

Valvole e attuatori

Catalogo 2019
Digital Energy

se.com/it

Life Is On Schneider Electric

Schneider Electric è un'azienda globale specializzata nella gestione dell'energia e dell'automazione. Con un fatturato di circa 27 miliardi di euro nell'anno fiscale 2015, l'azienda conta più di 160.000 dipendenti a servizio dei clienti di oltre 100 paesi e fornisce assistenza nella gestione dell'energia e dei processi in maniera sicura, affidabile, efficiente e sostenibile.
Dai semplici interruttori ai sistemi operativi complessi, la tecnologia, il software e i servizi Schneider Electric migliorano la gestione e l'automazione delle attività dei nostri clienti. Le nostre tecnologie connesse rimodellano i settori, trasformano le città e migliorano la vita.

In Schneider Electric, tutto questo è Life Is On.

Life Is On | Schneider Electric



Strumento Online per la selezione di Valvole e Attuatori

Product Selection Tool

Lo Strumento Online per la selezione di Valvole e Attuatori è una soluzione sviluppata per scegliere in modo semplice e veloce i prodotti più adatti alle vostre installazioni. Informazioni complete e diversificate sono a portata di un click, insieme a tutti i dettagli tecnici e alla documentazione dei prodotti.

Dimensionamento e selezione per tutte le valvole e attuatori HVAC

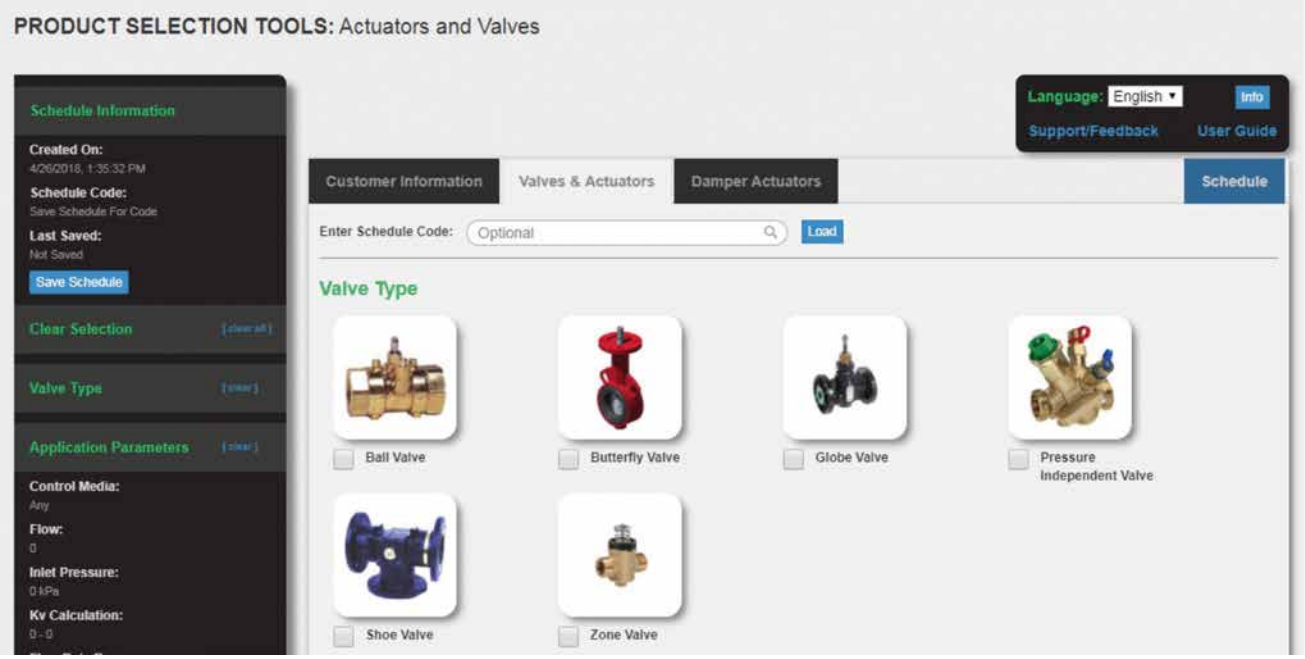
- Valvole a sfera
- Valvole a farfalla
- Valvole a globo
- Valvole PIBCV
- Valvole di zona
- Valvole a settore
- Attuatori per serrande

Caratteristiche

- Selezione intuitiva basata su calcoli o su scelta tramite menu a tendina e customizzata per ciascun paese
- Nella tab Customer Information (informazioni cliente), è possibile creare profili di clienti e partners in ogni nuova pagina creata
- Nella tab Valves & Actuators (Valvole e attuatori), si possono creare modelli di sistemi idronici
- Nella tab Damper Actuators (Attuatori a serrande), si possono creare modelli di sistemi con serrande
- Possibilità di vedere, modificare, condividere e regolare i modelli creati, che possono essere esportati come file Excel, pdf, BOM.
- Possibilità di salvare modelli in fase di lavorazione, che possono essere modificati in seguito o riutilizzati in progetti futuri come template.

Compatibilità Browser

- Chrome (preferito). Uso di altri browser potrebbe manifestare comportamenti inaspettati o errori.



Indice

Valvole PIBCV e attuatori 7

Valvole di zona e attuatori 19

Attuatori valvole per radiatori 29

Valvole a globo 33

Attuatori valvole a globo 57

Valvole a sfera e attuatori 69

Valvole a farfalla e attuatori 75

Valvole a settore e attuatori 83

Attuatori per serranda 89

Informazioni di supporto 97



Le valvole di controllo e bilanciamento a pressione indipendente garantiscono il controllo ottimale del flusso dei fluidi, indipendentemente dalle variazioni della pressione dell'impianto. Grazie al bilanciamento del sistema idronico integrato, i prodotti PIBCV rappresentano la soluzione ideale per il controllo della temperatura ambiente e garantiscono la massima efficienza energetica. Un ulteriore vantaggio è costituito dalla riduzione del tempo di messa in servizio degli impianti.







VP228E, VP229E, VP220E

Le valvole VP228E, VP229E e VP220E sono valvole filettate di bilanciamento e controllo a pressione indipendente per i circuiti di riscaldamento e raffreddamento.

- Il flusso idronico è sempre stabile, indipendente dalle variazioni della pressione dell'impianto.
- Senza attuatore, la valvola può essere utilizzata come valvola di bilanciamento automatica per la limitazione del flusso.
- Facilità di calcolo e impostazione al valore di portata necessario



DN10-32



DN40-50

Specifiche

Classe di pressione	PN16
Funzione	Normalmente aperta
Raccordo terminale	Filettatura esterna, ISO 228/1
Temperatura del fluido	–10…120 °C
Trafilamento (ISO 5208) DN10-DN32 DN40-DN50	 Ermetica - assenza di trafilamento visibile max 0,05% Q_{nom}
Corsa VP228E VP229E (DN15-20) VP229E (DN25-32) VP220E	 2,25 mm 4,0 mm 4,5 mm 10 mm

Materiali	DN10…32	DN40…50
Corpo della valvola	Ottone DZR Ottone CW 614N	GG 25 Ottone CW 614N
Sede Guarnizioni	Ottone DZR EPDM	Acciaio Inox 1.4305 EPDM

DN	Litri/ora		Litri/secondo		m^3/h		ΔP (Q_{nom}) (kPa)	Collegamento	Codice		Attuatore
	Q_{min}	Q_{nom} (100%)	Q_{min}	Q_{nom} (100%)	Q_{min}	Q_{nom} (100%)		Filettatura esterna (ISO 228/1)	Senza porte T/P	Con porte T/P	
DN10	30	150	0,008	0,042	0,03	0,15	16-600	G 1/2A	VP228E-10BQLNT	VP228E-10BQL	MP120 MP130 MP300-SR
	55	275	0,015	0,076	0,06	0,28			VP228E-10BQSNT	VP228E-10BQS	
DN15	55	275	0,015	0,076	0,06	0,28		G 3/4A	VP228E-15BQLNT	VP228E-15BQL	
	90	450	0,025	0,125	0,09	0,45			VP228E-15BQSNT	VP228E-15BQS	
	227	1.135	0,063	0,315	0,23	1,14	35-600		VP229E-15BQHNT		
DN20	180	900	0,050	0,250	0,18	0,90	16-600	G 1A	VP228E-20BQSNT	VP228E-20BQS	
	340	1.700	0,094	0,472	0,34	1,70	35-600		VP229E-20BQHNT		
DN25	340	1.700	0,09	0,47	0,34	1,70	20-600	G 1 1/4A	VP229E-25BQSNT	VP229E-25BQS	
	545	2.700	0,15	0,75	0,54	2,70	35-600		VP229E-25BQHNT		
DN32	640	3.200	0,18	0,89	0,64	3,20	20-600	G 1 1/2A	VP229E-32BQSNT	VP229E-32BQS	
	800	4.000	0,22	1,11	0,80	4,00	35-600		VP229E-32BQHNT		
DN40	3.200	7.500	0,8	2,1	3,0	7,5	30-600	G 2A		VP220E-40CQS	MP500C MP500C-SR
DN50	5.000	12.500	1,4	3,5	5,0	12,5	30-600	G 2 1/2A		VP220E-50CQS	

Nota: è possibile raggiungere un flusso maggiore (Q_{max}) in alcuni modelli incrementando la caduta di pressione attraverso la valvola (fare riferimento alla scheda con le specifiche tecniche).
ΔP: range di esercizio della pressione differenziale. Per un flusso prevedibile, stabile e totalmente regolabile nei limiti indicati, la pressione differenziale attraverso la valvola deve essere compresa nel range specificato.

Accessori

Codice	Descrizione	Quantità per confezione
911-4060-000	Serie di etichette per la messa in servizio / tag id portata	48

VP220F, VP221F, VP222F

Le valvole VP220F, VP221F e VP222F sono valvole flangiate per il controllo e il bilanciamento a pressione indipendente, per grandi portate negli impianti di riscaldamento e raffreddamento.

- Il flusso idronico è sempre stabile, indipendente dalle variazioni della pressione dell'impianto.
- Senza attuatore, la valvola può essere utilizzata come valvola di bilanciamento automatica per la limitazione del flusso.



Specifiche

Classe di pressione	PN16
Funzione	Normalmente aperta
Raccordo terminale	Flangiata PN16, ISO 7005-2
Temperatura del fluido	–20…120 °C
Trafilamento (ISO 5208) DN50-100 DN125-250	 0,05% Q_{nom} 0,01% Q_{nom}

Materiali	DN50-100	DN125	DN150-250
Corpo della valvola	GG25	GG25	GG25
Guarnizioni,		EPDM	
Membrane	EPDM	1.4571	EPDM
Cono	CW 614N	1 (W.Nr.1.4404NC)	1.4021
Sede	1.4305	1.4305	1.4027
Molle	1.4568/1.4310	1.4401	1.4310
Guarnizioni	NBR	Grafite	Senza amianto

DN	Litri/ora		Litri/secondo		m^3/h		ΔP (Q_{nom}) (kPa)	Codice con porte T/P	Attuatore
	Q_{min}	Q_{nom} (100%)	Q_{min}	Q_{nom} (100%)	Q_{min}	Q_{nom} (100%)			
DN50	5.000	12.500	1,4	3,5	5,0	12,5	30-600	VP220F-50CQS	MP500C MP500C-SR
DN65	8.000	20.000	2,2	5,6	8,0	20,0		VP220F-65CQS	
DN80	11.200	28.000	3,1	7,8	11,2	28,0		VP220F-80CQS	
DN100	15.200	38.000	4,2	10,6	15,2	38,0		VP220F-100CQS	
DN125	36.000	90.000	10	25	36	90	40-600	VP221F-125CQS	MP2000 MP2000-SR
DN125	44.000	110.000	12	31	44	110	60-600	VP221F-125CQH	
DN150	58.000	145.000	16	40	58	145	40-600	VP221F-150CQS	
DN150	76.000	190.000	21	53	76	190	60-600	VP221F-150CQH	
DN200	76.000	200.000	21	56	76	200	40-600	VP222F-200CQS	MP4000
DN200	100.000	270.000	28	75	100	270	60-600	VP222F-200CQH	
DN250	112.000	300.000	31	83	112	300	40-600	VP222F-250CQS	
DN250	148.000	370.000	41	103	148	370	60-600	VP222F-250CQH	

Accessori

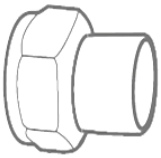
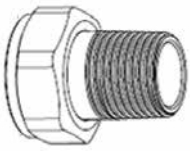
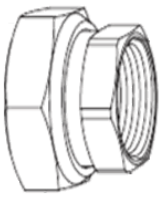
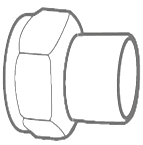
Per convertire una valvola PIBCV standard in una valvola di bilanciamento a pressione indipendente con una portata fissa; le maniglie di regolazione possono essere installate al posto di un attuatore. Le valvole con DN 10-32 sono fornite con un tappo di plastica che ha la stessa funzione.

Codice	Descrizione
9114070000	Maniglia per regolazione del flusso automatico per valvole SmartX PIBCV, da DN40 a DN100
9114071000	Maniglia per regolazione del flusso automatico per valvole SmartX PIBCV, da DN125 a DN150V
9114072000	Maniglia per regolazione del flusso automatico per valvole SmartX PIBCV, da DN200 a DN250

Raccordi

Le valvole VP228E, VP229E e VP220E sono dotate di raccordi terminali maschio filettati per il collegamento di vari raccordi dei tubi.

I raccordi dei tubi generalmente sono costituiti da tre componenti separabili che consentono la rimozione della valvola con un impatto minimo sulle tubazioni. Per alcune dimensioni, occorre un raccordo costituito da due componenti non separabili e potrebbero essere necessari giunti supplementari per comodità di smontaggio.

Dimensione DN valvola	Tipo di raccordo per il tubo	Codice	Raccordo valvola	Raccordo terminale
DN10	 Saldatura	911 2113 010	G1/2	15 mm*
DN15		911 2113 015	G3/4	15 mm
DN15		911 2113 115	G3/4	22 mm*
DN20		911 2113 020	G1	15 mm
DN20		911 2113 120	G1	22 mm
DN25		911 2113 025	G1.1/4	28 mm
DN32		911 2113 032	G1.1/2	35 mm
DN40		911 2113 040	G2	42 mm
DN50		911 2113 050	G2.1/2	54 mm
DN10	 Filettatura conica maschio R	911 2112 010	G1/2	R3/8
DN15		911 2112 015	G3/4	R1/2
DN20		911 2112 020	G1	R3/4
DN25		911 2112 025	G1.1/4	R1
DN32		911 2112 032	G1.1/2	R1. 1/4
DN40		911 2112 040	G2	R1.1/2
DN50		911 2112 050	G2.1/2	R2
DN10	 Filettatura femmina	911 2111 010	G1/2	G1/2*
DN15		911 2111 015	G3/4	G1/2*
DN20		911 2111 020	G1	G1/2
DN25		911 2111 025	G1.1/4	G3/4
DN32		911 2111 032	G1.1/2	G1
DN40		911 2111 040	G2	G1.1/4
DN50		911 2111 050	G2	G1.1/2 F
DN20	 Saldatura	911 2115 020	G1	26,9 mm
DN25		911 2115 025	G1.1/4	33,7 mm
DN32		911 2115 032	G1.1/2	42,4 mm
DN40		911 2115 040	G2	48,3 mm
DN50		911 2115 050	G2.1/2	60,3 mm

* struttura compatta in due componenti (non separabili); per facilitare il montaggio e lo smontaggio, potrebbe essere necessario un giunto supplementare

Attuatori MP130

La serie MP130 è una famiglia di attuatori motorizzati compatti a basso consumo che pilotano dispositivi PIBCV SmartX DN10…32 in varie applicazioni HVAC idroniche.

Gli attuatori modulanti consentono il controllo preciso della posizione, si calibrano automaticamente in base all'impostazione del flusso o della corsa regolabile nelle valvole VP228E e VP229E, per un controllo idronico ottimale.

- Funzionamento silenzioso
- Protezione dai sovraccarichi
- Possibilità di comando manuale in tutti i modelli



Specifiche

Forza di chiusura	130 N
Corsa	5 mm
Umidità relativa	max 80 %
Max temperatura del fluido	120 °C

Temperatura ambiente	0…55 °C
Temperatura di trasporto e stoccaggio	–40…70 °C
Grado di protezione dell'involucro	IP42
Peso	0,3 kg

Codice	Segnale di controllo (Y)	Velocità	Feedback della posizione (U)	Lunghezza del cavo (m)	Tensione (50/60 Hz)	Consumo elettrico in funzione (standby)
MP130-24M	0 (2) … 10 Vcc	24	N	1,5	24 Vca	2 VA (0,5 W)
MP130-24M-10M	0 (2) … 10 Vcc	24	N	10	24 Vca	2 VA (0,5 W)
MP130-24MP	0 (2) … 10 Vcc	24	0 (2) … 10 Vcc	1,5	24 Vca	1,5 VA (0,4 W)
MP130-24MP-10M	0 (2) … 10 Vcc	24	0 (2) … 10 Vcc	10	24 Vca	1,5 VA (0,4 W)
MP130-24T	Due posizioni	12	N	1,5	24 Vca	1 VA
MP130-230T	Due posizioni	12	N	1,5	230 Vca	8 VA
MP130-24F	Flottante	24	N	1,5	24 Vca	1 VA (0 W)
MP130-24F-10M	Flottante	24	N	10	24 Vca	1 VA (0 W)
MP130-230F	Flottante	24	N	1,5	230 Vca	8 VA (0 W)

Nota: gli attuatori con cavo da 5 e 10 m di lunghezza vengono prodotti su richiesta; tenere presente che in questo caso i tempi di fornitura potrebbero essere superiori.

MP120/MP140

MP120NC e MP140NO sono piccoli attuatori termoelettrici per applicazioni di zona per la regolazione a due punti e con modulazione di larghezza di impulso (PWM) delle valvole PIBCV SmartX da DN10 a DN32. L'attuatore MP120 può funzionare manualmente per facilitare il lavaggio.

- L'involucro è impermeabile (IP44) in tutte le posizioni di montaggio.
- Il cavo è rimovibile per semplificare l'installazione e la manutenzione.
- Consumo energetico ridotto: un unico controllore può pilotare più attuatori.
- Indicatore visivo della posizione della valvola e del tipo di azione (NA o NC)



MP120NC



MP140NO

Specifiche

Alimentazione MP120xx-24T: MP120xx-230T:	 24 Vca/cc ±20% 230 Vca +10-15%
Consumo energetico	2 W
Temperatura ambiente	Max 50 °C
Grado di protezione	IP44 in tutte le posizioni di montaggio
Lunghezza del cavo (standard)	1,5 m
Dimensione del cavo	2×0,5 mm²
Temperatura del fluido	Max 120 °C
Raccordo valvola	M30×1,5
Range corsa MP120NC MP140NO	 8 mm 4 mm

Codice	Azione	Tensione	Range flusso operativo	
			VP228E	VP229E
MP120NC-24T	Normalmente chiusa (Stelo in basso)	24 Vca/cc	20-120%	20-110%
MP120NC-230T		230 Vca		
MP140NO-24T	Normalmente aperta (Stelo in alto)	24 Vca/cc		20-80%
MP140NO-230T		230 Vca		
MP140NC-24T	Normalmente chiusa (Stelo in basso)	24 Vca/cc		
MP140NC-230T		230 Vca		

Con la valvola VP229E, l'attuatore MP140NO è limitato all'80% del Q_{nom}.

MP300-SR

I dispositivi MP300-SR con controllo flottante e proporzionale sono attuatori motorizzati a bassa tensione per valvole PIBCV Smart X DN10-32. Questi attuatori sono dotati di una funzione di sicurezza di ritorno a molla che apre o chiude la valvola in caso di assenza di tensione. La funzione di sicurezza di ritorno a molla non deve essere utilizzata per il controllo a due posizioni.



Specifiche

Alimentazione Frequenza	24 V; +10…–15 %; CA 50/60 Hz
Consumo energetico	9 VA
Ingresso controllo Y	0…10 (2…10) V 0…20 (4…20) mA
Segnale uscita U	0…10 (2…10) V
Velocità	11,75 (50 hz) s/mm
Max temperatura del fluido	120 °C
Temperatura ambiente	0…55 °C
Grado di protezione dell'involucro	IP54
Peso	0,8 kg

Codice	Ritorno a molla Direzione	Tipo di collegamento (incluso con attuatore)
MP300-SRU	In alto - Normalmente aperto	Adattatore
MP300-SRD	In basso - Normalmente chiuso	Distanziale

MP500C

Attuatore elettromeccanico lineare MP500C per il controllo delle valvole PIBCV SmartX VP220 DN40-100.

L'attuatore MP500C è controllato tramite un segnale flottante di aumento/riduzione oppure tramite un range di segnali di controllo modulanti tra 0 e 10 V.

- Controllo ad alta risoluzione per il controllo preciso dei fluidi.
- Il range di funzionamento e i finecorsa vengono calibrati in base a ogni impostazione della portata e della corsa della valvola.
- Tempo di esecuzione proporzionale fisso di 15 s, indipendentemente dalla corsa della valvola.



- Controllo multisegnale per segnale di aumento/riduzione a 3 punti o vari segnali di controllo modulanti, incluso il sequenziamento.
- Gli indicatori della corsa sullo stelo forniscono un'indicazione chiara della posizione di apertura delle valvole.

Specifiche

Tensione di alimentazione	4 Vca ±10%, 50…60 Hz, 24 Vcc ±15%
Consumo energetico	15 VA (media)
Taglia del trasformatore	50 VA
Tempo di esecuzione Modulante Incremento/riduzione	 15 s 300 s / 60 s
Ciclo di lavoro	Max 20% / 60 minuti
Ingresso analogico (Y-M) Range di tensione Segnali di ingresso selezionabili	 0…10 Vcc 2…10 V, 0…5 V, 2…6 V, 5…10 V, 6…10 V
Impedenza	Min 100 kOhm
Ingresso digitale (Y2-Y1) Tensione ingresso aperto Corrente ingresso chiuso Durata minima impulso	 24 Vca 5 mA 20 ms
Uscita U (segnale feedback posizione)	2…10 V
Carico	2 mA

Ambiente	
Temperatura di esercizio	–10…+50 °C
Temperatura di stoccaggio	–25…+65 °C
Umidità ambiente	Max 90% U.R. senza condensa
Grado di protezione involucro	IP54 (NEMA 2)
Rumorosità	Max 32 dBA
Materiale	
Involucro	Alluminio
Coperchio	Plastica ABS/PC
Colore	Alluminio/grigio
Peso	1,8 kg

Codice	Descrizione	Dimensione della valvola SmartX
MP500C	Attuatore di controllo multisegnale Forta	DN40-100
880-0104-000	S2 (Finecorsa ausiliario)	

MP500C-SR



MP500C-SR è un attuatore elettromeccanico lineare con ritorno a molla per il controllo delle valvole PIBCV SmartX VP220 DN40-100.

- Ingresso di controllo universale e calibrazione automatica con qualunque impostazione della valvola.
- Scheda di controllo ad alta risoluzione per il controllo preciso dei fluidi.
- Il range di funzionamento e i finecorsa vengono calibrati in base a qualunque impostazione del flusso e della corsa della valvola.
- Tempo di esecuzione proporzionale fisso di 15s, indipendentemente dalla corsa della valvola.
- Gli indicatori della corsa sul stelo forniscono un'indicazione chiara della posizione di apertura delle valvole.

Specifiche

MP500C-SRU MP500C-SRD	Stelo in alto (ritratto) Stelo in basso (esteso)
Tensione di alimentazione	24 Vca ±10%, 50/60 Hz
Consumo energetico In funzione A riposo	 30 VA (21 W) 7 W
Tempo di esecuzione Modulante Incremento/riduzione Ritorno a molla	 15 s 60/300 s (selezionabile) 13 s
Taglia del trasformatore	50 VA
Corsa	2…35 mm
Forza nominale	500 N
Range di tensione ingresso analogico	0…10 Vcc
Segnali di ingresso selezionabili	0…10, 2…10, 0…5, 2…6, 5…10, 6…10 Vcc
Ingressi digitali, Y1, Y2 Tensione ingresso aperto Corrente ingresso chiuso Durata minima impulsi	 24 Vca 5 mA 20 ms
Uscita, Y (feedback)	2…10 Vcc o 0…5 Vcc (0-100%) - Carico 2 mA
Temperatura ambiente di esercizio e di stoccaggio Umidità ambiente	 –10 / +50 °C Max 90% U.R.
Grado di protezione dell'involucro	IP54
Rumorosità	43 dBa
Max diametro anima cavo	2,5 mm²
Relè per finecorsa ausiliari S2 (accessorio opzionale)	SPDT, 24 Vca, 4A, AC1 (contatti realizzati al 5% e al 95% della corsa finale)
Peso	2,8 Kg

Codice Numero	Direzione Ritorno a molla	Funzionamento in caso di blackout	Dimensione della valvola SmartX
MP500C-SRU	Ritorno a molla (stelo verso l'alto)	Valvola aperta	DN40-100
MP500C-SRD	Ritorno a molla (stelo verso il basso)	Valvola chiusa	
880-0104-000	Finecorsa ausiliari S2		

MP2000

L'attuatore MP2000 si utilizza con valvole di grossa taglia PIBCV SmartX DN125 e DN150 per il controllo e il bilanciamento indipendenti dalla pressione. L'attuatore è dotato di ingressi di controllo universali ed è autocalibrante.

- Protezione dai sovraccarichi.
- LED diagnostico per l'acquisizione dei dati di funzionamento e funzione di autoregolazione della corsa.
- Possibilità di comando manuale.



Specifiche

Alimentazione	24 Vca, +10…–15%
Consumo energetico	9 VA
Frequenza	50/60 Hz
Ingresso segnale di controllo	Modulante e flottante a 3 punti
Ingresso controllo Y	0…10 V (2…10) Ri = 24 kΩ 0…20 mA (4…20) Ri = 500 Ω
Segnale uscita X	0…10 V (2…10)
Velocità	8 s/mm
Max temperatura del fluido	200 °C
Temperatura ambiente	0…55 °C
Temperatura di trasporto e stoccaggio	–40…+70 °C
Classe di protezione	III bassissima tensione
Grado di protezione	IP54
Peso	3,8 kg

Codice	Descrizione	Dimensione della valvola SmartX
MP2000	Attuatore multisegnale autoregolante	DN125-150

MP2000-SR

MP2000-SR è un attuatore con ritorno a molla per le valvole PIBCV SmartX DN125-150.

L'attuatore è dotato di ingressi di controllo universali ed è autocalibrante.

