

Relè allo Stato Solido Trifase con Dissipatore di Calore, 45mm Modelli RGCM2, RGCM3



- 2-poli & 3-pole AC commutatore contattori allo stato solido
- Larghezza 45mm
- Tensione fino a: 600Vrms
- Corrente nominale operativa fino a: 20ACA
- Tensione di controllo: 5-32VCC, 20-275VCA (24-190 VCC)
- Fino a 1,800A²s per I²t
- Potenza del motore certificata fino a 3HP / 3kW @ 400VCA
- Protezione del varistore in uscita integrato
- Dissipatore integrato
- Approvazioni UL, cUL
- Montaggio a guida DIN o a pannello
- Conforme RoHS

Descrizione Prodotto

Questo prodotto è destinato a sostituire i contattori meccanici specialmente per partenze frequenti. La larghezza del prodotto è 45 mm e il dissipatore è integrato per migliorare l'aspetto meccanico. Il dissipatore chiuso elimina la necessità di messa a terra.

lo zero e si spegne al primo passaggio di zero. A parte per carichi resistivi e debolmente induttivi, l' RGCM è certificato per la commutazione di motori. I varistori sono integrati per la protezione contro le sovratensioni. Un LED verde fornisce un'indicazione della presenza di tensione di controllo.

Sono disponibili versioni a due o tre poli. L' RGCM si attiva quando la tensione attraversa

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

Come Ordinare

RGCM 3 A 60 D 15 G 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 _____

Selezione Modelli

Rele con dissipatore	Tensione nominale	Tensione di controllo	Corrente nominale @ 40°C ¹	Conn. Controllo	Conn. Uscita	Conn. Configuraz.
RGCM2A: 2-poli di commutazione + 1-polo diretto, ZC ²	22: 42 - 242VCA, 800Vp	D: 5 - 32VCC A: 20-275VCA, 24-190VCC	15: 15.5ACA 20: 20ACA	G: Molla	K: Vite	E: Contattore
RGCM3A: 3-poli di commutazione, ZC ²	60: 42 - 660VCA, 1200Vp					

1. Fare riferimento alla curva di declassamento
2. ZC = Passaggio di Zero

Guida alla Selezione

Tensione nominale	Tensione non rip.	Connessione Controllo/ Potenza	Tensione di controllo	Corrente nominale @ 40°C (Valore I ² t) 2-poli di commutazione + 1-polo diretto 20 ACA /polo (1800A ² s)	3-poli di commutazione 15.5 ACA /polo (1800A ² s)
220VCA, ZC	5-32VCC 20-275VCA, 24-190VCC	Molla Molla	Vite Vite	- -	RGCM3A22D15GKE RGCM3A22A15GKE
600VCA, ZC	5-32VCC 20-275VCA, 24-190VCC	Molla Molla	Vite Vite	RGCM2A60D20GKE RGCM2A60A20GKE	RGCM3A60D15GKE RGCM3A60A15GKE

Specifiche Generali

Aggancio di tensione (tra L1-T1)	≤ 20 V	Grado di inquinamento	2 (inquinamento non conduttivo con possibilità di condensa)
Frequenza nominale	45 a 65 Hz	Categoria di sovratensione	III (impianti fissi)
Fattore di potenza	> 0.5 @ V	Isolamento	4000Vrms 4000Vrms
Marchio CE	Si	Ingresso e uscita	
Protezione da contatto	IP20	Ingresso e uscita al Case	
Stato ingresso di controllo	LED verde acceso fisso, quando il controllo è attivo		

Caratteristiche Generali

	RGCM2..22..	RGCM3..60..
Gamma di tensione operativa	42 - 220 VCA, +10%, -15% max	42-600 VCA, +10% -15% max
Tensione di picco	800Vp	1200 Vp
Varistore interno	275V	625V

Specifiche di Uscita

	RGCM2..20..	RGCM3..15..
Corrente nominale di esercizio ³ AC-51 rating @ Ta=25°C	24.5 ACA	18 ACA
AC-51 rating @ Ta=40°C	20 ACA	15.5 ACA
AC-53a rating @ Ta=40°C	7.6 ACA	5.8 ACA
Numero di partenze motore (x:6, Tx:6s, F:50%) a 40°C ⁴	30	30
Minima corrente di esercizio	250 mACA	250 mACA
Rep. corrente di sovraccarico - (Motor Rating) PF = 0.4 - 0.5 UL508: T _{AMB} =40°C, t _{ON} =1s, t _{OFF} =9s, 50cicli	50 ACA	40 ACA
Massima corrente di dispersione (I _{TSM}), t= 10ms	600 Ap	600 Ap
I ² t (t=10ms)	1800 A ² s	1800 A ² s
dv/dt critica (@ Tj init = 40°C)	1000 V/us	1000 V/us

3: Vedere curve Derating

4: Corrente di sovraccarico: x: multiplo di AC53a, Tx: durata della corrente, F: ciclo di lavoro

