

**TRASMETTITORE PNEUMATICO DI PRESSIONE DIFFERENZIALE SERIE SG74**  
**PNEUMATIC DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER SERIES SG74**



**PRINCIPIO**

I trasmettitori pneumatici serie SG74 operano secondo il principio di equilibrio delle forze e consistono di due unità principali: l'elemento di misura che individua le variazioni della pressione differenziale e si compone di corpi forgiati al cui interno è inserito un soffiutto. L'unità di trasmissione che converte questa variazioni in un segnale pneumatico proporzionale in uscita. Questo segnale, generato dal sistema tegolo - ugello - relè alimenta un soffiutto di controreazione sino a che il bilanciamento tra la sua forza e quella dell'elemento di misura sia stato raggiunto. L'intero trasmettitore è contenuto all'interno di un involucro resistente all'acqua.

**CARATTERISTICHE**

Aggiustaggio esterno dello zero  
Ottima risposta dinamica  
Manutenzione ridotta  
Basso consumo  
Estrema facilità di sostituzione dei componenti  
Materiali conformi alla normativa NACE  
Disponibile ATEX II 2 G D c IIC X

**MATERIALI**

**Corpo:** Acciaio al carbonio zincato, Aisi 316 L, Monel  
**Soffiutto:** AISI 316 L, Monel  
**Tenute:** PTFE, Viton  
**Viteria e bulloneria:** Acciaio al Carbonio ad alta resistenza 10.9 oppure AISI 316 Class A4-70 ISO 3506 NACE MR0175 (Pressione statica max 75 bar) oppure 17-4-PH (630M) NACE MR0175.  
**Coperchio:** Resina termoplastica

**OVERVIEW**

The SG74 works on the force balance principle and consists of two main units: **The measuring unit** which detects the differential pressure variation and consists of two forged bodies and a bellows. **The transmission unit** converts the differential force applied to the measuring element into a proportional output pneumatic signal. The output pressure, generated by a flapper nozzle relay, feeds the feedback bellows with a rising pressure until the balance between bellows force and measuring element is reached. The whole transmission unit is contained within a water-resistant housing.

**SPECIFICATIONS**

External zero adjustment  
Good dynamic response  
Low maintenance  
Low consumption.  
Easily removable components  
Materials conforming to NACE  
Available ATEX II 2 G D c IIC X

**MATERIALS**

**Body:** Galvanized Carbon Steel, AISI 316L, Monel  
**Bellows:** AISI 316L, Monel  
**Gaskets:** PTFE, Viton  
**Body bolts and nuts:** High tensile Carbon Steel 10.9 or AISI 316 Class A4-70 ISO 3506 NACE MR0175 (Maximum static pressure 75 bar) or 17-4 PH (630M) NACE MR0175.  
**Cover:** Thermoplastic resin

### DATI TECNICI

#### Limiti di intervallo:

Soffietto A 1.7 ÷ 17 bar  
Soffietto B 3.5 ÷ 35 bar  
Soffietto C 7 ÷ 70 bar  
Soffietto D 14 ÷ 100 bar

#### Limiti di campo:

Soffietto A -25 ÷ 25 bar  
Soffietto B -50 ÷ 50 bar  
Soffietto C -100 ÷ 100 bar  
Soffietto D -100 ÷ 100 bar

#### Massima elevazione dello zero:

Soffietto A 25 bar  
Soffietto B 50 bar  
Soffietto C 100 bar  
Soffietto D 100 bar

#### Massima soppressione dello zero:

Soffietto A 23.3 bar  
Soffietto B 46.5 bar  
Soffietto C 93 bar  
Soffietto D 86 bar

#### Pressione statica massima:

Soffietto A 25 bar  
Soffietto B 50 bar  
Soffietto C 100 bar  
Soffietto D 100 bar

#### Alimentazione: 1.4 bar (±0.1)

#### Segnale in uscita:

20 ÷ 100 KPa  
0.2 ÷ 1 bar  
3 ÷ 15 psi  
0.2 ÷ 1 Kg/cm<sup>2</sup>

#### Consumo in stato di inerzia: 350 Nh/h

#### Portata: 1800 NL/h ÷ 2400 NL/h

#### Precisione: ±0.5% FS

#### Effetto variazione pressione statica:

Soffietto A 17 bar 0.25%  
Soffietto B 35 bar 0.25%  
Soffietto C 50 bar 0.30%  
Soffietto D 50 bar 0.30%

#### Deriva termica (-20 < T<sub>AMB</sub> < 65 °C):

Soffietto A 1.7 ÷ 3.4 bar = 0.6%/10 °C  
3.4 ÷ 17 bar = 0.3%/10 °C  
Soffietto B 3.5 ÷ 7 bar = 0.6%/10 °C  
7 ÷ 35 bar = 0.3%/10 °C  
Soffietto C 7 ÷ 14 bar = 0.8%/10 °C  
14 ÷ 70 bar = 0.4%/10 °C  
Soffietto D 14 ÷ 28 bar = 1.0%/10 °C  
28 ÷ 100 bar = 0.5%/10 °C

