

# Relè allo Stato Solido Monofase con dissipatore integrato Commutazione per passaggio di zero o istantanea Modello RGC connessioni a 'E' (Contattore)

CARLO GAVAZZI



- Compatto: 17.5 mm fino a 70 mm
- Tensione fino a: 660 Vrms
- Corrente fino a: 85 Arms @ 40°C
- Fino a 18000 A<sup>2</sup>s per I<sup>2</sup>t e 1200 Vp tensione di blocco
- Tensione di controllo: 3-32 VCC, 20-275 VCA (24-190 VCC)
- Conforme alle EN/IEC60947-4-2, EN/IEC60947-4-3, EN/IEC62314, UL508A, CSA 22-2 No. 14-13
- Protezione da sovratensioni con varistore integrata
- Corrente nominale di cortocircuito di 100 kA secondo UL508



## Descrizione Prodotto

Questa nuova gamma di contattori allo stato solido rappresenta un'opportunità unica per massimizzare l'efficienza del pannello garantendo un'ingombro minimo. Le ultime innovazioni tecnologiche contenute nel nostro semiconduttore, consentono un design compatto con caratteristiche standard a 40°C. La versione più piccola

da 17,5mm garantisce massimo 37 ACA. I terminali di potenza e controllo garantiscono un fissaggio sicuro.

Protezione da sovratensioni integrata con varistore. Le specifiche tecniche riportate sono riferite a una temperatura ambiente di 25°C se non diversamente specificato.

## Come Ordinare **RGC 1 A 60 A 30 K K E**

Relè allo stato solido \_\_\_\_\_  
 Numero di poli \_\_\_\_\_  
 Tipo di commutazione \_\_\_\_\_  
 Tensione nominale \_\_\_\_\_  
 Tensione di controllo \_\_\_\_\_  
 Corrente nominale \_\_\_\_\_  
 Tipo di connessione per il controllo \_\_\_\_\_  
 Tipo di connessione per la potenza \_\_\_\_\_  
 Configurazione di connessione \_\_\_\_\_  
 Opzione \_\_\_\_\_

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

2. Germanischer Lloyd approvazione applicabile solo a i modelli RGC1...15.KE, RGC1...20.KE, RGC1...25.KE e RGC1...30.KE

## Selezione Modelli (Fare riferimento a pagina 2 e 3 per i codici disponibili)

Monofase con dissipatore	Tensione nominale, Tensione non-rep.	Tensione di controllo	Corrente nominale a 40°C <sup>3</sup>	Conn. controllo	Conn. uscita	Conn. configuraz.	Opzioni
<b>RGC1A: ZC<sup>4</sup></b>	23: 230V +10% - 15%, 800Vp	D: 3 o 4-32VCC	15: 20ACA, 525A <sup>2</sup> s	K: Vite	K: Vite	E: Contattore	P: Protezione da sovratemper. (OTP) <sup>5</sup>
<b>RGC1B: IO<sup>4</sup></b>	60: 600V +10% -15%, 1200Vp	A: 20 - 275VCA, 24-190 VCC	20: 23ACA, 525A <sup>2</sup> s 25: 25ACA, 1800A <sup>2</sup> s 30: 30ACA, 1800A <sup>2</sup> s 32: 30 ACA, 18000A <sup>2</sup> s 32: 37 ACA, 18000A <sup>2</sup> s 40: 40ACA, 3200A <sup>2</sup> s 42: 43ACA, 18000A <sup>2</sup> s 60: 60ACA, 3200A <sup>2</sup> s 62: 65ACA, 18000A <sup>2</sup> s 90: 85ACA, 6600A <sup>2</sup> s 92: 85ACA, 18000A <sup>2</sup> s	G: Morsetto ad incastro M: Molla	G: Morsetto ad incastro		

3. Fare riferimento alla curva di declassamento

4. ZC= Passaggio di Zero, IO= Istantanea

5. Connessione di controllo per RGC...P a morsetto. Vedere specifiche connessioni.

## Guida alla Selezione

Tensione nominale, Tensione non rip.	Tensione di controllo	Connessione controllo/ potenza	Corrente nominale @ 40°C (I <sup>2t</sup> )				
			Larghezza del prodotto				
			20 ACA (525A <sup>2s</sup> ) 17.5mm, profondità bassa	23 ACA (525A <sup>2s</sup> ) 17.5mm	25 ACA (1800A <sup>2s</sup> ) 17.5mm, profondità bassa	30 ACA (1800A <sup>2s</sup> ) 22.5mm	
230V, 800Vp ZC	3-32VCC	Vite/Vite	RGC1A23D15KKE	RGC1A23D20KKE	RGC1A23D25KKE	RGC1A23D30KKE	
		Molla/Vite	RGC1A23D15MKE	RGC1A23D20MKE	RGC1A23D25MKE	RGC1A23D30MKE	
	20-275VCA, 24-190VCC	Vite/Vite	RGC1A23A15KKE	RGC1A23A20KKE	RGC1A23A25KKE	RGC1A23A30KKE	
		Molla/Vite	RGC1A23A15MKE	RGC1A23A20MKE	RGC1A23A25MKE	RGC1A23A30MKE	
				40 ACA (3200A <sup>2s</sup> ) 35mm	43 ACA (18000A <sup>2s</sup> ) 35mm	60 ACA (3200A <sup>2s</sup> ) 70mm	65 ACA (18000A <sup>2s</sup> ) 70mm
	3-32VCC	Vite/incastro	RGC1A23D40KGE	RGC1A23D42KGE	RGC1A23D60KGE	RGC1A23D62KGE	
20-275VCA, 24-190VCC	Vite/incastro	RGC1A23A40KGE	RGC1A23A42KGE	RGC1A23A60KGE	RGC1A23A62KGE		
600V, 1200Vp ZC	4-32VCC	Vite/Vite	RGC1A60D15KKE	RGC1A60D20KKE	RGC1A60D25KKE	RGC1A60D30KKE	
		Molla/Vite	RGC1A60D15MKE	RGC1A60D20MKE	RGC1A60D25MKE	RGC1A60D30MKE	
	20-275VCA, 24-190VCC	Vite/Vite	RGC1A60A15KKE	RGC1A60A20KKE	RGC1A60A25KKE	RGC1A60A30KKE	
		Molla/Vite	RGC1A60A15MKE	RGC1A60A20MKE	RGC1A60A25MKE	RGC1A60A30MKE	
				30 ACA (18000A <sup>2s</sup> ) 17.5mm, profondità bassa	37 ACA (18000A <sup>2s</sup> ) 17.5mm, profondità bassa		
	4-32VCC	Vite/Vite	RGC1A60D32KKE	-			
		Molla/Vite	RGC1A60D32MKE	-			
		Vite/incastro	-	RGC1A60D32KGE			
		Molla/incastro	-	RGC1A60D32MGE			
				40 ACA (3200A <sup>2s</sup> ) 35mm	43 ACA (18000A <sup>2s</sup> ) 35mm	60 ACA (3200A <sup>2s</sup> ) 70mm	65 ACA (18000A <sup>2s</sup> ) 70mm
	4-32VCC	Vite/incastro	RGC1A60D40KGE	RGC1A60D42KGE	RGC1A60D60KGE	RGC1A60D62KGE	
		Molla/incastro	RGC1A60D40MGE	RGC1A60D42MGE	-	RGC1A60D62MGE	
20-275VCA, 24-190VCC	Vite/incastro	RGC1A60A40KGE	RGC1A60A42KGE	RGC1A60A60KGE	RGC1A60A62KGE		
	Molla/incastro	RGC1A60A40MGE	RGC1A60A42MGE	-	RGC1A60A62MGE		
600V, 1200Vp IO	4-32VCC	Vite/Vite	RGC1B60D15KKE	RGC1B60D20KKE	RGC1B60D25KKE	RGC1B60D30KKE	
				40 ACA (3200A <sup>2s</sup> ) 35mm	43 ACA (18000A <sup>2s</sup> ) 35mm	60 ACA (3200A <sup>2s</sup> ) 70mm	65 ACA (18000A <sup>2s</sup> ) 70mm
	4-32VCC	Vite/incastro	RGC1B60D40KGE	RGC1B60D42KGE	RGC1B60D60KGE	RGC1B60D62KGE	

## Guida alla Selezione - RGC..P (Protezione da Sovratemperatura integrato)

Tensione nominale, Tensione non rip.	Tensione di controllo	Connessione controllo/ potenza	Corrente nominale @ 40°C (I <sup>2</sup> t) Larghezza del prodotto			
600V, 1200Vp ZC	5-32VCC 20-275VCA, 24-190VCC	Incastro/Vite Incastro/Vite	<b>30 ACA (1800A<sup>2</sup>s)</b> 22.5mm			
			RGC1A60D30GKEP RGC1A60A30GKEP			
			<b>43 ACA (18000A<sup>2</sup>s)</b> 35mm	<b>65ACA (18000A<sup>2</sup>s)</b> 70mm	<b>85 ACA (6600A<sup>2</sup>s)</b> 70mm + ventola	<b>85 ACA (18000A<sup>2</sup>s)</b> 70mm + ventola
	5-32VCC 20-275VCA, 24-190VCC	Incastro/Incastro Incastro/Incastro	RGC1A60D42GGEP RGC1A60A42GGEP	RGC1A60D62GGEP RGC1A60A62GGEP	RGC1A60D90GGEP RGC1A60A90GGEP	RGC1A60D92GGEP RGC1A60A92GGEP

## 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	800Vp	1200 Vp
Varisotre interno	275V	625V

## Specifiche Generali

Aggancio di tensione (tra L1-T1)	20V	Tenuta ad impulso nominale	6 kV (1.2 / 50µs) per la tensione, Uimp
Frequenza nominale	45 a 65Hz	Categoria di sovratensione	III (impianti fissi)
Fattore di potenza	> 0.5 @ V	Isolamento	
Protezione da contatto	IP20	Ingresso e uscita RGC... RGC...D..P RGC...A..P	4000 Vrms 2500 Vrms 4000 Vrms
Stato ingresso di controllo	LED verde acceso fisso, quando il controllo è attivo	Ingresso e uscita RGC... al case RGC...D..P RGC...A..P	4000 Vrms 4000 Vrms 4000 Vrms
Grado di inquinamento	2 (inquinamento non conduttivo con possibilità di condensa)	Ingresso ventola/ Uscita allarme RGC...A..P	2500 Vrms

## Specifiche di Uscita

	RGC..15..	RGC..20..	RGC..25..	RGC..30..	RGC..32..KE	RGC..32..GE
Corrente nominale di esercizio <sup>6</sup>						
AC-51 @ Ta=25°C	20 ACA	25.5 ACA	30 ACA	30 ACA	30 ACA	43 ACA
AC-51 @ Ta=40°C	20 ACA	23 ACA	25 ACA	30 ACA	30 ACA	37 ACA
AC-53a @ Ta=40°C	5 ACA	5 ACA	5 ACA	8 ACA	5 ACA	5 ACA
Numero di partenze motore all'ora (x:6, Tx:6s, F:50%) at 40°C <sup>7</sup>	30	30	30	30	30	30
Minima corrente di esercizio	150 mACA	150 mACA	250 mACA	250 mACA	500 mACA	500 mACA
Rep. corrente di sovraccarico - (Motor Rating) PF = 0.4 - 0.5 UL508: T <sub>AMB</sub> =40°C, t <sub>ON</sub> =1s, t <sub>OFF</sub> =9s, 50 cycles	51 ACA	60 ACA	51 ACA	84 ACA	51 ACA	51 ACA
Sovracorrente non ripetitiva (I <sub>TSM</sub> ), t=10ms	325 Ap	325 Ap	600 Ap	600Ap	1900 Ap	1900 Ap
Massima corrente di dispersione	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t (t=10ms), Minima	525 A <sup>2</sup> s	525 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
dv/dt critica (@ Tj init = 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

	RGC..40..	RGC..42..	RGC..60..	RGC..62..	RGC..90..	RGC..92..
Corrente nominale di esercizio <sup>6</sup>						
AC-51 @ Ta=25°C	47 ACA	50 ACA	70 ACA	75 ACA	85 ACA	85 ACA
AC-51 @ Ta=40°C	40 ACA	43 ACA	60 ACA	65 ACA	85 ACA	85 ACA
AC-53a @ Ta=40°C	13 ACA	16 ACA	14.8 ACA	20 ACA	18 ACA	20 ACA
Numero di partenze motore all'ora (x:6, Tx:6s, F:50%) a 40°C <sup>7</sup>	30	30	30	30	30	30
Minima corrente di esercizio	400 mACA	500 mACA	400 mACA	500 mACA	400 mACA	500 mACA
Rep. corrente di sovraccarico - (Motor Rating) PF = 0.4 - 0.5 UL508: T <sub>AMB</sub> =40°C, t <sub>ON</sub> =1s, t <sub>OFF</sub> =9s, 50cycles	126 ACA	126 ACA	126 ACA	168 ACA	168 ACC	168 ACA
Sovracorrente non ripetitiva (I <sub>TSM</sub> ), t=10ms	800 Ap	1900 Ap	800 Ap	1900 Ap	1150 Ap	1900 Ap
Massima corrente di dispersione	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA	3 mACA
I <sup>2</sup> t (t=10ms), Minima	3200 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	3200 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
dv/dt critica (@ Tj init = 40°C)	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

