



# ELETTROTEC®

## PRESSOSTATI ELETTRONICI SERIE EPS - EPX

*ELECTRONIC PRESSURE SWITCHES  
EPS - EPX SERIES*





# PRESSOSTATO ELETTRONICO CON SENSORE CERAMICO

## VERSIONE FORNITA CONFIGURATA IN FABBRICA

### Electronic pressure switch with ceramic sensor

#### Factory-set execution

## EPS01

I nuovi pressostati elettronici serie EPS01 sono stati studiati per le più svariate applicazioni industriali, nell'ambito di processi, sistemi di misura e controllo della pressione. I modelli EPS01 sono provvisti di un connettore trasparente DIN43650 nel cui interno è alloggiato un LED rosso preposto a segnalare il raggiungimento del valore di commutazione impostato. Il tipo di uscita è disponibile in due versioni: Open Collector PNP oppure Open Collector NPN. Il punto di intervento, l'isteresi e la funzione del contatto in uscita – Normalmente Aperto o Normalmente Chiuso – sono configurati in fabbrica sulla base delle specifiche di ogni singolo cliente. Una volta fissati, questi parametri possono essere variati solamente presso i laboratori Elettrotec. In questo modo, i pressostati elettronici modello EPS01 sono immediatamente pronti all'uso, previa alimentazione. Il principio su cui si basa il funzionamento di questi pressostati risiede nelle proprietà piezoresistive del sensore ceramico al loro interno, che sollecitato dalla pressione applicata, determina una variazione lineare e proporzionale del ponte di resistenze nella pastiglia ceramica. Tale variazione genera il segnale che, successivamente amplificato, consente di attivare il LED rosso di segnalazione. La precisione di commutazione, la ripetibilità e il design robusto ne fanno un prodotto indicato per ogni tipo di applicazione, anche le più severe.

#### DATI TECNICI

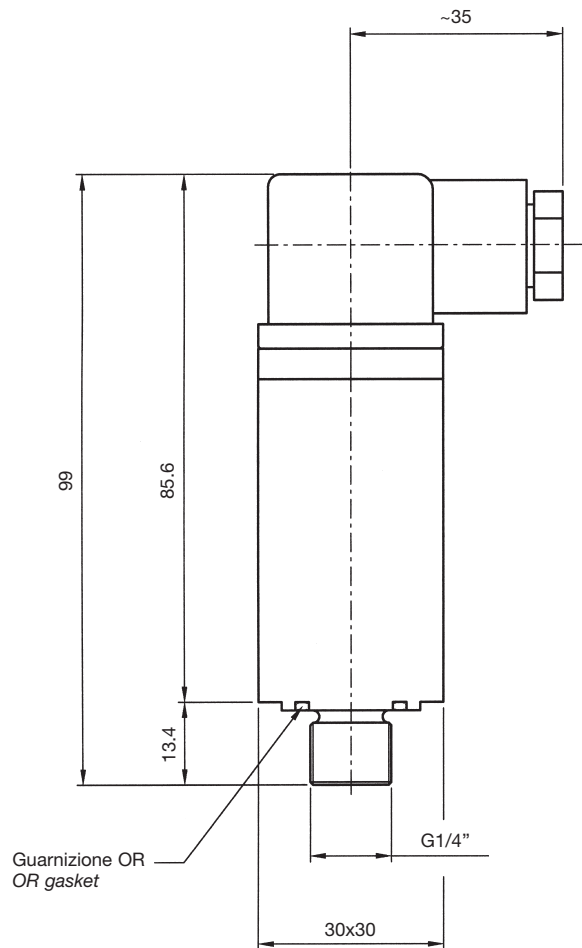
Tensione di alimentazione	24Vcc $\pm$ 15%
Protezione	inversione di polarità / sovraccarico
Consumo corrente	12mA
Connessione elettrica	connettore DIN 43650
Grado di protezione	IP65
Uscita	Open Collector PNP o NPN, 24Vcc, max. 500 mA
Contatto	NA o NC
Regolazione Punto di intervento	1%... 100% fs
Regolazione Punto di isteresi	2%... 98% fs
Tempo di risposta	< 0,2 sec. (standard)
Precisione	$\pm$ 1,5% fs a 25°C
Temperatura max. fluido	-20°C... +80°C
Temperatura max. ambiente	-20°C... +80°C
Temperatura di stoccaggio	-40°C... +100°C
Vita meccanica	2 milioni di cicli
Corpo	ottone nichelato
Elemento sensibile	cella ceramica piezoresistiva in Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Guarnizione di tenuta	NBR (standard)
Attacco al processo	G 1/4" cilindrico (standard)
Montaggio	verticale
Dimensioni	L 30mm x H 99mm
Peso	~ 250 grammi
Conformità normative CE (EMC)	EN 61000-6-3, EN 55022+A1+A2, EN 61000-6-1, EN 61000-4-2+A1+A2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4+A1+A2, EN 61000-4-5+A1, EN 61000-4-6+A1

