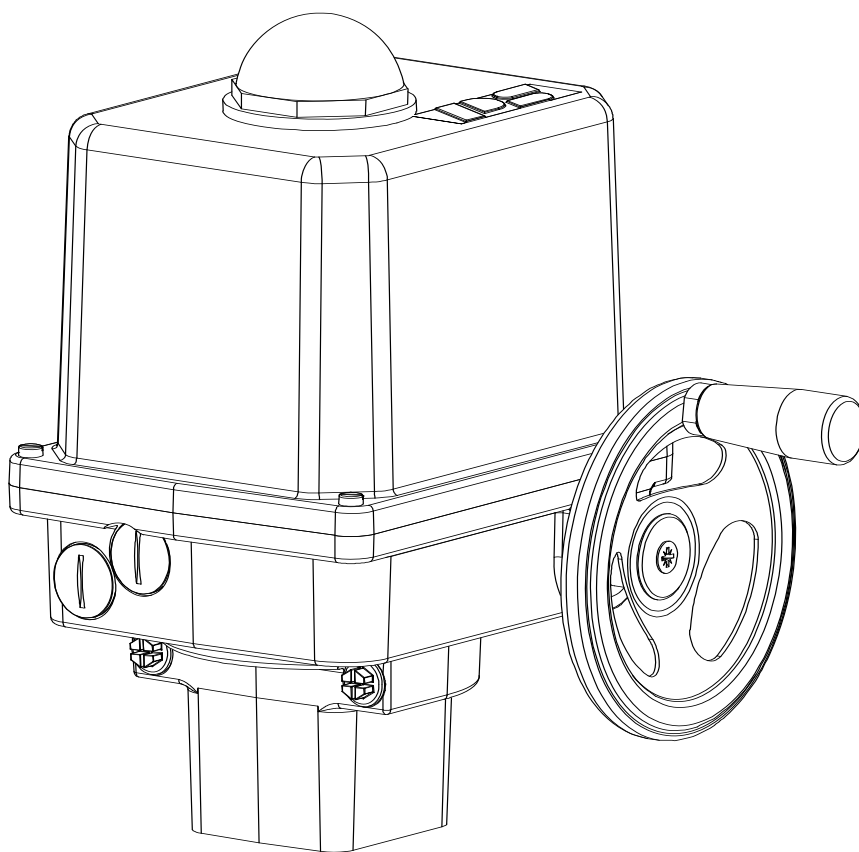


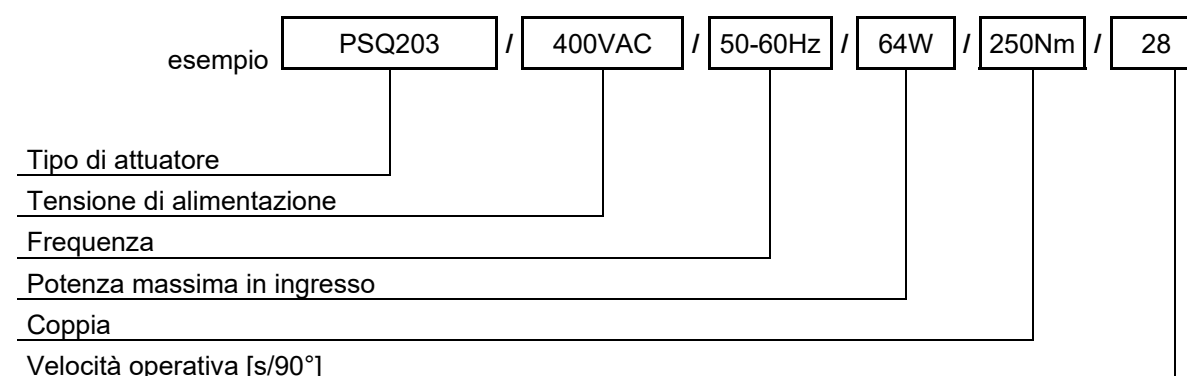
Manuale d'uso



Indice

Tipo di tasto	2
1. Simboli e sicurezza	3
2. Uso come da specifiche.....	4
3. Stoccaggio	4
4. Condizioni di esercizio.....	4
4.1 Posizione dell'installazione	5
5. Funzionamento	6
6. Funzionamento manuale	6
7. Montaggio valvola.....	7
7.1 Montaggio valvola PSQ103-1503	7
7.2 Montaggio valvola PSQ2003/2803	8
8. Posizionamento dei fermi meccanici	9
8.1 Posizionamento dei fermi meccanici PSQ103-1503	9
8.2 Posizionamento dei fermi meccanici PSQ2003/2803	9
8.3 Regolazione dell'indicatore di posizione.....	10
9. Regolazione degli interruttori di posizione	10
10. Impostazione del limite di coppia	12
11. Alimentazione elettrica	13
11.1 Schemi elettrici	14
12. Messa in servizio	16
13. Servizio/manutenzione	16
13.1 Pulizia	16
13.2 Pezzi di ricambio	16
14. Sicurezza nel trasporto.....	17
15. Rimozione e smaltimento	17
16. Appendice	18
16.1 Accessori	18
16.2 Dichiarazione di conformità EC.....	19

Tipo di tasto



1. Simboli e sicurezza

Rischi legati al mancato rispetto delle norme di sicurezza

Gli attuatori PSQx03 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 "1. Norme di 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.
- Prima di rimuovere il coperchio dell'attuatore, assicurarsi che l'alimentazione principale risulti disattivata prevenendo altresì ogni eventuale possibile riconnessione involontaria.
- 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 simboli di avvertenza:



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



Pericolo! Possono essere presenti tensioni elettriche pericolose per la vita!

Ulteriori note

- Durante la manutenzione, l'ispezione o la riparazione subito dopo il servizio, è possibile che la temperatura della superficie del motore sia elevata. Pericolo di scottature!
- Per il montaggio degli accessori PS o per il funzionamento dell'attuatore con gli accessori PS, seguire 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 a un quarto di giro PSQx03 sono stati disegnati esclusivamente per essere utilizzati come attuatori elettrici per valvole. Sono destinati a essere montati sulle valvole per assicurare il funzionamento del motore.
- Qualsiasi altro utilizzo è considerato non conforme alle specifiche standard e il produttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni che ne conseguano.
- Gli attuatori non possono essere utilizzati al di fuori dei limiti indicati nelle schede tecniche, nei cataloghi e nella documentazione relativa all'ordine. 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, la regolazione dell'attuatore e 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 che il pannello principale o la morsettiera sono stati chiusi correttamente.

3. Stoccaggio

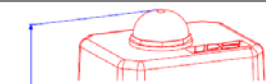
Per quanto riguarda la corretta conservazione, è necessario attenersi a quanto segue:

- 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.