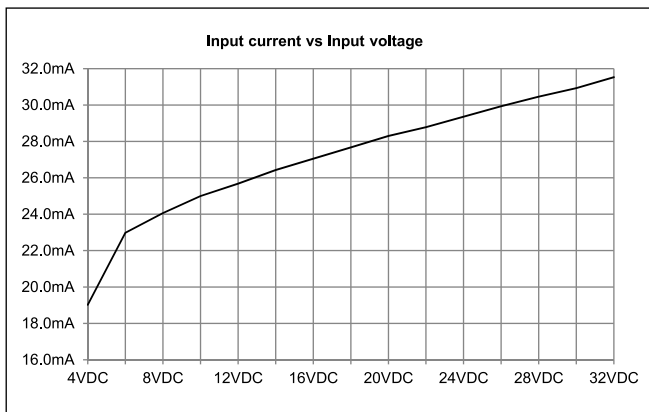
Valutazioni Motore: HP (UL508) / kW (IEC60947-4-2) @ 40°C

	115 VCA	230 VCA	400 VCA	480 VCA	600 VCA
RGCM2..20	¾ HP / 0.56kW	2HP / 1.5kW	3HP / 3kW	5HP / 4kW	5HP / 5.5kW
RGCM3..15	½ HP / 0.37kW	1HP / 1.1kW	2HP / 2.2kW	3HP / 3kW	3HP / 4kW

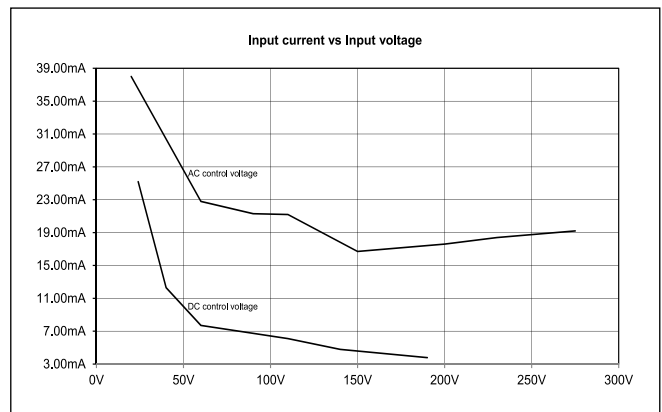
Caratteristiche di Ingresso

	RG..D..	RG..A..
Tensione di controllo	5 - 32 VCC	20-275 VCA, 24 (-10%) - 190 VCC
Tensione di Pick-up	4.8 VCC	20 VCA/CC
Tensione di Drop-out	1 VCC	5 VCA/CC
Massima tensione inversa	32 VCC	-
Tempo di risposta	0.5 cicli + 500µs @ 24VCC	2 cicli @ 230VCA/110VCC
Corrente di ingresso@ 40°C	vedi tabella in basso	vedi tabella in basso

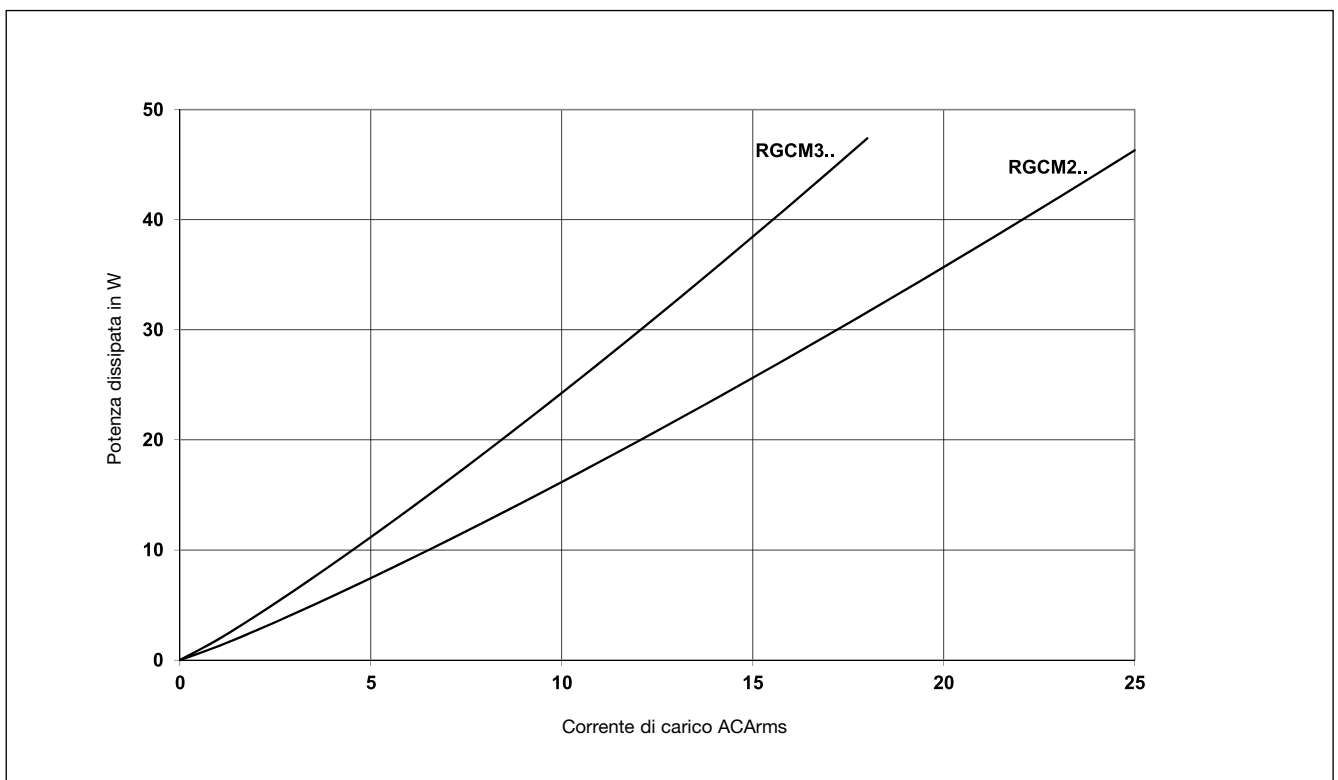
RG..D..



