

Relais Statiques Industriel, 1-Phase Commutation zéro de tension, LED Types RS 23, RS 40, RS 48

CARLO GAVAZZI



- Commutation au zéro de tension relais statiques A
- Indication par LED
- Capot de protection clipsable IP 20
- Bornes auto-ouvrante
- Boîtier libre de toute résine d'encapsulation
- 2 gammes d'entrée: 3-32 VCC et 18-36 VCA/VCC
- Tolérances opérationnelles jusqu'à 40 ACA_{eff} et 480 VCA
- Tension non répétitive: Jusqu'à 1200 V_p
- Opto-isolation: > 4000 VCA_{eff}
- Filtres RC intégrés pour les versions 25 et 40 A



Description du Produit

Le relais à commutation au zéro avec triac (10 A) ou alternistor de sortie (25 A, 40 A) est une solution économique pour des charge résistives. Le relais commute quand la courbe sinusoïdale passe par zéro et ouvre le circuit quand le

courant passe par zéro. La LED indique l'état de la commande. Le capot clipsable assure une protection contre les touchés accidentels (IP20). Les bornes de sortie protégées peuvent accepter des câbles jusqu'au 16 mm².

Codification

RS 1 A 23 D 25

Relais statiques
Nombre de pôles
Mode de commutation
Tension nominale de fonctionnement
Tension de commande
Courant nominal de fonctionnement

Tableau de Sélection

Mode de commutation	Tension nominale de fonctionnement	Courant nominal de fonctionnement	Tension de commande
A: Commutation au zéro de tension	23: 230 VACrms 40: 400 VACrms 48: 480 VACrms	10: 10 AACrms 25: 25 AACrms 40: 40 AACrms	LA: 18 - 36 VAC/VDC D: 3 - 32 VDC* *4 - 32 VCC pour 400 VCA et 480VCA types

Références

Tension nom. de fonct.	Tension non répétitive	Tension de commande	Courant nominal de fonctionnement		
			10 A	25 A	40 A
230 VACrms	650 V _p	3-32 VDC	RS1A23D10	RS1A23D25	RS1A23D40
		18-36 VAC/DC	RS1A23LA10	RS1A23LA25	RS1A23LA40
400 VACrms	850 V _p	4-32 VDC	RS1A40D10	RS1A40D25	RS1A40D40
		18-36 VAC/DC	RS1A40LA10	RS1A40LA25	RS1A40LA40
480 VACrms	1200 V _p	4-32 VDC	RS1A48D10	RS1A48D25	RS1A48D40
		18-36 VAC/DC	RS1A48LA10	RS1A48LA25	RS1A48LA40

Caractéristiques Générales

	RS1A23...	RS1A40...	RS1A48...
Gamme de tension de fonctionnement	42 à 265 VACrms	42 à 440 VACrms	42 à 530 VACrms
Tension crête non répétitive	≥ 650 V _p	≥ 850 V _p	≥ 1200 V _p
Tension d'amorçage	≤ 15 V	≤ 15 V	≤ 15 V
Gamme de fréquence de fonctionnement	45 à 65 Hz	45 à 65 Hz	45 à 65 Hz
Facteur de puissance	≥ 0.95 @ 230 VACrms	≥ 0.95 @ 400 VACrms	≥ 0.95 @ 480 VACrms
Agrément	UR, cUR, CSA, EAC	UR, cUR, CSA, EAC	UR, cUR, CSA, EAC
Marquage CE	Oui	Oui	Oui

Caractéristiques d'Entrées

	RS1A..D..	RS1A..LA...
Tension de commande RS1.23.., RS1.40.., RS1.48..	3-32 VDC 4-32 VDC	18-36 VAC/DC
Tension d'amorçage RS1.23.., RS1.40.., RS1.48..	≤ 2.75 VDC ≤ 3.75 VDC	≤ 18 VAC/DC
Tension inverse	≤ 32 VDC	-
Tension de relâchement	≥ 1.2 VDC	≥ 5 VAC/DC
Courant d'entrée@tension d'entrée maximum	≤ 12 mA	≤ 15 mA
Temps de réponse à l'enclenchement	≤ 1/2 cycle	≤ 1 cycle
Temps de réponse à la retombée	≤ 1/2 cycle	≤ 2 cycles

