

Avviatore statico stato solido 1-fase



Descrizione

RGTS è un softstart compatto e facile da usare per motori a induzione due fili CA monofase. **RGTS** è una soluzione completamente a stato solido.

Il tempo di accelerazione del motore e la coppia iniziale possono essere regolati indipendentemente tramite i potenziometri integrati.

Un LED verde indica la presenza della tensione di controllo. Le indicazioni di rampa e di tensione totale sono fornite da un LED arancione.

Benefici

- **Maggiore durata.** La tecnologia Wire Bonding riduce gli stress meccanici e termici delle unità di uscita consentendo un maggiore numero di cicli operativi, rispetto ad altre tecnologie di assemblaggio.
- **Facilità d'uso.** L'RGTS è un softstart molto semplice che richiede solo 2 regolazioni utente.
- **Certificato secondo i requisiti UL508A per i pannelli di controllo industriali.** L'RGTS è certificata UL listed. Tutti i modelli hanno una corrente nominale di cortocircuito di 100 kArms.
- **Ampio range di tensione di alimentazione.** L'RGTS ha 2 campi di tensione di controllo: 24 VCC / CC o 100 - 240 VCC. Questa vasta gamma garantisce che il prodotto funzioni bene anche in installazioni con alimentazione elettrica debole.
- **Cablaggio veloce.** L'RGTS non richiede fili aggiuntivi per il segnale di avvio / arresto. Avvia la funzione di accelerazione non appena viene applicata la tensione di rete.

Applicazioni

Motori asincroni monofase utilizzati in: pompe, compressori, ventilatori, trasportatori

Funzione principale

- Soluzione completamente allo stato solido
- Ampio range di tensione di alimentazione: 100 - 240 VCC 50/60 Hz
- Rampa di tensione con soft start

Codice d'ordine

RGTS 24 **0** **V00**

 Immettere il codice inserendo l'opzione corrispondente anziché .

Codice	Opzione	Descrizione	Note
R	-		
G	-	Avviatore statico stato solido	
T	-		
S	-	Commutazione unipolare	
24	-	100 - 240 VCArms +10%, -15%	Tensioni operative (Ue)
<input type="checkbox"/>	12	12 A	Corrente nominale (Ie)
	16	16 A	
	25	25 A	
0	-	Avvio automatico in presenza di alimentazione di rete	Tensione di controllo (Uc)
<input type="checkbox"/>	F	24 VCA/CC	Tensione di alimentazione (Us)
	G	100 – 240 VCA	
V00	-	Nessun relè ausiliario in uscita	

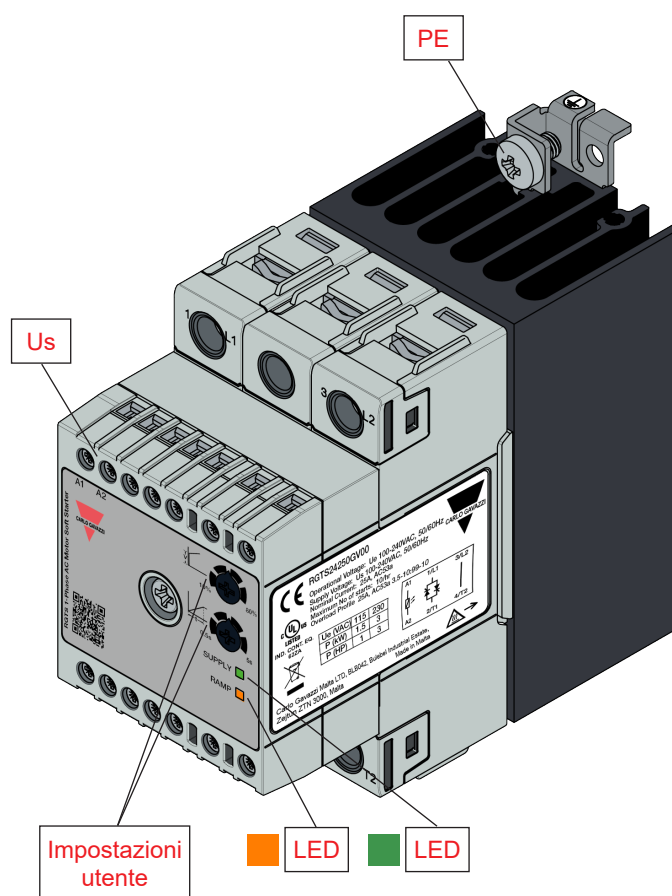
Guida alla Selezione

Corrente nominale (Ie)	Tensione di alimentazione esterno (Us)	Corrente nominale (Arms)
12 Arms	24 VCA/CC	RGTS24120FV00
	100 - 240 VCA	RGTS24120GV00
16 Arms	24 VCA/CC	RGTS24160FV00
	100 - 240 VCA	RGTS24160GV00
25 Arms	24 VCA/CC	RGTS24250FV00
	100 - 240 VCA	RGTS24250GV00

