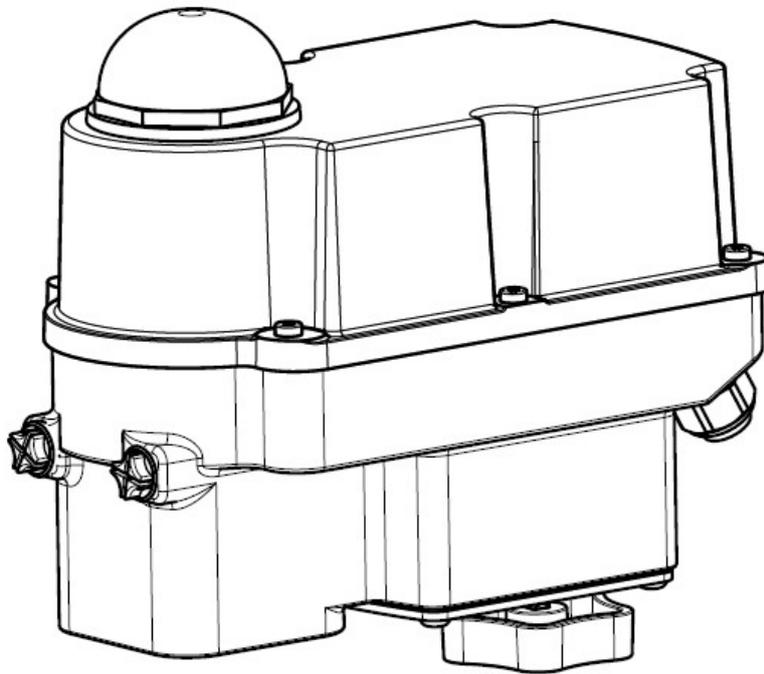


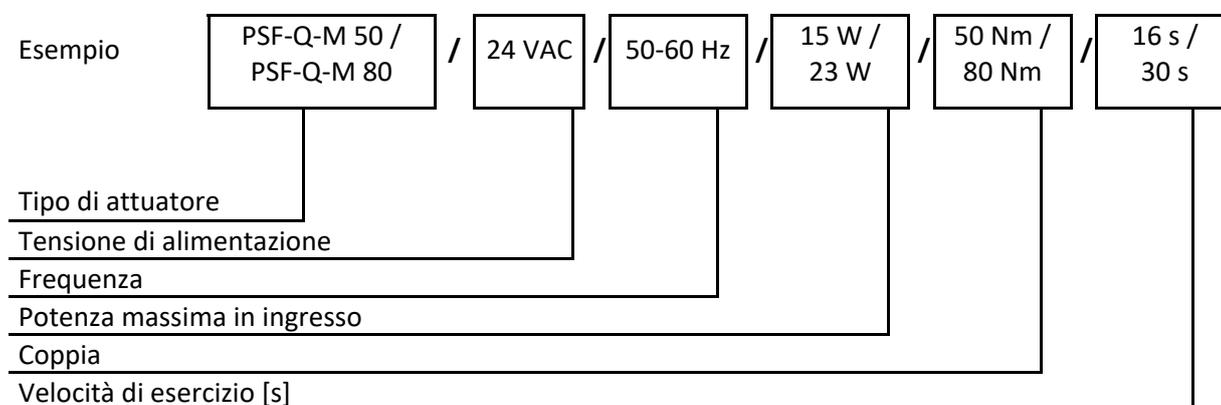
Manuale d'uso



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
- 8. Rimozione e chiusura del coperchio 6
- 9. Impostazione del fine corsa meccanico 7
- 10. Regolazione dell'indicatore di posizione..... 7
- 11. Alimentazione elettrica 7
 - 11.1 Istruzioni di sicurezza 7
 - 11.2 Schemi elettrici 8
- 12. Segnalazione e funzioni..... 9
 - 12.1 Interruttori DIP..... 9
 - 12.2 Pulsanti dell'operatore..... 10
 - 12.3 Indicatore di stato 11
 - 12.4 Messa in funzione automatica 11
 - 12.5 Messa in servizio manuale 12
 - 12.6 Esercizio in modalità manuale 12
- 13. Funzionamento 12
 - 13.1 Splitrange 13
 - 13.2 Curva della valvola 13
- 14. Messa in servizio/commissioning 14
- 15. Manutenzione 14
 - 15.1 Pulizia 14
 - 15.2 Manutenzione 14
 - 15.3 Pezzi di ricambio 14
- 16. Rimozione e smaltimento 15
- 17. Appendice 15
 - 17.1 Accessori 15
 - 17.2 Dichiarazione di conformità EC 16

Tipo di tasto



1. Simboli e sicurezza

Pericoli generali legati al mancato rispetto delle norme di sicurezza

Gli attuatori PSF-Q-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 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.
- 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 il funzionamento. Sussiste il pericolo di scottature!
- Per il montaggio degli accessori PS-S 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-Q-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.

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 secondo quanto riportato nella scheda tecnica.
- Le modalità di funzionamento sono conformi alla norma IEC 60034-1, 8: S2 per il ciclo breve e S4 per il regime di controllo (i valori specifici dell'attuatore sono riportati nelle schede tecniche dell'attuatore stesso).
- Per la protezione contro l'umidità e la polvere, il grado di protezione è IP65 (in alternativa IP67) in conformità alla norma EN 60529.
- Gli attuatori devono essere posizionati lasciando uno spazio sufficiente per rimuovere il pannello (*Figura 1*). La posizione di montaggio è arbitraria, ad eccezione del "pannello abbassato" (*Figura 2*).

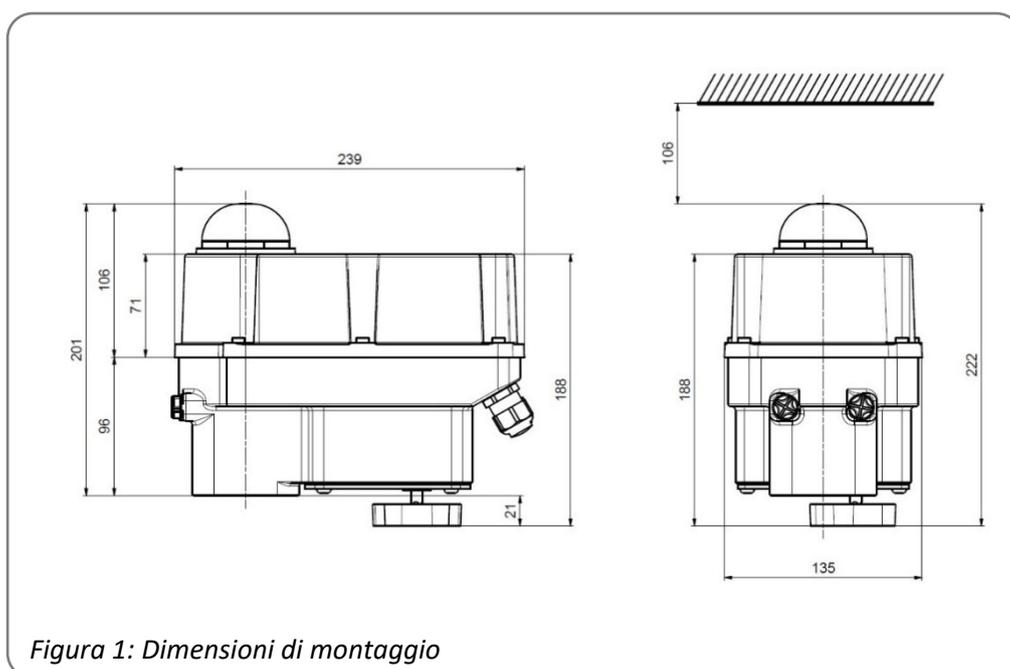


Figura 1: Dimensioni di montaggio

Posizioni di montaggio

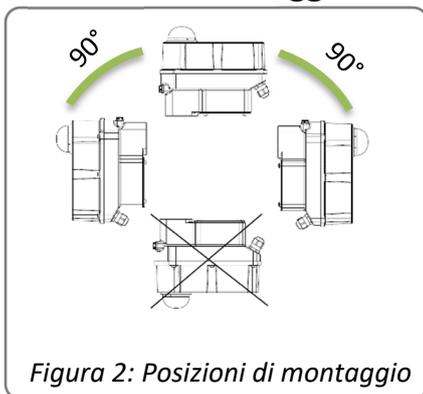


Figura 2: Posizioni di montaggio

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 per evitare la formazione di condensa all'interno dell'involucro.

