

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO / MOUNTING INSTRUCTIONS

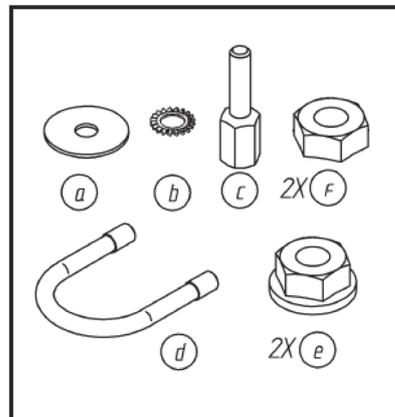


Il fluido all'interno della valvola può essere molto caldo. Prima di rimuovere il servocomando o aprire la valvola, assicurarsi che il fluido sia isolato e togliere pressione alla valvola. L'operazione dev'essere eseguita da personale esperto.

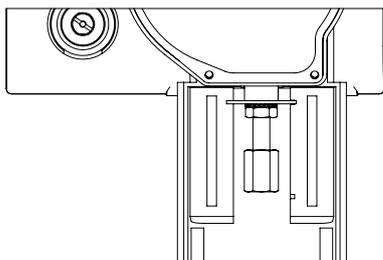
Attenzione: Non utilizzare il servocomando disaccoppiato dalla valvola.

Hot media hazard. Before removing actuator from valve or opening the valve, ensure that the valve control medium is isolated and remove the pressure. Work must only be carried out by a competent engineer.

Attention: do not use the actuator disassembled from the valve.

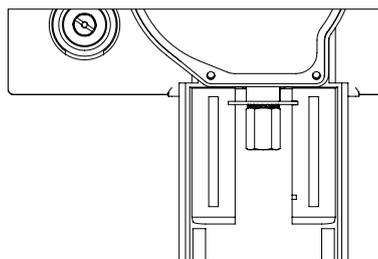


1 Per valvole corsa 16 e 25mm
For valve with 16 and 25mm stroke

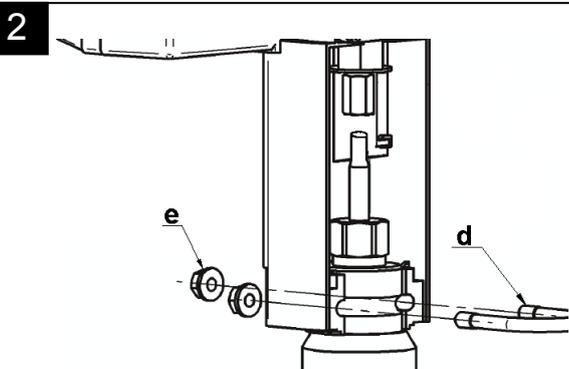


- Abbassare lo stelo della valvola;
- bloccare la prolunga stelo **c** sulla cremagliera in posizione tutta alzata interponendo il disco indice **a**, la rondella dentellata **b** ed il dado **f** posizionato a circa metà della prolunga stessa.
- Lower the valve stem
- lock the stem extension **c** on the rack completely retracted placing the indicator disk **a**, the jagged washer **b** and the nut **f** positioned half of the extension itself.

1a Per valvole corsa 45mm
For valves with 45mm stroke

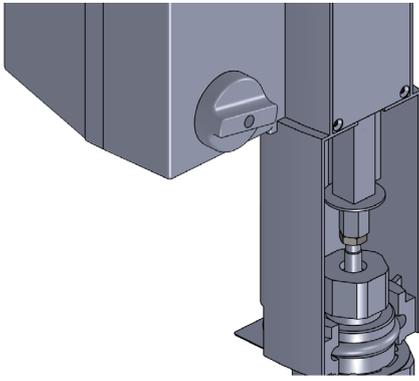


- Abbassare lo stelo della valvola;
- bloccare la prolunga stelo **c** sulla cremagliera in posizione tutta alzata interponendo il disco indice **a** e la rondella dentellata **b**.
- Lower the valve stem;
- lock the stem extension **c** on the rack completely retracted placing the indicator disk **a** and the jagged washer **b**.



