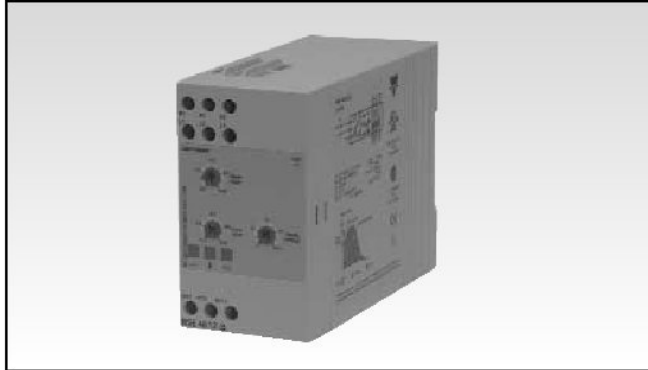


Controllore per motore trifase Avviamento/rallentamento graduale a semiconduttore



- Soft start e soft stop di motori trifase a gabbia di scoiattolo
- Tensione nominale: fino a 600 VCA rms, 50/60 Hz
- Corrente nominale: 12 A CA 53 b
- Indicazione a LED presenza alimentazione e stato di funzionamento
- Protezione dai transistori di tensione incorporata
- Bypass di esclusione completa dei semiconduttori

Descrizione prodotto

Controllore motore in CA, compatto e facile da utilizzare. Con questa unità possono essere avviati e rallentati gradualmente i motori trifase con corrente di carico nominale fino a 12 A.

I tempi di partenza e fermata ed anche lo spunto iniziale possono essere regolati indipendentemente, grazie ai potenziometri incorporati.

Tipo Frenopact-2 S1240 e S1248

S1240 Fino 5,5kW Codice no.60000335
S1248 Fino 5,5kW Codice no.60000336

Selezione modello

| Modello | Tensione nominale U_e (fase-fase) | Corrente nominale I_e | Tensione di controllo U_c *) |
|---------|--|-------------------------|--|
| | 22: 220 VCArms, 50/60 Hz 40: 400 VCArms, 50/60 Hz 48: 480 VCArms, 50/60 Hz 60: 600 VCArms, 50/60 Hz | 12: 12 A | -B: 24 ÷ 110 VCA/CC & 110 ÷ 480 VCA |

*) La tensione di controllo non dovrebbe mai essere più alta della tensione nominale.

Caratteristiche ingresso

| | |
|--|--|
| Tensione di controllo U_c A1-A3: | 110 ÷ 480 VCA ±15%, 5 mA |
| A1-A2: | 24 ÷ 110 VCA/CC ±15%, 12 mA |
| Tensione di isolamento nominale | 630 V rms Sovratens. cat. III (IEC 664) |
| Rigidità dielettrica Tensione dielettrica Massima tensione impulsiva | 2 kVAC (RMS) 4 kV (1.2/50 µs) |

Caratteristiche uscita

| | |
|-----------------------|--|
| Categoria di utilizzo | CA-53b bypass completo dei semiconduttori |
| | 12A: CA-53b:3-5: 180 |
| | 200 mA CA rms |

Caratteristiche di alimentazione

| Alimentazione | | Extratensione cat. III (IEC664) |
|--|----|---|
| Tensione nominale (U_n) attraverso terminali L1-L2-L3 (fase-fase) | 22 | (IEC 38) 220 VCA rms $\pm 15\%$ 50/60 Hz -5/+5 Hz |
| | 40 | 400 VCA rms $\pm 15\%$ 50/60 Hz -5/+5 Hz |
| | 48 | 480 VCA rms $\pm 15\%$ 50/60 Hz -5/+5 Hz |
| | 60 | 600 VCA rms $\pm 15\%$ 50/60 Hz -5/+5 Hz |
| Interruzione di tensione Tensione dielettrica Massima tensione impulsiva | | ≤ 40 ms nessuna 4 kV (1.2/50 μ s) |
| Potenza di funzionamento fornita da | | 2 VA L1-L2 |

Caratteristiche generali

| | |
|--------------------------------------|--|
| Precisione | |
| Rampa in salita | 5.5 \div 7.5 s al max. ≤ 0.5 s al min. |
| Rampa in discesa | 6 \div 10 s al max. ≤ 0.5 s al min. |
| Coppia iniziale | 70 \div 100% al max. 5% al min. |
| EMC | Compatib. elettromagnetica conforme a EN 50 082-2 |
| Indicazioni per | |
| Alimentazione attivata | LED verde |
| Rampa salita/discesa, relè di bypass | LED giallo |
| Ambiente | |
| Grado di protezione | IP 20 |
| Grado di inquinamento | 3 |
| Temp. di funzionamento | -20 \div +50°C (-4 \div +122°F) |
| Temp. di immagazzinaggio | -50 \div +85°C (-58 \div +185°F) |
| Morsetti a vite | |
| Coppia di serraggio | Max. 0.5 Nm conf. a IEC 947 |
| Sezione cavi max | 2 x 2.5 mm ² |
| Certificazioni | CSA (<7.5 HP@ 600 VAC), UL, cUL |

