



Regolazione accurata del flusso

Alfa Laval Unique RV-P Valvola di regolazione

Concetto

Unique RV-P è una valvola di regolazione sanitaria elettropneumatica per applicazioni che richiedono un controllo di precisione della pressione, della portata, della temperatura, del livello nei serbatoi, ecc.

Principio di funzionamento

È controllata a distanza mediante un segnale elettrico e aria compressa. Il convertitore IP, che è parte integrante dell'attuatore, converte il segnale elettrico in un segnale pneumatico. Grazie al sensore AMR senza contatto estremamente preciso e riproducibile su cui si basa, questa conversione di segnale è completamente insensibile alle vibrazioni e alle variazioni di pressione. Il segnale pneumatico viene trasmesso al posizionario integrato che funziona in base al principio dell'equilibrio di forze, garantendo che la posizione del pistone dell'attuatore sia direttamente proporzionale al segnale di input. La gamma dei segnali e il punto zero possono essere regolati singolarmente. L'attuatore può essere usato per il funzionamento in split-range utilizzando una molla di misura diversa.

Design standard

La valvola è integrata sulla piattaforma Unique SSV ed è costituita da corpo valvola, otturatore, guarnizione a labbro, coperchio e attuatore esterno. L'attuatore con il coperchio è fissato al corpo valvola mediante un morsetto. Il valore Kv è flessibile poiché l'elemento di tenuta inferiore può essere sostituito.

DATI TECNICI

Valvole

Pressione max prodotto: 1000 kPa (10 bar).
Pressione min. prodotto: Vuoto assoluto.
Intervallo di temperatura: da 10°C a 140°C (EPDM).
Intervallo di portata ($\Delta P = 1$
bar): da 0,5 a 110 m³/h.
Perdita di carico max: 500 kPa (5 bar).

Attuatore

Qualità dell'aria

Attacco aria: tubo aria 6/4 con relativo raccordo
R1/8" (BSP)
Pressione max.: 600 kPa (6 bar).
Pressione di esercizio: 400 kPa (4 bar).
Dimensione max delle parti-
celle: 0,01 mm.
Contenuto d'olio max: 0,08 ppm.
Punto di rugiada: 10°C sotto la temp. ambiente o
inferiore.
Contenuto d'acqua max: 7,5 g/kg.

Convertitore I/P

Gamma segnali: 4 - 20 mA (standard).
Resistenza di entrata: 200
Induttanza/capacitanza: Trascurabile.



DATI FISICI

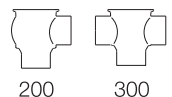
Materiali, Valvole

Parti in acciaio a contatto con il
prodotto: 1.4404 (316L).
Altre parti in acciaio: 1.4301(304).
Guarnizioni a contatto con il
prodotto: EPDM.
Finitura esterna: Semilucida (sabbata).
Finitura interna: Brillante (lucidata), Ra < 0,8 µm.

Materiali, Attuatore

Involucro attuatore: Alluminio con rivestimento in plastica.
Membrane: NBR con inserto in tessuto rinforzato.
Molle: Acciaio inox non ricoperto/molla
acciaio rivestito in resina epossidica.
Stelo attuatore: Poliammide.
Viti, dadi: Acciaio inossidabile, poliammide.
Altri componenti: Acciaio inox.

Combinazioni corpo valvola



PrecisioneScostamento: $\leq 1,5\%$ Isteresi: $\leq 0,5\%$.Sensibilità: $< 0,1\%$.Influenza della pressione dell'aria di alimentazione: $\leq 0,1\%$ tra 1,4 e 6 bar.Consumo d'aria in condizioni di regime: Con pressione del segnale di 0,6 bar e pressioni di alimentazione fino a 6 bar ≤ 100 poll./h.Temperatura ambiente: da -25 °C a $+70$ °C.

