

Instrucciones de instalación

P/N MMI-20011746, Rev. A

Julio 2008

Instrucciones de instalación ATEX para los transmisores modelos 1700, 2700 y 2750 de Micro Motion®



Nota: Para instalaciones en áreas peligrosas en Europa, consulte el estándar EN 60079-14 si los estándares nacionales no se aplican.

La información pegada al equipo que cumple con la Directiva para equipo a presión se puede encontrar en Internet en www.micromotion.com/library.

©2008, Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados. Micro Motion es una marca comercial registrada de Micro Motion, Inc. Los logotipos de Micro Motion y de Emerson son marcas comerciales de Emerson Electric Co. Todas las otras marcas comerciales son de sus respectivos propietarios.

Transmisores Modelo 1700/2700/2750

Dibujos e Instrucciones de Instalación ATEX

- Para instalar los siguientes transmisores de Micro Motion:
 - Modelo 1700/2700/2750 con una conexión de 4 hilos a un procesador central
 - Modelo 1700/2700/2750 con una conexión de 9 hilos a una caja de conexiones
 - Modelo 1700/2700/2750 con un procesador central remoto y sensor remoto con una caja de conexiones



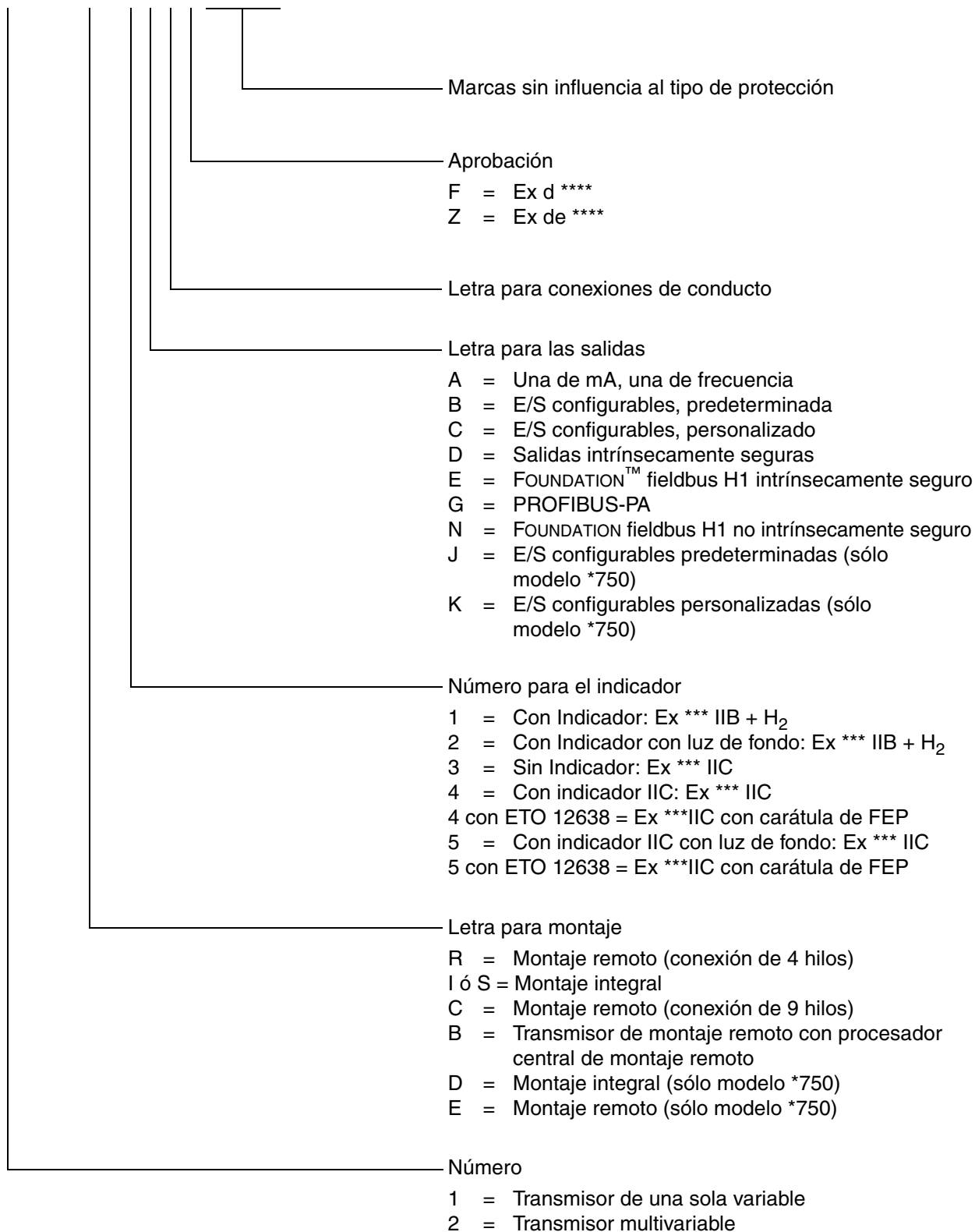
Tema:	Tipo de equipo	Transmisor tipo *700***** y Transmisor tipo *750*****
Fabricado y emitido para inspección		Micro Motion, Inc.
Dirección		Boulder, Co. 80301, USA
Estándares		EN 60079-0:2006 Requerimientos generales EN 60079-1:2004 Cubierta a prueba de flama 'd' EN 60079-7:2003 Seguridad incrementada 'e' EN 60079-11:2007 Seguridad intrínseca 'i' EN 61241-0:2006 and Evaluación de polvo 'tD A' EN 61241-1:2004 EN 60079-26:2004 Equipo grupo II, categoría 1G EN 60079-27:2006 FISCO/FNICO
Código para el tipo de protección		Ex d [ib] IIB + H₂ T6, Ex de [ib] IIB + H₂ T5/T6 Ex d [ia/ib] IIB + H₂ T6, Ex de [ia/ib] IIB + H₂ T5/T6 Ex d [ib] IIC T6, Ex de [ib] IIC T5/T6 Ex d [ia/ib] IIC T6, Ex de [ia/ib] IIC T5/T6 Ex tD A21 IP66/IP67 T65°C

1) Asunto y tipo

Transmisor tipo *700***** y transmisor tipo *750*****

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

* 7 0 0 * 1 * * * * * * * *
 * 7 5 0 * 1 * * * * * * * *



2) Descripción

El transmisor, en combinación con un sensor, se utiliza para medición de caudal másico y transmisión de datos.

