



ManPC15_D 01/2005

Strom-Druck-Umwandler I to P Converter

PC15

PC15.1 **ATEX**

**Installation, Gebrauch und Instandhaltung
Installation and Maintenance Instructions**

1. BESCHREIBUNG

PC15 ist ein Strom-Druckumwandler, der Strom als Eingangssignal erhält und dieses in ein pneumatisches Ausgangssignal mit Werten von 3÷15 psi (0,2÷1 bar), 2÷18 psi oder 2÷20 psi umwandelt.

Geeignet als Verbindungsglied zwischen regulativen Stellantrieben ist der Umwandler auch in inhärenter Sicherheitsversion erhältlich (EEx ia IIC T6, T5 EN 50.014, EN 50.020 - ATEX - 94/9/CE- : II 1 G) Mod. PC15.1

1.1 Anwendung

PC15 wird für pneumatische Stellantriebe von linearen Ventilen verwendet.

2. INSTALLATION

2.1 Montage des Umwandlers

Anmerkung: Es ist ratsam, den Umwandler in vertikaler Position zu installieren und darauf zu achten, daß die elektrischen Verbindungen nach oben stehen. Im Falle einer anderen Montagestellung ist die Nullstellung zu überprüfen.

1. Montage einer Schiene DIN mit 35 mm Länge.

2. Den Umwandler in die Schiene einhängen und die elektrischen und pneumatischen Anschlüsse anbringen.

ACHTUNG!

Umwandler des Typs PC15.1 (mit inhärenter Sicherheit) müssen von elektrischen Geräten gespeist werden, die den Normen EN 50.014 und EN 50.020 entsprechen und welche die elektrischen Grenzwerte, in Kapitel 5.1 genauer beschrieben, einhalten.

2.2 Elektrische und pneumatische Anschlüsse

Alle pneumatischen Anschlüsse sind leicht zugänglich (siehe Fig.1). Um das sachgemäße Funktionieren des Umwandlers zu garantieren, muß die zugeführte Luft frei von Unreinheiten wie etwa Öl oder Staub etc. sein. Ein Reduktionsfilter mit max. 25 Mikron sollte dazu linear eingebaut werden (Modell FR20). Die elektrischen Verbindungen sind wie folgend durchzuführen:

1. Den Deckel abnehmen.

2. Die zwei Kabeldrähte durch den Kabeldurchgang einführen.

3. Die Drähte an die Kabelklemme, die mit + und - gekennzeichnet ist, anschließen (Pos.11 Fig.2) .

3. INBETRIEBNAHME

1. Kontrollieren, ob die pneumatischen und elektrischen Anschlüsse korrekt sind.

Anmerkung: Der PC15 ist bereits kalibriert und braucht keine besondere Vorbereitung zur Inbetriebnahme. Trotzdem ist die Schraube zur Nulleinstellung (Pos. 10, Fig. 2) wieder auf den Ursprungswert einzustellen, sollte nach Inbetriebnahme das Ausgangssignal vom Nullsignal abweichen.

2. Das Eingangssignal auf 4 mA regulieren.

3. Die Schraube zur Nulleinstellung (Pos.10 Fig.2) so lange drehen, bis der Ausgangsdruck gleich dem gewünschten Anfangswert ist (z.Bsp. 3 psi).

3.1 Korrektur des Meßbereiches

Um andere Ausgangswerte als die voreingestellten Werte zu haben, ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Das Eingangssignal auf 20 mA einstellen.

2. Mit einem Manometer den Ausgangsdruck kontrollieren (z. B. 15 psi).

3. Durch drehen der Schraube (Pos.12 Fig. 2) kann der Druck am Skalenende variiert werden. (z.B. 20 psi).

4. Das Eingangssignal auf 4 mA einstellen.

5. Die neue Nullstellung mit der Schraube 10 (Fig. 2) einstellen (z. B. 2 psi).

6. Die Operation ab Punkt 1 so lange wiederholen, bis der gewünschte neue Meßbereich erreicht worden ist.

4. INSTANDHALTUNG

ATTENZIONE!

Vor Durchführung jeglicher Instandhaltungsmaßnahme sicherstellen, daß der Umwandler nicht in Betrieb ist.

Wöchentlich ist eine Säuberung des Reduktionsfilters in der Leitung durchzuführen. Dadurch werden alle Unreinheiten wie etwa Öl, Wasser oder Staub aus der Druckluft entfernt, welche die Hauptursachen für Schäden am Umwandler darstellen.

ACHTUNG!

Im Falle einer Fehlfunktion:

Das Eingangsloch verschließen (IN)

Den Ausgang (OUT) für ca. 10 Sekunden mit max 5 bar speisen.

5. TECHNISCHE DATEN

Deckel	Standardversion (PC15): Polycarbonat Version EEx (PC15.1): Aluminium		
Gehäuse	Druckgußaluminium mit säureresistenter Lackierung		
Schutzgrad	IP55 (IP65)*		
Montage	Auf einer 35 mm Schiene nach DIN EN 50 022 Norm		
Pneumatische Anschlüsse	1/4" NPT		
Luftzufuhr	25 psi / 1,7 bar	30 psi / 2 bar	45 psi / 3 bar
Ausgang	3÷15 (2÷18)* psi	2÷20* psi	4÷30* psi
Trimmerregulierung	±0.5 psi		
Linearitätsfehler	≤ 1 %		
Hysteresefehler	≤ 0,5 %		
Wiederholungsfehler - Max repeatability error	≤ 0,2 %		
Luftkonsum	0,15 Nm³/h (alim. 25 psi)		
Luftdurchflußmenge	2,6 Nm³/h (alim. 25 psi)		
Umgebungstemperatur	- 20...+ 70 °C		
Lagertemperatur	- 30...+ 80 °C		
Gewicht	0,8 Kg		

