

Relee cu stare solidă Comutare zero Tipuri RGS..E, RGS..EDIN



- 17.5mm lățime
- Tensiune nominală de funcționare: Până la 600Vrms
- Curent operațional nominal: Până la 90Arms
- Până la 6600A's pentru I_t
- Tensiuni de control: 3-32 VDC, 20-275 VAC (24-190VDC)
- Conexiune de intrare: Terminal cu șurub sau arc conectabil
- Conexiune de ieșire: Clemă cu șurub / terminal cu șurub
- Proiectare conform IEC/EN60947-4-2, IEC/EN60947-4-3, IEC/EN62314, UL508, CSA22.2 nr. 14-10
- Protecție tranzitorie de tensiune integrată cu varistor
- Conform RoHS
- Capacitate de scurtcircuit: 100 kA
- Aprobare VDE
- Opțiuni pentru montare DIN (RGS...DIN)

Descrierea produsului

Scopul acestui dispozitiv de comutare cu stare solidă este de a comuta frecvent sarcini de încălzire și sarcini de motor. Gama oferă soluții de până la 90AAC în lățime de 17,5 mm. Conexiunile de ieșire se realizează prin intermediul unei conexiuni cu șurub, având o șaibă captivată care buclarea în siguranță. Conexiunea de intrare se realizează fie prin intermediul unei conexiuni cu șurub care are o șaibă captivată

sau prin intermediul unei intrări cu arc conectabile. Alte opțiuni cu radiator integrat sunt disponibile în gamele RGC.

RGS...DIN oferă o opțiune pentru montarea DIN seriei RGS. Ratingul minim AC51 @ 40°C este 10AAC.

Cheie de comandă RGS 1 A 60 D 75 K K E

Releu cu stare solidă	Număr de poli	Mod de comutare	nominală de funcționare	Tensiunea de control	Curent nominal de funcționare	Tip de conexiune pentru	Tip de conexiune pentru	Configurația conexiunii

Specificațiile se referă la o temperatură ambiantă de 25°C, nu se specifică altfel.

Cheie de comandă

1Phase SSR fără radiator	Tensiune nominală	Tensiunea de control	Curent nominal	Controlul conexiunii	Putere de conectare	Configurarea conexiunii	Opțiuni
RGS1A: ZC	23: 230V +10% - 15%	D: 3 - 32 VDC (4-32VDC)	25: 25A, 1200Vp 50: 50A, 1200Vp	K: Șurub M: conectabil	K: Șurub	E: Contactor	HT: Termic tampon
RGS1B: IO	60: 600V +10% -15%	A: 20 - 275VAC (24-190 VDC)	51: 50A, 1600Vp 75: 75A, 1200Vp 90: 90A, 1200Vp 91: 90A, 1600Vp	încărcat cu arc			H51: Radiator RHS37A DIN: șină DIN montare

Ghid de selecție - RGS.. (ZC= Comutare cu trecere zero, IO= Comutare instantanee)

Ieșire nominală <u>Tensiune</u>	Blocare	Conectare <u>Control/ Putere</u>	Control <u>Tensiune</u>	Curent nominal de funcționare la 40°C			
				25 AAC	50 AAC	75 AAC	90 AAC
230VAC, ZC	800Vp	Șurub / șurub	3-32VDC	RGS1A23D25KKE	RGS1A23D50KKE	RGS1A23D75KKE	-
		Arc / șurub	3-32VDC	RGS1A23D25MKE	RGS1A23D50MKE	-	-
		Șurub / șurub	20-275VAC, 24-190VDC	RGS1A23A25KKE	RGS1A23A50KKE	RGS1A23A75KKE	-
		Arc / șurub	20-275VAC, 24-190VDC	RGS1A23A25MKE	RGS1A23A50MKE	-	-
600VAC, ZC	1200Vp	Șurub / șurub	4-32VDC	RGS1A60D25KKE	RGS1A60D50KKE	RGS1A60D75KKE	RGS1A60D90KKE
		Arc / șurub	4-32VDC	RGS1A60D25MKE	RGS1A60D50MKE	RGS1A60D75MKE	RGS1A60D90MKE
		Șurub / șurub	20-275VAC, 24-190VDC	RGS1A60A25KKE	RGS1A60A50KKE	RGS1A60A75KKE	RGS1A60A90KKE
		Arc / șurub	20-275VAC, 24-190VDC	RGS1A60A25MKE	RGS1A60A50MKE	RGS1A60A75MKE	RGS1A60A90MKE
	1600Vp	Șurub / șurub	4-32VDC	-	RGS1A60D51KKE	-	RGS1A60D91KKE
		Șurub / șurub	20-275VAC, 24-190VDC	-	RGS1A60A51KKE	-	RGS1A60A91KKE
		Șurub / șurub	4-32VDC	RGS1B60D25KKE	RGS1B60D50KKE	RGS1B60D75KKE	RGS1B60D90KKE
		Arc / șurub	4-32VDC	RGS1B60D25MKE	RGS1B60D50MKE	RGS1B60D75MKE	RGS1B60D90MKE

Ghid de selecție - RGS..HT (RGS cu plăcuță termică atașată)¹

Tensiunea nominală de ieșire	Tensiune de blocare	Conexiune Control/ alimentare	Tensiun ea de control	Curent nominal de funcționare 40°C	
				@ 50 AAC	90 AAC
230VAC, ZC	800Vp	Șurub / șurub	3 - 32VDC	RGS1A23D50KKEHT	-
		Arc / șurub	3 - 32VDC	RGS1A23D50MKEHT	-
600VAC, ZC	1200Vp	Șurub / șurub	4 - 32VDC	RGS1A60D50KKEHT	RGS1A60D90KKEHT
		Arc / șurub	4 - 32VDC	RGS1A60D50MKEHT	RGS1A60D90MKEHT

1: Suportul termic cu sufixul "HT" este disponibil la cerere cu orice număr de piesă RGS. Numerele de piese de mai sus sunt câteva exemple de selecție RGS cu plăcuță termică atașată.

Ghid de selecție - RGS..H51 (RGS montat pe radiator RHS37A)²

Tensiunea nominală de ieșire	Tensiune de blocare	Conexiune Control/ alimentare	Tensiun ea de control	Curent nominal de funcționare la 40°C
				22 AAC
230VAC, ZC	800Vp	Șurub / șurub	3 - 32VDC	RGS1A23D50KKEH51
		Arc / șurub	3 - 32VDC	RGS1A23D50MKEH51
		Șurub / șurub	20 - 275VAC	RGS1A23A50KKEH51
		Șurub / șurub	24 - 190VDC	
600VAC, ZC	1200Vp	Șurub / șurub	4 - 32VDC	RGS1A60D50KKEH51
		Arc / șurub	4 - 32VDC	RGS1A60D50MKEH51
		Șurub / șurub	20 - 275VAC	RGS1A60A50KKEH51
		Șurub / șurub	24 - 190VDC	

2: Oricare dintre numerele de piesă RGS disponibile poate fi montat în fabrică la cerere pe radiatorul RHS37A. Numerele pieselor de mai sus sunt câteva exemple de RGS cu radiator montat în fabrică.

Ghid de selecție - RGS..DIN (RGS pentru montare pe șină DIN)³

Ieșire nominală <u>Tensiune</u>	Blocare	Conectare <u>Control/ Putere</u>	Control <u>Tensiune</u>	Curent nominal de funcționare la 40°C (valoarea I2t în paranteze)		
				10 AAC (525A2s)	12 AAC (1800A2s)	12 AAC (6600A2s)
230VAC, ZC	800Vp	Șurub / șurub	3 - 32VDC	RGS1A23D25KKEDIN	RGS1A23D50KKEDIN	-
600VAC, ZC	1200Vp	Șurub / șurub	4 - 32VDC	RGS1A60D25KKEDIN	RGS1A60D50KKEDIN	RGS1A60D90KKEDIN

3: Oricare dintre numerele de piesă RGS disponibile poate fi montat în fabrică, la cerere, pe accesoriul RGS1DIN. Cele de mai sus sunt câteva exemple. Consultați secțiunea "Accesorii" pentru detalii suplimentare.

