



## Sensore elettronico del flusso volumetrico



I sensori elettronici della portata volumetrica FTS...DL si basano sul principio dei Vortici di Von Karman. Il vortice dei corpi rigurgitanti presenti nel flusso avviene in modo strettamente proporzionale rispetto alla velocità di flusso. I vortici creati vengono rilevati da una paglia piezoelettrica ed analizzati dall'elettronica integrata. Un microprocessore trasforma i valori analogici di misurazione in un segnale digitale seriale adatto per il DL-Bus (Linea dati).

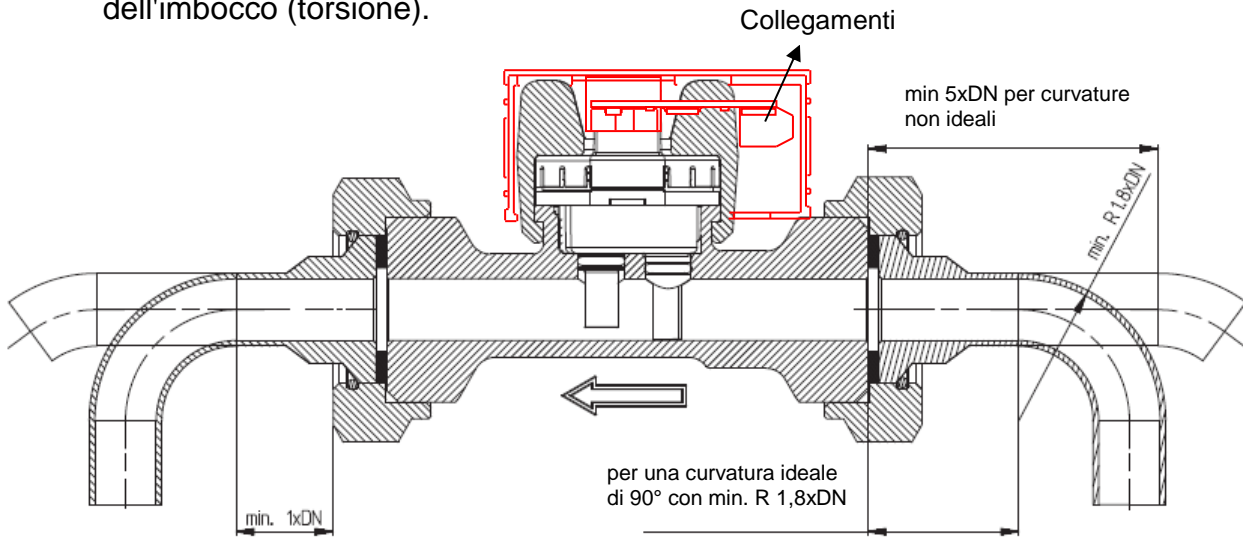
### Il sensore è dotato delle seguenti caratteristiche:

- Rilevamento delle portate 14 e 240 litri al minuto
- Rilevamento della temperatura del fluido da -40 fino a +125°C tramite un sensore PT1000
- Emissione dei valori di misurazione tramite DL-Bus
- Rilevamento di una seconda temperatura (PT1000)
- Possibilità di collegamento per un sensore di pressione PRS0-6 (0 - 6 bar)
- Nel canale di afflusso non sono presenti unità mosse
- Scheda dell'adattatore per un comodo collegamento a sezioni di cavi comuni
- Posizione di montaggio a scelta
- Principio di misurazione insensibile allo sporco ed alle caratteristiche del fluido
- Omologazioni acqua potabile: Foglio di lavoro KTW e DVGW W270, WRAS
- Non indicato per stazioni di acqua pulita poiché il DL-Bus trasmette i segnali troppo lentamente al regolatore
- Utilizzabile solo in connessione con regolatori con tecnologia X2