#### Limite temperatura ambiente: -40 ÷ 120 °C

#### Grado di protezione IEC 529: IP55

### TECHNICAL DATA

#### Span limits:

Bellows A 1.7 ÷ 17 bar  
Bellows B 3.5 ÷ 35 bar  
Bellows C 7 ÷ 70 bar  
Bellows D 14 ÷ 100 bar

#### Range limits:

Bellows A -25 ÷ 25 bar  
Bellows B -50 ÷ 50 bar  
Bellows C -100 ÷ 100 bar  
Bellows D -100 ÷ 100 bar

#### Maximum zero elevation:

Bellows A 25 bar  
Bellows B 50 bar  
Bellows C 100 bar  
Bellows D 100 bar

#### Maximum zero suppression:

Bellows A 23.3 bar  
Bellows B 46.5 bar  
Bellows C 93 bar  
Bellows D 86 bar

#### Maximum static pressure:

Bellows A 25 bar  
Bellows B 50 bar  
Bellows C 100 bar  
Bellows D 100 bar

#### Supply: 1.4 bar (±0.1)

#### Output signal:

20 ÷ 100 KPa  
0.2 ÷ 1 bar  
3 ÷ 15 psi  
0.2 ÷ 1 Kg/cm<sup>2</sup>

#### Static air consumption: 350 Nh/h

#### Output flow: 1800 NL/h ÷ 2400 NL/h

#### Accuracy: ±0.5% FS

#### Static pressure effect:

Bellows A 17 bar 0.25%  
Bellows B 35 bar 0.25%  
Bellows C 50 bar 0.30%  
Bellows D 50 bar 0.30%

#### Thermal drift (-20 < T<sub>AMB</sub> < 65 °C):

Bellows A 1.7 ÷ 3.4 bar = 0.6%/10 °C  
3.4 ÷ 17 bar = 0.3%/10 °C  
Bellows B 3.5 ÷ 7 bar = 0.6%/10 °C  
7 ÷ 35 bar = 0.3%/10 °C  
Bellows C 7 ÷ 14 bar = 0.8%/10 °C  
14 ÷ 70 bar = 0.4%/10 °C  
Bellows D 14 ÷ 28 bar = 1.0%/10 °C  
28 ÷ 100 bar = 0.5%/10 °C

#### Ambient temperature limits: -40 ÷ 120 °C

#### Degree of protection IEC 529: IP55

## CONNESSIONI

Conessioni al processo: ½" NPT-F  
¼" NPT-F (con adattatori)  
Alimentazione (A): ½" NPT-F  
¼" NPT-F (con adattatori)  
Uscita (B): ¼" NPT-F

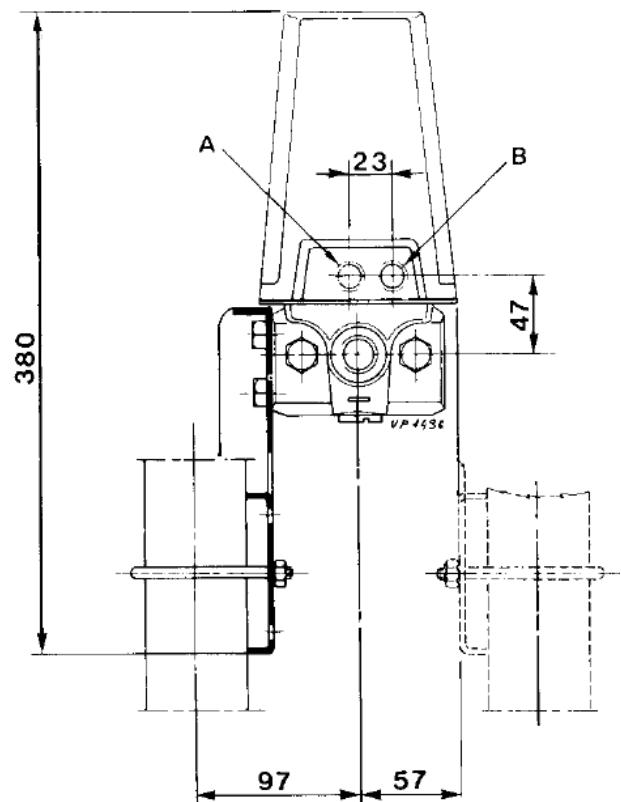
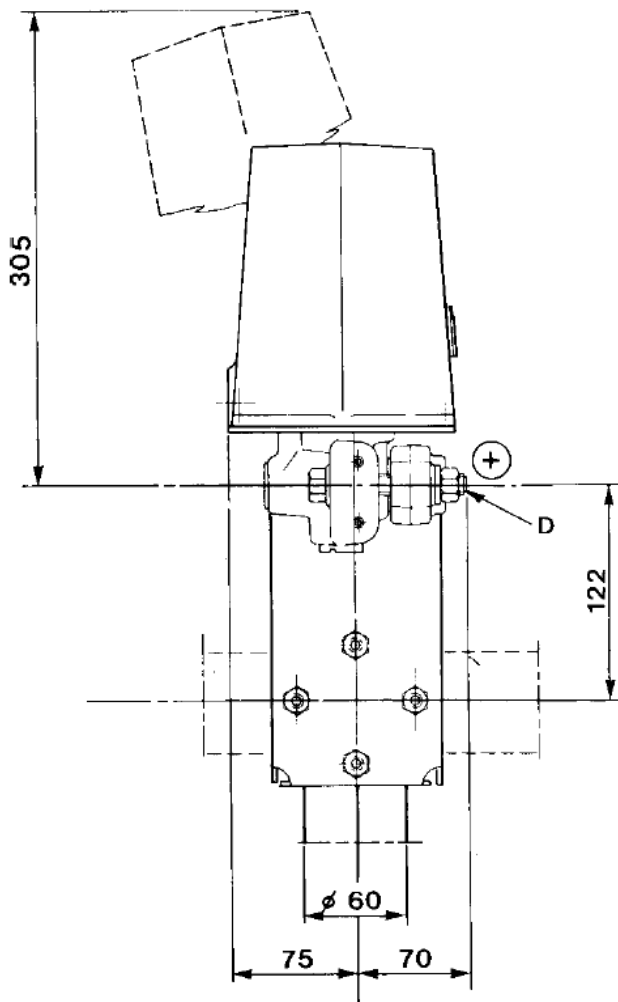
**ACCESSORI:** Soppressore di campo  
Elevatore di campo  
Filtro riduttore di pressione  
Rivestimenti protettivi della membrana  
Manometro di controllo