Accoppiare il servocomando alla valvola mediante la forcella (**d**) e i due dadi (**e**) ma senza bloccare i dadi.
Assemble the actuator to the valve by U-bolt (**d**) and the two nuts (**e**) without locking the nuts.

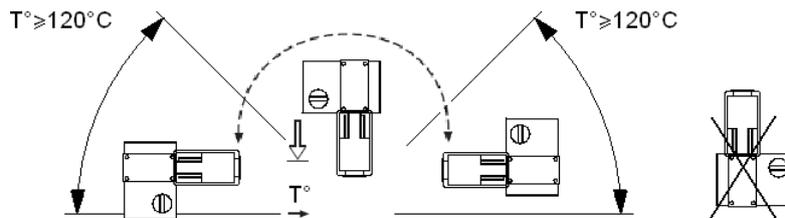
3



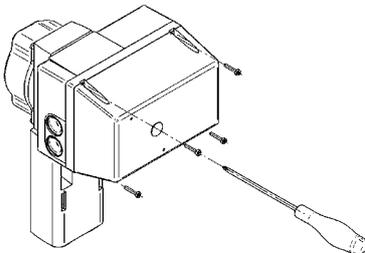
Ruotando la manopola del comando manuale, far scendere la prolunga stelo fino a raggiungere lo stelo della valvola, quindi ruotare il servocomando per avvitare lo stelo nella prolunga. Bloccare il controdado presente sullo stelo e stringere i due dadi sulla forcella per bloccare il servocomando.

By rotating the manual override knob, lower the stem extension until it reaches the valve stem, then rotate the actuator to screw the stem into the extension. Tighten the locknut on the stem and lock the two nuts on the U-bolt.

4

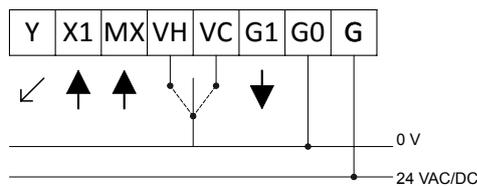


5



* Cortocircuitare MX su G0 per livellare i potenziali di massa
* Short-circuit MX of G0 to level the ground potentials

G, G0= Max 100 m (328 ft.)..... 1.5 mm² (AWG 15)
X1, MX, Y, VH, VC = Max 200 m (656 ft.)..... 0.5 mm² (AWG 20)



Rispettare le fasi nei collegamenti in parallelo

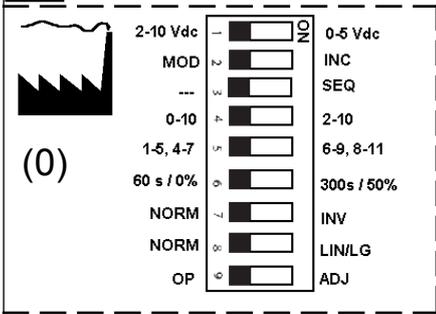


Observe the phases during the parallel connections

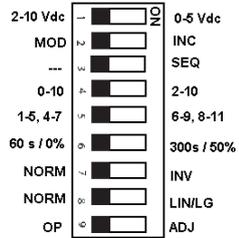
Morsettiera	Funzione	Descrizione
G	24Vac/dc	Tensione di alimentazione
G0	24Vac rtn	
X1	Ingresso mod. (+)	Segnale di controllo modulante (0-10vdc)
Mx	Ingresso mod. (-)	
Vh	Ingresso apri	Segnale di controllo cortocircuitati su G0
Vc	Ingresso chiudi	
G1	16Vdc	Alimentazione ausiliaria max. 25mA
(G0)	Comune	
Y	Segnale 2-10vdc	Indicazione stato posizione 0-100%
(G0)	Comune	

