensor y se muestra en la siguiente gráfica:

Para sensores CMF010 – CMF300

VALORES DE TEMPERATURA QUE PERMITE ATEX PARA EL SENSOR CMF CON EL MODELO 2400 INTEGRADO DE ACUERDO CON LA TEMPERATURA AMBIENTAL/DEL FLUIDO



Nota 1. Utilice la gráfica anterior para determinar la clasificación de temperatura para un fluido y temperatura ambiental dados. La temperatura máxima de superficie para polvo es como se indica a continuación: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 a T1:T 254 °C.

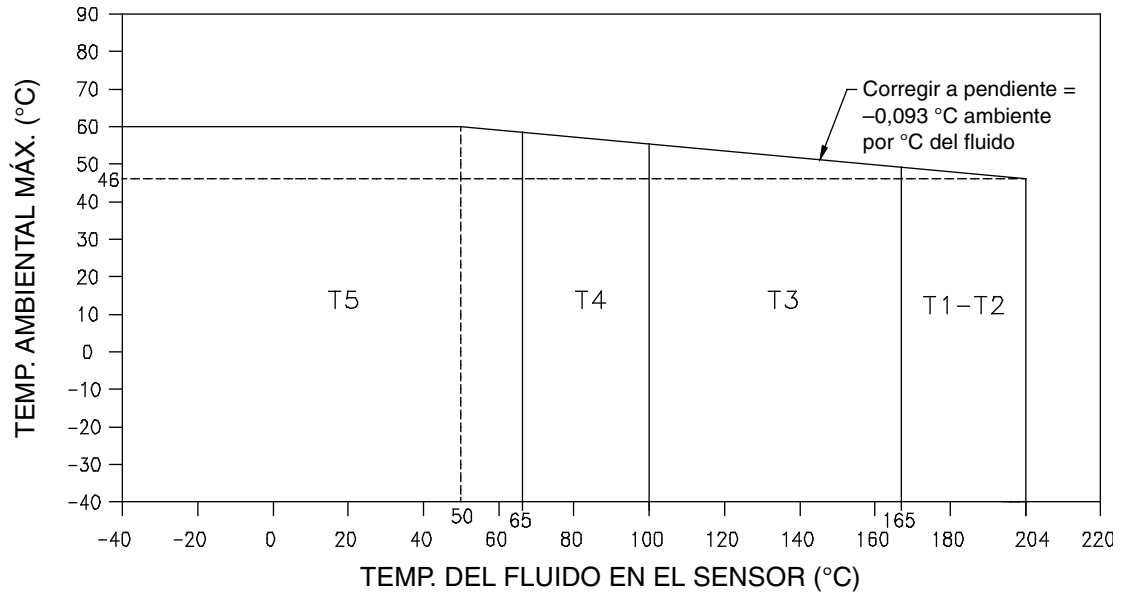
3.2.2) Rango de temperatura ambiental

CMF***** (0 ó 1) *V****

Ta -40 °C hasta +55 °C

Para el sensor CMF400

VALORES DE TEMPERATURA QUE PERMITE ATEX PARA EL SENSOR CMF400 CON MODELO 2400 INTEGRADO DE ACUERDO CON LA TEMPERATURA AMBIENTAL/DEL FLUIDO



Nota 1. Utilice la gráfica anterior para determinar la clasificación de temperatura para un fluido y temperatura ambiental dados. La temperatura máxima de superficie para polvo es como se indica a continuación: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 a T1:T 234 °C.

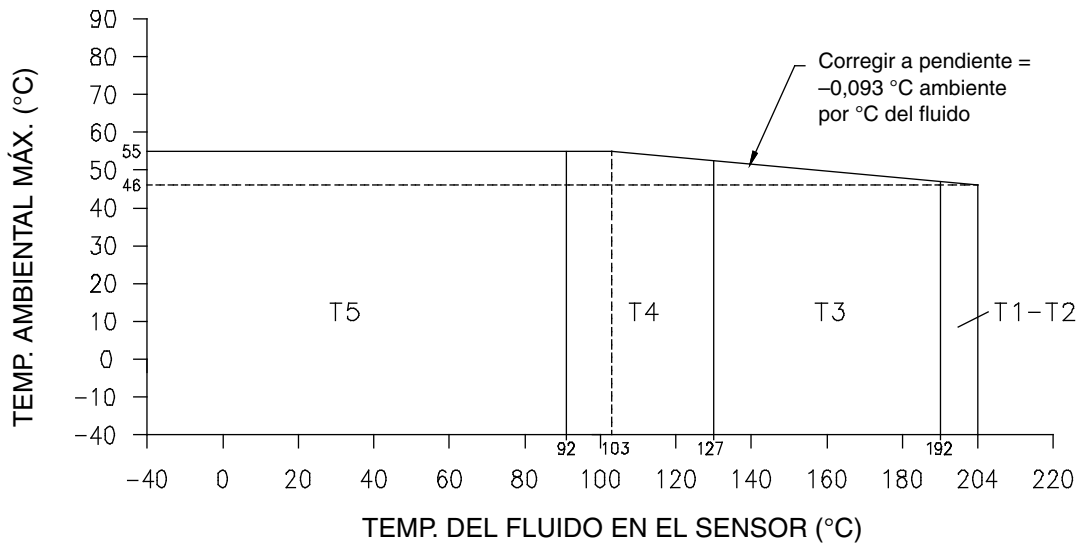
3.2.3) Rango de temperatura ambiental

CMF400***** (0 ó 1) *V****

Ta -40 °C hasta +60 °C

Para el sensor CMFHC3

VALORES DE TEMPERATURA QUE PERMITE ATEX PARA EL SENSOR CMFHC3 CON EL MODELO 2400 INTEGRADO DE ACUERDO CON LA TEMPERATURA AMBIENTAL/DEL FLUIDO



