

2/2 vie; servocomandata; G 3/8" - G 1"; PN 0,5-10 bar



Vantaggi/Benefici

- ▶ **Ottimizzazione del processo e della qualità del prodotto con la regolazione continua**
- ▶ **Maggiore economicità**
- ▶ **Elevata precisione di regolazione:**
 - Isteresi ridotta
 - Elevata ripetibilità
 - Elevata sensibilità di risposta
- ▶ **Rapporto di regolazione molto buono e quindi sfruttamento ottimale del campo di regolazione**
- ▶ **Fail safe (interruzione del flusso in caso di mancanza di tensione)**
- ▶ **Un sistema di regolazione completo "tutto da un unico fornitore" con sensori e regolatori Bürkert**
- ▶ **Corpo in ottone o acciaio inox**

Costruzione e funzioni

Elettrovalvola servocomandata tipo 6223 con K_{Vs} da 1,4 a 5 m³/h con curva caratteristica pressoché lineare.

La sezione d'apertura viene variata proporzionalmente al segnale elettrico d'ingresso. Scostamenti in regolazione entro limiti di tolleranza molto stretti.

Con <1% la valvola ha un'elevata sensibilità di risposta dovuta all'alta frequenza d'impulsi modulati in ampiezza.

La valvola proporzionale, che consente un montaggio in ogni posizione, comprende tre elementi: la valvola, la bobina sfilabile e l'elettronica di controllo.

L'elettronica di controllo può essere incorporata nel modulo connettore a norme DIN 43650A, o può essere fornita in esecuzione a giorno per il montaggio su guida DIN.

- Funzione di rampa regolabile da 0 a 10 s
- Segnali d'ingresso standard 4-20 mA, 0-10 V
- Segnale monitor per il set-up della corrente della bobina
- Chiusura perfetta mediante soppressione dello zero
- Compensazione della temperatura bobina
- Regolazione dei valori di min e max apertura
- Semplice ordinazione della valvola ed elettronica di controllo con un solo Nr. d'ordine

Applicazioni

Controllo continuo di grandi portate di fluidi neutri e leggermente aggressivi

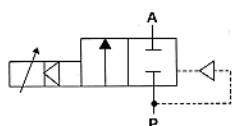
- Costruzione macchine in generale (in particolare per la regolazione di circuiti di raffreddamento)
- Tecnica di processo nell'industria chimica
- Macchine per la lavorazione della carta e macchine da stampa (p. es. regolazione dell'umidità)
- Impianti di riempimento
- Macchine ed impianti per l'industria alimentare e delle bevande
- Trattamento delle acque
- Tecnica sanitaria (sterilizzazione)
- Industria tessile (tintura, lavaggio, essiccazione)

bürkert
Easy Fluid Control Systems

Dati tecnici

Funzionamento della valvola

A Valvola di intercettazione 2/2 vie, chiusa in posizione di riposo, servocomandata.



Funzionamento dell'elettronica di controllo

- Compensazione del riscaldamento della bobina mediante regolazione interna della corrente
- Funzione di rampa per smorzare rapidi cambiamenti del set point
- Facile regolazione dell'inizio apertura e del raggiungimento del massimo flusso di materiale alle condizioni di pressione della rispettiva applicazione mediante due potenziometri
- Funzione monitor con LED

Dati tecnici (valvola)

Campo pressione	da 0,5 fino a 10 bar
Attacco	G 3/8", 1/2", 3/4", 1" (vedere caratteristiche)
Materiale corpo	Ottone o acciaio inox
Materiale guarnizione	FPM (Viton)
Fluido	
Corpo in ottone	Fluidi neutri (aria e gas a richiesta)
Corpo in acciaio inox	fluidi leggermente aggressivi
Temper. fluido ammessa	da -10 a +90°C
Temper. ambiente mass.	+55°C
Viscosità mass.	21 cSt
Montaggio	In ogni posizione, senza limitare il funzionamento

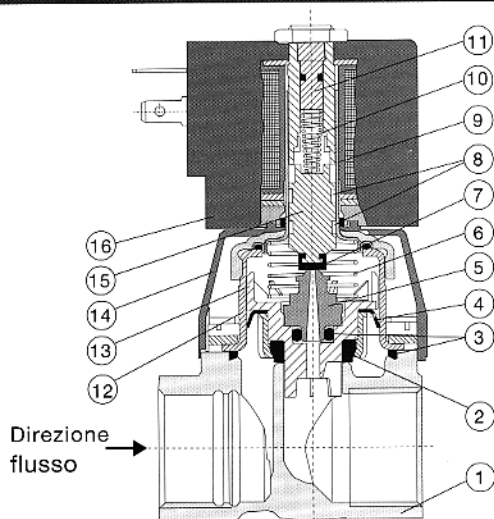
Dati tecnici (elettronica di comando)

