

Relais PhotoMOS pour l'automobile

Avant de choisir les relais PhotoMOS pour les applications du secteur automobile

Certaines caractéristiques techniques doivent être modifiées lorsque les relais PhotoMOS sont utilisés dans des applications du secteur automobile. Les contrôles qualité ayant été renforcés dans le secteur automobile, il est généralement nécessaire de mettre en œuvre des relais PhotoMOS spécifiques à l'automobile dans ce type d'applications.

Aussi, nous vous recommandons de contacter l'équipe technique et commerciale de la succursale locale de Panasonic Electric Works avant de concevoir vos produits dans de tels environnements.

Contrôle des caractéristiques techniques

Afin d'assurer un fonctionnement performant, fiable et d'excellente qualité, il est nécessaire de procéder à un contrôle des caractéristiques techniques spécifiques aux applications du secteur automobile.

Les paramètres suivants doivent être étudiés en collaboration avec un représentant de la succursale locale de Panasonic Electric Works :

- Application ciblée
- Niveaux de qualité et de fiabilité ciblés
- Descriptions des circuits, du niveau de charge, des méthodes d'excitation, etc.
- Conditions d'entretien
- Influence en cas de défaut, les concepts de sécurité, etc.

Réduction des tensions et courants de charge maximums

Lors de la conception d'un système, il est essentiel d'utiliser des valeurs suffisamment inférieures aux taux maximums afin de garantir la fiabilité et la longévité du produit.

Il est recommandé d'utiliser une tension réduite, égale à 40% maximum de la tension nominale de charge maximum absolue et un courant de charge réduit, égal à 50% maximum du courant nominal de charge maximum absolu.

Les relais doivent être examinés à l'aide des instruments de mesure appropriés.

Les tensions réduites doivent tenir compte des conditions de fonctionnement et de l'environnement dans lesquels les relais sont mis en œuvre.

Pour les applications du secteur automobile, des mesures de sécurité doivent être prises, par ex. en installant des circuits redondants. Par ailleurs, les taux maximums doivent plutôt être considérés comme des taux maximums absolus qui doivent être réduits par mesures de sécurité.

Une mauvaise utilisation des produits répertoriés dans ce document engage la responsabilité des utilisateurs.

Produits spécifiques aux applications du secteur automobile

Modèles et taux maximums absolus (température ambiante : 25°C, 77°F)

Référence	Modèle	Boîtier	Configuration des contacts	Tension de charge (V _L)*1	Courant de charge continu (I _L)*1	Limites de température	
						Fonctionnement (T _{opr})	Storage (T _{stg})
AQW216HAX***	GU	DIP 8 broches (CMS)	2 contacts NO	600V	40mA (50mA)*2	-40°C à +85°C -40°F à +185°F	-40°C à +100°C -40°F à +212°F
AQW212HAX***	GU	DIP 8 broches (CMS)	2 contacts NO	60V	500mA (600mA)*2		
AQV258HAX***	HE	DIP 8 broches (CMS)	1 contact NO	1500V	20mA		

*1 Indique les valeurs AC et DC maxi. (crêtes)

*2 Avec 1 canal uniquement

Caractéristiques électriques (température ambiante : 25°C, 77°F)

Élément			Symbole	Référence			Conditions de test	
				AQW216HAX***	AQW212HAX***	AQV258HAX***		
Entrée	Courant de fonctionnement de la LED	Typ.	I _{Fon}	1mA	1mA	0,8mA	I _L =Maxi .	
		Maxi.		3mA	3mA	3mA		
	Tension de coupure de la LED	Typ.	I _{Foff}	0,2mA	0,2mA	0,2mA		
		Maxi.		0,8mA	0,8mA	0,7mA		
	Tension de chute de la LED	Typ.	V _F	1,25V	1,25V	1,25V		I _F =50mA
		Maxi.		1,5V	1,5V	1,5V		
Sortie	Résistance RON	Typ.	R _{on}	70Ω	0,83Ω	305Ω	I _F =10mA (AQW216HAX***, AQW212HAX***) I _F =7,5mA (AQV258HAX***) I _L =Maxi.	
		Maxi.		150Ω	2,5Ω	500Ω		
	Courant de fuite à l'état bloqué	Maxi.	I _{Leak}	1μA	1μA	10μA		I _F =0mA, V _L =Maxi.
Caractéristiques de transfert	Temps de commutation	Typ.	T _{on}	0,2ms	0,5ms	0,28ms	I _F =10mA (AQW216HAX***, AQW212HAX***) I _F =7,5mA (AQV258HAX***) I _L =Maxi.	
		Maxi.		0,5ms	2ms	1ms		
	Temps de coupure	Typ.	T _{off}	0,04ms	0,08ms	0,1ms		
		Maxi.		0,5ms	0,5ms	0,5ms		