

Rele a stato solido monofase, connessione di tipo "U"



Descrizione

Questa gamma di contattori slim allo stato solido è un'evoluzione dei relè allo stato solido per i quali Carlo Gavazzi è molto affermata. I contattori statici RG presentano una opportunità unica per risparmio di ingombri sul pannello grazie alla loro struttura molto compatta.

RGC è la gamma pronta per l'utilizzo dotata di un dissipatore di calore integrato. L'ingombro contenuto occupa solo una larghezza di soli 17.5 mm con una corrente nominale fino a 25 ACA.

L'uscita di RGC è protetta contro le sovratensioni tramite un varistore integrato. L'indicazione di controllo ON è segnalata tramite un LED verde.

Le specifiche tecniche riportate sono riferite a una temperatura ambiente di 25°C se non diversamente specificato.

Applicazioni

Macchine ad iniezione, estrusori, macchine per termosoffiatura, macchine per termoformatura, essiccatoi, forni elettrici, friggitorici, macchine e tunnel per confezionamento, unità trattamento aria, macchine per sterilizzazione, camere climatiche, forni, riscaldamento ambiente.

Funzione principale

- Valori nominali fino a 660 VCA, 85 A a $T_A 40^\circ\text{C}$
- Fino a 18000 A²s per I²t per la gestione della protezione con M.C.Bs
- Corrente nominale di cortocircuito di 100 kA secondo UL508
- Conformità agli standard ferroviari

Benefici

- **Risparmio di spazio sul pannello.** Il prodotto più sottile della gamma offre fino a 25 ACA in una larghezza di soli 17.5 mm con un risparmio di spazio del 25% per SSR rispetto alle soluzioni da 22.5 mm.
- **Minori costi di manutenzione.** 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.
- **Bassi tempi di fermo macchina.** La protezione di sovratensione integrata impedisce che il relè a stato solido si rompa a causa di transistori incontrollati che possono verificarsi sulle linee.
- **Facilità di utilizzo.** Gli RGC offrono una soluzione pronta all'uso con dissipatore integrato, eliminando così la necessità dell'utente di calcolare la dimensione del dissipatore di calore necessario per una adeguata dissipazione termica.
- **Gestione della protezione efficace in termini di costi.** Le elevate specifiche di I²t consentono una facile gestione della protezione di Tipo 2 con interruttori automatici miniaturizzati di tipo B.
- **Cablaggio veloce.** I collegamenti di potenza per i modelli con rating >30 A sono dotati di terminali in grado di gestire cavi fino a cavi 25 mm² / AWG3.
- **Certificato secondo i requisiti UL508A per i pannelli di controllo industriali.** La gamma trifase RGC è certificata UL listed. Tutti i modelli hanno una corrente nominale di cortocircuito di 100 kArms.
- **Protezione contro il surriscaldamento del SSR.** Funzionalità opzionale di protezione integrata da sovratemperatura dell'uscita del RGC che può danneggiarsi in caso di surriscaldamento. Questa funzionalità è presente di default sulle varianti con ventola integrata ed è optional sulle altre varianti


Codice d'ordine

RGC1 **KGU**

Immettere il codice inserendo l'opzione corrispondente anziché . Fare riferimento alla sezione di guida selezione per i codici validi.

Codice	Opzione	Descrizione	Note
R	-	Relè a stato solido (RG)	
G	-		
C	-	Versione con dissipatore integrato	
1	-	Numero di poli	
<input type="checkbox"/>	A	Passaggio di Zero (ZC)	
	B	Instantanea (IO)	
<input type="checkbox"/>	23	Tensione nominale: 24-264 VCA, 800 Vp	
	60	Tensione nominale: 42-660 VCA, 1200 Vp	
<input type="checkbox"/>	D	Tensione di controllo: 3-32 VCC	4-32 VCC per la versione 600 VCA
	A	Tensione di controllo: 20-275 VCA, 24-190 VCC	
<input type="checkbox"/>	15	Corrente nominale: 20 ACA (525 A ² s)	17.5 mm larghezza, profondità bassa
	20	Corrente nominale: 23 ACA (525 A ² s)	17.5 mm larghezza
	25	Corrente nominale: 25 ACA (1800 A ² s)	17.5 mm larghezza, profondità bassa
	30	Corrente nominale: 30 ACA (1800 A ² s)	22.5 mm larghezza
	32	Corrente nominale: 30 ACA (18000 A ² s)	17.5 mm larghezza, profondità bassa
	40	Corrente nominale: 40 ACA (3200 A ² s)	35 mm larghezza
	42	Corrente nominale: 43 ACA (18000 A ² s)	35 mm larghezza
	60	Corrente nominale: 60 ACA (3200 A ² s)	70 mm larghezza
	62	Corrente nominale: 65 ACA (18000 A ² s)	70 mm larghezza
K	-	Connessione a vite per terminali di potenza	
G	-	Connessione morsetto ad incastro per terminali di potenza	
U	-	Configurazione del SSR	
	-		Confezione singola
<input type="checkbox"/>	X20	Confezione multipla da 20 pezzi	Applicabile solo per: RGC..15, 25

Fare riferimento a pagina 3 per il codice di ordinazione dell'RGC con protezione integrata per sovratemperatura

Codice d'ordine - Protezione da Sovratemperatura integrato

 RGC1 60 GGUP

Immettere il codice inserendo l'opzione corrispondente anziché . Fare riferimento alla sezione di guida selezione per i codici validi.

Codice	Opzione	Descrizione	Note
R	-	Relè a stato solido (RG)	
G	-		
C	-	Versione con dissipatore integrato	
1	-	Numero di poli	
<input type="checkbox"/>	A	Passaggio di Zero (ZC)	
	B	Instantanea (IO)	
60	-	Tensione nominale: 42-660 VCA, 1200 Vp	
<input type="checkbox"/>	D	Tensione di controllo: 3-32 VCC	
	A	Tensione di controllo: 20-275 VCA, 24-190 VCC	
<input type="checkbox"/>	40	Corrente nominale: 40 ACA (3200 A ² s)	35 mm larghezza
	60	Corrente nominale: 60 ACA (3200 A ² s)	70 mm larghezza
	90	Corrente nominale: 85 ACA (18000 A ² s)	70 mm larghezza con ventola
G	-	Connessione morsetto ad incastro per terminali di controllo	
G	-	Connessione morsetto ad incastro per terminali di potenza	
U	-	Configurazione del SSR	
P	-	Protezione integrata per Sovratemperatura	

Guida alla selezione

Per le varianti di larghezza 17.5 mm:

Tensione nominale, Tipo di commutazione	Tensione di controllo	Corrente nominale @ 40°C			
		20 ACA (525 A ² s)	23 ACA (525 A ² s)	25 ACA (1800 A ² s)	30 ACA (18000 A ² s)
		Larghezza del prodotto			
		17.5 mm, profondità bassa	17.5 mm	17.5 mm, profondità bassa	17.5 mm, profondità bassa
230 VCA, ZC	3 - 32 VCC	RGC1A23D15KGU	RGC1A23D20KGU	RGC1A23D25KGU	-
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A23A15KGU	RGC1A23A20KGU	RGC1A23A25KGU	-
600 VCA, ZC	4 - 32 VCC	RGC1A60D15KGU	RGC1A60D20KGU	RGC1A60D25KGU	RGC1A60D32KGU
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A60A15KGU	RGC1A60A20KGU	RGC1A60A25KGU	-
600 VCA, IO	4 - 32 VCC	RGC1B60D15KGU	RGC1B60D20KGU	RGC1B60D25KGU	-

Per le varianti di larghezza 22.5 mm:

Tensione nominale, Tipo di commutazione	Control voltage	Corrente nominale @ 40°C			
		30 ACA (1800 A ² s)	-	-	-
		Larghezza del prodotto			
		22.5 mm	-	-	-
230 VCA, ZC	3 - 32 VCC	RGC1A23D30KGU	-	-	-
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A23A30KGU	-	-	-
600 VCA, ZC	4 - 32 VCC	RGC1A60D30KGU	-	-	-
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A60A30KGU	-	-	-
600 VCA, IO	4 - 32 VCC	RGC1B60D30KGU	-	-	-

Per le varianti di larghezza 35 mm e 70 mm:

Tensione nominale, Tipo di commutazione	Tensione di controllo	Corrente nominale @ 40°C			
		40 ACA (3200 A ² s)	43 ACA (18000 A ² s)	60 ACA (3200 A ² s)	65 ACA (18000 A ² s)
		Larghezza del prodotto			
		35 mm	35 mm	70 mm	70 mm
600 VCA, ZC	4 - 32 VCC	RGC1A60D40KGU	RGC1A60D42KGU	RGC1A60D60KGU	RGC1A60D62KGU
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A60A40KGU	RGC1A60A42KGU	RGC1A60A60KGU	RGC1A60A62KGU
600 VCA, IO	4 - 32 VCC	RGC1B60D40KGU	RGC1B60D42KGU	RGC1B60D60KGU	RGC1B60D62KGU

Guida alla selezione - continua

Per le varianti con protezione integrata da sovratemperatura:

Tensione nominale, Tipo di commutazione	Tensione di controllo	Corrente nominale @ 40°C		
		40 ACA (3200 A ² s)	60 ACA (3200 A ² s)	85 ACA (6600 A ² s)
		Larghezza del prodotto		
		35 mm	70 mm	70 mm + ventola
600 VCA, ZC	5 - 32 VCC	RGC1A60D40GGUP	RGC1A60D60GGUP	RGC1A60D90GGUP
	20-275 VCA, 24-190 VCC	RGC1A60A40GGUP	RGC1A60A60GGUP	RGC1A60A90GGUP
600 VCA, IO	5 - 32 VCC	-	-	RGC1B60D90GGUP

