

Serie 21Y

Trasmettitore di pressione piezoresistivo dal design compatto

Particolarità

- Compensazione su tutto il campo di temperatura
- Design compatto per applicazioni in spazi ridotti
- Alloggiamento robusto in acciaio inossidabile
- Stabilità a lungo termine elevata

Tecnologia

- Sensore di pressione piezoresistivo isolato incapsulato
- Costruzione interamente saldata senza guarnizione interna
- Percorso analogico diretto del segnale con larghezza di banda elevata

Applicazioni tipiche

- Applicazioni industriali
- Pompe di calore
- Climatizzazione
- Industria alimentare

Accuratezza

± 0,5 %FS

Banda di errore totale

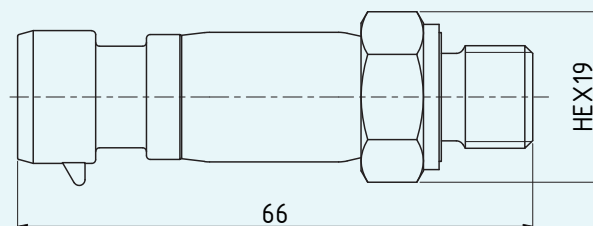
± 1,5 %FS @ -10...80 °C

Campi di pressione

da 0...2,5 a 0...1000 bar



Serie 21Y



Serie 21Y – Specifiche

Campi di pressione standard

Pressione relativa PR	Pressione relativa PR	Resistenza al sovraccarico
0...2,5	-1...2,5	9
0...4	-1...4	12
0...6	-1...6	18
0...10	-1...10	30
0...16	-1...16	48
0...25	-1...25	75
bar rel.		bar
Punto zero a pressione atmosferica		In relazione alla pressione di riferimento

Pressione assoluta PAA	Pressione assoluta PA	Resistenza al sovraccarico
0...2,5		9
0...4	0...4	12
0...6	0...6	18
0...10	0...10	30
0...16	0...16	48
0...25	0...25	75
0...40	0...40	120
0...60	0...60	180
0...100	0...100	300
0...160	0...160	
0...250	0...250	500
0...400	0...400	800
0...600	0...600	1200
0...1000	0...1000	
bar ass.	bar	bar
Punto zero a 0 bar ass. (vuoto)	Punto zero a 1 bar ass.	In relazione alla pressione di riferimento

Prestazioni

Pressione

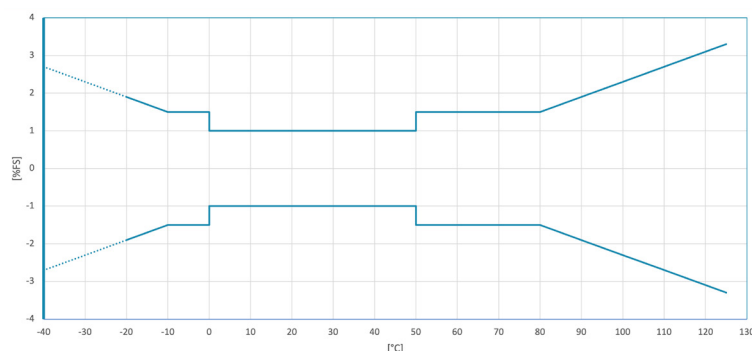
Accuratezza	$\leq \pm 0,5 \%FS$	Non linearità (impostazione del valore minimo BFS), isteresi della pressione, non ripetibilità
Banda di errore totale 0...50 °C	$\leq \pm 1,0 \%FS$	Deviazione massima all'interno del campo di pressione e di temperatura specificato
Banda di errore totale -10...80 °C	$\leq \pm 1,5 \%FS$	
Campo di temperatura compensato	-10...80 °C	
Stabilità a lungo termine	$\leq \pm 0,3 \%FS$	All'anno alle condizioni di riferimento
Dipendenza della posizione	$\leq \pm 1,5 mbar$	Calibrato in posizione di installazione verticale con attacco di pressione verso il basso

Banda di errore totale

Il grafico adiacente mostra la deviazione massima del segnale di uscita / analogico sull'intera gamma di temperatura del medio da misurare (-20...125 °C, opzionale: -40...125 °C) della serie 21Y.

All'interno del campo di pressione e di temperatura specificato, l'errore totale massimo ha un valore costante di $\pm 1,0 \%FS$ (0...50 °C) rispettivamente $\pm 1,5 \%FS$ (-10...80 °C).

In base all'esperienza, al di fuori del campo di temperatura specificato, l'errore totale aumenta in modo lineare di 0,04 %FS/K.