- Funzionamento manuale meccanico e/o elettrico
- Indicazione di posizione, segnalazioni LED
- Velocità selezionabile a 4 o 6 s/mm
- Interruttore esterno integrato
- Adattamento curva da lineare a EQ%
- Funzione antioscillazione
- Selezione controllo flottante a tre punti o modulante
- Protezione termica e dai sovraccarichi
- Regolazione precisa e risposta rapida su segnale a 3 punti (0,01 s)



Specifiche

Tensione nominale	24 Vca/Vcc, 50/60 Hz
Consumo energetico	19,2 VA (24 V)
Segnale ingresso controllo	Modulante o flottante a 3 punti
Ingresso controllo Y	0…10 V (2…10 V) Ri = 24 kΩ 0…20 mA (4…20 mA) Ri = 500 Ω
Feedback posizione U	0…10 V (2…10 V)
Velocità (selezionabile)	4 o 6 s/mm
Temperatura ambiente	0…+55 °C
Grado di protezione dell'involucro	IP54
Peso	8,6 kg
Funzione di sicurezza esecuzione/corsa 50 mm	120 s
Azionamento manuale	Elettrico e meccanico

Codice	Direzione Ritorno a molla	Dimensione della valvola SmartX
MP2000-SRU	Stelo verso l'alto, ritratto (valvola aperta)	DN125-150
MP2000-SRD	Stelo verso il basso, esteso (valvola chiusa)	

MP2000-SR-230



MP2000-SR-230 è un attuatore con ritorno a molla a tensione di linea per le valvole PIBCV SmartX DN125-150.

L'attuatore è dotato di ingressi di controllo universali ed è autocalibrante.

- Funzionamento manuale meccanico e/o elettrico
- Indicazione di posizione, segnalazioni LED
- Interruttore esterno integrato
- Selezione controllo a tre punti o modulante

Specifiche

Tensione nominale	230 Vca/Vcc, 50/60 Hz
Segnale ingresso controllo	Modulante o 3 punti
Ingresso controllo Y	0…10 Vcc (2-10) 0…20 mA (4-20) 3 punti
Uscita di controllo U	0…10 Vcc (2-10) 0…20 mA (4-20)
Velocità (selezionabile)	2 o 6 s/mm
Temperatura ambiente	0…+55 °C
Umidità	5…95%
Grado di protezione dell'involucro	IP54
Consumo energetico (VA)	35,7
Peso (kg)	8,6
Funzione di sicurezza esecuzione/corsa 50 mm (s)	120
Azionamento manuale	Elettrico e meccanico

Codice	Direzione Ritorno a molla	Dimensione della valvola SmartX
MP2000-SRU-230	Stelo verso l'alto (valvola aperta)	DN125-150
MP2000-SRD-230	Stelo verso il basso (valvola chiusa)	

MP4000



MP4000 è un potente attuatore di controllo universale per le valvole PIBCV Smart X DN200 e DN250.

- L'attuatore e dotato di ingressi di controllo universali ed è autocalibrante.
- Funzionamento manuale meccanico e/o elettrico
- Indicazione di posizione, segnalazioni LED
- Interruttore esterno integrato
- Selezione controllo flottante a tre punti o modulante
- Protezione termica e dai sovraccarichi
- Regolazione precisa e risposta rapida su segnale a 3 punti (0,01 s)

Specifiche

Alimentazione	24 Vca/Vcc (+10, –15%)
Consumo energetico	35 VA (24 V) 50 VA (230 V)
Segnale (mA)	10 mA
Frequenza (Hz)	50/60 Hz
Ingresso controllo Y	0…10 Vcc (2…10 Vcc); 0…20 mA (4…20 mA)
Uscita di controllo U	0…10 Vcc (2…10 Vcc); 0…20 mA (4…20 mA)
Velocità (selezionabile)	3 o 6 s/mm
Max corsa albero	80 mm
Max temperatura del fluido	200 °C
Temperatura ambiente	0…+55 °C
Temperatura di stoccaggio/trasporto	–40…+70 °C
Umidità	5…95%
Classe di protezione	II
Grado di protezione dell'involucro	IP54, Tipo 2
Collegamento elettrico	Conduttura
Peso (kg)	7,5
Azionamento manuale	Elettrico e meccanico
Risposta guasto alimentazione	Lo stelo rimane nell'ultima posizione

Codice	Descrizione	Dimensione della valvola SmartX
MP4000	Controllo multisegnale autore-golante (fail-in-place)	DN200-250

Note


EPC 1089

Le valvole di zona provvedono al controllo del flusso idronico in unità terminali, ad es. ventilconvettori. È disponibile una gamma completa di prodotti di varia capacità, diversi tipi di collegamenti e scelta degli attuatori di controllo.





Valvole di zona a corsa corta (2,5mm)

VZ*08*

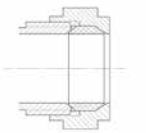
Queste valvole lineari di dimensioni ridotte sono progettate per il controllo dell'acqua di riscaldamento e raffreddamento o altre applicazioni per unità terminali.

Queste valvole sono progettate per essere utilizzate con attuatori elettrotermici di tipo MZ140 che è disponibile in variante on/off o modulante.



Specifiche

Tipi di valvola	Due vie, tre vie, tre vie con bypass
Classe di pressione	PN16
Corsa	2,5 mm
Velocità massima del fluido	3 m/s
Fluido:	Acqua, acqua+glicole (30% max)
Temperatura	da 5 a 95°C
Trafilamento	0% chiusura ermetica
Materiali	
Corpo della valvola	Ottone (AISI 303)
Bordo	Cristallo rinforzato PPS
Stelo	Acciaio inossidabile (AISI 303)
Tenuta stelo	Doppia guarnizione torica EPDM
Guarnizione otturatore	EPDM

	VZ*08E	VZ*08C
		

* Dadi e ogive forniti con la valvola

Valvole a due vie		Superficie piatta		Compressione*		Kvs		Chiusura massima – kPa
Sezione	Kv	Codice	Collegamento	Codice	Collegamento	A-AB	B-AB	MZ140
DN15	0,25	VZ208E-15BP01	G1/2A	VZ208C-15BP01	15mm	0,25		
DN15	0,4	VZ208E-15BP02	G1/2A	VZ208C-15BP02	15mm	0,4		400
DN15	0,6	VZ208E-15BP03	G1/2A	VZ208C-15BP03	15mm	0,6		
DN15	1	VZ208E-15BP04	G1/2A	VZ208C-15BP04	15mm	1		
DN15	1,6	VZ208E-15BP05	G1/2A	VZ208C-15BP05	15mm	1,6	--	350
DN20	2,5	VZ208E-20BP07	G3/4A	VZ208C-20BP07	22mm	2,5		250
DN20	4	VZ208E-20BP08	G3/4A			4		150
DN20	6	VZ208E-20BP09	G3/4A			6		
Valvole a tre vie								
DN15	0,25	VZ308E-15BP01	G1/2A	VZ308C-15BP01	15mm	0,25	0,25	
DN15	0,4	VZ308E-15BP02	G1/2A	VZ308C-15BP02	15mm	0,4	0,4	400
DN15	0,6	VZ308E-15BP03	G1/2A	VZ308C-15BP03	15mm	0,6	0,6	
DN15	1	VZ308E-15BP04	G1/2A	VZ308C-15BP04	15mm	1	0,8	
DN15	1,6	VZ308E-15BP05	G1/2A	VZ308C-15BP05	15mm	1,6	1	350 A-AB 400 B-AB
DN20	2,5	VZ308E-20BP07	G3/4A	VZ308C-20BP07	22mm	2,5	1,6	
DN20	4	VZ308E-20BP08	G3/4A			4	2,5	
DN20	6	VZ308E-20BP09	G3/4A			6	4	100 A-AB 40 B-AB
Valvole a tre vie con by-pass integrale (4 porte) - VZ48C								
DN15	0,25	VZ408E-15BP01	G1/2A	VZ408C-15BP01	15mm	0,25	0,25	
DN15	0,4	VZ408E-15BP02	G1/2A	VZ408C-15BP02	15mm	0,4	0,4	400
DN15	0,6	VZ408E-15BP03	G1/2A	VZ408C-15BP03	15mm	0,6	0,6	
DN15	1	VZ408E-15BP04	G1/2A	VZ408C-15BP04	15mm	1	0,8	
DN15	1,6	VZ408E-15BP05	G1/2A	VZ408C-15BP05	15mm	1,6	1	350 A-AB 400 B-AB
DN20	2,5	VZ408E-20BP07	G3/4A	VZ408C-20BP07	22mm	2,5	1,6	
DN20	4	VZ408E-20BP08	G3/4A			4	2,5	
DN20	6	VZ408E-20BP09	G3/4A			6	4	100 A-AB 40 B-AB

MZ140

Gli attuatori elettrotermici MZ140 forniscono un controllo on/off o modulante per le valvole di zona VZ*08*.

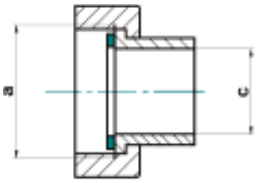
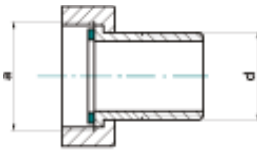
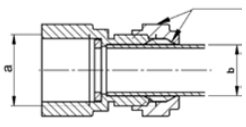
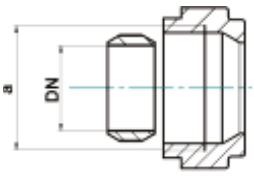




Specifiche

Temperatura di funzionamento	da 2 a 50 °C
Stoccaggio	da -10 a 60 °C
Forza dello stelo	140N
Corsa max	4 mm
Anello di accoppiamento	M30 x 1,5
Cavo di potenza	2m bipolare (0,75 mm^2)
Materiale	Involucro resistente al fuoco: Classe V0
Classe di protezione	IP 44 (per montaggio verticale)

Codice	Designazione tipo completa	Segnale di controllo	Potenza	Consumo iniziale	Consumo iniziale
			VCA	VA	A
MZ140-230T	MZ140-110/230T 2M44 00	On/Off	110-230	1,8	0,25
MZ140-24T	MZ140-24T 2M44 00	On/Off	24	1,8	0,17
MZ140-24T-5M	MZ140-24T 5M44 00	On/Off	24	1,8	0,17
MZ140-24T-10M	MZ140-24T 10M44 00	On/Off	24	1,8	0,17
MZ140-24M	MZ140-24M 2M44 00	Modulante 0-10V	24	1,8	0,2

Collegamenti per valvole di zona serie VZ									
	Tipo di collegamento	Misura tubo	DN	a	c (mm)	d	e	Codice	Quantità confezione
	Saldatura *	15 mm 12 mm	15 20	G 1/2 G 3/4	12 15	-- --	-- --	911-2076-000 911-2077-000	1 1
	Filettatura esterna	R 3/8" R 1/2"	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	R 3/8 R 1/2	-- --	911-2078-010 911-2079-010	10 10
	Piana per compres-sione*	15 mm 22 mm	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	-- --	15 22	911-2080-000 911-2081-000	1 1
	Dado di compres-sione e olivetta	15 mm 20 mm	15 20	G1/2A Whitworth 1 1/8" - 14	-- --	-- --	15 22	911-2082-000 911-2083-000	10 10

Un raccordo necessario per ogni porta della valvola.

Valvole di zona a corsa lunga (5,5mm)

VZ*19*

Queste valvole lineari di zona a corsa lunga sono progettate per il controllo dell'acqua di riscaldamento e raffreddamento o altre applicazioni per unità terminali. Queste valvole sono progettate per essere utilizzate con attuatori compatti elettromeccanici del tipo MZ20.

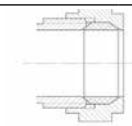
Specifiche

Classe di pressione	PN16
Corsa	5,5 mm
Velocità massima del fluido	3 m/s
Intervallo di temperatura operativa	da 2 a 95ºC
Glicole massimo/concentrazione	30%

Caratteristiche del flusso	
Equipercentuale	Su via diretta (A-AB)
Lineare	Su via by-pass (B-AB)
Trafilamento	0% chiusura ermetica
Campo di regolazione	50:1
Materiali	
Corpo della valvola	Ottone (CW617N)
Bordo	Cristallo rinforzato PPE
Stelo	Acciaio inossidabile (AISI 303)
Tenuta stelo	EPDM
Guarnizione otturatore	EPDM

* Dadi e ogive forniti con la valvola

Valvole a due vie

		VZ*19E		VZ*19C				
								
		Superficie piatta		Compressione*		Kvs		Chiusura massima – kPa
Sezione	Kv	Codice	Collegamento	Codice	Collegamento	A-AB	B-AB	MZ140
DN15	0,25	VZ219E-15BP01	G1/2A	VZ219C-15BP01	15mm	0,25	--	400
DN15	0,4	VZ219E-15BP02	G1/2A	VZ219C-15BP02	15mm	0,4		
DN15	0,6	VZ219E-15BP03	G1/2A	VZ219C-15BP03	15mm	0,6		
DN15	1	VZ219E-15BP04	G1/2A	VZ219C-15BP04	15mm	1		350
DN15	1,6	VZ219E-15BP05	G1/2A	VZ219C-15BP05	15mm	1,6		
DN15	2	VZ219E-15BP06	G1/2A	VZ219C-15BP06	15mm	2		
DN20	2,5	VZ219E-20BP07	G3/4A	VZ219C-20BP07	22mm	2,5		250
DN20	4	VZ219E-20BP08	G3/4A			4		150
DN20	6	VZ219E-20BP09	G3/4A			6		
Valvole a tre vie								
DN15	0,25	VZ319E-15BP01	G1/2A	VZ319C-15BP01	15mm	0,25	0,25	400
DN15	0,4	VZ319E-15BP02	G1/2A	VZ319C-15BP02	15mm	0,4	0,4	
DN15	0,6	VZ319E-15BP03	G1/2A	VZ319C-15BP03	15mm	0,6	0,6	350 A-AB 400 B-AB
DN15	1	VZ319E-15BP04	G1/2A	VZ319C-15BP04	15mm	1	0,8	
DN15	1,6	VZ319E-15BP05	G1/2A	VZ319C-15BP05	15mm	1,6	1	
DN15	2	VZ319E-15BP06	G1/2A	VZ319C-15BP06	15mm	2	1,6	
DN20	2,5	VZ319E-20BP07	G3/4A	VZ319C-20BP07	22mm	2,5	1,6	
DN20	4	VZ319E-20BP08	G3/4A			4		100 A-AB 40 B-AB
DN20	6	VZ319E-20BP09	G3/4A			6		
Valvole a tre vie con by-pass integrale (4 porte) - VZ48C								
DN15	0,25	VZ419E-15BP01	G1/2A	VZ419C-15BP01	15mm	0,25	0,25	400
DN15	0,4	VZ419E-15BP02	G1/2A	VZ419C-15BP02	15mm	0,4	0,4	
DN15	0,6	VZ419E-15BP03	G1/2A	VZ419C-15BP03	15mm	0,6	0,6	350 A-AB 400 B-AB
DN15	1	VZ419E-15BP04	G1/2A	VZ419C-15BP04	15mm	1	0,8	
DN15	1,6	VZ419E-15BP05	G1/2A	VZ419C-15BP05	15mm	1,6	1	
DN15	2	VZ419E-15BP06	G1/2A	VZ419C-15BP06	15mm	2	1,6	
DN20	2,5	VZ419E-20BP07	G3/4A	VZ419C-20BP07	22mm	2,5	1,6	
DN20	4	VZ419E-20BP08	G3/4A			4		100 A-AB 40 B-AB
DN20	6	VZ419E-20BP09	G3/4A			6		

Attuatore della valvola di zona a corsa lunga

MZ20A, MZ20B

Il MZ20 è un attuatore elettromeccanico progettato per l'uso con valvole VZ*19*.

L'attuatore garantisce un controllo preciso della posizione della valvola e del flusoo per un ottimale controllo idronico.

Con un tempo di esecuzione di 100 secondi, l'attuatore assicura l'esatto posizionamento della valvola e la regolazione puntuale del flusso.



Specifiche

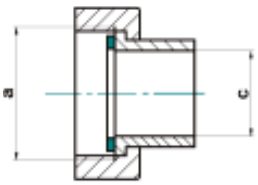
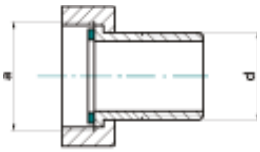
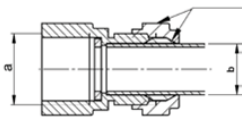
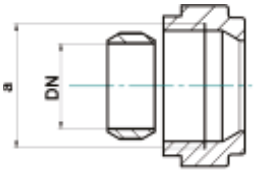
Tensione di ingresso MZ20A	24 V CA, 50/60 Hz
Tensione di ingresso MZ20B	24V o 230V CA 50/60 Hz
Consumo energetico MZ20A	1 VA
Consumo energetico MZ20B	0,5 VA
Velocità	18 s/mm (50 Hz) - 15 s/mm (60 Hz)
Temperatura di funzionamento Stoccaggio	 da -5 a +55ºC da -25 a +65ºC
Forza dello stelo	200 N
Corsa max.	6,5 mm
Cavo di collegamento	3 fili da 1,5 m
Classe di protezione	IP 43 (per montaggio verticale)

Attuatore della valvola di zona MZ20A/B per valvole VZ*19		
Codice	Descrizione	Controllo
845-5051-000	MZ20A	Selezionabile *
845-5052-000	MZ20A-R	0-10V
845-5001-000	MZ20B-24	3P-24V CA
845-5003-000	MZ20B-230	3P-230V CA

* 0-10V, 6-9V,1-5V, 2-10V, 4-7V, 6-10V, 8-11V

Accessori

Codice	Descrizione
9116006000	Serie di cavi supplementari da 6 m, 10 pz.

Collegamenti per valvole di zona serie VZ									
	Tipo di collegamento	Misura tubo	DN	a	c (mm)	d	e	Codice	Quantità confezione
	Saldatura *	15 mm 12 mm	15 20	G 1/2 G 3/4	12 15	-- --	-- --	911-2076-000 911-2077-000	1 1
	Filettatura esterna	R 3/8" R 1/2"	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	R 3/8 R 1/2	-- --	911-2078-010 911-2079-010	10 10
	Piana per compres-sione*	15 mm 22 mm	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	-- --	15 22	911-2080-000 911-2081-000	1 1
	Dado di compres-sione e olivetta	15 mm 20 mm	15 20	G1/2A Whitworth 1 1/8" - 14	-- --	-- --	15 22	911-2082-000 911-2083-000	10 10

*Un raccordo necessario per ogni porta della valvola.

Valvola di zona Erie VT



La valvola di zona Erie è un prodotto di elevata qualità utilizzabile per il controllo on/off dell'acqua calda o refrigerata in unità terminali.

Design della girante ad elevata capacità di flusso ed esclusivo collegamento all'attuatore 'pop-top', garantisce un'installazione rapida e semplice.

Specifiche

Fluido	Acqua calda o refrigerata
Temperatura fluido	Da 0 a 93°C
Concentrazione di glicole	50%
Classe di pressione	300 psi (PN20)
Trafilamento della sede	0,01% (Classe IV ANSI)
ΔPm	100 kPa

Materiali	
Corpo valvola	Ottone forgiato
Stelo	Ottone nichelato
Sede	Ottone
Guarnizioni toroidali girante/stelo	Buna-N/EPDM

Valvole a due vie				
Filettatura	Kvs	Codice	Max ΔP (kPa) Attuatori AG	Max ΔP (kPa) Attuatori AH
1/2"	0,85	VT2231	410	515
	2,2	VT2232	275	340
	3	VT2233	170	205
3/4"	2,2	VT2332	275	340
	3	VT2333	170	205
	4,3	VT2335	135	170
	6,5	VT2337	115	135
1"	6,9	VT2437	115	135

Valvole a tre vie				
Filettatura	Kvs	Codice	Max ΔP (kPa) Attuatori AG	Max ΔP (kPa) Attuatori AH
1/2"	1,3	VT3231	410	515
	2,6	VT3232	275	340
	3,4	VT3233	170	205
3/4"	2,6	VT3332	275	340
	3,4	VT3333	170	205
	4,3	VT3335	135	170
	6,5	VT3337	115	135
1"	6,9	VT3437	115	135

Attuatore di zona pop-top Erie AG/AH

Gli attuatori AG (General Close-Off) e AH (high close-off) AG (GCO) e AH (HCO) sono attuatori a due posizioni, con ritorno a molla, da accoppiare con le valvole serie VT.

Grazie al collegamento 'pop-top', il montaggio è rapido e semplice; tutti gli attuatori normalmente chiusi sono dotati di leva override manuale.



Specifiche

Tensione di alimentazione	24 Vca a 50/60 Hz 230 Vca a 50 Hz.
Potenza assorbita	6,5 Watt, 7,5 VA.
Finecorsa	24-240 Vca (da 101 mA min a 5 A) 9-30 Vcc (max 100 mA)
Segnale di controllo	On/Off, 2 posizioni, ritorno a molla.
Tempo di esecuzione totale	30 s (50 Hz) 9 s (funzione SR)
Involucro	IP31
Materiali	
Piastra base	Acciaio inox
Coperchio	Alluminio
Limiti di temperatura	
Spedizione e stoccaggio:	Da –40 a 71 °C
Funzionamento	40° ambiente.
Umidità	Da 5 a 95% UR, senza condensa

Attuatore GCO (General Close-Off)

Codice	Tensione	Finecorsa	Controllo	Ritorno a molla Funzione valvola	Cavo
AG13A230	24 Vca	-	On/Off	Normalmente chiuso	910 mm
AG13A23A		sì			
AG13U230	230 Vca	-			
AG13U23A		sì			
AG23A230	24 Vca	-		Normalmente aperto	
AG23A23A		sì			
AG23U230	230 Vca	-			
AG23U23A		sì			

Attuatore HCO (High Close-Off)

Codice	Tensione	Finecorsa	Controllo	Ritorno a molla Funzione valvola	Cavo
AH13A230	24 Vca	-	On/Off	Normalmente chiuso	910 mm
AH13U230	230 Vca	-			
AH13U23A		sì			

VZ22, VZ32, VZ42

Queste valvole di zona a corsa lunga (6,5 mm) vengono usate per controllare il flusso dell'acqua calda o fredda in unità di trattamento dell'aria di ventilconvettori. Le valvole di zona VZ22, VZ32 e VZ42 sono a due, tre o tre vie con bypass.

Queste valvole lineari di ridotte dimensioni si utilizzano per il controllo dell'acqua fredda e/o calda di ventilconvettori e batterie di post riscaldamento/raffreddamento di piccola taglia con attuatori elettrotermici o motorizzati.



Specifiche

Tipi di valvola	
Valvole a 2 vie	VZ22
Valvole a 3 vie	VZ32
A 3 vie con bypass	VZ42
Pressione nominale	PN16 (232 psi)
Caratteristiche del flusso	equipercentuale A-AB Lineare per bypass B-AB
Campo di regolazione	
Valvola a 2 vie	50:1
Valvola a 3 vie	50:1 per porta controllata
Perdite nominali	< 0,02% kv
Collegamenti	Filettatura esterna
Fluido idoneo	Acqua secondo VDI 2035
Glicole	max 50%
Temperatura dell'acqua controllata	da 2 a 120 °C
Materiale	
Corpo valvola	Ottone giallo DN15 Ottone rosso DN20
Stelo	Acciaio inox
Otturatore	Ottone
Funzione	
Valvola a 2 vie	Stelo in alto per apertura porta A-B
Valvola a 3 vie	Stelo in alto per chiusura porta A-AB
Corsa	6,5 mm

(1) Max pressione impianto 1000 kPa

Per i raccordi, v. appendice B

			Pressione massima di chiusura (kPa)	
VZ22			**MZ18L / MZ18A / MZ18B**	**MZ10T / MZ95**
Codice	**Taglia (mm)**	**Kv**	**180 N**	**95 N**
721-0702-000	15	0,16	1600	600
721-0706-000	15	0,25	1600	600
721-0710-000	15	0,4	1600	600
721-0714-000	15	0,63	1600	600
721-0718-000	15	1	1200	180
721-0722-000	15	1,6	1200	180
721-0726-000	20	2,5	400	50 (1)
721-0730-000	20	4	400	50 (1)

				Pressione massima di chiusura (kPa)	
VZ32				**MZ18L/MZ18A/ MZ18B**	**MZ10T / MZ95**
Codice	**Taglia (mm)**	**Kv**		**180 N**	**95 N**
		A-AB	B-AB		
731-0706-000	15	0,25	0,16	800	600
731-0710-000	15	0,4	0,25	800	600
731-0714-000	15	0,63	0,4	800	600
731-0718-000	15	1	0,63	250	180
731-0722-000	15	1,6	1	250	180
731-0726-000	20	2,5	1,6	240	---
731-0730-000	20	4	2,5	240	---
731-0727-000	20	2,5	1,6	100	50 (1)
731-0731-000	20	4	2,5	100	50 (1)

				Pressione massima di chiusura (kPa)	
VZ42				**MZ18L/MZ18A/ MZ18B**	**MZ10T / MZ95**
Codice	**Taglia (mm)**	**Kv**		**180 N**	**96 N**
		A-AB	B-AB		
741-0706-000	15	0,25	0,16	800	500
741-0710-000	15	0,4	0,25	800	500
741-0714-000	15	0,63	0,4	800	500
741-0718-000	15	1	0,63	250	150
741-0722-000	15	1,6	1	250	150
741-0726-000	20	2,5	1,6	240	---
741-0730-000	20	4	2,5	240	---

MZ18A, MZ18B, MZ18L

MZ18 è un attuatore elettromeccanico compatto per valvole di zona progettato per essere utilizzato con le valvole di zona VZ22, VZ32, VZ42.
Questi attuatori dispongono di un funzionamento affidabile a lungo termine garantito da un design semplice senza la necessità di fine corsa, l'indicazione della posizione è visibile su tutti i modelli.



Specifiche

Tensione di alimentazione	24 Vac
Tempo di corsa (piena corsa, 50 Hz)	150 s
Corsa	6,5 mm
Forza	180 N
Cavo di connessione	1,5 m
Anello di accoppiamento	M 30 x 1,5
Involucro	IP 42

Codice	Descrizione	Controllo	Consumo energetico	Temperatura Ambiente
845 5100 000	MZ18A-24	0…10 V, 2…10 V, Diretto/ Inverso	1,4 VA	0…55°C
845 5101 000	MZ18B	3 Punto mobile	0,7 VA	0…60°C
845 5102 000	MZ18L (LON)	SNVT_liv_per-cento 0…100%	1,4 VA	0…55°C

MZ95

L'MZ95 è un attuatore elettrotermico per valvole di zona progettato per essere utilizzato con le valvole VZ * 2. Normalmente è utilizzato per il controllo on/off a due posizioni, ma il controllo PWM è possibile utilizzando il controllore appropiato. Un design discreto con un elevato grado di protezione IP in qualsiasi orientamento, indicazione di posizione chiara e possibilità di diverse lunghezze del cavo.



