

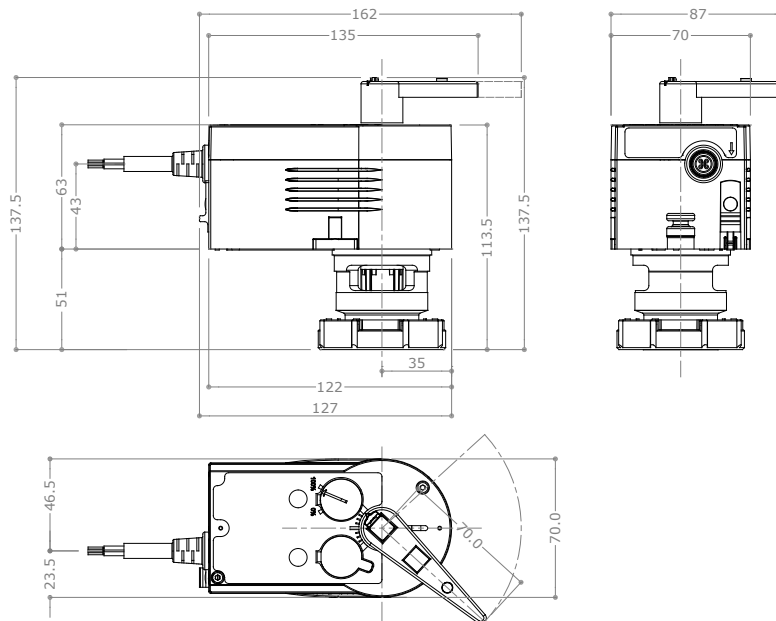


DESCRIZIONE

**M63**

Motore elettrico 24V con modalità di controllo proporzionale (0-10V) o 2 / 3 punti per valvole a sfera a sei vie (serie 63). Consente la gestione in automatico della commutazione estate-inverno o l'eventuale regolazione di soffitti radianti, ventilconvettori e travi fredde.

DIMENSIONI



CAMPO DI APPLICAZIONE

Il motore elettrico M63 è un attuatore con alimentazione 24V destinato ad equipaggiare le valvole a sfera a sei vie Pettinaroli (serie 63) che può essere gestito, a seconda delle necessità impiantistiche, attraverso un BSM o un termostato ambiente secondo una delle seguenti modalità:

- Controllo proporzionale 24V con segnale 0/10V
- Controllo a 2 punti
- Controllo a 3 punti

Si rimanda al paragrafo collegamenti elettrici per maggiori dettagli. Il motore elettrico Pettinaroli M63 è provvisto di un pulsante di sblocco e di una leva per consentire una gestione dello stesso in "manuale".

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione d'alimentazione	24VAC ±20% - 50-60Hz 24VCC -10% ÷ +20%	Umidità ambiente d'utilizzo	5% - 95% Hr. No condensazione
Potenza Assorbita (max.)	4.9 W – 8.7 VA	Temperatura max fluido controllato	100°C
Tempo di lavoro (tempo ciclo)	120s (#)/35/60	Temperatura ambiente d'utilizzo	-10°C ÷ +55°C
Rotazione	0°-90°	Grado di protezione (EN60529)	IP54
Tempo di risposta	200 ms	Classe d'isolamento (IEC60730)	III
Coppia	8 Nm (120 s e 60 s) – 4 Nm (35 s)	Colore scocca	Nero
Cavo di alimentazione	5x 0.5 mm <sup>2</sup>	Coperchio	Azzurro RAL5015
Lunghezza cavo alimentazione	1.2 m	Peso	700 g

(#)  120s

APPROVAZIONI

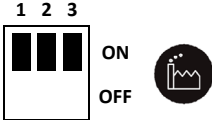
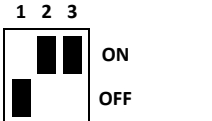
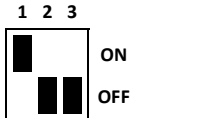


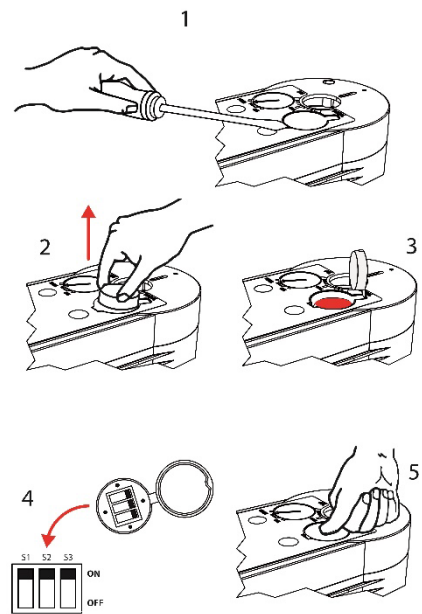
direttiva EMC 2004/108/EC: EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 61000-6-4  
direttiva 2006/95/EC: Direttiva Macchine (EN 1050)