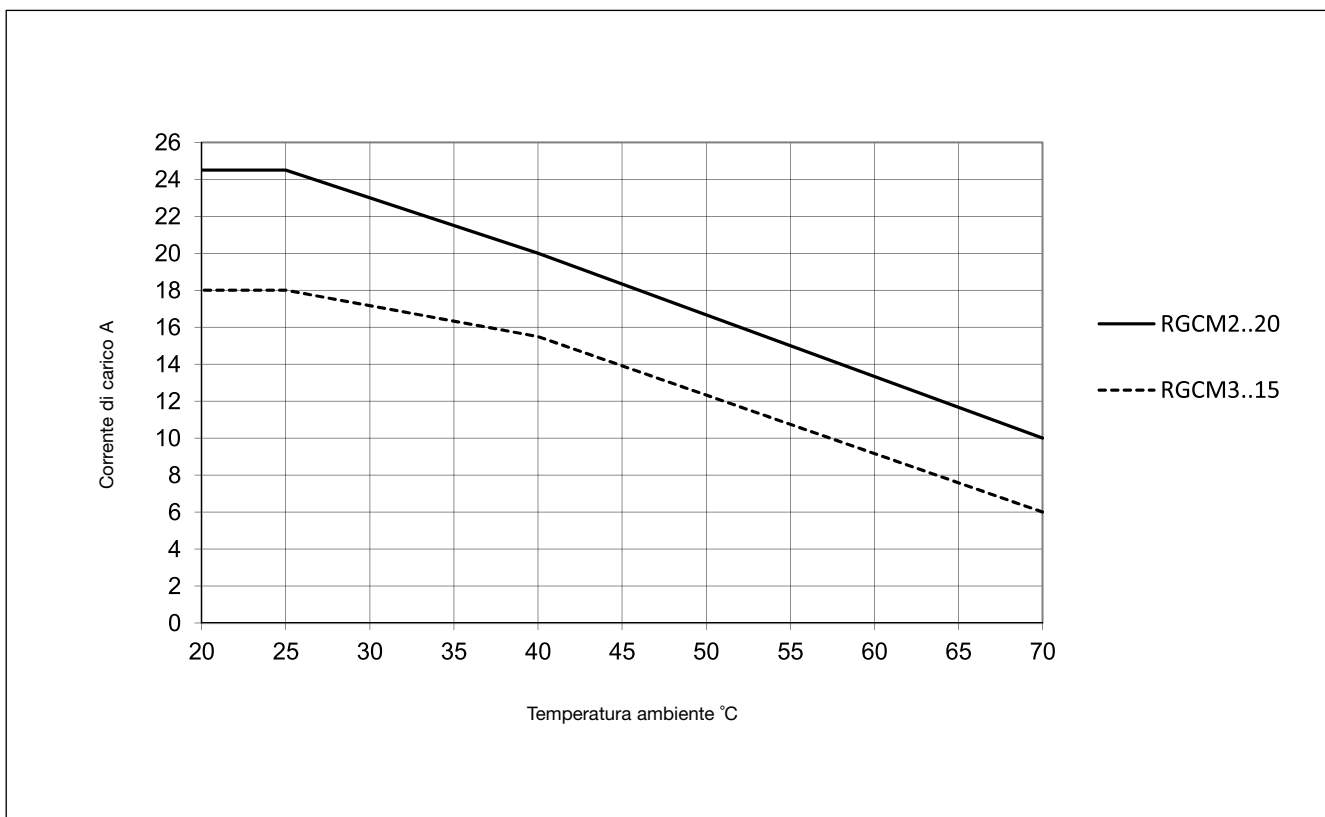
RG..A..



Potenza Dissipata

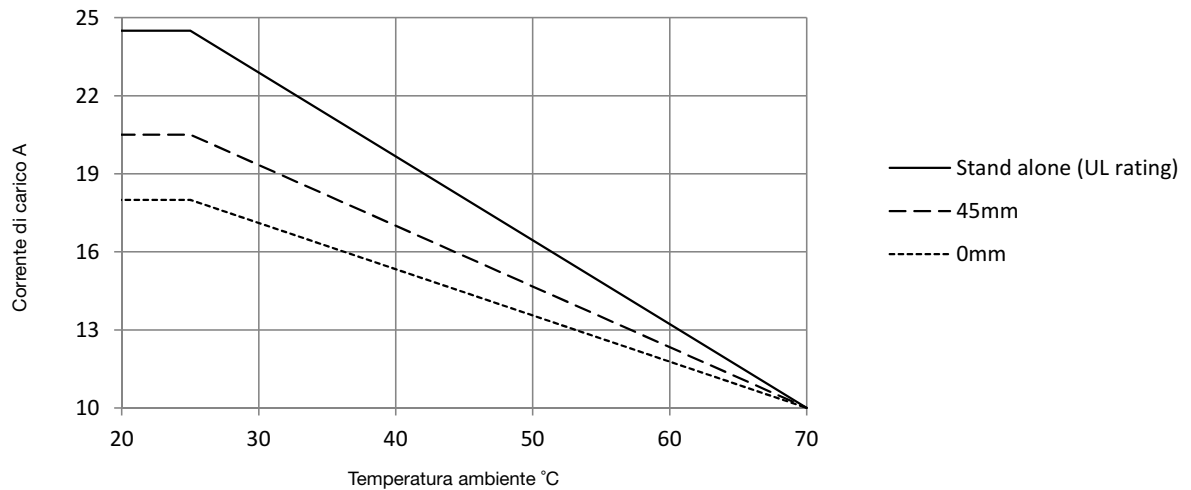


Curva di Derating (UL508)