KGU: Connessione di controllo = Vite

Connessione di potenza = Morsetto ad incastro

GGUP: Connessione di controllo = Morsetto ad incastro

Connessione di potenza = Morsetto ad incastro

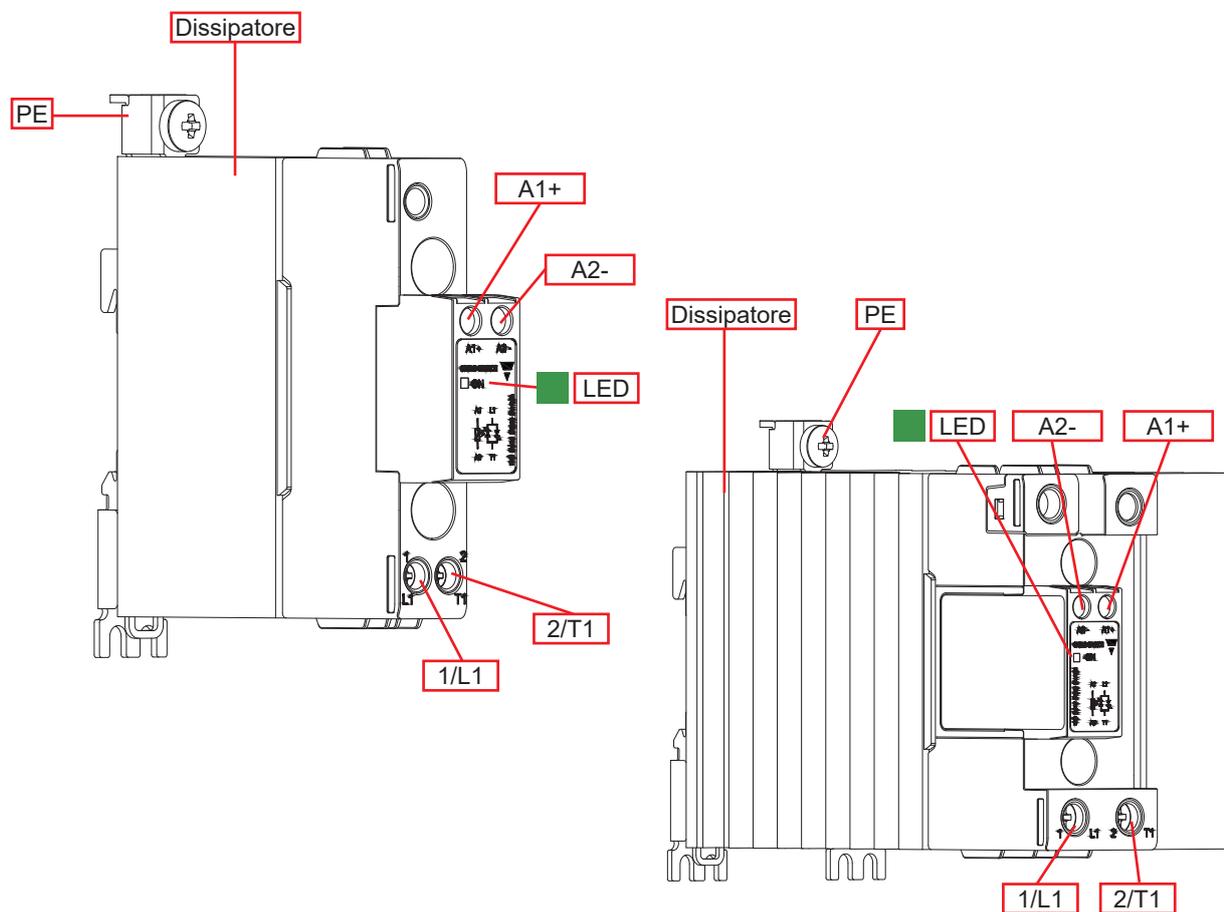
Per le varianti con confezione multipla da 20 pz:

Tensione nominale, Tipo di commutazione	Tensione di controllo	Rated operational current @ 40°C		
		20 ACA (525 A ² s)	25 ACA (1800 A ² s)	-
		Larghezza del prodotto		
		17.5 mm, profondità bassa	17.5 mm, profondità bassa	-
600 VCA, ZC	4 - 32 VCC	RGC1A60D15KGUX20	RGC1A60D25KGUX20	-

Ulteriori letture

Informazioni	Dove trovarlo	Note
Scheda dati	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/rgc.pdf	Contattore allo stato solido, serie RGC con configurazione tipo "E"
Scheda dati	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/RGS_U.pdf	Contattore allo stato solido, serie RGS senza dissipatore integrato

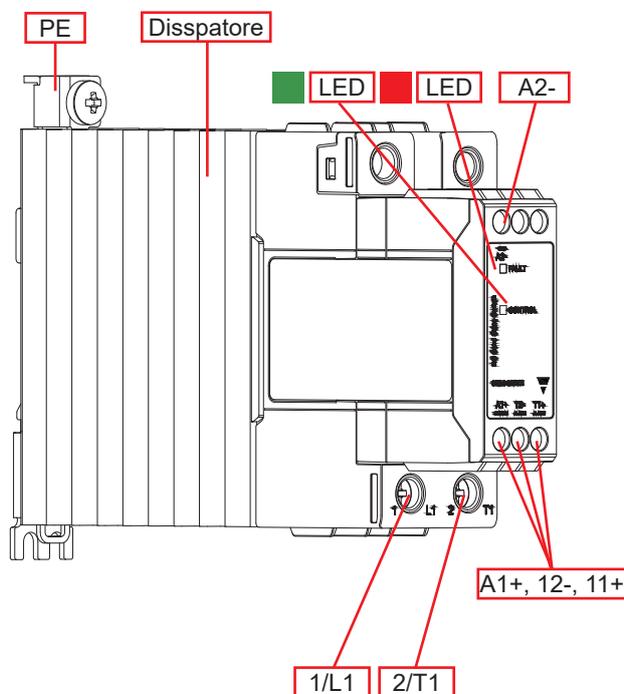
Struttura



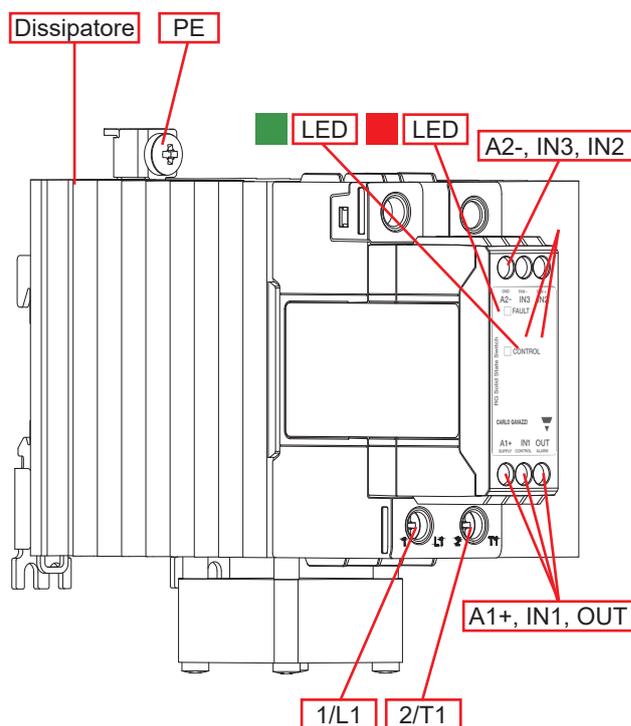
Elemento	Componenti	Funzione
1/L1	Connessione di potenza	Collegamento di rete
2/T1	Connessione di potenza	Connessione carico
A1+, A2-	Connessione di controllo	Terminali per tensione di controllo
LED	Indicatore ON	Indica la presenza di tensione di alimentazione
Dissipatore	Indicatore ON	Montaggio su guida DIN (montaggio pannello possibile)
PE	Protezione di terra	Connessione per la protezione di terra, Vite per PE non fornita con RGC

Struttura

RGC...40GGUP



RGC...90GGUP*



Elemento	Componenti	Funzione
1/L1	Connessione di potenza	Collegamento di rete
2/T1	Connessione di potenza	Connessione carico
A1+, A2-	Connessione di controllo	Terminali per tensione di controllo (Tensione di alimentazione RGC..D9xGGUP)
IN1	Connessione di controllo	Terminali per tensione di controllo (Solo per RGC..D9xGGUP)
11+, 12-, OUT	Uscita allarme	Segnale di uscita allarme, Normalmente chiuso (OUT solo per RGC..D9xGGUP)
IN2, IN3	Connessione ventola	Terminali per alimentazione ventola
LED, verde	Indicatore CONTROL	Indica la presenza di tensione di controllo
LED, rosso	Indicatore FAULT	Indicazione di presenza guasto per temperatura alta
Dissipatore	Dissipatore integrato	Montaggio su guida DIN (montaggio pannello possibile)
PE	Protezione di terra	Connessione per la protezione di terra, Vite per PE non fornita con RGC

* Fare riferimento alla sezione Disposizione terminali per il riferimento dell'etichettatura del terminale di RGC..A9xGGEP

Caratteristiche

Dati generali

Materiale	PA66 o PA6 (UL94 V0), RAL7035 Temperatura di accensione del filo di incandescenza, L'indice di infiammabilità del filo di incandescenza è conforme ai requisiti EN 60335-1	
Montaggio	Guida DIN (montaggio pannello possibile)	
Protezione	IP20	
Categoria di sovratensione	III, 6 kV (1.2/50 μ s) tensione nominale di tenuta ad impulso	
Isolamento	Ingresso/uscita a case:	4000 Vrms
	Ingresso a uscita:	4000 Vrms, 2500 Vrms per RGC..D..P
	Ingresso ventola/ Uscita allarme:	2500 Vrms Applicabile solo ai RGC..A..P
Peso	RGC..15:	circa 260 g
	RGC..20:	circa 315 g
	RGC..25 / 32:	circa 260 g
	RGC..30:	circa 375 g
	RGC..4x / P:	circa 515 g / 581 g
	RGC..6x / P:	circa 972 g / 1020 g
	RGC..9xP	circa 1100 g

Caratteristiche

Specifiche di uscita

	RGC..15..	RGC..20..	RGC..25..	RGC..30..	RGC..32..
Corrente nominale di esercizio¹: CA-51 @ Ta=25°C	20 ACA	25.5 ACA	30 ACA	30 ACA	30 ACA
Corrente nominale di esercizio¹: CA-51 @ Ta=40°C	20 ACA	23 ACA	25 ACA	30 ACA	30 ACA
Corrente nominale di esercizio¹: CA-53a @ Ta=40°C	5 ACA	5 ACA	5 ACA	8 ACA	5 ACA
Frequenza nominale	45 a 65 Hz				
Protezione da uscita	Varistore integrato				
Corrente di dispersione @ tensione nominale	<3 mACA				
Corrente min. di funzionamento	150 mACA	150 mACA	250 mACA	250 mACA	500 mACA
Rep. corrente di sovraccarico (Motor rating) UL508: Ta=40°C, t_{ON}=1 s, t_{OFF}=9 s, 50 cicli	51 ACA	60 ACA	51 ACA	84 ACA	51 ACA
Corrente massima di sovratensione transitoria (I_{TSM}), t=10 ms	325 Ap	325 Ap	600 Ap	600 Ap	1900 Ap
I²t per fusione (t = 10 ms), minimo	525 A ² s	525 A ² s	1800 A ² s	1800 A ² s	18000 A ² s
Numero di avviamenti del motore all'ora² (x: 6, Tx:6s, F:50%) @ 40°C	30				
Fattore di potenza	>0.5 alla tensione nominale				
dv/dt critica (@ Tj init = 40°C)	1000 V/ μ s				

1. Fare riferimento a Curva di derating

2. Profilo di sovraccarico per AC-53a; Ad esempio: Ie: AC-53a: x-Tx: F-S, dove Ie = corrente nominale (AC-53a ACA), x = fattore di corrente di sovraccarico, Tx = durata della corrente di sovraccarico, F = ciclo di lavoro (%), S = numero di avviamenti. Esempio; 5A: AC-53a: 6 - 6: 50 - 30 = max. 30 avviamenti per l'RGC..15 con un profilo di sovraccarico di 30 A per 6 secondi con un ciclo di lavoro del 50%