El circuito eléctrico de los transmisores se monta dentro de una cubierta de metal tipo 1700/2700/*750...*. la cual está dividida en tres compartimentos.

En el compartimiento para tipo de protección "Flameproof Enclosure" (alojamiento ignífugo), se montan la Tarjeta de Terminales, la Tarjeta de la Fuente de Alimentación, la Tarjeta Característica, la Tarjeta Digital y la Tarjeta Fieldbus (sólo tipo 2700*1***** y tipo 2750*1*****).

Cuando se ejecuta con indicador, existen dos cubiertas de ventana disponibles, una para IIB + H2 y una para IIC. ETO 12638 agrega una placa de FEP sobre la ventana de vidrio en la cubierta del indicador. Cuando se ejecuta sin indicador, el grupo de gas es IIC.

El compartimiento "Increased Safety" (seguridad incrementada) (tipo *7*0*1***Z****) o "Flameproof Enclosure" (alojamiento ignífugo) (tipo *7*0*1***F****) está equipado con terminales para la conexión del circuito Fieldbus intrínsecamente seguro, así como circuitos no intrínsecamente seguros y Salidas Intrínsecamente Seguras.

La cubierta está construida con un compartimiento de terminales para la conexión de sensores intrínsecamente seguros de operación remota (tipo *700R1***** y tipo *750E1*****) o a procesador central de montaje remoto (*700B1*****). Alternativamente, la cubierta se puede montar directamente al sensor mediante un compartimiento de transición para incorporar el dispositivo procesador de señal tipo 700 (Tipo *700I1***** y tipo *750D1*****). Este tipo de montaje tiene que ser certificado por separado.

El transmisor tipo *7*0C1***** está construido con un compartimiento de terminales para incorporar el dispositivo procesador de señal tipo 700 y una tarjeta de conexión.

El transmisor está diseñado para usarse en un entorno de polvo peligroso sin cambiar ninguno de los aspectos de diseño de la electrónica.

La enmienda 8 al certificado ATEX DMT 01 ATEX E 082 X incorpora las nuevas normas serie EN 60079 y por lo tanto la marca cambió de EEx a Ex. Además, esta enmienda utiliza las nuevas normas para polvos EN 61241-0:2006 y EN 61241-1:2004 y por lo tanto cambió la marca para polvos agregando Ex tD A21. Esta enmienda también agregó la opción N de fieldbus no IS y cambió el Tensión máximo (Um) para los circuitos de entrada/salida no IS de 60 Vcc a 33 Vcc.

La enmienda 9 al certificado ATEX DMT 01 ATEX E 082 X incorpora el nuevo modelo *750*1*****. Además, esta enmienda incorpora las tarjetas modificadas fieldbus, analógica y de terminales. La tarjeta fieldbus modificada corrige un problema de comunicación digital cuando se transmiten datos fieldbus y no perjudica la seguridad. La tarjeta analógica fue modificada para eliminar un inductor crítico que no es de seguridad (FL1) y se agregó una resistencia pull up a la línea de transmisión HART para corregir el error de comunicación. La tarjeta de terminales fue modificada para reemplazar un inductor crítico obsoleto que no es de seguridad (FL3) con un inductor equivalente que requiere un cambio de diseño para acomodar el espacio del nuevo inductor.

3) Parámetros

3.1) Circuito de alimentación (terminales 9–10)

Tensión		CA/CC	18–240 V + 10%
Tensión máx.	Um	CA/CC	265 V

3.2) Los circuitos de entrada / salida no intrínsecamente seguros (terminales 1–6) solo para el tipo *700*1* (A, B, C, J o K)*****

Tensión	Um	CA/CC	33 V
---------	----	-------	------

3.2.1) Fieldbus de circuitos no intrínsecamente seguros (terminales fieldbus 1–2) sólo para el tipo *700*1*N*****

		*700*1*N*****
		Terminales fieldbus 1–2 FNICO ⁽¹⁾
Tensión	Um (Vcc)	33
Intensidad	Im (mA)	380
Potencia	Pm (W)	5,32
Inductancia interna efectiva	L	Despreciable
Capacitancia interna efectiva	C	Despreciable

(1) Para conexión de un circuito Fieldbus de acuerdo con el modelo FNICO.

3.3) Circuitos de salida intrínsecamente segura, tipo de protección Ex ia IIC

		*7*0*1*D*****	27*0*1*E*****	27*0*1*G*****	
		Terminales de mA / HART 1–2 y 5–6	Terminales FO 3–4	Terminales fieldbus 1–2 FISCO ⁽¹⁾	Terminales PROFIBUS 1–2 FISCO ⁽¹⁾
Tensión	Ui (Vcc)	30	30	30	30
Intensidad	Ii (mA)	300	100	380	380
Potencia	Pi (W)	1	0,75	5,32	5,32
Inductancia interna efectiva	Li	Despreciable	Despreciable	Despreciable	Despreciable
Capacitancia interna efectiva	Ci	Despreciable	Despreciable	Despreciable	Despreciable

(1) Para conexión de un circuito Fieldbus de acuerdo con el modelo FISCO.

