

FG4000 - caudalímetro electromagnético



El caudalímetro electromagnético ha sido desarrollado ante todo para un amplio uso industrial. La medición de caudal se basa en el principio de inducción que permite la medición sin piezas mecánicas en el perfil del caudalímetro, es decir sin pérdidas de presión.

El caudalímetro FG4000 es un dispositivo de suma fiabilidad que ofrece una medición exacta y estable del flujo de líquidos durante mucho tiempo. El caudalímetro destaca, además de otras cosas, por un amplio rango de caudales manteniendo la exactitud de medición y una respuesta rápida a los cambios de caudales.

El mando es cómodo, se efectúa mediante una pantalla de símbolos y un teclado de membrana con tres teclas.

Por último, y no siendo menos importante, se subraya su diseño agradable para usuario, por ejemplo un acceso cómodo a los conectores etc.

La base es un moldeado rígido de aluminio cuya construcción permite instalar el caudalímetro en cuatro posiciones en las tuberías horizontales y verticales garantizándose siempre la posición correcta del panel frontal de acero inoxidable con la pantalla y teclado de membrana.

El moderno diseño industrial de los caudalímetros de la serie FG4000 cumple los altos requisitos de resistencia mecánica y química permitiendo utilizar estos dispositivos incluso en las condiciones más exigentes.

El caudalímetro ha sido certificado para el ambiente IP67 pudiéndose destacar una resistencia elevada a interferencias electromagnéticas de categoría E2 de acuerdo con la norma EN ISO 4064-5.

Características básicas:

- Sensores de tipo sándwich y de brida
- Versión compacta o separada
- Posibilidad de uso en las industrias química, alimentaria y también en las instalaciones para el agua potable (el sensor en acero inoxidable)
- Visualización de las magnitudes seguidas por el usuario en la pantalla
- Ajuste del dispositivo (la constante de conversión del caudal, tipo y velocidad de comunicación, dinámica de medición etc.) con ayuda del teclado de membrana o con ayuda del software de usuario
- Posibilidad de reemplazar los sensores (cada sensor tiene sus constantes de calibración)
- Accesorios – juego de montaje (de hierro, de acero inoxidable o especial, a petición del cliente)
- Software de usuario Visual
- Medición de caudal en ambos sentidos (medidores separados para ambos sentidos)
- Diagnóstico propio - el estado del dispositivo se indica en la pantalla
- Seguimiento del volumen hasta en 5 contadores que se pueden poner a cero
- Seguimiento del caudal máximo alcanzado en un intervalo de tiempo
- Posibilidad de conectar dos dispositivos externos (caudalímetros) en las entradas de pulsos visualizando los datos de caudal y volumen de cada uno en la pantalla del medidor
- Una integración fácil en los sistemas de superestructura de terceras partes con ayuda de salidas de pulsos (frecuencias) y analógicas
- Posibilidad de montar un módulo de medición de temperaturas controlando las temperaturas en la pantalla
- Almacenamiento de los valores medidos incluso la fecha y hora, hasta por un año en la memoria no volátil
- Registro del tiempo de operación
- Registro de pérdida de alimentación y de estados de falla

Parámetros técnicos del medidor:

• Rango de medición:	1 :40 ($\pm 0,5\%$ MPE); 1:500 ($Q_0=0,2\%$ Q_{max})
• Exactitud:	$\pm 0.5\%$ (± 0.003 m/s) dentro del rango de Q_{min} a Q_{max}
• Conductividad mínima del líquido	$> 5 \mu S/cm$ – líquidos estándar; $\geq 20 \mu S/cm$ - agua desmineralizada
• Alimentación:	230 VAC (+10;-15%) 50-60Hz; opcionalmente 120 VAC, 24 VAC, 24 VDC
• Potencia absorbida:	10 VA
• Clase de protección según IEC 536:	I
• Grado de protección:	IP67
• Acabado de la superficie del medidor:	Pintura en polvo (RAL8023)

