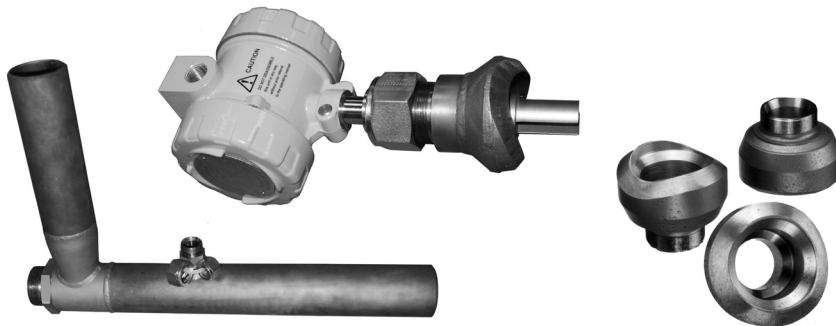


Accesorios para medidores de densidad y viscosidad tipo inserción de Micro Motion®

Los medidores de densidad y viscosidad tipo inserción de Micro Motion® están diseñados para abordar las aplicaciones más exigentes, tanto en procesos como en control. Los medidores de densidad y viscosidad tipo horquilla son resistentes y fiables, precisan muy poco mantenimiento y son el estándar en la industria para aplicaciones en tanques y tuberías en que es necesaria una inserción directa.

A fin de simplificar la instalación de estos medidores en aplicaciones específicas, Micro Motion ofrece diversos accesorios para el montaje de los medidores en inserciones directas, en tuberías, o en configuraciones que incluyen derivaciones ("bypass") o estelas.



Excelente flexibilidad de instalación

- Se adaptan a todo: tuberías, tanques, juntas de expansión, configuraciones que incluyen derivaciones ("bypass") o estelas
- Accesorios de instalación comunes a todos los medidores de densidad y viscosidad tipo horquilla
- Aptos para el más amplio rango de condiciones de presión y temperatura del proceso

La mejor fiabilidad y máxima seguridad

- Diseño optimizado – no le afectan las vibraciones, ni las variaciones de caudal, temperatura y presión.

Acerca de los accesorios para medidores de densidad y viscosidad tipo inserción

Los medidores tipo horquilla vibratoria de Micro Motion® para la medición de la densidad y la viscosidad están diseñados para ser instalados en tanques, lazos que incluyen derivaciones (“bypass”) o estelas, o en la tubería del proceso. Para simplificar el proceso de instalación, se han creado los siguientes accesorios:

- Cámaras de paso del caudal (paso nominal de 2” y 3”) para instalación en línea o en lazos que incluyen derivaciones (“bypass”) o estelas
- Acoplamientos soldados (sin restricciones y retraídos) para montaje en tubería
- Tapones de cierre y herramientas de configuración (aplicaciones de software ADView y ProLink II)

Acoplamientos de asiento cónico

El acoplamiento de asiento cónico es el método preferido para conectar los sensores tipo horquilla en el conjunto del proceso. Su diseño es compacto y liviano y su sello es de una gran integridad, por lo que hacen posible un rendimiento óptimo en todo tipo de aplicaciones.

El concepto básico del acoplamiento de asiento cónico es un sello de metal a metal que ocurre entre superficies cónicas distintas en los cuerpos del medidor y el accesorio. Fiable y resistente a las fugas (aun cuando ocurren cambios rápidos en la presión y temperatura del proceso); el acoplamiento de asiento cónico no depende de roscas, empaquetaduras o juntas tóricas para producir un sello sólido y estable.

Acoplamientos bridados

Ya que los acoplamientos bridados son considerados todavía en la industria como el estándar de instrumentación para sellado, los accesorios tipo horquilla han sido diseñados de modo que también sean compatibles con la colocación de una acoplamiento bridado entre el medidor y el accesorio. Si bien la instalación con acoplamiento bridado podría no ser tan compacta o liviana como la instalación con el acoplamiento de asiento cónico, el mecanismo de sellado que se elija no afecta el rendimiento del medidor en lo referente a la densidad.

