Data Sheet: TP16.R10

www.aep.it

TP16

Trasduttore di pressione

Pressure transducer

I traduttori della serie TP16 si distinguono per l'elevata precisione, stabilità e affidabilità a lungo termine delle caratteristiche metrologiche.
Le principali applicazioni si identificano in settori industriali e di automazione, ma soprattutto vengono impiegati come **campioni di trasferimento** o di **prima linea** nei laboratori metrologici e nei laboratori di ricerca e sviluppo.

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 trasmettitori vengono interamente saldati al LASER e completamente incapsulati con 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 i dati.



Linearità - Isteresi ≤±0.10%
Linearity - Hysteresis

OPZIONE *OPTION* MOCA

Download on www.aep.it CE RoHS

INOX

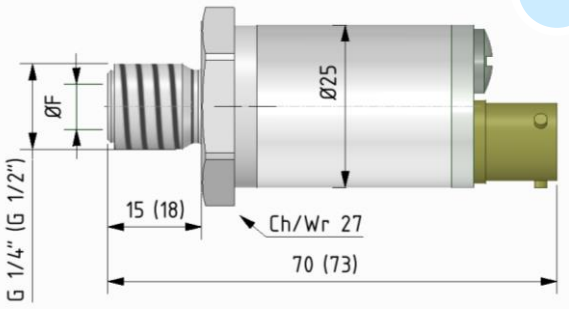
SOLLECITAZIONI DINAMICHE
DYNAMIC STRESSES

Stabilità a lungo termine
Long term high stability

Pressure transducers belonging to TP16 series distinguish themselves for high precision, stability and long-term reliability of metrological features.
*Main applications are found in industrial and automation fields, but, in particular, they are used as **transfer sample** or **first line samples** in metrological, research and development laboratories.*

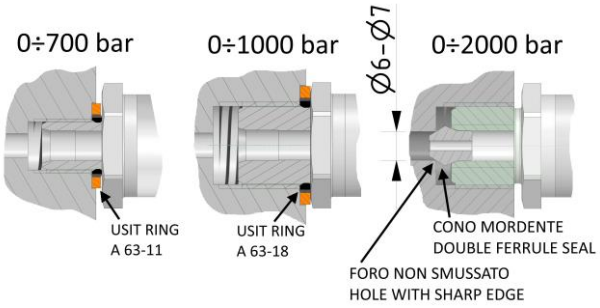
The sensitive part, in contact with pressure, is entirely made of 17-4 PH corrosion-proof stainless steel.
High vacuum thermal treatments which stainless steel is subjected to, ensure the correct functioning even when highly dynamic stresses are involved. Monolithic execution of measuring element, without 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 transmitter 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.

Dimensioni *Dimensions* [mm]



