



S91 / S91-400

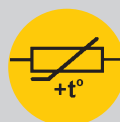
RELÈ MULTIPROTEZIONE PER MOTORI

Highlights

- **Diagnostica frontale tramite LED e display**
- **Impostazioni e regolazioni semplificate tramite trimmer e selettore**
- **Misura di corrente fino a 16 A diretta o mediante Trasformatore Amperometrico**
- **Tensione nominale massima 660 Vac (F-F)**
- **Ingresso comando motore 195 ÷ 255 Vac (S91); 400 Vac ± 10 % (S91-400)**
- **Uscita relè 1 SPDT - 250 Vac**
- **Gestione allarmi temperatura, power factor, corrente massima, tensione minima o mancanza di fase**

S91 e S91-400 sono dispositivi di protezione per motori elettrici che consente il rilevamento dell'errata sequenza delle fasi o della mancanza di una fase, dell'eccesso di corrente assorbita, del funzionamento a vuoto con la misura del fattore di potenza. Dotato di selettori rotativi di programmazione e di un display di segnalazione di allarme, il dispositivo è caratterizzato da un ingresso per PTC per la protezione del motore da sovratemperatura e da un ingresso di abilitazione per l'avvio del motore. S91 opera in 3 modalità di funzionamento: monofase o trifase, range di corrente massima 5 o 16 A, funzionamento con o senza PTC. Le applicazioni principali riguardano la protezione di pompe monofasi o trifasi per eventuale blocco del rotore e per sovratemperatura oltre che il rilevamento della rottura dei dispositivi di trasmissione meccanica (es. cinghie o catene) con protezione dal blocco del sistema di trasmissione.

Dove non è disponibile il neutro, la versione S91-400 (con tensioni nominali fino a 400 Vac) permette di alimentare il dispositivo direttamente sulle fasi, senza dover inserire un trasformatore riduttore.



Ingresso
per PTC



Range
corrente max



Misura
monofase
o trifase



RELÈ MULTIPROTEZIONE PER MOTORI

DATI TECNICI

DATI GENERALI

| | |
|------------------------------|---|
| Alimentazione | 195 ÷ 255 Vac (S91); 400 Vac ± 10 % (S91-400) |
| Assorbimento | 1,5 W (max) |
| Tensione di tenuta | 2,5 kV |
| Tensione di tenuta impulso | 4 kV |
| Tensione nominale isolamento | 600 V (cat II); 300 V (cat III) |
| Grado di protezione | IP20 |
| Temperatura operativa | -20 ÷ +65°C |
| Montaggio | Guida DIN 35mm IEC EN60715 |
| Peso | 250 g |
| Dimensioni (lxhxp) | 53,5 x 73 x 90 mm |
| Custodia | UL94 VO, colore ral7035 |
| Norme | EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1 |

SEGNALAZIONI E IMPOSTAZIONI

| | |
|------------------------------|---|
| Indicatore di stato LED | Stato relè Dispositivo disabilitato; Tempo di inibizione (rotazione lenta); Motore in rotazione (rotazione veloce); Linea del sensore PTC in cortocircuito; Linea del sensore PTC interrotta; Allarme mancanza fase o di minima tensione; Allarme sequenza fase; Allarme di massima corrente; Allarme P.F. minimo; Allarme temperatura |
| Display frontale | Misura monofase o trifase; range di corrente massima 5 o 16 A; funzionamento con o senza PTC |
| Selettore frontale | Impostazione tempo di autoreset, tempo di inibizione, fattore di potenza minimo, tempo di intervento, corrente max |
| Regolazione trimmer frontale | Tramite ingresso di abilitazione con impostazione tempo di inibizione |

MISURA DI CORRENTE

| | |
|-----------------------------|--|
| Tipo di inserzione | Diretta o mediante Trasformatore Amperometrico |
| Corrente nominale | 16 Aac |
| Limiti misura corrente | 0,1 ÷ 16 Aac, precisione misura < 5% |
| Tipo di ingresso | Shunt |
| Tipo di misura | TRMS |
| Limite termico continuativo | 16 Aac |
| Limite termico impulsivo | 45 Aac per 1 s |
| Limite dinamico | 200 Aac per 10 ms |
| Autoconsumo | 1,3 W |
| Intervento mancanza fase | < 200 ms |

MISURA DI TENSIONE

| | |
|-------------------------------------|---|
| Tensione nominale Ue | 347 (L-N) / 600 (L-L) Vac Cat II; 277 (L-N) / 480 (L-L) Vac Cat III |
| Limiti misura tensione | 60 ÷ 660 Vac, precisione misura < 5% |
| Limiti di frequenza | 50 – 60 Hz ± 5% |
| Modalità di collegamento | L1-L2-L3 o L-N |
| Soglia intervento mancanza tensione | 80 Vac (monofase e trifase) |
| Differenza fase max - min | >20% (solo per trifase) |