## Montaggio:

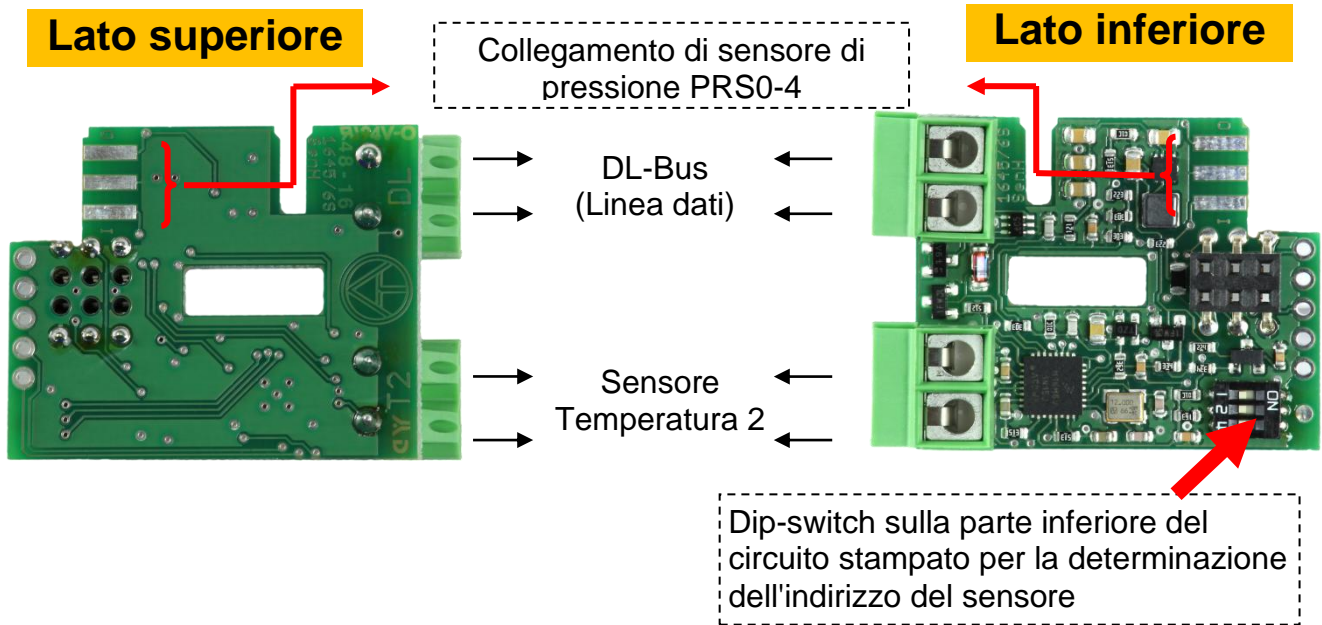
Per un corretto funzionamento del sensore è necessario seguire le seguenti istruzioni:

- ◆ Il diametro interno del tubo non deve essere mai inferiore rispetto al diametro interno del tubo di misurazione (DN ....).
- ◆ Devono essere evitate diverse curve che non si trovano sullo stesso livello prima dell'imbocco (torsione).



Deve essere assolutamente rispettata la direzione del flusso (sul sensore contrassegnata da una freccia). La posizione di montaggio può essere scelta liberamente.

## Collegamento elettrico:



La relativa polarizzazione dei collegamenti („Massa“) è invertibile e non deve essere rispettata.

L'adattatore illustrato si alimenta di energia dal DL-Bus (Linea dati) ed a richiesta del regolatore (regolatori con tecnologia X2, ad es. **UVR16x2**) trasmette il relativo valore di misurazione. L'entrata „Temperatura **T2**“ sulla scheda dell'adattatore consente anche il rilevamento di una temperatura esterna. Tale circostanza è possibile solo per sensori del tipo PT1000.

La richiesta si compone dall'**indirizzo** del sensore (scheda dell'adattatore) e l'**indice** di un valore di misurazione rilevato.

L'**indirizzo** si imposta con i dip-switch. Questi si trovano sul lato inferiore del circuito stampato. Nelle condizioni di consegna, l'indirizzo è impostato su 1 (impostazione di fabbrica). Fino a quando sul DL-Bus non sono presenti altri sensori, non è necessaria alcuna modifica dell'indirizzo.

L'indirizzo attivo risulta dall'indirizzo 1 (= impostazione di fabbrica) e dalla somma di tutti i valori delle impostazioni dip selezionate.

**Esempio:** indirizzo desiderato 6 = 1 (impostazione di fabbrica) + 1 + 4  
= i dip-switch 1 e 4 devono essere su **ON**.

L'**indice** dei relativi valori di misurazione è fisso:

<b>Indice:</b>	<b>Valore di misurazione:</b>	<b>Tipo di sensore</b>
2	Temperatura [0,1°C]	FTS .... DL
3	Temperatura <b>2</b> [0,1°C]	PT1000
4	Pressione [0,01 bar]	FTS .... DL + Sensore di pressione PRS0-6
5	Pressione [0,01 bar]	FTS .... DL + Sensore di pressione PRS0-4
10	Portata volumetrica [l/h]	FTS 14-240 DL (DN 32)

**Regolatori con tecnologia X2:** I valori di misurazione sono parametrati nel menu „**DL-Bus**“.

Dati tecnici	Campo di misurazione	Lunghezza su tutto	Filettatura di collegamento	Diametro tubo
FTS 14-240 DL	14 ... 240 l/min	134 mm	G 1 1/2"	DN 32

Dati tecnici		
Flusso	Precisione con <50%FS	< 1% FS (FS = del valore finale)
	Precisione con >50%FS	< 2% del valore di misurazione
Temperatura	Campo di misurazione	-40 ... +125 °C
	Precisione	Categoria B, $\pm 0.3 K \pm 0,005 \cdot T$
Carico bus (DL-Bus)	Senza sensore di pressione	25%
	Con sensore di pressione	30%
Campo di temperatura di impiego		-40°C ... +125°C per brevi periodi +140°C <b>Avvertenza:</b> in caso di temperature del fluido basse è necessario evitare la formazione di condensa sulla scheda del sensore.
Perdita di pressione [Pa] (100000 Pa = 1 bar)		0,25 * Q <sup>2</sup>
Pressione di scoppio		>18 bar a +40°C
Materiale alloggiamento		Ottone (CuZn40Pb2), PA6T/6I (40% GF)
Filettatura di collegamento		KTW / W270, WRAS