

TRASMETTITORI DI PRESSIONE PIEZO-RESISTIVI

SERIE 21 C

PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI, USCITA RAZIOMETRICA

Tecnologia

I trasmettitori della serie C sono rinomati per la capacità di fornire precisione elevata lungo un ampio campo di temperatura. Questo risultato è ottenuto mediante la modellizzazione matematica delle caratteristiche del sensore e della compensazione digitale. A tal fine, ogni trasmettitore viene misurato lungo l'arco della pressione e della temperatura, e dopo la calibratura viene programmato e collaudato nel medesimo equipaggiamento di prova.

Il progetto modulare della Serie 21 C e la vasta gamma verticale della fabbricazione intra-aziendale garantiscono un elevato grado di flessibilità. L'azienda può adattarsi velocemente alle richieste del cliente, anche con grandi volumi di produzione. Una vasta gamma standard di connettori e di attacchi di raccordo della pressione significa che si può montare e saldare rapidamente una cella di misurazione CIO (Chip-in-Oil) proveniente dalle scorte di magazzino, qualora siano contemplati piccoli numeri di produzione, e successivamente la si può calibrare lungo il campo di temperatura richiesto.

La conformità RoHS e la completa protezione EMC sono una conseguenza logica, che pertanto qualificano la Serie 21 C per l'utilizzo nelle aree industriali.

Caratteristiche prestazionali

- Componenti elettroniche sigillate ermeticamente, design estremamente compatto
- Assenza di guarnizioni interne, tutto ciò che è a contatto con gli elementi ambientali è realizzato con acciaio AISI 316L, classe di protezione IP67
- Estrema precisione, ampio campo di temperatura, eccellente stabilità di lungo periodo, assenza di isteresi della pressione
- Uscita del segnale raziometrica, voltaggio di alimentazione 5 V, protezione a 24 V contro il sovravoltaggio e l'inversione di polarità
- Basso costo

Settori tipici di utilizzo

Sistemi di raffreddamento e di condizionamento dell'aria, sistemi pneumatici, sistemi idraulici, compressori, ingegneria meccanica, sistemi di ventilazione, sistemi di pompe, ecc.

Gli attacchi di raccordo della pressione e le connessioni elettriche si possono combinare senza limitazioni.



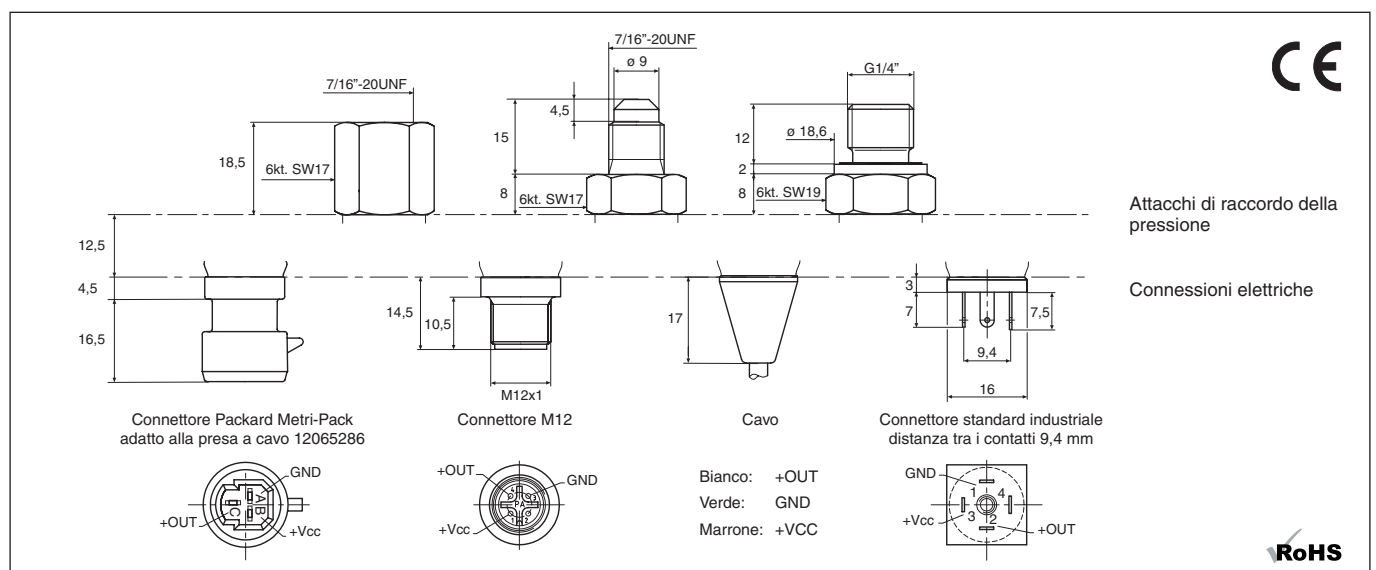
7/16"-20UNF



Interno 7/16"-20UNF



G1/4"



