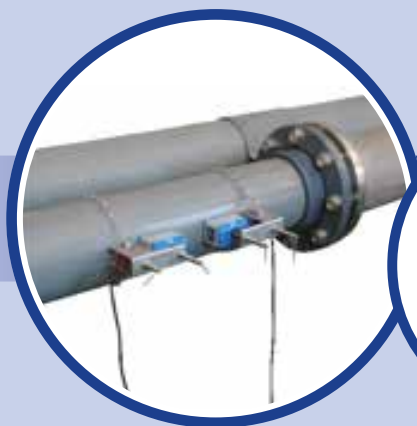


Impianti tipici di Calibrazione dei Misuratori Elettromagnetici



Misuratore di Portata ad Ultrasuoni
fisso da campo IP65 per montaggio a parete



Misuratore di Portata ad Ultrasuoni
portatile clamp-on

Misuratore di Portata VR-Cono configurazione tipica

- Elemento di misura (VR-Cono)
- Trasmettitore di dP completo di Manifold montato a bordo
- Flow Computer per la compensazione della misura di Gas e Vapore Saturo e Surriscaldato



VR ERRE DI



ERRE.DI. s.r.l.

Uffici e Produzione:

Via Dei Lavoratori, 15 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - Italy

Tel. (+39) 02 66040229 Fax (+39) 02 6128041

www.erredisrl.it - strumentazione@erredisrl.it

VR ERRE DI

**STRUMENTAZIONE
DI PROCESSO**



Misuratori di Portata Elettromagnetici per liquidi conducibili

Diametri disponibili da DN15 a DN2600 PN10-±PN40
 Attacchi Flangiati DIN / ANSI
 Versione Alimentare DN15-DN80 attacchi sanitari DIN -Tri Clamp
 Rivestimenti in Gomma Dura-Gomma Morbida-PTFE-FEP-PFA PUR
 Elettrodi in AISI 316L-Hastelloy-Tantalio-Titanio-Platino/Iridio
 Amplificatore Convertitore in versione Compatta o Separata
 Lettura di Portata Istantanea-Totalizzatore bidirezionale-Velocità di flusso
 Trasmissione a distanza: 4-20mA-Frequenza e Impulsi fattorizzati
 Interfaccia RS485-MODBUS-HART
 Campo di misura 0,1-10 m/s
 Precisione migliore di +/- 0,5%
 Alimentazione 230 VAC - 24 VDC
 Temperatura -40 +100°C (+150°C versione separata)
 Classe IP65 (versione compatta)
 Classe IP68 (versione separata)

Versione compatta certificata ATEX

II 3/2G Exic/exd IIC T6 Gc/Gb

II 2D Ex tb IIIC IP65 T85° C Db



Misuratori a Ultrasuoni a Tempo di Transito tipo Clamp-On per montaggio esterno alla tubazione

Idoneo per qualsiasi liquido omogeneo con impurità 10000 ppm
 Trasduttori per tubazioni da DN15 a DN6000
 Temperatura standard -30 +90°C
 Versione per alta temperatura fino a 160°C
 Precisione migliore di +/- 1% con velocità del liquido da 0,2 m/s
 Ripetibilità +/- 0,2%
 Interfaccia RS485 - baud rate da 65 a 57600
 Uscita analogica 4-20mA - Frequenza
 Data Logger per memorizzare oltre 2000 stringhe di dati
 Visualizzatore di Portata Istantanea - Totalizzatore bidirezionale - Velocità di flusso
 Alimentazione a batterie ricaricabili incluse, durata fino a 20 ore di funzionamento per Versione Palmare
 Alimentazione 35-230 VAC/25-36 VDC per Versione Fissa
 Fornitura completa di carica batteria,
 5 metri di cavi per il collegamento dei trasduttori, 10 metri a richiesta.
 Versione Palmare in custodia morbida antiurto completa di robusta valigetta in alluminio