3.4) Circuitos de señal y alimentación intrínsecamente seguros para el tipo *700R1***** o *700B1***** o *750E1*****

Tensión	Uo (Vcc)	17,22	
Intensidad	Io (A)	0,484	
Limitada mediante un fusible con un valor nominal de	In (A)	0,16	
Potencia	Po (W)	2,05	
Tipo de protección			
		Ex ib IIC	Ex ib IIB
Inductancia externa máxima	Lo (μH)	151	607
Capacitancia externa máxima	Co (μF)	0,333	2,04
Relación de inductancia/resistencia máx.	Lo/Ro (μH/Ω)	17,06	68,2

3.4.1) Rango de temperatura ambiental

Modelos *7*0(R, B, ó E)1(1, 2, ó 3)***** Ta -40 °C hasta +60 °C

3.4.2) Rango de temperatura ambiental

Modelos *7*0(R, B, ó E)1(4 ó 5)***** Ta -20 °C hasta +60 °C

3.5) Circuitos de señal y alimentación intrínsecamente seguros para el tipo *7*0C1*****

		Circuito Drive; números de terminal 3 y 4	Números de terminal de los circuitos pick- off 5-6 y 7-8	Número de terminal del circuito de temperatura 1, 2 y 9			
Tensión	Uo	10,5 Vcc	17,3 Vcc	17,3 Vcc			
Intensidad	Io	2,45 A	6,9 mA	26 mA			
Potencia	Po	2,54 W	30 mW	112 mW			
Resistencia interna	Ri	4,32 Ω					
Para el grupo		IIC	IIB	IIC	IIB	IIC	IIB
Capacitancia externa máxima	Lo	5,9 μH	24 μH	742 mH	2,97 H	52,6 mH	210 mH
Inductancia externa máxima	Co	2,41 μF	16,8 μF	353 nF	2,06 μF	353 nF	2,06 μF
Relación de inductancia ext./resistencia máx.	Lo/Ro	5,5 μH/Ω	22 μH/Ω	1,19 mH/Ω	4,75 mH/Ω	0,32 mH/Ω	1,26 mH/Ω

La inductancia externa máxima L (bobina del sensor) puede ser calculada con la siguiente ecuación:

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

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 drive más su resistencia en serie.

3.5.1) Rango de temperatura ambiental

Modelos *7*0C1(1, 2, ó 3)***** Ta -40 °C hasta +55 °C

3.5.2) Rango de temperatura ambiental

Modelos *7*0C1(4 ó 5)***** Ta -20 °C hasta +55 °C

4) Marcas

Modelos *7*0*1(1, 2, ó 3)***** Ta -40 °C hasta +55 °C
 Modelos *7*0*1(4 ó 5)***** Ta -20 °C hasta +55 °C

- tipo	- tipo de protección
*700(B, R, o E)1(1 ó 2)(A, B, C, N, J, o K)*F****	 0575  II 2G Ex d[ib] IIB+H ₂ T6 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(B, R, o E)1(1 ó 2)(A, B, C, N, J, o K)*Z****	 0575  II 2G Ex de[ib] IIB+H ₂ T6 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(B, R, o E)1(3, 4, ó 5)(A, B, C, N, J, o K)*F****	 0575  II 2G Ex d[ib] IIC T6 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(B, R, o E)1(3, 4, ó 5)(A, B, C, N, J, o K)*Z****	 0575  II 2G Ex de[ib] IIC T6 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(B, R, o E)1(1 ó 2)(D, E, o G)*F****	 0575  II 2 (1) G Ex d[ia/ib] IIB+H ₂ T6 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(B, R, o E)1(1 ó 2)(D, E, o G)*Z****	 0575  II 2 (1) G Ex de[ia/ib] IIB+H ₂ T6 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(B, R, o E)1(3, 4, ó 5)(D, E, o G)*F****	 0575  II 2 (1) G Ex d[ia/ib] IIC T6 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(B, R, o E)1(3, 4, ó 5)(D, E, o G)*Z****	 0575  II 2 (1) G Ex de[ia/ib] IIC T6 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(C, I, S, o D)1(1 ó 2)(A, B, C, N, J, o K)*F****	 0575  II 2G Ex d[ib] IIB+H ₂ T5 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(C, I, S, o D)1(1 ó 2)(A, B, C, N, J, o K)*Z****	 0575  II 2G Ex de[ib] IIB+H ₂ T5 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(C, I, S, o D)1(3, 4, ó 5)(A, B, C, N, J, o K)*F****	 0575  II 2G Ex d[ib] IIC T5 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(C, I, S, o D)1(3, 4, ó 5)(A, B, C, N, J, o K)*Z****	 0575  II 2G Ex de[ib] IIC T5 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(C, I, S, o D)1(1 ó 2)(D, E, o G)*F****	 0575  II 2 (1) G Ex d[ia/ib] IIB+H ₂ T5 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(C, I, S, o D)1(1 ó 2)(D, E, o G)*Z****	 0575  II 2 (1) G Ex de[ia/ib] IIB+H ₂ T5 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(C, I, S, o D)1(3, 4, ó 5)(D, E, o G)*F****	 0575  II 2 (1) G Ex d[ia/ib] IIC T5 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C
*700(C, I, S, o D)1(3, 4, ó 5)(D, E, o G)*Z****	 0575  II 2 (1) G Ex de[ia/ib] IIC T5 II 2D Ex tD A21 IP66/IP67 T65 °C

tiempo de retardo de 5 minutos después de la desconexión

5) Condiciones especiales para uso seguro / Instrucciones de instalación

- 5.1) Para aplicación del transmisor en una temperatura ambiental menor a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, se debe utilizar cable adecuado y entradas de cable o entradas de conducto certificadas para esta condición.
- 5.2) Si se utilizan entradas de cables certificadas para la conexiones. las cajas deben instalarse al lado del alojamiento.
- 5.3) Adición para versión *7*0*1(4 ó 5) ** (Z o F) **** CEQ/ETO 12638 solamente:

Utilizar tela seca para limpiar la cubierta del indicador puede provocar una descarga estática, que podría ocasionar una explosión en una atmósfera explosiva. Para evitar una explosión, utilice tela limpia y húmeda para limpiar la cubierta del indicador en una atmósfera explosiva.