**SELEZIONE TEMPO CICLO**

Il tempo ciclo dell'attuatore può essere impostato tramite i dip-switch. Per accedere ad essi è sufficiente rimuovere il tappo presente sul coperchio del motore come rappresentato qui di fianco.

Nella tabella seguente sono riassunte le 3 possibili differenti modalità di selezione. Per il corretto funzionamento dell'insieme valvola/motore è tassativo limitarsi alle 3 configurazioni proposte:

Posizione Switch	Tempo ciclo
	120 s ± 4 (default)
	60 s ± 4
	35 s ± 4



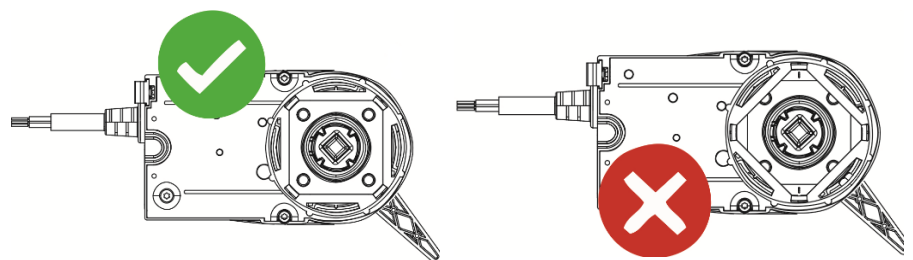
In funzione della tipologia tempo ciclo selezionata, i consumi elettrici cambieranno come illustrato qui di seguito:

Tempo ciclo	Stato	Potenza (W)	Potenza apparente (VA)
35 s	Funzionamento	2.45	4.75
35 s	Stand-by	0.35	0.8
60 s	Funzionamento	4.9	8.7
60 s	Stand-by	0.35	0.75
120 s	Funzionamento	2.25	4.3
120 s	Stand-by	0.35	0.75

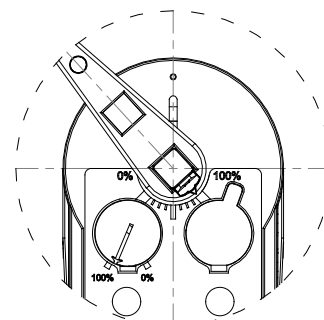
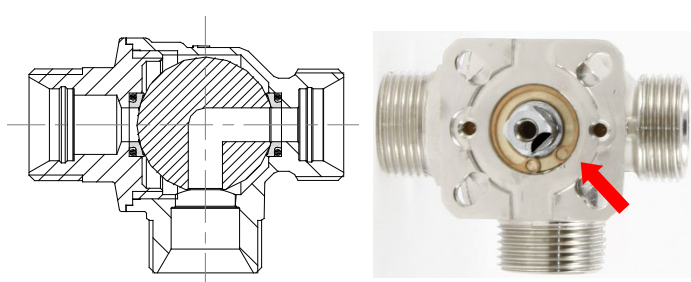
**MODALITÀ DI INSTALLAZIONE SU VALVOLA 6 VIE SERIE 63**

Al fine di procedere al corretto accoppiamento tra motore **M63** e valvola a sei vie Pettinaroli (**serie 63**) è di fondamentale importanza rispettare la seguente procedura:

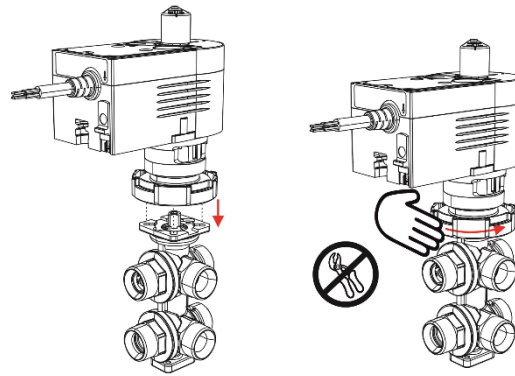
1. Verificare che la ghiera di fissaggio del motore sia nella posizione orizzontale e non in diagonale