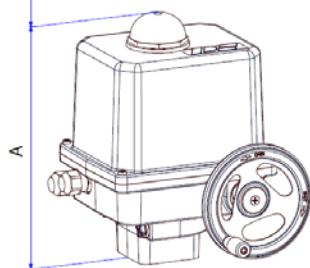
4. Condizioni di esercizio

- Gli attuatori con motori sincroni possono variare fino al $\pm 20\%$ della forza di attuazione con una fluttuazione di tensione del $\pm 10\%$.
- Gli attuatori possono operare a temperature ambiente comprese tra -20°C e $+80^{\circ}\text{C}$.
- L'intervallo di temperatura ambiente per il funzionamento modulante è compreso tra -20°C e $+60^{\circ}\text{C}$.
- Le modalità operative sono conformi alla norma IEC 60034-1, 8: S2 per il funzionamento a 3 punti e S4 per il comando (per la protezione da umidità e polvere, il grado di protezione dell'attuatore è conforme a IP67 / IP68 secondo la norma EN 60529) Per assicurare il grado di protezione, il pannello deve essere montato correttamente e le viti di fissaggio devono essere serrate a croce. I pressacavi vanno adattati ai cavi e fissati correttamente all'attuatore.
- Durante l'installazione degli attuatori, lasciare uno spazio sufficiente per consentire la rimozione del pannello (*Figura 1: Dimensioni per l'installazione*).
- È possibile qualsiasi posizione dell'installazione, ad eccezione del "pannello rivolto verso il basso" (*Figura 2: Posizione dell'installazione*).

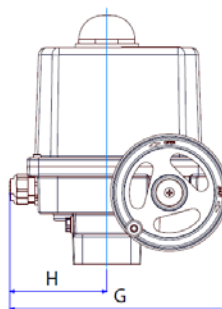
PSQ103-1503



B

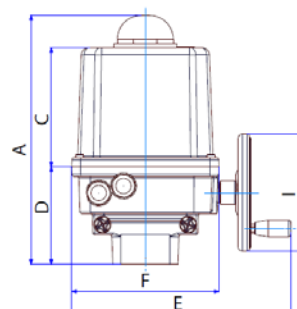


A



H

G



A

C

D

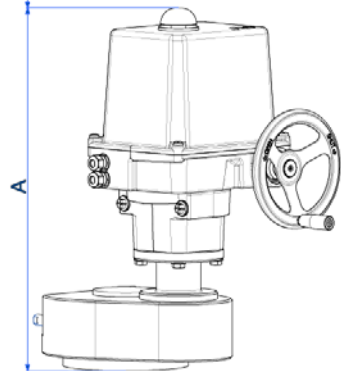
F

E

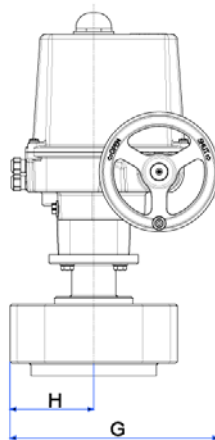
PSQ2003-2803



B

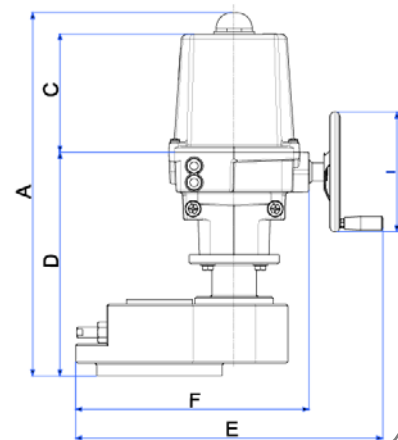


A



H

G



A

C

D

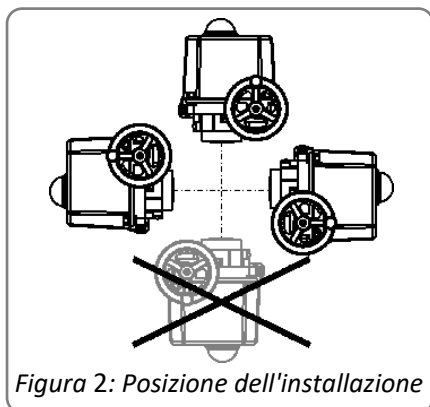
F

E

Figura 1: Dimensioni per l'installazione

Dimensioni	A	B	C	D	E	F	G	H	I
PSQ103	268	161	128	104,5	236	158	244	114	125
PSQ203	355	228	194	122,5	307	185	292	112	200
PSQ503/703	406	240	198	171,5	358	234	350	141	200
PSQ1003	406/409	240	198	171,5	287	234	375	141	250
PSQ1503	406/409	240	198	173	275	234	375	141	250
PSQ2003/2803	608	240	198	374,5	514	390	350	140	200

4.1 Posizione dell'installazione



Utilizzo all'esterno



Nel caso di utilizzo degli attuatori negli ambienti caratterizzati da sbalzi di temperatura o umidità particolarmente elevati, si consiglia di installare una resistenza riscaldante e una maggiore protezione IP per evitare la formazione di condensa all'interno dell'involucro (accessori).

5. Funzionamento

Gli attuatori elettrici a un quarto di giro della serie PSQx03 sono stati disegnati per azionare valvole con movimento a 90°. Gli attuatori PSQ sono provvisti di interfaccia meccanica secondo la norma ISO 5211 per il montaggio della valvola. La coppia del motore viene trasmessa attraverso un ingranaggio cilindrico alla ruota dentata di un ingranaggio "Wolfrom". La ruota di uscita in rotazione dell'ingranaggio "Wolfrom" contiene una bussola di guida rimovibile per collegare l'attuatore allo stelo della valvola. Due interruttori di posizione impostabili limitano il movimento elettrico in ambedue le direzioni, interrompendo nel contempo la corrente del motore o il circuito di controllo al raggiungimento della posizione impostata.

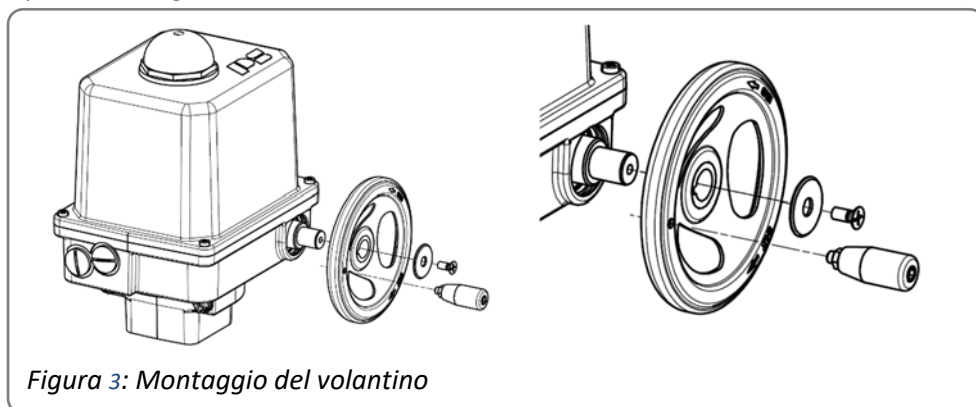
Il movimento a 90° è regolabile meccanicamente di $\pm 5^\circ$ per mezzo di due viti di arresto. Per ogni direzione sono previsti interruttori di coppia.

Il volantino consente un comodo comando manuale in caso di interruzione dell'alimentazione o durante la messa in servizio. Il volantino è inattivo quando il motore aziona l'attuatore, ma si innesta in qualsiasi posizione senza bisogno di frizioni o disinnesti.