Specifiche

Tensione di alimentazione	24 Vac
Consumo energetico	2 W
Corsa	8 mm
Forza	95 N
Cavo di connessione (standard)	2,5 m
Anello di accoppiamento	M30 x 1.5
Temperatura operativa ambiente	0…55°C
Involucro	IP44

Codice	Corrente	Azionamento dell'attuatore (Funzione di valvola a 2 vie)
MZ95NC-24T	24 Vac/Vdc	Stelo giù (normalmente chiuso)
MZ95NO-24T		Stelo sù (normalmente aperto)
MZ95NC-230T	230 Vac	Stelo giù (normalmente chiuso)
MZ95NO-230T		Stelo sù (normalmente aperto)

Set di cavi aggiuntivi, MZ95

Codice	Lunghezza cavo	Qtà in pacchi
911 4205 000	5,0 m	10 pz
911 4210 000	10.0 m	10 pz



Attuatori valvole per radiatori

La gamma di attuatori per valvole a corsa breve Schneider Electric è progettata per il controllo dei fluidi nei radiatori e nei collettori per riscaldamento sottopavimento. La gamma Schneider Electric comprende prodotti dal design discreto e affidabile in ogni variante.





MR95

MR95 è un piccolo attuatore elettrotermico lineare per la regolazione temporizzata a due punti (on/off) e modulazione di larghezza di impulso (PWM), utilizzabile per radiatori o collettori per riscaldamento sottopavimento.

MR95 è un attuatore dal design discreto per ambienti residenziali.



Specifiche

Corsa massima	4 mm
Tensione di alimentazione	MR95xx-24T: 24 Vca/cc ±20% MR95xx-230T: 230 Vca +10% –15%
Forza dello stelo	95 N
Temperatura ambiente	Max 50 °C
Consumo energetico	2 W
Grado di protezione standard IP44 in tutte le posizioni di montaggio	
Lunghezza cavo (standard)	1 m
Dimensione cavo	2×0,5 mm²
Max temperatura del fluido	120 °C
Raccordo radiatore	M30×1,5

Prodotti disponibili			
Codice	**Designazione tipo**	**Azione[1]**	**Tensione**
MR95NC-24T	MR95-NCD-24T 1M54 00	Normalmente chiusa (stelo in basso)	24 Vca/Vcc
MR95NO-24T	MR95-NOU-24T 1M54 00	Normalmente aperta (stelo in alto)	
MR95NC-230T	MR95-NCD-230T 1M54 00	Normalmente chiusa (stelo in basso)	230 Vca
MR95NO-230T	MR95-NOU-230T 1M54 00	Normalmente aperta (stelo in alto)	

[1] Senza alimentazione, in combinazione con valvola per radiatore standard.

"Normalmente chiusa" = in assenza di alimentazione, lo stelo dell'attuatore si estende verso il basso chiudendo la valvola; quando viene alimentato, si ritrae aprendo la valvola.

"Normalmente aperta" = in assenza di alimentazione, lo stelo dell'attuatore si ritrae verso l'alto aprendo la valvola; quando viene alimentato, si estende chiudendo la valvola.

Codice e accessori	
Codice	**Descrizione**
911 4202 500	Serie di cavi supplementari da 2,5 m, 10 pz.
911 4205 000	Serie di cavi supplementari da 5 m, 10 pz.
911 4210 000	Serie di cavi supplementari da 10 m, 10 pz.

Valvole per radiatori compatibili	
Produttore	**Tipo**
Drayton	TRV 4
Honeywell	M30×1,5, tutte
Empur	M30×1,5
Heimeier	M30×1,5
Junkers	M30×1,5
Oventrop	M30×1,5
Siemens	Duogyr, M30×1,5
TA	M30×1,5[2]

[2] Alcune valvole TA meno recenti sono M28 e non sono adatte per l'attuatore MR95.

MZ09B

L'attuatore MZ09B è progettato per fornire un controllo a 3 punti. L'attuatore MZ09B si utilizza per valvole di radiatori in ventilconvettori, unità a induzione, batterie di post riscaldamento/raffreddamento di ridotte dimensioni. L'assenza di finecorsa e potenziometro di feedback ne garantisce l'affidabilità nel tempo.



Specifiche

Tensione ingresso	24 Vca +10% / –30%; 50/60 Hz
Potenza assorbita	0,7 VA
Modalità di controllo	Flottante (a 3 punti)
Corsa	Corsa valvola 1,6 mm Corsa completa attuatore 7,9 mm
Tempo di funzionamento	36 s / corsa valvola 1,6 mm
Forza dello stelo	90 N
Norme di protezione	IP 43 secondo EN 60529
Cavo di collegamento	0,9 m
Anello di accoppiamento	M30 x 1,5
Limiti temperatura ambiente di funzionamento	Da 0 a 60 °C
Grado di protezione involucro	IP 42

Attuatore per valvole di radiatori MZ09B	
Codice	Descrizione
845-5111-000	MZ 09B 2,5 mm

Valvole compatibili		
Costruttore	Tipo di valvola	Adattatore
Honeywell	V100, V200	Non richiesto
Heimeier		Non richiesto
Siemens L&S	Duogyr	Non richiesto
Danfoss	Serie RA2000, RA-PN, RA-N, RA-U, RA-G, RA-UR, RA-KE, RA-K	911-2075-000
Danfoss	Serie RAVL	911-2074-000

MZ09L

L'attuatore LON® MZ09L è progettato per strutture decentralizzate di edifici e include nuove ed efficienti funzioni per una gestione più flessibile dell'energia. L'attuatore interagisce con SNVT standard per l'interoperabilità con i controllori basati su tecnologia LonWorks®.

L'attuatore lineare MZ09L di ridotte dimensioni è progettato appositamente per fornire funzionalità LonMark® con le valvole dei radiatori e viene utilizzato in ventilconvettori, unità a induzione, batterie di post riscaldamento/raffreddamento di ridotte dimensioni e controllo di zona. L'attuatore MZ09L è compatibile con i controllori dotati di tecnologia LonWorks. Grazie agli strumenti standard di configurazione Echelon, l'attuatore può essere configurato con impostazioni specifiche.



Specifiche

Alimentazione	24 Vca ± 20%, 50/60 Hz
Potenza assorbita	1,4 VA
Segnale di controllo	NVT_lev_percent 0-100%
Protocollo di rete	LonTalk®
Canale	FTT10A
Corsa	2,5 mm
Tempo di esecuzione	53 s a 50 Hz 44 s a 60 Hz
Forza dello stelo	90 N (per valvole DN 15-20)
Classe di protezione	IP 42
Classe di isolamento	III
Cavi di collegamento	1,5 m, tre conduttori 1,5 m, due conduttori
Anello di accoppiamento	M30 x 1,5
Temperatura ambiente di funzionamento	Da 0 a 55°C
Grado di protezione involucro	IP 42

Attuatore per valvole di radiatori MZ09L	
Codice	Descrizione
845-5112-000	MZ 09L(LON) 2,5 mm

Valvole compatibili		
Costruttore	Tipo di valvola	Adattatore
Honeywell	V100, V200	Non richiesto
Heimeier		Non richiesto
Siemens L&S	Duogyr	Non richiesto
Danfoss	Serie RA2000, RA-PN, RA-N, RA-U, RA-G	911-2075-000
Danfoss	Serie RAVL	911-2074-000

Acqua calda e refrigerata

2 vie

PN16

DN15-50


V241


VG210R


V211T


V211


V212T
(bilanciata)


V212
(bilanciata)


VZX

DN65-150


VG221F


VG222
(Alto ΔP)

PN25

DN15-50


V231


V232
(bilanciata)

DN65-150


V292

3 vie

PN16

DN15-50


V341


VG310R


V311T


V311


MZX

DN65-150


VG311F


V321
(Alto ΔP)

VAPORE (2 vie, 200°C, PN16, DN15-100)


VGS211F

Le valvole a globo consentono il miglior livello di controllo dei fluidi. L'offerta Schneider Electric include una vasta gamma di prodotti per quasi tutte le pressioni di esercizio e portate.
Le valvole a globo possono essere sottoposte a manutenzione per garantire una lunga durata e un funzionamento affidabile in qualunque impianto in cui sono installate.





V241

V241 è una valvola di alta qualità per usi generici. La sede in acciaio inox levigato garantisce un'elevata capacità di pressione differenziale con basso trafilamento.

È adatta a un'ampia gamma di applicazioni, ad es. riscaldamento, raffreddamento, trattamento aria, acqua calda sanitaria e riscaldamento centralizzato. La valvola può gestire acqua calda e fredda con vari additivi (fosfati, idrazina e anticongelante).

Se la valvola viene utilizza per fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere dotata di riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.



Specifiche

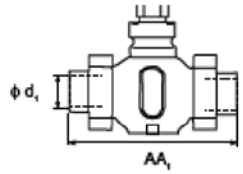
Tipo	Valvola con otturatore a 2 vie, chiusa con stelo verso l'alto
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv)	(fare riferimento alla tabella)
Trafilamento	Fino a 0,02% Kv
ΔPm	600 kPa, acqua
Max temperatura del fluido	150 °C
Min temperatura del fluido	–20 °C
Max concentrazione di glicole	50%
Collegamento	Filettatura tubo esterna conforme alla norma ISO 228/1
Materiali	
Corpo	Bronzo Rg5
Otturatore e sede	Acciaio inox SS 2346
Stelo	Acciaio inox SS 2346
Tenuta stelo	EPDM

V241					Max pressione di chiusura (kPa)							
					Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla	
Codice	DN	Collegamento	Kvs	Campo di regolazione	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
721 4106 000	15	G1B	0,25	>50	800	800	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721 4110 000	15	G1B	0,40	>50	800	800	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721 4114 000	15	G1B	0,63	>50	800	800	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721 4118 000	15	G1B	1,0	>50	800	800	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721 4122 000	15	G1B	1,6	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 4126 000	15	G1B	2,5	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 4130 000	15	G1B	4,0	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 4134 000	20	G1¼B	6,3	>100	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
721 4138 000	25	G1½B	10	>100	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
721 4142 000	32	G2B	16	>100	300	300	350	850	1350	1350	650	855
721 4146 000	40	G2¼B	25	>100	150	150	250	600	950	950	450	605
721 4150 000	50	G2¾B	38	>100	50	50	150	400	650	650	300	415

Guarnizione di tenuta di ricambio: 1-001-0800-0

Collegamenti V241

Collegamento a filettatura interna



Materiali

Dado di unione: ghisa malleabile galvanizzata

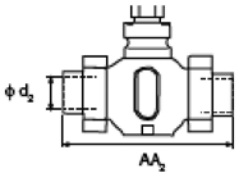
Terminale unione: ghisa malleabile galvanizzata

Guarnizione, standard:
Fibra Gasket (Klingersil C4400)
o
Guarnizione, spec:
PTFE Gasket (Kingersil Top Chem 1,5 mm)

Valvola		Ød$_1$	AA$_1$	Codice per il collegamento, un pacchetto per porta	
DN	Collegamento Terminale	Filettatura interna (ISO 7/1)	mm	Guarnizione, standard	Guarnizione, spec*
15	G1B	RP ½"	146	911-2100-015	911-2103-015
20	G1¼B	RP ¾"	146	911-2100-020	911-2103-020
25	G1½B	RP 1"	159	911-2100-025	911-2103-025
32	G2B	RP 1¼"	169	911-2100-032	911-2103-032
40	G2¼B	RP 1½"	197	911-2100-040	911-2103-040
50	G2¾B	RP 2"	222	911-2100-050	911-2103-050

* L'accessorio è destinato al collegamento con il circuito primario del teleriscaldamento.

Collegamento del tipo a saldatura



Dado di unione: ghisa malleabile galvanizzata

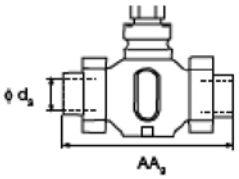
Terminale unione: Bronzo, SS 5204

Guarnizione, standard:
Fibra Gasket (Klingersil C4400)
o
Guarnizione, spec:
PTFE Gasket (Kingersil Top Chem 1,5 mm)

Valvola		Ød$_2$	AA$_2$	Codice per il collegamento, un pacchetto per porta	
DN	Collegamento Terminale	mm	mm	Guarnizione, standard	Guarnizione, spec*
15	G1B	15	136	911-2101-015	911-2104-015
20	G1¼B	22	146	911-2101-020	911-2104-020
25	G1½B	28	155	911-2101-025	911-2104-025
32	G2B	35	163	911-2101-032	911-2104-032
40	G2¼B	42	200	911-2101-040	911-2104-040
50	G2¾B	54	232	911-2101-050	911-2104-050

* L'accessorio è destinato al collegamento con il circuito primario del teleriscaldamento.

Collegamento del tipo a saldatura



Materiali

Dado di unione:
Guarnizione, standard:
Ghisa malleabile galvanizzata
o
Guarnizione, spec: Ottone
Terminale unione: ghisa malleabile galvanizzata
Guarnizione, standard:
Fibra Gasket (Klingersil C4400)
o
Guarnizione, spec:
PTFE Gasket (Kingersil Top Chem 1,5 mm)

Valvola		Ød$_3$	AA$_3$	Codice per il collegamento, un pacchetto per porta	
DN	Collegamento Terminale	mm	mm	Guarnizione, standard	Guarnizione, spec*
15	G1B	21,8	182	911-2102-015	911-2105-015 (1)
20	G1¼B	26,9	182	911-2102-020	911-2105-020 (1)
25	G1½B	33,7	187	911-2102-025	911-2105-025 (1)
32	G2B	42,4	197	911-2102-032	911-2105-032 (1)
40	G2¼B	48,3	232	911-2102-040	911-2105-040
50	G2¾B	60,3	262	911-2102-050	911-2105-050

(1) Dado di unione del materiale: ottone SS 5252
* L'accessorio è destinato al collegamento con il circuito primario del teleriscaldamento.
2 set di collegamenti richiesti per le valvole a due vie

VG210R 15-50B



Venta VG210R 15-50B è una gamma di valvole a globo di precisione compatte in bronzo per svariate applicazioni di controllo dei fluidi, ad es. riscaldamento, raffreddamento, trattamento aria e impianti di acqua calda sanitaria. La serie VG210R 15-50B è estremamente affidabile in una vasta gamma di condizioni, ad es. fluidi con elevate concentrazioni di glicole e ampi intervalli di temperatura. La valvola utilizza otturatori di precisione per migliorare il campo di regolazione e ottenere un controllo di precisione del fluido con gradi di apertura ridotti. La sede morbida garantisce una tenuta senza trafilamento, evitando dissipazioni di energia.

Specifiche

Tipo	Valvola con otturatore a 2 vie, chiusa con stelo verso l'alto
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	11 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv min)	>100
ΔPm	400 kPa, acqua
Max temperatura del fluido	138 °C
Min temperatura del fluido	–7 °C
Max concentrazione di glicole	60%
Collegamenti	Filettatura tubo interna Rp

Materiali	
Corpo	Bronzo; ASTM B584; CDA 83450 Oshalloy®
Coperchio / Involucro	Ottone; UNS C36000 e
Premistoppa a cartuccia	PTFE/EPDM
Stelo	Acciaio inox AISI 316
Otturatore	Ottone; UNS C36000
Guarnizione otturatore	EPDM, DN 25-50
Guarnizione sede	PTFE, DN 15-20
Sede integrale	Bronzo; ASTM B584; CDA 83450 Oshalloy®
Adattatore stelo scanalato	Acciaio zincato conforme alla direttiva RoHS

VG210R 15-50B					Max pressione di chiusura (kPa[a])			
					MG350C		Attuatore MG600C (-SR)	
Codice	Designazione Tipo	DN	Collegamento	Kvs	Classe IV-S1 ≤0,005%	Classe IV1 ≤0,01%	Classe IV-S1 <0,005%	Classe IV >0,01%
VG210R-15B02	VG210R 15B 0.4E SU 00	15	Rp ½	0,4	1000	1500	1600	1600
VG210R-15B03	VG210R 15B .63E SU 00	15	Rp ½	0,63	1000	1500	1600	1600
VG210R-15B04	VG210R 15B 1E SU 00	15	Rp ½	1,0	1000	1500	1600	1600
VG210R-15B05	VG210R 15B 1.6E SU 00	15	Rp ½	1,6	1000	1500	1600	1600
VG210R-15B07	VG210R 15B 2.5E SU 00	15	Rp ½	2,5	1000	1500	1600	1600
VG210R-15B08	VG210R 15B 4.0E SU 00	15	Rp ½	4,0	1000	1500	1600	1600
VG210R-20B	VG210R 20B 6.3E SU 00	20	Rp ¾	6,3	800	930	1600	1600
VG210R-25B	VG210R 25B 10E SU 00	25	Rp 1	10	380	460	1100	1200
VG210R-32B	VG210R 32B 17E SU 00	32	Rp 1¼	17	250	290	600	700
VG210R-40B	VG210R 40B 24E SU 00	40	Rp 1½	24	100	170	350	450
VG210R-50B	VG210R 50B 35E SU 00	50	Rp 2	35	55	69	90	240

Classe di trafilamento in percentuale del valore Kvs delle valvole, secondo la norma EN60534-4.
Coperchio di ricambio, guarnizione di tenuta: YBA-689-C. Campo di regolazione: 100:1

Life Is On Schneider Electric

V211T



V211T è una valvola con filettatura interna e sede morbida per una chiusura perfetta.

È adatta a un'ampia gamma di applicazioni, ad es. riscaldamento, raffreddamento e sistemi di trattamento aria con acqua calda o refrigerata.

Se la valvola viene utilizzata per fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere dotata di riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.

Specifiche

Tipo	Valvola con otturatore a 2 vie, chiusa con stelo verso l'alto
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv min)	>50
Trafilamento	Tenuta ermetica
ΔPm	400 kPa, acqua
Max temperatura del fluido	120 °C
Min temperatura del fluido	–20 °C
Max concentrazione di glicole	50%
Collegamenti	Filettatura tubo interna Rp

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare EN-JS 1030
Stelo	Acciaio inox SS 2346
Otturatore	Ottone CW602N
Tenuta sede	EPDM
Sede	Ferro nodulare EN-JS 1030
Tenuta stelo	EPDM

V211T					Max pressione di chiusura (kPa)							
					Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla	
Codice	DN	Collegamento	Kvs	Campo di regolazione	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
721 1716 000	15	Rp ½	1,6	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 1720 000	15	Rp ½	2,5	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 1724 000	15	Rp ½	4,0	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 1728 000	20	Rp ¾	6,3	>50	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
721 1732 000	25	Rp 1	10	>50	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
721 1736 000	32	Rp 1¼	16	>50	300	300	350	850	1350	1350	650	855
721 1740 000	40	Rp 1½	25	>50	150	150	250	600	950	950	450	605
721 1744 000	50	Rp 2	38	>50	50	50	150	400	650	650	300	415

Guarnizione di tenuta di ricambio: 1-001-0800-0

VZX

Valvola VZX con attuatore compatto per installazioni in spazi limitati.

È adatta a un'ampia gamma di applicazioni, ad es. riscaldamento, raffreddamento e sistemi di trattamento aria con acqua calda o refrigerata.



Specifiche

Tipo	Valvola con otturatore a 2 vie
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale
Corsa	12,7 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv)	>50
Trafilamento	Fino a 0,1% Kv
Max temperatura del fluido	120 °C
Min temperatura del fluido	2 °C
Max concentrazione di glicole	25%
Collegamento	Avvitato BSP-BS21 (Rp)

Materiali	
Corpo	Bronzo: Bronzo duro piombato BS1400 LG2
Stelo	Acciaio inox BS970 Grado 303 S42
Otturatore	Lega di rame BS2874 CZ132 o BS2871 CZ110
Tenuta sede	Guarnizione toroidale
Sede	Integrata con il corpo
Tenuta stelo	PTFE Chevrons

VZX				Max pressione di chiusura (kPa)
				Attuatori senza ritorno a molla
Codice	**Dimensioni (pollici)**	**Kvs**	**Campo di regolazione**	**MG350S**
VZX4404	½"	2,1	50	1600
VZX4451	¾"	4,2	50	1000
VZX4501	1"	8,3	50	500
VZX4551	1¼"	12,5	50	300
VZX4601	1½"	21	50	170
VZX4651	2"	33	50	90

Guarnizione di tenuta di ricambio: 0626-9-204

V211

V211 è una valvola flangiata con sede morbida per una chiusura perfetta.

È adatta a un'ampia gamma di applicazioni, ad es. riscaldamento, raffreddamento e sistemi di trattamento aria con acqua calda o refrigerata.

Se la valvola viene utilizzata per fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere dotata di riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.



Specifiche

Tipo	Valvola con otturatore a 2 vie, chiusa con stelo verso l'alto
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv min)	>50
Trafilamento	Tenuta ermetica
ΔPm	400 kPa, acqua
Max temperatura del fluido	120 °C
Min temperatura del fluido	–20 °C
Max concentrazione di glicole	50%
Collegamenti	Flangia conforme alla norma ISO 7005-2

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare EN-JS 1030
Stelo	Acciaio inox SS 2346
Otturatore	Ottone CW602N
Tenuta otturatore	EPDM
Sede	Ferro nodulare EN-JS 1030
Tenuta stelo	EPDM

V211				Max pressione di chiusura (kPa)						
				Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla
Codice	DN	Kvs	Campo di regolazione	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	MG900 SR
721 1116 000	15	1,6	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1600
721 1120 000	15	2,5	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1600
721 1124 000	15	4,0	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1600
721 1128 000	20	6,3	>50	650	650	650	1500	1600	1600	1600
721 1132 000	25	10	>50	400	400	500	1150	1600	1600	1160
721 1136 000	32	16	>50	300	300	350	850	1350	1350	855
721 1140 000	40	25	>50	150	150	250	600	950	950	605
721 1144 000	50	38	>50	50	50	150	400	650	650	415

Guarnizione di tenuta di ricambio: 1-001-0800-0

V212T

La V212T è una valvola bilanciata a filettatura interna che richiede una minima forza dell'attuatore, abbinata con una sede morbida e un buon campo di regolazione. Offre un controllo molto efficiente dal punto di vista energetico nelle applicazioni idroniche

Se la valvola viene usata su fluidi con temperatura inferiore a 0 °C (32 °F), deve essere equipaggiata con un riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.

È adatta a un'ampia gamma di applicazioni, come riscaldamento, raffrescamento e sistemi di trattamento dell'aria con acqua calda o fredda.



Specifiche

Tipo	Valvola a otturatore a 2 vie a pressione bilanciata, con stelo verso l'alto chiusa
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (Kvs/Kv min)	>50
Trafilamento	Tenuta ermetica
ΔPm	400 kPa, acqua
Temperatura massima del fluido	120°C
Temperatura minima del fluido	-20°C
Glicole massimo/concentrazione	-20°C
Collegamenti	Filettatura interna cilindrica dei tubi Rp

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare EN-JS 1030
Stelo	Acciaio inossidabile SS 2346
Otturatore	Ottone CW602N
Guarnizione sede	EPDM
Sede	Ferro nodulare EN-JS 1030
Tenuta stelo	EPDM

V212T					Pressione massima di chiusura in kPa					
					Attuatori senza ritorno a molla				Ritorno a molla	
Codice	DN	Collegamento	Kvs	Campo di regolazione	M400	M800	M1500	MV15B	M700	MG900 SR
					400N	800N	1500N	1500N	700N	900N
721-1832-000	25	R_p 1	10	>50	800	1600	1600	1600	1600	1600
721-1836-000	32	R_p 1¼	16	>50	750	1600	1600	1600	1600	1600
721-1840-000	40	R_p 1½	25	>50	700	1600	1600	1600	1600	1600
721-1844-000	50	R_p 2	38	>50	600	1600	1600	1600	1600	1600

Guarnizione di tenuta sostituitiva: 1-001-0800-0

V212

La V212 è una valvola bilanciata flangiata che richiede una minima forza dell'attuatore, abbinata con una sede morbida e un buon campo di regolazione. Offre un controllo molto efficiente dal punto di vista energetico nelle applicazioni idroniche

È adatta a un'ampia gamma di applicazioni, come riscaldamento, raffrescamento e sistemi di trattamento dell'aria con acqua calda o fredda.

Se la valvola viene usata su fluidi con temperatura inferiore a 0 °C (32 °F), deve essere equipaggiata con un riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.



Specifiche

Tipo	Valvola a otturatore a 2 vie a pressione bilanciata, con stelo verso l'alto chiusa
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (Kvs/Kv min)	>50
Trafilamento	Tenuta ermetica
ΔPm	400 kPa, acqua
Temperatura massima del fluido	120ºC
Temperatura minima del fluido	-20ºC
Glicole massimo/concentrazione	50%
Collegamenti	Flangia secondo ISO 7005-2

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare EN-JS 1030
Stelo	Acciaio inossidabile SS 2346
Otturatore	Ottone CW602N
Guarnizione	EPDM
Sede	Ferro nodulare EN-JS 1030
Tenuta stelo	EPDM

V212				Pressione massima di chiusura in kPa				
				Attuatori senza ritorno a molla				Ritorno a molla
Codice	DN	Kvs	Campo di regolazione	M400	M800	M1500	MV15B	M900 SR
				400N	800N	1.500N	1.500N	900N
721-1236-000	32	16	>50	750	1600	1600	1600	1600
721-1240-000	40	25	>50	700	1600	1600	1600	1600
721-1244-000	50	38	>50	600	1600	1600	1600	1600

Guarnizione di tenuta sostitutiva: 1-001-0800-0

VGS211F 15-100CS

La VGS211F...CS è una valvola flangiata per temperature del fluido fino a 200ºC

È progettata soprattutto per il vapore ma è anche adatta a un'ampia gamma di applicazioni, come riscaldamento, raffrescamento e sistemi di trattamento dell'aria con acqua calda o fredda e vapore.

Se la valvola viene usata su fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere equipaggiata con un riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.



Specifiche

Tipo	Valvola a otturatore a 2 vie, con stelo verso l'alto aperta
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale
Campo di regolazione (Kvs/Kv min)	
DN15-20	>50
DN25-100	>35
Trafilamento	0,02% di Kvs
ΔPm	600 kPa
Temperatura massima del fluido	200ºC
Temperatura minima del fluido	-10ºC
Glicole massimo/concentrazione	50%
Collegamenti	Flangia secondo ISO 7005-2

Materiali	
Corpo	Ghisa, EN-GJL 250
Stelo	Acciaio inossidabile (AISI 303)
Otturatore	Acciaio inossidabile (AISI 303)
Sede	Acciaio inossidabile (AISI 303)
Tenuta stelo	V-Ring PTFE con caricamento a molla

Corsa	
da DN 15 a DN 25	16,5 mm
da DN 32 a DN 65	25 mm
da DN 80 a DN 100	45 mm

VGS211F...CS					Pressione massima di chiusura in kPa						
					Attuatori senza ritorno a molla					Ritorno a molla	
Codice	Designazione tipo	DN	Kvs	Campo di regolazione	M400	M800	M1500	MV15B	M3000	M700	MG900 SR
					400N	800N	1.500N	1.500N	3.000N	700N	900N
VGS211F-15CS03	VGS211F-15CS 0.63M SD00	15	0,6	>50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS04	VGS211F-15CS 1M SD00	15	1,0	>50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS05	VGS211F-15CS 1.6M SD00	15	1,6	>50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS07	VGS211F-15CS 2.5M SD00	15	2,5	>50	1300	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS08	VGS211F-15CS 4M SD00	15	4,0	>50	1300	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-20CS	VGS211F-20CS 6.3 M SD00	20	6,3	>50	750	1600	1600	1600	-	1500	1600
VGS211F-25CS	VGS211F-25CS 10M SD00	25	10	>35	450	1300	1600	1600	-	900	1300
VGS211F-32CS	VGS211F-32CS 16M SD00	32	16	>35	450	1300	1600	1600	-	900	1300
VGS211F-40CS	VGS211F-40CS 25M SD00	40	24	>35	250	800	1350	1350	-	550	800
VGS211F-50CS	VGS211F-50CS 40M SD00	50	32	>35	150	500	900	900	-	350	500
VGS211F-65CS	VGS211F-65CS 63M SD00	65	63	>35	-	210	350	350	720	150	210
VGS211F-80CS	VGS211F-80CS 110M SD00	80	110	>35	-	150	250	250	550	100	-
VGS211F-100CS	VGS211F-100CS 140M SD00	100	140	>35	-	90	150	150	350	60	-

Guarnizione di tenuta sostituitiva: 1-001-0811-0

VG221F 65-150C

La VG221F...C è una valvola bilanciata flangiata, adatta per alti flussi idronici in circuiti di riscaldamento e di condizionamento. L'otturatore a pressione bilanciata richiede una minima forza per il comando della valvola.

