



CLAMP ON ETG

Sensore per la misura della portata idrica in condotta



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il sistema di misura della portata ad ultrasuoni Clamp On è sempre costituito da un trasmettitore e dai relativi sensori di misura. Tutti i componenti sono disponibili in varie versioni progettate e sviluppate per rispondere alle varie esigenze applicative. Il trasmettitore alimenta i sensori di misura. L'elettronica e il software contenuti nel trasmettitore preparano, elaborano e analizzano i segnali trasmessi dai sensori e convertono il segnale di misura nelle variabili di uscita desiderate.

FUNZIONAMENTO

Il Clamp On funziona in base al principio della differenza del tempo di transito. Un segnale acustico (a ultrasuoni) viene trasmesso in entrambe le direzioni da un sensore di misura all'altro.

La velocità di propagazione delle onde acustiche nella direzione del flusso è maggiore rispetto a quella in direzione opposta e, di conseguenza, si determina una differenza fra i tempi di transito. La differenza è direttamente proporzionale alla velocità di deflusso.

Il Clamp On calcola la portata della sezione del tubo e della differenza del tempo di transito misurato.

Oltre alla portata volumetrica, questo sistema misura la velocità del suono nel liquido. La velocità del suono serve per distinguere fluidi diversi o come indicazione della qualità del fluido.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

Installazione su tubature preesistenti:

l'installazione può essere eseguita anche su tubature preesistenti in maniera semplice, rapida ed economica.

Semplicità di manutenzione:

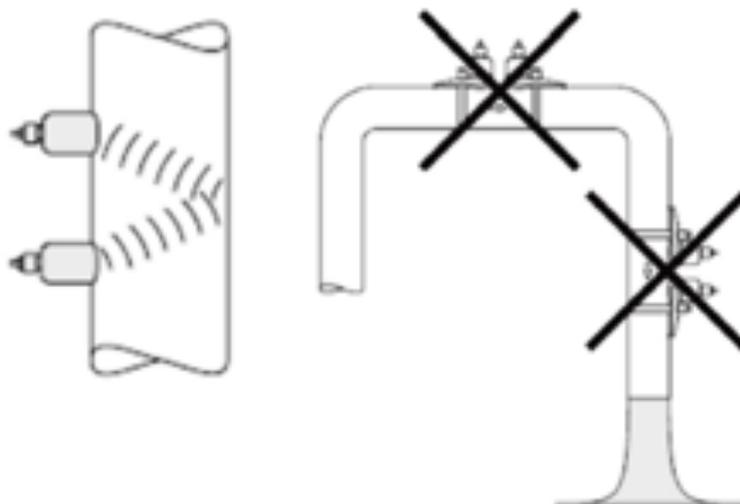
i vantaggi offerti dal nostro sensore pluviometrico non si limitano alla precisione, ma comprendono anche semplicità e rapidità di manutenzione, dovute all'ingegnerizzazione stessa del sensore che ne semplifica le fasi.

La costruzione robusta ed affidabile:

infine, fa di esso uno strumento durevole nel tempo salvaguardando l'investimento del Cliente.

INSTALLAZIONE

I sensori Clamp On sono installati esternamente su tubazioni preesistenti.



Il trasmettitore consente varie configurazioni: sono disponibili da 1 a 2 traverse a seconda del tipo di installazione.

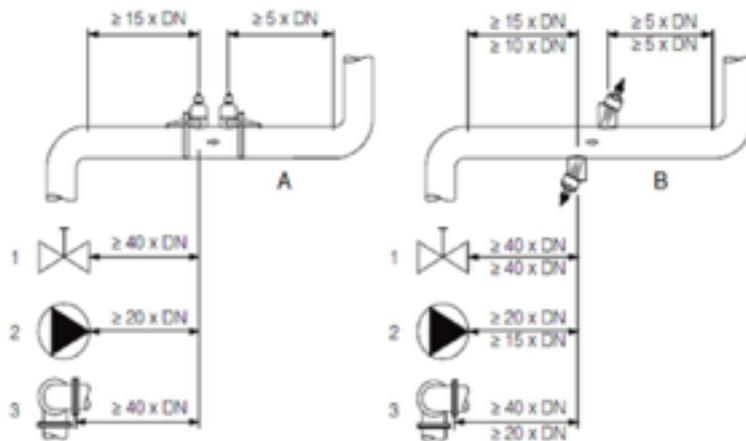
L'installazione consigliata per i sensori Clamp On è la configurazione a 2 traverse. Questo tipo di installazione rappresenta il sistema più semplice e comodo di montaggio; consente, infatti, di montare il misuratore anche se il tubo è accessibile solo lateralmente.

