

Misuratore di portata ad Ultrasuoni “ TEMPO DI TRANSITO” MODELLO 100F-M1

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tubazioni : 50mm÷700mm
Grado di protezione trasmettitore: IP65
Grado di protezione trasduttori: IP68
Display: 2x20 digit alfanumerico retro illuminato
Tastiera: 4x4
Dati visualizzati: portata istantanea; tot. della portata
Custodia: Alluminio
Montaggio: a parete
Output:: Selezione 4÷20mA o 0÷20mA
Accuratezza totale: $\pm 1\%$
Ripetibilità: $\pm 0,2\div 0,5\%$
Linearità: $\pm 0,5\%$
Ciclo minimo di misura: 500ms
Porta seriale: RS485
Protocollo di comunicazione: MODBUS RTU or ASCII
Uscita in frequenza programmabile.: 0÷9999HZ
Relè di uscita: per totalizzatore impulsi o allarmi
Range di velocità del fluido: $\pm 32\text{m/s}$
Temperatura di funzionamento: $-30\div 80^{\circ}\text{C}$
Umidità massima: 85% RH non condensante (40°C)
Temperatura di processo sensore: M1- $0\div 70^{\circ}\text{C}$
Umidità sensore: 98% RH non condensante (40°C)
Alimentazione: 230Vac / 24Vdc
Dimensioni : 251x192x80mm
Peso : 3,1Kg
Interfaccia con sensori della serie CLAMP-ON
Completo di sensori da DN 50 A DN 700 5 mt di cavo



Informazioni Generali

Il sistema di misura di portata **ASIT100F-M1** 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 **ASIT100F-M1** 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

Dimensioni meccaniche e collegamenti elettrici

