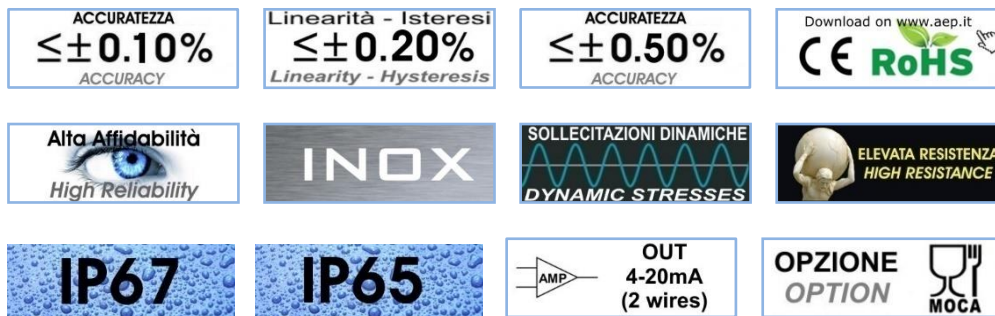




II 1G Ex ia IIC T6... T4 Ga
II 1D Ex ia IIIC T200 76°C... T200 124° Da
I M1 ia I Ma

Certificate No. TÜV CY 25 ATEX 0207485 X



Il trasmettitore di pressione **TP22** a sicurezza intrinseca è stato progettato per applicazioni **INDUSTRIALI** e **MINERARIE** in ambienti potenzialmente esplosivi, dove possono formarsi miscele di gas (**Zona 0**), vapori, nebbie o polveri infiammabili (**Zona 20**).

I trasmettitori di media e alta pressione sono realizzati con tecnologia **ESTENSIMETRICA** applicata a sensori monolitici in acciaio inox trattati termicamente ad alto vuoto, assicurando il funzionamento anche in presenza di sollecitazioni altamente dinamiche e garantendo una elevata stabilità nel tempo.

I trasmettitori di bassa pressione invece sono realizzati con sensori a **SEMICONDUTTORI** (piezoresistivi) saldati internamente al LASER.

Questa tecnica garantisce affidabilità a lungo termine eliminando guarnizioni di tenuta interne che potrebbero nel tempo deteriorarsi causando malfunzionamenti.

Tutti i trasmettitori sono compensati termicamente, collaudati e tarati individualmente per essere poi essere saldati al LASER e completamente incapsulati in resina per garantire insensibilità alle vibrazioni ed un elevato grado di tenuta ermetica.

Per adattarsi a tutte le applicazioni il **TP22** viene prodotto in diverse configurazioni che prevedono: **3** diversi livelli di accuratezza, **24** differenti campi di pressione da 100 mbar ... 3000 bar, **3** tipi di connessioni elettriche e **2** livelli di temperatura; standard o estesa.

Queste caratteristiche rendono idoneo il loro impiego in vari settori industriali: chimico, petrolchimico, estrattivo, minerario, idraulico, rigassificazione, controllo di processi alimentari, impianti frigoriferi, vuoto e di livello.

The **TP22** intrinsically safe pressure transmitter has been designed for **INDUSTRIAL** and **MINING** applications in potentially explosive environments where mixtures of flammable gases (**Zone 0**), vapours, mists or dusts (**Zone 20**) may form.

The medium and high pressure transmitters are made with **STRAIN GAUGE** technology applied to monolithic stainless steel sensors heat-treated at high vacuum, ensuring operation even in the presence of highly dynamic stresses and guaranteeing high stability over time.

Low-pressure transmitters, on the other hand, are made with **SEMICONDUCTOR** (piezoresistive) sensors welded internally by laser.

This technique ensures long-term reliability by eliminating internal seals that could deteriorate over time, causing malfunctions.

All transducers are thermally compensated, individually tested and calibrated before being LASER welded and completely encapsulated in resin to ensure insensitivity to vibration and a high degree of hermetic sealing.

To suit all applications, the **TP22** is produced in different configurations which include: **3** different accuracy levels, **24** different pressure ranges from 100 mbar ... 3000 bar, **3** types of electrical connections and **2** temperature levels; standard or extended

These characteristics make them suitable for use in various industrial sectors: chemical, petrochemical, mining, hydraulic, regasification, food process control, refrigeration, vacuum and level systems.