Specificații privind tensiunea de ieșire

		RGS..23..	RGS..60..
Interval de tensiune operațională		24-240 VAC, +10%, -15% pe max	42-600 VAC, +10% -15% pe max
Tensiune de blocare	RGS..25/50/75/90 RGS..51/91	800Vp -	1200 Vp 1600 Vp
Varistor intern	RGS..25/50/75/90 RGS..51/91	275V -	625V 680V

Specificații generale

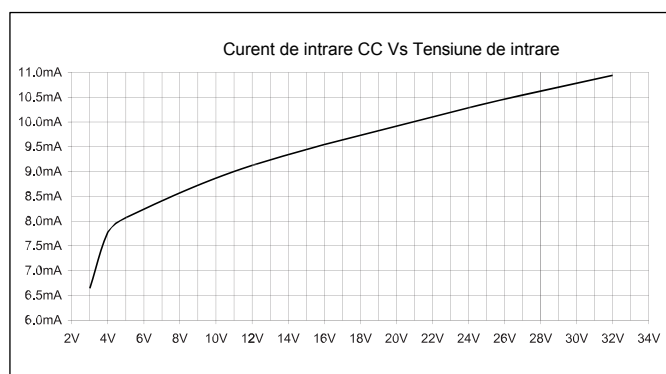
Tensiune de blocare (între L1-T1)	≤20V	Gradul de poluare	2 (poluare neconductive cu posibilități de condensare)
Gama de frecvențe operaționale	45 până la 65Hz	Categoria de supratensiune	III (instalații fixe)
Factor de putere	> 0,5 @ Vrated Da	Izolarea De la intrare la ieșire De la intrare și ieșire la carcasă	4000Vrms 4000Vrms
Marcaj CE	IP20		
Protecție la atingere	LED verde continuu aprins, când este aplicată intrarea de control		
Starea intrării de control			

Specificații de intrare (@ 25°C dacă nu se specifică altfel)

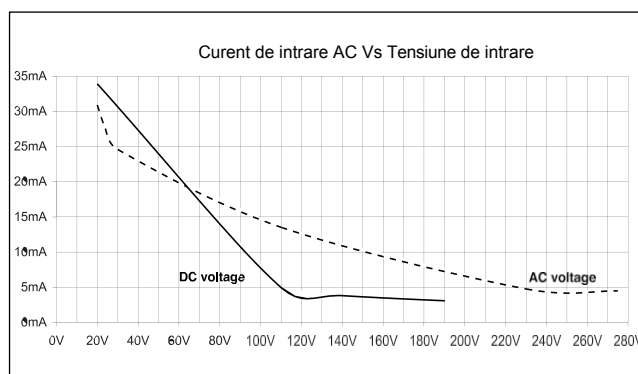
		RGS..D.. ⁴	RGS..A..
Intervalul de tensiune de control	RGS..23..	3 - 32 VDC	20 - 275 VAC, 24 (-10%) - 190 VCC
	RGS..60..	4 - 32 VDC	20 - 275 VAC, 24 (-10%) - 190 VCC
Tensiunea de captare	RGS..23.. RGS..60..	3,0 VDC 3,8 VDC	20 VAC/DC
Cădere de tensiune	RGS..23.. RGS..60..	1 VDC 1 VDC	5 VAC/DC
Tensiune inversă maximă		32 VDC	-
Timp de răspuns pick-up ZC (RGS1A..)		0,5 ciclu+ 500μs @ 24VDC	2 cicluri @230VAC/110VDC
Timp de răspuns preluare IO (RGS1B..)		350μs @ 24 VDC	N/A
Scăderea timpului de răspuns		0,5 ciclu+ 500μs @ 24VDC	0,5 ciclu+ 40ms @ 230 VAC/ 110 VDC
Curent de intrare @ 40°C		A se vedea diagramele de mai jos	A se vedea diagramele de mai jos

4: Controlul CC trebuie alimentat de o sursă de alimentare de clasa 2

RG..D..



RG..A..



Valorile nominale ale motorului⁵: HP (UL508) / kW (EN/IEC609 40°C

	115 VAC	230 VAC	400 VAC	480 VAC	600 VAC
RGS..25	½HP / 0.18kW	1-½HP / 0.37kW	3HP / 0.75kW	3HP / 1.1kW	5HP / 1.5kW
RGS..50/51	1HP / 0.37kW	3HP / 1.1kW	5HP / 1.5kW	5HP / 2.2kW	7-½HP / 3.7kW
RGS..75	1-½HP / 0.56kW	3HP / 1.5kW	5HP / 3kW	7-½HP / 4kW	10HP / 4kW
RGS..90/91	2HP / 0.75kW	5HP / 2.2kW	7-½HP / 4kW	10HP / 4kW	15HP / 5.5kW

5: Consultați tabelul de selecție a radiatorului

Specificații de ieșire

	RGS..25..	RGS..50/51..	RGS..75..	RGS..90/91..
Curent nominal de funcționare AC51 @ Ta=40°C (IEC60947-4-3/UL508) ⁵	25 AAC	50 AAC	75 AAC	90 AAC
Evaluare AC-53a @ Ta=40°C (IEC60947-4-2/ UL508)	5 AAC	10 AAC	14.8 AAC	18 AAC
Numărul de porniri ale motorului (x:6, Tx:6s, F:50%) la 40°C ^{(5),(6)}	30	30	30	30
Curent de funcționare min.	150 mAAC	250 mAAC	400 mAAC	400 mAAC
Rep. curent de suprasarcină - UL508: TAMB=40°C, tON=1s, tOFF=9s, 50 de cicluri	67 AAC	107 AAC	126 AAC	168 AAC
Curentul maxim de supratensiune trasient (ITSM), t=10ms	325Ap	600Ap	800Ap	1150Ap
Curent maxim de scurgere în afara stării @ tensiune nominală	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC
I ² t pentru fuzionare (t=10ms) Minimum	525 A²s	1800A²s	3200A²s	6600A²s
Critical dv/dt (@ Tj init= 40°C)	1000V/us	1000V/us	1000V/us	1000V/us

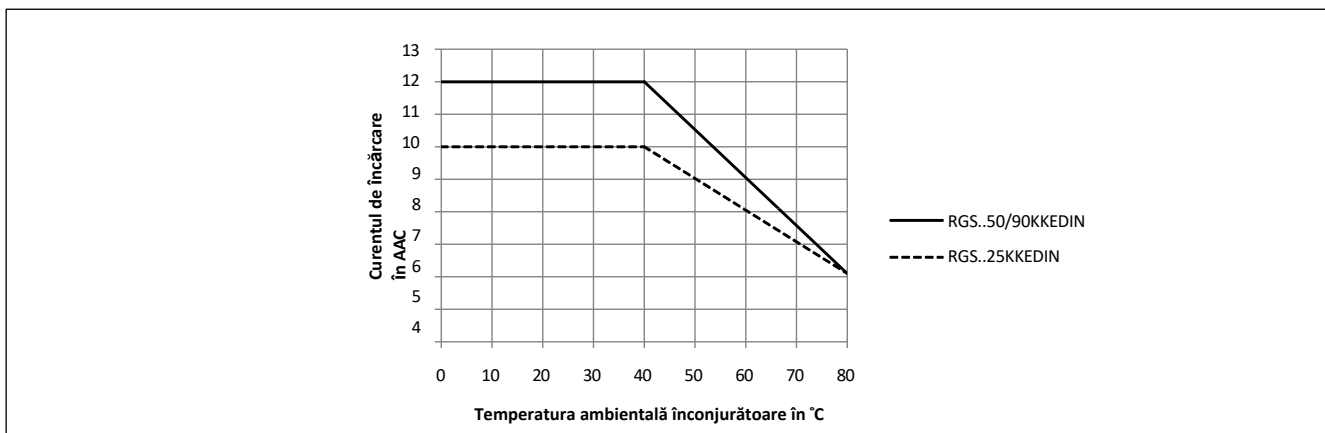
6 x: multiplu al curentului nominal AC-53a, Tx: durata valului de curent, F: ciclul de funcționare.

