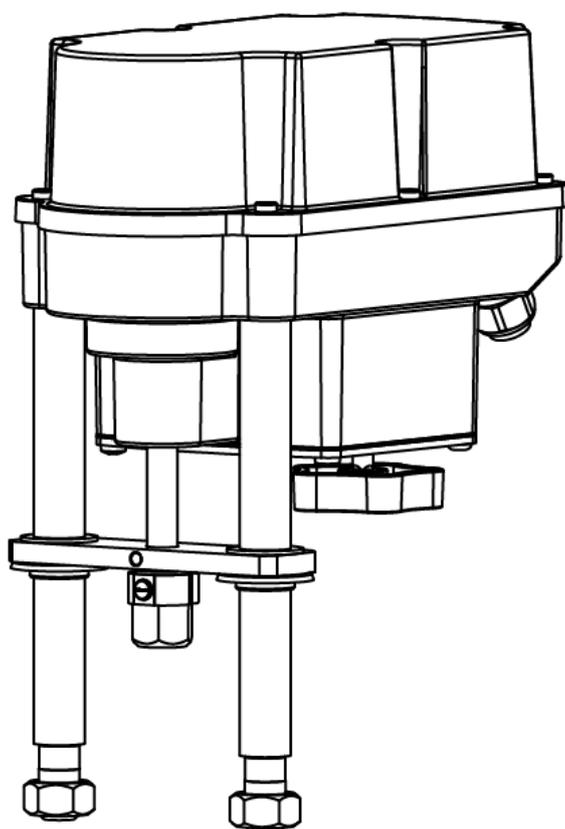


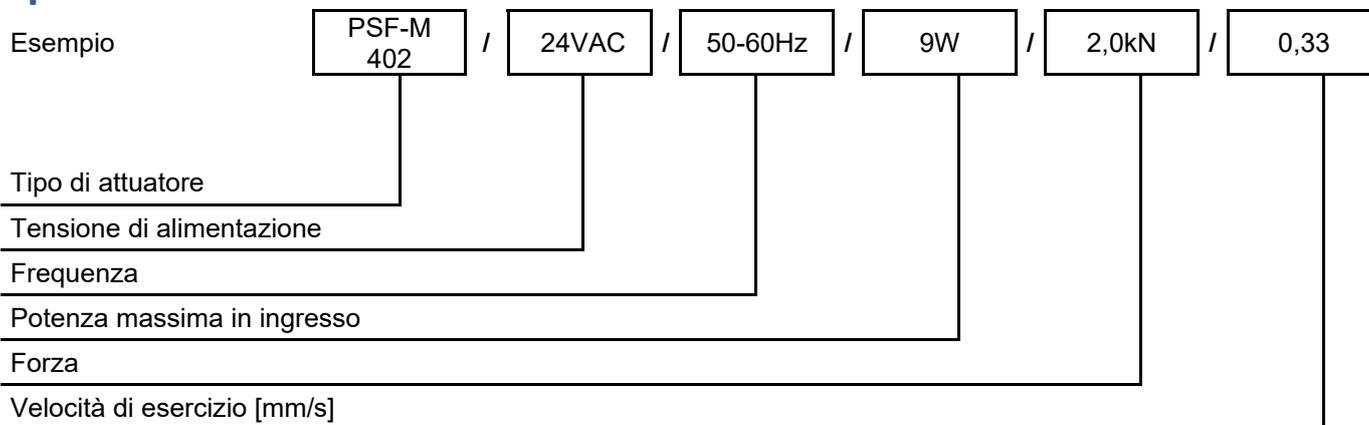
# Manuale d'uso



# Indice

- Tipo di tasto ..... 2
- 1. Simboli e sicurezza ..... 3
- 2. Uso come da specifiche..... 4
- 3. Stoccaggio ..... 4
- 4. Condizioni operative e posizione dell'installazione ..... 4
- 5. Funzionamento ..... 5
- 6. Funzionamento manuale ..... 5
- 7. Montaggio valvola..... 6
- 7.1 Montaggio della valvola per il cut-off con forza sullo stelo dell'attuatore in estensione ..... 6
- 7.2 Montaggio della valvola per il cut-off con forza sullo stelo dell'attuatore represso ..... 6
- 8. Rimozione e chiusura del coperchio ..... 7
- 9. Alimentazione elettrica ..... 7
- 9.1 Istruzioni di sicurezza ..... 7
- 9.2 Schemi elettrici ..... 8
- 10. Segnalazione e funzioni..... 9
- 10.1 Interruttore DIP..... 9
- 10.2 Pulsante dell'operatore..... 10
- 10.3 Indicatore di stato ..... 11
- 10.4 Messa in servizio automatica..... 11
- 10.5 Messa in servizio manuale ..... 12
- 10.6 Esercizio in modalità manuale ..... 12
- 10.6.1 Pulsanti..... 12
- 10.6.2 Volantino..... 12
- 11. Funzionamento ..... 12
- 12. Messa in servizio/commissioning ..... 13
- 13. Manutenzione ..... 13
- 13.1 Pulizia ..... 13
- 13.2 Pezzi di ricambio ..... 13
- 14. Rimozione e smaltimento ..... 13
- 15. Appendice ..... 14
- 15.1 Accessori ..... 14
- 15.2 Dichiarazione di conformità EC..... 15

## Tipo di tasto



# 1. Simboli e sicurezza

## Pericoli generali legati al mancato rispetto delle norme di sicurezza

Gli attuatori PSF-M sono costruiti secondo le più moderne tecnologie e sono sicuri da utilizzare. Tuttavia, gli attuatori possono essere pericolosi se utilizzati da personale non sufficientemente formato o istruito e se gli attuatori vengono manipolati in modo improprio o non utilizzati secondo quanto previsto dalla istruzioni.

