

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.

Il TP1 viene prodotto in due versioni, quella **non amplificata** con uscita standard a 2mV/V e quella **amplificata** con uscita a 5 Volt, per permettere un più semplice collegamento con PLC e sistemi di acquisizione più evoluti.

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.

TP1 is manufactured in two versions, the non-amplified one with 2mV/V standard output and the amplified one with a 5V output which makes the connection to a PLC or to more advanced acquisition systems easier.

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.



Out: 2mV/V TP1

Out: 5 Volt TP1A



RoHS
COMPLIANCE

$\leq \pm 0.20\%$

Linearità - Isteresi.

Linearity - Hysteresis

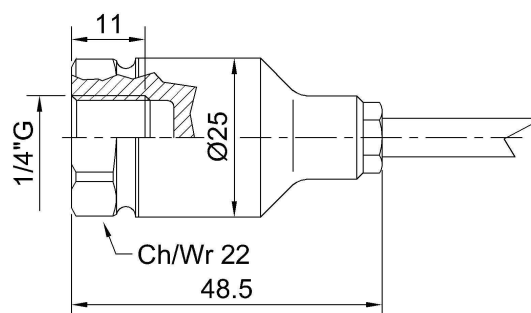


Per sollecitazioni altamente dinamiche.

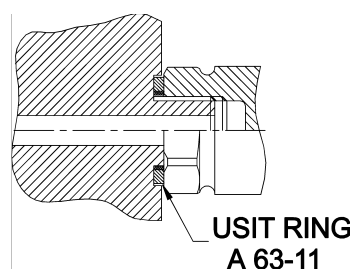
For highly dynamic stresses.

Economico
Low cost

Dimensioni Dimensions [mm]



Installazione tipica Typical installation



Dati Tecnici

Technical Data



TIPO	TYPE	TP1	
PRESSIONE RELATIVA (R) Zero a pressione atmosferica	RELATIVE PRESSURE (R) Zero at atmospheric pressure	10 - 20 bar	
PRESSIONE ASSOLUTA (A) Zero alla pressione di vuoto assoluto	ABSOLUTE PRESSURE (A) Zero at pressure to absolute vacuum		50-100-250 350-500-700 bar
LINEARITA' e ISTERESI	LINEARITY and HYSTERESIS	$\leq \pm 0.50 \%$	$\leq \pm 0.20 \%$
EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C) a) sullo zero b) sulla sensibilità	TEMPERATURE EFFECT (1°C) a) on zero b) on sensitivity	$\leq \pm 0.020\%$ $\leq \pm 0.015\%$	
SENSIBILITA' NOMINALE	NOMINAL SENSITIVITY	2mV/V $\leq \pm 0.5\%$	
ALIMENTAZIONE NOMINALE	NOMINAL POWER SUPPLY	1-15V	
ALIMENTAZIONE MAX.	MAX. POWER SUPPLY	18V	
RESISTENZA DI INGRESSO	INPUT RESISTANCE	440 $\pm$ 20 Ω	
RESISTENZA DI USCITA	OUTPUT RESISTANCE	350 $\pm$ 2 Ω	
RESISTENZA DI ISOLAMENTO	INSULATION RESISTANCE	>2 G Ω	
BILANCIAMENTO DI ZERO	ZERO BALANCE	$\leq \pm 0.5\%$	
FREQUENZA DI RISPOSTA	RESPONSE FREQUENCY	from 20 to 100kHz	
VALORI MECCANICI LIMITE RIFERITI ALLA PRESSIONE NOMINALE : a) pressione di servizio b) pressione limite c) pressione di rottura d) pressione altamente dinamica	LIMIT MECHANICAL VALUES REFERRED TO NOMINAL PRESSURE : a) service pressure b) max. permissible pressure c) breaking pressure d) highly dynamic pressure	100% 150% >300% 75%	
TEMPERATURA DI RIFERIMENTO	REFERENCE TEMPERATURE	+23°C	
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	WORKING TEMPERATURE RANGE	-10/+110°C	
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	STORAGE TEMPERATURE RANGE	-20/+110°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	

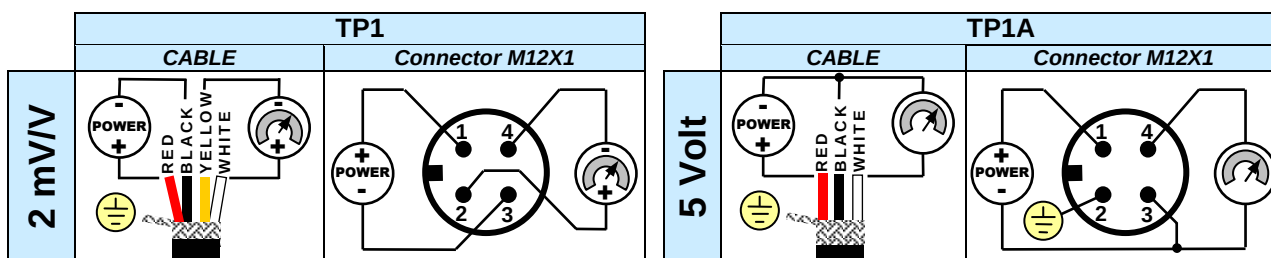
OPZIONI

OPTIONS

TIPO	TYPE	TP1A
SENSIBILITA' NOMINALE	NOMINAL SENSITIVITY	0.5 - 5.5 Vdc $\leq \pm 0.5\%$
ALIMENTAZIONE NOMINALE	NOMINAL POWER SUPPLY	12-24V
ALIMENTAZIONE MAX.	MAX. POWER SUPPLY	28V
ASSORBIMENTO MAX.	MAX. ABSORPTION	20mA
RESISTENZA DI CARICO	LOADING RESISTANCE	min. 3K Ω
RESISTENZA DI ISOLAMENTO	INSULATION RESISTANCE	>2 G Ω
BILANCIAMENTO DI ZERO	ZERO BALANCE	$\leq \pm 0.5\%$
FREQUENZA DI RISPOSTA	RESPONSE FREQUENCY	from 1 to 5kHz
CONNESSIONE ELETTRICA	ELECTRICAL CONNECTION	Connector: M12X1

Collegamenti elettrici

Electrical connections



Cavo schermato PVC 105°C, Ø 5.2mm a 4 conduttori Ø0.35 mm² stagnati.

PVC 105°C shielded cable, Ø 5.2mm with 4 tinned Ø0.35mm² conductors.

AEP transducers

Dasa-Rägrister
EN ISO 9001:2008
IQ-1100-01

JIT
Centro SIT n° 93

ATEX
Production Quality
Assurance Certified n°
TÜV 06 ATEX 553793 Q

41126 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel:+39-(0)59-346441 Fax:+39-(0)59-346437 E-mail: aep@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 any dynamometer without notice.

SYSTEM
TECHNOLOGY
SWEDEN AB

www.systemtech.se

Tel: 013-35 70 30
sales@systemtech.se

Linnégatan 14 • 582 25 LINKÖPING