

MODELLO	SEGNALE DI COMANDO	ALIMENTAZIONE	CORSA MAX.
MVT203	3 Punti - ON/OFF	230Vac	16mm
MVT403		24Vac	
MVT503	Proporzionale		
MVT203S	3 Punti - ON/OFF	230Vac	9mm
MVT403S		24Vac	
MVT503S	Proporzionale		

APPLICAZIONE ED IMPIEGO

Il servocomando MVT 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 MVT 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 300N.

Se configurato come corsa auto, il software dei modelli proporzionali permette l'apprendimento della corsa, per cui può essere utilizzato su qualunque valvola purché 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. 4.

Funzione "LIMITE CORSA MASSIMA" (soltanto per i modelli MVT503x)

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.

COMBINAZIONI POSSIBILI E COLLEGAMENTI

I modelli MVT203 – MVT403 – MVT503 sono impiegati con valvole tira/spingi Controlli serie VSB.T-VMB.T e 2-3TGB.B. Questi servocomandi sono dotati di un giunto che permette una connessione solida con lo stelo della valvola.

Controlli S.p.A.
16010 Sant'Olcese (GE)
Tel. 010 73 06 1
Fax. 010 73 06 870/871
www.controlli.eu



I modelli MVT203S, MVT403S, MVT503S sono impiegati con le valvole CONTROLLI serie VSB.T.-VMB.T., V.XT, 2TGA..B e con valvole di regolazione indipendenti dalla pressione differenziale a corsa fissa VSXT..PBP. MVT203S e MVT403S possono essere utilizzati anche con la serie LIBRA (per una regolazione modulante può essere usato il modello MVT503SB). Questi servocomandi non sono collegati solidamente allo stelo della valvola, ma spingono lo stelo verso il basso durante il loro movimento; la risalita dello stelo è operata dalla molla presente nella valvola stessa che garantisce il contatto dello stelo con il servocomando.

I modelli MVT203/203S e MVT403/403S possono essere collegati a qualsiasi regolatore con segnale di comando a tre punti rispondente a quanto indicato nel paragrafo "CARATTERISTICHE TECNICHE". I modelli MVT503/503S sono proporzionali e possono funzionare con i campi di lavoro 0-10 Vdc, 2-10 Vdc, 0-5 Vdc, 6-10 Vdc e 4-20 mA.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il guscio esterno del servocomando è in materiale polimerico auto-estinguente; 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

1. Installare sulla linea di alimentazione un dispositivo di protezione da corto circuito (fusibile o magnetotermico) conforme alle norme vigenti;
2. 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;
3. apparati esenti da manutenzione

VARIANTI

PS107 servocomando con ghiera modificata M28x1,5.

ACCESSORI

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

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	24Vac $\pm$ 10% (MVT403/403S e MVT503/503S)
	230Vac $\pm$ 10% (MVT203/203S)
Consumo:	2,2VA - 2,2W (MVT403/403S)
	3,6VA - 3W (MVT503/503S)
	16,2VA - 1,1W (MVT203/203S)
Frequenza:	50/60Hz
Tempo di corsa (50Hz):	30s : VSX..PB corsa 2,5 mm
	55s : VSXT..PB corsa 5 mm
	60s : V.XT, VSB.T/VMB.T, VSB.T./VMB.T. corsa 5,5mm
	100s : 2TGA.B corsa 8,5 mm
	130s : 2-3TGB.B corsa 11,5 mm
Velocità:	11,5s/mm a 50Hz - 9,4 s/mm a 60 Hz
Forza:	300 N (UNI 9497: 1989)
T. funzionamento	-5T55°C
T. immagazzinamento	-25T65°C
Classe di protezione:	II (IEC 60950-1: 2005)
Cavo di connessione:	3 fili 1,5 m per MVT203/203S e MVT403/403S
	5 fili 1,5 m per MVT503/503S (CEI 20-22/II)
Grado di protezione:	IP43 (CEI EN 60529: 1997)
Massa (peso):	0,25 Kg
Segnale di feed-back (per MVT503/503S)	2-10V (2V spintore retracts azione diretta, 2V spintore esteso azione inversa)
Direttive e Norme di riferimento:	EMC 2014/30/UE (norma EN 61326-1: 2013). LVD 2014/35/UE (norma EN 61010-1: 2010) per MVT2XX.