Planos de instalación del modelo 1700/2700/2750

Figura 1: Transmisor modelo 1700/2700/2750 al procesador central remoto

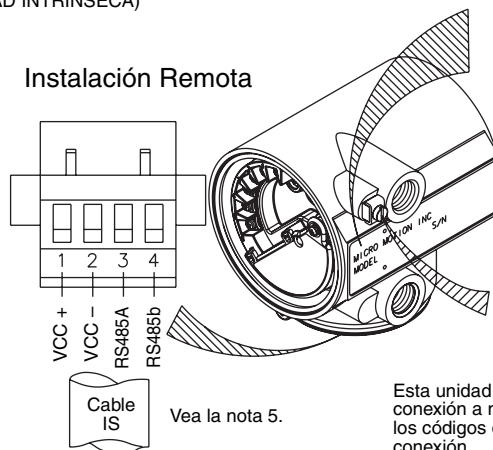
COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 2, 3, 4 Ó 5

(ADVERTENCIA: LA SUBSTITUCIÓN DE COMPONENTES PUEDE PERJUDICAR LA SEGURIDAD INTRÍNSECA)

Consulte el Número de Modelo en la etiqueta del transmisor 1700/2700/2750 para la Ubicación Peligrosa específica:

Para la instalación adecuada, incluyendo E/S, alimentación, prensaestopas y ubicación de áreas peligrosas, consulte las instrucciones adecuadas de instalación ATEX-D-IS con opción de salida 1700/2700/2750

Instalación Remota



Versión de seguridad incrementada:
Sin Indicador
Ex de [ia/ib] IIC T5

Con Indicador
Cubierta IIB: Ex de [ia/ib] IIB + H2 T5
Cubierta IIC: Ex de [ia/ib] IIC T5

Versión a prueba de flama:
Sin Indicador
Ex d [ia/ib] IIC T5

Con Indicador
Cubierta IIB: Ex d [ia/ib] IIB + H2 T5
Cubierta IIC: Ex d [ia/ib] IIC T5

Esta unidad está provista de un terminal interno y externo para conexión a masa adicional. Este terminal es para usarse donde los códigos o autoridades locales permitan o requieran tal conexión.

Salidas IS del 1700/2700/2750 a parámetros de entidad del procesador central		
Uo		17,22 Vcc
Io		484 mA
Po		2,05W
Co	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
Lo	IIC	151,7 μH
	IIB	607 μH
L/R	IIC	17,06 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
	IIB	68,2 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$

Notas de instalación:

Límites de parámetros del aparato asociado	
Voc	$\leq V_{\text{max}}$
Isc	$\leq I_{\text{max}}$
$(V_{\text{oc}} \times I_{\text{sc}}) / 4 \leq P_{\text{max}}$	
*Co	$> C_{\text{cable}} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$
*Lo	$> L_{\text{cable}} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$

1. La Ci total es igual a la suma de todos los valores de Ci de todos los dispositivos de la red. La Ccable es la capacitancia total de todo el cable de la red.
2. La Li total es igual a la suma de todos los valores de Li de todos los dispositivos de la red. La Lcable es la inductancia total de todo el cable de la red.
3. Si no se conocen los parámetros eléctricos del cable, entonces se pueden usar los siguientes valores:
Capacitancia del Cable = 197 pF/m
Inductancia del Cable = 0,66 $\mu\text{H}/\text{m}$
4. Este dispositivo no debe ser conectado a ningún aparato asociado que utilice o genere más de 250 Vrms con respecto a tierra física.
5. Longitud máxima del cable determinada mediante los parámetros de entidad e inductancia máxima del cable.

Nº de referencia EB-20003015 Rev. A

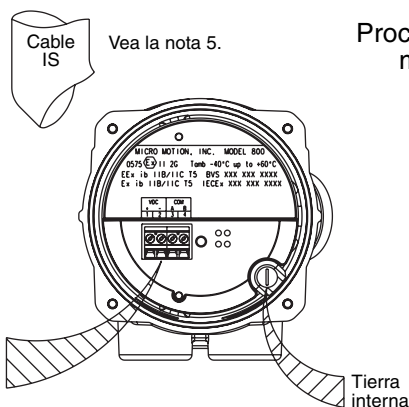
Figura 2: Sensor CMF con procesador central mejorado

COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 1

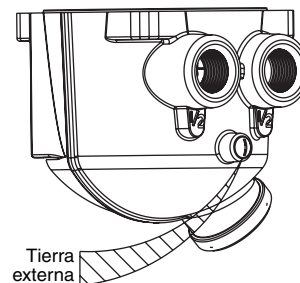
Área Peligrosa
Ex ib IIC / IIB

Consulte la etiqueta del sensor para la clasificación completa de áreas peligrosas.

Parámetros de entidad del procesador central de 4 hilos IS y contra flama	
U _i	17,3 V _{cc}
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH



Procesador central mejorado montado en el sensor



Esta unidad está provista de un terminal interno y externo para conexión a masa adicional. Este terminal es para usarse donde los códigos o autoridades locales permitan o requieran tal conexión.