Specificații de ieșire pentru RGS..DIN

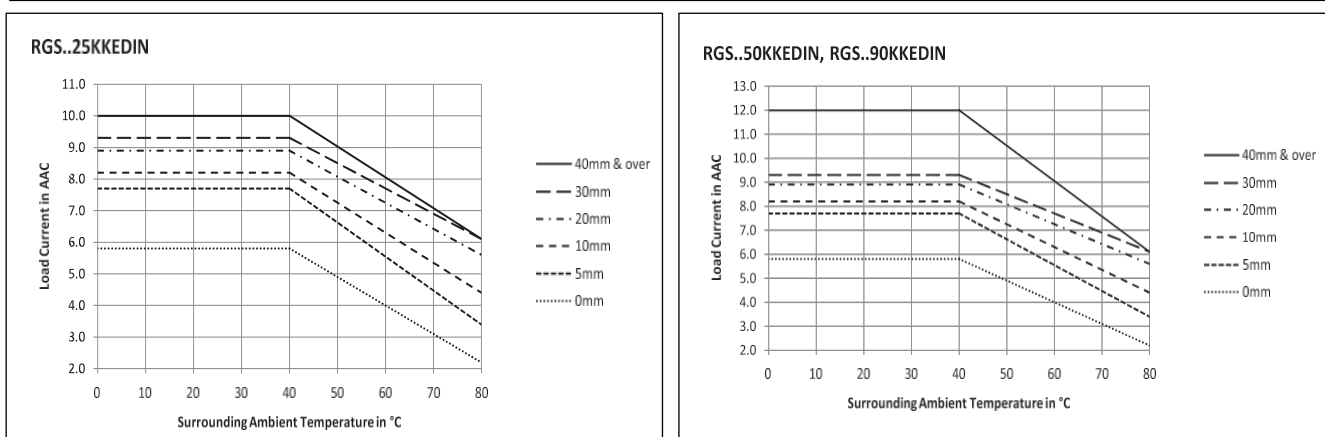
	RGS..25..DIN	RGS..50..DIN	RGS..90..DIN
Curent nominal de funcționare ⁷ AC51 @ Ta= 40°C	10 AAC	12 AAC	12 AAC
Curent de funcționare min.	150 mA	250 mA	400 mA
Curentul maxim de supratensiune tranzitorie ITSM, t=10ms	325Ap	600Ap	1150Ap
Curent maxim de scurgere în afara stării @ tensiune nominală	3 mAAC	3 mAAC	3 mAAC
I ² t pentru fuzionare (t=10ms) Minimum	525 A²s	1800 A²s	6600 A²s
Critical dv/dt (@ Tj init= 40°C)	1000V/us	1000V/us	1000V/us

7: Consultați curbele de derivare

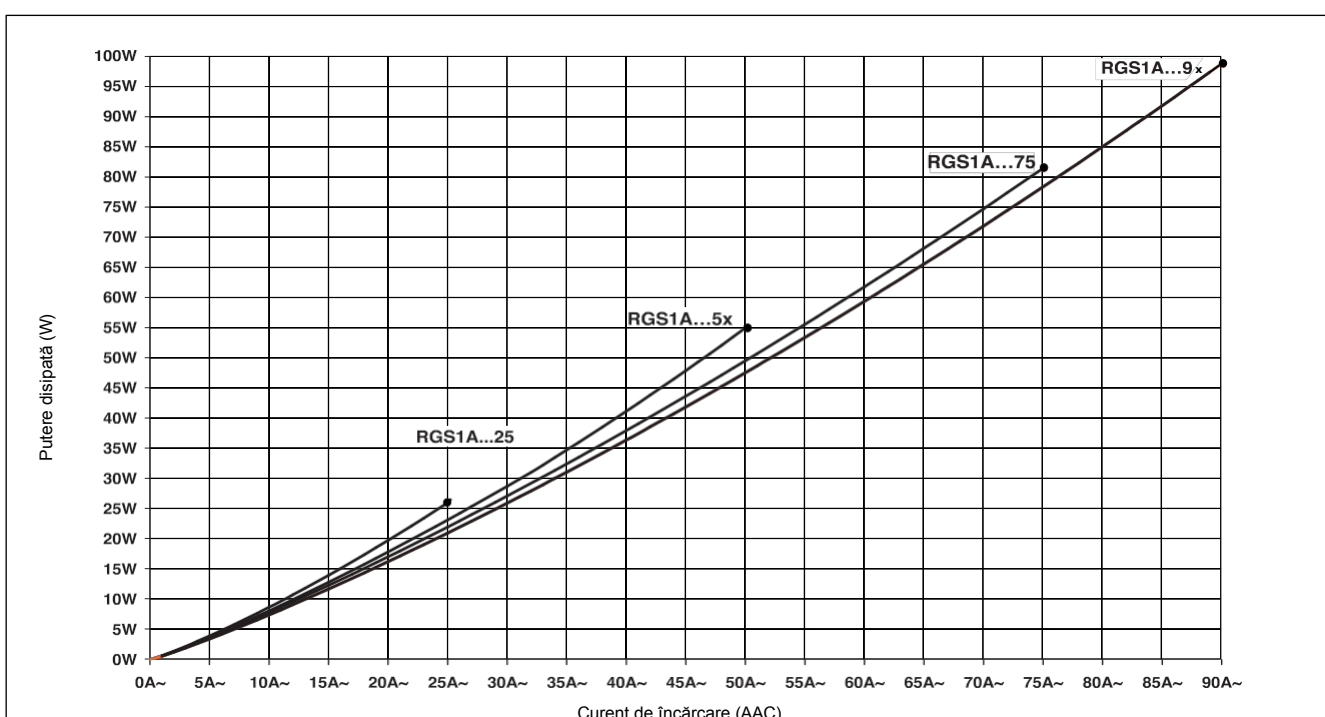
Curbe de derivare pentru RGS...DIN



Curbe de derivare vs. distanțare pentru RGS...DIN



Disiparea puterii de ieșire



Compatibilitate electromagnetica

Imunitate EMC	IEC/EN 61000-6-2	Frecvență radio radiată	
Imunitate la descărcări electrostatice (ESD)	IEC/EN 61000-4-2	Imunitate	IEC/EN 61000-4-3
Descărcare de aer, 8kV	Criterii de performanță 1	10V/m, 80 - 1000 Mhz	Criterii de performanță 1
Contact, 4kV	Criterii de performanță 1	10V/m, 1.4 - 2.0GHz	Criterii de performanță 1
		3 V/m, 2.0 - 2.7GHz	Criterii de performanță 1
Imunitate la tranzitorii electrice rapide (Burst)	IEC/EN 61000-4-4	Imunitate la frecvențe radio conduse	IEC/EN 61000-4-6
leșire: 2kV, 5kHz	Criterii de performanță 1	10V/m, 0,15 - 80 MHz	Criterii de performanță 1
Intrare: 1kV, 5kHz	Criterii de performanță 1	Imunitate la căderile de tensiune	IEC/EN 61000-4-11
		0% pentru 10ms/20ms	Criterii de performanță 2
Imunitate la supratensiuni electrice leșire, linie la linie,	IEC/EN 61000-4-5	40% pentru 200ms	Criterii de performanță 2
1kV leșire, linie la pământ, 2kV	Criterii de performanță 1	70% timp de 500ms	Criterii de performanță 2
Intrare, linie la linie, 1kV	Criterii de performanță 2	Imunitate la întreruperi de tensiune	IEC/EN 61000-4-11
Intrare, linie la pământ, 2kV	Criterii de performanță 2	0% pentru 5000ms	Criterii de performanță 2
EMC Emisie	IEC/EN 61000-6-4	Interferențe radio	
Interferențe radio		Emisie de câmp (radiată)	IEC/EN 55011
Emisie de tensiune (prin conducție)	IEC/EN 55011	30 - 1000MHz	Clasa A (industrial)
0,15 - 30MHz	Clasa A (industrial) cu filtre - consultați informațiile despre filtru IEC/EN 60947-4-2, 60947-4-3 Clasa A (nu este necesară filtrarea)		

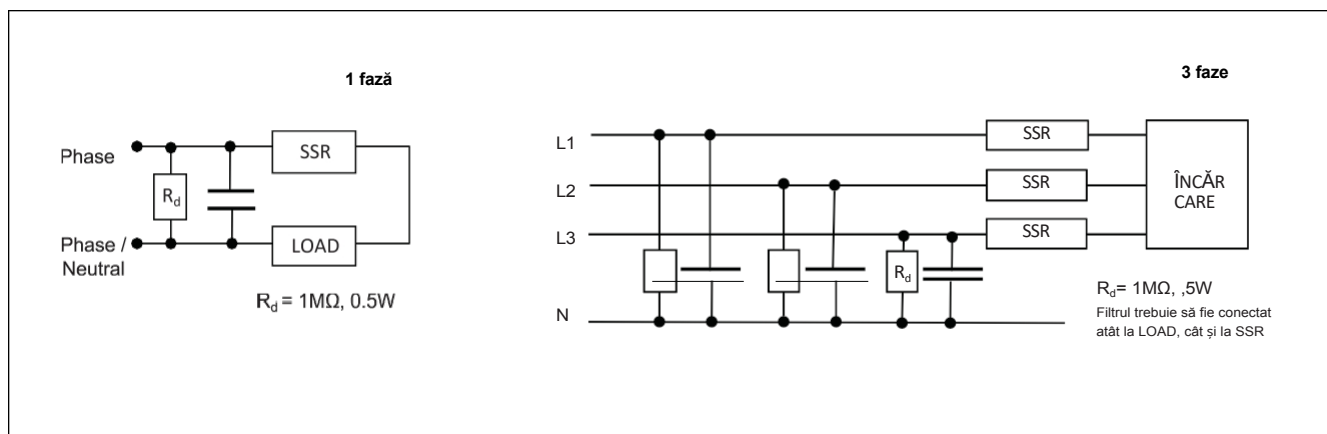
Filtrare - Conformitate IEC/EN 55011 clasa A (pentru conformitate clasa B, contactați-ne)