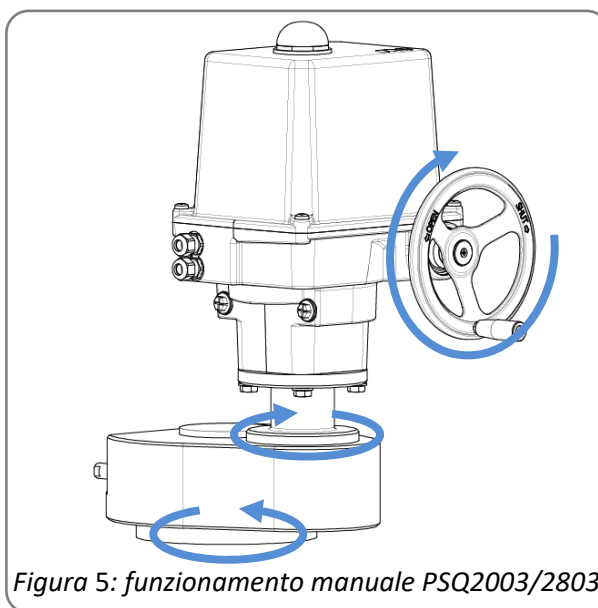
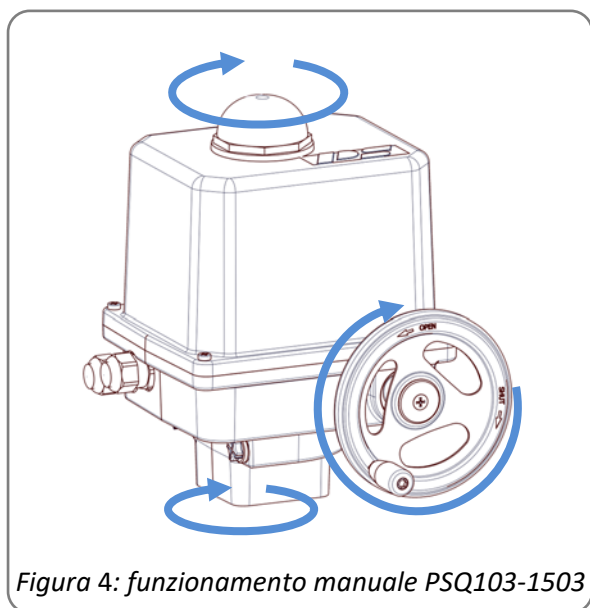
Il cablaggio elettrico viene effettuato su una morsettiera posta sotto il pannello dell'attuatore.

6. Funzionamento manuale

Gli attuatori sono dotati di un volantino allentato. Installare il volantino e la manovella secondo le indicazioni riportate in Figura 3.



Il volantino consente il comando manuale in caso di interruzione dell'alimentazione o di messa in servizio (installazione della valvola e impostazione delle posizioni finali). È inattivo quando il motore è acceso e sempre pronto per l'uso senza frizioni o disinnesti.





Non superare i limiti di corse regolati elettricamente con il volantino.

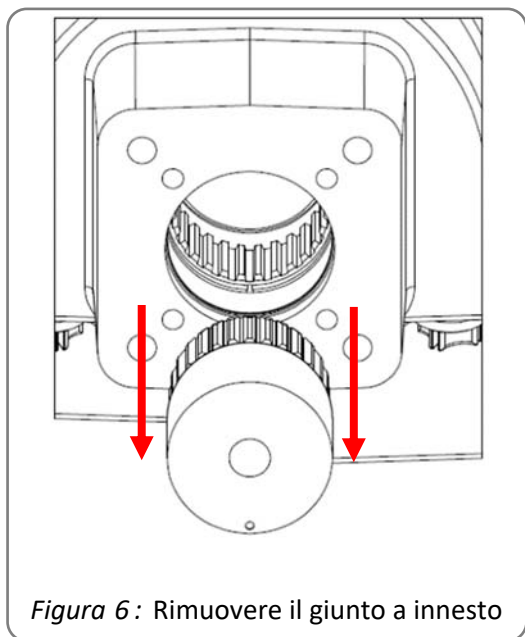
I limiti di corsa meccanici devono perciò essere impostati in modo corrispondente.

La mancata osservanza della presente avvertenza comporta la modifica dell'impostazione del feedback relativo ai comandi elettrici!

7. Montaggio valvola

7.1 Montaggio valvola PSQ103-1503

Gli attuatori PSQx03 sono completi di flange conformi alla norma ISO 5211 che consentono il montaggio della valvola. Il fissaggio all'albero della valvola avviene tramite una bussola di guida intercambiabile.



Posizione di partenza: fissare l'attuatore con la bussola di guida

- Se la bussola di guida è già installato nell'attuatore, occorre prima rimuoverlo (vedere la fig. a sinistra)

- Verificare se l'attuatore si trova nella posizione corretta tramite l'indicatore di posizione e adattarlo alla posizione della valvola per mezzo del volantino. La posizione finale della valvola dovrebbe essere

aperta o chiusa. Azionare l'attuatore nella stessa posizione finale usando il volantino.

- Posizione di montaggio consigliata: Posizione finale chiusa

- Per le valvole a farfalla: Posizione finale chiusa

- Per le valvole a sfera: Posizione finale aperta



L'attuatore e la valvola devono sempre trovarsi nella stessa posizione finale.

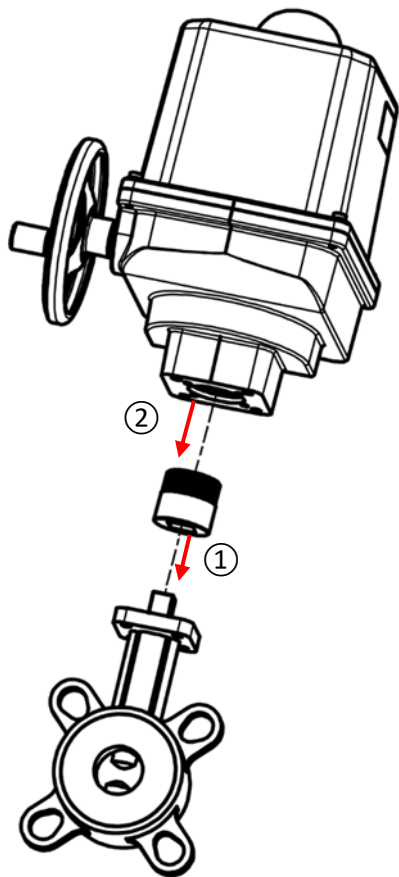


Figura 7: Interfaccia meccanica

- ① Se le posizioni della valvola e dell'attuatore sono adattate, installare la bussola di guida sulla valvola.
- ② Posizionare quindi l'attuatore sulla boccola di guida.

Verificare il corretto accoppiamento con la bussola di guida e, se necessario, ruotare leggermente la trasmissione.

Con il volantino, adattare la posizione di montaggio esatta per inserire le viti nella flangia di montaggio. Se l'accoppiamento è impreciso, spostare l'attuatore di un dente lungo il giunto. Serrare le viti in sequenza diagonale.

Posizione di partenza: la bussola di guida viene fornita separatamente e non è ancora preinstallata nell'attuatore
Collocare prima la bussola di guida sull'albero della valvola.

