

# IMSYSTEM



**imsystem**  
Technologies for Automation

## PRESSIONE

**01/2007**

**[www.imsystem.com](http://www.imsystem.com)**



**Tel +39 070-402252 Fax +39 06-23314562**

**[www.imsystem.com](http://www.imsystem.com) [info@imsystem.com](mailto:info@imsystem.com)**

Le immagini e le caratteristiche dei prodotti in questo catalogo sono indicative e possono subire variazioni in qualunque momento e senza preavviso.

Tutti i marchi e le immagini pubblicate sono di proprietà dei rispettivi titolari

# COMPACT PRESSURE OEM TRANSMITTERS Series 3100

- ▶ 10 bar to 2200bar pressure ranges
- ▶ Less than 25mm long
- ▶ Choice of outputs

For OEMs that need consistent high levels of performance, reliability and stability the 3100 Series sputtered thin film units offer unbeatable price performance ratio in a small package size with all stainless steel wetted parts in the volumes required. A wide choice of electrical outputs as well as both electrical and pressure connections means the unit is suitable for most applications without modification. The compact construction of the 3100 series makes it ideal for installation where space is at a premium.

## Specifications

<b>Input</b>	
<b>Pressure Range</b>	0 to 10bar to 0 to 2200bar G (100 to 30,000psi)
<b>Proof Pressure</b>	2 x FS (Ranges 1600 & 2200bar 1.5x)
<b>Burst Pressure</b>	Ranges ~400bar 10 x minimum 600 & 1000b 4 x, 1600 & 2200 1.8x
<b>Fatigue Life</b>	Designed for more than 100,000,000 cycles
<b>Performance</b>	
<b>Long Term Drift</b>	0.1% FS/year non cumulative
<b>Accuracy</b>	±0.25% FS (Temp 0/P ± 2.5%FS)
<b>Thermal Error</b>	±1% typical/100°C
<b>Compensated Temperature</b>	-40° to 120°C (-40° to 250°F)
<b>Operable</b>	-40° to 125°C (-40° to 250°F)
<b>Zero Tolerance</b>	±0.5% of span
<b>Span Tolerance</b>	±0.5% of span
<b>Mechanical Construction</b>	
<b>Pressure Port</b>	See ordering chart
<b>Wetted Parts</b>	17-4 PH Stainless Steel
<b>Electrical Connection</b>	See ordering chart
<b>Enclosure</b>	
	IP65 for electrical code B (with connector fitted)
	IP67 for electrical codes E, 6, 7, 8 and 9
<b>Vibration</b>	20G, 10-2000Hz sinusoidal
<b>Shock</b>	Withstands free fall to IEC 68-2-32 procedure 1
<b>Approvals</b>	CE
<b>Weight</b>	35 gms

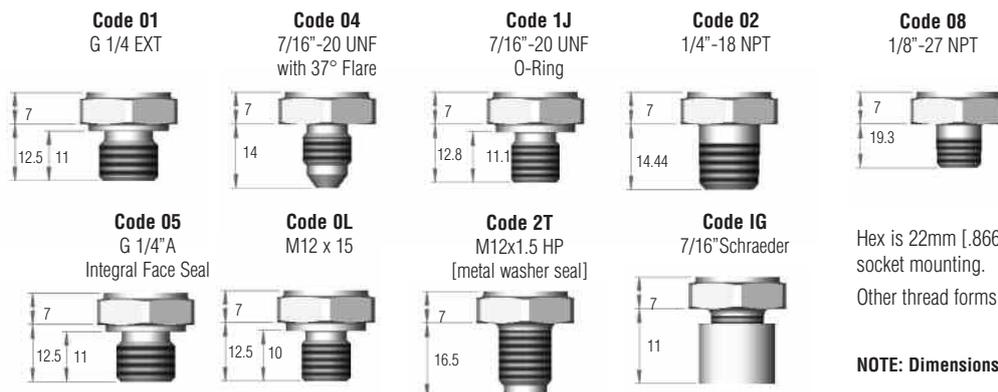
## Individual Specifications

<b>Voltage Output Units</b>	
<b>Output</b>	See ordering chart (current 4.5mA)
<b>Supply Voltage</b>	2 Volts above Full Scale, to max 30 Volts
<b>Current Output Units</b>	
<b>Output</b>	4-20mA
<b>Supply Voltage</b>	10 to 30Vdc (24Vdc max for 110° and above)
<b>Max. Loop Resistance</b>	(Vs-10) x 50 ohms
<b>Ratiometric Output Units</b>	
<b>Output</b>	0.5 to 4.5Vdc (3.5mA max)
<b>Supply Voltage</b>	5Vdc, ± 10%

## Electrical Connectors



## MECHANICAL FITTINGS



Hex is 22mm [.866] Across Flats (A/F) for deep socket mounting.  
Other thread forms available. Consult factory.

NOTE: Dimensions in mm

# COMPACT PRESSURE OEM TRANSMITTERS Series 3100

## How to Order

Use the **Bold** characters from the chart below to construct a product code

<b>Series</b>	<b>310X</b>	<b>X</b>	<b>XXXXX</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	<b>000</b>	
<b>Variants to Standard Types</b>						<b>Electrical Connection</b>	
<b>00</b> - Pressure output						<b>6</b> - AMP Superseal 1.5 Series	
<b>01</b> - Pressure and temperature output (see <b>Note 1</b> )						<b>7</b> - DIN 72585 Bayonet	
<b>Output</b>						<b>8</b> - Deutsch Series DT-04	
<b>B</b> - 4-20mA	<b>C</b> - 1-6V				<b>R</b> - 0-5 V	<b>9</b> - Packard Metripak	
<b>H</b> - 1-5V	<b>N</b> - 0.5 to 4.5V Non Ratiometric				<b>T</b> - 0.5 to 4.5 Ratiometric	<b>B</b> - Industrial DIN	
<b>S</b> - 0-10V						<b>E</b> - M12x 1	
<b>Pressure Range</b>							
<b>0010G</b> - 10barG	<b>0100S</b> - 100barS	<b>1000S</b> - 1000barS )					
<b>0016G</b> - 16barG	<b>0160S</b> - 160barS	<b>1600S</b> - 1600barS ) (see <b>Note 2</b> )					
<b>0025G</b> - 25barG	<b>0250S</b> - 250barS	<b>2200S</b> - 2200 barS )					
<b>0040G</b> - 40barG	<b>0400S</b> - 400barS						
<b>0060G</b> - 60barG	<b>0600S</b> - 600barS						
<b>Integral Pressure Connection</b>							
<b>01</b> - G1/4 External							
<b>02</b> - 1/4- 18 NPT External							
<b>04</b> - 7/16-20 UNF External							
<b>05</b> - G1/4 External Soft Seal							
<b>08</b> - 1/8 NPT External							
<b>0L</b> - M12 x 1.5 - 6g (600b and below)							
<b>1G</b> - Schraeder Deflator (Short)							
<b>1J</b> - 7/16 - 20 UNF External 'O' Ring Seal							
<b>2T</b> - M12 x 1.5-6g (1000b and above)							

**Note 1** Pressure and temperature output available with voltage output and electrical connectors B, E, 7 and 8 only

**Note 2** Ranges 1000 bar and above available with 2T pressure port only.

## ELECTRICAL CONNECTOR

<p><b>Code B</b> DIN43650C Industrial</p> <p>POLARIZING WIDE CONTACT</p>	<p><b>Code E</b> M12 x 1P</p>	<p><b>Code 8</b> Deutsch DT04-4P</p>	<p><b>Code 7</b> DIN72585A1-4, 1</p>	<p><b>Code 9</b> Packard MetriPack</p>	<p><b>Code 6</b> Amp Superseal 1.5</p>
--	-----------------------------------	--	--	--	--

**Note:** The diameter of all cans is 19mm [.748]

Pin #	Function	
	Current	Voltage
1	N/A	Press O/P +VE
2	+VE	Supply +VE
3	N/A	Temp O/P +VE
4	-VE	Common

Pin #	Function	
	Current	Voltage
1	+VE	Supply +VE
2	N/A	Press O/P +VE
3	-VE	Common
4	N/A	Temp O/P +VE

Pin #	Function	
	Current	Voltage
1	-VE	Common
2	+VE	Supply +VE
3	N/A	Temp O/P +VE
4	N/A	Press O/P +VE

Pin #	Function	
	Current	Voltage
1	+VE	Supply +VE
2	-VE	Common
3	N/A	Press O/P +VE
4	N/A	Temp O/P +VE

Pin #	Function	
	Current	Voltage
A	-VE	Common
B	+VE	Supply +VE
C	N/A	Press O/P +VE

Pin #	Function	
	Current	Voltage
1	N/A	Press O/P +VE
2	-VE	Common
3	+VE	Supply +VE

# LOW COST PRESSURE TRANSMITTERS Series 21MC / 21SC

## FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS / COMPACT VERSION

These piezoresistive silicon pressure transmitters are produced on the new automatic brazing lines, making possible the mass production of high quality pressure transmitters at low cost. This new technology allows the crevice-free construction of the pressure port without using seals or O-rings. In the brass sensor line (Series 21 MC), a steel insert and a nickel diaphragm is brazed into a brass housing. In the steel sensor line (Series 21 SC), all parts are of stainless steel (AISI 316 L). The header with the silicon pressure sensor and glass lead-through pins is welded to the steel insert underneath the oil filling. The tiny chip-on-board amplifier (weight ≈ 1 gram) with the specific "PROGRES" circuit is mounted directly on the glass feed-through pins. It is then encapsulated in silicone compound for humidity and vibration protection.

Note: The cable version of the transmitters has exceptionally high RFI protection.



**Series 21 MC**  
Brass Sensor Head, Steel Body



**Series 21 SC**  
Steel Sensor Head, Steel Body

### SPECIFICATIONS

PA Sealed Gauge (zero at 1 bar abs.) Overpressure	Pressure Ranges (FS)					
	5	10	20	50	100	200
	bar					
	10	20	40	100	200	300
	bar					
	<u>2-Wire</u>	<u>3-Wire</u>	<u>4-Wire</u>			
Output (ratiometric@Excitation)	4...20 mA	0,5...4,5 V@5 V	0...100 mV@10 V			
Excitation	8...28 V	4,75...5,25 V	5...15 V			
	<u>SERIES 21 SC</u>	<u>SERIES 21 MC</u>				
Total Accuracy at RT	± 0,5% FS	± 1% FS				
T.C. of Zero	± 0,03% FS / °C	± 0,04% FS / °C				
T.C. of Sensitivity	± 0,03% / °C	± 0,04% / °C				
Long Term Stability, typ.	< 0,2% FS	< 0,5% FS				
Operating Temperature	-25...+80 °C					
Compensated Temperature Range	0...+50 °C					
Protection	IP 65					
Vibration	20 g (5...2000 Hz, max. amplitude ± 3 mm), according to IEC 68-2-6					
Shock	20 g (11 ms)					
CE-Conformity	EN 50081-1, EN 50082-2					
Insulation	> 100 MΩ / 500 V					
Pressure Port	G 1/4" male, Eolastic®-seal					
Cable / Connector	2 m / mPm (option DIN 43650)					
Weight (Connector Version)	≈ 60 g					



**Series 21 MC**  
**Series 21 SC**

Cable Version

**Series 21 MC**  
**Series 21 SC**

Connector Version

**ELECTRICAL CONNECTIONS**

Connector	2-Wire	Cable	3-Wire	Cable	4-Wire	Cable
1	OUT/GND	white	GND	green	GND	white
2			+OUT	white	+OUT	red
3	+VCC	brown	+VCC	brown	+VCC	black
4 (E)			-OUT		-OUT	blue

# TRASMETTITORE PER BASSE PRESSIONI Serie 1702

## Foto con connettore

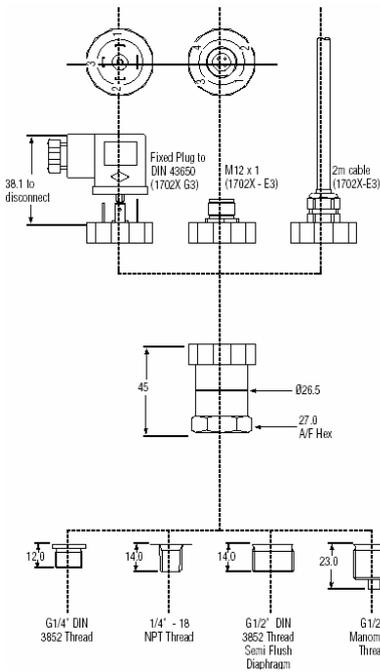


## Trasmettitore con performance elevate

Questa serie di trasmettitori per basse pressioni sono ideali nei settori della pneumatica, automazione e processi chimici. Costruito con una membrana in acciaio inox AISI 316 e o-ring in Viton è compatibile con molti prodotti anche corrosivi. Può essere ordinato in varie esecuzioni con differenti attacchi elettrici e diverse connessioni al processo.