6. Vedere curve

7. Profilo di sovraccarico per AC-53a;

Ad esempio: AC-53a: x-Tx: FS, dove le = corrente nominale (AC-53a AAC), x = fattore di corrente di sovraccarico, Tx = durata della / e corrente / e di sovraccarico, F = duty cycle (%), S = numero di avviamenti all'ora. 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%

## Allarme da Sovratemperatura per RGC...P

	RGC..D..P	RGC..A..P
Uscita	PNP collettore aperto	Potenziale libero
Stato	Chiuso	Chiuso
Corrente massima	50 mACC	50 mACC
Tensione (EN61131-2: 2003) <sup>8,9</sup> , Ua	24VCC -15%, +20%	24VCC -15%, +20%
Tensione, Us	RGC...D9xGGEP 24VCC ± 10%	N/A
Caratteristiche ventola, Uf	RGC...A9xGGEP N/A	24VCC ±10%, 50mA nominale
Tensione d'allarme	Tipica Massima 2.8VCC 4VCC	1.8VCC 3.5VCC
Indicazione visiva	LED rosso continuo	LED rosso continuo
Protezione inversione di polarità	24VCC	24VCC

8. L' Alimentazione in CC per il segnale di allarme deve essere fornita da un'alimentatore in classe 2.

9. La tensione massima applicata tra i morsetti 11 e 12 deve essere massimo di 35 VCC con riferimento a 2.

## Caratteristiche di Ingresso

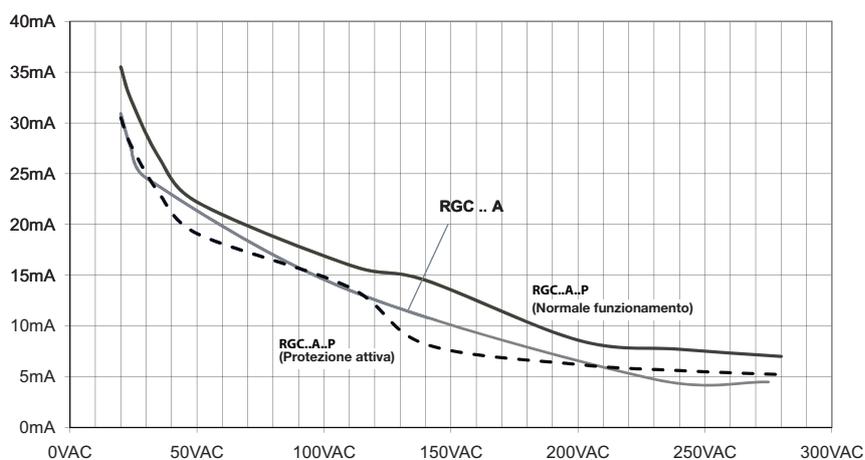
		RGC..D..	RGC..A..
Tensione di controllo <sup>10, 11</sup>	RGC..23..	3 - 32 VCC	20 - 275 VCA, 24 (-10%) - 190 VCC
	RGC..60..	4 - 32 VCC	20-275 VCA, 24 (-10%) - 190 VCC
	RGC...P (Uc)	5 - 32 VCC	20-275 VCA, 24 (-10%) - 190 VCC
Massima tensione inversa	RGC..23..	3.0 VCC	20 VCA/CC
	RGC..60..	3.8 VCC	20 VCA/ 24VCC
	RGC...P	5 VCC	-
Tensione di Drop-out		1 VCC	5 VCA/CC
Massima tensione inversa		32 VCC	-
Response time pick-up (RGC1A..)		0.5 ciclo + 500µs @ 24VCC	2 cicli @ 230VCA/110VCC
Response time pick-up (RGC1B..)		350µs @ 24 VCC	N/A
Response time drop-out		0.5 ciclo+ 500µs @ 24VCC	0.5 ciclo + 40ms @ 230VCA/110VCC
Corrente di ingresso @ 40°C		Vedi tabella in basso	Vedi tabella in basso

10. Il controllo in CC deve essere fornito da una sorgente di alimentazione in Classe 2 in accordo con la UL1310

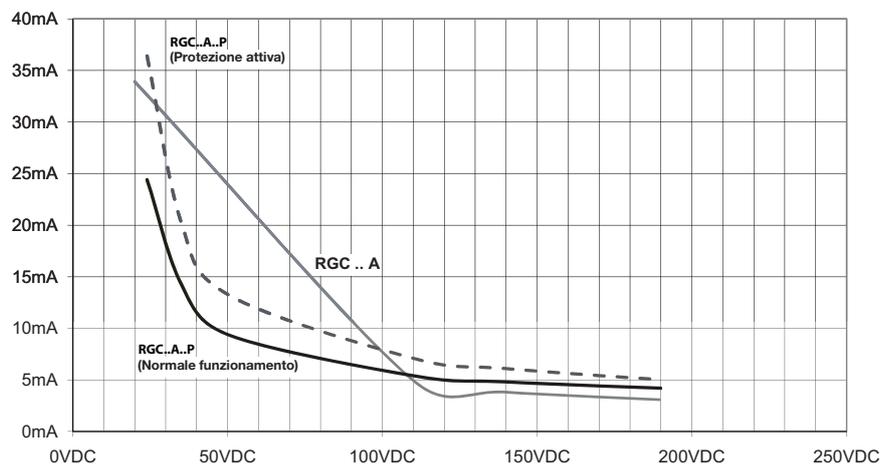
11. Per l'approvazione GL utilizzare modelli con controllo come RGC1.23... è 4-32VCC e per RGC1.60... 5-32VCC

### RG..A..

RGC1A: Corrente di ingresso Vs Tensione di ingresso

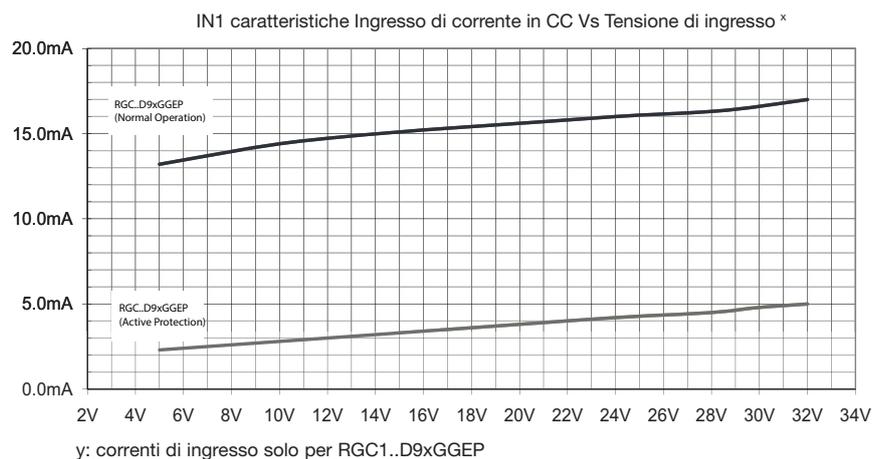
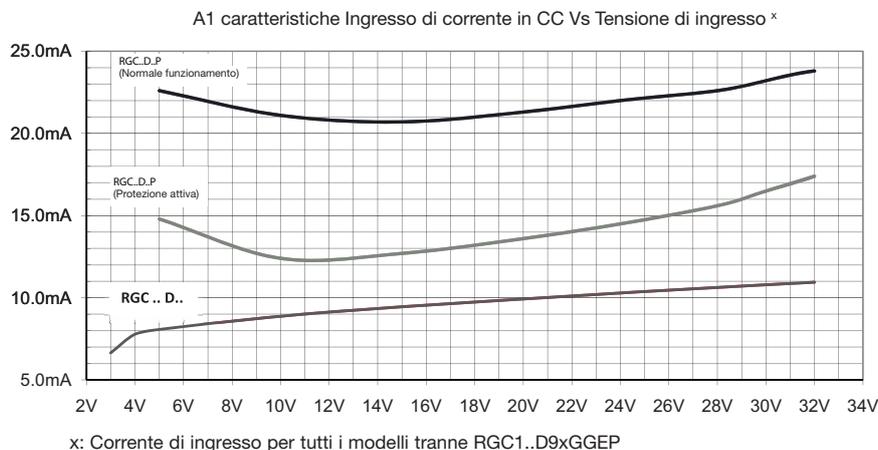


RGC1A: Corrente di ingresso Vs Tensione di ingresso



## Caratteristiche di Ingresso (cont.)

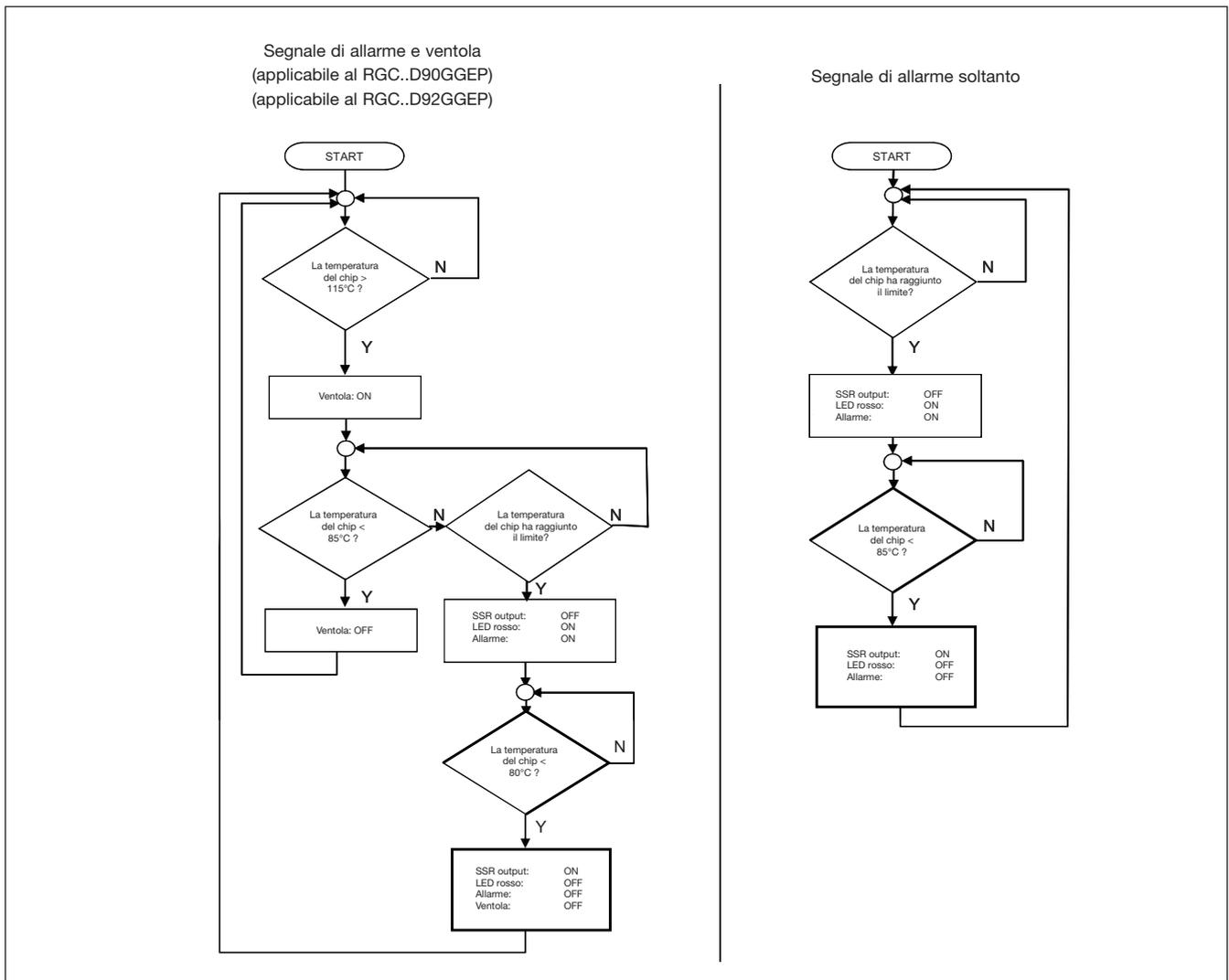
### RG..D..



