

SFPR1

CONTROLLER A
TRASFORMATORE FAIL-SAFE

Istruzioni di montaggio e funzionamento



Indice

SICUREZZA E PRECAUZIONI	3
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	4
CODICI ARTICOLO	4
AREA DI UTILIZZO	4
DATI TECNICI	4
GLI STANDARD	4
CABLAGGIO E CONNESSIONI	5
SCHEMA OPERATIVO	5
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI	6
VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	7
ISTRUZIONI PER L'USO	8
TRASPORTO E STOCCAGGIO	9
GARANZIE E RESTRIZIONI	9
MANUTENZIONE	9

SICUREZZA E PRECAUZIONI



Leggere tutte le informazioni, la scheda tecnica, la mappa del registro Modbus, le istruzioni di montaggio e funzionamento e studiare lo schema di cablaggio e connessione prima di lavorare con il prodotto. Per la sicurezza personale e delle apparecchiature e per prestazioni ottimali del prodotto, assicurarsi di aver compreso interamente il contenuto prima di installare, utilizzare o mantenere questo prodotto.



Per motivi di sicurezza e licenza (CE), la conversione e / o la modifica non autorizzate del prodotto sono inammissibili.



Il prodotto non deve essere esposto a condizioni anormali, come temperature estreme, luce solare diretta o vibrazioni. L'esposizione a lungo termine a vapori chimici in alta concentrazione può influire sulle prestazioni del prodotto. Assicurati che l'ambiente di lavoro sia il più asciutto possibile; evitare la condensa.



Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative locali in materia di salute e sicurezza, standard elettrici locali e codici approvati. Questo prodotto può essere installato solo da un ingegnere o un tecnico che abbia una conoscenza approfondita del prodotto e delle precauzioni di sicurezza.



Evitare contatti con parti elettriche sotto tensione. Scollegare sempre l'alimentazione prima di collegare, riparare o riparare il prodotto.



Verificare sempre di applicare l'alimentazione appropriata al prodotto e utilizzare le dimensioni e le caratteristiche dei cavi appropriate. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano ben serrati e che i fusibili (se presenti) siano montati bene.



È necessario prendere in considerazione il riciclaggio delle apparecchiature e degli imballaggi, che devono essere smaltiti in conformità alla legislazione / normativa locale e nazionale.



Nel caso ci fossero domande a cui non viene data risposta, si prega di contattare il vostro supporto tecnico o consultare un professionista.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il controller a trasformatore SFPR1 si basa sul principio del controllo della tensione con autotrasformatori. Controlla la velocità di rotazione dei motori monofase controllabili in tensione (230 VAC, 50/ 60 Hz) su cinque posizioni. Il regolatore è dotato di contatti termici (TK) per la protezione termica del motore. Ha un ingresso di rilevamento aggiuntivo per un rilevatore di flusso (o sensore di pressione) che controlla una valvola / attuatore del gas attraverso un'uscita relè. I contatti di uscita del relè cambiano quando i contatti di flusso/pressione si chiudono, entro 60 secondi dall'accensione dell'unità.

CODICI ARTICOLO

Codice	Corrente nominale [A]	Fusibile \ [A]
SFPR1-35L22	3,5	(5*20 mm) F T-5,00
SFPR1-50L22	5,0	(5*20 mm) F T-8,00
SFPR1-75L22	7,5	(5*20 mm) F T-12,5
SFPR110L22	10,0	(6*32 mm) F T-16,0
SFPR1130L22	13,0	(6*32 mm) F T-20,0

AREA DI UTILIZZO

- Controllo della tensione di uscita su cinque posizioni per motori/ventilatori monofase AC
- Controllo di portata/pressione nei sistemi di ventilazione
- Aria pulita e gas non aggressivi, non combustibili
- Solo per uso interno

DATI TECNICI

- Alimentazione elettrica: 230 VAC $\pm 10\%$ / 50—60 Hz
- Uscita non regolata 230 VAC / 2 A
- Ingresso di rilevamento per un rilevatore di flusso/sensore di pressione
- Uscita di contatto a relè libero potenziale (COM/NO/NC), controllata da un ingresso di rilevamento di flusso / pressione (per commutare una valvola / attuatore del gas)
- Esegui / Interrompi contatti: normalmente chiusi
- Protezione del motore collegando i contatti termici (surriscaldamento) del motore
- Commutatore 5 posizioni + posizione off
- Indicazione di funzionamento:
- Indicazione di guasto
- Contenitore in plastica:
 - plastica (R-ABS, UL94-V0)
 - grigio RAL 7035
- Contenitore in lamiera d'acciaio:
 - lamiera d'acciaio (rivestimento a polvere di poliestere)
 - grigio RAL 7035
- Standard di protezione: IP54 (secondo EN 60529)
- Condizioni ambientali di funzionamento:
 - temperatura: 0—35 °C
 - umidità relativa: < 95 % rH (senza condensa)
- Temperatura di stoccaggio: -20—50 °C
- Umidità di stoccaggio: 10—80 % rH

