

Relais Statiques Dissipateur intégré, industriels 3 phases commutées avec LED Types RJ2A, RJ3A

CARLO GAVAZZI



- Contacteur statique à semi conducteurs
- Modèles 2 et 3 pôles
- Technologie de diffusion directe du cuivre (DCB)
- LED de signalisation d'état de la commande et de l'alarme
- Protection intégrée de surtension
- Boîtier exempt de résine d'encapsulation
- Deux gammes d'entrée: 5-32 VCC et 24-275 VCA 24-190 VCC
- Opérabilité: jusqu'à 3x35 ACA_{eff} et 600VCA_{eff}
- Tension non répétitive: jusqu'à 1200Vp
- 2 input ranges: 5-32VCC et 24-275VCA/ 24-190VCC
- Opto isolation > 4000 VCA_{eff}
- Option sécurité sur échauffement (Suffixe types "P")

Description de Produit

Ce produit a été conçu pour remplacer les contacteurs électromécaniques, en particulier lors de commutations fréquentes. Dissipateur thermique et protection contre les surtensions intégrés. Placé à l'arrière, le dissipateur offre un gain de place optimal dans le tableau et simplifie le montage des fils à l'avant du relais.

Avec sa sortie thyristor antiparallèle, ce relais est utilisé très fréquemment en raison de sa robustesse de construction et ses nombreuses applications possibles.

Ce relais est utilisable avec des charges résistives et inductives. Le relais à commutation au zéro passe en position travail lorsque la courbe sinusoïdale passe au zéro ; il passe en position repos lorsque le courant passe au zéro. Une LED signale l'état de l'entrée de commande.

La protection contre la surchauffe est optionnelle sur les modules non équipés d'un ventilateur et standard sur ceux équipés d'un ventilateur (suffixe: P). Un statut vert et rouge d'élasticité de LED de la commande a entré et alarme respectivement.

Codification

RJ 3 A 60 D 32 E P

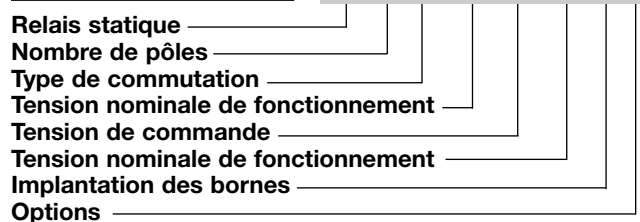


Tableau de Sélection

Pôles commutés	Mode de commutation	Tension nominale de fonct.	Tension de commande	Courant nominal de fonction.
RJ2: 2 pôles	A: Commutation au zéro de tension	22: 220 VCA _{eff} 60: 600 VCA _{eff}	D: 5 - 32 VCC A: 24 - 275 VCA/ 24 - 190 VCC	20: 3 x 20 ACA _{eff} (RJ3A) 25: 3 x 25 ACA _{eff} (RJ2A) 25: 3 x 25 ACA _{eff} (RJ3A) 32: 3 x 32 ACA _{eff} (RJ2A/RJ3A)

Références

Tension nominale de fonctionnement	Tension de commande	Courant nominal de fonctionnement				
		2 pôles commutés/1 pôle direct		Commutation 3 pôles		
		3x25A (MIDI)	3x32A (POWER)	3x20A (MIDI)	3x25A (POWER)	3x32A (MIDI)*
220 VCA _{eff}	5 - 32 VCC	RJ2A22D25	RJ2A22D32	RJ3A22D20	RJ3A22D25	RJ3A22D32EP
	24 - 275 VCA/ 24 - 190 VCC	RJ2A22A25E	RJ2A22A32E	RJ3A22A20E	RJ3A22A25E	RJ3A22A32EP
600 VCA _{eff}	5 - 32 VCC	RJ2A60D25	RJ2A60D32	RJ3A60D20	RJ3A60D25	RJ3A60D32EP
	24 - 275 VCA/ 24 - 190 VCC	RJ2A60A25E	RJ2A60A32E	RJ3A60A20E	RJ3A60A25E	RJ3A60A32EP

* avec ventilateur intégré et protection de surchauffe

Options

Modèles	Indication alarme par LED	Sortie alarme	Entrée aliment. ventilateur
Commande CC	Non	Non	Non
Commande CC + OTP	Oui	Oui	Non
Commande CC + OTP + ventilateur	Oui	Oui	Oui
Commande CA	Non	Non	Non
Commande CA + OTP	Oui	Oui	Non
Commande CA+ OTP + ventilateur	Oui	Non	Oui

Notes

- 1 Les modèles de base avec commande VCC (sans protection de surchauffe ou ventilateur) ont un raccordement de type U et E.
- 2 Tous les modèles avec protection de surchauffe (suffixe "P") ou avec une commande CA seulement disponibles avec un raccordement de type "E"
- 3 Le ventilateur est contrôlé par le relais. Le ventilateur nécessite une alimentation externe sur les bornes destinées à cet effet.
- 4 With integrated fan and over-temperature protection - fan will automatically switch on when necessary

Caractéristiques générales

	RJ..22..	RJ..60..
Plage de tension de fonctionnement	24 - 280 VCA	48 - 660 VCA
Tension de crête non répétitive	650 V _p	1200 V _p
Plage de fréquence de fonctionnement	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Facteur de puissance	≥ 0.5 @ 230 VCAeff	≥ 0.5 @ 600 VCAeff
Varistance interne	Oui	Oui
Homologations	UL, cUL, CSA	UL, cUL, CSA
Marquage CE	Oui	OUI
Degré de pollution	2	2

Caractéristiques d'Entrée

	RJ..D..	RJ..A..
Plage de tension de commande	5 - 32 VCC	24-275 VCA/ 24-190 VCC
Tension d'enclenchement	4.7 VCC	22 VCA/ VCC
Tension inverse	-32 VCC	N/A
Tension de retombée	1.2 VCC	6 VCA/ 6VCC
Courant maximal d'entrée	24 mA	15mA
Temps de réponse à l'enclenchement	<1 cycle	<1 cycle
Temps de réponse à la retombée	<1 cycle	<1 cycle

Caractéristiques de Sortie

	Commutation 2 pôles/1 pôle direct		Commutation 3-Pôles		
	RJ2A..25 (MIDI)	RJ2A..32 (POWER)	RJ3A..20 (MIDI)	RJ3A..25 (POWER)	RJ3A..32 (MIDI)*
Courant nominal de fonctionnement					
AC51 @Ta=25°C	3 x 25 A	3 x 32 A	3 x 20 A	3 x 25 A	3 x 32 A
AC53a @Ta=25°C	3 x 15 A	3 x 15 A	3 x 15 A	3 x 15 A	3 x 15 A
Courant minimal de fonctionnement	250mA	250mA	250 mA	250mA	250mA
Courant répétitif de surcharge t = 1s	<125 A	<125 A	<125 A	<125 A	<125 A
Surintensité non répétitive					
Tj(init.)= 25°C et t = 10 ms	600 Apk	600 Apk	600 Apk	600 Apk	600 Apk
Courant de fuite à l'état bloqué à tension et fréquence nominales	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA
I ² t pour fusible t = 10 ms	1800 A ² s	1800 A ² s	1800 A ² s	1800 A ² s	1800 A ² s
DI/dt critique	≥ 50 A/μs	≥ 50 A/μs	≥ 50 A/μs	≥ 50 A/μs	≥ 50 A/μs
Chute de tension à l'état passant @ courant nominal	1.6 Veff	1.6 Veff	1.6 Veff	1.6 Veff	1.6 Veff
dv/dt critique en commutation	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs
dv/dt critique à l'état bloqué	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs	500 V/μs

Avec le ventilateur intégré et la protection de surchauffe

Caractéristiques du Boîtier

Poids	
MIDI	apporté. 380 g
MIDI + ventilateur	apporté. 415 g
POWER	apporté. 680 g
Matériau du boîtier	PBT, FR
Conducteurs	
Section	0.5...4.0 mm ² (AWG 20...12) 0.5...2x2.5 mm ² (AWG 20...2x14)
Couple de serrage max.	0.6 Nmwith Posidrive 0 bit
Bornes à vis	M3