Specifiche di uscita - continua

	RGC..40..	RGC..42..	RGC..60..	RGC..62..	RGC..90..
Corrente nominale di esercizio ¹ : CA-51 @ Ta=25°C	47 ACA	50 ACA	70 ACA	75 ACA	85 ACA
Corrente nominale di esercizio ¹ : CA-51 @ Ta=40°C	40 ACA	43 ACA	60 ACA	65 ACA	85 ACA
Corrente nominale di esercizio ¹ : CA-53a @ Ta=40°C	13 ACA	16 ACA	14.8 ACA	20 ACA	18 ACA
Frequenza nominale	45 a 65 Hz				
Protezione da uscita	Varistore integrato				
Corrente di dispersione @ tensione nominale	<3 mACA				
Corrente minima di funzionamento	400 mACA	500 mACA	400 mACA	500 mACA	400 mACA
Rep. corrente di sovraccarico (Motor rating) UL508: Ta=40°C, t _{ON} =1 s, t _{OFF} =9 s, 50 cicli	126 ACA	126 ACA	126 ACA	168 ACA	168 ACA
Corrente massima di sovratensione transitoria (I _{TSM}), t=10 ms	800 Ap	1900 Ap	800 Ap	1900 Ap	1150 Ap
I ² t per fusione (t = 10 ms), minimo	3200 A ² s	18000 A ² s	3200 A ² s	18000 A ² s	6600 A ² s
Numero di avviamenti del motore all'ora ² (x: 6, Tx:6s, F:50%) @ 40°C	30				
Fattore di potenza	>0.5 alla tensione nominale				
dv/dt critica (@ Tj init = 40°C)	1000 V/μs				

1. Fare riferimento a Curva di derating

2. Profilo di sovraccarico per AC-53a; Ad esempio: Ie: AC-53a: x-Tx: F-S, dove Ie = corrente nominale (AC-53a ACA), x = fattore di corrente di sovraccarico, Tx = durata della corrente di sovraccarico, F = ciclo di lavoro (%), S = numero di avviamenti. Esempio; 5A: AC-53a: 6 - 6: 50 - 30 = max. 30 avviamenti per l'RGC..15 con un profilo di sovraccarico di 30 A per 6 secondi con un ciclo di lavoro del 50%

Caratteristiche di uscita

	RGC..23..	RGC..60..
Gamma di tensione operativa	24-240 VCA, +10% -15% max	42-600 VCA, +10% -15% max
Tensione di picco	800 Vp	1200 Vp
Varistore interno	275 V	625 V


Valutazioni motore: HP (UL508) / kW (EN/IEC60947-4-2) @ 40°C

	115 VCA	230 VCA	400 VCA	480 VCA	600 VCA
RGC..15	1/8HP / 0.18kW	1HP / 0.37kW	2HP / 0.75kW	3HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW
RGC..20	1/2HP / 0.18kW	1 1/2HP / 0.37kW	2HP / 0.75kW	3HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW
RGC..25	1/3HP / 0.18kW	1HP / 0.37kW	2HP / 0.75kW	3HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW
RGC..30	3/4HP / 0.37kW	2HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW	5HP / 2.2kW	5HP / 3.7kW
RGC..32	1/3HP / 0.18kW	1HP / 0.37kW	2HP / 0.75kW	3HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW
RGC..40	1HP / 0.56kW	3HP / 1.5kW	5HP / 2.2kW	5HP / 2.2kW	7 1/2HP / 4kW
RGC..42	1 1/2HP / 0.56kW	3HP / 1.5kW	5HP / 2.2kW	7 1/2HP / 3.7kW	10HP / 4kW
RGC..60	1 1/2HP / 0.56kW	3HP / 1.5kW	5HP / 3kW	7 1/2HP / 4kW	10HP / 4kW
RGC..62	2HP / 0.75kW	5HP / 1.5kW	7 1/2HP / 4kW	10HP / 4kW	15HP / 5.5kW
RGC..90	2HP / 0.75kW	5HP / 1.5kW	7 1/2HP / 4kW	10HP / 4kW	15HP / 5.5kW

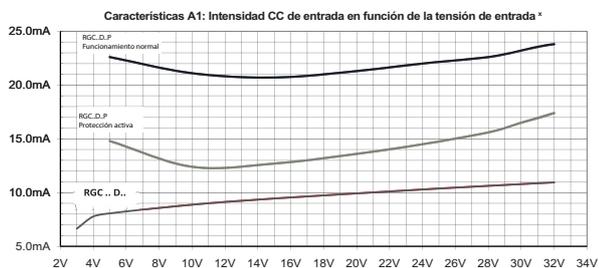
Caratteristiche di ingresso

		RGC..D..	RGC..A..
Tensione di controllo ^{3, 4}	RGC..23.. RGC..60..	3 - 32 VCC 4 - 32 VCC	20-275 VCA, 24 (-10%) -190 VCC
Tensione di controllo	RGC...P	5 - 32 VCC	
Tensione di attivazione	RGC..23.. RGC..60..	3.0 VCC 3.8 VCC	20 VCA/CC
Massima tensione inversa	RGC..P	5 VCC	20 VCA/ 24 VCC
Tensione di disattivazione		1.0 VCC	5 VCA/CC
Massima tensione inversa		32 VCC	-
Tempo di risposta di attivazione	RGC1A..	0.5 ciclo + 500 μs @ 24 VCC	2 ciclo @ 230 VCA/110 VCC
Tempo di risposta di attivazione	RGC1B..	350μs @ 24 VCC	-
Tempo di risposta di disattivazione		0.5 ciclo + 500 μs @ 24 VCC	0.5 ciclo + 40 μs @ 230 VCA/110VCC
Corrente di ingresso @ 40°C		Vedi tabella in basso	

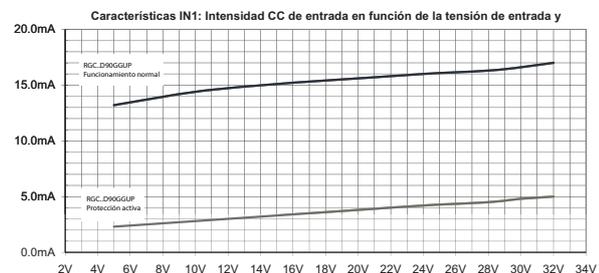
3. Il controllo in CC deve essere fornito da una sorgente di alimentazione in Classe 2 in accordo con la UL1310
 4. Per l'approvazione GL utilizzare modelli con controllo come RGC1.23... è 4-32VCC e per RGC1.60... 5-32VCC

Corrente di ingresso vs. tensione di ingresso

RGC..D

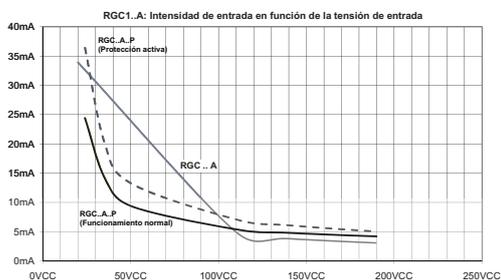
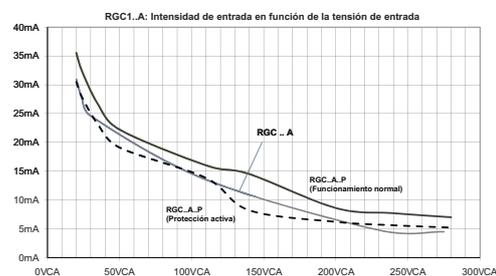


x: Corrente di ingresso per RGC1..D15, RGC1..D20, RGC1..D25, RGC1..D30, RGC1..D4x, RGC1..D6x



y: correnti di ingresso solo per RGC1..D90GGUP

RGC..A



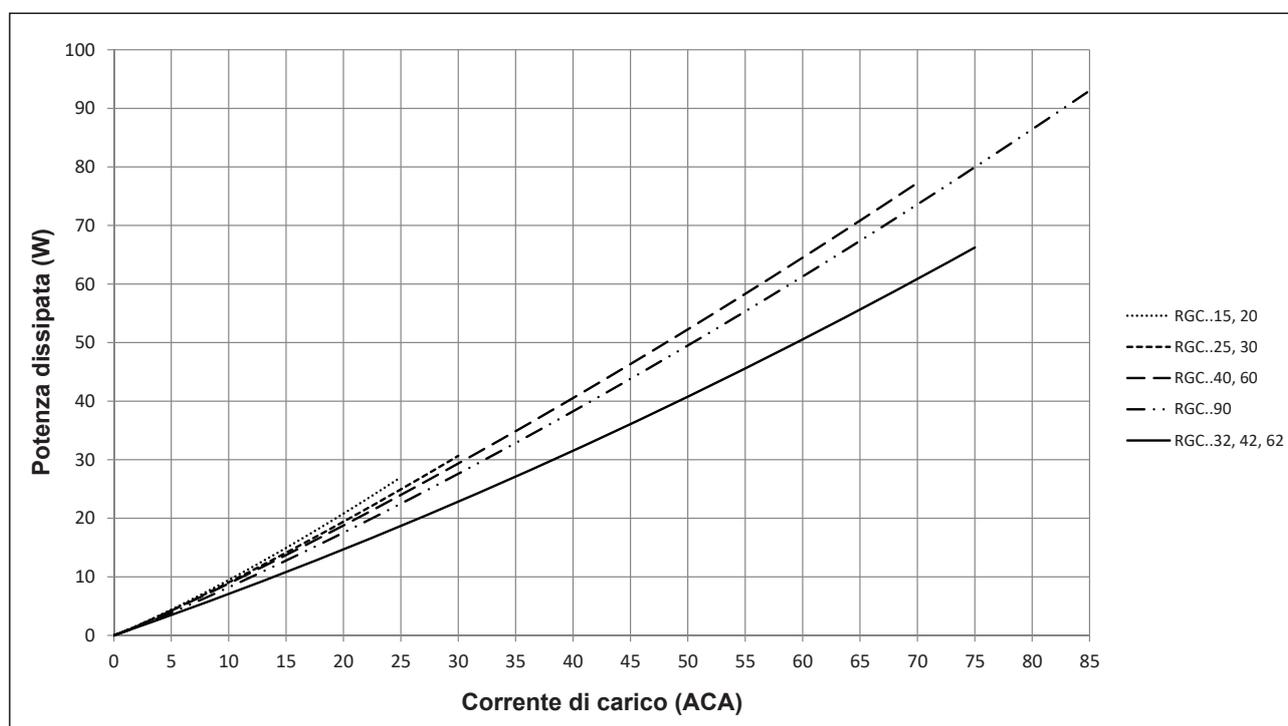
Allarme da Sovratemperatura per RGC...P

	RGC..D..P	RGC..A..P
Uscita	PNP collettore aperto	Potenziale libero
Stato	Chiuso	
Indicazione visiva	LED rosso fisso per presenza guasto (sovratemperatura)	
Corrente massima	50 mACC	
Tensione, Ua (11, 12, OUT) ^{5, 6}	24 VCC -15%, +20%	
Tensione, Us (A1) solo per RGC..D9xGGEP	24 VCC \pm 10%	N/A
Caratteristiche ventola, Uf (IN2, IN3) solo per RGC..A9xGGEP	N/A	24 VCC \pm 10%, 50mA nominal
Tensione d'allarme	Tipica Massima	1.8 VCC 3.5 VCC
	2.8 VCC 4.0 VCC	