Ulteriori informazioni

Informazione	Dove trovarlo
RGTS manuale di istruzioni	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/MC_RGTS_IL.pdf
Disegni CAD (RGTS2412)	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/DRAWING/STEPP/MC_RGTS2412_CG11364-00-3D.stp
Disegni CAD (RGTS2416, RGTS2425)	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/DRAWING/STEPP/MC_RGTS24_16_25CG11365-00-3D.stp

Struttura



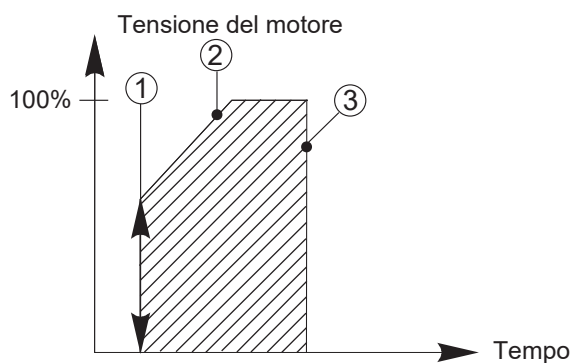
Elemento	Componente	Funzione
1/L1, 3/L2	Connessione di potenza	Collegamento di rete - L1 per fase e L2 per Neutral (o L2) connessione
2/T1, 2/T2	Connessione di potenza	Connessione carico - T1 per fase e T2 per Neutral (o L2) connessione
Us	Connessione alimentatore	Terminali per la tensione di alimentazione
LED verde	Indicazione di tensione di alimentazione	Indica la presenza di tensione di alimentazione
LED arancione	Indicazione di rampa / tensione massima	Indica lo stato di RTGS
Connessione PE	Protezione di terra	Connessione per la protezione di terra
Impostazioni utente (1)	Impostazione iniziale della coppia	Imposta la coppia iniziale a cui RGTS avvierà la sequenza di accelerazione. Una coppia iniziale più bassa si traduce in una minore corrente di avviamento.
Impostazioni utente (2)	Impostazione del tempo di accelerazione	Imposta il momento in cui l'RGTS raggiungerà la piena tensione alla sua uscita. Impostare il tempo di accelerazione leggermente più lungo rispetto all'ora di avviamento effettiva del motore.

Modalità di funzionamento

La serie di Softstart RGTS funziona con un algoritmo di rampa di tensione.

L'utente può regolare due impostazioni indipendenti: Coppia iniziale (dal 10% all'80%) e Ramp-up (da 0,5 a 5 sec)

- (1) Impostazione iniziale della coppia: La coppia iniziale può essere regolata dal 10% all'80%. Un'impostazione più bassa della coppia iniziale produrrà una tensione inferiore ai terminali di uscita dell'RGTS quando la rete viene applicata a L1, L2.
- (2) Impostazione del tempo di accelerazione: Il tempo di accelerazione può essere regolato da 0,5 a 5 sec. Il tempo è equivalente al tempo che l'RGTS impiegherà per passare dalla tensione di uscita corrispondente alla coppia iniziale impostata alla piena tensione.
- (3) Rampa: l'RGTS non ha la funzione di decelerazione. Non appena la rete viene rimossa, RGTS disattiva la sua uscita e il motore si arresta per inerzia.



- ① Iniziale della coppia (10% - 80%): Tensione all'inizio della funzione di rampa.
- ② Tempo di accelerazione 0.5 a 5 sec. Tempo dalla tensione di carico zero alla tensione di pieno carico.
- ③ Arresta per inerzia.

Caratteristiche

Dati generali

Materiale	PA66 (UL94 V0), RAL7035
Assemblaggio	Guida DIN
Grado di protezione	IP20
Peso	circa 660 g
Categoria di sovratensione	III (Installazioni fisse)

