

Caractéristiques:

Description générale:

L'interface ATEX référence D1032 est une interface de sécurité intrinsèque pour les entrées logiques (contacts secs ou détecteurs de proximité) disponible en deux ou quatre voies indépendantes. Le D1032 se monte sur rail-DIN. L'appareil accepte les entrées contact sec ou détecteur de proximité de type Namur, sortie relais NO ou NF. Le D1032 permet de ramener des contacts secs ou des détecteurs de proximité provenant de la zone dangereuse vers la zone non dangereuse.

Le **D1032Q** dispose de quatre voies d'entrée indépendantes et isolées et actionne le relais de sortie correspondant. Deux modes d'actionnement peuvent être indépendamment configurés par DIP-Switch sur chaque voie d'entrée : entrée NO/relais NE ou entrée NO/relais ND. Possibilité de détection des courts circuits ou de circuit ouvert par configuration des DIP-Switch. La détection de défaut peut être activée (en cas de défaut, elle désactive le relais de sortie correspondant et allume la LED) ou désactivée (en cas de défaut, le relais de sortie correspondant répète la ligne d'entrée, c'est à dire ouvre ou ferme selon le statut configuré).

Le **D1032D** double voie dispose de deux voies d'entrée et quatre relais en sortie. L'appareil dispose de deux modes de fonctionnement configurables par DIP-Switch: Mode A) la voie d'entrée actionne en parallèle les deux relais de sortie. Le mode d'actionnement du relais peut être configuré indépendamment pour chaque sortie dans deux modes : entrée NO/relais NE ou entrée NO/relais ND.

Mode B) La voie d'entrée A actionne le relais de sortie configurable dans les deux modes comme dans le mode A ci-dessus. Le relais de sortie B fonctionne comme une sortie de défaut (en cas d'entrée défaut, le relais B est activé ainsi que le voyant de défaut). Cette action peut être configurée par DIP-Switch selon deux modes: pas d'entrée défaut/relais sous tension (il se désactive en cas de défaut) ou pas d'entrée défaut/relais hors tension (il s'active en cas de défaut).

Fonction : En 2 ou 4 voies, l'interface d'entrée Tout ou Rien pour contacts secs ou détecteur de proximité (Namur) (EN60947-5-6). Isolation galvanique sur les trois ports du circuit (entrée/sortie/alimentation). Détection de défaut de ligne commun à tous les signaux d'entrée, disponible avec le boîtier d'alimentation de Bus

LED de signalisation : Indication d'alimentation (verte), statut de sortie (jaune), défaut de ligne (rouge).

Possibilité de configuration : entrée NO/NF pour le contact/ détecteur de proximité, fonctionnement du relais NE/ND et détection de défaut activée/désactivée.

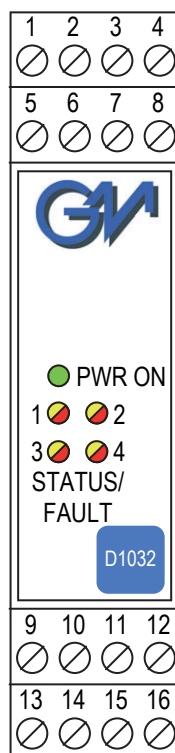
CEM : en conformité avec les exigences applicables - marquage CE.

Certification pour management de la sécurité fonctionnelle :

G.M. International est certifié par le TUV conformément à la CEI61508:2010 partie 1 paragraphes 5-6 pour des systèmes liés à la sécurité jusqu'au niveau SIL3 et inclus.



Façade et fonctionnalités:



- SIL 2 selon la norme CEI 61508:2010 Ed.2 for Tproof = 3 / 7 ans (10 / 20 % du SIF total).
- PFDavg (1 an) 2.55 E-04, SFF 71.24 %.
- Capacité systématique SIL 3.
- Entrée provenant de la Zone 0 (Zone 20), Division 1, installation en Zone 2, Division 2.
- Contact NO/NF /entrée détecteur de proximité.
- Quatre signaux de sortie de type SPST contact relais libre de potentiel.
- Sortie relais pour détection de défaut en version double voie.
- Détection de défaut de ligne avec signalisation commune en utilisant le boîtier du Bus d'alimentation.
- Trois port d'isolation, entrée/sortie/alimentation.
- Compatibilité CEM avec EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN61326-1.
- Programmation par DIP Switch.
- Certifications ATEX, IECEx, UL & C-UL, FM & FM-C, GOST, TÜV.
- Certification de sécurité fonctionnelle TÜV.
- Certificats DNV et KR pour applications marines.
- Haute fiabilité, composants.
- Haute Densité, quatre voies par appareil.
- Installation simplifiée utilisant montage standard Rail-DIN et borniers débrochables.
- Tension de 250 Vrms (Um) max. permise aux instruments associés à la barrière.