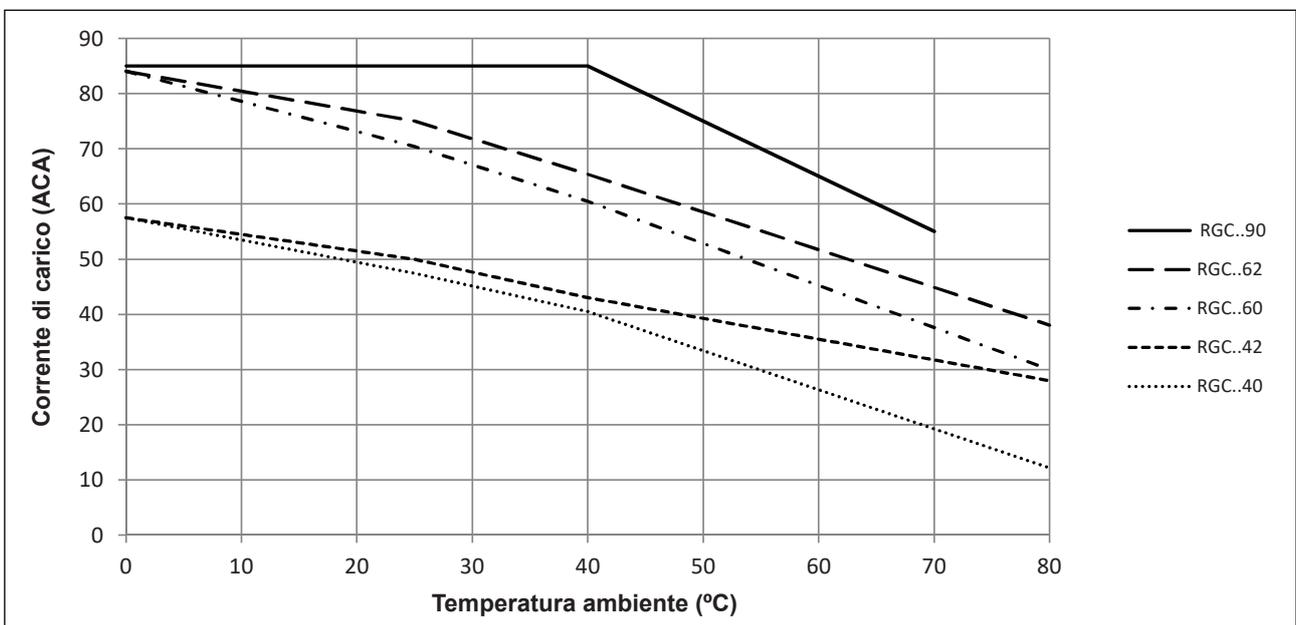
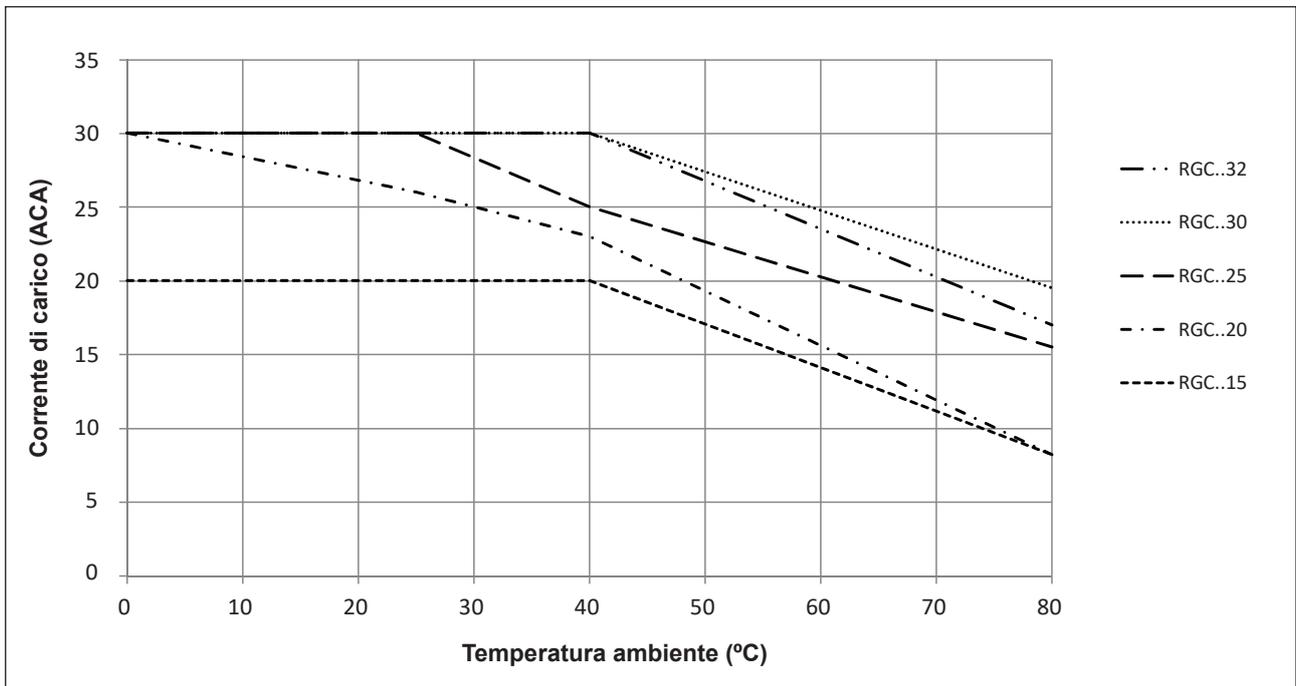
5. Secondo EN 61131-2: 2003. L'Alimentazione in CC per il segnale di allarme deve essere fornita da un'alimentatore in classe 2

6. La tensione massima applicata tra i morsetti 11+ e 12- (Ua) deve essere massimo di 35 VCC con riferimento a A2-

Potenza dissipata

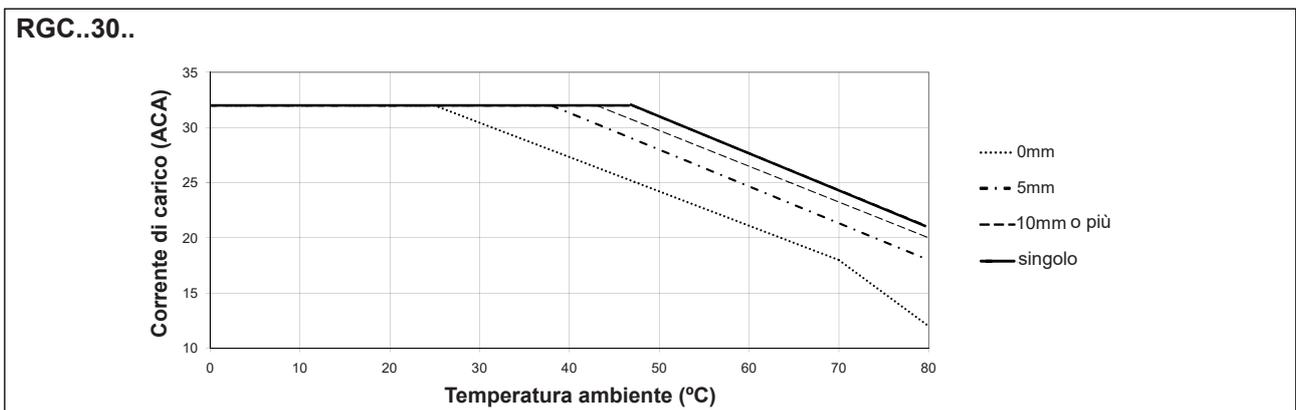
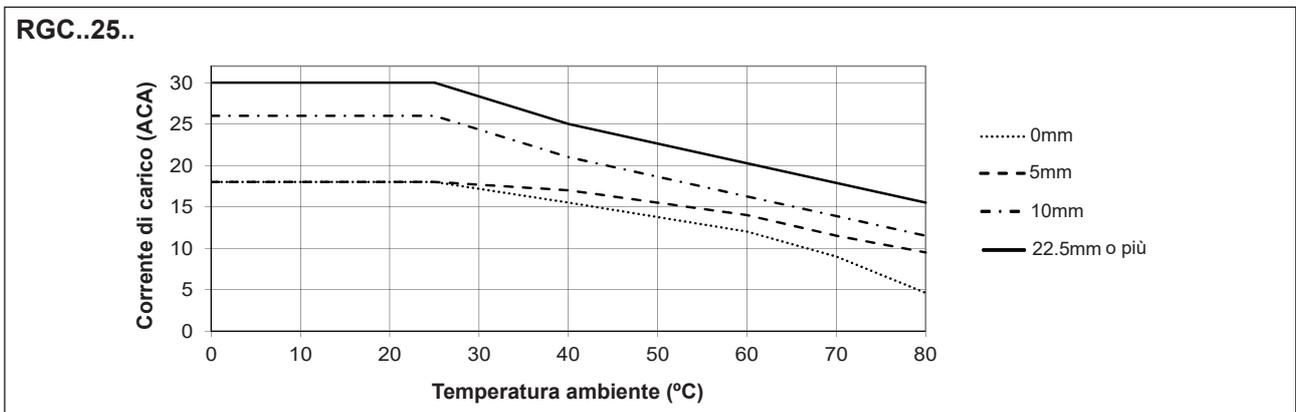
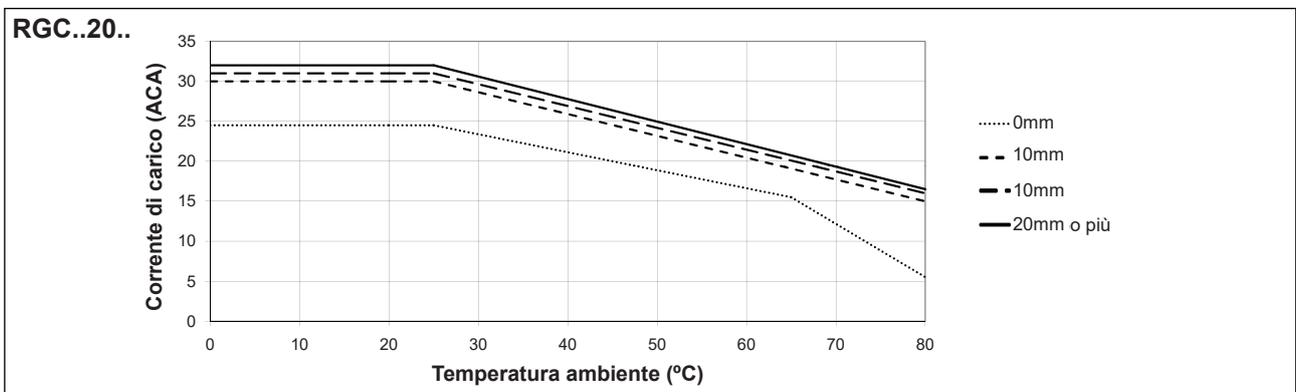
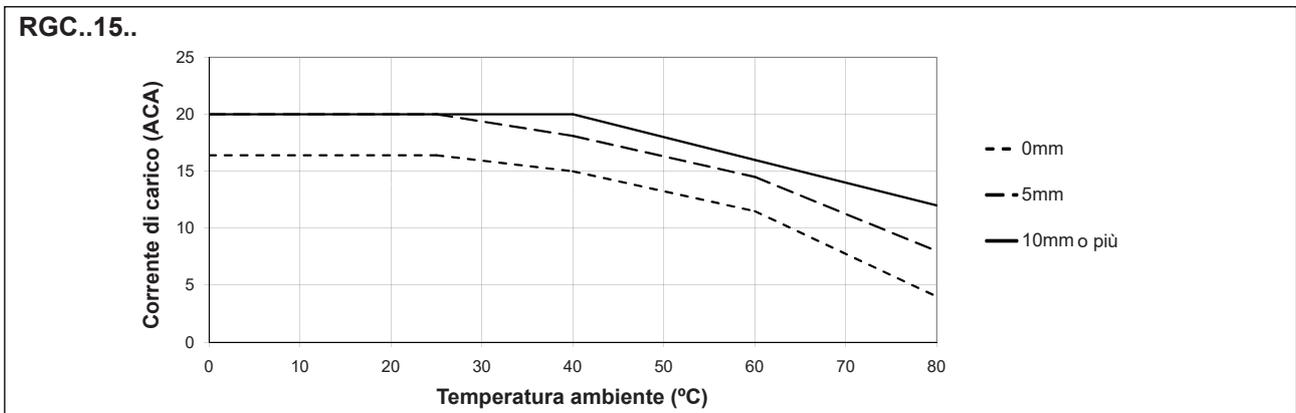


