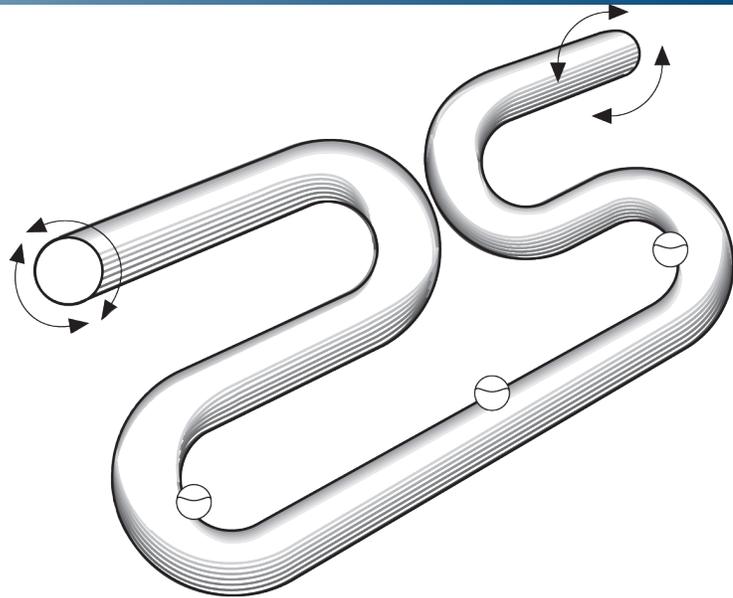




## Medidor de Flujo Másico Coriolis

**Caudal de 1,36 a 136,0 kg / min  
(3 a 300lb / min)**



**Planta de Fabricación Certificada ISO 9001**

### DESCRIPCION

El m<sup>®</sup> m050 proporciona precisión, continuo y directo medición de la masa, la densidad, la temperatura y el porcentaje de sólidos en el rango de flujo de 1,36 a 136 kg / min (2 a 300 lb/min).

### CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

#### PRECISION

los tubos duales atentados en forma de omega proporcionan una sensibilidad sobresaliente a las fuerzas de Coriolis. m<sup>®</sup> precisión del flujo másico es  $\pm 0,10\%$  y la repetibilidad de la tasa de flujo másico es  $\pm 0,10\%$ . Su precisión de densidad es  $\pm 0,002$  g / cc sobre su rango de operación.

#### BAJA CAÍDA DE PRESIÓN Y GIRO 100: 1

El transductor m<sup>®</sup> es más sensible a las fuerzas de Coriolis que los caudalímetros másicos convencionales, proporcionando una mayor ganancia mecánica. Los requisitos de velocidad del fluido son mucho menores para producir una señal dada. Esto resulta en una caída de presión más baja y una reducción de 100:1 sin igual. Por lo tanto, la precisión nunca tiene que verse comprometida para obtener una caída de presión aceptable

#### CONFIABILIDAD

Ta trayectoria de flujo lisa y no molesta está libre de partes móviles, sellos y fuelles. Las formas omega producen carga torsional en lugar de carga de flexión o confiabilidad mejorada.



- Masa directa, densidad y temperatura
- Patentado en forma de omega
- tubos de flujo proporcionan inigualable sensibilidad a la fuerza de Coriolis
- Amplia cobertura 100:1
- Menor caída de presión
- Alisado, no molesto trayectoria de flujo libre de partes móviles
- Acero inoxidable 316L
- 3A-versión Autorizada disponible

## MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Tubos Acero inoxidable 316L  
 Carcasa del sensor Acero inoxidable 304L  
 3A-Autorizados versión : Revestimiento de conexión y tubo de flujo el acabado superficial es equivalente a 150 grit (Ra 32 o 0,80 µm) o superior

## ELECTRÓNICA

**Equipo de Flujo Másico DATAMATE 2200™:**  
 (La información completa está disponible en Especificación Técnica No. TS-612)

**Transmisor de Flujo Másico NexGen® SFT100:**  
 (La información completa está disponible en Especificación Técnica No. TS-6200)

**Transmisor de Flujo Másico NexGen® SFT200:**  
 (La información completa está disponible en Especificación técnica No. TS-621)

## HAZARDOUS AREA CLASSIFICATION TABLE

Agencia	Componentes	Método	Clase	Div/zona	Grupo	Temp. Clase	Ambiental-Temp.
CSA	Transductor	Seguridad Intrínseca	I, II, III	1, 2	C, D, E, F, G	T5	Nota 1
	Datamate 2200	No inflamable	I	2	A, B, C, D	T3C	Nota 5
	NexGen	A Prueba de Explosiones	I, II, III	1	C, D, E, F, G	T6	Nota 2
		No inflamable	I	2	A, B, C, D	T4	Nota 2
LCIE	Transductor	EX ia		0, 1, 2	IIB	T5, T4, T2	Nota 3
	Nexgen	EX id		1, 2	IIB	T6	Nota 4