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

	115 VCA	230 VCA	400 VCA	480 VCA	600 VCA
RGC..15	1/3HP / 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 / 3.7kW	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
RGC..92	2HP / 0.75kW	5HP / 1.5kW	7 1/2HP / 4kW	10HP / 4kW	15HP / 5.5kW

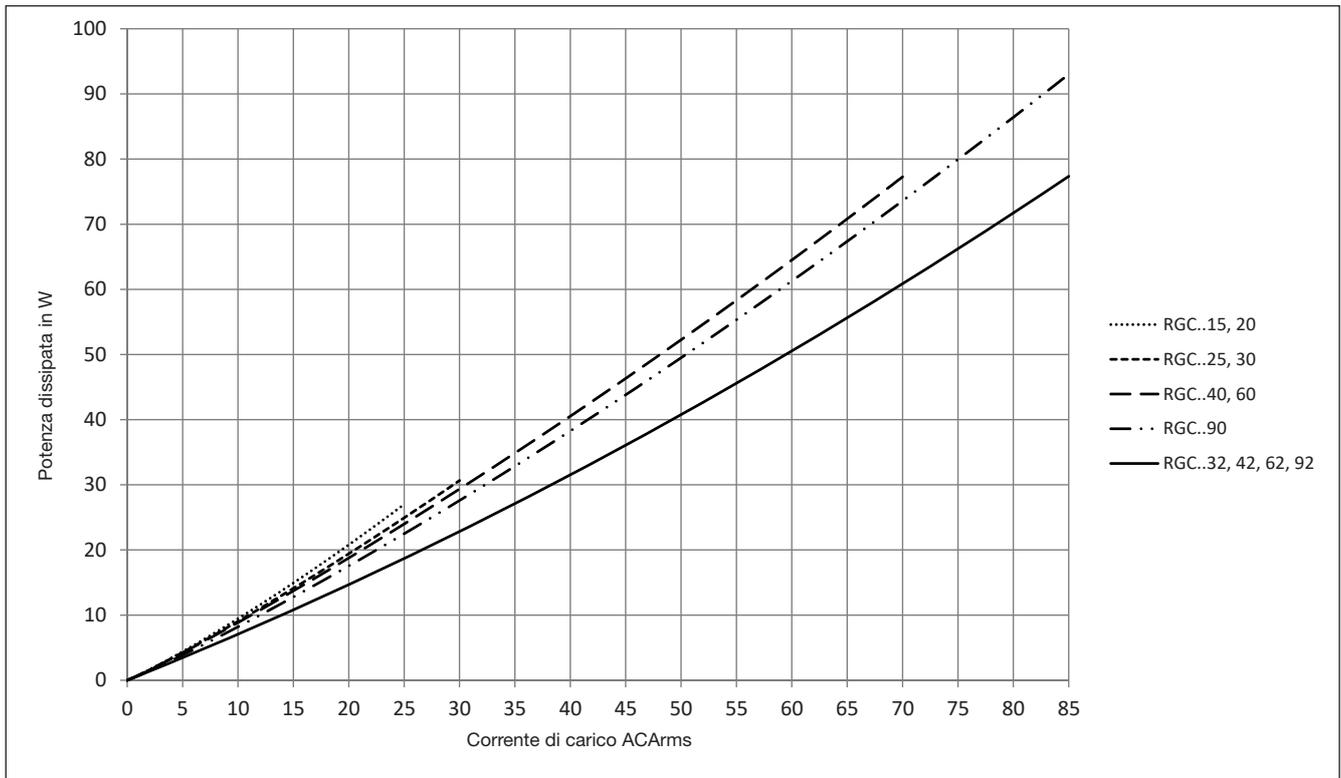
## Procedura Allarme da Sovratemperatura (per RGC...P)



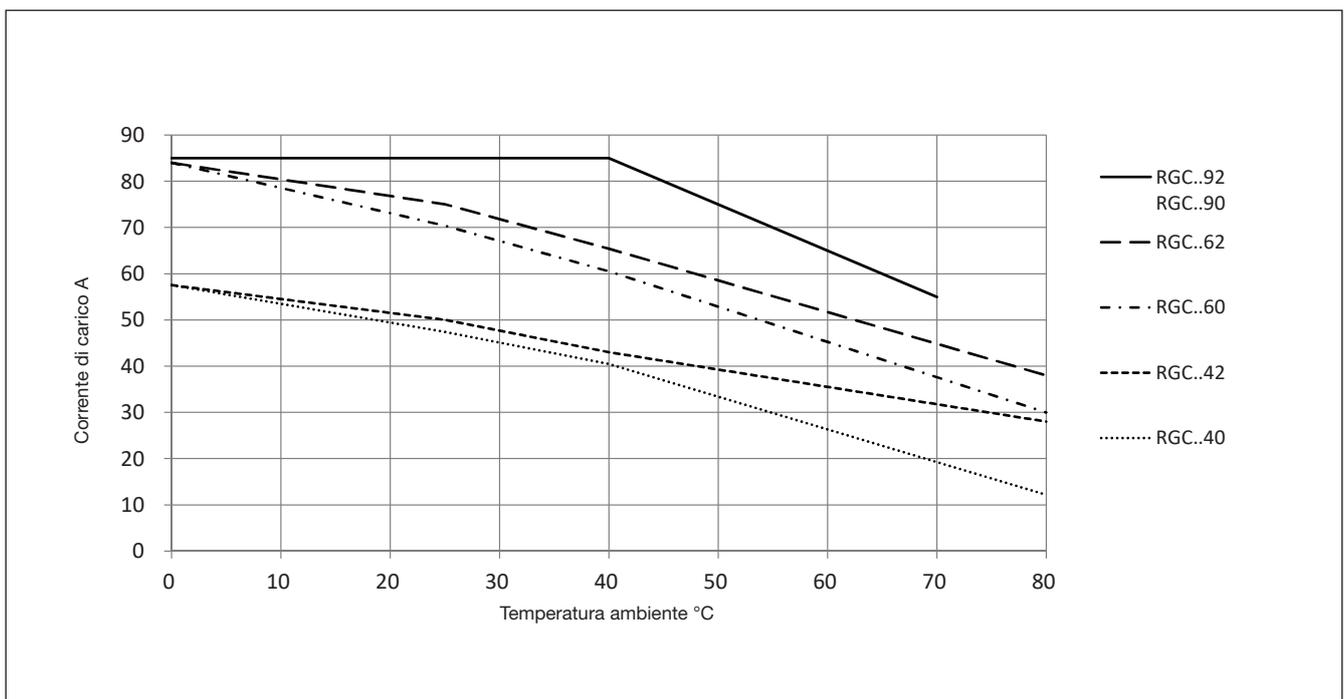
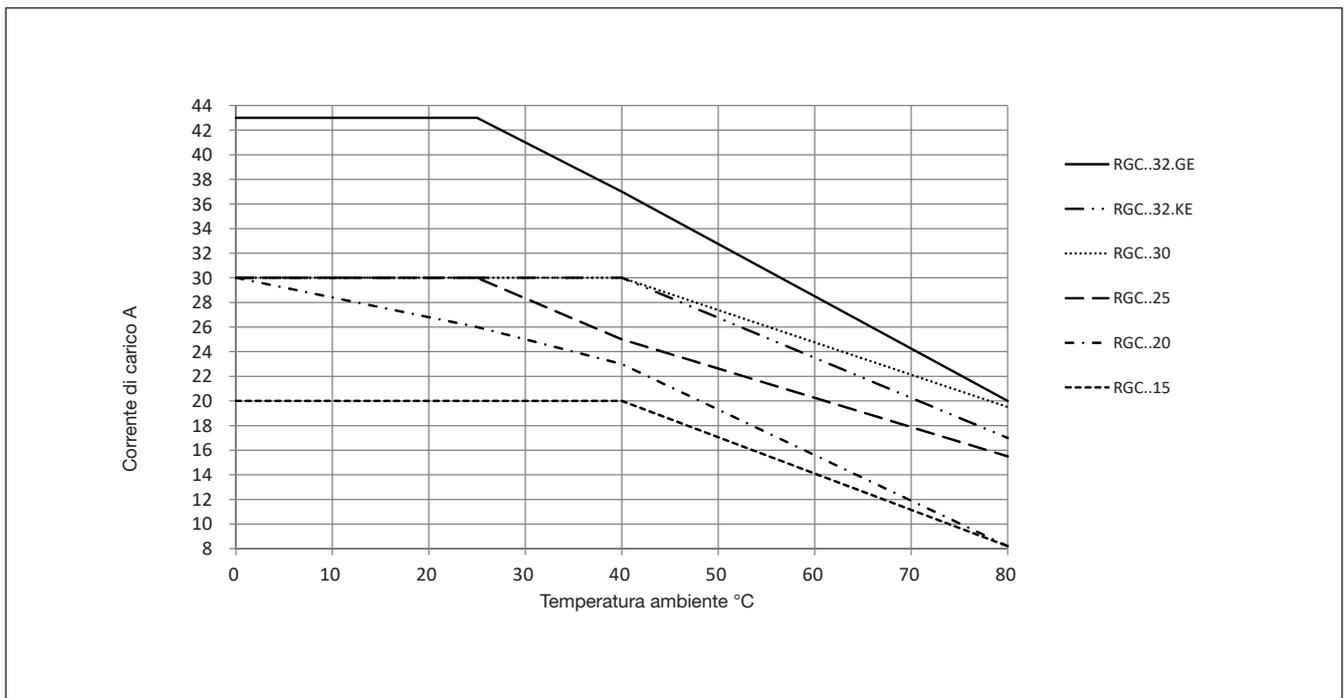
### ATTENZIONE

- La condizione di allarme si resetta quando sarà rimossa la tensione a terminale A1 (+)
- Nel caso del RGC60D9xGGEP, 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 RGC1A60A9xGGEP è necessaria un'alimentazione su IN2 e IN3 con 24VCC per il funzionamento della ventola.
- La procedura d'allarme per l' RGC1A60A9xGGEP 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.

## Potenza Dissipata

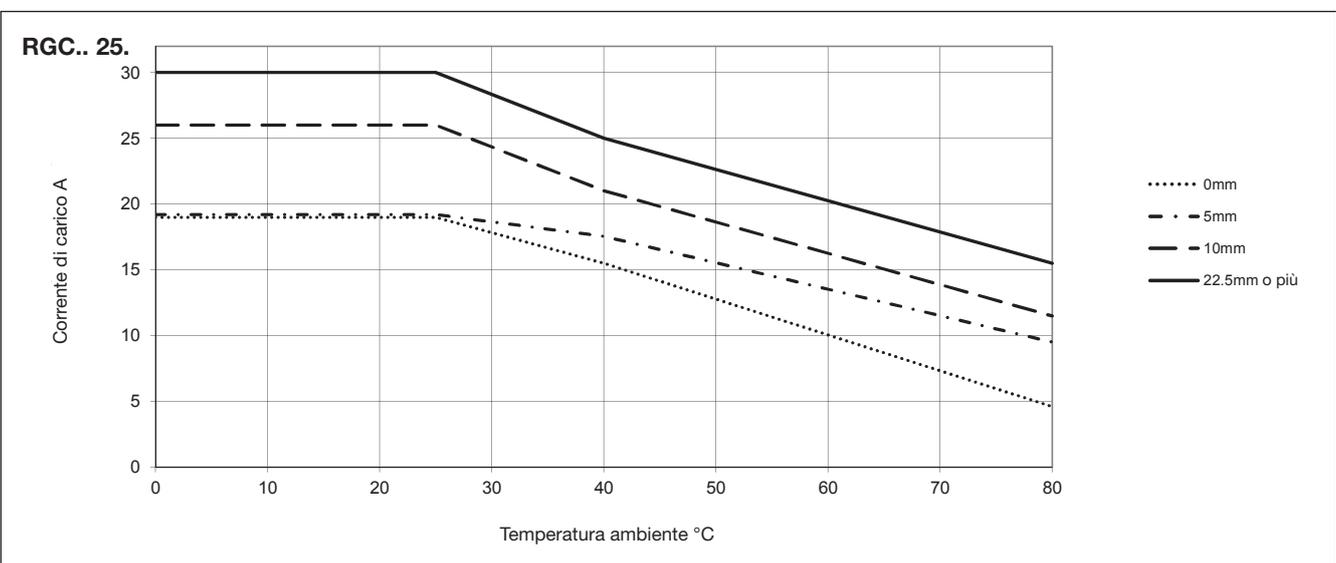
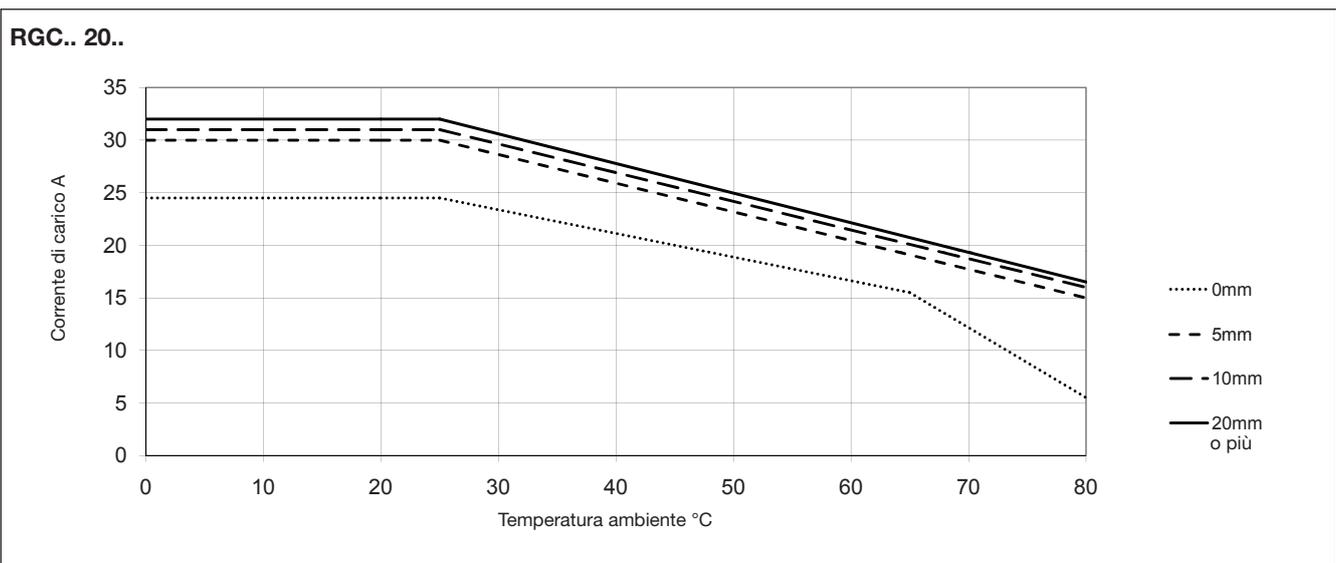
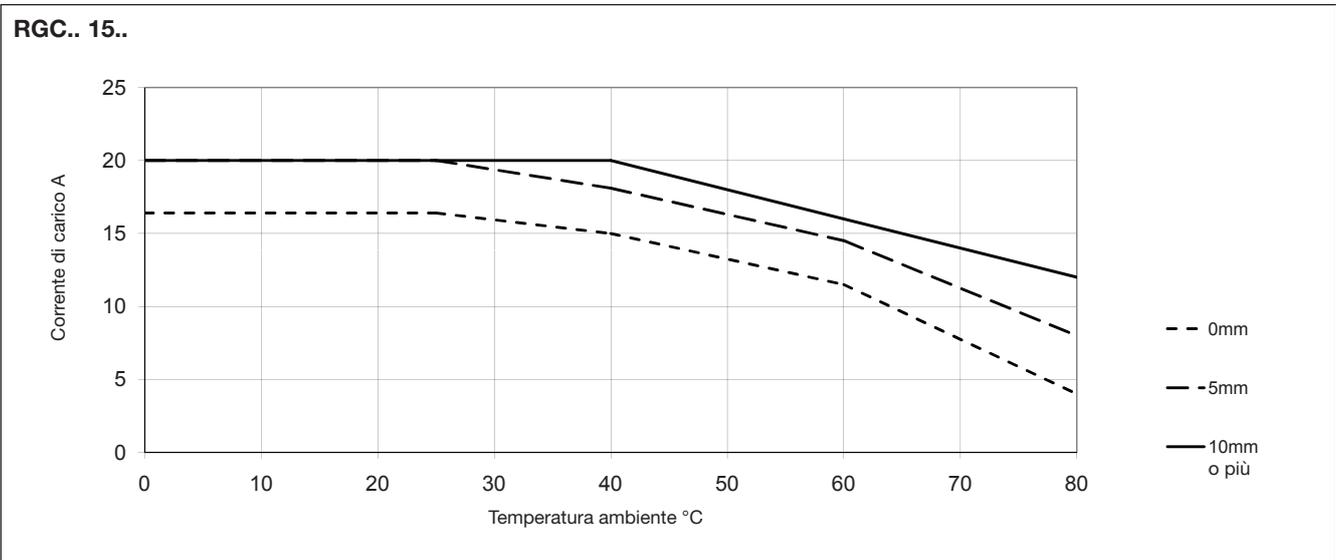