Questo può

- mettere in pericolo la vita e l'incolumità dell'utente o di terze parti,
- danneggiare l'attuatore e altri beni appartenenti al proprietario,
- ridurre la sicurezza e il funzionamento dell'attuatore.

Per evitare tali problemi, assicurarsi che le presenti istruzioni per l'uso e il capitolo "Sicurezza" in particolare siano stati letti e compresi da parte di tutto il personale coinvolto nell'installazione, nella messa in servizio, nel funzionamento, nella manutenzione e nella riparazione degli attuatori.

## Informazioni di base sulla sicurezza

- Gli attuatori possono essere utilizzati solo da personale specializzato e autorizzato.
- Attenersi a tutti i principi di sicurezza riportati nel presente manuale, alle norme nazionali per la prevenzione degli infortuni e alle istruzioni del proprietario riguardanti il lavoro, il funzionamento e la sicurezza.
- Le procedure di isolamento specificate nelle presenti istruzioni per l'uso devono essere seguite per tutti i lavori relativi all'installazione, alla messa in servizio, al funzionamento, alla modifica delle condizioni e delle modalità operative, alla manutenzione, all'ispezione, alla riparazione e all'installazione degli accessori.
- Le aree che possono essere sotto tensione devono essere isolate prima di svolgerci i lavori.
- Assicurarsi che gli attuatori funzionino sempre in condizioni impeccabili. Eventuali danni o anomalie e variazioni delle caratteristiche operative che possono influire sulla sicurezza devono essere segnalati immediatamente.

## Segnali di pericolo

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti segnali di pericolo:



**Attenzione!** Sussiste un rischio generale di danni alla salute e/o materiali.



**Pericolo!** È presente tensione elettrica che può provocare la morte.



**Pericolo!** Questo segnale indica la presenza dei pericoli per la salute. L'inosservanza delle presenti istruzioni può comportare lesioni.



**Attenzione!** Rispettare le precauzioni relative alla manipolazione. Dispositivi sensibili alle cariche elettrostatiche.

## Ulteriori note

- La temperatura della superficie del motore può aumentare durante la manutenzione, l'ispezione e la riparazione dell'attuatore subito dopo l'operazione. Sussiste il pericolo di scottature!
- Per il montaggio degli accessori PS o per il funzionamento dell'attuatore con gli accessori PS, consultare sempre le relative istruzioni per l'uso.
- I collegamenti per l'ingresso e l'uscita dei segnali sono doppiamente isolati dai circuiti che possono essere sottoposti a tensioni pericolose.

## 2. Uso come da specifiche

- Gli attuatori PSF-M sono stati disegnati esclusivamente per fungere da attuatori elettrici per valvole. Sono destinati a essere montati sulle valvole al fine di azionarne i motori.
- Qualsiasi altro impiego è considerato non conforme e il produttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni che ne conseguano.
- Gli attuatori possono essere utilizzati solo entro i limiti indicati nelle schede tecniche, nei cataloghi e in altri documenti. In caso contrario, il produttore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni.
- L'uso conforme alle specifiche comprende l'osservanza delle condizioni di funzionamento, l'assistenza e la manutenzione previste dal produttore.
- Non rientrano nell'uso conforme alle specifiche il montaggio e la regolazione dell'attuatore nonché la sua manutenzione. È necessario prendere particolari precauzioni durante lo svolgimento di tali operazioni!
- L'uso, la manutenzione e la riparazione degli attuatori devono essere eseguiti solo da personale esperto e informato sui potenziali rischi. Devono essere rispettate le norme specifiche per la prevenzione degli infortuni.
- I danni provocati da modifiche non autorizzate agli attuatori sono esclusi dalla responsabilità del produttore.
- La tensione di alimentazione può essere inserita solo dopo aver chiuso correttamente il pannello principale o la morsettiera.

## 3. Stoccaggio

Per uno stoccaggio adeguato, è necessario rispettare le seguenti istruzioni:

- Stoccare gli attuatori solo negli ambienti ventilati e asciutti.
- Stoccare gli attuatori su scaffali, tavole di legno, ecc. per proteggerli dall'umidità del terreno.
- Coprire gli attuatori con una pellicola per proteggerli dalla polvere e dalla sporcizia.
- Proteggere gli attuatori da eventuali danni meccanici.

## 4. Condizioni operative e posizione dell'installazione

- Gli attuatori standard possono essere azionati a temperature ambiente in conformità alla scheda tecnica.
- Le modalità di funzionamento sono conformi alla norma IEC 60034-1, 8: S2 per il ciclo breve e S4 per il funzionamento modulante.
- Per la protezione da umidità e polvere, il grado di protezione è IP65 secondo la norma EN 60529.
- Durante l'installazione degli attuatori, lasciare uno spazio sufficiente per consentire la rimozione del pannello (Fig. 1).
- L'attuatore può essere installato in verticale, in orizzontale o in qualsiasi posizione intermedia. L'attuatore non deve essere installato con il pannello rivolto verso il basso (Fig. 2).