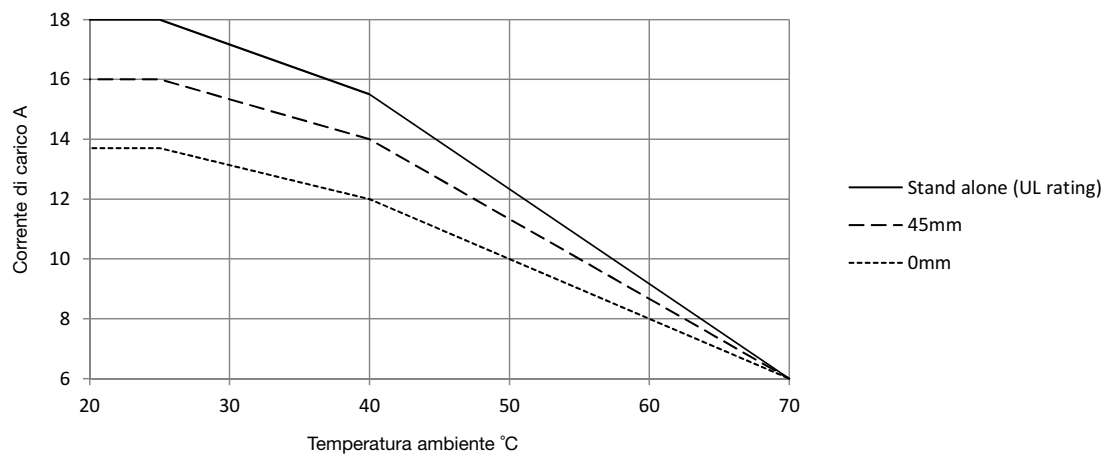


Declassamento vs. Distanza di Montaggio

RGCM2



RGCM3



Certificazioni e Conformità

Conformità

EN/IEC 60947-4-2
EN/IEC 60947-4-3

Approvazioni

UL Listed (E172877), UL508
cUL Listed (E172877), C22.2 No14-10



Compatibilità Elettromagnetica

EMC Immunità	IEC/EN 61000-6-2		
Scariche elettrostatiche (ESD)			
Immunità	IEC/EN 61000-4-2	Radio Frequenza irradiata	
Aria di scarico, 8kV	Performance Criteria 2	Immunità	EN/IEC 61000-4-3
Contatto, 4kV	Performance Criteria 2	10V/m, 80 - 1000 MHz	Performance Criteria 1
		10V/m, 1.4 - 2 GHz	Performance Criteria 1
		3V/m, 2 - 2.7 GHz	Performance Criteria 1
Transitori veloci		Radio Frequenza condotta	IEC/EN 61000-4-6
Burst Immunità	IEC/EN 61000-4-4	Immunità	Performance Criteria 1
Uscita: 2kV, 5kHz	Performance Criteria 1	10V/m, 0.15 - 80 MHz	
Ingresso: 3kV, 5kHz	Performance Criteria 1		
Imm. contro le sovratens elettr.	IEC/EN 61000-4-5	Tensione Dips Immunità	EN/IEC 61000-4-11
Uscita, linea a linea, 1kV	Performance Criteria 1	0% per 10ms/20ms,	Performance Criteria 2
Uscita, linea terra, 2kV	Performance Criteria 1	40% per 200ms	Performance Criteria 2
AC signal, linea per linea, 1kV	Performance Criteria 2	70% per 500ms	Performance Criteria 2
AC signal linea terra 2kV	Performance Criteria 2		
		Interruzioni di tens. immunità	EN/IEC 61000-4-11
		0% per 5000ms	Performance Criteria 2
Emissioni EMC	IEC/EN 61000-6-4	Interferenze radio	
Interferenze radio		Emissioni (irradiate)	IEC/EN 55011
Emissione di tensione (condotto)	IEC/EN 55011	30 - 1000MHz	Classe A (industriale)
0.15 - 30MHz	Classe A (industriale) con filtro - Informazioni filtro		