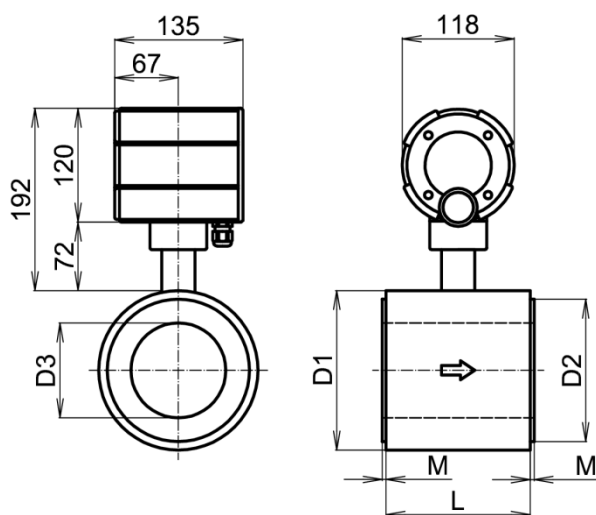
• Rango de temperaturas ambientales:	0-70 °C; recomendada 15-55°C
• Salida de pulsos 1:	Rango 0.0001–1600 imp/dm ³ (valor máximo en función del diámetro nominal del
• Salida de pulsos 2:	Destinado para la conversión de caudal y volumen negativos (flujo en los dos
• Entradas de pulsos:	2x; rango (0.0001–1000 imp/dm ³); se puede visualizar el caudal/volumen del
• Indicación de tubería vacía:	Sí (opcionalmente)
• Módulos de comunicación:	RS485, RS422, RS232, MBUS etc. (opcionalmente)
• Salidas analógicas:	4-20 mA, 0-10 V (opcionalmente)

Sensores de caudal suministrados:

• DN – diámetro nominal del sensor:	DN10 – DN600
• Tipo de sensor:	De brida, entre bridas, conexión roscada para el uso la industria alimentaria, Compacto; Separado - cableado de 4 metros (opcionalmente de hasta 40 metros)
• Revestimiento:	Goma dura; PTFE; E-CTFE
• Electrodo:	Acero inoxidable SS316L (1.4571); Hastelloy C; platino; tantalio; titanio
• Presión nominal:	DIN, EN1092 - PN10, PN16, PN25, PN40; ANSI - 150lb, 300lb
• Rango de temperaturas del líquido:	0-150 °C (PTFE); 0-90 °C (goma dura)
• Acabado de la superficie del medidor:	Pintura en polvo (RAL7043); acero inoxidable con acabado cepillado
• Grado de protección:	IP 67

Dimensiones del caudalímetro

Compacto sensor:



Separado sensor:

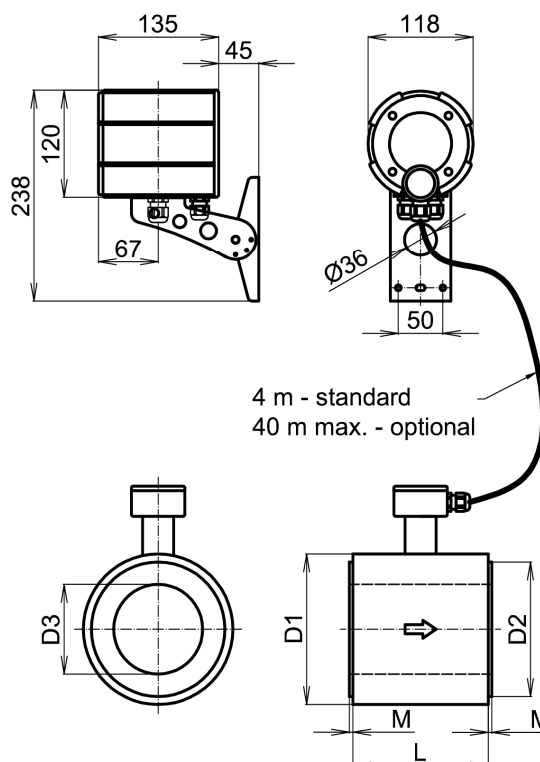


Table of included inner diameters:

FG 4000	Tipo de sensor - de brida „F“																			
	Tipo de sensor – entre brida „W“																			
	Tipo de sensor – entre brida, stainless steel „W-ss“																			
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Q ₀ (m ³ / h)	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,11	0,17	0,29	0,43	0,68	1,06	1,53	2,7	4,2	6,1	8,3	10,9	13,7	17,0	24,4
Q ₁ (m ³ / h)	0,08	0,19	0,34	0,53	0,87	1,36	2,12	3,58	5,43	8,48	13,2	19,1	34,0	53,0	76,0	104	136	172	212	305
Q ₃ (m ³ / h)	3,39	7,63	13,6	21,2	34,7	54,3	84,8	143	217	339	530	763	1360	2120	3050	4160	5431	6867	8480	12200
k (lmp/ dm ³)	1600	700	400	200	150	100	60	35	25	15	10	7	4	2,5	1,6	1,25	1	0,75	0,5	0,4

Legends:

DN - Flowtube nominal inner diameter, Q₀ – Starting flow, Q₁ – Minimal flow, Q₃ - Maximal flow, k – Maximal constant of flow conversion