D5096-106

Relais de sécurité faible tension SIL3 (A Manque/A Emission) pour charges normalement

Le relais D5096-106 est approprié pour la commutation des circuits de sécurité liés, jusqu'au niveau SIL 3, pour les industries à haut risque. Il assure l'isolation entre les contacts d'entrée et de sortie. Il procure des contacts relais NO 2+2 connectés en parallèle et en série pour éviter les commutations non essentielles et augmenter la disponibilité. Il dispose d'une fonction de sécurité SIL 3 haute disponibilité pour les charges normalement excitées (A Manque) et normalement désexcitées (A Emission)/Feux et Gaz. La charge peut être isolée de l'alimentation sur les deux polarités. Ce modèle est spécifiquement conçu pour atteindre une sécurité fonctionnelle élevée à une faible tension d'entrée. La surveillance de la tension de charge et la détection de boucle ouverte ou de court-circuit au niveau de la ligne et de la charge sont assurées, quel que soit l'état de la charge. Le défaut sur le terrain est directement retranscrit sur la sortie logique de l'automate et signalée par l'ouverture de la sortie défaillante.

CARACTERISTIQUES

- SIL 3 / SC 3 pour charges normalement excitées/normalement désexcitées avec pilote normalement excité/normalement désexcité
- Installation en Zone 2
- Jusqu'à 5 A (courant de fonctionnement)/6 A (courant d'enclenchement)
- Faible tension d'entrée
- Déconnexion de charge sur les deux lignes d'alimentation disponible
- Haute disponibilité pour éviter les commutations non essentielles
- Compatible avec tests d'impulsion API/APS
- Détection de boucle ouverte et de court-circuit au niveau de la ligne et de la charge
- Surveillance de la tension de charge
- Retranscription du défaut sur la sortie logique de l'automate
- Contact de service disponible
- Isolation entrée/sortie/alimentation

INFORMATION DE COMMANDE

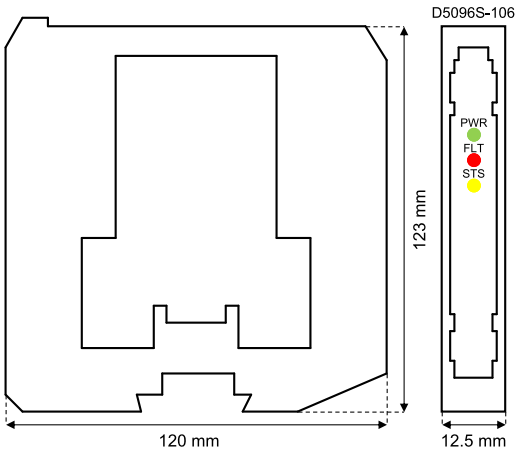
Références de commande

D5096S-106: 1 voie

Accessoires

Connecteur de bus JDFT049, Kit de montage du bus OPT5096.

DIMENSIONS



INFORMATIONS TECHNIQUES

Alimentation

24 Vcc nom. (18 à 30 Vcc), protégé contre l'inversion de polarité.
Consommation électrique: 15 mA à 24 Vcc, typique.
Dissipation de puissance: 0,35 W à 24 Vcc, typique.

Entrée

24 Vcc nom. (20 à 28,8 Vcc), protégé contre l'inversion de polarité. Les bobines de relais sont protégées en interne par des diodes de suppression.
Consommation électrique: 45 mA à 24 Vcc, typique.
Dissipation de puissance: 1,1 W à 24 Vcc, typique.

Sortie

Contact relais SPST 2+2 libre de potentiel (2 contacts connectés en parallèle et en série) sur les bornes 7-11 et 8-12, fermé quand le relais est excité, ouvert si désexcité.
Matériau de contact: Alliage Ag (sans Cd), plaqué or.
Tension nominale contact: 5 A 250 Vca 1250 VA, 5 A 250 Vcc 140 W (charge résistive).
Courant de commutation min. du contact: 1 mA.
Courant d'enclenchement du contact: 6 A à 24 Vcc, 250 Vca.
Capacité de coupure de charge CC et AC: cf. notice d'utilisation.
Déclassement du courant de contact: cf. notice d'utilisation.
Vie mécanique/électrique : : Fonctionnement 5 * 10^6 / 3 * 10^4, typique.
Temps de fonctionnement/délai de déclenchement: 30 ms/30 ms, typique.

Défaut

Détection de boucle ouverte et de court-circuit au niveau de la ligne et de la charge, surveillance de la tension d'alimentation.
Ligne/charge off ok: 25 Ω ≤ résistance ≤ 19 kΩ, typique.
Ligne/charge off défaut: résistance ≤ 15 Ω ou ≥ 21 kΩ, typique.
Ligne/charge on ok: 15 mA rms ≤ courant ≤ 5 A rms, typique.
Ligne/charge on défaut: courant ≤ 5 mA rms ou ≥ 6 A rms, typique.
Tension d'alimentation de la charge ok: ≥ 20 Vcc/Vca, typique.
Tension d'alimentation de la charge défaut: ≤ 5 Vcc/Vca, typique.
Signalisation du défaut: transistor collecteur ouvert opto-couplé SPST normalement excité libre de potentiel (sortie désexcitée si défaut).
Tension nominale défaut: 100 mA à 35 Vcc.
Chute de tension de sortie de défaut: < 1 V.
Temps de réponse: 0,5 s, typique.