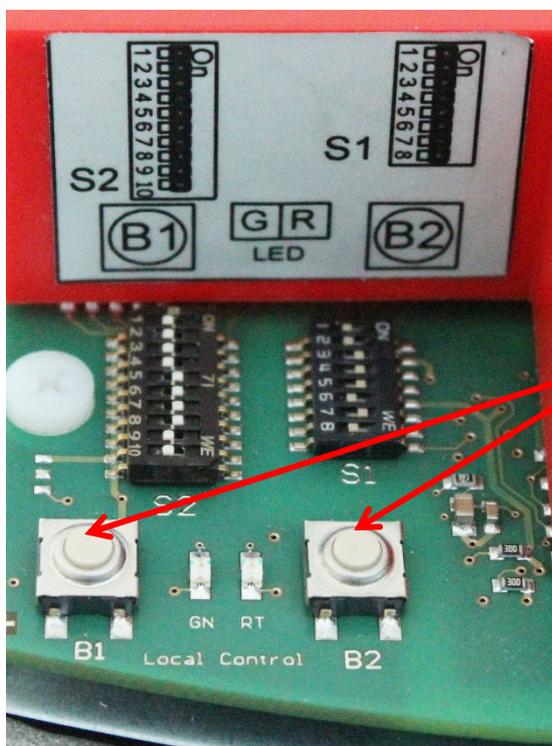
5. Funzionamento

Gli attuatori elettrici PSF-Q-M con comando manuale sono stati disegnati per il funzionamento di attuatori a 90° a un quarto di giro. Il collegamento meccanico alla valvola prevede la dotazione di flange conformi alla norma ISO 5211. La coppia generata da un motore DC senza spazzole (BLDC) viene trasmessa attraverso un riduttore a ingranaggi cilindrici a più stadi a un giunto con trasmissione quadrata a doppia estremità. Esso funge da elemento di collegamento con l'albero della valvola. La limitazione meccanica dell'angolo di rotazione è regolabile in continuo di $\pm 5^\circ$ in una posizione finale. L'angolo di rotazione viene misurato e monitorato da un sensore lineare ad effetto di Hall a 12 bit.

In caso di interruzione dell'alimentazione, l'azionamento di emergenza degli attuatori è possibile tramite il volantino. In caso di perdita dell'alimentazione di rete, il movimento della corsa avviene nella direzione di APERTURA o CHIUSURA grazie alla forza della molla.

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

6. Funzionamento manuale



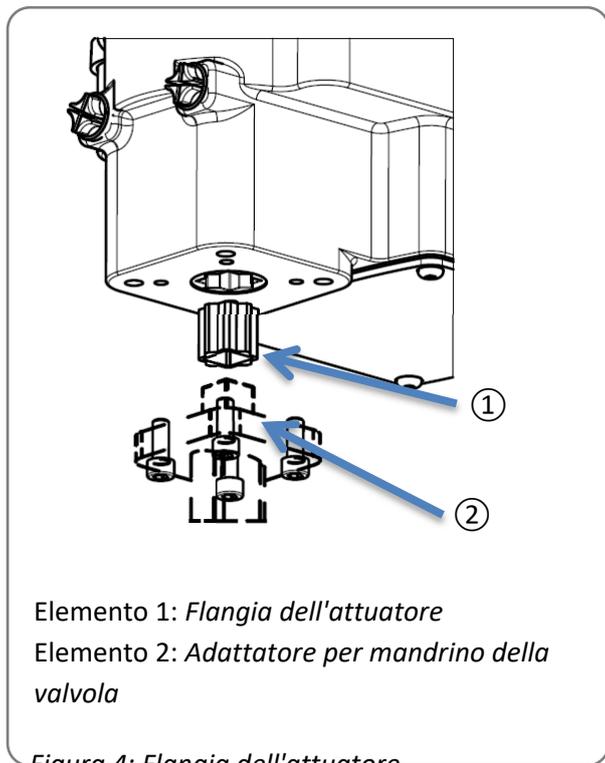
Funzione di prova

Per la messa in servizio dell'attuatore nel corso dei lavori di regolazione (montaggio della valvola e aggiustamento della posizione finale), è disponibile un comando manuale con interruttore elettrico a pulsante (vedere il punto 12.6 Esercizio in modalità manuale).

Figura 3: Funzionamento manuale

7. Montaggio valvola

Gli attuatori PSF-Q-M sono provvisti di interfaccia meccanica secondo la norma ISO 5211 per il montaggio della valvola. L'ingranaggio contiene una bussola di guida intercambiabile per collegare l'attuatore all'albero della valvola.