Dati Tecnici**Technical Data**

CLASSE di PRECISIONE Linearità, Isteresi e Ripetibilità	ACCURACY Class <i>Linearity, Hysteresis and Repeatability</i>	≤ ± 0.10 %	≤ ± 0.20 %	≤ ± 0.50 %
PRESSIONE ASSOLUTA (A) Zero a pressione di vuoto assoluto	ABSOLUTE PRESSURE (A) <i>Absolute vacuum pressure zero</i>	1 – 2,5 – 5 – 10 bar		
VUOTO RELATIVO (V) Zero a pressione atmosferica	RELATIVE VACUUM (V) <i>Zero at atmospheric pressure</i>	-1 bar		
PRESSIONE RELATIVA (R) Zero a pressione atmosferica	RELATIVE PRESSURE (R) <i>Zero at atmospheric pressure</i>	100 – 250 – 500 mbar 1 - 2.5 - 5 - 10 - 20 bar		
PRESSIONE SIGILLATA (S) Zero a pressione costante interna	SEALED PRESSURE (S) <i>Zero at constant internal pressure</i>	50 - 100 – 250 - 350 - 500 - 700 bar 1000* – 1500* – 2000* - 2500* - 3000* bar		
SENSIBILITA' NOMINALE	NOMINAL SENSITIVITY	4-20mA 2 wires		
ALIMENTAZIONE NOMINALE	NOMINAL POWER SUPPLY	12 – 24 Vdc		
ALIMENTAZIONE MAX. ASSORBIMENTO MAX. RESISTENZA DI CARICO RESISTENZA DI ISOLAMENTO BILANCIAMENTO DI ZERO FREQUENZA DI RISPOSTA	MAX. POWER SUPPLY MAX. ABSORPTION LOADING RESISTANCE INSULATION RESISTANCE ZERO BALANCE RESPONSE FREQUENCY	28 Vdc 20 mA from 0 to 780 Ω >2 GΩ ± 10 % ADJ. 700 Hz		
VALORI MECCANICI LIMITE: a) pressione di servizio b) pressione limite c) pressione di rottura d) pressione altamente dinamica	LIMIT MECHANICAL VALUES: a) <i>service pressure</i> b) <i>max. permissible pressure</i> c) <i>breaking pressure</i> d) <i>highly dynamic pressure</i>	100 % 150 % >300 % 75 %		
ATTACCO DI PROCESSO CHIAVE DI SERRAGGIO COPPIA DI SERRAGGIO MATERIALE PARTE SENSORE	PROCESS COUPLING TIGHTENING WRENCH TIGHTENING TORQUE SENSOR EXECUTION MATERIAL	1/4"Gas or *1/2"Gas Maschio / BSP Male 27 mm 28 Nm INOX		
TEMPERATURA OPERATIVA EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C) a) sullo zero b) sulla sensibilità	OPERATING TEMPERATURE <i>TEMPERATURE EFFECT (1°C)</i> a) <i>on zero</i> b) <i>on sensitivity</i>	-20 ... +80 °C ≤ ± 0.005 % ≤ ± 0.005 %		
CONNESSIONE ELETTRICA CLASSE DI PROTEZIONE (CEI EN 60529) RESISTENZA IMPATTO (CEI EN 60079-0)	ELECTRICAL CONNECTION PROTECTION CLASS (CEI EN 60529) IMPACT RESISTANCE (CEI EN 60079-0)	⁽¹⁾ Connector DIN EN 175 301-803-A IP65 Comply for Group II or III		
CONNESSIONE ELETTRICA CLASSE DI PROTEZIONE (CEI EN 60529) RESISTENZA IMPATTO (CEI EN 60079-0)	ELECTRICAL CONNECTION PROTECTION CLASS (CEI EN 60529) IMPACT RESISTANCE (CEI EN 60079-0)	⁽¹⁾ Connector M12x1 male 5 poles IP67 Absolute and Sealed version IP65 Relative version Comply for Group II or III		
CONNESSIONE ELETTRICA CLASSE DI PROTEZIONE (CEI EN 60529) RESISTENZA IMPATTO (CEI EN 60079-0)	ELECTRICAL CONNECTION PROTECTION CLASS (CEI EN 60529) IMPACT RESISTANCE (CEI EN 60079-0)	Cable output 3 m 4 poles shielded IP67 Absolute and Sealed version IP65 Relative version Comply for Group I		