GLI STANDARD

- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
- EN 61558-1: 2005/A1: 2009
- EN 61558-2-13
- Direttiva RoHS 2011/65/CE



CABLAGGIO E CONNESSIONI

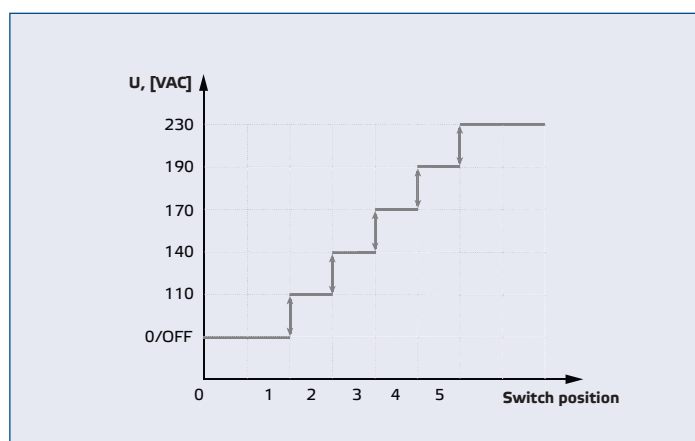
L, N	Tensione di alimentazione 230 VAC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz
PE	Terminale di terra
USCITE	
L1, N	Uscita non regolata 230 VAC / 2 A
N, U	Potenza regolata al motore (0 / 110 / 140 / 170 / 190 / 230 VAC $\pm 5\%$)*
PE	Terminale di terra
COM, NO, NC	Contatti relè di commutazione, (230 VAC / 2 A)
INGRESSI	
TK, TK	Contatti termici
NC, NC	Esegui/Interrompi contatti, normalmente chiusi
FL, FL	Contatti di rilevamento di flusso / pressione
Conessioni	Gamma di serracavo 8–13 mm Sezione trasversale del cavo: dipende dall'articolo (vedere Tabella Sezioni trasversali dei cavi)

* 80 VAC è opzionale

Tavolo Sezioni trasversali dei cavi

Codice	Max. sezione trasversale del cavo
SFPR1-35L22	2,5 mm ²
SFPR1-50L22	2,5 mm ²
SFPR1-75L22	2,5 mm ²
SFPR1100L22	6,0 mm ²
SFPR1130L22	6,0 mm ²

SCHEMA OPERATIVO

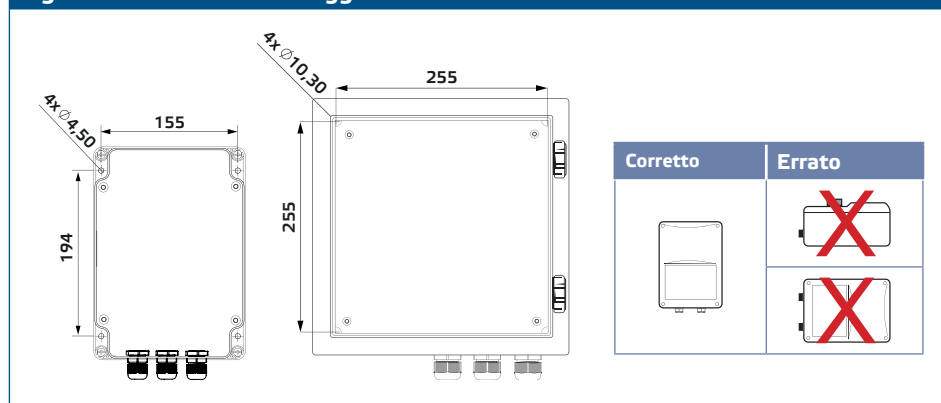


ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI

Prima di iniziare a montare il regolatore SFPR1, leggere attentamente "**Sicurezza e precauzioni**". Scegli una superficie liscia per un luogo di installazione (una parete, un pannello e così via). Segui le successive fasi:

1. Aprire il coperchio del contenitore e fissare l'unità alla parete o al pannello utilizzando i tasselli e le squadre forniti. Prestare attenzione alla corretta posizione di montaggio e alle dimensioni di montaggio dell'unità. (Vedi **Fig. 1 Dimensioni di montaggio**.)

