

FLS F6.60

SENSOR DE CAUDAL DE MEDIDOR ELECTROMAGNÉTICO



Los nuevos F6.60 y F6.63 son medidores de caudal sin partes mecánicas móviles que se pueden utilizar para medir líquidos sucios, siempre y cuando sean conductores y homogéneos.

La familia F6.60 puede ofrecer tres opciones diferentes: salida de frecuencia para conectarse a los monitores de caudal FLS, salida de 4-20 mA para transmisión a larga distancia y conexión a PLC y la nueva salida de impulsos de volumen libremente ajustable. La familia de medidores electromagnéticos de inserción se suministra con una interfaz USB y un software dedicado (que se puede descargar gratuitamente de la página web de FLS), que permite ajustar fácilmente desde un PC todos los parámetros de acuerdo a unos requisitos de instalación específicos (como escala completa y con punto de corte).

El diseño específico permite una medición precisa del caudal en una amplia gama dinámica en tamaños de tuberías desde DN15 (0,5") a DN600 (24").

APLICACIONES

- Tratamiento de aguas y aguas residuales
- Entrada de aguas no tratadas
- Distribución de aguas industriales
- Sector textil
- Piscinas, spas y acuarios
- HVAC
- Industria manufacturera y de transformación
- Aplicaciones con agua marina

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Sin piezas móviles, sin desgaste, sin mantenimiento
- Gran resistencia mecánica
- Medición precisa de líquidos sucios
- Rango de tamaño de tubería: de DN15 (0,5") a DN600 (24")
- Gama de caudales regulable
- Caída de presión baja
- Parámetros operativos regulables por el usuario
- 4-20 mA, salida de impulsos de frecuencia o volumétricos
- Medición de caudal bidireccional seleccionable (para F6.60)
- Versiones especiales para aplicaciones con agua marina (altas concentraciones de cloruros como agua marina) y para condiciones de altas temperaturas



DATOS TÉCNICOS

General

- Rango de tamaños de tuberías: de DN15 a DN600 (de 0.5" a 24") Consulte el capítulo sobre los Accesorios de instalación para más detalles
- Gama de caudales máx.:
 - F6.60: de 0,05 a 8 m/s
 - F6.63: de 0,15 a 8 m/s
- Escala completa: 8 m/s (26,24 pies/s)
- Linealidad: $\pm 1\%$ de lectura + 1,0 cm/s
- Repetibilidad: $\pm 0,5\%$ de lectura
- Carcasa: IP65
- Materiales:
 - Alojamiento: ABS
 - Materiales húmedos:
 - Cuerpo del sensor: Acero inox. 316L/PVDF; Acero inox. 316L/PEEK; Aleación CuNi/PVDF
 - Juntas tóricas: EPDM o FPM
 - Electrodo: Acero inox. 316L o aleación CuNi

Datos eléctricos

- Tensión de alimentación:
 - 12 a 24 VDC $\pm 10\%$ regulada (polaridad inversa y protección contra cortocircuitos)
- Consumo de energía máximo: 250 mA
- Toma de tierra de protección: $< 10\ \Omega$
- Salida de corriente:
 - 4-20 mA, aislada
 - Impedancia en bucle máx.: $800\ \Omega$ @ 24 VDC - $250\ \Omega$ @ 12 VDC
 - Indicación de caudal positivo o negativo
 - Salida de relé en estado sólido:
 - Regulable por usuario como alarma MÍN, alarma MÁX, Volumétrico, Salida de pulsos, Ventana alarma, Off
 - Ópticamente aislado, caída MÁX 50 mA, tensión de elevación 24 VDC MÁX
 - Máx impulsos/min.: 300
 - Histéresis: Ajustable por el usuario
 - Salida en colector abierto (frecuencia):
 - Tipo: NPN en colector abierto
 - Frecuencia: 0 – 800 Hz

- Tensión de elevación máx.: 24 VDC
- Corriente máx.: 50 mA, corriente limitada
- Compatible con M9.02, M9.50, M9.07, M9.08 y M9.10
- Salida en colector abierto (Dirección no disponible en F6.63):
 - Tipo: NPN en colector abierto
 - Tensión de elevación máx.: 24 VDC
 - Corriente máx.: 50mA, corriente limitada
 - Dirección del caudal:
 - 0 VDC en dirección de la flecha
 - + VDC en dirección contraria a la flecha