New electronic pressure switches EPS01 series have been specifically designed for industrial applications in processing, measurement systems and pressure control. EPS01 electronic pressure switches are equipped with a transparent DIN43650 plug, housing inside a red LED signaling that the actuation point has been reached. The output is available in a choice of PNP Open Collector or NPN Open Collector. The switching point, the hysteresis and the Normally Open/Normally Closed contact function are set in the factory to customer's specifications. Once set, these parameters can only be changed in the factory. EPS01 electronic pressure switches are immediately ready for use as soon as they are connected to the supply voltage. Featuring proofed piezoresistive properties, the sensor, stressed by pressure, causes a linear and proportional variation of the measuring bridge in the ceramic cell. This variation generates the signal that, successively amplified, causes the signaling red LED to light. Great accuracy, repeatability and a rugged design make these switches suitable for any application, even the most demanding and severe.

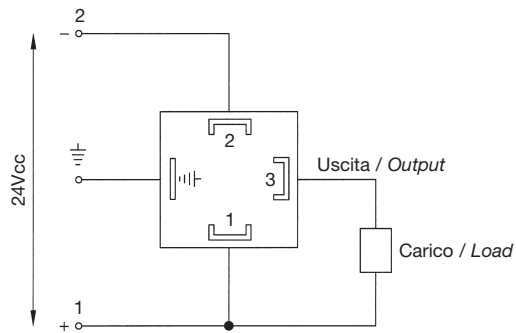
#### SPECIFICATIONS

Supply voltage	24Vcc $\pm$ 15%
Protection	against polarity reversal/overload
Current consumption	12mA
Electrical connection	DIN 43650 plug
Electrical protection	IP65
Output	PNP or NPN Open Collector output, 24Vdc, max. 500 mA
Contact	N/O or N/C
Set-point adjustment	1%...100% FS
Hysteresis adjustment	2%... 98% FS
Response time	< 0.2 sec. (standard)
Accuracy	$\pm$ 1,5% FS at 25°C
Max. fluid temperature	-20°C...+80°C
Max. room temperature	-20°C...+80°C
Storage temperature	-40°C...+100°C
Mechanical life	2.000.000 operations
Body	nickel-plated brass
Sensor	piezoresistive ceramic cell Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Seal gasket	NBR (standard)
Pressure port	G1/4" parallel (standard)
Mounting	standing
Dimensions	30mm wide x 99mm high
Weight	~ 250 grams
CE conformity (EMC)	EN 61000-6-3, EN 55022+A1+A2, EN 61000-6-1, EN 61000-4-2+A1+A2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4+A1+A2, EN 61000-4-5+A1, EN 61000-4-6+A1

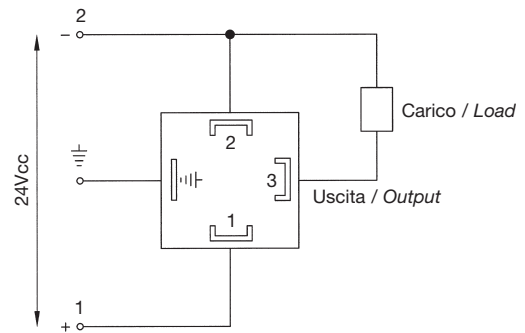




## NPN ELECTRIC WIRING



## PNP ELECTRIC WIRING



## SIGLA ORDINAZIONE / ORDERING CODE

EPS01B50	C	N	B	N	R14	T45F25
----------	---	---	---	---	-----	--------

Tipo Model	Campo di lavoro Pressure range	Pressione di scoppio Burst pressure
EPS01A20	0 - 2 bar	7 bar
EPS01A50	0 - 5 bar	12 bar
EPS01B10	0 - 10 bar	25 bar
EPS01B20	0 - 20 bar	50 bar
EPS01B50	0 - 50 bar	120 bar
EPS01C100	0 - 100 bar	200 bar
EPS01C200	0 - 200 bar	400 bar

