

PITOBAR SENSORE DI PORTATA A PRESSIONE DIFFERENZIALE

Il **PITOBAR** è una sonda invasiva di misura della portata di fluidi in movimento: **aria compressa, gas, vapore e liquidi** (acqua compressa). Il dispositivo genera un segnale di pressione differenziale *mediato* DP, proporzionale al quadrato della portata (principio di Bernoulli). La specifica progettazione perfeziona la misura del tubo di Pitot, permettendo una perfetta rilevazione del DP con una minima perdita di carico. Requisiti principali:

- Classica semplicità del sistema di misura
- Nessuna parte meccanica in movimento
- Perdite di carico estremamente ridotte
- Ampia scelta di materiali costruttivi (AISI316Ti, Monel, Inconel, PVDF, ecc.)

SETTORI D'IMPIEGO:

- Controlli di processo nell'industria in genere
- Misure di portata di fluidi con particelle solide in sospensione
- Fluidi in condizioni critiche di pressione e temperatura
- Controllo di consumi e costi

VANTAGGI:

- Misure su tubazioni da 40 mm. a 12 metri
- Eccellente stabilità di precisione delle misure nel tempo
- Possibilità di estrazione della sonda da linee in carico con modelli a doppia tenuta

*** Per una misura immediata della portata il P-T FLOW si completa con un **trasmettitore di pressione differenziale DP** con display che può essere compatto, cioè montato direttamente sul manifold della sonda, oppure remoto.



DESCRIZIONE

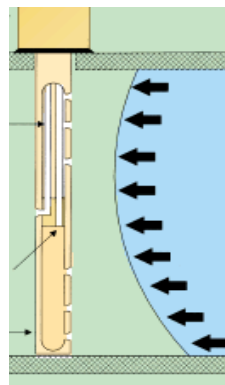
In diversi fori, distribuiti con calcolo logaritmico lungo l'ortogonale al flusso su un tubo, la cui sezione presenta un profilo opportunamente sagomato, viene rilevata la pressione di impatto del fluido, i cui diversi valori vengono mediati in un secondo condotto interno che farà confluire su un lato della testa esterna della sonda l'alta pressione H.P.

Sul lato opposto di questa confluisce la componente di bassa pressione o pressione statica di linea, proveniente da una presa, situata sempre sul tubo esterno, opposta e simmetrica rispetto alla linea dei punti d'impatto H.P.

La peculiarità costruttiva di questo sensore consente misure corrette della portata anche in presenza di notevoli variazioni del flusso e di riduzione di sezione. Il fluido deve solo essere in uno stato ben definito (gassoso o liquido) e riempire completamente la condotta.

In genere per ottenere anche in questi casi prestazioni ottimali il P-T FLOW richiede tratti rettilinei pari a 7/8 volte il diametro D a monte e 3/4 volte D a valle. In caso di assenza di tratti rettilinei o di necessità di maggior accuratezza nella misura si renderà necessaria l'adozione di un raddrizzatore di flusso (flow straightening spool).

Ad ogni modo sono da evitare vibrazioni o flusso pulsante, poichè possono distorcere i segnali di misura e sollecitare meccanicamente il sensore.



SPECIFICHE TECNICHE

Precisione:	+/- 1,2% v.m.
Ripetibilità:	+/- 0,1%
n. Reynolds min:	12000
Turndown:	10:01
P max:	600 bar
T max:	1300°C
Viscosità max:	500 cP
Corpo:	AISI 316
Supporto flang.:	DN40 PN16 AISI 316
Manifold (opzione):	a 3 valvole integrato
Presa pressione:	1/2" NPT maschio
Attacco al processo:	tronchetto flangiato di accoppiamento a cura del Cliente (altezza suggerita 127 mm. da bordo esterno tubo 1"1/2 a filo flangia DN40)

Dimensionamento sonda: Precisare portata fluido, spessore e diametro int/est tubo



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: info@satema.it

<http://www.satema.it>