Isolation

Sortie/entrée 1,5 kV ; sortie/alimentation 1,5 kV ; sortie/sortie défaut 1,5 kV ; entrée/alimentation 500 V ; entrée/sortie défaut 500 V ; alimentation/sortie défaut 500 V.

Conditions environnementales

Température de fonctionnement: Limites de température –40 à +70 °C.
Température de stockage: Limites de température –45 à +80 °C.

Montage

Rail DIN 35 mm, avec ou sans bus d'alimentation ou sur platine en liaison avec automate.
Poids: environ 125 g.
Raccordement: par bornes à vis polarisées enfichables compatibles terminaisons jusqu'à 2,5 mm² (13 AWG).
Dimensions: largeur 12,5 mm, profondeur 123 mm, hauteur 120 mm.

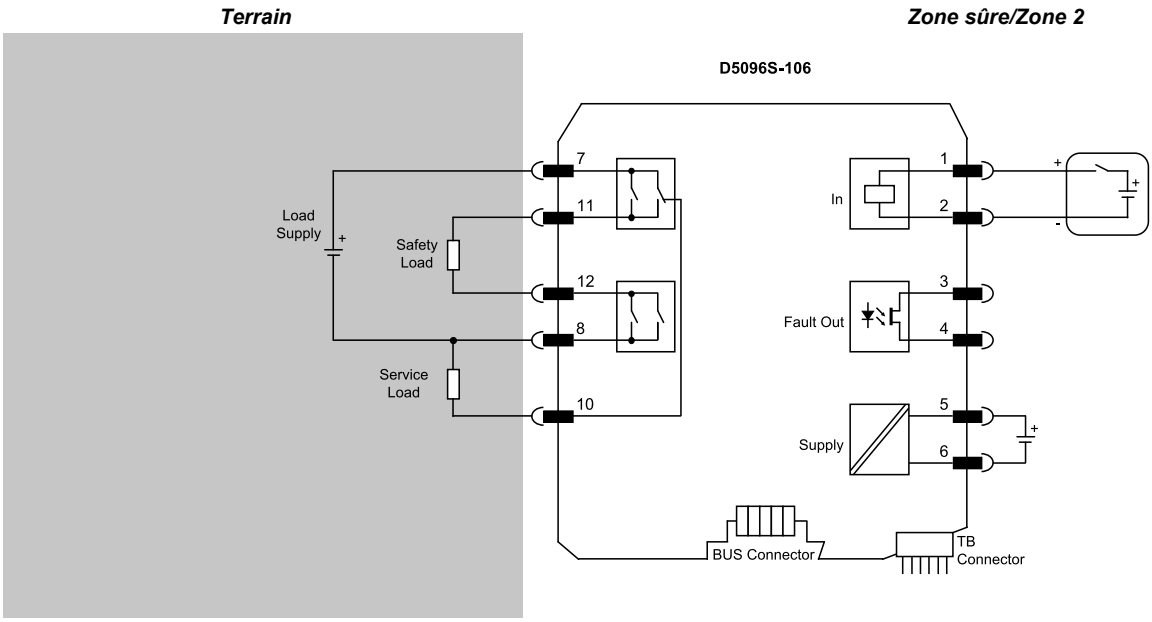
FSM SIL 3

Certificat management sécurité fonctionnelle:
GM International a obtenu la certification à la norme CEI 61508:2010 partie 1 clauses 5-6 pour les systèmes liés à la sécurité jusqu'au niveau SIL3 inclus. Les produits GM International sont certifiés de sécurité intrinsèque/ATEX par organismes notifiés mondialement reconnus.

Les données contenues dans le présent document sont strictement descriptives et doivent être intégrées aux spécifications techniques pertinentes. Nos produits évoluent en permanence et les informations présentées ici correspondent à la date de publication du document. Aucune déclaration concernant une certaine condition ou adéquation ne peut être déduite de nos informations. Les informations fournies ne dispensent pas l'utilisateur de l'obligation d'exercer son propre jugement et de procéder à des vérifications. Conditions générales sont disponibles sur notre site Web. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel.

SCHÉMA FONCTIONNEL

Des schémas d'installation supplémentaires peuvent être trouvés dans le manuel d'instruction.



Les données contenues dans le présent document sont strictement descriptives et doivent être intégrées aux spécifications techniques pertinentes. Nos produits évoluent en permanence et les informations présentées ici correspondent à la date de publication du document. Aucune déclaration concernant une certaine condition ou adéquation ne peut être déduite de nos informations. Les informations fournies ne dispensent pas l'utilisateur de l'obligation d'exercer son propre jugement et de procéder à des vérifications. Conditions générales sont disponibles sur notre site Web. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel.