

**Misuratore di portata ad Ultrasuoni tipo portatile “ TEMPO DI TRANSITO” MODELLO 100H-HM**



**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Tubazioni : 50mm÷700mm  
Grado di protezione trasmettitore: IP65  
Grado di protezione trasduttori: IP68  
Display: 4x16 digit alfanumerico retroilluminato  
Lingua: Inglese  
Dati visualizzati: portata istantanea; tot. della portata  
Unita di misura: 21 in totale configurabili  
Custodia: Plastico ABS  
Accuratezza totale: Migliore  $\pm 1\%$   
Ripetibilità:  $\pm 0,2\%$   
Linearità:  $\pm 0,5\%$   
Ciclo minimo di misura: 500ms  
Porta seriale: RS 232  
Range di velocità del fluido:  $\pm 32\text{m/s}$   
Temperatura Ambiente :  $-10/+50^{\circ}\text{C}$   
Umidità massima: 85% RH non condensante ( $40^{\circ}\text{C}$ )  
Temperatura di processo sensore: HM  $0\div 160^{\circ}\text{C}$   
Umidità sensore: 98% RH non condensante ( $40^{\circ}\text{C}$ )  
Alimentazione: Batteria autonomia 10 H ricaricabile  
Dimensioni : 100x66x20mm

**Informazioni Generali:**

Il sistema di misura di portata **ASIT-100H-HM** è composto da un convertitore digitale e due trasduttori ultrasonici clamp-on o ad inserzione.  
Il tempo di transito di un fluido, all'interno di un tubo a sezione cilindrica, è il principio di funzionamento sul quale si basa lo strumento per calcolare il valore della portata istantanea.  
La tecnologia digitale DSP (Digital Signal Processing) garantisce una bassa sensibilità del sistema verso potenziali fattori di disturbo.

## Principio di funzionamento

### Teoria del Tempo di Transito:

Il misuratore è concepito per misurare la velocità fluida del liquido all'intero di un condotto chiuso. I trasduttori di tipo "clamp on" permettono una facile installazione.

Il misuratore di portata a tempo di transito utilizza due trasduttori ad ultrasuoni che funzionano sia da trasmettitori che da ricevitori. Essi vengono bloccati all'esterno di un tubo chiuso ad una specifica distanza uno dall'altro. Possono essere montati in posizione V (il suono attraversa il tubo 2 volte), in posizione W ( il suono attraversa il tubo quattro volte) o in posizione Z, (sui lati opposti del tubo in modo che il suono attraversi il tubo una sola volta).

La scelta della posizione di montaggio dipende dal tubo e dalle caratteristiche del liquido.

Il prodotto **ASITGE 100H** funziona trasmettendo e ricevendo alternativamente una sequenza di frequenze modulate di energia sonora attraverso i due trasduttori e misurando il tempo di transito che il suono impiega a viaggiare da un trasduttore all'altro. La differenza nel tempo di transito misurato è direttamente correlata alla velocità del liquido nel tubo.

### Applicazioni Tipiche:

1. acqua, acqua di scarico con solidi in sospensione, acqua di mare
2. acquedotti e sistemi di fognatura
3. centrali elettriche, idroelettriche e nucleari, centrali termoelettriche ed idroelettriche
4. industrie metallurgiche e minerarie
5. industrie petrolifere e chimiche
6. industrie alimentari, di imbottigliamento e farmaceutiche
7. cartiere
8. controllo delle perdite nelle linee di distribuzione
9. sistemi di gestione e supervisione dell'energia