Terminal	Function	Description
G	24Vac/dc	Power supply voltage
G0	24Vac rtn	
X1	Mod. Input (+)	Modulating control signal (0-10vdc)
Mx	Mod. Input (-)	
Vh	Open input	Control signal short circuited on G0
Vc	Close input	
G1	16Vdc	Auxiliary power supply max. 25mA
(G0)	Common	
Y	2-10Vdc signal	Position 0-100% status indication
(G0)	Common	

6



2

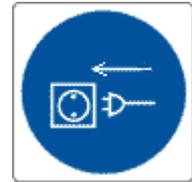


1

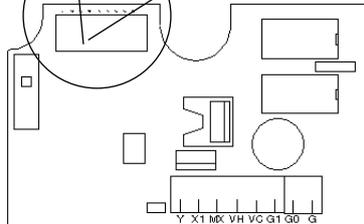


vedere impostazione dip a pag 4 e 5
see dip adjustment on page 4 e 5

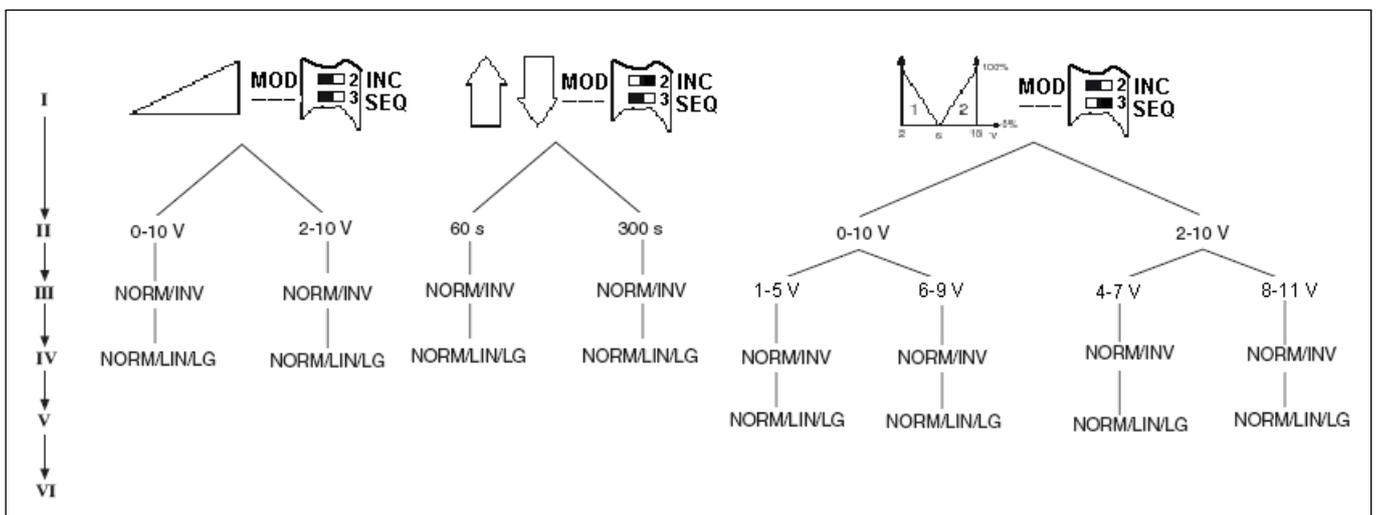
3



vedere impostazione dip a pag 4 e 5
see dip adjustment on page 4 e 5



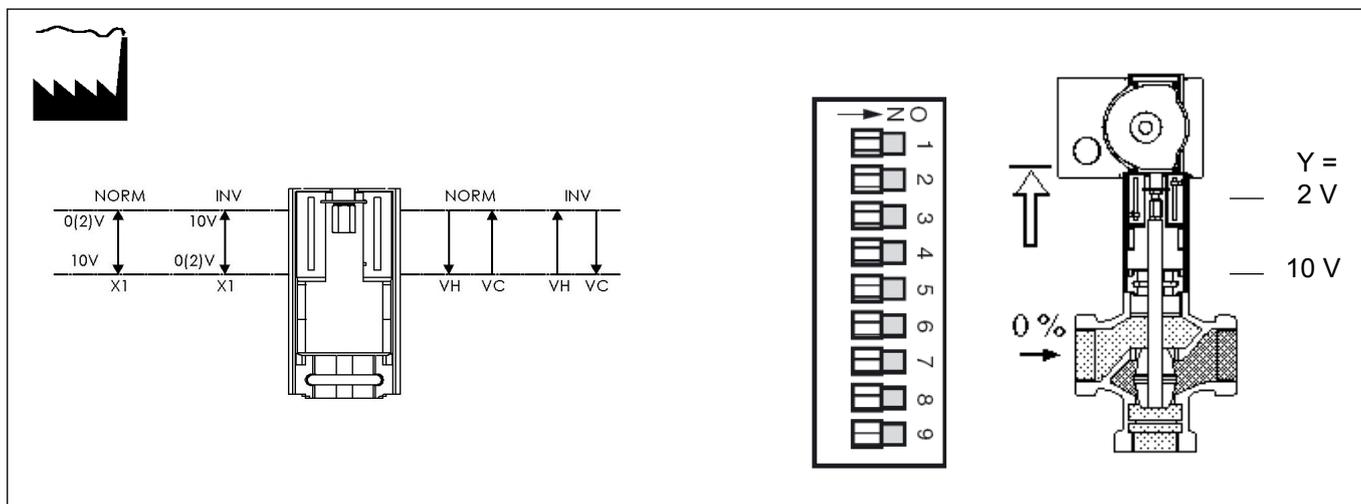
DIP	OFF	ON
1	2-10Vdc	0-5Vdc
2	proporzionale/proportional (MOD)	3 punti / 3 point (INC)
3	---	SEQ
4	0-10Vdc	2-10Vdc