Seguire le istruzioni relative alla bussola di guida preinstallata di cui sopra. Tuttavia, prestare particolare attenzione che: La bussola di guida non è stata installata nell'attuatore per il montaggio sull'albero della valvola. La bussola di guida è invece già installata sull'albero della valvola come un'unità. Collocare l'attuatore su tale unità.

7.2 Montaggio valvola PSQ2003/2803

Gli attuatori PSQx03 sono completi di flange F16 conformi alla norma ISO 5211 che consentono il montaggio della valvola. Il collegamento all'albero della valvola avviene con una vite a testa quadra doppia da 55 mm. La consegna dell'attuatore comprende due componenti: il riduttore e l'attuatore stesso. Gli attuatori vengono montati sulla valvola uno dopo l'altro.



Nel montaggio della valvola, assicurarsi che il pannello dell'attuatore sia sempre chiuso per evitare di danneggiare i componenti all'interno dell'attuatore.

- Verificare la corretta posizione del riduttore tramite l'indicatore di posizione e adattarlo alla posizione della valvola con una chiave da 22 mm per ruotare l'albero del riduttore. Nel migliore dei casi, la posizione della valvola deve essere aperta o chiusa durante il montaggio. Se possibile, portare la valvola in una delle posizioni finali in modo manuale. Con la chiave, guidare il meccanismo di trasmissione nella stessa posizione finale.
- Se il riduttore e l'attuatore sono nella stessa posizione, installare il meccanismo di trasmissione sulla valvola (se necessario, montare prima il supporto dell'albero della valvola sulla squadra doppia da 55 mm).
- Aggiustare la posizione del montaggio con la chiave per inserire le viti nella flangia di montaggio. Serrare le viti in sequenza diagonale.
- Collocare (A) l'attuatore con la bussola sul riduttore oppure (B) prima la bussola di guida e poi l'attuatore sul riduttore (vedere la figura 6 come riferimento).
- Con il volantino, adattare la posizione di montaggio esatta per inserire le viti nella flangia di montaggio. Serrare le viti in sequenza diagonale.

8. Posizionamento dei fermi meccanici

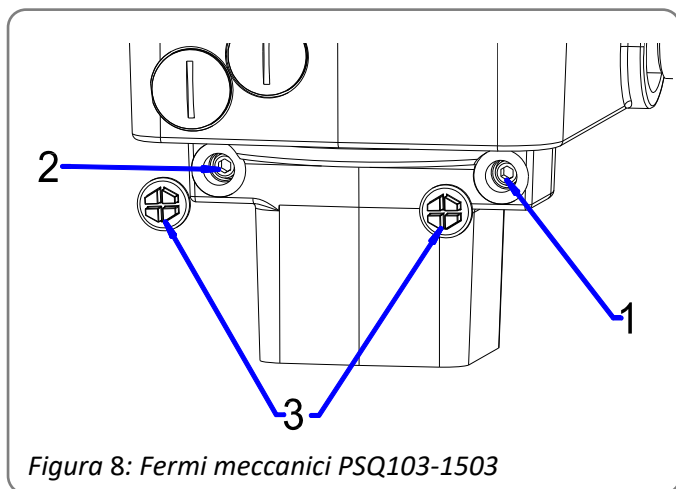
Sull'attuatore/riduttore sono presenti due viti regolabili per impostare il finecorsa meccanico del movimento a 90°.



Per l'impostazione dei finecorsa meccanici, si può utilizzare solo il volantino. Non azionare l'attuatore elettricamente.

8.1 Posizionamento dei fermi meccanici PSQ103-1503

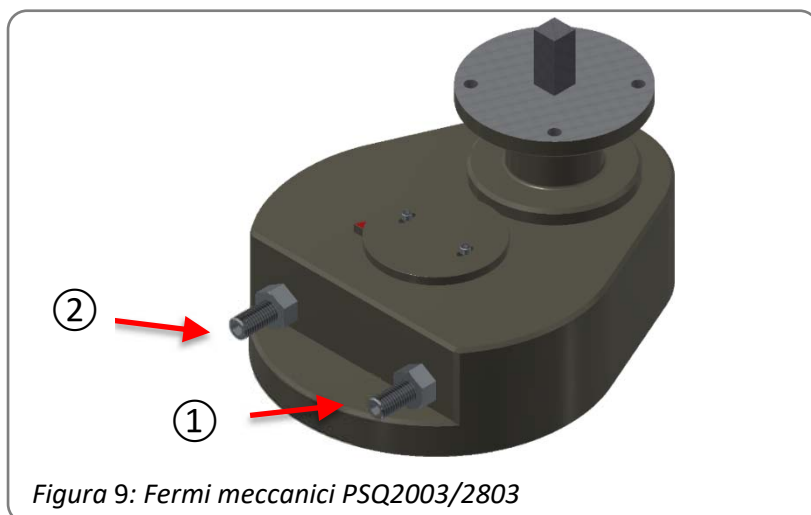
- Rimuovere il cappuccio di protezione (*Figura 8*, elemento 3) da una delle due viti di fermo.
- Svitare entrambe le brugole in senso antiorario facendo circa 5 giri.
- Portare l'attuatore in posizione di chiusura ruotando il volantino in senso orario.
- Ruotare la vite di fermo nella posizione di chiusura (*Figura 8*, elemento 1) fino all'arresto.
- Portare l'attuatore in posizione di apertura ruotando il volantino in senso antiorario.
- Ruotare la vite di fermo nella posizione di apertura (*Figura 8*, elemento 2) fino all'arresto.
- Avvitare il cappuccio di protezione.



Elemento 1: Vite di fermo nella posizione di CHIUSURA
Elemento 2: Vite di fermo nella posizione di APERTURA
Elemento 3: Cappucci di protezione

8.2 Posizionamento dei fermi meccanici PSQ2003/2803

- Svitare entrambe le brugole in senso antiorario facendo circa 5 giri.
- Portare l'attuatore in posizione di chiusura ruotando il volantino in senso antiorario.
- Ruotare la vite di fermo nella posizione di chiusura (*Figura 9*, elemento 1) fino all'arresto.
- Portare l'attuatore in posizione di apertura ruotando il volantino in senso orario.
- Ruotare la vite di fermo nella posizione di apertura (*Figura 9*, elemento 2) fino all'arresto.
- Serrare i dadi esagonali.



Elemento 1: Vite di fermo nella posizione di CHIUSURA
Elemento 2: Vite di fermo nella posizione di APERTURA

8.3 Regolazione dell'indicatore di posizione

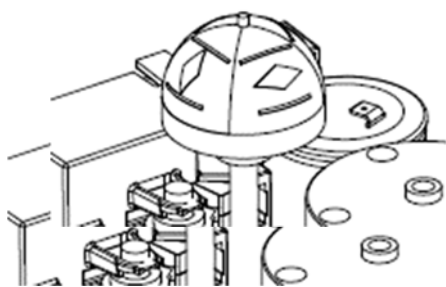


Figura 10: Regolazione dell'indicatore di posizione PSQ103-

PSQ103-1503

L'indicatore di posizione è composto da una semisfera bicolore che gira sotto una cupola trasparente con quarti di segmento in nero.