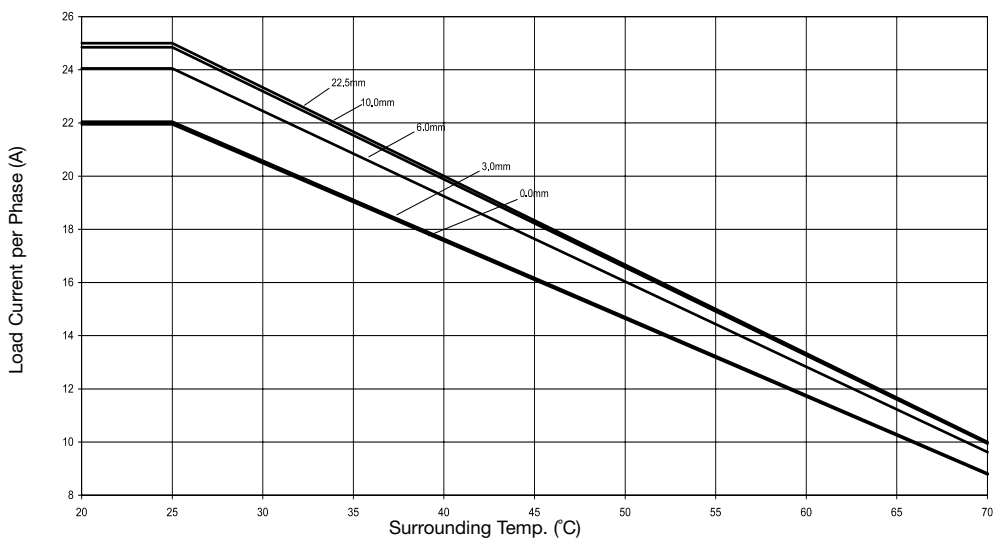
Caractéristiques thermiques

Température de fonctionnement	-30 à +70°C (-22 à +158°F)
Température de stockage	-40 à +80°C (-40 à +178°F)

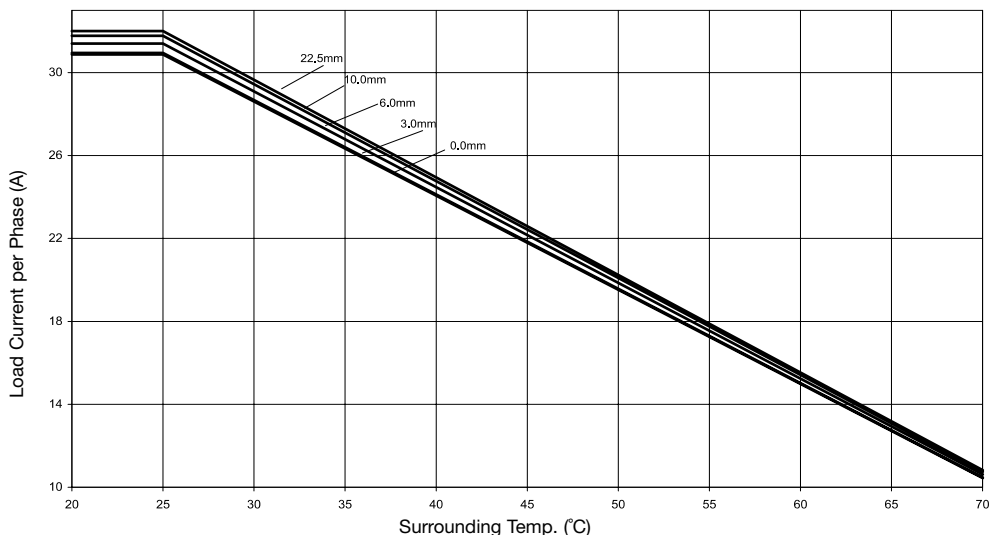
Isolement

Tension nominale d'isolement	
Entre l'entrée et la sortie	≥ 4000 VCAeff
Entre la sortie et le boîtier	≥ 4000 VCAeff

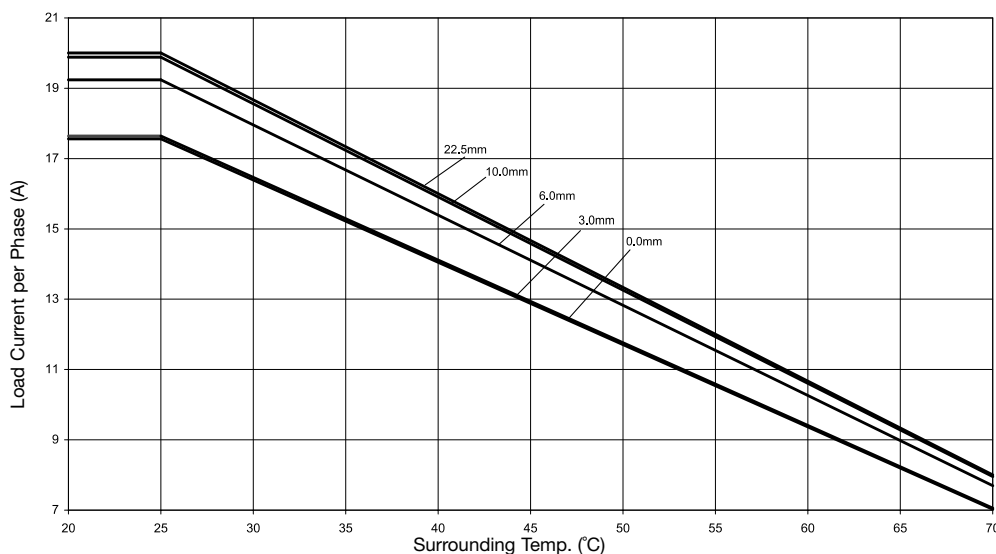
Courbes de déclassement en fonction de l'espacement