Serie 21Y – Specifiche

Dati elettrici

Connettività	2 cavi	3 cavi	
Interfaccia analogica	4...20 mA	0...10 V	0,5...4,5 V
Limitazione dell'uscita del segnale	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
Consumo di corrente		< 5 mA	< 4 mA

Tempo di avvio (Alimentazione ON)	< 5 ms (0...99 %)
Protezione da sovratensione e contro l'inversione di polarità	± 32 VDC
Isolamento GND-CASE	> 10 MΩ @ 300 VDC

Interfaccia analogica

Resistenza di carico	< (U - 8 V) / 25 mA	2 cavi
	> 5 kΩ	3 cavi
Frequenza limite	1 kHz	

Collegamento elettrico

Connettore	M12x1	DIN EN 61076-2-101, codificato A, 4 poli
	mPm-393	DIN EN 175301-803 CI
	Packard	Compatibile con Metri-Pack serie 150 P2S, 3 poli
	GSP	EN 175301-803-A (DIN 43650)
Cavo	ø 3,3 mm, guaina in PUR	3 poli / 2 poli

Compatibilità elettromagnetica

Conformità CE ai sensi della 2014/30/UE (EMC)	EN 61326-1 / EN 61326-2-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
---	---

Dati meccanici

Materiali a contatto con il medio

Attacco di pressione	Acciaio inossidabile AISI 316L
Diaframma di separazione trasduttore di pressione	Acciaio inossidabile AISI 316L
Guarnizione trasduttore di pressione (interna)	Nessuna
Guarnizione attacco di pressione (esterna)	FKM (75 Shore, -20...200 °C)

Altri materiali

Riempimento olio trasduttore di pressione	Olio di silicone	Altro su richiesta
---	------------------	--------------------

Altri dati

Attacco di pressione	G1/4 maschio	Cfr. Dimensioni e opzioni
	G1/8 maschio	
	7/16-20UNF femmina	
	7/16-20UNF maschio	
	1/4-18NPT	
Diametro × lunghezza	ø 16,6 mm × ca. 60 mm	
Peso (senza cavo)	ca. 50 g	

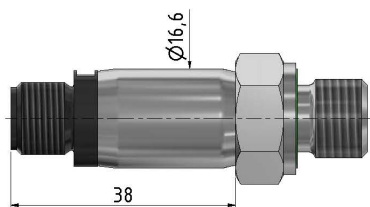
Serie 21Y – Specifiche

Condizioni ambientali

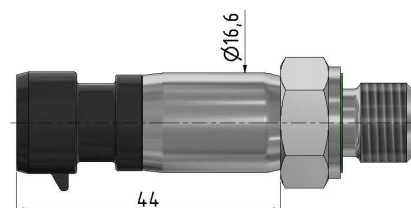
Gamma di temperatura del medio da misurare	-20...125 °C	Opzionale: -40...125 °C	
Gamma di temperatura ambiente	-20...85 °C	Opzionale: -40...100 °C	Ghiaccio non consentito
Intervallo della temperatura di stoccaggio	-20...85 °C		
Grado di protezione	IP67	M12x1	In caso di pressione relativa IP54
	IP67	Packard	In caso di pressione relativa IP54
	IP65	mPm-393	Per la pressione relativa utilizzare cavo con capillare integrato
	IP65	GSP EN 175301-803 A	Per la pressione relativa utilizzare cavo con capillare integrato
	IP54	Cavo	
Note	• I gradi di protezione si considerano validi con idoneo connettore di accoppiamento allo stato innestato		
Resistenza alla vibrazione	10 g, 10...2000 Hz, ± 10 mm	IEC 60068-2-6	
Resistenza all'urto	50 g, 11 ms	IEC 60068-2-27	
Alternanza di carico @ temp. amb. (20...25 °C)	> 10 milioni di cicli di pressione	0...100 %FS	Per pressioni > 600 bar su richiesta

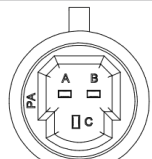
Serie 21Y – Dimensioni e opzioni

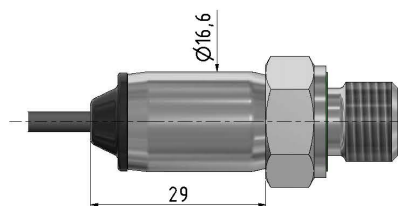
Collegamenti elettrici

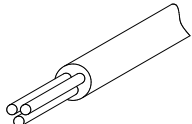


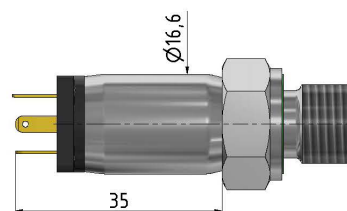
M12	2 cavi	3 cavi
M12 x 1	4...20 mA	0...max. 10 V
	1 +Vs	1 +Vs
	2 n.c.	2 n.c.
	3 OUT/GND	3 GND
	4 n.c.	4 +OUT