Per regolare l'indicatore di posizione, togliere il pannello e ruotare la semisfera nel modo desiderato.

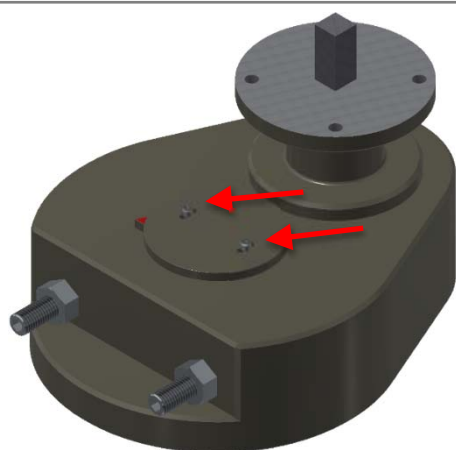


Figura 11: Regolazione dell'indicatore di posizione PSQ2003/2803

PSQ2003/2803

L'indicatore di posizione è stato montato sul meccanismo di trasmissione.

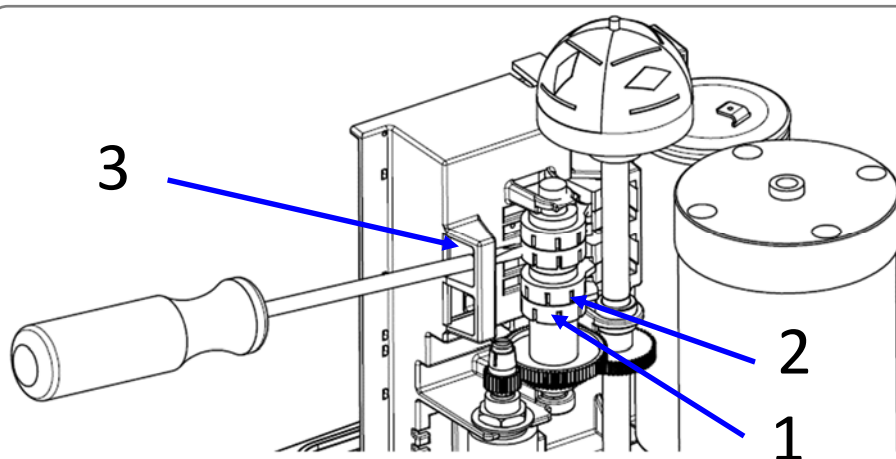
Svitare entrambe le brugole per regolare l'indicatore di posizione. Successivamente, serrare le viti.

9. Regolazione degli interruttori di posizione

Gli interruttori di posizione standard sono destinati a spegnere il motore al raggiungimento dei limiti desiderati. Gli interruttori di posizione supplementari sono contatti di apertura/chiusura a potenziale zero e hanno la funzione di rilevare la posizione della valvola. Possono essere forniti come accessori. Gli interruttori vengono attivati da camme. Le camme sono regolabili in continuo sull'albero per mezzo di un accoppiamento della frizione.

NOTA:

Per la regolazione delle camme, è necessario usare il ponte indicato nella Figura 12, elemento 3, come supporto per il cacciavite.

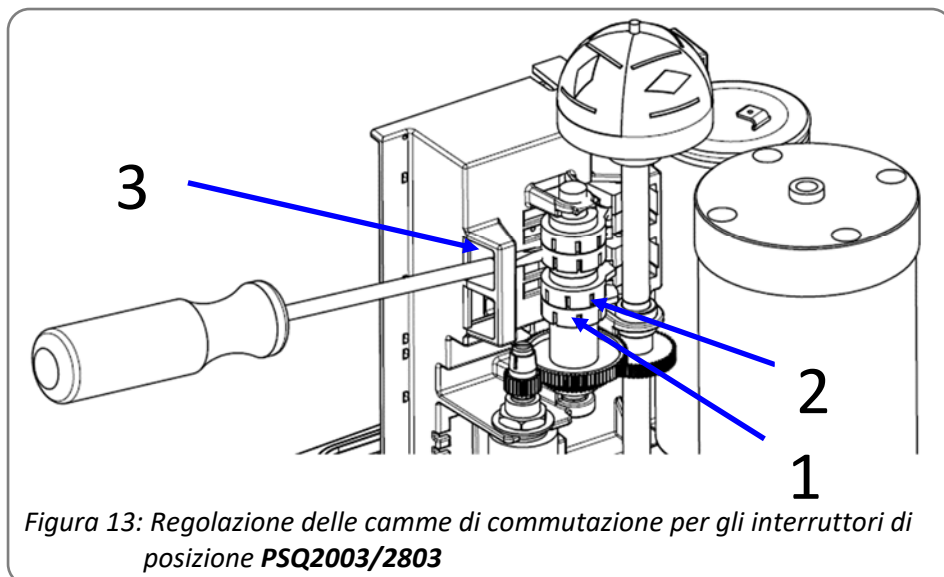


Elemento 1:
Camma di commutazione nella
posizione di CHIUSURA

Elemento 2:
Camma di commutazione nella
posizione di APERTURA

Elemento 3:
Ponte per il supporto del cacciavite

Figura 12: Regolazione delle camme di commutazione per gli interruttori di posizione **PSQ103-1503**



Elemento 1:
Camma di commutazione nella
posizione di APERTURA

Elemento 2:
Camma di commutazione nella
posizione di CHIUSURA

Elemento 3:
Ponte per il supporto del
cacciavite

*Figura 13: Regolazione delle camme di commutazione per gli interruttori di
posizione **PSQ2003/2803***



Assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia protetta da un'accensione involontaria!

- Azionare elettricamente l'attuatore nella posizione di chiusura fino a quando la valvola risulterà chiusa e l'attuatore verrà spento dal regolatore di coppia.
- Ruotare la camma dell'interruttore della posizione di CHIUSURA (Figura 12, elemento 1 e Figura 13, elemento 2) con un cacciavite isolato (lama da 4 mm) in senso antiorario fino allo scatto del microinterruttore.
- Azionare elettricamente l'attuatore nella posizione di apertura fino a quando la valvola risulterà completamente aperta e l'attuatore verrà spento dal regolatore di coppia.
- Ruotare la camma dell'interruttore nella posizione di APERTURA (Figura 12, elemento 2 e Figura 13, elemento 1) con un cacciavite isolato (lama da 4 mm) in senso orario fino allo scatto del microinterruttore.
- Allontanare l'attuatore da una delle due posizioni finali per sbloccare le viti di arresto.
- Ruotare entrambe le viti di arresto di un giro in senso antiorario.
- Riposizionare i cappucci di protezione (Figura 8, elemento 3) sui fori delle viti di arresto una volta impostati gli interruttori di posizione.

10. Impostazione del limite di coppia

Per ogni direzione viene installato un regolatore di coppia che interrompe la corrente del motore al momento dell'azionamento (motori monofase).

L'attuatore a un quarto di giro viene impostato e verificato dal produttore per limitare l'attuatore alla coppia nominale in entrambe le direzioni. È possibile ridurre la coppia massima in uscita impostando le staffe dell'interruttore, in base ai requisiti specifici della valvola.