Tipo contatto Contact type	
C	NC contact
A	NO contact

Tipo uscita Output type	
P	PNP output
N	NPN output

Materiale corpo Body material	
B	Ottone nichelato Nickel plated brass

Materiale guarnizione Gasket	
N	NBR

Attacco al processo Pressure port	
R14	G1/4" cilindrico G1/4" parallel

Taratura e isterisi Switching point and hysteresis	
T...F...	Taratura (T) e punto di ripristino (F) Switching point (T) and hysteresis
Es.	T45F25 (taratura a 45bar con ripristino del contatto a 25bar)
Ex.	T45F25 (set point at 45bar and hysteresis at 25bar)







# PRESSOSTATO ELETTRONICO CON SENSORE CERAMICO

## Electronic pressure switch with ceramic sensor

### EPS02

La nuova serie di pressostati elettronici modello EPS02 è stata realizzata per soddisfare le richieste di impiego nei più svariati settori industriali nell'ambito di processi e sistemi di monitoraggio e controllo della pressione. La serie EPS02 è provvista di un connettore trasparente DIN43650 nel cui interno sono alloggiati un LED rosso, per la segnalazione del raggiungimento del valore di commutazione impostato, e un LED verde, preposto ad indicare la corretta alimentazione (+24Vcc). Il tipo di uscita è disponibile in due versioni: Open Collector PNP oppure Open Collector NPN. In questo modello, il punto di intervento, l'isteresi e il tipo di contatto in uscita – Normalmente Aperto o Normalmente Chiuso – sono facilmente configurabili dall'utilizzatore stesso con l'ausilio di due pulsanti tattili e di un LED di colore verde inseriti all'interno del corpo di alluminio sotto il tappo nero di protezione. Il principio di funzionamento di questi pressostati si basa sulle proprietà piezoresistive del sensore ceramico al loro interno, che sollecitato dalla pressione applicata, determina una variazione lineare e proporzionale del ponte di resistenze nella pastiglia ceramica. Tale variazione genera il segnale che, successivamente amplificato, consente di attivare il LED rosso di segnalazione. La precisione di commutazione, la ripetibilità e la struttura robusta ne fanno un prodotto indicato per ogni tipo di applicazione, anche le più gravose.

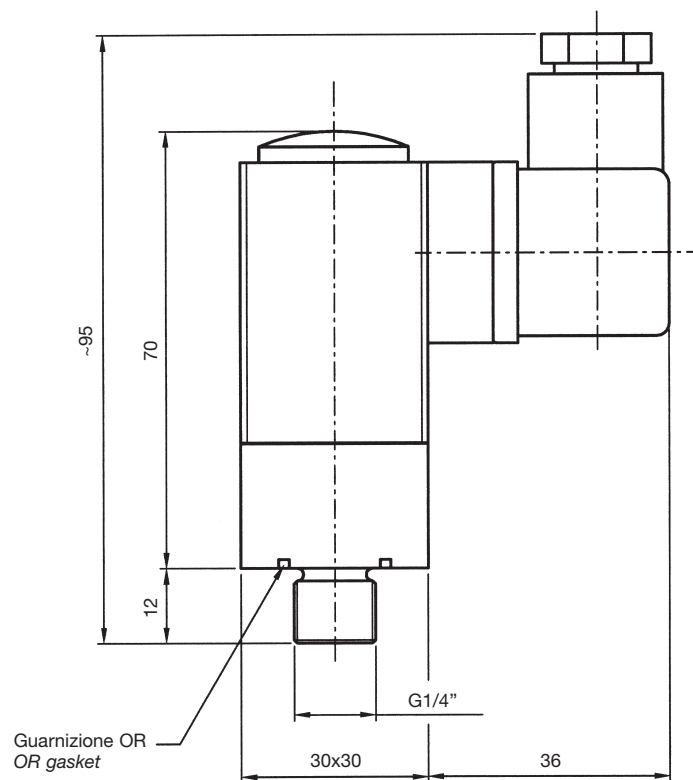
The new electronic pressure switches EPS02 series have been specifically designed to meet the most various application requirements in industrial processing, pressure monitoring systems and control. EPS02 electronic pressure switches are equipped with a transparent DIN43650 plug, housing inside a red LED, to signal that the actuation point has been reached, and a green LED for supply voltage indication (+24Vdc). The output is available in a choice of PNP Open Collector or NPN Open Collector. The switching point, the hysteresis and the Normally Open/Normally Closed contact function can be all easily adjusted directly by the customer using the two configuration buttons and the reference green LED housed in the aluminium body under the black screw plug. Featuring proofed piezoresistive properties, the sensor, stressed by pressure, causes a linear and proportional variation of the measuring bridge in the ceramic cell. This variation generates the signal that, successively amplified, causes the signaling red LED to light. Great accuracy, repeatability and a rugged design make these switches suitable for any application, even the most demanding and severe.