5. Longitud máxima del cable determinada mediante los parámetros de entidad e inductancia máxima del cable.

Nº de referencia EB-20003015 Rev. A

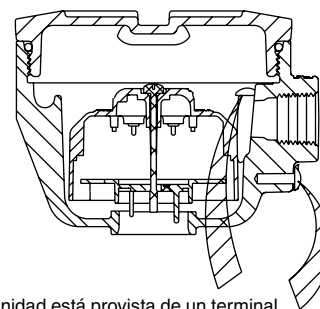
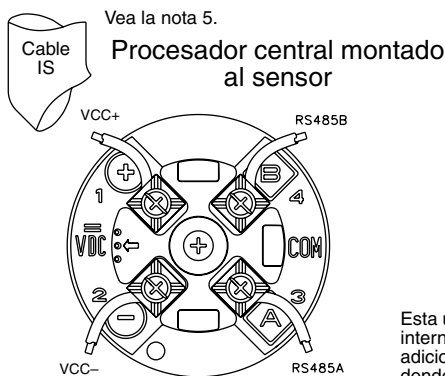
Figura 3: Sensores CMF, D (excepto D600), DL, F, H, R, CNG y T con procesador central

COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 1

Área Peligrosa
EEx ib IIC / IIB

Consulte la etiqueta del sensor para la clasificación completa de áreas peligrosas.

Parámetros de entidad del procesador central de 4 hilos IS y contra flama	
U _i	17,3 V _{cc}
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH



Esta unidad está provista de un terminal interno y externo para conexión a masa adicional. Este terminal es para usarse donde los códigos o autoridades locales permitan o requieran tal conexión.

5. Longitud máxima del cable determinada mediante los parámetros de entidad e inductancia máxima del cable.

Nº de referencia EB-3600583 Rev. F

Figura 4: D600 con procesador central

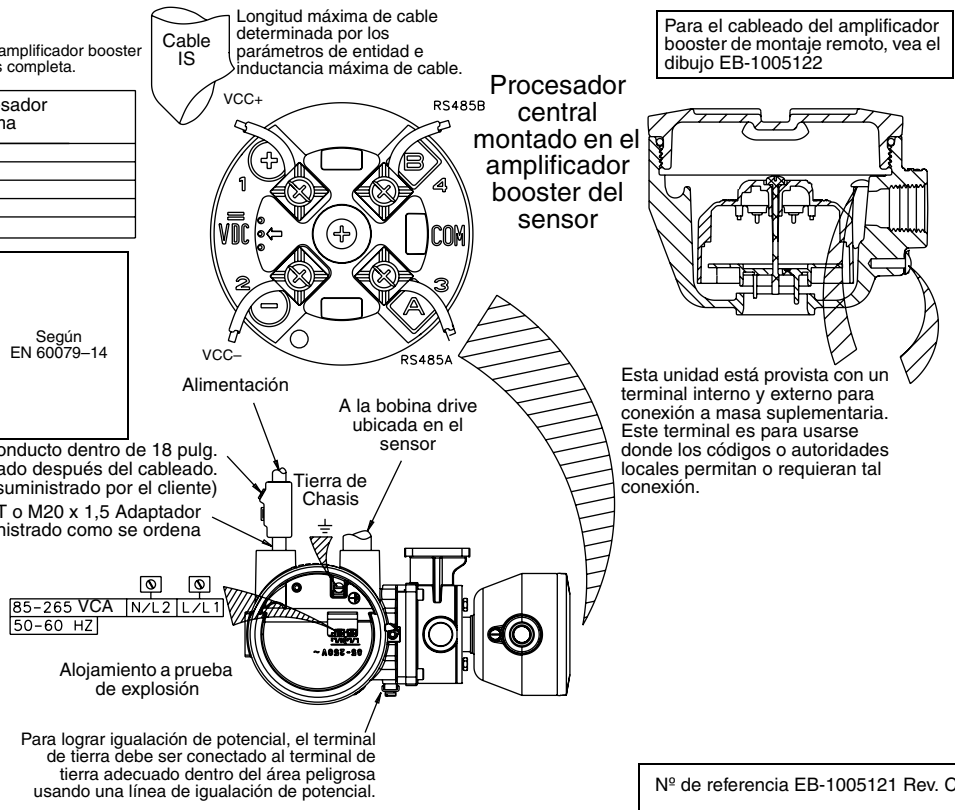
COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 1

Área Peligrosa
EEx de [ib] IIB T4
Consulte las etiquetas del sensor y del amplificador booster para la clasificación de áreas peligrosas completa.

Parámetros de entidad del procesador central de 4 hilos IS y contra flama	
U _i	17,3 Vcc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

Método de Instalación	Conexión Requerida	Según EN 60079-14
Conducto	EEx d IIB Sello de Conducto	
Cable	EEx d IIB Prensaestopas	
Seguridad Incrementada de Conducto o Cable	EEx e	

Se requiere sello de conducto dentro de 18 pulg. de cubierta. Para ser sellado después del cableado. (suministrado por el cliente)
1/2 pulg.-14 NPT o M20 x 1,5 Adaptador suministrado como se ordena



Para el cableado del amplificador booster de montaje remoto, vea el dibujo EB-1005122

Esta unidad está provista con un terminal interno y externo para conexión a masa suplementaria. Este terminal es para usarse donde los códigos o autoridades locales permitan o requieran tal conexión.