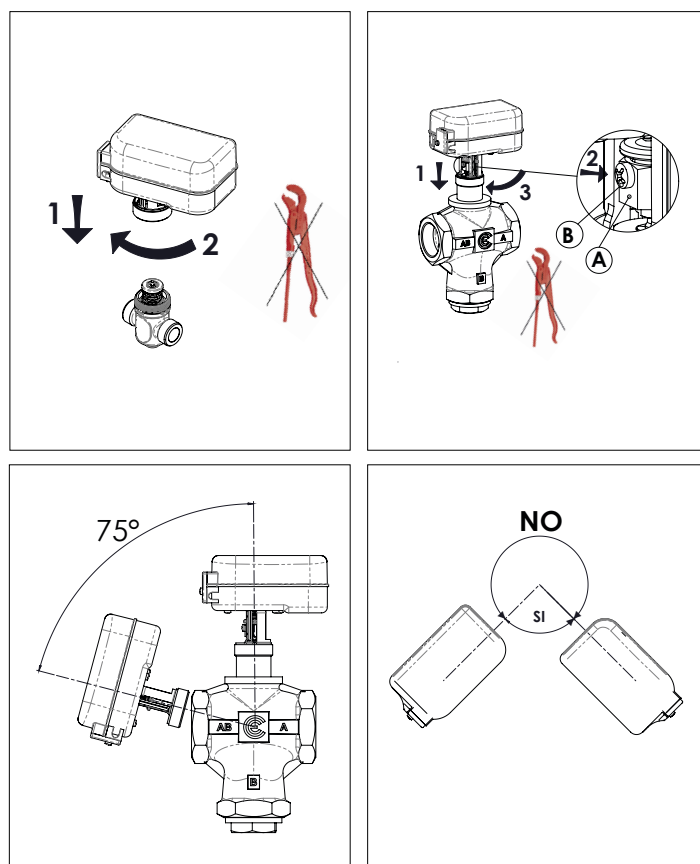
INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

Modelli MVT203S - MVT403S - MVT503S

Prima di accoppiare il servocomando alla valvola, controllare che la vite di spinta si trovi in alto. In caso contrario, tenere presente che, per poter posizionare correttamente il servocomando sulla valvola, si deve vincere la forza della molla della valvola stessa; avvitare quindi a fondo la ghiera M30x1,5 sulla filettatura presente sul corpo valvola.

Modelli MVT203 - MVT403 - MVT503

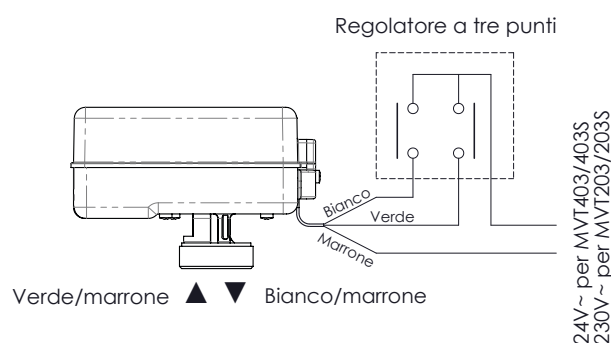
Montare il servocomando sulla valvola avvitando la ghiera M30x1,5 senza bloccarla; con il comando manuale far scendere lo spintore del servocomando fino a allineare il foro dello spintore del servocomando con il foro del dado (A), serrare la vite (B) attraverso il foro non filettato del dado (A). Orientare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



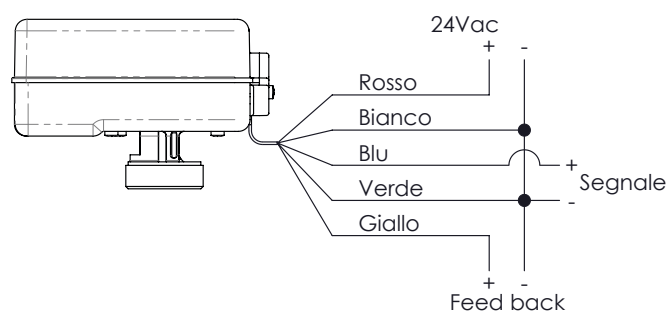
COLLEGAMENTI ELETTRICI

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.

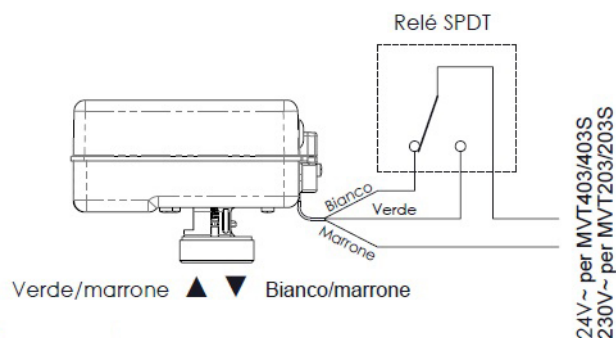
Collegamento MVT 3 punti



Collegamento MVT proporzionale



Collegamento MVT ON-OFF con relé esterno.



