

TP18

Trasmettitore di pressione
Pressure transmitter

I trasmettitori di pressione di questa serie sono stati progettati per estendere ad **alte temperature (150°C)** le ben note ed apprezzate caratteristiche dei trasmettitori TP3.

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.

La sezione elettronica, realizzata con tecnologia SMD, è composta da un amplificatore strumentale di alta precisione e da un alimentatore stabilizzato con protezione dai cortocircuiti e dall'inversione di polarità.

Tutti i trasmettitori 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 trasmettitori sono compensati termicamente, collaudati e tarati individualmente tramite stazioni completamente automatiche che analizzano e archiviano tutti i parametri.

Queste caratteristiche rendono idoneo il loro impiego in vari settori industriali: pneumatico, idraulico, controllo di processi alimentari, impianti frigoriferi (depressione) e di livello. Utilizzati anche per banchi di prova, macchine prove materiali, laboratorio e ricerca.



Linearità - Isteresi
 $\leq \pm 0.20\%$
 Linearity - Hysteresis



SOLLECITAZIONI DINAMICHE
 DYNAMIC STRESSES

Alta temperatura
 High temperature
 max 150°C

*Pressure transmitters of these series have been developed to extend to **high temperature (150°)** the well-known and appreciated features of TP3 transmitters.*

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

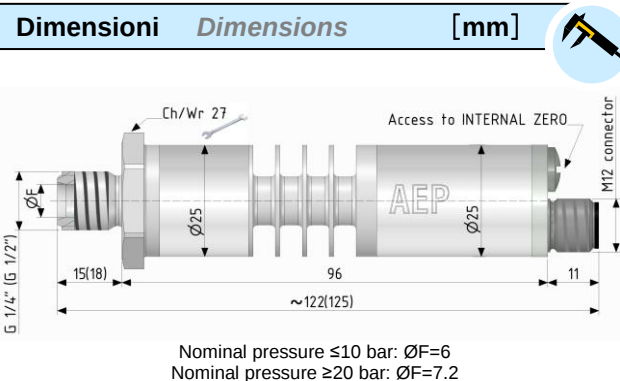
High vacuum thermal treatments which stainless steel is subjected to, ensure the correct functioning even when highly dynamic stresses are involved. Monolithic execution of measuring element, without any assembling via tight rings or gaskets, guarantees a high long-term stability, with negligible hysteresis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

Electronic section, realised via SMD technology, consists of a high precision instrumental amplifier and a stable supplier, protected against short circuits and polarity inversion.

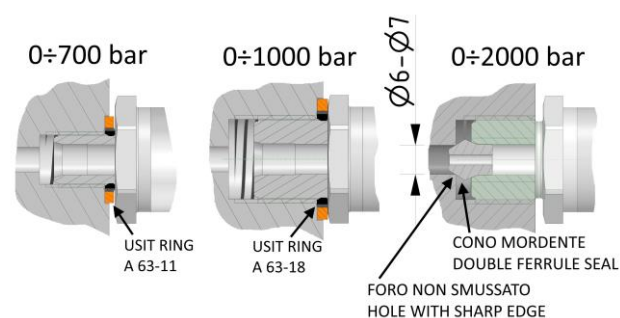
Every pressure transmitters is entirely LASER welded and completely resin-encapsulated, to ensure insensitivity and a high degree of hermetic tight.

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

These features make them suitable for being used in several industrial fields, as : pneumatic, hydraulic, food process control, level and refrigerating (depression) plants. They are also installed on test benches, materials testing machines, laboratories and research in general.



Installazione tipica Typical installation



Dati Tecnici

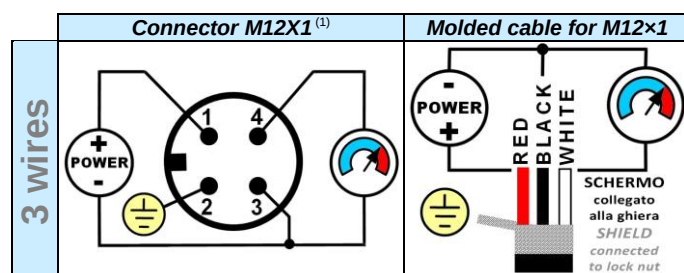
Technical Data



PRESSIONE RELATIVA (R) Zero a pressione atmosferica	RELATIVE PRESSURE (R) Zero at atmospheric pressure	5 - 10 - 20 bar 50 - 100 - 250 - 350 - 500 - 700 bar *1000 - *1500 - *2000 - *2500 bar
LINEARITA' e ISTERESI	LINEARITY and HYSTERESIS	$\leq \pm 0.20 \%$
EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C) a) sullo zero b) sulla sensibilità	TEMPERATURE EFFECT (1°C) a) on zero b) on sensitivity	$\leq \pm 0.015\%$ $\leq \pm 0.015\%$
SENSIBILITA' NOMINALE	NOMINAL SENSITIVITY	4-20mA (3 wires) 0-5 V, 0-10 V $\leq \pm 0.1\%$
TOLLERANZA DI CALIBRAZIONE	CALIBRATION TOLERANCE	
ALIMENTAZIONE NOMINALE	NOMINAL POWER SUPPLY	4-20mA and 0-5V ➔ 12-24Vdc 0-10V ➔ 15-24Vdc
ALIMENTAZIONE MAX. ASSORBIMENTO MAX.: RESISTENZA DI CARICO: a) tensione b) corrente RESISTENZA DI ISOLAMENTO BILANCIAMENTO DI ZERO FREQUENZA DI RISPOSTA	MAX. POWER SUPPLY MAX. ABSORPTION LOADING RESISTANCE: a) tension b) current INSULATION RESISTANCE ZERO BALANCE RESPONSE FREQUENCY	28Vdc 30mA min. 3K Ω from 0 to 470 Ω >2 G Ω $\pm 10\%$ ADJ. from 0.5 to 5 kHz
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 TEMPERATURA DEL FLUIDO TEMPERATURA AMBIENTE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	REFERENCE TEMPERATURE MEDIUM TEMPERATURE AMBIENCE TEMPERATURE STORAGE TEMPERATURE	+23°C -10/+150°C -10/+70°C -20/+80°C
ATTACCO DI PROCESSO CHIAVE DI SERRAGGIO COPPIA DI SERRAGGIO CLASSE DI PROTEZIONE (EN 60529) MATERIALE PARTE SENSORE CONNESSIONE ELETTRICA	PROCESS COUPLING TIGHTENING WRENCH TIGHTENING TORQUE PROTECTION CLASS (EN 60529) SENSOR EXECUTION MATERIAL ELECTRICAL CONNECTION	1/4"Gas (*1/2"Gas) Maschio / BSP Male 27 mm 28 Nm IP65 INOX 17-4 PH Connettore M12X1 completo di CAVO costampato schermato PVC, Ø5.2mm a 4 conduttori Ø0.34mm ² con schermo condotto sulla ghiera. Lunghezza 3m / Connector M12X1 complete of molded shielded PVC CABLE , Ø5.2mm with 4 Ø0.34mm ² conductors, shield on lock nut. Length 3m

Collegamenti elettrici

Electrical connections



(1) La regolazione dello ZERO è accessibile svitando il tappo / ZERO adjustment is accessible by unscrewing the cap