Tipo costruttivo M	Modulo elettronico
Tipo costruttivo H	Esecuzione a giorno, montaggio su guida DIN (a richiesta)
Tensione d'esercizio	DC 24 V/±, (max. 28V/±)
Ondulazione residua	±10% (consigliamo il nostro alimentatore tipo 1610)
Segnale d'ingresso	4-20 mA, 0-10V (0 - 20mA a richiesta)
Segnale di comando	PWM (modulazione ampiezza di impulsi)
Assorbimento corrente mass.	1.1A
Assorbimento potenza	mass. 0,5 W
Segnale monitor	direttamente proporzionale alla corrente bobina 1 mV = 1 mA, quale aiuto di regolazione o display esterno
Tempo di rampa	da 0 fino a 10s (regolabile)
Tipo di protezione	IP65 con il modulo M montato sulla valvola,
Connessione elettrica	morsetti a vite per cavo ø7 mm

Dati tecnici (bobina)

Tensione d'esercizio	DC 24 V/±
Potenza nominale	Vedere caratteristiche
Servizio nominale	Continuo al 100% ED
Tipo di protezione con modulo elettronico	IP 65

Materiali



1	Corpo:	Ottone o acciaio inox
2	Guarnizione:	FPM
3	O-Ring:	FPM
4	Anello di tenuta:	PTFE
5	Sede servocomando:	PPS
6	Molla:	1.4310
7	Guarnizione nucleo:	FPM
8	Anelli scorrevoli:	Composto PTFE
9	Cannotto:	1.4301
10	Molla:	1.4310
11	Otturatore:	1.4105
12	Coperchio:	1.4301
13	Pistone:	PPS
14	Cappuccio di coperta:	PA (Poliammide)
15	Nucleo:	1.4105
16	Corpo bobina:	PA (Poliammide)

Caratteristiche con indicazioni di ordinazioni (altre esecuzioni a richiesta)

Corpo in ottone; guarnizione in FPM

(con modulo elettronica di comando)

Attacco	Diam. nom.	Valore K_{Vs} (Acqua)	Valore $Q_{Nn}^{1)}$ (Aria)	Campo pressione ²⁾	Potenza nominale	Corrente bobina mass.	Segnale d'ingresso ³⁾	Peso	N. ordinaz.
[pollici]	[mm]	[m ³ /h]	[l/min]	[bar]	[W]	[mA]		[kg]	
G 3/8	10,0	1,4	1500	0,5 - 10	8	300	4...20 mA	0,44	702 515 W
G 3/8	10,0	1,4	1500	0,5 - 10	8	300	0...10 V	0,44	702 516 X
G 1/2	10,0	1,4	1500	0,5 - 10	8	300	4...20 mA	0,41	702 517 Y
G 1/2	10,0	1,4	1500	0,5 - 10	8	300	0...10 V	0,41	702 518 H
G 1/2	13,0	2,5	2700	0,5 - 10	10	330	4...20 mA	0,64	702 519 A
G 1/2	13,0	2,5	2700	0,5 - 10	10	330	0...10 V	0,64	702 520 F
G 3/4	13,0	2,5	2700	0,5 - 10	10	330	4...20 mA	0,58	702 521 U
G 3/4	13,0	2,5	2700	0,5 - 10	10	330	0...10 V	0,58	702 526 Z
G 3/4	20,0	5,0	5400	0,5 - 10	15	530	4...20 mA	1,31	702 527 S
G 3/4	20,0	5,0	5400	0,5 - 10	15	530	0...10 V	1,31	702 528 B
G 1	20,0	5,0	5400	0,5 - 10	15	530	4...20 mA	1,19	702 529 C
G 1	20,0	5,0	5400	0,5 - 10	15	530	0...10 V	1,19	702 530 H

