

TPL2C

Trasmettitore di livello

Level transmitter

I trasmettitori di pressione della serie TPL2C sono stati progettati per essere impiegati come **misuratori di livello a immersione**, applicabili a diverse realtà di controllo, regolazione e monitoraggio.

L'installazione del sensore prevede la sua completa immersione (classe di protezione IP68) alla massima profondità del silo, da dove vengono eseguite le misure per determinare il livello di sostanze non dense.

Per permettere questo tipo di installazione il trasmettitore viene fornito con un cavo la cui lunghezza, a richiesta, è da valutare in base alla profondità di immersione.

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 trasduttori 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.

*Pressure transducers belonging to TPL2C series have been designed to be used as **immersion level measuring instruments**, employable in manifold fields dealing with controlling, regulating and monitoring activities.*

Installation of the sensors requires their total immersion (IP68 protection class) at maximum depth, where measurements to determine levels non-dense substances are performed from.

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 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.



CE

$\pm 0.10\%$



Linearità - Isteresi.

Linearity - Hysteresis

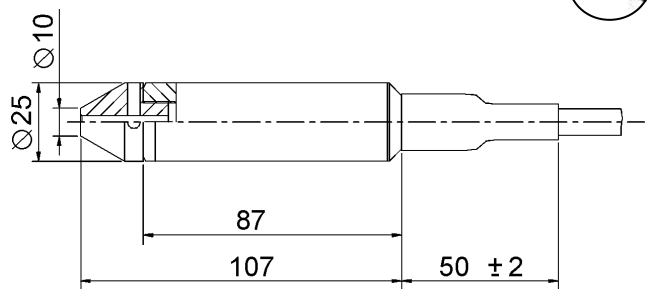
Per sollecitazioni altamente dinamiche.

For highly dynamic stresses

**Elevata resistenza agli urti
Alta stabilità a lungo termine**

**High resistance against shocks
High long term stability**

Dimensioni **Dimensions** mm]



Dati Tecnici

Technical Data



PRESSIONE RELATIVA (R)	RELATIVE PRESSURE (R)	0.3-0.4-0.5-1-2-3.5-5-7.5-10-15-20 bar
LINEARITA' e ISTERESI	LINEARITY and HYSTERESIS	$\pm 0.10\%$
EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C)	TEMPERATURE EFFECT (1°C)	
a) sullo zero	a) on zero	$\leq \pm 0.015\%$
b) sulla sensibilità	b) on sensitivity	$\leq \pm 0.015\%$
SENSIBILITA' NOMINALE	NOMINAL SENSITIVITY	4-20mA (2 wires)
TOLLERANZA DI CALIBRAZIONE	CALIBRATION TOLERANCE	$\leq \pm 0.1\%$
ALIMENTAZIONE NOMINALE	NOMINAL POWER SUPPLY	11.5 - 24Vdc
ALIMENTAZIONE MAX.	MAX. POWER SUPPLY	28Vdc
ASSORBIMENTO MAX. :	MAX. ABSORPTION :	20mA
RESISTENZA DI CARICO :	LOADING RESISTANCE :	from 0 to 470W
RESISTENZA DI ISOLAMENTO	INSULATION RESISTANCE	$>2\ \text{G}\Omega$
BILANCIAMENTO DI ZERO	ZERO BALANCE	$\leq \pm 1\%$
FREQUENZA DI RISPOSTA	RESPONSE FREQUENCY	0.5 KHz
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
CLASSE DI PROTEZIONE (EN 60529)	PROTECTION CLASS (EN 60529)	IP68 (100h at 100m water column)
MATERIALE PARTE SENSORE	SENSOR EXECUTION MATERIAL	AISI 316
CONNESSIONE ELETTRICA	ELECTRICAL CONNECTION	Cavo / Cable

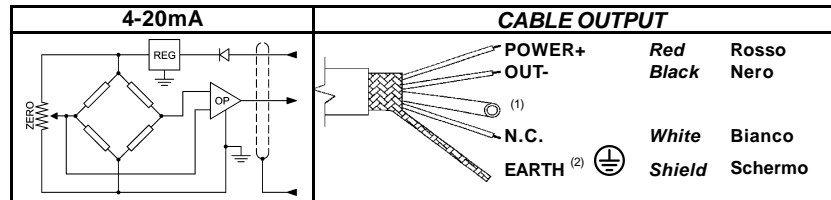
OPZIONI / OPTIONS

CAVO POLIURETANO	POLYURETHANE CABLE	Al metro / Per meter
------------------	--------------------	----------------------

Collegamenti elettrici

Electrical connections

SISTEMA 2 fili / 2 wires SYSTEM



(1) Verificare che durante il cablaggio il tubo di compensazione rimanga aperto. / Be sure that while wiring compensating pipe remains open.

(2) Collegato al corpo del trasmettitore di pressione / Connected to the body of the pressure transmitter.

Allemano

Allemano F. & Figli S.r.l. Strada del Pascolo 55/A - 10156 Torino
 Tel. 011-2734400 Fax 011-2732888 E-mail: info@allemano.it Web Site: www.allemano.it