Contacte con su representante de ventas local de Micro Motion para obtener más información con respecto a esta instalación.

Contenido

Cámaras de paso del caudal	3	Información para colocar el pedido – Cámaras de paso del caudal.	7
Acoplamientos soldados para tubería.	3	Información para colocar el pedido – Acoplamientos soldados para tubería	9
Tapón de cierre.	4	Información para colocar el pedido – Tapones de cierre.	10
Herramientas de diagnóstico y configuración	4		
Dimensionamiento y métodos de instalación	5		
Selector de la guía de instalación – Medidores tipo horquilla	6		

Cámaras de paso del caudal

Acerca de la cámara de paso del caudal

Micro Motion diseñó el accesorio de cámara de paso del caudal de modo que se utilice en todos los medidores de densidad y viscosidad tipo horquilla. Este accesorio simplifica la instalación de los medidores en línea y en aplicaciones que incluyen derivaciones (“bypass”) o estelas. La cámara de paso del caudal ha sido diseñada para conectarse a tuberías con un paso nominal de entre 1” (DN25) y 3” (DN80), teniendo disponibles diversos tipos de brida. Esta cámara acondiciona el flujo del producto a través del medidor, de modo que puedan medirse con exactitud caudales de hasta 20 m³/h a temperaturas de hasta 200 °C.

La cámara de paso del caudal proporciona máxima flexibilidad ante las variaciones del proceso y su uso debería ser considerado cuando ocurran cambios importantes de presión y temperatura y exista la posibilidad de intromisión de aire.

Características

- Proporciona conexión a tuberías con un paso de 1” a 3”
- Puede usarse con caudales cuya viscosidad sea de hasta 1000 cP
- Puede usarse con presiones en línea de hasta 100 bar
- Puede usarse en sitios donde la temperatura en línea sea de hasta 200 °C
- Permite conexiones a medidores con acoplamiento bridado o de asiento cónico

Acoplamientos soldados para tubería

Acerca de los acoplamientos soldados para tubería

Los acoplamientos soldados para tubería se pueden usar únicamente en instalaciones de medidores que utilicen un acoplamiento de asiento cónico. Los acoplamiento soldados para tubería permiten instalar el medidor directamente al costado de tuberías que tengan un diámetro de 4” o mayor. Los acoplamientos soldados para tubería vienen en dos estilos:

- Sin restricciones – cuando la horquilla queda expuesta totalmente al caudal (calibración del medidor para corriente sin restricciones)
- Retraídos – Cuando la horquilla se encuentra totalmente retraída del caudal (calibración para 2”, espesor 40)

Dependiendo de la instalación del acoplamiento soldado para la tubería, los siguientes límites son aplicables:

- Los límites de velocidad para la instalación sin restricciones son: > 0,1 a < 0,5 m/s
- Los límites de velocidad para el montaje retraído son: > 0,5 a < 5,0 m/s
- La máxima viscosidad del fluido para el montaje retraído es: 200 cP

El tamaño de la tubería debe aumentarse o disminuirse de modo que se satisfagan los límites de velocidad. Por ejemplo, si no hay rangos intermedios (por ejemplo, para tuberías con velocidades de entre 0,4 y 0,6 m/s) el diámetro de la tubería debe aumentarse de modo que pueda utilizarse un acoplamiento soldado sin restricciones; de otra manera, se debe disminuir de modo que pueda utilizarse un acoplamiento soldado retraído. Asegúrese de que el acoplamiento de asiento cónico, la calibración y los códigos correspondientes a los materiales sean los especificados para el sensor correspondiente a la horquilla.

Características

- Permite conexiones para tuberías de 4" o más grandes
- Permite las opciones de montaje retraído o de inserción total
- Para lograr un rendimiento óptimo, incluye conexiones con acoplamientos de asiento cónico para el medidor

Tapón de cierre

Acerca del tapón de cierre

Un tapón de cierre se usa para clausurar el punto de entrada del medidor si, en un momento cualquiera, resulta necesario quitar el medidor y restaurar el caudal (por ejemplo, para efectuar mantenimiento o para el lavado de la instalación). El tapón de cierre está diseñado exclusivamente para instalaciones de medidores que usan un acoplamiento de asiento cónico.