Curva di Derating (UL508)

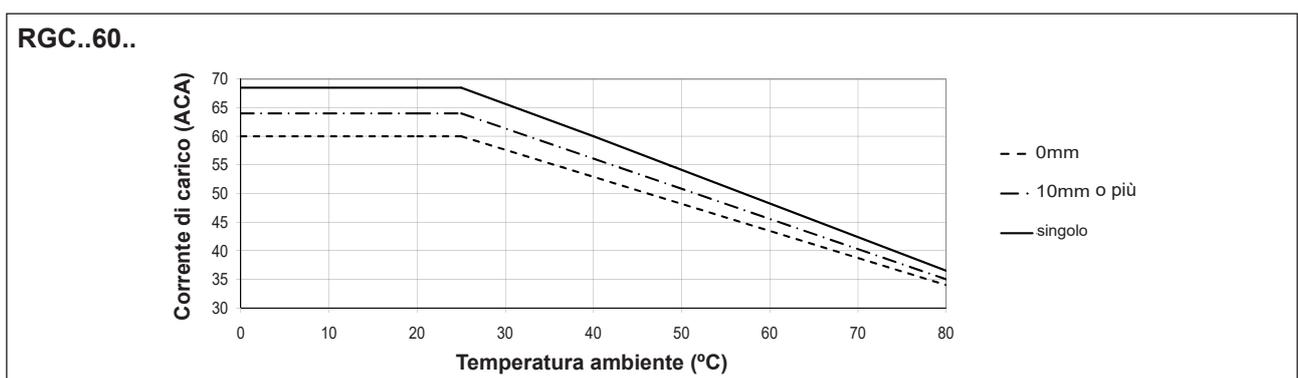
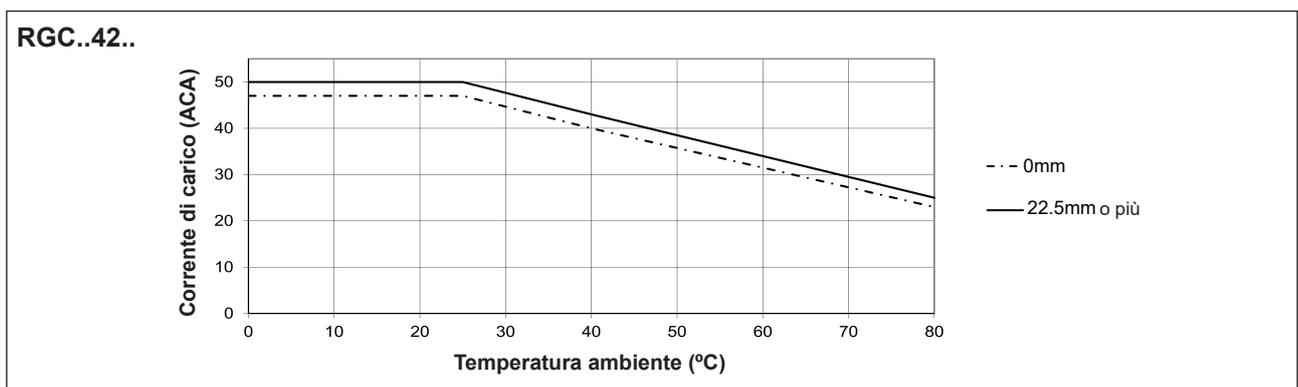
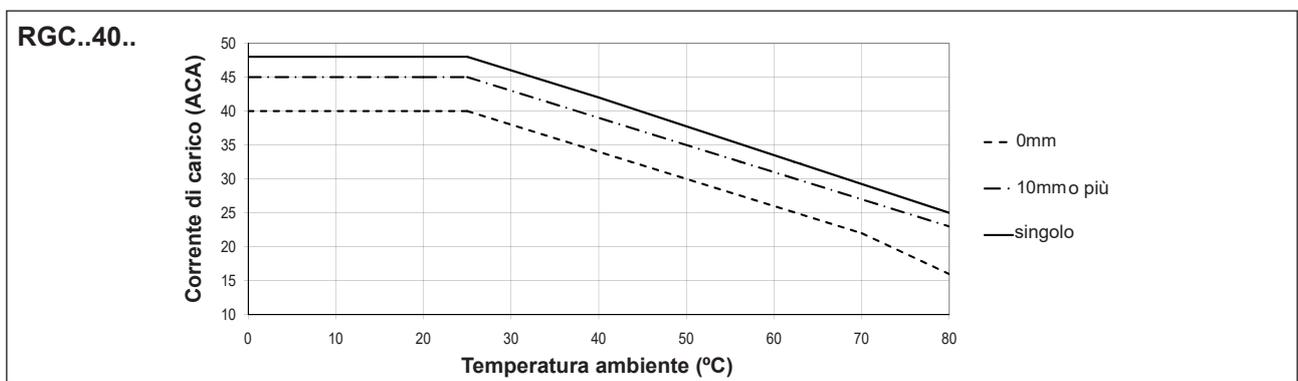
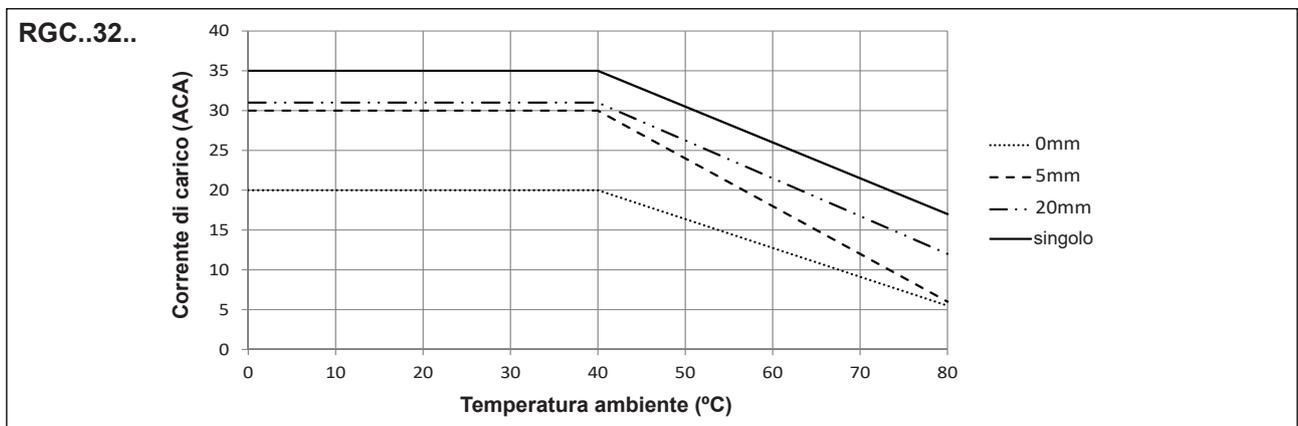


I modelli RGC...P possono lavorare ad una temperatura massima di + 70°C

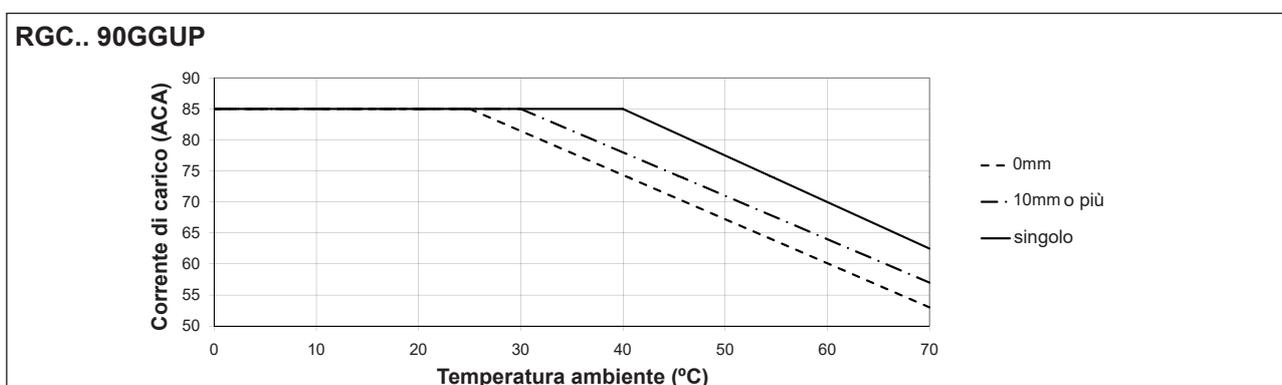
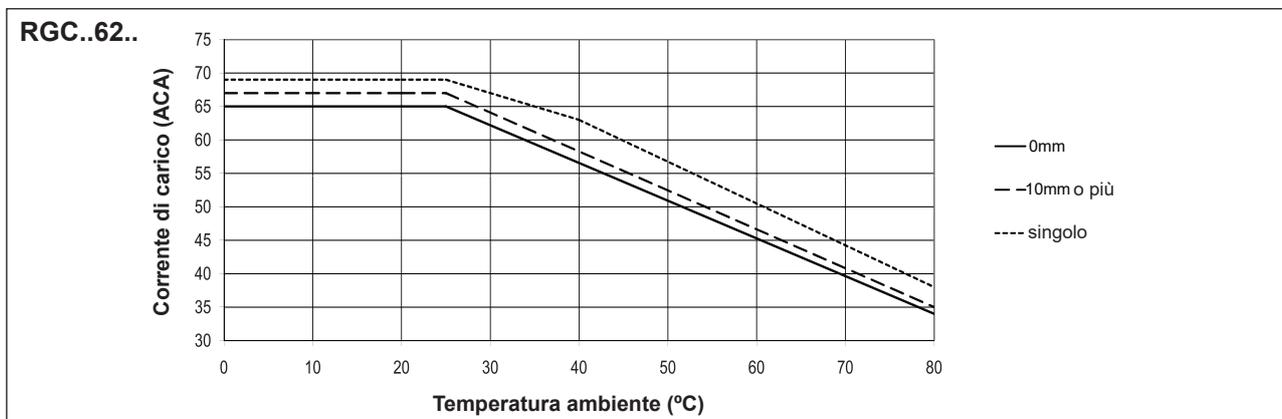
Declassamento vs. distanza di montaggio