Adatto per un'ampia gamma di applicazioni utilizzando acqua calda o acqua refrigerata.

Con il fluido di raffreddamento a temperature inferiori a 0ºC deve essere dotata di riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.



Specifiche

Tipo	Valvola a otturatore a 2 vie a pressione bilanciata, con stelo verso l'alto chiusa
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale
Campo di regolazione (Kvs/Kv min)	>50
Corsa	
DN 65	25 mm
DN 80 – DN 150	45 mm
Trafilamento	< 0,03% di Kvs
ΔPm	200 kPa, acqua
Temperatura massima del fluido	150ºC
Temperatura minima del fluido	-10ºC
Collegamento	Flangia secondo ISO 7005-23

Materiali	
Corpo	Ghisa grigia (EN-GJL 250)
Stelo	acciaio inossidabile (AISI 303)
Otturatore	Ottone (CW614N)
Sede, integrata	Ghisa grigia(EN-GJL 250)
Tenuta stelo	EPDM

VG221F...C						Pressione massima di chiusura in kPa					
						Attuatori senza ritorno a molla				Ritorno a molla	
Codice	Designazione tipo	Corsa	DN	Kvs	Campo di regolazione	M800	M1500	MV15B	M3000	M700	MG900 SR
						800N	1.500N	1.500N	3.000N	700N	900N
VG221F-65C	VG221F-65C 63M SU00	25	65	63	>50	1600	1600	1600	1600	1300	1600
VG221F-80C	VG221F-80C 100M SU00	45	80	100	>50	1450	1600	1600	1600	1000	-
VG221F-100C	VG221F-100C 130M SU00		100	130	>50	1000	1600	1600	1600	700	-
VG221F-125C	VG221F-125C 200M SU00		125	200	>50	750	1600	1600	1600	470	-
VG221F-150C	VG221F-150C 300M SU00		150	300	>50	550	1450	1450	1600	300	-

Guarnizione di tenuta sostituitiva: 1-001-0810-0

V231

La V231 è una valvola flangiata con un campo di regolazione molto ampio .

La valvola e adatta all'utilizzo nei circuiti primari degli impianti di teleriscaldamento e alle applicazioni con acqua calda e di raffreddamento ad alta pressione o che richiedono un'elevata precisione nel controllo della portata.

Se la valvola viene usata su fluidi con temperatura inferiore a 0°C, deve essere equipaggiata con un riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.



Specifiche

Tipo	Valvola a otturatore a 2 vie, con stelo verso l'alto, chiusa
Classe di pressione	PN 25
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (Kv/Kv min)	Vedere tabella
Trafilamento	fino a 0,02% dei Kvs
ΔPm	massimo 800 kPa, acqua
Temperatura massima, acqua	150ºC
Temperatura massima, vapore saturo	120ºC
Temperatura minima del fluido	-20ºC
Glicole massimo/concentrazione	50%
Foratura flange	Secondo SS 335 e ISO 2084

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare SS 0727 (GGG40.3)
Otturatore e sede	Acciaio inossidabile SS 2346
Stelo	Acciaio inossidabile SS 2346
Tenuta stelo	EPDM

V231				Pressione massima di chiusura in kPa					
				Attuatori senza ritorno a molla					Ritorno a molla
Codice	DN	Kvs	Campo di regolazione	M310	M400	M800	M1500	MV15B	MG900 SR
				300N	400N	800N	1.500N	1.500N	900N
721-3106-000	15	0,25	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721-3110-000	15	0,40	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721-3114-000	15	0,63	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721-3118-000	15	1,0	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721-3122-000	15	1,6	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-3126-000	15	2,5	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-3130-000	15	4,0	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-3134-000	20	6,3	>200	650	650	1500	1600	1600	1500
721-3138-000	25	10	>200	400	500	1150	1600	1600	1150
721-3142-000	32	16	>200	300	350	850	1350	1350	850
721-3146-000	40	25	>200	150	250	600	950	950	600
721-3150-000	50	38	>200	50	150	400	650	650	400

Guarnizione di tenuta sostituitiva: 1-001-0800-0

V232

La V232 è una valvola PN25 flangiata a pressione bilanciata con un campo di regolazione molto ampio e un alta capacità di pressione differenziale. L'otturatore a pressione bilanciata richiede una minima forza per il comando della valvola.

La valvola è adatta all'utilizzo nei circuiti primari degli impianti di teleriscaldamento e alle applicazioni con acqua calda e di raffreddamento ad alta pressione o che richiedono un'elevata precisione nel controllo della portata.

Se la valvola viene usata su fluidi con temperatura inferiore a 0°C, deve essere equipaggiata con un riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.



Specifiche

Tipo	Valvola a otturatore a 2 vie a pressione bilanciata, con stelo verso l'alto chiusa
Classe di pressione	PN 25
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (Kv/Kv min)	Vedere tabella
Trafilamento	fino a 0,02% dei Kvs
ΔPm	massimo 800 kPa, acqua
Temperatura massima del fluido	150ºC
Temperatura minima del fluido	-20ºC
Foratura flangia	Secondo SS 335 e ISO 2084

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare SS 0727 (GGG40.3)
Otturatore e sede	Acciaio inossidabile SS 2346
Stelo	Acciaio inossidabile SS 2346
Tenuta stelo	EPDM

V232				Pressione massima di chiusura in kPa				
				Attuatori senza ritorno a molla				Ritorno a molla
Codice	DN	Kvs	Campo di regolazione	M400	M800	M1500	MV15B	MG900 SR
				400N	800N	1.500N	1.500N	900N
721-3238-000	25	10	>200	800	1600	1600	1600	1600
721-3242-000	32	16	>200	750	1600	1600	1600	1600
721-3246-000	40	25	>200	700	1600	1600	1600	1600
721-3250-000	50	38	>200	600	1600	1600	1600	1600

Guarnizione di tenuta sostituitiva: 1-001-0800-0

V222

La V222 è una valvola flangiata a pressione bilanciata adatta al controllo di grandi portate negli impianti di riscaldamento e di condizionamento.

L'otturatore a pressione bilanciata richiede una minima forza per il comando della valvola.

La sede in acciaio inossidabile permette una caduta di pressione elevata attraverso la valvola.

Adatto per un'ampia gamma di applicazioni utilizzando acqua calda o acqua refrigerata.



Specifiche

Tipo	Valvola a otturatore a 2 vie a pressione bilanciata, con stelo verso il basso, chiusa
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale
Corsa	
DN 65 – DN 100	30 mm
DN 125 – DN 150	50 mm
Campo di regolazione (Kvs/Kv min)	>50
Trafilamento	< 0,05% di Kvs
Temperatura massima del fluido	150ºC
Temperatura minima del fluido	-10ºC
Collegamento	Flangia secondo ISO 7005-2
Glicole massimo/concentrazione	50%

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare GG25
Stelo	Acciaio inossidabile SS 1,4021
Otturatore	Acciaio inossidabile SS 1.4021
Sede	Acciaio inossidabile SS 1.4021
Guarnizione di tenuta	V-Ring PTFE con caricamento a molla

V222					Pressione massima di chiusura in kPa						
					Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla
Codice	DN	Kvs	ΔPm (kPa)	Campo di regolazione	M800	M1500	MV15B	M3000	M22	M50	M700
					800N	1.500N	1.500N	3000	2.200N	5.000N	700N
721-2254-000	65	63	800	>50	1500	1600	1600	1600	---	---	1200
721-2258-000	80	85	400	>50	1500	1600	1600	1600	---	---	1200
721-2262-000	100	130	150	>50	1100	1600	1600	1600	---	---	800
721-2266-000	125	250	100	>50	---	---	---	---	1600	1600	---
721-2270-000	150	350	100	>50	---	---	---	---	1400	1600	---

Guarnizione di tenuta sostituitiva:
DN65-100: 1-001-0820-0
DN125-150: 1-001-0821-0
Riscaldatore a stelo
DN65-100: 880-0112-000
DN125-150: 880-0113-000
Adattatore sostitutivo a stelo/boccola esagonale:
DN125-150: 880-0134-000

Life Is On Schneider Electric

V292

La V292 è una valvola flangiata PN25 a pressione bilanciata. L'otturatore a pressione bilanciata richiede una minima forza per il comando della valvola.

La valvola è adatta all'utilizzo nei circuiti primari degli impianti di teleriscaldamento e alle applicazioni con acqua calda e refrigerata.



Specifiche

Tipo	Valvola a otturatore a 2 vie a pressione bilanciata con stelo verso il basso, chiusa
Classe di pressione	PN 25
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale
Corsa	
DN 65 – DN 100	30 mm
DN 125 – DN 150	50 mm
Campo di regolazione (Kvs/Kv min)	>50
Trafilamento	< 0,05% di Kvs
Temperatura massima del fluido	150°C
Temperatura minima del fluido	-10°C
Glicole massimo/concentrazione	50%
Collegamento	Flangia secondo ISO 7005-2

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare GGG40.3
Stelo	Acciaio inossidabile SS 1,4021
Otturatore	Acciaio inossidabile SS 1.4021
Sede	Acciaio inossidabile SS 1.4021
Guarnizione di tenuta	V-Ring PTFE con caricamento a molla

V292				Pressione massima di chiusura in kPa						
				Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla
Codice	DN	Kvs	Campo di regolazione	M800	M1500	MV15B	M3000	M22	M50	M700
				800N	1.500N	1.500N	3.000N	2.200N	5.000N	700N
721-9254-000	65	63	>50	1500	2500	2500	2500	---	---	1200
721-9258-000	80	85	>50	1500	2500	2500	2500	---	---	1200
721-9262-000	100	130	>50	1100	1600	1600	2500	---	---	800
721-9266-000	125	250	>50	---	---	---	---	1800	2500	---
721-9270-000	150	350	>50	---	---	---	---	1400	2500	---

Guarnizione di tenuta sostituitiva
DN65-100: 1-001-0820-0
DN125-150: 1-001-0821-0
Riscaldatore a stelo
DN65-100: 880-0112-000
DN125-150: 880-0113-000
Adattatore sostitutivo a stelo/boccola esagonale:
DN125-150: 880-0134-000

V341



V341 è una valvola di alta qualità per usi generici. La sede in acciaio inox levigato garantisce un'elevata capacità di pressione differenziale con basso trafilamento.

La valvola è adatta a un'ampia gamma di applicazioni, come riscaldamento, raffreddamento, trattamento dell'aria e sistemi di acqua calda sanitaria. La valvola può gestire acqua calda e fredda con vari additivi (fosfati, idrazina e anticongelante).

Se la valvola viene utilizzata per fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere dotata di riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.

La valvola può essere usata in funzionalità deviatrice, con diverso ΔPm

Specifiche

Tipo	Valvola con otturatore a 3 vie, chiusa con stelo verso l'alto, porta A (B-AB aperta)
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso A-AB	Equipercentuale modificato
Caratteristiche del flusso B-AB	Complementare
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv)	(fare riferimento alla tabella)
Trafilamento A-AB	Fino a 0,02% Kvs
Trafilamento B-AB	Fino a 0,05% Kvs
ΔPm (miscelatrice)	600 kPa, acqua
ΔPm (deviatrice)	60 kPa, acqua

Max temperatura del fluido	150 °C
Min temperatura del fluido	–20 °C
Collegamento	Filettatura tubo esterna conforme alla norma ISO 228/1
Concentrazione di glicole	50%

Materiali	
Corpo	Bronzo Rg5
Otturatore e sede	Acciaio inox SS 2346
Stelo	Acciaio inox SS 2346
Tenuta stelo	EPDM

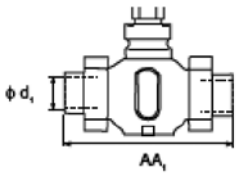
V341					Max pressione di chiusura (kPa)							
					Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla	
Codice	DN	Collegamento	Kvs	Campo di regolazione	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
731 4121 000	15	G1B	1,6	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 4125 000	15	G1B	2,5	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 4129 000	15	G1B	4,0	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 4133 000	20	G1¼B	6,3	>100	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731 4137 000	25	G1½B	10	>100	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731 4141 000	32	G2B	16	>100	300	300	350	850	1350	1350	650	855
731 4145 000	40	G2¼B	25	>100	150	150	250	600	950	950	450	605
731 4149 000	50	G2¾B	38	>100	50	50	150	400	650	650	300	415

Guarnizione di tenuta di ricambio: 1-001-0800-0

Life Is On Schneider Electric

Collegamenti V341

Collegamento a filettatura interna



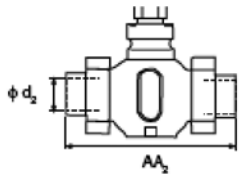
Materiali

Dado di unione: ghisa malleabile galvanizzata
Terminale unione: ghisa malleabile galvanizzata
Guarnizione, standard:
Fibra Gasket (Klingersil C4400)
o
Guarnizione, spec:
PTFE Gasket (Kingersil Top Chem 1,5 mm)

Valvola		$Ød_1$	AA_1	Codice per il collegamento, un pacchetto per porta	
DN	Collegamento Terminale	Filettatura interna (ISO 7/1)	mm	Guarnizione, standard	Guarnizione, spec*
15	G1B	RP ½"	146	911-2100-015	911-2103-015
20	G1¼B	RP ¾"	146	911-2100-020	911-2103-020
25	G1½B	RP 1"	159	911-2100-025	911-2103-025
32	G2B	RP 1¼"	169	911-2100-032	911-2103-032
40	G2¼B	RP 1½"	197	911-2100-040	911-2103-040
50	G2¾B	RP 2"	222	911-2100-050	911-2103-050

* L'accessorio è destinato al collegamento con il circuito primario del teleriscaldamento.

Collegamento del tipo a saldatura



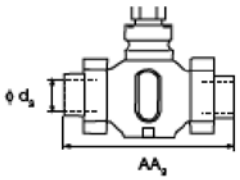
Materiali

Dado di unione: ghisa malleabile galvanizzata
Terminale unione: Bronzo, SS 5204
Guarnizione, standard:
Fibra Gasket (Klingersil C4400)
o
Guarnizione, spec:
PTFE Gasket (Kingersil Top Chem 1,5 mm)

Valvola		$Ød_2$	AA_2	Codice per il collegamento, un pacchetto per porta	
DN	Collegamento Terminale	mm	mm	Guarnizione, standard	Guarnizione, spec*
15	G1B	15	136	911-2101-015	911-2104-015
20	G1¼B	22	146	911-2101-020	911-2104-020
25	G1½B	28	155	911-2101-025	911-2104-025
32	G2B	35	163	911-2101-032	911-2104-032
40	G2¼B	42	200	911-2101-040	911-2104-040
50	G2¾B	54	232	911-2101-050	911-2104-050

* L'accessorio è destinato al collegamento con il circuito primario del teleriscaldamento.

Collegamento del tipo a saldatura



Materiali

Dado di unione:
Guarnizione, standard:
Ghisa malleabile galvanizzata
o
Guarnizione, spec: Ottone
Terminale unione: ghisa malleabile galvanizzata

Guarnizione, standard:
Fibra Gasket (Klingersil C4400)
o
Guarnizione, spec:
PTFE Gasket (Kingersil Top Chem 1,5 mm)

Valvola		$Ød_3$	AA_3	Codice per il collegamento, un pacchetto per porta	
DN	Collegamento Terminale	mm	mm	Guarnizione, standard	Guarnizione, spec*
15	G1B	21,8	182	911-2102-015	911-2105-015 (1)
20	G1¼B	26,9	182	911-2102-020	911-2105-020 (1)
25	G1½B	33,7	187	911-2102-025	911-2105-025 (1)
32	G2B	42,4	197	911-2102-032	911-2105-032 (1)
40	G2¼B	48,3	232	911-2102-040	911-2105-040
50	G2¾B	60,3	262	911-2102-050	911-2105-050

(1) Dado di unione del materiale: ottone SS 5252
* L'accessorio è destinato al collegamento con il circuito primario del teleriscaldamento.
2 set di collegamenti richiesti per le valvole a due vie

VG310R 15-50B

Le valvole VG310R 15-50B sono una gamma di valvole a globo di precisione compatte in bronzo per svariate applicazioni di controllo dei fluidi, ad es. riscaldamento, raffreddamento, trattamento aria e impianti di acqua calda sanitaria. La serie VG310R 15-50B è affidabile in una vasta gamma di condizioni, ad es. fluidi con elevate concentrazioni di glicole e ampi intervalli di temperatura.

La valvola utilizza otturatori di precisione per un ottimale campo di regolazione e ottenere un controllo di precisione del fluido con gradi di apertura ridotti. La sede morbida garantisce una tenuta senza trafilamento, evitando dissipazioni di energia.



Specifiche

Tipo	Valvola con otturatore a 3 vie, chiusa con stelo verso l'alto
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso	Equipercentuale modificato
Corsa	11 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv min)	>100
ΔPm	400 kPa, acqua
Max temperatura del fluido	138 °C
Min temperatura del fluido	–7 °C
Max concentrazione di glicole	60%
Collegamento	Filettatura tubo interna Rp

Materiali	
Corpo	Bronzo
Stelo	Acciaio inox 316
Otturatore	Ottone CW602N
Guarnizione	PTFE per unità da 15 e 20 mm. EPDM per le altre.
Sede	Bronzo
Guarnizione di tenuta standard	Ottone con premistoppa in PTFE ed EPDM Chevrons
Adattatore stelo scanalato	Acciaio zincato conforme alla direttiva RoHS

VG310R 15-50B						Max pressione di chiusura (kPa)			
						Con attuatore MG350C		Con attuatore MG600C (-SR)	
Codice	Designazione tipo	DN	Collegamento	Kvs	Campo di regolazione	Classe IV-S1 ≤0,005%	IV1 ≤0,01%	Classe IV-S1 ≤0,005%	Classe IV ≤0,01%
VG310R-15B05	VG310R 15B 1.6T SU00	15	Rp ½	1,6	>100	1000	1500	1600	1600
VG310R-15B07	VG310R 15B 2.5T SU00	15	Rp ½	2,5	>100	1000	1500		
VG310R 15B 4T SU00	VG310R 15B 1E SU00	15	Rp ½	4	>100	1000	1500		
VG310R-20B	VG310R 20B 6.3E SU00	20	Rp ¾	6,3	>100	800	930		1600
VG310R-25B	VG310R 25B 10E SU00	25	Rp 1	10	>100	380	460	1100	1200
VG310R-32B	VG310R 32B 17E SU00	32	Rp 1¼	17	>100	250	290	600	700
VG310R-40B	VG310R 40B 24E SU00	40	Rp 1½	24	>100	100	170	350	450
VG310R-50B	VG310R 50B 35E SU00	50	Rp 2	35	>100	55	69	90	240

Cappuccio di ricambio, guarnizione di tenuta: YBA-689-C

Life Is On Schneider Electric

V311T

V311T è una valvola a filettatura interna e sede morbida per una chiusura ermetica perfetta.

Se la valvola viene usata su fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere equipaggiata con un riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.

La valvola può essere usata in funzionalità deviatrice, con diverso ΔPm.



Specifiche

Tipo	Valvola con otturatore a 3 vie, chiusa con stelo verso l'alto, porta A (B-AB aperta)
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso A-AB	Equipercentuale modificato
Caratteristiche del flusso B-AB	Complementare
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv min)	>50
Trafilamento A-AB e B-AB	Tenuta ermetica
ΔPm (miscelatrice)	400 kPa, acqua
ΔPm (deviatrice)	60 kPa, acqua
Max temperatura del fluido	120 °C
Min temperatura del fluido	–20 °C
Max concentrazione di glicole	50%
Collegamento	Filettatura tubo interna Rp

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare EN-JS 1030
Stelo	Acciaio inox SS 2346
Otturatore	Ottone CW602N
Guarnizione	EPDM
Sede	Ferro nodulare EN-JS 1030
Tenuta stelo	EPDM

V311T					Max pressione di chiusura (kPa)							
					Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla	
Codice	DN	Collegamento	Kvs	Campo di regolazione	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900SR
731 1717 000	15	Rp ½	1,6	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1721 000	15	Rp ½	2,5	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1725 000	15	Rp ½	4,0	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1729 000	20	Rp ¾	6,3	>50	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731 1733 000	25	Rp 1	10	>50	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731 1737 000	32	Rp 1¼	16	>50	300	300	350	850	1350	1350	650	605
731 1741 000	40	Rp 1½	25	>50	150	150	250	600	950	950	450	604
731 1745 000	50	Rp 2	38	>50	50	50	150	400	650	650	300	415

Guarnizione di tenuta di ricambio: 1-001-0800-0

MZX

MZX è una valvola a 3 vie che utilizza un attuatore compatto per installazioni con spazio limitato.

Le valvole sono adatte a un'ampia gamma di applicazioni, ad es. riscaldamento, raffreddamento, trattamento aria e impianti di acqua calda sanitaria.



Specifiche

Tipo	Valvola con otturatore a 3 vie
Classe di pressione	PN 16
Caratteristica flusso Porta 2	Parabolico modificato
Caratteristica flusso Porta 3	Lineare
Corsa	12,7 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv)	>50
Trafilamento (Porte 2-1)	Max 0,1%
Trafilamento (Porte 3-1)	Max 0,5%
Max temperatura del fluido	120 °C
Min temperatura del fluido	2 °C
Max concentrazione di glicole	25%
Collegamento	Filettatura tubo interna Rp (BSP-BS21)

Materiali	
Corpo	Bronzo: Bronzo duro piombato BS1400 LG2
Stelo	Acciaio inox BS970 Grado 303 S42
Otturatore	Lega di rame BS2874 CZ132 o BS2871 CZ 110
Guarnizione	Guarnizione toroidale
Sede superiore	integrata con il corpo
Sede inferiore (valvole da ½" e ¾")	Lega di rame BS2874 CZ 132
Sede inferiore (valvole da 1" a 2")	Bronzo duro piombato BS1400 LG2
Tenuta stelo	Premistoppa PTFE Chevrons

MZX				Max pressione di chiusura (kPa)
				Attuatori senza ritorno a molla
Codice	**Collegamento**	**Kvs**	**Campo di regolazione**	**MG350S**
MZX4402	Rp ½"	2,6	50	1600
MZX4452	Rp ¾"	4,2	50	1000
MZX4501	Rp 1"	8,3	50	500
MZX4551	Rp 1¼"	12,5	50	300
MZX4601	Rp 1½"	21	50	170
MZX4651	Rp 2"	33	50	90

Guarnizione di tenuta di ricambio: 0626-9-204

V311



V311 è una valvola fiangiata con sede morbida per una chiusura ermetica perfetta.

La valvola è adatta a un'ampia gamma di applicazioni di miscelazione con acqua calda o fredda in impianti idronici.

Se la valvola viene utilizzata per fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere equipaggiata con un riscaldatore dello stelo per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.

La valvola può essere usata in funzionalità deviatrice, con diverso ΔPm.

Specifiche

Tipo Valvola con otturatore a 3 vie, chiusa con stelo verso l'alto, porta A (B-AB aperta)	
Classe di pressione	PN 16
Caratteristiche del flusso A-AB	Equipercentuale modificato
Caratteristiche del flusso B-AB	Complementare
Corsa	20 mm
Campo di regolazione (min Kvs/Kv min)	>50
Trafilamento A-AB e B-AB	Tenuta ermetica
ΔPm (miscelatrice)	400 kPa, acqua
ΔPm (deviatrice)	60 kPa, acqua
Max temperatura del fluido	120 °C
Min temperatura del fluido	–20 °C
Max concentrazione di glicole	25%
Collegamento	Flangia secondo ISO 7005-2

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare EN-JS 1030
Stelo	Acciaio inox SS 2346
Otturatore	Ottone CW602N
Guarnizione	EPDM
Sede	Ferro nodulare EN-JS 1030
Tenuta stelo	EPDM

V311				Max pressione di chiusura (kPa)							
				Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla	
Codice	DN	Kvs	Campo di regolazione	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
731 1117 000	15	1,6	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1121 000	15	2,5	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1125 000	15	4,0	>50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1129 000	20	6,3	>50	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731 1133 000	25	10	>50	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731 1137 000	32	16	>50	300	300	350	850	1350	1350	650	855
731 1141 000	40	25	>50	150	150	250	600	950	950	450	605
731 1145 000	50	38	>50	50	50	150	400	650	650	300	415

Guarnizione di tenuta di ricambio: 1-001-0800-0

VG311F 65-150C

La VG311F 65-150C è una valvola flangiata adatta a un'ampia gamma di applicazioni di miscelazione con acqua calda o fredda in impianti idronici. La valvola può essere usata in funzionalità deviatrice, con diverso ΔPm

Se la valvola viene usata su fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere equipaggiata con un riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.