- Pressioni da 40 mbar a 1 bar
- Precisione dello 0,25%
- Membrana in AISI 316
- Attacco in acciaio inox da 1/4" o 1/2"
- vari tipi di connettore elettrici

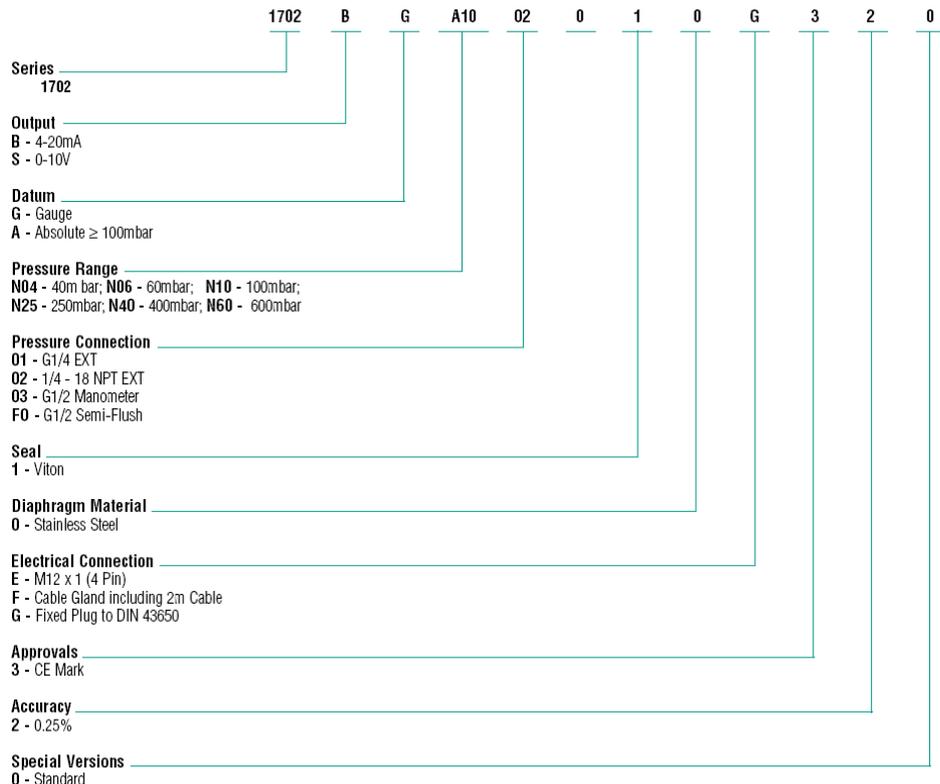
## Dimensioni e opzioni



## Specifiche tecniche:

<b>Range di pressione</b>	0...40 mbar / 0...60 mbar / 0...100 mbar / 0...250 mbar 0...400 mbar / 0...600 mbar / 0...1 bar
<b>Pressione di prova</b>	2 x f.s.
<b>Segnale di uscita</b>	4...20mA / 0..10V
<b>Alimentazione</b>	12...36Vdc (4...20mA) / 14...36Vdv (0...10Vdc)
<b>Attacco al processo</b>	Filettato 1/4" G M; 1/4" NPT; 1/2" G M
<b>Connettore elettrico</b>	DIN 43650C; M12 4pin; cavo 2 mt
<b>Precisione</b>	±0.25% FS
<b>Errore termico</b>	±1.0% (0...70°C); 2% da 40 a 250mbar (0...50°C)
<b>Temperatura compensata</b>	-20° to 80°C
<b>Temperatura di lavoro</b>	-25°to 125°C solo parte bagnata
<b>Materiale parti bagnate</b>	Acciaio inox AISI 316; Viton
<b>Conformità</b>	CE
<b>Peso</b>	140 grammi

## Codice di ordinazione:



# FLUSH DIAPHRAGM PRESSURE TRANSMITTERS Series 1701

- ▶ Stainless steel wetted parts with flush diaphragm
- ▶ G1/2, G3/4 or G1 threads and sanitary
- ▶ Voltage and current output models

The 1701 series features a stainless steel flush diaphragm on a threaded process connection making it ideal for slurries, suspended solids in liquids and viscous liquids where recessed diaphragms could become blocked. The 1701 is suitable for both static and dynamic pressure measurement in the ranges from 1bar to 400bar and is available with a choice of electrical outputs and connections.



## Specifications

Input	
<b>Pressure range</b>	0 to 400bar Gauge, 0 to 25bar Absolute
<b>Proof pressure</b>	>2 x full scale (1.5 x for 400 bar)
<b>Burst pressure</b>	>2 x full scale
<b>Fatigue life</b>	Designed for more than 100 million cycles
Performance	
<b>Long term drift</b>	±0.3% span/annum
<b>Accuracy</b>	±0.25%
<b>Thermal error</b>	2% max
<b>Compensated temperatures</b>	-20° to 80°C
<b>Operating temperatures</b>	-25°C to 85°C (media -25°C to 125°C)
<b>Zero tolerance</b>	1% of span
<b>Span tolerance</b>	1% of span
Mechanical Configuration	
<b>Pressure port</b>	See ordering chart
<b>Wetted parts</b>	316 S/S: Seals <100bar Viton >100bar Nitrite
<b>Electrical connection</b>	See ordering chart
<b>Enclosure</b>	304 S/S
<b>Fill Fluid</b>	Silicon oil or food grade
<b>Vibration</b>	10g rms, 20 - 2000Hz
<b>Acceleration</b>	10g
<b>Shock</b>	100g 11ms
<b>Approvals</b>	CE, Ex II 1G, Eex ia IIC T4
<b>Weight</b>	225gm
Voltage Output units	
<b>Output</b>	See ordering chart
<b>Supply voltage (Vs)</b>	12 to 36 Vdc
<b>Supply voltage sensitivity</b>	0.005% FS/Volt
<b>Min. load resistance</b>	10Kohm
<b>Current consumption</b>	15mA max
Current Output units	
<b>Output</b>	4-20mA 2 wire
<b>Supply voltage (Vs)</b>	12 to 36vdc (IS units 14-28 volts)
<b>Supply voltage sensitivity</b>	0.005% FS/Volt
<b>Max. loop resistance</b>	(Vs-12) x 50 ohms

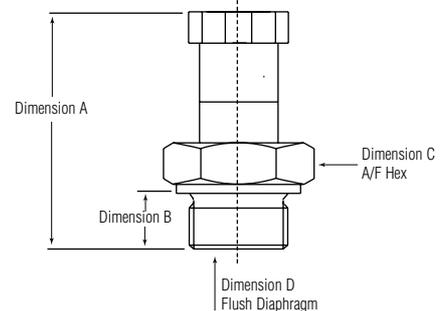
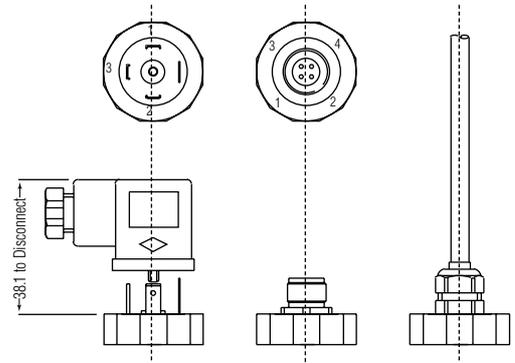
## Table of Dimensions

	Dim A	Dim B	Dim C	Dim D
<b>G1/2" Thread</b>	76.5	15.0	27.0	18.0
<b>G3/4" Thread</b>	78.5	16.0	34.0	22.0
<b>G 1" Thread</b>	80.5	19.0	44.0	27.0

## Dimensions (in mm)

### MECHANICAL CONNECTION Inch Thread

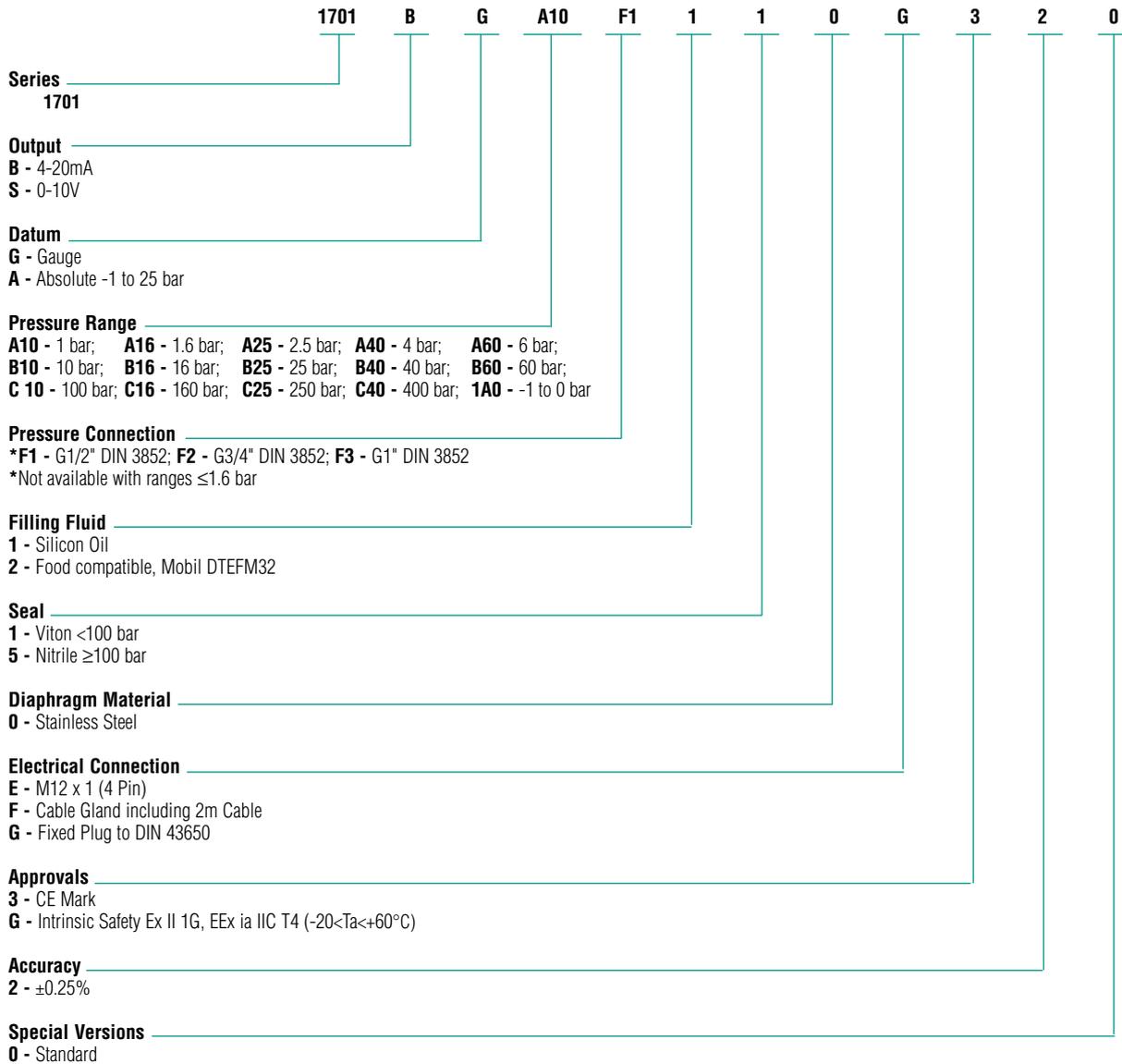
**Fixed Plug to DIN 43650 (1701X-G3)**      **M12 x 1 (1701X-E3)**      **2m Cable (1701X-F3)**



Intrinsically Safe units length increased by 27mm

# FLUSH DIAPHRAGM PRESSURE TRANSMITTERS Series 1701

## How to Order



## Pin Configuration

		Electrical Connection		
		DIN 43650	M12x1 (4-pin)	Cable
2-wire-system	Supply +	1	1	White
	Supply -	2	2	Brown
	Ground	Ground pin	4	Drain
3-wire-system	Supply +	1	1	White
	Supply -	2	2	Brown
	Signal +	3	3	Green
	Ground	Ground pin	4	Drain

# HYGENIC PRESSURE TRANSMITTERS Series 1700

- ▶ Pressure ranges from 100millibar to 40bar
- ▶ Sanitary or G1 process connections
- ▶ Voltage and current output models
- ▶ Temperature cooling options Available for 150° or 300°C operation

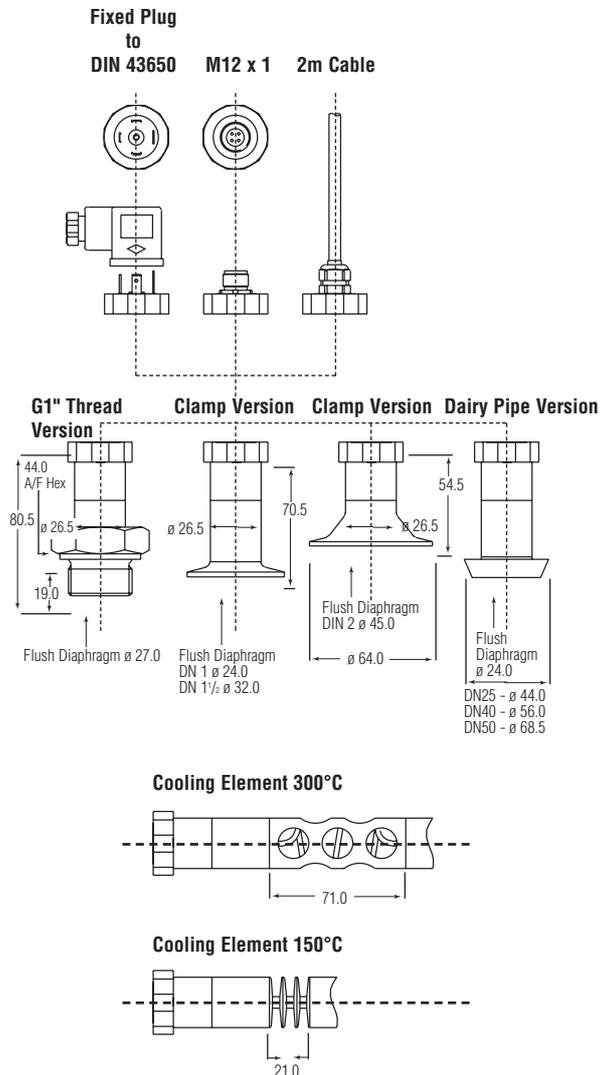
The 1700 series features a stainless steel diaphragm with various process connections suitable for dairy and pharmaceutical applications. The 1700 is suitable for both static and dynamic pressure measurement in the ranges from 100millibar to 40bar and is available with a choice of electrical outputs and connections.



