# Sensor de caudal

## FFAF188

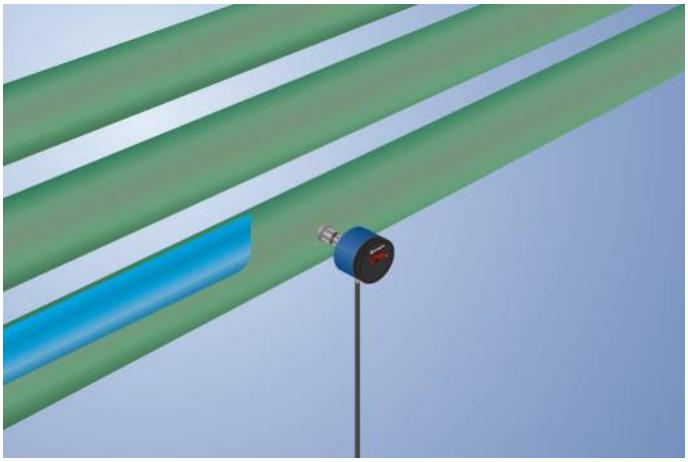
Referencia

UniFlow



- **El indicador entre flujo y temperatura del medio conmutable**
- **Máxima precisión de su clase**
- **Medición independiente de la dirección del caudal**
- **Rango de medición seleccionable**
- **Temperatura del medio de 0...100 ºC (140 ºC para 24h sin medición de flujo)**

Los sensores de caudal Uniflow de wenglor miden la velocidad de corriente de medios acuosos y aceitosos en sistemas cerrados de tuberías.
Los sensores de caudal UniFlow se pueden utilizar fácilmente por la pantalla integrada. El indicador visible de estado de conmutación permite encontrar los sensores afectados rápidamente durante el proceso de mantenimiento.



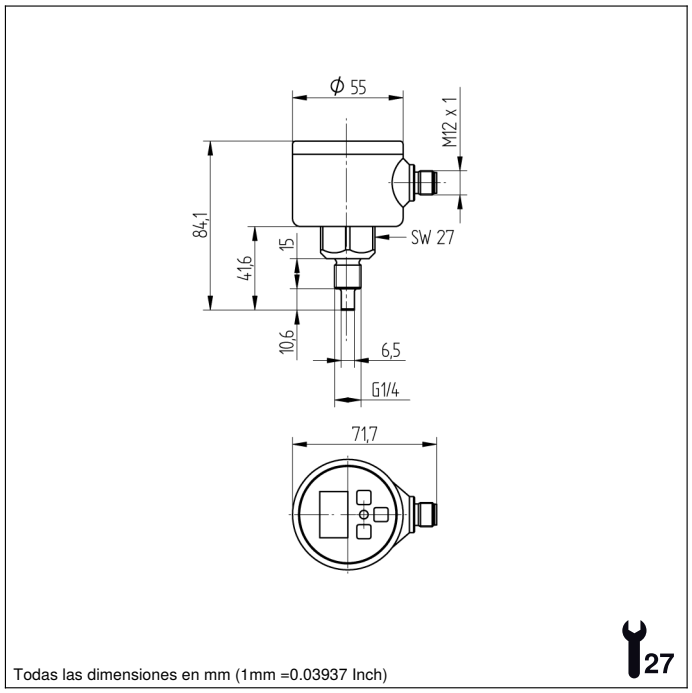
## Datos técnicos

| | |
|---|---|
| **Datos específicos del sensor** | |
| Rango de medición seleccionable | 10...300 cm/s |
| Rango de medición 1 | 10...150 cm/s |
| Distancia de ajuste 1 | 15...150 cm/s |
| Rango de medición 2 | 20...300 cm/s |
| Distancia de ajuste 2 | 30...300 cm/s |
| Medio | Agua |
| Error de medición (total) | 2 % |
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 1194,55 a |
| Histéresis de conmutación | 5 % |
| Gradiente de temperatura | 30 K |
| Tiempo de respuesta en origen de temperatura | 10 s |
| **Condiciones ambientales** | |
| Temperatura del fluido | 0...100 °C |
| Temperatura del fluido a corto plazo | 140 °C |
| Temperatura ambiente | -20...70 °C |
| Resisténcia mecánica | 60 bar |
| CEM | DIN EN 60947-5-9 |
| Resistencia a impactos DIN IEC 68-2-27 | 30 g / 11 ms |
| Resistencia a vibraciones DIN IEC 60068-2-6 | 20 g (10...2000 Hz) |
| **Datos eléctricos** | |
| Tensión de alimentación | 16...32 V DC |
| Consumo de corriente (Ub = 24 V) | 60 mA |
| Número de salidas de conmutación | 1 |
| Salida analógica | 4...20 mA |
| Fuente de la señal | Caudal |
| Tiempo de reacción | 1...5 s |
| Corriente de conmutación / salida de conmutación | < 250 mA |
| Caída de tensión salida de conmutación | < 2 V |
| Resistencia de carga de salida | < 500 Ohm |
| Protección cortocircuitos | sí |
| Protección cambio polaridad | sí |
| Categoría de protección | III |
| **Datos mecánicos** | |
| Tipo de ajustes | Menú |
| Carcasa | PBT; PC; FKM |
| Material panel de control | Poliéster |
| Materiales de trabajo en contacto con el medio | 1.4435; 1.4404; FKM |
| Clase de protección | IP67 * |
| Conexión | M12 × 1; 4-pines |
| Conexión a proceso | G 1/4" |
| Longitud de la conexión a proceso (PCL) | 42 mm |
| Longitud de varilla (PL) | 10 mm |
| Salida analógica - caudal | ● |
| PNP NO | ● |
| Nº Esquema de conexión | 533 |
| Nº Panel de control | A03 |
| Nº Conector adecuado | 2 |

* comprobado con wenglor

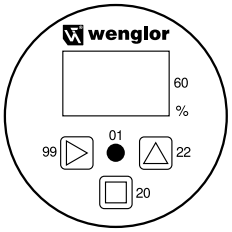
## Productos adicionales

| |
|---|
| Junta G1/4" ZH5G001 |
| Software |

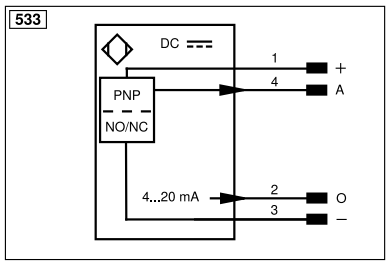



Todas las dimensiones en mm (1mm =0.03937 Inch)

## Panel




01 = Display de estado de conmutación
20 = Botón de entrada
22 = Up botón
60 = Pantalla
99 = Botón derecho




| Aclaración de símbolos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| + | Tensión de alimentación + | nc | No está conectado | ENBRS422 | Codificador B/B̄ (TTL) |
| – | Tensión de alimentación 0 V | U | Test de entrada | ENA | Codificador A |
| ~ | Tensión de alimentación (tensión alterna) | Ū | Test de entrada inverso | ENB | Codificador B |
| A | Salida de conmutación contacto de trabajo (NO) | W | Entrada activadora | AMIN | Saída digital MIN |
| Ā | 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 |
| V̄ | 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 intensidade luminosa |
| Z | Retardo temporal (activación) | a | Salida control de válvula + | M | El 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 |
| EN0 RS422 | Codificador 0-Impuls 0/0̄ (TTL) | EDM | Comprobación de contactores | GNYE | verde/amarillo |
| PT | Resistencia de medición de platino | ENARS422 | Codificador A/Ā (TTL) | | |

Las especificaciones son objeto de cambios sin notificar V0-31.03.2023