

# Sensor de caudal

## FFAF208

Referencia

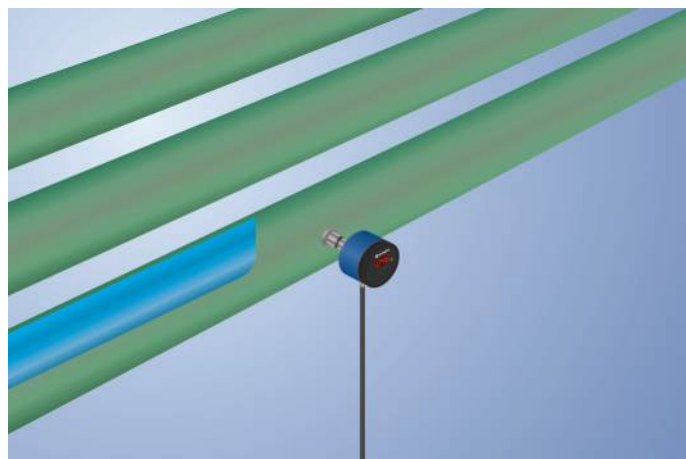
UniFlow



- 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 °C (140 °C 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                            | 6...100 l/min |
| Distancia de ajuste                          | 4...100 l/min |
| 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         |
| Resistencia 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

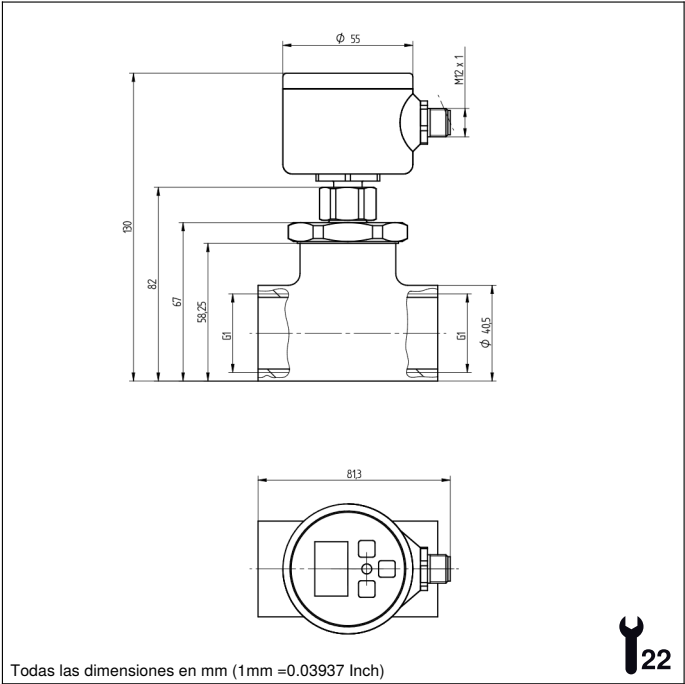
|                                                |                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| Tipo de ajustes                                | Menú                           |
| Carcasa                                        | 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 x 1; 4-pines               |
| Conexión a proceso                             | Cono de estanqueidad M18 x 1,5 |
| Longitud de la conexión a proceso (PCL)        | 64 mm                          |
| Longitud de varilla (PL)                       | 44 mm                          |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Salida analógica - caudal | ●   |
| PNP NO                    | ●   |
| Nº Esquema de conexión    | 533 |
| Nº Panel de control       | A21 |
| Nº Conector adecuado      | 2   |

\* comprobado con wenglor

### Productos adicionales

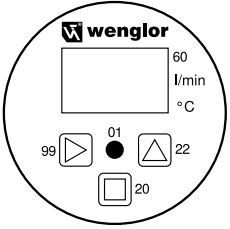
Software



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

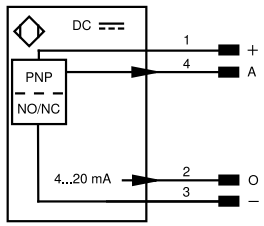
## Panel

A21



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

533



### 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                 | ENb                                          | Codificador B                 |
| A         | Salida de conmutación contacto de trabajo (NO) | W         | Entrada activadora                      | AMIN                                         | Salida digital MIN            |
| Ä         | Salida de conmutación contacto de reposo (NC)  | W-        | "Masa de referencia" entrada activadora | AMAX                                         | Salida digital MAX            |
| V         | Salida contaminación/error (NO)                | O         | Salida analógica                        | AOK                                          | Salida digital OK             |
| Ÿ         | 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                                          | Salida da intensidad 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   | 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)                   |                                              |                               |