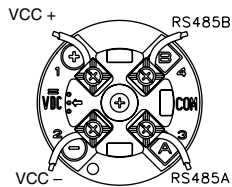
Nº de referencia EB-1005121 Rev. C

Figura 5: Instalación de procesador central remoto con transmisor remoto

COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 1 Y TAMBIÉN CON EL DE LA FIGURA 7, 8 Ó 9

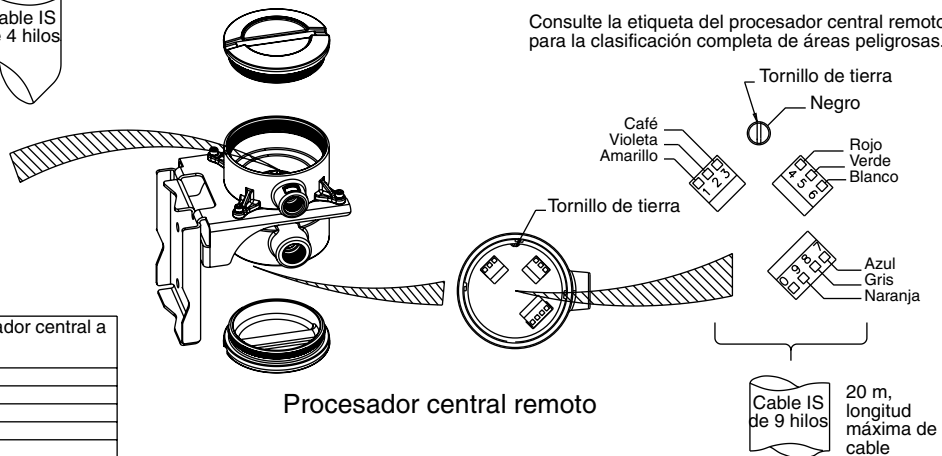
Longitud máxima de cable determinada por los parámetros de entidad e inductancia máxima del cable.

Cable IS de 4 hilos



Parámetros de entidad del procesador central a 4 hilos y contra flama	
U _i	17,3 Vcc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

Consulte la etiqueta del procesador central remoto para la clasificación completa de áreas peligrosas.



Nº de referencia EB-20001040 Rev. C

Figura 6: Transmisor 1700/2700/2750 con procesador central integrado

COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 7, 8 Ó 9

Consulte el Número de Modelo en la etiqueta del transmisor 1700/2700/2750 para una Ubicación Peligrosa específica.

(ADVERTENCIA: LA SUBSTITUCIÓN DE COMPONENTES PUEDE PERJUDICAR LA SEGURIDAD INTRINSECA)

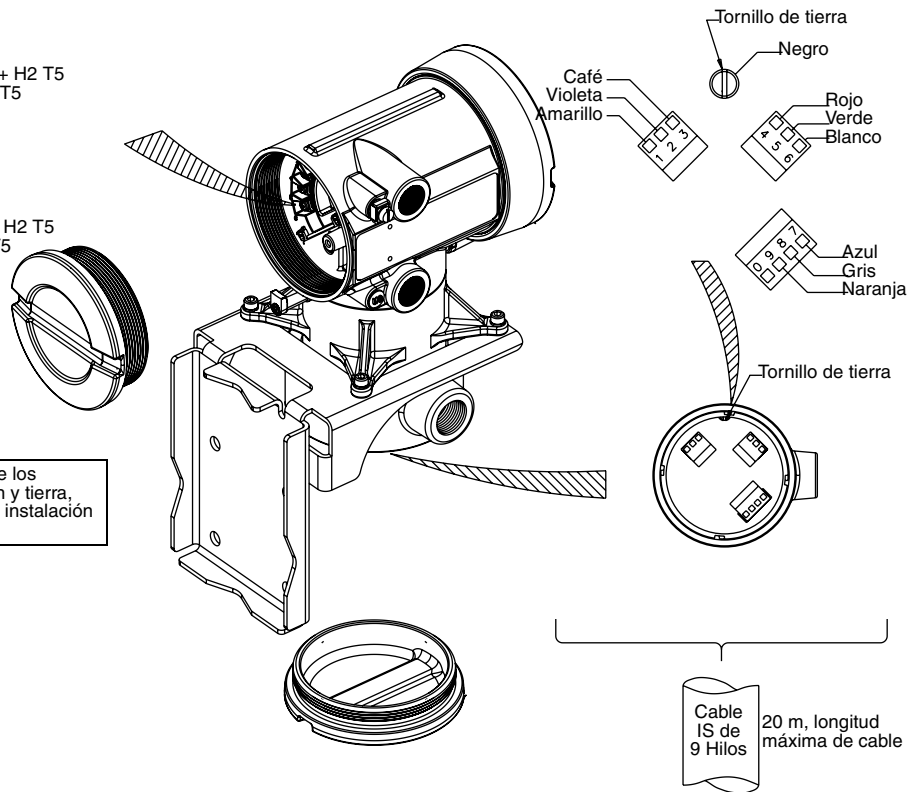
* Versión de seguridad incrementada:
Sin Indicador
Ex de [ia/ib] IIC T5

Con Indicador
Cubierta IIB: Ex de [ia/ib] IIB + H2 T5
Cubierta IIC: Ex de [ia/ib] IIC T5

* Versión a prueba de flama:
Sin Indicador
Ex d [ia/ib] IIC T5

Con Indicador
Cubierta IIB: Ex d [ia/ib] IIB + H2 T5
Cubierta IIC: Ex d [ia/ib] IIC T5

Para la instalación adecuada de los terminales de E/S, alimentación y tierra, consulte el dibujo adecuado de instalación ATEX-D-IS



Nº de referencia EB-20001048 Rev. C

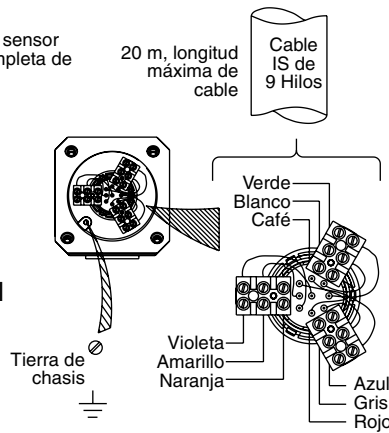
Figura 7: Sensor CMF, D (excepto D600), DL, F, H y T con caja de conexiones

COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 5 Ó 6

Área Peligrosa
EEx ib IIB / IIC

Consulte la etiqueta del sensor para la clasificación completa de áreas peligrosas.