## Curva di Derating (UL508)

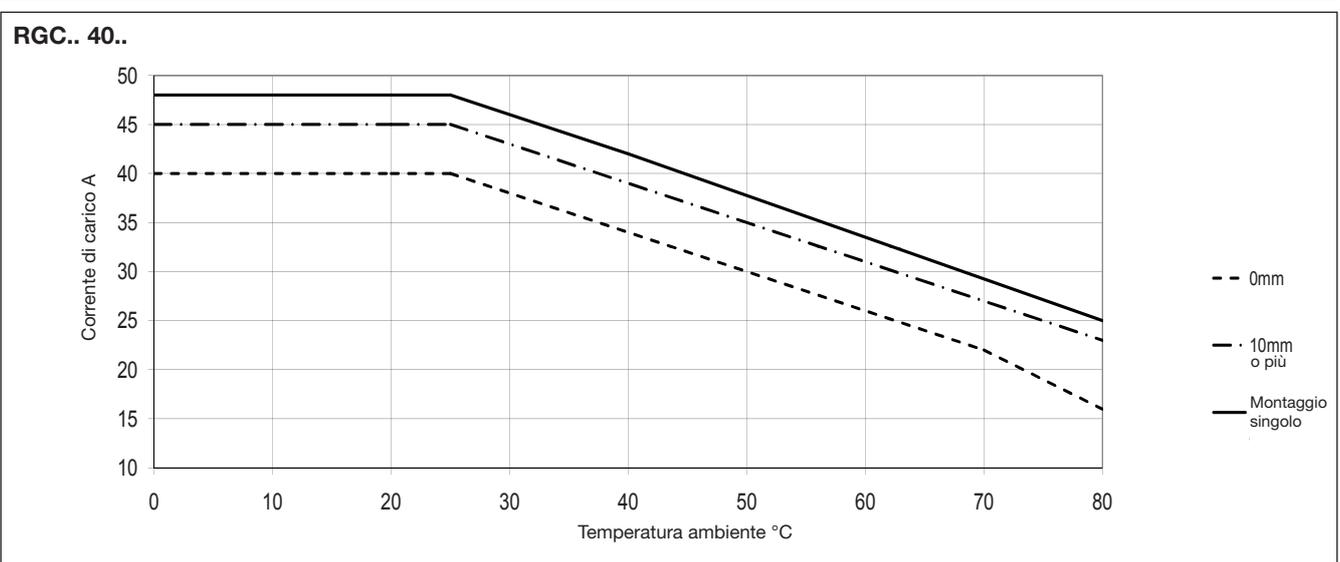
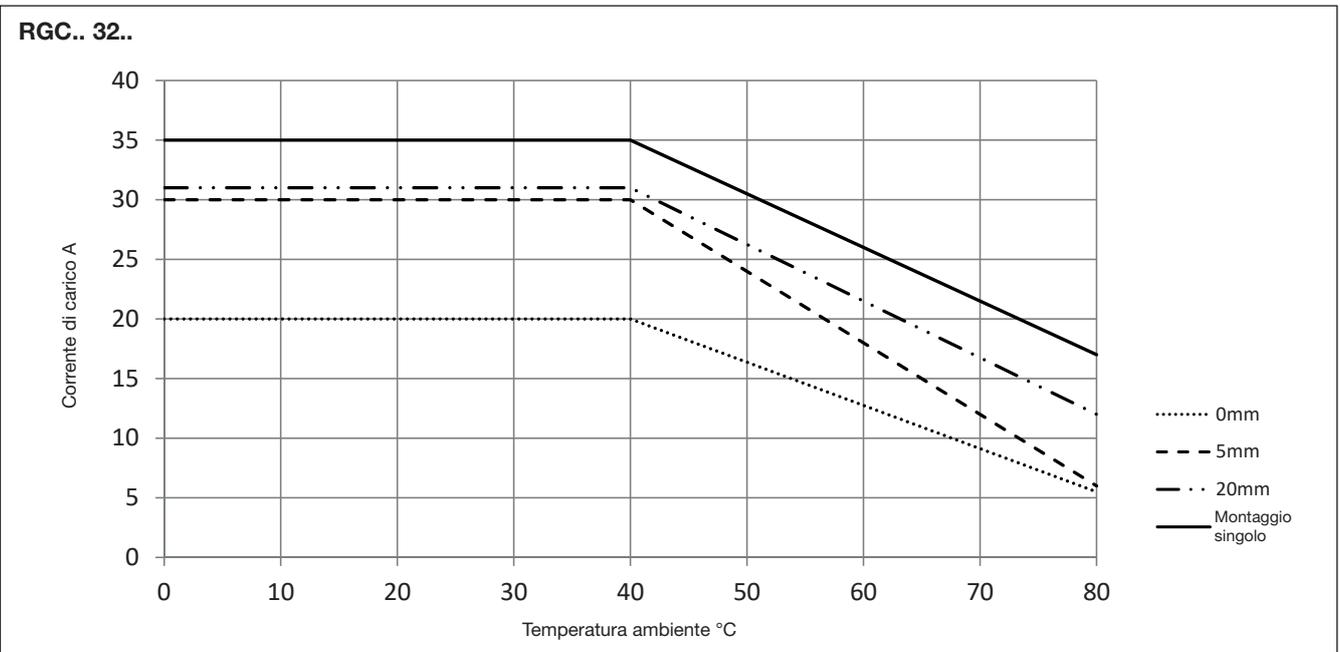
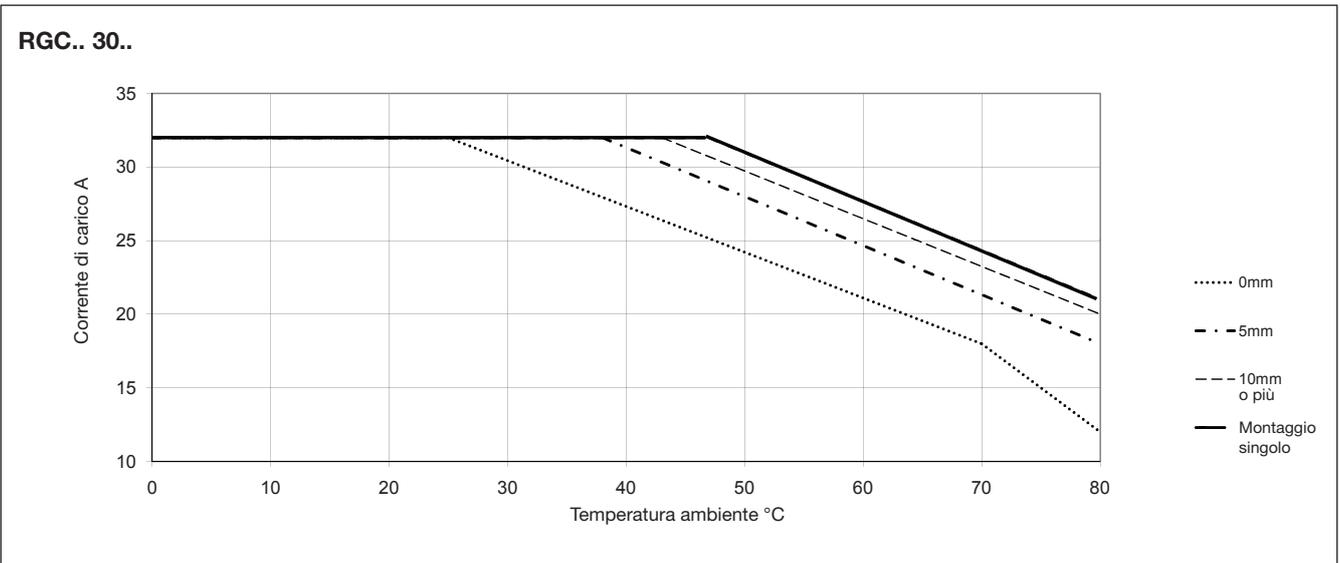