Nota 1: -20 °C a 40°C (-4 °F a 104°F)

Nota 2: -20 °C a 65°C (-4 °F a 149°F)

Nota 3: T5 donde la temperatura ambiente es: -20°C 40 °C (-4 °F a 104°F)

T4 donde la temperatura ambiente es: +40°C a +60°C (104°F a 140°F)

T2 donde la temperatura ambiente es: + 60 °C a +200°C (140°F a 392°F)

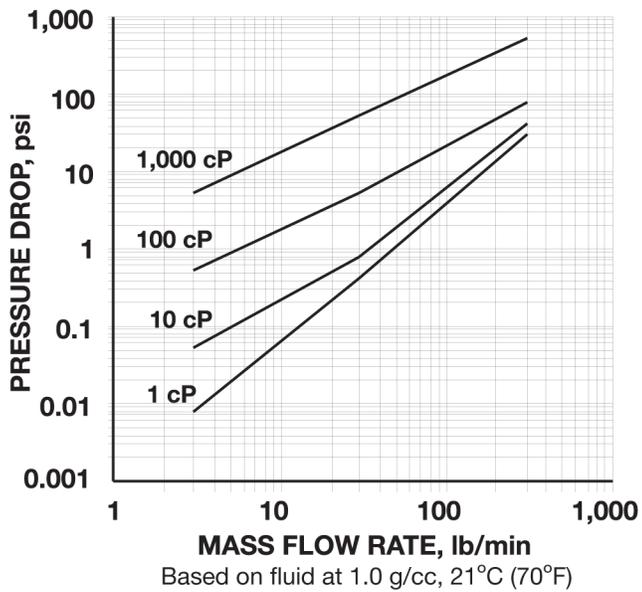
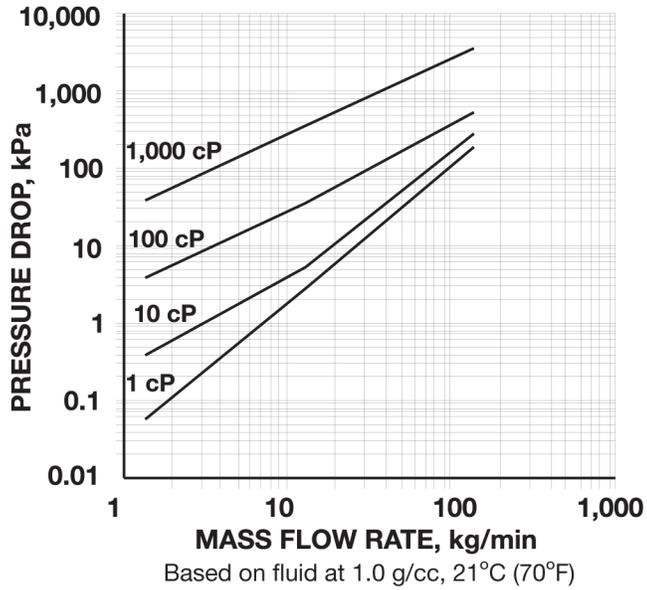
Nota 4: -20 °C a 65°C (-4 °F a 149°F)

Nota 5: + 65°C ambiente

## ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO m050

ELEMENTO DE MEDICIÓN	
<b>Conexión:</b> Tipo de conexión (Bridas)	VCO: 1" female <sup>2</sup> ANSI: 1/2", 3/4", 1"; 150#, 300#, 600# RF DIN: PN40 DN15 3A-Autorizados: 2" Tri-Clamp® Industrial Tri-Clamp®; 1-1/2" Cara plana de 2" 150lb <sup>3</sup>
<b>Metro:</b> Material del tubo Forma del tubo Diámetro nominal del tubo Vivienda Clasificación de zonas peligrosas  Precisión de la masa <sup>1</sup> Repetibilidad de masa Estabilidad de masa cero Racio de cobertura Rango de densidad Precisión de densidad Repetibilidad de densidad Medición de temperatura Precisión de temperatura Salida de señal	316L SST Omega 12.7 mm (1/2") 304L SST El transductor es intrínsecamente seguro cuando se conecta a un ordenador de flujo másico aprobado (Ver cuadro anterior para los grados de aprobación) ±0,10% de la tasa ± cero estabilidad ±0,10% de la tasa ±0.0035 kg/min (0.0299 lb/min) 100:1 0.4 a 3.0 g/cc ±0.002 g/cc ±0.0005 g/cc sensor de resistencia de platino de 100 ohmios 0.56°C (±1°F) par trenzado blindado de 8 núcleos
<b>Líquido:</b> Caudal Max. temperatura Min. temperatura Max. presión de funcionamiento	1.36 to 136.0 kg/min (3 a 300 lb/min) 204°C (400°F) -45°C (-50°F) 248 bar (3600 psi); -45°C a 204° limited by flange/connection *
INSTRUMENTO ASOCIADO	
Max. Longitud del cable de señal Conexiones eléctricas Fabricante Número de modelo del metro Número de modelo del instrumento	300m (1000ft.) 8 core Belden 89892 shielded twisted pair Terminal de tornillo RSM, Inc. m050-XXXX0 Consulte el Formulario de Especificación Técnica de electrónica Datamate 2200: TS-612 NexGen SFT100: TS-620 NexGen SFT200: TS-621
<sup>1</sup> Todo el equipo de calibración rastreado a N. I. S. T. <sup>2</sup> Bridas de acoplamiento para accesorios de camiones MT <sup>3</sup> Solo disponible como 1 " hembra CAJÓN VCO conexiones. Requiere CAJÓN macho VCO-8-VCO de SWAGELOCK ® . *ASTM A213-316L(tubería);ASTM A351-CF3M (piezas fundidas)	