## Specifications

<b>Input</b>	
<b>Pressure range</b>	0 to 40bar, Gauge & Absolute
<b>Proof pressure</b>	> 2 x full scale
<b>Burst pressure</b>	> 2 x full scale
<b>Fatigue life</b>	Designed for more than 100 million cycles
<b>Performance</b>	
<b>Long term drift</b>	± 0.2% span/annum
<b>Accuracy</b>	0.25%
<b>Thermal error</b>	1% (0° to 70°C), 2% for 100 and 250millibar ranges (0° to 50°C)
<b>Compensated temperatures</b>	-20° to 80°C
<b>Operating temperatures</b>	-25°C to 85°C (media -25°C to 125°C)
<b>Zero tolerance</b>	1% of span
<b>Span tolerance</b>	1% of span
<b>Mechanical Configuration</b>	
<b>Pressure port</b>	See ordering chart
<b>Wetted parts</b>	316 S/S: Seals Viton (G1 thread only)
<b>Electrical connection</b>	See ordering chart
<b>Enclosure</b>	IP65 = G (with connector fitted) IP67 = E & F
<b>Fill Fluid</b>	Silicon oil or food grade
<b>Vibration</b>	10g rms, 20 - 2000Hz
<b>Acceleration</b>	10g
<b>Shock</b>	100g 11ms
<b>Approvals</b>	CE, Ex II 1G, EEx ia IIC T4
<b>Weight</b>	175gm
<b>Voltage Output units</b>	
<b>Output</b>	See ordering chart
<b>Supply voltage (Vs)</b>	12 to 36Vdc
<b>Supply voltage sensitivity</b>	0.005% FS/Volt
<b>Min. load resistance</b>	10Kohm
<b>Current consumption</b>	15mA max
<b>Current Output units</b>	
<b>Output</b>	4-20mA 2 wire
<b>Supply voltage (Vs)</b>	12 to 36vdc (IS units 14-28 volts)
<b>Supply voltage sensitivity</b>	0.005% FS/Volt
<b>Max. loop resistance</b>	(Vs-12) x 50 ohms

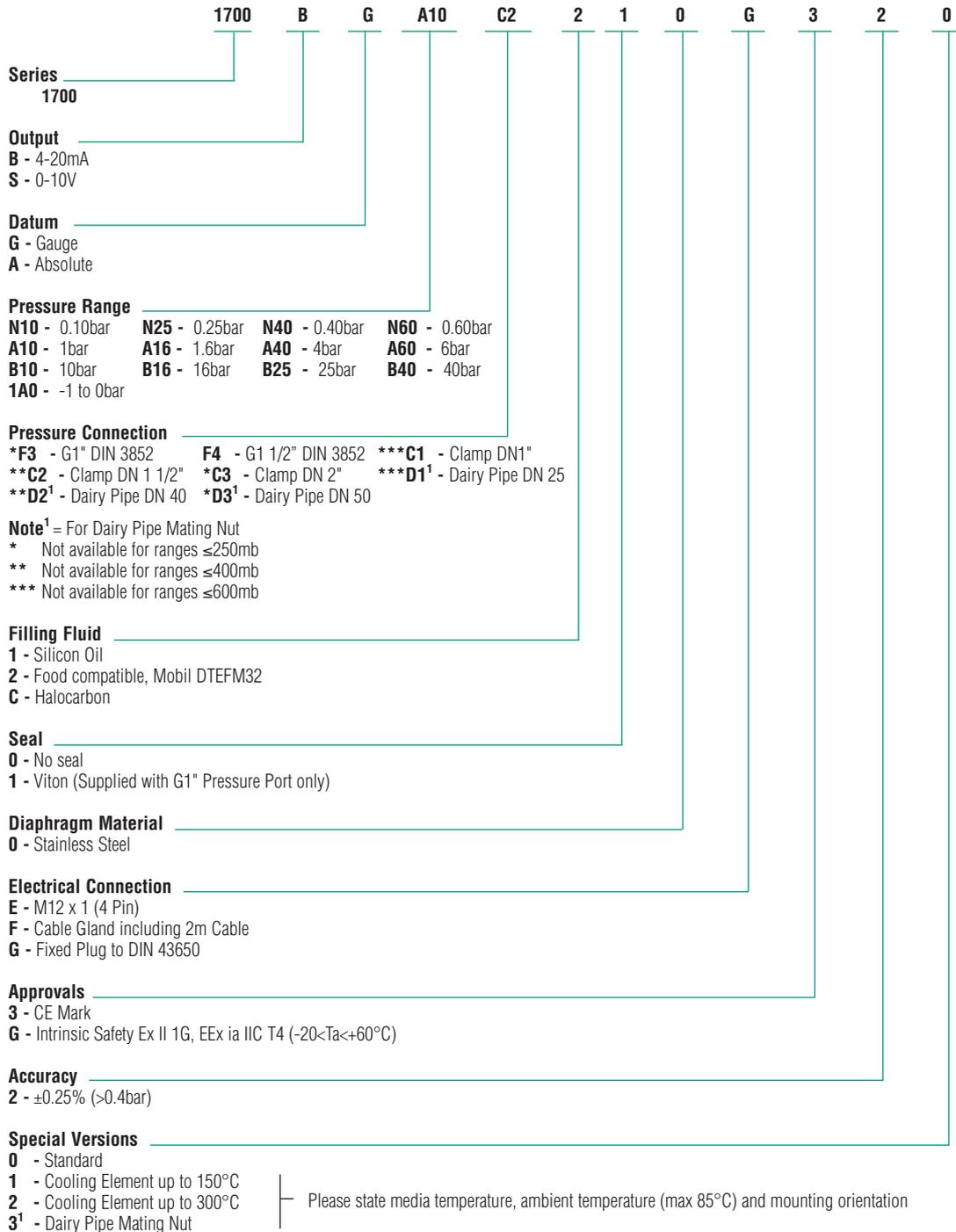
## Dimensions (in mm)



Intrinsically Safe units length increased by 27mm

# HYGENIC PRESSURE TRANSMITTERS Series 1700

## How to Order



## Pin Configuration

		Electrical Connection		
		DIN 43650	M12x1 (4-pin)	Cable
2-wire-system	Supply +	1	1	White
	Supply -	2	2	Brown
	Ground	Ground pin	4	Drain
3-wire-system	Supply +	1	1	White
	Supply -	2	2	Brown
	Signal +	3	3	Green

# TRASMETTITORE DI LIVELLO AD IMMERSIONE Serie 2400



**Robusto trasmettitore di livello ad immersione per molteplici applicazioni**

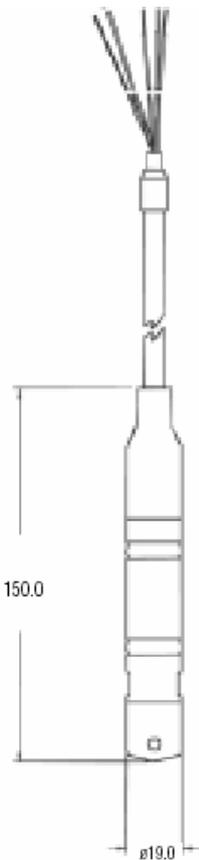
Progettato per mantenere una buona stabilità di misura per lungo tempo. Lo strumento ideale per applicazioni generali di rilevazione del livello di liquidi.

**Caratteristiche principali:**

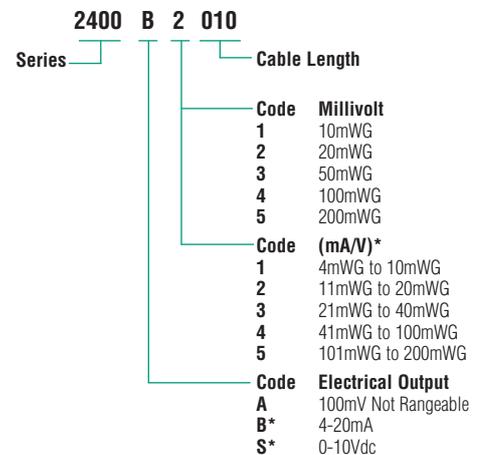
- **Ottimo rapporto Qualità/Prezzo**
- **Ideale per misure di livello generali**
- **Attacco filettato protetto**
- **Precisione dello 0,25%**
- **Diametro corpo Ø 19 mm**

**Specifiche tecniche:**

<b>Range di pressione</b>	0...10 mH2O / 0...20 mH2O / 0...50 mH2O / 0...100 mH2O / 0...200 mH2O Altre scale su richiesta
<b>Pressione di prova</b>	1,5 x fondo scala
<b>Segnale di uscita</b>	4/20mA o (su richiesta 0/10V)
<b>Alimentazione</b>	8...28Vdc
<b>Attacco al processo</b>	Filettato 1/4" con cappuccio forato di protezione per immersione
<b>Protezione elettrica</b>	IP68
<b>Precisione</b>	±0.25% FS
<b>Errore termico</b>	±0,5% FS tipico
<b>Temperatura compensata</b>	-20°...50°C
<b>Temperatura di lavoro</b>	-40°...80°C
<b>Materiale parti bagnate</b>	Acciaio inox AISI316 - Poliuretano
<b>Cavo</b>	In poliuretano
<b>Peso</b>	Circa 100 grammi (cavo 75g/metro)



**Come ordinare:**



Wiring Details	mV	mA	Voltage
Red	+Ve excitation	+Ve	+Ve in
Yellow	+Ve output	-	+Ve out
White	-Ve excitation	-	Common
Blue	-Ve output	-Ve	-
Drain	Earth	Earth	Earth

# TRASMETTITORE DIFFERENZIALE DI PRESSIONE Serie W-600



I trasmettitori WIND600 sono utilizzabili in tutte le applicazioni dove occorre misurare pressioni fino a 2000mbar (esempio: condizionamento, misure di flusso, monitoraggio filtri, controllo pressione in camere bianche).

I campi standard sono 100, 500, 1000 e 2000 mbar, con possibilità di fornire soluzioni personalizzate per campi di pressione intermedi, espressi anche in unità ingegneristiche differenti (psi, atm., inH<sub>2</sub>O, inHg, mmHg, kPa ecc.).

L'elemento sensibile in silicio è compatibile con aria e gas non corrosivi. I modelli della serie WIND600 possono essere richiesti in differenti uscite elettriche ad esempio: 0/4...20mA; 1...5V e 0...10V oppure a richiesta altre scale d'uscita o calibrazioni bidirezionali. E' possibile realizzare versioni speciali in contenitori su specifica del cliente.

## Caratteristiche tecniche

<b>Campi di misura</b>	Standard 0...70 / 100 / 500 / 1000 / 2000 mbar
<b>Alimentazione</b>	12...30 Vdc per uscita in corrente 15...30 Vdc per uscita in tensione
<b>Accuratezza tipica</b>	1% F.S.
<b>Uscita elettrica</b>	0...20mA, 4...20mA, 0...10V, 1...5V
<b>Sovrapressione</b>	Doppia del campo di misura
<b>Fluidi</b>	Aria e gas non corrosivi
<b>Assorbimento massimo</b>	65 mA
<b>Temperatura compensata</b>	0...50°C
<b>Temperatura di lavoro</b>	-20...65°C
<b>Carico max resistivo per uscita in mA</b>	250ohm
<b>Carico resistivo minimo per uscita V</b>	2Kohm
<b>Attacco di pressione</b>	Con tubo flessibile da 1/8"
<b>Connessione elettrica</b>	Tramite connettore a vite estraibile
<b>Protezione inversione di polarità</b>	Fino a 1A
<b>Setting di Zero e Span</b>	Tramite trimmer interni
<b>Contenitore</b>	In ABS nero
<b>Dimensioni</b>	58x64x18
<b>Peso</b>	60 grammi

# 692



## Trasmettitori di pressione differenziale 0...25 bar Differential pressure transmitters 0...25 bar

### FUNZIONE

Rilevamento della pressione differenziale in mezzi di diversa natura, secondo il tipo di guarnizione:

- aria, gas non corrosivi, vapore a bassa pressione, acqua calda (con guarnizione FPM);
- freon, ammoniaca (con guarnizione CR).

Trasduzione in valori di tensione e corrente.

La serie 692 utilizza l'ormai collaudata tecnologia ceramica, con calibrazione ed amplificazione del segnale, garantendo:

- precisione nelle rilevazioni sia statiche sia dinamiche;
- protezione contro inversione di polarità e corto circuito;
- elevata resistenza alle alte temperature;
- elevata resistenza alle rotture;
- mancanza di invecchiamento meccanico.

Il trasmettitore può essere utilizzato in diverse applicazioni specifiche nel campo della misura di pressione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Alimentazione:</b>	vds tabella codice d'ordine
<b>Sensore:</b>	elemento ceramico
<b>Scale di misura:</b>	vds tabella codice d'ordine
<b>Sovrapressione:</b>	vds tabella codice d'ordine
<b>Press. rottura:</b>	1.5 x 25 bar (scale fino a 6 bar) 1.5 x 50 bar (scale 10/16/25 bar)
<b>Precisione:</b>	vds tabella 1
<b>Uscite / carico:</b>	0 - 5 Vcc >10 kOhm 0 - 10 Vcc >10 kOhm 0 - 20 mA < 300 Ohm 4 - 20 mA < $\frac{(\text{alim.} - 11 \text{ Vcc})}{0.02 \text{ mA}}$ Ohm
<b>Corrente ass.:</b>	< 5 mA (0 - 5 Vcc, 0 - 10 Vcc) < 25 mA (0 - 20 mA, 4 - 20 mA)
<b>Temp. ambiente:</b>	-15...+80 °C.
<b>Temp. fluido:</b>	-15...+80 °C
<b>Coeff. temp.:</b>	vds tabella 1
<b>Dinamica:</b>	tempo di risposta < 50 ms frequenza variazioni < 50 Hz
<b>Contenitore:</b>	ceramica/Inox 1.4305, PVDF
<b>Peso:</b>	ca 430 g
<b>Installazione:</b>	qualsiasi posizione
<b>Protezione:</b>	IP65, classe I

### FUNCTION

Measuring of differential pressure in different media, according to the sealing chosen.

- air, non aggressive gas, low pressure steam, warm water (with FPM sealing);
- freon, ammonia (with CR sealing).

Transduction in voltage and current values.

The 692 range use the proved ceramic technology, with signal calibration and amplification, assuring:

- suitability for static and dynamic measurements;
- short circuit-proof and protected against polarity reversal;
- high resistance to extreme temperatures;
- no mechanical creepage;
- no mechanical aging.

The transmitter can for various application-specific pressure.

