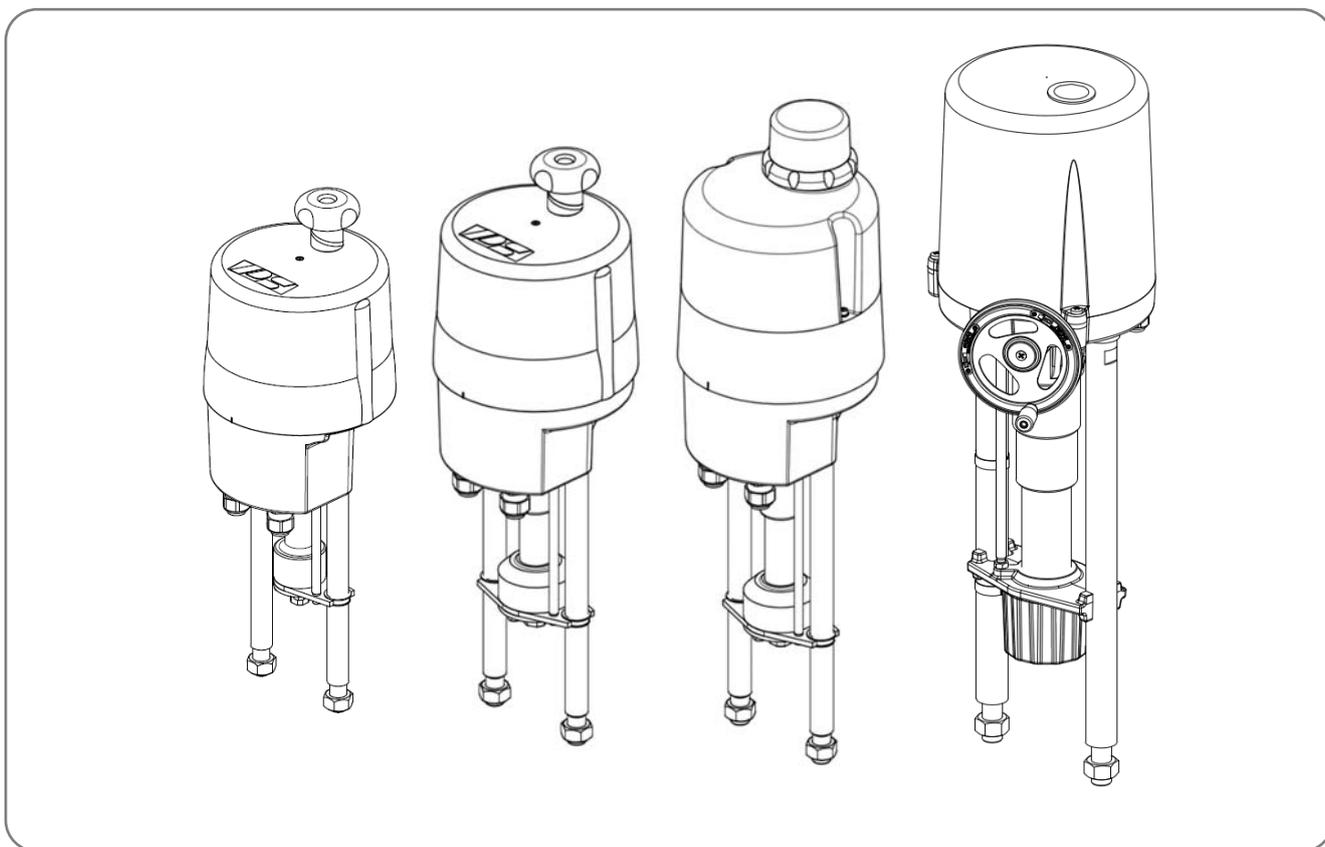


# Manuale d'uso



Version 2023/10/30

Art.No.: 8035616

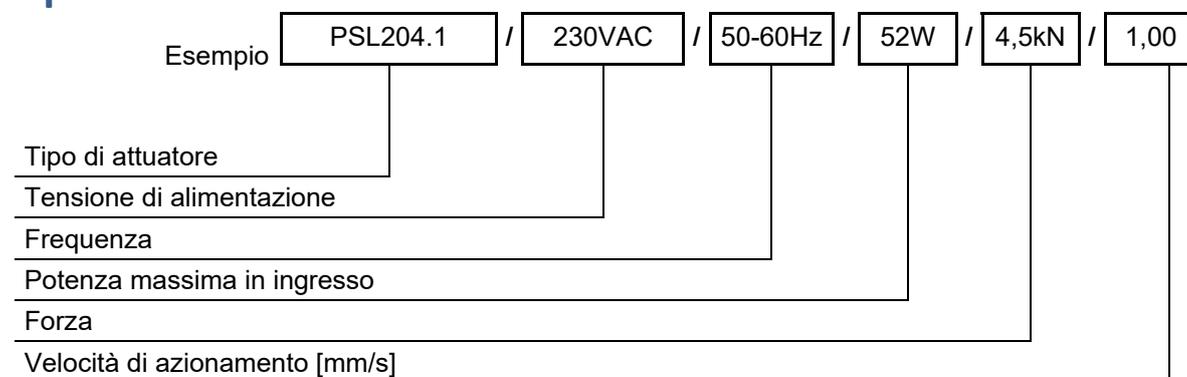
©2023 PS Automation GmbH

Soggetto a variazioni senza notifiche

# 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 .....	5
6. Funzionamento manuale .....	6
7. Montaggio valvola.....	7
7.1 PSL201-214.....	7
7.2 PSL320-330.....	9
8. Rimozione del coperchio.....	10
9. Predisposizione degli interruttori di finecorsa.....	11
9.1 Tipo di parametro cut-off del finecorsa .....	11
9.2 PSL 201-214.....	11
9.2.1 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza/corsa .....	11
9.2.2 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della corsa.....	12
9.3 PSL320-325.....	13
9.3.1 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza/corsa .....	13
9.3.2 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza/corsa .....	13
9.3.3 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza/corsa .....	14
10. Alimentazione elettrica .....	14
10.1 Schemi elettrici .....	15
11. Messa in servizio/commissioning .....	16
11.1 Chiusura del coperchio .....	17
12. Servizio / Manutenzione .....	17
12.1 Pulizia .....	17
12.2 Pezzi di ricambio .....	17
13. Sicurezza nel trasporto.....	18
14. Rimozione e smaltimento .....	18
15. Appendice .....	19
15.1 Accessori .....	19
15.2 Panoramica dell'attuatore .....	20
15.3 Dichiarazione di conformità EC.....	21

## Tipo di tasto



# 1. Simboli e sicurezza

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

Gli attuatori PSL 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 dalle 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 questo capitolo 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 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. A causa delle tensioni elettriche possono verificarsi rischi per la vita!

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

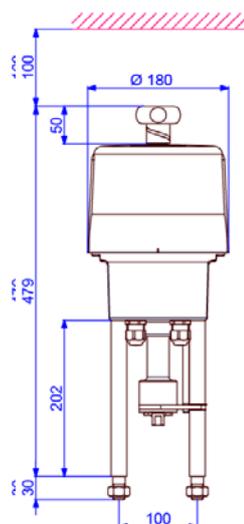
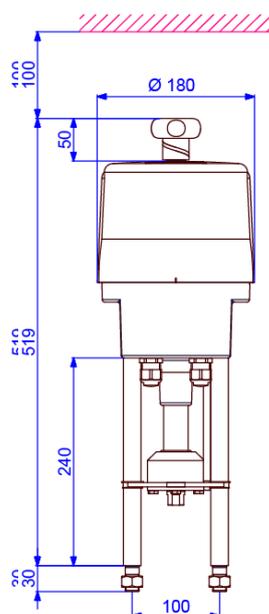
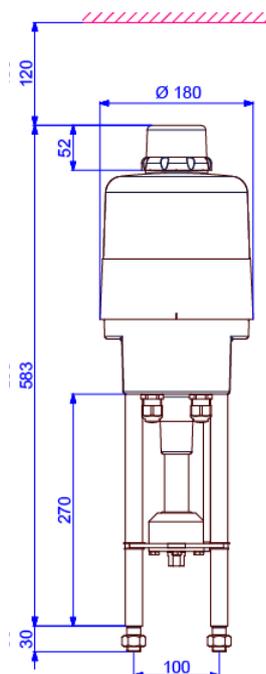
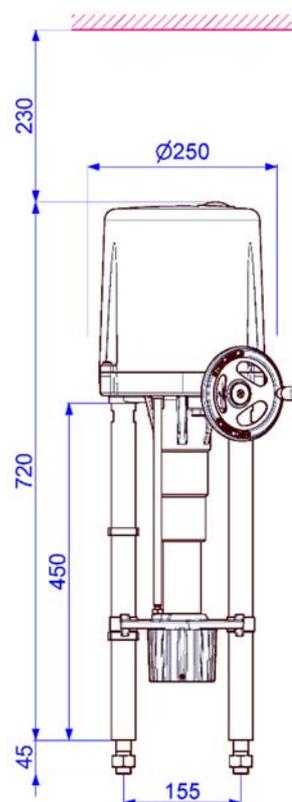
## 3. Stoccaggio