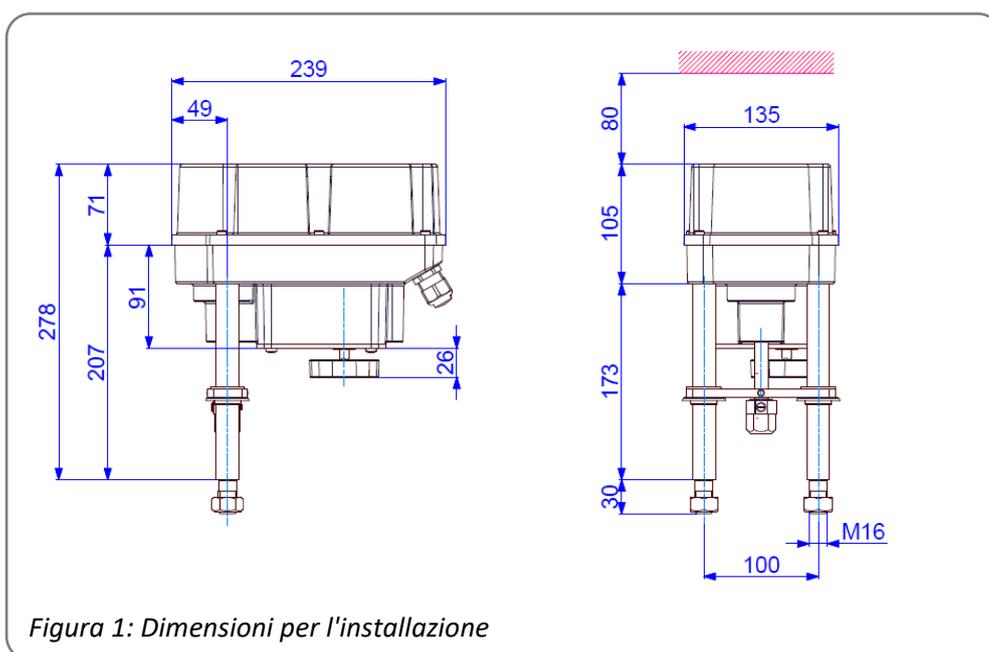
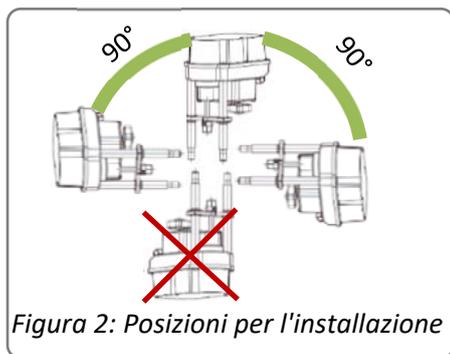


Figura 1: Dimensioni per l'installazione

## Posizione dell'installazione



### Utilizzo all'esterno:



Qualora si impieghino gli attuatori in ambienti caratterizzati da forti oscillazioni di temperatura o da un'elevata umidità, si consiglia di ricorrere a una resistenza riscaldante.

## 5. Funzionamento

Gli attuatori PSF-M sono stati disegnati come attuatori elettrici per valvole con comando manuale. L'attuatore viene montato sulla valvola tramite pilastri. A seconda del tipo di valvola utilizzata, sono necessari pilastri per il montaggio o una staffa speciale per il montaggio della valvola.

Sulla base di un motore CC senza spazzole (BLDC), la coppia generata viene trasmessa tramite un ingranaggio cilindrico a più stadi a una madrevite. Il dado del mandrino trasmette la coppia in ingresso in una forza di spinta assiale attraverso uno stelo filettato. La corsa lineare è trasmessa al mandrino della valvola da un pezzo di accoppiamento.

La corsa è misurata e controllata da un sensore lineare di effetto Hall a 12 bit.

In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, è possibile controllare manualmente gli attuatori per mezzo del volantino.

Il cablaggio elettrico viene effettuato su una morsettiera posta sotto il pannello dell'attuatore.