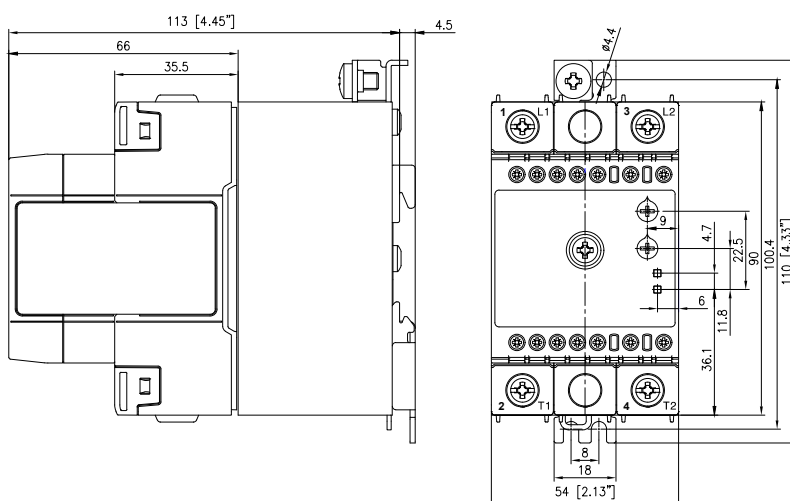


Fig. 1 RGTS2412

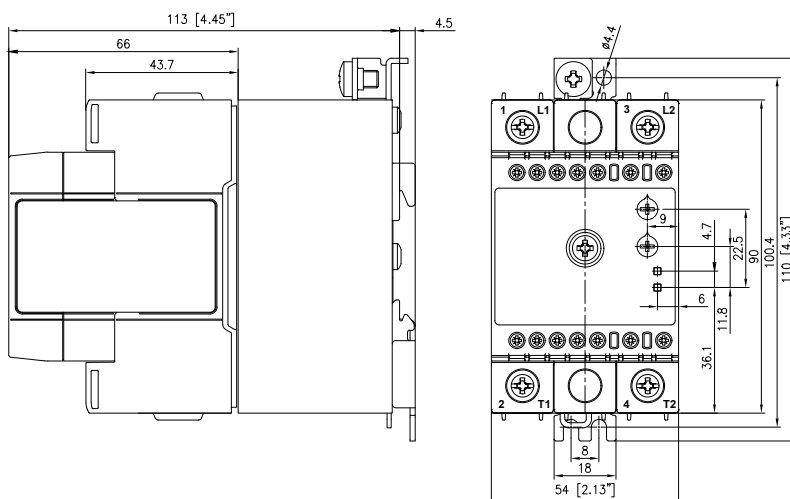


Fig. 2 RGTS2416, RGTS2425

Parametri

Tempo rampa di accelerazione	0.5 - 5 s
Tempo rampa di decelerazione	Non applicabile
Coppia iniziale	10% - 80%

Alimentazione (Us)

	RGTS24..0FV00	RGTS24..0GV00
Tensione di alimentazione, Us	24 VCC, -15%/+20%, 24 VCA, -15%/+15%	90 – 265 VCA
Isolamento Ingresso a uscita Uscita a case: Ingresso a case	2.5 kVrms 4 kVrms 4 kVrms	
Max. corrente di alimentazione	80 mA	60 mA

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	-40°C a +60°C (-40°F a +140°F)
Temperatura di conservazione	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)
Umidità relativa	95% senza condensa @ 40°C
Grado di contaminazione	2
Categoria di installazione	III (Installazioni fisse)
Altitudine di installazione	0 - 1000 m
Resistenza alle vibrazioni	2g / axis (2 - 100 Hz, IEC60068-2-6, EN50155, EN61373)
Resistenza agli urti	15/11 g/ms (EN50155, EN61373)
UE RoHS conformita	Si

Ingressi

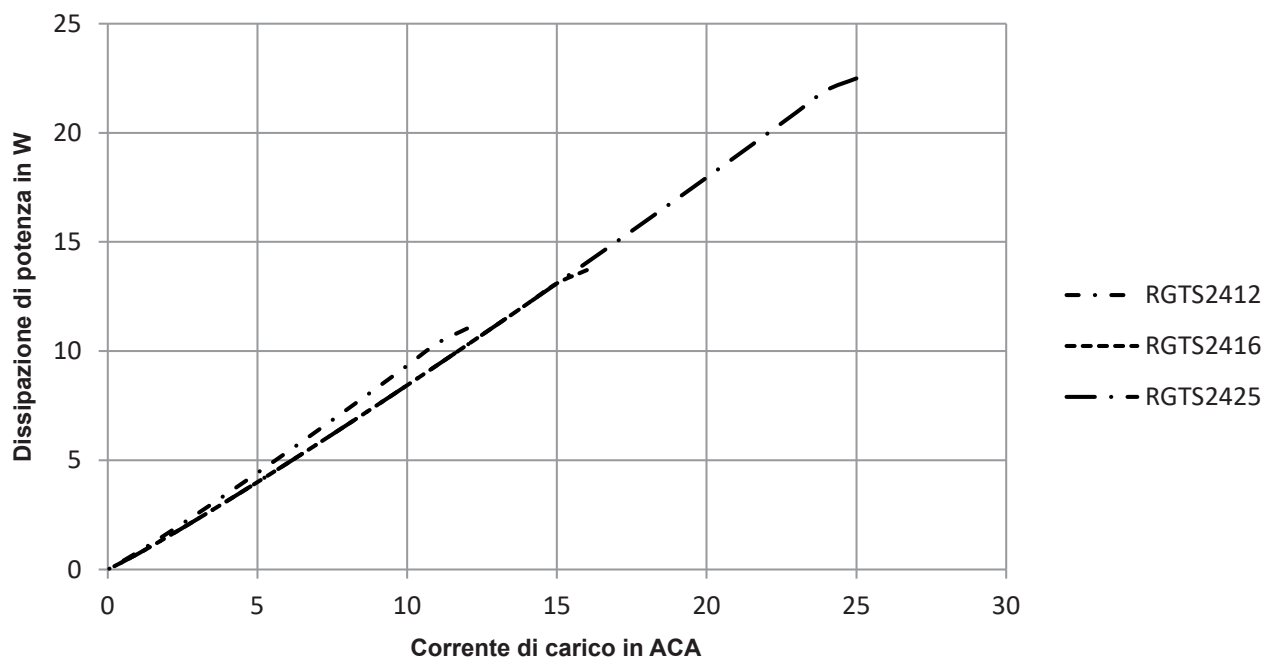
Tensione di controllo (Uc)	<p>Non richiesto. L'RGTS deve essere cablato in serie con un avviatore motore o un contattore. In presenza della tensione di rete, l'RGTS avvierà la funzione di accelerazione.</p> <p>Nota: deve essere presente la tensione di alimentazione A1-A2.</p>
----------------------------	---