### TECHNICAL FEATURES

<b>Power supply:</b>	see order selection table
<b>Sensor:</b>	ceramic element
<b>Measure range:</b>	see order selection table
<b>Overload:</b>	see order selection table
<b>Rupture press.:</b>	1.5 x 25 bar (range up to 6 bar) 1.5 x 50 bar (range 10/16/25 bar)
<b>Accuracy:</b>	see table 1
<b>Outputs / load:</b>	0 - 5 Vdc >10 kOhm 0 - 10 Vdc >10 kOhm 0 - 20 mA < 300 Ohm 4 - 20 mA < $\frac{(\text{supply} - 11 \text{ Vdc})}{0.02 \text{ mA}}$ Ohm
<b>Current cons.:</b>	< 5 mA (0 - 5 Vdc, 0 - 10 Vdc) < 25 mA (0 - 20 mA, 4 - 20 mA)
<b>Ambient temp.:</b>	-15...+80 °C
<b>Medium temp.:</b>	-15...+80 °C
<b>TC sensitivity:</b>	see table 1
<b>Dynamic:</b>	response time < 50 ms pressure cycle < 50 Hz
<b>Housing:</b>	ceramic/Inox 1.4305, PVDF
<b>Weight:</b>	approx. 430 g
<b>Installation:</b>	unrestricted
<b>Protection:</b>	IP65, class I

SELEZIONE CODICE D'ORDINE / ORDER SELECTION TABLE

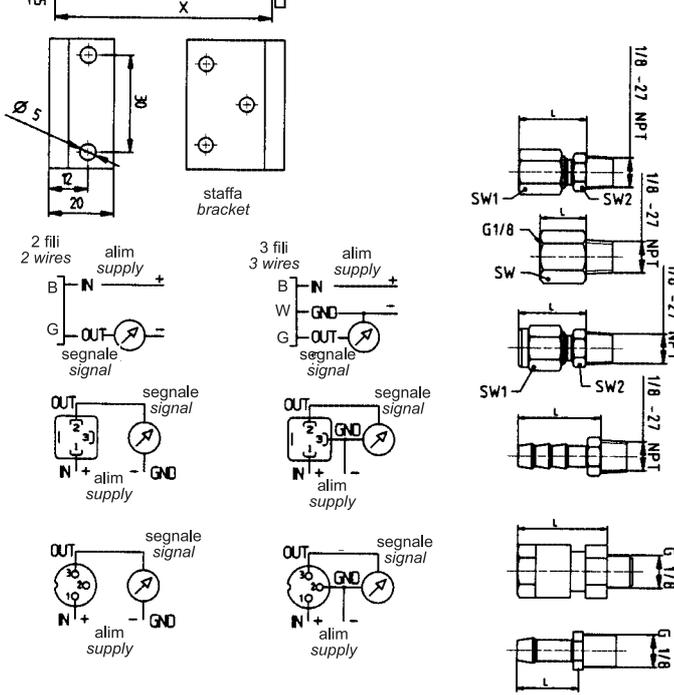
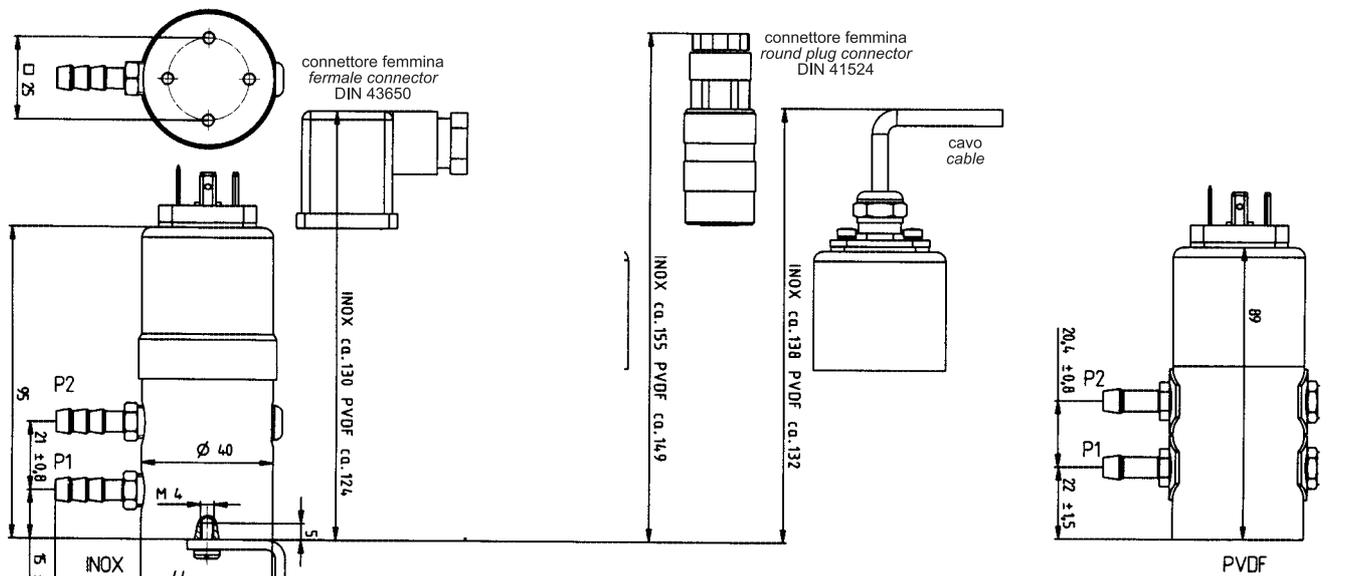
					692	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Scale di pressione in bar / pressure ranges in bar:</b>													
fs	overload max	P1	P2	fs/°C									
0 - 0,1		0,6	0,6	TC <sub>0</sub> < 0.1 %	0	0							
0 - 0,2		1,2	1,2	TC <sub>0</sub> < 0.12 %	0	2							
0 - 0,2		0,6	0,6	TC <sub>0</sub> < 0.06 %	4	0							
0 - 0,25		1,2	1,2	TC <sub>0</sub> < 0.1 %	0	3							
0 - 0,25		0,6	0,6	TC <sub>0</sub> < 0.05 %	4	1							
0 - 0,3		0,6	0,6	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	0	1							
0 - 0,4		1,2	1,2	TC <sub>0</sub> < 0.06 %	0	4							
0 - 0,4		2	2	TC <sub>0</sub> < 0.1 %	0	5							
0 - 0,5		1,2	1,2	TC <sub>0</sub> < 0.05 %	0	6							
0 - 0,5		3	3	TC <sub>0</sub> < 0.12 %	0	7							
0 - 0,6		1,2	1,2	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	0	8							
0 - 0,6		3	3	TC <sub>0</sub> < 0.1 %	0	9							
0 - 1		2	2	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	1	1							
0 - 1		5	5	TC <sub>0</sub> < 0.1 %	1	2							
0 - 1,6		3,2	3,2	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	1	3							
0 - 1,6		12	12	TC <sub>0</sub> < 0.15 %	1	4							
0 - 2,5		5	5	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	1	5							
0 - 2,5		12	12	TC <sub>0</sub> < 0.1 %	1	6							
0 - 4		8	8	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	1	7							
0 - 4		12	12	TC <sub>0</sub> < 0.06 %	1	8							
0 - 6		12	12	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	1	9							
0 - 10		20	12	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	3	0							
0 - 16		32	12	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	3	1							
0 - 25		50	12	TC <sub>0</sub> < 0.04 %	3	2							
<b>Guarnizione di tenuta / sealing material</b>													
FPM (Viton)												0	
EPDM												1	
NBR												2	
MVQ												3	
<b>Taratura / Calibration</b>													
Fissa / in factory													0
Fissa, con zero e pendenza regolabili / in factory, with zero and slope adjustable													1
<b>Uscita e alimentazione / output and power supply</b>													
0 - 5 V	11 - 33 Vdc / 24 Vac +15/-15% cavo a 3 poli / 3-wire cable												0
0 - 10 V	18 - 33 Vdc / 24 Vac +15/-15% cavo a 3 poli / 3-wire cable												1
0 - 20 mA	18 - 33 Vdc / 24 Vac +15/-15% cavo a 3 poli / 3-wire cable												5
4 - 20 mA	11 - 33 Vdc cavo a 2 poli / 2-wire cable												7
<b>Collegamenti elettrici / electrical connections</b>													
Cavo da 1,5 m / 1,5 m cable Pg7							(IP65)						0
Connettore / connector DIN 43650-A							(IP65)						1
Connettore ad innesto a 3 poli DIN 41524 / 3-pole round plug connector DIN 41524							(IP67)						3
<b>Attacco pressione / pressure connections</b>													
Senza connessioni / without connections					(1/8" -27 NPT / PVDF G 1/8")								0
Presca di pressione / pressure-tube tip					(CuZn nickel plated)	per tubi / for tube	Ø 4 mm						1
Presca di pressione / pressure-tube tip					(CuZn nickel plated)	per tubi / for tube	Ø 6 mm						2
Presca di pressione / pressure-tube tip					(PVDF)	per tubi / for tube	Ø 6 mm						3
Raccordo a vite / screw fitting					(CuZn nickel plated)	per tubi / for tube	Ø 6 mm						4
Raccordo a vite / screw fitting					(Inox 1.4305)	per tubi / for tube	Ø 6 mm						5
Raccordo a vite / screw fitting					(CuZn nickel plated)	per tubi / for tube	Ø 8 mm						6
Raccordo a vite / screw fitting					(Inox 1.4305)	per tubi / for tube	Ø 8 mm						7
Raccordo a vite / screw fitting					(PVDF)	per tubi / for tube	Ø 6 mm						8
Raccordo a vite / screw fitting					(PVDF)	per tubi / for tube	Ø 8 mm						9
Filetto esterno / outside thread 7/16-20 UNF					(CuZnvn)								A
Adattatore interno G 1/8" / adapter inside G 1/8"						per tubi / for tube	Ø 6 mm						B
Adattatore esterno G 1/8" con dado di raccordo adapter outside with union nut G 1/8"					(CuZn)	per tubi / for tube	Ø 6 mm						C
<b>Contenitore / housing</b>													
Inox Aisi 303 / 1.4305													1
PVDF (scale fino a 6 bar/ ranges up to 6 bar)													2
2 smorzatori di sovrappressione / 2 pressure tip orifice													4
<b>Accessori a richiesta / accessories on request</b>													
Staffa di fissaggio / mounting bracket							1	0	1	9	9	9	
DIN 43650-A: connettore femmina e guarnizione / female connector and seal (IP65)							1	0	3	5	1	0	
DIN 41524: connettore ad innesto (attacco femmina) / round plug connector (coupling socket)							1	0	3	5	2	4	
Certificato di collaudo / test certificate							1	0	4	5	5	1	
Taratura speciale / special adjustment													
Lunghezza cavo oltre il metro / cable length additional to the meter													

Precisione Accuracy	a 2x pressione nominale at 2x nominal pressure	a 3x pressione nominale at 3x nominal pressure	a 5x pressione nominale at 5x nominal pressure
Linearità Linearity	± 0.5 % fs	± 0.8 % fs	± 1.3 % fs
Isteresi Hysteresis	± 0.5 % fs	± 0.8 % fs	± 1.3 % fs
Ripetibilità Repeatability	± 0.5 % fs	± 0.8 % fs	± 1.3 % fs
Tensione allo zero Zero point voltage	± 50 mV	± 75 mV	± 125 mV
Corrente allo zero Zero point current	± 0.1 mA	± 0.15 mA	± 0.25 mA
Coeff. temperature TC temp. sensitivity	± 0.015 % fs/°C	± 0.022 % fs/°C	± 0.037 % fs/°C

TABELLA 1 / TABLE 1

Collegamenti elettrici / dimensioni

Electrical wirings / dimensions



		SW	L	L	misura X measure X
INOX	attacco a vite per tubatura esterno Ø 6 screw fitting for pipe on the outside Ø 6	SW1 = 10 SW1 = 12	L = 28,5	L = 69,5	
	attacco a vite per tubatura esterno Ø 8 screw fitting for pipe on the outside Ø 8	SW1 = 12 SW1 = 14	L = 30,5	L = 71,5	
INOX	adattatore filetto interno G1/8 adapter G1/8 inside thread	SW = 14	L = 14	L = 55	
CuZn	attacco a vite per tubatura esterno Ø 6 screw fitting for pipe on the outside Ø 6	SW1 = 10 SW1 = 12	L = 28,5	L = 69,5	
	attacco a vite per tubatura esterno Ø 8 screw fitting for pipe on the outside Ø 8	SW1 = 12 SW1 = 14	L = 30,5	L = 71,5	
CuZn	tubo di pressione per tubatura Ø 4 pressure tube for tube Ø 4	SW = 10	L = 28	L = 69	
	tubo di pressione per tubatura Ø 6 pressure tube for tube Ø 6	SW = 10	L = 33	L = 74	
PVDF		SW1 = 12	L = 29,5	L = 70,5	
	attacco a vite per tubatura esterno Ø 8 screw fitting for pipe on the outside Ø 8	SW1 = 14	L = 32,5	L = 73,5	
PVDF	attacco a vite per tubatura esterno Ø 6 screw fitting for pipe on the outside Ø 6	SW1 = 12	L = 29,5	L = 70,5	

# MANOMETRI DIGITALI PORTATILI Serie MP

- Affidabili e precisi
- semplici da utilizzare
- visualizzazione di 2 parametri in simultanea
- selezione della lingua

**Funzioni:**

- Pressione, depressione, pressione differenziale
- Autozero
- Funzione Hold
- Valori min./max
- Selezione delle unità


**Modelli**

Modello	Unità di misura	Campo di misura	Precisione*	Risoluzione
MP 100	Pa, mmH2O, In Wg	0 a ±1000 Pa	±2% V.M. ±1Pa	1 Pa
MP 101	KPa, mmH2O, In Wg, mBar, mmHG	0 a ±1000 mmH2O	±2% V.M. ±1mmH2O	0,1 mmH2O -200...+200 mmH2O oltre 1 mmH2O
MP 102	KPa, In Wg, mBar, mmHG, PSI	0 a 200 mBar	±0,5% V.M. ±1mbar	1 mBar
MP 105	KPa, In Wg, mBar, mmHG, PSI	0 a 500 mBar	±0,7% V.M. ±1mbar	1 mBar
MP 110	KPa, In Wg, mBar, mmHG, PSI, Bar	0 a 1000 mBar	±1% V.M. ±1mbar	1 mBar
MP 112	KPa, In Wg, mBar, mmHG, PSI, Bar	0 a 2000 mBar	±1% V.M. ±1mbar	1 mBar

\* Stabilite in laboratorio, dove le incertezze presentate in questo documento saranno mantenute, con riserva d'applicare le compensazioni di taratura o di riportarsi alle medesime condizioni iniziali.

**Caratteristiche tecniche**

**DISPLAY:** 2 linee da 12 caratteri, misure: 38 x 12 mm

**CONTENITORE:** resistente agli urti, in ABS/PC

**TASTIERA:** in elastomero, 5 tasti

**CONNETTORI DI PRESSIONE:**

MP 100 e 101 : Ø 5,2 mm, in ottone nichelato

MP 102, 105, 110 e 112 : Ø 4,6 mm, in ottone nichelato

**ELEMENTI DI MISURA:**

**Pressione:** sensore piezo-resistivo (linearità : 0,25%FS, tempo di risposta: 500µs, stabilità (a lungo termine) : 0,25%FS)

**Sovra pressione ammissibile:** MP100 250 mbar, MP 101 700 mbar

**CONFORMITA':** comp. el.magnetica (norme NF EN 61326-1)

**ALIMENTAZIONE:** 1 pila alcalina 9 V 6LR6

**AMBIENTE DI UTILIZZO:** gas neutro

**TEMPERATURA DI LAVORO:** da 0 a 50°C

**TEMPERATURA DI STOCCAGGIO:** da 0 a 50°C

**SPEGNIMENTO AUTOMATICO:** 30 min

**DIMENSIONI:** 145 x 75 x 34 mm

**PESO:** 190 g

**LINGUE SELEZIONABILI:** Francese, Inglese

**Fornito con**

DESCRIZIONE	MP 100	MP 101	MP 102	MP 105	MP 110	MP 112
Sensore di pressione 0 a ±1000 Pa	X					
Sensore di pressione 0 a ±1000 mmH2O		X				
Sensore di pressione 0 a ±200 mbar			X			
Sensore di pressione 0 a ±500 mbar				X		
Sensore di pressione 0 a ±1000 mbar					X	
Sensore di pressione 0 a ±2000 mbar						X
Tubo di Pitot Ø 6 mm, lg. 300 mm	O	O	O	O	O	O
2x1m tubo trasparente Ø 4 x 6 mm			X	X	X	
2x1m silicone tube Ø 4 x 7 mm	X	X				
Attacchi inox Ø 6 x 100 mm	X	X				
Contenitore per il trasporto	X	X	X	X	X	X
Certificato di taratura	X	X	X	X	X	X

X = incluso  
O = Optional

**Accessori:**

Guscio di protezione elastomero con piede e calamità Giunti dritti, a T e Y per tubo Ø 5 x 8 mm Tappi per chiusura fori nei canali Ø 11,5 to 13 mm. Ref GPNU8B (sacchetti da 10 unità). Sono disponibili altri diametri. Tubo di Pitot disponibile in diverse lunghezze Ø 3 / 6 o 8 mm, con o senza temperatura di compensazione.