Características

- Consiste de una tuerca de seguridad y un tapón para el acoplamiento de asiento cónico, lo que proporciona la misma integridad de sellado que el medidor
- Puede utilizarse con cualquier cámara de paso del caudal y cualquier accesorio del acoplamiento soldado en que se utilicen asientos cónicos

Herramientas de diagnóstico y configuración

Características del software ADView

ADView es una herramienta de diagnóstico y configuración basada en una PC, se ejecuta en una plataforma Windows® de Microsoft® y se comunica con los medidores de densidad y viscosidad mediante un puerto serial estándar. Proporciona las siguientes funciones:

- Configuración de un enlace serial para comunicarse con los medidores de densidad y viscosidad
- Configuración de los medidores de densidad y viscosidad
- Exhibición de datos en tiempo real, o en forma de gráfica
- Almacenamiento de los datos en un archivo
- Verificación del correcto funcionamiento del sistema y diagnóstico de los fallos

- Carga y almacenamiento de los valores de registros Modbus
- Lectura/escritura de/en registros Modbus individuales

Características del software ProLink II

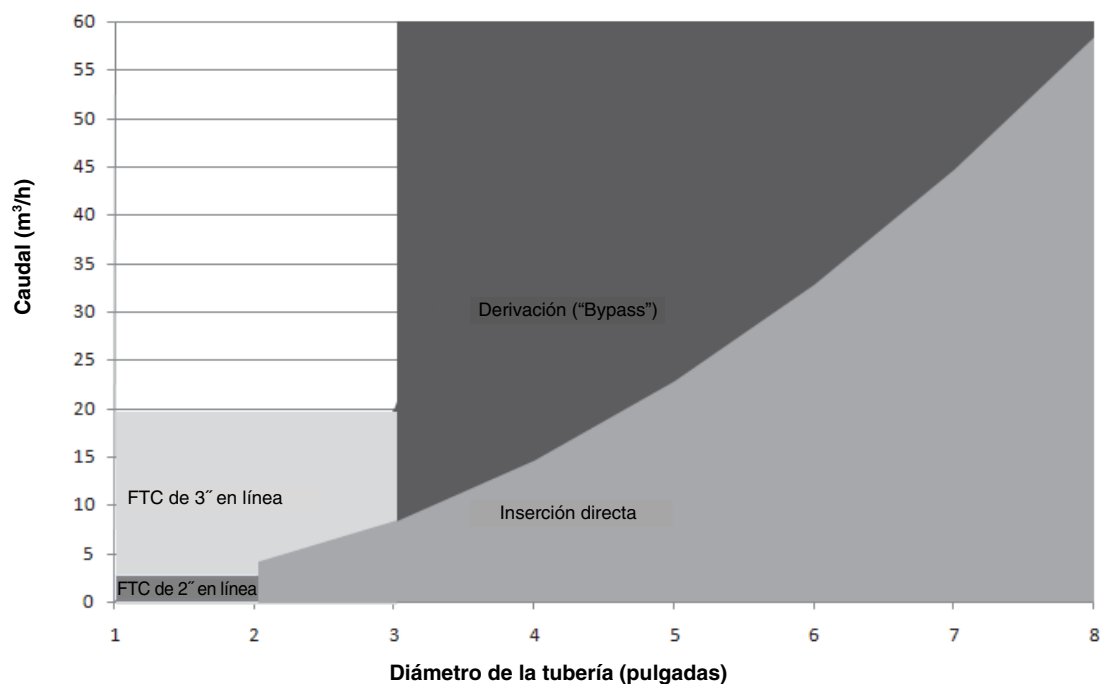
El software ProLink II (versión 2.9 o posterior) puede usarse con los medidores de densidad y viscosidad. ProLink II se ejecuta en una plataforma Windows de Microsoft, se comunica con los medidores a través de un puerto serial estándar o un puerto USB, y proporciona las siguientes funciones:

- Configuración del medidor
- Visualización y registro de los parámetros del proceso
- Visualización de los diagnósticos del medidor

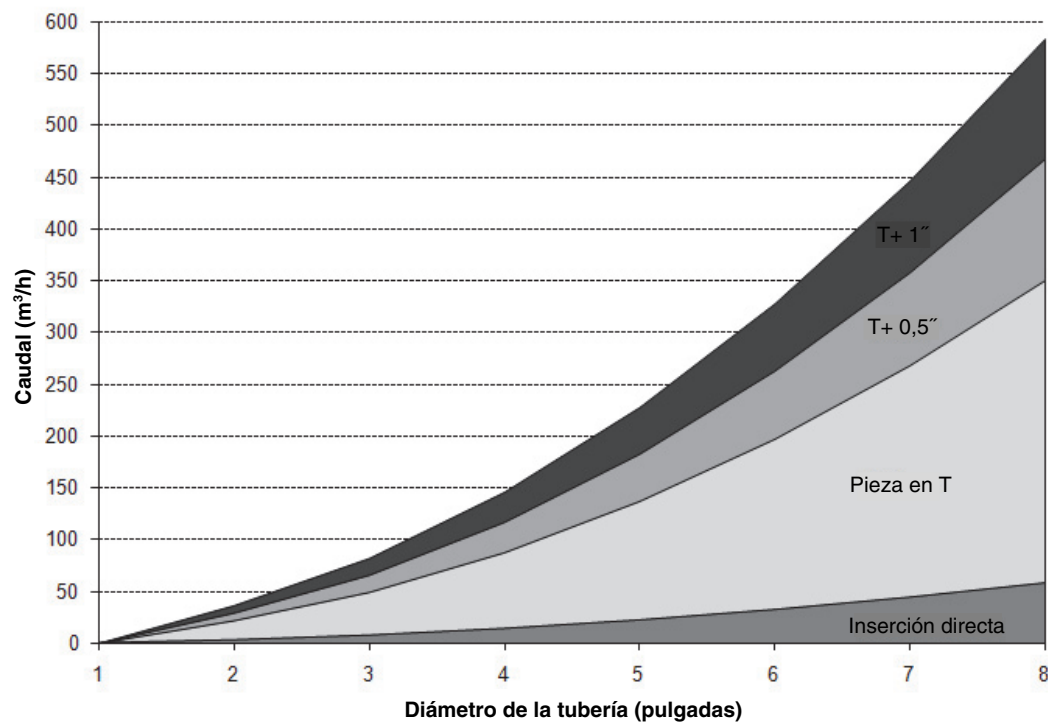
Dimensionamiento y métodos de instalación

En virtud de la excelente flexibilidad de instalación de los medidores de densidad y viscosidad tipo horquilla de Micro Motion, cada accesorio ha sido diseñado teniendo en mente una diversidad de condiciones de aplicación. Los siguientes lineamientos han sido concebidos para ayudarle a elegir qué tipo de instalación y qué accesorios requieren su aplicación.

Caudal vs. límites del diámetro de la tubería – hasta 60 m³/h



Caudal vs. límites del diámetro de la tubería – entre 60 y 600 m³/h



Selector de la guía de instalación – Medidores tipo horquilla

Tipo de instalación	Límite de viscosidad	Límites de velocidad / caudal	
		7826 ⁽¹⁾ Densidad ±0,001g/cc	7827 / 7828 / 7829 Densidad ±0,001g/cc
Cámara de paso del caudal con paso de 2" para el medidor (tubería de 1" ó 2")	200 cP	0,2–2,3 m³/h	0,2–2,3 m³/h
Cámara de paso del caudal con paso de 3" para el medidor (tubería de 2" ó 3")	1000 cP	0,2–19,9 m³/h	0,2–19,9 m³/h
Inserción directa/Acoplamiento soldado sin restricciones ⁽²⁾	20.000 cP	<0,5 m/s	<0,5 m/s
Pieza en 'T'/Acoplamiento soldado retraído	200 cP	<3,0 m/s	<3,0 m/s
(Pieza en 'T' o acoplamiento soldado retraído) + 0,5" (10 mm)	200 cP	<4,0 m/s	<4,0 m/s
(Pieza en 'T' o acoplamiento soldado retraído) + 1" (20 mm)	200 cP	<5,0 m/s	<5,0 m/s

