



## Sensor electrónico de caudal



Los sensores electrónicos de caudal FTS...DL se basan en el principio de la calle de torbellinos de Karmán. La disolución de los torbellinos en la barrera de contención que hay en la corriente se produce de forma estrictamente proporcional a la velocidad de la corriente. Los torbellinos generados son detectados por una pala piezoeléctrica y valorados por un sistema electrónico integrado. Un microprocesador transforma los valores de medición analógicos en una señal digital en serie adecuada para el bus DL (línea de datos).

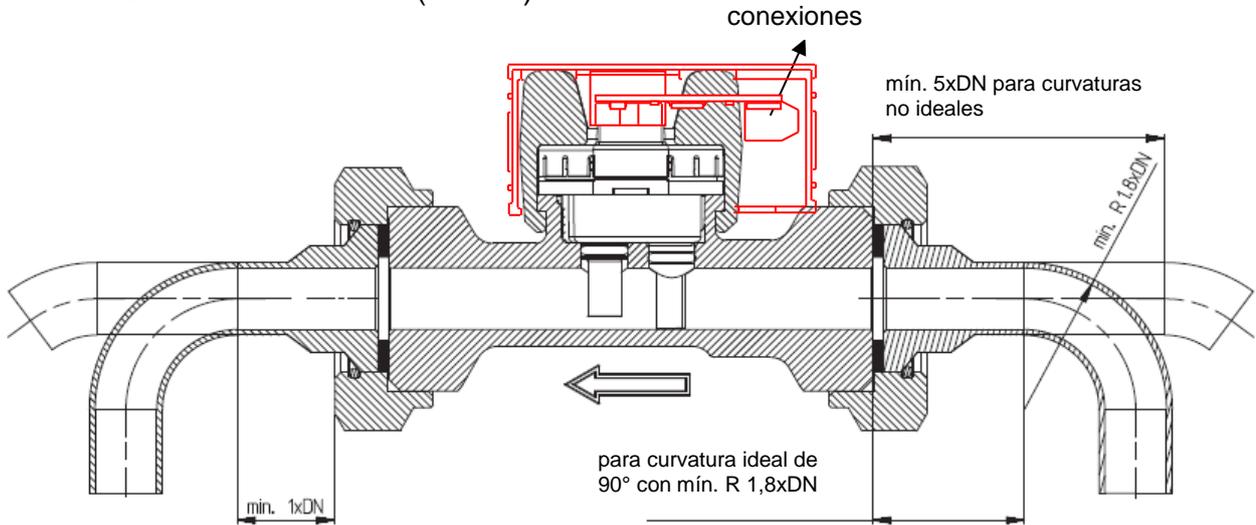
### El sensor posee las siguientes características:

- Registro de caudales de entre 14 y 240 litros por minuto
- Registro de la temperatura del medio entre -40 y +125 °C con un sensor PT1000
- Emisión digital de los valores de medición a través del bus DL
- Registro de una segunda temperatura (PT1000)
- Posibilidad de conexión para un sensor de presión PRS0-6 (0 - 6 bar)
- En el canal de flujo no se encuentran componentes móviles
- Platina adaptadora para una cómoda conexión con secciones transversales de cable habituales
- Cualquier posición de instalación
- Principio de medición insensible contra la suciedad y las propiedades del medio
- Autorizaciones para agua potable: KTW y DVGW hoja de trabajo W270, WRAS
- No adecuado para estaciones de agua dulce, dado que el bus DL transmite las señales al regulador con demasiada lentitud
- Solo se puede utilizar junto con reguladores que tengan la tecnología X2