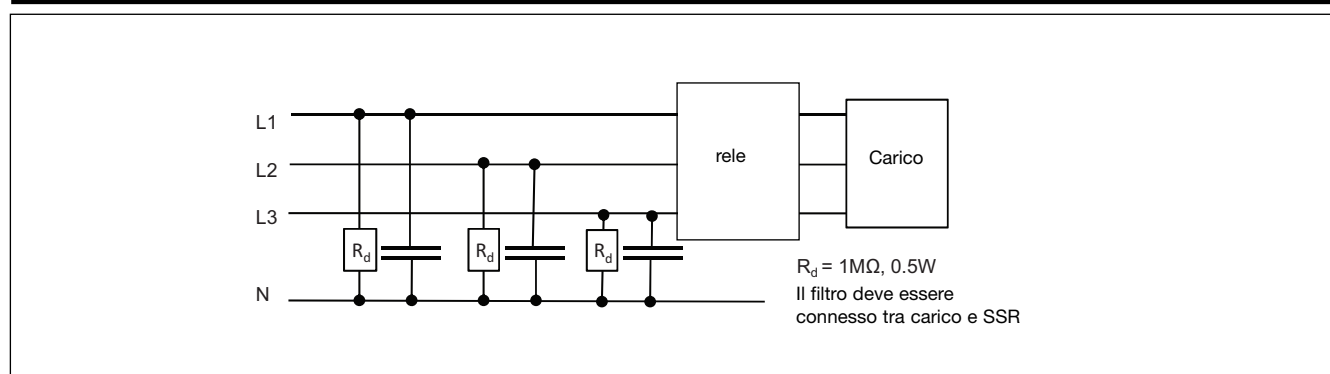
Note:

- Le linee di comando devono essere installate insieme per mantenere la protezione dei prodotti dalle interferenze di radiofrequenza.
- L'uso di relè allo stato solido in corrente alternata può, secondo l'applicazione e la corrente di carico, causare radiodisturbi condotti. L'uso di filtri può essere necessario per i casi in cui l'utente deve soddisfare i requisiti EMC. I valori del condensatore sono indicati all'interno delle tabelle descrittive devono essere presi soltanto come indicazioni, il filtro di attenuazione dipenderà dall'applicazione finale.
- Questo prodotto è stato progettato per la classe A. L'uso di questo prodotto in ambienti domestici può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente è tenuto ad impiegare addizionali sistemi di attenuazione.
- Criteri di prestazione 1 (Criteri di prestazione A): nessun degrado di prestazioni o la perdita di funzionamento è consentito quando il prodotto viene utilizzato in modo appropriato.
- Criteri di prestazione 2 (Criteri di prestazione B): durante la prova, calo delle prestazioni o perdita parziale di questa funzione è consentita. Tuttavia, quando il test è completo il prodotto deve restituire funzioni come desiderato automaticamente.
- Criteri di prestazione 3 (Criteri di prestazione C): la perdita temporanea di funzione è consentita, a condizione che la funzione possa essere ripristinata tramite il funzionamento manuale del controllo.

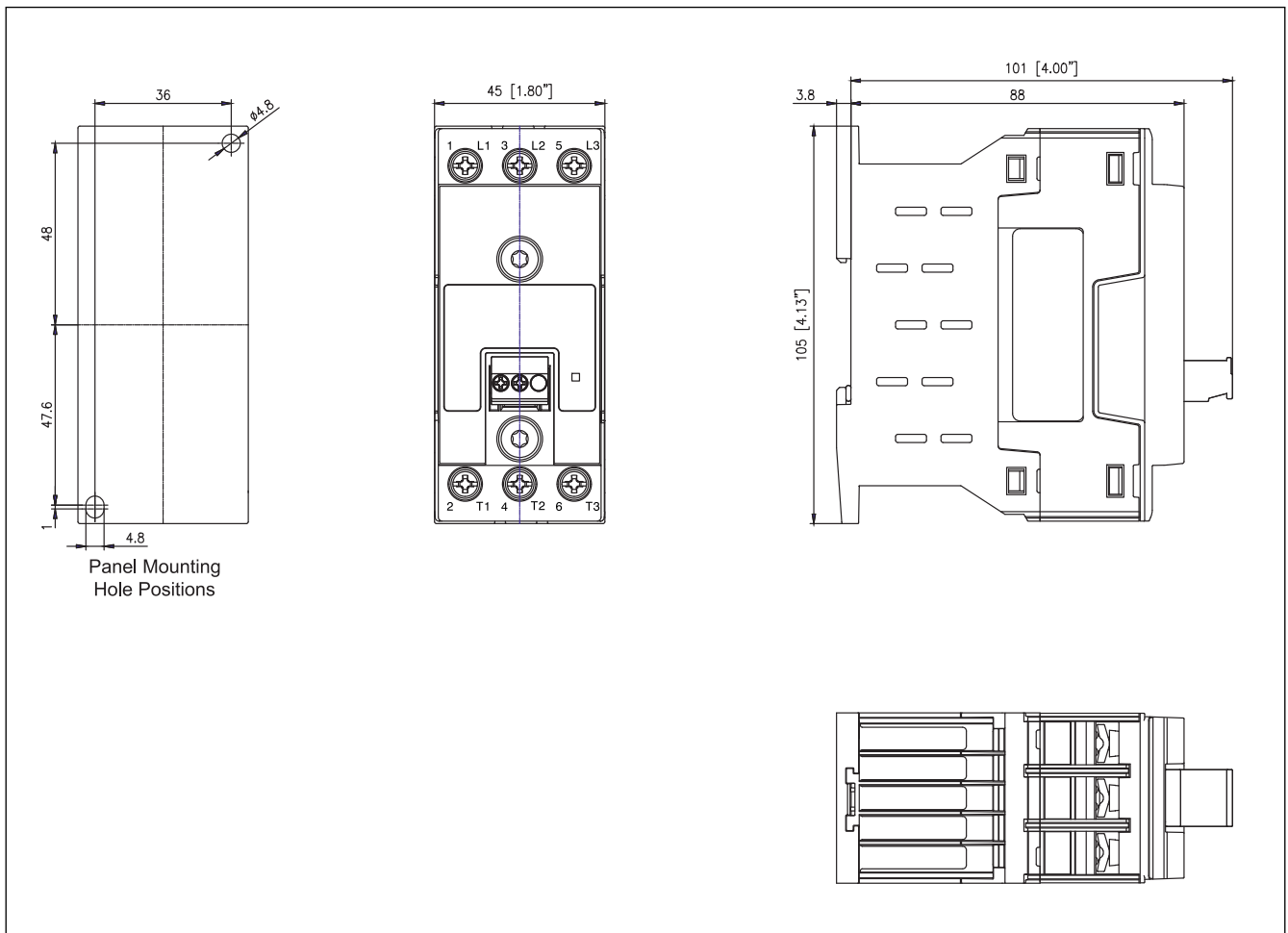
Filtraggio-EN/IEC 55011 Classe A conforme