VERSIONE A TEMPERATURA ESTESA**EXTENDED TEMPERATURE VERSION**

TEMPERATURA OPERATIVA EFFETTO DELLA TEMPERATURA (1°C) a) sullo zero b) sulla sensibilità	OPERATING TEMPERATURE <i>TEMPERATURE EFFECT (1°C)</i> a) <i>on zero</i> b) <i>on sensitivity</i>	-40 ... +105 °C ≤ ± 0.005 % ≤ ± 0.005 %		
CONNESSIONE ELETTRICA CLASSE DI PROTEZIONE (CEI EN 60529) RESISTENZA IMPATTO (CEI EN 60079-0)	ELECTRICAL CONNECTION PROTECTION CLASS (CEI EN 60529) IMPACT RESISTANCE (CEI EN 60079-0)	⁽¹⁾ Connector DIN EN 175 301-803-A IP65 Comply for Group II or III		
CONNESSIONE ELETTRICA CLASSE DI PROTEZIONE (CEI EN 60529) RESISTENZA IMPATTO (CEI EN 60079-0)	ELECTRICAL CONNECTION PROTECTION CLASS (CEI EN 60529) IMPACT RESISTANCE (CEI EN 60079-0)	⁽¹⁾ Connector M12x1 male 5 poles IP67 Absolute and Sealed version IP65 Relative version Comply for Group II or III		
CONNESSIONE ELETTRICA CLASSE DI PROTEZIONE (CEI EN 60529) RESISTENZA IMPATTO (CEI EN 60079-0)	ELECTRICAL CONNECTION PROTECTION CLASS (CEI EN 60529) IMPACT RESISTANCE (CEI EN 60079-0)	⁽¹⁾ Cable output 3 m 2 poles shielded IP67 Absolute and Sealed version IP65 Relative version Comply for Group II or III		

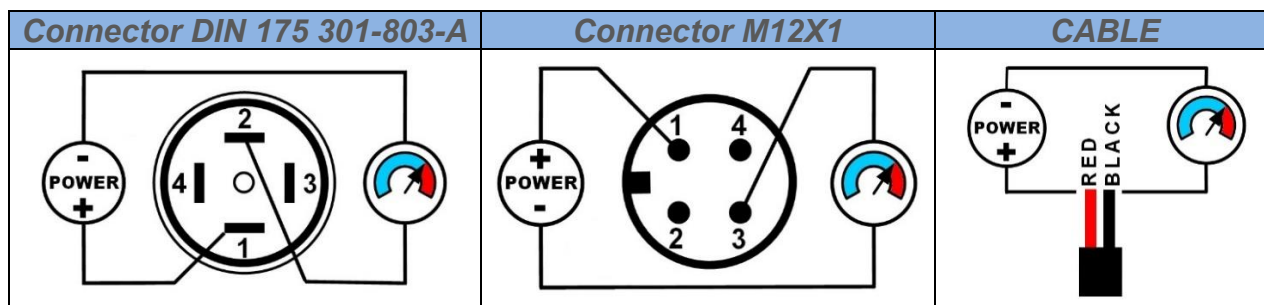
⁽¹⁾ Per applicazioni minerarie (Gruppo I M1) evitare il contatto delle parti non metalliche con oli e grassi, liquidi idraulici e proteggere meccanicamente dagli impatti.

⁽¹⁾ For mining applications (Group I M1) avoid contact of non-metallic parts with oils and greases, hydraulic fluids and mechanically protect against impacts.