2. Posizionare l'asta di comando della valvola a 6 vie serie 63 in posizione 90° ovvero in maniera tale che siano chiuse le vie 1 e 4, e completamente aperte le vie 5 e 6
3. Attraverso il dispositivo di sblocco manuale impostare il motore in posizione 100%



4. Procedere all'accoppiamento come rappresentato in figura



**COLLEGAMENTI ELETTRICI**

**LEGENDA**

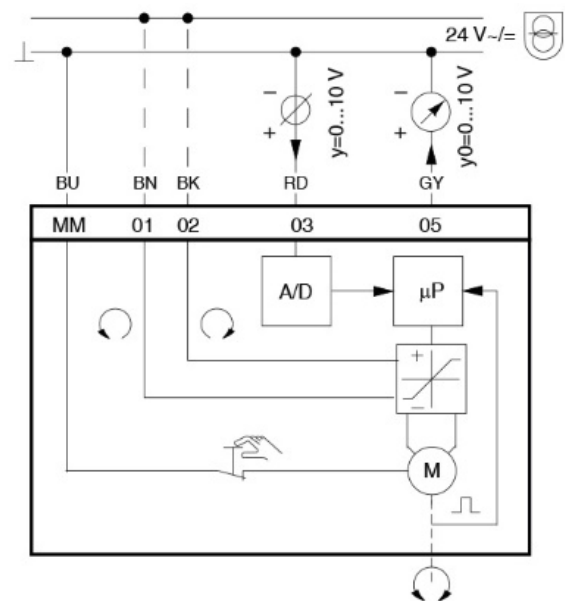
MM	01	02	03	05
BU	BN	BK	RD	GY
Blu	Marrone	Nero	Rosso	Grigio

Tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati in assenza di tensione e da personale qualificato. Non aprire il motore per raggiungere i morsetti.

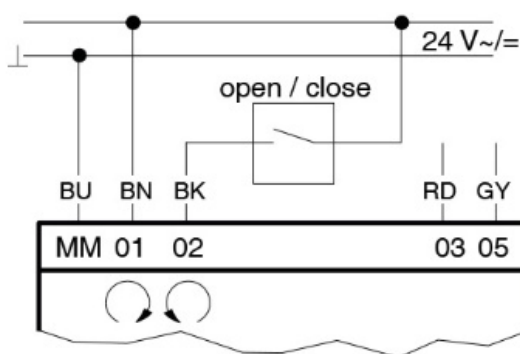
**MODALITÀ DI CONTROLLO: PROPORZIONALE 0-10V**

Connetterne solamente uno tra i cavi nero e marrone in funzione del senso di rotazione desiderato e dell'incremento del segnale di controllo.

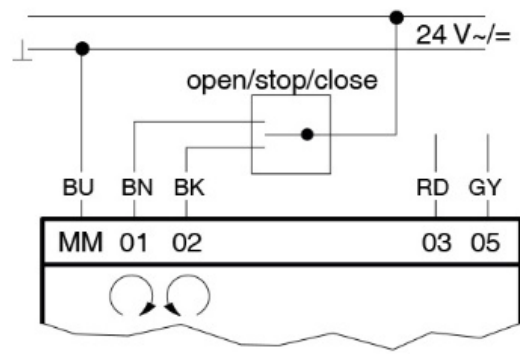
**MODALITÀ DI CONTROLLO: PROPORZIONALE 0-10V**



**MODALITÀ DI CONTROLLO: 2 PUNTI**



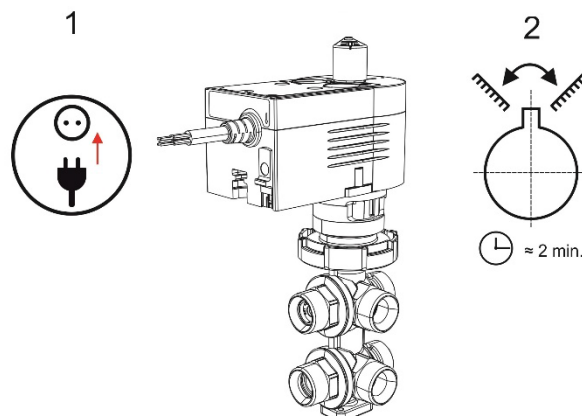
**MODALITÀ DI CONTROLLO: 3 PUNTI**



**PRIMA MESSA IN TENSIONE**

**Modalità di controllo proporzionale 0-10V:** appena messo in tensione il motore **M63** avvia automaticamente un ciclo di controllo interno della durata di circa 2 minuti. Il motore verifica i fine corsa alle due posizioni estreme (0% e 100%). Al termine di questo ciclo di "avviamento" il motore si colloca automaticamente in:

- posizione 0 % ovvero vie **1 e 4** completamente aperte, se si è collegato il cavo marrone BN (**con segnale di controllo 0 V**);
- posizione 100 % ovvero vie **1 e 4** completamente chiuse, se si è collegato il cavo nero BK (**con segnale di controllo 0 V**);

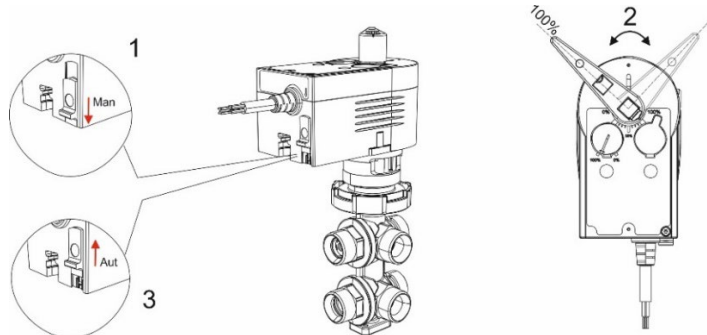


**Modalità di controllo 2 punti:** appena messo in tensione il motore **M63** individua automaticamente la posizione 100% ovvero vie 1 e 4 completamente chiuse. Solo l'intervento del sistema di controllo (es. Termostato ambiente) può modificare questa situazione e procedere all'apertura delle vie 1-4 a discapito delle vie 5-6

**Modalità di controllo 3 punti:** appena messo in tensione il motore **M63** si porta in posizione 100% (ovvero vie 1 e 4 completamente chiuse) o in posizione 0% (ovvero vie 1 e 4 completamente aperte) in funzione dello stato del contatto doppio in scambio: quando esso è collegato al cavo marrone BN il motore si porta in posizione 100%, altrimenti viene selezionata la posizione 0%.

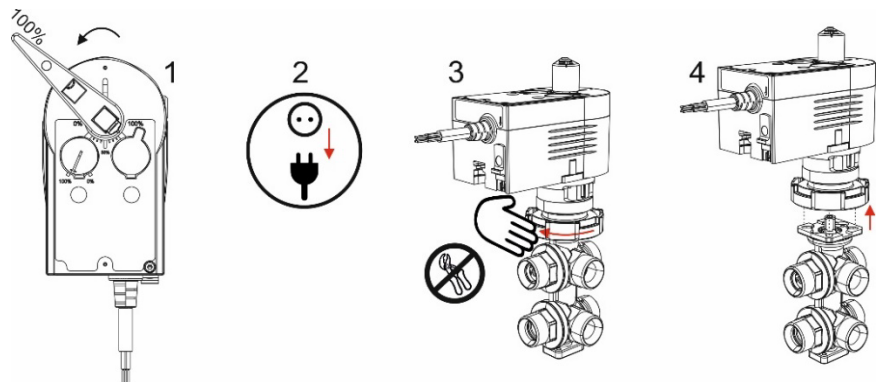
**DISPOSITIVO DI SBLOCCO**

Come accennato nei paragrafi precedenti il motore **M63** è provvisto di un dispositivo di sblocco per poter "forzare" manualmente la posizione di apertura chiusura della valvola.



**MODALITÀ DI RIMOZIONE**

Per facilitare le operazioni di rimozione del motore, è opportuno che lo stesso si trovi in posizione di rotazione completa 100%. Se necessario, utilizzare il dispositivo di sblocco appena descritto per raggiungere questa posizione manualmente. Per rimuovere il motore, seguire la procedura a fianco.