Per poter eseguire una misura corretta è necessario che la tubazione sia piena. Evitare le installazioni nelle seguenti posizioni:

- **Nel punto più alto della tubazione, per il rischio di formazione di bolle d'aria;**
- **Direttamente a monte di uno scarico libero di una tubazione verticale;**

Se possibile, installare il sensore lontano da fonti di disturbo quali valvole, raccordi a T, gomiti ecc. Per garantire la precisione di misura si raccomanda di considerare i seguenti requisiti per i tratti rettilinei in entrata e in uscita





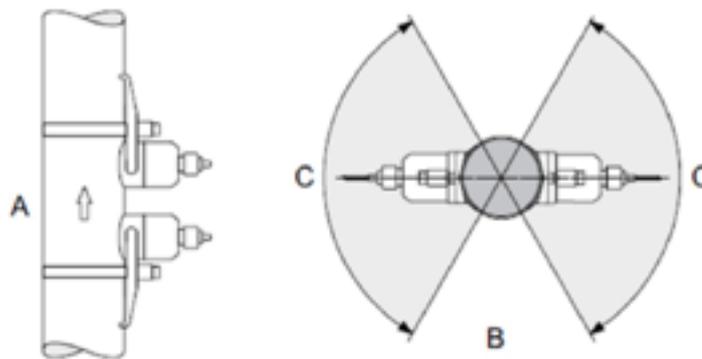
Per quanto riguarda l'orientamento consigliamo:

VERTICALE

Orientamento consigliato con flusso ascendente (Vista A). Le particelle solide si depositano sul fondo. Quando il prodotto è a riposo, eventuali bolle di gas si allontanano dalla zona dei sensori. Le tubazioni possono essere svuotate completamente e protette onde evitare l'accumulo di depositi.

ORIZZONTALE

Rispettando la posizione di installazione consigliata per la tubazione orizzontale (Vista B), gli eventuali accumuli di gas e di aria in corrispondenza della parte superiore e i depositi di solidi nella parte inferiore del tubo avranno un impatto minore sulla misura.



C = Campo d'installazione consigliato max. 120° (vale per tutte le versioni dei sensori)

COMPONENTI COMPLEMENTARI O INTEGRABILI AL PRODOTTO

il trasmettitore di questo sensore può essere tranquillamente collegato a centraline, PLC e RTU; a tal proposito risulta ovviamente integrabile con tale sensore la RTU di produzione ETG modello iLogger.

Collegando questo sensore alle centraline appena elencate sarà possibile inviare il dato di portata direttamente a un centro di controllo mediante un modem trasmissivo GPRS integrato alle suddette RTU.

CARATTERISTICHE TECNICHE

CARTTERISTICHE	
Trasmettitore	16-62 Vcc
Sensori di misura	Alimentati dal trasmettitore
Potenza assorbita	<5 W (INCL. SENSORI)
Mancanza alimentazione	Dati salvati nel HistoROM/T-DAT
CONDIZIONI OPERATIVE DI RIFERIMENTO	
Campo di temperatura del fluido	+ 22° C 2K

CONDIZIONI OPERATIVE AMBIENTALI	
Campo di temperatura ambiente	-20... + 60°C
Perdita di carico	Nessuna
Classe di protezione	IP 67

CERTIFICAZIONI E PROTOCOLLI

Certificazioni	
Compatibilità Elettromagnetica	16-62 Vcc
EMC (Part 1)	EN 301 489-1 V.1.4.1
EMC (part 3)	EMC (Part 3)