Numărul piesei	Filtru sugerat pentru conformitate	Curent maxim de încălzire
RGS1A23..25	100 nF / 275 V / X1	25 A
RGS1A23..50	220 nF / 275 V / X1	30 A
	330 nF / 275 V / X1	35 A
RGS1A23..51	150 nF / 275 V / X1	20 A
	220 nF / 275 V / X1	35 A
RGS1A23..75	330 nF / 275 V / X1	35 A
RGS1A23..90/91	330 nF / 275 V / X1	35 A
RGS1A60..25	150 nF / 760 V / X1	25 A
	220 nF / 760 V / X1	30 A
RGS1A60..50	330 nF / 760 V / X1	30 A
RGS1A60..51	220 nF / 760 V / X1	30 A
RGS1A60..75	220 nF / 760 V / X1	30 A
RGS1A60..90/91	220 nF / 760 V / X1	30 A

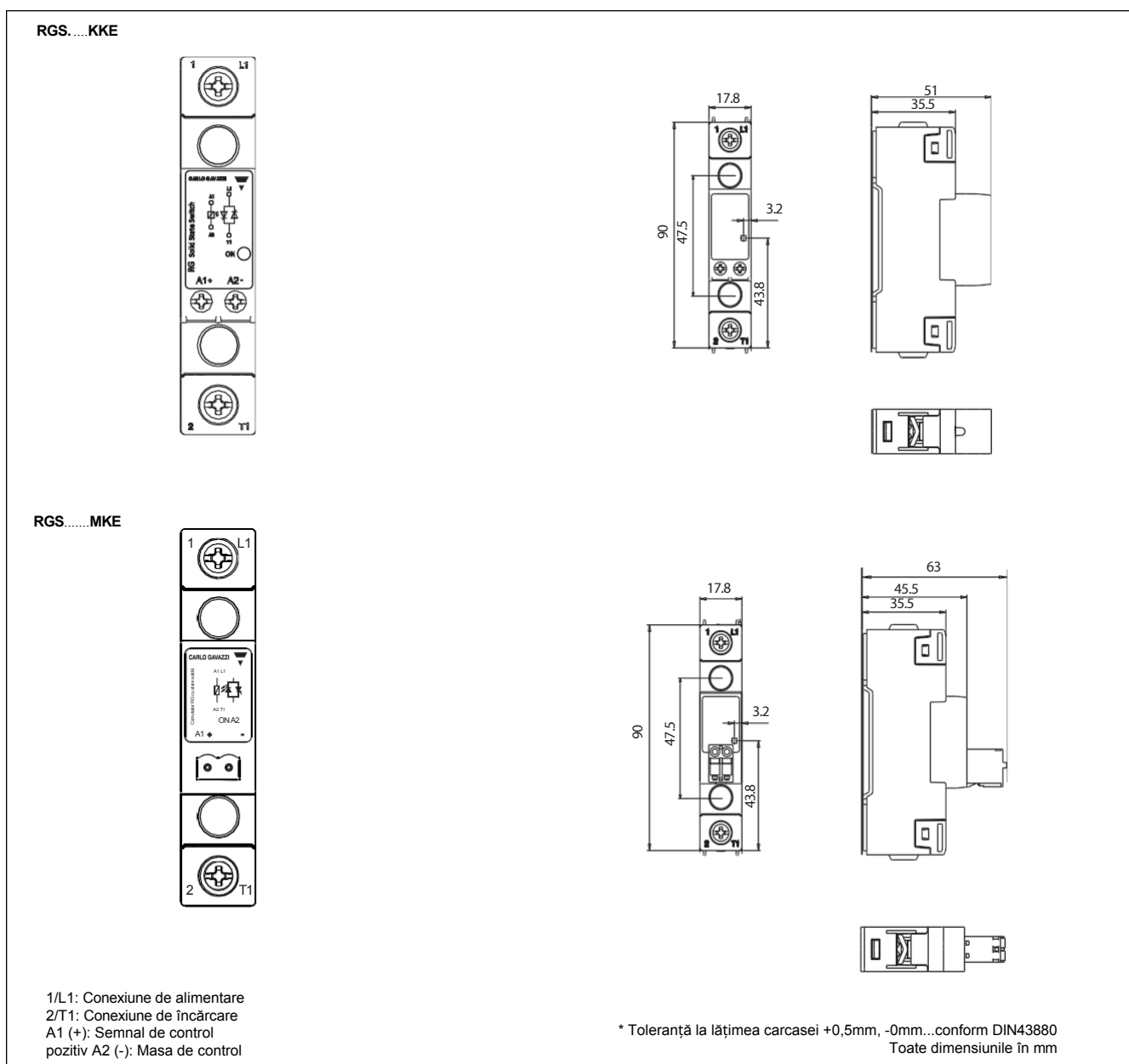
Notă:

- Liniile de intrare de control trebuie instalate împreună pentru a menține sensibilitatea produselor la interferențele de radiofrecvență. Utilizarea releelor statice de curent alternativ poate cauza, în funcție de aplicație și de curentul de sarcină, interferențe radio conduse. Utilizarea filtrelor de rețea poate fi necesară pentru cazurile în care utilizatorul trebuie să îndeplinească cerințele E.M.C. Valorile condensatoarelor indicate în tabelele cu specificațiile de filtrare trebuie luate doar ca indicații, atenuarea filtrului va depinde de aplicația finală. Tipurile de intrare DC necesită suprimarea supratensiunilor pentru conformitatea deplină cu EN55011.
- Criteriul de performanță 1: Nu este permisă nicio degradare a performanței sau pierdere a funcției atunci când produsul este utilizat conform destinației.
- Criteriul de performanță 2: În timpul testului, este permisă degradarea performanței sau pierderea parțială a funcției. Cu toate acestea, la încheierea testului, produsul ar trebui să funcționeze din nou conform destinației sale.
- Criteriul de performanță 3: Este permisă pierderea temporară a funcției, cu condiția ca funcția să poată fi restabilită prin acționarea manuală a comenzilor.

Filtru Diagrama de conectare

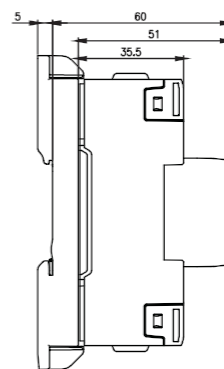
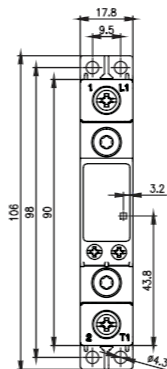
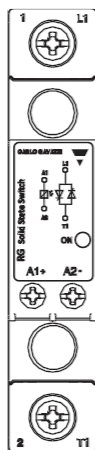


Disponerea și dimensiunile terminalelor

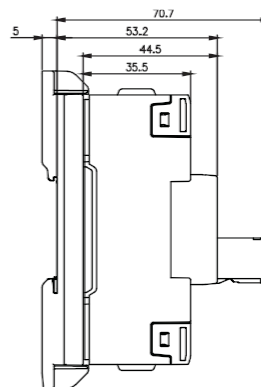
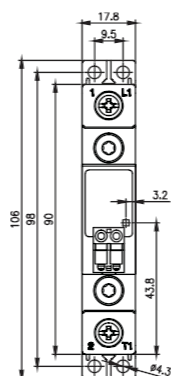
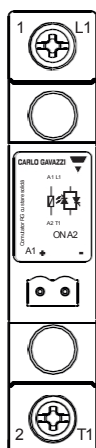


Disponerea și dimensiunile terminalelor (cont.)

