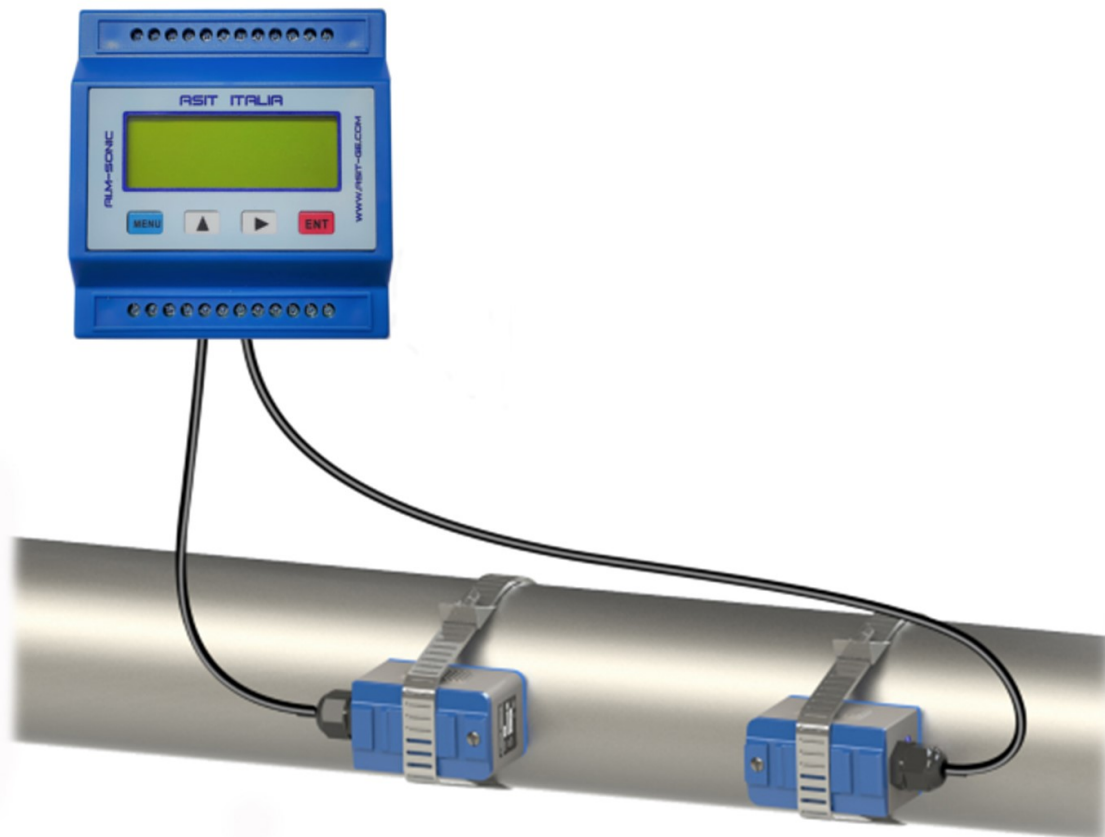


# Modulo compatto per la misura di portata ad ultrasuoni

AI.M-SONIC



## DESCRIZIONE

Il sistema di misura di portata AI.M-SONIC è un innovativo sistema modulare composto da un modulo a ridotte dimensioni incluso di display, montaggio a barra omega, 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.

Il modulo AI.M-SONIC può inoltre funzionare da indicatore perché dotato di hardware in grado di leggere segnali analogici 4-20 mA e da calcolatore di energia termica in quanto sono presenti 2 slot di ingresso segnali in temperatura tipo PT100.

## 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 AI.M-SONIC 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

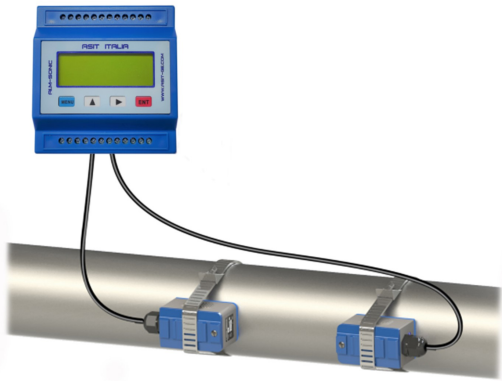
- acqua, acqua di scarico con solidi in sospensione, acqua di mare, acquedotti e sistemi di fognatura
- centrali elettriche, idroelettriche e nucleari, centrali termoelettriche ed idroelettriche
- industrie alimentari, imbottigliamento, farmaceutiche, petrolifere, chimiche, metallurgiche e miniere
- cartiere
- controllo delle perdite nelle linee di distribuzione
- sistemi di gestione e supervisione dell'energia

