

BT.12.10 TP/I

Trasmittitori capacitivi smart per misure di: pressione, livello e portata **linea PT31**

I trasmettitori di pressione della serie PT3100 coniugano alte prestazioni ad un ottimo rapporto qualità prezzo.

La consolidata tecnologia a capsula capacitiva unita alla gestione a microprocessore permettono l'utilizzo della serie PT3100 in tutti i settori industriali, mantenendo facilità e versatilità di utilizzo ed un inaspettato vantaggio economico.

Realizzati per essere impiegati a 360° nell'ambito dell'industria di processo, soddisfano tutti i requisiti normalmente richiesti, dei quali i principali sono:

- Ottima precisione e stabilità (cella capacitiva);
- Facilità di taratura ("smart");
- Integrazione in sistemi pre-esistenti ("hart");
- Limitata frammentazione di campi scala (ottima "rangeability");
- Elevato valore aggiunto (display LCD e pulsanti magnetici);
- Esecuzioni speciali (attacchi flangiati e con separatori).



Descrizione del prodotto

Trasmittitore di pressione

Il trasmettitore serie PT31 si basa su elevate specifiche progettuali, grazie all'elettronica a microprocessore e al sensore capacitivo utilizzato:

- Precisione di base (0.075%);
- stabilità nel tempo (0.125 %/anno);
- elevata rangeability (100:1);
- configurabilità di ogni parametro;
- protocollo Hart;
- compensazione delle variabili ambientali

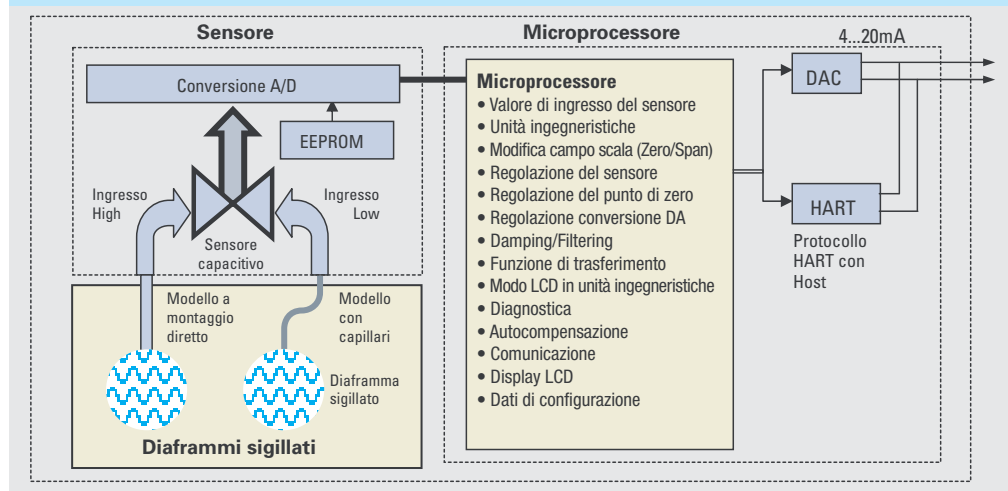
sono solo le peculiarità principali che permettono allo strumento di essere applicato in qualsiasi misura di processo.

Il microprocessore provvede alla gestione di tutte le funzionalità legate all'utilizzo, come la compensazione delle variabili ambientali, le utility di calibrazione, la gestione del display con le relative unità ingegneristiche, la comunicazione Hart, l'auto diagnostica continua...

La sicurezza di funzionamento è assicurata dalla memorizzazione dati in una memoria non volatile.



Diagramma di funzionamento a blocchi



Caratteristiche principali

Uscita: 4...20 mA (2 fili)

Protocollo di comunicazione HART

Precisione: 0.075 % SPAN

Stabilità di zero: 0.125 %/anno

Ottima rangeability: 100:1

Auto diagnostica continua

Temperatura Fluido di processo: -40...+120°C

Temperatura ambiente: -30...+80°C

Impostazione in campo dei parametri:

Zero, Span, Trim, Fail mode

Memorizzazione parametri in E²Prom

Impostazione display in unità ingegneristiche

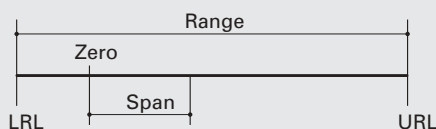
Nota: Verificare sempre l'applicazione con il nostro Customer Center

Specifiche funzionali

- Limiti di Scala e di Span

Campo scala modelli standard (mBar)	Span	Minima scala LRL	Massima scala URL
PT3100D3	1.5...75.0	-75	+75
PT3100D5	19...1865	-1865	+1865
Altri campi disponibili	Chiedere ai nostri uffici commerciali		

Limiti dello Span e del Range



Uscita: 4...20 mA (2 fili), configurabile con o senza protocollo di comunicazione HART