Uscita

	RGTS..12	RGTS..16	RGTS..25
Ciclo di sovraccarico @ 40°C temperatura ambiente (secondo EN/IEC 60947-4-2)	AC53a:3.5-10:99-10		
Massimo numero di avviamenti orari a 40°C ciclo di sovraccarico	10	10	10
Corrente nominale a 40°C	12 ACA	16 ACA	25 ACA
Corrente di carico minima	250 mA	400 mA	400 mA
I ² t per fusione	1800 A ² s	6600 A ² s	6600 A ² s

Uscita

Potenza Dissipata



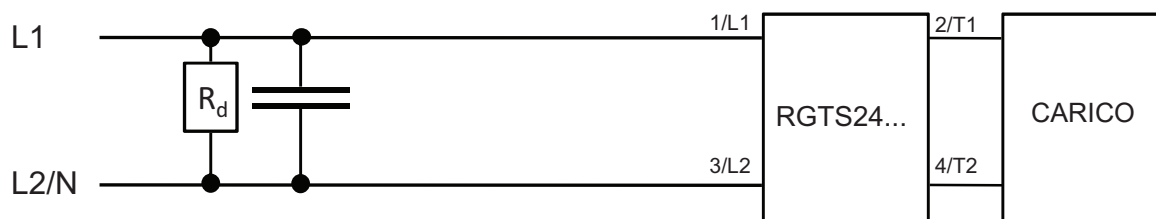
Compatibilità e conformità

Conformità alle norme	LVD: EN/IEC 60947-4-2, EMCD: EN/IEC 60947-4-2 UL: UL508, E172877, cUL: C22.2 No.14-13, E172877
Approvazioni	 
UL Corrente nominale di cortocircuito	100 kArms (fare riferimento alla sezione corrente di cortocircuito, Tipo 1 - UL508)

Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Immunità	
Scariche elettrostatiche (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV aria di scarico, 4 kV contatto (PC2)
Radio frequenza irradiata	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, da 80 MHz a 1 GHz (PC1) 10 V/m, da 1.4 a 2 GHz (PC1) 10 V/m, da 2 a 2.7 GHz (PC1)
Transitori veloci (burst)	EN/IEC 61000-4-4 Uscita: 2 kV, 5 kHz (PC1) Ingresso: 1 kV, 5 kHz (PC1)
Radio frequenza condotta	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m, da 0.15 a 80 MHz (PC1)
Immunità elettrica	EN/IEC 61000-4-5 Uscita, linea a linea: 1 kV (PC2) Uscita, linea a terra: 2 kV (PC2) Ingresso, linea a linea: 500 V (PC2) Ingresso, linea a terra: 500 V (PC2)
Cali di tensione	EN/IEC 61000-4-11 0% per 0.5, 1 ciclo (PC2) 40% per 10 cicli (PC2) 70% per 25 cicli (PC2) 80% per 250 cicli (PC2)
Interruzioni di tensione	EN/IEC 61000-4-11 0% per 5000 ms (PC2)

Compatibilità elettromagnetiche (EMC) - Emissioni	
Emissione interferenze radio (irradiata)	EN/IEC 55011 Classe A: da 30 a 1000 MHz
Interferenza radio emessa (condotta)	EN/IEC 55011 Class A: da 0.15 a 30 MHz (potrebbe essere richiesto un filtro esterno - fare riferimento alla sezione Filtraggio)

Schema di collegamento del filtro



$$R_d = 1M\Omega, 0.5W$$

Il filtro deve essere collegato attraverso sia CARICO che dispositivo RGTS

Filtraggio

Codice	Filtro Consigliato per conformità EN 55011 Classe A	Massima corrente del motore [A]
RGTS	Nessun filtro richiesto	Fino a 5 A
	10 nF / 275 V / X1	> 5 A a 10 A
	100 nF / 275 V / X1	> 10 A a 25 A

Note:

- Le linee dell'ingresso di controllo devono essere installate insieme per mantenere la protezione dalle interferenze radio.
- Utilizzare relè allo stato solido in CA può, secondo l'applicazione e la corrente di carico, causare disturbi condotti via radio. L'uso di filtri di rete può essere necessario per i casi in cui l'utente deve soddisfare i requisiti EMC. I valori del condensatore dati all'interno delle tabelle specifiche di filtraggio devono essere presi solo come indicazioni, l'attenuazione del filtro dipenderà dall'applicazione finale.
- Questo prodotto è stato progettato per apparecchiature di Classe A. L'uso di questo prodotto in ambienti domestici può causare interferenze radio, nel qual caso all'utente può essere richiesto di utilizzare metodi di attenuazione aggiuntivi.
- Le prove di sovratensione sui modelli RGTS sono state eseguite con la rete di impedenza della linea del segnale. Nel caso in cui l'impedenza di linea sia inferiore a 40Ω , si suggerisce che l'alimentazione CA sia fornita attraverso un circuito secondario dove il limite di cortocircuito tra conduttori o tra conduttori e terra è 1500 VA o meno
- Performance Criteria 1 (PC1): Possibile calo delle prestazioni o la perdita della funzionalità è possibile quando il prodotto sia utilizzato come previsto.
- Performance Criteria 2 (PC2): Durante la prova, il degrado delle prestazioni o parziale perdita di funzione è probabile. Tuttavia, quando il test è completo, il prodotto deve tornare a funzionare come previsto da scheda.
- Performance Criteria 3 (PC3): Perdita temporanea della funzione consentita, a condizione che la funzione possa essere ripristinata con funzionamento manuale dei controlli.

Caratteristiche

Valori corrente / potenza: kW e HP @ 40°C

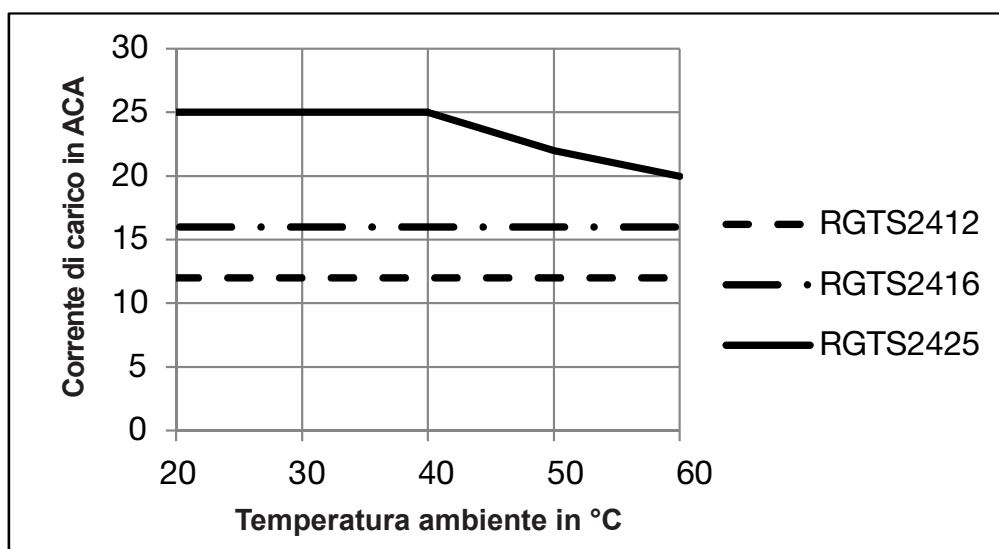
Modello	Corrente IEC	110 – 120 VCC	220 – 240 VCC
RGTS24...	12 Arms	0.55 kW / 0.5 HP	1.1 kW / 2 HP
	16 Arms	0.55 kW / 0.5 HP	1.5 kW / 2 HP
	25 Arms	1.5 kW / 1 HP	3 kW / 3 HP

Ratings:

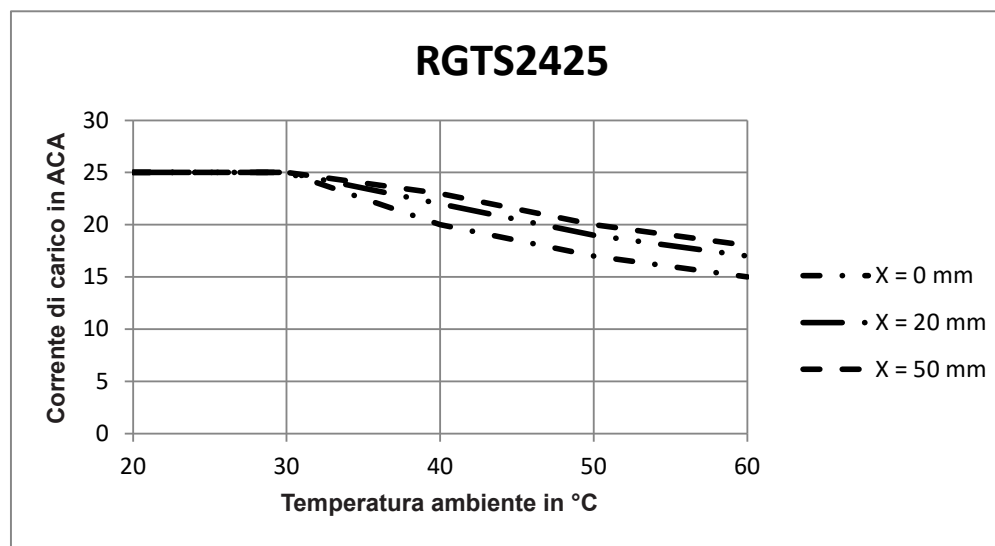
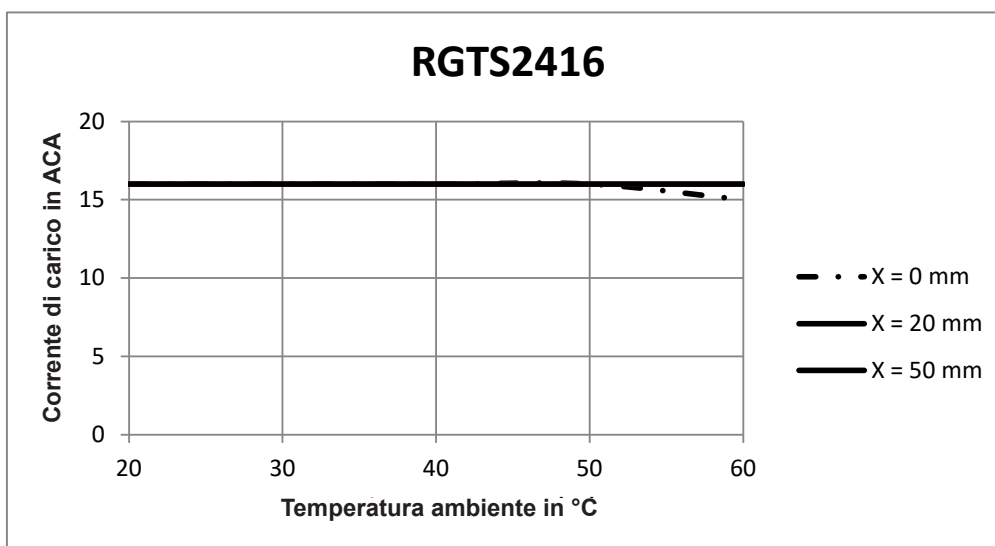
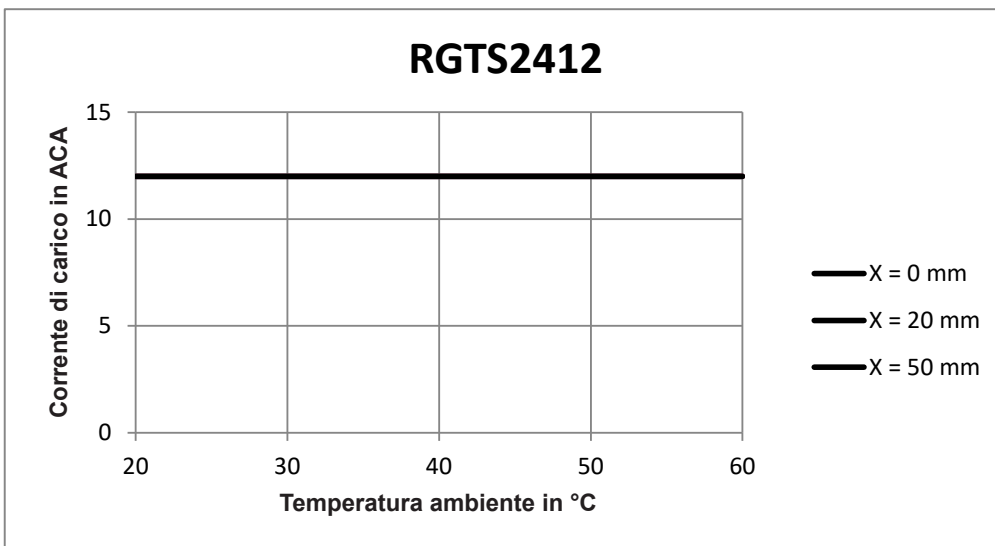
Valori potenza in kW: conformi a IEC/EN 60947-4-2

Valori potenza in HP: conformi a UL60947-4-2

Curve di riduzione corrente (dalla temperatura)