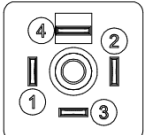


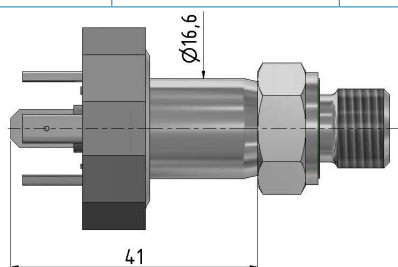
Packard	2 cavi	3 cavi
	4...20 mA	0...max. 10 V
	A n.c.	A GND
	B +Vs	B +Vs
	C OUT/GND	C +OUT



Uscita cavo	2 cavi	3 cavi
Cavo ø 3,3	4...20 mA	0...max. 10 V
	WH OUT/GND	WH +OUT
	GN n.c.	GN GND
	BN +Vs	BN +Vs



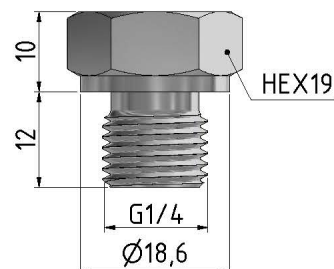
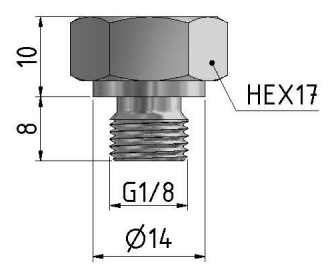
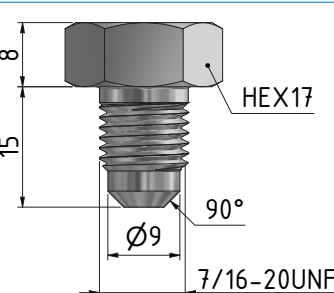
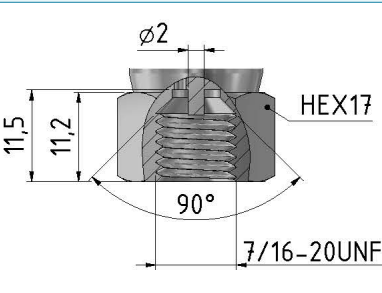
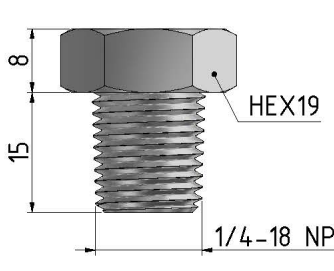
mPm-393	2 cavi	3 cavi
□ 9,4	4...20 mA	0...max. 10 V
	1 OUT/GND	1 GND
	2 n.c.	2 +OUT
	3 +Vs	3 +Vs
	4 n.c.	4 n.c.



GSP EN 175301-803-A	2 cavi	3 cavi
□ 18	4...20 mA	0...max. 10 V
	1 OUT/GND	1 GND
	2 n.c.	2 +OUT
	3 +Vs	3 +Vs
	↓ n.c.	↓ n.c.

Serie 21Y – Dimensioni e opzioni

Selezione degli attacchi di pressione

G1/4 maschio  DIN EN ISO 1179-2	G1/8 maschio  DIN EN ISO 1179-2
7/16-20UNF maschio  ANSI/ASME B1.1	7/16-20UNF femmina  ANSI/ASME B1.1
1/4-18NPT  ASME/ANSI B 1.20.1	

Altri attacchi di pressione su richiesta.

Ulteriori opzioni personalizzate

- Altri campi di pressione compensati
- Altri collegamenti elettrici
- Anelli di guarnizione in altri materiali
- Altro riempimento olio trasduttore di pressione, p. es oli speciali per applicazioni con ossigeno
- Adattamenti ad applicazioni specifiche del cliente

Serie 21Y – Varianti e accessori

Varianti per applicazioni specifiche

Climatizzazione / HVAC	Ossigeno
	
21Y disponibile con attacco per tubo di saldatura per progetti di grandi dimensioni	21Y per l'ossigeno: • pressione nominale massima 400 bar • temperatura massima 60 °C

Esempi di prodotti simili

- Serie 23SY: Trasmittitore di pressione piezoresistivo per requisiti elevati e campi di pressione da 0,1 bar
- Serie 25SY: Trasmittitore di pressione piezoresistivo a membrana affacciata per requisiti elevati
- Serie OEM: Trasmittitore di pressione OEM (p. es serie 9LY o 20Y con filettatura) per l'installazione nel proprio sistema

Fornitura

Scatola di giunzione per cavi per mPm-393	Scatola di giunzione per cavi per GSP EN 175301-803 A
	

Accessori

Connettore di accoppiamento per M12

• Scatola ad angolo, cavo 2 m PN 602015.0018 • Scatola di giunzione per cavi, cavo 2 m PN 602015.0017 • Scatola di giunzione per cavi, cavo 5 m PN 602015.0035