

## Servocomando compatto per valvole a globo

MODELLO	SEGNALE DI COMANDO	ALIMENT.	CORSA MAX.
MVC203	3 Punti - ON/OFF	230 Vac	16 mm
MVC403		24 Vac	
MVC503	Proporzionale		



### APPLICAZIONE E USO

Il servocomando MVC trova impiego in accoppiamento a valvole tira/spingi o in accoppiamento a valvole a corsa fissa con molla di ritorno. Permette la regolazione di portata dell'acqua calda e refrigerata in unità terminali a due e quattro tubi, impianti di zona, impianti solari, piccole batterie di postriscaldamento e deumidificazione..

### FUNZIONAMENTO

Il servocomando MVC è di tipo elettrico bidirezionale. Lo stelo della valvola viene azionato mediante un motore sincrono ed un treno ingranaggi ottimizzato per alte prestazioni e minime emissioni acustiche. Il servocomando è dotato di un meccanismo di forza limite che interrompe l'alimentazione del motore al raggiungimento della forza di 300 N.

Se configurato come corsa auto, il software dei modelli proporzionali permette l'apprendimento della corsa, per cui può essere utilizzato su qualunque valvola purchè questa rispetti il limite massimo di corsa consentito (vedi tabella).

I modelli proporzionali sono inoltre dotati di 3 LED di segnalazione il cui funzionamento è indicato nella tabella a pag. 5.

#### Funzione "LIMITE CORSA MASSIMA" (soltanto per i modelli MVC503)

Nel caso di alimentazione del servocomando non accoppiato alla valvola, per evitare la fuoriuscita dello "spintore" viene attivata la funzione "Limite Corsa Massima".

- All'accensione l'attuatore viene posizionato tutto UP (led rosso-verde-giallo accesi).
- Se l'attuatore viene comandato DOWN, al superamento della corsa massima viene riposizionato UP.

Questa operazione viene eseguita al massimo per 3 volte, poi l'attuatore va in blocco (led giallo ON, gli altri OFF). Per ripristinarlo è necessario spegnere e riaccendere il servocomando.

Il modello MVC503 è proporzionale e può funzionare con i campi di lavoro 0-10 Vdc, 2-10 Vdc, 0-5 Vdc, 6-10 Vdc e 4-20 mA.

### COMBINAZIONI POSSIBILI

I modelli MVC203, MVC403 e MVC503 sono impiegati con valvole iSMA CONTROLLI senza molla di ritorno. Il servocomando è dotato di un giunto che permette una connessione solida con lo stelo della valvola.

I modelli MVC203 e MVC403 possono essere collegati a qualsiasi regolatore con segnale di comando a tre punti rispondente a quanto indicato nel paragrafo "CARATTERISTICHE TECNICHE".

In caso di utilizzo di valvole non iSMA CONTROLLI contattare la segreteria tecnica per il corretto adattamento. Nella tabella sottostante si riportano i modelli di valvole compatibili:

MODELLO	VALVOLE SENZA MOLLA				
	VSB.T-VMB.T 3/4" .. 2" corsa 5,5 mm	2-3TGB15B 1/2" corsa 11,5 mm	2-3TBB.T 1/2" .. 2" corsa 12 mm	2TGA.BT 3/4" .. 2" corsa 8,5 mm	VALVOLE ALTRI COSTRUTTORI corsa fino a 16 mm
MVC203	●	(AG74-03)	●	●	●

Le caratteristiche contenute in questa pubblicazione possono essere modificate senza preavviso

MODELLO	VALVOLE SENZA MOLLA				
	VSB.T-VMB.T 3/4" .. 2" corsa 5,5 mm	2-3TGB15B 1/2" corsa 11,5 mm	2-3TBB.T 1/2" .. 2" corsa 12 mm	2TGA.BT 3/4" .. 2" corsa 8,5 mm	VALVOLE ALTRI COSTRUTTORI corsa fino a 16 mm
MVC403	●	● (AG74-03)	●	●	●
MVC503	●	● (AG74-03)	●	●	●

**ATTENZIONE** In caso di accoppiamento di MVC su una valvola prodotta prima di Settembre 2019 in sostituzione di un MVT occorre utilizzare il kit 55061.