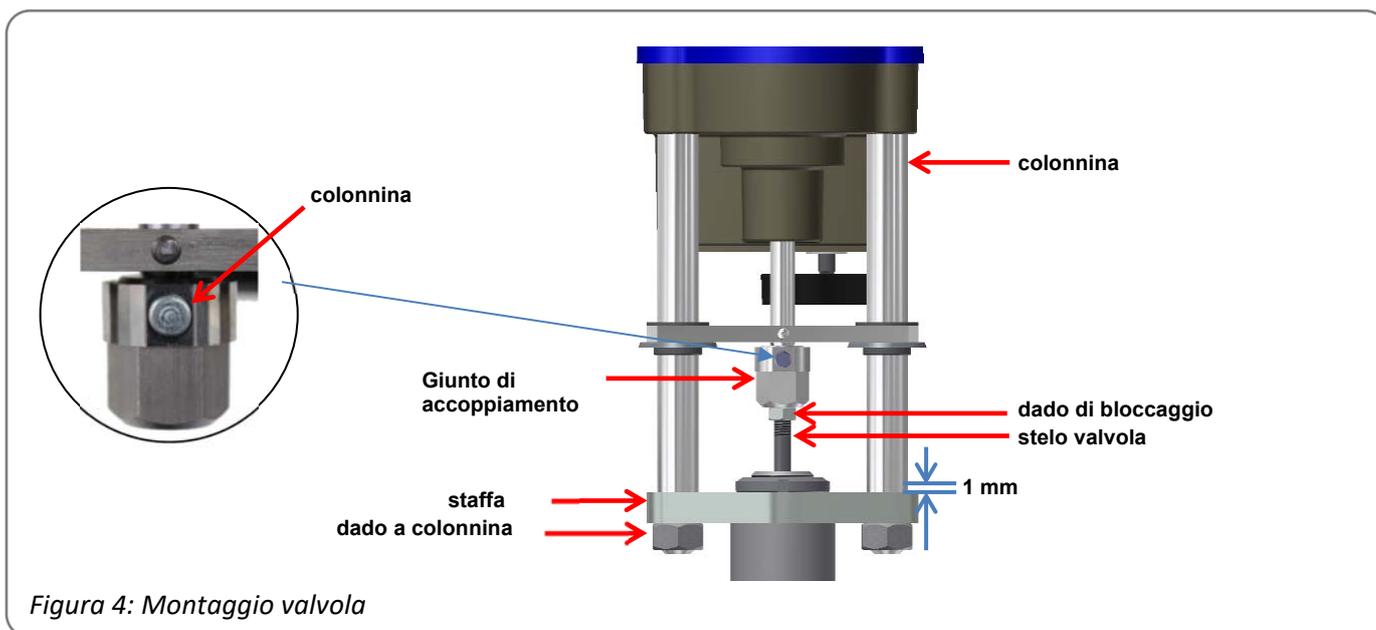
## 6. Funzionamento manuale



Due pulsanti sono presenti per azionare l'attuatore in caso di lavori di installazione come il montaggio su una valvola o l'impostazione delle posizioni dei finecorsa (vedere 10.6).

Figura 3: Funzionamento manuale

## 7. Montaggio valvola



### 7.1 Montaggio della valvola per il cut-off con forza sullo stelo dell'attuatore in estensione

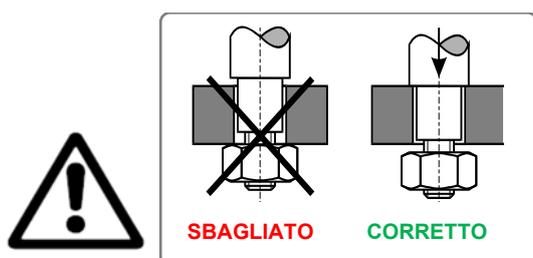
Posizione iniziale: Stelo della valvola retracts, stelo dell'attuatore esteso.

1. Montare l'attuatore sulla staffa.
2. Rimuovere il perno di accoppiamento e avvitare l'accoppiamento di 13 mm sullo stelo della valvola. Deve esserci uno spazio di 1 mm tra i montanti e la staffa.
3. Inserire nuovamente il morsetto a molla con il perno di accoppiamento e fissare il dado di bloccaggio.
4. Collegare l'attuatore all'alimentazione elettrica (vedere 9.).
5. Ritirare manualmente il mandrino dell'attuatore (vedere 10.6) finché i bordi dei pilastri non si appoggiano alla staffa.
6. Avvitare e serrare i dadi dei montanti.

### 7.2 Montaggio della valvola per il cut-off con forza sullo stelo dell'attuatore retracts

Posizione iniziale: Stelo della valvola in estensione, stelo dell'attuatore retracts.

1. Rimuovere il morsetto a molla con il perno di accoppiamento e avvitare l'accoppiamento di 13 mm sullo stelo della valvola.
2. Montare l'attuatore sulla staffa, assicurandosi che lo stelo dell'attuatore sia inserito nel giunto. Avvitare e fissare i dadi a colonna.
3. Collegare l'attuatore all'alimentazione elettrica (vedere capitolo 9), sia tramite l'alimentazione elettrica che tramite il volantino e azionare manualmente l'attuatore (vedere capitolo 10.6) fino a quando la molla con il perno di accoppiamento non sarà pronta per essere reinserita.



**Prima di serrare i dadi dei pilastri, accertarsi che questi ultimi siano appoggiati sulla staffa di montaggio della valvola. Se necessario, correggere la posizione dell'attuatore con un'operazione manuale. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni personali o danni all'attuatore e/o alla valvola.**

## 8. Rimozione e chiusura del coperchio



Aprire il coperchio solo in un ambiente asciutto.



**Attenzione!** Rispettare le precauzioni relative alla manipolazione.

- Collegare l'attuatore a terra.
- Prima di aprire il coperchio, toccare le parti dell'alloggiamento collegate a terra.

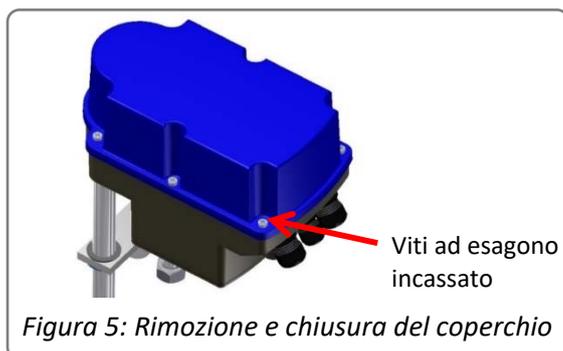


Figura 5: Rimozione e chiusura del coperchio

### Aprire:

Allentare le viti con un cacciavite e svitarle completamente dalla scatola degli ingranaggi. Le viti sono protette contro la perdita.

Aprire il coperchio solo in un ambiente asciutto.

### Chiudere:

Appoggiare il coperchio sulla scatola degli ingranaggi e premere leggermente verso il basso. Serrare le viti leggermente e poi in senso trasversale.

## 9. Alimentazione elettrica

### 9.1 Istruzioni di sicurezza



**Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica, assicurarsi che quest'ultima sia isolata e protetta da un'accensione accidentale.**

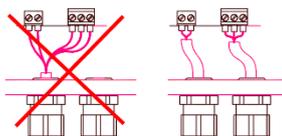
Rimuovere il pannello di protezione dell'attuatore per collegare l'alimentazione elettrica (vedere punto 8).

I cavi di collegamento alla rete devono essere dimensionati in modo adeguato alla corrente massima richiesta dall'attuatore. I cavi di colore giallo e verde possono essere utilizzati **solo** per il collegamento a terra.