5	1-5V/ (con DIP n. 4 OFF / with DIP n. 4 OFF) 4-7V (con DIP n. 4 ON / with DIP n. 4 ON) (con DIP n. 3 ON / with DIP n. 3 ON)	6-9V/ (con DIP n. 4 OFF / with DIP n. 4 OFF) 8-11V (con DIP n. 4 ON / with DIP n. 4 ON) (con DIP n. 3 ON / with DIP n. 3 ON)
6	temporizzazione 60s, 0% / running time 60s, 0% (con DIP n. 2 ON / with DIP n. 2 ON)	temporizzazione 300s, 100% / running time 300s, 100% (con DIP n. 2 ON / with DIP n. 2 ON)
7	azione diretta / normal direction	azione inversa / inverted direction
8	normale / normal	lineare - logaritmico / linear - logarithmic
9	funzionamento / operation	regolazione fine corsa / end position adjust



Dettaglio selezione campi di lavoro / Range selection details

MOD	2	3	4	5	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5
0-10	INC	SEQ	2-10	6-9,8-11	0-10 V	Off	Off	Off
1,5,4-7	2	3	4	5	2-10 V	Off	Off	ON
					1-5 V	Off	ON	Off
					4-7 V	Off	ON	Off
					6-9 V	Off	ON	ON
					8-11 V	Off	ON	ON