RJ2...25

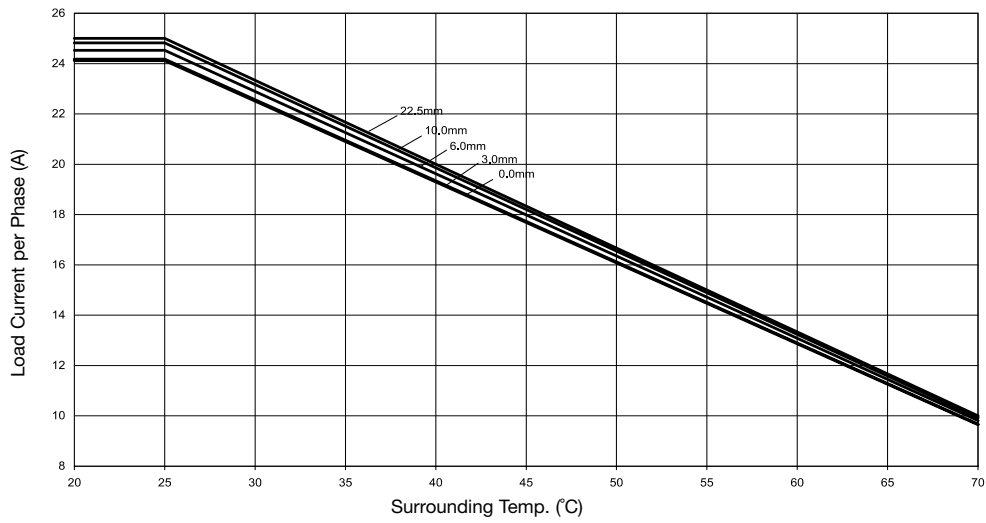


RJ2...32

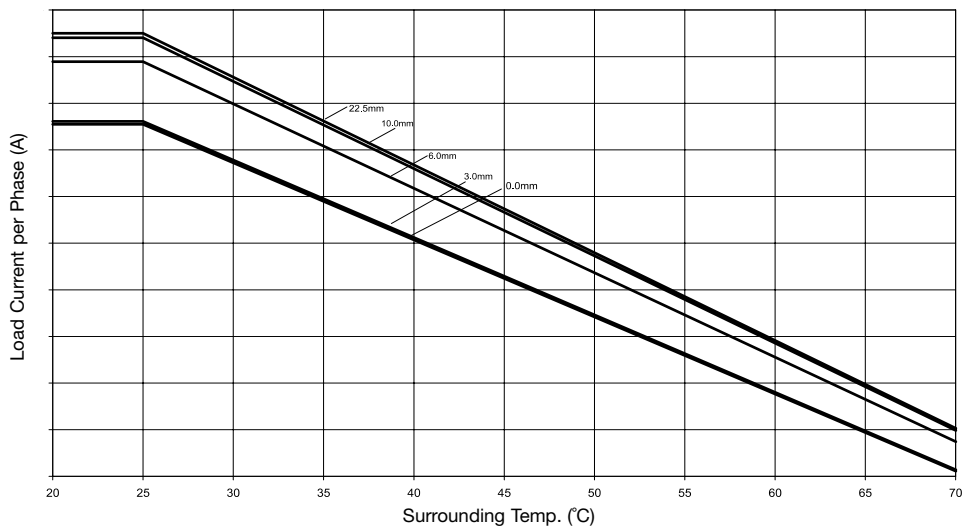


RJ3...20

Courbes de déclassement en fonction de l'espacement (cont.)