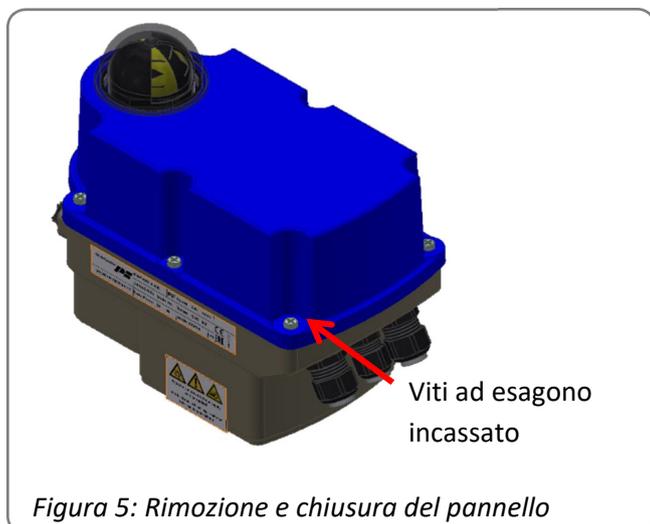
- Verificare che la flangia dell'attuatore sia compatibile con la flangia della valvola.
- Verificare che l'attacco a innesto dell'attuatore sia conforme al disegno dell'albero della valvola. Se necessario, è possibile impiegare gli adattatori disponibili sul mercato per adattarli all'albero della valvola.
- Collegare l'attuatore elettricamente (vedere il punto 11. Alimentazione elettrica).
- Posizionare l'attuatore con il comando manuale (vedere il punto 12.6 Esercizio in modalità manuale) in modo che l'attuatore corrisponda alla posizione della valvola.
- Pulire la superficie dei componenti usati per il collegamento, lubrificare leggermente l'albero della valvola.
- Serrare le viti in sequenza diagonale in base alla coppia richiesta.

8. Rimozione e chiusura del coperchio

Aprire il pannello 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.



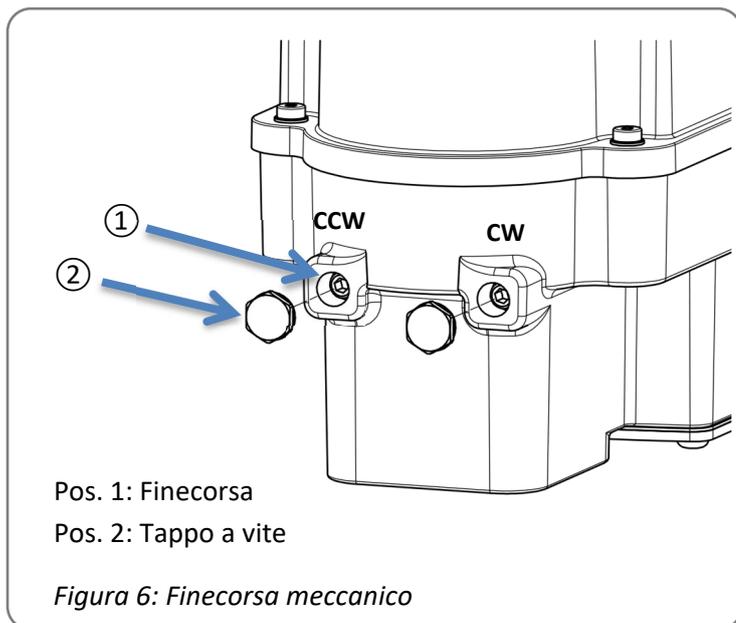
Aprire:

Allentare le viti con un cacciavite e svitarle completamente dalla scatola degli ingranaggi. Le viti sono protette contro la perdita. Rimuovere con cautela il coperchio per evitare di danneggiare la guarnizione iniettata.

Chiudere:

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

9. Impostazione del fine corsa meccanico

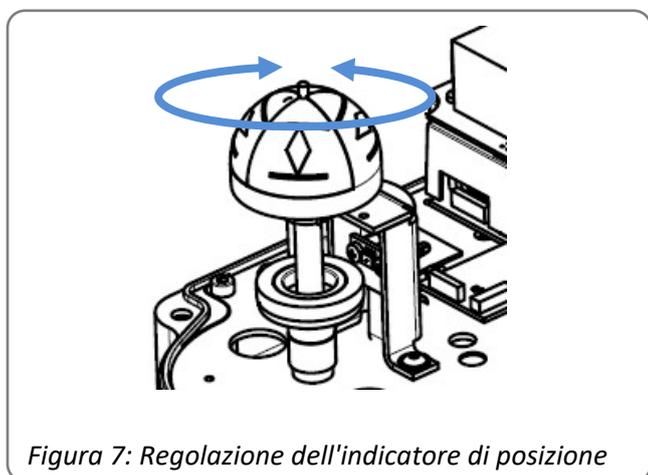


- Rimuovere il cappuccio di protezione da una delle due viti di fermo.
- Svitare entrambe le brugole in senso antiorario facendo circa 5 giri.
- Attivare il funzionamento manuale premendo contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per 3 secondi (vedere capitolo 12.2 Pulsanti dell'operatore, paragrafo " Funzionamento manuale").
- Portare l'attuatore in senso orario nella posizione di fine corsa chiusa utilizzando il pulsante B1 o B2 (vedere capitolo 12.2 Pulsanti dell'operatore).
- Ruotare la vite di fermo nella posizione di chiusura fino all'arresto.
- Utilizzare il pulsante B1 o B2 per spostare l'operatore in senso antiorario in questa posizione di fine corsa aperta (vedere capitolo 12.2 Pulsanti dell'operatore).
- Ruotare la vite di fermo nella posizione di apertura fino all'arresto.
- Serrare le brugole.
- Avvitare il cappuccio di protezione.



Se le viti di regolazione per la posizione di **CHIUSURA** si trovano nella posizione opposta, l'operatore deve essere spostato in senso antiorario fino

10. Regolazione dell'indicatore di posizione



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.

11. Alimentazione elettrica

11.1 Istruzioni di sicurezza

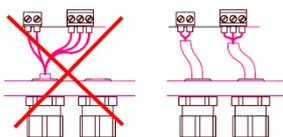


Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica, assicurarsi che quest'ultima sia isolata e protetta da un'accensione accidentale.

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

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.

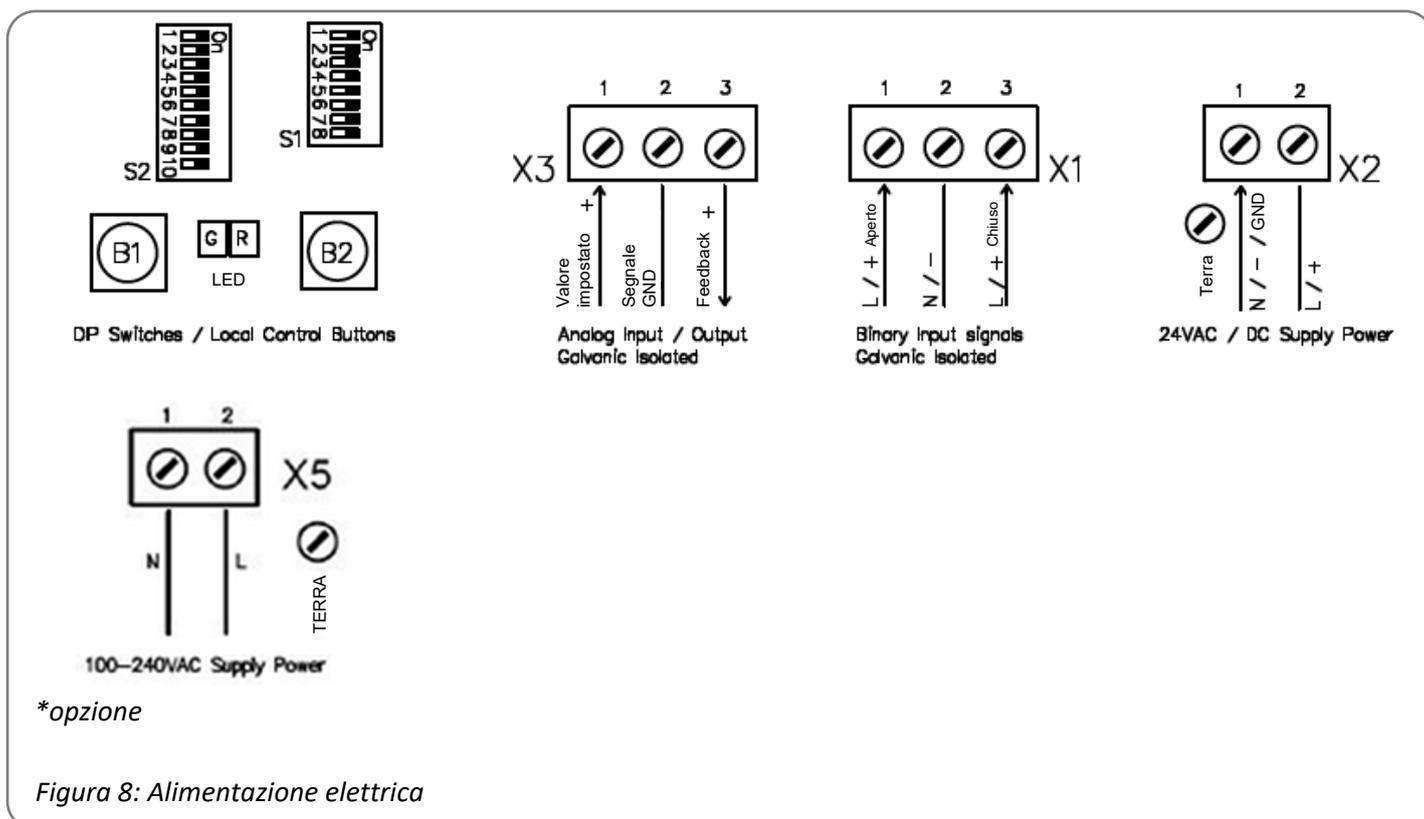
Gli attuatori elettrici PSF-Q-M non sono dotati di un interruttore elettrico interno. Nell'installazione dell'edificio è necessario prevedere un interruttore o un interruttore di rete. Deve essere posizionato vicino al dispositivo e facilmente accessibile per l'utente nonché contrassegnato come sezionatore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