Caja de conexiones del sensor



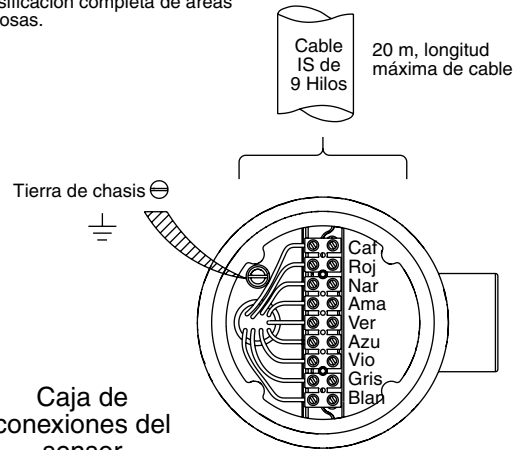
Modelo			
CMF	T	F	H

Suministrado como intrínsecamente seguro

Área Peligrosa
EEx ib IIB / IIC

Consulte la etiqueta del sensor para la clasificación completa de áreas peligrosas.

Caja de conexiones del sensor



Modelo
D, DL (EXCEPTO D600)

Suministrado como intrínsecamente seguro

Nº de referencia EB-20001048 Rev. C

Figura 8: D600 con caja de conexiones

COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 5 Ó 6

Área Peligrosa
EExde [ib] IIB

Método de instalación	Conexión requerida	Según EN60079-14
Conducto	EEx d IIB Sello de Conducto	
Cable	EEx d IIB Prensaestopas	
Seguridad Incrementada de conducto o cable	EEx e	

El diámetro externo del cable debe ser dimensionado adecuadamente para la prensaestopas.

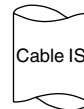
Se requiere sello de conducto dentro de 18 pulg. de cubierta. Para ser sellado después del cableado (suministrado por el cliente).

1/2 pulg.-14 NPT o M20 x 1,5 Adaptador suministrado como se ordena

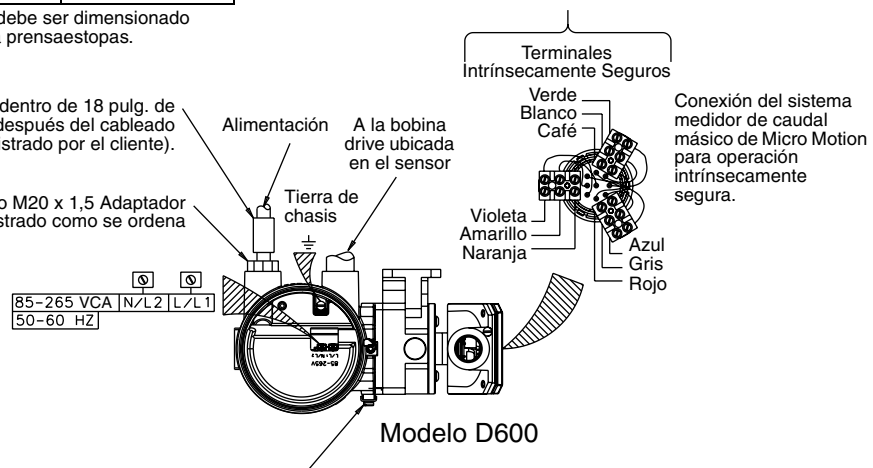
85-265 VCA | N/L2 | L/L1
50-60 HZ

Para cableado de amplificador booster de montaje remoto, consulte el dibujo EB-3007062.

20 m, longitud máxima de cable



PRECAUCIÓN:
Para mantener la seguridad intrínseca, el cableado intrínsecamente seguro debe ser instalado de acuerdo a EN 60079-14. El transmisor y el Sensor deben ser puestos a tierra adecuadamente.



Modelo D600

Para lograr igualación de potencial, el terminal de tierra debe ser conectado al terminal de tierra adecuado dentro del área peligrosa usando una línea de igualación de potencial.

Nº de referencia EB-1005123 Rev. B

Figura 9: DT con caja de conexiones

COMBINE ESTE PLANO CON EL DE LA FIGURA 5 Ó 6

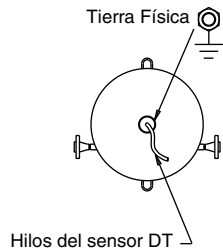
Área Peligrosa
EEx ib IIb

Condiciones especiales para uso seguro: Para los tipos de sensor DT065, DT100 y DT150 aplica lo siguiente: La temperatura media mínima es +32 °C.

20 m, longitud máxima de cable

Cable IS de 9 Hilos

Los hilos del sensor DT deben ser conectados a cable IS usando bloque de terminales suministrado por el cliente y caja de conexiones.



