D5264

Convertisseur pour jauges de contrainte montées en pont/capteurs de pesage de sécurité intrinsèque - SIL2

Le D5264 est un convertisseur pour jauges de contrainte montées en pont/capteurs de pesage. Cette barrière de sécurité intrinsèque convient pour les applications nécessitant un niveau SIL 2 dans les systèmes liés à la sécurité pour les industries à haut risque. L'appareil agit en tant qu'interface avec une isolation galvanique entre les automates API/APS en Zone sûre et un capteur de pesage (ou groupe de capteurs) en Zone dangereuse. Jusqu'à 350 Ω pour quatre capteurs, 450 Ω pour cinq capteurs et 1000 Ω pour 10 capteurs, qui peuvent être reliés en parallèle. Il fournit une tension d'alimentation entièrement flottante avec détection à distance des capteurs de pesage situés en Zone dangereuse et convertit le signal mV du capteur de pesage en courant de 0/4-20 mA, fournissant des fonctionnalités de courant en mode source et sink. Le module dispose également d'une sortie alarme PhotoMOS. Une sortie Modbus assure aussi l'interface avec les automates API/APS au moyen d'une communication logique.

CARACTERISTIQUES

- SIL 2 / SC 3
- Entrée provenant de la Zone 0
- Installation en Zone 2
- Convertisseur isolé pour jauges de contrainte montées en pont
- Jusqu'à 350 Ω pour quatre capteurs en parallèle
- Sortie courant 0/4-20 mA active ou passive
- Modbus RTU RS-485 pour la détection et la configuration
- Calibrage automatique sur le terrain
- Paramètres de fonctionnement entièrement programmables
- Grande précision, le microprocesseur contrôle le convertisseur A/D
- Isolation des 3 ports, entrée/sortie/alimentation

INFORMATION DE COMMANDE

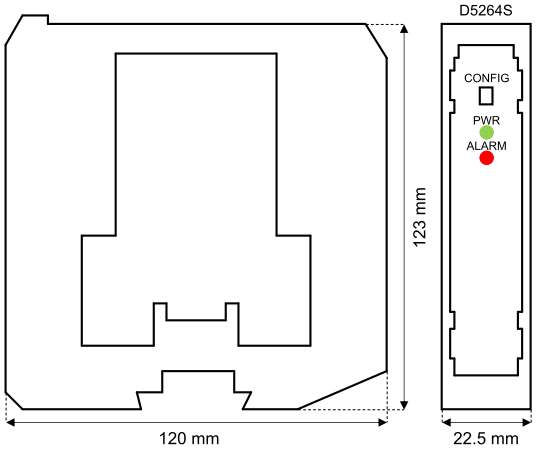
Références de commande

D5264S : 1 voie

Accessoires

Connecteur de bus JDFT050, Kit de montage du bus OPT5096. Ligne série USB programmable Kit PPC5092 + SWC5090.

DIMENSIONS



INFORMATIONS TECHNIQUES

Alimentation

24 Vcc nom. (18 à 30 Vcc), protégé contre l'inversion de polarité.
Consommation électrique: 90 mA à 24 Vcc, 350 Ω pour quatre capteurs reliés et sortie 20 mA, typique.
Dissipation de puissance: 2,1 W à 24 Vcc, 350 Ω pour quatre capteurs reliés et sortie 20 mA, typique.

Entrée

Jusqu'à 350 Ω pour quatre capteurs en parallèle, 450 Ω pour cinq capteurs en parallèle, 1000 Ω pour 10 capteurs en parallèle.
Temps d'intégration: 100 ms (lent) ou 12,5 ms (rapide).
Tension d'alimentation du pont: 4,0 Vcc nominale.
Signal de sortie du pont: 1 à 4 mV/V.

Sortie

0/4 à 20 mA, sur charge max. de 400 Ω, limitation du courant à 24 mA.
Temps de réponse: ≤ 20 ms (changement progressif 10 à 90 %).

Alarme

Plage de points de déclenchement: dans les limites nominales du capteur d'entrée.
Temporisation marche-arrêt: 0 à 1000 s, progression 100 ms.
Hystérésis: dans les limites nominales du capteur d'entrée.
Sortie: PhotoMOS SPST libre de potentiel : 100 mA, 60 Vcc (chute de tension ≤ 1 V).

Interface Modbus

Modbus RTU RS-485 jusqu'à 115,2 kbit/s pour la détection/la configuration/le contrôle.