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

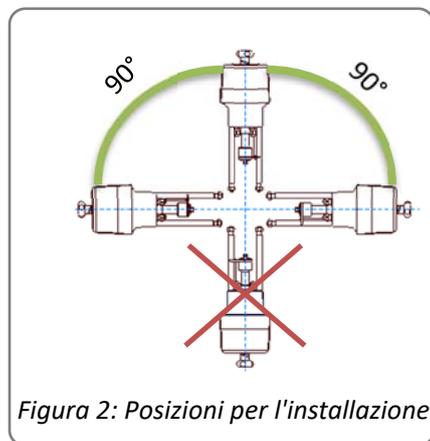
- Stoccare gli attuatori solo negli ambienti ventilati e asciutti.
- Stoccare gli attuatori su scaffali, tavole di legno, ecc. per proteggerli dall'umidità del pavimento.
- Coprire gli attuatori con una pellicola per proteggerli dalla polvere e dalla sporcizia.
- Proteggere gli attuatori da eventuali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

## 4. Condizioni di esercizio

- Gli attuatori con motori sincroni possono variare fino al +/-20% della forza di attuazione con una fluttuazione di tensione del +/-10%.
- Gli attuatori standard possono operare a temperature ambiente da -20°C a +60°C (funzionamento S4) o da -20°C a +80°C (funzionamento S2).
- Le modalità di funzionamento sono conformi alla norma DIN EN 60034-1, 8: S2 per il ciclo breve e S4 per il regime standard (le informazioni dettagliate relative all'attuatore sono riportate nelle tabelle alla fine del presente documento oppure sulle schede tecniche specifiche dell'attuatore)
- La forza/coppia media consentita sull'intera corsa è pari al 50% della spinta massima.
- Per la protezione da umidità e polvere, il grado di protezione è IP65 oppure IP67/IP68 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).

**PSL201-204****PSL208-210****PSL214****PSL320-330****Figura 1: Dimensioni per l'installazione**

### 4.1 Posizione dell'installazione

**Figura 2: Posizioni per l'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 nonché un grado di protezione superiore (accessori opzionali).

## 5. Funzionamento

Gli attuatori PSL sono stati disegnati per fungere da attuatori elettrici per valvole. La valvola viene montata sull'attuatore tramite colonnine. A seconda del tipo di valvola impiegata, sono necessari colonnine di montaggio o una speciale flangia per il montaggio della valvola.

La coppia del motore viene trasmessa tramite un ingranaggio cilindrico a più stadi a un mandrino filettato trapezoidale. Il mandrino trasmette la coppia in ingresso in una forza di spinta assiale attraverso un dado dello stelo. In tal modo, la ghiera del mandrino, che è autobloccante, esegue una corsa lineare trasmessa allo stelo della valvola da un giunto. La corsa di azionamento è limitata da due finecorsa impostabili in ciascuna direzione che disinseriscono la corrente del motore.

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

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

## 6. Funzionamento manuale

Gli attuatori vengono forniti con un volantino allentato al fine di azionare l'attuatore in caso di mancanza di alimentazione o durante le operazioni di installazione, quali il montaggio su una valvola o l'impostazione delle posizioni di finecorsa. Montare il volantino come indicato in figura 3.

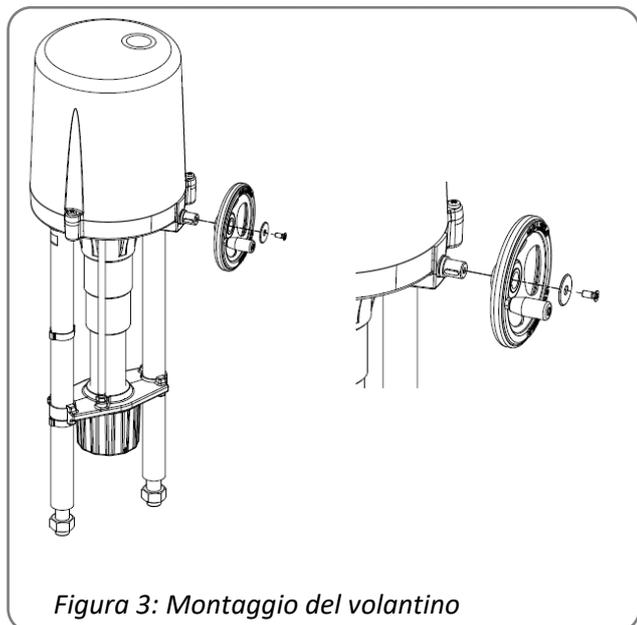


Figura 3: Montaggio del volantino



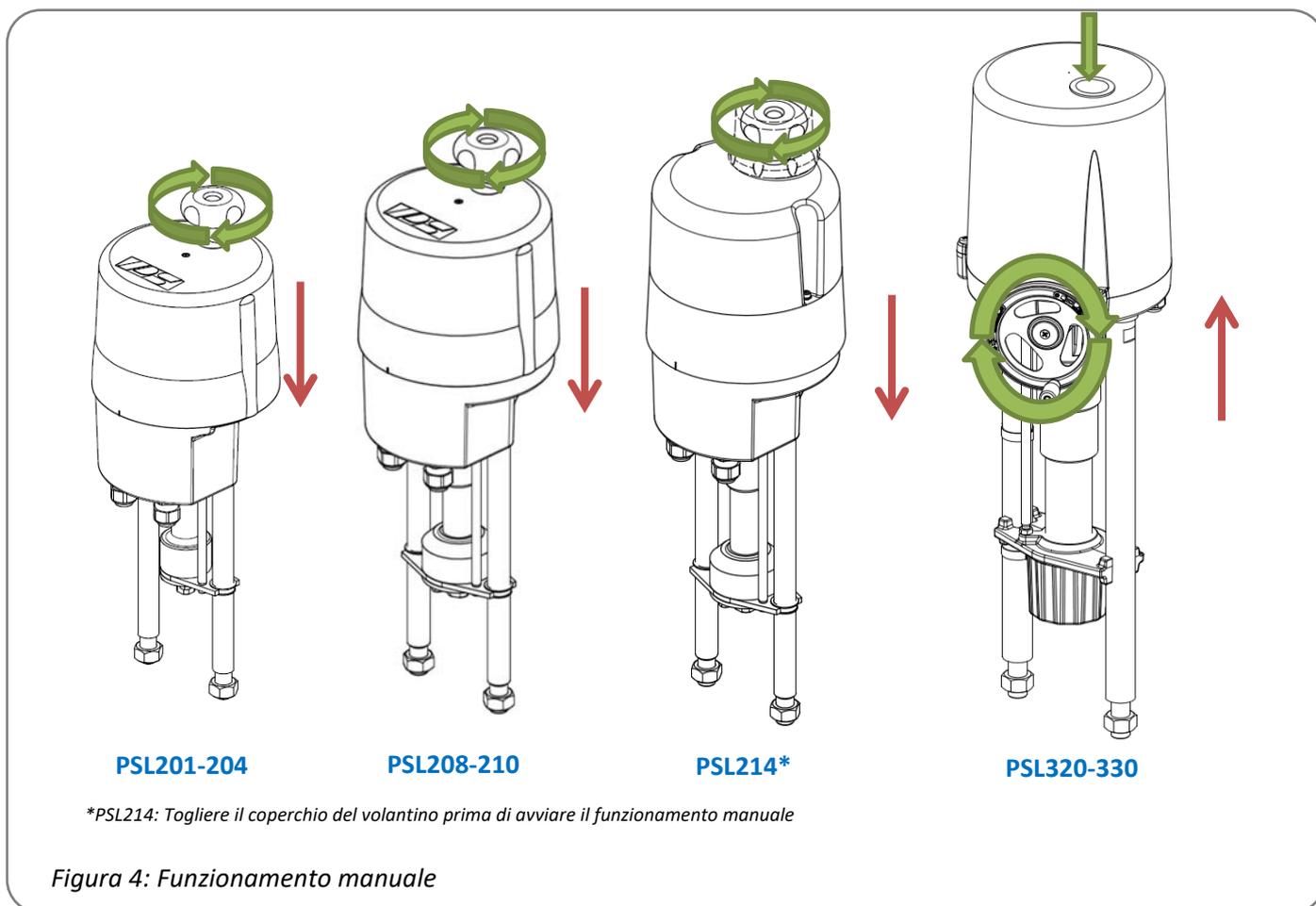
**Non superare con il volantino i limiti di corsa regolati elettricamente. I limiti di corsa meccanici devono perciò essere impostati in modo corrispondente.**