#### DATI TECNICI

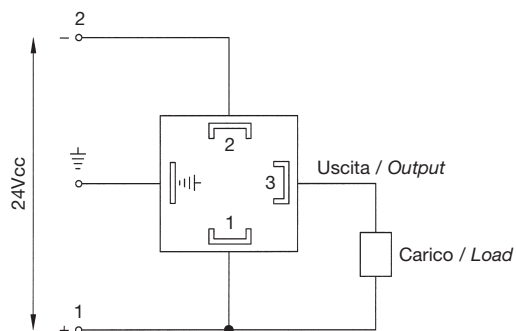
Tensione di alimentazione	24Vcc $\pm$ 15%
Protezione	inversione di polarità / sovraccarico
Consumo corrente	25mA
Connessione elettrica	connettore DIN 43650
Grado di protezione	IP65
Uscita pressostato	Open Collector PNP o NPN, 24Vcc, max. 500 mA
Contatto	NA o NC programmabile
Regolazione punto di intervento	1%... 100 % fs
Regolazione punto di isteresi	2%... 98% fs
Temperatura compensata	-20°C...+80°C, precisione totale $\pm$ 2%
Precisione	$\pm$ 0,5% fs a 25°C
Tempo di risposta	< 0,5 mSec.
Temperatura max. fluido	-20°C... +80°C
Temperatura max. ambiente	-20°C... +80°C
Temperatura di stoccaggio	-40°C... +100°C
Vita meccanica	2 milioni di cicli
Corpo	alluminio anodizzato rosso
Flangia	acciaio AVP nichelato
Elemento sensibile	cella ceramica piezoresistiva in Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Guarnizione di tenuta	NBR (standard)
Attacco al processo	G 1/4" cilindrico (standard)
Montaggio	verticale
Dimensioni	L 66mm x H 95mm
Peso	~ 200 grammi
Conformità normative CE (EMC)	EN 61000-6-3, EN 55022+A1+A2, EN 61000-6-1, EN 61000-4-2+A1+A2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4+A1+A2, EN 61000-4-5+A1, EN 61000-4-6+A1

#### SPECIFICATIONS

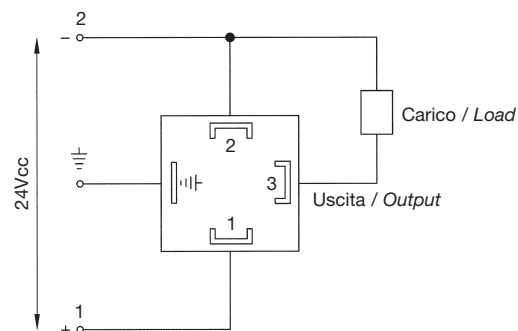
Supply voltage	24Vdc $\pm$ 15%
Protection	against polarity reversal/overload
Current consumption	25mA
Electrical connection	DIN 43650 plug
Electrical protection	IP65
Output	PNP or NPN Open Collector output, 24Vdc, max. 500 mA
Contact	N/O or N/C eligible
Set-point adjustment	1%...100% FS
Hysteresis adjustment	2%... 98% FS
Temperature compensation	-20°C...+80°C, precision $\pm$ 2% overall
Accuracy	$\pm$ 0,5% FS at 25°C
Response time	< 0.5 ms
Max. fluid temperature	-20°C...+80°C
Max. room temperature	-20°C...+80°C
Storage temperature	-40°C...+100°C
Mechanical life	2.000.000 operations
Body	red anodized aluminium
Flange	AVP nickel-plated steel
Sensor	piezoresistive ceramic cell Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Seal gasket	NBR (standard)
Pressure port	G1/4" parallel (standard)
Mounting	standing
Dimensions	66mm wide x 95mm high
Weight	~ 200 grams
CE conformity (EMC)	EN 61000-6-3, EN 55022+A1+A2, EN 61000-6-1, EN 61000-4-2+A1+A2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4+A1+A2, EN 61000-4-5+A1, EN 61000-4-6+A1