* auf Anfrage

5.1 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Ui	≤ 30 V
Ii	≤ 150 mA
Pi	≤ 0,80 W
Scheinwiderstand	Max 250 Ohm
Ci	≈ 0 (irrelevant)
Li	≈ 0 (irrelevant)
Elektrische Anschlüsse	PG9 (PG13,5)* , Kabelklemme für 2 Kabel Ø 0,5..1,5 mm
Eingang	4 ÷ 20 mA (0÷20mA , 1÷5V , 0÷10V)*

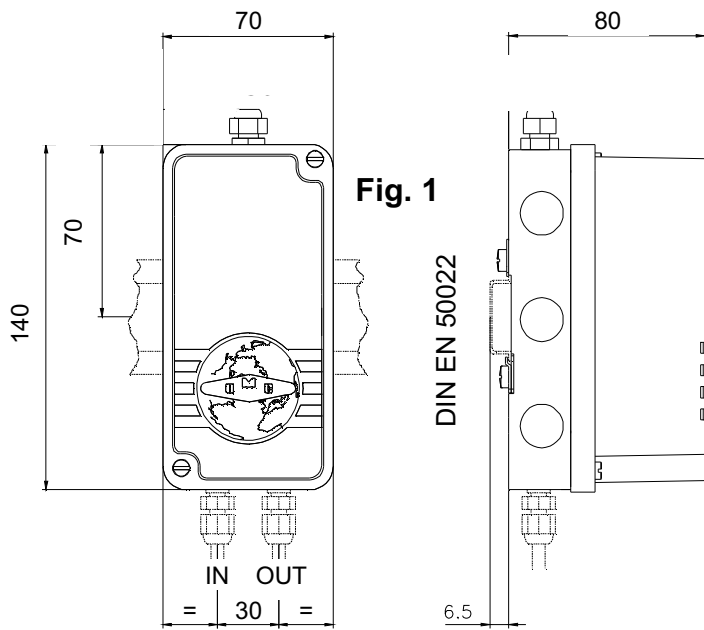


Fig. 1

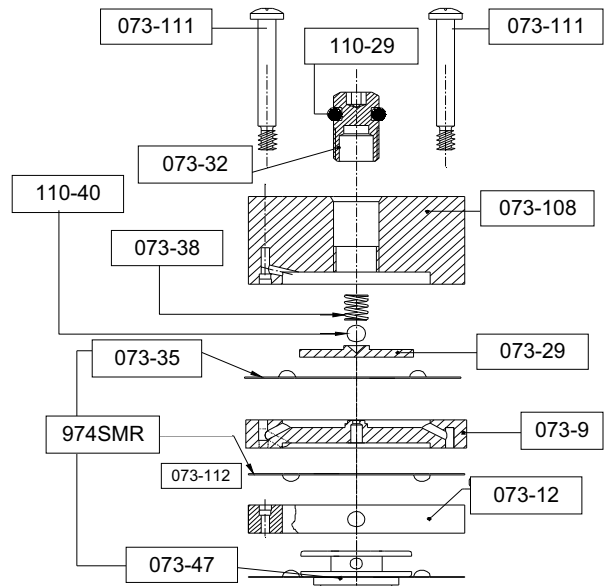


Fig. 3

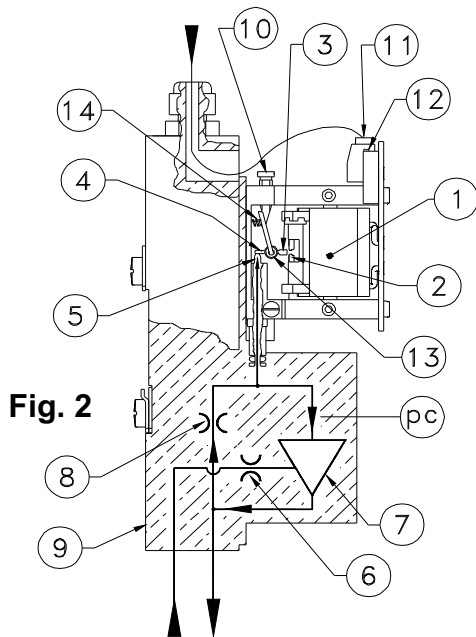
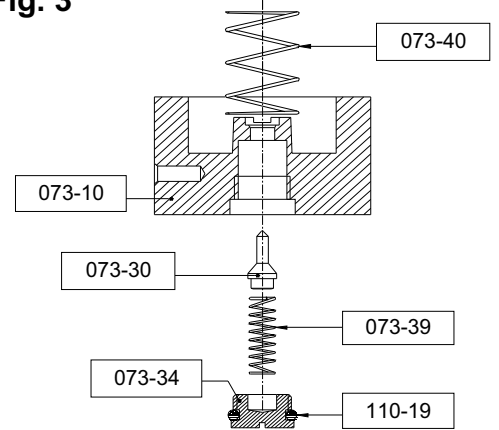


Fig. 2



**OMC s.r.l. - Via Galileo Galilei, 18 - 20060
Cassina de Pecchi (MI) - ITALY**

Tel.: (+39) 02.95.28.468 - Fax: (+39) 02.95.21.495 - info@omcsrl.com