11.2 Schemi elettrici

La *Figura 8* 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.

12. Segnalazione e funzioni

12.1 Interruttori 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 ¹⁾	4 ¹⁾	5	6	7	8	9 ¹⁾	10
Controllo tramite valore impostato						Acceso				
Controllo tramite ingressi binari						Spento				
Albero della valvola di uscita in senso antiorario (CCW) con valore impostato crescente					Acceso					
Albero della valvola di uscita in senso orario (CW) con valore impostato crescente					Spento					
Messa in servizio automatica	Chiusura con coppia / Apertura con coppia				Acceso	Acceso				Spento
	Chiusura con coppia / Apertura con corsa ²⁾				Acceso	Acceso				Acceso
Messa in servizio manuale	Chiusura con coppia / Apertura con angolo di rotazione richiesto				Acceso	Acceso				Acceso
Intervallo dei valori impostati: 0-10 V / 0-20 mA				Acceso				Acceso	Acceso	
Intervallo dei valori impostati: 2-10 V / 4-20 mA				Spento				Acceso	Acceso	
Valore impostato / Splitrange 5-10 V/10-20 mA				Acceso				Acceso	Spento	
Valore impostato / Splitrange 6-10 V/12-20 mA				Spento				Acceso	Spento	
Valore impostato / Splitrange 0-5 V/0-10 mA				Acceso				Spento	Acceso	
Valore impostato / Splitrange 2-6 V/4-12 mA				Spento				Spento	Acceso	
Posizione finale della coppia con albero della valvola che ruota in senso antiorario (CCW)		Acceso								
Posizione finale della coppia con albero della valvola che ruota in senso orario (CW)		Spento								
Curva della valvola valore impostato/posizione LINEARE										Spento
Curva della valvola APERTURA RAPIDA Valore impostato/posizione										Acceso

¹⁾ Dopo aver modificato gli interruttori S2-3, S2-4 e S2-9 è necessario eseguire una nuova calibrazione per attivare la nuova modalità di funzionamento!

²⁾ La posizione sarà definita dalla coppia al momento della messa in servizio. Durante il funzionamento, l'attuatore si fermerà nella posizione individuata (vedere capitolo 12.4 Messa in funzione automatica).

12.2 Pulsanti 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
	L'albero della valvola di uscita azionato in senso orario (CW)	Spingere		Il LED verde lampeggia
	L'albero della valvola di uscita azionato in senso antiorario (CCW)		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 1 volta		Il LED rosso o verde è acceso
Messa in servizio manuale	Attivare	> Premere per 7 secondi		Entrambi i LED lampeggiano alternativamente
	l'albero della valvola di uscita azionato in senso orario (CW)	Spingere		Il LED verde lampeggia
	l'albero della valvola di uscita azionato in senso antiorario (CCW)		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 ¹⁾		Premere per 4 secondi	Il LED verde si illumina, il LED rosso lampeggia: 100% 3 volte; 75% 2 volte; 50% 1 volte
	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 volte
	Accettare	Premere 1 volta		

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

12.3 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: l'albero della valvola di uscita azionato in senso antiorario (CCW)	Spento	Lampeggia
Modalità manuale: l'albero della valvola di uscita azionato in senso orario (CW)	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

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.