Performances

Conditions de réf.: Alimentation 24 V, charge 250 Ω, température ambiante 23 ± 1 °C.
Entrée:
Précision de calibrage: ≤ ± 0,05 % FSR.
Précision de linéarité: ≤ ± 0,02 % FSR.
Influence de température: ≤ ± 0,002 % FSR pour changement de 1 °C.
Sortie:
Précision de calibrage: ≤ ± 0,05 % FS.
Précision de linéarité: ≤ ± 0,05 % FS.
Influence de température: ≤ ± 0,01 % FS sur zéro/span pour changement de 1 °C.

Isolation

Sécurité intrinsèque Entrée/sortie 2,5 kV ; sécurité intrinsèque Entrée/Modbus 2,5 kV ; sécurité intrinsèque Entrée/alimentation 2,5 kV ; sortie/alimentation 500 V ; sortie Modbus/alimentation 500 V ; sortie/sortie Modbus 500 V ; sortie/sortie alarme 500 V ; sortie alarme/sortie Modbus 500 V ; alimentation/sortie alarme 500 V.

Conditions environnementales

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

Description de sécurité

Appareil associé et équipement électrique de type anti-étincelles. Uo = 7,2 V, Io = 177 mA, Po = 471 mW sur les bornes 13-14-15-16-17-18. Um = 250 Vrms ou Vcc, -40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C.

Montage

Rail DIN 35 mm, avec ou sans bus d'alimentation ou sur platine en liaison avec automate.
Poids :: environ 160 g.
Raccordement :: par bornes à vis polarisées enfichables compatibles terminaisons jusqu'à 2,5 mm² (13 AWG).
Dimensions :: largeur 22,5 mm, profondeur 123 mm, hauteur 120 mm.

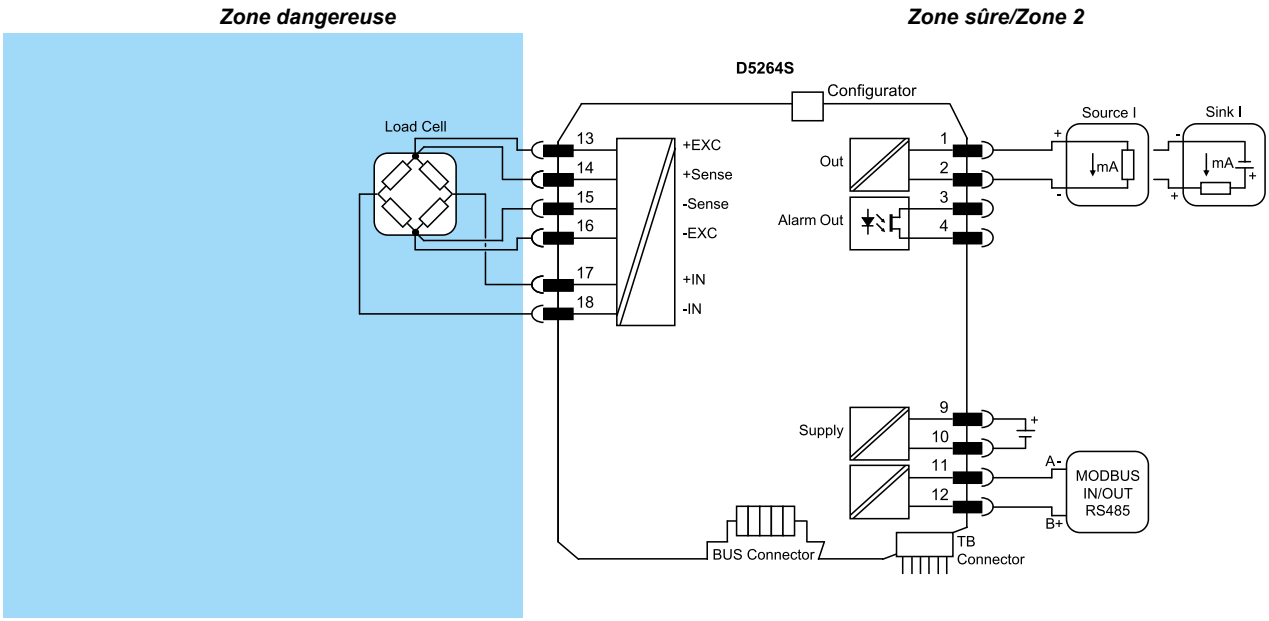
FSM SIL 3

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.



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.