Modalità di funzionamento

Questo controllore per motori è ideale per l'avviamento/rallentamento graduale di motori ad induzione trifase a gabbia di scoiattolo. Esso riduce lo stress ed il logorio di ingranaggi, catene/cinghie e organi di trasmissione, consentendo alla macchina un funzionamento lineare. La partenza e l'avviamento graduali si ottengono grazie ad un controllo della tensione applicata al motore. Quando il motore è a regime, il semiconduttore è bypassato da un relè meccanico interno. La coppia iniziale può essere regolata da 0 a 85% della coppia nominale.

Il tempo di avviamento/fermata graduale può essere regolato da 0.5 a circa 7 s.

Un LED verde indica la presenza dell'alimentazione. Due LED gialli indicano la rampa di salita/discesa e la condizione di regime.

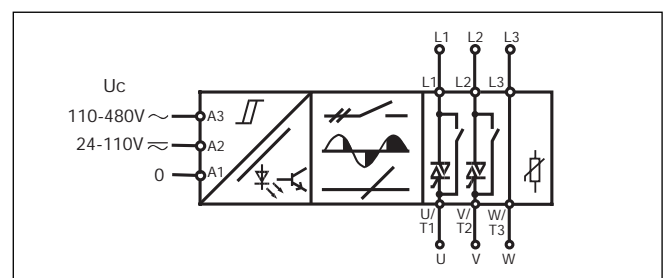
La protezione per sovraccarico non è prevista in questo controllore per motore e deve quindi essere installata separatamente.

Il controllore commuta solo 2 linee. La terza linea è sempre collegata al carico.

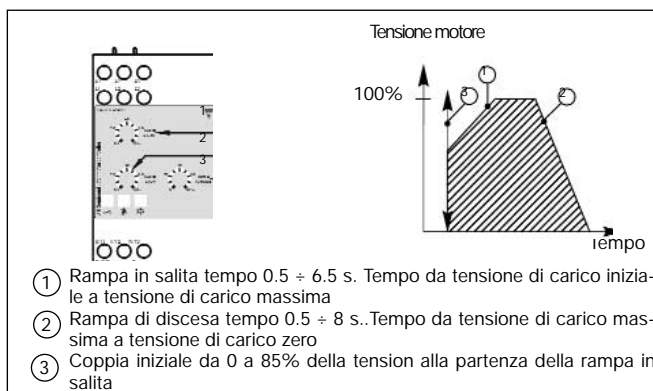
Caratteristiche semiconduttori

| Corrente di lavoro nomin. | I ² t per fusione t = 1 \div 10 ms | I _{TSM} | di/dt |
|---------------------------|--|--------------------|---------------|
| 12 A | 610 A ² s | 350 A _p | 50 A/ μ s |

