

**Caractéristiques:**
**Description générale:**

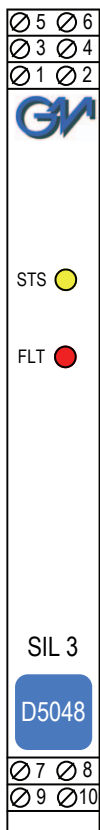
Le module D5048S isolateur alimenté par la boucle est une interface de sécurité de sortie TOR pour le pilotage de vannes, de commandes d'alarmes sonores ou visuelles ou tout autre contrôle de process en Zone Dangereuse à partir d'une commande de Zone Non Dangereuse. Il peut aussi être utilisable comme source d'alimentation contrôlée sur des équipements de mesure ou de process, ainsi que sur des applications de sécurité où le niveau SIL3 est requis, (suivant l'IEC 61508) systèmes liés à la sécurité pour des industries à haut risque.

Les APS ou autres systèmes de sécurité pilotent le signal de puissance vers l'équipement au travers du D5048S, qui procure une isolation, et est capable surveiller les états de la ligne. Les détections de défauts ligne court-circuit ou circuit ouvert, sont sélectionnables par dip-switch, et procurent une signalisation par LED et une commutation du transistor de sortie de défaut. Lorsque le défaut est détecté il y a coupure de la sortie de puissance jusqu'à rétablissement de l'état normal.

Quand le défaut est présent le Système de sécurité ou APS est averti par une consommation de moins de 10mA.

Une entrée de forçage, sélectionnable, est prévue pour permettre au système de sécurité de substituer une commande. Ainsi une faible présence de tension va désactiver l'équipement sur site quel que soit le signal d'entrée de puissance. Trois circuits de sorties sont disponibles permettant de couvrir la plupart des dispositifs sur le marché. Le choix se faisant par sélection et connexions sur des bornes différentes.

Montage sur rail Din standard, avec ou sans alimentation par bus, ou montage sur backplanes en zone dangereuse zone 2.

**Face avant et particularités:**


- SIL 3 suivant l'IEC 61508 pour durée de vie = 20ans
- PFDavg\* (1 an) 0.00, SFF 100 %
- 2 voies totalement indépendantes
- Sortie Zone 0 (Zone 20), installation Zone 2.
- Alimentation par la boucle pour charge NE.
- Détection court-circuit ou circuits ouverts signalisation par LED sortie transistor et sortie de niveau de courant.
- Sortie protégée contre les courts circuits et limitation de courant
- Isolation 3 ports, Entrée/Sortie/Alim
- Compatibilité CEM - EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN61326-1, EN61326-3-1 systèmes de sécurité.
- Configurable sur site
- Certifications ATEX, IECEx.
- Haute densité d'intégration, deux voies par unité.
- Installation multiple, sur rail Din standard avec borniers débrochables, avec ou sans Bus d'alimentation, ou montage sur Backplanes.
- 250 Vrms (Um) max. alloué à l'instrument associé à l'interface.

**Données Techniques:**

**Entrée de boucle:** Signal de contrôle de boucle alimenté

**Alimentation:** 24 Vcc nom (20 à 30 Vcc) protégé contre les inversions de polarités, protection par fusible 2A à décalage de temps. Alimente les circuits de diagnostics

**Consommation de courant @ 24 V:** 65 mA avec 45mA de sortie en fonctionnement normal, ≤ 10 mA dans le cas de défaut détecté ou de sécurité.

**Dissipation:** 1.1 W avec 24V cc, sortie alimentée sous 45mA en charge nominale.

**Entrée forçage:**

le signal de contrôle de forçage coupe la sortie si sélectionnée.

**Gamme:** 24 Vcc nom (20 à 30 Vcc) pour désactiver (Sortie contrôlé par l'entrée), 0 à 5 Vcc pour couper l'alimentation sur site, protégé contre inversion de polarité.

**Consommation de courant @ 24 V:** 5 mA.

**Isolation (Tension de test):**

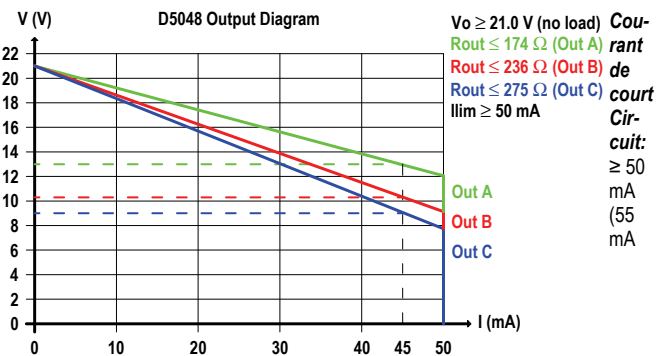
En SI E/S 2.5 KV; en SI SAlim. 2.5 KV; en SI S/forçage 2.5kV; S/forçage.2.5kV; E/défaut 500V, E/forçage 500 V; défaut/forçage 500 V.

