

Sensore di correlazione CSM

Sensori ultrasonici per la misura del flusso

ELETTRONICHE

ACUSTICO

PESATURE

ANTIRIBALTAMENTO

VALVOLE

TEMPERATURA

DETECT
A FIRE®**FLUSSO/
PORTATA**

DENSITÀ

INTERFACCIA

PRESSIONE

LIVELLO



Sensori ultrasonici per la misurazione con altissima precisione del flusso di fluidi da lievi a fortemente inquinati. Per l'installazione sulla parete del canale o sul fondo del canale.

Misure a partire da livelli di flusso di 3 cm.

Per la misurazione del flusso ad alta precisione mediante metodo di correlazione incrociata ultrasonica:

- Misura di infiltrazione (acqua estranea)
- Controllo dell'afflusso
- Luoghi di misura per fatturazione
- Costruzioni di scarico
- Misure di scarico delle precipitazioni

La famiglia di mini sensori include i migliori sensori disponibili per rilevare i livelli di flusso più bassi, ad esempio

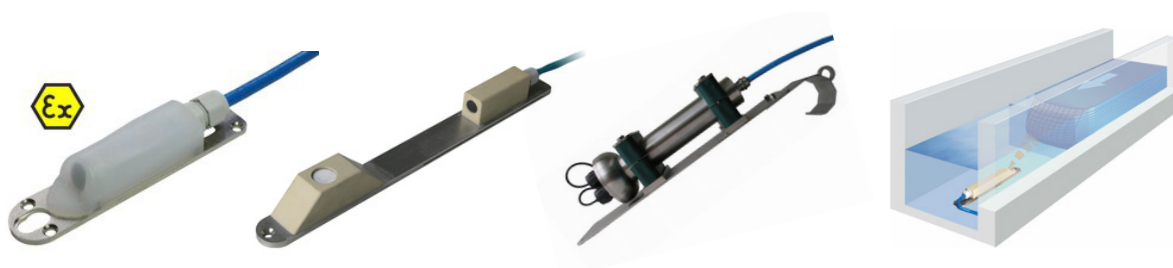
per la misurazione delle infiltrazioni (acqua estranea) o per la misurazione indiretta dello scarico.

I sensori utilizzano il collaudato metodo di correlazione incrociata ultrasonica brevettato da NIVUS. Questo metodo consente di rilevare e indicare profili di flusso a partire da livelli di flusso di pochi centimetri.

Grazie alla forma di cui sono dotati, i sensori sono particolarmente adatti per piccole geometrie e aiutano a evitare effetti di riflusso, rischi di accumulo e intasamenti.

Applicazioni comuni

- Campagne di misurazione nelle reti di canali
- Piccoli impianti di depurazione: ingresso e scarico
- Reti di acque reflue industriali
- Particolarmente adatti per canali con bassi livelli di flusso



Specifiche tecniche

Principio di misurazione	Correlazione con la misurazione del profilo di flusso reale
Frequenza di misurazione	1 MHz
Protezione	IP68
Omologazione Ex	II 2G Ex ib IIB T4 Gb (ATEX) / Ex ib IIB T4 Gb (IECEX)
Temperatura di esercizio	Sensore a cuneo senza misurazione dei livelli idrostatico - da 20 °C fino a +70 °C per un tempo di esercizio fino a 15 min - da 20 °C fino a +65 °C se utilizzato continuamente - da 40 °C a +80 °C se utilizzato nella zona 1 Ex Sensore a cuneo senza misurazione dei livelli idrostatico - da 20 °C a +50 °C - da 40 °C a +80 °C se utilizzato nella zona 1 Ex
Temperatura di conservazione:	da -30 °C a +70 °C
Pressione di esercizio	max. 4 bar (sensore combinato con cella di pressione a max. 1 bar)
Materiali a contatto con sostanza	Poliuretano, acciaio inox 1.4571, PPO GF30, PA Elemento di compensazione della pressione: POM-C, PMMA, PA, acciaio inox 1.4571 (solo CSM-D)
Misurazione della velocità del flusso	
Campo di misura	da -350 cm/s a +600 cm/s
Campo di misurazione max.	Δ 700 cm/s
Quantità di strati di scansione registrati e calcolati	max. 32
Deriva punto zero	punto zero assolutamente stabile
Limiti di errore (per livello di scansione)	< 1 % del valore di misurazione ($v > 1$ m/s) < 0,5 % del valore di misurazione + 5 mm/s ($v < 1$ m/s)
Angolo del fascio	±5 gradi
Misurazione dei livelli - Pressione	
Campo di misura	Da 0 a 500 cm
Deriva punto zero	max. 0,75 % del valore finale (0 - 50 °C)
Incertezza di misurazione	≤ 0,5 % del valore finale
Misurazione della temperatura	
Campo di misura	da -40 °C a +80 °C
Incertezza di misurazione	0,5 K

Specifiche soggette a modifica