Information de Commande:

Modèle :	D1032	
2 voies	D	
4 voies	Q	
Boîtier Bus d'alimentation	/B	

Accessoires Bus d'alimentation et Rail DIN
Bornier mâle MOR017

Fixation et couverture
Bornier femelle MOR022

Interface ATEX SIL 2 - entrée logique pour contacts secs ou détecteur de proximité - Sortie relais montage rail-DIN. Modèles D1032D, D1032Q

Données techniques:

Alimentation : 24Vcc nom (20 à 30 Vcc) protégée contre les inversions de polarité, limites de tension sans ondulation ≤ 5 Vpp.

Consommation de courant @ 24 V : 75 mA pour 4 voies D1032Q,

60 mA pour 2 voies D1032D avec entrée fermée et relais alimentés.

Dissipation de puissance : 1.8 W pour 4 voies D1032Q, 1.4 W pour 2 voies D1032D

avec 24 V de tension d'alimentation, entrée fermée et relais alimentés.

Consommation de puissance Max. : à 30 V de tension d'alimentation, entrée court circuit et relais alimentés, 2.4 W pour 4 voies D1032Q, 2.0 W pour 2 voies D1032D.

Isolation (Tension d'essai) : I.S. Entrée/Sortie 1.5 KV; I.S. Entrée/Alimentation 1.5 KV; I.S. Entrée/Entrée I.S. 500 V; Sortie/Alimentation 1.5 KV; Sortie 1-3/Sortie 2-4 1.5 KV.

Niveaux actuels de commutation d'entrée :

ON ≥ 2.1 mA, OFF ≤ 1.2 mA, commutateur de courant ≈ 1.65 mA ± 0.2 mA hysteresis.

Niveaux de défaut de courant : défaut ouvert ≤ 0.2 mA, défaut CC ≥ 6.8 mA (quand il est activé et que les deux défauts désactivent le relais avec l'appareil à quatre voies D1032Q ou lorsque le relais de défaut est activé avec l'appareil double voie D1032D).

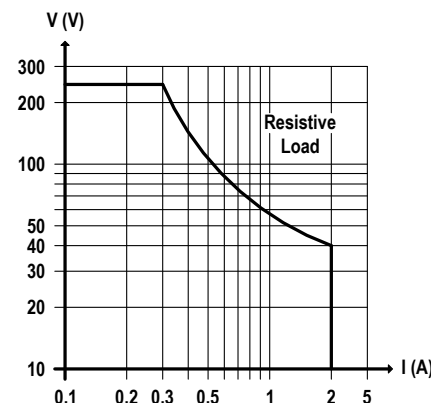
Source d'entrée équivalente : 8 V 1 K Ω typique (8 V sans charge, 8 mA court circuit).

Sortie : Relais contact SPST libre de potentiel.

Matériel de contact : AgNi90/10.

Evaluation de contact : 2 A 250 Vca 500 VA, 2 A 250 Vcc 80 W (charge résistive).

Capacité DC de rupture de charge :



Vie mécanique/ électrique : 15 * 10⁶ / 1 * 10⁵ opération typique.

Temps de fonctionnement/ libération : 5 / 2 ms typique.

Temps de rebond contact NO / NC : 1 / 5 ms.

Temps de réponse : 20 ms.

Réponse de fréquence : 10 Hz maximum.

Compatibilité :

CE Marquage CE conformément aux normes:

94/9/EC ATEX, 2004/108/CE CEM, 2006/95/EC LVD, 2011/65/EU RoHS

Conditions environnementales :

Fonctionnement : limite de température -20 à +60 °C, Humidité relative max 95%.