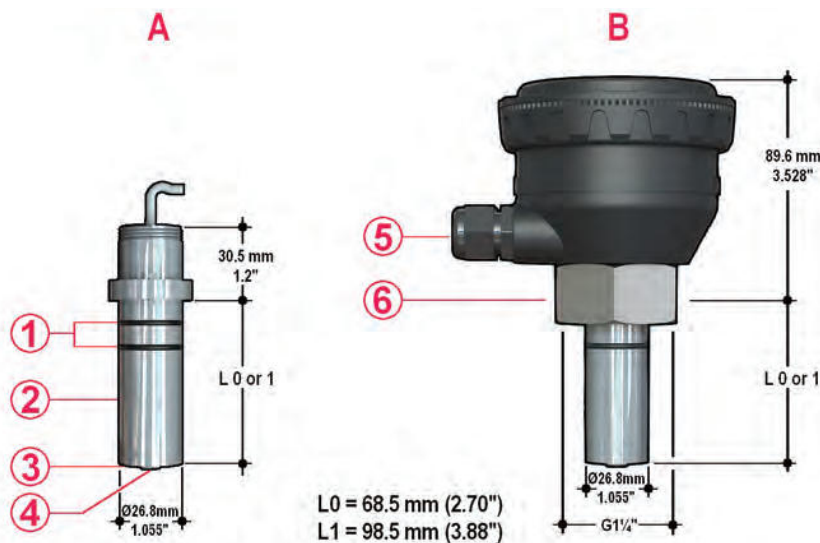
Datos ambientales

- Temperatura de almacenamiento: $-30\ ^\circ\text{C}$ a $+80\ ^\circ\text{C}$ ($-22\ ^\circ\text{F}$ a $+176\ ^\circ\text{F}$)
- Temperatura ambiente: $-20\ ^\circ\text{C}$ a $+70\ ^\circ\text{C}$ ($-4\ ^\circ\text{F}$ a $+158\ ^\circ\text{F}$)
- Humedad relativa: 0 a 95 % (sin condensación)
- Condiciones del fluido:
 - Líquidos, pastas o lodos homogéneos, también con contenidos sólidos
 - Conductividad eléctrica mín.: $20\ \mu\text{S}/\text{cm}$
 - Temperatura:
 - Versión con fondo de PVDF: $-10\ ^\circ\text{C}$ a $+60\ ^\circ\text{C}$ ($14\ ^\circ\text{F}$ a $140\ ^\circ\text{F}$)
 - Versión con fondo de PEEK: $-10\ ^\circ\text{C}$ a $+150\ ^\circ\text{C}$ ($14\ ^\circ\text{F}$ a $302\ ^\circ\text{F}$)
 - Presión operativa máx.:
 - 16 bar @ $25\ ^\circ\text{C}$ (232 psi @ $77\ ^\circ\text{F}$)
 - 8,6 bar @ $60\ ^\circ\text{C}$ (124 psi @ $140\ ^\circ\text{F}$)

Estándares y homologaciones

- Fabricado conforme a norma ISO 9001
- Fabricado conforme a norma ISO 14001
- CE
- Conformidad con RoHS
- EAC

DIMENSIONES



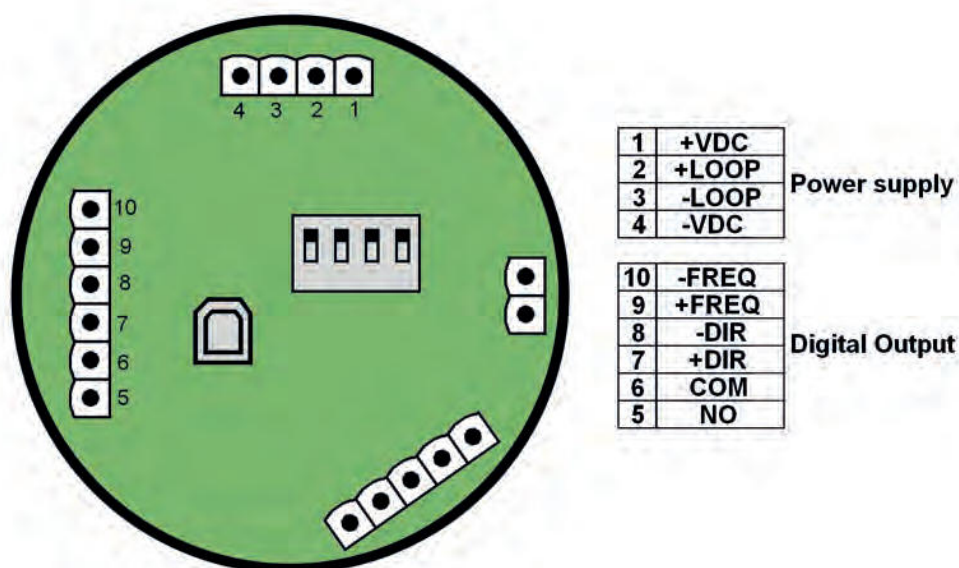
A Cuerpo del sensor
B Medidor electromagnético F6.60