Alimentazione: 11.9...45 Vdc

Massimo carico del Loop: $R(\Omega) = (VDC - 11.9)/0.022$

Limiti massimi: 0...1500 Ω ; 250...600 Ω con comunicazione Hart

Limiti ambientali: Umidità: 5...100% RH
 Temperatura: -30...80°C (con LCD)
 Temperatura di stoccaggio: -40...85°C

Temperatura di processo: -40...120°C (nota)

Conformità agli standard EMC: EMI (emissioni) - EN50081-2:1993
 EMS (immunità) - EN50082-2: 1995

Isolamento: In/Out 500 V rms

Pressione statica: 137 bar, per modelli standard e riempimento olio silconico

Test pressione statica: 20.7 MPa (modelli standard)

Burst pressione: 68.9 MPa (modelli standard)

Nota: Verificare sempre l'applicazione con il nostro Customer Center

Specifiche prestazionali

Accuratezza:

$\pm 0.075\%$ span, valido per

$0.1 \text{ URL} \leq \text{Span} \leq \text{URL}$ (modello standard e uscita lineare)

$\pm [0.025 + 0.005 \times (\text{URL}/\text{span})]\%$ span, valido per

$0.01 \text{ URL} \leq \text{Span} \leq 0.1 \text{ URL}$ (modello standard e uscita lineare)

Effetti della temperatura ambiente:

Effetti totali per una differenza di temperatura (ΔT) di 28°C:

$\pm [0.019\% \text{URL} + 0.125\% \text{span}]$, valido $\text{Span} \geq 0.1 \text{ URL}$

$\pm [0.025\% \text{URL} + 0.125\% \text{span}]$, valido $\text{Span} < 0.1 \text{ URL}$

Effetti posizione di montaggio:

Shift di zero max. $\pm 0.35 \text{ kPa}$, compensabili,

Span: nessun effetto

Stabilità: $\pm 0.125/\text{anno}$

Effetti pressione statica:

Zero: max. $\pm 0.1\% \text{ URL}$ @ 7 MPa (azzerabile in campo)

Span: max. $\pm 0.2\%$ misura @ 7 MPa

Campionamento max. uscita: Impostabile a partire da 0.25 s

Sicurezza uscita:

Impostabile: Fail High ($\geq 21.75 \text{ mA}$) – Fail Low ($\leq 3.75 \text{ mA}$)

Specifiche fisiche

Materiali parti bagnate

Diaframma: 316L SST

Tappo di sfiato e di spurgo: 316 SST

Flangia e adattatore: 316 SST

O-ring: Viton, PTFE

Materiali parti non bagnate

Bulloneria corpo sensore e flangia: 304 SST

Custodia: alluminio verniciato

Attacchi al fluido di processo: 1/4" - 18 NPT

Adattatore (opzione): 1/2" - 14 NPT

Collegamenti elettrici: 1/2" - 14 NPT con viti M4

Peso (esclusi i componenti opzionali): 5.5 kg

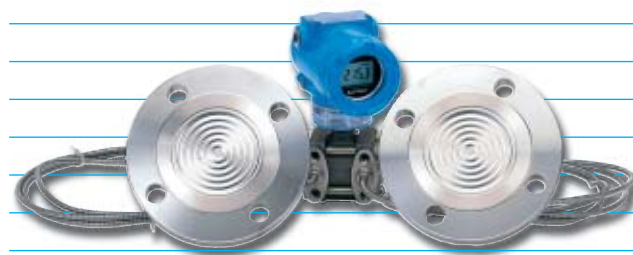
Staffa per tubi tipo Stanchion da 2": ad angolo da 2"

Grado di protezione custodia: impermeabile (IP67)

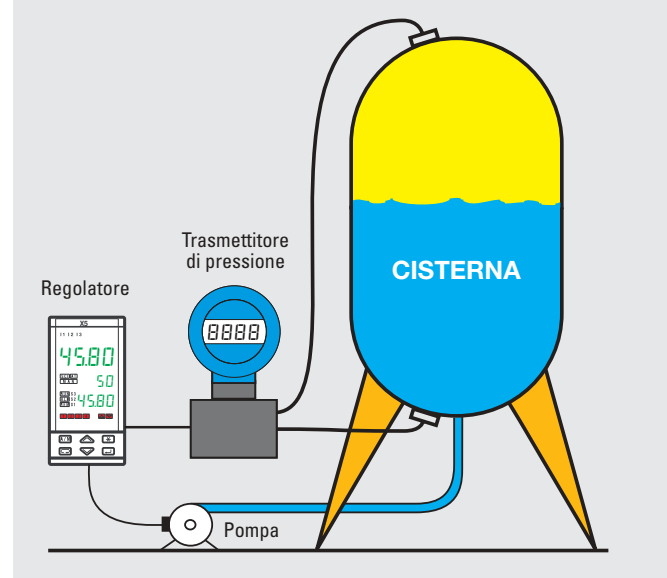
Trasmettitore di pressione con 1 capillare



