

**Convertitore Elettropneumatico
Electropneumatic Converter**

PC13

**Installazione, Uso e Manutenzione
Installation and Maintenance Instructions**

1. DESCRIZIONE

PC13 è un convertitore elettropneumatico da retroquadro che riceve un segnale in ingresso di 4÷20 mA e genera un segnale pneumatico standard di 3÷15 psi (0,2÷1 bar). Adatto come unità di collegamento tra dispositivi elettronici regolanti ed attuatori pneumatici lineari, può adattarsi a qualsiasi tipo di attuatore modificando il segnale di uscita da 3÷15 a 2÷18 psi o 2÷20 psi.

1.1 Applicazione

PC13 è utilizzato per il comando degli attuatori pneumatici di valvole lineari.

1.2 Dati tecnici

Custodia - Cover	Tecnopolomero ABS con fibra di vetro al 10% ABS Tecnopolimer, 10% fiber glass stiffened		
Grado di protezione - Degree of protection	IP20		
Montaggio Mounting	Su guida da 35 mm secondo DIN EN 50 022 On 35 mm wide rail acc. to DIN EN 50 022		
Connessioni Pneumatiche Pneumatic connections	Attacco per tubo flessibile 4x1 (Ø esterno 6mm) Pipe fitting for tube 4x1 (outer diam. 6mm)		
Connessioni Elettriche Electric Connections	Morsetto interno a 2 fili Ø 0,5..1,5 mm Terminal for 2 wires conn. Ø0,5..1,5 mm		
Ingresso - Input	4 ÷ 20 mA (0÷20mA , 1÷5V , 0÷10V)*		
Alimentazione aria - Supply air pressure	25 psi / 1,7 bar	30 psi / 2 bar	45 psi / 3 bar
Uscita - Output	3÷15 (2÷18)* psi	(2÷20)* psi	(4÷30)* psi
Tensione - Voltage	≤ 30 V		
Corrente continua - Current	≤ 150 mA		
Consumo energia - Power consumption	≤ 0,80 W		
Impedenza - Impedance	Max 250 Ω		
Regolazione trimmer - Trimmer adjustment	±0.5 psi		
Errore di linearità - Linearity error	≤ 1 %		
Errore di isteresi - Hysterisis error	≤ 0,5 %		
Errore di ripetibilità - Max repeatability error	≤ 0,2 %		
Consumo d'aria - Air Consumption	0,15 Nm ³ /h (alim. 25 psi) - 0,15 Nm ³ /h (supply. 25 psi)		
Portata - Air delivery	2,6 Nm ³ /h (alim. 25 psi) - 2,6 Nm ³ /h (supply. 25 psi)		
Temperatura esercizio - Ambient Temperature	- 20...+ 70 °C		
Temperatura stoccaggio - Storage Temperature	- 30...+ 80 °C		
Peso - Weight	260 g		

1. DESCRIPTION

The PC13 is a two wire, panel mounted, electropneumatic converter requiring a standard 4÷20 mA input and gives a 3÷15 psi (0,2÷1 bar), 2÷18 psi or 2÷20 psi output, and is for use with linear pneumatic actuators.

1.1 Applications

The PC13 can be used with any pneumatic valve actuator.

1.2 Technical data

* su richiesta / on request

2. INSTALLAZIONE

Si consiglia di installare il convertitore in posizione verticale mantenendo le connessioni elettriche rivolte verso l'alto. In caso di posizionamento diverso verificare lo Zero.

2.1 Montaggio del Convertitore

1. Fissare una guida DIN da 35 mm.
2. Agganciare il convertitore alla guida ed eseguire i collegamenti elettrici e pneumatici.

2.2 Connessioni Elettriche e pneumatiche

Tutti i collegamenti pneumatici sono facilmente accessibili (vedi fig. 2 e 3). Per assicurare il corretto funzionamento del convertitore, l'aria di alimentazione deve essere libera da ogni impurità quali oli, polveri, ecc. utilizzando un filtro riduttore con grado massimo di filtraggio di 25 micron installato in linea (ns. mod. FR20). Eseguire il collegamento elettrico collegando i due fili alla morsettiera esterna (pos.1 fig.2 e 3) contrassegnata con +e -.

