

I trasmettitori di pressione della serie TP7DN nati per risolvere le problematiche dei settori alimentari, oggi vengono anche utilizzati in processi produttivi dove è necessario misurare pressioni o livelli di **sostanze dense**.

L'attacco normalizzato DN20 permette di eseguire facilmente il montaggio e la pulizia del sensore per evitare che si formino residui sulla membrana di misura.

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.

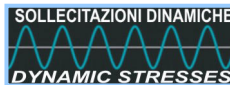
La sezione elettronica, realizzata con tecnologia SMD, è composta da un amplificatore strumentale di alta precisione e da un alimentatore stabilizzato con protezione dai cortocircuiti e dall'inversione di polarità.

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 i dati.



Linearità - Isteresi  
 $\leq \pm 0.25\%$   
 Linearity - Hysteresis



*Pressure transmitters belonging to TP7DN series, born to solve problems in food industrial sectors, are now commonly used in those productive processes where pressure or level measurements of **dense substances** are required.*

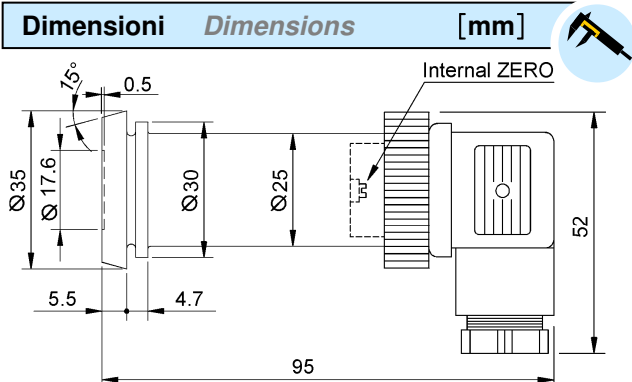
*DN20 standard coupling enables easy-to-perform mounting and cleaning of the sensor, to prevent from formation of residuals of the measuring diaphragm.*

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

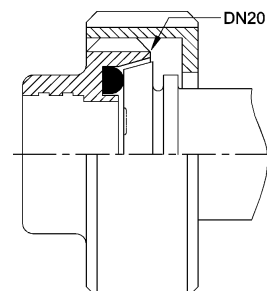
*High vacuum thermal treatments which stainless steel is subjected to, ensure the correct functioning even when highly dynamic stresses are involved. Monolithic execution of measuring element, without any assembling via tight rings or gaskets, guarantees a high long-term stability, with negligible hysteresis 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 transmitters are thermally compensated, tested and individually calibrated with the use of completely automated stations that analyse and record data.*



