



# PTH

## TRASDUTTORE DI PRESSIONE

SERIE 20

p nominali **40 - 100 - 250 - 400 bar**

### DESCRIZIONE

Questa serie di trasduttori di pressione è stata progettata per poter essere impiegata nella maggior parte delle installazioni industriali e nelle applicazioni su macchine mobili.

La caratteristica principale di questo trasduttore è quella di garantire il funzionamento anche in condizione di impiego molto gravose, in particolare per quanto riguarda il campo di temperatura del fluido che può andare da un minimo di - 40 °C fino ad un massimo di +120 °C.

Il funzionamento del trasduttore è basato sul principio dello strain - gauge, che viene alimentato da un circuito elettronico realizzato con la tecnologia SMT il quale permette di avere una elevata affidabilità e resistenza alle vibrazioni e stress meccanici.

Tutte le parti a contatto con il fluido sono realizzate in acciaio inossidabile ed il trasduttore è completamente a tenuta.

Il grado di protezione della connessione elettrica è IP65 per la versione con connettore DIN mentre per la versione con connettore M12 il grado di protezione è IP67.

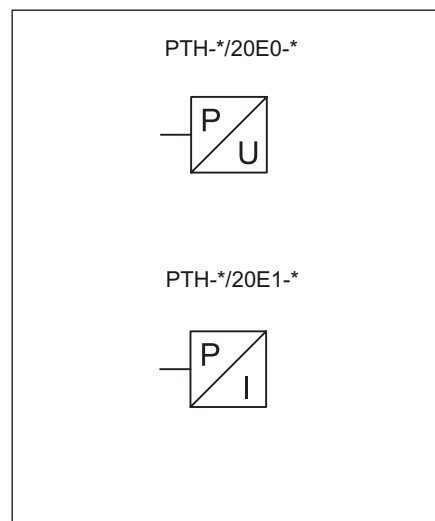
Questa serie di trasduttori è disponibile con segnale di uscita in corrente  $4 \div 20$  mA o nella versione con segnale in tensione  $0 \div 10$  V e sono protetti contro l'inversione di polarità.

Sono disponibili 4 differenti valori di pressione nominale che vanno da 40 bar fino a 400 bar.

### CARATTERISTICHE TECNICHE (vedi parag. 3)

Pressione nominale $P_N$	bar	40 - 100 - 250 - 400	
Pressione altamente dinamica	% $P_N$	75	
Pressione limite	% $P_N$	200	
Classe di precisione	% $P_N$	0,5	
Segnale in uscita	in tensione in corrente	V mA	$0 \div 10$ $4 \div 20$
Campo temperatura fluido	°C	-40 / +120	

### SIMBOLI IDRAULICI



## 1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

	<b>P</b>	<b>T</b>	<b>H</b>	<b>-</b>	<b>/</b>	<b>20</b>	<b>E</b>	<b>-</b>	
Trasduttore di pressione	Elevate prestazioni dinamiche		Pressione nominale		N. di serie ( da 20 a 29 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)		Connessione elettrica <b>K10</b> = Connettore elettrico DIN 43650 ridotto ( <b>standard</b> ) <b>K12</b> = Connettore elettrico M12 (su richiesta)  Segnale di uscita <b>0</b> = 0 + 10 V <b>1</b> = 4 + 20 mA ( <b>standard</b> ) (Altri tipi di segnale in uscita su richiesta)		
040 = 40 bar      250 = 250 bar 100 = 100 bar    400 = 400 bar (altri valori di pressione su richiesta)							Elettronica integrata con uscita analogica		

**NOTA:** la connessione idraulica standard è con attacco filettato da 1/4" BSP DIN 3852 e guarnizione di tenuta integrata. Altri tipi di connessioni sono disponibili su richiesta.