**La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare malfunzionamenti o danni all'attuatore.**



**Azionare il volantino solo manualmente. Non azionare il volantino con una forza eccessiva o con il motore. La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare malfunzionamenti o danni all'attuatore.**

- Il volantino è permanentemente innestato e ruota in fase di funzionamento nei dispositivi di serie PSL201-210 e PSL214.
- Gli attuatori PSL320-330 hanno un volantino che deve essere innestato per il funzionamento manuale. Il pulsante sul pannello deve essere premuto per innestare il volantino.



PSL201-204

PSL208-210

PSL214\*

PSL320-330

\*PSL214: Togliere il coperchio del volantino prima di avviare il funzionamento manuale

Figura 4: Funzionamento manuale

## 7. Montaggio valvola

### 7.1 PSL201-214

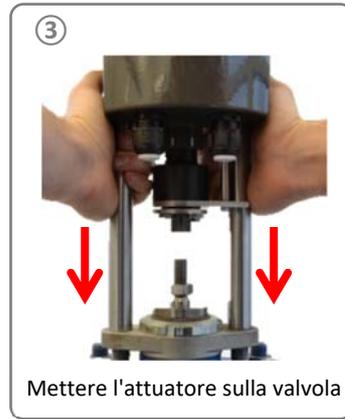
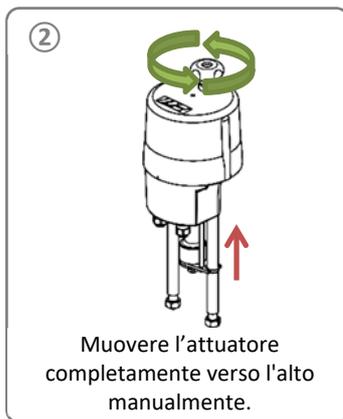
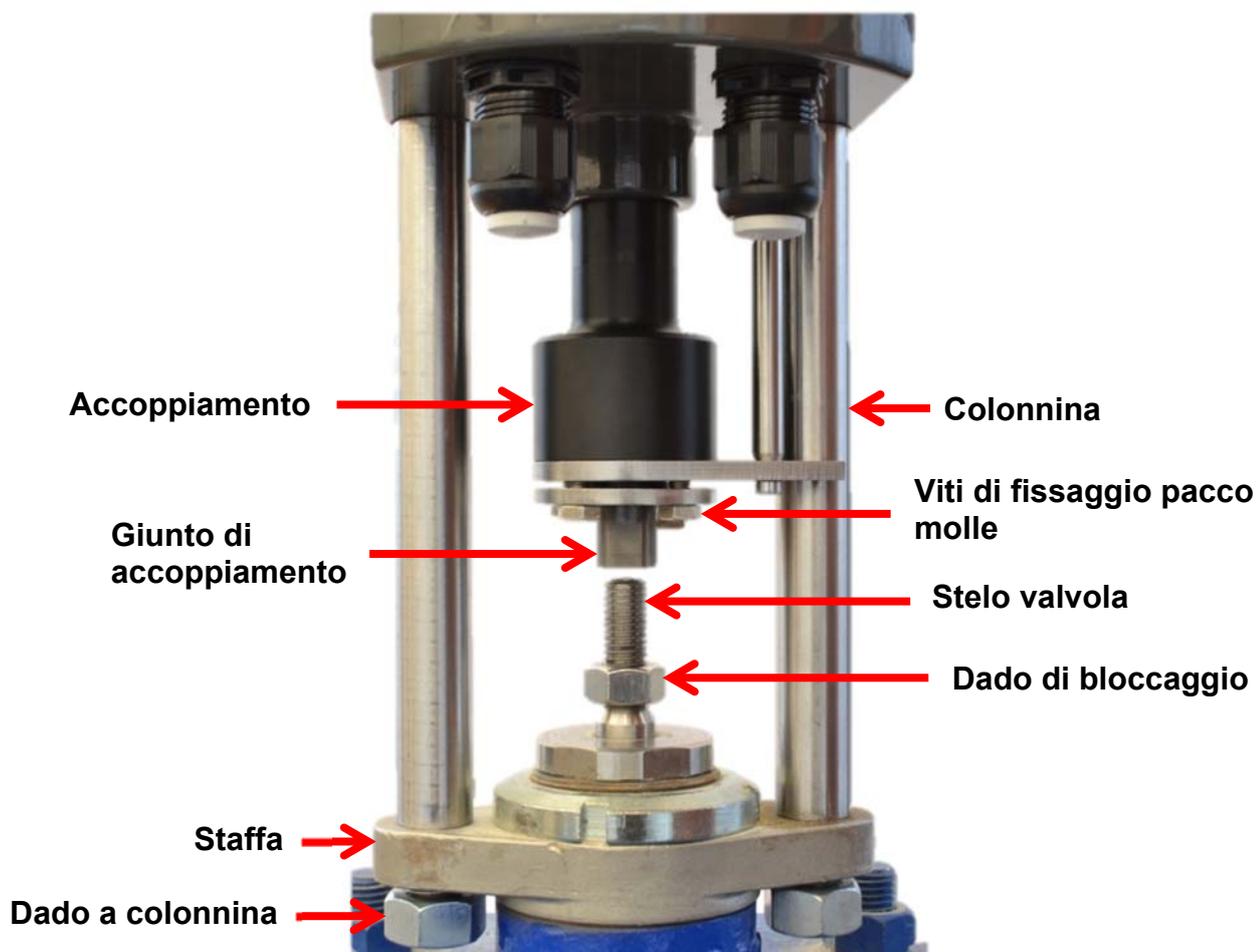
Nota: Le immagini sottostanti presentano il montaggio del modello PSL204. I passaggi previsti sono analoghi per tutti i tipi.

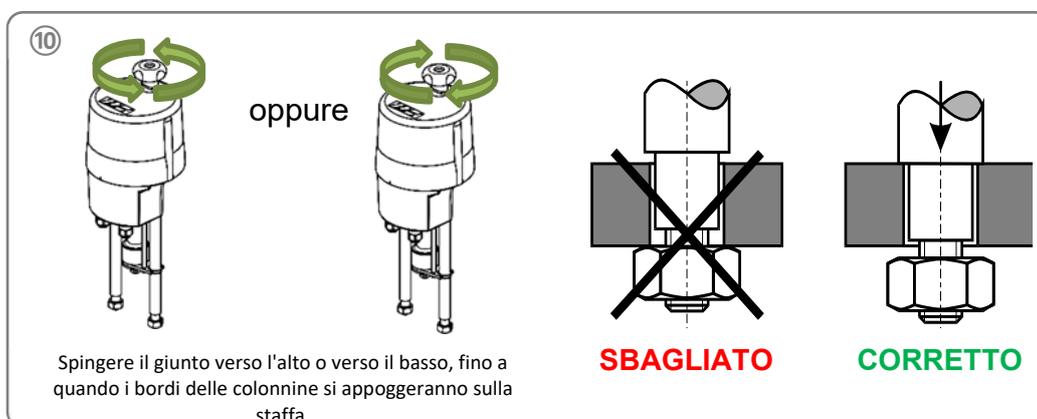


Durante il montaggio dell'attuatore sulla valvola, utilizzare il volantino e non azionare l'attuatore in modo elettrico.

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può provocare lesioni personali o danni all'attuatore e/o alla valvola.

**DURANTE IL MONTAGGIO DELL'ATTUATORE, LA VALVOLA DEVE ESSERE COMPLETAMENTE CHIUSA!**





**Prima di serrare i dadi dei fissaggi, 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.**

## 7.2 PSL320-330



Nel montaggio di un attuatore su una valvola, non azionare mai l'attuatore a livello elettrico, ma servirsi del volantino.

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può provocare lesioni personali o danni all'attuatore e/o alla valvola.

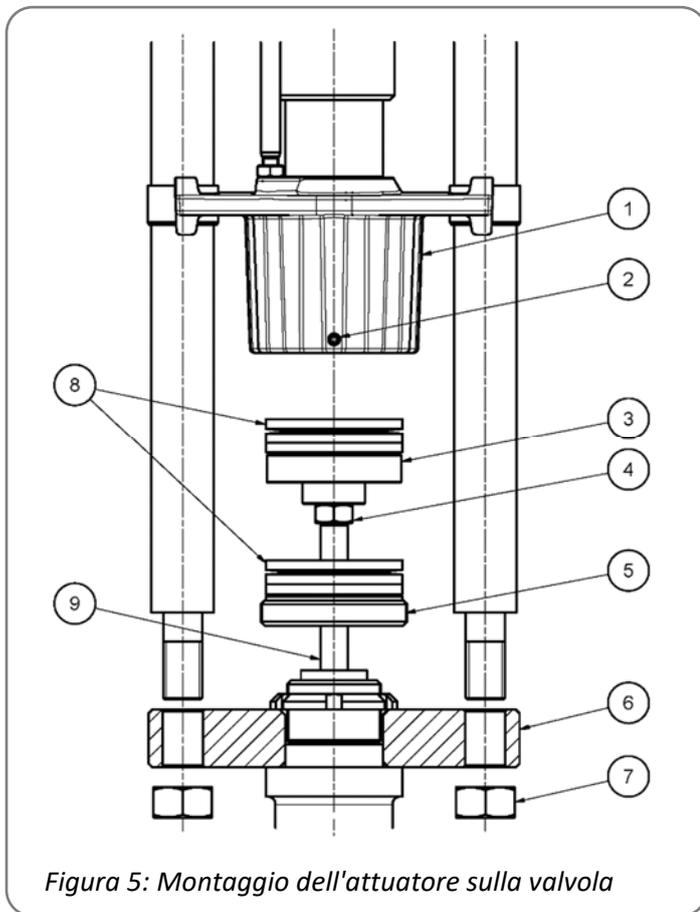


Figura 5: Montaggio dell'attuatore sulla valvola

- 1 = madrevite
- 2 = grano
- 3 = giunto di accoppiamento
- 4 = controdado
- 5 = dado di bloccaggio
- 6 = staffa di montaggio
- 7 = dado colonnina
- 8 = molle a tazza
- 9 = stelo della valvola

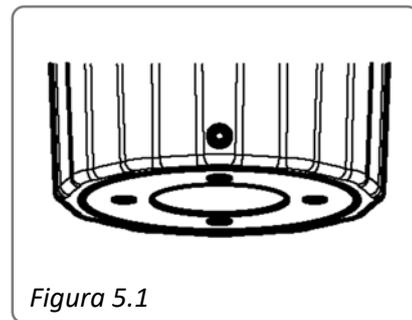


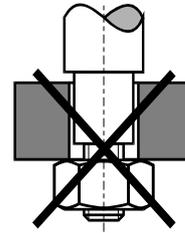
Figura 5.1

La valvola deve essere adeguatamente predisposta per il montaggio delle colonnine. Per le dimensioni dell'attuatore, si prega di consultare le rispettive schede dimensionali. Attenersi ai seguenti passaggi durante il montaggio dell'attuatore:

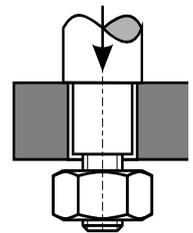
- Svitare il dado di bloccaggio (figura 5) dalla mandrevite (figura 1) e farlo scorrere sullo stelo della valvola (figura 9).
- Verificare se il foro del giunto (figura 3) si inserisce nello stelo della valvola. Eventualmente, riforare e/o rifilettare.
- Infilare o avvitare il giunto sullo stelo della valvola e forarlo o fissarlo allo stelo della valvola. È possibile fissare il giunto usando un controdado (figura 4) (Disporre le molle a disco come indicato figura 9).
- Infilare le colonnine nei fori della staffa di montaggio (figura 6) e serrare con i dadi a colonnina (figura 7).
- Estendere manualmente la madrevite e passarlo completamente sopra le molle a tazza e il giunto, quindi inserire il dado di bloccaggio e avvitarlo leggermente, estendere ulteriormente la madrevite e comprimere le molle a tazza fino a quando il dado di bloccaggio potrà essere serrato con la chiave in dotazione, fino alla battuta; a questo punto il dado di bloccaggio è allineato con il bordo inferiore della madrevite senza sporgere (Figura 5.1), se necessario comprimere ulteriormente le molle a tazza con il volantino.
- Serrare il grano (figura 2) con una chiave esagonale; in tal modo il bullone è protetto dall'allentamento.



Prima di serrare i dadi di fissaggio, verificare che le estremità delle colonnine siano inserite a fondo nei fori della piastra di montaggio della valvola. Se necessario, regolare la posizione dell'attuatore con il volantino. La mancata osservanza delle presenti istruzioni può provocare danni all'attuatore e/o alla valvola.



**SBAGLIATO**



**CORRETTO**

## 8. Rimozione del coperchio

*Attendersi all'etichetta posta sul coperchio dell'attuatore.*



PSL201-PSL210 (IP65)

Rimuovere il volantino allentandolo.  
Tirare il coperchio verso l'alto.

PSL214 e PSL201-210 (IP67/IP68)

Rimuovere il volantino allentando il bullone.  
Rimuovere i bulloni del pannello dell'attuatore.  
Tirare il coperchio verso l'alto.

PSL320 - PSL325 (IP65)

Rimuovere i bulloni del coperchio dell'attuatore  
Tirare il coperchio verso l'alto.

Figura 6: Rimozione del coperchio

## 9. Predisposizione degli interruttori di finecorsa

Solo per le forniture che non prevedono le valvole!

Sono installati due interruttori di finecorsa regolabili per limitare la corsa dell'attuatore e disinserire la corrente del motore nella rispettiva direzione. (vedere 9.1 e seguenti)

I finecorsa supplementari sono privi di tensione e servono a indicare la posizione della valvola. 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. Per impostare i finecorsa è necessario rimuovere il pannello di protezione.



**Nel montaggio di un attuatore su una valvola, non azionare mai l'attuatore a livello elettrico, ma servirsi del volantino. La mancata osservanza delle presenti istruzioni può provocare danni all'attuatore e/o alla valvola.**

### 9.1 Tipo di parametro cut-off del finecorsa

Il tipo di parametro cut-off del finecorsa dipende dal tipo di valvola e dalla posizione del finecorsa:

- Cut-off in funzione della forza/corsa (cfr. 9.2)
- Cut-off in funzione della corsa (cfr. 9.3)

#### Principio di base:

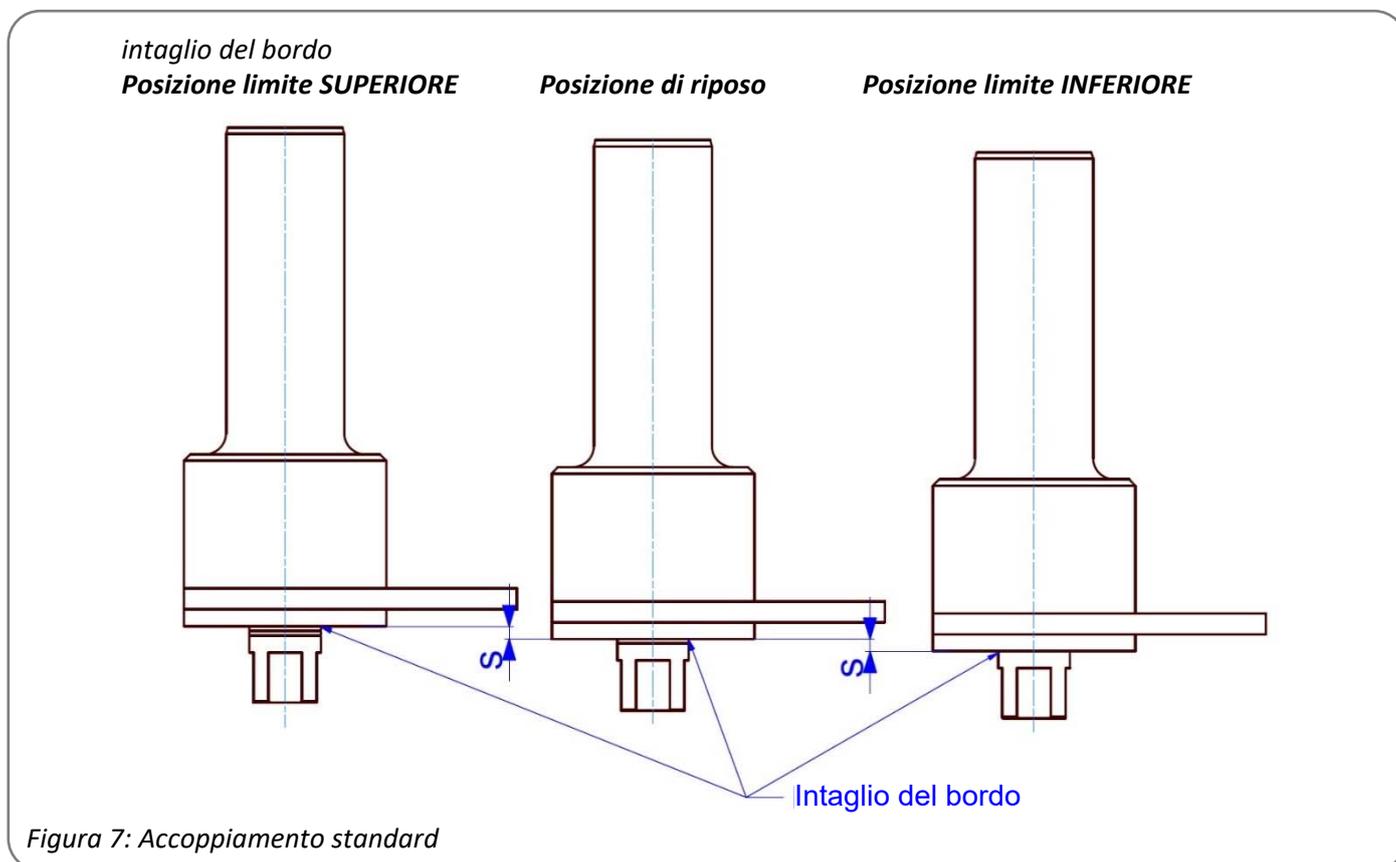
Per una valvola a lama passante, impostare prima la posizione di CHIUSURA in funzione della forza/corsa, e successivamente la posizione di APERTURA in funzione della corsa. Per una valvola a 3 vie, impostare entrambe le posizioni di finecorsa in funzione della forza/corsa.

Sono possibili altre disposizioni. Attenersi ai dati relativi alla propria valvola. Un'errata rimozione del finecorsa può provocare danni alla valvola.

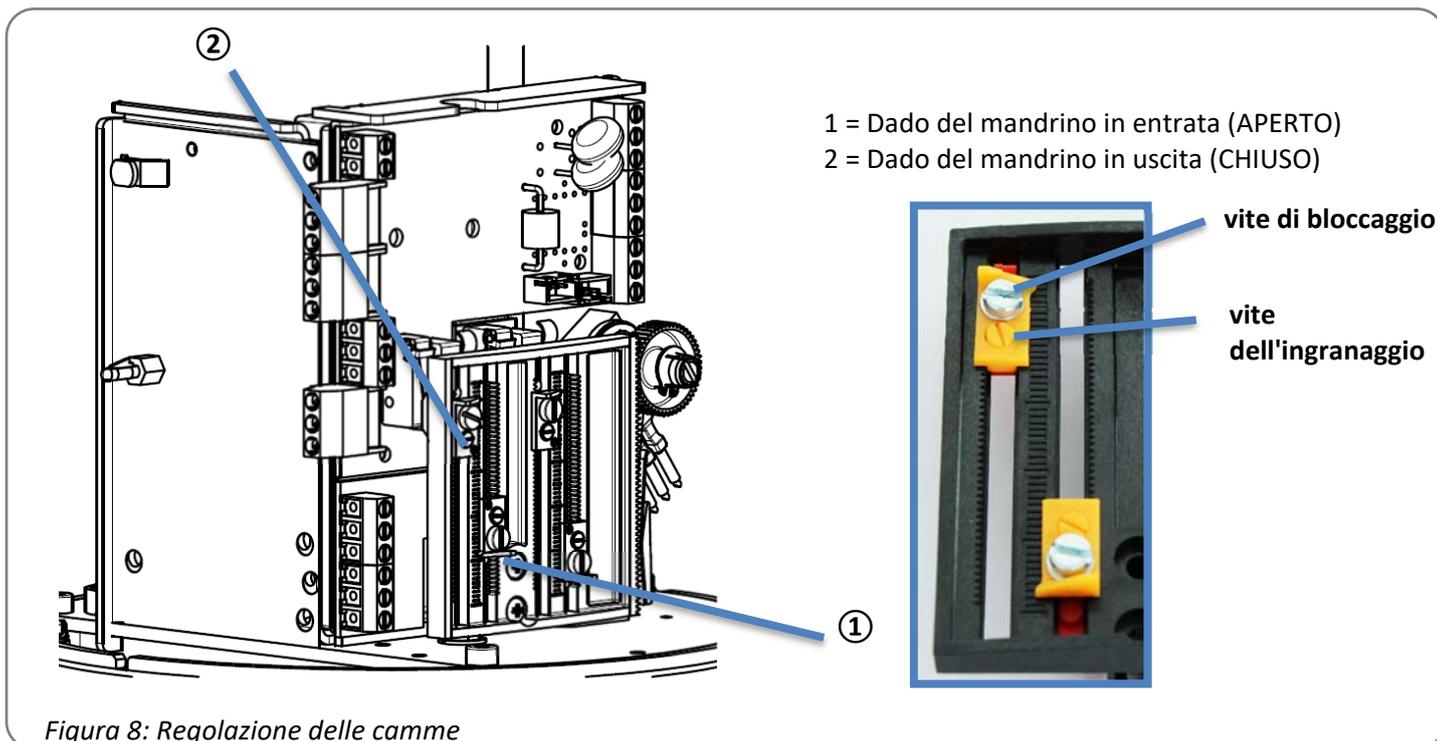
### 9.2 PSL 201-214

#### 9.2.1 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza/corsa

Per parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza, i finecorsa possono essere impostati sfruttando la compressione "s" dell'accoppiamento del disco a molla (figura 7).



- Agendo sul volantino dell'attuatore, portare la valvola nella posizione finale affinché il cono della valvola tocchi la sede della valvola. Questo si verifica quando la ghiera dello stelo della valvola inizia a spostarsi assialmente e il mandrino spinge contro la forza della molla del disco.
- Contrassegnare la posizione su uno dei piedistalli di sostegno dell'azionamento in corrispondenza dell'figura di protezione della rotazione.
- Continuare a portare l'attuatore nella stessa direzione fino a quando le molle del disco risulteranno compresse nella misura richiesta (vedere la scheda tecnica relativa all'attuatore), come indicato nel grafico molla/forza.
- Allentare la vite di fissaggio della relativa camma di commutazione (Figura 8), spostare la camma verso il finecorsa fino allo scatto e successivamente serrare la vite di fissaggio.
- Verificare il posizionamento ripetendo le operazioni di azionamento per chiudere la valvola e verificare se i dischi delle molle siano compressi nella corsa corretta. Se necessario, procedere a una nuova regolazione della camma.