VALVOLE (produzione precedente Settembre 2019)	SERVOCOMANDO da sostituire	KIT di sostituzione
VSB.T-VMB.T	MVT203 MVT403 MVT503	55061
2-3TBB.T		
2-3TGB.B		

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il guscio esterno del servocomando è in materiale polimerico autoestinguente; è presente una ghiera filettata M30x1,5mm dedicata all'accoppiamento con la valvola. Il servocomando è completo di un cavo per il collegamento elettrico.

## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Installare sulla linea di alimentazione un dispositivo di protezione da corto circuito (fusibile o magnetotermico) conforme alle norme vigenti; in caso di rimozione accidentale del coperchio e/o del copri connettore, assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata prima di operare sul servocomando o nelle sue vicinanze; apparati esenti da manutenzione.

## VARIANTI

**PS107** servocomando con ghiera modificata M28x1,5.

## ACCESSORI

**AG74-03** Adattatore per valvole ISMA CONTROLLI modello 2-3TGB.B (N.B.: da usare al posto della prolunga stelo fornita a corredo della valvola).

**55061** Kit di adattatori per accoppiamento del servocomando con valvole serie VSB.T-VMB.T, 2-3TBB.T e 2-3TGB.B prodotte prima di Settembre 2019.

In caso di utilizzo di valvole non ISMA CONTROLLI contattare la segreteria tecnica per il corretto adattamento.

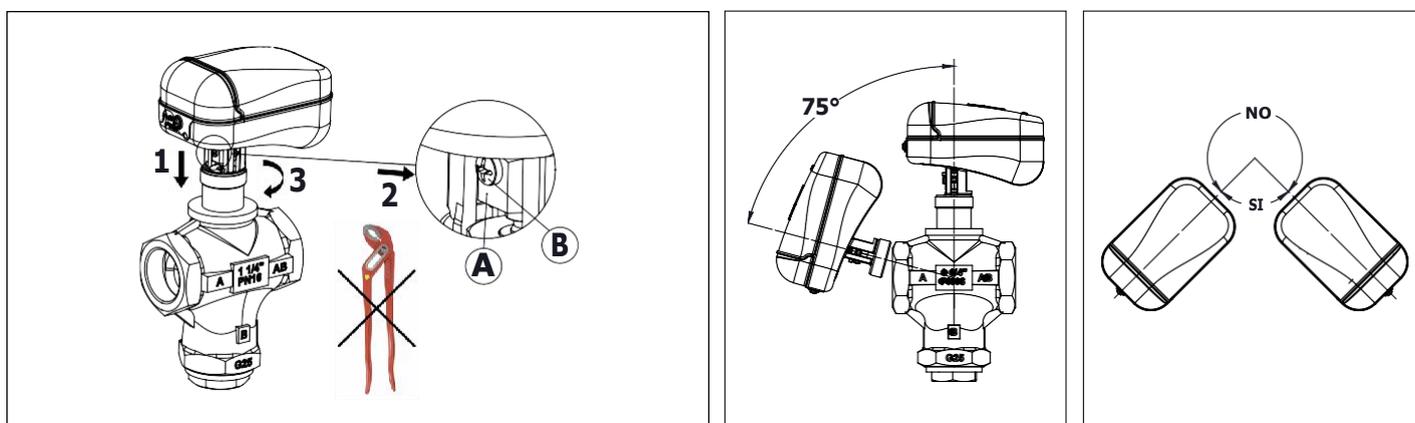
## CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICA	MVC203	MVC403	MVC503
Alimentazione	230 Vac ± 10%	24 Vac ± 10%	
Consumo	16,2 VA - 1,1 W	2,2 VA - 2,2 W	3,6 VA - 3 W
Frequenza	50/60 Hz		
Tempi di corsa (50 Hz)	60 s : V.XT, VSB.T/VMB.T, VSB.T/VMB.T. 5,5 mm corsa		
	100 s : 2TGA.B 8,5 mm corsa		
	130 s : 2-3TGB.B 11,5 mm corsa		
Velocità	11,5 s/mm a 50 Hz - 9,4 s/mm a 60 Hz		
Forza	300 N (UNI 9497: 1989)		
Temp. funzionamento	-5T55 °C		
Temp. immagazzinamento	-25T65 °C		
Classe di protezione	II (IEC 60950-1: 2005)		