Specifiche

Tipo	Valvola di miscelazione a otturatore a 3 vie, con stelo verso l'alto, chiusa, (porta A/B-AB aperta)
Classe di pressione	PN 16
Collegamento	Flangia secondo ISO 7005-2
Campo di regolazione (Kvs/Kv min)	>50
Caratteristiche del flusso A-AB	Equipercentuale
Caratteristiche del flusso B-AB	Lineare
Corsa	DN65 25 mm DN80-150 45mm
Trafilamento A – AB	< 0,03% di Kvs
Trafilamento B – AB	< 2% di Kvs
ΔPm (miscelatrice)	200 kPa, acqua
ΔPm (deviatrice)	60 kPa, acqua
Temperatura massima del fluido	150ºC
Temperatura minima del fluido	-10ºC
Glicole massimo/concentrazione	50%

Materiali	
Corpo	Ghisa grigia (EN-GJL 250)
Stelo	acciaio inossidabile(AISI 303)
Otturatore (DN65-100)	Ottone (CW614)
Otturatore (DN125-150)	Bronzo (CB491K UNI EN 1982)
Sede	Ghisa grigia (EN JL 1040)
Tenuta stelo	EPDM

Funzione miscelatrice

VG311F...C					Pressione massima di chiusura in kPa					
					Attuatori senza ritorno a molla				Ritorno a molla	
Codice	Designazione tipo	DN	Kvs	Campo di regolazione	M800	M1500	MV15B	M3000	M700	MG900 SR
					800N	1.500N	1.500N	3.000N	700N	900N
VG311F-65C	VG311F-65C 63M SU00	65	63	>50	240	400	400	850	220	290
VG311F-80C	VG311F-80C 100M SU00	80	100	>50	160	240	240	570	140	--
VG311F-100C	VG311F-100C- 130M SU00	100	130	>50	100	150	150	370	80	--
VG311F-125C	VG311F-125C 200M SU00	125	200	>50	60	90	90	230	50	--
VG311F-150C	VG311F-150C 300M SU00	150	300	>50	40	50	50	160	35	--

Guarnizione di tenuta sostituitiva: 1-001-0810-0

Funzione deviatrice

VG311F...C					Pressione massima di chiusura in ΔPC (kPa)				
					Attuatori senza ritorno a molla			Ritorno a molla	
Codice	Designazione tipo	DN	Kvs	Campo di regolazione	M800	M1500/MV15B (1500N)	M3000	M700	MG900 SR
VG311F-65C	VG311F-65C 63M SU00	65	63	>50	80	135	285	75	85
VG311F-80C	VG311F-80C 100M SU00	80	100	>50	53	80	190	45	--
VG311F-100C	VG311F-100C- 130M SU00	100	130	>50	33	50	125	25	--
VG311F-125C	VG311F-125C 200M SU00	125	200	>50	20	30	76	16	--
VG311F-150C	VG311F-150C 300M SU00	150	300	>50	13	16	55	12	--

ΔPc = Pressione differenziale massima permessa a cavallo della valvola totalmente chiusa (in funzione delle caratteristiche dell'attuatore)

V321

La V321 è una valvola flangiata con sede in acciaio inossidabile per cadute di pressione elevate.

La valvola è adatta a un'ampia gamma di applicazioni di miscelazione con acqua calda o fredda in impianti idronici.

Se la valvola viene usata su fluidi con temperatura inferiore a 0 °C, deve essere equipaggiata con un riscaldatore per impedire la formazione di ghiaccio sullo stelo della valvola.

La valvola può essere usata in funzionalità deviatrice, con diverso ΔPm.



Specifiche

Tipo	Valvola di miscelazione a otturatore a 3 vie, con stelo verso l'alto, chiusa, (porta A/B-AB aperta)
Classe di pressione	PN 16
Collegamento	Flangia secondo ISO 7005-2
Caratteristiche del flusso A-AB	Equipercentuale
Caratteristiche del flusso B-AB	Lineare
Corsa	
DN 65-100	30 mm
DN 125-150	40 mm
Trafilamento A – AB DN65 – DN100	<0,05% of Kv
Trafilamento B – AB DN65 – DN100	<0,05% of Kv

Temperatura massima del fluido	130ºC
Temperatura minima del fluido	-10ºC
Glicole massimo/concentrazione	50%

Materiali	
Corpo	Ghisa grigia GG25
Stelo	
DN 65-100	Acciaio inossidabile SS 1.4571
DN 125-150	Acciaio inossidabile SS 1.4021
Otturatore	Acciaio inossidabile SS 1.4021
Sede	Acciaio inossidabile SS 1.4021
Tenuta stelo	EPDM

Funzione miscelatrice

V321					Pressione massima di chiusura in kPa						
					Attuatori senza ritorno a molla						Ritorno a molla
Codice	DN	Kvs	ΔPm	Campo di regolazione	M800	M1500	MV15B	M3000	M22	M50	M700
					800N	1.500N	1.500N	3.000N	2.200N	5.000N	700N
731-2153-010	65	63	100	>30	140	290	290	700	---	---	80
731-2157-010	80	100	80	>30	80	180	180	440	---	---	40
731-2161-010	100	160	60	>30	40	110	110	280	---	---	---
731-2165-010	125	220	60	>30	---	---	---	---	90	340	---
731-2169-010	150	320	60	>30	---	---	---	---	60	240	---

Guarnizione di tenuta
DN65-150: 1-001-0822-0
Kit di conversione - V321 con il vecchio attuatore M16 per collegamento
Forta: 880-0130-000
Riscaldatore a stelo
DN65-100: 880 0110 000
DN125-150: 880 0111 000

Adattatori a stelo sostitutivi,
DN65-100: 880-0133-000
DN125-150: 1-001-0824-0
Set di flangia di chiusura per transformare la V321 in una valvola a 2 via, ad esempio aggiornando impianti con pompe VSD.
DN65 913-0065-000,
DN80 913-0080-000,
DN100 913-0100-000,
DN125 913-0125-000;
DN150 913-0150-000
Versioni a tenuta ermetica disponibili, contattare il servizio di assistenza per dettagli.

Funzione deviatrice

Misura		Kvs	ΔPm	Pressione massima di chiusura in ΔPC (kPa)					
DN	In	m³/h	kpa	Forta M800	Forta M1500/MV15B	Forta M3000	Forta M700 SR	M22**	M50**
65	2½"	63	100	80	145	350	40	--	--
80	3"	100	80	53	60	220	20	--	--
100	4"	160	60	33	55	140	--	--	--
125	5"	220	60	20	--	--	--	55	165
150	6"	320	60	13	--	--	--	35	110

ΔPc = Pressione differenziale massima permessa a cavallo della valvola totalmente chiusa (in funzione delle caratteristiche dell'attuatore)
ΔPm = Pressione massima a cavallo della valvola completamente aperta (in funzione delle caratteristiche delle valvole)
**attuatori M22 e M50 non adatti alle valvole DN65…100
Nota: Non utilizzare mai per velocità maggiori di 2 m/s



Il controllo idronico di precisione in una valvola a globo, si ottiene grazie ad attuatori precisi.
Gli attuatori Forta garantiscono un'eccellente precisione di posizionamento per un'ampia gamma di valvole, accettano inoltre più segnali di ingresso modulanti e il controllo flottante a 3 posizioni. La velocità di esecuzione è elevata ed impostata su un valore dipendente dai limiti della corsa della valvola, garantendo una semplice regolazione dei cicli di controllo. Gli attuatori per valvole a globo consentono di avere il feedback della posizione, la possibilità di comando manuale e l'aggiunta di finecorsa ausiliari.







MG350



MG350 è un attuatore elettromeccanico compatto per il controllo delle valvole a globo a 2 vie e 3 vie Venta V211, V211T, V241, V311, V311T e V341.

- Controllo della forza stabile con protezione contro lo stallo
- Duplice controllo flottante a 3 punti e 2 posizioni.
- Controllo flottante sink o source
- PCBA e trasmissione del motore ad alta risoluzione per il posizionamento di precisione dell'otturatore della valvola e un eccellente controllo del flusso.
- Indicazione dello stato a LED
  - LED in 3 colori per azionamento, calibrazione e notifiche
- Morsettiera e pressacavo rimovibili per semplificare l'installazione.

Specifiche

Tensione di alimentazione	24 Vca/cc ±20%, 50/60 Hz
Consumo energetico (50 Hz) In funzione: MG350-24 (F) MG350-24 (M/MP/FP) In attesa (M/MP/FP)	 5,2 VA (3,5 W) 7,2 VA (3,5 W) 1,2 VA
Taglia del trasformatore	(come il consumo energetico)
Tempo di esecuzione	4 s/mm (durata corsa completa = 80 s)
Corsa max	21,5 mm
Forza	350 N
Controllo (flottante/digitale) A seconda del cablaggio Cablaggio a 3 conduttori 2 posizioni on/off Min impulso ingresso	 24 Vca/cc o 0 V NA o NC 100 ms
Controllo (modulante) Segnali di ingresso selezionabili MG350-24M MG350-24MP Impedenza	 0…10 Vcc, 2…10 Vcc 0…10 Vcc, 2…10 Vcc, 4…20 mA min 100 kΩ
Range temperatura di esercizio Range temperatura di stoccaggio	–5…+55 °C (per fluidi con temperatura fino a 130 °C) –40…+70 °C
Umidità ambiente	Max 95%
Feedback della posizione (MG350-24MP/-24FP)	0-5 Vcc / 2-10 Vcc
Grado di protezione	IP53 (montaggio verticale)
Rumorosità	Max 30 dBA

Peso (spedizione)	0,36 kg
Materiale Stelo Involucro	 Alluminio PBT/PC
Override manuale	3 mm esagonale
Indicazione della posizione	Contrassegni della posizione blu e rossi per l'indicazione in tubazioni caldo e freddo (indicatore in posizione verde per valvola chiusa)
Dimensione cavo pressacavo	min. 2.4 mm - max 6.6 mm
Foro conduttura	M20

Codice	Controllo
MG350-24M	Modulante
MG350-24MP	Modulante con feedback e allarmi
MG350-24F	Flottante
MG350-24FP	Flottante con feedback e allarmi

MG350C



MG350C è un attuatore elettromeccanico compatto per il controllo delle valvole a globo lineari a 2 e 3 vie VG210R e VG310R.

- Controllo della forza stabile con protezione contro lo stallo
- Controllo dell'isteresi - Risposta intelligente ai segnali di controllo oscillanti, per prolungare la durata dell'attuatore e migliorare la regolazione dell'impianto
- PCBA e trasmissione del motore ad alta risoluzione per il posizionamento di precisione dell'otturatore della valvola e un eccellente controllo del flusso.
- Basso consumo energetico in attesa
- Adattamento automatico ai limiti della corsa della valvola alla prima accensione
- Indicazione dello stato a LED
  - LED in 3 colori per azionamento, calibrazione e notifiche
- Morsettiera e pressacavo rimovibili per semplificare l'installazione

Specifiche

Tensione di alimentazione	24 Vca/cc ±20%, 50/60 Hz
Consumo energetico (50 Hz) In funzione MG350C-24F MG350C-24M In attesa (solo modulante)	 5 VA (3,5 W) 7,2 VA (3,5 W) 1,2 VA
Taglia del trasformatore	(come il consumo energetico)
Tempo di esecuzione	8 s/mm (durata corsa completa = 88 s)
Corsa max	16,5 mm
Forza nominale	350 N
Controllo (flottante/digitale) A seconda del cablaggio Cablaggio a 3 conduttori 2 posizioni on/off Min impulso ingresso	 24 Vca/cc o 0 V NA o NC 100 ms
Controllo (modulante) Segnali di ingresso selezionabili Impedenza	 0…10 Vcc, 2…10 Vcc min 100 kΩ
Range temperatura di esercizio Range temperatura di stoccaggio	–5…+55 °C (per fluidi con temperatura fino a 130 °C) –40…+70 °C
Umidità ambiente	Max 95% U.R. (NC)
Grado di protezione	IP53 (montaggio verticale)
Rumorosità	Max 30 dBA

Peso (spedizione)	0,36 kg
Materiale Stelo Involucro (coperchi)	 Alluminio PBT/PC
Override manuale	3 mm esagonale
Indicazione della posizione	Contrassegni della posizione blu e rossi per l'indicazione in tubazioni caldo e freddo (indicatore in posizione verde per valvola chiusa)
Dimensione cavo pressacavo	min. 2.4 mm - max 6.6 mm
Foro conduttura	M20

Codice	Controllo
MG350C-24M	Modulante
MG350C-24F	Flottante

MG350S

MG350S è un attuatore elettromeccanico compatto per il controllo delle valvole a globo lineari a 2 e 3 vie VZX e MZX.

- Controllo della forza stabile con protezione contro lo stallo
- Controllo dell'isteresi - Risposta intelligente ai segnali di controllo oscillanti, per prolungare la durata dell'attuatore e migliorare la regolazione dell'impianto
- PCBA e trasmissione ad alta risoluzione del motore per il posizionamento di precisione dell'otturatore della valvola e un eccellente controllo del flusso.
- Basso consumo energetico in attesa
- Adattamento automatico ai limiti della corsa della valvola alla prima accensione
- Indicazione dello stato a LED
  - LED in 3 colori per azionamento, calibrazione e notifiche
- Morsettiera e pressacavo rimovibili per semplificare l'installazione



Specifiche

Tensione di alimentazione	24 Vca/cc ±20%, 50/60 Hz
Consumo energetico (50 Hz) In funzione: MG350S-24M MG350S-24F In attesa (solo modulante)	 7,2 VA (3,5 W) 5 VA (3,5 W) 1,2 VA
Taglia del trasformatore	(come il consumo energetico)
Tempo di esecuzione	8 s/mm (durata corsa completa = 102 s)
Corsa max	16,5 mm
Forza nominale	350 N
Controllo (flottante/digitale) A seconda del cablaggio Cablaggio a 3 conduttori 2 posizioni on/off Min impulso ingresso	 24 Vca/cc o 0 V NA o NC 100 ms
Controllo (modulante) Segnali di ingresso selezionabili Impedenza	 0…10 Vcc, 2…10 Vcc min 100 kΩ
Range temperatura di esercizio Range temperatura di stoccaggio	–5…+55 °C (per fluidi con temperatura fino a 130 °C) –40…+70 °C
Umidità ambiente	Max 95% U.R. (NC)
Grado di protezione	IP53 (montaggio verticale)

Rumorosità	Max 30 dBA
Peso (spedizione)	0,36 kg
Materiale Stelo Involucro (coperchi)	 Alluminio PBT/PC
Override manuale	3 mm esagonale
Indicazione della posizione	Contrassegni della posizione blu e rossi per l'indicazione in tubazioni caldo e freddo (indicatore in posizione verde per valvola chiusa)
Dimensione cavo pressacavo	6…12 mm
Foro conduttura	M20

Codice	Controllo
MG350S-24M	Modulante
MG350S-24F	Flottante

Forta: M310, M400, M800, M1500 e M3000

Forta è una famiglia di attuatori per il controllo delle valvole a globo a 2 e 3 vie.

Gli attuatori Forta integrano un circuito di controllo PCBA che assicura un'ottima precisione nella regolazione della valvola

Il software integrato nell'attuatore calibra il tempo della corsa ed i finecorsa S2 dello stelo.

Può inoltre essere configurato per l'utilizzo con portate diverse, segnale inverso o controllo sequenza.

L'installazione è molto semplice grazie all'apposito bloccaggio ad U.

La funzione di bypass manuale permette lo sblocco dell'attuatore e la regolazione della posizione della valvola senza dover scollegare l'alimentazione.



M310, M400, M800, M1500



M3000

Specifiche

Tensione di alimentazione	AC 24 Vac +25% / -35%, 50/60 Hz DC 24 Vdc ±10%
Incremento/decremento	300 s/60 s
Ciclo di servizio	Max. 20%/60 minuti
Ingresso analogico	
Tensione	0-10V / 2-10V / 0-5V / 5-10 / 2-6 / 6-10
Impedanza	Min. 100 kΩ
Ingressi digitali VH–VC	
Tensione attraverso un ingresso aperto	24 V CA
Corrente attraverso un ingresso chiuso	5 mA
Uscita S2 – Finecorsa ausiliare (opzionale)	
Tipo	2 x SPDT
Tensione	24V CA
Carico	4A (resistiva) / 1A (induttiva)
Uscita G1	
Tensione	16 V DC ±0,3 V
Carico	25 mA, a prova di corto-circuito

Uscita Y	
Tensione	2-10 V (0-100%)
Carico	2 mA
Temperatura ambiente	
Funzionamento	da -10 a +50°C
Stoccaggio	da -10 a +50°C
Umidità ambientale	Max. 90% RH
Grado di protezione involucro	IP 54
Norme	
Emissioni	EN 61326-1
Immunità	EN 61326-1

Materiali	
Involucro	Alluminio
Coperchio	plastica ABS/PC
Colore (M310,M400,M800,M1500)	Alluminio/grigio
Colore (M3000)	Nero/grigio

Attuatori Forta		Forza	Controllo di modulazione Tempo di esecuzione / corsa			Consumo di potenza medio	Taglia del trasformatore
Codice	Descrizione	N	9-25 mm	25-32 mm	32-51 mm	VA	
880-0210-030	M310	300	15s	20s	---	6	30
880-0211-030	M310 S2	300	15s	20s	---	6	30
880-0230-030	M400	400	60s	60s	---	7	30
880-0231-030	M400 S2	400	60s	60s	---	7	30
880-0310-030	M800	800	15s	20s	30s	10	50
880-0311-030	M800 S2	800	15s	20s	30s	10	50
880-0450-000	M1500	1500	15s	20s	30s	15	50
880-0451-000	M1500 S2	1500	15s	20s	30s	15	50
880-0500-000	M3000	3000	14-40s	40-50s	50-80s	25	50
880-0510-000	M3000 S2	3000	14-40s	40-50s	50-80s	25	50

S2 – 2 x finecorsa ausiliari SPDT, 24V CA, 4A CA-1

Forta MG900 SR

Il Forta MG900 SR è un attuatore con ritorno a molla per il controllo delle valvole a globo lineari. Sono disponibili con grado di protezione IP54 ed IP65.

L'override manuale funziona tramite una chiave esagonale presente nel coperchio. L'override manuale può essere bloccato per la messa in servizio.

Quando l'attuatore viene azionato dal ritorno a molla, viene utilizzato il recupero dell'energia cinetica per controllare la velocità di chiusura.



Specifiche

Tensione di alimentazione	24 V CA +25% / -30%, 50-60 Hz
Consumo energetico	Media 30 VA
Taglia del trasformatore	50 VA
Tempo di chiusura ritorno a molla in mancanza di tensione	
Corsa 20 mm	Inferiore a 50 secondi
Corsa 32 mm	Inferiore a 95 secondi
Corsa	da 9 a 32 mm
Forza	900 N
Ciclo di servizio	Max. 20%/60 minuti (e 80%/ 60 min) per medio carico / temp. amb.
Tempo di esecuzione	
Modulante da 10 a 25 mm (da 0,39 a 1 in.)	15s
Modulante da 25 a 32 mm (da 1 a 1,26 in.)	20s
Incremento/decremento	300s/60s
Ingresso analogico	
Tensione	0-10V / 2-10V / 0-5V / 5-10 / 2-6 / 6-10
Impedenza	Min. 100 kΩ
Ingressi digitali VH–VC	
Tensione attraverso un ingresso aperto	24 V CA
Corrente attraverso un ingresso chiuso	5 mA
Durata impulso	Min. 20 ms
Uscita G1	
Tensione	16 V CC / 20V CC ±0,3 V
Carico	25 mA, a prova di corto-circuito
Uscita Y	
Tensione	2-10 V (0-100%)
Carico	2 mA
Temperatura ambiente	
Funzionamento	da -10 a 50 °C
Stoccaggio	da -10 a 50 °C
Umidità ambientale	Max. 90% RH
Norme	
Emissioni	EN 61326-1
Immunità	EN 61326-1
Materiale	
Involucro	Alluminio
Coperchio	plastica ABS/PC

Forta MG900 SR

Funzionalità di ritorno a molla	Codice	Designazione tipo	Valore IP
Stelo verso l'alto	MG900-SU	MG900 SRU-24FM T54 00	54
Stelo verso il basso	MG900-SD	MG900 SRD-24FM T54 00	54

Accessori Forta MG900 SR

Codice	Spiegazione
880 0104 000	Finecorsa – S2
AV-821	Kit di raccordo per valvole VB-7000
AV-822	Kit di raccordo per valvole VB-8000
FYH50	Riscaldatore stelo
MG900-SU-PCB	Scheda circuito per MG900 SRU
MG900-SD-PCB	Scheda circuito per MG900 SRD
880 0124 000	Kit di raccordo L2SV per valvole VZ e MZ Satchwell.
880 0129 000	Raccordo - M30 x 1,5, Spirax Sarco KE, KL, KF, DN15-100

Forta: MG600C, MG600C-SR

MG600C e MG600C-SR sono attuatori Forta compatti per le valvole VG210R e VG310R.

Sono disponibili in modelli con o senza ritorno a molla e sono dotati di controllo di precisione e tutte le funzioni Forta: Configurazione di controllo flessibile, flottante o modulante, sequenziamento, feedback della posizione e adattamento della curva del flusso (EQ-Lin).





Specifiche

Tensione di alimentazione	24 Vca +25% / -35%, 50-60 Hz
Ciclo di servizio	Max 20% / 60 minuti
Ingresso controllo analogico	
Tensioni selezionabili	0-10 V / 2-10 V / 0-5 V / 5-10 / 2-6 / 6-10
Impedenza	Min 100 kΩ
Ingresso controllo digitale (flottante a 3 punti)	
Tensione in ingresso aperto	24 Vca
Corrente tramite ingresso chiuso	5 mA
Durata impulso	Min 20 ms
Uscita S2 – Finecorsa ausiliario (ove installato)	
Tipo	2 x SPDT
Tensione	24 Vca
Carico	4 A (resistivo) / 1 A (induttivo)
Codice	880-0104-000
Feedback posizione (Y)	
Tensione	2-10 V (0-100%)
Carico	2 mA
Temperatura ambiente	
Esercizio	Da –10 a +50 °C
Stoccaggio	Da –10 a +50 °C
Umidità ambiente	Max 90% RH
Grado di protezione involucro	IP 54
Norme	
Emissioni	EN 61326-1
Immunità	EN 61326-1
Materiale	
Involucro	Alluminio
Coperchio	Plastica ABS/PC
Colore	Alluminio/grigio

Attuatori a stelo corto Forta								
Codice	Designazione	Funzione SR	Funzione VG210R / VG310R su operazione SR	Tempo di esecuzione		Taglia trasformatore	Potenza assorbita	
				Modulante	Incremento/ decremento		(in funzione)	(a riposo)
MG600C	MG600C-24FM T54 00	-	-	60 s	300 s / 60 s	30 VA	4 W	3 W
MG600C-S	MG600C-24FMS T54 00	-	-	60 s	300 s / 60 s	30 VA	4 W	3 W
MG600C-SRU	MG600C SRU-24FM T54 00	Stelo in alto	Chiuso A-AB	15 s	300 s / 60 s	50 VA	21 W	7 W
MG600C-SRD	MG600C SRD-24FM T54 00	Stelo in basso	Aperto A-AB	15 s	300 s / 60 s	50 VA	21 W	7 W

L'attuatore MG600C(-SR) non può essere collegato a valvole Satchwell o Venta con corsa di 20 mm, ad es. V211, V241

MV15B

Il MVB15B è un potente attuatore flottante a 3 punti per il controllo delle valvole a globo a 2 e 3 vie.

L'attuatore è disponibile sia nelle versioni a 24V CA e a 230V CA.

L'attuatore si adatta automaticamente alla corsa di tutte le valvole a cui viene collegato.

Il montaggio a staffa rende l'installazione molto rapida e semplice. Tutti i modelli dispongono di override manuale.



Specifiche

Tensione di alimentazione	24 V CA ±10%, 50-60 Hz 230 V CA ±10%, 50-60 Hz
Consumo energetico	12 VA
Taglia del trasformatore	15 VA
Velocità di funzionamento	0,75 mm/s
Tempo di esecuzione per 20 mm	27 s
Corsa	da 9 a 52 mm
Forza	1,500 N
Temperatura ambiente	
Funzionamento	da 15 a 50°C
Stoccaggio	da -25 a +65°C
Grado di protezione involucro	IP 55
Norme	
Emissioni	EN 61326-1
Immunità	EN 61326-1
Direttiva	EN 61010-1 sulla bassa tensione
Materiali	
Involucro	Alluminio
Coperchio	plastica ABS
Colore	Nero/grigio
Finecorsa opzionale S2-MV15B	
Tipo:	SPDT 10A (induttivo) 3A (resistivo)
Capacità	250 V

Attuatori MV15B		Alimentazione
Codice	**Descrizione**	**Vac +10%/ -10%**
880-0460-000	MV15B-230	230
880-0462-000	MV15B-24	24

Accessori e kit di raccordo MV15B	
Codice	**Descrizione**
880-0126-000	Raccordo M700-Satchwell L7SV
880-0469-000	Finecorsa S2-MV15B
880-0109-000	Riscaldatore stelo per temp. amb. -10°C, templ fluido -8°C

Forta M700 - Ritorno a molla

Il Forta M700 è un attuatore con ritorno a molla per il controllo delle valvole a globo a 2 e 3 vie.

Utilizza lo stesso circuito di controllo PCBA degli attuatori motori Forta senza ritorno a molla e dispone delle stesse funzionalità in termini di impostazioni, precisione e flessibilità.

L'installazione è molto semplice grazie all'apposito bloccaggio ad U.

La funzione di bypass manuale è disponibile su tutti i modelli.



Specifiche

Tensione di alimentazione	24 V CA +25% / -30%, 50-60 Hz
Consumo energetico	Media 30 VA
Taglia del trasformatore	50 VA
Tempo di chiusura ritorno a molla in mancanza di tensione	
Corsa 20 mm	Inferiore a 50 secondi
Corsa 45 mm	Inferiore a 95 secondi
Corsa	da 9 a 52 mm
Forza	700 N
Ciclo di servizio	Max. 20%/60 minuti
Tempo di esecuzione	
Modulazione da 10 a 25 mm	15s
Modulazione da 25 a 32 mm	20s
Modulazione da 10 a 52 mm	23s
Incremento/decremento	300s/60s
Ingresso analogico	
Tensione	0-10V / 2-10V / 0-5V / 5-10V / 2-6V / 6-10V
Impedenza	Min. 100 kΩ
Ingressi digitali VH–VC	
Tensione attraverso un ingresso aperto	24 V CA
Corrente attraverso un ingresso chiuso	5 mA
Durata impulso	Min. 20 ms
Uscita G1	
Tensione	16 V DC ±0,3 V
Carico	25 mA, a prova di corto-circuito
Uscita Y	
Tensione	2-10 V (0-100%)
Carico	2 mA
Temperatura ambiente	
Funzionamento	da -10 a 50 °C
Stoccaggio	da -10 a 50 °C
Umidità ambientale	Max. 90% RH
Grado di protezione involucro	IP 54
Norme	
Emissioni	EN 61326-1
Immunità	EN 61326-1

Materiali	
Involucro	Alluminio
Coperchio	plastica ABS/PC
Colore	Nero/grigio

Attuatori Forta M700

Codice	Descrizione
880-0430-000	M700-SRSU
880-0431-000	M700-S2-SRSU
880-0440-000	M700-SRSD
880-0441-000	M700-S2-SRSD

Accessori Forta M700

Codice	Descrizione
880-0126-000	Raccordo M700-Satchwell L7SV
880-0109-000	Riscaldatore stelo per temp. amb. -10°C, templ fluido -8°C

Codici:	
S2	finecorsa
SRSU	ritorno a molla stelo verso l'alto
SRSD	ritorno a molla stelo verso il basso

M22, M50

Gli attuatori M22A e M50A sono potenti attuatori adatti per l'azionamento delle valvole di dimensioni DN125 e DN150, tipi V222, V292 e V321.

Gli attuatori sono disponibili in versioni modulanti o flottanti a 3 punti.

