

# Sensor de caudal con IO-Link

## FXFF013

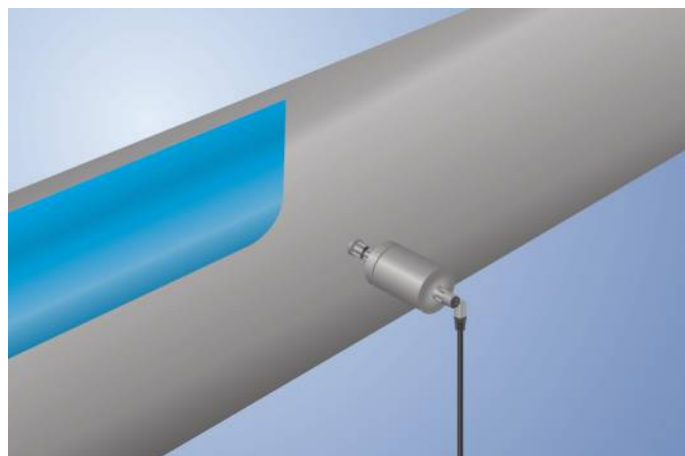
Referencia

weFlux<sup>2</sup> InoxSens



- Conformidad FDA
- Preparado para Industria 4.0 con IO-Link 1.1
- Un sensor para medir el caudal y la temperatura
- Valores medidos independientes de la dirección del caudal y de la posición de instalación

Los sensores de flujo weFlux<sup>2</sup> miden simultáneamente la velocidad del caudal y la temperatura de líquidos acuosos, independientemente de la posición donde estén instalados y de la dirección del caudal. La ventaja: Se reducen a la mitad el número de puntos de medida y los tipos de sensores, proporcionando una mayor flexibilidad a la hora de montar estos sensores en sistemas de tuberías cerrados. En función de lo necesario para la aplicación, hay disponibles 2 salidas de conmutación o 1 salida de conmutación y otra analógica. Es posible parametrizar las salidas a través de IO-Link según se desee para adaptar los sensores a cada aplicación concreta.



### Datos técnicos

#### Datos específicos del sensor

|                                                   |               |
|---------------------------------------------------|---------------|
| Rango de medición                                 | 10...400 cm/s |
| Temperatura del fluido para medida de flujo       | 0...125 °C**  |
| Temperatura del fluido para medida de temperatura | -25...150 °C  |
| Distancia de ajuste                               | 10...400 cm/s |
| Medio                                             | Agua          |
| Error de medición (total)                         | ≤ 2 %         |
| MTTFd (EN ISO 13849-1)                            | 1210,41 a     |
| Tiempo de respuesta en origen de temperatura      | 10 s          |

#### Condiciones ambientales

|                                             |                    |
|---------------------------------------------|--------------------|
| Temperatura ambiente                        | -25...80 °C        |
| Temperatura de almacenamiento               | -25...80 °C        |
| Resistencia mecánica                        | 16 bar             |
| CEM                                         | DIN EN 61326-1     |
| Resistencia a impactos DIN IEC 68-2-27      | 30 g / 11 ms       |
| Resistencia a vibraciones DIN IEC 60068-2-6 | 5 g (10...2000 Hz) |

#### Datos eléctricos

|                                                  |              |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Tensión de alimentación                          | 12...32 V DC |
| Consumo de corriente (Ub = 24 V)                 | < 40 mA      |
| Número de salidas de conmutación                 | 2            |
| Número de salidas analógicas                     | 1            |
| Salida analógica                                 | 4...20 mA    |
| Fuente de la señal                               | Caudal       |
| Tiempo de reacción                               | 1...5 s      |
| Corriente de conmutación / salida de conmutación | ± 100 mA     |
| Caída de tensión salida de conmutación           | < 2 V        |
| Corriente de carga de la salida de tensión       | ≤ 20 mA      |
| Protección cortocircuitos                        | sí           |
| Protección cambio polaridad                      | sí           |
| Categoría de protección                          | III          |
| Interfaz                                         | IO-Link V1.1 |

#### Datos mecánicos

|                                                |                  |
|------------------------------------------------|------------------|
| Tipo de ajustes                                | IO-Link          |
| Carcasa                                        | 1.4404           |
| Materiales de trabajo en contacto con el medio | 1.4404           |
| Clase de protección                            | IP68/IP69K *     |
| Conexión                                       | M12 x 1; 4-pines |
| Conexión a proceso                             | Varivent N       |
| Longitud de la conexión a proceso (PCL)        | 58 mm            |
| Longitud de varilla (PL)                       | 32 mm            |