Codice	Filtro consigliato	Massima corrente
RGCM2A22..20	220nF / 275V / X1	25A
RGCM2A60..20	220nF / 760V / X1	25A
RGCM3A22.15	220nF / 275V / X1	20A
RGCM3A60..15	220nF / 760V / X1	20A

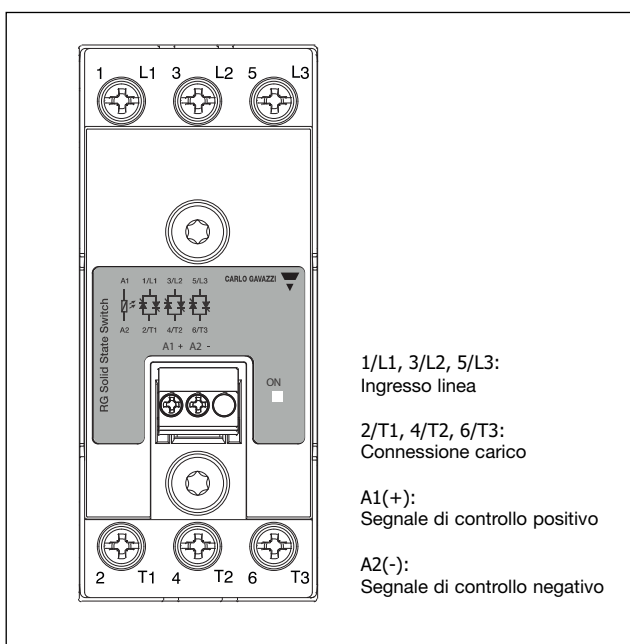
Schema di collegamento Filtro



Dimensioni



Disposizione Terminali



Specifiche di connessione

Connessioni Potenza

Usare 75°C conduttori in rame (CU)

1/L1, 3/L2, 5/L3, 2/T1, 4/T2, 6/T3

Lunghezza spelatura (X)

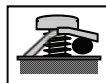
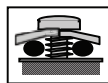
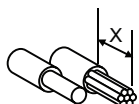
10mm

Tipo di connessione

M4 vite ad incastro

Rigido (Solido & Capicorda)

UL/ cUL dati nominali



2 x 1.5.. 2.5mm²
 2 x 2.5 .. 6.0mm²
 2 x 16 .. 14 AWG
 2 x 14 .. 10 AWG

1 x 1.5.. 6mm²
 1 x 16 .. 10AWG

Flessibile con puntalino



2 x 1.5 ... 2.5mm²
 2 x 2.5..6.0mm²
 2 x 16.. 14 AWG
 2 x 14.. 10 AWG

1 x 1.5.. 6mm²
 1 x 16 .. 10AWG

Flessibile senza puntalino end sleeve



2 x 1.5 ... 2.5mm²
 2 x 2.5..6.0mm²
 2 x 16.. 14 AWG
 2 x 14.. 10 AWG

1 x 1.5.. 6mm²
 1 x 16 .. 10AWG

Coppia di serraggio



2 Nm (17.7 in-lb)
 Pozidriv 2

Dimensioni terminali

11mm

Connessioni di potenza:

Usare 60/75°C conduttori in rame

A1(+), A2(-)

Lunghezza spelatura (X)

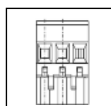
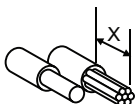
6 - 7.5mm

Tipo di connessione

innestabile a morsetto

Rigido (Solido & Capicorda)

