

M1000

Contadores electromagnéticos M-Series®

- Precisión $\pm 0.3\%$
- Gama de medición desde 0.03 hasta 12m/s
- Puertos de comunicación RS232, RS485 ModBus®RTU
- Alimentación Externa (92-275 VAC, 9-36 VDC)
- Pantalla LCD



M1000

CONTADOR ELECTROMAGNÉTICO M-SERIES® M1000

DESCRIPCIÓN

El caudalímetro electromagnético M-Series® M1000 es el resultado de años de investigación y uso en el campo de la tecnología de medidores de flujo electromagnéticos.

Diseñado, desarrollado y fabricado bajo estrictas normas de calidad, el medidor M1000 cuenta con una sofisticada conversión de señal basada en procesadores con precisiones de $\pm 0,3$ por ciento. La amplia selección de materiales de revestimiento y electrodos ayuda a garantizar máxima compatibilidad y un mantenimiento mínimo en un período de funcionamiento extenso.

FUNCIONAMIENTO

El principio de funcionamiento del flujo electromagnético se basa en la ley de Faraday de inducción magnética. La tensión inducida a través de cualquier conductor, ya que se mueve a ángulos rectos a través de un campo magnético, es proporcional a la velocidad de ese conductor. El voltaje inducido dentro del fluido se mide por dos electrodos opuestos montados internamente. El voltaje inducido es proporcional al producto de la densidad de flujo magnético, la distancia entre electrodos y la velocidad media de flujo.

ELECTRODOS

Al mirar por el extremo del medidor el diámetro interno, ambos electrodos de medición se ven ubicados a las 3 y las 9 en punto. Los medidores magnéticos M1000 tienen una característica de "detección de tubería vacía". Esto se logra mediante un tercer electrodo que está ubicado en el medidor entre las 12 y la 1 en punto.

Si este electrodo no está cubierto por el líquido durante al menos cinco segundos, el medidor presentará la "detección de tubería vacía", enviará un mensaje de error, si así lo desea, y dejará de tomar mediciones para conservar su precisión. Cuando el electrodo vuelva a estar cubierto por el líquido, el mensaje de error desaparecerá y el medidor seguirá tomando mediciones.

SENSORES

El medidor de flujo es un tubo de acero inoxidable revestido con un material no conductor. Fuera del tubo, dos bobinas electromagnéticas se posicionan opuestas entre sí. Perpendicular a estas bobinas, se insertan dos electrodos en el tubo de flujo. Las bobinas energizadas crean un campo magnético a través de todo el diámetro de la tubería. Sin partes en movimiento, y diseño de flujo abierto, no hay pérdida de presión y prácticamente no requiere mantenimiento.

APLICACIÓN

El M1000 ha sido específicamente diseñado para agua / aguas residuales, entre otros. Disponible en tamaños desde 1/4 a 8 pulgadas (DN6 a DN200) y presiones nominales de hasta PN100. Este medidor es el más adecuado para mediciones de flujo bidireccionales $> 5 \mu\text{S} / \text{cm}$ ($> 20 \mu\text{S} / \text{cm}$ para agua desmineralizada). El amplificador puede montarse integralmente en el detector, o si es necesario, montado de forma remota. El amplificador está alojado en una carcasa Tipo NEMA 4X (IP67) y el interior está recubierto con material aprobado para agua potable: KTW/DVGW, NSF-61, WRAS, ACS.

CARACTERÍSTICAS

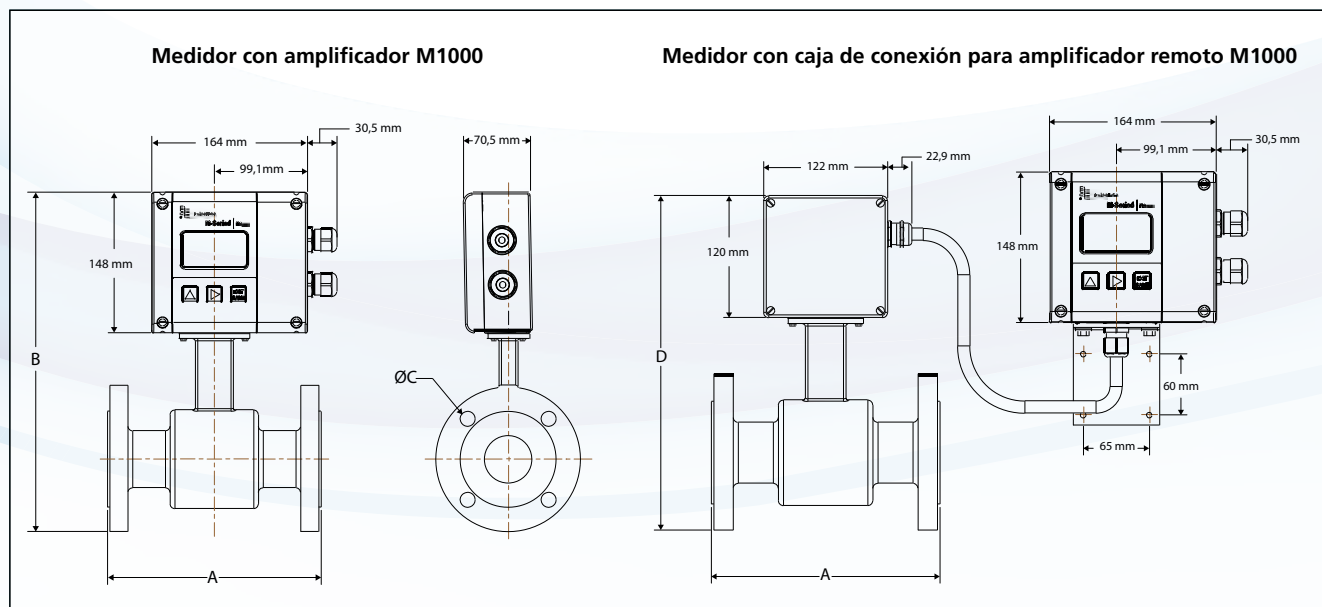
- Precisión $\pm 0,3\%$
- Gama de medición 0,03...12 m/s
- Tamaños DN6 hasta DN200
- Pantalla LCD
- Alimentación externa (92-275 VAC, 9-36 VDC)



