

TRASMETTITORI DI PRESSIONE PIEZORESISTIVI

PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI

SERIE 21 Y

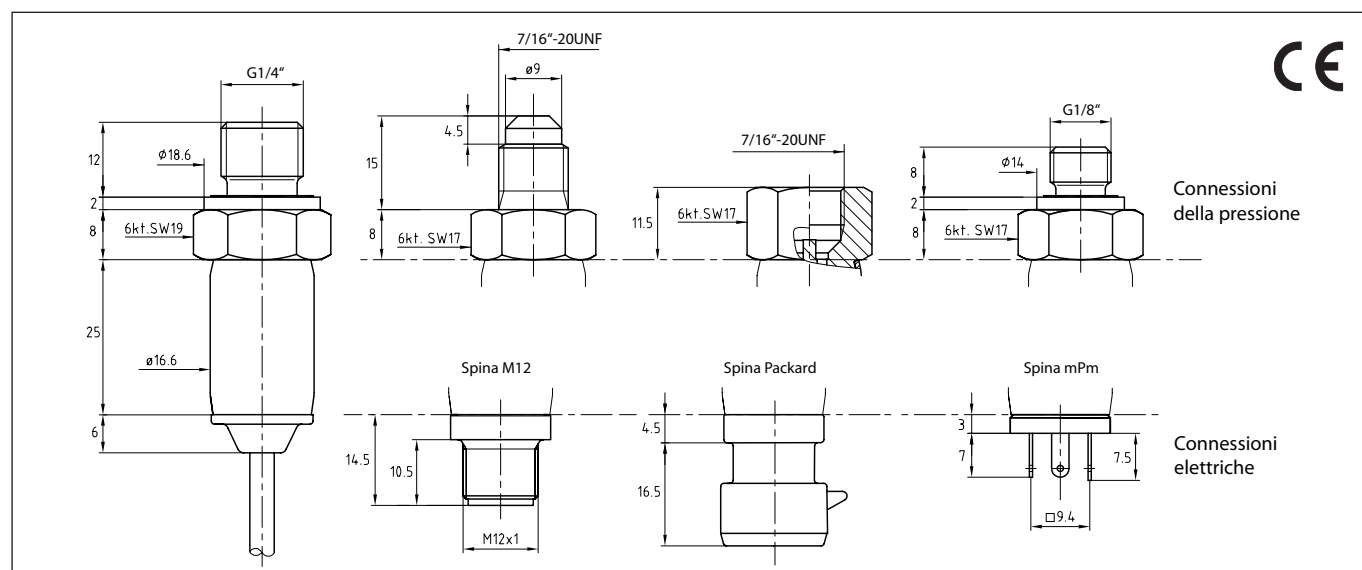
Tecnologia: I trasmettitori della linea Y hanno un errore di temperatura estremamente ridotto. Questo risultato è ottenuto grazie all'impiego di un circuito supplementare contenente un sensore di temperatura, il quale suddivide il campo di temperatura in intervalli di ampiezza pari a 1,5 Kelvin (K). I valori di zero TK e di compensazione TK vengono calcolati per ciascun intervallo e vengono poi programmati nel circuito supplementare. Durante il funzionamento questi valori sono inseriti nel percorso del segnale analogico in base alla temperatura. Ogni valore di temperatura è la "temperatura di taratura" il trasmettitore in oggetto. L'accuratezza corrispondente è determinata principalmente dalla linearità. Sono disponibili 120 intervalli, i quali descrivono un campo potenziale di temperatura di 180 K. Quanto più ampio è il campo della temperatura, tanto maggiore è l'attività di test necessaria per minimizzare l'imprecisione del modello matematico.

Flessibilità: l'ampiezza del campo verticale di lavorazione, il progetto modulare ed i circuiti elettronici programmabili rendono possibile produrre lotti di grandi dimensioni e su misura per il cliente. I sensori di pressione (celle di misurazione isolate) sono prodotti in grandi quantitativi e strutturati in blocchi. Questi ultimi vengono poi saldati nella testata del trasmettitore richiesto, muniti delle componenti elettroniche e tarati lungo l'intero arco di temperatura e pressione, in sistemi che hanno fino a 1000 postazioni di rilevamento.

Come standard per le connessioni elettriche si usano connettori mPm, connettori M12, connettori Packard e collegamenti a cavo. Nella versione a pressione relativa, la pressione ambientale viene introdotta all'interno attraverso un cavo o attraverso un connettore.

