

# TP1

Trasmittitore di pressione  
Pressure transmitter

I trasduttori di pressione della serie TP1 si distinguono per l'elevata affidabilità, robustezza e per il costo contenuto, ottenuto minimizzando i costi di produzione mediante l'utilizzo di nuove tecnologie quali stazioni robotizzate e di un diffuso impiego di LASER.

La parte sensibile a contatto con la pressione è interamente realizzata in acciaio inox 17-4 PH resistente alla corrosione.

I trattamenti termici ad alto vuoto, ai quali viene sottoposto l'acciaio, assicurano il perfetto funzionamento del sensore anche in presenza di sollecitazioni altamente dinamiche. L'esecuzione monolitica dell'elemento di misura, esente da qualsiasi assemblaggio a mezzo di anelli di tenuta o guarnizioni, assicura un'elevata stabilità con isteresi e deriva di zero trascurabili nel tempo.

Internamente le pressioni vengono rilevate tramite un ponte estensimetrico completo che garantisce il mantenimento delle prestazioni anche in presenza di picchi.

Tutti i trasduttori vengono interamente saldati al LASER e completamente incapsulati in resina per garantire insensibilità alle vibrazioni e un elevato grado di tenuta ermetica.

Durante il ciclo produttivo i trasduttori sono compensati termicamente, collaudati e tarati individualmente tramite stazioni completamente automatiche che analizzano e archiviano tutti i dati.

*Pressure transducers belonging to TP1 series distinguish themselves for both high reliability, robustness and low price, obtained by minimising production costs with the use of new technologies as robotized stations and a diffuse use of LASER.*

*The sensitive part, in contact with pressure, is entirely made of 17-4 PH corrosion-proof stainless steel.*

*High vacuum thermal treatments which stainless steel is subjected to, ensure the correct functioning even when highly dynamic stresses are involved. Monolithic execution of measuring element, without any assembling via tight rings or gaskets, guarantees a high long-term stability, with negligible hysteresis and zero drift. Pressure is internally detected by a full bridge strain gauge, which assures the maintenance of performances even in presence of peaks.*

*Every pressure transducer is entirely LASER welded and completely resin-encapsulated, to ensure insensitivity and a high degree of hermetic tight.*

*During production cycle, pressure transducers are thermally compensated, tested and individually calibrated with the use of completely automated stations that analyse and record data.*



$\leq \pm 0.20\%$



Linearità - Isteresi.

Linearity - Hysteresis

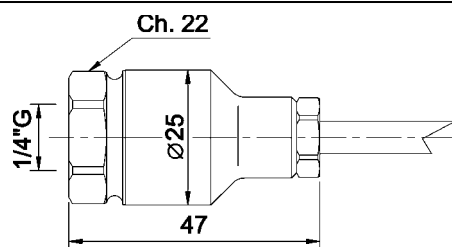
Per sollecitazioni altamente dinamiche.

For highly dynamic stresses

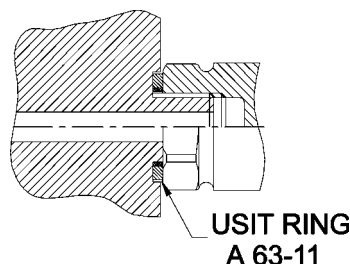
Uscita: 2mV/V o 1-6 V  
Economico

Output: 2mV/V or 1-6 V  
Low cost

Dimensioni *Dimensions* [mm]