Fig. 1 Dimensioni di montaggio



2. Collegare il/i motore/i, l'alimentazione di tensione e la terra come mostrato in **Fig. 2 Schemi elettrici**. Utilizzare cavi con sezione trasversale appropriata (vedere **Tabella Max. sezioni trasversali dei cavi**).
3. Installare un interruttore di sicurezza con un fusibile adatto sul lato della rete. Il fusibile di corrente consigliato è ritardato con una potenza nominale di circa $1,5 \times I_{max}$.



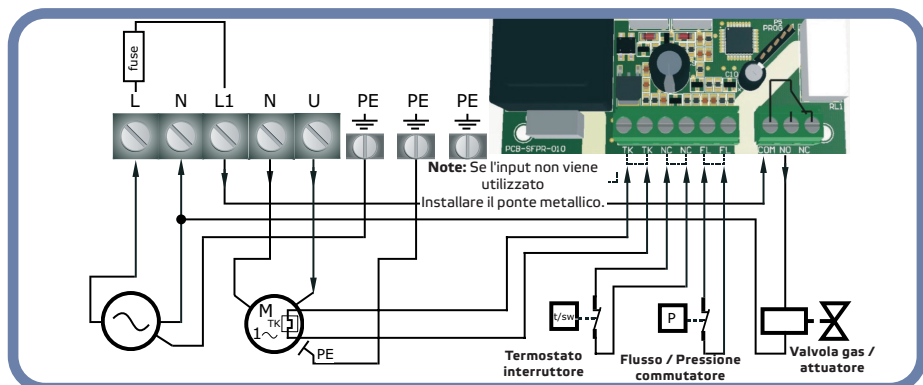
ATTENZIONE

Utilizzare solo fusibili con tipo e classificazione specificati sopra; in caso contrario, ne deriverà la perdita della garanzia.

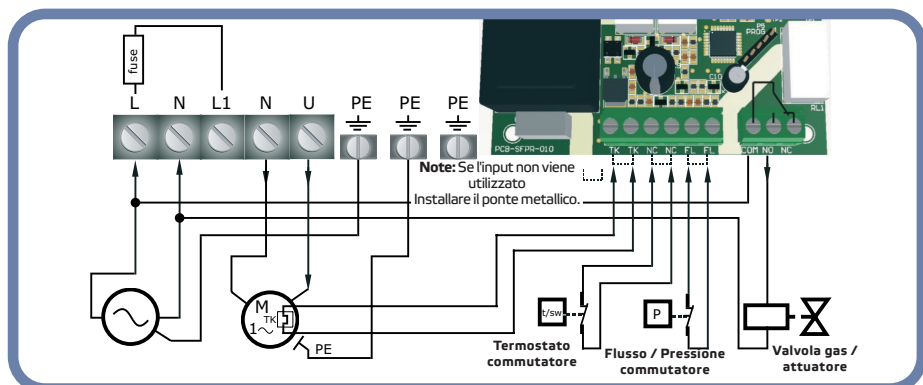
4. Personalizza le impostazioni di fabbrica su quelle desiderate:
 - 4.1 Se si utilizza l'ingresso di protezione termica, rimuovere il ponte rosso tra i contatti TK. (Vedi **Fig. 2a e 2b.**)
 - 4.2 Se utilizzate l'input run/stop, rimuovete il ponte rosso tra i contatti NC. (Vedi **Fig. 2a e 2b.**)
 - 4.3 Se si utilizza l'ingresso flusso/pressione, rimuovere il ponte rosso tra i contatti FL. (Vedi **Fig. 2a e 2b.**)

Fig.2 Schemi elettrici

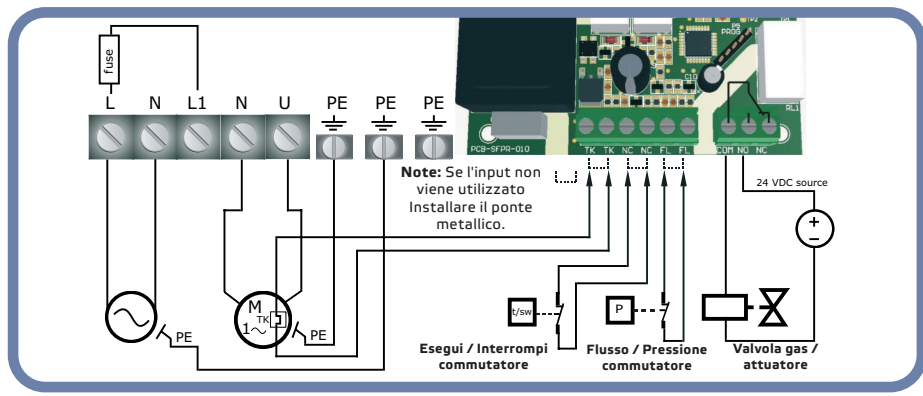
1a. Valvola gas 230 VAC / attuatore fornito da terminali L1, N con protezione fusibile interna (max. 2 A)



1b. Valvola / attuatore gas 230 VAC alimentato da morsetti L, N senza protezione fusibile separata (max. 6 A)



1c. Valvola gas/attuatore alimentato da alimentazione esterna 24 VDC.