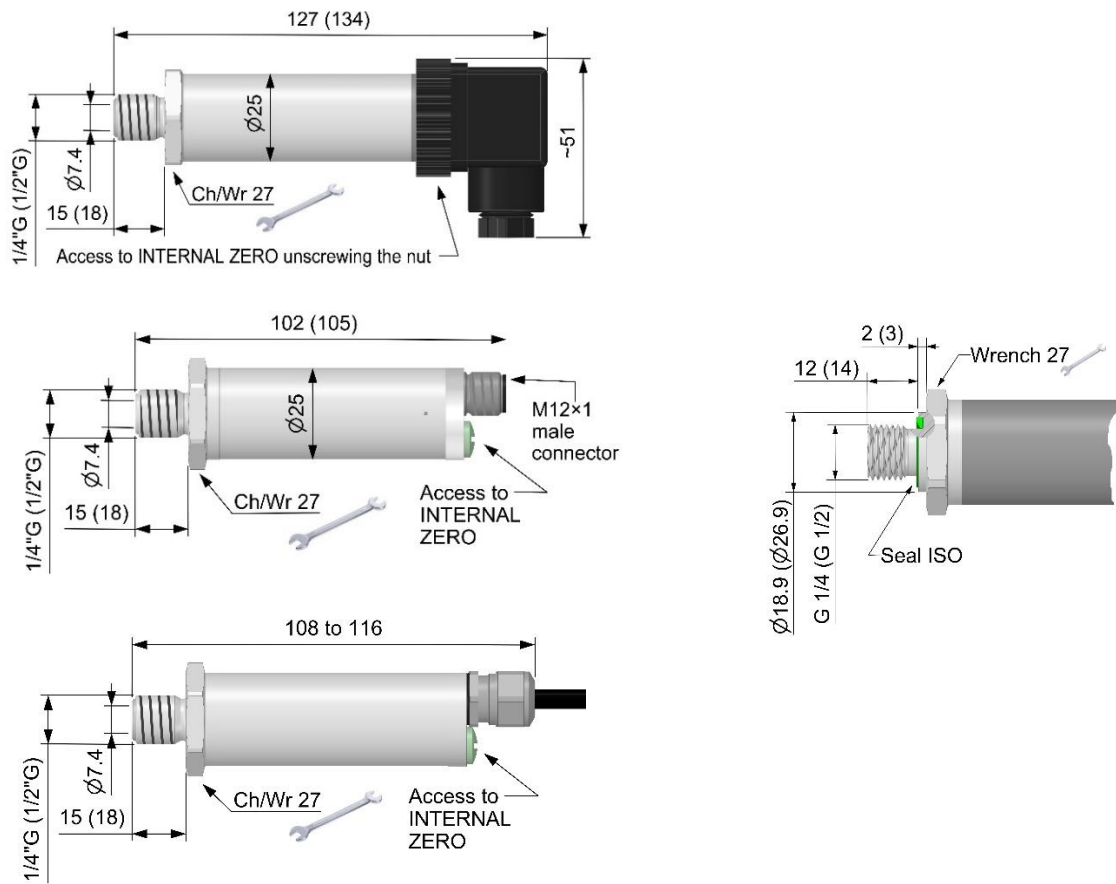
ACCESSORI e OPZIONI (da acquistare separatamente)
ACCESSORIES and OPTIONS (to be purchased separately)

Calibrazioni speciali a richiesta <i>Special calibrations on request</i>		psi – Mpa – kPa - kg/cm2 mHg – mmHg - mmH2O - mH2O
ATTACCO DI PROCESSO (Altri attacchi di processo a richiesta) <i>PROCESS COUPLING (Other process attacks on request)</i>		1/4" Gas Maschio / <i>Male ISO 1179-2</i> 1/2" Gas Maschio / <i>Male ISO 1179-2</i>
ATTACCO DI PROCESSO (Altri attacchi di processo a richiesta) <i>PROCESS COUPLING (Other process attacks on request)</i>		1/4" NPT Maschio / <i>Male</i> 1/2" NPT Maschio / <i>Male</i>
Guarnizione in acciaio inox e gomma (EPDM) per attacco 1/4" Gas <i>Stainless steel and rubber (EPDM) gasket for 1/4" Gas connection</i>		
Guarnizione in acciaio inox e gomma (EPDM) per attacco 1/2" Gas <i>Stainless steel and rubber (EPDM) gasket for 1/2" Gas connection</i>		
Cono mordente in acciaio inox per alte pressioni da 1000 a 3000 bar <i>Stainless steel mordant cones for high-pressure from 1000 bar to 3000 bar</i>		
CAVO per temperature STANDARD <i>STANDARD temperature CABLE</i>	-20 ... +80 °C	Cavo 3 m 4 poli schermato <i>Cable 3 m 4 poles shielded</i>
CAVO per temperatura ESTESA <i>EXTENDED temperature CABLE</i>	-40 ...+105 °C	Cavo 3 m 2 poli schermato <i>Cable 3 m 2 poles shielded</i>
Connettore M12x1 Femmina 5 poli <i>Connector M12x1 Female 5 poles</i>	-20 ... +80 °C	
Connettore M12x1 Femmina 5 poli <i>Connector M12x1 Female 5 poles</i>	-40 ...+105 °C	
Certificazione MOCA per ambienti alimentari <i>MOCA certification for food environments</i>		 MOCA certification for food applications (pressure ≥ 20 bar)
Barriera Pepperl+Fuchs (OBBLIGATORIA PER APPLICAZIONE ATEX) <i>Pepperl+Fuchs barrier (MANDATORY FOR ATEX APPLICATION)</i>		 KFD0-CS-Ex1.50P (isolated) Z788 (zener)