DIMENSIONES

DN	A mm			Longitud B		ØC	D	Peso	Rango de flujo			
									LPM		GPM	
mm	Pulg.	Estándar	ISO	mm	mm (DIN)	mm (ANSI)	mm	kg	mín	máx	mín	máx
6	1/4	170		228	90	89	256	4,1	0,05	20,36	0,01	5,38
8	3/10	170		228	90	89	256	4,1	0,09	36,19	0,02	9,56
10	3/8	170		228	90	89	256	4,1	0,14	56,55	0,04	14,94
15	1/2	170	200	238	95	89	266	4,1	0,32	127,26	0,08	33,62
20	3/4	170	200	238	105	99	266	5,1	0,46	183,24	0,12	48,41
25	1	225	200	238	115	108	266	7,6	0,79	317,65	0,21	83,91
32	1 1/4	225	200	253	140	117	281	8,6	1,48	593,63	0,39	156,82
40	1 1/2	225	200	253	150	127	281	9,1	2,08	833,83	0,55	220,28
50	2	225	200	253	165	152	281	11,1	3,58	1430,71	0,94	377,95
65	2 1/2	280	200	271	185	178	299	23,1	6,18	2470,8	1,63	652,72
80	3	280	200	271	200	191	299	24,1	8,36	3344,16	2,21	883,43
100	4	280	250	278	220	229	306	25,1	12,49	4996,67	3,3	1319,98
125	5	400	250	298	250	254	326	26,6	20,02	8007,72	5,29	2115,42
150	6	400	300	310	285	279	338	26,6	29,72	11889,52	7,85	3140,88
200	8	400	350	338	340	343	366	38,6	59,41	23764,77	15,69	6277,99

Dimensiones



ESPECIFICACIONES

Rango de flujo	0,03...12 m/s	
Precisión	± 0,3% de lectura, ± 2 mm/s	
Conductividad	Min. 5 µS/cm (20 µS/cm para agua desmineralizada))	
Temperatura del líquido	con amplificador remoto: PTFE 150° C (302° F), Goma dura 80° C (178° F)	con amplificador montado al medidor: PTFE 100° C (212° F), Goma dura 80° C (178° F)
Temperatura ambiente	-20...60°C (-4...140° F)	
Dirección del flujo	Unidireccional o bidireccional	
Salida analógica	0/4...20 mA / 0...10 mA, la dirección de flujo se muestra en una salida de estado separada	
Salida de pulso	2 colectores abiertos, pasivo 32V DC, 0...100 Hz 100 mA, 100...10.000 Hz 20 mA, optional active	
Salida de frecuencia	Máx. 10 kHz (colector abierto)	
Comunicación	RS232, RS422, RS485 Modbus RTU	
Detección de tubería vacía	Sintonizable en campo para un rendimiento óptimo basado en aplicaciones específicas	
Alarma flujo máx/min	Programable salidas 1...100% de flujo	
Corte por flujo bajo	Programable 0...10% of de flujo máximo	
Separación galvánica	500V	
Ancho de pulso	Programable 5...2000 ms	
Potencia de la bobina	Pulsado DC	
Repetibilidad	0,1%	
Pantalla	2 líneas x 15 caracteres (7 arriba + 8 abajo)	
Programación	3 botones externos	
Unidades de medida	galón, onzas, litro, m³...	
Alimentación	92...275V AC (50 / 60 Hz), <13 VA opcional 9...36V DC, 4W	
Carcasa del amplificador	Aluminio fundido con pintura pulvirrevestida	
Carcasa del sensor	Acero al carbono	
Revestimiento	Goma dura, PFA, PTFE	
Material de electrodos	Estándar: Hastelloy C	
Anillos de tierra	Acero inoxidable	
Montaje	Montado en el medidor, o de forma remota en pared	
Aprobaciones	Listado NSF: Modelos con líneas de goma dura de 4" y superiores; para líneas PTFE, todos los tamaños	
Entrada para cables	2 x M 20	
Conexión	Brida: ISO, DIN, ANSI, JIS, AWWA	
Presión nominal	Hasta 16 bar	
Clase de protección	Estándar: NEMA 4X (IP67); Opcional: NEMA 6P	
Grado de contaminación	2	
Categoría de instalación	II	
Altitud	2.500 m	
Humedad	90% R.H. max.	
Suministro eléctrico	100...240V AC (±10%). 50/60 Hz, 15 Watts	

NOTA: Las fluctuaciones de la tensión de alimentación de la red no deben superar el ± 10% del suministro de tensión nominal

Nuestro desarrollo tecnológico es permanente, por lo que nos reservamos el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso.

Conthidra Cohisa Janz



@ConthidraSL



Cohisa-Conthidra



CONTHIDRA S.L.



Pol. Ind. SERVIALSAC/B, nº25 • 41960 Gines. Sevilla (España) • Tel.: +34 954717190 • Fax: +34 954717736
E-mail: comercial@cohisa.com <http://www.conthidra.com>