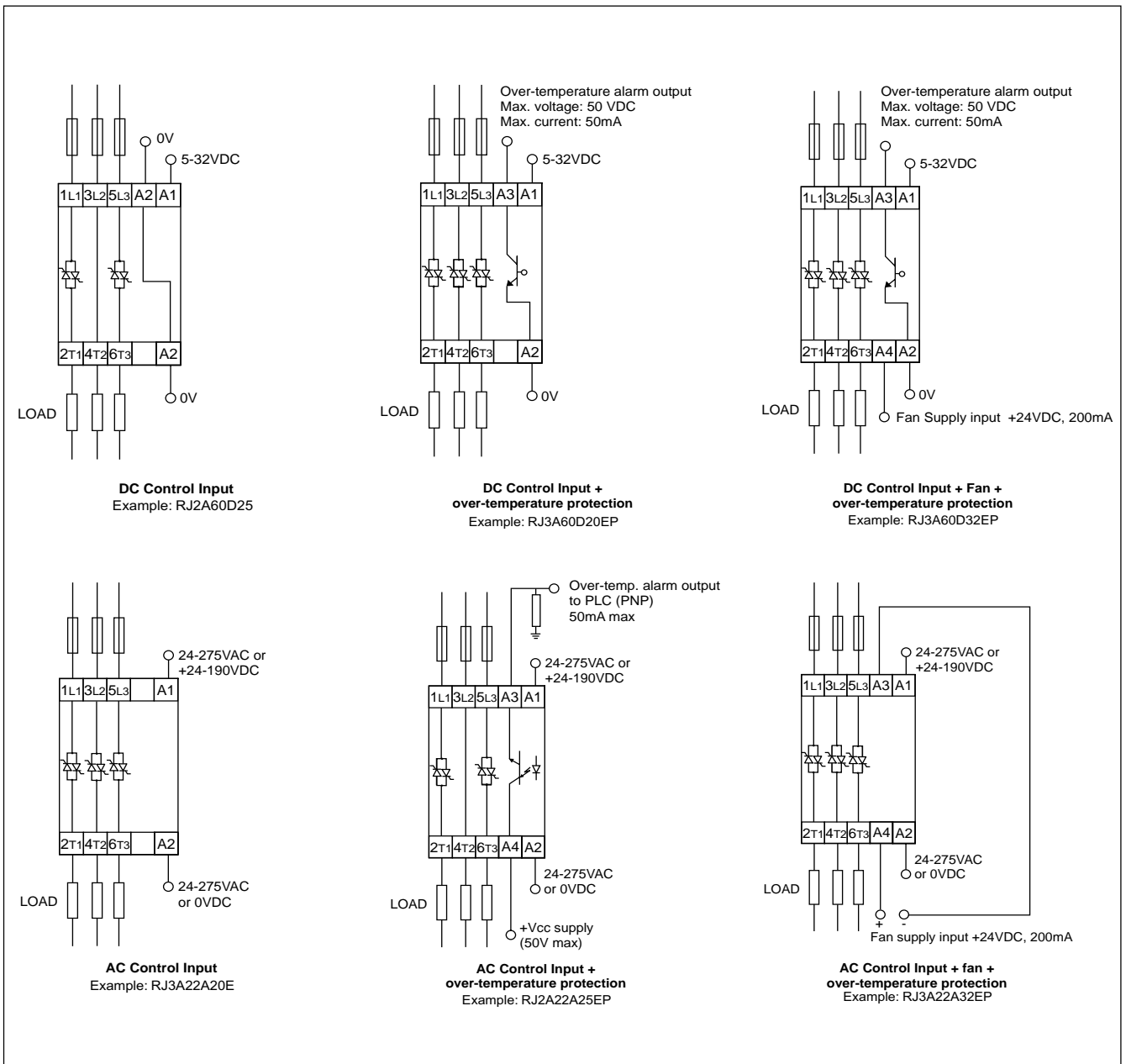


RJ3...25



RJ3...32EP

Schémas de Câblage



Applications

Protection

Lorsqu'on utilise un relais statique, la configuration électrique est répartie entre les organes de protection et les organes de commutation. Pour la partie protection, l'isolation de la charge et de l'alimentation est assurée en insérant un sectionneur qui garantit une isolation galvanique. Un contacteur peut être installé en série avec le relais statique pour améliorer l'isolement. Le contacteur est une solution économique dès lors où la fonction de commutation est assurée par le relais statique.