## 2 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

**PTH-\*/20E\*-K10**

dimensioni in mm

1	Guarnizione piana di tenuta integrata in viton
2	Esagono: chiave 27 Coppia di serraggio 25 Nm max
3	Connettore elettrico DIN 43650 ridotto <b>incluso nella fornitura</b>

**PTH-\*/20E\*-K12**

1	Guarnizione piana di tenuta integrata in viton
2	Esagono: chiave 27 Coppia di serraggio 25 Nm max
3	Connettore M12x1 <b>escluso dalla fornitura</b>

**3 - CARATTERISTICHE TECNICHE**

Pressione nominale $P_N$	bar	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>250</b>	<b>400</b>
Pressione limite	$\times P_N$	$\times 2$	$\times 2$	$\times 2$	$\times 2$
Pressione di rottura	$\times P_N$	$\times 6$	$\times 5$	$\times 4$	$\times 3,5$

		E0	E1
		Segnale in uscita	$0 \div 10$ V
Assorbimento massimo	mA	$\leq 12$	23
Tensione di alimentazione	DC V	$12 \div 30$	$10 \div 28$
Resistenza di carico	K $\Omega$	2,5	vedi paragrafo 4.2
Tempo di risposta	ms	$< 1$	
Classe di precisione	% $P_N$	0,5	
Isteresi	% $P_N$	$\pm 0,2$	
Ripetibilità	% $P_N$	$\pm 0,05$	
Linearità	% $P_N$	$\pm 0,2$	
Stabilità dopo 1 milione di cicli	% $P_N$	$\pm 0,1$	
Campo temperatura di esercizio fluido	$^{\circ}\text{C}$	$- 40 / + 120$	
Deriva termica da 0 a + 100 $^{\circ}\text{C}$	% $P_N$	$\pm 1$	

Conformità CE	Emissioni 61000-6-3	Immunità 61000-6-2
Resistenza alle vibrazioni	$> 20$ G	
Connessione pressione	1/4" BSP con guarnizione di tenuta integrata	
Connessione elettrica	3 poli + terra DIN 43650 connettore ridotto per connessione K10	
	M12x1 a 4 pin con connettore diritto per connessione K12 (su richiesta)	
Classe di protezione (EN 60529)	IP 65 per connessione K10	IP 67 per connessione K12
Campo temperatura ambiente	$- 20 / + 80$ per connessione K10	$- 25 / + 85$ per connessione K12
Materiale corpo	AISI 304	
Massa	0,1 Kg	

**4 - ALIMENTAZIONE DEI TRASDUTTORI**
**4.1 - PTH-\*/20E0-\***

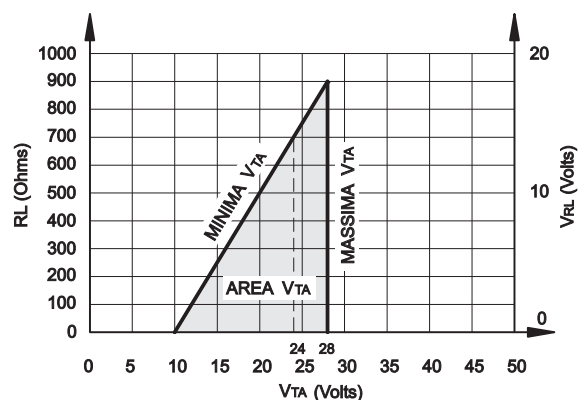
Questi trasduttori sono dotati di stabilizzatore di tensione che provvede ad alimentare il circuito elettronico con tensione costante ed indipendente dalla tensione di alimentazione.

Si consiglia una tensione di alimentazione pari a 24 Vcc stabilizzata.

**4.2 - PTH-\*/20E1-\***

A lato riportiamo il grafico di funzionamento del trasduttore.

L'area VTA rappresenta la zona di funzionamento del trasduttore in funzione della resistenza di carico  $R_L$  scelta. Si consiglia una tensione di alimentazione pari a 24 Vcc ed una resistenza di carico pari a 700 Ohm.



**N.B. Fuori dall'area VTA non viene garantito un corretto funzionamento del trasduttore.**

## 5 - SCHEMA DI COLLEGAMENTO

**PTH-\*/20E0-K10**

1 = uscita 0 + 10 V  
 2 = 0 V  
 3 = 12 + 30 Vcc  
 4 (sul connettore indicato con il simbolo  $\oplus$ ) = GND

**PTH-\*/20E1-K10**

1 = uscita 4 + 20 mA  
 2 = 10 + 28 Vcc  
 3 = non collegato  
 4 (sul connettore indicato con il simbolo  $\oplus$ ) = GND

**PTH-\*/20E0-K12**

1 = non collegato  
 2 = 10 + 30 Vcc  
 3 = 0 V  
 4 = uscita 0 + 10 V  
 5 = GND

**PTH-\*/20E1-K12**

1 = uscita 4 + 20 mA  
 2 = non collegato  
 3 = non collegato  
 4 = 10 + 28 Vdc  
 5 = GND