I modelli RGC...P possono lavorare ad una temperatura massima di + 70°C

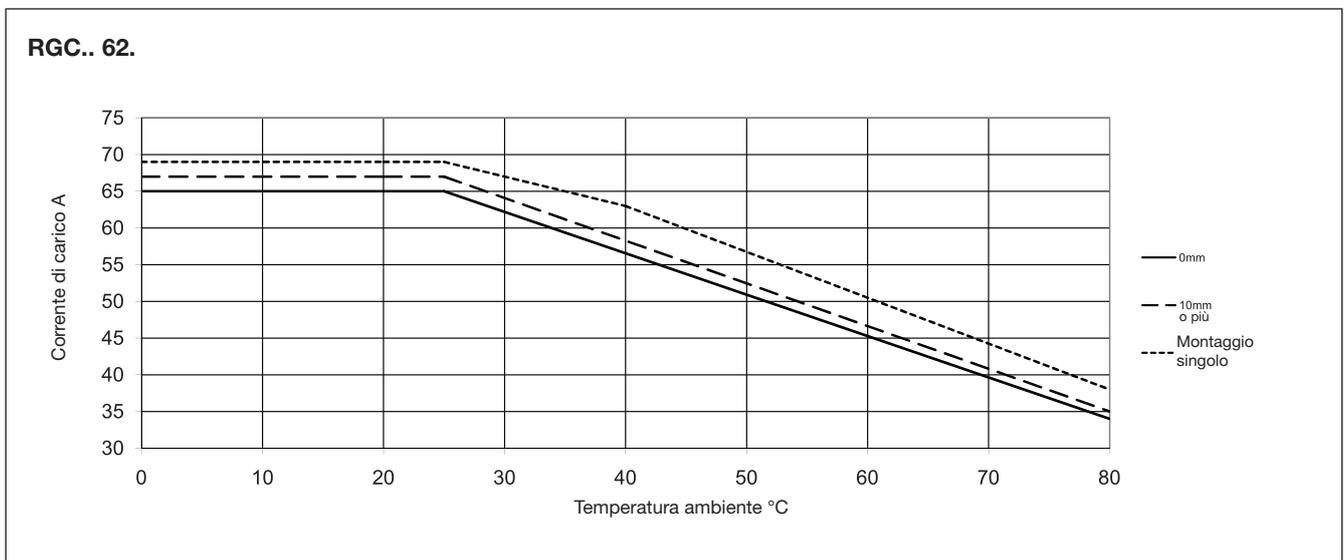
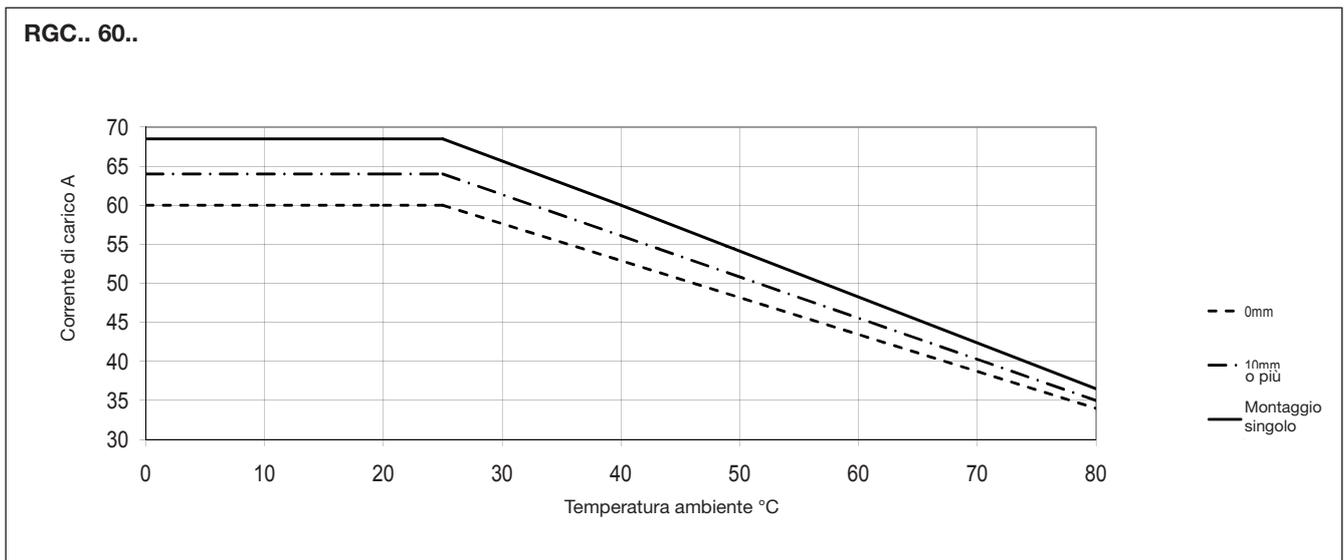
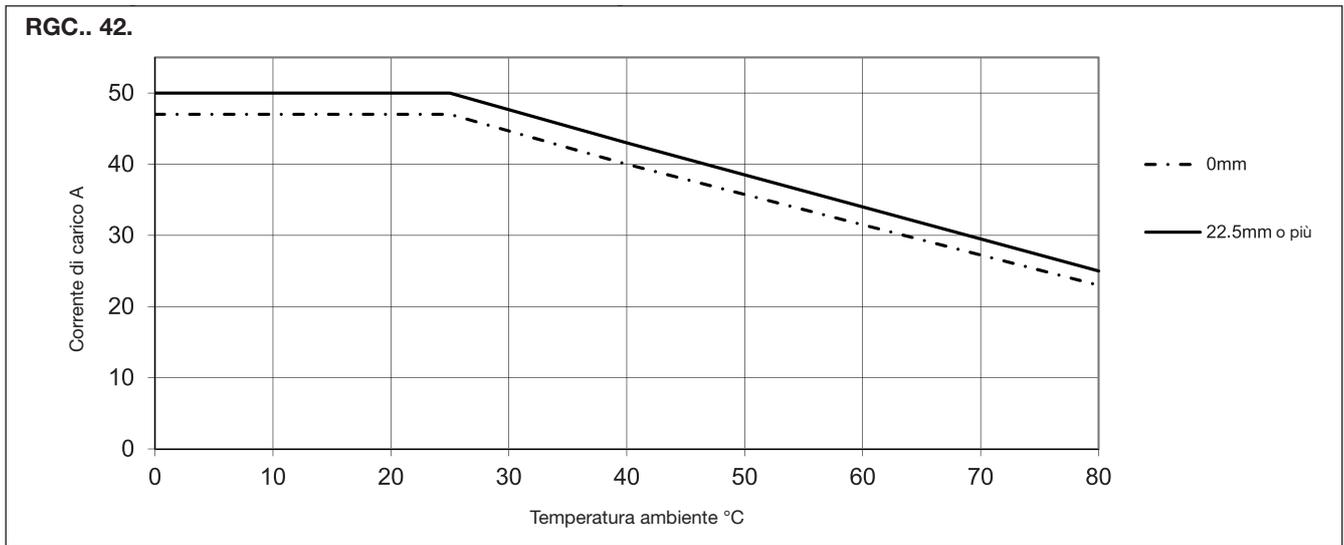
## Declassamento vs. Distanza di Montaggio



## Declassamento vs. Distanza di Montaggio

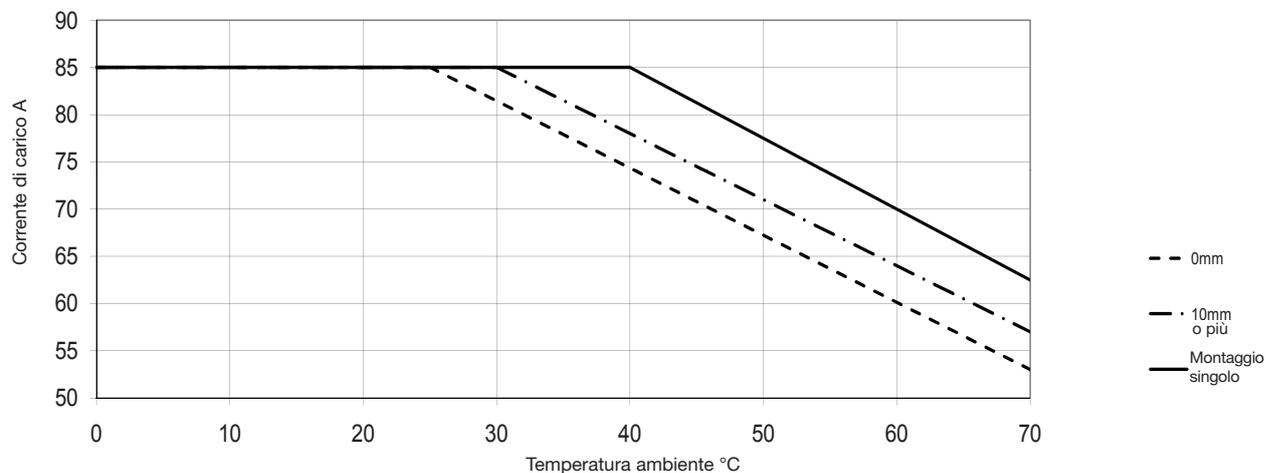


## Declassamento vs. Distanza di Montaggio



## Declassamento vs. Distanza di Montaggio

### RGC.. 90GGEP, RGC..92GGEP



## Specifiche Ambientali

Temperatura di esercizio <sup>12</sup>	-40°C a 80°C (-40°F a +176°F)	Umidità relativa	95% senza condensa @ 40°C
Temperatura di stoccaggio	-40°C a 100°C (-40°F a +212°F)	Infiammabilità UL rating (alloggiamento di plastica)	UL 94 V0 Temperatura di accensione del filo di incandescenza, L'indice di infiammabilità del filo di incandescenza è conforme ai requisiti EN 60335-1
UE RoHS conformità	Si	Installazione in altitudine	Oltre i 1000 metri, riduzione lineare dell'1% ogni 100 metri per un massimo di 2000 metri
China RoHS conformità	Fare riferimento a Informazioni Ambientali (Pagina 29)		
Resistenza agli urti (EN50155, EN61373)	15/11 g/ms		
Resistenza alle vibrazioni (2-100Hz, IEC60068-2-6, EN50155, EN61373)	2g per axis		
Peso			
RGC..15	circa 260g	RGC..30 (P)	circa 375g (412g)
RGC..20	circa 315g	RGC..4x (P)	circa 515g (581g)
RGC..25	circa 260g	RGC..6x (P)	circa 972g (1020g)
RGC..32	circa 260g	RGC..9x P	circa 1100g
RGC..32..GE	circa 269g		

## Certificazioni e Conformità

Conformità	IEC/EN 62314 IEC/EN 60947-4-2 IEC/EN 60947-4-3	Approvazioni	UL508 Listed (E172877) cUL Listed (E172877) VDE 0660-109 <sup>14</sup> GL <sup>13</sup>
		Corrente di corto circuito	100kA, UL508



12. La gamma di temperature di funzionamento per RGC..P (protezione da sovratemperatura) è da -30°C a 70°C (da -22°F a 158°F)

13. Applicabile ai modelli RGC1 ... 15.KE, RGC1 ... 20.KE, RGC1..25..KE e RGC1 ... 30.KE

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

## Compatibilità Elettromagnetica

<b>EMC Immunità</b>	EN 60947-4-3	<b>Imm. contro le sovratens elettr.</b> (per RGC...EP)	IEC/EN 61000-4-5
<b>Scariche elettrostatiche (ESD)</b>		Uscita, linea per linea, 1kV	Performance Criteria 1
<b>Immunità</b>	IEC/EN 61000-4-2	Uscita, linea terra, 2kV	Performance Criteria 1
Aria di scarico, 8kV	Performance Criteria 1	linea CC, linea per linea, 500V	Performance Criteria 2
Contatto, 4kV	Performance Criteria 1	linea CC, linea terra, 500V	Performance Criteria 2
<b>Transitori veloci</b>		Segnale linea, linea terra, 1kV	Performance Criteria 2
<b>Burst Immunità</b>	IEC/EN 61000-4-4	<b>Radio Frequenza irradiata</b>	
Uscita: 2kV, 5kHz	Performance Criteria 1	<b>Immunità</b>	IEC/EN 61000-4-3
Ingresso: 1kV, 5kHz	Performance Criteria 1	10V/m, 80 - 1000 MHz	Performance Criteria 1
<b>Imm. contro le sovratens elettr.</b> (per RGC...E)	IEC/EN 61000-4-5	10V/m, 1.4 - 2 GHz	Performance Criteria 1
Uscita, linea a linea, 1kV	Performance Criteria 1	3V/m, 2 - 2.7 GHz	Performance Criteria 1
Uscita, linea terra, 2kV	Performance Criteria 1	<b>Radio Frequenza condotta</b>	IEC/EN 61000-4-6
Ingresso, linea per linea, 1kV	Performance Criteria 2	<b>Immunità</b>	
Ingresso, linea terra, 2kV	Performance Criteria 2	10V/m, 0.15 - 80 MHz	Performance Criteria 1
		<b>Tensione Dips Immunità</b>	IEC/EN 61000-4-11
		0% per 0.5, 1 ciclo	Performance Criteria 2
		40% per 10 cicli	Performance Criteria 2
		70% per 25 cicli	Performance Criteria 2
		80% per 250 cicli	Performance Criteria 2
		<b>Interruzioni di tens. immunità</b>	IEC/EN 61000-4-11
		0% per 5000ms	Performance Criteria 2
<b>Emissioni EMC</b>	EN 60947-4-3	<b>Interferenze radio</b>	
<b>Interferenze radio</b>		<b>Emissioni (irradiate)</b>	IEC/EN 55011
<b>Emissione di tensione (condotta)</b> <b>0.15 - 30MHz</b>	IEC/EN 55011 Class A (industriale) con filtro - vedere informazioni filtro	<b>30 - 1000MHz</b>	Class A (industriale)

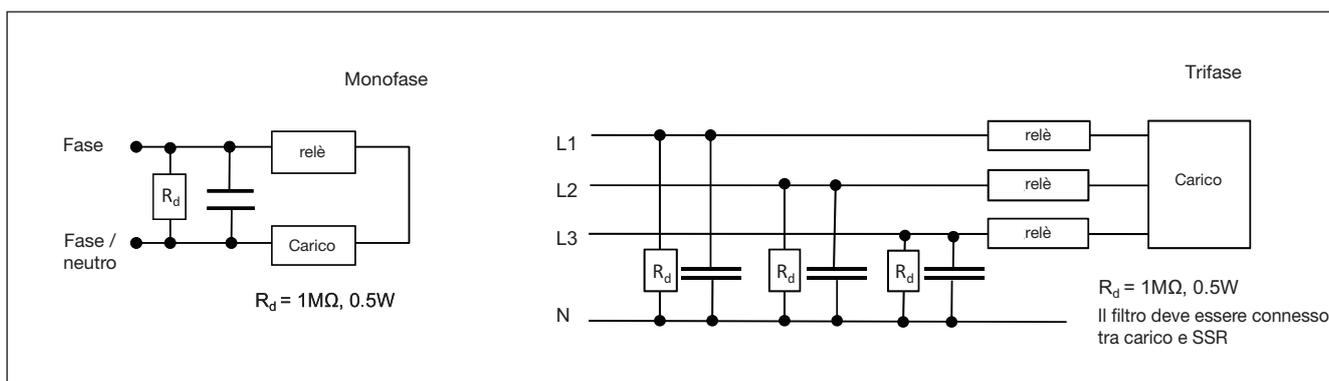
## Filtraggio-EN/IEC 55011 Classe A conforme (per conformità classe B contattateci)