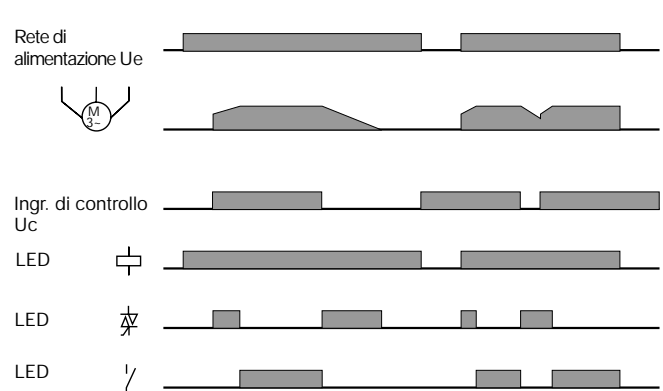
Schema funzionale



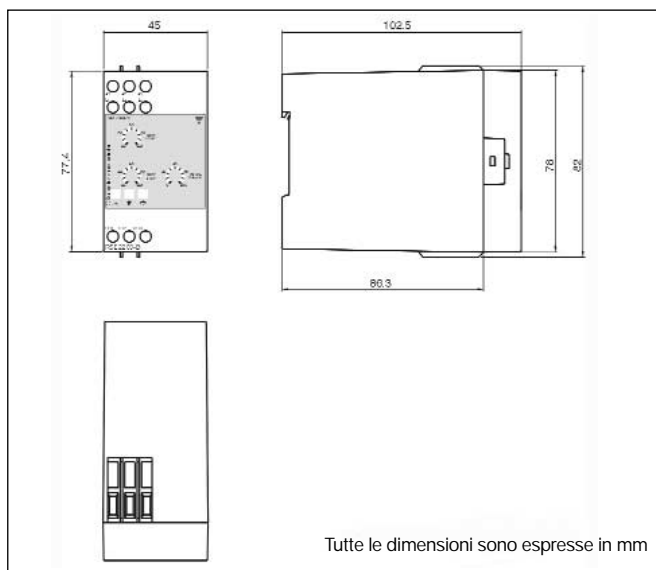
Regolazioni



Collegamenti elettrici 2



Dimensioni



Caratteristiche custodia

| | |
|--------------------|--------------------|
| Peso | 270 g |
| Materiale custodia | Miscela PC/ABS |
| Colore | Grigio chiaro |
| Blocco terminale | PBTP |
| Colore | Nero |
| Molla di fissaggio | POM |
| Colore | Nero |
| Copertura diodo | PC |
| Colore | Grigio trasparente |
| Manopola frontale | PC |
| Colore | Nero |

Applicazioni

Cambio da partenza diretta a partenza con soft start (soft-start comandato dalla linea)

(Fig. 1 e Fig. 2)

Con il relè soft start RSE è molto semplice cambiare da una partenza diretta a una partenza con soft start:

- 1) Tagliare i cavi del motore e inserire il relè RSE
- 2) Collegare l'ingresso di controllo a due delle linee di alimentazione (in ingresso)
- 3) Riaccendere - adattare la coppia iniziale e il tempo di avviamento ai valori appropriati

Quando C1 è operativo, il controllore motore effettuerà l'avviamento graduale del motore. Quando C1 è disattivato, il motore si fermerà, il controllore motore si resetterà e dopo 0.5 s si potrà effettuare un nuovo avviamento.

Da notare che il controllore non isola il motore dalla rete di alimentazione. Il contattore C1 è quindi necessario come sezionatore di servizio.

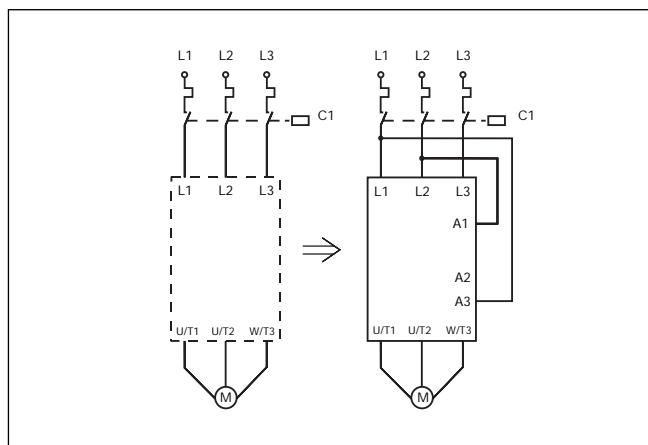


Fig. 1

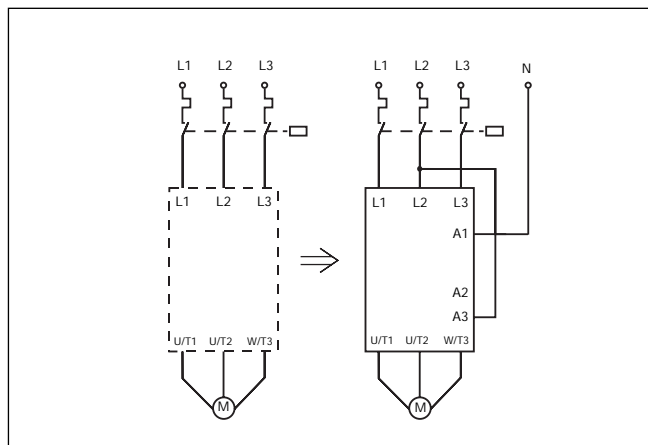


Fig. 2 Per tensioni più alte di 480 VCA

Soft-start e soft-stop

(Fig. 3)

Quando S1 è chiuso, l'avviamento/fermata graduale avverranno secondo l'impostazione del potenziometro della rampa in salita e secondo l'impostazione del potenziometro della coppia iniziale. Quando S1 è aperto, il rallentamento graduale si effettuerà secondo l'impostazione del potenziometro della rampa di discesa.

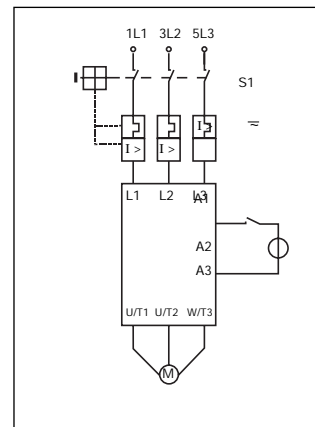


Fig. 3