RGS.....KKEDIN



RGS.....MKEDIN



1/L1: Conexiune de alimentare
2/T1: Conexiune de încărcare
A1 (+): Semnal de control
pozitiv A2 (-): Masa de control

* Toleranță la lățimea carcasei +0,5mm, -0mm...conform DIN43880
Toate dimensiunile în mm

Specificații de conectare

CONEXIUNI DE ALIMENTARE: 1/L1, 2/T1

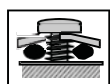
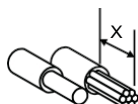
Specificații de cuplu



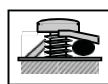
2 Nm (17,7 in-lb)
M4, Pozidriv 2
Utilizați conductori de cupru
(Cu) la 75°C
Lungimea de decupare (X) =
12mm

Rigid (solid și toronat)

Date clasificate UL/ CSA



2 x 2,5..6 mm²
2 x 14..10 AWG



1 x 2,5..6 mm²
1 x 14..10 AWG

Flexibil cu manșon de capăt



2 x 1,0..2,5mm²
2 x 2,5..4mm²
2 x 18...14 AWG
2 x 14.....12AWG

Flexibil fără manșon de capăt



2 x 1,0..2,5mm²
2 x 2,5..6 mm²
2 x 18 ...14AWG
2 x 14.....10AWG

Deschidere pentru urechea de terminăție 12,3mm

CONEXIUNI DE CONTROL: A1(+), A2(-) pentru RGS...KKE

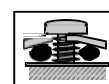
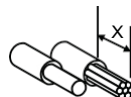
Specificații de cuplu



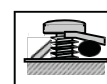
0,5 Nm (4,4 in-lb)
M3, Pozidriv 1
Utilizați conductori de cupru (Cu) de
60/75°C
Lungimea de decupare (X) = 8mm

Rigid (solid și toronat)

Date clasificate UL/ CSA



2 x 0,5..2,5mm²
2 x 18..12 AWG



1 x 0,5..2,5mm²
1 x 18..12 AWG

Flexibil cu manșon de capăt



2 x 0,5..2,5mm²
2 x 18..12AWG

1 x 0,5..2,5mm²
1 x 18..12AWG

CONEXIUNI DE CONTROL: A1(+), A2(-) pentru RGS...MKE

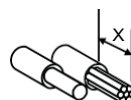
Utilizați conductori de cupru (Cu) de 60/75°C

Lungimea de dezizolare (X)

12 - 13 mm

Rigid (toronat)

Date nominale UL/ cUL



1 x 0,2..2,5mm²
1 x 2412 AWG

Specificații de mediu

Temperatura de funcționare	-40°C până la 80°C
Temperatura de depozitare	(-40°F până la +176°F)
RoHS (2002/95/CE)	-40°C la 100°C (-40°F la +212°F)
Rezistență la impact (EN 50155, EN 61373)	Conform 15/11 g/ms
Rezistență la vibrații (2-100Hz, IEC60068-2-26, EN 50155, EN 61373)	5g pe axă

Umiditate relativă	95% fără condensare la 40°C
Indice de inflamabilitate UL (carcasă)	UL 94 V0
Altitudinea de instalare	0-1000m. Peste 1000m se reduce liniar cu 1% din FLC la fiecare 100m până la un maxim de 2000m

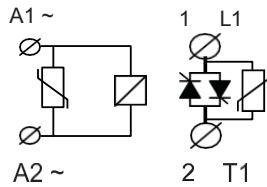
Aprobări și conformități ale agențiilor

Conformitate	IEC/EN 62314 IEC/EN 60947-4-2 IEC/EN 60947-4-3
--------------	--

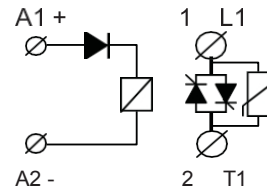
Aprobări ale agențiilor	Recunoscut UL508 (E172877) CSA 22.2 No.14-10 (204075) VDE (0660-109)
Curent nominal de scurtcircuit	100kA, UL508



Diagrama de conectare



Numai în cazul tipurilor controlate de curent alternativ (RG..A..), între bornele A1/A2 este amplasat un varistor.



Numai la tipurile controlate în curent continuu (RG..D..), o diodă este plasată în serie cu circuitul de control pentru protecție împotriva conexiunii polarizate invers.

Selectarea radiatorului

RGS1...25

Curent de încărcare [A]	Rezistența termică [K/W]							Putere disipată [W]
	20	30	40	50	60	70	80	
25.0	3.11	2,72	2,33	1.94	1.55	1.17	0,78	25,7
22.5	3.55	3,10	2,66	2.22	1.77	1.33	0,89	22,6
20.0	4.10	3,59	3,08	2.56	2.05	1.54	1,03	19,5
17.5	4.83	4,23	3,63	3.02	2.42	1.81	1,21	16,6
15.0	5.83	5,10	4,37	3.64	2.91	2.18	1,46	13,7
12.5	7.24	6,34	5,43	4.53	3.62	2.72	1.81	11.0
10.0	9.43	8,25	7,07	5.89	4.71	3.54	2.36	8.5
7.5	13,17	11,53	9,88	8.23	6.59	4.94	3.29	6.1
5.0	20.97	18.35	15.73	13.11	10.49	7.86	5.24	3.8
2.5	45,89	40,15	34,42	28,68	22,94	17,21	11,47	1.7

Temperatura ambiantă [°C]

RGS1...5x

Curent de încărcare [A]	Rezistența termică [K/W]							Putere disipată [W]
	20	30	40	50	60	70	80	
50.0	1.45	1,28	1,06	0.87	0.68	0.49	0,30	52,8
45.0	1.72	1,50	1,29	1.07	0.85	0.64	0,42	46,3
40.0	2.00	1.75	1.50	1.25	1.00	0.75	0.50	40.0
35.0	2.35	2,06	1,76	1.47	1.18	0.88	0,59	34,0
30.0	2.83	2,48	2,13	1.77	1.42	1.06	0,71	28,2
25.0	3.52	3,08	2,64	2.20	1.76	1.32	0,88	22,7
20.0	4.58	4,01	3,44	2.86	2.29	1.72	1,15	17,5
15.0	6.40	5.60	4.80	4.00	3.20	2.40	1.60	12.5
10.0	10,19	8,92	7,64	6.37	5.10	3.82	2.55	7.8
5.0	22,30	19,51	16,72	13,94	11,15	8,36	5,57	3.6

Temperatura ambiantă [°C]

Temperatura maximă de jonțiune	125°C
Temperatura radiatorului	100°C
Rezistența termică de la jonțiune la carcasă, R_{thjc}	<0,45 K/W
Rezistența termică de la carcasă la radiator, R_{thcs8}	< 0,25 K/W

Temperatura maximă de jonțiune	125°C
Temperatura radiatorului	100°C
Rezistența termică de la jonțiune la carcasă, R_{thjc}	<0,3 K/W
Rezistența termică de la carcasă la radiator, R_{thcs8}	< 0,25 K/W

Selectarea radiatorului (cont.)

RGS1...75

Curent de încărcare [A]	Rezistența termică [K/W]						Putere disipată [W]	
75.0	0.80	0,68	0,55	0.43	0.30	0.18	0.06	80.7
67.5	0.99	0,84	0,70	0.56	0.42	0.28	0.14	70.7
60.0	1.22	1.06	0.89	0.73	0.56	0.40	0.24	61.0
52.5	1.53	1,33	1,14	0.95	0.76	0.56	0,37	51,8
45.0	1.86	1,63	1,40	1.16	0.93	0.70	0,47	42,9
37.5	2.32	2,03	1,74	1.45	1.16	0.87	0,58	34,5
30.0	3.01	2,64	2,26	1.88	1.51	1.13	0,75	26,5
22.5	4.21	3,68	3,16	2.63	2.10	1.58	1.05	19.0
15.0	6.68	5.85	5.01	4.18	3.34	2.51	1.67	12.0
7.5	14,53	12,71	10,89	9,08	7.26	5.45	3.63	5.5
	20	30	40	50	60	70	80	TA

Temperatura ambiantă [°C]

Temperatura ambiantă [°C]

Temperatura maximă de jonctiune	125°C
Temperatura radiatorului	100°C
Rezistența termică de la jonctiune la carcasă, R_{thjc}	<0,25 K/W
Rezistența termică de la carcasă la radiator, R_{thcs8}	< 0,25 K/W

RGS1...9x

Curent de încărcare [A]	Rezistența termică [K/W]						Putere disipată [W]	
	20	30	40	50	60	70	80	^{TA}
90.0	0.62	0.52	0.41	0.31	0.21	0.11	0.01	98.4
81.0	0.77	0,66	0,54	0.42	0.31	0.19	0,07	85,9
72.0	0.97	0,83	0,70	0.56	0.43	0.29	0,16	74,0
63.0	1.23	1.07	0.91	0.75	0.59	0.43	0.27	62.5
54.0	1.55	1,35	1,16	0.97	0.77	0.58	0,39	51,7
45.0	1.93	1,69	1,45	1.21	0.97	0.73	0,48	41,4
36.0	2.53	2,21	1,89	1.58	1.26	0.95	0,63	31,6
27.0	3.55	3,11	2,66	2.22	1.77	1.33	0,89	22,5
18.0	5.67	4.97	4.26	3.55	2.84	2.13	1,42	14,1
9.0	12,46	10,90	9,34	7.79	6.23	4.67	3.11	6.4

Temperatura ambiantă [°C]

Temperatura ambiantă [°C]

Temperatura maximă de jonctiune	125°C
Temperatura radiatorului	100°C
Rezistența termică de la jonctiune la carcasă, R_{thjc}	<0,20 K/W
Rezistența termică de la carcasă la radiator, R_{thcs8}	< 0,25 K/W

8: Cazul de rezistență termică la supapele radiatorului este aplicabil la aplicarea unui strat fin de pastă termică pe bază de siliciu HTS02S de la Electrolube între SSR și radiator.