**Utilizzo:**

Selezione della lingua: (con lo strumento spento) tenere premuto "OK". Ora premere "ON/OFF". Premere "HOLD" per confermare l'Inglese o premere "SELECT" per selezionare il Francese. Per accendere lo strumento, premere "ON/OFF". Spingere "Ok" per la funzione autozero. Per modificare l'unità di misura, premere "SELECT". Scorrere le unità premendo "SELECT" e confermare l'unità premendo "OK". Premere "ESC" per uscire da questo menù. Per visualizzare i valori min. e max., premere "MIN/MAX". Per tornare alla misura in corso, premere "ESC". Per fissare la misura, premere "HOLD" una volta. Premere due volte per tornare alla misura. Per spegnere lo strumento, tenere premuto "ON/OFF" per alcuni secondi.

**Funzioni**


# PRESSOSTATO REGOLABILE Serie F4

Esecuzione con connessione elettrica P2



Esecuzione con connessione elettrica M2



Esecuzione con connessione elettrica M3



I pressostati della serie F4 permettono la commutazione di un microinterruttore al raggiungimento di un valore di pressione preimpostabile dall'utilizzatore. Agendo sulla vite centrale nell'esecuzione P2 o intercettando il grano di regolazione posto all'interno dello strumento con una chiave esagonale da 2mm, ruotando in senso orario il punto d'intervento viene incrementato viceversa viene diminuito.

### Caratteristiche Tecniche:

**Corpo:** esagonale da 24 mm in acciaio con zincatura trivalente

**Montaggio:** in ogni posizione

**Temperatura d'impiego:** da - 25°C a + 85°C

**Frequenza di commutazione:** 90 cicli/min

**Punto d'intervento:** regolabile tramite vite interna

**Precisione d'intervento:** ± 4% della pressione tarata a 20°C

**Valore fisso d'isteresi:**

- esecuzioni a membrana ~ 10% del valore impostato
- esecuzioni a pistone ~ 15% del valore impostato

**Peso:** 0,05 Kg

**Vita Meccanica:** 10<sup>6</sup> cicli a 70 bar (1000 psi) a 20°C

**Caratteristiche Elettriche:**

- Carico Max: 0.5 Ampère a 250 Volt AC (vedi pagina dedicata)
- Contatti in scambio NA e NC
- Attacco elettrico secondo norme DIN 43650 per M2 e M3
- Protezione elettrica secondo norme DIN40050:  
IP65 per esecuzione M2/M3  
IP54 per esecuzione P2

**Garanzia:** vedi pagina dedicata

**Parti di ricambio:** vedi pagina dedicata

**Disponibile:**

- F4X con parti a contatto fluido Acciaio Inox
- F4L corpo in ottone
- Guarnizioni in Viton, EPDM, PTFE
- **WF4:** vuotostato con campo di regolazione da 0.15 a 0.75 bar



### ESEMPIO D'ORDINE

ESEMPIO D'ORDINE											
F4											
Campo di regolazione	Esecuzione	P Max	Materiale del corpo	Connessione Idraulica	Tipo di Guarnizione	Tipologia Micro Interruttori	Taratura	Condizione	Tipologia Connessione Elettrica	Cappuccio di Protezione	
Bar		Bar					Bar				
R	0,2>2,5	Membrana	25	<b>X</b> AISI316L  <b>L</b> OTTONE  <b>B</b> OTTONE NICHELATO  se omesso indica Acciaio zincato	0 1/8" BSP	<b>V</b> VITON	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indica taratura in discesa di pressione	<b>P2</b> terminali a vite  <b>M2</b> connettore 16x16  <b>M3</b> connettore 30x30	<b>P1</b> Accessorio a richiesta indispensabile per proteggere lo strumento dallo sporco e dall'umidità  (solo per esecuzione P2)	
S	1>12	Membrana	25		1 1/4" BSP						
T	5>50	Pistone	200		2 1/8"BSPT	<b>T</b> PTFE					<b>G</b> contatti dorati
V	10>100	Pistone	300		3 M10x1	<b>E</b> EPDM					se omesso indica contatti standard
Z	20>200	Pistone	300		4 1/8"NPT	se omesso indica NBR					<b>U</b> taratura in salita
Y	50>400	Pistone	600		5 1/4"NPT	6 1/4"BSPT					

# PRESSOSTATO REGOLABILE Serie F3S



Esecuzione con connessione elettrica P2



Esecuzione con connessione elettrica M2



Esecuzione con connessione elettrica M3

I pressostati della serie "F3S" permettono la commutazione di un microinterruttore con contatti in scambio al raggiungimento di un valore di pressione predeterminato agendo sul grano di regolazione, posto all'interno dello strumento ed intercettabile mediante una chiave esagonale da 2mm.  
L'esecuzione "F3S" essendo dotata di una membrana di diametro superiore garantisce un ottimo funzionamento alle basse pressioni.

### Caratteristiche Tecniche:

**Corpo:** quadro 40x40mm in alluminio anodizzato

**Montaggio:** in ogni posizione

**Precisione d'intervento:**  $\pm 3\%$  della pressione tarata a 20°C

**Valore fisso d'isteresi :**  $\sim 7\%$  del valore impostato

**Peso:** 0,1Kg

**Temperatura d'impiego:** da - 20°C a + 80°C

**Punto d'intervento:** regolabile tramite vite interna

**Frequenza di commutazione:** 90 cicli/min

**Vita Meccanica:** 10<sup>6</sup> cicli a 70 bar (1000 psi) a 20°C

### Caratteristiche Elettriche:

- Carico Max: 0.5 Ampère a 250 Volt AC  
0.15 Ampère a 110 Volt DC (vedi pag ded.)
- Protezione elettrica secondo norme DIN40050:
  - IP65 esecuzione M2 e M3
  - IP54 esecuzione P2
- Attacco elettrico secondo norme DIN 43650
- Contatti in scambio NA ed NC

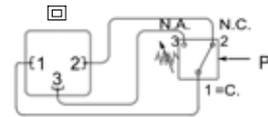
**Garanzia:** vedi pagina dedicata

**Parti di ricambio:** vedi pagina dedicata

### Disponibile:

- **F3SX** con parti a contatto fluido Acciaio Inox AISI 316L
- Guarnizioni in Viton, EPDM, PTFE
- Microinterruttori con contatti in oro

CE II 3 G/D EEx e T6



ESEMPIO D'ORDINE												
F3S.												
Tipo	Campo di regolazione	Esecuzione	P max	Connessione Idraulica	Materiale del corpo	Tipo di guarnizione	Tipologia microinterruttori	Taratura	Condizione	Tipologia connessione elettrica		
	Bar		Bar					Bar				
<b>F3S1</b>	0.05>0.5	membrana	10	1/4" BSP femmina	<b>P</b> PVC	<b>V</b> VITON	<b>G</b> contatti dorati	Indicare il valore se desiderato	<b>D</b> indica taratura in discesa di pressione	<b>P2</b> Terminal fast-on 6.3 mm e cappuccio protettivo		
<b>F3S2</b>	0.1>1	membrana	10		<b>X</b> AISI316L	<b>T</b> PTFE						
<b>F3S3</b>	0.5>5	membrana	15		se omesso indica l'esecuzione standard	<b>E</b> EPDM	se omesso indica contatti standard				<b>U</b> taratura in salita	<b>M2</b> Connettore 16x16
<b>F3S4</b>	1>10	membrana	15			se omesso indica NBR						<b>M3</b> Connettore 30x30

# PRESSOSTATO REGOLABILE SERIE K5

## Caratteristiche Tecniche:

**Corpo:** quadro 40x40mm in alluminio anodizzato

**Montaggio:** in ogni posizione con filettatura da 1/4" BSPF o flangiato Cetop senza adattatori

**Ingombro massimo (L =larghezza max, H =altezza max):**

- esecuzione K51 standard: L 74mm x H 102mm
- esecuzione K51 con pomolo: L 74mm x 120mm
- esecuzione K5 standard: L 74mm x 80mm
- esecuzione K5 con pomolo: L 74mm x 102mm

**Temperatura d'impiego:** da - 20°C a + 80°C

**Frequenza di commutazione:** 120 cicli/min

**Precisione d'intervento:** ± 2% della pressione tarata a 20°C

**Valore fisso d'isteresi:** - esecuzione a pistone ~ 12%  
- esecuzioni a membrana ~ 10%

**Peso:** 0,35 Kg

**Vita Meccanica:** 10<sup>6</sup> cicli a 70 bar a 20°C

### Caratteristiche Elettriche:

- Carico Max: 5 Ampère a 250 Volt AC

0,25 Ampère a 125 Volt DC(vedi pagina dedicata)

- Contatti in scambio NA ed NC

- Attacco elettrico secondo norme DIN 43650

- Protezione elettrica secondo norme DIN40050: IP65

**Garanzia:** vedi pagina dedicata

**Parti di ricambio:** vedi pagina dedicata

**Disponibile:** - Guarnizioni in Viton

- Microinterruttori con contatti in oro

- Piastre di collegamento B6 e B10 per montaggio modulare con elettrovalvole (vedi pagina adattatori)

- Connettori elettrici con segnale luminoso d'inserzione

- Solo per basse pressioni K51X con parti a contatto fluido in Acciaio Inox



**K5**

Standard con vite di regolazione



**K5 P**

Esecuzione con pomolo graduato



**K51**

Esecuzione per basse pressioni



## ESEMPIO D'ORDINE

K5..											
Tipo	Campo di regolazione	Esecuzione	P max	Materiale della connessione	Connessione Idraulica	Tipo di guarnizione o membrana	Tipologia microinterruttori	Taratura	Condizione	Tipologia esecuzione	Tipologia connessione elettrica
	Bar		Bar	Solo basse pressioni	Unica			Bar			
K51.1	0.2 > 2	membrana	12	X AISI316L	1/4" BSP femmina o collegamento a pannello Cetop senza bisogno di adattatori	V VITON	G contatti dorati	Indicare il valore se desiderato	D indica taratura in discesa di pressione	P esecuzione con pomolo di regolazione graduato	M4 Connettore con segnale luminoso di inserzione
K51.2	0.5 > 5	membrana	12	se omesso indica alluminio anodizzato		T PTFE					
K51.3	1 > 10	membrana	15				se omesso indica contatti standard	U taratura in salita		se omesso indica versione standard	se omesso indica connettore standard
K51.4	3 > 15	membrana	20								
K53	2 > 40	pistone	200								
K54	5 > 100	pistone	300								
K55	20 > 200	pistone	400								
K57	30 > 300	pistone	500								
K59	40 > 400	pistone	600								

# PRESSOSTATO REGOLABILE Serie K9

I pressostati a pistone serie "K9" permettono la commutazione di un microinterruttore al raggiungimento di un valore di pressione predeterminato. Il punto di intervento viene trovato ruotando la ghiera zigrinata esterna con indice graduato in senso orario per aumentare e viceversa per diminuirne il valore. La ghiera è provvista di un dispositivo per effettuarne il bloccaggio al raggiungimento della pressione voluta. Arresti meccanici proteggono sia la molla che il microinterruttore da sovrappressioni



**K9**

### Caratteristiche Tecniche:

**Corpo:** esagonale da 32 mm in acciaio con zincatura trivalente

**Ghiera:** in alluminio anodizzato Ø 40 mm

**Montaggio:** in ogni posizione

**Temperatura d'impiego:** da - 20°C a + 80°C

**Frequenza di commutazione:** 120 cicli/min

**Punto d'intervento:** regolabile tramite ghiera esterna

**Precisione d'intervento:** ± 2% della pressione tarata a 20°C

**Valore fisso d'isteresi:** ~ 15% del valore impostato

**Peso:** 0,4 Kg

**Vita Meccanica:** 10<sup>6</sup> cicli a 70 bar (1000 psi) a 20°C

### Caratteristiche Elettriche:

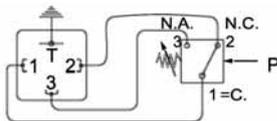
- Carico Max: 5 Ampère a 250 Volt AC  
0.25 Ampère a 125 Volt DC (vedi pagina dedicata)
- Contatti in scambio NA ed NC
- Attacco elettrico secondo norme DIN 43650
- Protezione elettrica secondo norme DIN40050: IP65

**Garanzia :** vedi pagina dedicata

**Parti di ricambio:** vedi pagina dedicata

### Disponibile:

- Guarnizioni in Viton
- Microinterruttori con contatti in oro (anziché argentati utilizzati nell'esecuzione standard)
- Adattatore tipo K7RID per fissaggio a flangia (vedi pagina adattatori)



### ESEMPIO D'ORDINE

ESEMPIO D'ORDINE								
<b>K9.</b>								
Tipo	Campo di regolazione	Esecuzione	P max	Tipo di guarnizione	Connessione Idraulica	Tipologia microinterruttori	Taratura	Condizione
	Bar		Bar		Unica		Bar	
<b>K93</b>	2 > 40	Pistone	200	<b>V</b> VITON,  <b>E</b> EPDM  se omissso indica NBR	1/4" BSP maschio	<b>G</b> contatti dorati  se omissso indica contatti standard argentati	Indicare il valore se desiderato	<b>D</b> indica taratura in discesa di pressione  <b>U</b> in salita di pressione
<b>K94</b>	5 > 100	Pistone	300					
<b>K95</b>	20 > 200	Pistone	400					
<b>K97</b>	30 > 300	Pistone	600					
<b>K99</b>	40 > 400	Pistone	600					

