

# D5231

## Interface de sécurité intrinsèque Tout Ou Rien avec sortie collecteur ouvert pour détecteur de

Le D5231 est une interface de sécurité intrinsèque pour les détecteurs de proximité/contacts secs. Le D5231 est un module qui convient aux applications nécessitant un niveau SIL 2 dans les systèmes liés à la sécurité pour les industries à haut risque. L'appareil peut être configuré pour les contacts secs ou pour les détecteurs de proximité situés en Zone dangereuse, et répète l'état d'entrée sur un contact de type relais statique en Zone sûre. Le circuit de détection de défaut sélectionnable est disponible pour les capteurs de proximité ou les contacts équipés de résistances de fin de ligne. Le module est entièrement configurable pour réaliser le multiplexage des entrées/sorties, la duplication, l'inversion et l'élaboration logique des entrées (ET, OU). Chaque sortie peut aussi être configurée pour signaler le défaut cumulé de tout sous-ensemble d'entrée. Les paramètres de configuration et de diagnostic sont programmables et peuvent également être contrôlés/définis via Modbus.

### CARACTERISTIQUES

- SIL 2 / SC 3
- Entrée provenant de la Zone 0/Division 1
- Installation en Zone 2/Division 2
- Détection de rupture ou de court-circuit
- Mixage/duplication/inversion/opérations d'entrée disponibles
- Modbus RTU RS-485 pour la détection et la configuration
- Paramètres de fonctionnement entièrement programmables
- Isolation des 3 ports, entrée/sortie/alimentation
- Haute densité, huit voies par appareil

### INFORMATION DE COMMANDE

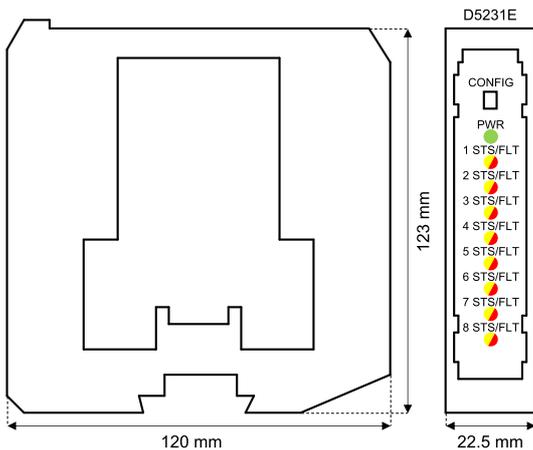
#### Références de commande

D5231E : 8 voies

#### 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:** 84 mA à 24 Vcc avec entrée et sortie en court-circuit fermées, typique.

**Dissipation de puissance:** 2,1 W à 24 Vcc avec entrée et sortie en court-circuit fermées, typique.

#### Entrée

Norme IEC 60947-5-6 (NAMUR)

**Niveaux de courant de commutation d'entrée:** ON  $\geq$  2,1 mA, OFF  $\leq$  1,2 mA.

**Rupture:** courant  $\leq$  0,05 mA.

**Court-circuit:** résistance  $\leq$  100  $\Omega$ .

**Sans défaut:** courant  $\geq$  0,35 mA et résistance  $\geq$  360  $\Omega$ .

**Source équivalente d'entrée:** 8 V 1 k $\Omega$  typique (8 V sans charge, 8 mA court-circuit).

#### Sortie

Transistor collecteur ouvert opto-couplé SPST libre de potentiel (relais statique, photo-MOS).

**Tension nominale drain/collecteur ouvert:** 100 mA à 35 V (chute de tension  $\leq$  1,0 V).

**Courant de fuite:**  $\leq$  10  $\mu$ A à 35 V.

**Temps de réponse:** 2 ms.

**Réponse en fréquence:** 500 Hz maximum.

#### Interface Modbus

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

#### Isolation

Sécurité intrinsèque Entrée/sortie 1,5 kV ; sécurité intrinsèque Entrée/alimentation 1,5 kV ; sortie/alimentation 500 V.

#### Conditions environnementales

**Température de fonctionnement:** Limites de température  $-40$  à  $+70$   $^{\circ}$ C.

**Température de stockage:** Limites de température  $-45$  à  $+80$   $^{\circ}$ C.

#### Description de sécurité

Appareil associé et équipement électrique de type anti-étincelles.

$U_o = 10,9$  V,  $I_o = 12$  mA,  $P_o = 31$  mW sur les bornes 21-13, 21-14, 22-15, 22-16, 23-17, 23-18, 24-19, 24-20.

$U_m = 250$  Vrms ou Vcc,  $-40$   $^{\circ}$ C  $\leq T_a \leq 70$   $^{\circ}$ C.

#### Montage

Rail DIN 35 mm, avec ou sans bus d'alimentation ou sur platine en liaison avec automate.

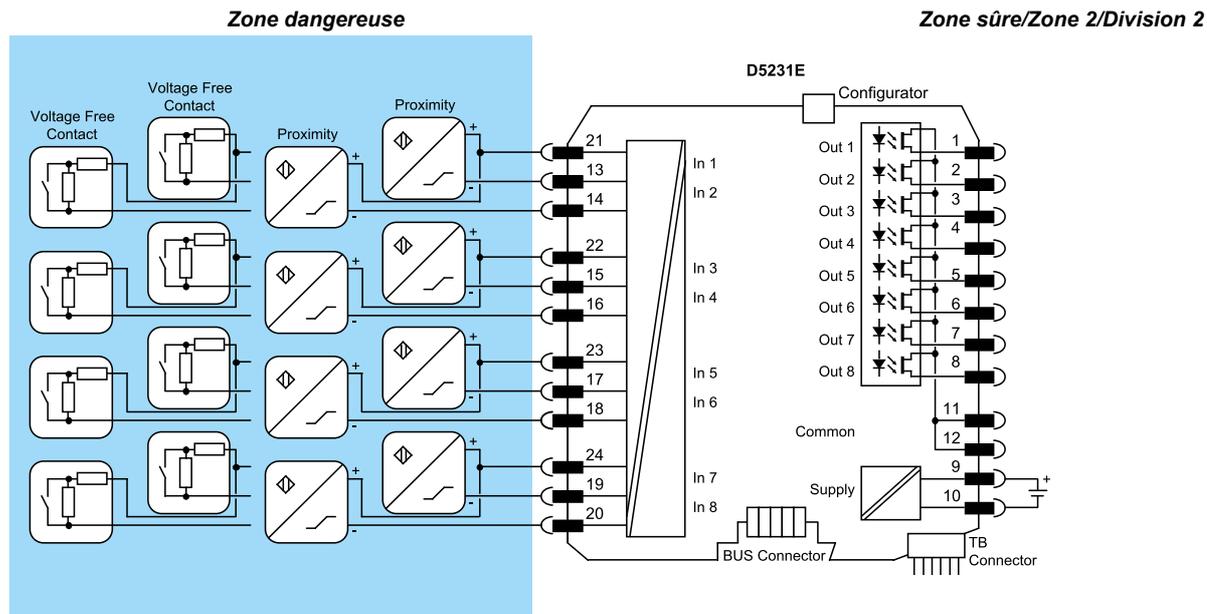
**Poids :** environ 175 g.

**Raccordement :** par bornes à vis polarisées enfichables compatibles terminaisons jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup> (13 AWG).

**Dimensions :** largeur 22,5 mm, profondeur 123 mm, hauteur 120 mm.

# 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.