

APPLICATION

- As an accurate relay to develop the mean value of two pressure signals.

MOUNTING

- Suitable for wall or panel mounting (rail mounting for ex. EN 50024, type C).
The holes for fixing screws \varnothing 4 mm are located in the housing base.
- The ambient temperature should not fall below 0 °C or exceed +55 °C.

OPERATION

- The output pressure p 2 always conditions itself so that the two equal sized metering diaphragms (A) in the diaphragm set are balanced.

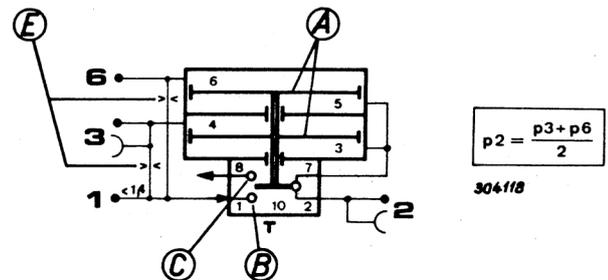
The result of the double return is:

$$p\ 3 + p\ 6 = 2\ p\ 2$$

which means that the output pressure

is always the mean value of p 3 and p 6.

$$p\ 2 = \frac{p\ 3 + p\ 6}{2}$$



- If the balance is disturbed by a change in pressure then the inlet valve (B) or outlet valve (C) is opened. The output pressure is corrected with an air volume of ca. 400 l_n/h.
- The throttle (E) (ca. 33 l_n/h) serves as an air supply for bleed instruments at connections 3 and 6 and should be blocked when not used. (see connections).

CONNECTIONS

- In connections 3 and 6 are built-in throttles (E) for the air supply of bleed transmitters or controllers. For all other applications the connections are to be blocked as follows:
Connection 6: Remove pipe (with visible throttle) from nipple 1.2. and connect to blindnipple 6.4.
Connection 3: Remove supply pressure pipe from nipple 3.4. and connect to nipple 1.2. The open nipple 3.4. is closed with the blind plug from nipple 2.2.
- Push the tubes from the nipple, don't pull. To avoid broken nipples apply the device for removing of the tubes (service set 297508).
- Shorten the tubes by 3...4 mm if the tube ends are stretched.
- All pipes (6 x 1 mm) must be cleaned thoroughly and should be connected with plastic nipple (G 1/8"). The pipe connections must be completely air tight. For sealing a PTFE strip or a sealing stick (accessory 297169) is to be used, but not Loctite.
- For information regarding the supply air at low ambient temperatures, see Installation Instructions MVE 01.1.

1 = Supply pressure p 1 (1,3 bar \pm 0,1)

2 = Output pressure p 2 with additional measuring connections 2 (M 4 screw)

3 = Input pressure p 3 with additional measuring connections 3 (M 4 screw)

6 = Input pressure p 6 (no measuring connection)

IMPIEGO

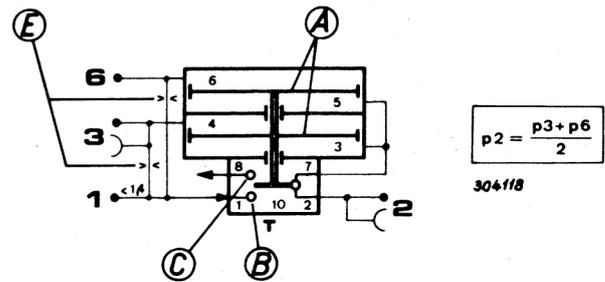
- Relé di precisione impiegato per formare il valore medio di due segnali di pressione.

INSTALLAZIONE

- L'apparecchio è adatto per montaggio in quadri (montaggio su sbarre per esempio EN 50024, tipo C) o a parete. Sul fondo della custodia sono praticati i fori per il passaggio delle viti di fissaggio ϕ 4 mm.
- La temperatura ambiente deve essere compresa entro i limiti di 0 °C...+55 °C.

FUNZIONAMENTO

- La pressione di uscita p 2 assume sempre un valore tale per cui il pacco di membrane è in equilibrio con le due membrane di uguali dimensioni (A). Per la doppia controeazione si ha:
 $p_3 + p_6 = 2 p_2$
 e pertanto la pressione di uscita corrisponde sempre al valore medio di p 3 e p 6.



$$p_2 = \frac{p_3 + p_6}{2}$$

- Se, in seguito ad una variazione di pressione, l'equilibrio viene turbato, si aprono la valvola di immissione (B) o quella di espulsione (C). La pressione di uscita viene quindi corretta con una portata d'aria di circa 400 l_n/h.
- Le riduzioni (E) (ca. 33 l_n/h) servono per alimentare gli apparecchi a sfiato collegati ai raccordi 3 e 6: se non usate devono venire bloccate (v. sotto "RACCORDI").

RACCORDI

- I raccordi 3 e 6 portano incorporata una restrizione (E) per l'alimentazione di un trasmettitore di misura o di un regolatore a sfiato. Per tutti gli altri impieghi queste restrizioni devono venire bloccate come segue: raccordo 6: estrarre il tubicino di collegamento (con la restrizione visibile) dal nippel 1.2 ed innestarlo nel nippel cieco 6.4.
 Raccordo 3: estrarre il tubicino di alimentazione dal nippel 3.4 ed innestarlo nel nippel 1.2, chiudere il nippel aperto 3.4 con il tappo del nippel 2.2.
- Allo scopo di non danneggiare il nippel, estrarre il tubicino facendo uso dell'apposito attrezzo, accessorio n. 297508 (non tirare il tubo).
- Per tubicini con l'imboccatura slargata, tagliare questi di 3-4 mm.
- Soffiare bene i tubi di connessione (6 x 1 mm). Per i collegamenti impiegare di preferenza nippel di plastica (G 1/8"). Controllare che la tenuta dei collegamenti sia perfetta.
 Come guarnizione di tenuta usare nastro in PTFE o il dispositivo di tenuta (accessorio 297169), non usare in nessun caso loctite.
- Per la qualità dell'aria di alimentazione v. le istruzioni di montaggio MVI 01.1.

- 1 = Pressione di alimentazione p 1 (1,3 bar \pm 0,1)
- 2 = Pressione di uscita p 2 e raccordo di misura 2 (vite M4)
- 3 = Pressione d'ingresso p 3 e raccordo di misura 3 (vite M4)
- 6 = Pressione d'ingresso p 6 (senza raccordo di misura)