CARATTERISTICA	MVC203	MVC403	MVC503
Cavo di connessione	3 fili 1,5 m		5 fili 1,5 m (CEI 20-22/II)
Grado di protezione	IP54 (CEI EN 60529: 1997)		
Peso	0,25 Kg		
Segnale di feedback	-		2-10 V (2 V spintore represso azione diretta, 2 V spintore esteso azione inversa)
Comando manuale	Azionabile con chiave esagonale da 3 mm		
Direttive e Norme di riferimento	EMC 2014/30/UE (norma EN 61326-1: 2013). LVD 2014/35/UE (norma EN 61010-1: 2010) per MVC2xx.		

## INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

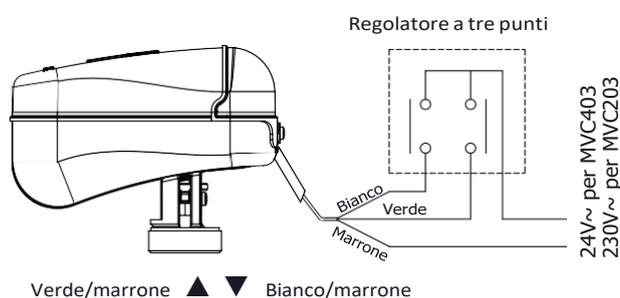
Montare il servocomando sulla valvola avvitando la ghiera M30x1,5 senza bloccarla; con il comando manuale far scendere lo spintore del servocomando fino a allineare il foro dello spintore del servocomando con il foro del dado (A), serrare la vite (B) attraverso il foro non filettato del dado (A). Orientare il servocomando nella posizione desiderata e bloccare la ghiera M30x1,5. Rispettare l'orientamento del servocomando mostrato nelle figure sottostanti.



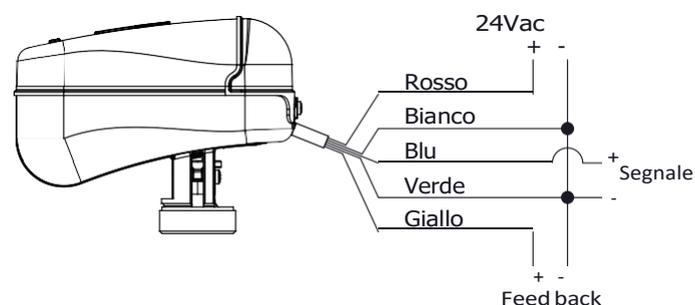
## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Eseguire i collegamenti elettrici in conformità alle norme vigenti. Per verificare la direzione del movimento dello spintore, confrontare il senso di rotazione del comando manuale con l'indicazione riportata sul basamento. Il movimento dello stelo valvola si può osservare anche attraverso le feritoie presenti in corrispondenza della ghiera di fissaggio.

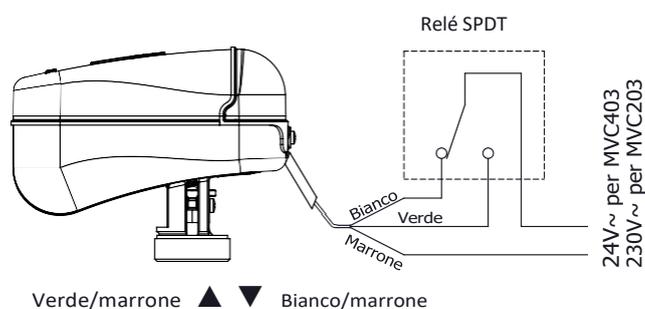
### Collegamento MVC 3 punti



### Collegamento MVC proporzionale



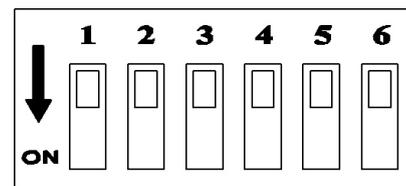
## Collegamento MVC ON-OFF con relè esterno