(1) En el medidor 7826, no sobrepase el límite de 500 cP de viscosidad del fluido

(2) Para instalaciones en tanques con inserción directa, coloque los medidores a un mínimo de 0,5 metros de distancia de las hojas del agitador, si lo hubiese. Son preferibles los tanques sin agitador. Los medidores de vástago largo, cuya longitud máxima es de 4 m, están diseñados para ser insertados en la parte superior del tanque.

Información para colocar el pedido – Cámaras de paso del caudal

Modelo	Descripción del producto		
782791	Cámara de paso del caudal para los medidores de horquilla vibratoria 7826/7828 y 7827/7829		
Código	Tamaño de la tubería de entrada / salida	Rango de caudal	Límite para calibración
	Disponible para todas las opciones de conexión de la cámara de paso del caudal al 782x		
A	1", espesor 80	5–40 l/min	2", espesor 40
D	2", espesor 80	5–40 l/min	2", espesor 40
	Disponible únicamente para la opción N de conexión de la cámara de paso del caudal al 782x		
B	1", espesor 80	5–40 l/min	3", espesor 80
E	2", espesor 80	5–300 l/min	3", espesor 80
G	3", espesor 80	5–300 l/min	3", espesor 80
Z	ETO	ETO	consulte a la fábrica
Código	Materiales		
A	Acero inoxidable 316L		
Z	ETO		
Código	Certificación		
B	Disponible para todas las opciones de conexión de la cámara de paso del caudal al 782x Ninguna		
C	Disponible únicamente para las opciones A y N de conexión de la cámara de paso del caudal al 782x Aprobado por la PED		
Código	Conexión de la cámara de paso del caudal al 782x		
	Disponible únicamente con los tamaños A y D de la tubería de entrada / salida		
A	Bridas de 2", ANSI 150RF		
B ⁽¹⁾	Bridas de 2", ANSI 300RF – sin certificación		
C ⁽¹⁾	Bridas de 2", ANSI 600RF – sin certificación		
G ⁽¹⁾	EN1092 RF DN50/PN40 – sin certificación		
H ⁽¹⁾	EN1092 RF DN50/PN100 – sin certificación		
	Disponible con tuberías de entrada / salida de todos los tamaños		
N	Acoplamiento de compresión para asiento cónico de 1,5"		
Código	Conexiones a proceso		
	Disponible únicamente con todos los tamaños A y B de la tubería de entrada / salida		
A	Bridas de 1", ANSI 150RF		
B	Bridas de 1", ANSI 300RF		
C	Bridas de 1", ANSI 600RF		
G	EN1092 RF DN 25/PN40		
H	EN1092 RF DN 25/PN100		
	Disponible únicamente con todos los tamaños D y E de la tubería de entrada / salida		
J	Bridas de 2", ANSI 150RF		
L	Bridas de 2", ANSI 300RF		
N	Bridas de 2", ANSI 600RF		
R	EN1092 RF DN 50/PN40		
T	EN1092 RF DN 50/PN100		
	Disponible únicamente con todos los tamaños G de la tubería de entrada / salida		
K	Bridas de 3", ANSI 150RF		
M	Bridas de 3", ANSI 300RF		
Q	Bridas de 3", ANSI 600RF		
S	EN1092 RF DN 80/PN40		
U	EN1092 RF DN 80/PN100		
	Disponible con tuberías de entrada / salida de todos los tamaños		
P	Extremos preparados con soldadura		
Z	Brida ETO		

(1) Disponible únicamente si la letra de certificación es 'B'