Trasduttori Trasmittitori di pressione Trasmittitori di pressione differenziale

Campi di misura : da -1 a 1000 BAR
 Ingressi a campo fisso o programmabile
 Uscite: analogiche 4-20 mA / 0-10 Vdc
 Alimentazione : 8 -30 Vdc
 Versioni : in esecuzione Stagna IP65/IP67
 Versioni SMART HART
 Versioni con o senza display
 Classe di precisione fino a 0,075 % - 0,25% - -0,5%
 Corpo in acciaio inox



Misuratori di Portata Vortex per vapore - gas - liquidi

Diametri disponibili da DN15 a DN300
 Versione Wafer e Flangiati DIN/ANSI
 Materiali corpo e parti interne in acciaio inox AISI 304/316
 Campo di misura per Gas da 5 a 50 m/s - per liquidi da 0,5 a 7 m/s
 Precisione +/- 1,5%
 Temperatura da -25°C a +250°C
 Amplificatore compatto con indicatore di portata istantanea e totalizzatore
 Versione con sensori di temperatura e pressione incorporati
 Calcolo della massa del vapore (kg/Ton) e del volume compensato (Nm3) per i Gas
 Segnali in uscita 4-20mA e Frequenza
 Alimentazione 24VDC sistema a 2 o 3 fili
 Disponibile comunicazione RS485- MODBUS - Smart HART
 Custodia Classe IP65



Misuratore di Portata VR-Cono per Liquidi e Gas

Il VR- Cono è un Misuratore di Portata tra i più innovativi per la misura di gas, vapore e liquidi. La Portata è proporzionale alla radice quadrata del dP tra monte e valle del Cono. Elevata precisione e manutenzione nulla sono le caratteristiche essenziali dello strumento. Il profilo idrodinamico del Cono svolge la funzione di raddrizzatore dei filetti fluidi perciò non sono necessari i tratti rettilinei di tubazione tipici per le flange tarate, tubi Venturi, Pitot e Vortex. Il VR-Cono può essere inserito direttamente tra due curve o T.
 Materiali: acciaio al carbonio, acciaio inox, altri a richiesta.
 Certificati standard disponibili: PED (CE), RX, Liquidi Penetranti.

Principali caratteristiche:

- Diametri disponibili da DN25 a DN300
- Attacchi flangiati, filettati e a saldare
- Turn down 10-1 standard, estendibile a 20-1
- Precisione di misura migliore di +/- 1%
- Ripetibilità : +/- 0.1%
- Campo di misura standard : 1-10 estendibile a 1-20/30 secondo le condizioni di esercizio
- Bassa perdita di carico
- Manutenzione nulla

Strumenti a completamento del VR-Cono:

- Trasmittitore di pressione differenziale
- Flow Computer per il calcolo della Massa e Energia del Vapore (kg/h-t/h-Mw/h) portata compensata per i Gas (Nm3/h-Sm3/h)



Flow Computer per Liquidi e Gas

Indicatore Totalizzatore di Portata Compensata e dell'Energia Display LCD retroilluminato. Applicazione tipica per Vapore Saturo e Surriscaldato - Gas Naturale-Metano-Gas generico. Calcolo della Portata in accordo alle equazioni per ISO-5167 o V-Cone. L'Energia del Vapore è calcolata in accordo alle formulazioni industriali IAPWS-1997. Ingresso della Portata 4-20mA da trasmettitori di Pressione Differenziale o Vortex. Ingresso della Pressione 4-20mA. Ingresso della Temperatura RTD-Termocoppie-Analogico 4-20mA. Uscita Analogica 4-20mA o 1-5VDC. Allarmi a relè AC220V/2A - DC24V/2A carico resistivo. Comunicazione seriale RS485/232 protocollo MODBUS RTU. Data Logger intervallo programmabile da 1s a 240s. Alimentazione 100/240VAC - 20/29 DC.