Declassamento vs. distanza di montaggio - continua



Declassamento vs. distanza di montaggio - continua



Compatibilità e conformità

Approvazioni	     
Conformità alle norme	LVD: EN/IEC 60947-4-2, EN/IEC 60947-4-3 EMCD: EN/IEC 60947-4-3 EE: EN 60947-4-3 EMC: EN 60947-4-3 UL: UL508 (E172877), NMFT cUL: C22.2 No. 14 (E172877), NMFT7 VDE: VDE0660-109 GL
UL corrente nominale di cortocircuito	100 kArms (fare riferimento alla sezione corrente di cortocircuito, Tipo 1 - UL508)

7. I modelli RGC..32 non sono approvati VDE

8. Germanischer Lloyd approvazione applicabile solo a i modelli RGC..15, RGC..20, RGC..25 and RGC..30

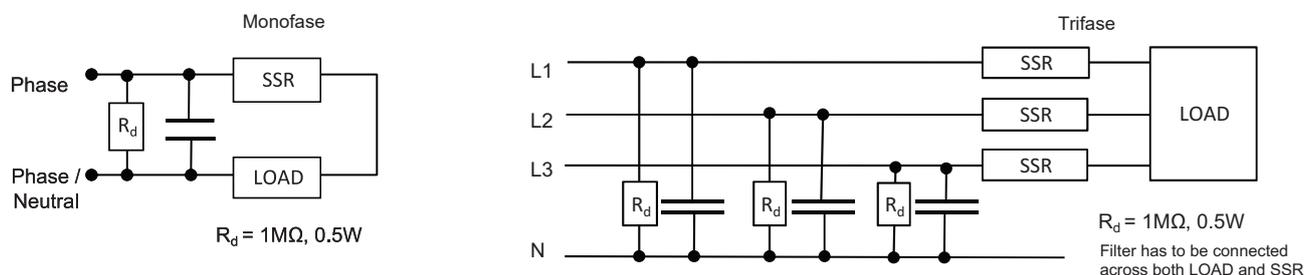
Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Immunità	
Scariche elettrostatiche (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV aria di scarico, 4 kV contatto (PC1)
Radio frequenza irradiata	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, da 80 MHz a 1 GHz (PC1) 10 V/m, da 1.4 a 2 GHz (PC1) 10 V/m, da 2 to 2.7 GHz (PC1)
Transitori veloci (burst)	EN/IEC 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, da linea a linea: 1 kV (PC1) Uscita, da linea a terra: 2 kV (PC1) Ingresso, da linea a linea, 1kV (PC2) Ingresso, da linea a terra, 2kV (PC2) RGC..P linea CC, da linea a linea, 500V (PC2) RGC..P linea CC, da linea a terra, 500V (PC2) RGC..P Segnale, da linea a terra, 1kV (PC2)
Cali di tensione	EN/IEC 61000-4-11 0% for 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 Classe A: da 0.15 a 30 MHz (potrebbe essere richiesto un filtro esterno - fare riferimento alla sezione Filtraggio)

Conformità aggiuntiva agli standard ferroviari

Applicabile alle varianti	RGC..
Conformità aggiuntiva specifica per applicazioni ferroviarie	EN 50155 EN 45545-2 EN 50121-3-2
Conformità ai livelli pericolosi secondo EN 45545-2	HL1, HL2 per il requisito R23 HL1 per il requisito R22
Classe di temperatura secondo EN 50155	OT3 (-25 °C a +70 °C)
Vibrazioni e urti	EN 61373 Category 1, Class B
Conformità EMC aggiuntiva	in accordo con EN 50121-3-2
Radio Frequenza irradiata Immunità	EN/IEC 61000-4-3 20 V/m, da 80 MHz a 1 GHz (PC1) 10 V/m, da 1.4 a 2 GHz (PC1) 5 V/m, da 2 a 2.7 GHz (PC1) 3 V/m, 5.1 - 6 GHz (PC1)
Misurazione della qualità dell'energia	EN/IEC 61000-4-30 50 Hz - 2 kHz, <8% THD (conforme)

Schema di collegamento del filtro



Filtraggio

Codice	Filtro Consigliato per conformità EN 55011 Classe A	Massima corrente [ACA]
RGC1A23..15	68nF / 275 V / X1	20 ACA
RGC1A23..20	68nF / 275 V / X1	20 ACA
RGC1A23..25, RGC1A23..30	220 nF / 275V / X1	30 ACA
RGC1A60..15	100 nF / 760V / X1	20 ACA
RGC1A60..20	100 nF / 760V / X1	20 ACA
RGC1A60..25, RGC1A60..30	220 nF / 760V / X1	30 ACA
RGC1A60..40	220 nF / 760V / X1 330 nF / 760V / X1	25 ACA 45 ACA
RGC1A60..60	220 nF / 760V / X1 330 nF / 760V / X1	25 ACA 45 ACA
RGC1A60..32, RGC1A60..42, RGC1A60..62, RGC1A60..90	330 nF / 760V / X1 680 nF / 760V / X1	40 ACA 65 ACA

Nota::

- 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.
- Performance Criteria 1 (PC 1): Possibile calo delle prestazioni o la perdita della funzionalità è possibile quando il prodotto sia utilizzato come previsto.
- Performance Criteria 2 (PC 2): 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 (PC 3): Perdita temporanea della funzione consentita, a condizione che la funzione possa essere ripristinata con funzionamento manuale dei controlli.

Specifiche ambientali

Temperatura di funzionamento RGC..P	-40°C a +80°C (-40°F a +176°F) -30°C a +70°C (-22°F a +158°F)
Temperatura di immagazzinaggio	-40 a +100°C (-40 a +212 °F)
Umidità relativa	95% senza condensa @ 40°C
Grado di contaminazione	2
Altitudine di installazione	0-1000 m. Sopra i 1000 m decrescono linearmente dell'1% di FLC per 100 m fino a un massimo di 2000 m
Resistenza alle vibrazioni	2g / axis (2-100Hz, IEC 60068-2-6, EN 50155, EN 61373)
Resistenza agli urti	15/11 g/ms (EN50155, EN61373)
Conformità UE e RoHS	Si
China RoHS	

La dichiarazione in questa sezione è stata redatta in conformità con lo standard SJ del settore industriale elettronico della Repubblica popolare cinese / T11364-2014: marcatura per l'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettronici ed elettrici.

Nome componente	Sostanze ed elementi tossici o pericolosi					
	Piombo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Esavalente Cromo (Cr (VI))	Polibromurati bifenili (PBB)	Polibromurati difenile eteri (PBDE)
Assemblaggio dell'unità di potenza	x	o	o	o	o	o

O: Indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta in materiali omogenei per questa parte è inferiore al limite richiesto di GB / T 26572.

X: indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta in uno dei materiali omogenei utilizzati per questa parte è sopra il requisito limite di GB / T 26572.

这份申明根据中华人民共和国电子工业标准
SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

零件名称	有毒或有害物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
功率单元	x	o	o	o	o	o

O:此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。

Protezione da cortocircuito

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'ampereaggio 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				
Part No.	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Taglia max. fusibile [A]	Classe	Tensione [VCA]
RGC..15	100	10	J	Max. 600
		15	CC	
RGC..20		10	J	
		15	CC	
RGC..25		30	J o CC	
RGC..30		30	J o CC	
RGC..40		40	J	
RGC..42		90	J	
RGC..60		40	J	
RGC..62		90	J	
RGC..90		40	J	

Coordinamento di protezione Tipo e 2 (IEC/EN 60947-4-2/ -4-3)						
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	
RGC..15	10	25	6.9xx CP GRC 14x51 /25	32	50 142 06.32	600
	100					
RGC..20	10	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	600
	100					
RGC..25	10	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	600
	100					
RGC..30	10	40	6.9xx CP GRC 22x58 /40	32	50 142 06.32	600
	100					
RGC..40	10	63	6.621 CP URGD 27x60 /63	63	50 194 20.63	600
		70	A70QS70-4			
	100	63	6.621 CP URQ 27x60 /63			
RGC..32 RGC..42	10	63	6.9xx CP URC 14x51 /63	80	50 194 20.80	600
		70	A70QS70-4			
	100	63	6.9xx CP URC 14x51 /63			
		70	A70QS70-4			
RGC..60 fino a 65AAC	10	80	6.621 CP URQ 27x60 /80	80	50 194 20.80	600
	100	-	-			
RGC..62	10	100	6.9xx CP GRC 22x58 /100	100	50 194 20.100	600
			A70QS100-4			
	6.621 CP URGD 27x60 /100					
	A70QS100-4					
RGC..90 fino a 80AAC	10	100	6.621 CP URQ 27x60 /100	100	50 194 20.100	600
			A70QS100-4			
	100		-			

xx = 00, senza indicazione di intervento del fusibile, xx = 21, con indicazione di intervento del fusibile

Protezione Tipo 2 con Interruttori Automatici				
Relè allo stato solido	Modello ABB no. per tipo Z - M. C. B. (corrente nominale)	Modello ABB no. per tipo B - M. C. B. (corrente nominale)	Sezione dei conduttori [mm ²]	Lunghezza minima di Cu conduttore filo [m] ^a
RGC..15 RGC..20 (525 A ² s)	S201 - Z4 (4A)	S201 - B2 (2A)	1.0	21.0
	S201 - Z6 UC (6A)	S201 - B2 (2A)	1.0	21.0
			1.5	31.5
RGC..25 RGC..30 (1800 A ² s)	S201 - Z10 (10A)	S201-B4 (4A)	1.0	7.6
			1.5	11.4
			2.5	19.0
	S201 - Z16 (16A)	S201-B6 (6A)	1.0	5.2
			1.5	7.8
			2.5	13.0
			4.0	20.8
	S201 - Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5	12.6
			2.5	21.0
	S201 - Z25 (25A)	S201-B13 (13A)	2.5	25.0
4.0			40.0	
S202 - Z25 (25A)	S202-B13 (13A)	2.5	19.0	
		4.0	30.4	
RGC..40 (3200 A ² s)	S201 - Z25 (25A)	S201 - B13 (13A)	2.5	7.0
			4.0	11.2
			6.0	16.8
RGC..60 (3200 A ² s)	S201 - Z25 (25)	S201 - B13 (13A)	2.5	7.0
			4.0	11.2
			6.0	16.8
RGC..90GGUP (6600 A ² s)	S201 - Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5	4.2
			2.5	7.0
			4.0	11.2
	S201 - Z32 (32A)	S201-B16 (16A)	2.5	13.0
			4.0	20.8
			6.0	31.2
	S202 - Z20 (20A)	S202-B10 (10A)	1.5	1.8
			2.5	3.0
			4.0	4.8
	S202 - Z32 (32A)	S202-B16 (16A)	2.5	5.0
4.0			8.0	
6.0			12.0	
10.0			20.0	
S202 - Z50 (50A)	S202-B25 (25A)	4.0	14.8	
		6.0	22.2	
		10.0	37.0	
RGC..32 RGC..42 RGC..62 (18000 A ² s)	S201-Z32 (32A)	S201-B16 (16A)	2.5	3.0
			4.0	4.8
			6.0	7.2
	S201-Z50 (50A)	S201-B25 (25A)	4.0	4.8
			6.0	7.2
			10.0	12.0
			16.0	19.2
	S201-Z63 (63A)	S201-B32 (32A)	6.0	7.2
			10.0	12.0
16.0			19.2	