Caractéristiques de Sortie

	RS1A...10	RS1A...25	RS1A...40
Courant nominal de fonctionnement AC51 @ Ta=25°C	10 Arms	25 Arms	40 Arms
Courant de fonctionnement minimum	150 mA	150 mA	250 mA
Courant de surcharge répétitif t=1 s	< 12 AACrms	< 55 AACrms	< 125 AACrms
Surintensité non répétitive t=10 ms	100 A _p	325 A _p	600 A _p
Courant d'excitation à l'état bloqué @ tension et fréquence nominales	< 3 mArms	< 3 mArms	< 3 mArms
I²t pour fusible t=1-10 ms	≤ 50 A ² s	≤ 525 A ² s	≤ 1800 A ² s
Chute de tension à l'état passant @ courant nominal	≤ 1.6 Vrms	≤ 1.6 Vrms	≤ 1.6 Vrms
dV/dt critique à l'état bloqué	≥ 500V/μs	≥ 500 V/μs	≥ 500 V/μs

Caractéristiques Thermiques

	RS1A...10	RS1A...25	RS1A...40
Température de fonctionnement	-20° à 70°C	-40° à 80°C	-40° à 80°C
Température de stockage	-20° à 80°C	-50° à 100°C	-50° à 100°C

Caractéristiques du Boîtier

Poids	Approx. 60 g
Matériau du boîtier	Noryl GFN 1, noir
Embase	Aluminium
Résine d'encapsulation	Aucune
Relais	
Vis de borne	M5
Couple de serrage	1.5-2.0 Nm
Borne de commande	
Vis de borne	M3 x 9
Couple de serrage	0.5 Nm
Borne de puissance	
Vis de borne	M5 x 9
Couple de serrage	2.4 Nm

Isolement

Tension nominale d'isolement Entrée/sortie	≥ 4000 VACrms
Tension nominale d'isolement Sortie/boîtier	≥ 4000 VACrms

Choix du Dissipateur (courant de charge par rapport à la température ambiante)

RS....10

Courant de charge [A]	Résistance thermique [K/W]						Puissance dissipée [W]
10.0	3.34	2.58	1.81	1.04	0.27	-	13.0
9.0	4.25	3.37	2.49	1.61	0.73	-	11.3
8.0	5.41	4.38	3.36	2.33	1.31	0.28	9.7
7.0	6.92	5.70	4.49	3.27	2.06	0.84	8.2
6.0	8.96	7.49	6.02	4.55	3.08	1.61	6.8
5.0	11.9	10.0	8.19	6.36	4.53	2.69	5.5
4.0	16.2	13.9	11.5	9.10	6.72	4.34	4.2
3.0	23.7	20.3	17.0	13.7	10.4	7.12	3.0
2.0	38.6	33.4	28.3	23.1	17.9	12.7	1.9
1.0	-	-	-	-	-	29.7	0.9
	20	30	40	50	60	70	T _A

Température ambiante. [°C]

RS....25

Courant de charge [A]	Résistance thermique [K/W]							Puissance dissipée [W]
25.0	3.23	2.80	2.37	1.94	1.51	1.09	0.66	23
22.5	3.70	3.21	2.73	2.24	1.75	1.26	0.78	21
20.0	4.30	3.74	3.17	2.61	2.05	1.49	0.92	18
17.5	5.07	4.41	3.76	3.10	2.44	1.78	1.12	15
15.0	6.12	5.33	4.54	3.75	2.96	2.17	1.38	13
12.5	7.58	6.61	5.64	4.66	3.69	2.72	1.75	10
10.0	9.80	8.55	7.30	6.05	4.80	3.55	2.30	8
7.5	13.5	11.80	10.09	8.37	6.66	4.94	3.23	6
5.0	-	18.3	15.7	13.04	10.39	7.74	5.09	4
2.5	-	-	-	-	-	16.2	10.7	2
	20	30	40	50	60	70	80	T _A
Température ambiante. °C								

Heatsink Dimensions (cont.)