12.4 Messa in funzione automatica

- Garantire un collegamento sicuro tra la valvola e l'attuatore.
- Per avviare la messa in funzione automatica, premere il pulsante B2 per almeno 7 secondi.
 - Opzione 1: Se la regolazione è "apertura con coppia - chiusura con coppia", 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 la configurazione è "aperto con corsa", l'attuatore salverà la posizione di apertura con il finecorsa di coppia (ad es. tramite la vite di finecorsa regolata) e si fermerà nella posizione memorizzata durante il normale funzionamento.
- Dopo la messa in servizio, il LED verde lampeggia 7 volte.
- Premere il pulsante B1 per tornare al regime normale.
- Una volta terminata la messa in funzione, verificare l'angolo di rotazione selezionato o impostato mediante il confronto tra 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.
- Al fine della messa in servizio, è necessario che nelle posizioni finali sia previsto un angolo di rotazione residuo di almeno 2° prima che l'attuatore raggiunga la sua battuta meccanica.

12.5 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 a raggiungere la posizione di apertura della valvola desiderata.
- Avviare la messa in servizio di entrambe le posizioni e salvarle premendo contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per almeno 3 secondi.
- Dopo la messa in servizio, il LED verde lampeggia 7 volte.
- Premere il pulsante B1 per tornare al regime normale.
- Verificare l'angolo di rotazione impostato inserendo il valore nominale e misurando il valore effettivo.
- In caso di messa in servizio non riuscita, il LED verde lampeggia rapidamente.
- Al fine della messa in servizio, è necessario che nelle posizioni finali sia previsto un angolo di rotazione residuo di almeno 2° prima che l'attuatore raggiunga la sua battuta meccanica.

12.6 Esercizio in modalità manuale

- Premere contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per almeno 3 secondi per passare alla modalità di funzionamento in modalità manuale.
- Premere il pulsante B1 sull'albero della valvola di uscita in senso orario (CW).
- Premere il pulsante B2 sull'albero della valvola di uscita in senso antiorario (CCW).
- Premere contemporaneamente i pulsanti B1 e B2 per almeno 3 secondi per uscire dalla modalità manuale.

13. Funzionamento

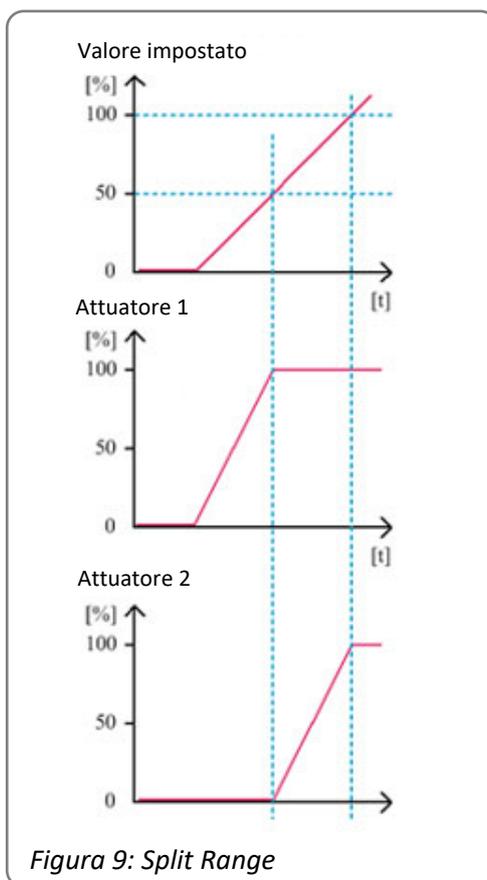
Tutti i parametri interni, come la coppia del motore richiesta, la posizione effettiva, lo stato operativo e simili, vengono costantemente monitorati durante il lavoro dell'attuatore PSF-Q-M. Questo assicura che l'attuatore si posizioni con la massima precisione e chiuda la valvola sempre in modo ermetico.

Cut-off nelle posizioni finali

Dalla posizione selezionata dell'interruttore S2-3/4/9 dipende in che modo l'attuatore si avvicina a una posizione finale. Al momento della selezione "chiusura/apertura con coppia", la retrazione di fine corsa del 3% si attiva in entrambe le direzioni, nel qual caso l'interruttore S2-1 non svolge alcuna funzione. Nelle modalità di funzionamento "apertura con angolo di oscillazione", l'attuatore resta nella posizione di apertura impostata durante la calibrazione automatica o manuale. La posizione finale da ottenere con la coppia si avvicina sempre con una retrazione del 3%.