## NPN ELECTRIC WIRING



## PNP ELECTRIC WIRING



## SIGLA ORDINAZIONE / ORDERING CODE

EPS02B50	C	N	A	N	R14	T45F25
----------	---	---	---	---	-----	--------

Tipo Model	Campo di lavoro Pressure range	Pressione di scoppio Burst pressure
EPS02A20	0 - 2 bar	7 bar
EPS02A50	0 - 5 bar	12 bar
EPS02B10	0 - 10 bar	25 bar
EPS02B20	0 - 20 bar	50 bar
EPS02B50	0 - 50 bar	120 bar
EPS02C100	0 - 100 bar	200 bar
EPS02C200	0 - 200 bar	400 bar
EPS02C400	0 - 400 bar	650 bar

Tipo contatto Contact type	
C	NC contact
A	NO contact

Tipo uscita Output type	
P	PNP output
N	NPN output

Materiale corpo Body material	
A	Acciaio nichelato Nickel plated steel

Materiale guarnizione Gasket	
N	NBR

Attacco al processo Pressure port	
R14	G1/4" cilindrico G1/4" parallel

Taratura e isterisi Switching point and hysteresis	
T...F...	Taratura (T) e punto di ripristino (F) Switching point (T) and hysteresis
Es.	T45F25 (taratura a 45bar con ripristino del contatto a 25bar)
Ex.	T45F25 (set point at 45bar and hysteresis at 25bar)





# PRESSOSTATO ELETTRONICO E TRASMETTITORE DI PRESSIONE CON SENSORE CERAMICO

## Electronic pressure switch and transmitter with ceramic sensor

### EPX

I nuovi pressostati e trasmettitori elettronici serie EPX sono stati studiati per le più svariate applicazioni industriali, nell'ambito di processi, sistemi di misura e controllo della pressione. Il pressostato e trasmettitore di pressione programmabile modello EPX è caratterizzato da una struttura resistente e robusta. Tutti i parametri da controllare possono essere inseriti usando i tasti posti sul frontale dello strumento. Grazie a un menù di programmazione estremamente facile da usare l'utente può configurare i valori d'intervento e di ripristino, l'unità ingegneristica e l'uscita analogica ed inoltre tutti questi valori possono essere protetti inserendo una password limitando così l'accesso alle sole persone autorizzate. Un display a quattro digit e 7 segmenti di colore rosso, estremamente luminoso, permette di leggere i valori anche in ambienti poco illuminati e a notevole distanza. Inoltre lo status dei valori di allarme e l'unità ingegneristica sono segnalati con LED di colore rosso e verde posti sul frontale. La pressione è misurata da un elemento ceramico di elevata qualità che grazie alle sue proprietà di resistenza agli shock ed alle vibrazioni rende i modelli EPX ideali per le più diverse applicazioni, inclusa la regolazione e il monitoraggio di sistemi di pressione nel campo di impianti per edifici, fluidodinamica, tecnologie di processo, pneumatica, pompe e compressori.

#### DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	24Vcc $\pm 10\%$
Protezione:	inversione di polarità / sovraccarico
Consumo di corrente:	55 mA
Connessione elettrica:	M12 x 5pins (*)
Grado di protezione:	IP65
Uscita pressostato:	open collector PNP o NPN max. 500mA
Uscita trasmettitore:	4..20mA / 0..20mA / 0..10V / 0..5V
Contatto:	programmabile da tastiera NA - NC - FNA - FNC
Punto d'intervento:	programmabile da tastiera 8% ...100% fs
Punto di ripristino:	programmabile da tastiera 5%...98% fs
Precisione a 25°C:	$\pm 0.5\%$ fs
Temperatura compensata:	-10°...70°C precisione totale $\pm 2\%$ fs
Tempo di risposta:	programmabile da tastiera 5...500msec
Temperatura max. fluido:	-20°...+80°C
Temperatura max. ambiente:	-20°...+80°C
Temperatura di stoccaggio:	-40°...+100°C
Vita meccanica:	3 milioni di cicli a 25°C
Display:	4 digit 7 segmenti colore rosso
Unità ingegneristica:	BAR, PSI programmabile da tastiera
Corpo:	ABS termoplastica
Tastiera:	policarbonato
Attacco filettato EPX01:	G1/4" in acciaio nichelato (standard)
Attacco filettato EPXA01:	G1/4" in acciaio inox AISI316 (standard)
Elemento sensibile:	cella ceramica piezoresistiva in Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Guarnizione di tenuta:	NBR (standard)
Montaggio:	verticale
Dimensioni:	L=50mm H=120mm
Peso:	~300gr.
Omologazioni:	CE
(*) Connettore femmina fornito su richiesta	