# CAÍDA DE PRESIÓN CONTRA CAUDAL



## DETERMINACIÓN DE LA CAÍDA DE PRESIÓN

1. La velocidad de flujo frente a la caída de presión varía con la viscosidad. Para aproximar la caída de presión m050 para fluidos con una viscosidad que se aproxima a la del agua, localice el punto en la curva de 1-cP correspondiente al caudal deseado.
2. Desde ese punto, localice la línea horizontal más cercana y sígala hasta la escala vertical de la izquierda, que indica la caída de presión para el caudal que seleccionó.
3. Divida la caída de presión indicada en el gráfico por la (S) gravedad (Es) específica (S) del fluido de proceso:

$$\Delta P_{\text{real}} = \Delta P_{\text{trazado}} / Sp. \text{ gr}$$

## CÁLCULO DE LA PRECISIÓN REAL

Utilice la siguiente fórmula para calcular la precisión de su caudal seleccionado:

$$\% \text{ de precisión, } \pm_{\text{real}} = \{[(0.0010 m) + S0] / m\} \times 100\%$$

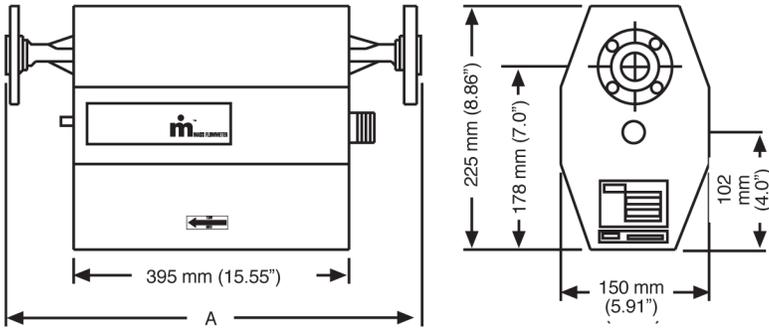
Donde:

m = caudal másico, kg / min o lb / min

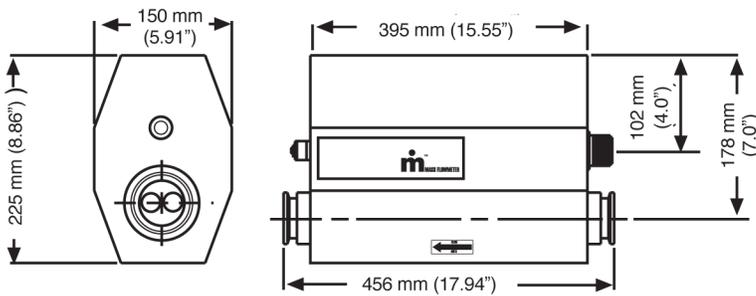
S0 = estabilidad de la masa cero, kg / min o lb / min para el medidor m050

# DATOS DIMENSIONALES, mm (pulg.)

**m050 Transducer**



**m050 3A-Authorized Transducer**



Optional 2" x 1" Tri-Clamp® eccentric reducers (P/N 101630-002) are available.

## PESOS DE LOS COMPONENTES

Transductor:	approx. 11.3kg (25 lbs)
Datamate 2200:	approx. 5.2 kg (11.5 lbs)
NexGen SFT100:	
Blind	approx. 6.4 kg (14.1 lbs)
w/Pantalla/Teclado	approx. 7.1 kg (15.6 lbs)
NexGen SFT200:	approx. 1.8 kg (4 lbs)

DIMENSIONES	
CONEXION	A 316L SS Tubos
1/2" 150# ANSI RF	559 (22.0)
1/2" 300# ANSI RF	574 (22.6)
3/4" 150# ANSI RF	559 (22.0)
3/4" 300# ANSI RF	579 (22.8)
1" 150# ANSI RF	561 (22.1)
1" 300# ANSI RF	582 (22.9)
DN15 PN40	561 (22.10)
DN25 PN40	561 (22.10)

1310 Emerald Road  
Greenwood, SC 29646  
USA  
Phone: 1.800.833.3357  
Fax: 1.864.223.0341