Codice	Filtro consigliato	Massima corrente
RGC1A23..15	68nF / 275 V / X1	20A
RGC1A23..20	68nF / 275 V / X1	20A
RGC1A23..25, RGC1A23..30	220 nF / 275V / X1	30A
RGC1A23..40	220 nF / 275V / X1 330 nF / 275V / X1	30A 45A
RGC1A23..60	220 nF / 275V / X1 330 nF / 275V / X1	30A 45A
RGC1A23..42, RGC1A23..62	330 nF / 275V / X1 680 nF / 275V / X1	35A 65A
RGC1A60..15	100 nF / 760V / X1	20A
RGC1A60..20	100 nF / 760V / X1	20A
RGC1A60..25, RGC1A60..30	220 nF / 760V / X1	30A
RGC1A60..40	220 nF / 760V / X1 330 nF / 760V / X1	25A 45A
RGC1A60..60	220 nF / 760V / X1 330 nF / 760V / X1	25A 45A
RGC1A60..32, RGC1A60..42, RGC1A60..62, RGC1A60..9x	330 nF / 760V / X1 680 nF / 760V / X1	40A 65A

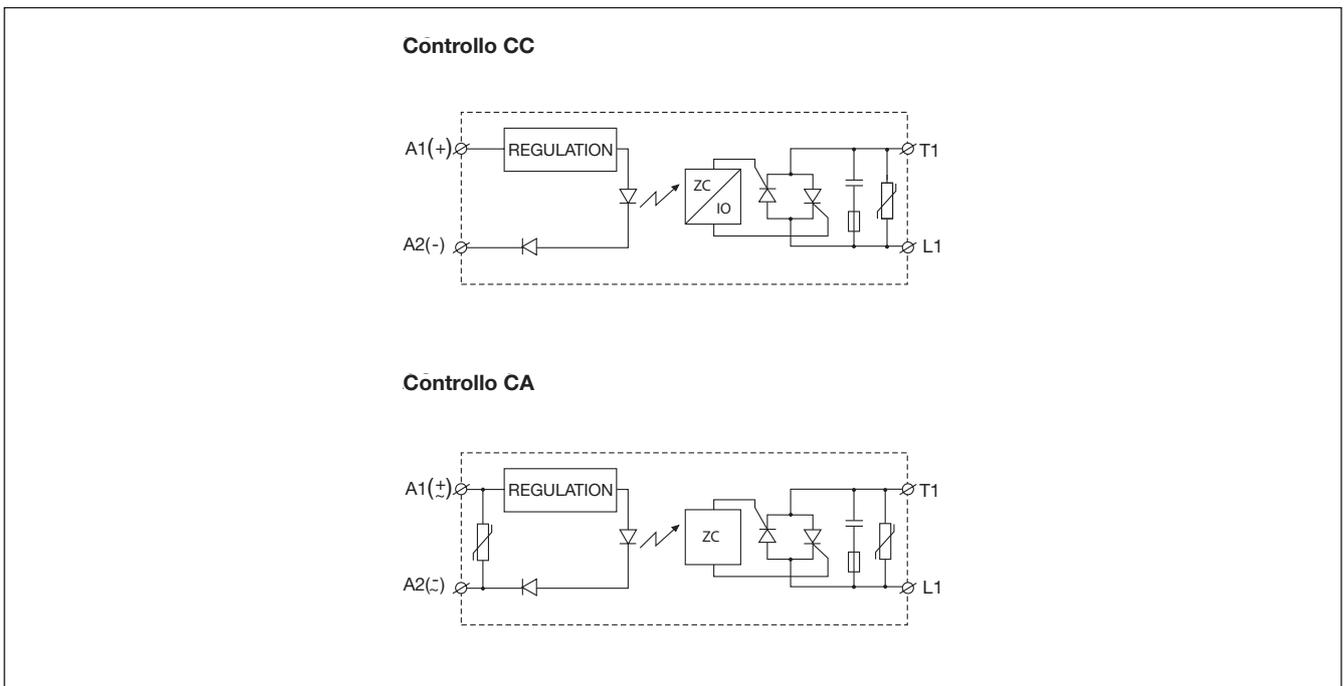
### Note:

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

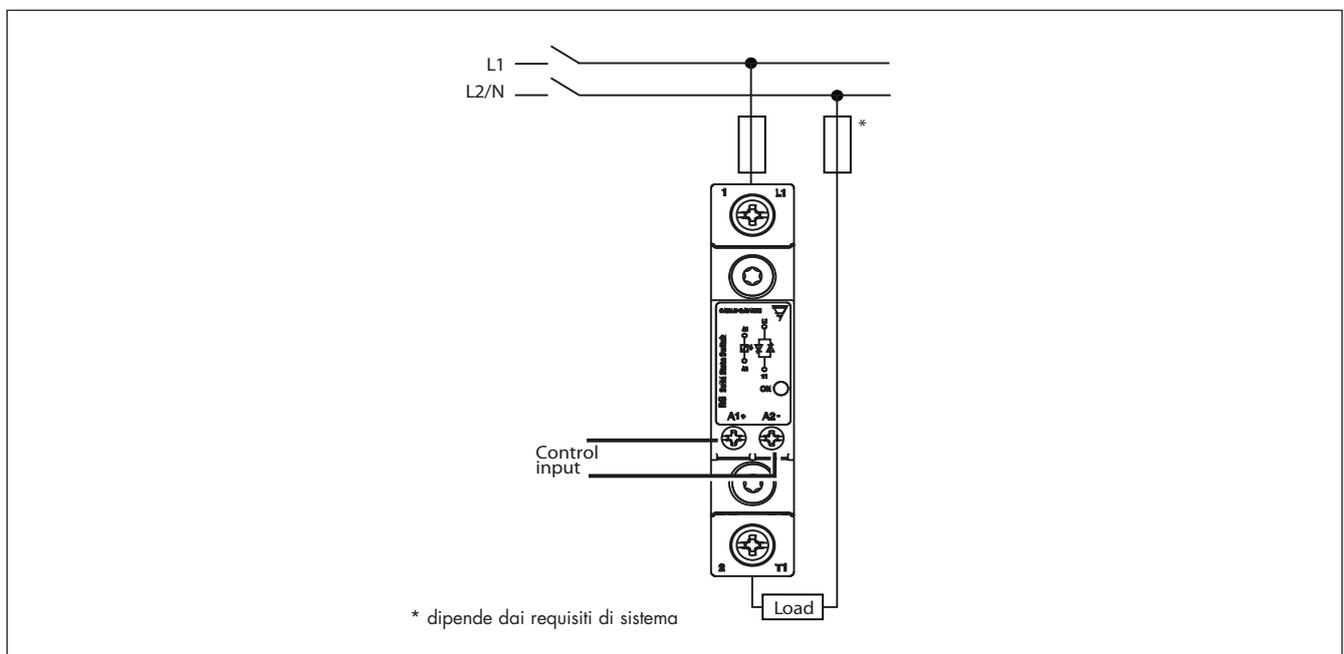
## Schema di collegamento Filtro



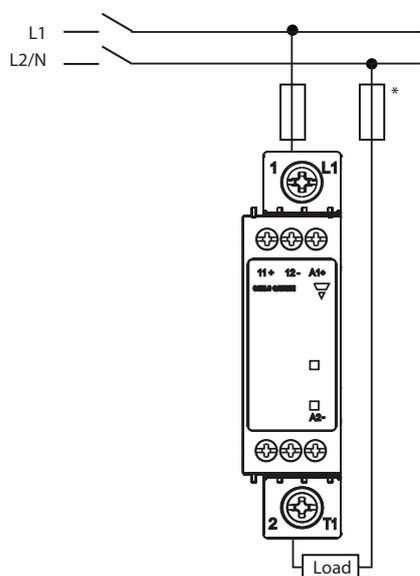
## Diagramma funzionale (senza OTP)



## Diagramma di Connessione (non OTP)



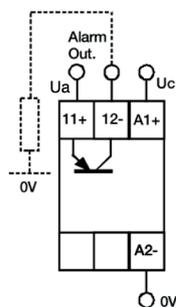
## Diagrama di Connessione (con OTP)



\* dipende dai requisiti di sistema

### Controllo CC

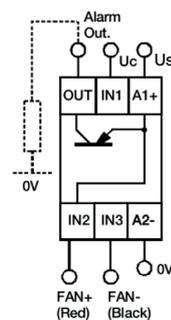
RGC1...D30GKEP, RGC1...D4xGGEP,  
RGC1...D6xGGEP



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

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

RGC1...D9xGGEP

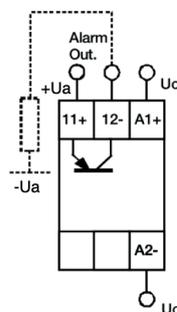


Uc: 5 - 32 VCC  
Us: 24 VCC  
Uscita allarme: max. 50mA

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

### Controllo CA

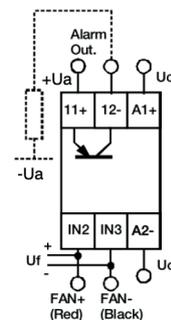
RGC1...A30GKEP, RGC1...A4xGGEP,  
RGC1...A6xGGEP



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

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

RGC1...A9xGGEP

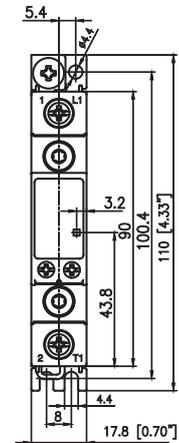
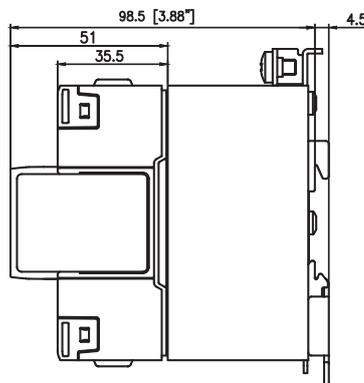


Uc: 24 - 275 VCA  
24 - 190 VCC  
Ua: max. 35 VCC  
Uscita allarme: max. 50mA  
Ur: 24 VCC

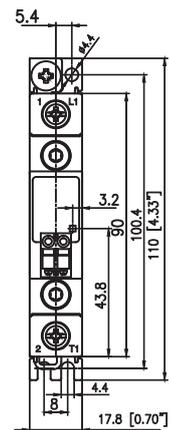
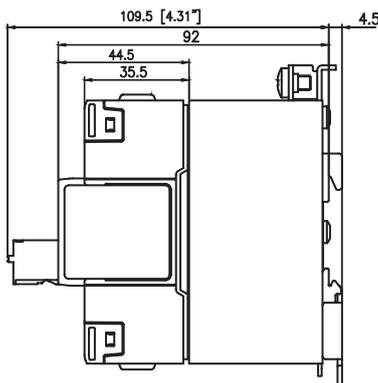
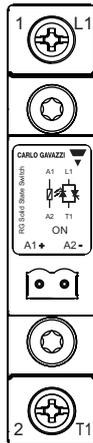
A1, A2: tensione di controllo  
11, 12: uscita allarme  
IN2, IN3: alimentazione del ventilatore

## Disposizione Terminali e Dimensioni

RGC...15KKE, RGC...25KKE, RGC...32KKE



RGC...15MKE, RGC...25MKE, RGC...32MKE

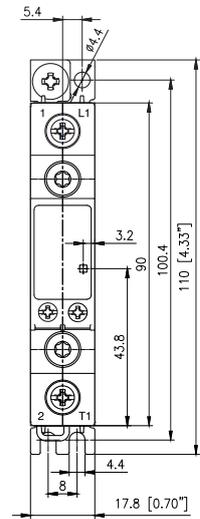
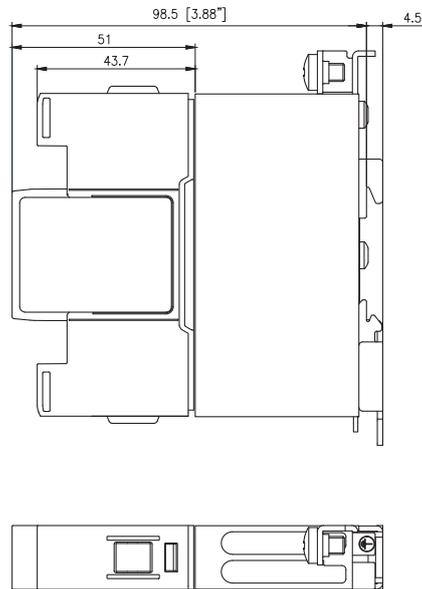
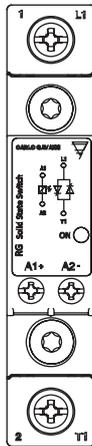


1/L1: Ingresso linea  
 2/T1: Connessione carico  
 A1 (+): Segnale di controllo positivo  
 A2 (-): Segnale di controllo negativo  
 ⊕ : Collegamento terra

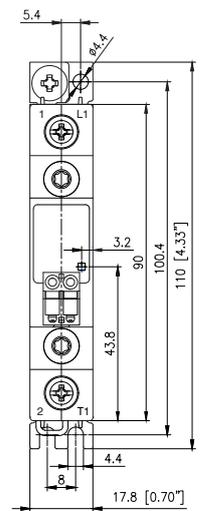
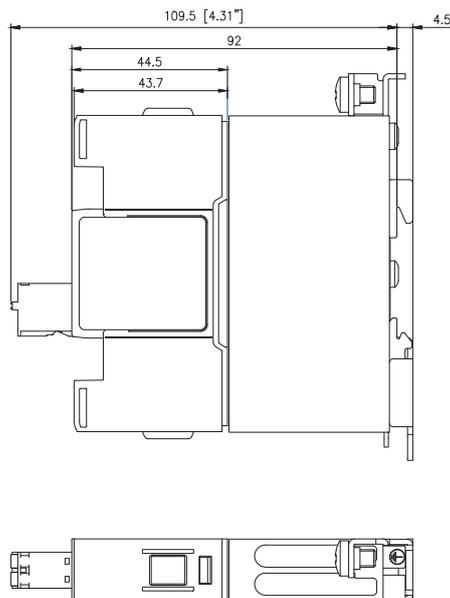
Tolleranza case + 0.5 mm, - 0 mm...per DIN43880.  
 Tutte le altre tolleranze: + / - 0.5 mm.  
 Tutte le dimensioni sono in mm.