## IMPOSTAZIONI E FUNZIONI (solo modello MVC503)

Il servocomando viene fornito con predisposizione per segnale di comando 0...10 V- azione diretta e posizione di ritorno completamente esteso (DOWN); per modificare l'impostazione operare come segue:

- Rimuovere la vite ed aprire il coperchio trasparente come indicato in figura.
- Commutare i DIP secondo lo schema seguente.
- Le nuove impostazioni saranno attive al prossimo ciclo di spegnimento/accensione.



DIP	ON	OFF
1	Azione inversa	Azione diretta
2	2-10/6-10 V	0-10/0-5 V
3	Campi SEQ	Campi NORM
4	Non applicabile	Corsa auto
5	4-20 mA	Campi in tensione
6	Apprendimento corsa	Azione normale

L'attuatore può essere accoppiato a valvole senza molla utilizzando la funzione di apprendimento della corsa (DIP 4 OFF), oppure a valvole con molla di ritorno impostando la corsa della valvola (DIP 4 ON).

### Apprendimento corsa (valido solo se DIP4 è OFF)

Questa funzione consiste nell'apprendere il tempo massimo di corsa della valvola a cui il servocomando viene accoppiato, in modo da poterla posizionare correttamente seguendo il segnale di comando. Con attuatore alimentato è ripetibile ogni volta che il DIP 6 va da OFF a ON e il DIP 4 è OFF. Durante il funzionamento normale è possibile scegliere in quale posizione mantenere il DIP 6: ad ogni accensione l'apprendimento sarà ripetuto se in ON; verrà invece mantenuto l'apprendimento precedente se in OFF.

### Azione Diretta e Inversa

Attraverso il DIP 1 è possibile impostare il servocomando in azione diretta (DIP1 in OFF) o inversa (DIP 1 in ON). In azione diretta e senza segnale di comando la posizione dello spintore è verso l'alto (spintore represso) con uscita feedback a 2V, mentre in azione inversa e senza segnale di comando la posizione dello spintore è verso il basso con feedback 2V.

### Impostazione Campi Segnale di Comando

Attraverso i DIP 2, 3 e 5 è possibile impostare 5 diversi campi di ingresso. Se il DIP 5 è in ON, il campo di ingresso è settato su 4-20 mA e i DIP 2 e 3 perdono significato.

Se il DIP 5 è in OFF, i campi gestiti sono: 0-10/2-10 con DIP 3 in OFF, 0-5/6-10 con DIP 3 in ON.

### Posizionamento iniziale

Viene eseguito ogni volta che l'attuatore viene alimentato e dopo aver eseguito l'apprendimento della corsa. Questa operazione permette al servocomando di partire da una posizione certa per poi seguire il segnale di comando. Tale posizione dipende dalla selezione effettuata sul DIP 1 (DIP 4 in OFF). Nel caso in cui il DIP 4 sia in ON, la posizione iniziale è con spintore dell'MVC estratto (i servocomandi con valvole a corsa fissa hanno solo l'azione inversa).

### Funzione Stallo inatteso

Se viene riconosciuto un impuntamento nella corsa, questa funzione ha lo scopo di sbloccarlo; l'attuatore verrà comandato in direzione opposta per poi riprovare a raggiungere la posizione e verranno eseguiti 3 tentativi. Nel caso non si fosse sbloccato dopo i primi 3 tentativi, dopo una pausa di 1 minuto vengono eseguiti ulteriori 3 tentativi.

## Uscita feedback (2-10V)

Il servocomando dispone di un'uscita dedicata per fornire il segnale di feedback della posizione presunta dell'attuatore. Questo segnale può variare da 2 a 10 V.

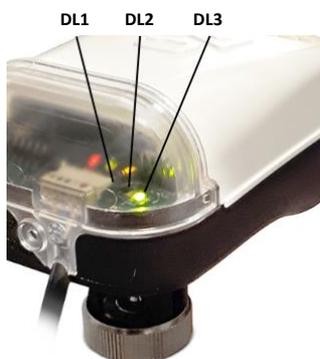
Durante la fase di "Apprendimento corsa" e "Posizionamento iniziale" il segnale rimane fisso a 2 V. Durante la fase di ritorno in emergenza il segnale di feedback rimane fisso a 1 V.

## Comando manuale

Per azionare il comando manuale rimuovere l'alimentazione, rimuovere il coperchio trasparente e inserire una chiave esagonale da 3 mm nel foro frontale e ruotare la chiave sino a quando non si è raggiunta la posizione desiderata.

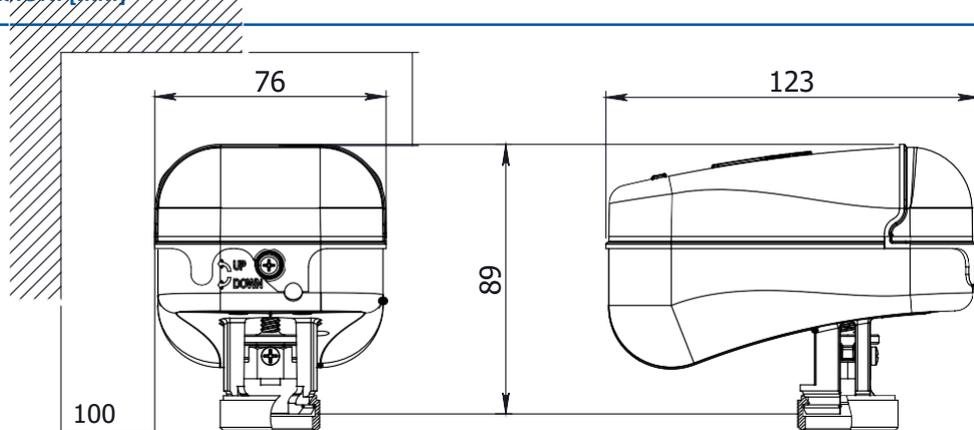
## FUNZIONAMENTO LED

LED	FASE DI APPRENDIMENTO	POSIZIONAMENTO INIZIALE	POSIZIONAMENTO UP	FINE CORSA UP	POSIZIONAMENTO DOWN	FINE CORSA DOWN	SERVOCOMANDO FERMO	STALLO INATTESO	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE BASSA	SERVOCOMANDO SPENTO O SOTTO RESET (TENSIONE DI ALIMENTAZIONE BASSA)	FUNZIONE LIMITE CORSA MASSIMA
ROSSO (DL1)	ALTERNATO 5Hz	ALTERNATO 1Hz	OFF	OFF	LAMPEGGIANTE 1Hz	ON	OFF	CONTEMPORANEO 5Hz	OFF	OFF	ON
VERDE (DL2)			LAMPEGGIANTE 1Hz	ON	OFF	OFF	OFF		OFF	ON	
GIALLO (DL3)	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	LAMPEGGIANTE 1Hz	OFF	ON



FORO COMANDO MANUALE ACCESSIBILE SOLORIMUOVENDO IL COPERCHIO TRASPARENTE

## DIMENSIONI [mm]



QUICKLINK SOLUTIONS S.r.l. | [info@qlsol.com](mailto:info@qlsol.com)

Ufficio Nord Ovest: Via G. Matteotti 193-203, 21044 Cavaria con Premezzo (VA), Italy

Ufficio Nord Est: Via F. Petrarca, 34, 35020 Albignasego (PD), Italy