**INSTALLAZIONE**

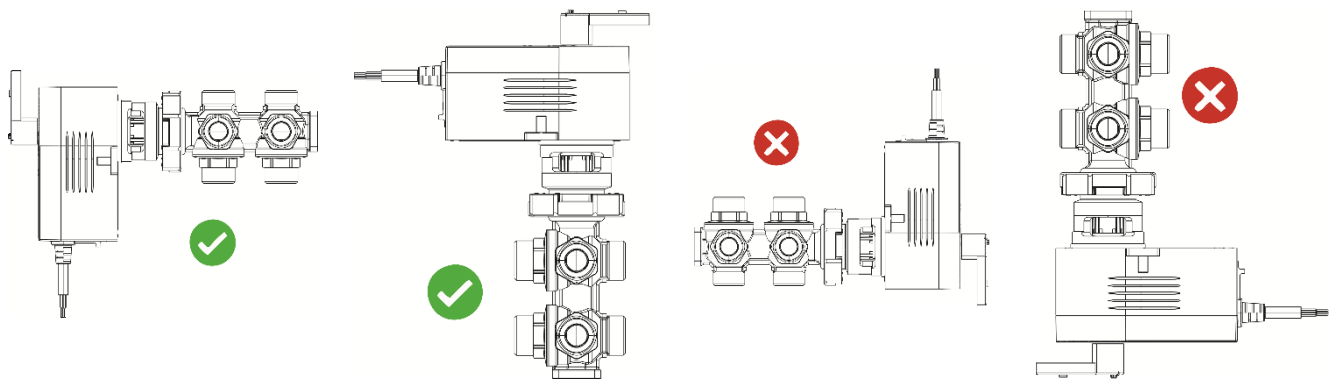


Fig.1

Fig.2

Fig.3

Fig.4

E' opportuno che il motore **M63** sia installato come rappresentato nelle figure 1 e 2. L'installazione in posizione verticale o rovesciata rappresentata nelle figure 3 e 4 potrebbe compromettere il funzionamento del prodotto e essere pericolosa dal punto di vista elettrico.

**PROCEDURA D'ISOLAMENTO DI TUTTE LE VIE**

Per poter chiudere contemporaneamente tutte le vie della valvola 63 e 63/2 (sfere nella zona morta), mantenendo sempre correttamente in funzione il dispositivo di scarico delle sovrappressioni, seguire la procedura in basso:

**Controllo 0 – 10 V**

- Con posizione di partenza 0V (lato raffrescamento aperto), portare il segnale a 6 V. Poi riportare il segnale a 5 V. Cavo marrone collegato.
- Con posizione di partenza 10V (lato riscaldamento aperto), portare il segnale a 4 V. Quindi riportare il segnale a 5 V. Cavo marrone collegato.

Viceversa se è collegato il cavo nero.

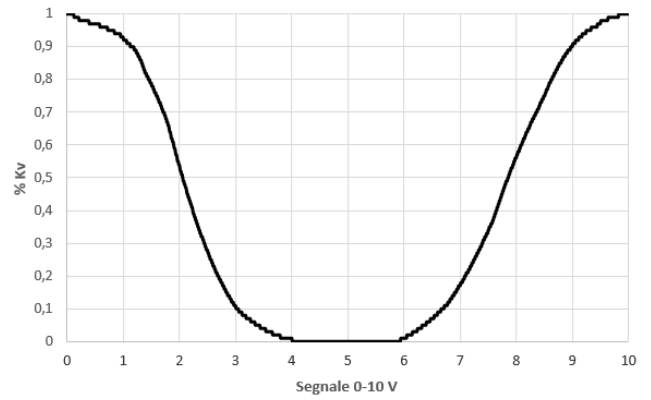
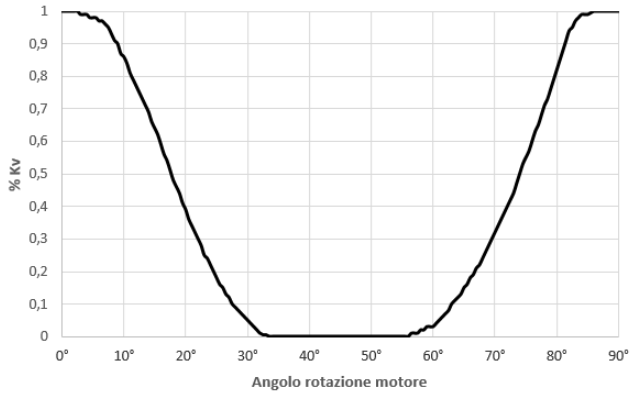
**Controllo a 3 punti modulante**

Effettuare sempre un ciclo di 120 s o 60 s (in funzione del tempo ciclo selezionato) più 10 s.

Invertire quindi la direzione di apertura per un tempo pari a:

- 65 s con tempo ciclo di 120s
- 32 s con tempo ciclo di 60 s.

**CURVE CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO D'ASSIEME MOTORE M63 E VALVOLA SERIE 63**



**ESEMPIO DI MONTAGGIO D'ASSIEME MOTORE M63 CON VALVOLA SERIE 63**