3. MESSA IN FUNZIONE

1. Controllare che i collegamenti pneumatici ed elettrici siano corretti.

Note: Il PC13 è già calibrato in fabbrica e non richiede alcuna messa in funzione particolare. Comunque, una volta in opera, se il segnale in uscita si discostasse dal valore minimo, agire sulla vite di azzeramento (pos.2, fig.2 e 3) per riportarlo allo stato iniziale.

2. Regolare il segnale in ingresso a 4 mA.
3. Ruotare la vite di azzeramento (pos.2 fig.2 e 3) fino a che la pressione in uscita sia pari al valore di inizio scala desiderato (p.es. 3 psi).

3.1 Correzione del campo di misura

Per ottenere valori in uscita differenti da quelli di fabbricazione agire come segue:

1. Regolare il segnale in ingresso a 20 mA.
2. Controllare la pressione in uscita con un manometro (e.g. 15 psi).
3. Girare la vite potenziometrica (pos.3 fig.2 e 3) variando la pressione di fondo scala (p.es. 20 psi).
4. Regolare il segnale in ingresso a 4 mA.
5. Eseguire il nuovo azzeramento (p.es. 2 psi) con la vite 2 (fig.2 e 3).
6. Ripetere le operazioni dal punto 1 fino a che il nuovo campo di misura raggiunge l'ampiezza desiderata.

4. MANUTENZIONE

Effettuare settimanalmente il drenaggio del filtro riduttore aria di alimentazione collocato in linea. Questa operazione consente lo spurgo di tutte le impurità contenute nell'aria compressa, quali olio, acqua e polveri, principale causa di guasti all'interno del convertitore.

2. INSTALLATION

When fitting the converter vertically, we recommend that the electrical connection is positioned at the top. In case of different installation check the zero point.

2.1 Fitting the Converter

1. Mount a suitable length of 35 mm DIN rail to the panel.
2. Slide the converter onto the rail. The air and electrical connections may now be made.

2.2 Air and Electrical Connections

All pneumatic connections are accessible externally (See fig.2 and 3). To ensure trouble free use of this converter, the air supply should be conditioned to remove dirt and moisture. A filter regulator of 25 micron maximum should be fitted upstream of the device.

Electrical connections are made connecting the wires to the screw terminals marked + and - (item 1 fig.2 and 3).

3. COMMISSIONING

1. Check that all the pneumatic and electrical connections are correct.

Note: The PC13 is factory set and should not require any commissioning. However, should the output signal be low then the zero may be adjusted by rotating the zero adjustment screw (item 2, fig.2 and 3).

2. Set the input signal to 4 mA and check the output.
3. Rotate screw (item 2 fig.2 and 3) until the output reaches the desired value. The PC13 is now commissioned.

3.1 Span Adjustment

If a different output signal is required then the span should be varied as follow:

1. Set the input signal to 20 mA.
2. Check the output pressure by a gauge (e.g. 15 psi).
3. Turn the screw (item 3 fig.2 and 3) until to reach the highest value of the span (e.g. 20 psi).
4. Set the input signal to 4 mA.
5. Set the new zero point (e.g. 2 psi) by means of the screw 2 (fig.2 and 3).
6. Repeat the operation starting from step 1 until that the required span is reached.

4. MAINTENANCE

Weekly drain the regulator filter located on the air supply line until all the oil and water, or any other impurity is completely discharged; these impurities are the main causes of failure.

In caso di malfunzionamento:

- Chiudere il foro di alimentazione (IN)
- Alimentare l'uscita (OUT) con max 5 bar per una decina di secondi.

In case of failure:

- Close the inlet hole
- Feed the output with compressed air (5 bar max) for about 10 seconds.