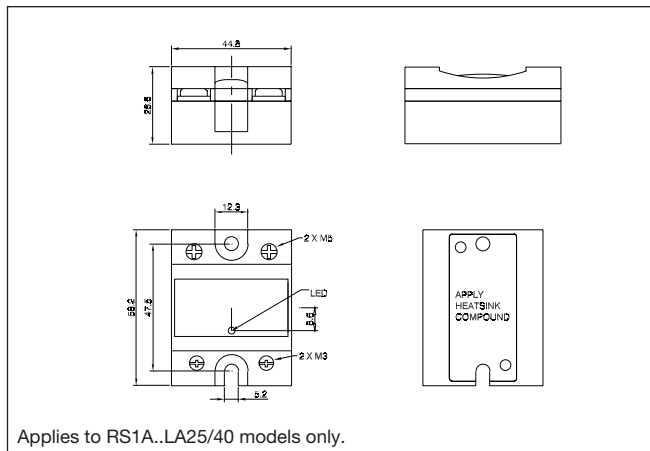
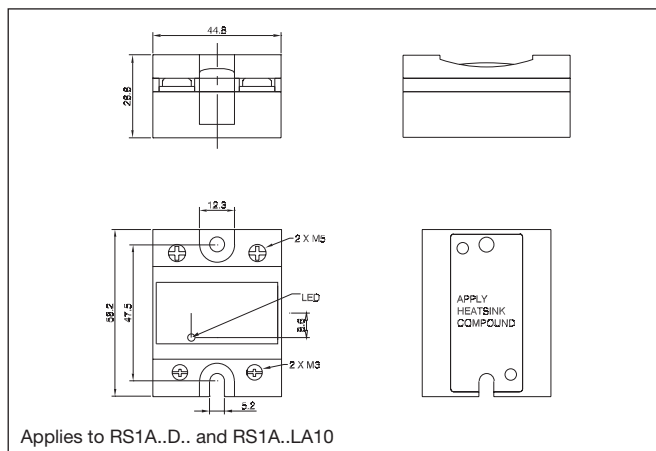
RS....40

Courant de charge [A]			Résistance thermique [K/W]				Puissance dissipée [W]	
40	1.73	1.49	1.25	1.01	0.77	0.52	0.28	41
36	2.00	1.73	1.45	1.18	0.90	0.63	0.35	36
32	2.35	2.03	1.71	1.39	1.08	0.76	0.44	31
28	2.80	2.43	2.05	1.68	1.30	0.93	0.55	27
24	3.41	2.96	2.51	2.05	1.60	1.15	0.70	22
20	4.26	3.71	3.15	2.59	2.03	1.47	0.92	18
16	5.56	4.84	4.12	3.40	2.68	1.96	1.24	14
12	7.74	6.74	5.75	4.76	3.77	2.78	1.78	10
8	12.12	10.58	9.04	7.50	5.96	4.42	2.88	6
4	-	-	-	15.74	12.56	9.37	6.18	3
	20	30	40	50	60	70	80	T _A
Température ambiante. [°C]								