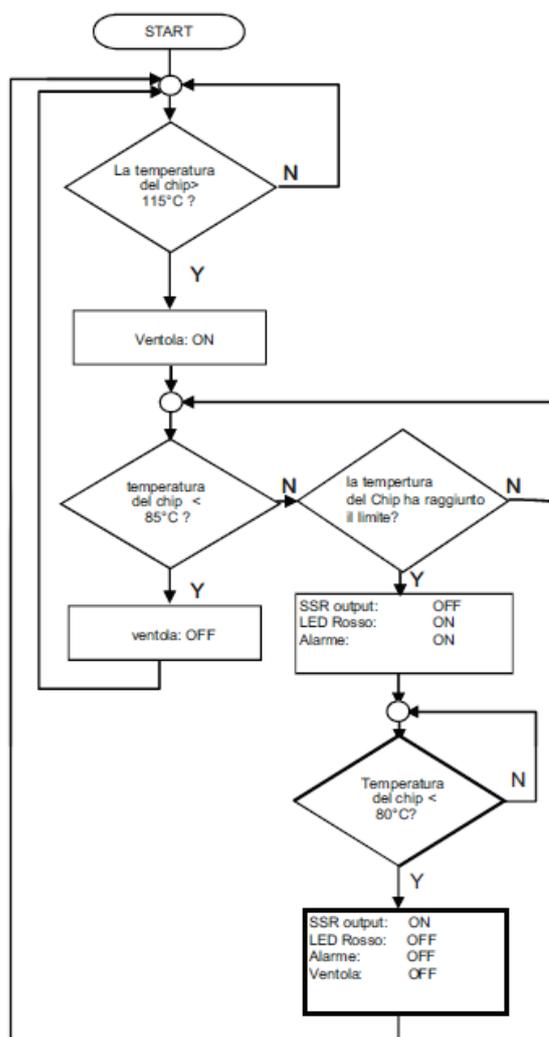
8. Tra MCB e Load (incluso il percorso di ritorno che torna alla rete)

Nota: si presume una corrente prospettica di 6 kA e un'alimentazione 230/400 V per le specifiche sopra suggerite. Per cavi di sezione diversa da quelli sopra indicati, consultare il Gruppo di supporto tecnico di Carlo Gavazzi.

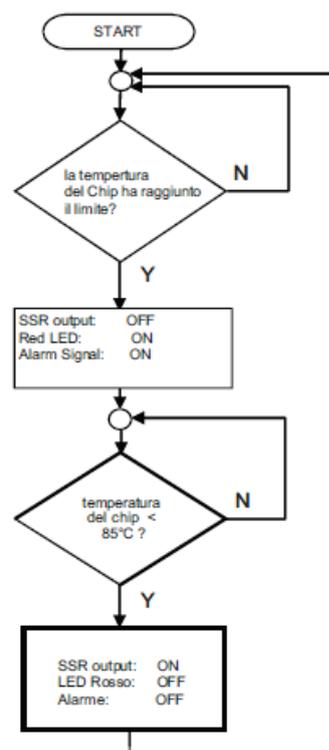
I modelli S201 si riferiscono a M.C.B. monofasi, i modelli S202 si riferiscono a M.C.B. bifasi

Procedura allarme da sovratemperatura e funzionamento della ventola per versioni con ventilatore integrato

Segnale di allarme e ventola
(applicabile al RGC..D90GGUP)



Segnale di allarme soltanto

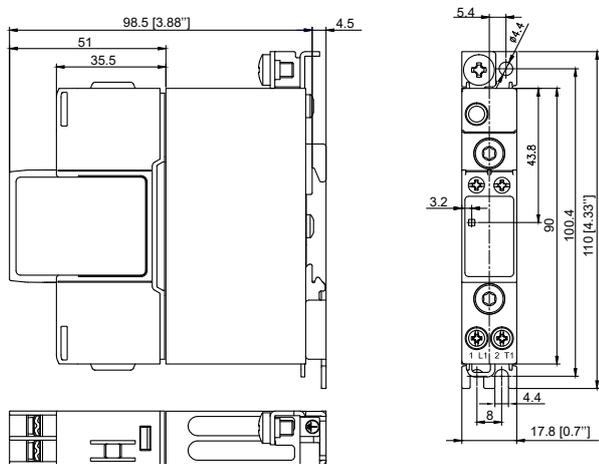


ATTENZIONE

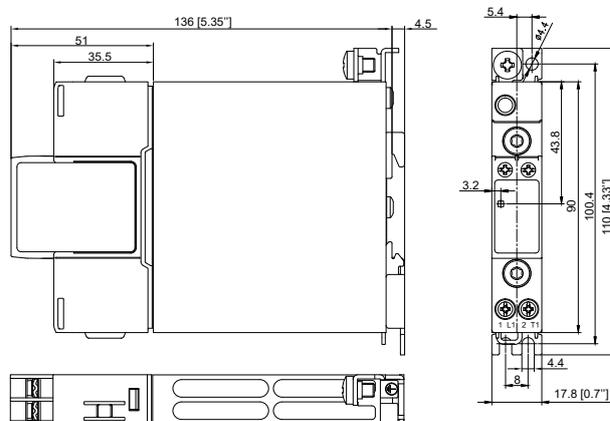
- La condizione di allarme si resetta quando sarà rimossa la tensione a terminale A1 (+)
- Nel caso del RGC1A60D90GGUP, se la tensione non è applicata tra i terminali A1(+) e A2 (-) la funzione di rilevamento della temperatura non è attiva (incluso la ventola ed il segnale di allarme).
- Nella versione RGC1A60A90GGUP è necessaria un'alimentazione su IN2 e IN3 con 24VCC per il funzionamento della ventola.
- La procedura d'allarme per l' RGC1A60A90GGUP seguono 'segnale d'allarme' ed il funzionamento continuo della ventola.
- La condizione di allarme si resetta automaticamente solo se la temperatura del semiconduttore è < 80°C
- Le temperature indicate sono quelle tipiche.

Dimensioni

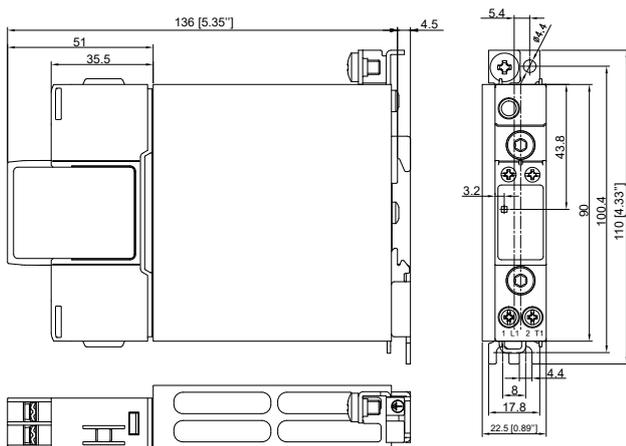
RGC..15KGU, RGC..25KGU, RGC..32KGU



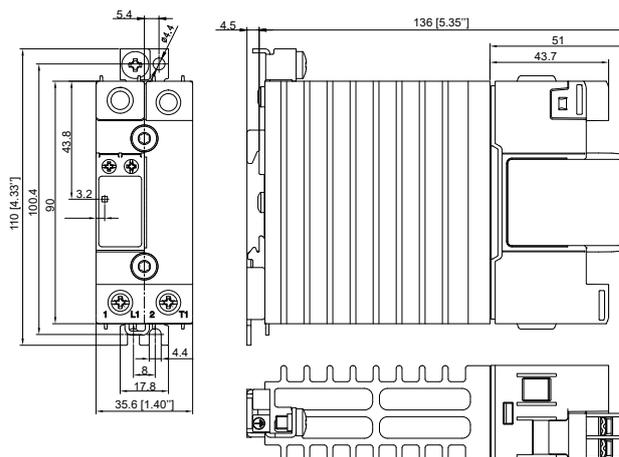
RGC..20KGU



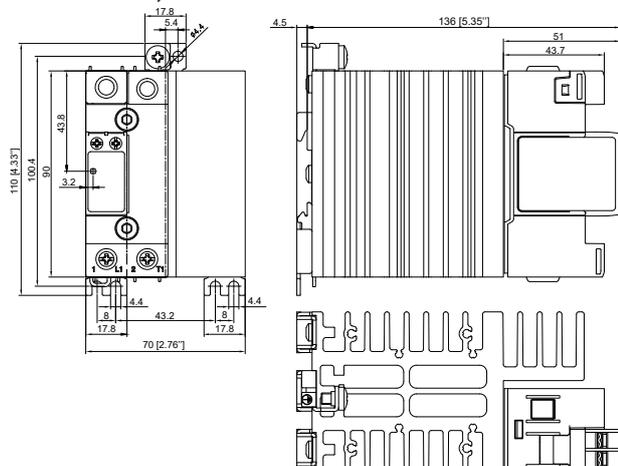
RGC..30KGU



RGC..40KGU, RGC..42KGU



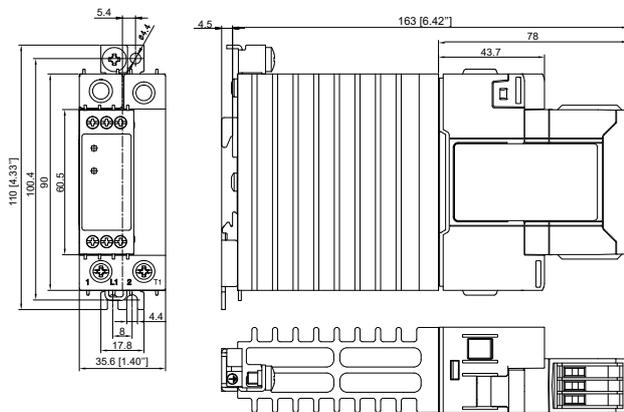
RGC..60KGU, RGC..62KGU



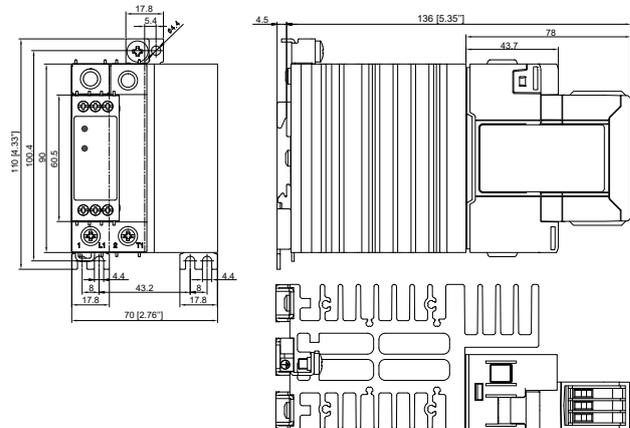
Dimensioni in mm . Tolleranza in larghezza del contenitore +0,5mm—0mm come da norma DIN43880
Tutte le altre tolleranza ± 0.5 mm