Instrucțiuni de montare

Stresul termic va reduce durata de viață a SSR. Prin urmare, este necesar să se selecteze radiatoare adecvate, luând în considerare mediului înconjurător, curentul de sarcină și ciclul de funcționare.

Un strat fin de pastă de silikon termoconductoare trebuie aplicat uniform partea din spate a SSR. RGS trebuie montat pe radiator cu două șuruburi M5 x 30 mm. Strângeți treptat fiecare șurub (alternând între cele două)

până când ambele sunt strânse cu un cuplu de 0,75Nm. Apoi strângeți ambele șuruburi la cuplul final de montare de 1,5 Nm.

În cazul unui pad termic atașat pe spatele SSR, nu este necesară pastă termică. RGS se strânge treptat (alterând între cele 2 șuruburi) până la un cuplu maxim de 1,5Nm.

Selectarea radiatorului pentru RGS...HT

RGS1...25..HT

Curent de încărcare [A]	Rezistența termică [K/W]							Putere disipată [W]
	20	30	40	50	60	70	80	TA
25.0	2.73	2,34	1,95	1.56	1.18	0.79	0,40	25,7
22.5	3.30	2,86	2,42	1.97	1.53	1.09	0,64	22,6
20.0	4.04	3.52	3.01	2.50	1.98	1.47	0,96	19,5
17.5	4.83	4,23	3,63	3.02	2.42	1.81	1,21	16,6
15.0	5.83	5,10	4,37	3.64	2.91	2.18	1,46	13,7
12.5	7.24	6,34	5,43	4.53	3.62	2.72	1.81	11,0
10.0	9.43	8,25	7,07	5.89	4.71	3.54	2.36	8,5
7.5	13,17	11,53	9,88	8.23	6.59	4.94	3.29	6,1
5.0	20,97	18,35	15,73	13,11	10,49	7.86	5.24	3,8
2.5	45,89	40,15	34,42	28,68	22,94	17,21	11,47	1,7

Temperatura ambiantă [°C]

RGS1...5x..HT

Curent de încărcare [A]	Rezistența termică [K/W]							Putere disipată [W]
	20	30	40	50	60	70	80	TA
50.0	0.84	0,65	0,46	0.27	0.08			52.8
45.0	1.12	0,90	0,69	0.47	0.25	0.04		46.3
40.0	1.47	1.22	0.97	0.72	0.47	0.22		40.0
35.0	1.94	1,64	1,35	1.06	0.76	0.47	0.17	34.0
30.0	2.57	2,22	1,86	1.51	1.15	0.80	0.44	28.2
25.0	3.48	3,03	2,59	2.15	1.71	1.27	0.83	22.7
20.0	4.58	4,01	3,44	2.86	2.29	1.72	1.15	17.5
15.0	6.40	5.60	4.80	4.00	3.20	2.40	1.60	12.5
10.0	10,19	8,92	7,64	6.37	5.10	3.82	2.55	7.8
5.0	22,30	19,51	16,72	13,94	11,15	8,36	5.57	3.6

Temperatura ambiantă [°C]

Temperatura maximă de jonctiune	125°C
Temperatura radiatorului	100°C
Rezistența termică de la jonctiune la carcasă, Rthjc	<0,45 K/W
Rezistența termică de la carcasă la radiator, Rthcs	< 0,9 K/W

Temperatura maximă de jonctiune	125°C
Temperatura radiatorului	100°C
Rezistența termică de la jonctiune la carcasă, Rthjc	<0,3 K/W
Rezistența termică de la carcasă la radiator, Rthcs	< 0,85 K/W

RGS1...75..HT

Curent de încărcare [A]	Rezistența termică [K/W]							Putere disipată [W]
	20	30	40	50	60	70	80	TA
75.0	0.25	0.13	0.00					80.7
67.5	0.44	0,29	0,15	0.01				70.7
60.0	0.67	0,51	0,34	0.18	0.01			61.0
52.5	0.98	0,78	0,59	0.40	0.21	0.01		51.8
45.0	1.39	1,16	0,93	0.70	0.46	0.23		42.9
37.5	1.99	1,70	1,41	1.12	0.83	0.54	0.25	34.5
30.0	2.91	2,53	2,15	1.78	1.40	1.02	0.65	26.5
22.5	4.21	3,68	3,16	2.63	2.10	1.58	1.05	19.0
15.0	6.68	5.85	5.01	4.18	3.34	2.51	1.67	12.0
7.5	14,53	12,71	10,89	9,08	7.26	5.45	3.63	5.5

Temperatura ambiantă [°C]

RGS1...9x..HT

Curent de încărcare [A]	Rezistența termică [K/W]							Putere disipată [W]
	20	30	40	50	60	70	80	TA
90.0	0.07							98.4
81.0	0.22	0.11						85.9
72.0	0.42	0.28	0.15	0.01				74.0
63.0	0.68	0,52	0,36	0.20	0.04			62.5
54.0	1.03	0,84	0,65	0.45	0.26	0.06		51.7
45.0	1.54	1,30	1,05	0.81	0.57	0.33	0.09	41.4
36.0	2.32	2.00	1.69	1.37	1.05	0.74	0.42	31.6
27.0	3.55	3,11	2,66	2.22	1.77	1.33	0.89	22.5
18.0	5.67	4.97	4.26	3.55	2.84	2.13	1.42	14.1
9.0	12,46	10,90	9,34	7.79	6.23	4.67	3.11	6.4

Temperatura ambiantă [°C]

Temperatura maximă de jonctiune	125°C
Temperatura radiatorului	100°C
Rezistența termică de la jonctiune la carcasă, Rthjc	<0,25 K/W
Rezistența termică de la carcasă la radiator, Rthcs	< 0,80 K/W

Temperatura maximă de jonctiune	125°C
Temperatura radiatorului	100°C
Rezistența termică de la jonctiune la carcasă, Rthjc	<0,20 K/W
Rezistența termică de la carcasă la radiator, Rthcs	< 0,80 K/W

Protecție la scurtcircuit

Coordonarea protecției, tipul 1 vs tipul 2:

Protecția de tip 1 implică faptul că, după un scurtcircuit, dispozitivul testat nu va mai fi în stare de funcționare. În cazul coordonării de tip 2, dispozitivul testat va fi în continuare funcțional după scurtcircuit. În ambele cazuri, totuși, scurtcircuitul trebuie întrerupt. Siguranța dintre incintă și sursă nu trebuie să se deschidă. Ușa sau capacul incintei nu trebuie să se deschidă. Conductorii sau terminalele nu trebuie să fie deteriorate, iar conductorii nu trebuie să se desprindă de terminale. Nu trebuie să se producă ruperi sau fisuri ale bazelor izolante care să afecteze integritatea montării pieselor sub tensiune. Nu trebuie să se producă scurgeri de piese sau orice risc de incendiu.

Variantele de produs enumerate în tabelul de mai jos sunt adecvate pentru utilizare pe un circuit capabil să livreze cel mult 100.000A RMS amperi simetrici, 600Volți maxim atunci când sunt protejate de siguranțe. Testele la 100 000 A au fost efectuate cu clasa J, cu acțiune rapidă; consultați tabelul de mai jos pentru amperajul maxim admis al siguranței. Utilizați numai siguranțe fuzibile.

Coordonare tip 1 (UL508)

Piesa nr.	Dimensiunea maximă a siguranței [A]	Clasa	Curent [kA]	Tensiune [VAC]
RGS..25	30	J	100	Max. 600
RGS..50 / 51	30	J	100	Max. 600
RGS..75	30	J	100	Max. 600
RGS..90 / 91	30	J	100	Max. 600

Notă: Pentru RGS..50,51,75,71,90,91, valoarea nominală a siguranțelor este în conformitate cu valoarea nominală a motorului, conform cerințelor standardului UL.