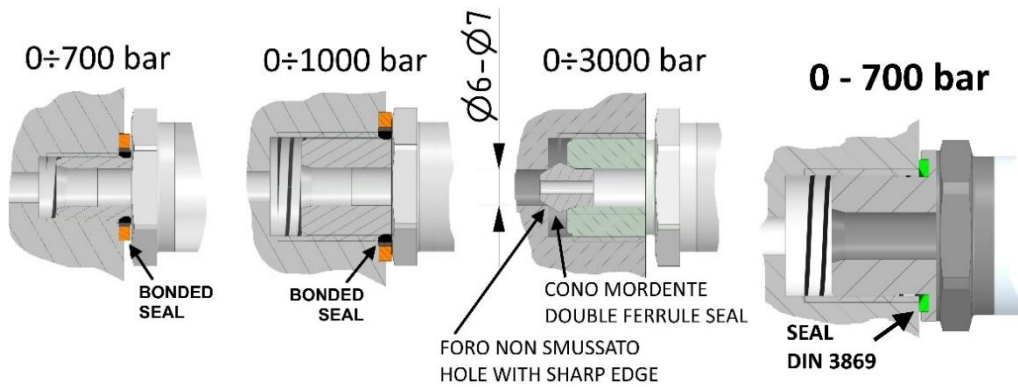
Collegamenti elettrici
Electrical connections



Dimensioni (mm)
Dimensions (mm)



Installazione tipica
Typical installation



When using **bonded seal** please pay attention to the correct application



CODIFICA
CODING

TP22	TIPO TYPE	ACCURATEZZA ACCURACY	OUTPUT OUTPUT	(2) CONNESSIONE CONNECTION	ATTACCO COUPLING	TEMP. AMBIENTE AMBIENT TEM.
	R = Relativo Relative	1 = 0.10 %	BL = 4-20mA	5 = DIN 175 301-803-A	1 = 1/2" Gas Male	S = -20 ... 80 °C
	A = Assoluto Absolute	2 = 0.20 %		9 = M12	3 = 1/4" Gas Male	H = -40 ... 105 °C
	S = Sigillato Sealed	5 = 0.5 %		X = Uscita cavo Cable Out	8 = 1/2" Gas Male ISO 1179-2	
	V = Vuoto Vacuum			(3) M = Uscita cavo per M1 Cable out for M1	7 = 1/4" Gas Male ISO 1179-2	
					4 = 1/4" NPT	
					5 = 1/2" NPT	

⁽²⁾ Le versioni con connessione 5, 9, X, devono evitare il contatto delle parti non metalliche con oli e grassi, liquidi idraulici ed essere protette meccanicamente dagli impatti quando utilizzate in applicazioni minerarie (Gruppo I M1).

⁽²⁾ Versions with connection 5, 9, X, must avoid contact of non-metallic parts with oils and greases, hydraulic fluids and be mechanically protected against impacts when used in mining applications (Group I M1).

⁽³⁾ La versione con connessione M può essere eseguita solo per temperature standard (S) -20 ... +80°C.

⁽³⁾ The version with M connection can only be used for standard temperatures (S) -20 to +80°C.

AEP transducers

Measurements of WEIGHT, FORCE, PRESSURE and TORQUE since 1974



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



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.