New EPX electronic pressure switches and transmitters have been specifically designed for industrial applications in processing, measurement systems and pressure control. EPX models have a compact and rugged design. From the frontal keys it is possible to set all working parameters. The switching point, the hysteresis, the engineering unit and the analog output can be easily programmed thanks to an extremely intuitive configuration menu; moreover setting values can be protected with a password from any possible violation and tampering. EPX electronic pressure switches and transmitters have been designed with a 4 digit and 7 segment red display that turns to be extremely bright and visible even in dark environments.

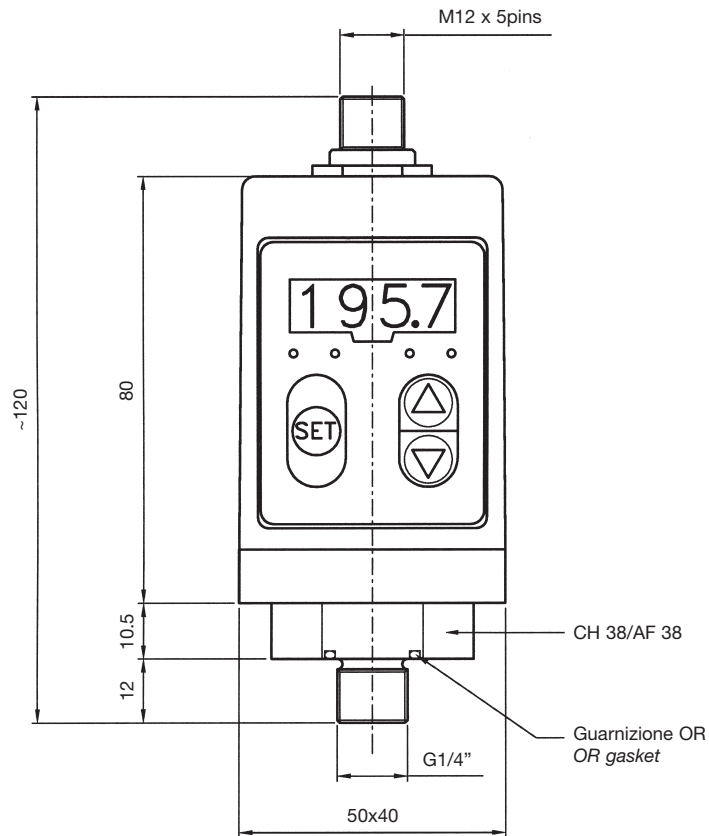
The setting status and the engineering unit are clearly displayed on the front with red or green LEDs.

Pressure is measured with an high quality ceramic sensor particularly resistant to pressure shocks and vibrations; thanks to these features EPX switches and transmitters are ideal to be used in many different applications as control and monitoring of pressure systems in building automation, hydraulics, pneumatics, industrial processing, pumps and compressors.

#### SPECIFICATIONS

Supply voltage:	24 Vdc $\pm 10\%$
Protection:	against polarity reversal / overload
Current consumption:	55 mA
Electrical connection:	M12 - 5pins (*)
Degree of protection:	IP65
Pressure switch output:	PNP o NPN open collector, max. 500mA
Transmitter output:	4..20mA / 0..20mA / 0..10V / 0..5V
Contact:	NO - NC - Window NO - Window NC
Set-point adjustment:	programmable by front keys 8%...100% FS programmable by front keys
Hysteresis adjustment:	5%...98% FS programmable by front keys
Accuracy @ 25°C:	$\pm 0.5\%$ FS
Compensated temperature:	-10°...70°C - Total accuracy $\pm 2\%$ FS
Response time:	5...500msec programmable by front keys
Max. fluid temperature:	-20°...+80°C
Max. environment temperature:	-20°...+80°C
Storage temperature:	-40°...+100°C
Mechanical life:	3.000.000 operations @ 25°C
Display:	4 digit 7 segment display - Red color
Measurement unit:	BAR, PSI programmable by front keys
Body:	ABS thermoplastic
Front panel:	Polycarbonate
Thread connection EPX01:	Nickel-plated steel G1/4" (standard)
Thread connection EPXA01:	Stainless steel AISI316 G1/4" (standard)
Sensing element:	Piezoresistive ceramic cell Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Seal gasket:	NBR (standard)
Mounting:	standing
Dimensions:	50mm wide x 120mm high
Weight:	~300 grams
Approval:	CE
(*) Female connector available on request	