# PRESSOSTATO REGOLABILE CON MICRO PNEUMATICO Serie AS5

## Caratteristiche Tecniche:



Esecuzione per basse pressioni



Esecuzione per alte pressioni con pomolo graduato

- Corpo:** in alluminio anodizzato
- Montaggio:** in ogni posizione
- Ingombro massimo (L =larghezza max, H =altezza max):**
  - esecuzione basse pressioni: L 55mm x H 86mm
  - esecuzione alte pressioni standard: L 55mm x H 80mm
  - esecuzione alte pressioni pomolo: L55mm x H102mm
- Collegamento idraulico:** 1/4" BSP femmina
- Temperatura d'impiego:** da 0 °C a + 60°C
- Frequenza di commutazione:** 30 cicli/min
- Precisione d'intervento:** ± 3% della pressione tarata a 20 °C
- Valore fisso d'isteresi:** ~ 15% del valore impostato
- Peso:**
  - esecuzione per basse pressioni 0.2 Kg
  - esecuzione per alte pressioni 0.35 Kg
- Vita Meccanica:** 10<sup>6</sup> cicli a 20°C
- Caratteristiche Micro-pneumatico:**
  - Fluido ammesso: aria
  - Contatto solo NA o NC
  - Pressione massima: 7 bar
- Garanzia:** vedi pagina dedicata
- Disponibile:**
  - Solo per basse pressioni **AS5X** con parti a contatto fluido in Acciaio Inox
  - guarnizioni in Viton, PTFE

(Disponibile anche in versione standard con vite di regolazione)



ESEMPIO D'ORDINE															
AS5.															
Tipo	Campo di regolazione	Esecuzione	P max	Materiale della connessione	Connessione Idraulica	Tipologia contatto pneumatico	Tipo di guarnizione o membrana	Taratura in Bar	Condizione	Tipologia esecuzione					
	Bar		Bar	Solo basse pressioni	Unica					Solo alte pressioni					
AS50	1.5 > 5	membrana	15	X AISI316L	1/4" BSP femmina	Normalmente aperto	V VITON	Indicare il valore se desiderato	D indica taratura in discesa di pressione	P esecuzione con pomolo di regolazione graduato					
AS51	3 > 20	membrana	30												
AS53	2 > 40	pistone	200	solo esecuzione standard in alluminio anodizzato							Normalmente chiuso	T PTFE	se omesso indica NBR	U taratura in salita	se omesso indica versione standard
AS54	5 > 100	pistone	300												
AS55	20 > 200	pistone	400												
AS57	30 > 300	pistone	500												
AS59	40 > 400	pistone	600												

# PRESSOSTATO ELETTRONICO Serie KL5



**KL5**

I pressostati elettronici serie "KL5" permettono la commutazione di un microinterruttore elettronico al raggiungimento di un valore di pressione predeterminato ed alla regolazione del valore d'isteresi di re-inserzione regolabile su tutta la scala.

Il punto di intervento massimo viene trovato agendo sulla leva destra posta sopra lo strumento in avanti per incrementarne e viceversa per diminuirne il valore. Il punto di intervento di minima pressione (isteresi) viene trovato analogamente agendo sulla leva di sinistra dello strumento.

Lo strumento, totalmente allo stato solido, è completamente privo di parti elettromeccaniche o dinamiche.

### Caratteristiche Tecniche:

**Corpo:** in alluminio anodizzato

**Parti a contatto fluido:** in acciaio inox AISI 316L con sensore ceramico e guarnizione di tenuta NBR incorporata

**Montaggio:** in ogni posizione con filettatura da 1/4" BSPF o flangiato Cetop senza adattatori

**Ingombro massimo**

**(L =larghezza max, H =altezza max):** L 76mm x H 122mm

**Temperatura d'impiego:** da - 20°C a + 80°C

**Frequenza di commutazione:** 120 cicli/min

**Precisione d'intervento:** ± 1% della pressione tarata a 20°C

**Valore d'isteresi:** intervallo regolabile tra il 2% e il 90% del valore impostato

**Peso:** 0,38 Kg

**Vita Meccanica:** 5x10<sup>6</sup> cicli a 20°C

**Caratteristiche Elettriche:**

- Tensione d'alimentazione standard: 24 V DC ± 10%  
(su richiesta 12 VDC)

- Attacco elettrico: secondo norme DIN 43650

- Protezione elettrica: secondo norme DIN 40050: IP 65

- Massimo carico sui contatti: 1 Ampère a 24 Volt DC

- Consumo medio: 20 mA

- Memoria non volatile EEPROM

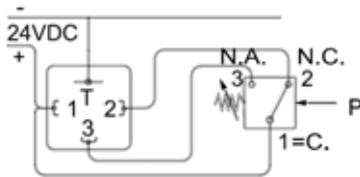
**Garanzia:** vedi pagina dedicata

**Parti di ricambio:** vedi pagina dedicata

**Istruzioni per l'utilizzo:** vedi pagina dedicata

**Disponibile:**

- **KLW5** versione per pressioni inferiori a quella atmosferica con campo di regolazione da -1bar a +1bar



### ESEMPIO D'ORDINE

ESEMPIO D'ORDINE						
<b>KL5.</b> / / / / /						
Tipo	Campo di regolazione	P max	Connessione Idraulica	Taratura P max	Taratura P min	Tipologia esecuzione
	Bar	Bar	Unica	Bar	Bar	
<b>KLW5</b>	-1 > +1	2,5	1/4" BSP femmina o collegamento a pannello Cetop senza bisogno di adattatori	Indicare il valore se desiderato	Indicare il valore se desiderato	<b>12V</b> versione speciale  se ommesso indica versione standard
<b>KL50</b>	0.15 > 2	7				
<b>KL51</b>	1 > 10	25				
<b>KL52</b>	2 > 20	50				
<b>KL55</b>	10 > 160	500				
<b>KL59</b>	40 > 400	600				

# PRESSOSTATO ELETTRONICO Serie KLV5



**KLV5**

CE Ex II 3 G/D EEx e T6

Il pressostato elettronico "KLV5" permette la regolazione di due soglie d'intervento con isteresi regolabile. Semplice ed intuitivo nella programmazione, è dotato di display e connessione idraulica rotanti che permettono d'orientare agevolmente il connettore M12x1 nella posizione più idonea e garantire una perfetta visibilità del display in qualsiasi applicazione. E' possibile attivare una password per proteggere il pressostato da eventuali modifiche da personale non autorizzato.

### Caratteristiche Tecniche:

**Corpo:** in acciaio inossidabile

**Parti a contatto fluido:** in acciaio inox con sensore ceramico e guarnizione di tenuta in NBR incorporata

**Montaggio:** in ogni posizione

**Ingombro massimo**

(L =larghezza max, H =altezza max): L 60 mm x H 93mm

**Peso:** 0.35Kg

**Display:** n° 4 digit da 7.6 mm

**Temperatura d'impiego:** da - 20°C a + 80°C

**Frequenza di commutazione:** 200 cicli/min

**Precisione d'intervento:** 0.5% del valore finale

**Campo di regolazione della soglia:** da 1% a 100% del valore di fondoscala

**Valore d'isteresi:** intervallo regolabile tra il 1% e il 100% del valore impostato

**Vita Meccanica:** 10x10<sup>6</sup> cicli a 20°C

### Caratteristiche Elettriche:

- Tensione d'alimentazione: 12 > 30 VDC

- Attacco elettrico M12x1 (4 pin)

- Protezione elettrica secondo norme CEI EN 60529: IP 65

- Massimo carico sui contatti: 0.5 Ampère a 24 Volt DC

- Consumo medio: < 50 mA

- emissioni ed immunità di interferenza secondo norme EN61326

- Protetto contro sovratensioni ed inversione dei collegamenti

**Garanzia:** vedi pagina dedicata

**Parti di ricambio:** vedi pagina dedicata

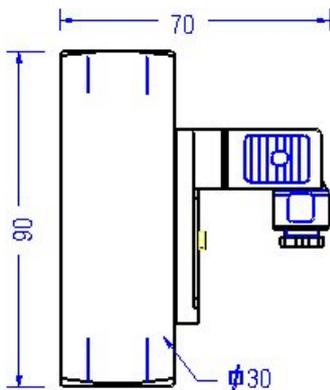
**Istruzioni per l'utilizzo:** vedi pagina dedicata

### ESEMPIO D'ORDINE

**KLV5.**

Tipo	Campo di regolazione	P max	Connessione Idraulica	Taratura P1 max	Taratura P1 min	Taratura P2 max	Taratura P2 min
	Bar	Bar	Unica	Bar	Bar	Bar	Bar
<b>KLV52</b>	0 > 20	40	1/4" BSP maschio con guarnizioni in accordo alle norme DIN 3852-E	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica
<b>KLV55</b>	0 > 160	320		Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica
<b>KLV59</b>	0 > 400	800		Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica	Indicare il valore se desiderato tarato in fabbrica

# PRESSOSTATO DIFFERENZIALE Serie KZ2



## Caratteristiche Tecniche:

**Corpo:** in alluminio anodizzato

**Montaggio:** in ogni posizione

**Ingombro massimo (L =larghezza max, H =altezza max):**  
L 65mm x H 90mm

**Collegamenti idraulici:** 1/2" BSP femmina

**Temperatura d'impiego:** da -20 °C a + 80°C

**Frequenza di commutazione:** 60 cicli/min

**Precisione d'intervento:** ± 5% della pressione tarata a 20 °C  
**Valore fisso d'isteresi:** ~ 20% della pressione massima di lavoro

**Peso:** 0.25 Kg

**Vita Meccanica:** 10<sup>6</sup> cicli a 20°C

### Caratteristiche elettriche:

- Attacco elettrico secondo norme DIN 43650
- Protezione elettrica secondo norme DIN 40050: IP65
- Contatti elettrici in scambio
- Massimo carico sui contatti elettrici:
  - corrente alternata fino 48 Volt – 1 Ampère
  - corrente continua fino 48 Volt – 0.5 Ampère

**Garanzia:** vedi pagina dedicata

**Parti di ricambio:** vedi pagina dedicata

### Disponibile:

- **KZ2X** con corpo in Acciaio Inox
- guarnizioni in Viton, PTFE

## ESEMPIO D'ORDINE

**KZ2.**

Tipo	Campo di utilizzo	Campo di regolazione differenziale P2 (max) – P1 (min)	P max	Materiale del corpo	Connessione Idraulica	Taratura differenziale	Condizione
	Bar	Bar	Bar		Unica	Bar	
KZ21	1.5 > 5	1 – 2	200	X AISI316L	1/2" BSP femmina	Indicare il valore del differenziale se desiderato	D indica taratura in discesa di pressione
KZ23	3 > 10	2 – 4	200	L OTTONE			
KZ25	10>30	3 – 7	200	Se omesso indica alluminio anodizzato			U taratura in salita
KZ27	20>50	4 – 8	200				

# DBL



## Pressostati differenziali per aria Air differential pressure switches

### FUNZIONE

Controllo della pressione differenziale dell'aria o di gas non corrosivi e non infiammabili.

Segnalazione di allarme al raggiungimento del punto di intervento.

### Applicazioni

Da utilizzare in ambienti civili, commerciali o industriali a forte inquinazione su impianti di condizionamento e ventilazione per:

- controllo di intasamento di filtri;
- controllo corretto funzionamento dei filtri;
- controllo di depressione e sovrappressione;
- interruzione dell'alimentazione di batterie in assenza d'aria.

### FUNCTION

Differential pressure for air or non aggressive and non inflammable gases control.

Alarm activation at a pre-set value.

### Applications

Well-suited in domestic, commercial and industrial areas strong polluted on air conditioning and ventilating systems for:

- filter monitoring;
- correct fan functioning control;
- low pressure and overpressure monitoring;
- de-activating electrical heaters during air absence.

Scala Range mbar	Tipo Type	Differenziale Differential mbar	Max pressione Max pressure mbar
0.2...3.0	<b>DBL-106</b>	~ 0.1	50
0.5...5.0	<b>DBL-106A</b>	~ 0.2	50
1...10	<b>DBL-106B</b>	~ 0.4	50
5...20	<b>DBL-106C</b>	~ 1	50
10...50	<b>DBL-106D</b>	~ 2.5	50
0.4...2.0	<b>DBL-205A</b>	0.2 +/- 15%	50
0.5...5.0	<b>DBL-205B</b>	0.2 +/- 15%	50
2...10	<b>DBL-205D</b>	1.0 +/- 15%	50
5...25	<b>DBL-205E</b>	1.5 +/- 15%	50
0.2...2.0	<b>DBL-205F</b>	0.1 +/- 15%	50

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Contatto:** secondo VDE 0630 (EN1854)  
DBL-1: 1 x EPU, elemento di scatto, contatto in commutazione

DBL-2: microinterruttore con contatto in scambio

### Portata contatti:

DBL-1: 5 (0.8) A, 250 Vca  
DBL-2: 1.5 (0.4) A, 250 Vca

**Differenziale:** fisso (vds tabella)

### Temp. funz.:

DBL-1: -30...+85 °C  
DBL-2: -20...+85 °C

### Max pressione:

DBL-1: 75 mbar (< 75 °C); 50 mbar (> 75 °C)  
DBL-2: 50 mbar

**Membrana:** silicone (LSR per modelli DBL-1)

**Stoccaggio:** -30...+85 °C

**Contenitore:** sintetico

**Protezione:** IP54

**Dimensioni:** vds figura

### TECHNICAL FEATURES

**Contact:** according to VDE 0630 (EN1854)  
DBL-1: 1 x EPU, snap-action pole change over contacts

DBL-2: microswitch with switching contacts

### Switch capacity:

DBL-1: 5 (0.8) A, 250 Vac  
DBL-2: 1.5 (0.4) A, 250 Vac

**Differential:** fixed (see schedule)

### Working temp.:

DBL-1: -30...+85 °C  
DBL-2: -20...+85 °C

### Max pressure:

DBL-1: 75 mbar (< 75 °C); 50 mbar (> 75 °C)  
DBL-2: 50 mbar

**Diaphragm:** silicon (LSR for models DBL-1)

**Storage:** -30...+85 °C

**Housing:** synthetic

**Protection:** IP54

**Size:** see figure

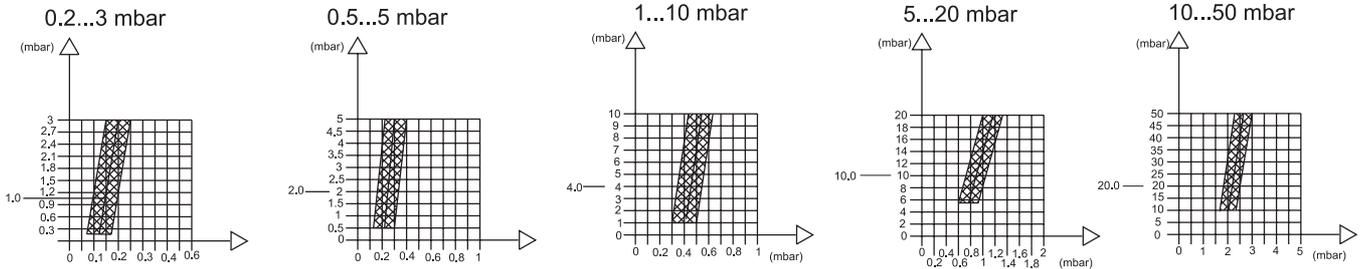
# DBL

**Nota:**

Attacco P1 per pressione alta o bassa depressione.  
Attacco P2 per pressione bassa o alta depressione.  
Attacco  $\varnothing 6.0$  mm per tubo PVC 5 x 8 mm.