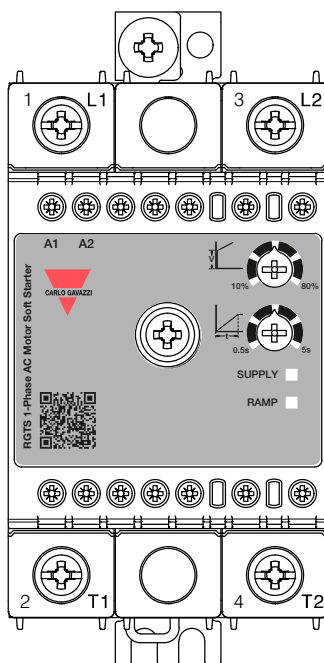


Declassamento vs. distanza di montaggio



Schemi di collegamento

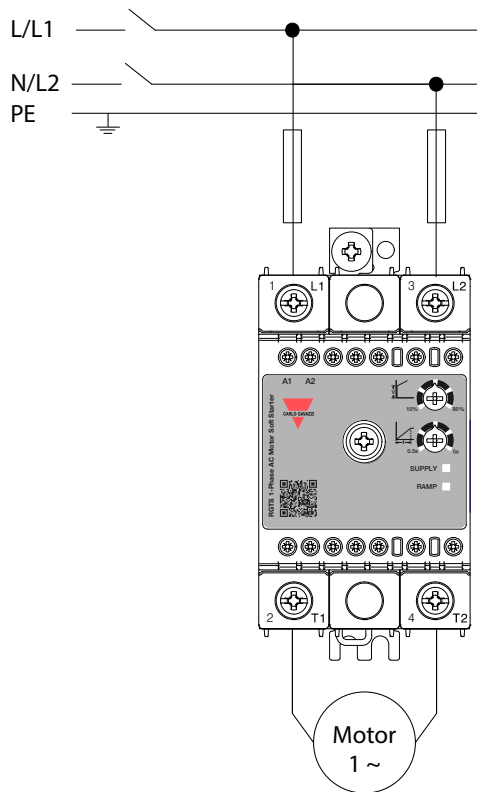
Schema di collegamento



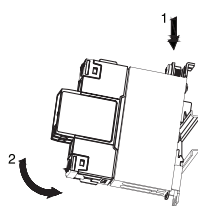
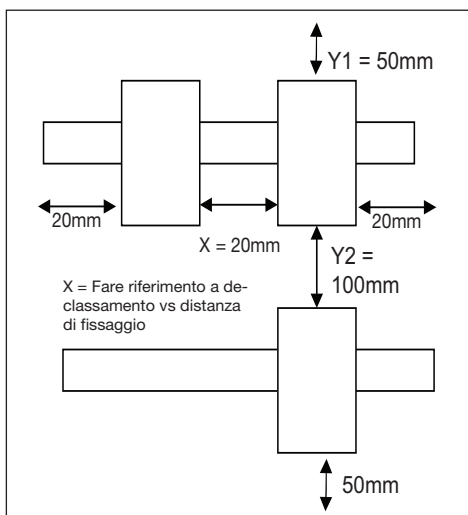
Identificazione terminali

Identificazione	
1/L1, 3/L2	Ingresso linea (L2 o neutro)
2/T1, 4/T2	Connessione carico
A1, A2	Alimentazione ausiliaria
PE	Connessione per la protezione di terra

Schemi di connessione

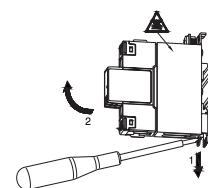


Installazione



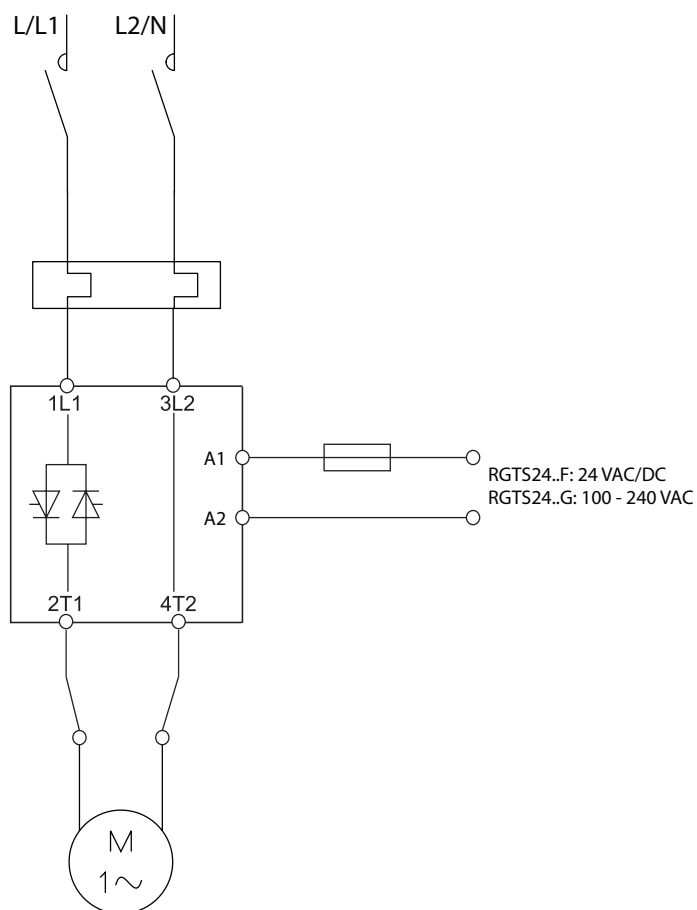
- Mounting on DIN rail
- Montage på DIN-skinne
- Montage sur rail DIN
- Befestigung auf der DIN-Schiene
- Montaje a carril DIN
- Montaggio su guida DIN