Uscite: come segnale di uscita è disponibile una versione a 2 cavi (4...20 mA) o a 3 cavi con uscita di voltaggio. Per una versione raziometrica da 0,5 a 4,5 V si fa riferimento alla gamma di prodotti della KELLER Serie 21 G.

CEM: la linea di prodotti 21 Y raggiunge l'eccellenza grazie all'estrema severità verso i campi elettromagnetici. I limiti degli standard CE sono rispettati con valori fino a 10 volte inferiori per i campi indotti e radiati. Pertanto questi trasmettitori sono particolarmente immuni a voltaggi esterni tra l'alloggiamento e la connessione elettrica. Ciò è estremamente importante quando si usano i convertitori di frequenza. Il voltaggio di 300 V ad elevato isolamento rende questo prodotto ideale per l'uso negli ambienti più difficili.



Con riserva di modifiche

10/08

KELLER AG für Druckmesstechnik
KELLER Italy S.r.l.

St. Gallerstrasse 119
Via Gonzaga, 7

CH-8404 Winterthur
I-20123 Milano

Tel. +41 (0)52 - 235 25 25
Tel. 800 78 17 17

Fax +41 (0)52 - 235 25 00
Fax 800 78 17 18



KELLER

Specifiche

Campi di pressione (tutti i possibili campi intermedi)

| | | |
|--------------------|--------------------------------------|--------|
| PR-21 Y | 2...10 | bar FS |
| PAA-21 Y / PA-21 Y | 2...1000 | bar FS |
| Sovrapressione | 2 x campo di pressione, max 1100 bar | |

PAA: valori assoluti, punto zero in corrispondenza del vuoto PA: manometro sigillato, punto zero a 1000 mbar assoluti PR: manometro aperto, punto zero alla pressione atmosferica

Accuratezza

| | | |
|---|-------------------------|--------------------|
| Linearità (migliore retta interpolatrice) ¹⁾ | standard $\pm 0,25$ %FS | max. $\pm 0,5$ %FS |
| Fascia di errore totale ²⁾ 0...50 °C | max. $\pm 1,0$ %FS | |
| -10...80 °C | max. $\pm 1,5$ %FS | |

¹⁾ Include isteresi + ripetibilità

²⁾ Linearità + isteresi + ripetibilità + coefficienti di temperatura + punto zero + tolleranza span

Temperatura di mantenimento / di esercizio -40...100 °C

| | | |
|-----------|-----------------|--------------------|
| Stabilità | Versione PR | max. $\pm 0,5$ %FS |
| | Versione PAA/PA | max. $\pm 0,3$ %FS |

| Modello | 2 cavi | 3 cavi | 3 cavi |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Uscita del segnale | 4...20 mA | 0...10 V | 0,5...4,5 V |
| Uscita del segnale in limitazione | 3,2...22,3 mA | -1,2...11,2 V | 0,1...4,9 V |
| Alimentazione | 8...32 VDC | 13...32 VDC | 8...32 VDC |
| Resistenza di carico | < (U-8 V) / 0,025 A | > 5 k Ω | > 5 k Ω |
| Frequenza limitativa | 2 kHz | 2 kHz | 2 kHz |
| Consumo di energia | | max. 5 mA | max. 4 mA |

Connessione elettrica – Spina: M12 (a 4 poli), Packard, mPm
– Cavo

Attacco di raccordo per la pressione G1/4" maschio, G1/8" maschio, 7/16"-20 UNF maschio e femmina

Tempo di risposta (alimentazione ON) (0...99%) < 5 ms
Isolamento > 10 M Ω a 300 VDC
Protezione elettromagnetica EN 61000-6-2: 2005 / EN 61000-6-3: 2007 / EN 61326-2-3: 2006
Scambio di volume morto < 0,1 mm³
Materiale a contatto con l'ambiente – acciaio inossidabile AISI 316L (DIN 1.4404/1.4435),
– guarnizione esterna Viton® (senza guarnizioni interne)

Classe di protezione Spina M12/Packard: IP67 (con la rispettiva spina di accoppiamento)
Spina mPm: IP65 (con la rispettiva spina di accoppiamento)
Cavo: IP54

Peso ≈ 38 g (G1/8") ≈ 50 g (G1/4")
Durata > 10 milioni di cicli, 0...100 %FS a 25 °C
Riempimento d'olio Olio al silicone

Opzioni

Campo di temperatura Altri campi di temperatura su richiesta. Campo massimo: -40...+120 °C
Riempimento d'olio Olio al fluorocarbonio (compatibile con O₂), olio d'oliva, olio a temperatura minima (-55 °C)
Attacco per la pressione, connessione elettrica Altri su richiesta