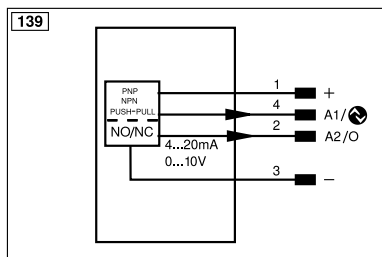
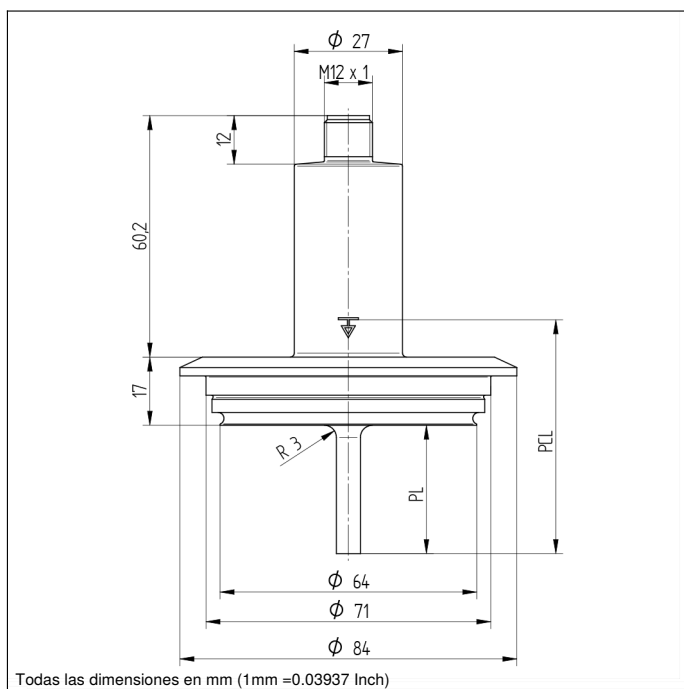
|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Salida analógica - caudal | ●   |
| IO-Link                   | ●   |
| PNP NO                    | ●   |
| Nº Esquema de conexión    | 139 |
| Nº Conector adecuado      | 2   |

\* comprobado con wenglor

\*\* Los sensores se han ajustado para usar con agua como medio y son específicos para este medio. Los sensores son técnicamente aptos para temperaturas del fluido de hasta -25 °C. Para alcanzar temperaturas por debajo de los 0 °C, se debe mezclar el agua con otro medio. Como consecuencia de ello, el resultado de la medición será diferente; por eso, se debe comprobar la mezcla empleada cada vez que la temperatura se encuentre por debajo de 0 °C.

### Productos adicionales

|                |
|----------------|
| Master IO-Link |
| Software       |



| Aclaración de símbolos |                                                |           |                                         |                                              |                              |
|------------------------|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| +                      | Tensión de alimentación +                      | nc        | No está conectado                       | ENBIS422                                     | Codificador B/B (TTL)        |
| -                      | Tensión de alimentación 0 V                    | U         | Test de entrada                         | ENA                                          | Codificador A                |
| ~                      | Tensión de alimentación (tensión alterna)      | Ü         | Test de entrada inverso                 | ENa                                          | Codificador B                |
| A                      | Salida de conmutación contacto de trabajo (NO) | W         | Entrada activadora                      | AMIN                                         | Saída digital MIN            |
| Ä                      | Salida de conmutación contacto de reposo (NC)  | W-        | "Masa de referencia" entrada activadora | AMAX                                         | Saída digital MAX            |
| V                      | Salida contaminación/error (NO)                | O         | Salida analógica                        | AOK                                          | Saída digital OK             |
| Ȳ                      | Salida contaminación/error (NC)                | O-        | "Masa de referencia" salida analógica   | SY In                                        | Sincronización In            |
| E                      | Entrada (analógica o digital)                  | BZ        | Salida en bloque                        | SY OUT                                       | Sincronización OUT           |
| T                      | Entrada de aprendizaje                         | Amv       | Salida electroválvula/motor             | OLT                                          | Saída da intensidad luminosa |
| Z                      | Retardo temporal (activación)                  | a         | Salida control de válvula +             | M                                            | EI mantenimiento             |
| S                      | Apantallamiento                                | b         | Salida control de válvula 0 V           | rsv                                          | Reservada                    |
| RxD                    | Receptor RS-232                                | SY        | Sincronización                          | Color de los conductores según DIN IEC 60757 |                              |
| TxD                    | Emisor RS-232                                  | SY-       | "Masa de referencia" sincronización     | BK                                           | o                            |
| RDY                    | Listo                                          | E+        | Conductor del receptor                  | BN                                           | marrón                       |
| GND                    | Cadencia                                       | S+        | Conductor del emisor                    | RD                                           | rojo                         |
| CL                     | Ritmo                                          | ±         | Puesta a tierra                         | OG                                           | naranja                      |
| E/A                    | Entrada/Salida programable                     | SnR       | Reducción distancia de conmutación      | YE                                           | amarillo                     |
| IO-Link                |                                                | Rx+/-     | Receptor Ethernet                       | GN                                           | verde                        |
| PoE                    | Power over Ethernet                            | Tx+/-     | Emisor Ethernet                         | BU                                           | azul                         |
| IN                     | Sicherheitseingang                             | Bus       | Interfaz-Bus A(+)/B(-)                  | VT                                           | violeta                      |
| OSSD                   | Sicherheitsausgang                             | La        | Luz emitida desconectable               | GY                                           | gris                         |
| Signal                 | Signalausgang                                  | Mag       | Control magnético                       | WH                                           | blanco                       |
| BI_D+/-                | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)  | RES       | Entrada de confirmación                 | PK                                           | rosa                         |
| ENo RS422              | Codificador 0-Impuls 0/Ü (TTL)                 | EDM       | Comprobación de contactores             | GNYE                                         | verde/amarillo               |
| PT                     | Resistencia de medición de platino             | ENARIS422 | Codificador A/Ä (TTL)                   |                                              |                              |