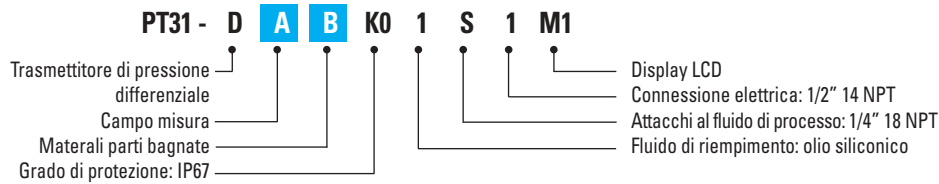
Trasmettitore di pressione con 2 capillari



Installazione tipica



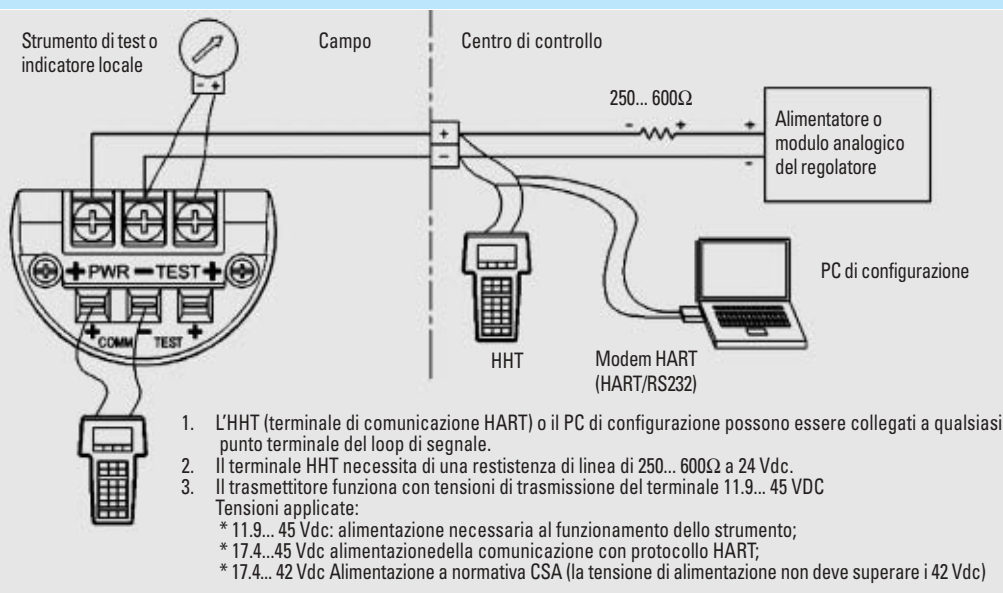
Codice per l'ordinazione



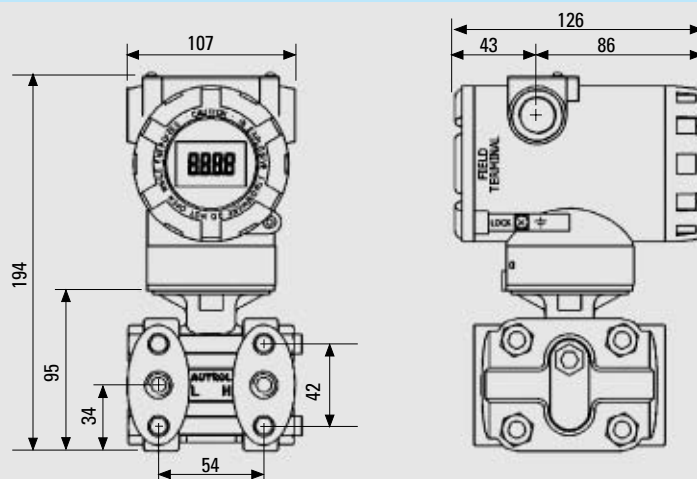
Campo di misura	A
-7.5...+7.5 kPa (-75... +75 mbar)	3
-186.5...+186.5 kPa (-1865... +1865 mbar)	5

Flangia	Purga	Membrana	B
316 SST	316 SST	316L SST	M11
316 SST	316 SST	HAST-C	M12
316 SST	316 SST	MONEL	M13
316 SST	316 SST	TANTALIUM	M14
HAST-C	HAST-C	HAST-C	M21
HAST-C	HAST-C	MONEL	M22
HAST-C	HAST-C	TANTALIUM	M23

Collegamenti



Dimensioni



Ascon Tecnologic s.r.l.

Viale Indipendenza 56

27029 Vigevano (PV)

Tel.: +39-0381 69 871

Fax: +39-0381 69 8730

www.ascontecnologic.com

info@ascontecnologic.com