Durante l'inserimento del cavo attraverso il connettore del cavo di azionamento, assicurarsi che venga rispettato il raggio di curvatura massimo del cavo.

Gli attuatori elettrici PSF-M non sono dotati di un interruttore elettrico interno. Nell'installazione dell'edificio è necessario prevedere un interruttore o un interruttore di rete. Dovrebbe essere posizionato vicino al dispositivo e facilmente accessibile per l'utente nonché contrassegnato come sezionatore di rete per l'attuatore.

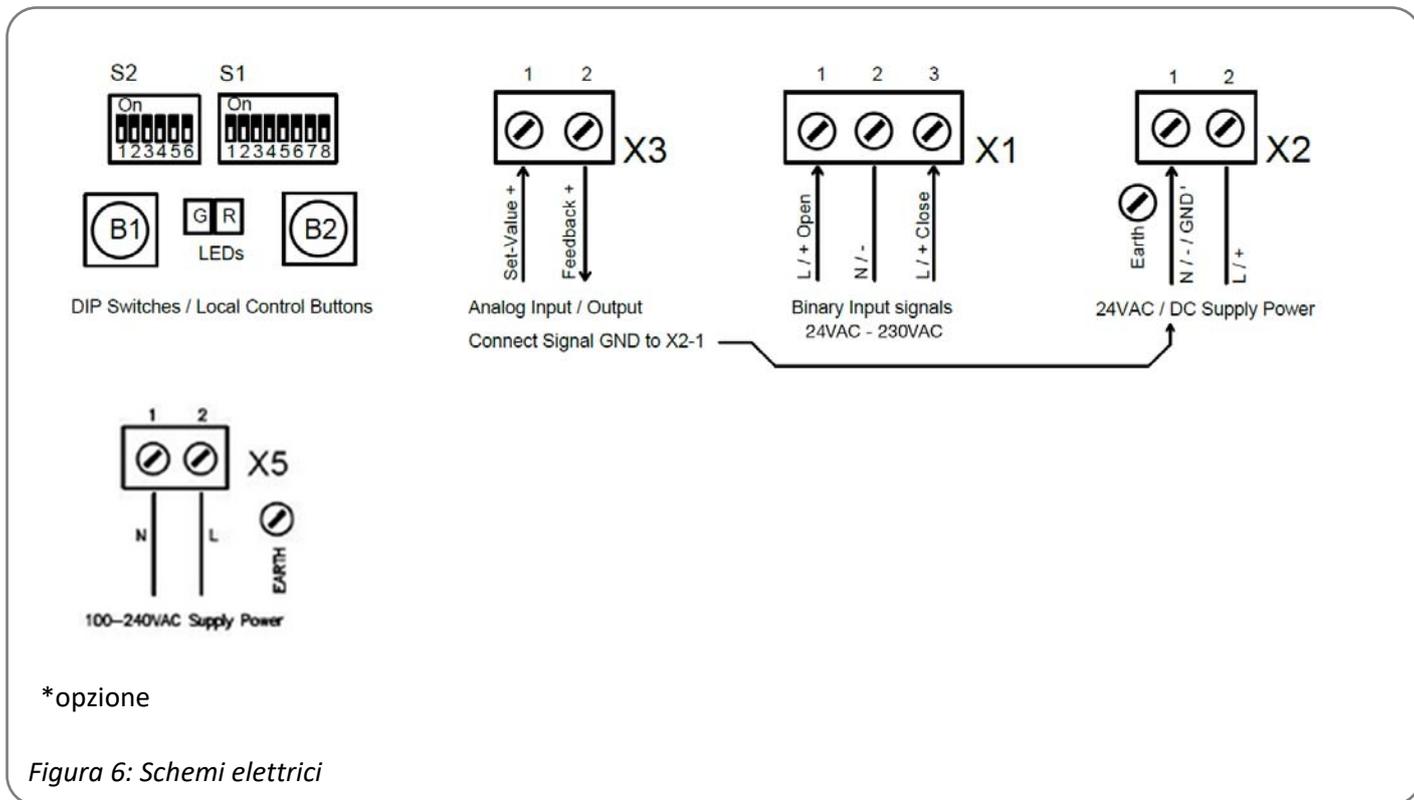
L'installazione dell'edificio deve inoltre prevedere interruttori o fusibili per sovracorrenti di potenza conformi alla norma IEC 60364-4-41 con classe di protezione I o classe di protezione III (24 VAC / 24 VDC) per le connessioni dell'attuatore.



**Proteggere meccanicamente tutti i cavi di alimentazione e di controllo davanti ai morsetti, adottando misure adeguate per evitare l'allentamento involontario. Non installare mai i cavi di alimentazione e di comando insieme in un'unica linea, ma piuttosto utilizzare sempre due linee diverse.**

## 9.2 Schemi elettrici

La figura 6 indica i collegamenti elettrici per gli attuatori standard. Lo schema di cablaggio all'interno dell'attuatore è vincolante per il cablaggio specifico dell'attuatore. Per gli accessori opzionali, vedere lo schema di cablaggio separato nelle relative istruzioni di installazione.



Il conduttore di protezione PE deve essere collegato al punto contrassegnato con  sulla custodia!

Assicurarsi che tutti i cavi di collegamento siano spellati alla lunghezza corretta in modo da essere protetti dalle scosse elettriche.