Dimensioni - Protezione da Sovratemperatura

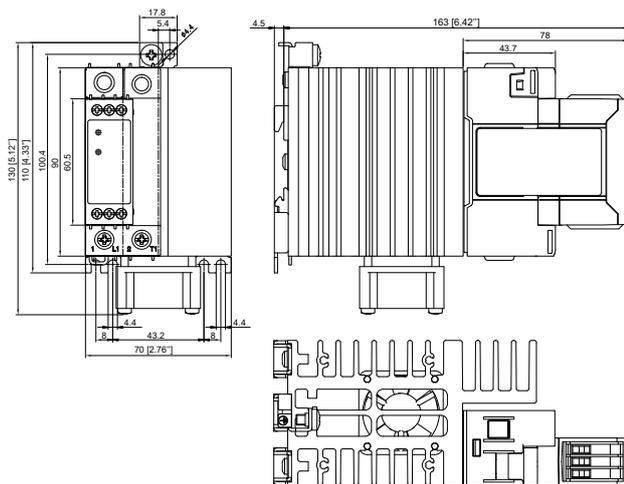
RGC...40GGUP



RGC...60GGUP

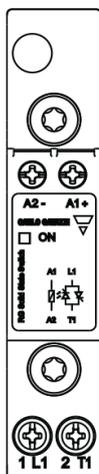


RGC...90GGUP

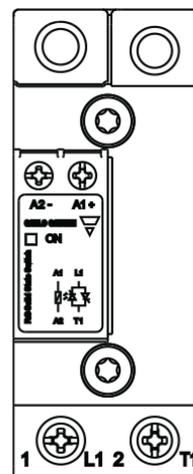


Dimensioni in mm . Tolleranza in larghezza del contenitore +0,5mm—0mm come da norma DIN43880
Tutte le altre tolleranza ± 0.5 mm

Disposizione terminali



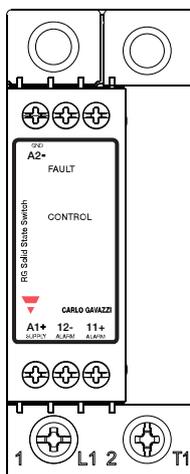
RGC..15KGU, RGC..20KGU,
RGC..25KGU, RGC..30KGU,
RGC..32KGU



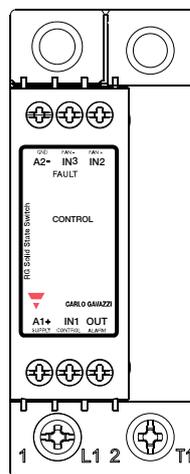
RGC..40KGU, RGC..42KGU,
RGC..60KGU, RGC..62KGU

- 1/L1: Connessione linea
- 2/T1: Connessione carico
- A1(+): Segnale di controllo positivo
- A2(-): Terra
- ⊕: Collegamento terra

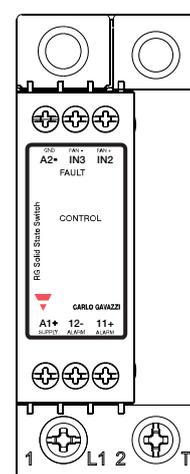
Disposizione terminali - Protezione da Sovratemperatura



RGC...40GGUP
RGC...60GGUP



RGC...D90GGUP

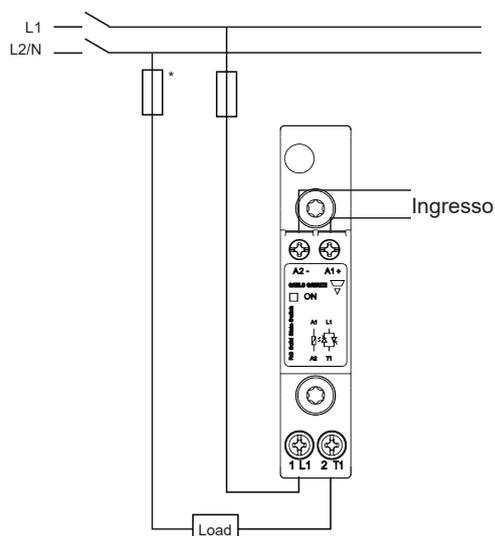


RGC...A90GGUP

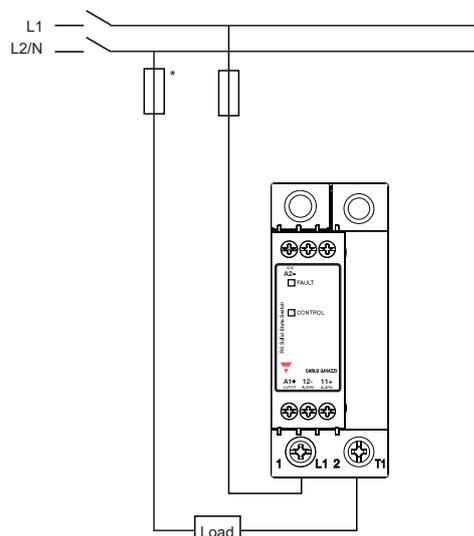
- 1/L1: Connessione linea
- 2/T1: Connessione carico
- A1(+): Segnale di controllo positivo. Segnale positivo per l'alimentazione del RGC1A60D90GGUP
- A2 (-): Terra
- IN1: Segnale di controllo (solo per RGC1A60D90GGUP)
- IN2: Segnale positivo ventola (solo per RGC1A60A90GGUP)
- IN3: Segnale negativo ventola (solo per RGC1A60A90GGUP)
- 11+: Uscita allarme (+)
- OUT, 12 -: Uscita allarme (-), OUT
- ⊕: Collegamento terra

Diagrama di connessione

Variante senza protezione per Sovratemperatura



Variante con protezione per Sovratemperatura



* dipende dai requisiti di sistema

Diagrama di connessione - Collegamenti ausiliari (varianti con protezione per sovratemperatura)

Controllo CC
RGC1..D4xGGUP
RGC1..D6xGGUP

RGC1..D90GGUP

Uc: 5 - 32 VCC
Ua: max 35VCC
Uscita allarme: max. 50mA

A1, A2: tensione di controllo
11, 12: uscita allarme

Uc: 5 - 32 VCC
Us: 24 VCC
Uscita allarme: max. 50mA

Nota: La ventola e alimentata tramite il rele

A1, A2: tensione di alimentazione
IN1: tensione di controllo
OUT: uscita allarme

Controllo CA
RGC1..A4xGGUP
RGC1..A6xGGUP

Uc: 24 - 275 VCA
24 - 190 VCC
Ua: max 35VCC
Uscita allarme: max. 50mA

A1, A2: tensione di controllo
11, 12: uscita allarme

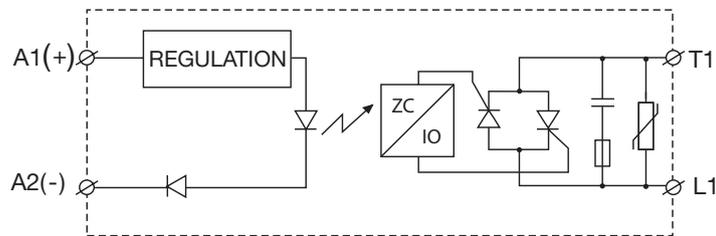
RGC1..A90GGUP

Uc: 24 - 275 VCA
24 - 190 VCC
Ua: max. 35 VCC
Uscita allarme: max. 50mA
Uf: 24 VCC (necessita di essere fornito esternamente)

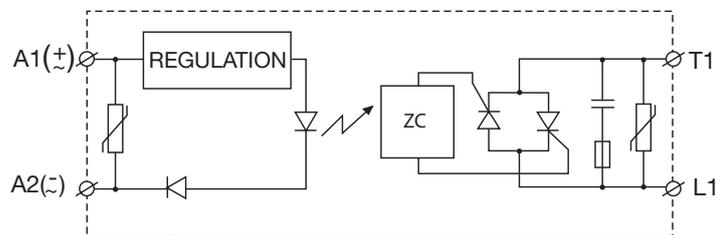
A1, A2: tensione di controllo
11, 12: uscita allarme
IN2, IN3: alimentazione del ventilatore

► Diagramma funzionale

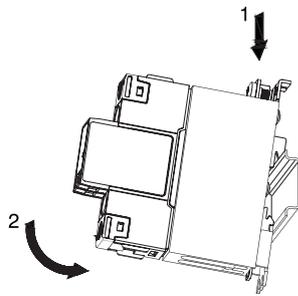
Controllo CC



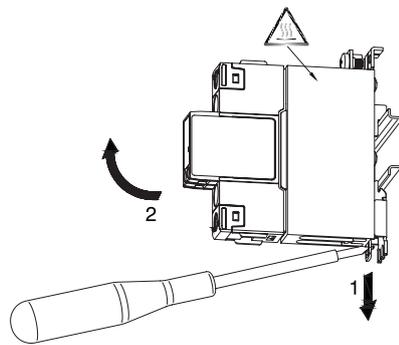
Controllo CA



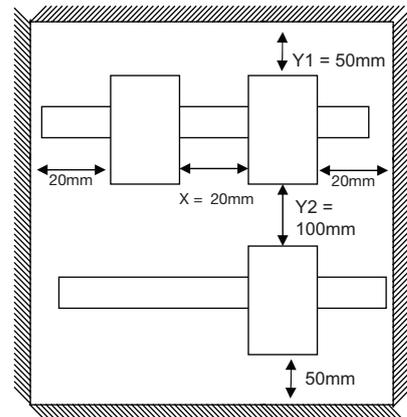
► Istruzioni per l'installazione



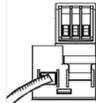
Mounting on DIN rail

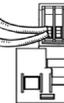
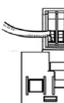


Dismounting from DIN rail



Specifiche di Connessione

Connessioni di potenza	
Terminale	1/L1, 2/T1
Conduttori	Utilizzare conduttori in rame (Cu) a 75°C
	RGC...KGU (RG..15, 20, 25, 30)
	RGC..KGU, RGC...GGUP (RG..40, 42, 60, 62, 90)
	 
Tipo di connessioni	M3.5 con morsetto ad incastro
Lunghezza di spelatura	12 mm
Rigido (solido e incagliato) Dati nominali UL / CSA	1x 1.0 – 6.0 mm ² 1x 18 – 10 AWG
Flessibile con puntalino	1x 0.5 – 2.5 mm ² 1x 20 – 2.5 mm ²
Flessibile senza puntalino	1x 1 – 4 mm ² 1x 18 – 12 mm ²
Apertura per terminazione capocorda (forchetta o anello)	Posidrive bit 1 UL: 1.0 Nm (8.85 lb-in) IEC: 0.9 - 1.1Nm (8 - 9.7 lb-in)
Collegamento di terra per protezione	M5, 1,5 Nm (13,3 lb-in) La vite M5 PE non è fornita con il relè a stato solido. La connessione PE è richiesta quando il prodotto è destinato ad essere utilizzato in applicazioni di Classe 1 secondo EN / IEC 61140

Connessioni di controllo	
Terminali	A1+, A2-
Conduttori	Utilizzare conduttori in rame (Cu) a 60 o 75°C
	RG..KGU erminali di controllo a vite
	RG..GGUP
	   
Tipo di connessione	Vite M3 con rondella fissata
Lunghezza spelatura	8 mm
Rigido (solido e incagliato) Dati nominali UL/cUL	2x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 18 - 12 AWG
Flessibile con puntalino	2x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 18 - 12 AWG
Caratteristiche di coppia	Posidrive 1 UL: 0.5 Nm (4.4 lb-in), IEC: 0.5-0.6 Nm (4.4-5.3 lb-in)

 Opzione di imballaggio multiplo

- Quantità di imballaggio: 20 pezzi
- Peso totale: 4.75 kg

Applicabile solo ai modelli RGC..15, RGC..25 e RGC..32



COPYRIGHT ©2023

Il contenuto può essere modificato.

Scaricare il PDF all'indirizzo: <https://gavazziautomation.com>