## SPECIFICHE TECNICHE

- Alimentazione **8-36 Vdc**
- Sensori Clamp-ON size **DN 20-DN 6000**
- Temperatura operativa max **160 °C**
- Accuratezza **migliore del 1%**
- Ripetibilità della misura **0,2%**
- **Uscita seriale RS485**
- **Uscita analogica 4-20 mA**
- **Doppia uscita a relè**
- **Possibilità di letture 4-20mA e PT100 in ingresso**
- **Display 2x20 LCD con doppia indicazione**
- **Montaggio a barra Omega**

## TIPO DI INSTALLAZIONE

### CLAMP-ON







### PIPE



### INSERTION



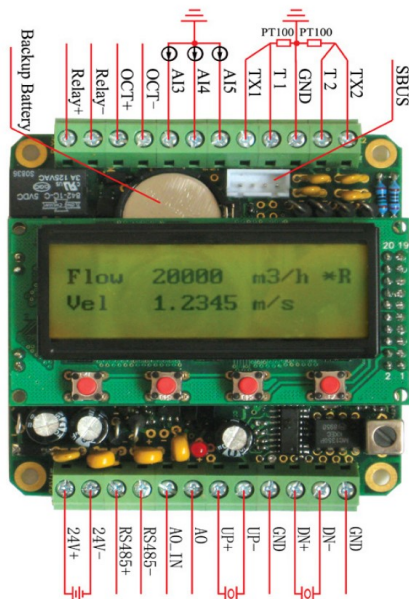
## TIPO DI TRASDUTTORI

Tipo	Immagine	Dimensione	Modello	Campo di misura	Temperatura	Dimensioni
Clamp-on		Piccola	TS-2	DN20~DN100	-30~90°C	45×25×32mm
		Media	TM-1	DN50~DN700	-30~90°C	64×39×44mm
		Grande	TL-1	DN300~DN6000	-30~90°C	97×54×53mm
Versione ad alta temperatura		Piccola	TS-2-HT	DN20~DN100	-30~160°C	45×25×32mm
		Media	TM-1-HT	DN50~DN700	-30~160°C	64×39×44mm
		Grande	TL-1-HT	DN300~DN6000	-30~160°C	97×54×53mm
Montaggio in inserzione		Standard	TC-1	DN80~DN6000	-30~160°C	190×80×55mm
		Grande	TC-2	DN80~DN6000	-30~160°C	335×80×55mm
Montaggio su tubo		Tipo $\Pi$	G3	DN15~DN25	-30~160°C	
		Standard	G2	DN32~DN40	-30~160°C	
		Standard	G1	DN50~DN6000	-30~160°C	

# DIMENSIONI, COLLEGAMENTI ELETTRICI



**Dimensioni:** 92X90X34mm  
**LCD Display:** 60X19mm  
**Tastiera:** a 4 tasti



**Montaggio a barra Omega**

## CODICE ORDINAZIONE

AI.M-SONIC	MODULO COMPATTO PER LA MISURA DI PORTATA AD ULTRASUONI
	<b>TRASDUTTORI</b>
	<b>TS-2:</b> DN20-DN100
	<b>TM-1:</b> DN50-DN700
	<b>TL-1:</b> DN300-DN6000
	<b>TS-2 HT:</b> DN20-DN100
	<b>TM1-HT:</b> DN50-DN700
	<b>TL-1 HT:</b> DN300-DN6000
	<b>TC-1:</b> DN80-DN6000
	<b>TC-2:</b> DN80-DN6000
	<b>G3:</b> DN15-DN25
	<b>G2:</b> DN32-DN40
	<b>G1:</b> DN50-DN6000
	<b>MATERIALE TUBO</b>
	...
	<b>PRESSIONE Mpa</b>
	...
	<b>LUNGHEZZA CAVO</b>
	...

Esempio codice di ordinazione:

AI.M-SONIC	TM-1	DN50	PVC	1.6MPa	10m
------------	------	------	-----	--------	-----



# ASIT ITALIA S.R.L.

Sede operativa e Uffici  
Via Quintino Sella, 6  
10020 Riva presso Chieri (TO)  
T (+39) 011 198 218 39 - F (+39) 011 198 371 06

[INFO@ASIT-GE.COM](mailto:INFO@ASIT-GE.COM)

[WWW.ASIT-GE.COM](http://WWW.ASIT-GE.COM)



Company with  
Certificate of Quality  
System ISO 9001:2015  
Cert n°38785/19/S