## Disposizione Terminali e Dimensioni

RGC..32KGE



RGC..32MGE



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

Tolleranza case + 0.5 mm, - 0 mm...per DIN43880.  
Tutte le altre tolleranze: + / - 0,5 mm.  
Tutte le dimensioni sono in mm.

## Disposizione Terminali e Dimensioni

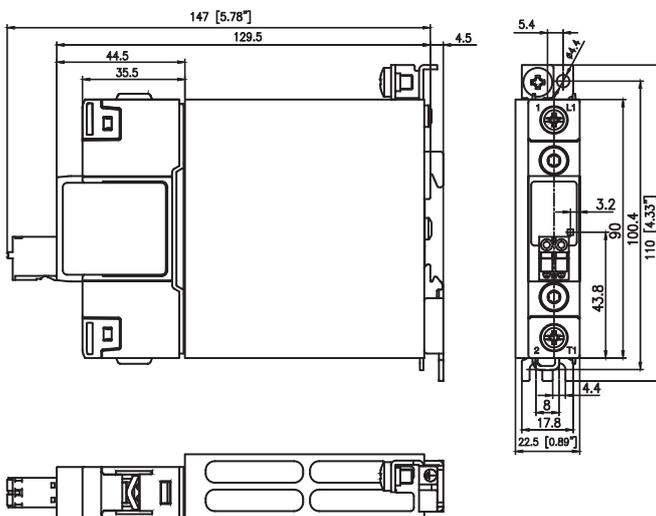
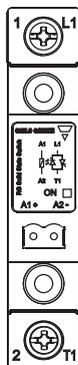
<p>RGC...20KKE</p>			
<p>RGC...20MKE</p>			
<p>RGC...30KKE</p>			

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

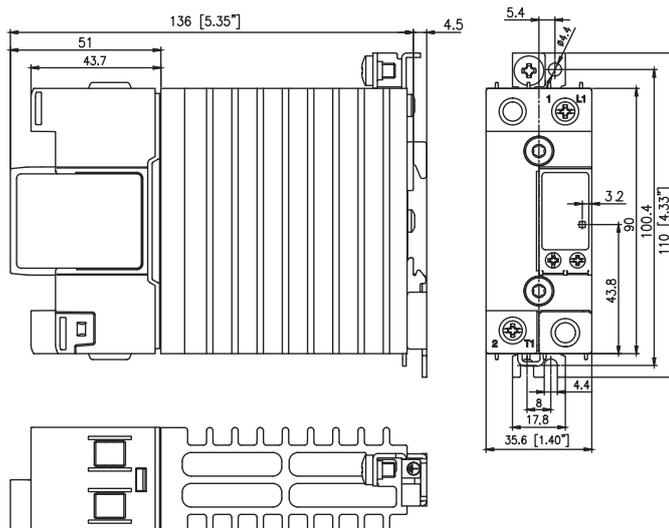
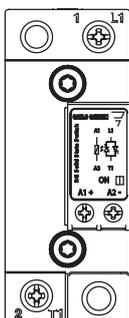
Tolleranza case + 0.5 mm, - 0 mm...per DIN43880.  
 Tutte le altre tolleranze: + / - 0.5 mm.  
 Tutte le dimensioni sono in mm.

## Disposizione Terminali e Dimensioni

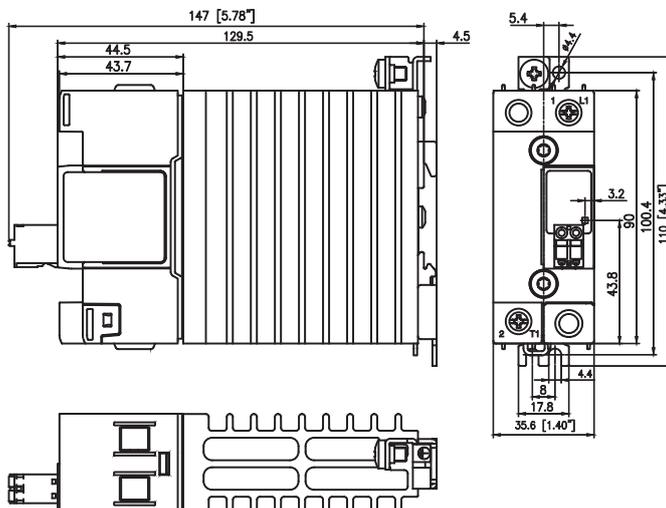
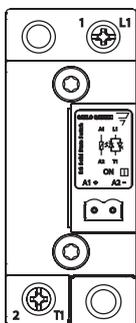
RGC...30MKE



RGC...40KGE, RGC...42KGE



RGC...40MGE, RGC...42MGE

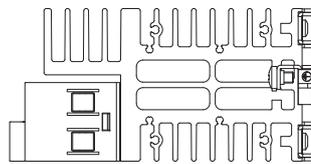
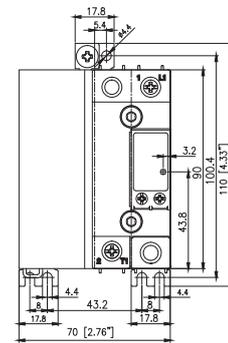
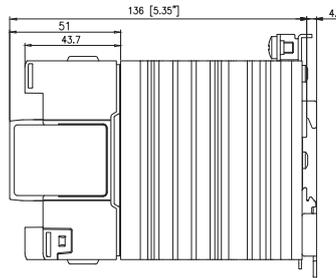
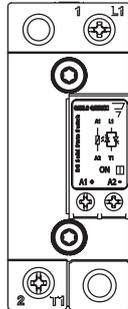


1/L1: Ingresso linea  
 2/T1: Connessione carico  
 A1 (+): Segnale di controllo positivo  
 A2 (-): Segnale di controllo negativo  
 ⊕ : Collegamento terra

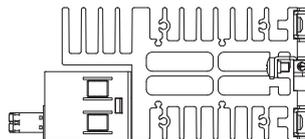
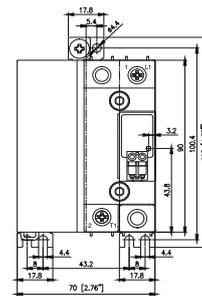
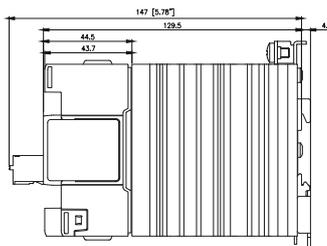
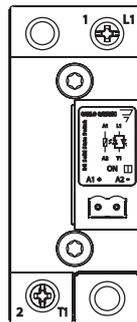
Tolleranza case + 0.5 mm, - 0 mm...per DIN43880. Tutte le altre tolleranze: + / - 0,5 mm.  
 Tutte le dimensioni sono in mm.

## Disposizione Terminali e Dimensioni

RGC...60KGE, RGC...62KGE



RGC...62MGE

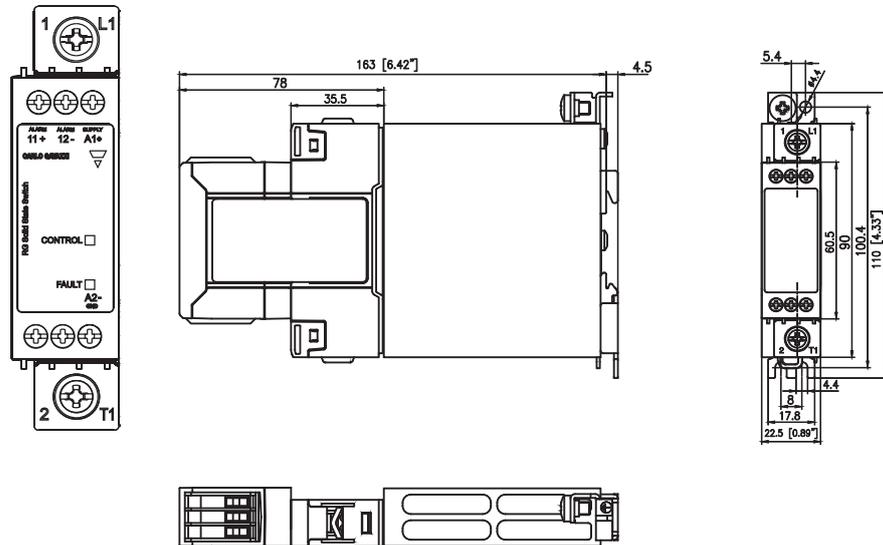


- 1/L1: Connessione linea
- 2/T1: Connessione carico
- A1 (+): Segnale di controllo positivo
- A2 (-): Terra
- ⊕ : Collegamento terra

Tolleranza case + 0.5 mm, - 0 mm...per DIN43880.  
Tutte le altre tolleranze: + / - 0,5 mm.  
Tutte le dimensioni sono in mm.

## Disposizione Terminali e Dimensioni

RGC...30GKEP

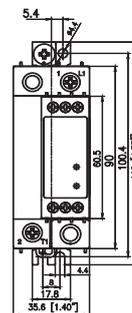
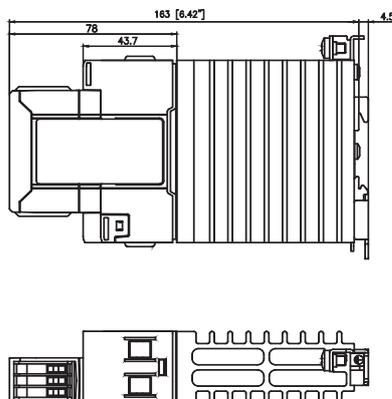
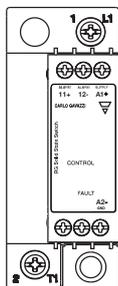


- 1/L1: Connessione linea  
 2/T1: Connessione carico  
 A1 (+): Segnale di controllo positivo  
 A2 (-): Terra  
 11 + : Uscita allarme (+)  
 12 - : Uscita allarme (-)  
 ⊕ : Collegamento terra

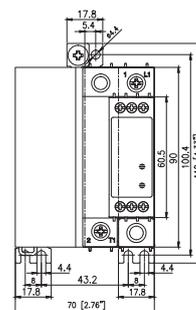
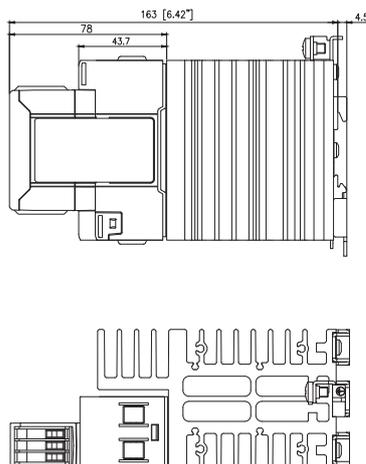
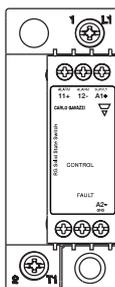
Tolleranza case + 0.5 mm, - 0 mm...per DIN43880.  
 Tutte le altre tolleranze: + / - 0,5 mm.  
 Tutte le dimensioni sono in mm.

## Disposizione Terminali e Dimensioni

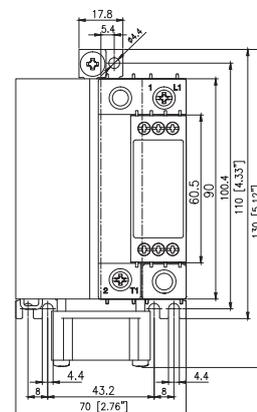
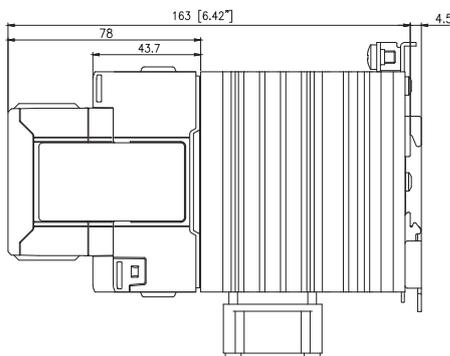
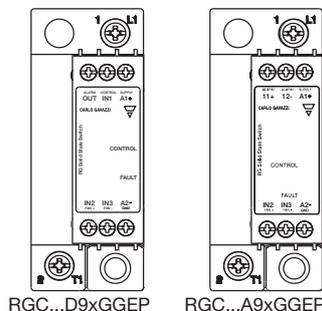
RGC...40GGEP, RGC...42GGEP



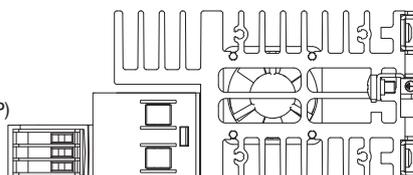
RGC...60GGEP, RGC...62GGEP



RGC...90GGEP, RGC...92GGEP



- 1/L1: Connessione linea
- 2/T1: Connessione carico
- A1 (+): Segnale di controllo positivo  
(Segnale positivo per RGC1A60D9xGGEP)
- A2 (-): Terra
- IN1: Segnale di controllo (solo per RGC1A60D9xGGEP)
- IN2: Segnale positivo ventola (solo per RGC1A60A9xGGEP)
- IN3: Segnale negativo ventola (solo per RGC1A60A9xGGEP)
- 11 + : Uscita allarme (+)
- OUT, 12 - : Uscita allarme (-)
- : Collegamento terra

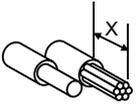
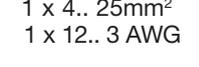


Tolleranza case + 0.5 mm, - 0 mm...per DIN43880. Tutte le altre tolleranze: + / - 0.5 mm.  
Tutte le dimensioni sono in mm.