# 10. Segnalazione e funzioni

## 10.1 Interruttore DIP

S1 Funzione	1	2	3	4	5	6	7	8
Segnale	valore impostato				feedback sulla posizione			
tensione	Acceso	Acceso	Spento	Spento	Spento	Acceso	Spento	Acceso
Corrente	Spento	Spento	Acceso	Acceso	Acceso	Spento	Acceso	Spento

S2 Funzione	1	2	3 <sup>2)</sup>	4 <sup>2)</sup>	5	6
Controllo tramite valore impostato analogico						Acceso
Controllo tramite ingressi binari						Spento
Estensione dello stelo della valvola all'aumentare del valore impostato					Acceso	
Ritrarre lo stelo della valvola con valore impostato crescente					Spento	
Messa in servizio automatica	Chiusura con forza / Apertura con corsa <sup>1)</sup>				Acceso	Acceso
	Chiusura con forza / Apertura con corsa di 20 mm				Acceso	Spento
	Chiusura con forza / Apertura con corsa di 30 mm				Spento	Acceso
	Chiusura con forza / Apertura con corsa di 40 mm				Spento	Spento
Messa in servizio manuale	Chiusura con forza / Apertura con corsa richiesta				Acceso	Acceso
Campo di valori impostati / segnale del feedback: 0-10 V / 0-20 mA				Acceso		
Campo di valori impostati / segnale del feedback: 2-10 V / 4-20 mA				Spento		
Cut-off con forza se lo stelo dell'attuatore è in posizione ritratta				Acceso		
Cut-off con forza se lo stelo dell'attuatore è in posizione estesa				Spento		

<sup>1)</sup> "Apertura con forza" si riferisce solo alla messa in servizio automatica. Durante il funzionamento, l'attuatore si fermerà nella posizione individuata -> vedere capitolo 11. Funzionamento

<sup>2)</sup> Dopo aver modificato gli interruttori S2-3 e S2-4, è necessario eseguire una nuova calibrazione per attivare la nuova modalità di funzionamento.

## 10.2 Pulsante dell'operatore

Funzione	Azione	pulsante B1	pulsante B2	Sequenza dei LED
Funzionamento manuale	Attivare	> Premere per 3 secondi	> Premere per 3 secondi	Entrambi i LED lampeggiano alternativamente
	Ritrarre lo stelo della valvola	Spingere		Il LED verde lampeggia
	Estendere lo stelo della valvola		Spingere	Il LED rosso lampeggia
	Fermare			Entrambi i LED lampeggiano alternativamente
	Uscire	Premere per 3 secondi	Premere per 3 secondi	Il LED rosso o verde è acceso
Messa in servizio automatica	Avvio		Premere per 7 secondi	Entrambi i LED sono accesi
	Messa in funzione terminata			Il LED verde lampeggia 7 volte (se la messa in servizio è terminata), il LED verde lampeggia rapidamente (se la messa in servizio non è riuscita)
	Uscire	Premere una volta		Il LED rosso o verde è acceso
Messa in servizio manuale	Attivare	Premere per 7 secondi		Entrambi i LED lampeggiano alternativamente
	Ritrarre lo stelo della valvola	Spingere		Il LED verde lampeggia
	Estendere lo stelo della valvola		Spingere	Il LED rosso lampeggia
	Avvio	Premere per 3 secondi	Premere per 3 secondi	Entrambi i LED sono accesi
	Uscire	Premere 1 volta		Il LED rosso o verde è acceso
Velocità di marcia	Impostazione <sup>1)</sup>		Premere per 4 secondi	Il LED verde si illumina, il LED rosso lampeggia, 100% 3 volte 75% 2 volte 50% 1 volta
	Cambio		Premere 1 volta per cambiare il livello	Il LED verde si illumina, il LED rosso lampeggia, 100% 3 volte 75% 2 volte 50% 1 volta
	Accettare	Premere 1 volta		

<sup>1)</sup> In mancanza di ulteriori azioni, l'attuatore uscirà automaticamente dalla funzione impostata dopo 15 minuti senza modificare l'impostazione.

## 10.3 Indicatore di stato

	LED verde	LED rosso
Attuatore non messo in funzione	Spento	Lampeggia rapidamente
Funzionamento normale / Attuatore in funzione	Acceso	Spento
Funzionamento normale / Attuatore fermo	Spento	Acceso
Modalità manuale attiva	Lampeggia alternativamente	Lampeggia alternativamente
Modalità manuale: Estendere lo stelo della valvola	Spento	Lampeggia
Modalità manuale: Ritrarre lo stelo della valvola	Lampeggia	Spento
Messa in funzione automatica in corso	Acceso	Acceso
Messa in funzione automatica e manuale riuscita	Lampeggia 7 volte – 1,5 secondi spento	Acceso
Messa in funzione automatica fallita	Lampeggia rapidamente	Acceso
Sovratensione	Lampeggia 1 volta – 1,5 secondi spento	Acceso
Sottotensione	Lampeggia 2 volte – 1,5 secondi spento	Acceso
Errore della memoria	Lampeggia 3 volte – 1,5 secondi spento	Acceso
Errore del valore impostato (< 1 V, < 2 mA)	Lampeggia 4 volte – 1,5 secondi spento	Acceso
Errore della coppia	Lampeggia 5 volte – 1,5 secondi spento	Acceso
Sotto/sovratemperatura	Lampeggia 6 volte – 1,5 secondi spento	Acceso
Esercizio tramite volantino	Lampeggia	Lampeggia

**LED blu:** Stato di prontezza per il funzionamento, quando è presente la tensione di alimentazione. L'illuminazione del LED facilita la lettura della posizione degli interruttori DIP.