### Installazione tipica *Typical installation*





| Dati Tecnici  |   | Technical Data  |  |
|---|---|---|--|
| PRESSIONE RELATIVA (R)<br>Zero a pressione atmosferica  | RELATIVE PRESSURE (R)<br>Zero at atmospheric pressure   | 1 - 2.5 - 5 - 10 - 20 - 50 bar  |  |
| LINEARITA' e ISTERESI   | LINEARITY and HYSTERESIS  | $\leq \pm 0.25 \%$  |  |
| EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C)<br>a) sullo zero<br>b) sulla sensibilità                                      | TEMPERATURE EFFECT (1°C)<br>a) on zero<br>b) on sensitivity   | $\leq \pm 0.015\%$<br>$\leq \pm 0.015\%$  |  |
| SENSIBILITA' NOMINALE   | NOMINAL SENSITIVITY   | 4-20mA (2 or 3 wires)<br>0-5 V, 0-10 V<br>$\leq \pm 0.1\%$                      |  |
| TOLLERANZA DI CALIBRAZIONE  | CALIBRATION TOLERANCE   |   |  |
| ALIMENTAZIONE NOMINALE  | NOMINAL POWER SUPPLY  | 4-20mA and 0-5V $\rightarrow$ 12-24Vdc<br>0-10V $\rightarrow$ 15-24Vdc<br>28Vdc |  |
| ALIMENTAZIONE MAX.<br>ASSORBIMENTO MAX.:  | MAX. POWER SUPPLY<br>MAX. ABSORPTION:   | 30mA<br>20mA  |  |
| a) 3 fili<br>b) 2 fili  | a) 3 wires<br>b) 2 wires  |   |  |
| RESISTENZA DI CARICO:   | LOADING RESISTANCE:   | min. 3K $\Omega$<br>from 0 to 470 $\Omega$                                      |  |
| a) tensione<br>b) corrente  | a) tension<br>b) current  |   |  |
| RESISTENZA DI ISOLAMENTO  | INSULATION RESISTANCE   | $>2 \text{ G}\Omega$  |  |
| BILANCIAMENTO DI ZERO   | ZERO BALANCE  | $\pm 10\% \text{ ADJ.}$   |  |
| FREQUENZA DI RISPOSTA   | RESPONSE FREQUENCY  | 0.5 kHz   |  |
| VALORI MECCANICI LIMITE RIFERITI<br>ALLA PRESSIONE NOMINALE:  | LIMIT MECHANICAL VALUES<br>REFERRED TO NOMINAL PRESSURE:  | 100%<br>150%<br>$>300\%$<br>75%   |  |
| a) pressione di servizio<br>b) pressione limite<br>c) pressione di rottura<br>d) pressione altamente dinamica | a) service pressure<br>b) max. permissible pressure<br>c) breaking pressure<br>d) highly dynamic pressure |   |  |
| 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   | PROCESS COUPLING  | DN 20   |  |
| CLASSE DI PROTEZIONE (EN 60529)   | PROTECTION CLASS (EN 60529)   | IP65  |  |
| MATERIALE PARTE SENSORE   | SENSOR EXECUTION MATERIAL   | INOX 17-4 PH  |  |
| CONNESSIONE ELETTRICA   | ELECTRICAL CONNECTION   | DIN 43650 Connector - A/ISO 4400  |  |

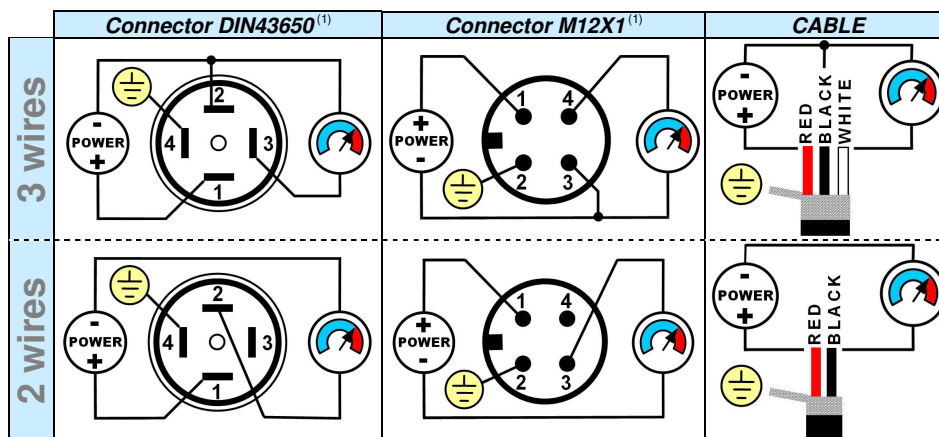
#### OPZIONI

#### OPTIONS

|                       |                       |                                      |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| VUOTO (V) scala       | VACUUM (V) range      | (-1/0) (-1/+1) (-1/+2.5) (-1/+5) bar |
| CONNESSIONE ELETTRICA | ELECTRICAL CONNECTION | 5 m Cavo / 5m Cable                  |
| CONNESSIONE ELETTRICA | ELECTRICAL CONNECTION | M12X1 Connector                      |

### Collegamenti elettrici

### Electrical connections



<sup>(1)</sup> La regolazione dello ZERO è accessibile svitando la ghiera.  
ZERO ADJUSTMENT is accessible by unscrewing the nut



Collegato al corpo del trasmettitore di pressione  
Connected to body of the pressure transmitter

**AEP** transducers



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001:2015  
IQ-1100-01

ACCREDIA  
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 093  
Calibration Centre  
The products are NOT  
covered by accreditation

**ATEX** Ex

Production Quality  
Assurance Certified n°  
TÜV CY 17 ATEX 0205891 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 change without notice.