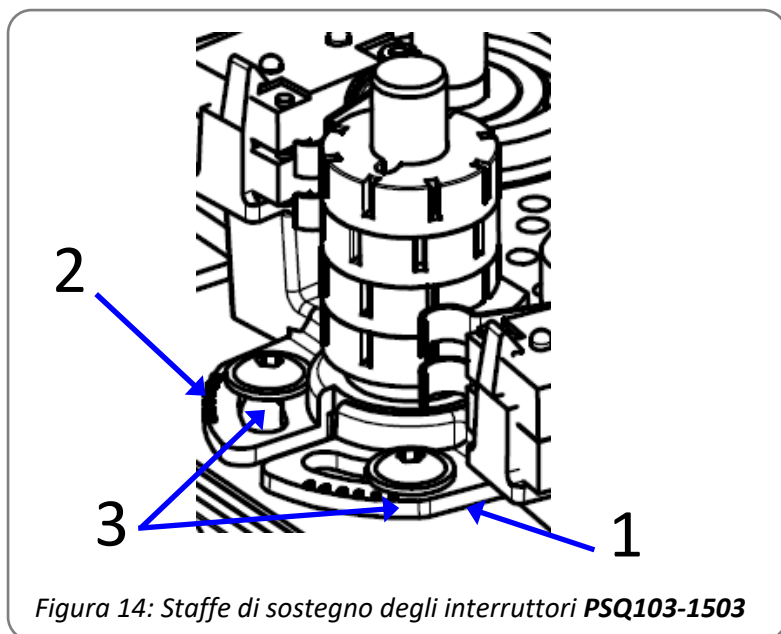


Figura 14: Staffe di sostegno degli interruttori **PSQ103-1503**

- Allentare le viti di regolazione della coppia (Figura 14, elemento 3) e ruotare le staffe per commutazione nella posizione desiderata.
- Bloccare la posizione stringendo le viti.

Elemento 1: Staffa per commutazione
CHIUSA

Elemento 2: Staffa per commutazione
APERTA

Elemento 3: Viti di fissaggio

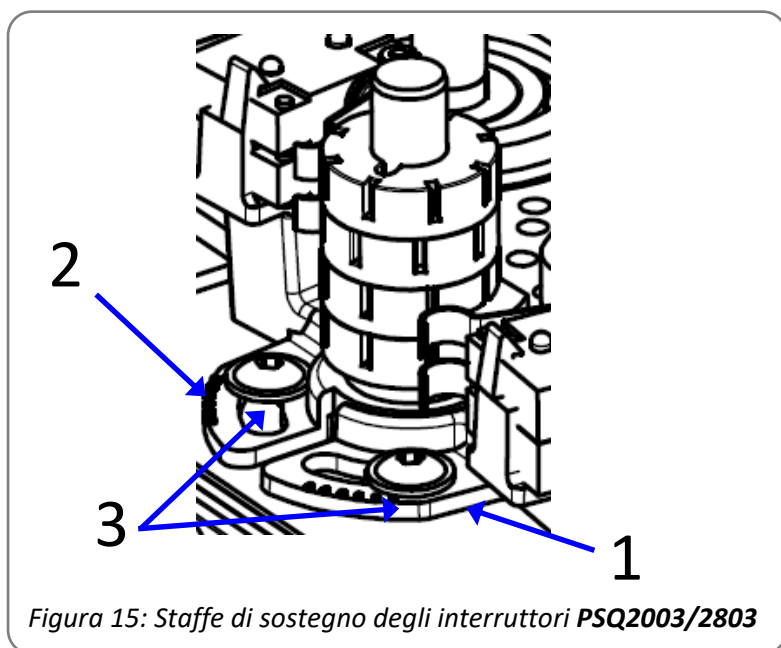


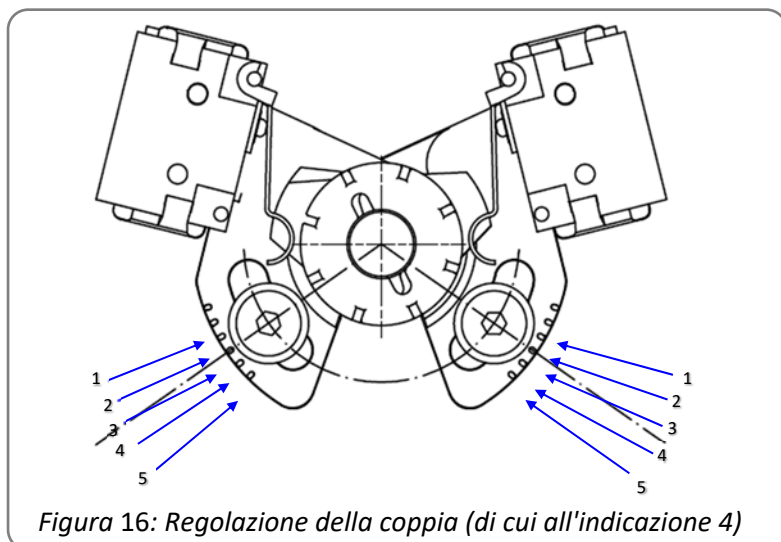
Figura 15: Staffe di sostegno degli interruttori **PSQ2003/2803**

- * Allentare le viti di regolazione della coppia (Figura 15, elemento 3) e ruotare le staffe per commutazione nella posizione desiderata.
- * Bloccare la posizione stringendo le viti.

Elemento 1: Staffa per commutazione
APERTA

Elemento 2: Staffa per commutazione
CHIUSA

Elemento 3: Viti di fissaggio



Le staffe di entrambi gli interruttori sono contrassegnate con delle tacche.

Spostando le tacche contro il centro della vite di fermo, è possibile ottenere le seguenti impostazioni di coppia:

	PSQ103	PSQ203	PSQ503	PSQ703	PSQ1003	PSQ1503	PSQ2003	PSQ2803	PSQ3003
Tacca	Coppia	Coppia	Coppia	Coppia	Coppia	Coppia	Coppia	Coppia	Coppia
Posizione finale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	90%	85%	85%	-	90%	85%	85%	-	90%
2	80%	70%	75%	85%	75%	70%	75%	85%	75%
3	70%	55%	60%	75%	65%	55%	60%	75%	65%
4	60%	-	50%	65%	55%	-	50%	65%	55%
5	50%	-	-	55%	-	-	-	55%	-

11. Alimentazione elettrica

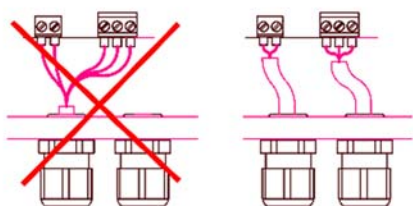
Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica, assicurarsi che quest'ultima sia isolata e protetta da un'accensione involontaria.

I cavi di collegamento alla rete devono essere dimensionati in modo adeguato alla corrente massima richiesta dall'attuatore e sono conformi alle norme IEC 227 e IEC 245. 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 PSQx03 non sono dotati di un interruttore elettrico interno. Per questo motivo, è necessario prevedere un interruttore di alimentazione elettrica per l'installazione. Deve essere posizionato vicino al dispositivo e facilmente accessibile per l'utente nonché contrassegnato come sezionatore di rete per l'attuatore.