Le versioni flottanti sono disponibili con tensioni 24V CA o 230V CA e anche con finecorsa opzionali



Specifiche

Tensione di alimentazione	24 V CA +10% / -15%, 50-60 Hz
Consumo energetico	Media 15 VA
Tempo di esecuzione	
da 0 a 50 mm	50Hz, 132s
	60Hz, 112s
Ciclo di servizio	Max. 80%/60 minuti
Ingresso analogico	
Tensione	0 (2) – 10 V
Impedenza	30 kOhm
Corrente	0 (4) – 20 mA
Impedenza	125 Ohm
Temperatura ambiente	
Funzionamento	da -20 a +70°C
Stoccaggio	da -20 a +70°C
Umidità ambientale	<95 %UR
Grado di protezione involucro	IP 65
Norme	
Emissioni	EN 50081-1: 03.1993
Immunità	EN 50082-1: 11.1997
	EN 50082-2: 02.1996

Materiale	
Involucro	CoPA – Grivory GV-4H
Coperchio	PC – Policarbonato
Peso	
M22A	5,4 kg
M50A	6,0 kg
Finecorsa opzionale S2	
Tipo	Potenziale zero
Capacità	10A, 250 V

Attuatori modulanti M22A, M50A		Forza
Codice	**Descrizione**	**N**
890-0104-000	M22A-24V	2200
890-0204-000	M50A-24V	5000

M22B, M50B Attuatore flottante a tre punti		Force	Alimentazione	Assorbimento di potenza
Codice	**Descrizione**	**N**	**Vac +10%/ -15%**	**50 Hz**
890-0106-000	M22B-24V	2200	24	12 VA
890-0108-000	M22B-24V-S2	2200	24	12 VA
890-0110-000	M22B-230V	2200	230	11 VA
890-0112-000	M22B-230V-S2	2200	230	11 VA
890-0206-000	M50B-24V	5000	24	19 VA
890-0208-000	M50B-24V-S2	5000	24	19 VA
890-0210-000	M50B-230V	5000	230	28 VA

Finecorsa ausiliare – S2

Accessori Forta M400, M800, M1500	
Codice	**Descrizione**
880 0104 000	S2 – 2 x SPDT Interruttori di fine corsa ausiliari (24 Vac 4A AC-1) (1)
880 0109 000	Riscaldatore stelo per temp amb. -10°C, temp fluido -8°C

(1) Non per Forta M700

Kit di raccordi Forta M400, M800, M1500 per le altre valvole	
Codice	**Descrizione**
880 0124 000	Collegamento Forta-Satchwell L2SV: VSF-MJF-MZ, VZ-MZF- VZF
880 0116 000	Collegamento Forta-Honeywell M6 e 1/4" stelo
880 0118 000	Collegamento Forta-Siemens
880 0125 000	Collegamento Forta-Danfoss
880 0129 000	Collegamento Forta-Spirax Sarco (M30 x1.5 :KE, KF, e KL; DN 15-100)
880 0128 000	Collegamento – Controlli valvole a flangia con coperchio filettato M40, per i modelli: VBG, SS, DS, VSS, VBA, 3V, VMS (all sizes) types: VSG, VMB16, (DN80 or larger), SSGA
880 0129 000	Collegamento – Controlli, modelli: VSB, VMB, VSB_F, VMB_F
880 0135 000	Collegamento Satchwell VZ 7*** e MZ 7***
880 0252 000	Collegamento TAC V298, DN15
880 0253 000	Collegamento kit per vecchie valvole TAC DN15 -V282/ V294/ V384/ V386/ V394
880 0130 000	V321 DN65- da100 a Forta (convertire da attuatore M16)
880 0135 000	Regin/Osby: NTVS / GTRS / GTVS, 2SAS / 2SBS, MTVS / MTRS, MRT e FRS
AV-821	Da Forta a VB-7000 (Siebe/TAC)
AV-822	Da Forta a VB-8000/VB-9000 (Siebe / TAC)
AV-823	Estensione stelo per VG210R/VG310R

Accessori Forta M700	
Codice	**Descrizione**
880 0126 000	Collegamento M700-Satchwell L7SV
880 0109 000	Riscaldatore stelo per temp. amb. -10°C, temp fluido -8°C

Legenda:
S2- Interruttore di fine corsa ausiliario
SRSU - il ritorno della molla su
SRSD - il ritorno della molla giù
L7SV - Satchwell collegamento alle valvole VZ e MZ



Le valvole a sfera garantiscono un controllo dei fluidi affidabile e a elevata pressione statica.
La gamma di valvole di controllo Schneider Electric VB210R / VB310R / VB601R garantiscono un eccellente controllo Equiproporzionale del flusso con una serie completa di attuatori elettrici.
Le valvole VB200R / VB300R sono a pieno flusso, per cui sono ideali come isolamento o per la commutazione a 2 posizioni.



VB210R, VB200R e VB310R, VB300R

Le valvole VB* sono caratterizzate da un attrito molto ridotto tra la sfera e le guarnizioni, che permette l'utilizzo nell'attuatore con una coppia ridotta e un motore compatto. Il collegamento "pop-top" tra la valvola e l'attuatore consente un'installazione rapida e agevole.

Le valvole a sfera VB210R e VB310R incorporano un inserto di caratterizzazione della portata per fornire caratteristiche di flusso equipercentuali con un ampio campo di regolazione. Adatte per il controllo di applicazione per acqua calda o fredda.



Specifiche

Impiego[a]	acqua calda o refrigerata, con glicole fino al 60%
Limite di pressione statica del sistema	PN40
Limiti di temperatura fluido	Da –7 a 120 °C
Pressione di chiusura[b]	895 kPa modello a due vie 480 kPa modello a tre vie
ΔPm	205 kPa con funzionamento normale 135 kPa con funzionamento silenzioso
Trafilamento della sede[c]	Classe IV ANSI (0,01%)
Collegamenti terminali	Filettatura Rp
Materiale del corpo	Ottone forgiato UNC 37700
Materiale dello stelo	Acciaio inox stelo antiperdita con doppia guarnizione toroidale Viton™
Materiale della sfera	Acciaio inox AISI 304
Materiale della sede	PTFE
Inserto caratterizzato	PEEK con interno in cristallo

a. Non adatto all'uso con vapore.

b. La chiusura si definisce come la massima caduta di pressione a cui può essere soggetta la valvola quando è totalmente chiusa.

c. Trafilamento della sede solo nella direzione normale del flusso

Valvole di controllo a due vie VB210R

Taglia	Codice	Designazione tipo	Filettatura	Kvs
15 mm	VB210R-15BS01	VB210R-15BS 0.25T 00	Rp 1/2	0,25
	VB210R-15BS03	VB210R-15BS 0.6T 00		0,6
	VB210R-15BS04	VB210R-15BS 1.0T 00		1,0
	VB210R-15BS05	VB210R-15BS 1.8T 00		1,8
	VB210R-15BS07	VB210R-15BS 3.0T 00		3,0
	VB210R-15BS08	VB210R-15BS 4.0T 00		4,0
	VB210R-15BS09	VB210R-15BS 6.3T 00		6,3
20 mm	VB210R-20BS08	VB210R-20BS 4.0T 00	Rp 3/4	4,0
	VB210R-20BS09	VB210R-20BS 6.3T 00		6,3

Valvole a passaggio completo a due vie VB200R

Taglia	Codice	Designazione tipo	Filettatura	Kvs
15 mm	VB200R-15BS	VB200R-15BS 8.7T 00	Rp 1/2	8,7
20 mm	VB200R-20BS	VB200R-20BS 8.7T 00	Rp 3/4	8,7

Valvole di controllo a tre vie VB310R

Taglia	Codice	Designazione tipo	Filettatura	Kvs
15 mm	VB310R-15BS03	VB310R-15BS 0.52T 00	Rp 1/2	0,52
	VB310R-15BS04	VB310R-15BS 0.86T 00		0,86
	VB310R-15BS05	VB310R-15BS05 1.6T 00		1,6
	VB310R-15BS07	VB310R-15BS07 2.5T 00		2,5
	VB310R-15BS08	VB310R-15BS 4.0T 00		4,0
	VB310R-15BS09	VB310R-15BS 6.3T 00		6,3
20 mm	VB310R-20BS08	VB310R-20BS 4.0T 00	Rp 3/4	4,0
	VB310R-20BS09	VB310R-20BS 6.3T 00		6,3

Valvole a passaggio completo a tre vie VB300R

Taglia	Codice	Designazione tipo	Filettatura	Kvs
15 mm	VB300R-15BS	VB300R-15BS 8.7T 00	Rp 1/2	8,7
20 mm	VB300R-20BS	VB300R-20BS 8.7T 00	Rp 3/4	8,7

MB3, MB6

MB3 e MB6 sono attuatori compatti per le valvole VB210R, VB310R, VB200R e VB300R.

La connessione 'pop top' garantisce una semplice e veloce installazione.

Gli attuatori sono disponibili nelle vesrioni con e senza ritorno a molla per il controllo flottante, proporzionale o a due posizioni.



Specifiche

Alimentazione	
Proporzionale e di modulazione	24 Vac +25%, -15% @ 50/60 Hz
A due posizioni	24 Vca 50/60, (+25%, -15%) 24V CC (+/-20%)
Funzionamento manuale	
Flottante/Modulazione	Leva manuale
Due posizioni	Chiave esagonale (5/32")
Segnale di controllo	2-posizioni, flottante o proporzionale; 0-10V,0-5V, 5-10V, 4-20mA azione diretta o inversa

Materiali	Base e copertura in termoplastica approvata per l'uso con diffusori ad aria
Collegamento elettrico	Morsettiera
Pressacavo (M20	5-9 mm O/D
Limiti di temperatura di spedizione e stoccaggio	da -40 a 76°C
Intervallo di temperatura operativa (ai limiti di temp. fluido).	
Flottante	da 0 a 60 °C
Proporzionale	da 0 a 76°C
Umidità	da 5 a 95% di umidità relativa senza condensa
Valore involucro (Montaggio orizzontale e verticale)	IP31

Attuatori a due posizioni

Codice	Designazione tipo	Azione di ritorno a molla (Posizione normale della valvola)	Tempo corsa, sec. 50/60 Hz	Tempo ritorno molla, sec. 50/60 Hz	VA @ 24V CA/CC	Consumo di potenza CA/CC
MB6-SO-24T	MB6 SRO-24T T31 00	Normalmente aperto	50 sec.	35	3,5/1,8	2,3/1,6 W
MB6-SC-24T	MB6 SRC-24T T31 00	Normalmente chiuso				

Attuatori flottanti a tre punti (increase/decrease)

Codice	Designazione tipo	Azione di ritorno a molla (Posizione normale della valvola)	Tempo corsa, sec. 50/60 Hz	Ritardo time-out, sec. 50/60 Hz	VA	Consumo di potenza
MB3-24F	MB3-24F T31 00	Nessuno	160/135	N/A[a]	2,3	2,5 W
MB3-SO-24F	MB3 SRO-24F T31 T3	Normalmente aperto			3,2[b]	3,0 W
MB3-SC-24F	MB3 SRC-24F T31 T3	Normalmente chiuso				

a. Nessuna caratteristica di time-out. Il regolatore deve fornire un time-out dopo 3 minuti.

Attuatori proporzionali (0-10V, 0-5V, 5-10V, 4-20mA)

Codice	Designazione tipo	Azione di ritorno a molla (Posizione normale della valvola)	Tempo corsa, sec. 50/60 Hz	Ritardo time-out, sec. 50/60 Hz	VA	Consumo di potenza
MB3-24M	MB3-24M T31 00	Nessuno	160/135	200/166	2,[c]	2,5 W
MB3-SO-24M	MB3 SRO-24M T31 00	Normalmente aperto			2,[c]	
MB3-SC-24M	MB3 SRC-24M T31 00	Normalmente chiuso				

c. Dimensionare un trasformatore per ogni attuatore a 10VA

Valvola a sfera a 6 porte motorizzata VB601R



VB601R è una valvola a sfera a 6 porte motorizzata con funzione di deviazione tra 2 circuiti idrici in un impianto a commutazione a 4 tubazioni. Con l'aggiunta di un attuatore rotativo a 2 posizioni SmartX MB10, la valvola VB601R passa dal riscaldamento al raffreddamento.

Regolazione di precisione tramite attuatore e valvola PIBCV SmartX supplementare, per avvantaggiarsi con una soluzione bilanciata a basso consumo energetico e un eccellente controllo proporzionale.

Un singolo segnale di controllo on/off per l'attuatore della valvola determina la direzione del flusso nella valvola. Quando il segnale di controllo cambia, l'attuatore ruota e commuta le porte di alimentazione tra riscaldamento e raffreddamento (e viceversa). Durante la rotazione, la valvola ruota per un punto medio con tutte le porte isolate, escludendo l'eventualità di mescolamento dei circuiti di riscaldamento e raffreddamento.

- Assenza di flusso incrociato tra i circuiti di alimentazione.
- Singolo segnale di controllo on/off per la commutazione dei circuiti di alimentazione.
- Indicazione visiva della posizione effettiva della valvola.
- Funzionamento silenzioso e affidabile.
- Senza manutenzione.
- Guarnizione in Teflon e sfera della valvola in cromo lucido per impedire il blocco della valvola.
- Possibilità di comando manuale.

Specifiche

Valvola

DN	15	20
Pressione differenziale	3,6 (kPa) Q_{nom} 450 l/h DN15 - flusso standard PIBCV SmartX	14 (kPa) Q_{nom} 900 l/h DN20 - flusso standard PIBCV SmartX
Kvs	2,4 (m^3/h)	4,3 (m^3/h)
Classe di pressione, PN	16	16
Temperatura del fluido		0 ... 90 (°C)
Chiusura		800 (kPa) 2)
Collo valvola		Collegamento con fissaggio rapido
Collegamento		Filettatura interna Rp 1/2 ISO 7/1
Certificazioni		Direttiva PED 97/23/CE (Art. 3, § 3)
Peso		1140 (g)
Materiali: Corpo e collegamento Sfera Stelo Guarnizioni Guarnizione toroidale		CW 602 N (ottone DZR) CW 614 N cromato CW 614 N nichelato PTFE (TEFLON) 70 EPDM 281

Attuatore

Alimentazione	24 Vca ± 20% (V)
Consumo energetico di esercizio	5 (VA) (solo in funzione)
Frequenza	50/60 (Hz)
Velocità di esecuzione	80 (s / 90°)
Ingresso controllo	2 punti
Coppia di esercizio	10 (Nm)
Angolo di rotazione	90 °
Temperatura ambiente	0…55 (°C)
Temperatura di trasporto e stoccaggio	–10…80 (°C)
Classe di protezione	II secondo la norma ISO 60730-1
Grado di protezione dell'involucro	IP42 secondo la norma EN 60529
Peso	405 (g)
Cavo di collegamento (senza alogeni)	1,5 (m) 3×0,5 (mm^2)

Valvole VB601R

DN	kVS (m^3/h)	Collegamento	Codice
15	2,4	Rp ½	VB601R-15B
20	4,7	Rp 3/4	VB601R-20B

Attuatori MB10

Tensione di alimentazione (V)	Velocità (s / 90°)	Lunghezza del cavo (m)	Codice
24 Vca	80	1,5	MB10-24T
24 Vca	80	10	MB10-24T-10M

Note



Le valvole a farfalla sono ideali per l'isolamento (controllo on/off) negli impianti di riscaldamento. Tutti i prodotti della gamma Schneider Electric possono essere azionati elettricamente o manualmente.



VF208W 25-200NS e 100-200NZ

La VF208W è una valvola a farfalla adatta all'isolamento e al controllo dell'acqua nei sistemi HVAC di raffreddamento o riscaldamento quali boiler o pompe di calore reversibili. La valvola a farfalla è progettata con asole sporgenti sottili per essere posta tra due controflange.

- Risparmio energetico. Le guarnizioni con rivestimento EPDM offrono una tenuta ermetica e assenza di trafilamento (isolamento completo possibile in base alla normativa tedesca sul risparmio energetico, EnEV)
- Uso con acqua potabile approvato DN 25-80 (DVGW)
- Senza manutenzione, doppia guarnizione dello stelo, cuscinetto a disco centrale
- Buone caratteristiche di controllo della portata
- Barriera a punto di condensazione integrata
- Kit di raccordo non necessari



Specifiche

Classe di pressione	PN 16
Trafilamento (EN 12266-1)	Ermetico, (Valore trafilamento A)
Intervallo di temperatura	da -10 a +100ºC
Glicole massimo/concentrazione	50%

Materiali	
Corpo	Ferro nodulare (EN-JS1030)
Guarnizione	EPDM
Disco	DN25-80: 1.4581 (AISI316)
con rivestimento a lamelle di zinco	DN100-200: (EN-JS1030)
Stelo	1.4021-QT

Tabella per ordini

Sezione	Kv	Disco in acciaio inossidabile		ΔP max (kPa)	Attuatore
		Codice	Designazione tipo completa		
DN25	26	VF208W-25NS	VF208W-25NS 26E B00	600	MF20
DN32	26,5	VF208W-32NS	VF208W-32NS 26E B00	600	MF20
DN40	50	VF208W-40NS	VF208W-40NS 50E B00	600	MF20
DN50	115	VF208W-50NS	VF208W-50NS 115E B00	600	MF20
DN65	260	VF208W-65NS	VF208W-65NS 260E B00	600	MF20
DN80	375	VF208W-80NS	VF208W-80NS 375E B00	600	MF20
DN100	760	VF208W-100NS	VF208W-100NS 760E B00	600	MF20
DN125	1,025	VF208W-125NS	VF208W-125NS 1025E B00	600	MF40
DN150	1,790	VF208W-150NS	VF208W-150NS 1790E B00	300	MF40
DN200	3450	VF208W-200NS	VF208W 200NS 3450E B00	300	MF40

Sezione	Kv	Disco in ghisa sferoidale		ΔP max (kPa)	Attuatore
		Codice	Designazione tipo completa		
DN100	760	VF208W-100NZ	VF208W 100NZ 760E B00	600	MF20
DN125	1,025	VF208W-125NZ	VF208W 125NZ 1025E B00	600	MF40
DN150	1,790	VF208W-150NZ	VF208W 150NZ 1790E B00	300	MF40
DN200	3450	VF208W-200NZ	VF208W 200NZ 3450E B00	300	MF40

Contattare la gestione prodotto per dimensioni maggiori.

VF299W-250…500CN

VF299W è una valvola a farfalla di grosse dimensioni per usi generici ed è dotata di disco incavato per limitare la coppia necessaria all'attuatore.

- Alette per flange PN6, PN10 e PN16
- La sede morbida in EPDM garantisce una chiusura perfetta con una limitata coppia dell'attuatore.
- Disco in Nylon11 per la compatibilità con numerosi tipi di liquidi (inclusa l'acqua marina)
- Regolazione manuale tramite leva e ingranaggi



Specifiche

Classe di pressione	PN 16
Trafilamento (EN 12266-1)	Tenuta al gas, (Classe perdita A)
Intervallo di temperatura	–29…121 °C
Fluidi	Acqua calda e fredda con volume glicole max 50% Acqua di pozzo, acqua marina

Materiali	
Corpo	ATM A 126 ≈ GG25
Guarnizione primaria e secondaria, sede	EPDM
Disco	GGG40 rivestito in Nylon11
Stelo	1.4405-QT

Dimensione	Kvs	Codice	Max ΔP (kPa)	Attuatore	Ingranaggi
DN250	4670	VF299W-250CN	350	MF200	917-0300-000
DN300	6946	VF299W-300CN		MF550/700	917 0300 000
DN350	9063	VF299W-350CN			917-0400-000
DN400	12004	VF299W-400CN			917-0400-000
DN450	14804	VF299W-450CN			917-0500-000
DN500	19212	VF299W-500CN		MF700	917-0500-000

VF209W-50…500CN



VF209W è una valvola a farfalla per alta pressione destinata ad applicazioni HVAC e industriali particolarmente gravose. La valvola è adatta all'uso con acqua potabile.

La valvola VF209W può essere utilizzata come valvola di isolamento manuale o può essere controllata tramite attuatori flottanti e modulanti a 2 posizioni on/off e 3 punti. Controllo modulante: generalmente tra 0 e 70 °C per flusso EQ.

Collegamento wafer per montaggio tra flange. PN6 (DN50-DN400), PN10 e PN16 (DN50-500)

La sede morbida in EPDM garantisce una chiusura perfetta della valvola a farfalla alla massima pressione.

Rivestimento dei disco in Nylon11 per il raffreddamento con acqua potabile o salmastra.

Regolamento manuale tramite leva a 10 posizioni, ingranaggi o volantino sugli attuatori.

Specifiche

Classe di pressione	PN 16
Trafilamento (EN 12266-1)	Tenuta al gas, (Classe perdita A)
Intervallo di temperatura	–29…121 °C
Fluidi	Acqua calda e fredda con volume glicole max 50% Acqua di pozzo, acqua salmastra

Materiali	
Corpo	Ghisa grigia GG25
Guarnizione primaria e secondaria, sede	EPDM
Disco	GGG40 rivestito in Nylon11
Stelo	1.4405-QT

Dimensione	Kvs*	Codice	Max ΔP (kPa)	Attuatore	Leva manuale	Ingranaggi
DN50	124	VF209W-050CN	1200	MF68	9160080000	
DN65	243	VF209W-065CN	1200	MF68	9160080000	
DN80	397	VF209W-080CN	1200	MF68	9160080000	
DN100	723	VF209W-100CN	1200	MF68	9160100000	
DN125	1083	VF209W-125CN	1200	MF68	9160150000	
DN150	1591	VF209W-150CN	1200	MF68	9160150000	
DN200	2852	VF209W-200CN	1200	MF200	9160200000	
DN250	4670	VF209W-250CN	1200	MF550/700		9170300000
DN300	6946	VF209W-300CN	1200	MF550/700		9170300000
DN350	9063	VF209W-350CN	1000	MF700		9170400000
DN400	12004	VF209W-400CN	1000	MF1450		9170400000
DN450	14804	VF209W-450CN	1000	MF1450		9170500000
DN500	19212	VF209W-500CN	1000	MF2050		9170500000

* Il range raccomandato di rotazione per il controllo modulane è tra 15° e 70°. Quando il disco è posizionato ad un angolo di 70° il KV è pari al 55% del Kvs tabellato.

MF20 (SR) / MF20-R / MF40 (ER)

MF20 e MF40 sono attuatori affidabili e robusti per il controllo delle valvole a farfalla VF208W. Questi attuatori vengono montati sulle valvole della serie VF208W senza kit di raccordo e collegati utilizzando morsettiere per semplificare e ridurre il tempo di installazione. L'attuatore MF20-R consente il collegamento su valvole a farfalla TRV-S installate senza kit di raccordo.

- Modelli per controllo flottante / modulante / on/off
- Feedback della posizione per i modelli a modulazione 2...10 V
- Possibilità di comando manuale con blocco
- Leva manuale diretta / indicatore della posizione
- Finecorsa ausiliari disponibili come accessori
- Modelli standard e varianti con ritorno a molla o elettronico


MF20 / MF20-R


MF40ER


MF40


MF20SR

Attuatori per valvole a farfalla VF208W

Dimensioni delle valvole VF208W compatibili	Funzione blackout	Coppia	Controllo	Codice	Tensione di alimentazione	Consumo energetico			Tempo di esecuzione, 90°
						A riposo	In funzione	Dimensionamento cavi/trasformatore	
DN25-100	Arresto in posizione	20 Nm	On/off / 3P	MF20-230F	230 Vca	0,4 W	3 W	7 VA	90 s
				MF20-24F	24 Vca/Vcc	0,2 W	2,5 W	5,5 VA	
			2…10 V	MF20-24M		0,4 W	2,5 W	5 VA	
	Ritorno a molla		On/off	MF20SR-TS	24-230 Vca	3 W	7 W	18 VA	75 s
			2…10 V	MF20SR-24M	24 Vca/Vcc	3 W	5,5 W	8,5 VA	90 s
DN125-200	Arresto in posizione	40 Nm	On/off / 3P	MF40-230F	230 Vca	2,5 W	5 W	9 VA	150 s
				MF40-24F	24 Vca/Vcc	2 W	4 W	6 VA	
			2…10 V	MF40-24M		2 W	4,5 W	6,5 VA	
	Ritorno elettronico		On/off	MF40ER-24T	24 Vca/Vcc	3 W	11 W	21 VA	150 s
			2…10 V	MF40ER-24M					

Attuatori per valvole TRV-S installate

Dimensioni delle valvole TRV-S compatibili	Funzione blackout	Coppia	Controllo	Codice	Tensione di alimentazione	Consumo energetico			Tempo di esecuzione, 90°
						A riposo	In funzione	Dimensionamento cavi/trasformatore	
DN25-125	Arresto in posizione	20 Nm	On/off / 3P	MF20-230F-R	230 Vca	0,4 W	3 W	7 VA	90 s
				MF20-24F-R	24 Vca/Vcc	0,2 W	2,5 W	5,5 VA	
			2…10 V	MF20-24M-R		0,4 W	2,5 W	5 VA	

Gli attuatori MF40 e MF40-ER si collegano senza kit di raccordo alle valvole serie TRV-S DN150-200

Accessori:

MD-S1, 1 finecorsa ausiliario SPDT, codice 914-1060-000
MD-S2, 2 finecorsa ausiliari SPDT, codice 914-1061-000

Leve manuali:

È possibile ordinare leve manuali da abbinare alla valvola a farfalla VF208W; in questo modo le valvole possono essere utilizzate come valvole di isolamento manuale.

DN25-65 - Codice: 915-0065-000
DN80…100 - Codice: 915-0100-000
DN125-200 - Codice: 915-0200-000



NOTA: La pressione massima ΔP della valvola viene conservata (il ΔP massimo della valvola dipende dalla costruzione non dall'attuatore)

MF68 / MF200 / MF550 / MF700 / MF1470 / MF2050

Gli attuatori rotativi ad accoppiamento diretto IP65 sono progettati per impieghi gravosi con le valvole a farfalla VF209W e VF299W.

- Volantino per azionamento manuale di serie
- Finecorsa iniziale/finale regolabile
- 2 finecorsa ausiliari supplementari di serie
- Collegamento terminali
- Collegamento diretto senza kit di raccordo
- Visualizzazione ottica della posizione
- Idonei per ambienti esterni e industriali (IP65)
- Bassissima manutenzione
- Riscaldatore autoregolante per impedire l'accumulo di condensa nell'attuatore
- Velocità di posizionamento regolabile da 60 a 360 s (modelli modulanti)
- Regolazione della sensibilità del segnale di controllo (modelli modulanti)



Dimensioni delle valvole VF209W compatibili	Dimensioni delle valvole VF299W compatibili	Controllo	Codice	Coppia	Tensione di alimentazione	Consumo energetico			Tempo di esecuzione, 90°
						A riposo	In funzione	Dimensionamento cavi	
DN50-150	-	Flottante e on/off	MF68-24F	68 Nm	24 Vca	5 W	43	48 VA	60 s
DN200	DN250		MF200-24F	226 Nm			48	53 VA	
DN250-300	DN350-450		MF550-24F	565 Nm			69	77 VA	
DN50-150	-	Proporzionale 0(2)-10 V	MF68-24M	68 Nm		7 W	45	50 VA	
DN200	DN250		MF200-24M	226 Nm			50	55 VA	
DN250-300	DN350-450		MF550-24M	565 Nm			71	79 VA	
DN50-150	-	Flottante e on/off	MF68-230F	68 Nm	230 Vca	5 W	140	155 VA	36 s
DN200	DN250		MF200-230F	226 Nm			108	120 VA	
DN250-350	DN350-500		MF700-230F	735 Nm			232	258 VA	
DN400-450	-		MF1450-230F	1470 Nm			275	305 VA	132 s
DN500	-		MF2050-230F	2034 Nm			315	350 VA	

Note



Le valvole a settore sono ideali per gli impianti di ricircolo e consentono il controllo del flusso dei fluidi in circuiti devianti o miscelanti. Le valvole a settore sono progettate per circuiti sia devianti che miscelanti. Applicazioni tipiche: riscaldamento, raffreddamento e condizionamento dell'aria.





