

## CLAMP-ON (ULTRASUONI)

### FLUXUS SERIE 4 - PORTATILE PER ACQUA

#### PRINCIPIO DI MISURA



Un segnale ultrasonico viene inviato e ricevuto attraverso il fluido in transito da una coppia di trasduttori collocati sulla tubazione. La differenza nel tempo che impiega il segnale ad attraversare il fluido in una direzione e poi in quella opposta è proporzionale alla sua portata.

#### LA TECNOLOGIA

- Trattandosi di una tecnica che permette di misurare la portata senza né forare né tagliare la tubazione comporta tutti i vantaggi di una misura non intrusiva...
- Grande dinamica di misura ed ottime prestazioni alle basse portate.
- Non introduce nessuna perdita di carico sulla linea.
- Nessuna possibilità di inquinare i fluidi di processo o di generare perdite di prodotto, garantendo così maggiore sicurezza all'operatore.
- Limitazioni dovute ad eventuale presenza solidi o gassosi trascinati nel liquido o presenza di forti incrostazioni interne alla linea.



#### LO STRUMENTO



- Non necessaria nessuna preparazione tecnica specifica. Lo strumento è molto facile da usare anche da personale non altamente specializzato.
- In grado di gestire inclusioni solide o gassose fino al 6% in volume senza perdere in precisione.
- Elaborazione dati con architettura DSP per una migliore affidabilità e stabilità di misura anche in condizioni difficili.
- Batterie agli ioni di Litio di lunga durata (superiore a 20 ore).
- Alta capacità di memorizzazione dati (superiore a 100.000 valori).
- Nessuna limitazione per tubazioni metalliche o plastiche, in vetroresina o con rivestimenti.
- Possibilità di misura su tubazioni a partire da 25 mm fino a 3100 mm.
- Campo di velocità rilevabili da 0,01 m/s fino a 25 m/s.
- La custodia è in materiale termoplastico ad elevato spessore e con alto grado di protezione (IP 67 con custodia chiusa, IP 65 con custodia aperta).
- Trasduttori clamp-on costruiti con gusci in acciaio inox e grado di protezione IP 68.

#### LE APPLICAZIONI

- Distribuzione e processi di chiarificazione dell'acqua potabile.
- Impianti di trattamento acque di scarico.
- Controllo perdite.
- Controllo prestazioni sugli impianti di sollevamento.
- Verifica delle prestazioni delle pompe.
- Verifica prestazioni delle torri di raffreddamento.
- Verifica efficienza impianti antincendio e sui circuiti di raffreddamento.

## CARATTERISTICHE TECNICHE F 401

<b>Principio di misura</b>	Tempo di transito
<b>Velocità rilevabili</b>	0,01 ... 25 m/s
<b>Precisione di misura</b>	±2,0% v.l. ±0,01 m/s
<b>Ripetibilità</b>	±0,25 % del valore letto ±0,01 m/s
<b>Grado di protezione</b>	IP65 (cover aperta); IP 67 (cover chiusa)
<b>Alimentazione</b>	Batterie interne ricaricabili (12 V DC al misuratore), carica-batterie 100...230 V AC
<b>Durata carica batterie interne</b>	> 20 ore (Ioni di Litio alta durata)
<b>Indicatore</b>	LCD retroilluminato, 2 righe 16 caratteri a matrice attiva
<b>Programmazione</b>	Mediante tastiera incorporata
<b>Ingressi e uscite</b>	4...20 mA, 1 x uscita binaria
<b>Temperatura ambiente</b>	-10°C ...+50°C
<b>Registrazione dati</b>	Data logger oltre 100.000 valori
<b>Seriale interfaccia</b>	RS232 (USB con convertitore)
<b>Dimensioni e pesi</b>	273 x 247 x 127 (mm) ... Peso 2,9 (Kg)

## CARATTERISTICHE TECNICHE TRASDUTTORI

<b>Materiali</b>	Custodia in AISI 316, isolamento in PEEK
<b>Protezione meccanica</b>	IP 68 in accordo IEC/EN 60529
<b>Lunghezza cavo</b>	12 metri di cavo in PUR integrato nei trasduttori
<b>Limiti di temperatura</b>	-40°C +100°C

## TIPOLOGIE TRASDUTTORI

	2 MHz	1 MHz	500 KHz
<b>DN possibile</b>	25-200	80-400	100-3100
<b>DN raccomandato</b>	50-200	100-400	200-3100
<b>Dimensioni trasduttori</b>	72 x 32 x 46 mm	72 x 32 x 46 mm	130 x 54 x 83,5 mm

## CUSTODIA DA CAMPO

Il trasmettitore elettronico portatile con protezione meccanica IP 65 è integrato nella valigetta che diventa IP 67 con custodia chiusa (vedi foto sotto). Lo strumento potrà essere lasciato sul posto a memorizzare i valori di portata anche per un periodo superiore alle 20 ore. Le batterie agli Ioni di Litio ad alta durata possono supportare lunghi periodi di attività, senza necessità di alimentazione elettrica da rete.