Installazione tipica *Typical installation*



USIT RING  
A 63-11

<b>Dati Tecnici</b>		<b>Technical Data</b>	
PRESSIONE RELATIVA (R)	RELATIVE PRESSURE (R)	10 - 20 bar	
PRESSIONE ASSOLUTA (A)	ABSOLUTE PRESSURE (A)	50 - 100 - 250 - 350 - 500 - 700 bar	
LINEARITA' e ISTERESI	LINEARITY and HYSTERESIS	≤ ± 0.20 %	
EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C)	TEMPERATURE EFFECT (1°C)		
a) sullo zero	a) on zero	≤ ± 0.015%	
b) sulla sensibilità	b) on sensitivity	≤ ± 0.015%	
SENSIBILITA' NOMINALE	NOMINAL SENSITIVITY	2mV/V ≤ ± 0.5%	1-6Vdc ≤ ± 0.5%
ALIMENTAZIONE NOMINALE	NOMINAL POWER SUPPLY	1-15V	12-24V
ALIMENTAZIONE MAX.	MAX. POWER SUPPLY	18V	28V
ASSORBIMENTO MAX.	MAX. ABSORPTION	/	20mA
RESISTENZA DI CARICO	LOADING RESISTANCE	/	min. 3KΩ
RESISTENZA DI INGRESSO	INPUT RESISTANCE	440 ± 20Ω	/
RESISTENZA DI USCITA	OUTPUT RESISTANCE	350 ± 2Ω	/
RESISTENZA DI ISOLAMENTO	INSULATION RESISTANCE	>2 GΩ	>2 GΩ
BILANCIAMENTO DI ZERO	ZERO BALANCE	≤ ± 0.5%	≤ ± 0.5%
FREQUENZA DI RISPOSTA	RESPONSE FREQUENCY	from 20 to 100kHz	from 1 to 5kHz
VALORI MECCANICI LIMITE RIFERITI ALLA PRESSIONE NOMINALE :	LIMIT MECHANICAL VALUES REFERRED TO NOMINAL PRESSURE :		
a) pressione di servizio	a) service pressure	100%	
b) pressione limite	b) max. permissible pressure	150%	
c) pressione di rottura	c) breaking pressure	>300%	
d) pressione altamente dinamica	d) highly dynamic pressure	75%	
TEMPERATURA DI RIFERIMENTO	REFERENCE TEMPERATURE	+23°C	
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	WORKING TEMPERATURE RANGE	-10/+70°C	
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	STORAGE TEMPERATURE RANGE	-20/+80°C	
ATTACCO DI PROCESSO STANDARD	STANDARD PROCESS COUPLING	1/4"Gas FEMMINA /BSP FEMALE	
GUARNIZIONE CONSIGLIATA	RECOMMENDED GASKET	USIT A 63-11	
CHIAVE DI SERRAGGIO	TIGHTENING WRENCH	22mm	
COPIA DI SERRAGGIO	TIGHTENING TORQUE	28 Nm	
CLASSE DI PROTEZIONE (EN 60529)	PROTECTION CLASS (EN 60529)	IP67	
MATERIALE PARTE SENSORE	SENSOR EXECUTION MATERIAL	INOX 17-4 PH	
CONNESSIONE ELETTRICA	ELECTRICAL CONNECTION	Cavo 3m / 3m Cable	



<b>Collegamenti elettrici</b>	<b>Electrical connections</b>
-------------------------------	-------------------------------

Cavo schermato PVC 105°C, Ø 4.8mm a 4 conduttori Ø0.35 mm<sup>2</sup> stagnati.

PVC 105°C shielded cable, Ø 4.8 mm with 4 tinned Ø0.35mm<sup>2</sup> conductors.

2mV/V	OUTPUT	CABLE	CAVO
	EXCITATION+ EXCITATION - OUTPUT+ OUTPUT-	Red Black White Yellow Shield*	Rosso Nero Bianco Giallo Schermo*

\* Collegato non al corpo del trasduttore. / Connected to the body of the transducer.

**AEP transducers**



Distributore / Distributor:

41010 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel. 059 346441 Fax. 059 346437

E-mail: aep@aep.it Internet: http://www.aep.it

Al fine di migliorare le prestazioni tecniche del prodotto, la società si riserva di apportare variazioni senza preavviso.  
In order to improve the technical performances of the product, the company reserves the right to make modifications without notice.