## 10.4 Messa in servizio automatica

- Garantire un collegamento sicuro tra la valvola e l'attuatore.
- **ATTENZIONE!** Per avviare la messa in funzione automatica, premere il pulsante B2 per almeno 7 secondi. La pressione del pulsante per soli 4 secondi avvia la sequenza "Impostazione della velocità di marcia" (al pulsante sono assegnate due sequenze).
  - Opzione 1: Se la regolazione è "apertura con forza - chiusura con forza", l'attuatore si porta nella posizione finale di apertura della valvola con la forza e ritorna nella posizione finale di chiusura di quest'ultima.
  - Opzione 2: Se impostato su "apertura con corsa calibrata" (20/30/40 mm), l'attuatore salva la posizione inferiore e la corsa viene calcolata a seconda delle impostazioni. Se è possibile una corsa inferiore a quella preimpostata, la corsa dell'esercizio viene automaticamente ridotta al valore massimo possibile.
- Dopo la messa in servizio, il LED verde lampeggia 7 volte.
- Premere il pulsante B1 per tornare al regime normale.
- Dopo la messa in servizio, verificare la corsa rilevata o regolata confrontando il valore impostato e la posizione della valvola.

- In caso di messa in servizio non riuscita, il LED verde lampeggia rapidamente. Controllare il posizionamento della valvola.
- Per la messa in servizio è necessaria una corsa residua di almeno 1 mm nella direzione "chiusura con forza" prima che l'attuatore venga arrestato meccanicamente. Inoltre, l'attuatore deve essere in grado di effettuare una corsa di almeno 5 mm.

## 10.5 Messa in servizio manuale

- Garantire un collegamento sicuro tra la valvola e l'attuatore.
- Per attivare la messa in funzione individuale, premere il pulsante B1 per almeno 7 secondi.
- Per il funzionamento in modalità manuale, premere i pulsanti B1 e B2 fino al raggiungimento della posizione richiesta della valvola in funzione della corsa.
- Avviare la messa in servizio di entrambe le posizioni e salvarle premendo contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per almeno 3 secondi. L'attuatore si sposta verso entrambe le posizioni finali.
- Dopo la messa in servizio, il LED verde lampeggia 7 volte.
- Premere il pulsante B1 per tornare al regime normale.
- Dopo la messa in servizio, verificare la corsa rilevata o regolata confrontando il valore impostato e la posizione della valvola.
- In caso di messa in servizio non riuscita, il LED verde lampeggia rapidamente. Controllare il posizionamento della valvola.
- Per la messa in servizio è necessaria una corsa di almeno 1 mm nella direzione "chiusura con forza" prima che l'attuatore venga arrestato meccanicamente. Inoltre, l'attuatore deve essere in grado di effettuare una corsa di almeno 5 mm.

## 10.6 Esercizio in modalità manuale

### 10.6.1 Pulsanti

- Premere contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per almeno 3 secondi per passare alla modalità di funzionamento in modalità manuale.
- Premere il pulsante B1 per ritrarre lo stelo della valvola.
- Premere il pulsante B2 per estendere lo stelo della valvola.
- Premere contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per almeno 3 secondi per uscire dalla modalità manuale.

### 10.6.2 Volantino

- Spingere il volantino verso la scatola degli ingranaggi: il motore verrà disattivato.
- Tenere premuto e ruotare il volantino:
  - A sinistra: il mandrino si muove verso il basso.
  - A destra: il mandrino si muove verso l'alto.
- Rilasciare il volantino: il volantino si disattiva, il motore si riattiva dopo 5 secondi.

## 11. Funzionamento

Tutti i parametri interni, come la coppia del motore richiesta, la posizione effettiva, lo stato operativo e simili, vengono costantemente monitorati durante il lavoro dell'attuatore PSF-M. Questo assicura che l'attuatore si posizioni con la massima precisione e chiuda la valvola sempre in modo ermetico.

### Cut-off nelle posizioni finali

Durante il funzionamento regolare, l'attuatore si arresta nella posizione rilevata da un finecorsa meccanico durante la messa in servizio automatica o manuale. L'attuatore raggiunge la posizione finale definita dalla forza con una finestra di arresto minima del 3%.

## 12. Messa in servizio/commissioning



- Aprire il coperchio (vedere capitolo 8.), posizionare l'attuatore sulla valvola (vedere capitolo 7.), collegare l'alimentazione elettrica (vedere capitolo 9.).
- Eseguire la messa in servizio automatica (vedere 10.4) o manuale (vedere 10.5).
- Chiudere il coperchio.



**Il collegamento elettrico e la messa in funzione con tensione di rete devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato e qualificato! Durante la messa in funzione non toccare i cavi di collegamento!**

## 13. Manutenzione

Gli attuatori non richiedono manutenzione se utilizzati nelle condizioni di funzionamento indicate sulla scheda tecnica. I riduttori sono lubrificati a vita e non necessitano ulteriore lubrificazione.



### **Attenzione!**

**Durante la manutenzione e la riparazione, l'attuatore non deve essere azionato elettricamente.**

### 13.1 Pulizia

Gli attuatori devono essere puliti con un panno asciutto. Non utilizzare detergenti abrasivi o prodotti per la pulizia contenenti solventi, poiché l'etichettatura di sicurezza e della targhetta potrebbe diventare illeggibile. Non azionare l'attuatore durante il processo di pulizia.

### 13.2 Pezzi di ricambio

Gli attuatori danneggiati devono essere restituiti al nostro stabilimento di Bad Dürkheim, in Germania, o ai nostri rappresentanti, per essere verificati in merito ai danni e alle loro possibili cause.

Se preferite le operazioni di riparazione in loco, possiamo consegnarvi il nostro listino prezzi per i pezzi di ricambio.