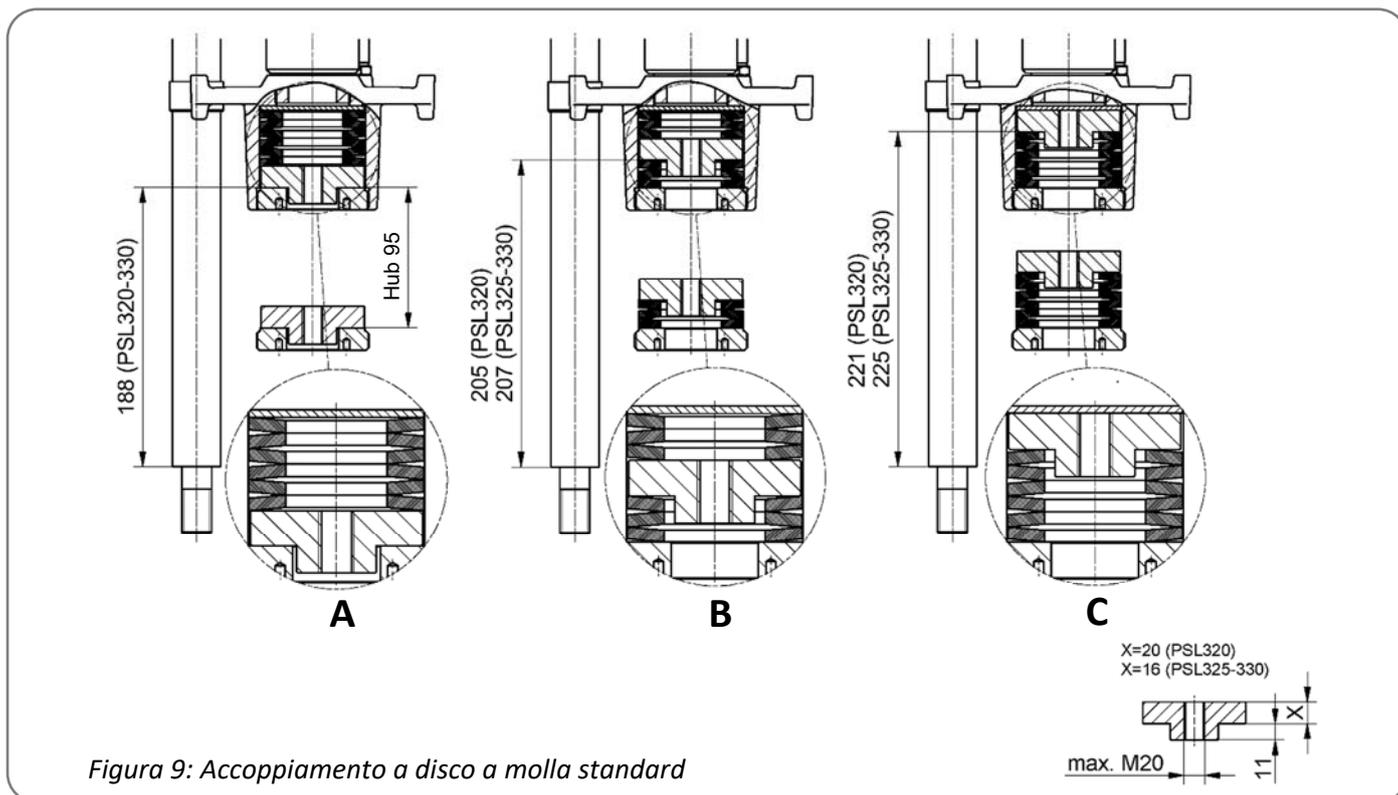
### 9.2.2 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della corsa

I dischi a molla non vengono compressi durante il cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della corsa.

- Mediante il volantino dell'attuatore, portare la valvola fino a raggiungere la posizione finale desiderata.
- Sbloccare la vite di fissaggio ① sulla relativa camma di commutazione (figura 8) utilizzare la vite dell'ingranaggio ② per spostare la camma verso il finecorsa fino alla sua attivazione e serrare nuovamente la vite di fissaggio.
- Verificare le impostazioni portando nuovamente la camma nella posizione finale e misurando la corsa della valvola.
- Se necessario, procedere a una nuova regolazione della camma.

## 9.3 PSL320-325

### 9.3.1 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza/corsa



A seconda del tipo di valvola, esistono diversi metodi di disposizione dei dischi. Si possono scegliere tre metodi diversi:

- A: Disposizione per una valvola a lama passante con "Stelo della valvola in entrata" come direzione di chiusura (figura 9).
- B: Disposizione per una valvola a 3 vie (figura 9).
- C: Disposizione per una valvola a lama passante con "Stelo della valvola in uscita" come direzione di chiusura (figura 9).



**Le valvole a 3 vie che richiedono la disposizione del disco a molla "B" necessitano solo della metà della corsa della molla indicata nel grafico della pressione della molla riportato in seguito!**

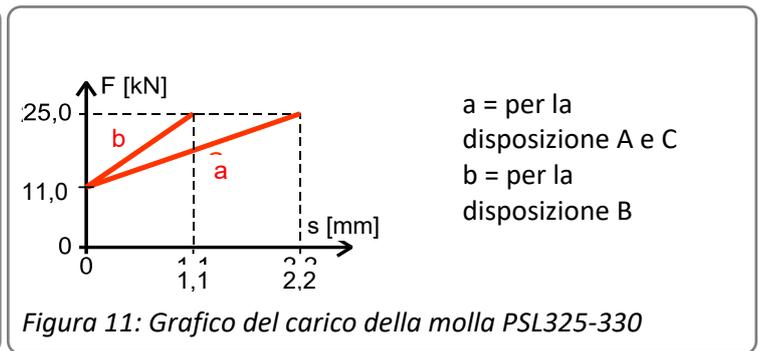
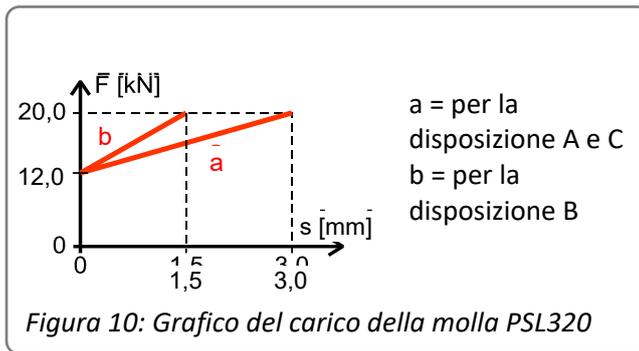
#### Principio di base:

- Per una valvola a lama passante, impostare prima la posizione di CHIUSURA in funzione della forza/corsa, e successivamente la posizione di APERTURA in funzione della corsa.
- Per una valvola a 3 vie, impostare entrambe le posizioni di finecorsa in funzione della forza/corsa.

### 9.3.2 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza/corsa

- Agendo sul volantino dell'attuatore, portare la valvola nella posizione finale affinché il cono della valvola tocchi la sede della valvola. Questo succede quando la ghiera dello stelo della valvola inizia a spostarsi assialmente e il mandrino spinge contro la forza della molla del disco.
- Contrassegnare la posizione su uno dei piedistalli di sostegno dell'azionamento in corrispondenza dell'figura di protezione della rotazione.
- Continuare a portare l'attuatore nella stessa direzione fino a quando le molle del disco risulteranno compresse nella misura richiesta (vedere la scheda tecnica relativa all'attuatore), come indicato nel grafico molla/forza.
- Sbloccare la vite di fissaggio della relativa camma di commutazione (figura 8), spostare la camma verso il finecorsa fino allo scatto e successivamente serrare la vite di fissaggio.

- Verificare il posizionamento ripetendo le operazioni di azionamento per chiudere la valvola e verificare se i dischi delle molle siano compressi nella corsa corretta. Se necessario, procedere a una nuova regolazione della camma.



### 9.3.3 Parametro cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della forza/corsa

I dischi a molla non vengono compressi durante il cut-off gestito dall'interruttore di finecorsa in funzione della corsa.

- Mediante il volantino dell'attuatore, portare la valvola fino a raggiungere la posizione finale desiderata.
- Sbloccare la vite di fissaggio della relativa camma di commutazione (figura 8), spostare la camma verso il finecorsa fino alla sua attivazione e successivamente serrare la vite di fissaggio.
- Verificare le impostazioni portando nuovamente la camma nella posizione finale e misurando la corsa della valvola. Se necessario, procedere a una nuova regolazione della camma.

## 10. Alimentazione elettrica



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

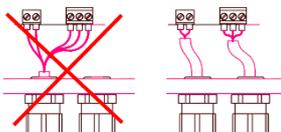
Rimuovere il pannello di protezione dell'attuatore per collegare l'alimentazione elettrica (vedere punto 8, Rimozione del pannello).

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 PSL non sono dotati di un interruttore elettrico interno. Nell'installazione dell'edificio è necessario prevedere un interruttore o un interruttore di rete. 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 VDE 0100-410, classe di protezione I o classe di protezione 3 (24VAC/24VDC) 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.**

## 10.1 Schemi elettrici

Figura 12 indica i collegamenti elettrici per gli attuatori standard. Lo schema di cablaggio all'interno del pannello dell'attuatore è vincolante per il relativo cablaggio dell'attuatore. Per le eventuali parti opzionali, vedere il relativo schema di cablaggio riportato nelle istruzioni per l'uso.