Sostituzione vecchi MVT proporzionali MVT56/57

Unire i cavi bianco e verde del nuovo servocomando e collegarli al posto del cavo bianco del servocomando MVT56/57, il nuovo blu al posto del vecchio verde e il nuovo rosso al posto del vecchio marrone.

Se ritenuto utile, è possibile usufruire del segnale di feed back, non presente sul vecchio servocomando.

Non eseguire i collegamenti elettrici, né effettuare eventuali interventi di modifica degli stessi in presenza di tensione.

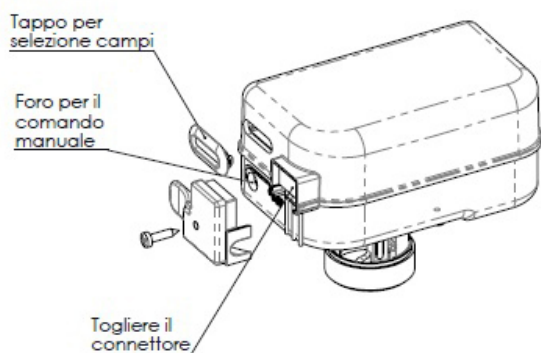
Sostituzione MVT 3 punti ON/OFF MVT28/44

ATTENZIONE! Nei servocomandi 3 punti ON/OFF MVT 28/44 da sostituire il filo comune è di colore BIANCO, mentre nei nuovi attuatori è MARRONE (vedi schema alla pagina precedente).

SELEZIONE CAMPI (SOLO MODELLI MVT503/503S)

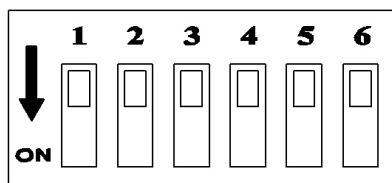
Il servocomando viene fornito con predisposizione per segnale di comando 0...10 V- azione diretta; per modificare l'impostazione operare come segue:

- Togliere il tappo e rimuovere il connettore (vedi figura sottostante)



Per il comando manuale utilizzare chiave esagonale da 3 mm.

Commutare i DIP secondo lo schema seguente



DIP 1	ON = Azione INV/Corsa	OFF = Azione DIR/Corsa
DIP 2	ON = 2-10/6-10	OFF = 0-10/0-5
DIP 3	ON = Campi SEQ	OFF = Campi NORM
DIP 4	ON = Corsa fissa	OFF = Corsa auto
DIP 5	ON = 4-20mA	OFF = Campi in Tensione
DIP 6	ON = Learning/Corsa	OFF = Running/Corsa

L'attuatore può essere accoppiato a valvole tira/spingi VSB.T/VMB.T e 2-3TGB.B (con MVTx03) utilizzando l'autoapprendimento della corsa (DIP 4 OFF), oppure a valvole con molla di ritorno tipo VSB.T./VMB.T., V.XT, 2TGA.B, V.XT e VSX..PB/VSXT..PB o similari (con MVTx03S) utilizzando la corsa fissa (DIP 4 ON); i servocomandi con valvole a corsa fissa hanno solo l'azione inversa.

Attraverso il DIP 4 viene scelto (in base alla valvola accoppiata) se la corsa deve essere fissa o appresa automaticamente. Nel caso di corsa fissa (DIP 4 ON) la funzione di learning (DIP 6) e l'impostazione dell'azione diretta / inversa (DIP 1) cambiano significato e i DIP 1 e 6 saranno invece usati per scegliere il valore della corsa fissa (vedi tabella).

Selezione Campi corsa fissa

DIP 1	DIP 6	CORSA VALVOLE
OFF	OFF	5mm
OFF	ON	5,5mm
ON	OFF	2,5mm
ON	ON	3,5mm

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 retrainato) 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.

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 4-20mA 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.

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.

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'MVT estratto (i servocomandi con valvole a corsa fissa hanno solo l'azione inversa).

Funzione ariete

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 alcuni tentativi.