Nota 1. Utilice la gráfica anterior para determinar la clasificación de temperatura para un fluido y temperatura ambiental dados. La temperatura máxima de superficie para polvo es como se indica a continuación: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 a T1:T 207 °C.

3.2.4) Rango de temperatura ambiental

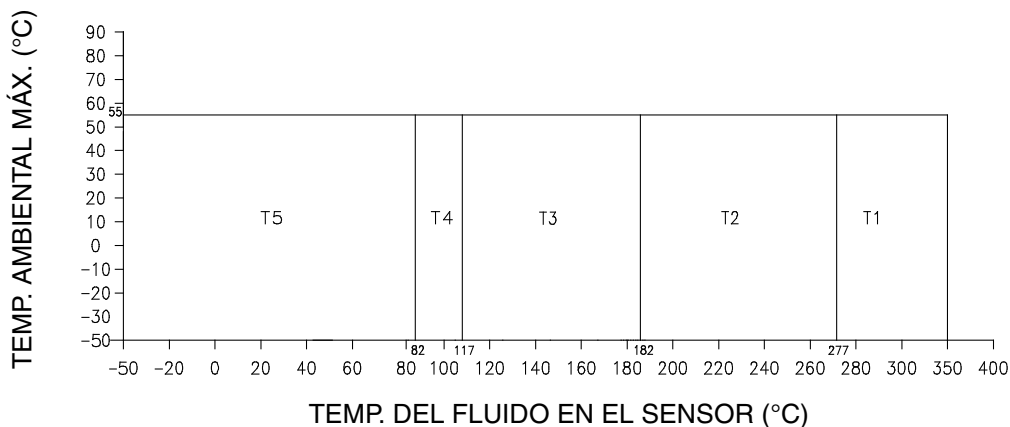
CMFHC3****(0 ó 1)*V**** Ta -40 °C hasta +55 °C

3.3) Tipo CMF***A****(0 ó 1)*V****

3.3.1) Clasificación de temperatura

La clasificación de temperatura depende de la temperatura del medio, tomando en cuenta la temperatura máxima de operación del sensor y se muestra en la siguiente gráfica:

CMF200A, CMF300A, CMF400A y CMFHC3A



Nota 1. Utilice la gráfica anterior para determinar la clasificación de temperatura para un fluido y temperatura ambiental dados. La temperatura máxima de superficie para polvo es como se indica a continuación: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 363 °C. La temperatura ambiental y la temperatura del fluido del proceso mínimas permitidas para polvo son de -40 °C.

3.3.2) Rango de temperatura ambiental

CMF***A****(0 ó 1)*V****

Ta -50 °C hasta +55 °C

Debido a que la electrónica se monta aproximadamente a 1 metro con respecto al sensor mediante una manguera flexible de acero inoxidable, es posible usar el sensor a una temperatura ambiental superior a +55 °C, siempre y cuando la temperatura ambiental no exceda la temperatura máxima del medio tomando en cuenta la clasificación de temperatura y la temperatura máxima de operación del sensor.

4) Marcas

-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- tipo	- tipo de protección
CMF010*****(0 ó 1)*V****	CEEx II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF025*****(0 ó 1)*V****	CEEx II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF050*****(0 ó 1)*V****	CEEx II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF100*****(0 ó 1)*V****	CEEx II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF200*****(0 ó 1)*V****	CEEx II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF300*****(0 ó 1)*V****	CEEx II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMFHC3*****(0 ó 1)*V****	CEEx II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C





(1) Para los valores de temperatura de polvos, vea las gráficas de temperatura.

-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- tipo	- tipo de protección
CMF400*****(0 ó 1)*V****	CEEx II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C

(1) Para los valores de temperatura para polvo, vea las gráficas de temperatura.

$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$

– tipo	– tipo de protección
CMF200A****(0 ó 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1–T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF300A****(0 ó 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1–T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF400A****(0 ó 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1–T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMFHC3A****(0 ó 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1–T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C

(1) Para los valores de temperatura para polvo, vea las gráficas de temperatura.

5) Condiciones especiales para uso seguro / instrucciones de instalación

- 5.1) El sensor está diseñado para usarse con un transmisor adecuado, v.g., 24*****L**** de acuerdo con BVS 05 E 116 X; sólo el conjunto del sensor y transmisor garantiza los grados necesarios de protección.

©2008, Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados. P/N 20004428, Rev. C



**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