Classe di protezione: IP 66

Misure portata/attacchi tubi

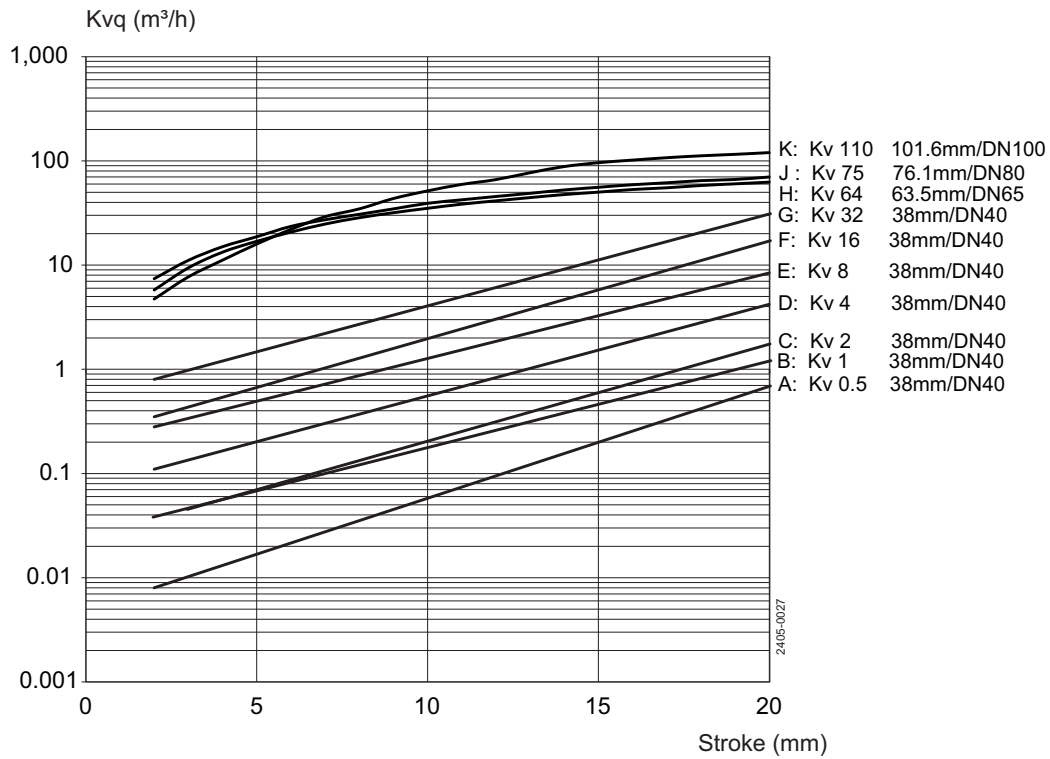
Kv	Diam. sede (mm)	Attacchi tubi (mm)		Attuatore (n° tipo)	
		ISO	DIN/DN	NO	NC
0,5 E	6	38	40	3277-5	3277-5
1,0 E	10	38	40	3277-5	3277-5
2 E	12	38	40	3277-5	3277-5
4 E	14	38	40	3277-5	3277-5
8 E	23	38	40	3277-5	3277-5
16 E	29	38	40	3277-5	3277-5
32 E	48.5	51	50	3277-5	3277-5
64 L	51	63.5	65	3277-5	3277-5
75 L	51	76.1	80	3277-5	3277-5
110 L	72	101.6	100	3277-5	3277

Opzioni

- A. Raccordi maschio o clamp conformi allo standard richiesto.
- B. Guarnizione a labbro in gomma nitrilica (HNBR) o fluorurata (FPM).
- C. Comunicazione Profibus
- D. Configurazione asettica max. 8 bar

Diagramma capacità

Per $\Delta P = 100 \text{ kPa}$ (1 bar).



Nota! Per il diagramma vale quanto segue:

Fluido: Acqua (20°C).

Misurazione: A norma VDI 2173.

Alfa Laval consiglia per tubi e valvole una velocità di flusso max. di 5 m/sec.

Calcolo della perdita di carico

La designazione Kv indica la portata in m³/h con una perdita di carico di 1 bar quando la valvola è completamente aperta (acqua a 20°C o liquidi simili).

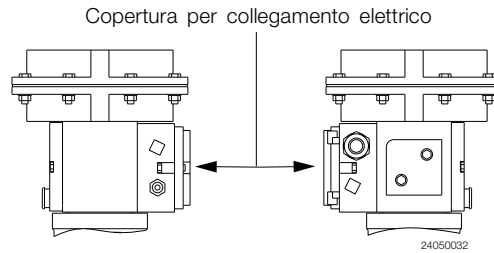
Per selezionare il valore Kv è necessario calcolare il valore Kv_q utilizzando la seguente formula:

$$Kv_q = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

Dove:

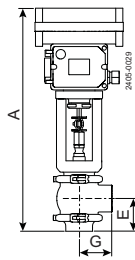
- Kv_q = Valore Kv a una determinata portata e una determinata perdita di carico.
- Q = Portata (m³/h).
- ΔP = Perdita di carico sulla valvola (bar).

Collegamento elettrico



1. Aprire la copertura dall'attuatore
2. Inserire il cavo attraverso il copricavo e collegarlo alla morsettiera. **Accertare la corretta polarità (11 = +, 12 = -)**
3. Serrare il copricavo e chiudere la copertura

Dimensioni (mm)



Misura	38	51	63.5	76.1	101.6		DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	
	NO/NC	NO/NC	NO/NC	NO/NC	NO	NC	NO/NC	NO/NC	NO/NC	NO/NC	NO	NC
A standard	410	423	405	439	463	481	412	425	411	447	465	483
A- aseptica	411	426	412	446	470	488	414	427	418	454	472	490
E	56	63	57	85	96	96	57	64	60	89	98	98
G	49.5	61	81	86	119	119	49.5	61	78	86	120	120
H	168	168	168	168	168	280	168	168	168	168	168	280
OD	38	51	63.5	76.1	101.6	101.6	41	53	70	85	104	104
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	97.6	38	50	66	81	100	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	2	1.5	1.5	2	2	2	2
M/ISO clamp	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M/DIN clamp	-	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28	28
M/DIN maschio	-	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30	30
Maschio M/SMS	20	20	24	24	35	35	-	-	-	-	-	-
Peso kg	8.2	9.3	9.7	11.2	15.4	24.9	8.2	9.3	9.7	11.2	15.4	24.9

Le presenti informazioni sono corrette alla data di stampa, ma sono soggette a modifiche senza preavviso. ALFA LAVAL è un marchio registrato e di proprietà di Alfa Laval Corporate AB.

Come contattare Alfa Laval

Consultare il sito www.alfalaval.com adove sono disponibili informazioni aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval nei vari Paesi del mondo.