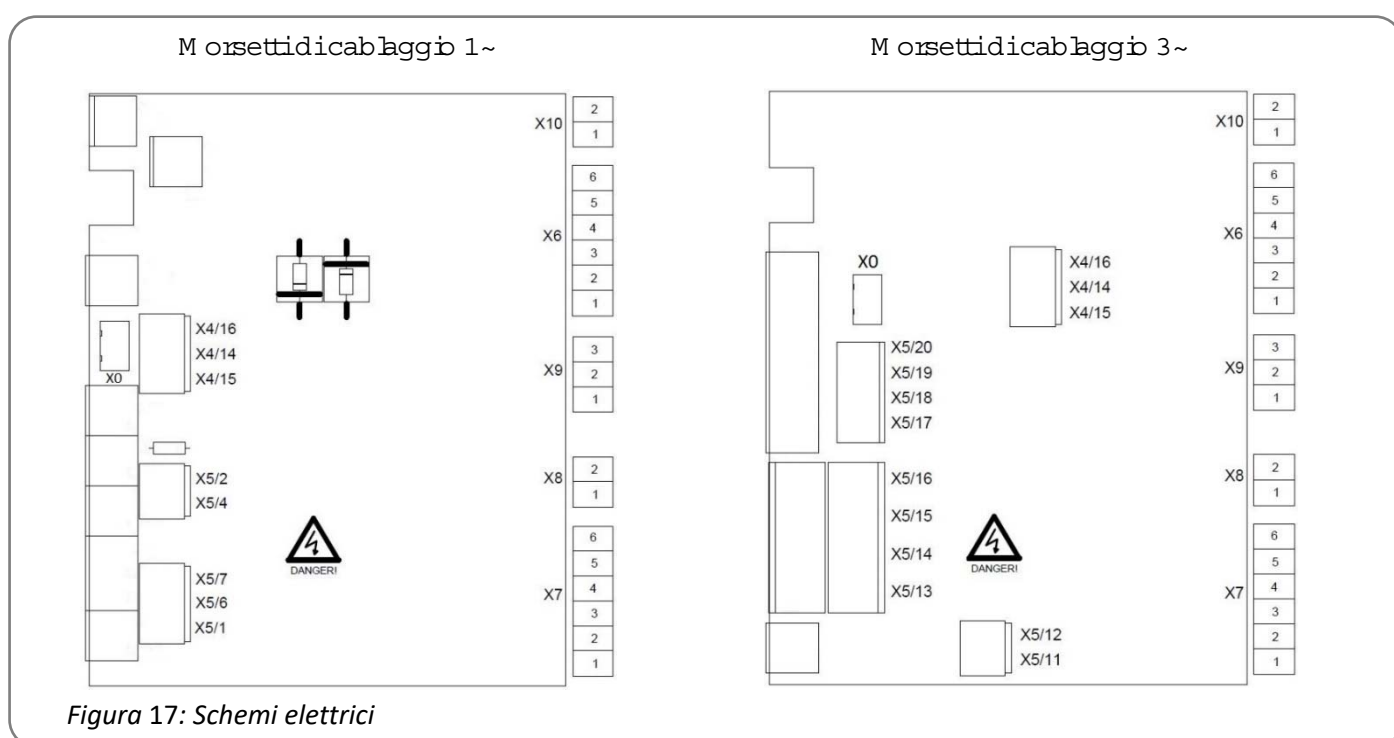
Gli impianti elettrici e i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e le sovratensioni devono rispettare la norma DIN IEC 60364-4-41, classe di protezione I o classe di protezione 3 (24 VAC/24 VDC) nonché la norma DIN IEC 60364-4-44 in funzione della categoria di sovratensione applicata all'attuatore.



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.

11.1 Schemi elettrici

La *Figura 17* indica gli schemi di cablaggio per gli attuatori standard. Tuttavia, lo schema di cablaggio all'interno del pannello dell'attuatore è rilevante per il determinato attuatore. Per gli eventuali accessori, vedere il relativo schema di cablaggio riportato nelle istruzioni per l'uso.



X0 = Potenzimetro, cablaggio interno

X10 = Opzione contatto normalmente APERTO

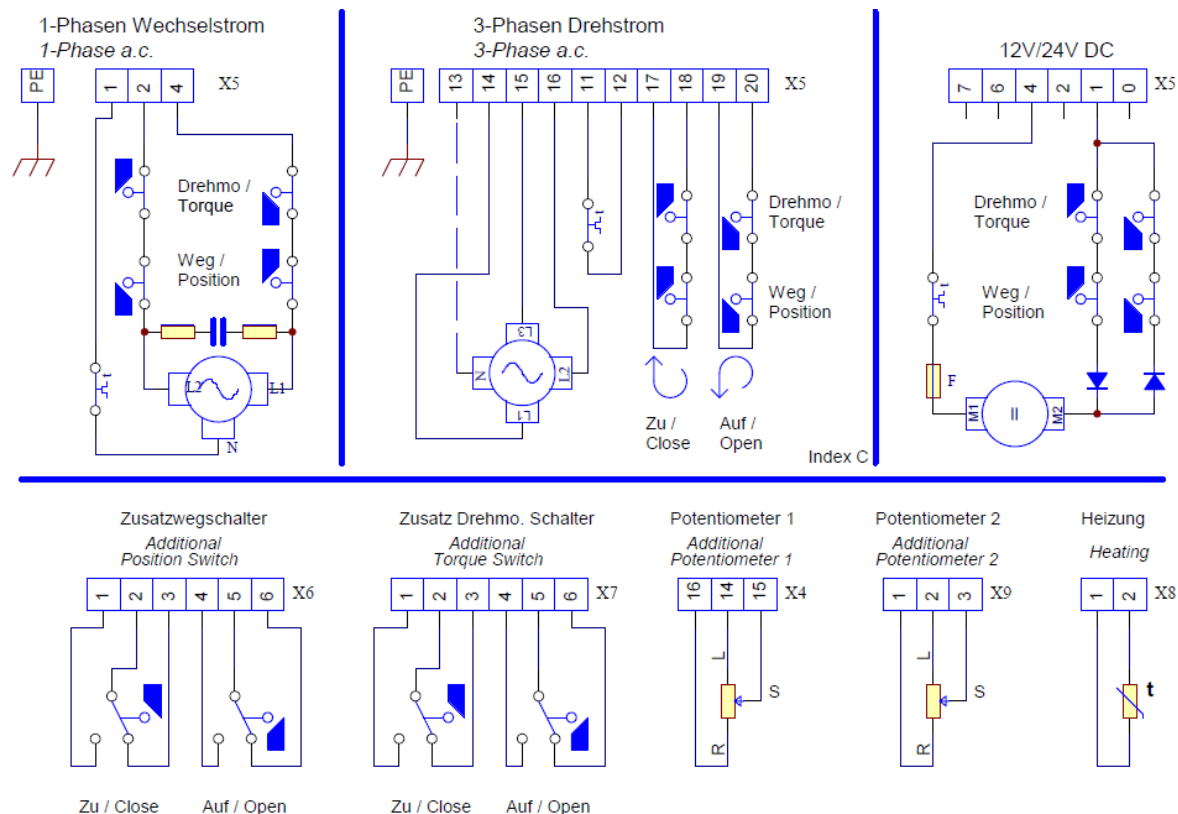


Figura 18: Schema di cablaggio

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



Il collegamento per l'equalizzazione del potenziale viene effettuato al collegamento di equalizzazione del potenziale esterno del convertitore di frequenza.