Información para colocar el pedido – Cámaras de paso del caudal
continúa

Código	Puerto para temperatura
A	Ninguno
B	Puerto para temperatura, acoplamiento de 1/2" NPT
Código	Opción futura
A	Ninguna
Código	Trazabilidad
A	Ninguna
X	Certificados de trazabilidad de materiales
Código	Opción de fábrica
A	Estándar
Z	ETO
Número de modelo típico: 7827 91 DABCNAAAA	

Información para colocar el pedido – Acoplamientos soldados para tubería

Acoplamientos soldados para configuración sin restricciones

Modelo	Descripción del producto
782781	Acoplamientos soldados para configuración sin restricciones
Código	Material
A	Acero inoxidable 316L
Z	Material ETO
Código	Para ajustarse a diámetros de la tubería principal
A	Paso nominal de 4", espesor 40
P	Paso nominal de 6", espesor 40
B	Paso nominal de 8", espesor 40
E	Paso nominal de 10", espesor 40
Z	Paso nominal ETO
Código	Trazabilidad
A	Ninguna
X	Certificados de trazabilidad de materiales
Número de modelo típico: 782781 A A A	

Acoplamientos soldados retraídos

Modelo	Descripción del producto
782782	Acoplamientos soldados retraídos
Código	Material
A	Acero inoxidable 316L
P	Acoplamiento soldado de acero al carbón, bolso de acero inoxidable
Z	Material ETO
Código	Para ajustarse a diámetros de la tubería principal
A	Paso nominal de 4", espesor 40
P	Paso nominal de 6", espesor 40
B	Paso nominal de 8", espesor 40
E	Paso nominal de 10", espesor 40
Z	Paso nominal ETO
Código	Profundidad del retraimiento (definido por la velocidad del caudal en la tubería)
A	de 0,5 m/s a 3 m/s
B	de 2 m/s a 4 m/s
C	de 3 m/s a 5 m/s
D	de 4 m/s a 6 m/s
Z	Profundidad ETO
Código	Trazabilidad
A	Ninguna
X	Certificados de trazabilidad de materiales
Número de modelo típico: 782782 A A A A	

Información para colocar el pedido – Tapones de cierre

Modelo	Descripción del producto
782784	Accesorios – Tapones de cierre
Código	Tamaño
A	Casquillo y tapón de 1/2"
B	Casquillo y tapón de 3/4"
C	Tapón de 1 1/2" (no es necesario un casquillo)
Código	Material
A	Acero inoxidable 316L
Z	Material ETO
Código	Trazabilidad
A	Ninguna
X	Certificados de trazabilidad de materiales
Número de modelo típico: 782784 A A A	

Micro Motion – El líder indiscutible en medición de caudal y densidad



Las soluciones de medición de Micro Motion de Emerson Process Management son líderes en el mundo y le proporcionan a usted lo que más necesita:

Liderazgo en tecnología

Micro Motion introdujo el primer medidor Coriolis fiable en 1977. Desde entonces, nuestro continuo desarrollo de productos nos ha permitido proporcionar los dispositivos de medición de mayor eficacia que existen en el mercado.

Variedad de productos

Desde control de procesos con diseño compacto y capacidad de drenaje, hasta transferencia fiscal de alto caudal – no busque más que en Micro Motion para obtener la más amplia gama de soluciones de medición.

Valor único

Obtenga el beneficio del soporte y servicio de aplicación de expertos, en campo o por teléfono, gracias a que contamos con más de 750.000 medidores instalados en todo el mundo y más de 30 años de experiencia en medición de caudal y densidad.

 www.micromotion.com

© 2013 Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados. Micro Motion está comprometida a un mejoramiento continuo de sus productos. Consecuentemente, todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. 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.

Emerson Process Management S.L. España

C/ Francisco Gervás, 1
C/V Ctra. Fuencarral Alcobendas
28108 Alcobendas – MADRID
T +34 913 586 000
F +34 629 373 289
www.emersonprocess.es

Emerson Process Management S.L. España

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

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

Para ver una lista completa de información de contacto y sitios web, por favor visite: www.emersonprocess.com/home/contacts/global.