Stockage : limites de température -45 à +80 °C.

Description de sécurité :

ATEX: II (1) G [Ex ia Ga] IIC, I (M1) [Ex ia Ma] I, II (1) D [Ex ia Da] IIC

IMQ ATEX: II 3G Ex nA IIC T4 Gc IMQ IECEx: Ex nA IIC T4 Gc

IECEx: [Ex ia Ga] IIC, Ex ia [Ma] I, [Ex ia Da] IIC

UL: [A Ex ia] C-UL: [Ex ia]

FM: NI / I / 2 / ABCD / T4, AIS / I / II / III / 1 / ABCDEFG

FM-C: NI / I / 2 / ABCD / T4, AIS / I, II, III / 1 / ABCDEFG

GOST R: [Exia] IIC X, 2ExnACIIT4 X. GOST: [Ex ia] IIC X, 2ExnACIIT4 X

Appareils électriques associés.

Uo/Voc = 9.6 V, Io/Isc = 10 mA, Po/Po = 24 mW aux bornes 13-14, 15-16, 9-10, 11-12.

Um = 250 Vrms, -20 °C $\leq$ Ta $\leq$ 60 °C.

Approbations :

DMT 01 ATEX E 042 X conformément à EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26,

EN50303.

IECEx BVS 07.0027X conformément à IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-26,

IMQ 09 ATEX 013 X conformément à EN60079-0, EN60079-15,

IECEx IMQ 13.0011X conformément à IEC60079-0, IEC60079-15

UL & C-UL E222308 conformément à UL913, UL 60079-0, UL60079-11, for UL et

CSA-C22.2 No.157-92, CSA-E60079-0, CSA-E60079-11, CSA-C22.2 No. 213 pour C-UL,

FM & FM-C No. 3024643, 3029921C, conformément aux Classes 3600, 3610, 3611,

3810, ANSI/ISA 12.12.02, ANSI/ISA 60079-0, ANSI/ISA 60079-11, C22.2 No.142,

C22.2 No.157, C22.2 No.213, E60079-0, E60079-11, E60079-15,

GOST R 12.2.007.0-75, R 51330.0-99, R 51330.10-99

GOST 12.2.007.0.22782.0.22782.5

Certificat TÜV No. C-IS-236198-03, SIL 2 conformément à CEI61508:2010 Ed.2.

Certificat TÜV No. C-IS-236198-09, Certificat de sécurité fonctionnelle SIL 3

conformément à CEI 61508:2010 Ed.2, pour management de la sécurité fonctionnelle.

DNV No.A-13778 and KR No.MIL20769-EL001 Certificats pour applications marines.

Montage : Rail DIN T35 selon la norme EN50022.

Poids : environ 185 g D1032Q, 165 g D1032D.

Connexion : par borniers à vis débrochables et repérés pour fils jusqu'à 2.5 mm².

Localisation : zone Sûre/localisations non dangereuses ou Zone 2, Groupe IIC T4,

Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D Code de Température T4 et Classe I, Zone 2,

Groupes IIC, IIB, IIA installation T4.

Classe de protection : IP 20.

Dimensions : Largeur 22.5 mm, Profondeur 99 mm, Hauteur 114.5 mm.

Tableau de paramètres:

Description de sécurité

Paramètres externes maximaux

	Group Cenelec	Co/Ca (μ F)	Lo/La (mH)	Lo/Ro (μ H/ Ω)
Terminals 13-14, 15-16				
9-10, 11-12				
Uo/Voc = 9.6 V	IIC	3.599	379	1530
Io/Isc = 10 mA	IIB	25.999	1517	6150
Po/Po = 24 mW	IIA	209.999	3035	12310

NOTE pour USA et Canada:

IIC équivaut aux Groupes de Gaz A, B, C, D, E, F et G

IIB équivaut aux Groupes de Gaz C, D, E, F et G

IIA équivaut aux Groupes D, E, F et G

Image:

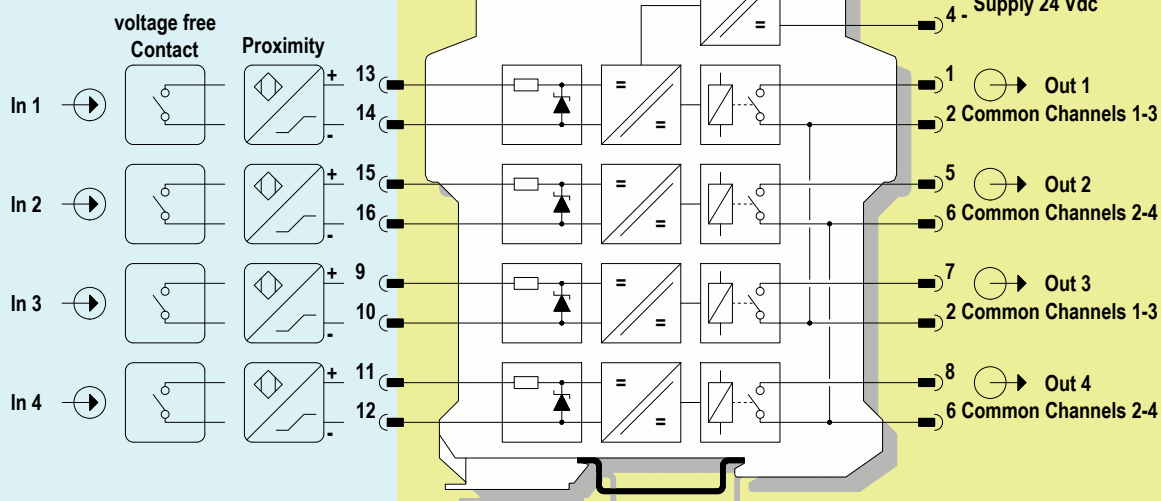


Diagramme de Fonctionnement:

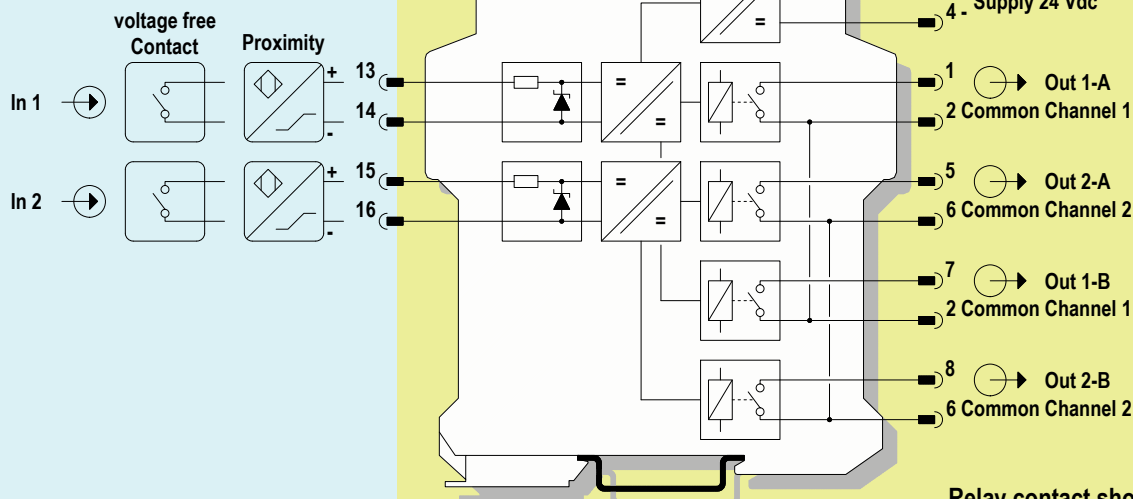
ZONE DANGEREUSE ZONE 0 (ZONE 20) GROUPE IIC,
LOCALISATIONS DANGEREUSES CLASSE I, DIVISION 1,
GROUPES A, B, C, D, CLASSE II, DIVISION 1, GROUPES E, F, G,
CLASSE III, DIVISION 1, CLASSE I, ZONE 0, GROUPE IIC

ZONE SÛRE, ZONE 2 GROUPE IIC T4,
LOCALISATIONS NON DANGEREUSES, CLASSE I, DIVISION 2,
GROUPES A, B, C, D T-Code T4, CLASSE I, ZONE 2, GROUPE IIC T4

MODEL D1032Q



MODEL D1032D



Relay contact shown in de-energized position