5. Collegare la tensione di alimentazione dell'apparecchiatura controllata (un'elettrovalvola / attuatore del gas) come mostrato in **Fig. 2c**.
6. Chiudere lo sportello del contenitore.
7. Accendere l'alimentazione.
8. Verificare le condizioni operative dell'unità. Seguire i passaggi indicati nella sezione "**Verifica delle istruzioni di installazione**".
9. Fissare il coperchio dopo essersi assicurati che l'unità sia pronta per l'uso.

VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Per verificare la correttezza del cablaggio seguire le istruzioni riportate di seguito:

1. Controllare lo stato dell'indicatore di funzionamento verde sul coperchio anteriore (**Fig. 3 Indicazione di funzionamento**) dopo aver acceso l'unità. Se è OFF, controllare le connessioni. Se l'indicatore luminoso / LED è acceso, procedere con la fase successiva.

2. Controllare lo stato del mini LED verde sul circuito stampato. Vedere **Fig. 4 LED miniaturizzati**.

2.1 Se lampeggia rapidamente, l'unità è pronta per l'uso.

2.2 Se lampeggia lentamente, è possibile che:

- ▶ La tensione regolata non viene fornita. Controllare le connessioni.
- ▶ il ponte tra i contatti NC non è installato. L'unità è pronta per l'uso senza telecomando.



ATTENZIONE

Lo stato del LED miniaturizzato sul circuito stampato può essere controllato solo quando l'unità è sotto tensione. Adottare le misure di sicurezza pertinenti.



NOTA

L'indicatore luminoso rosso sul coperchio anteriore (Fig. 3) indica le condizioni di guasto. Dovrebbe essere spento durante il controllo sulla correttezza dell'installazione del controller.

ISTRUZIONI PER L'USO

Selezionare la tensione di uscita richiesta dal commutatore di controllo sul coperchio anteriore. Le posizioni del commutatore da 1 a 5 corrispondono alle impostazioni della tensione di uscita mostrate nel diagramma operativo. La posizione "0" è la posizione OFF. Vedere la sezione **"Schema operativo"**.

Indicazioni luminose:

- Il controller è in funzionamento normale quando l'indicatore luminoso verde sul coperchio anteriore (**Fig. 3**) si illumina continuamente e il LED miniaturizzato sul circuito stampato (**Fig. 4**) lampeggia rapidamente.
- Il motore è in modalità stand-by quando l'indicatore luminoso verde sul coperchio anteriore (**Fig. 3**) si illumina continuamente e il LED miniaturizzato sul circuito stampato (**Fig. 4**) lampeggia lentamente.
- L'indicatore luminoso rosso sul coperchio anteriore (**Fig. 6 Indicazione guasto**) indica il rilevamento di una delle seguenti condizioni di guasto:
 - ▶ nessun flusso viene rilevato 60 secondi dopo l'accensione dell'unità;
 - ▶ c'è perdita di flusso durante l'operazione;
 - ▶ surriscaldamento del motore

Riavviare il controller dopo aver eliminato le condizioni di guasto ruotando l'interruttore di controllo in posizione "0" o scollegando l'alimentazione del controller minimo per 5 secondi.



NOTA

L'uscita della valvola del gas (COM, NO) viene alimentata solo se i contatti di ingresso di rilevamento (FL, FL) si chiudono entro 60 secondi dall'accensione dell'unità.

TRASPORTO E STOCCAGGIO

Evitare urti e condizioni estreme; conservare nell'imballo originale.

GARANZIE E RESTRIZIONI

Due anni dalla data di consegna contro i difetti di fabbricazione. Qualsiasi modifica o alterazione del prodotto dopo la data di pubblicazione solleva il produttore da qualsiasi responsabilità. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa o errori in questi dati

MANUTENZIONE

In condizioni normali questo prodotto non richiede manutenzione. Se sporco, pulire con un panno asciutto o umido. Se particolarmente sporco pulire con un prodotto non aggressivo. In queste circostanze l'unità deve essere scollegata dall'alimentazione. Prestare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.