## Specifiche di connessione

### Connessioni Potenza: 1/L1, 2 /T1

Usare 75°C conduttori in rame (CU)

	RG...KKE ; RG..GKEP. ; RG...MKE	RG...KGE ; RG...GGEP ; RG...MGE
<b>Lunghezza spelatura (X)</b>	12mm	11mm
<b>Tipo di connessione</b>	M4 vita incastro	M5 vite incastro
<b>Rigido (Solido &amp; Capicorda)</b> UL/ cUL dati nominali	 2 x 2.5..6 mm <sup>2</sup> 2 x 14.. 10 AWG	 1 x 2.5..6 mm <sup>2</sup> 1 x 14.. 10 AWG
<b>Flessibile con puntalino</b>	 2 x 1.0 ... 2.5mm <sup>2</sup> 2 x 2.5..4mm <sup>2</sup> 2 x 18.. 14 AWG 2 x 14.. 12 AWG	 1 x 2.5..25mm <sup>2</sup> 1 x 14...3 AWG
<b>Flessibile senza puntalino</b>	 2 x 1.0 ... 2.5mm <sup>2</sup> 2 x 2.5.. 6mm <sup>2</sup> 2 x 18.. 14 AWG 2 x 14.. 10 AWG	 1 x 2.5..16mm <sup>2</sup> 1 x 14.. 6 AWG
<b>Caratteristiche di coppia</b>	 Pozidriv 2 UL: 2Nm (17.7lb-in) IEC: 1.5 - 2.0Nm (13.3 - 17.7lb-in)	 Posidriv 2 UL: 2.5Nm (22lb-in) IEC: 2.5 - 3.0Nm (22-26.6lb-in)
<b>Dimensioni terminali</b>	12.3mm	N/A
<b>Collegamento di terra per protezione</b>	 M5, 1.5Nm (13.3 lb-in)	

Nota: Protezione di terra con morsetto a vite M5 non fornita con SSR. Il conduttore di terra deve essere collegato ogni volta che il prodotto è destinato ad essere utilizzato in applicazioni di classe 1 secondo EN / IEC 61140

### Connessioni di potenza: A1(+), A2(-)

Usare 60/75°C conduttori in rame (CU)

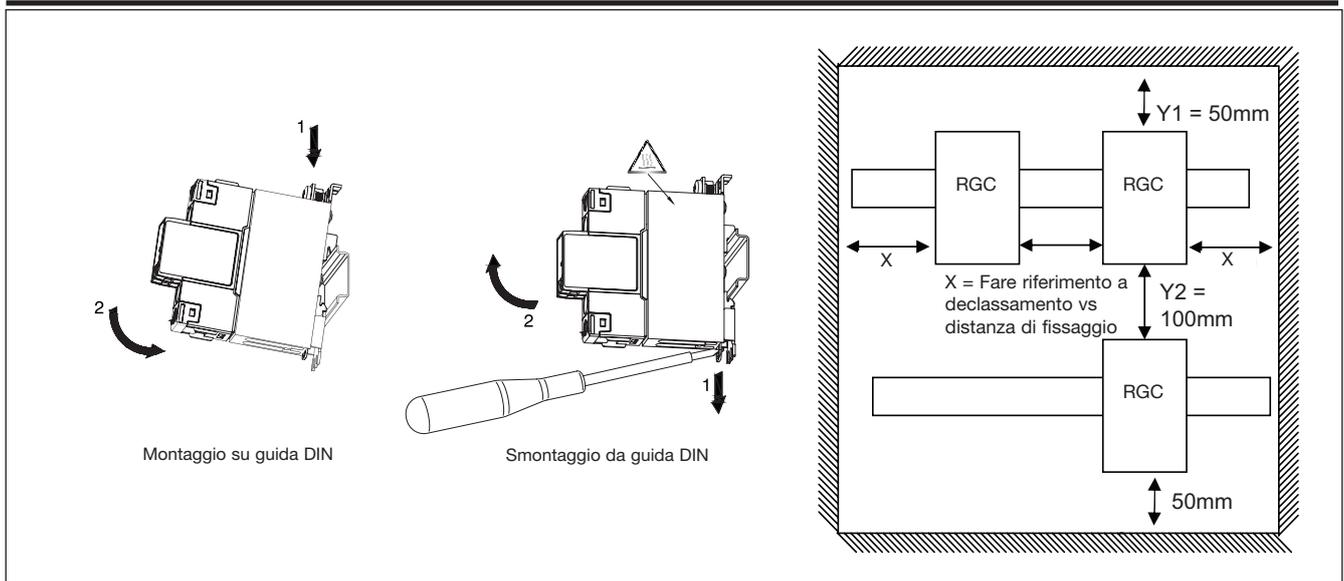
	RG...KKE, RG..KGE	RG...MKE, RG...MGE
<b>Caratteristiche di coppia</b>	 M3, Pozidriv 1 UL: 0.5Nm (4.4lb-in) IEC: 0.5 - 0.6Nm (4.4 - 5.3lb-in)	
<b>Lunghezza spelatura (X)</b>	8mm	12 - 13mm
<b>Rigido (Solido &amp; Capicorda)</b> UL/ cUL dati nominali	 2 x 0.5..2.5mm <sup>2</sup> 2 x 18..12 AWG	 1 x 0.5..2.5mm <sup>2</sup> 1 x 18..12 AWG
<b>Flessibile con puntalino</b>	 2 x 0.5..2.5mm <sup>2</sup> 2 x 18..12AWG	 1 x 0.2...2.5mm <sup>2</sup> 1 x 24...12 AWG

### Connessioni di potenza: A1(+), A2(-), IN1, IN2, IN3, 11 (+), 12(-), OUT

Usare 60/75°C conduttori in rame (CU)

	RG...GGEP	
<b>Caratteristiche di coppia</b>	 M3, Pozidriv 1 UL: 0.5Nm (4.4lb-in) IEC: 0.4 - 0.5Nm (3.5 - 4.4lb-in)	
<b>Lunghezza spelatura (X)</b>	6mm	6mm
<b>Rigido (Solido &amp; Capicorda)</b> UL/ cUL dati nominali	 2 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 2 x 18..14 AWG	 1 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 1 x 18..14 AWG
<b>Flessibile con puntalino</b>	 2 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 2 x 18..14 AWG	 1 x 1.0..2.5mm <sup>2</sup> 1 x 18..14AWG

## Istruzioni per l'Installazione



## 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. Testa con fusibili classe J sono rappresentativi di fusibili Classe CC.

### Coordinazione Tipo 1 (UL508)

Codice	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Taglia massima [A]	Classe	Tensione [V]
RGC..15	100	30	J or CC	max. 600
RGC..20	100	30	J or CC	max. 600
RGC..25	100	30	J or CC	max. 600
RGC..30	100	30	J or CC	max. 600
RGC..32	100	80	J	max. 600
RGC..40	100	40	J	max. 600
RGC..42	100	90	J	max. 600
RGC..60	100	40	J	max. 600
RGC..62	100	90	J	max. 600
RGC..90	100	40	J	max. 600
RGC..92	100	90	J	max. 600

## Coordinazione Tipo 2 (IEC/EN 60947-4-2/ -4-3)

Codice	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Mersen (Ferraz Shawmut)		Siba		Tensione [VCA]
		Taglia max. [A]	Codice	Taglia max. [A]	Codice	
RGC..15	10	25	6.9xx CP GRC 14x51 /25	32	50 142 06.32	max. 600
	100	25	6.9xx CP GRC 14x51 /25	32	50 142 06.32	max. 600
RGC..20	10	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
	100	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
RGC..25	10	40	6.9xx CP GRC 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
	100	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
RGC..30	10	40	6.9xx CP GRC 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
	100	40	6.6xx CP URD 22x58 /40	32	50 142 06.32	max. 600
RGC..40	10	63	6.621 CP URGD 27x60 /63	63	50 194 20.63	max. 600
	10	70	A70QS70-4	63	50 194 20.63	max. 600
	100	63	6.621 CP URQ 27x60 /63	63	50 194 20.63	max. 600
RGC..32	10	63	6.9xx CP URC 14x51 /63	80	50 194 20.80	max. 600
RGC..42	10	70	A70QS70-4	80	50 194 20.80	max. 600
	100	63	6.9xx CP URC 14x51 /63	80	50 194 20.80	max. 600
	100	70	A70QS70-4	80	50 194 20.80	max. 600
RGC..60 fino a 65ACA	10	80	6.621 CP URQ 27x60 /80	80	50 194 20.80	max. 600
	100	n/a	n/a	80	50 194 20.80	max. 600
RGC..62	10	100	6.9xx CP GRC 22x58 /100	100	50 194 20.100	max. 600
	10	100	A70QS100-4	100	50 194 20.100	max. 600
	100	100	6.621 CP URGD 27x60 /100	100	50 194 20.100	max. 600
	100	100	A70QS100-4	100	50 194 20.100	max. 600
RGC..90 fino a 80ACA	10	100	6.621 CP URQ 27x60 /100	100	50 194 20.100	max. 600
	10	100	A70QS100-4	100	50 194 20.100	max. 600
	100	n/a	n/a	100	50 194 20.100	max. 600
RGC..92	10	125	6.621 CP URQ 27x60 /125	125	50 194 20.125	max. 600
	10	125	A70QS125-4	125	50 194 20.125	max. 600
	100	125	6.621 CP URQ 27x60 /125	125	50 194 20.125	max. 600
	100	125	A70QS125-4	125	50 194 20.125	max. 600

## Protezione con Interruttori Automatici di tipo 2 - M.C.B.s

Relè allo stato solido modello	ABB Modello no. per Z - modello M. C. B. (corrente)	ABB Model no. per B - modello M. C. B. (corrente)	Sezione dei conduttori [mm <sup>2</sup> ]	Lunghezza minima Cu dei conduttori [m] <sup>15</sup>	
<b>RGC..15</b> <b>RGC..20</b> (525 A <sup>2</sup> s)	<b>1 polo</b> S201 - Z4 (4A) S201 - Z6 UC (6A)	S201 - B2 (2A) S201 - B2 (2A)	1.0	21.0	
			1.0	21.0	
			1.5	31.5	
<b>RGC..25</b> <b>RGC..30</b> (1800 A <sup>2</sup> s)	<b>1 polo</b> 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	
	<b>2 poli</b> S202 - Z25 (25A)	S202-B13 (13A)	2.5	19.0	
			4.0	30.4	
	<b>RGC..40</b> (3200 A <sup>2</sup> s)	<b>1 polo</b> S201 - Z25 (25A)	S201-B13 (13A)	2.5	7.0
				4.0	11.2
6.0				16.8	
<b>RGC..60</b> (3200 A <sup>2</sup> s)	<b>1 polo</b> S201 - Z25 (25A)	S201-B13 (13A)	2.5	7.0	
			4.0	11.2	
			6.0	16.8	
<b>RGC..90</b> (6600 A <sup>2</sup> s)	<b>1 polo</b> 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	
	<b>2 poli</b> 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		
<b>RGC..32</b> <b>RGC..42</b> <b>RGC..62</b> <b>RGC..92</b> (18000 A <sup>2</sup> s)	<b>1 polo</b> 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	

15. Tra MCB e Carico (incluso il ritorno).

Nota: Per avere le caratteristiche sopra riportate sono necessarie una corrente di 6KA e una tensione di 230V/400V. Per i conduttori con sezioni differenti fare riferimento al supporto tecnico Carlo Gavazzi.

## Informazioni Ambientali

La dichiarazione in questa sezione è redatta in conformità alla normativa per l'industria elettronica della Repubblica Popolare Cinese SJ / T11364-2014: valutazione per l'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettronici ed elettrici.

Particolare	Sostanze tossiche o pericolose e elementi					
	Piombo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Cromo esavalente (Cr(VI))	Bifenili polibrominati (PBB)	Difenilici polibrominati (PBDE)
Unità di potenza	x	○	○	○	○	○
<p>○: indica che detta sostanza pericolosa contenuta in materiali omogenei, per il particolare indicato in tabella, è inferiore al requisito limite della GB / T 26572.</p> <p>X: indica che la sostanza pericolosa contenuta in uno dei materiali omogenei, per il particolare indicato in tabella è superiore al requisito minimo GB / T 26572.</p>						

## 环境特性

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	○	○	○	○	○
<p>○: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。</p> <p>X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。</p>						



## Accessori

---

### Morsetti di controllo



### Come ordinare

---

Confezione da 10pz. per  
connettori di controllo

**RGM25**

\* Fare riferimento alla sezione 'Specifiche connessione' per ulteriori dettagli.