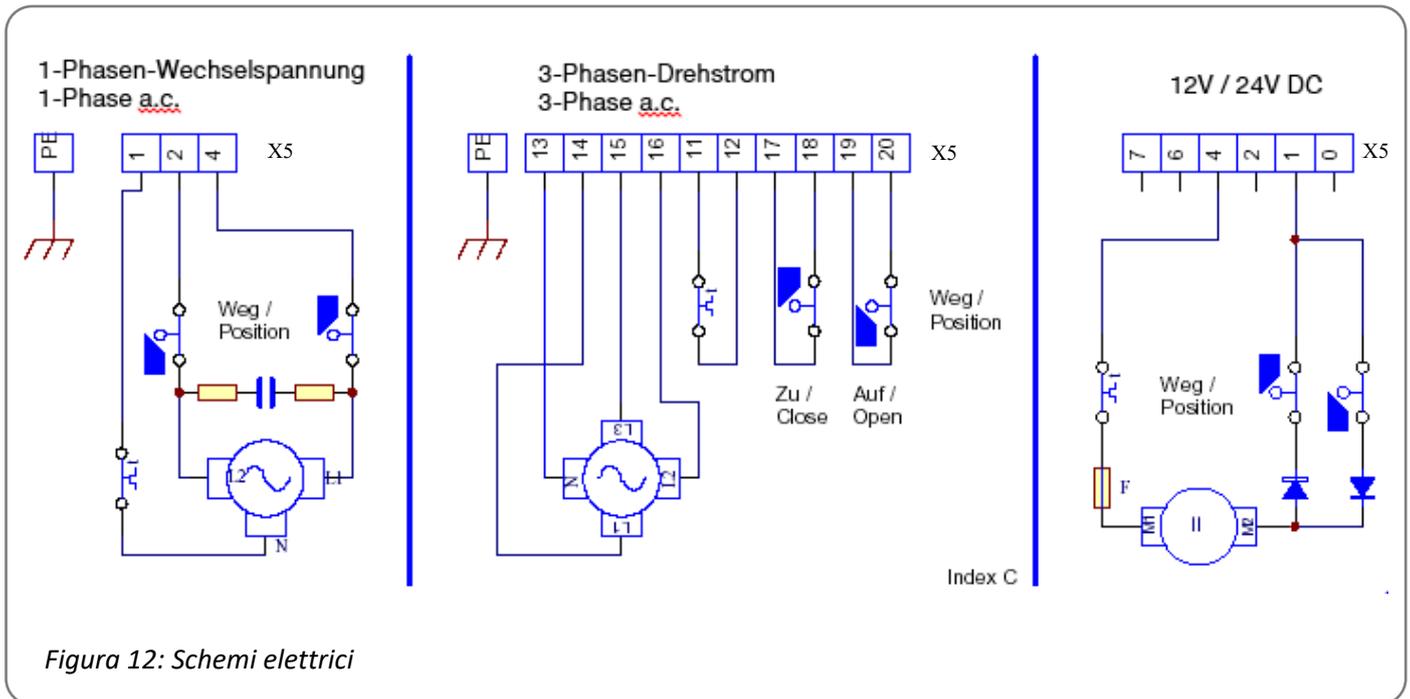


Figura 12: Schemi elettrici

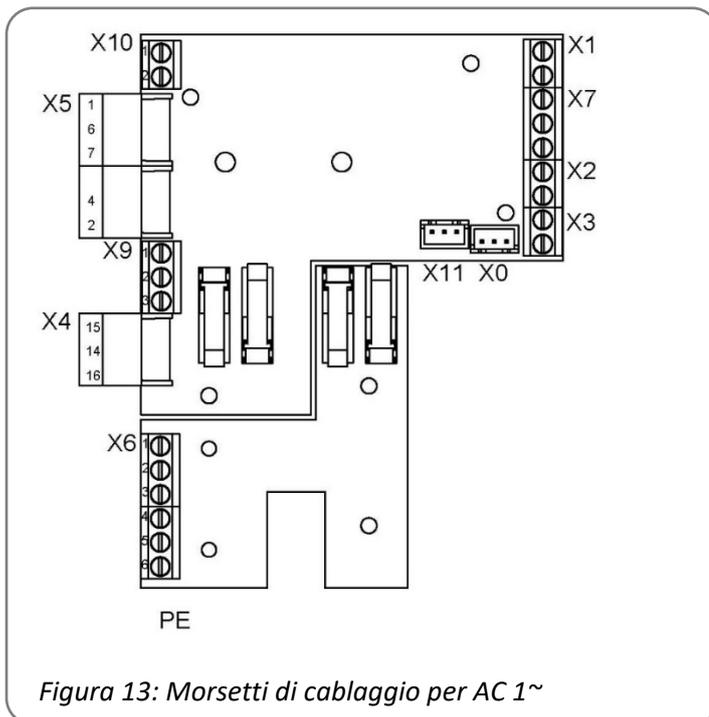


Figura 13: Morsetti di cablaggio per AC 1~

- X1 = Cablaggio interno
- X2 = Cablaggio interno
- X3 = Cablaggio interno
- X4 = Potenziometro 1 (accessori opzionali)
- X5/1 = Neutro
- X5/2 = Fase del motore in apertura
- X5/4 = Fase del motore in chiusura
- X6 = Interruttori di posizione (accessori opzionali)
- X7 = cablaggio interno
- X9 = Potenziometro 2 (accessori opzionali)
- X0 = Collegamento potenziometro 1 (accessori opzionali)
- X11 = Collegamento potenziometro 2
- PE = Messa a terra sull'alloggiamento

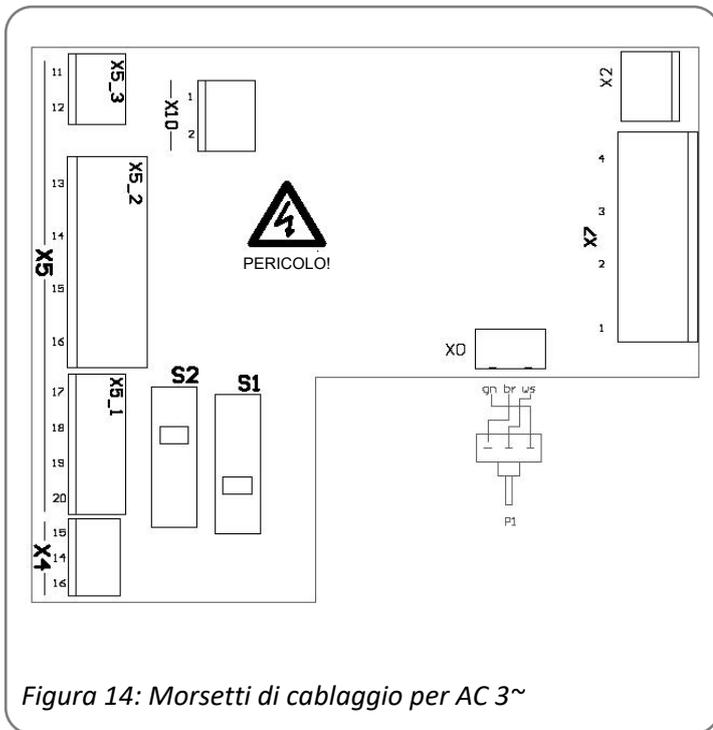


Figura 14: Morsetti di cablaggio per AC 3~

X5/14-16 =	Alimentazione 3~
X5/13 =	Conduttore di neutro
X5/11+12 =	Interruttore a morsetto
X5/17+18 =	Interruttore di posizione CHIUSO
X5/19+20 =	Interruttore di posizione APERTO
X4 =	Potenziometro 1 rubinetto (accessori opzionali)
X0 =	Collegamento potenziometro 1 (accessori opzionali)
X2+X7 =	Cablaggio interno
X10 =	contatto aperto normale opzionale

**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.**

**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).**

## 11. Messa in servizio/commissioning



**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!**

- Rimettere il pannello e reinstallare il volantino (fig. 11.1 Chiusura del coperchio).
- Portare la valvola al centro della corsa tramite il volantino
- Collegare all'alimentazione elettrica.
- Commutare brevemente il comando di regolazione tra APERTO e CHIUSO e verificare se l'azionamento 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 finecorsa si disattivi. Verificare che la posizione del finecorsa sia corretta. Se necessario, regolare nuovamente il finecorsa.