Sélection du Dissipateur

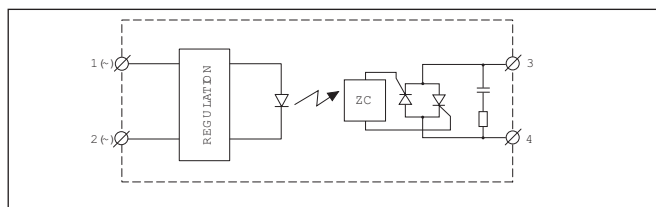
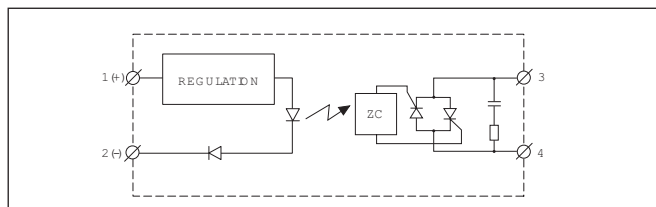
Carlo Gavazzi Heatsink (voir accessoires)	Résistance thermique...	...pour Puissance dissipée
No heatsink required	---	N/A
RHS 300	5.00 K/W	> 0 W
RHS 100	3.00 K/W	> 25 W
RHS 45C	2.70 K/W	> 60 W
RHS 45B	2.00 K/W	> 60 W
RHS 90A	1.35 K/W	> 60 W
RHS 45C avec ventilateur	1.25 K/W	> 0 W
RHS 45B avec ventilateur	1.20 K/W	> 0 W
RHS 112A	1.10 K/W	> 100 W
RHS 301	0.80 K/W	> 70 W
RHS 90A avec ventilateur	0.45 K/W	> 0 W
RHS 112A avec ventilateur	0.40 K/W	> 0 W
RHS 301 avec ventilateur	0.25 K/W	> 0 W
Consultez votre distribution	> 0.25 K/W	N/A
Dissipateur infini - Pas de solution	---	N/A

Dimensions



Toutes les dimensions en mm .

Schéma de Câblage



Information Environnementale

La déclaration dans cette section est conforme aux standards industriels de la République de Chine SJ/T11364-2014 pour l'utilisation de substances dangereuses dans les produits électrique et électronique.

Sous ensemble	Substances et éléments toxiques ou dangereux					
	Plomb (Pb)	Mercure (Hg)	Cadmium (Cd)	Chrome VI (Cr(VI))	Polybromobiphenyles (PBB)	Polybromodiphenyléthers (PBDE)
Unité de puissance	x	O	O	O	O	O
O : Indique que la substance dangereuse contenue dans le matériel pour le sous ensemble est sous la limite fixée par la GB/T 26572. X : Indique que la substance dangereuse contenue dans le matériel pour le sous ensemble est au-dessus de la limite fixée par la GB/T 26572.						

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



Bornes Faston



- Languettes faston
- Dimensions de languette selon DIN 46342 1ère partie
- Cuivre étamé pur

Référence

Bornes faston Montage vis

RS1A48D25 F 4

Relais statique RS, RM

Bornes Fast-on

Orientation des cosses

Largeur des cosses d'entrée : 4.8mm

Largeur des cosses de sortie : 6.3mm

Bornes Faston par 20 pièces

RM48 F4**

Relais statique RS, RM

Orientation des cosses

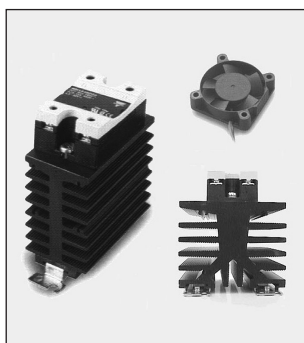
* 0 : plat (0°)

4 : à angle (45°)

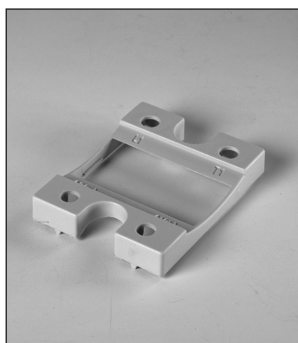
** 48: Largeur des cosses d'entrée : 4.8mm

63: Largeur des cosses de sortie : 6.3mm

Autres accessoires



- Dissipateurs et ventilateurs
- Type RHS....
- 0,25 à 5,00 k/W
- Types pour relais simples et doubles



- Type RMIP20
- Protection IP20
- Colisage de 20 unités

Tous les accessoires peuvent être commandés pré-assemblés avec les relais statiques.
Certains accessoires comprennent adaptateurs pour rail DIN, fusibles, varistances et entretoises.
Pour de plus amples renseignements, voir les fiches techniques des accessoires.