VTRE

La VTRE è una valvola rotativa a settore a 3 vie flangiata.

La valvola viene fornita completa di maniglia per l'uso manuale.



Specifiche

Tipo di valvola	a pattino rotativo a 3 vie
Caratteristiche della portata	Lineare modificata
Angolo operativo	90°
Classe di pressione	PN 6
Temperatura dell'acqua	
Max.	110°C
Min.	-10°C
Glicole massimo/concentrazione	50%

Max caduta di pressione	50 kPa
Trafilamento	Max. 1% di Kvs
Materiali	
Corpo	Ghisa
Manicotto	Ottone
Collegamenti	DIN 2531 flangiato

VTRE			Pressione massima di chiusura in kPa	
			Applicazione come valvola di miscelazione	Applicazione come valvola deviatrice
Codice	DN	Kvs	EM9, M9B	EM9, M9B
			15Nm	15Nm
731-7039-000	20	12	50	50
731-7041-000	25	18	50	50
731-7045-000	32	28	50	50
731-7049-000	40	44	50	50
731-7053-000	50	60	50	50
731-7057-000	65	90	50	50
731-7061-000	80	150	50	50
731-7065-000	100	225	50	50
731-7067-000	125	280	50	50
731-7069-000	150	400	50	50

EM9/M9B

EM9/M9B sono attuatori elettronici per la motorizzazione delle valvole a settore VTRE. EM9 funziona a 24 V ed è controllato da un segnale selezionabile da 0-10 VCC, 2-10 VCC, 0-20 mA o 4-20 mA. Il tempo di esecuzione può essere programmato. EM9/M9B può essere azionato manualmente e dispone di un indicatore della posizione della valvola nella parte anteriore dell'unità.



Specifiche

Consumo energetico	3 VA
Ciclo di servizio	10%
Coppia	15 Nm
Temperatura di esercizio	da -15 a +55°C
Classe di protezione	IP 54

Materiale	
Materiale di protezione	Plastica rinforzata PA66
Colore	Nero/rosso

M9B, EM9 attuatori per valvole VTRE		Segnale di controllo	Campo di lavoro	Tempo di esecuzione	Potenza
Codice	Descrizione				VCA ±10%
860-1010-000	M9B/24	a 3 punti	30-180°	90° 4 min	24
860-1020-000	M9B/230	a 3 punti	30-180°	90° 4 min	230
860-1100-000	EM9/90	modulante (1)	90°	60/90/120s	24
860-1110-000	EM9/180	modulante (1)	180°	120/180/240s	24

(1) Selezionabile 0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA

Kit di raccordi M9B ed EM9 per altre valvole

Codice	Descrizione
860-0990-000	Raccordo E/M9-VTRA
860-0991-000	Raccordo E/M9-TRV (2)

(2) Nota: Non adatto a TRV-S

MB e MBF

La valvola a settore MB è una valvola rotativa a 3 vie filettata.

La valvola a settore MBF è una valvola rotativa a 3 vie flangiata.


MB


MBF

Specifiche

Tipo	Valvola a pattino rotativa a 3 vie
Classe di pressione (MB)	PN10
Classe di pressione (MBF)	PN6
Caratteristica portata	Porta 2 Parabolica modificata
Caratteristica flusso	Porta 3 Lineare
Angolo operativo	90º
Campo di regolazione (Kvs/Kv min)	50
Trafilamento	0,5% (% di Kvs)
Temperatura massima del fluido	120ºC
Temperatura minima del fluido	2ºC

Collegamento MB	Parallela avvitata (femmina) da BSP a BS21
Collegamento MBF	Flangiata BS4504, tabella 6/11
Materiali	
Corpo valvole da ½" a 1"	Ottone pressato a caldo a BS218
Corpo valvole da 1¼" a 2"	Ghisa a grana fine BS1452 Grado 260
Corpo da 65 mm a 100 mm	Ghisa a grana fine BS1452 Grado 260 o 220
Accoppiamento	Ottone ad alta resistenza a BS2874 CZ114
Guarnizioni	EPDM

MB				Pressione massima di chiusura in kPa				
Codice	Dimensioni (pollici)	Kvs	Campo di regolazione	RM	XRM	MD10B-230	MD10B-24	MD10A-24
				2Nm	2Nm	10Nm	10Nm	10Nm
MB1402	½"	1,9	50	70	70	70	70	70
MB1452	¾"	4,1	50	70	70	70	70	70
MB1502	1"	8,3	50	70	70	70	70	70
MB1552	1¼"	12,5	50	35	35	35	35	35
MB1602	1½"	21	50	35	35	35	35	35
MB1652	2"	33	50	35	35	35	35	35

Il MD10B è un attuatore per serrande che richiede un kit di raccordo per essere utilizzato con valvole a pattino MB. (codice kit di raccordo LMD/MB 914-1071-000). Ordinare separatamente gli interruttori ausiliari, modello MD-S2 914-1061-000, modello MD-S1, codice 914-1060-000.

MBF				Pressione massima di chiusura in kPa		
Codice	DN	Kvs	Campo di regolazione	MD20B-24	MD20B-230	MD20A-24
				20Nm	20Nm	20Nm
MBF4732	65	65	50	35	35	35
MBF4782	80	83	50	25	25	25
MBF4857	100	125	50	25	25	25

Il MD20B è un attuatore per serrande che richiede un kit di raccordo (LMD/MBF codice 914-1070-000).
Ordinare separatamente gli interruttori ausiliari, modello MD-S2 914-1061-000, modello MD-S1, codice 914-1060-000.

RM e XRM

Questi attuatori azionano le valvole a pattino MB.

L'attuatore XRM è progettato per essere azionato da un controllore flottante a 3 punti che fornisce un'uscita da 24Vca.

L'attuatore RM è un attuatore reversibile alimentato a 230V, progettato per il controllo di due posizioni quando usato con un termostato di commutazione o per il controllo modulante quando usato con un controllore appropriato. In caso di mancanza di alimentazione, l'attuatore può essere azionato manualmente.



Specifiche

Tensione di ingresso XRM	24 Vca, 50 Hz, 0,5VA
Tensione di ingresso RM	230 Vac, 50 Hz, 5VA
Corsa	90° angolare. Invertibile
Tempo di esecuzione	240 sec
Coppia	2Nm
Classe di protezione	IP 41
Temperatura ambientale di utilizzo con acqua a 120°C	da -20°C a +35°C

RM, XRM Attuatori per valvole MB		Coppia
Codice	**Descrizione**	**Nm**
XRM3201	Rotativa a 24Vca a 3 punti	2
RM3601	Rotativa a 230 Vca a 2 punti di inversione/modulazione	2



Schneider Electric produce una vasta gamma di attuatori per serranda per il controllo dell'aria, per apparecchiature di trattamento aria di qualunque dimensione.
Il controllo intelligente della coppia viene utilizzato nei motori per la protezione contro lo stallo e per ridurre al massimo i consumi quando il motore è in posizione.









MD5A, MD10A, MD20A, MD40A

Gli MD...A sono attuatori per serranda modulanti 2-10V progettati per l'azionamento delle serrande dell'aria nei sistemi di ventilazione e di condizionamento dell'edificio.

Come accessori, questo attuatori modulanti dispongono di un interruttore ausiliare completamente regolabile.



Specifiche

Alimentazione	24 V CA ±20%, 50-60 Hz 24 V CC ±20%
Cavo di collegamento	1 m, 4×0,75 mm² (AWG 18)
Intervallo del segnale di ingresso X	0-10 V CC
Resistenza in ingresso	100 k Ohm
Intervallo operativo	2-10 V CC (per angolo di rotazione impostato)
Tolleranza di sincronizzazione	±5%
Feedback posizione Y	2-10 V CC (max. 1 mA)
Direzione di rotazione	Reversibile con contattore 0 / 1 a posizione contattore 0 risp 1
Angolo di rotazione	max 95° (regolabile con arresti meccanici)
Tempo di esecuzione	150 s

Indicazione posizione	Meccanico
Override manuale	Sblocco ingranaggi con pulsante, autoripristinante, blocco manuale
Conformità standard	
EMC, emissione	EN 6100-6-3: 07
EMC, immunità	EN 6100-6-2: 05
Classe di protezione	III Bassa tensione di sicurezza
Grado di protezione involucro	IP 54
Umidità ambientale	95% RH, senza condensa
Temperatura ambiente	
Funzionamento	da -30 a +50°C
Stoccaggio	da -40 a +80°C
Manutenzione	Senza manutenzione

Codice	Descrizione	Coppia	Assorbimento di potenza		
		Nm	In fase operativa	A riposo	Per dimensionamento cavi
875-1009-000	MD5A-24	5	1 W	0,4 W	2 VA
875-1019-000	MD10A-24	10	2 W	0,4 W	4 VA
875-1029-000	MD20A-24	20	2 W	0,4 W	4 VA
875-1039-000	MD40A-24	40	4,5 W	2 W	6,5 VA

Descrizione	Per controllo di serrande aria con superfice di	Albero serranda	Lunghezza albero mm	Diametro albero mm
MD5	circa 1 m²		min. 37	6-20
MD10	circa 2 m²	Fascetta nella parte superiore	min. 40	8-26,7
		Fascetta nella parte inferiore*	min. 20	8-20
MD20	circa 4 m²	Fascetta nella parte superiore	min. 48	10-20
		Fascetta nella parte inferiore	min. 20	10-20
MD40	circa 8 m²	Fascetta nella parte superiore	min. 52	12-26,7
		Fascetta nella parte inferiore	min. 20	12-26,7

* Accessorio opzionale K-MD10 codice 914-1062-000. Per gli accessori degli attuatori per serrande, vedere pagina 96.

MD5B, MD10B, MD20B, MD40B

Gli MD...B sono attuatori per serranda on-off progettati per l'azionamento delle serrande dell'aria nei sistemi di ventilazione e di condizionamento dell'edificio.

Gli attuatori sono disponibili sia nelle versioni a 24V CA/CC e a 230V CA. Versioni disponibili con finecorsa ausiliario (tipo S)
I finecorsa ausiliari sono disponibili anche come accessorio.



Specifiche

Cavo di collegamento	
Attuatore	1 m, 3×0,75 mm² (AWG 18)
Interruttori ausiliari (-S)	1 m, 3×0,75 mm² (AWG 18)
Angolo di rotazione	max 95° (regolabile con arresti meccanici)
Tempo di esecuzione	150 s
Direzione di rotazione	Reversibile con contattore 0 / 1 a posizione contattore 0 risp 1
Angolo di rotazione	max 95° (regolabile con arresti meccanici)
Indicazione posizione	Meccanico
Interruttore ausiliare	da 1 mA a 3 (0,5) A, 250 V CA
Punto di commutazione	(regolabile 0-100%)

Conformità standard	
EMC, emissione	EN61000-6-3: 07
EMC, immunità	EN 61000-6-2: 05
Direttiva LVD per sicurezza; MD5B-230(-S)	EN 60730-1/2-14
Classe di protezione	
MD..B-24(-S)	III Bassa tensione di sicurezza
MD..B-230(-S)	II Totalmente isolato
Grado di protezione involucro	IP 54
Umidità ambientale	95% RH, senza condensa
Temperatura ambiente	
Funzionamento	da -30 a +50°C
Stoccaggio	da -40 a +80°C
Manutenzione	Senza manutenzione

Codice	Descrizione	Coppia Nm	Alimentazione	Assorbimento di potenza		
				In fase operativa	A riposo	Per dimensionamento cavi
875-1001-000	MD5B-230	5	230Vca -60%/+15%	1,5 W	0,4 W	3,5 VA
875-1003-000	MD5B-230-S	5	230Vca -60%/+15%	1,5 W	0,4 W	3,5 VA
875-1005-000	MD5B-24	5	24V ca/cc±20%	1 W	0,2 W	1,5 VA
875-1007-000	MD5B-24-S	5	24V ca/cc±20%	1 W	0,2 W	1,5 VA
875-1011-000	MD10B-230	10	230Vca -60%/+15%	2,5 W	0,6 W	5,5 VA
875-1015-000	MD10B-24	10	24V ca/cc±20%	1,5 W	0,2 W	3,5 VA
875-1021-000	MD20B-230	20	230Vca -60%/+15%	2,5 W	0,6 W	6 VA
875-1025-000	MD20B-24	20	24V ca/cc±20%	2 W	0,2 W	4 VA
875-1035-000	MD40B-24	40	24V ca/cc±20%	4 W	2 W	6 VA

Descrizione	Per l'area smorzatori di controllo dell'aria	Albero smorzatore	Lunghezza albero mm	Diametro albero mm
MD5	circa 1 m²		min. 37	6-20
MD10	circa 2 m²	Fascetta nella parte superiore	min. 40	8-26,7
		Fascetta nella parte inferiore*	min. 20	8-20
MD20	circa 4 m²	Fascetta nella parte superiore	min. 42	10-20
		Fascetta nella parte inferiore	min. 20	10-20
MD40	circa 8 m²	Fascetta nella parte superiore	min. 42	14-26
		Fascetta nella parte inferiore	min. 20	14-26

* Accessorio opzionale K-MD10 codice 914-1062-000. Per gli accessori degli attuatori per serrande, vedere pagina 96.

LF24, LF230, LF24-SR

I modelli della serie LF sono attuatori con ritorno a molla adatti all'azionamento delle serrande d'aria fino a una sezione di circa 0,8 m^2. Nelle versioni LF24 e LF230 il segnale di controllo è on/off.

La versione LF24-SR è adatta al controllo modulante 0-10 V con un feedback continuo della posizione da 2-10 V.



Specifiche

Cavo di collegamento	2×0,75 mm^2 (AWG 18)
Angolo di rotazione	Max. 95° (regolabile 37-100% con limitatore aggiuntivo ZDB-LF)
Coppia	
Ritorno a molla	Min. 4 Nm (3 ft-lbf)
Tempo di esecuzione	
Attuatore	40-75 s (0-4 Nm (0-3 ft-lbf))
Ritorno a molla	Circa 20 s (da -20 a +50°C) (da -4 a +122°F), max. 60 s (a -30°C (-22°F))
Direzione di rotazione	Selezionata montando a Sx/Dx
Indicazione posizione	Meccanico

Conformità standard	
EMC, emissione	EN 55014-1
EMC, immunità	EN61000-6-2:
Direttiva LVD sulla sicurezza; LF230	EN 60730-1/-2-14
Grado di protezione involucro	IP 54
Umidità ambientale	95% RH, senza condensa
Temperatura ambiente	
Funzionamento	da -30 a +50°C
Stoccaggio	da -40 a +80°C
Vita utile	min. 60.000 operazioni
Manutenzione	Senza manutenzione

Codice	Descrizione	Coppia Nm	Controllo Segnale	Alimentazione	Assorbimento di potenza		
					In fase operativa	A riposo	Per dimensionamento cavi
874-0003-000	LF24	4	on/off	24Vca±20%	5 W	2,5 W	7 VA
875-0003-000	LF230	4	on/off	230Vca±14%	5 W	3 W	7 VA
877-0003-000	LF24-SR	4	0-10V	24Vca±20%	2,5 W	1 W	5 VA

Per gli accessori degli attuatori per serrande, vedere pagina 96.

MD10 SR

I modelli della serie MD10R sono attuatori con ritorno a molla adatti all'azionamento delle serrande d'aria fino a una sezione di circa 2 m².



Specifiche

Coppia motore	Min. 10Nm @ tensione nominale
Ritorno molla	Min. 10Nm
Tempo di funzionamento, Motore	
In modulazione	≤150 s
On/off	≤75 s
Ritorno molla	≤20 s
Segnale di controllo, modulazione	
Intervallo operativo (X)	2-10V DC
Resistenza di ingresso	100 kΩ
Feedback posizione (Y)	2-10V CC max. 0,5 mA
Accuratezza posizione	+/- 5%
Dimensioni cavo	1m
-24M,	4 x 0,75mm²
-T, -24T	2 x 0,75mm²
versioni S2	2+6 x 0,75mm²
Direzione di rotazione	
Motore	Reversibili con interruttore I/O
Ritorno a molla	in funzione dell'installazione, dx / sx
Override manuale	leva chiave esagonale da 5 mm, in dotazione più interruttore di interblocco

Angolo di rotazione regolabile	da 0 a max 95°
Indicazione posizione	Meccanico
Classe di protezione	
versioni a 24V	III Tensione estra bassa
Versione 230V	II Totalmente isolato
Grado di protezione	IP54
Temperatura ambiente	
Temperatura di funzionamento	da -30°C a + 50°C
Stoccaggio (non in funzionamento)	da -40°C a + 80°C
Livello potenza sonora	
Motore	≤40 dB (mod.) 45dB (on/off)
Ritorno molla	≤62 dB
Vita utile	Minimo 60.000 posizioni di emergenza
Manutenzione	Senza manutenzione
Peso	2,1 Kg

Codice	Designazione tipo	Coppia Nm	Alimentazione elettrica (alimentatore)	Assorbimento di potenza			Segnale di controllo
				In fase operativa	A riposo	Per dimensionamento cavi	
MD10SR-T	MD10 SR-24/230T 1M54 00	10	24-240V CA / 24-125V DC	6W	2,5W	9,5VA	On/Off
MD10SR-TS	MD10 SR-24/230FTS 1M54 00	10	24-240V CA / 24-125V DC	6W	2,5W	9,5VA	On/Off
MD10SR-24T	MD10 SR-24T 1M54 00	10	24V CA/DC	6W	2,5W	8,5VA	On/Off
MD10SR-24TS	MD10 SR-24TS 1M54 00	10	24V CA/DC	6W	2,5W	8,5VA	On/Off
MD10SR-24M	MD10 SR-24M 1M54 00	10	24V CA/DC	3,5W	2,5W	5,5VA	2-10V Mod.

Per gli accessori degli attuatori per serrande, vedere pagina 96

Collegamento albero

Aggancio albero serranda		Lunghezza albero	Diametro albero ●	Diametro albero ■	Diametro albero ◆
Fascetta nella parte superiore	Con innesto	≥85 mm	10 - 22mm	10 mm	14 - 25,4 mm
	Senza innesto		19 - 25,4 mm	12-18 mm	
Fascetta nella parte inferiore	Con innesto	≥15 mm	10 - 22mm	10 mm	14 - 25,4 mm
	Senza innesto		12-18mm	19-25,4mm	

Attuatori per serranda con ritorno a molla o elettronico (SuperCap)

MD20 SR

I modelli della serie MD20R sono attuatori con ritorno a molla adatti all'azionamento delle serrande d'aria fino a una sezione di circa 4 m^2.



Specifiche

Coppia motore	Min. 20Nm @ tensione nominale
Ritorno molla	Min. 20Nm
Tempo di funzionamento, Motore	
In modulazione	≤150 s
On/off	≤75 s
Ritorno molla	≤20 s
Segnale di controllo, modulazione	
Intervallo operativo (X)	2-10V DC
Resistenza di ingresso	100 kΩ
Feedback posizione (Y)	2-10V CC max. 0,5 mA
Accuratezza posizione	+/- 5%
Dimensioni cavo	1m, 0,75 mm^2
-24M,	4 x 0,75 mm^2
-T,-24T	2 x 0,75 mm^2
versioni S2	2+6 x 0,75 mm^2
Direzione di rotazione	
Motore	Reversibili con interruttore I/O
Ritorno a molla	attraverso orientazione di montaggio, dx / sx
Override manuale	leva chiave esagonale da 5 mm, in dotazione più interruttore di interblocco
Angolo di rotazione regolabile	da 0 a max 95°
Indicazione posizione	Meccanico
Classe di protezione	
versioni a 24V	III Tensione estra bassa
Versione 230V	II Totalmente isolato
Grado di protezione	IP54
Temperatura ambiente	
Temperatura di funzionamento	da -30°C a + 50°C
Stoccaggio (non in funzionamento)	da -40°C a + 80°C
Livello potenza sonora	
Motore	≤40 dB (mod.) ≤45dB (on/off)
Ritorno molla	≤62 dB
Vita utile	Minimo 60.000 posizioni di emergenza
Manutenzione	Senza manutenzione
Peso	circa 2,1 Kg

Codice	Designazione tipo	Coppia Nm	Alimentazione elettrica (alimentatore)	Assorbimento di potenza			Segnale di controllo
				In fase operativa	A riposo	Per dimensionamento cavi	
MD20SR-T	MD20 SR-24/240T 1M54 00	20	24-240V CA / 24-125V DC	6,5W	3,3W	18VA	On/Off
MD20SR-TS	MD20 SR-24/240TS 1M54 00	20	24-240V CA / 24-125V DC	6,5W	3,3W	18VA	On/Off
MD20SR-24T	MD20 SR-24T 1M54 00	20	24V CA/DC	5W	2,5W	7,5VA	On/Off
MD20SR-24TS	MD20 SR-24TS 1M54 00	20	24V CA/DC	5W	2,5W	7,5VA	On/Off
MD20SR-24M	MD20 SR-24M 1M54 00	20	24V CA/DC	5W	3W	7VA	2-10V Mod.

Per gli accessori degli attuatori per serrande, vedere pagina 96.

Fascetta albero

Aggancio albero serranda		Lunghezza albero	Diametro albero ●	Diametro albero ■	Diametro albero ◆
Fascetta nella parte superiore	Con innesto	≥85 mm	10 - 22mm	10 mm	14 - 25,4 mm
	Senza innesto		19 - 25,4 mm	12-18 mm	
Fascetta nella parte inferiore	Con innesto	≥15 mm	10 - 22mm	10 mm	14 - 25,4 mm
	Senza innesto		19 - 25,4mm	12-18mm	

MD40 ER

L'attuatore per serrande MD40 con ritorno elettronico (SuperCap) è un attuatore rotativo particolarmente potente, con tecnologia a super-condensatori per il ritorno elettronico in posizione in caso di blackout.

- Serrande aria fino a 8 m²
- 24 Vca/Vcc
- Feedback della posizione 2…10 V
- Supercondensatori di lunga durata



Specifiche

Alimentazione	CA: 19,2…28,8 V; 50/60 Hz CC: 21,6…28,8 V
Tempo di esecuzione Pilotaggio tramite motore Pilotaggio tramite condensatore	 150 s / 90° 35 s / 90°
Segnale di controllo Range di funzionamento (X)	 2…10 Vcc
Resistenza ingresso	100 kΩ
Feedback della posizione (Y)	2-10 Vcc, max 0,5 mA
Precisione della posizione	±5%
Dati di funzionamento Posizione ritorno elettronico	 0…100% max angolo o rotazione (quadrante POP)
Direzione di rotazione Motore (mod.)	 Reversibile con commutatore 0/1
Posizione ritorno elettronico (SuperCap)	0…100% (qualunque posizione intermedia impostata con il quadrante POP)

Angolo di rotazione	Max 95°, limitazione ad entrambe le estremità, finecorsa regolabili
Indicazione della posizione	Meccanica
Ambiente Temperatura di esercizio Temperatura di stoccaggio (non in funzione)	 –30...50 °C –40…80°C
Umidità ambiente	95% U.R. senza condensa
Peso approssimativo	1,8 kg
Sicurezza Classe di protezione Grado di protezione	 III bassissima tensione / Alimentazione UL Classe 2 IP54 NEMA2, involucro UL Tipo 2
Norme	CE fino a 2004/108/CE cULus fino a UL60730-1A UL60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02 IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14

Codice	Controllo	Coppia	Consumo energetico		
		Nm	In funzione	A riposo	Taglia del trasformatore
MD40ER-24M	Modulante	Min 40 Nm	11 W con la coppia nominale	<3 W	≤21 VA
MD40ER-24T	2 posizioni				

Descrizione	Superficie serrande controllo aria	Albero serranda	Lunghezza albero, mm	Diametro albero, mm
MD40	Circa 8 m²	Collegamento sopra	Min 52	12…26,7
		Collegamento sotto	Min 20	12…26,7

Per gli accessori degli attuatori per serranda, v. pagina 96.