- 1 Junta tórica (EPDM o FPM)
- 2 Cuerpo del sensor (Acero inox. 316L o CuNi)
- 3 Placa de aislamiento (PVDF o PEEK)
- 4 Electrodo (Acero inox. 316L o CuNi)

- 5 Prensaestopas de cable
- 6 Tapa de acero inoxidable 316L para instalación en accesorios
- 7 Caja electrónica

CONEXIONES CABLEADAS

Vista posterior de terminal



DATOS DE PEDIDO

F6.60.XX Sensor de caudal de medidor electromagnético							
Código	Versión	Fuente de alimentación	Longitud	Materiales húmedos principales	Carcasa	Gama de caudales	Peso (gr.)
F6.60.09	Ciego	12 - 24 VDC	L0	Acero inox. 316L/ PVDF/EPDM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	950
F6.60.10	Ciego	12 - 24 VDC	L0	Acero inox. 316L/ PVDF/FPM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	950
F6.60.11	Ciego	12 - 24 VDC	L1	Acero inox. 316L/ PVDF/EPDM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	1000
F6.60.12	Ciego	12 - 24 VDC	L1	Acero inox. 316L/ PVDF/FPM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	1000
F6.60.33	Ciego	12 - 24 VDC	L0	CuNi/PVDF/EPDM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	950
F6.60.34	Ciego	12 - 24 VDC	L0	CuNi/PVDF/FPM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	950
F6.60.35	Ciego	12 - 24 VDC	L1	CuNi/PVDF/EPDM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	1000
F6.60.36	Ciego	12 - 24 VDC	L1	CuNi/PVDF/FPM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	1000
F6.60.38	Ciego	12 - 24 VDC	L0	Acero inox. 316L/ PEEK/FPM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	950
F6.60.40	Ciego	12 - 24 VDC	L1	Acero inox. 316L/ PEEK/FPM	IP65	0,05 – 8 m/s bidireccional	1000

F6.63.XX Sensor de caudal de medidor electromagnético							
Código	Versión	Fuente de alimentación	Longitud	Materiales húmedos principales	Carcasa	Gama de caudales	Peso (gr.)
F6.63.09	Ciego	12 - 24 VDC	L0	Acero inoxidable 316L/ PVDF/EPDM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	950
F6.63.10	Ciego	12 - 24 VDC	L0	acero inoxidable 316L/ PVDF/FPM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	950
F6.63.11	Ciego	12 - 24 VDC	L1	Acero inoxidable 316L/ PVDF/EPDM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	1000
F6.63.12	Ciego	12 - 24 VDC	L1	acero inoxidable 316L/ PVDF/FPM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	1000
F6.63.33	Ciego	12 - 24 VDC	L0	CuNi/PVDF/EPDM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	950
F6.63.34	Ciego	12 - 24 VDC	L0	CuNi/PVDF/FPM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	950
F6.63.35	Ciego	12 - 24 VDC	L1	CuNi/PVDF/EPDM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	1000
F6.63.36	Ciego	12 - 24 VDC	L1	CuNi/PVDF/FPM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	1000
F6.63.38	Ciego	12 - 24 VDC	L0	acero inoxidable 316L/ PEEK/FPM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	950
F6.63.40	Ciego	12 - 24 VDC	L1	acero inoxidable 316L/ PEEK/FPM	IP65	0,15 – 8 m/s unidireccional	1000