

POWERSWITCH

Relais statiques aux charges résestives
RK 9260

Traduction
de la notice originale



Vos avantages

- Fréquence de commutation élevée et longue durée de vie
- Seulement 17,5 mm de large
- Silencieux
- Vibrations et résistant aux chocs

Propriétés

- Relais statiques AC
- Conformes à IEC/EN 62314 et IEC/EN 60947-4-3
- Commande au passage à 0 pour des charges résistives
- 2 thyristors antiparallèles
- DEL pour affichages d'état
- Tension de pointe à l'état bloqué jusqu'à ± 1600 V
- Tension d'isolement 4000 V
- En option commutation instantané

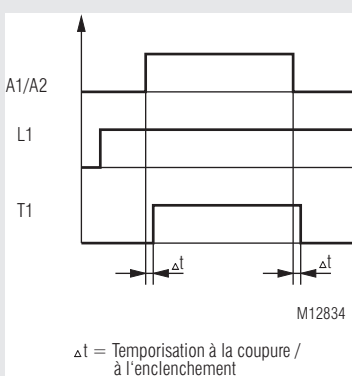
Description du produit

La version RK 9260 commute ses deux thyristors anti-parallèles au passage à zéro de la tension pour des charges résistives (par exemple de chauffage). Lors de l'application de la tension d'alimentation A1/A2, le relais commute la sortie des semi-conducteurs lors du prochain passage à zéro du sinus de la tension réseau. Lors du déclenchement de la tension d'alimentation A1/A2, le relais commute la sortie des semi-conducteurs lors du prochain passage à zéro du sinus de la tension réseau. La DEL de visualisation signale l'état de l'entrée de commande.

Homologations et sigles



Diagramme de fonctionnement



Utilisations

Relais statique à commutation par tension nulle:

Pour les commutations nombreuses, silencieuses et sans usure:

- D'installations de chauffage
- De moteurs
- De systèmes d'éclairage

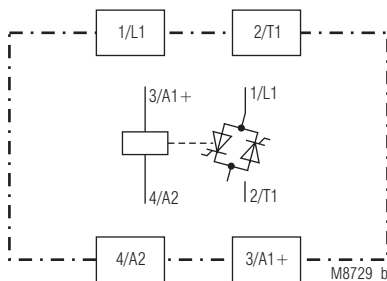
Le relais à semi-conducteurs à commutation au passage à zéro de la tension a fait ses preuves dans diverses machines comme p.ex. les machines à injecter le plastique ou le caoutchouc, les machines d'emballage, les machines dans l'industrie agro-alimentaire.

Remarque

En fonction de l'application, il est recommandé de protéger les relais statiques contre les courts-circuits avec des fusibles spéciaux ultra-rapides.

Plusieurs appareils montés sur le même rail DIN doivent être placés à au moins 20 mm l'un de l'autre pour pouvoir faire passer le courant nominal total. Si cela n'est pas possible, le courant de charge doit être réduit de 30 %.

Schéma



Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1(+), A2	Entrée de commande
L1	Raccordement au réseau
T1	Sortie de charge

Instructions de fonctionnement

Les parasites CEM pendant le fonctionnement doivent être réduits par des mesures et des filtres appropriés.

Si plusieurs relais statiques sont montés en cluster, un refroidissement et une ventilation suffisantes doivent être pris en compte.

Consignes de sécurité pour variantes avec ventilateurs



Risques d'incendie et autres risques thermiques !
Danger de mort, risque de blessure grave ou dégâts matériels

- L'appareil n'a pas d'alarme de surchauffe. Si le ventilateur tombe en panne, l'appareil risque de surchauffer et de présenter un risque d'incendie.

Circuit de commande

Plage de tension de cmd [V]:	DC 4 ... 32	AC 100 ... 280
Tension d'enclenchement [V]:	3,0	80
Tension de coupure [V]:	1,0	25
Courant d'entrée max. [mA]:	12	20 à 240 V AC
Temporisation à la coupure [ms]:	$\leq 1,0 + \frac{1}{2}$ Période*	$\leq 10 + \frac{1}{2}$ Période*
Temporisation à l'enclenchement [ms]:	$\leq 1,0 + \frac{1}{2}$ Période*	$\leq 35 + \frac{1}{2}$ Période*

*) uniquement si commutateur de passage à zéro la temporisation est d'une demie période, si commutation instantanée la temporisation = 0