**Nota:**

Connector P1 of higher pressure or lower vacuum.  
Connector P2 of lower pressure or higher vacuum.  
Connector  $\varnothing 6.0$  mm for hose PVC 5 x 8 mm.



DBL-1: Diagrammi del differenziale per i diversi modelli in riferimento alle 5 scale diverse.

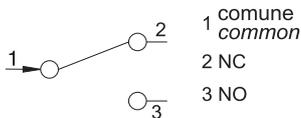
DBL-1: Diagrams of differential for the models referred to the 5 ranges.

**COLLEGAMENTI ELETTRICI**

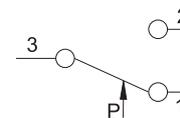
DBL-1: il contatto 1 - 3 si chiude e il contatto 1 - 2 si apre all'aumentare della pressione differenziale.  
DBL-2: il contatto 2 - 3 si chiude e il contatto 1 - 3 si apre all'aumentare della pressione differenziale.

**ELECTRICAL WIRINGS**

DBL-1: the contact 1 - 3 closes and the contact 1 - 2 opens when the differential pressure increases.  
DBL-2: the contact 2 - 3 closes and the contact 1 - 3 opens when the differential pressure increases.

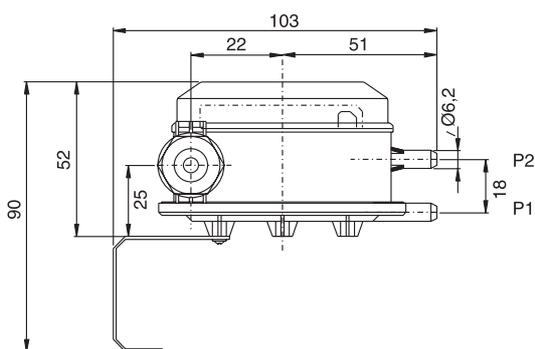


DBL-1



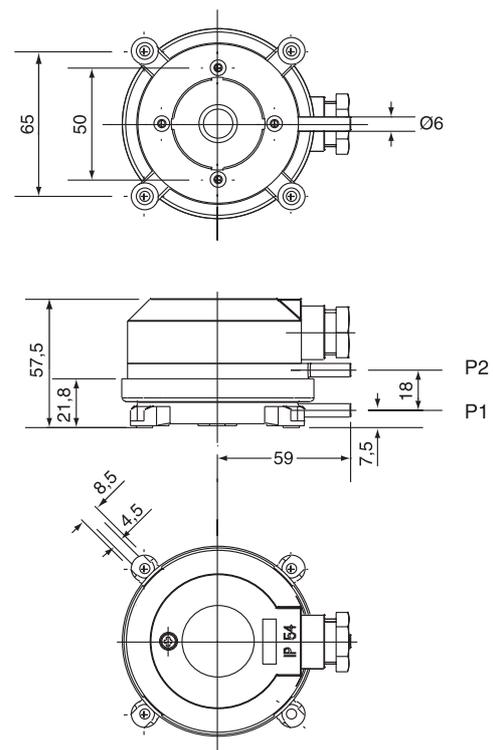
DBL-2

**DIMENSIONI D'INGOMBRO**



DBL-1

**OVERALL DIMENSIONS**



DBL-2

# PRESSURE & TEMPERATURE SWITCH Series 100

*Single Switch, General Purpose/Weather-Tight, Pressure, Vacuum, Differential Pressure, and Temperature Switches with easy access to wiring and internal setpoint*

## Features

- Single switch (SPDT) output
- Rugged family of pressure, vacuum, differential pressure and temperature switches
- Wide variety of pressure sensors for media compatibility
- Epoxy coated enclosure, designed to meet Enclosure Type 4X requirements
- Heat tracing and freeze protection temperature models
- Pump switch models with wide, controllable deadband

## Ranges

Pressure: 30" Hg Vac to 5000 psi (-1 to 344,7 bar)

Differential Pressure: 0.2" wcd to 500 psid (0,5 mbar to 34,5 bar)

Temperature: -180 to 650°F (-117.8 to 343.3°C)

Wide Selection of Pressure Sensors for media compatibility, optimum sensitivity and set point repeatability, covering ranges from Vacuum to 5,000 psi (344,7 bar)

- Welded 316 stainless steel diaphragms or bellows
- Teflon, Buna N, Kapton, or Viton diaphragms
- Hastelloy or Monel diaphragms
- 316L stainless steel sanitary diaphragms
- 303 stainless steel pistons for high pressure

## Options

- European ATEX and Russian Gosgortekhnadzor compliance for intrinsically safe areas
- Remote bulb temperature models available in copper or stainless steel with capillary lengths up to 50 feet and optional armored cable
- DPDT output
- Red status light for indication of switch setting mode
- Variety of switch output options including manual reset, adjustable deadband, and 20 A rating

## Applications

- Pumps and compressors
- Fluid power/hydraulics
- Threshold protection for critical processing equipment functions
- Fire suppression systems
- Heat tracing and freeze protection
- Temperature control systems



Pressure



Differential Pressure



Temperature



# PRESSURE & TEMPERATURE SWITCHES Series 120

*Rugged Explosion-proof Pressure, Vacuum, Differential Pressure and Temperature Switches with Worldwide Agency Certifications*

## Features

- Class I, Divisions 1 & 2, Groups B, C & D; Class II, Divisions 1 & 2, Groups E, F & G; Class III; Class I, Zone 1
- European ATEX, IECEx, Russian Gosgortekhnadzor, Ukrainian Gosnadzorhrantruda, and Chinese CQST flameproof compliance for hazardous areas
- Dual conduit openings provide mounting flexibility
- Enclosure Types 4X, 7 and 9/ IP66 certified
- Choice of single or dual SPDT output
- Terminal block wiring
- Cover lock
- Flush mount sanitary sensors
- Internal adjustment or external calibrated dial with tamper resistant cover
- Pump switch models with wide, controllable deadband
- Heat trace and freeze protection temperature switches
- Indicating temperature control (820E/822E)

## Ranges

"wc range: 300 "wc Vac to 250 "wc (-746,7 to 622, 3 mbar)

Pressure: 30"Hg Vac to 6000 psi (-1 to 413,7 bar)

Differential Pressure: 0.2" wcd to 500 psid  
(0,5 mbar to 34,5 bar)

Temperature: -180°F to 650°F (-117.8°C to 343.3°C)

## Options

- Various microswitch options from 1 amp to 30 amps and up to 480 VAC, including adjustable deadband and manual reset switches
- SPDT & DPDT hermetically sealed switches
- Optional immersion stem and capillary lengths for temperature switches

Wide Selection of Pressure Sensors for media compatibility, optimum sensitivity and set point repeatability, covering ranges from Vacuum to 6,000 psi (413,7 bar)

- Welded 316 stainless steel diaphragms or bellows
- Teflon, Buna N, Kapton, or Viton diaphragms
- Hastelloy or Monel diaphragms
- 316L stainless steel sanitary diaphragms
- 303 stainless steel pistons for high pressure

## Industries & Applications

- Chemical plants
- Pipelines and refineries
- Coal and grain dust areas
- Gas purge lines
- Buffer gas systems
- Tank blanketing
- Pumps, compressors and turbines

Hastelloy® is a registered trademark of Haynes International, Inc. Monel® is a registered trademark of the INCO family of companies. Teflon® is a registered trademark of E.I. DuPont.



Pressure model with welded stainless steel diaphragm



Temperature model with dual output

ATEX APPROVED



## MANOMETRI



Manometri con elemento elastico a molla bourdon  
 Manometri di sicurezza a fronte solido  
 Manometri a membrana per basse e medie pressioni  
 Manovuotometri e Vuotometri  
 Manometri per basse pressioni con elemento elastico a capsula  
 Manometri ad "U" per basse pressioni

Manometri campione - classe 0,25  
 Manometri a contatti elettrici  
 Manometri con trasmettitore 4/20 mA  
 Manometri differenziali a membrana  
 Manometri speciali  
 Manometri digitali  
 Idrometri

### Per ordinare un manometro specificare quanto segue:

- Diametro del quadrante in mm (40, 50, 60, 80, 100, 130, 150, 200)
- Tipologia di attacco (radiale, posteriore, a parete radiale, da incasso posteriore)
- Campo e scala di lavoro in (bar, psi, mmH<sub>2</sub>O, specificare se si vuole doppia scala)
- Tipo di esecuzione (cassa inox, tutto inox, in glicerina, tutto inox in glicerina, per vapore)
- Eventuale presenza di contatti elettrici (NC, NA, NC+NA, NC+NC, NA+NA o altro)

### ACCESSORI:



#### Riccioli

I riccioli preservano il manometro, in quanto evitano i colpi di ariete e diminuiscono la temperatura del fluido, occorre quindi installarli prima del manometro collegandoli a un rubinetto portamanometro, oppure direttamente all'impianto.

La costruzione può essere eseguita: in rame; in acciaio al carbonio; in acciaio inox  
 Disponibili negli attacchi: 1/4 gas Maschio Femmina; 3/8 gas Maschio Femmina; 1/2 gas Maschio Femmina



#### Rubinetti portamanometri in acciaio inox A316.

##### Art. 0254/316-V 316 F

Rubinetto portamanometro in inox a 3 vie con flangetta Ø40 per manometri campione con foro laterale di spurgo con vite di tenuta e premistoppa completamente inox AISI 316.

Pressione max d'impiego 400 bar; Temperatura d'esercizio da -30 a +500°C

##### Art. 0255/316-V 316

Rubinetto portamanometro in ferro a 2 vie con foro laterale di spurgo con vite di tenuta e premistoppa completamente in inox AISI 316

Pressione max d'impiego 400 bar; Temperatura d'esercizio da -30 a +500°C

Disponibili negli attacchi: 1/4 gas Maschio Femmina; 3/8 gas Maschio Femmina; 1/2 gas Maschio Femm.



#### Rubinetti portamanometri in ottone

##### Art.0253- ROTFB

Rubinetto portamanometro in ottone a 3 vie con flangetta e premistoppa  
 Pressione max 16 bar; Temperatura d'esercizio da 4 a +90°C

##### Art.0252-ROT2B

Rubinetto portamanometro in ottone a 2 vie

Pressione max 10 bar; Temperatura d'esercizio da 4 a +90°C

Disponibili negli attacchi: 1/4 gas Maschio Femmina; 3/8 gas Maschio Femmina; 1/2 gas Maschio Femmina

## RIDUTTORI E REGOLATORI DI PRESSIONE

**RIDUTTORI 30/50 bar**  
Materiale alluminio ottone  
Attacchi da 1/4" a 1"



**RIDUTTORI IN OTTONE**  
Pressione 220 Bar  
Portata massima 5000 Nm 3/h



**RIDUTTORI Pressione 220 Bar**  
Portata massima 5000 Nmc3/h  
In Ottone e INOX



**GRUPPI ARIA COMPRESSA**  
Attacchi da 1/8"-2"  
Filtri, Regolatori, Lubrificatori,  
Materiali alluminio e acciaio inox



**REGOLATORI ALTA SENSIBILITA'**  
Materiale alluminio  
Attacchi da 1/4" a 1/2"  
Pressione uscita da 0.02 BAR a 8 BAR



**REGOLATORI ALTA SENSIBILITA'**  
Materiale alluminio, ottone  
Attacchi da 1/2" a 2"  
Pressione da 200 mm H2O a 2 BAR



**RIDUTTORI IN AISI 316**  
Attacchi da 1/4" a 2"  
Pressione 0.5 a 50 BAR



**REGOLATORI PER LABORATORIO**  
Gas puri in ottone cromato o  
Acciaio INOX AISI 316



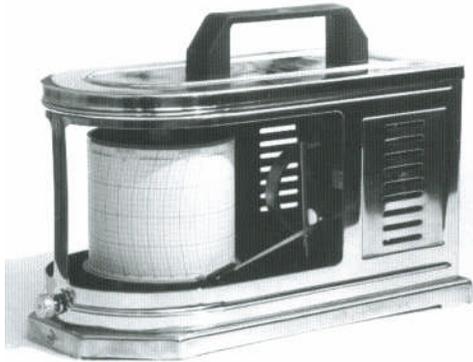
**RIDUTTORI IN AISI 316**  
Attacchi da 1-1/2" a 4" (anche flangiati)  
Pressione 0.5 a 50 BAR



Quadri di decompressione per gas puri con preriscaldatore, Ripristino a leva, Quadri con scambio automatico  
Miscelatori di gas monoblocco, Posti di utilizzo protetti, Rampe modulari nuovo tipo



# REGISTRATORI DI PRESSIONE SU CARTA A TAMBURO Serie MT



## Serie MTB/07

Il Manografo MTB/07 è un registratore della pressione portatile a tamburo. La registrazione avviene per mezzo di un pennino su carta diagrammabile avvolgente il tamburo rotante. La rotazione e registrazione può essere di tipo giornaliero e settimanale, meccanico o batteria. Per una corretta registrazione assicurare il Manografo MTB/07 su un piano perfettamente stabile.

Lo strumento è fornito con n. 52 diagrammi e n. 1 pennino.  
La versione mensile è fornita con n. 1 rotolo e n. 1 pennino.

**Orologeria:** In materiale antimagnetico su 17 rubini mantenere costante il proprio moto oscillatorio anche in ambienti disagiati

**Tipo di orologeria:** meccanica, elettronica con batteria

**Rotazione:** giornaliera, settimanale o mensile

**Elemento di misura:** Molla tipo Bourbon in AISI 316 per campi di misura fino a 400 bar.

**Scale Bar:** 0...1 / 0...1,6 / 0...2,5 / 0...4 / 0...6 / 0...25 / 0...40 / 0...60 / 0...100 / 0...160 / 0...250 / 0...400 / 0...600

**Precisione:**  $\pm 1,6$  %.

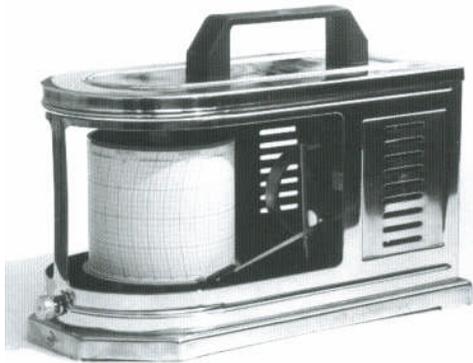
**Cassa:** Supporto e coperchio acciaio AISI 304; a richiesta, verniciatura a forno 160°C; Snodi supporto e parti amplificazione OT 58.