**HOT
WARME
CHAUD
HEISS
CALDO
CALIENTE**



- Dismounting from DIN rail
- Dismounting from DIN rail
- Dépose d'un RGTS monté sur rail DIN
- Demontage von der DIN-Schiene
- Desmontaje a carril DIN
- Smontaggio da guida DIN

Schemi di connessione



Specifiche di connessione

Connessioni di potenza (1/L1, 3/L2, 2/T1, 4/T2)	RGTS...12	RGTS...16 – RGTS...25
Lunghezza di spelatura	12 mm	11 mm
Tipo di connessioni	Vite M4 con rondella avvitata	Vite M5 con morsetto
Rigido (solido e incagliato) Dati nominali UL / CSA	1 x 2.5 - 6 mm ² 1x 14 - 10 AWG	1 x 2.5 - 25 mm ² 1x 14 - 3 AWG
Flessibile con puntalino	1x 1.0 – 4.0 mm ² 1X 18 - 12 AWG	1x 2.5 - 16 mm ² 1x 14 - 6 AWG
Flessibile senza puntalino	1x 1.0 – 6.0 mm ² 1X 18 - 10 AWG	1 x 4.0 - 25 mm ² 1x 12 - 3 AWG
Caratteristiche di coppia	Pozidriv 2 UL: 2 Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5-2.0 Nm (13.3-17.7lb.in)	Pozidriv 2 UL: 2.5 Nm (22 lb-in) IEC: 2.5-3.0 Nm (22-26.6lb-in)
Collegamento di terra per protezione	M5, 1.5 Nm (13.3 in-lb)	

Nota: Utilizzare conduttori in rame (Cu) a 75°C

Nota: La connessione di terra per protezione è richiesta quando il prodotto è destinato ad essere utilizzato in applicazioni di Classe 1 secondo EN / IEC 61140

Conduttori secondari (A1, A2)	RGTS...12	RGTS...16 – RGTS...25
Lunghezza spellatura	8 mm	
Tipo di connessioni	Vite M3 con morsetto	
Rigido (solido e incagliato) Dati nominali UL / CSA	1x 1.0...2.5 mm ² 1x 18...12 AWG	
Flessibile con puntalino	1x 0.5...2.5 mm ² 1x 20...12 AWG	
Caratteristiche di coppia	Pozidriv 1 UL:0.5 Nm (4.4lb-in), IEC: 0.4-0.5 Nm (3.5-4.4lb-in)	

Ricerca guasti

Indicazioni LED di stato

Stato	Alimentazione (LED verde)	Rampa/Piena tensione (LED arancione)
Inattivo	ON	OFF
Rampa	ON	Lampeggiante
Completamente ON	ON	ON

Protezione da corto circuito

Coordinazione protezioni, Tipo 1 vs Tipo 2:

Tipo 1 presuppone che dopo un corto circuito, il dispositivo in prova non sarà più in uno stato funzionante. Nel tipo 2 il coordinamento del dispositivo in prova sarà ancora funzionante dopo il corto circuito. In entrambi i casi, tuttavia il corto circuito deve essere interrotto. Il fusibile non è aperto.

La porta o il coperchio del contenitore non deve essere aperto. Non devono essere danneggiati i conduttori e i terminali. Non ci devono essere rotture e screpolature delle basi isolanti nella misura in cui l'integrità del montaggio e delle parti in tensione è alterata. Rotture o rischio di incendi non devono avvenire.

Le varianti di prodotti elencati nella tabella che segue sono adatti per l'uso su un circuito in grado di fornire non più di 100.000 Arms simmetrici, 600 volt massimo, se protetto da fusibili. Prove a 100.000 sono state eseguite con fusibili J, si prega di fare riferimento alla seguente tabella per l'ampérage massimo consentito del fusibile. Utilizzare solo fusibili.

Test con fusibili classe J sono rappresentativi di fusibili Classe CC.

Coordinamento di protezione Tipo 1 secondo UL 508				
Numero di parte	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Taglia max. fusibile [A]	Classe	Tensione [VCA]
RGTS2412	100	30	J o CC	Max. 600 VCA
RGTS2416				
RGTS2425				

Coordinamento di protezione Tipo 2						
Numero di parte	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Ferraz Shawmut (Mersen)		Siba		Tensione [VCA]
		Taglia max. fusibile [A]	Numero di parte	Taglia max. fusibile [A]	Numero di parte	
RGTS2412	100	40	A70QS40-4	50	50 142 06 50	Max. 600 VCA
RGTS2416		60	A70QS60-4	80	50 194 20 80	
RGTS2425		90	A70QS90-4	100	50 194 20 100	



COPYRIGHT ©2024
 Il contenuto può essere modificato.
 Scaricare il PDF all'indirizzo: <https://gavazziautomation.com>