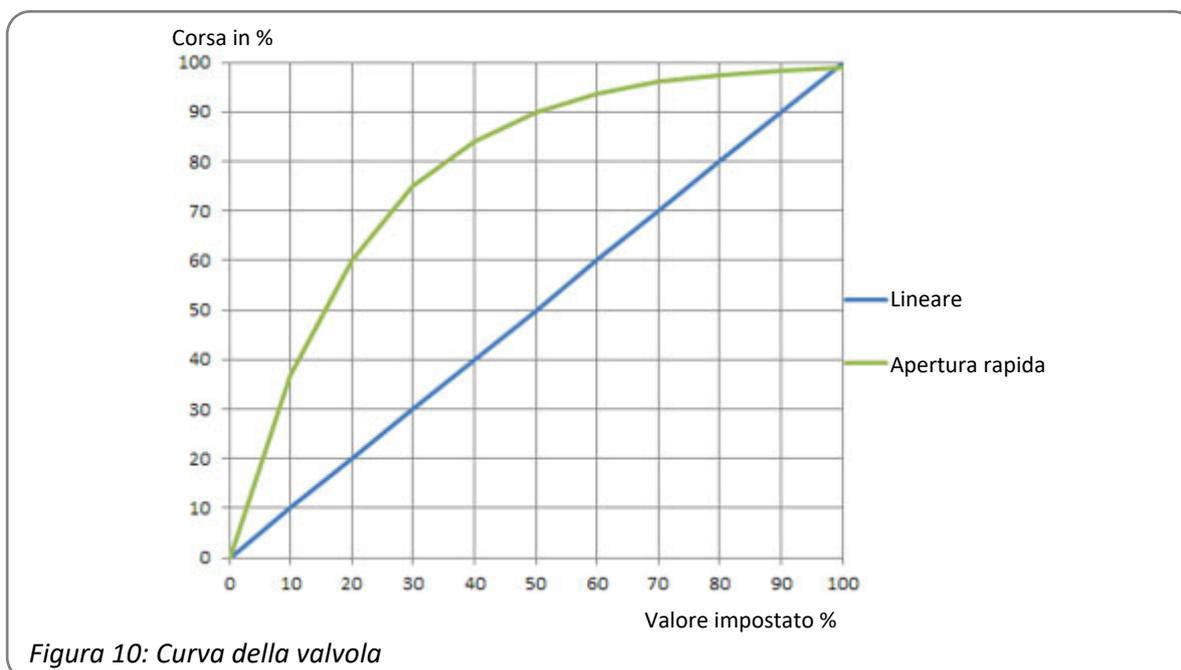
13.1 Splitrange

Tramite l'impostazione "Segnale valore nominale/Splitrange", posizione del selettore S2-2/7/8, il valore impostato viene suddiviso in un intervallo inferiore o superiore. Questo significa che più attuatori possono essere controllati impostando un solo valore del segnale.



13.2 Curva della valvola

La posizione del commutatore S2-10 può essere impiegata per selezionare la relazione tra il valore impostato e la posizione dell'attuatore. Sono previste due curve. Impiegando la curva lineare della valvola, la posizione dell'attuatore in % corrisponde al valore impostato in %. La "Curva di apertura rapida" permette una apertura rapida della valvola con un valore impostato ridotto.



14. Messa in servizio/commissioning



- Aprire il coperchio (vedere 8. Rimozione e chiusura del coperchio), posizionare l'attuatore sulla valvola (vedere capitolo 7. Montaggio valvola), collegare l'alimentazione elettrica (vedere capitolo 10).
- Eseguire la messa in servizio automatica (vedere punto 12.4 Messa in funzione automatica) o manuale (vedere punto 12.5 Messa in servizio manuale).
- 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!

15. 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.

15.1 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.

15.2 Manutenzione



Gli attuatori sono dotati di una molla pretensionata all'interno; l'alloggiamento del riduttore **non deve** essere aperto.

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

15.3 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.

16. 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.

17. Appendice

17.1 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	Relè di segnale di posizione	2 relè di segnale di posizione con contatti di commutazione, calibrati automaticamente sulla corsa angolare da 24 V a 230 VAC/DC @ 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	100 - 240 VAC 1~
	Grado di protezione dell'alloggiamento più alto IP	Grado di protezione dell'alloggiamento aumentato a IP67

17.2 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.

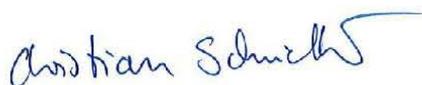
I suddetti attuatori sono inoltre conformi ai requisiti previsti dalle direttive.

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