Coordonare tip 2 (IEC/EN 60947-4-2/ -4-3)

Partea nr.	Ferraz Shawmut	Siba	Curent [kA]	Tensiune [VAC]		
	Dimensiunea maximă a siguranței [A]	Numărul piesei	Dimensiunea maximă a siguranței [A]	Numărul piesei		
RGS..25	32	6.9xx CP URD 22x58/32, (xx=00 sau 21)	32	50 142 06.32	100	Max. 600
RGS..50	50	A70QS50-4	50	50 142 06.50	100	Max. 600
RGS..51	50	A70QS50-4	-	-	100	Max. 600
RGS..75	80	A70QS80-4	80	50 194 20.80	100	Max. 600
RGS..90/91	100	A70QS100-4	100	50 194 20.100	100	Max. 600

Protecție cu întrerupătoare miniaturale

Tip releu cu stare solidă	Model nr. pentru Z - tip M. C. B. (curent nominal)	Model nr. pentru B - tip M. C. B. (curent nominal)	Cruce de sârmă suprafață secțională [mm ²]	Lungimea minimă a Conductor de sârmă din Cu [m] ⁹
RGS...25	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
RGS...50 RGS...51	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
	RGS...75	S201-B13 (13A)	2.5	7.0
			4.0	11.2
			6.0	16.8
	RGS...90, RGS...91	S201-B10 (10A)	1.5	4.2
			2.5	7.0
			4.0	11.2
	S202 - Z20 (20A)	S202-B10 (10A)	1.5	1.8
			2.5	3.0
			4.0	4.8
	S201 - Z32 (32A)	S201-B16 (16A)	2.5	13.0
			4.0	20.8
			6.0	31.2
	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

9. Între MCB și sarcină (inclusiv calea de întoarcere care duce înapoi la rețea).

Notă: Pentru specificațiile sugerate mai sus se presupune un curent potențial de 6kA și un sistem de alimentare de 230/400V. Pentru cabluri cu transversală diferită de cele menționate mai sus, vă rugăm să consultați grupul de asistență tehnică al Carlo Gavazzi.

Accesorii Radiator

RHS37A



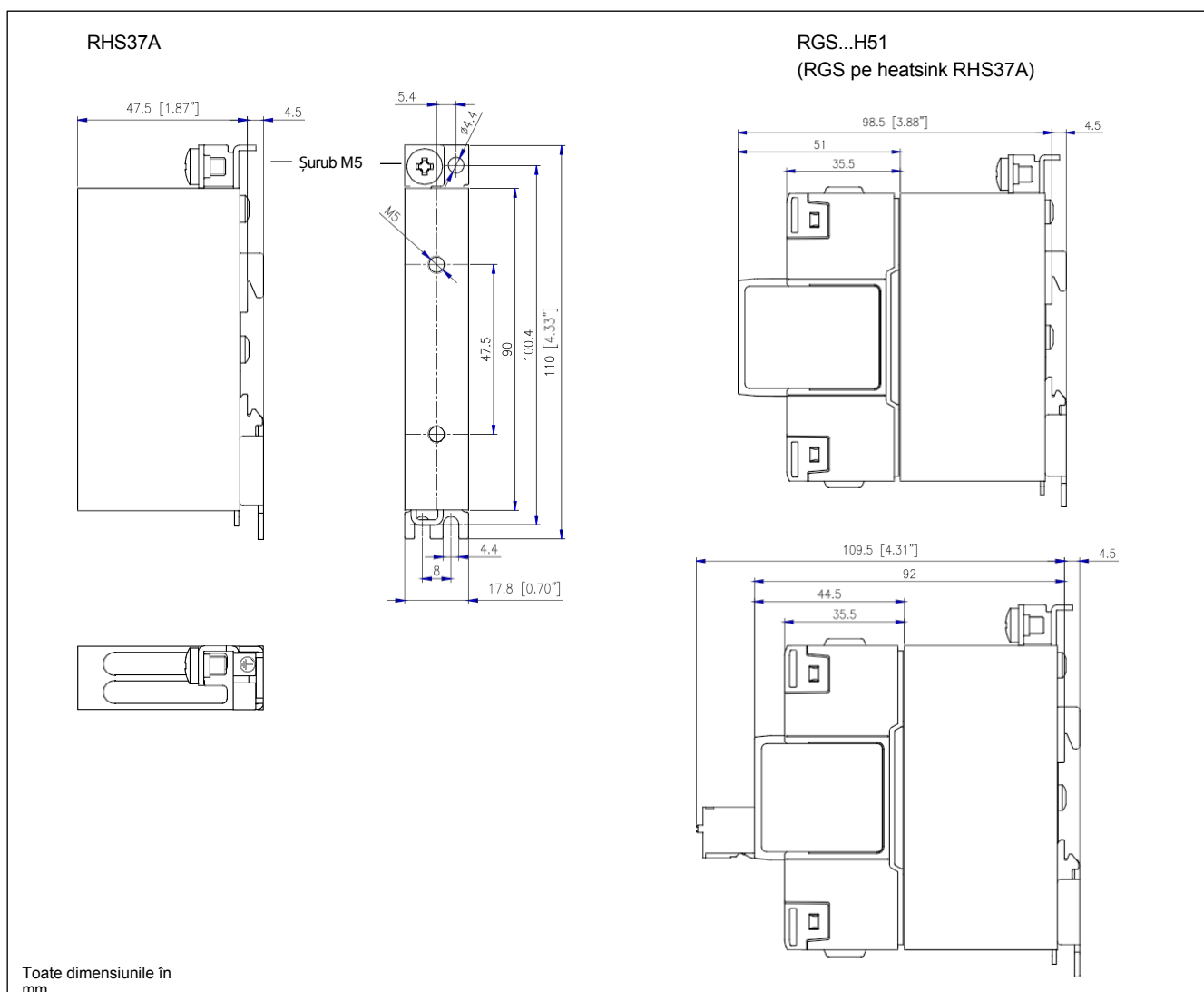
Cheie de comanda

Radiator cu clemă
pentru șină DIN

Radiator montat în
fabrică la RGS

RHS37A
RGSH51

RHS37A Dimensiuni

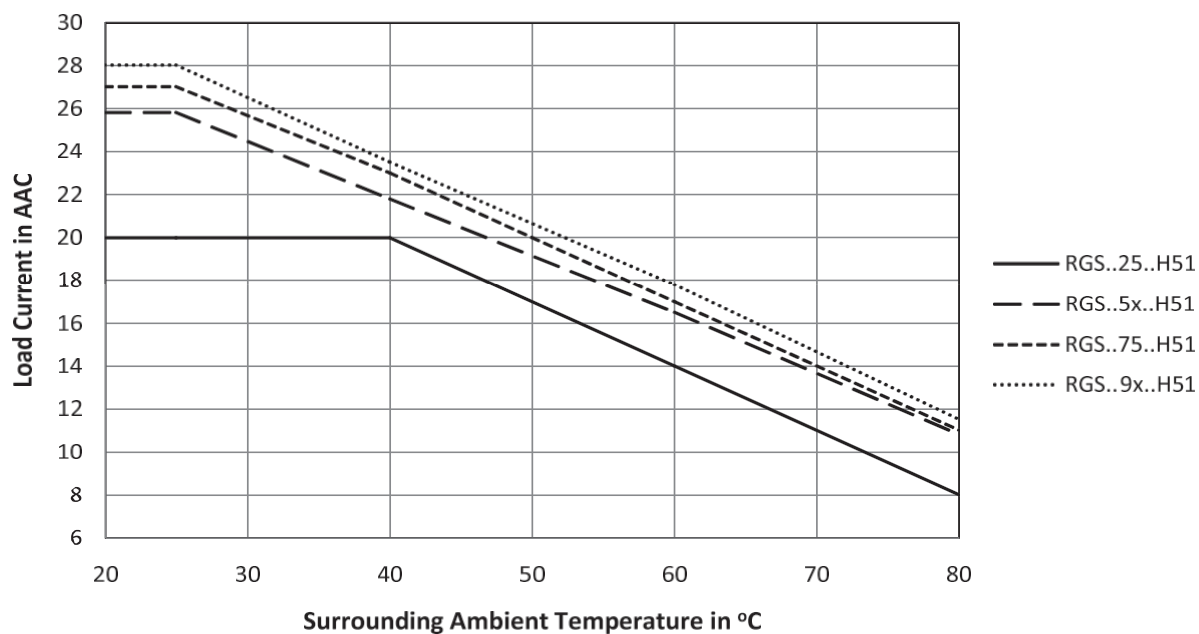


Notă: Șurubul M5 PE nu este furnizat cu SSR. Cuplu maxim de montare 1,5Nm (13,3 in-lb).