## 14. Rimozione e smaltimento

- Scollegare l'alimentazione elettrica e assicurarsi che venga messa in sicurezza contro un'accensione accidentale.
- Aprire il pannello di protezione.
- Rimuovere i collegamenti elettrici esterni.
- Togliere l'attuatore dalla valvola.

### Smaltimento

Per lo smaltimento, il prodotto deve essere trattato come rifiuto contenente apparecchiature elettriche ed elettroniche e pertanto non deve essere smaltito come rifiuto domestico.



In conformità alla direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), i dispositivi qui descritti non possono essere smaltiti tramite le aziende municipalizzate.

Se non potete o non volete far smaltire l'apparecchiatura da un'azienda specializzata, potete restituirla al produttore, che provvederà a smaltirla correttamente dietro pagamento di una tariffa forfettaria.

## 15. Appendice

### 15.1 Accessori

Sono disponibili diverse opzioni per adattare gli attuatori alle varie condizioni di servizio.

Le informazioni tecniche sono riportate nelle rispettive schede tecniche.

Accessori/opzioni		
Interruttori di posizione, meccanici	2WE	2 interruttori di posizione a potenziale zero, meccanici, con contatti di commutazione in argento contatti da 24 V a 230 V CA/CC a 0,1 A – 5 A
Interruttori di posizione in oro, meccanici	2WE in oro	2 interruttori di posizione a potenziale zero, meccanici, con contatti di commutazione in oro da 5 V a 30 V CA/CC a 1 mA – 100 mA; resistenza di contatto 30 mOhm
Relè di segnale di posizione		2 relè di segnale di posizione con contatti di commutazione, calibrati automaticamente sulla corsa della valvola da 24 V a 230 V CA/CC a 0,1 A – 1 A Punto di commutazione regolabile dallo 0 al 100% della corsa mediante potenziometri
Resistenza riscaldante	HR	Resistenza riscaldante per prevenire la condensa
Alimentazione ad ampio raggio		Per tensione di alimentazione 100 - 240 VCA 1~
Grado di protezione dell'alloggiamento più alto	IP	Grado di protezione dell'alloggiamento aumentato a IP67

## 15.2 Dichiarazione di conformità EC

### Dichiarazione di incorporazione della parte di macchina completata e dichiarazione di conformità EC ai sensi delle direttive sulla compatibilità elettromagnetica e sulla bassa tensione

Noi,

**PS Automation GmbH  
Philipp-Krämer-Ring 13  
D-67098 Bad Dürkheim**

dichiariamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità, di produrre attuatori elettrici delle serie

**PSR-E...; PSQx03...; PSQ-E...; PSQ-AMS...; PSL-Mod.4...;  
PSL-AMS...; PSF...; PSF-M...; PSF-Q...; PSF-Q-M...**

seguendo i requisiti della direttiva

#### **2006/42/EC**

come parte integrante di una macchina completata. Gli attuatori in questione sono stati disegnati per essere installati su valvole industriali. È vietato mettere in servizio l'attuatore finché non è stato assicurato che la macchina completa sia conforme alle direttive vigenti in materia di macchine. È stata predisposta la documentazione tecnica descritta nell'Allegato VII, parte B.

I suddetti attuatori sono inoltre conformi ai requisiti previsti dalle direttive.

<b>2014/30/EU</b>	Compatibilità elettromagnetica (EMC)
<b>2014/35/EU</b>	Bassa tensione (LVD)
<b>2011/65/EU + 2015/863/EU</b>	Restrizione sull'uso di sostanze pericolose (RoHS)

Inoltre, sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

<b>EN 61000-6-2: 2005</b>	Compatibilità elettromagnetica (EMC), Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
<b>EN 61000-6-3: 2007</b>	Compatibilità elettromagnetica (EMC), Norme generiche — Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e per l'industria leggera
<b>EN 61010-1: 2020</b>	Prescrizioni di sicurezza per gli apparecchi elettrici di misura, Controllo e uso in laboratorio

Bad Dürkheim, 2022



Christian Schmidhuber  
(Direttore generale)

#### ATTENZIONE!

Per garantire la conformità dei presenti attuatori alle suddette norme, è responsabilità del progettista, dell'acquirente, dell'installatore e dell'utente osservare le specifiche e le limitazioni pertinenti al momento della messa in servizio del prodotto. Maggiori informazioni sono disponibili su richiesta e sono menzionate nelle Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.

## Nostri rappresentanti

### Italia

PS Automazione S.r.l.  
Via Pennella, 94  
I-38057 Pergine Valsugana (TN)  
Tel.: <+39> 04 61-53 43 67  
Fax: <+39> 04 61-50 48 62  
E-mail: [info@ps-automazione.it](mailto:info@ps-automazione.it)

### India

PS Automation India Pvt. Ltd.  
Srv. No. 25/1, Narhe Industrial Area,  
A.P. Narhegaon, Tal. Haveli, Dist.  
IND-411041 Pune  
Tel.: <+ 91> 20 25 47 39 66  
Fax : <+ 91> 20 25 47 39 66  
E-mail : [sales@ps-automation.in](mailto:sales@ps-automation.in)  
[www.ps-automation.in](http://www.ps-automation.in)

Per maggiori informazioni relative a tutti i nostri partner di vendita e alle nostre filiali, scansionare il codice QR riportato di seguito o consultare il nostro sito web:

<https://www.ps-automation.com/luoghi/?lang=it>



## PS Automation GmbH

Philipp-Krämer-Ring 13  
D-67098 Bad Dürkheim

Phone: +49 (0) 6322 94980-0  
E-mail: [info@ps-automation.com](mailto:info@ps-automation.com)  
[www.ps-automation.com](http://www.ps-automation.com)