Nominal Pressure ≤ 10 bar ∅F = 6 mm
Nominal Pressure ≥ 20 bar ∅F = 7 mm

Installazione tipica *Typical installation*



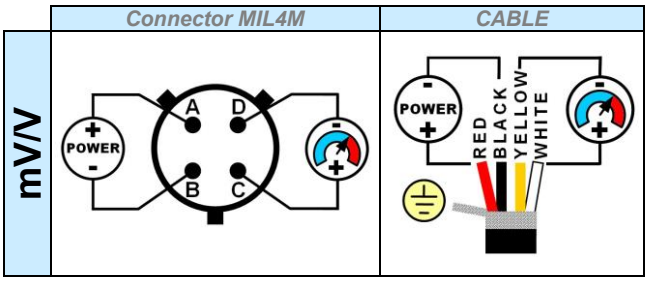
Dati Tecnici — *Technical Data*

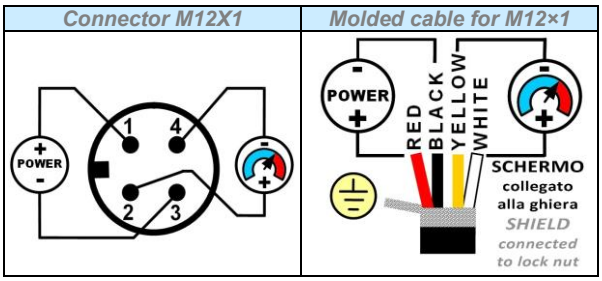
PRESSIONE RELATIVA (R) Zero a pressione atmosferica	*RELATIVE PRESSURE (R)* *Zero at atmospheric pressure*	5 - 10 – 20 bar	
PRESSIONE ASSOLUTA (A) Zero alla pressione di vuoto assoluto	*ABSOLUTE PRESSURE (A)* *Zero at pressure to absolute vacuum*		50 - 100 - 250 - 350 500 - 700 -*1000 *1500 -*2000 bar
LINEARITA' e ISTERESI	*LINEARITY and HYSTERESIS*	≤ ± 0.15 %	≤ ± 0.10 %
EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C) a) sullo zero b) sulla sensibilità	*TEMPERATURE EFFECT (1°C)* *a) on zero* *b) on sensitivity*	≤ ± 0.015% ≤ ± 0.015%	
SENSIBILITA' NOMINALE	*NOMINAL SENSITIVITY*	1mV/V ≤ ± 0.1%	2mV/V ≤ ± 0.1%
ALIMENTAZIONE NOMINALE ALIMENTAZIONE MAX. RESISTENZA DI INGRESSO RESISTENZA DI USCITA RESISTENZA DI ISOLAMENTO BILANCIAMENTO DI ZERO FREQUENZA DI RISPOSTA	*NOMINAL POWER SUPPLY* *MAX. POWER SUPPLY* *INPUT RESISTANCE* *OUTPUT RESISTANCE* *INSULATION RESISTANCE* *ZERO BALANCE* *RESPONSE FREQUENCY*	1-15V 18V 1080 ± 20Ω 1000 ± 5Ω >2 GΩ ≤ ± 1% *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 TEMPERATURA DI ESERCIZIO TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	*REFERENCE TEMPERATURE* *WORKING TEMPERATURE RANGE* *STORAGE TEMPERATURE RANGE*	+23°C -10/+110°C -20/+110°C	
ATTACCO DI PROCESSO STANDARD GUARNIZIONE CONSIGLIATA CHIAVE DI SERRAGGIO COPPIA DI SERRAGGIO CLASSE DI PROTEZIONE (EN 60529) MATERIALE PARTE SENSORE CONNESSIONE ELETTRICA	*STANDARD PROCESS COUPLING* RECOMMENDED GASKET *TIGHTENING WRENCH* *TIGHTENING TORQUE* *PROTECTION CLASS (EN 60529)* *SENSOR EXECUTION MATERIAL* *ELECTRICAL CONNECTION*	1/4"Gas (*1/2" G) Maschio /*BSP Male* USIT A 63-11 27mm 28 Nm IP67 INOX 17-4 PH MIL4M Connector with 5m meter cable	

OPZIONI — *OPTIONS*

CONNETTORE **M12x1** femmina 4 poli dritto completo di **CAVO** PVC costampato schermato lunghezza 3m. *Female 4 poles straight **M12x1** CONNECTOR complete PVC molded **CABLE**, shielded, length: 3m.*
Certificazione **MOCA** per applicazioni alimentari (pressioni **≥ 20bar**) *MOCA certification for food applications (pressure **≥ 20bar**)*

Collegamenti elettrici — *Electrical connections*





Schermo connesso al corpo del connettore
Shield connected to body of connector

AEP transducers
Measurements of WEIGHT, FORCE, PRESSURE and TORQUE since 1974
Dasa-Rägister EN ISO 9001:2015 IQ-1100-01
ACCREDITED ISO 17025 LABORATORY
ATEX Production Quality Assurance Notification TÜV CY 17 ATEX 0205891 Q
41126 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel: +39-(0)59-346441 E-mail: aep@aep.it 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 any change without notice.