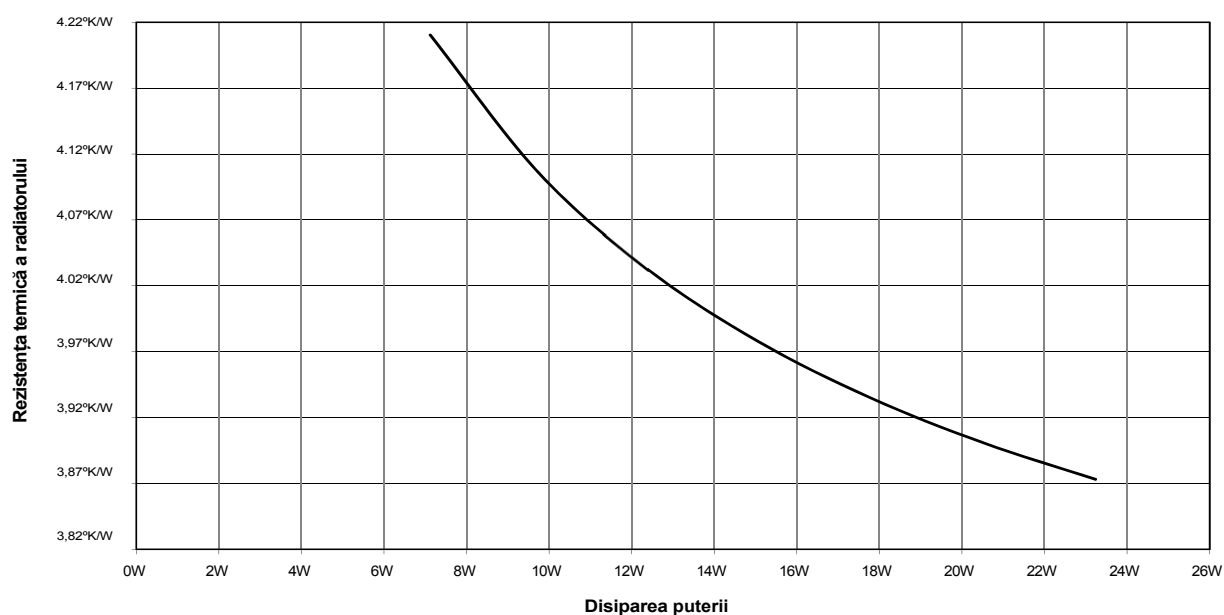
Conexiunea PE este necesară atunci când produsul este destinat utilizării în aplicații de clasă 1 în conformitate cu EN/IEC 61140.

Accesorii (cont.)

Curbe de derivare (RGS asamblat la radiatorul RHS37A)



Curba rezistenței termice RHS37A



Accesorii (cont.)

RG DIN Clip



Cheie de comanda

Clip DIN montat pe RGS

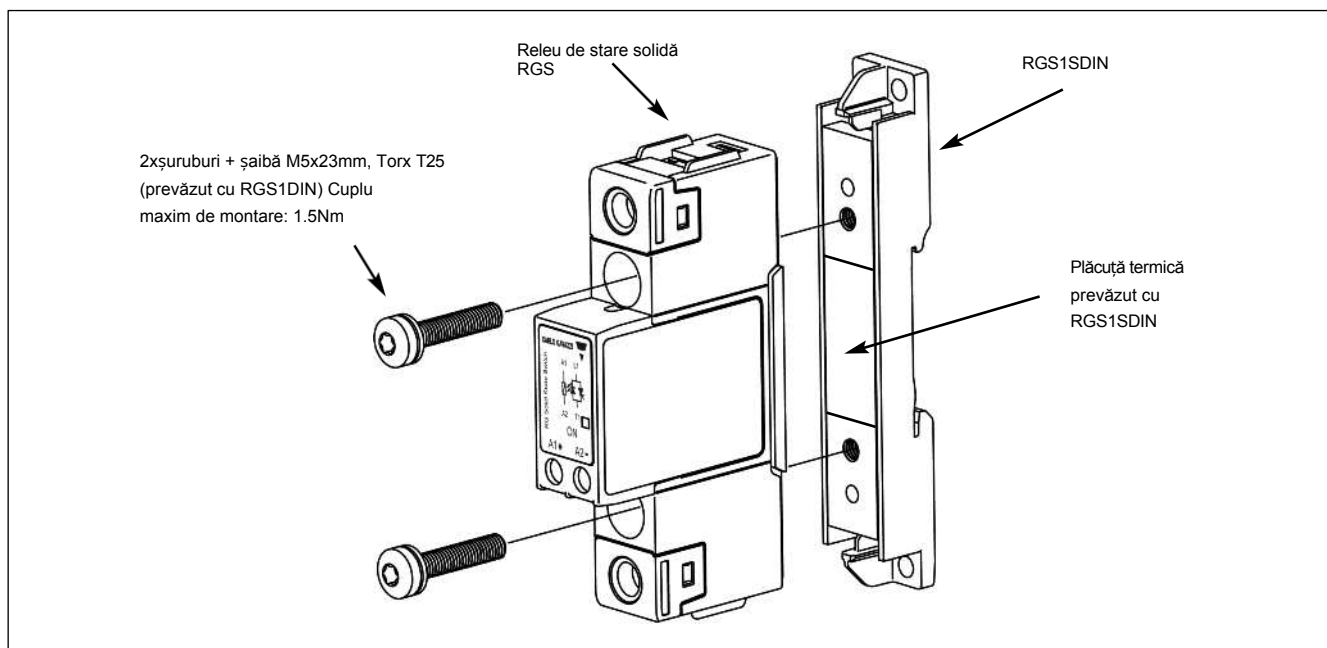
RGS DIN

Accesoriu clip DIN

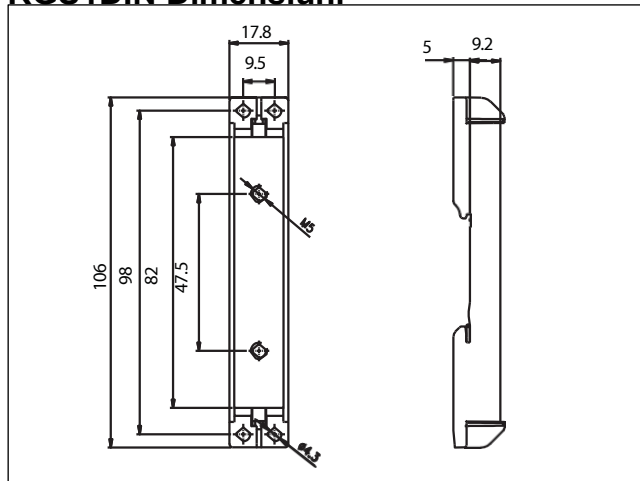
RGS1DIN

Acest accesoriu DIN Clip poate fi montat pe orice model RGS și va permite ca RGS să fie montat pe șină DIN. Curentul nominal minim la 40°C este de 10AAC. Consultați secțiunea "Reducerea curentului". Strângeți treptat SSR, alternând între cele 2 șuruburi, până la un cuplu maxim de 1,5 Nm.

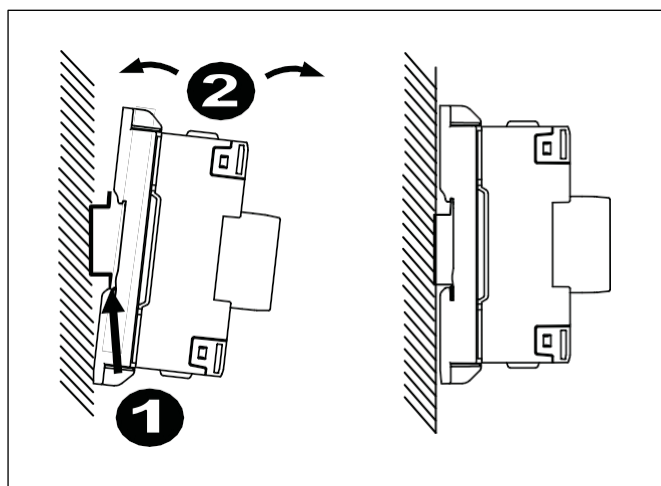
Instrucțiuni de montare pentru RGS1DIN la RGS



RGS1DIN Dimensiuni



Instrucțiuni de instalare



Accesorii Pads

termice



Cheie de comandă

Plăcuță termică
montată pe RGS

Pachet de 10 plăcuțe
termice cu dimensiunea de
34,6 x 14 mm

RGS...HT
RGHT

Dopuri de control



Cheie de comandă

Pachet de 10 dopuri de
control cu arc

RGM25

* Consultați secțiunea "Specificații de conectare" pentru detalii suplimentare.