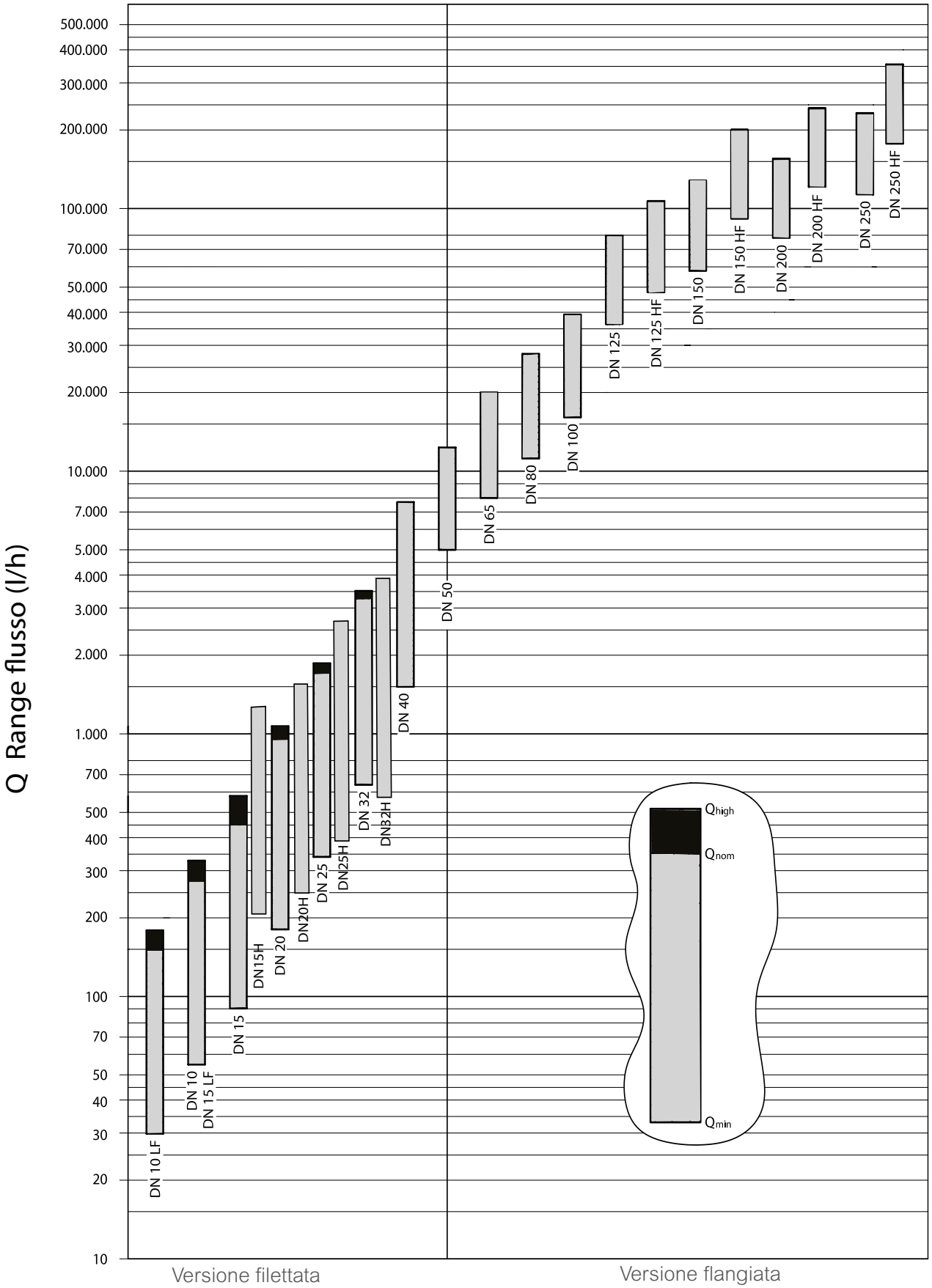
Accessori meccanici

Nome	Descrizione	Codice	Attuatori							
			MD5	MD10	MD20	MD40	LF	MD10 SR	MD20 SR	MD20 SR
AV8-25	Estensione albero Lunghezza appross. 250 mm Per alberi serrande 8-25 mm diam. o 10-25 mm quadrato	914-1023-010		x	x		x	x	x	x
K-MD10	Fascetta albero reversibile	914-1062-000		x						
KH8	Braccio mobile serrande universale Acciaio placcato in zinco Per alberi serrande 10-18 mm diam. o 10-14 mm quadrato Ampiezza scanalatura 8,2 mm	914-1021-000			x		x	x	x	x
ZG-MDSR	Kit di montaggio per impianti piatti e laterali	914-1046-000						x	x	x
ZDB-LF	Limitatore angolo di rotazione e puntatore	914-1045-000					x			
ZG-MD20	Kit di raccordo con leva parallela	914-1063-000			x					
Z-AF	Adattatore piastra di montaggio per fascia antirotazione - Retroaddattabilità con impianti AF MD20 SR o MD10 SR	914-1047-000						x	x	x

Accessori elettrici

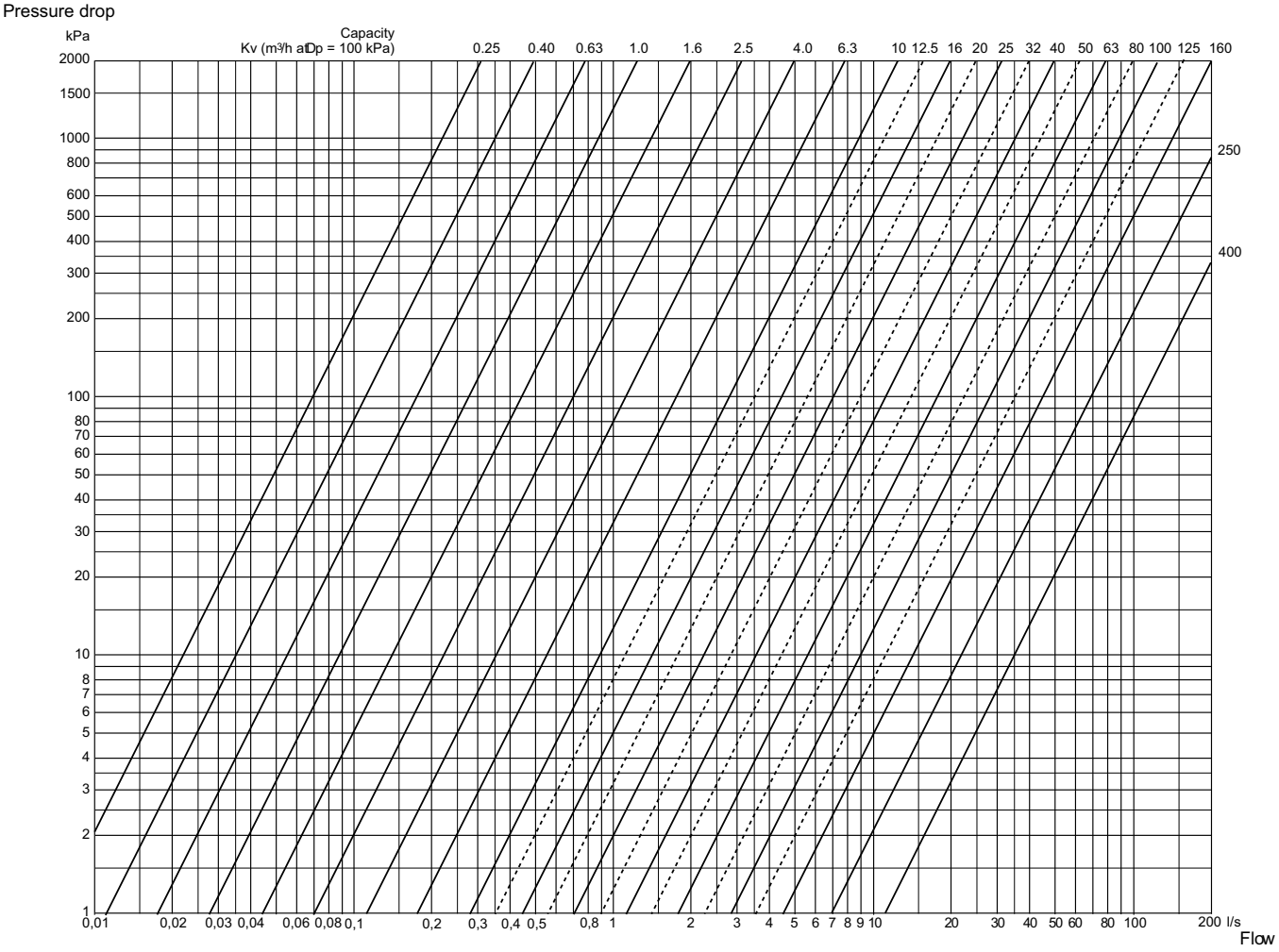
Nome	Descrizione	Codice	Attuatori						
			MD5	MD10	MD20	MD40	LF	MD10 SR / MD20 SR	MD40 ER
MD-S1	Contattore ausiliario aggiuntivo 1xSPDT 1mA…3(0,5)A, 250V CA	914-1060-000	x	x	x	x			x
MD-S2	Contattore ausiliario aggiuntivo 2xSPDT 1mA…3(0,5)A, 250V CA	914-1061-000	x	x	x	x			x

Grafico per la scelta del flusso PIBCV SmartX



Appendice

Grafico di dimensionamento delle valvole per acqua



1 litro per secondo = 3,6 m³/h
100 kPa = 1 Bar. = 14,5 psi

Formula di dimensionamento delle valvole per servizio ad acqua
Per poter dimensionare una valvola è necessario conoscere i dati seguenti: la portata volumetrica attraverso la valvola, Q.
La pressione differenziale attraverso la valvola, ΔP.

Calcolo del coefficiente di portata della valvola, Kv

$$Kv = Q \times \sqrt{(\rho / \Delta P)}$$

Calcolo della portata della valvola, Q

$$Q = Kv \times \sqrt{(\Delta P / \rho)}$$

Calcolo della caduta di pressione, ΔP

$$\Delta P = \rho \times (Q/Kv)^2$$

Kv = Capacità della valvola (m³/h)
Q = Portata in volume (m³/h)
ΔP = Caduta di pressione attraverso la valvola (bar)
ρ = Peso specifico del liquido (kg/m³)

Life Is On Schneider Electric

Grafico di dimensionamento delle valvole per vapore

Esempio per vapore saturato:

Portata, (G) 4700 Kg/h
Pressione. assoluta a monte (p1) 850 kPa
Pressione di carico (ΔPv) 160 kPa

Contrassegnare il punto di intersezione [3] tra la linea che si origina dalla pressione assoluta a monte [1] e la linea inclinata corrispondente alla pressione di carico (caduta di pressione della valvola)[2].

Identificare il punto di intersezione tra il punto [3] rilevato in precedenza e la portata del vapore saturato [4]

L'ultimo punto rilevato corrisponde a una valvola con un Kvs di 63 [5]

$P_2 > \frac{P_1}{2}$

$\Delta P > \frac{P_1}{2}$

$K_{vs} = \frac{G}{31.6} \times \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$

$P2 < \frac{P_1}{2}$

$\Delta P > \frac{P_1}{2}$

$K_{vs} = \frac{G}{31.6} \times \sqrt{\frac{2 \times v^*}{p_1}}$

Chiave:

Kvs = Coefficiente di portata della vavola, (Valvola di controllo completamente aperta).

G = Portata massa (Kg/h)

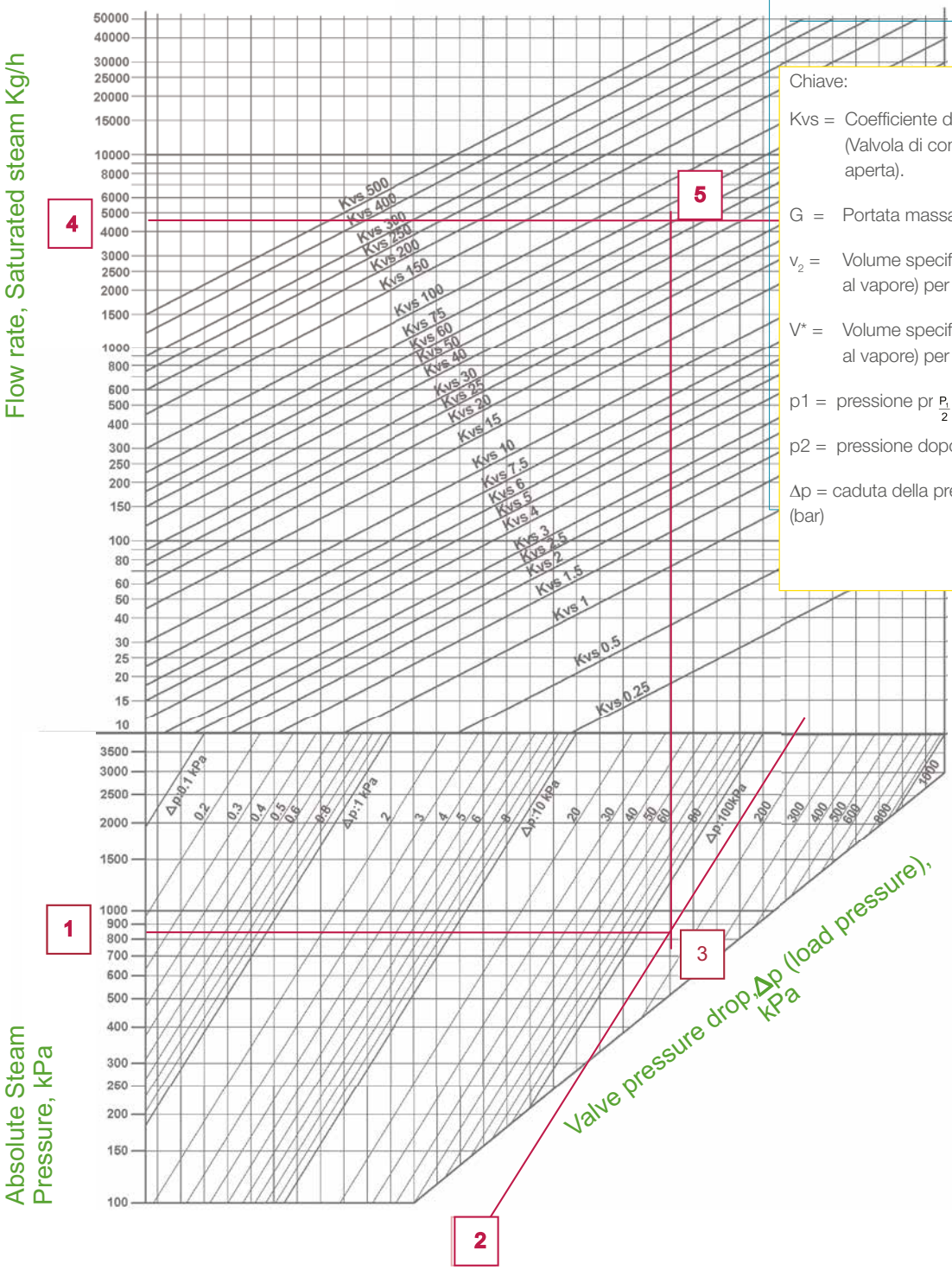
v_2 = Volume specifico (dalla tabella relativa al vapore) per la condizione p_2 e t_1

V* = Volume specifico (dalla tabella relativa al vapore) per la condizione et$_1$

p1 = pressione pr $\frac{P_1}{2}$ a della valvola

p2 = pressione dopo la valvola

Δp = caduta della pressione della valvola (bar)

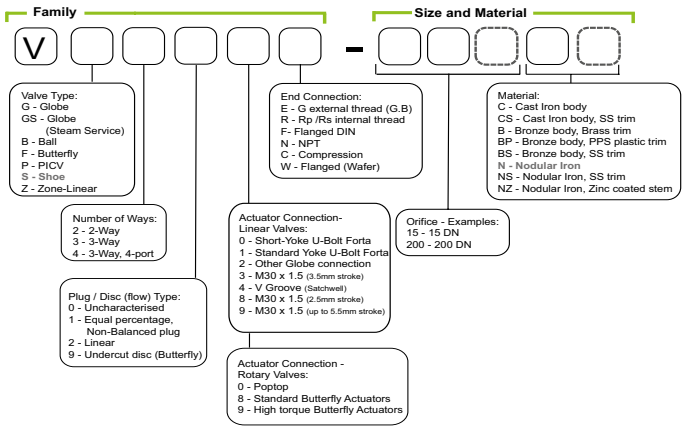


Guida alla designazione del modello

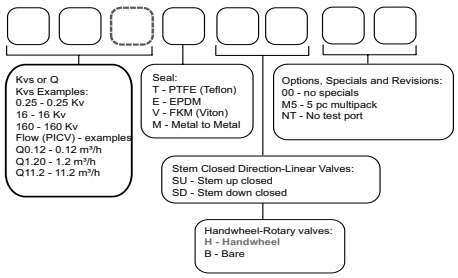
Build Up Code - Valve Body Type Designation

Full Type Designation

Main Type

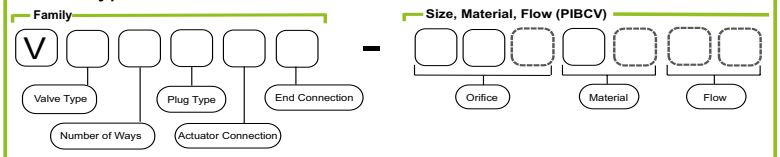


Specification Code

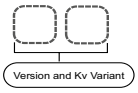


Part No.

Main Type



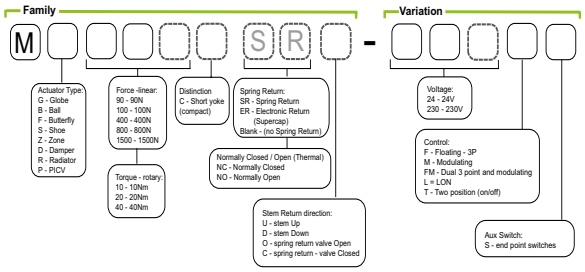
Part No. Annex



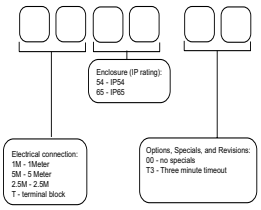
Build Up Code - Valve Actuators Type Designation

Full Type Designation

Main Type

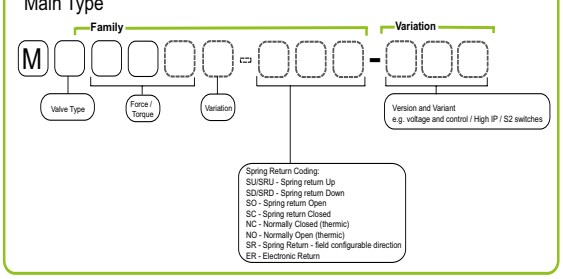


Specification Code



Part No.

Main Type



Part No. Annex



Life Is On Schneider Electric

Prodotti oggetto di nuova designazione

VB200R	Valvole a sfera - passaggio totale, 2 vie
VB210R	Valvole a sfera - controllo caratterizzato, 2 vie
VB300R	Valvole a sfera - passaggio totale, 3 vie
VB310R	Valvole a sfera - controllo caratterizzato, 3 vie
MB3	Attuatore per valvole a sfera
MB3 SR	Attuatore per valvole a sfera, ritorno a molla
MB6 SR–24T	Attuatore per valvole a sfera, ritorno a molla (2 posizioni)
VF208W	Valvole a farfalla
VF209W	Valvole a farfalla (alta pressione)
VF299W	Valvole a farfalla (disco incavato)
MF20-R	Attuatore per valvole a farfalla (sostituzione per MB15 su valvole TRV-S installate)
MF68/MF200/ MF500 MF1450	Attuatore per valvole a farfalla VF209/VF299
VG210R	Valvola a globo Venta - Filettature Rp, 2 vie
VG310R	Valvola a globo Venta - Filettature Rp, 3 vie
VG221F	Valvola a globo, 2 vie, bilanciata (ex VG222)
VG311F	Valvola a globo, 3 vie (ex VG321)
VGS211F	Valvola a globo, stelo, 2 vie (ex VG211)
MG900 SR	Attuatore per valvole a globo, molla di ritorno, Forta
MG600C	Attuatore per valvole a globo, stelo, corto, Forta
MG600C SR	Attuatore per valvole a globo, stelo, corto, molla di ritorno, Forta
MD10 SR	Attuatore per serrande, ritorno a molla, 10 Nm
MD20 SR	Attuatore per serrande, ritorno a molla, 20 Nm
MD40 ER	Attuatore per serrande, ritorno elettronico, 40 Nm
VZ208E	Valvola di zona, 2 vie, corsa breve, filettatura esterna (sostituisce VZ28)
VZ308E	Valvola di zona, 3 vie, corsa breve, filettatura esterna (sostituisce VZ38)
VZ408E	Valvola di zona, 3 vie con bypass, 4 porte, corsa breve, filettatura esterna (sostituisce VZ48)
VZ219E	Valvola di zona, 2 vie, corsa lunga, filettatura esterna (sostituisce VZ29)
VZ319E	Valvola di zona, 3 vie, corsa lunga, filettatura esterna (sostituisce VZ39)
VZ419E	Valvola di zona, 3 vie con bypass, 4 porte, corsa lunga, filettatura esterna (sostituisce VZ49)
VZ208C	Valvola di zona, 2 vie, corsa breve, estremità a compressione (sostituisce VZ28C)
VZ308C	Valvola di zona, 3 vie, corsa breve, estremità a compressione (sostituisce VZ38C)
VZ408C	Valvola di zona, 3 vie con bypass, 4 porte, corsa breve, estremità a compressione (sostituisce VZ48C)
VZ219C	Valvola di zona, 2 vie, corsa lunga, estremità a compressione (sostituisce VZ29C)
VZ319C	Valvola di zona, 3 vie, corsa lunga, estremità a compressione (sostituisce VZ39C)
VZ419C	Valvola di zona, 3 vie con bypass, 4 porte, corsa lunga, estremità a compressione (sostituisce VZ49C)
MZ140-*T	Attuatore per valvole a zona, 2 posizioni (sostituisce MZ88T e MZ89T)
MZ140-24M	Attuatore per valvole a zona, modulante (sostituisce MZ88TA e MZ89TA)
MZ95*	Attuatore a zona, 2 posizioni - per valvole VZ*2
MR90	Attuatori valvole per radiatori, termico
MR95	Attuatori valvole per radiatori, termico
MF20/MF40	Attuatore per valvole a farfalla
VP228E	PIBCV DN10-20 (collegamento M30, corsa breve)
VP229E	PIBCV DN10-32 (collegamento M30, corsa lunga)
VP220E	Collegamento Forta PIBCV DN40-50
VP220F	Collegamento Forta PIBCV DN50-100
VP221F	PIBCV DN125-150
VP222F	PIBCV DN200-200
MP120	Attuatore PIBCV termico, DN10-32
MP130	Attuatori motorizzati PIBCV - DN10-32
MP300 SR	Attuatori motorizzati PIBCV, ritorno a molla, DN10-32
MP500C	Attuatore PIBCV Forta, DN40-100
MP500C-SR	Attuatore PIBCV, ritorno a molla, Forta, DN40-100
MP2000	Attuatore PIBCV DN125-150
MP2000-SR	Attuatore PIBCV, ritorno a molla
MP4000	Attuatore PIBCV DN200-250
MB	Valvole a settore, filettate, Satchwell
MBF	Valvole a settore, flangiate, Satchwell

Prodotti con vecchia designazione

AVUX, AVUM, AVUE	Attuatori lineari compatti (Satchwell)
AT**** / AG****	Attuatori per valvole a zona Erie
V241	Valvola a globo, 2 vie, bronzo, filettatura esterna
VZX	Valvola a globo, 2 vie, bronzo, Satchwell (per attuatori AVU)
V211T	Valvola a globo, 2 vie, ferro nodulare, filettata
V212T	Valvola a globo, 2 vie, ferro nodulare, bilanciata, filettata
V211	Valvola a globo, 2 vie, ferro nodulare, flangiata
V212	Valvola a globo, 2 vie, ferro nodulare, flangiata, bilanciata
V222	Valvola a globo, 2 vie, DN65-150, ghisa
V231	Valvola a globo, 2 vie, ferro nodulare, PN25
V232	Valvola a globo, 2 vie, ferro nodulare, PN25, bilanciata
V292	Valvola a globo, 2 vie, ferro nodulare, PN25, DN65-150, bilanciata
V341	Valvola a globo, 3 vie, bronzo, filettatura esterna
MZX	Valvola a globo, 3 vie, bronzo, Satchwell (per attuatori AVU)
V311T	Valvola a globo, 3 vie, ferro nodulare, filettata
V311	Valvola a globo, 3 vie, ferro nodulare, flangiata
V321	Valvola a globo, 3 vie, ghisa, DN65-150
VTRE	Valvole a settore
VT****	Valvole a zona Erie
M310/M400/ M800/M1500/ M3000	Attuatore lineare per valvole a globo Forta
MV15B	Attuatore lineare per valvole a globo (flottante, 24 e 230 V)
M700	Attuatore lineare per valvole a globo - ritorno a molla
M22, M50	Attuatore lineare potente per valvole a globo
MZ18*	Attuatore per valvole a zona – per valvole VZ*2
MZ20*	Attuatore per valvole a zona – per valvole VZ*19*
MZ09	Attuatore per valvole a zona – per valvole VZ*2
EM9/M9B	Attuatore per valvole a pattino
RM/XRM	Attuatore per valvole a pattino (Satchwell)
LF24/LF230	Attuatori per serranda, ritorno a molla

Considerazioni

L’installatore o il progettista è tenuto a verificare con il fornitore della soluzione di trasferimento termico o di trattamento dell’acqua la compatibilità del fluido con i materiali di costruzione delle valvole.
Se i dettagli dei materiali riportati in questo catalogo non sono sufficienti per la verifica della compatibilità del fluido, fare riferimento alla relativa scheda del prodotto o consultare il servizio di assistenza del prodotto

Consigli

Si consiglia di montare un filtro a monte della valvola per incrementare l’affidabilità e di attenersi alle linee guida di trattamento dell’acqua descritte nella norma VDI 2035.
Quando è possibile, le valvole devono essere installate nel tubo di ritorno per ridurre l’esposizione di valvole e attuatori a temperature estreme del fluido.

ATTENZIONE - Pericolo acqua calda
Procedura in caso di sostituzione dell'attuatore installato: depressurizzare la valvola prima di rimuovere l'adattatore e controllare l'integrità dello stelo della valvola, dell'alberino o dell'otturatore muovendo a mano lo stelo nella valvola. In presenza di danni allo stelo e all'otturatore della valvola, lo stelo sotto pressione potrebbe perdere e causare lesioni e danni alle apparecchiature.

Le operazioni di manutenzione degli impianti ad acqua calda sono riservate esclusivamente a tecnici competenti. Attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza.

ATTENZIONE - Pericolo elettricità
Attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza per lavorazioni in presenza di elettricità, in particolare per attuatori in tensione

Note

L’organizzazione commerciale Schneider Electric

Aree	Sedi	Uffici
Nord Ovest - Piemonte (escluse Novara e Verbania) - Valle d’Aosta - Liguria (esclusa La Spezia) - Sardegna	Via Orbetello, 140 10148 TORINO Tel. 0112281211 - Fax 0112281311	Centro Val Lerone Via Val Lerone, 21/68 16011 ARENZANO (GE) Tel. 0109135469 - Fax 0109113288
Lombardia Ovest - Milano, Varese, Como - Lecco, Sondrio, Novara - Verbania, Pavia, Lodi	Via Stephenson, 73 20157 MILANO Tel. 0299260111 - Fax 0299260325	
Lombardia Est - Bergamo, Brescia, Mantova - Cremona, Piacenza	Via Circonvallazione Est, 1 24040 STEZZANO (BG) Tel. 0354152494 - Fax 0354152932	
Nord Est - Veneto - Friuli Venezia Giulia - Trentino Alto Adige	Centro Direzionale Padova 1 Via Savelli, 120 35100 PADOVA Tel. 0498062811 - Fax 0498062850	
Emilia Romagna - Marche (esclusa Piacenza)	Via del Lavoro, 47 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO) Tel. 051708111 - Fax 051708222	Via Gagarin, 208 61100 PESARO Tel. 0721425411 - Fax 0721425425
Toscana - Umbria (inclusa La Spezia)	Via Pratese, 167 50145 FIRENZE Tel. 0553026711 - Fax 0553026725	Via delle Industrie, 29 06083 BASTIA UMBRA (PG) Tel. 0758002105 - Fax 0758001603
Centro - Lazio - Abruzzo - Molise - Basilicata (solo Matera) - Puglia	Via Vincenzo Lamaro, 13 00173 ROMA Tel. 0672652711 - Fax 0672652777	S.P. 231 Km 1+890 70026 MODUGNO (BA) Tel. 0805360411 - Fax 0805360425
Sud - Calabria - Campania - Sicilia - Basilicata (solo Potenza)	SP Circumvallazione Esterna di Napoli 80020 CASAVATORE (NA) Tel. 0817360611 - 0817360601 - Fax 0817360625	Via Trinacria, 7 95030 TREMESTIERI ETNEO (CT) Tel. 0954037911 - Fax 0954037925

Schneider Electric S.p.A.
Sede Legale e Direzione Centrale
Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
www.se.com/it

Centro Supporto Cliente
Tel. 011 4073333

Centro Formazione Tecnica
email: it-formazione-tecnica@se.com

Life Is On Schneider Electric

In ragione dell’evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche riportate nei testi e nelle illustrazioni del presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di Schneider Electric.