UL/ cUL dati nominali



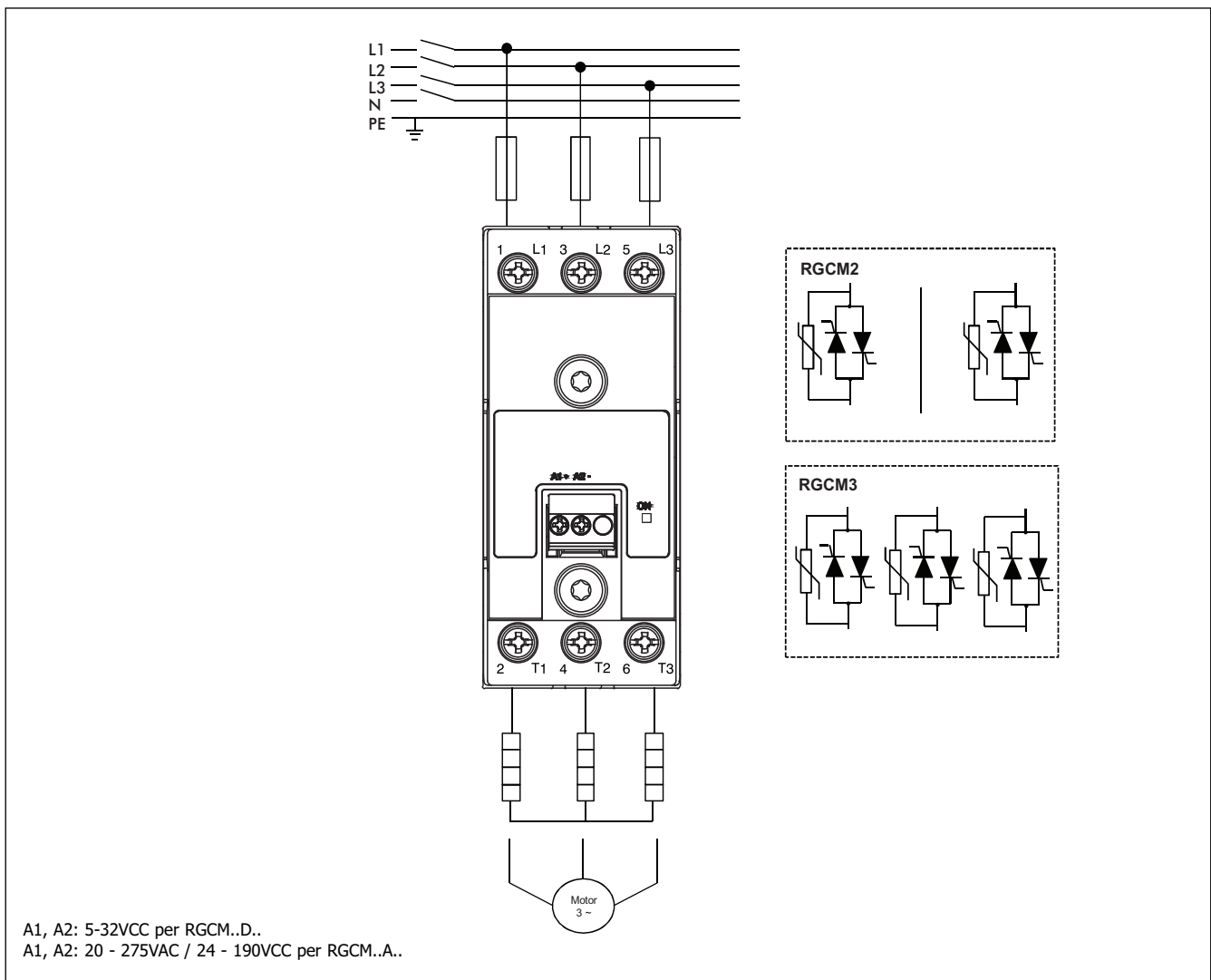
1x 0.2..2.5mm²
 1x 24...12 AWG

Caratteristiche di coppia



0.8Nm (7.0 lb-in),
 M3, Philips

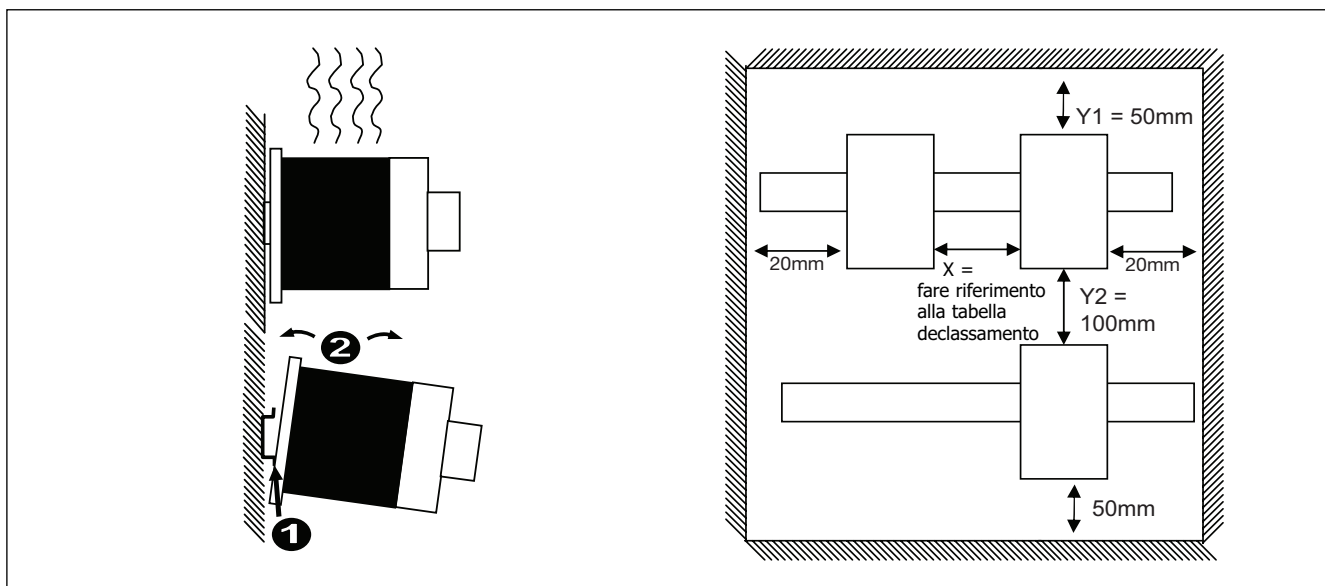
Diagramma di Connessione



Specifiche Ambientali

Temperatura di esercizio	-40°C a 70°C (-40°F a +158°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
RoHS (2002/95/EC)	Conforme	Altitudine max installazione	0 - 1000m. Oltre i 1000m declassamento lineare dell' 1% di FLC ogni 100m fino ad un massimo di 2000m.
Resistenza agli urti (IEC60068-2-26)	15/11 g/ms	Peso	400g
Resistenza alle vibrazioni (2-100Hz, IEC60068-2-26, EN50155, EN61373)	2g per axis		