Sortie

Tension de charge AC [V]:	24 ... 280	48 ... 480	48 ... 600
Tension de pointe [V]:	± 650	± 1200	± 1600
Plage de fréquence	47 ... 63		

Relais statique

AC-51 Courant de charge I_{nenn} [A] à $T_u = 40$ °C (selon EN 60947-4-3):	5	5	5
AC-51 Courant de charge I_{nenn} [A] à $T_u = 20$ °C (max. courant à $T_j < 125$ °C):	7,0	7,0	7,0
Déclassement du courant au-dessus de 40 °C [A/°C]:	0,07*)		
Courant de surcharge max. [A], t = 10 ms:	≤ 380	≤ 400	≤ 620
Intégrale de limite de puissance I^2t [A ² s]:	720	800	1920
Courant de fuite à l'état bloqué [mA]	$\leq 2,0$		
Courant minimale [mA]	20		
Tension à l'état passant sous courant nominal [V]:	1,0		
Tension à l'état bloqué dV/dt [V/μs]:	200	1000	1000
Vitesse de montée du courant di/dt [A/μs]:	150	150	100

*) $I_{Tu} = I_{nenn} - [0.07 \times (T_u - 40 \text{ °C})]$

Caractéristiques techniques

Type nominal de service:	Service permanent	
Plage de température		
Opération:	- 25 ... 60 °C	
Stockage:	- 25 ... 85 °C	
Relative Luftfeuchte:	< 95 % sans condensation à 40 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite:		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	6 kV / 3	IEC/EN 60664-1
CEM:	IEC/EN 61000-6-4,	IEC/EN 61000-4-1
Décharge électrostatique:	8 kV air / 6 kV contact, IEC/EN 61000-4-2	
Reyonnement HF:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61000-4-4
Surtension (Surge)		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61000-4-5
Entre câbles et terre:	2 kV	IEC/EN 61000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61000-4-6
Antiparasitage:	Seuil classe A	IEC/EN 60947-4-3
Degré de protection:	IP 20	IEC/EN 60529
Résistance aux vibrations:	Amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	
Matériau des boîtiers:	Polycarbonate renforcé de fibre de verre résistant aux flammes (UL 94 V0)	

Raccords

Circuit de charge / commande:	M3,5 Pozidrive PZ1 Plus-minus	
Couple de fixation:	1,2 Nm	
Section raccordable:	1 x 0,5 ... 6 mm ² massif ou 1 x 0,5 ... 6 mm ² multibrins avec embout	

Tension nominale d'isolement

Circuit de commande - circuit de charge:	4 kV _{eff.}	
Catégorie de surtension:	III	
Fixation instantanée:	Sur rail	IEC/EN 60715
Poids:	Env. 67 g	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 17,5 x 90 x 71 mm

Version standard

RK 9260.91 AC 48 ... 480 V 5 A DC 4 ... 32 V

Référence:

- Tension de charge: AC 48 ... 480 V
- Courant de charge: 5 A
- Tension de commande: DC 4 ... 32 V
- Largeur utile: 17,5 mm

Variantes

RK 9260 .91 / _ _ 0

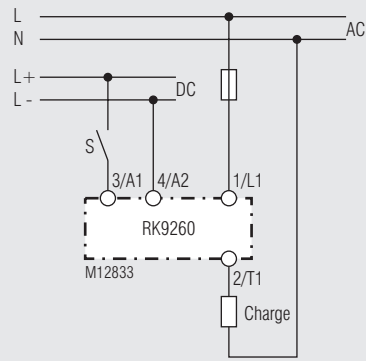
- | | |
|---|---|
| 0 | Commande au passage à 0 |
| 1 | Commutation instantané |
| 0 | Standard |
| 1 | Avec 800 A ² s valeur élevée I ² t |
| 2 | Avec 1920 A ² s valeur élevée I ² t |

Exemple de commande des variantes

RK 9260.91 /1 0 0 AC 48 ... 480 V 5 A DC 4 ... 32 V

- | | |
|---|---|
| 1 | Tension de commande |
| 0 | Courant de charge |
| 0 | Tension de charge |
| 0 | Cde au passage à 0 |
| 1 | 800 A ² s valeur élevée I ² t |
| 0 | Type d'appareil |

Exemple de raccordement



Monophasés