## 11.1 Chiusura del coperchio

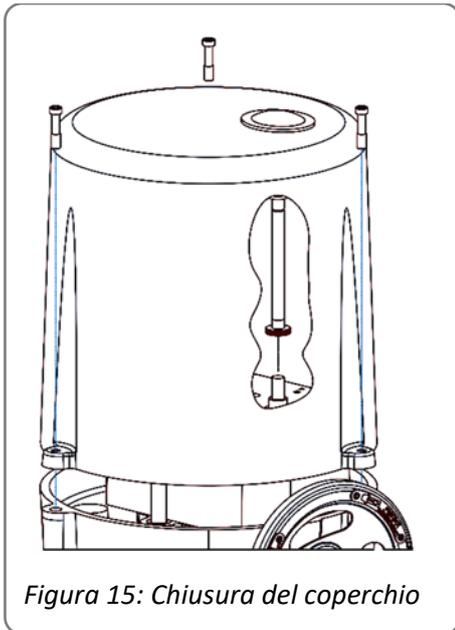
### PSL201-PSL210 (IP65)

Attenersi all'etichetta posta sul coperchio di copertura dell'attuatore.

### PSL201-PSL210 (IP67/IP68) e PSL214

- Collocare il coperchio sull'attuatore e assicurarsi che le due viti di fissaggio siano allineate con i fori filettati corrispondenti.
- Serrare leggermente le viti di fissaggio con una chiave a brugola. Se le viti non si bloccano, spostare leggermente il pannello.
- Spingere il coperchio verso il basso e assicurarsi che scorra sull'anello di tenuta dell'attuatore.
- Serrare le viti.

### PSL320-PSL325



- Verificare che l'anello di tenuta ai margini dell'alloggiamento si inserisca correttamente nella scanalatura.
- Mettere il coperchio sull'attuatore e assicurarsi che le 3 viti di fissaggio siano posizionate sui relativi fori filettati e che il pulsante sia posizionato sul perno di rilascio dell'alloggiamento dell'attuatore.
- Serrare le viti di fissaggio con un apposito cacciavite.

## 12. Servizio / 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.**

### 12.1 Pulizia

Gli attuatori devono essere puliti con un panno asciutto. Non azionare l'attuatore durante il processo di pulizia.

### 12.2 Pezzi di ricambio

Gli attuatori difettosi 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 fornirvi il nostro listino prezzi per i pezzi di ricambio.

## 13. 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.

## 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. L'elenco degli accessori per ciascun tipo di attuatore è riportato sulla scheda tecnica dell'attuatore.

Accessori/ Opzioni	Tensione di alimentazione	230 VAC 1~	115 VAC 1~	24 VAC 1~	400 V 3~	24 VDC
	Interruttori di posizione 2WE	•	•	•	•	•
	Interruttori di segnalazione di posizione in oro 2WE in oro	•	•	•	•	•
	Posizionatore PSAP	•	• ) <sup>1</sup>	• ) <sup>1</sup>	• ) <sup>2</sup>	
	Trasmittitore di posizione PSPT	•	•	•	•	•
	Riscaldamento HR	•	•	•	• ) <sup>3</sup>	•
	Potenziometro PD	•	•	•	•	•
	Contattore di avviamento reversibile WSM01				•	
	IP67 Pannello in metallo IP	Grado di protezione dell'alloggiamento aumentato a IP67				
	IP68 Pannello in metallo IP	Grado di protezione dell'alloggiamento aumentato a IP68 (solo per il modello PSL201-214)				

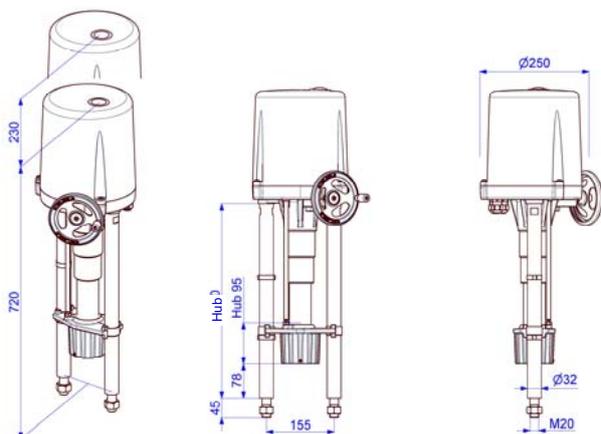
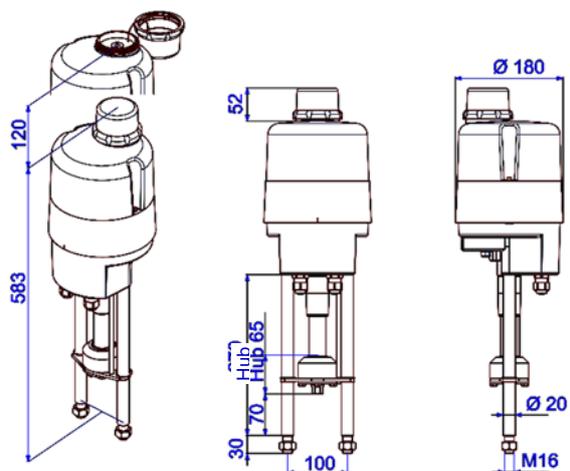
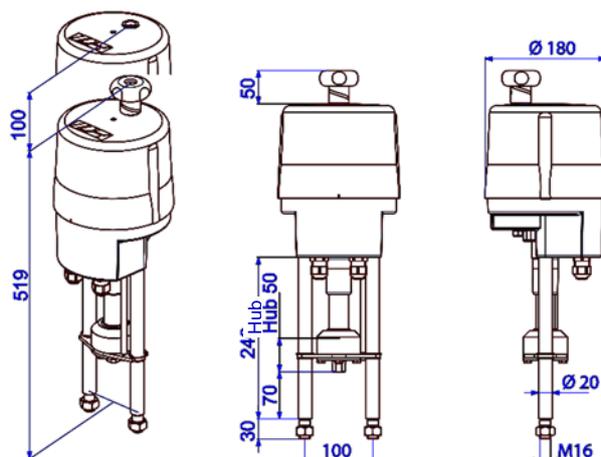
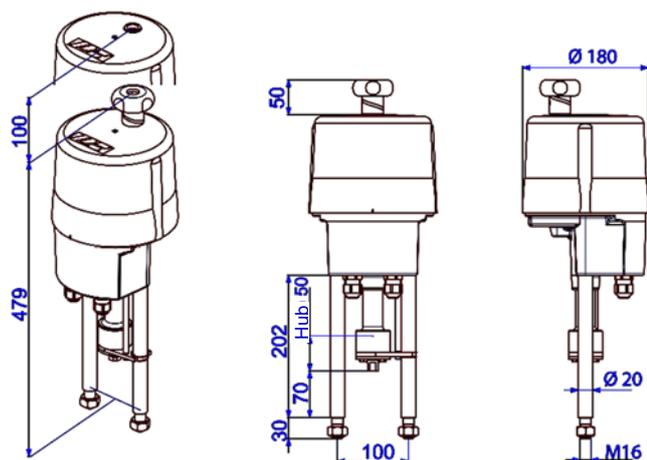
• = disponibili, per ulteriori informazioni consultare la rispettiva scheda tecnica

)<sup>1</sup> = serie PSL da 204 a 320-325: PSAP con relè esterno necessario

)<sup>2</sup> = da usare solo con il contattore di avviamento reversibile

)<sup>3</sup> = tensione di alimentazione 24 V oppure 115-230 V

## 15.2 Panoramica dell'attuatore



### PSL201-204

**1 kN a 4,5 kN**

Spinta massima

**da 0,25 a 1,4 mm/s**

Velocità di azionamento

**massimo 50 mm**

Corsa

### PSL208-210

**8 kN a 10 kN**

Spinta massima

**da 0,35 a 1,0 mm/s**

Velocità di azionamento

**massimo 50 mm**

Corsa

### PSL214

**14 kN**

Spinta massima

**0,45 mm/s**

Velocità di azionamento

**massimo 65 mm**

Corsa

### PSL320-330

**20 kN a 30 kN**

Spinta massima

**1,0 mm/s**

Velocità di azionamento

**massimo 95 mm**

Corsa

## 15.3 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)