Istruzioni per l'Installazione



1. Spingere verso l'alto, contro la guida DIN. Quando la molla è sotto pressione, il dispositivo è fissato sulla guida DIN
2. Spingere verso l'alto, contro la guida DIN. Quando la molla è sotto pressione, rimuovere il dispositivo dalla guida DIN
3. Montare le alette di raffreddamento verticalmente

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 5.000 Arms simmetrici, 600 volt massimo, se protetto da fusibili. Prove a 5.000 sono state eseguite con fusibili RK5, tempo di ritardo, si prega di fare riferimento alla seguente tabella per l'ampereaggio massimo consentito del fusibile. Utilizzare solo fusibili.

Prove con fusibili in classe RK5, fusibili CC.

Coordinamento Modello 1 (UL508)

Codice	Taglia max [A]	Classe	Corto circuito Corrente [kArms]	Tensione [V]
RGCM2..20	25 25	RK5 CC	5	Max. 600
RGCM3..15	25 25	RK5 CC	5	Max. 600

Coordinamento Modello 2 (IEC EN 60947-4-2/ -4-3)

Codice	Ferraz Shawmut Taglia [A]	Codice	Corto circuito Corrente [kArms]	Tensione [VCA]
RGCM2..20	32	6.9xx CP gRC 14x51/32	5	Max. 600
RGCM3..15	25	6.9xx CP gRC 14x51/25	5	Max. 600

Protezione tipo 2 con Interruttori Automatici

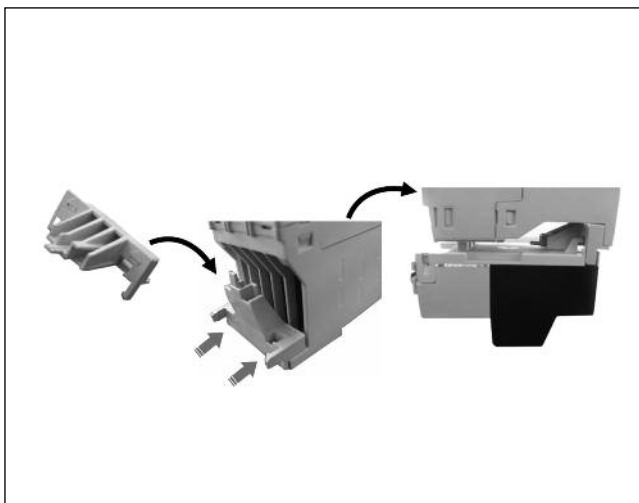
Relè allo stato solido modello	Modello ABB PER Z - modello M. C. B. (Corrente)	Modello ABB per B - modello M. C. B. (Corrente)	Sezione dei conduttori [mm ²]	Lunghezza minima Cu dei conduttori [m] ⁵
RGM2..20 RGM3..15	S201 - Z10 (10A)	S201-B4 (4A)	1.0 1.5 2.5	7.6 11.4 19.0
	S201 - Z16 (16A)	S201-B6 (6A)	1.0 1.5 2.5 4.0	5.2 7.8 13.0 20.8
	S201 - Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5 2.5	12.6 21.0
	S201 - Z25 (25A)	S201-B13 (13A)	2.5 4.0	25.0 40.0

5: Tra MCB e SSR (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.

Accessori

Motor Overload Relay Adaptor



Come Ordinare

Adattatore relè di sovraccarico

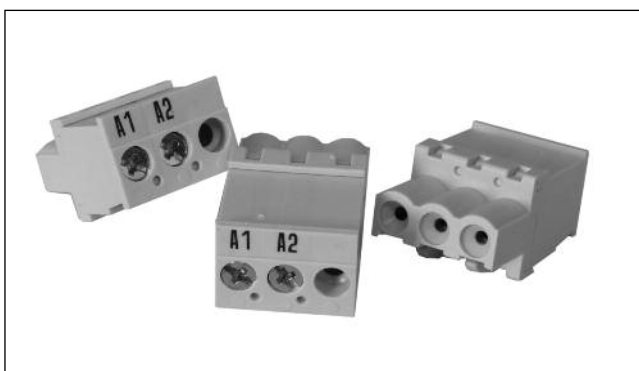
REC3ADAPTOR

Questo adattatore di plastica può essere montato sul copercchio dell' RGCM per facilitare il montaggio del relè di protezione da sovraccarico. Questo è compatibile con:

Distributore	Serie	Esempio
ABB	TA	TA25DU-8.5
Siemens	3RU11	3RU1126-1FB0

Quantità: 5 pezzi per pacco.

Controllo ad Incastro



Come Ordinare

Pacco da 10 p.z di connettori per il controllo.

RG3G25

* Per ulteriori dettagli fare riferimento alla sezione "Caratteristiche di connessione"