Con riserva di modifiche

01/2010

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 (è possibile realizzare tutti i campi intermedi)

PA-21 C / PAA-21 C	2...100 bar
Sovrapressione	2,5 x campo di pressione

PA: Pressione relativa. Punto zero in corrispondenza a 1000 mbar assoluti. PAA: Pressione assoluta. Punto zero in corrispondenza del vuoto.

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

¹⁾ Linearità (migliore retta interpolatrice) + isteresi + ripetibilità

²⁾ Precisione + coefficienti della temperatura + punto zero + tolleranza dello span

Stabilità max. $\pm 0,3$ %FS

Temperatura di mantenimento / di esercizio -40...125 °C

Modello	a 3 fili
Uscita del segnale	0,5...4,5 V raziometrica
Alimentazione	5,0 VDC $\pm 0,5$ V
Protezione contro l'inversione di polarità e il sovravoltaggio	± 24 VDC
Consumo di energia	max. 8 mA
Resistenza di carico	> 5 k Ω
Frequenza di campionamento / larghezza di banda	2 kHz / 800 Hz
Tempo di salita T ₉₉	1 ms
Tempo di risposta (alimentazione ON)	< 5 ms (0...99 %)
Connessione elettrica	- Presa: M12 (a 4 spinotti), Packard Metri Pack, presa standard industriale, distanza tra i contatti 9,4 mm - Cavo (lunghezza standard 2 m)
Attacco di raccordo della pressione	- 7/16"-20 UNF esterno e interno - G1/4"

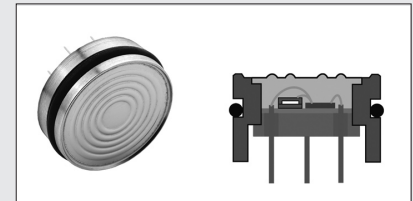
Isolamento	> 10 M Ω a 500 VDC
Compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 61326-2-3
Scambio di volume morto	< 0,1 mm ³
Materiale a contatto con gli elementi ambientali	- Acciaio inossidabile AISI 316L (DIN 1.4404/1.4435), - Guarnizione esterna in Viton® (nessuna guarnizione interna)
Classe di protezione	Presa M12 / Packard: IP67 (con presa di accoppiamento corrispondente) Presa mPm: IP65 (con presa di accoppiamento corrispondente) Cavo: IP67
Peso	≈ 40 g (a seconda della pressione e della connessione elettrica)
Resistenza alla pressione	> 10 milioni di cicli di pressione 0...100 % FS a 25 °C
Vibrazioni / Urti	10 g, 5...2000 Hz, assi X / Y / Z / 75 g seno 11 ms
Riempimento di olio	olio al silicene

Opzioni

Campo di temperatura Altri campi di temperatura compensati su richiesta
Attacco di raccordo della pressione, connessione elettrica Altri su richiesta

Versone OEM Su richiesta (vedere il riquadro sulla tecnologia chip-in-oil), progetti 4L...10L

La tecnologia CIO (Chip-in-Oil)



Il cuore di un trasmettitore di pressione della Serie 21 C è un trasduttore „CIO“ con tutte le componenti saldate ermeticamente.

Il condizionatore del segnale è integrato nella struttura di alloggiamento di un trasduttore piena di olio, insieme alla cella di misurazione della pressione. Ciò rende possibile fornire trasmettitori di pressione OEM con un segnale di uscita standardizzato senza componenti elettroniche esterne, i quali sono interamente compensati tramite la pressione e la temperatura.

- Design compatto
- Precisione $\pm 0,25$ %FS
- Fascia di errore totale fino a $\pm 0,5$ %FS a -10...80 °C
- Campo di pressione fino a 200 bar
- Campo di temperatura di -50...150 °C

Assegnazione degli spinotti

(visuale esterna)