Corpo in acciaio inox; guarnizione in FPM

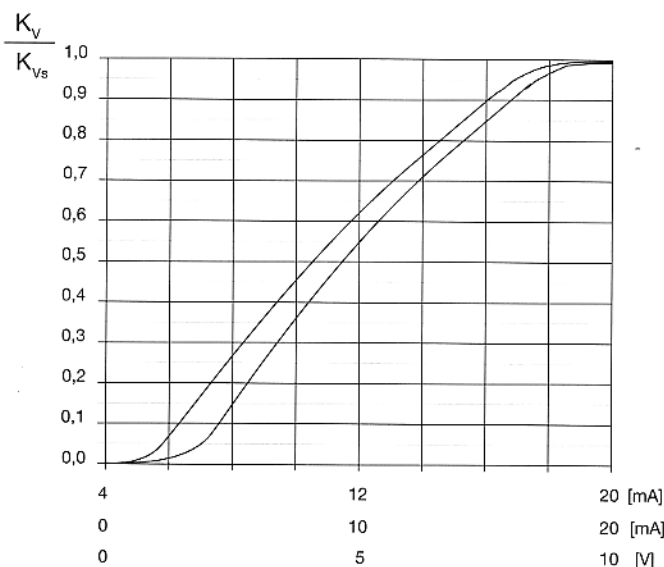
(con modulo elettronica di comando)

Attacco	Diam. nom.	Valore K_{Vs} (Acqua)	Valore $Q_{Nn}^{1)}$ (Aria)	Campo pressione ²⁾	Potenza nominale	Corrente bobina mass.	Segnale d'ingresso ³⁾	Peso	N. ordinaz.
[pollici]	[mm]	[m ³ /h]	[l/min]	[bar]	[W]	[mA]		[kg]	
G 1/2	13,0	2,5	2700	0,5 - 10	10	330	4...20 mA	0,70	704 248 U
G 1/2	13,0	2,5	2700	0,5 - 10	10	330	0...10 V	0,70	704 249 V
G 3/4	13,0	2,5	2700	0,5 - 10	10	330	4...20 mA	0,65	704 250 S
G 3/4	13,0	2,5	2700	0,5 - 10	10	330	0...10 V	0,65	704 251 P
G 3/4	20,0	5,0	5400	0,5 - 10	15	530	4...20 mA	1,41	704 252 Q
G 3/4	20,0	5,0	5400	0,5 - 10	15	530	0...10 V	1,41	704 253 R
G 1	20,0	5,0	5400	0,5 - 10	15	530	4...20 mA	1,29	704 254 J
G 1	20,0	5,0	5400	0,5 - 10	15	530	0...10 V	1,29	704 255 K

- 1) Versioni per aria e gas a richiesta.
- 2) Valori espressi in pressione relativa.
- 3) Segnale d'ingresso 0-20 mA a richiesta.

Dati di regolazione - curve caratteristiche

Curva caratteristica	vedere diagramma
Isteresi	< 5%
Ripetibilità	< 1% F.S.
Sensibilità di risposta	< 1% F.S.
Tempo di regolazione (90%)	< 200 ms
Campo di misura	1 : 20