INGRESSO COMANDO MOTORE

| | |
|-----------------------------|---|
| Tensione nominale | 195 ÷ 255 Vac (S91); 400 Vac ± 10 % (S91-400) |
| Limiti di funzionamento | 0,85 ÷ 1,1 della tensione nominale |
| Potenza assorbita/dissipata | 0,17 W |
| Durata minima comando | ≥40 ms |

USCITA RELÈ

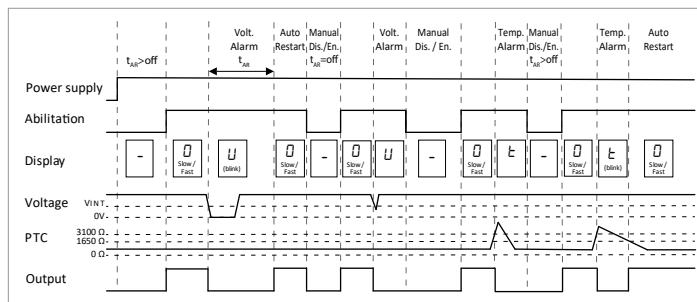
| | |
|--------------------|---------|
| Tipo di uscita | SPDT |
| Tensione di lavoro | 250 Vac |
| Corrente di lavoro | 8 A |

MISURA PTC

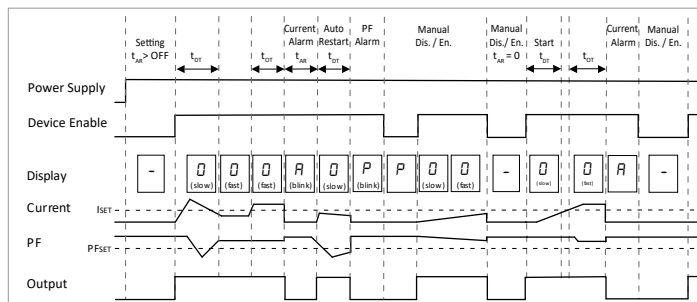
| | |
|-----------------------------|---|
| Ingresso | Non isolato dalla rete elettrica, lunghezza massima dei cavi 30 m |
| Precisione | 1650 ÷ 3100 Ω; errore < 5% |
| Rilevamento corto circuito | <25 Ω±5Ω |
| Rilevamento circuito aperto | >14 Ω±0,2kΩ |

DIAGRAMMI DI FUNZIONAMENTO

TENSIONE / PTC

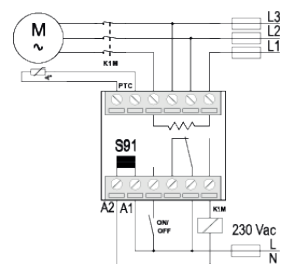


CORRENTE / POWER FACTOR

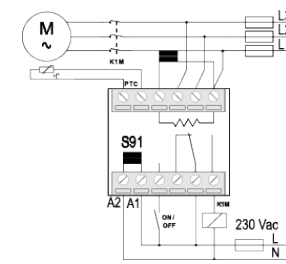


ESEMPI DI COLLEGAMENTO

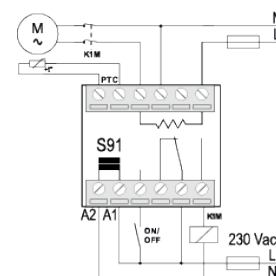
MOTORE TRIFASE CON MISURA DI CORRENTE DIRETTA



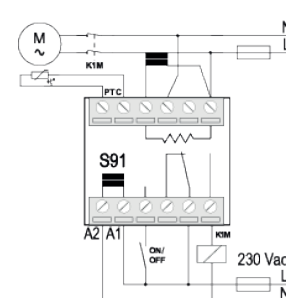
MOTORE TRIFASE CON MISURA DI CORRENTE CON TRASFORMATORE AMPEROMETRICO



MOTORE MONOFASE CON MISURA DI CORRENTE DIRETTA



MOTORE MONOFASE CON MISURA DI CORRENTE CON TRASFORMATORE AMPEROMETRICO



CODICI D'ORDINE

| Codice | Descrizione |
|---------|---|
| S91 | Relè multiprotezione per motori, 195 ÷ 255 Vac |
| S91-400 | Relè multiprotezione per motori, 400 Vac ± 10 % |