## Montaje:

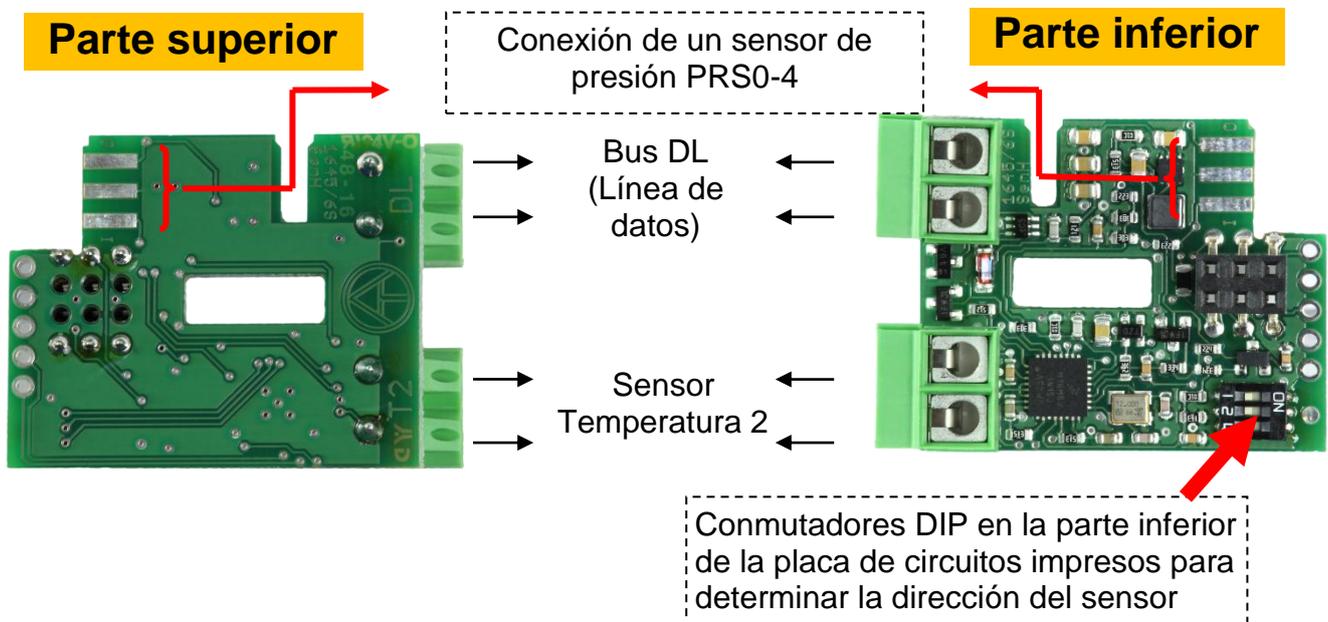
Es necesario tener en cuenta las siguientes instrucciones para obtener un funcionamiento correcto del sensor:

- ◆ El diámetro interior del tubo no debe ser nunca inferior al diámetro interior del tubo de medición (DN ....).
- ◆ Hay que evitar que haya inmediatamente delante de la entrada varios codos que no estén en el mismo nivel (torsión).



Es imprescindible tener en cuenta la **dirección del flujo** (identificada en el sensor mediante una flecha). El montaje se realiza en el lugar deseado.

## Conexión eléctrica:



La respectiva polaridad de las conexiones («masa») es intercambiable y no debe tenerse en cuenta.

El adaptador representado se abastece a partir del bus DL (línea de datos) con energía y devuelve el valor de medición correspondiente bajo demanda del regulador (reguladores con tecnología X2, p. ej. **UVR16x2**). La entrada «Temperatura **T2**» de la platina adaptadora permite el registro adicional de una temperatura exterior. Esto solo es posible en sensores de los modelos PT1000.

Dicha demanda se compone de la **dirección** del sensor (platina adaptadora) y del **índice** de un valor registrado allí.

La **dirección** se ajusta con los conmutadores DIP. Estos se encuentran en la parte inferior de la placa de circuitos impresos. En estado de suministro, la dirección está ajustada a 1 (ajuste de fábrica). En tanto no se encuentren otros sensores en el bus DL no es necesaria ninguna modificación de la dirección.

La dirección efectiva resulta de la dirección 1 (= ajuste de fábrica) y la suma de todos los valores de las posiciones DIP seleccionadas.

**Ejemplo:** dirección deseada 6 = 1 (ajustada de fábrica) + 1 + 4  
= los conmutadores DIP 1 y 4 deben colocarse en **ON**.

El **índice** de los respectivos valores de medición está especificado de forma fija:

<b>Índice:</b>	<b>Valor de medición:</b>	<b>Modelo de sensor</b>
2	Temperatura [0,1 °C]	FTS .... DL
3	Temperatura <b>2</b> [0,1 °C]	PT1000
4	Presión [0,01 bar]	FTS .... DL + sensor de presión PRS0-6
5	Presión [0,01 bar]	FTS .... DL + sensor de presión PRS0-4
10	Caudal [1 l/h]	FTS 14-240 DL (DN 32)

**Reguladores con tecnología X2:** Los valores de medición se parametrizan en el menú «DL-Bus».

Datos técnicos	Rango de medición	Longitud total	Rosca de empalme	Diámetro de tubo
FTS 14-240 DL	14 ... 240 l/min	134 mm	G 1 1/2"	DN 32

Datos técnicos		
Paso	Precisión con <50% FS	< 1% FS (FS = del valor final)
	Precisión con >50% FS	< 2% del valor de medición
Temperatura	Rango de medición	-40 ... +125 °C
	Precisión	Clase de precisión B, $\pm 0.3 K \pm 0,005^*T$
Carga de bus (Bus DL)	Sin sensor de presión	25%
	Con sensor de presión	30%
Rango de temperatura de uso		-40°C ... +125°C a corto plazo +140°C <b>A tener en cuenta:</b> Si la temperatura del medio es baja, deberá impedirse la formación de condensación en la placa de circuitos impresos del sensor.
Pérdida de presión [Pa] (100000 Pa = 1 bar)		0,25 * Q <sup>2</sup>
Presión de estallido		>18 bar bei +40°C
Material de la carcasa		Latón (CuZn40Pb2), PA6T/6I (40% GF)
Autorización para agua potable		KTW / W270, WRAS

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas

© 2017