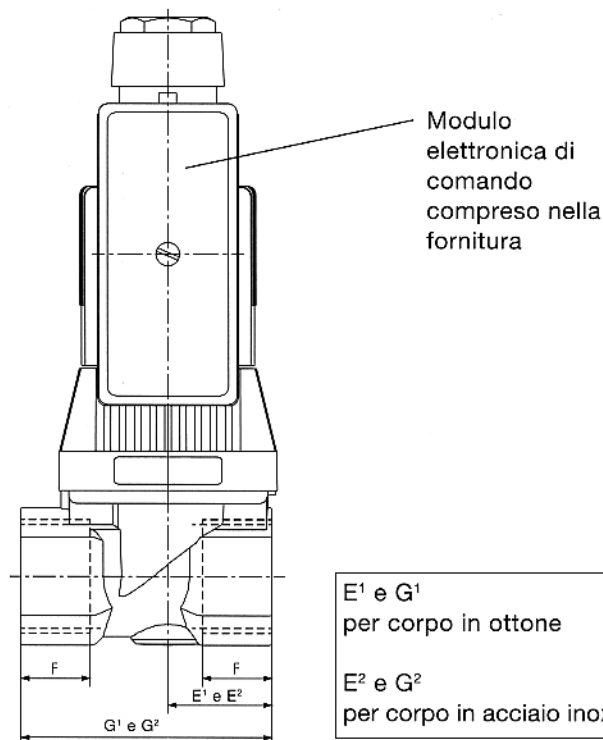
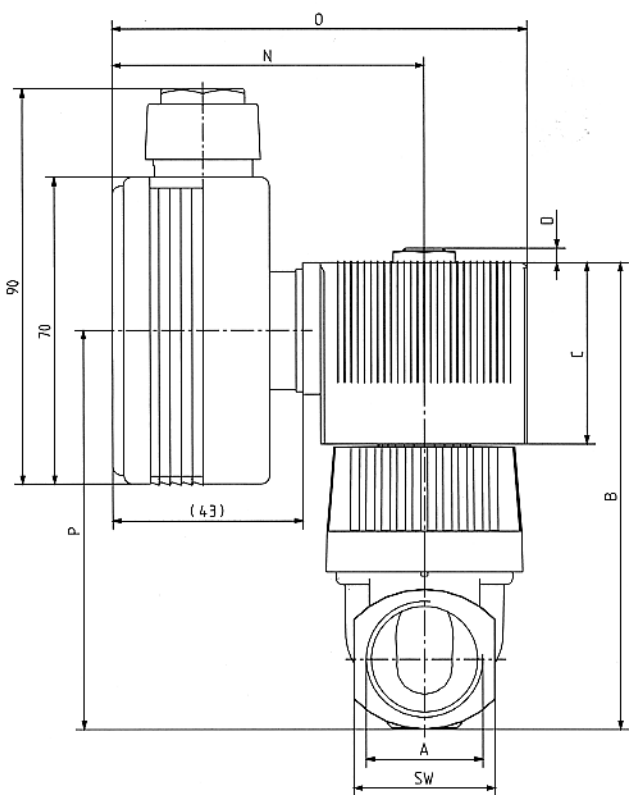
Indicazioni sulla scelta delle apparecchiature

Per il perfetto funzionamento dell'impianto, la scelta della grandezza della valvola è più importante in un sistema con valvole di regolazione che in uno con valvole ON/OFF. Il diametro nominale va scelto in modo tale che il flusso del fluido nel circuito non venga troppo contratto e che a valvola completamente aperta ci sia una sufficiente caduta di pressione attraverso la valvola.

Valore indicativo: $\Delta p_{valvola} > 30\%$ della Δp complessivo dell'impianto

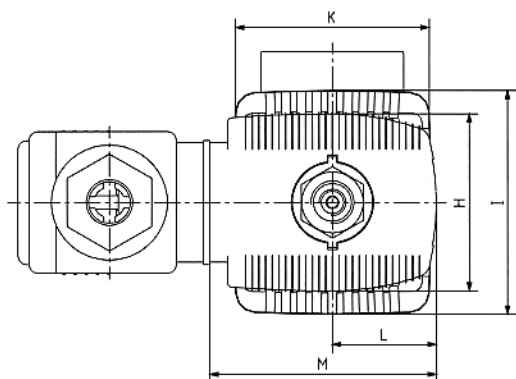
Altrimenti anche una perfetta curva lineare viene deformata in una curva fortemente convessa. La Bürkert già nella fase di progettazione degli impianti offre una competente consulenza.

Dimensioni (misure in mm)



E¹ e G¹
per corpo in ottone

E² e G²
per corpo in acciaio inox



Electronica di controllo
versione per
montaggio su guida
DIN (tipo costruttivo
H) a richiesta

Attacco filett.	Diam. nom.	Ottone										SS							
		SW	B	C	D	E1	E2	F	G1	G2	H	I	K	L	M	N	O	P	
G 3/8	10	27	85,5	41,0	3,7	20,0	-	12,0	50,0	-	32,0	38,0	37,5	20,5	45,0	67,5	88,0	70,4	
G 1/2	10	27	85,5	41,0	3,7	20,0	-	14,0	50,0	-	32,0	38,0	37,5	20,5	45,0	67,5	88,0	70,4	
G 1/2	13	32	106,2	41,4	3,3	24,0	31,0	14,0	58,0	65,0	40,0	50,5	44,5	23,5	51,0	70,5	94,0	90,7	
G 3/4	13	32	106,2	41,4	3,3	24,0	31,0	16,0	58,0	65,0	40,0	50,5	44,5	23,5	51,0	70,5	94,0	90,7	
G 3/4	20	41	147,6	64,0	7,0	35,0	50,0	16,0	80,0	100,0	43,0	66,0	66,0	21,5	50,0	71,5	93,0	122,8	
G 1	20	41	147,6	64,0	7,0	35,0	50,0	18,0	80,0	100,0	43,0	66,0	66,0	21,5	50,0	71,5	93,0	122,8	