## CONNECTIONS

Process connections: ½" NPT-F  
¼" NPT-F (with adaptors)  
Air supply (A): ½" NPT-F  
¼" NPT-F (with adaptors)  
Output (B): ¼" NPT-F

**ACCESSORIES:** Range depression  
Range elevation  
Air filter regulator  
Protective coating of diaphragm  
Pressure gauge

## DISEGNI DI INGOMBRO / DIMENSIONAL DRAWINGS



# SCHEMA PRODOTTO DATA SHEET

DS-SG74  
ED-17-01

CODIFICAZIONE / ORDERING INFORMATION		Esempio / Example: SG74-XC-3-B-1-0-0-A-0									
Numero di codice / Code number		SG74	XC	3	B	1	0	0	A	0	
Trasmittitore Pneumatico di pressione differenziale Pneumatic Differential pressure transmitter		↑ SG74									
Materiale camere / Chambers material											
Acciaio al Carbonio / Carbon steel		↑ AB									
AISI 316 SS		↑ XC									
Monel		↑ CD									
Soffietto / Bellow	Limiti di campo Range limits	Limiti di intervallo Span limits									
AISI 316 L	±25 bar	1.7 ÷ 17 bar		↑ 1							
AISI 316 L	±50 bar	3.5 ÷ 35 bar		↑ 2							
AISI 316 L	±100 bar	7 ÷ 70 bar		↑ 3							
AISI 316 L	±100 bar	14 ÷ 100 bar		↑ 4							
MONEL	±25 bar	1.7 ÷ 17 bar		↑ 5							
AISI 316 L (O <sub>2</sub> )	±25 bar	1.7 ÷ 17 bar		↑ 6							
AISI 316 L (O <sub>2</sub> )	±50 bar	3.5 ÷ 35 bar		↑ 7							
Guarnizioni di tenuta / Gaskets											
PTFE		↑ A									
Viton		↑ B									
Viteria / Bolts and nuts											
Acciaio al Carbonio ad alta resistenza 10.9 / High tensile CS 10.9		↑ 1									
AISI 316 Class A4-70 ISO 3506 NACE MR0175		↑ 2									
17-4 PH (630M) NACE MR0175		↑ 3									
Connessione al processo Process connection		Alimentazione Supply									
¼" NPT-F		¼" NPT-F		↑ 0							
½" NPT-F		½" NPT-F		↑ 1							
Speciale / Special				↑ 9							
Segnale di uscita / Output signal											
3 ÷ 15 psi		↑ 0									
0.2 ÷ 1 Kg/cm <sup>2</sup>		↑ 1									
0.2 ÷ 1 bar		↑ 2									
Opzioni / Options											
Senza / Without		↑ A									
Sgrassaggio per servizio con ossigeno / Degreasing for oxygen service		↑ B									
Dispositivo soppressore di zero / Zero suppression device		↑ C									
Dispositivo elevatore di zero / Zero elevation device		↑ D									
Dispositivo soppressore di campo / Range suppression device		↑ E									
Dispositivo elevatore di campo / Range elevation device		↑ F									
Rivestimento protettivo membrana / Protective coating of diaphragm		↑ G									
Speciale / Special		↑ 9									
Opzioni / Options											
Senza / Without		↑ 0									
Staffa di montaggio palina 2" / Mounting bracket 2" pipe		↑ 1									
Filtro riduttore di pressione / Air filter regulator		↑ 2									
Manometro di controllo / Pressure gauge		↑ 3									
Atex II 2 G D c IIC X		↑ 4									
Speciale / Special		↑ 9									
<p>Nell'ordine, precisare: densità, pressione e temperatura del fluido di processo. In Purchase order, please indicate: density, pressure and temperature of the process fluid.</p>											