Direzione di chiusura della valvola / valve closure direction



2-10 Vdc	MOD	---	0-10	1-5, 4-7	60 s	NORM	NORM	OP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Funzionamento in posizione	OFF	ON	Descrizione
2-10 Vdc	MOD	---	0-10	1-5, 4-7	60 s	NORM	NORM	OP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	OFF	ON	Segnale di feedback	
0-5 Vdc	INC	SEQ	2-10	6-9, 8-11	300 s	INV	LIN/LG	ADJ	2	Modulante	3	2-10 Vdc	0-5 Vdc	4	0-10 V	5	1-5 V, 4-7 V	6	60 s	Increase/decrease	Controllo (non in sequenza)
									5	Sequenza	6	2-10 V	6-9 V, 8-11 V	7	Normale	8	Normale	9	300 s	Sequenza	Controllo in sequenza
										2-10 V		Gamma tensione	Parte gamma di tensione							6-9 V, 8-11 V	Temporizzazione
										300 s		Temporizzazione	Direzione del movimento							300 s	Caratteristica valvola
										Inverso		Direzione del movimento	Caratteristica valvola							Inverso	Funzionamento/regolazione fine corsa
										Lineare/Logaritmico		Caratteristica valvola	Funzionamento/regolazione fine corsa							Lineare/Logaritmico	
										Regolazione fine corsa		Funzionamento/regolazione fine corsa								Regolazione fine corsa	

La scheda elettronica (vedere pagina precedente) presenta nove interruttori. Il prodotto è fornito con tutti gli interruttori in posizione OFF.

1. Segnale di feedback

2-10/0-5 Vdc

I servocomandi MVHFA vengono forniti con un segnale di feedback di 2-10 e 0-5Vdc selezionabile tramite il Switch 1.

2. Segnale di comando (MOD/INC)

I servocomandi MVHFA possono essere comandati da un segnale di comando flottante a 3 punti (INC) o da segnale modulante a variazione di tensione (MOD).

3. Controllo in sequenza proporzionale (---/SEQ)

Con la regolazione in sequenza (SEQ) è possibile controllare due servocomandi/valvole con un solo segnale di comando. Per ciascuno di questi è possibile scegliere quale parte dei campi di tensione utilizzare: la parte superiore 6-9V (8-11V) o quella inferiore 1-5 V (4-7V). Vedere anche capitolo "Selezione campi di tensione parziali".

Se l'interruttore NORM/INV è in posizione NORM, la tensione più alta corrisponde al 100% del flusso e la più bassa allo 0%. Per ottenere la funzione opposta, impostare l'interruttore NORM/INV in posizione INV.

4. Campi di tensione (0-10/2-10)

E' possibile scegliere se utilizzare il campo di tensione per segnale di regolazione 0-10V o 2-10V.

5. Selezione campi di tensione (1-5, 4-7 / 6-9, 8-11)

E' possibile scegliere quale parte del campo di tensione utilizzare, quella inferiore 1-5V (4-7V) o quella superiore 6-9V (8-11V).

Se l'interruttore è in posizione NORM, la tensione maggiore corrisponde al 100% del flusso e la minore allo 0%.

Per ottenere la funzione opposta, impostare l'interruttore NORM/INV in posizione INV.

6. Temporizzazione (60s/300s)

Con il controllo increase/decrease, è possibile scegliere una temporizzazione compresa tra 60s e 300s. Con azione modulante la temporizzazione è sempre 15 s/20 s/30 s.

7. Senso di funzionamento (NORM / INV)

Quando viene impostato NORM, la vite del servocomando si muove verso l'interno del servocomando con:

- tensione di regolazione in diminuzione (comando proporzionale) oppure
- comando 3 punti in chiusura (VC)

Con l'interruttore NORM / INV si inverte la direzione di azionamento.

8. Linearizzazione (NORM / LIN/LG)

Le caratteristiche di portata delle valvole motorizzate possono essere modificate. Se si desidera modificare tali caratteristiche, l'impostazione LIN/LG renderà quasi lineare la caratteristica di una valvola equipercentuale (EQM).

Al contrario, con LIN/LG una valvola motorizzata dotata di caratteristica lineare funzionerà con "Caratteristica di apertura veloce". Questo significa che un segnale di comando piccolo aprirà la valvola quasi completamente.

Attenzione! Affinché il servocomando registri le nuove impostazioni degli interruttori, occorre disalimentare e rialimentare il servocomando

oppure

ripetere l'operazione di taratura fine corsa (vedi punto seguente)

Fare riferimento anche alle figure a pag.2.

