

## Misuratore di portata ad ultrasuoni montaggio esterno - Modelli Dedicati clamp-on

### Principali caratteristiche

- Adatto per tutti i tipi di liquidi
- Versioni: IP65
- principio di misura a tempo di transito ed effetto Doppler
- adatto per tubazioni da 6mm a 9 metri
- data logger integrato
- display videodeografico
- RS232C bidirezionale
- uscite analogiche 4/20 mA
- uscita frequenza/impulsi
- relé per allarmi
- alimentazione 90-230V e 12-18 Vdc
- funzione di AutoZero
- precisione  $\pm 1\% \dots \pm 2\%$
- sensibilità : 0,003 m/s
- ripetibilità : 0,5%
- range misura :  $\pm 15$  m/s



### Applicazioni

*Misure dedicate ma senza costi di messa in opera o fermate, su grosse linee per:*

- **Acquedotti**
- **Depuratori**
- **Condotte/ Pipeline**

*Oppure per ragioni di sicurezza con:*

- **Liquidi pericolosi**
- **Ciclo in continua**
- **Prodotti chimici**
- **Corrosivi e ferritici**

### Informazioni

Amabile Rumi  
Andrea Giuseppin  
Tel: 02-67849.1

**I misuratori di portata**, per montaggio esterno alla tubazione, inglobano le due tecniche ad ultrasuoni: quella basata sul tempo di transito e l'altra basata sull'effetto Doppler.

Nella misura vengono utilizzati gli stessi trasduttori clamp-on e la loro installazione non richiede l'interruzione del flusso né per il montaggio, né per la manutenzione e si hanno tutti i vantaggi di un sistema non invasivo: assenza di parti mobili, igiene assoluta, nessuna perdita di carico e potenziale perdita di prodotto. L'operatore può scegliere uno dei due metodi di misura, a seconda delle esigenze di processo e soprattutto in base al liquido da misurare che può essere relativamente pulito, con tracce di gas trascinato oppure con molte particelle solide e forte presenza di bollicine gassose (fanghi e slurry).

La gamma di misuratori comprende modelli per misure dedicate ad **un canale, a due canali** oppure a **quattro canali**. Anche in versione per il calcolo dell'energia termica.

In versione trasmettitore per montaggio in campo anche ADPE oppure altri modelli possono essere in esecuzione Ex certificati ATEX.

I trasduttori, tutti con tecnica a fascio allargato di ultrasuoni (Wide Beam), applicabili per tubazioni da 15mm fino a 9 metri di diametro (acciaio, ghisa, plastica, rame, ecc.) vengono selezionati in base allo spessore della tubazione e permettono di soddisfare tutte le esigenze idrauliche.

Le nostre applicazioni realizzate in tutti gli ambiti industriali, ora estese anche alla misura dei gas compressi, impiegano strumenti semplici low cost fino a sistemi completi, chiavi in mano, per il rilevamento perdite e gestione pompaggi negli oleodotti.