**Scrittura:** Pennino in fibra sintetica a cartuccia non ricaricabile con autonomia di scrittura 400 metri circa.

**Batteria:** 1.5V AA-LR6 Alcalina.

**Ingombri:** 280x150xh.180

**Peso:** Kg 2,70 circa



## Serie MTS/07

Il Manografo MTS/07 è un registratore della pressione portatile a tamburo. La registrazione avviene per mezzo di un pennino su carta diagrammabile avvolgente il tamburo rotante. La rotazione e registrazione può essere di tipo giornaliero e settimanale, meccanico o batteria. Per una corretta registrazione assicurare il Manografo MTS/07 su un piano perfettamente stabile.

Lo strumento è fornito con n. 52 diagrammi e n. 1 pennino.

La versione mensile è fornita con n. 1 rotolo e n. 1 pennino

**Orologeria:** In materiale antimagnetico su 17 rubini mantenere costante il proprio moto oscillatorio anche in ambienti disagiati

**Tipo di orologeria:** meccanica, elettronica con batteria

**Rotazione:** giornaliera, settimanale o mensile

**Elemento di misura:** Soffietto in bronzo fosforoso

**Scale:** 0...40 mbar / 0...60 mbar / 0...100 mbar / 0...160 mbar / 0...250 mbar / 0...300 mbar / 0...400 mbar / 0...600 mbar

**Precisione:**  $\pm 1,6$  %.

**Cassa:** Supporto e coperchio acciaio AISI 304; a richiesta, verniciatura a forno 160°C.; Snodi supporto e parti amplificazione OT 58.

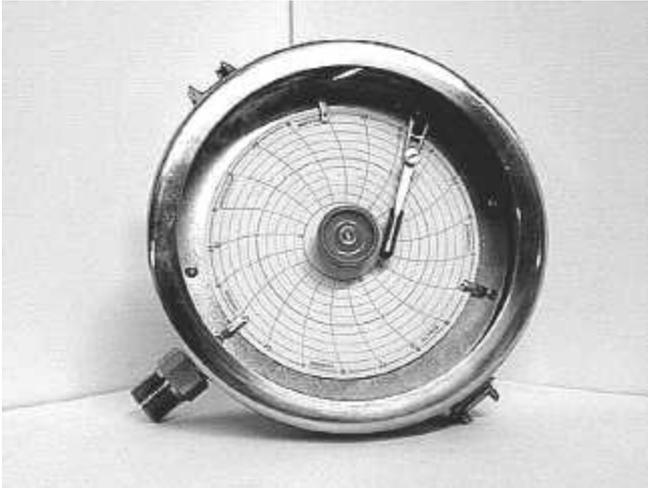
**Scrittura:** Pennino in fibra sintetica a cartuccia non ricaricabile con autonomia di scrittura 400 metri circa.

**Batteria:** 1.5V AA-LR6 Alcalina

**Ingombri:** 280x150xh.180

**Peso:** Kg 2,70 circa

## REGISTRATORE DI PRESSIONE A DISCO RP/A1 Ø160 - 200



Strumento indicato per la registrazione di lavorazioni cicliche o controllo di lavorazioni di reparto per l'industria petrolchimica, alimentare, farmaceutica.  
La serie RP/A1 è studiata per resistere alle condizioni d'esercizio più sfavorevoli determinate dall'aggressività del fluido e dell'ambiente e per fluidi che non presentano una viscosità elevata e non cristallizzano.

**Esecuzione standard:**

Perno di attacco ½ GAS - ½ NPT  
Cassa diametro 160 mm o 200 mm

**PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO**

Registratori di pressione RP/A1 sono strumenti di misura formati da:

**MOLLA BOURDON:** un meccanismo amplificatore trasforma l'apertura della molla bourdon in uno spostamento angolare della lancetta porta pennino sul disco diagrammale.

**OROLOGERIA:** meccanismo che permette la rotazione del disco diagrammale.

**DIAGRAMMA:** disco graduato con pressione di riferimento che registra le variazioni di pressione durante la lavorazione.

## REGISTRATORE DI PRESSIONE A DISCO Serie RP/A1 Ø250



Strumento indicato per la registrazione di lavorazioni cicliche o controllo di lavorazioni di reparto per l'industria, petrolchimica, alimentare, farmaceutica.

La serie RP/A1 è studiata per resistere alle condizioni d'esercizio più sfavorevoli determinate dall'aggressività del fluido e dell'ambiente e per i fluidi che non presentano una viscosità elevata e non cristallizzano.

**Perno di attacco:** acciaio AISI 316

**Trasparente:** plexiglas spessore 3 mm

**Molla Bourbon:** acciaio AISI 316

**Movimento:** acciaio inox

**Precisione:** +/-1%

**Disco diagrammale:** Ø 200

**Cassa e Anello:** AISI 304

**Ampiezza lettura:** 77mm

**Guarnizione:** in policloroprene

**Peso** Kg 3,50 circa

**Orologeria:** meccanica 1 giro 24h.1 giro 168h

**oppure** a batteria 1 giro 24h.1 giro 168h

**Batteria:** LR1 alcalina 1,5 Volt

**PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO**

Registratori di pressione RP/A1 sono strumenti di misura formati da:

**Molla Bourdon:** un meccanismo amplificatore trasforma l'apertura della molla bourdon in uno spostamento angolare della lancetta porta pennino sul disco diagrammale.

**Orologeria:** meccanismo che permette la rotazione del disco diagrammale.

**Diagramma:** disco graduato con pressione di riferimento che registra le variazioni di pressione durante la lavorazione.

## REGISTRATORE DI PRESSIONE CON SUPPORTO Serie RP/A1 Ø250

Strumento indicato per la registrazione di lavorazioni cicliche o controllo di lavorazioni di reparto per l'industria, petrolchimica, alimentare, farmaceutica. La serie RP/A1 è studiata per resistere alle condizioni d'esercizio più sfavorevoli determinate dall'aggressività del fluido e dell'ambiente e per i fluidi che non presentano una viscosità elevata e non cristallizzano.

Esecuzione Standard:

(Perno di attacco posteriore ½ GAS – ½ NPT a richiesta variazione filettatura attacco)

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Registratori di pressione RP/A1 sono strumenti di misura formati da:

**Molla Bourdon:** un meccanismo amplificatore trasforma l'apertura della molla bourbon in uno spostamento angolare della lancetta porta pennino sul disco diagrammale.

**Orologeria:** meccanismo che permette la rotazione del disco diagrammale.

**Diagramma:** disco graduato con pressione di riferimento che registra le variazioni di pressione durante la lavorazione.



### CARATTERISTICHE DI COSTRUZIONE RP/A1

**Perno di attacco:** acciaio AISI 316

**Molla Bourbon:** acciaio AISI 316

**Movimento:** acciaio inox

**Cassa e Anello:** AISI 304

**Guarnizione:** in policloroprene

**Orologeria:** meccanica 1 giro 24h. 1 giro 168h oppure a batteria 1 giro 24h. 1 giro 168h

**Batteria:** LR1 alcalina 1,5 Volt

**Trasparente:** plexiglas spessore 3 mm

**Orologeria:** meccanica 1 giro 24 h.

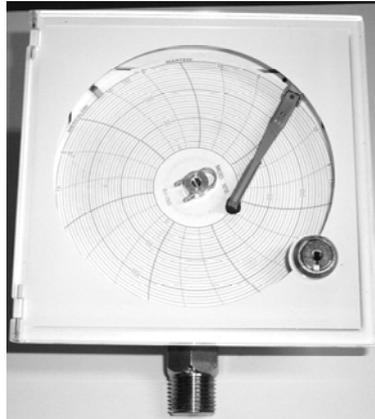
**Disco diagrammale:** Ø 200

**Ampiezza lettura:** 77 mm

**Peso** Kg 3,84 circa

**Precisione:** +/-1%

## REGISTRATORE DI PRESSIONE Serie RP/Q



### DESCRIZIONE GENERALE

I registratori di pressione della serie RP/Q, sono altamente affidabili, precisi ed economici, sono ideati all'impiego in tutti i settori dove si richiede un costante controllo della pressione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Molla:** un meccanismo amplificatore trasforma l'apertura della molla in uno spostamento angolare della lancetta porta pennino su disco diagrammale.

**Orologeria:** meccanismo che permette la rotazione del disco diagrammale.

**Precisione:** +/- 2 % Valore Fondo Scala.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**Cassa:** 144 X 144 IN ABS

**Molla Manometrica:** in AISI 316

**Preso di Pressione :** in AISI 316 ½ G

**Disco Diagrammale:** Ø 125

**Orologeria:** a batteria

**Grado di Protezione:** IP20

**Amplificatore:** OT 58 nichelato

**Trasparente:** Plexiglass spessore 3mm

**Ampiezza Lettura:** 41mm

**Batteria:** LR3 "AAA" Alcalina 1,5 Volt

## RIDUTTORI DI PRESSIONE Serie DMV



I riduttori di pressione permettono di mantenere costante una pressione a valle, in caso di aumento della pressione rispetto alla pressione di taratura.

Vengono prodotti due modelli DMV 755 e 765 la cui principale differenza è la molla interna. Il 765 è più preciso e veloce da regolare.

Una membrana preformata, rivestita in PTFE, separa la parte superiore (molla) dal liquido. La pressione esercitata dal fluido sulla membrana compensa la forza prodotta dalla molla. Questo porta alla progressiva chiusura della valvola e quindi al mantenimento di una pressione costante.

La pressione in uscita è regolabile da 0,5 a 9 bar con una pressione d'ingresso di max 10 bar. La pressione d'ingresso dovrà essere superiore o uguale alla pressione desiderata in uscita. La taratura avviene tramite una vite posizionata nella parte superiore, protetta da un cappuccio. I riduttori di pressione vengono montati in linea.

---

## VALVOLE DI SFIORO Serie DHV



Le valvole di sfioro mantengono la pressione a monte costante in caso di incrementi di pressione superiori a quella di taratura. Possono essere montate sia in linea, in abbinamento a pompe; sia in derivazione per sfogare eventuali sovrappressioni.

Prodotte in diversi modelli e diametri, a seconda delle portate e delle pressioni, sono interamente realizzate in materiale plastico (tranne la versione in acciaio).

Il campo di regolazione varia da 0,2 a 10 bar, a seconda dei modelli.

### **DHV 712 e DHV 712-R**

Per le applicazioni in abbinamento a pompe dosatrici è stato studiato il modello DHV 712-r che, oltre ad essere una valvola di sfioro è anche una valvola di non ritorno che evita eventuali ritorni di fluido.

Disponibile fino al diametro 110, è l'unico ad avere anche le versioni in PTFE ed in acciaio.

### **DHV 718**

Sviluppata per applicazioni in abbinamento alle pompe dosatrici, viene prodotta dal DN 8 al DN 50, si distingue dagli altri modelli per l'assenza del pistone, l'intercettazione del fluido avviene tramite una membrana rivestita in PTFE.

### **DHV 715, 716, 725**

Lo standard nelle valvole di sfioro, si differenziano solo per la pressione di lavoro.

## VALVOLA DI SICUREZZA E DI PRESSIONE Serie G SAFETY AND PRESSURE VALVE Series G VÁLVULA DE SEGURIDAD Y DE PRESIÓN Serie G

VALVOLE DI SICUREZZA DI MASSIMA PRESSIONE AD INTERVENTO AUTOMATICO A MOLLA.

Realizzate in materiale plastico (nylon e fibra di vetro) particolarmente resistente ai prodotti chimici liquidi, anche aggressivi. Utilizzate come valvole di sicurezza garantiscono una pressione costante qualora non sia necessaria una regolazione continua della pressione di lavoro. Bypassa il liquido in eccesso e permette di mantenere costante la pressione di linea. Disponibile nella versione a membrana (per una migliore precisione di regolazione) e nella versione a pistone (per attutire l'effetto delle vibrazioni).

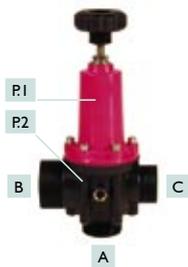
AUTOMATIC SPRING-LOADED MAXIMUM PRESSURE SAFETY VALVES.

These valves are made of a plastic (nylon and fiberglass) which is particularly resistant to liquid chemical products and even abrasive liquid chemical products. If they are used as safety valves, they guarantee a constant pressure whenever it is not necessary to continuously regulate the working pressure. Any excess liquid bypasses the valve and allows it to maintain a constant line pressure. Available in the membrane version (for better regulating accuracy) and the piston version (to deaden the effect of vibrations).

VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE MÁXIMA PRESIÓN DE INTERVENCIÓN AUTOMÁTICA CON RESORTE. Realizadas en material plástico (nylon y fibra de vidrio), son particularmente resistentes a los productos químicos líquidos, incluso a aquellos agresivos. Utilizadas como válvulas de seguridad, garantizan una presión constante en caso de no requerirse una regulación continua de la presión de trabajo. Excluyen la cantidad de líquido en exceso y permiten mantener constante la presión de línea. Disponible en la versión de membrana (para una regulación más precisa) y en la versión de pistón (para amortiguar el efecto de las vibraciones).

### MEMBRANA · MEMBRANE - VERSION

Ø	A	B	C	MAX PRESS.	COD.	P.1	P.2
1"	1"	1" 1/4	-	15 BAR - 218 PSI	00200016		
1"	1"	1" 1/4	-	20 BAR - 290 PSI	00200000		
1"	1"	1"	1" 1/4	15 BAR - 218 PSI	00200101		
1"	1"	1"	1" 1/4	20 BAR - 290 PSI	00200100		
1"	1" 1/4	1"	1" 1/4	15 BAR - 290 PSI	00200103		
1"	1" 1/4	1"	1" 1/4	20 BAR - 290 PSI	00200102		
1" 1/2	1" 1/4	1" 1/2	2"	10 BAR - 145 PSI	0020010G		
1" 1/2	1" 1/4	1" 1/2	2"	15 BAR - 218 PSI	0020010Y		
1" 1/2	1" 1/4	1" 1/2	2"	20 BAR - 290 PSI	00200104		
1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	10 BAR - 145 PSI	0020002G		
1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	15 BAR - 218 PSI	0020002Y		
1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	20 BAR - 290 PSI	00200022		



### PISTONE · PISTON - VERSION

Ø	A	B	C	MAX PRESS.	COD.	P.1	P.2
1"	1" 1/4	1"	1" 1/4	15 BAR - 218 PSI	00200108		
1"	1" 1/4	1"	1" 1/4	20 BAR - 290 PSI	00200109		
1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	10 BAR - 145 PSI	0020007G		
1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	15 BAR - 218 PSI	0020007Y		
1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	20 BAR - 290 PSI	00200072		