9. Regolazione fine corsa (OP / ADJ)

Questo interruttore viene utilizzato per regolare i fine corsa durante l'installazione. Con servocomando alimentato, posizionare momentaneamente l'interruttore su ON e riportarlo su OFF: il servocomando troverà automaticamente le posizioni di fine corsa della valvola.

Al termine della regolazione dei fine corsa "stroke learning" il microprocessore leggerà nuovamente le impostazioni di tutti gli altri dip switch (dall'1 all'8), nel caso fossero state cambiate con il servocomando già alimentato.

		Function in the		Description
		"OFF" pos.	"ON" position	
2-10 Vdc	1	2-10 Vdc	0-5 Vdc	Feedback signal
MOD	2	Modulating	Increase/decrease	Control (not at Sequence)
---	3	-	Sequence	Sequence control
0-10	4	0-10 V	2-10 V	Voltage range
1-5, 4-7	5	1-5 V, 4-7 V	6-9 V, 8-11 V	Part of voltage range
60 s	6	60 s	300 s	Running time
NORM	7	Normal	Inverted	Direction of movement
NORM	8	Normal	Linear/Logarithmic	Valve characteristic
OP	9	Operation	End position adjust	Operation/End position adjustment

There are nine switches in a row on the circuit board. On delivery ('Factory'), all switches are in the "OFF" position.

1 Feedback signal — 2-10 / 0-5 Vdc
MVHFA actuators are equipped with a 2-10 and 0-5Vdc position feedback signal selectable by Switch No 1.

2 Control signal—MOD / INC
Actuator can either be controlled by a variable direct voltage, a so called modulating signal (MOD), or by an increase/decrease signal (INC).

3 Sequence or parallel control— --- / SEQ
With sequence (or parallel) control (SEQ), two actuators/valves can be controlled by only one control signal.

For each of these you can choose which part of the voltage range to use, the upper one, 6-9 V (8-11 V) or the lower one, 1-5 V (4-7 V).

If the switch NORM / INV is in NORM position, the higher voltage corresponds to 100% flow and the lower one to 0%.

With NORM / INV in the INV position you will get the opposite function.

4 Voltage range—0-10 / 2-10
You can choose whether to use the control signal voltage range 0-10 V or 2-10 V.

5 Part of voltage range— (1-5, 4-7 / 6-9, 8-11)
You can choose which part of a voltage range to use, the lower one 1-5 V (4-7 V) or the upper one 6-9 V (8-11 V).

If the switch is in the NORM position, the higher voltage corresponds to 100% flow and the lower one to 0%. To achieve the opposite function, the switch should be put in its INV position.

6 Running time—60 s / 300 s

With increase/decrease control, you can choose a running time between 60 s or 300 s.

With modulating control, the running time is always 15 s / 20 s / 30 s.

7 Direction of movement— NORM / INV

When NORM is selected, the spindle of the actuator moves inwards when the control voltage decreases or if the actuator gets a decrease signal.

With the switch NORM / INV, the direction of movement can be changed.

8 Linearization—NORM / LIN/LG

The motorized valve characteristics can be modified. If you wish for the characteristics to be affected, the setting LIN/LG will make the characteristics of an equally modified percentage (EQM) valve almost linear.

On the other hand, with LIN/LG a motorized valve equipped with a linear valve will operate with "Quick open characteristics". This means that with a small control signal, the valve will be almost completely open.

Note! For the actuator to register new settings of the switches, the supply voltage must be cut, the settings done and then the power on

or

the end position adjustment must be done again (see point 9).

Refer also to illustration on page 2.

9 End position adjustment—OP / ADJ

This switch is only used to adjust the end positions when the actuator is commissioned.

With powered actuator, momentarily put the switch in the ON position. The actuator will automatically find the end positions of the valve. At the end of the adjustment all the other dip switch settings (1 to 8) will be read again.