1 Uscita digitale + 1 Uscita analogica 4-20/0-20mA 1 digital output and 4-20/0-20mA analogue output		1 Uscita digitale + 1 Uscita analogica 0-10/0-5V 1 digital output and 0-10/0-5V analogue output		2 Uscite digitali 2 Digital output	
Pin	Connessione / Connections	Pin	Connessione / Connections	Pin	Connessione / Connections
1	Positivo 24Vcc / Positive 24 Vdc	1	Positivo 24Vcc / Positive 24 Vdc	1	Positivo 24Vcc / Positive 24 Vdc
2	1 Uscita digitale max. 500 mA Digital output max. 500 mA	2	1 Uscita digitale max. 500 mA Digital output max. 500 mA	2	1 Uscita digitale max. 500 mA Digital output max. 500 mA
3	Negativo 24 Vcc / Negative 24Vdc	3	Negativo 24 Vcc / Negative 24Vdc	3	Negativo 24 Vcc / Negative 24Vdc
4	Positivo uscita analogica 4-20/0-20mA Positive analogue output 4-20/0-20mA	4	Positivo uscita analogica 0-10/0-5V Positive analogue output 0-10/0-5V	4	2 Uscite digitali max. 500 mA 2 Digital output max. 500 mA
5	Negativo uscita analogica 4-20/0-20mA Negative analogue output 4-20/0-20mA	5	Negativo uscita analogica 0-10/0-5V Negative analogue output 0-10/0-5V	5	Non connesso / Not connect

#### SIGLA ORDINAZIONE / ORDERING CODE

EPXA01		E		2		A		N		1	
		Tipo Model	Campo di lavoro Pressure range	Pressione di scoppio Burst pressure							
		B	0 - 2 bar	7 bar							
		C	0 - 5 bar	12 bar							
		D	0 - 10 bar	25 bar							
		E	0 - 20 bar	50 bar							
		F	0 - 50 bar	120 bar							
		G	0 - 100 bar	200 bar							
		H	0 - 200 bar	400 bar							
		I	0 - 400 bar	650 bar							



# APPARECCHI DI CONTROLLO PER FLUIDI

## *Control Devices for Fluids*

- Pressostati
- Vuotostati
- Termostati
- Flussimetri
- Flussostati
- Livellostati
- Sensori di livello
- Pressostati elettronici
- Trasmettitori di pressione
- Indicatori digitali
- Cappucci di protezione
- Connettori
- Esecuzioni speciali
- Pressure switches
- Vacuum switches
- Temperature switches
- Flow meters
- Flow switches
- Float level switches
- Level sensors
- Electronic pressure switches
- Pressure transmitters
- Digital indicators
- Protection caps
- Connectors
- Custom executions

I dati tecnici indicati nel presente catalogo sono l'esito delle prove effettuate al momento dell'uscita del prodotto.  
Sono oggetto di continui studi e, pertanto, sono suscettibili di modifiche senza preavviso alcuno.

ELETTROTEC srl si riserva la facoltà di apportare modifiche al presente catalogo in qualsiasi momento.  
È vietata la riproduzione anche parziale.

È esclusiva responsabilità dell'utilizzatore accertare l'idoneità dei prodotti, per ogni applicazione o uso specifico.

*The technical data written in this catalogue are the result of tests made at the time of the release of the product.  
Being these data subjected to continuous tests, they can be modified at any time without previous notice.*

*Due to a policy of continuous development we reserve the right to amend specifications without prior notice.  
No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or  
by any means without prior permission of ELETTROTEC srl.*

*It is the sole responsibility of the user to determine the suitability of any product or information supplied  
by ELETTROTEC for any application or use by the user.*