**Sortie:**

45 mA sous 13.0 V (21.0 V sans charge, 174 Ω en série) aux bornes 7-10 sortie A.

45 mA sous 10.2 V (21.0 V sans charge, 236 Ω en série) aux bornes 8-10 sortie B.

45 mA sous 8.5 V (21.0 V sans charge, 275 Ω en série) aux bornes 9-10 sortie C.



typique).

**Temps de réponse:** 75 ms.

**Détection de défaut:**

Détection de défaut de court circuit et de circuit ouvert sur appareil de site et liaison sélection par 'dip-switch'. Quand le défaut est détecté la sortie est coupée jusqu'au retour aux conditions normales ou elle est réalimentée.

**Détection de court-circuit:** R charge ≤ 50 Ω (≈ 2 mA de forçage pour défaut).

**Détection de circuit ouvert :** R charge > 10 KΩ.

**Signalisation de défaut:** Transistor collecteur ouvert optocouplé, NE SPST libre de potentiel (sortie non alimenté sous défaut et en absence de puissance en entrée).

**Collecteur Ouvert Caract.:** 100 mA à 35 Vcc (chute de tension ≤ 1.5 V).

**Courant de fuite:** ≤ 50 μA à 35 Vcc.

**Consommation de boucle d'entrée:** ≤ 10 mA sous détection de défaut.

**Temps de réponse:** ≤ 5 ms.

**Compatibilité:**

CE Marquage CE conforme à la directive Atex 94/9/EC et à la directive CEM 2004/108/CE.

**Conditions environnementales:**

**Fonctionnement:** limite T – 40 to + 70 °C, humidité relative 95 %, jusqu'à 55°C

**Stockage:** limite de température – 45 to + 80 °C.

**Description de la sécurité:**



**ATEX:** II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I

**IECEx:** Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I, appareil associé et équipement ne générant pas d'étincelles.

Uo/Voc = 24.8 V, Io/Isc = 147 mA, Po/Po = 907 mW sur bornes 7-10 sortie A.

Uo/Voc = 24.8 V, Io/Isc = 108 mA, Po/Po = 667 mW sur bornes 8-10 sortie B.

Uo/Voc = 24.8 V, Io/Isc = 93 mA, Po/Po = 571 mW sur bornes 9-10 sortie C.

Um = 250 Vrms, -40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C.

**Approbations**

BVS 10 ATEX E 113 X conforme à EN60079-0, EN60079-11, EN60079-15,

EN60079-26, EN61241-11, EN50303,

IECEx BVS 10.0072 X conforme à IEC60079-0, IEC60079-11, IEC60079-15,

IEC60079-26, IEC1241-11.

TUV Certificat No. C-IS-204194-01, SIL 2 / SIL 3 conforme à IEC61508.

**Montage:**

Rail Dn T35 DIN-suivant EN50022, avec ou sans Bus d'alimentation ou sur Backplane.

**Poids:** environ 130 g.

**Connexion:** par bornier à vis débrochable et apparié pour fils jusqu'à 2,5mm².

**Installation:** Zone Non Dangereuse ou Zone 2, Groupe IIC T4.

**Indice de protection :** IP 20.

**Dimensions:** Largeur 12.5 mm, profondeur 123 mm, Hauteur 120 mm.

Accessoires Bus alim. Et Rail Din:

Connecteur JDFT049

Bornier mâle MOR017

Plastron et fixation MCHP196

Bornier femelle MOR022

## Paramètres:

Description de Sécurité	Paramètres internes maximum			
	Groupe Cenelec	Co/Ca (µF)	Lo/La (mH)	Lo/Ro (µH/Ω)
Sortie A	IIC	0.11	1.65	39.2
Bornes 7-10	IIB	0.86	6.63	156.8
Uo/Voc = 24.8 V	IIA	3.05	13.27	313.6
Io/Isc = 147 mA	I	4.35	21.78	514.6
Po/Po = 907 mW	iaD	0.86	6.63	156.8
Sortie B	IIC	0.11	3.07	53.3
Bornes 8-10	IIB	0.86	12.30	213.5
Uo/Voc = 24.8 V	IIA	3.05	24.60	427.0
Io/Isc = 108 mA	I	4.35	40.36	700.6
Po/Po = 667 mW	iaD	0.86	12.30	213.5
Sortie C	IIC	0.11	4.19	62.3
Bornes 9-10	IIB	0.86	16.79	249.4
Uo/Voc = 24.8 V	IIA	3.05	33.58	498.9
Io/Isc = 93 mA	I	4.35	55.09	818.5
Po/Po = 571 mW	iaD	0.86	16.79	249.4

## Image:



## Schéma:

ZONE DANGEREUSE ZONE 0 (ZONE 20) GROUP IIC

ZONE NON DANGEREUSE, ZONE 2 GROUP IIC T4