Terminaciones de hilos del sensor DT al cable IS	
# del hilo del sensor	Color del cable IS
1	Café
2	Rojo
3	Naranja
4	Amarillo
5	Verde
6	Azul
7	Violeta
8	Gris
9	Blanco

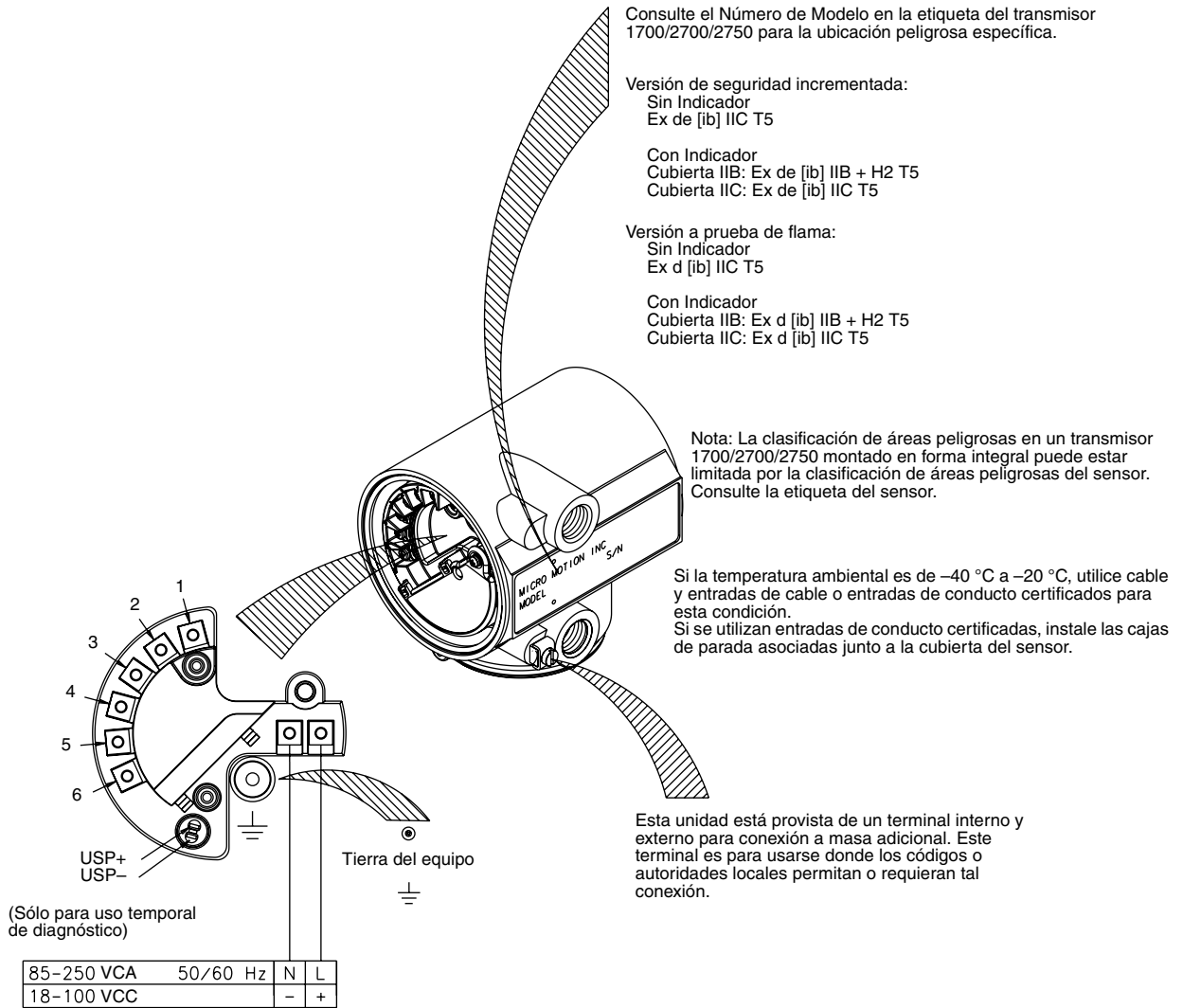
Modelos: DT65, DT100, DT150

Conexión del sistema medidor de caudal másico de Micro Motion para operación intrínsecamente segura.

Nº de referencia EB-20000081 Rev. B

Figura 10: Salidas del transmisor

(ADVERTENCIA: LA SUBSTITUCIÓN DE COMPONENTES PUEDE PERJUDICAR LA SEGURIDAD INTRÍNSECA)



Configuración de terminales del modelo 1700/2700/2750

Terminal	Analogico *700*1*A***	Intrínsecamente seguro *7*0*1*D***	E/S configurables 2700*1*B***		Fieldbus 27*0*1*E*** or 2700*1*N***	PROFIBUS-PA 27*0*1*G***
1	I/O 1+	mA / HART +	mA1 / HART +	mA1 / HART +	Channel A	PROFIBUS +
2	I/O 1-	mA / HART -	mA1 / HART -	mA1 / HART -	Channel A	PROFIBUS -
3	I/O 2+	FO +	FO +	mA2 / DO1 / FO +	Channel B	
4	I/O 2-	FO -	FO -	mA2 / DO1 / FO -	Channel B	
5	I/O 3+	RS-485 A	mA2 +	FO / DO2 / DI +	Channel C	
6	I/O 3-	RS-485 B	mA2 -	FO / DO2 / DI -	Channel C	

Parámetros de seguridad intrínseca del modelo 1700/2700/2750

	Intrínsecamente seguro *7*0*1*D***		Fieldbus 27*0*1*E*** or 2700*1*N***	PROFIBUS-PA 27*0*1*G***
	Terminal 1 & 2 y 5 & 6	Terminal 3 & 4	Terminal 1 & 2	Terminal 1 & 2
Vmax (Vcc)	30	30	33	33
Imax (mA)	300	100	380	380
Pmax (W)	1,0	0,75	5,32	5,32
Ci (µF)	0,0005	0,0005	Despreciable	Despreciable
Li (µH)	0,0	0,0	Despreciable	Despreciable

©2008, Micro Motion, Inc. All rights reserved. P/N MMI-20011746, 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 S.L.
España**

Acero 30-32
08038 Barcelona
T +34 (0) 932 981 600
F +34 (0) 932 232 142

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
Micro Motion Europa**

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

**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