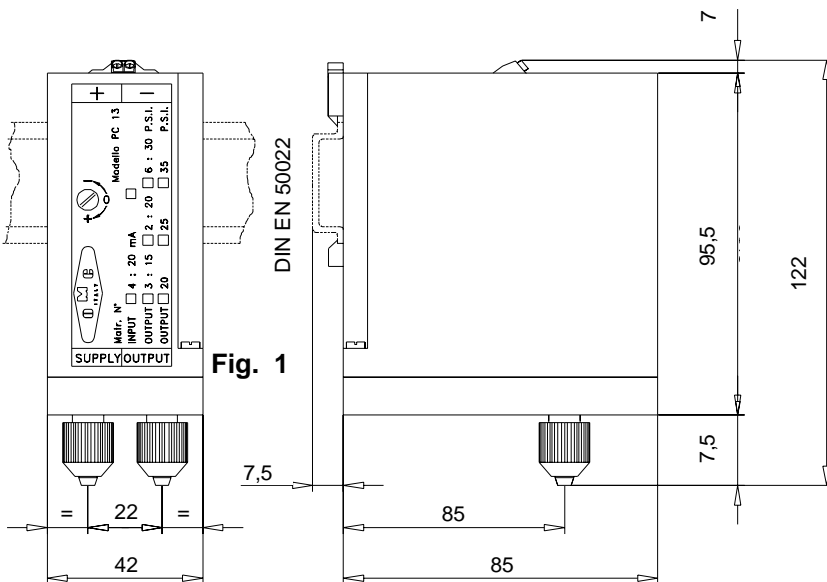


Fig. 1

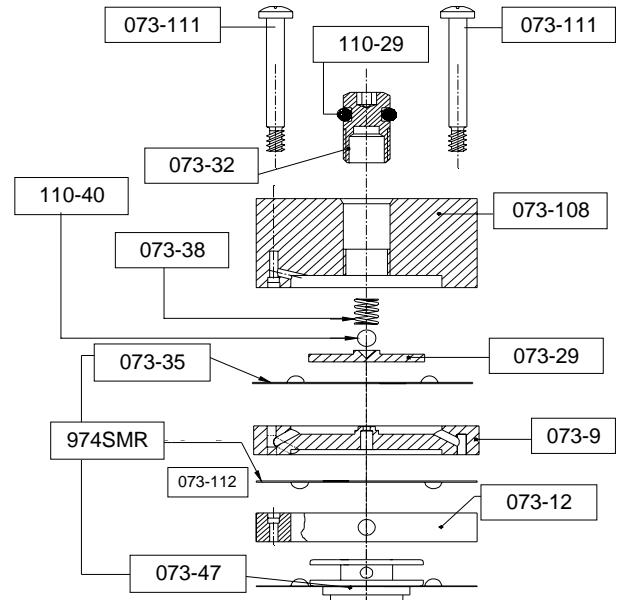


Fig. 4

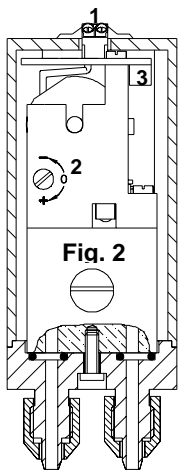


Fig. 2

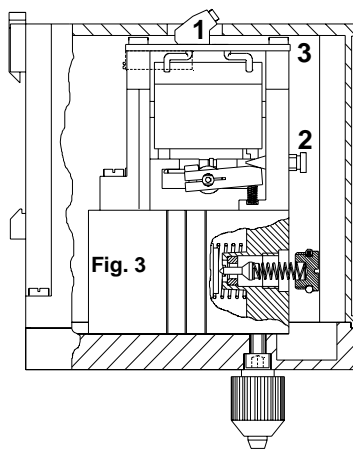
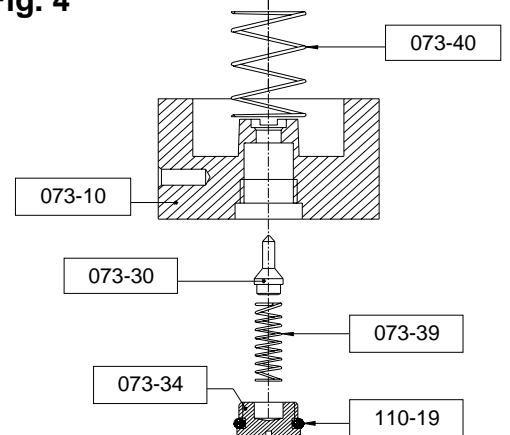


Fig. 3



GESINT

GESINT S.R.L.

Via Perosi, 5

20010 Bareggio (MI) - ITALY

Tel. 02/9014633 - 335/6282615

Fax 02/90362295

e-mail: info@gesintsrl.it

WWW.GESINTSRL.IT