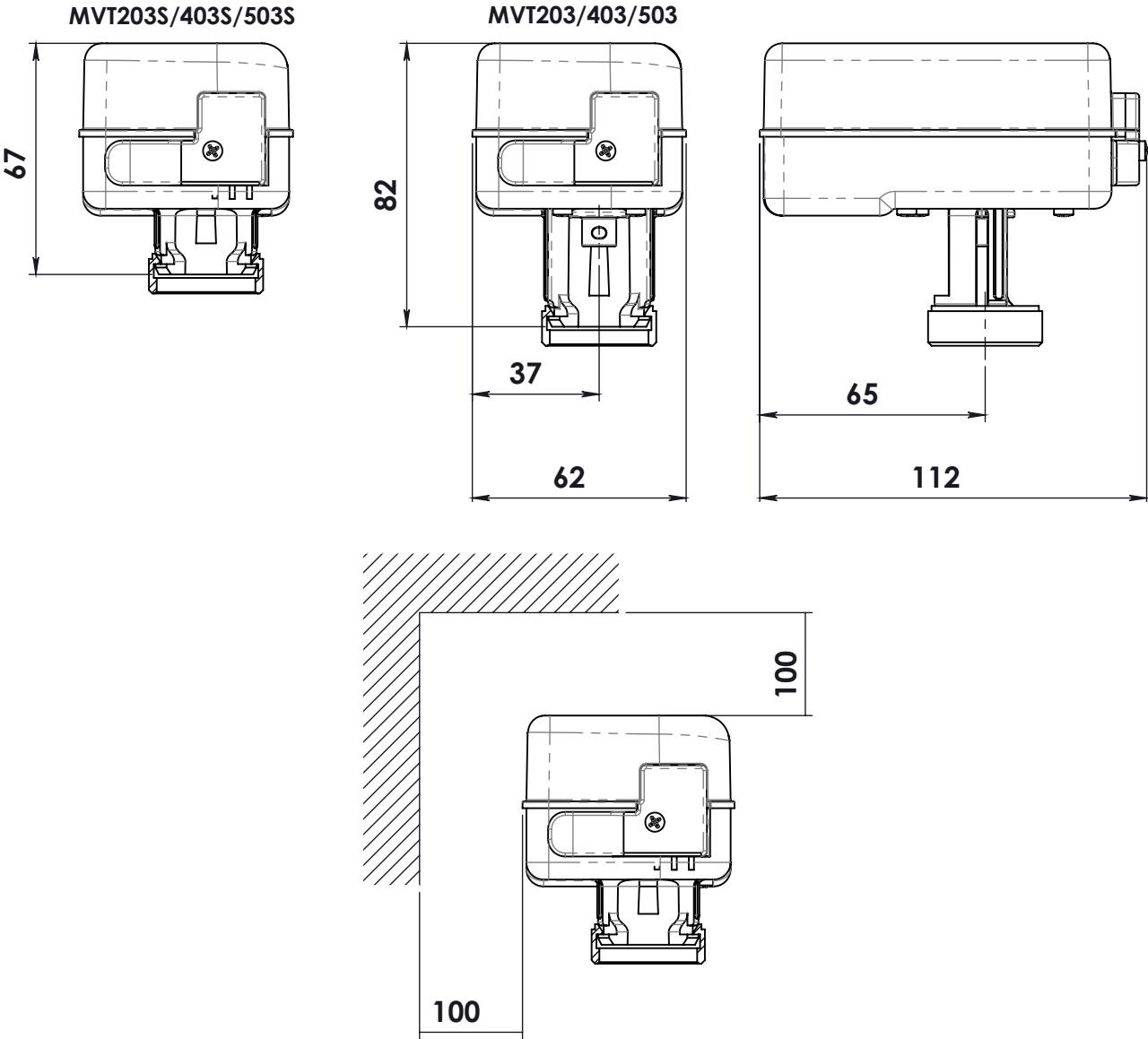
Uscita feedback (2-10V)

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 10V.

Durante la fase di "Apprendimento corsa" e "Posizionamento iniziale" il segnale rimane fisso a 2V.

LED	FASE DI APPENDIMENTO	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	ALTERNATO 5Hz	ALTERNATO 1Hz	OFF	OFF	LAMPEGGIANTE 1Hz	ON	OFF	CONTEMPORANEO 5Hz	OFF	OFF	ON
VERDE			LAMPEGGIANTE 1Hz	ON	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF	ON
GIALLO	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	LAMPEGGIANTE 1Hz	OFF	ON

DIMENSIONI D'INGOMBRO [mm]



Le caratteristiche contenute in questa pubblicazione possono essere modificate senza preavviso