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

In caso di corrente trifase, i finecorsa/coppie interni devono essere cablati dal cliente per il disinserimento! Questo non vale quando si utilizza un contattore di inversione integrato nell'azionamento (opzionale).

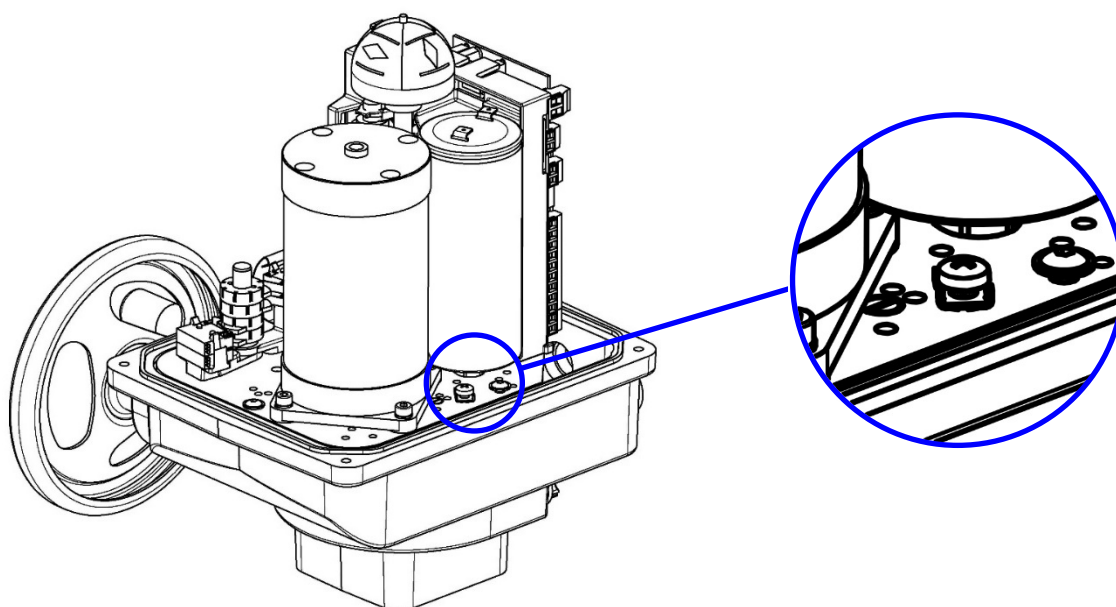


Figura 19: Allacciamento elettrico PE

Sono installati due interruttori di posizione regolabili per limitare la corsa dell'attuatore e disinserire la corrente del motore nella rispettiva direzione.

La maggior parte dei motori è dotata di un interruttore termico, in base al tipo di attuatore, che stacca la corrente in entrambe le direzioni quando viene raggiunta la temperatura massima (solo con alimentazione monofase standard).

12. Messa in servizio

- Chiudere il pannello.
- Ruotando il volantino, portare la valvola nella posizione centrale.
- Commutare brevemente il comando di regolazione tra APERTO e CHIUSO e verificare se l'attuatore operi nella direzione corretta. Se necessario, invertire il segnale per la regolazione di APERTO/CHIUSO.
- Azionare l'attuatore, in entrambe le direzioni, tramite il segnale per la regolazione, affinché l'interruttore di posizione si disattivi. Verificare che l'impostazione dell'interruttore di posizione sia corretta. Se necessario, regolare nuovamente l'interruttore di posizione (vedere capitolo 9).

13. Servizio/manutenzione

Gli attuatori non richiedono manutenzione se utilizzati nelle condizioni di funzionamento riportate 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

Pulire gli attuatori con un panno asciutto.

13.2 Pezzi di ricambio

Gli attuatori PSQx03 sono unità funzionali molto robuste. In caso di anomalie o danneggiamento di qualsiasi componente, sono disponibili parti di ricambio come dal relativo listino prezzi. Contattare PS Automation GmbH o il rappresentante competente.

Gli attuatori difettosi possono essere restituiti al nostro stabilimento di Bad Dürkheim, in Germania, o ai nostri rappresentanti, per essere verificati in merito ai danni e la loro riparazione.

14. Sicurezza nel trasporto

Per il trasporto e lo stoccaggio, tutti i pressacavi e le flange di connessione devono essere opportunamente chiusi per evitare infiltrazioni di umidità e sporcizia. Nel trasporto è necessario adottare un metodo di imballaggio adeguato per prevenire il danneggiamento del rivestimento e di tutte le parti esterne dell'attuatore. Rimuovere il volantino per il trasporto.

15. 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.

16. Appendice

16.1 Accessori

Sono disponibili diversi accessori per adattare gli attuatori alle varie condizioni di installazione. Di seguito viene riportata una breve selezione.

Per ulteriori approfondimenti, consultare le schede tecniche degli attuatori. Le istruzioni per l'uso e l'installazione sono fornite separatamente per ciascun accessorio. Restiamo a disposizione per eventuali consigli anche per via telefonica.

Accessori/ opzioni	Alimentazione	230 VAC 1~	115 VAC 1~	24 VAC 1~	400 V 3~	24 VDC
	Interruttori di segnalazione di posizione 2WE	•	•	•	•	•
	Interruttori di segnalazione di posizione in oro 2WE in oro	•	•	•	•	•
	Interruttori di coppia supplementari 2DE	•	•	•	•	•
	Interruttori di coppia supplementari 2DE in oro	•	•	•	•	•
	Posizionatore PSAP	•	•) ¹	•) ¹	•) ²	
	Trasmittitore di posizione PSPT	•	•	•	•	•
	Resistenza riscaldante HR	•	•	•	•) ³	•
	Potenzimetro PD	•	•	•	•	•
	Contattore di avviamento reversibile WSM01				•	
	Protezione dalla corrosione K2	Protezione contro la corrosione K2 compresa resistenza riscaldante				
	Involucro IP67 IP	IP68 compresa resistenza riscaldante e protezione contro la corrosione K2				

• = disponibile

)¹ = PSAP con relè esterno necessario

)² = da usare solo con il contattore di avviamento reversibile

)³ = tensione di alimentazione 24 V oppure 115-230 V



Per interruttori di posizione e di coppia supplementari:

Gli interruttori standard con contatti in argento sono adatti per correnti da 100 mA a 5 A con tensioni comprese tra 24 V e 230 V CA/CC. Per potenze inferiori fino a 0,12 VA (da 0,1 mA a 100 mA con tensioni comprese tra 1 V e 24 V CA/CC) si consigliano gli interruttori con contatti in oro (2WE in oro e 2DE in oro).

16.2 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

Ou

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.

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

Inoltre, sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 61000-6-2: 2005	Compatibilità elettromagnetica (EMC), Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
EN 61000-6-3: 2007	Compatibilità elettromagnetica (EMC), Norme generiche — Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e per l'industria leggera
EN 61010-1: 2020	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

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
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
www.ps-automation.com

