

# Module de sécurité SMSA31



Pour les portes de sécurité, les interrupteurs magnétiques, les fins de course de sécurité en mode ambivalent



## Description

Le module de sécurité SMSA31 est conçu de catégorie 4, niveau de performance PL e selon la directive Machines EN ISO 13849-1 pour surveiller et contrôler en toute sécurité les circuits de sécurité dans les portes de sécurité avec interrupteurs magnétiques de sécurité et fins de course de sécurité, avec commutation des entrées de sécurité en mode ambivalent (signaux NO+NF). Le module peut surveiller et contrôler les accès de sécurité simples ou multiples avec des interrupteurs de sécurité en cascade.

## Principales caractéristiques

- **Multiples types d'entrées.** Le module de sécurité peut surveiller l'état de sécurité des portes de secours équipées de fins de course de sécurité sans contact ou électromécaniques avec mode de fonctionnement ambivalent
- **Conformité à la directive Machines.** Cat. 4, PL e selon EN ISO 13849-1
- **Multiples modes de fonctionnement.** Les dispositifs peuvent fonctionner avec démarrage/redémarrage automatique, manuel ou manuel surveillé
- **Sorties de sécurité.** Relais de sécurité électromécaniques à guidage forcé avec sorties auxiliaires 3NO+1NF
- **Câblage flexible.** Le module est équipé de bornes à vis amovibles pour faciliter le câblage et la maintenance des produits ; les borniers sont codés de manière à éviter les erreurs de câblage
- **Diagnostic.** Indications par LED de l'alimentation électrique, l'état des entrées de sécurité et l'état des sorties de sécurité
- **Compact.** 1 DIN, L x H x P: 17,5 x 110,8 x 121,1mm
- **Approuvé** par le TÜV. CE, cULus

## Fonctions principales

- Surveillance de circuits de sécurité dans des applications avec des portes de sécurité équipées d'interrupteurs de sécurité magnétiques ou électromécaniques, avec actionnement des signaux d'entrée en mode ambivalent
- Fonctionnement avec deux voies de sécurité ; le dispositif surveille le changement d'état des deux entrées de sécurité qui fonctionnent en mode ambivalent (voie 1 NO et voie 2 NF)
- Surveillance de portes de sécurité simples ou multiples en cascade
- Contrôle de jusqu'à 3 sorties de sécurité NO avec des relais de sécurité électromécaniques
- Mode de démarrage/redémarrage au choix : manuel, automatique ou démarrage manuel surveillé
- Diagnostic du circuit de sécurité grâce aux indications par LED embarquées pour l'alimentation électrique, l'état des voies de sécurité et l'état des sorties de sécurité
- 1 sortie auxiliaire NF pouvant servir à l'indication de l'état externe




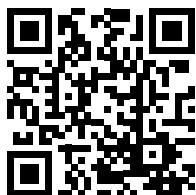
## Références

### ▶ Tableau de selection

Sorties NO de sécurité	Sortie aux NF	Code de commande
3	1	SMSA31

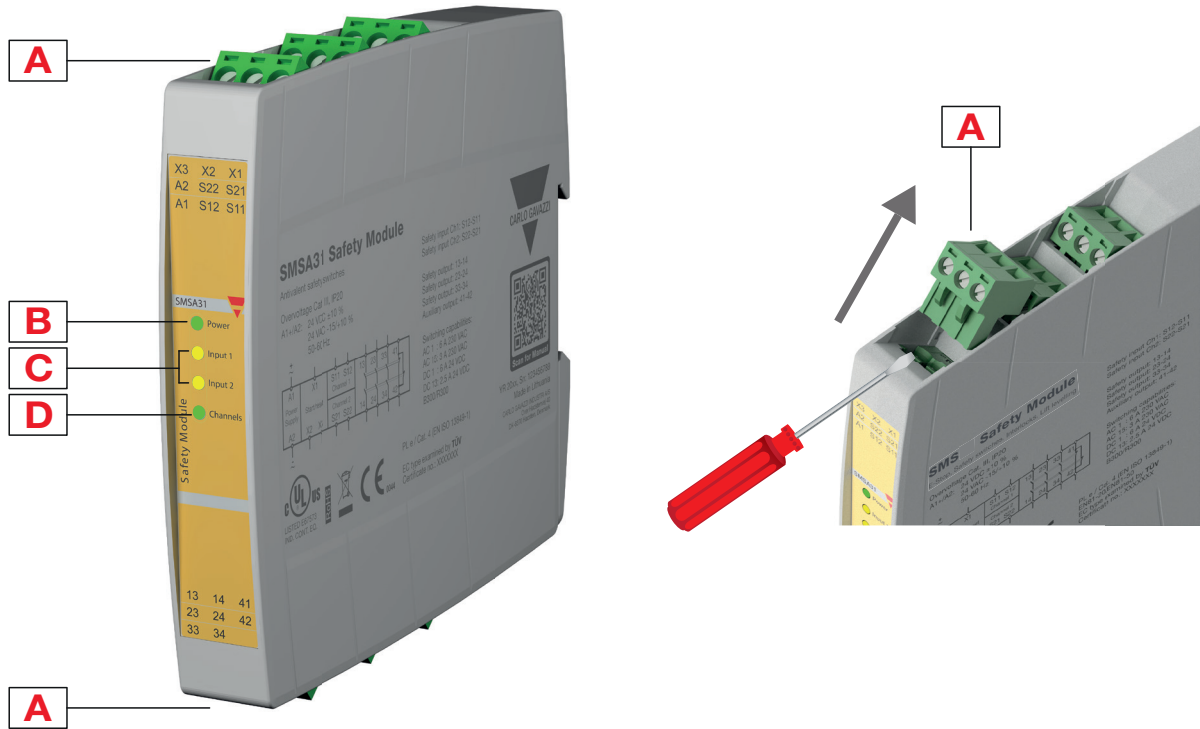
### ▶ Lectures complémentaires

Information	Où le trouver	QR
Manuel d'instructions	<a href="http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SM_IM.pdf">http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SM_IM.pdf</a>	
Logiciel SISTEMA	<a href="http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules">http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules</a>	



COPYRIGHT ©2020  
 Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Structure

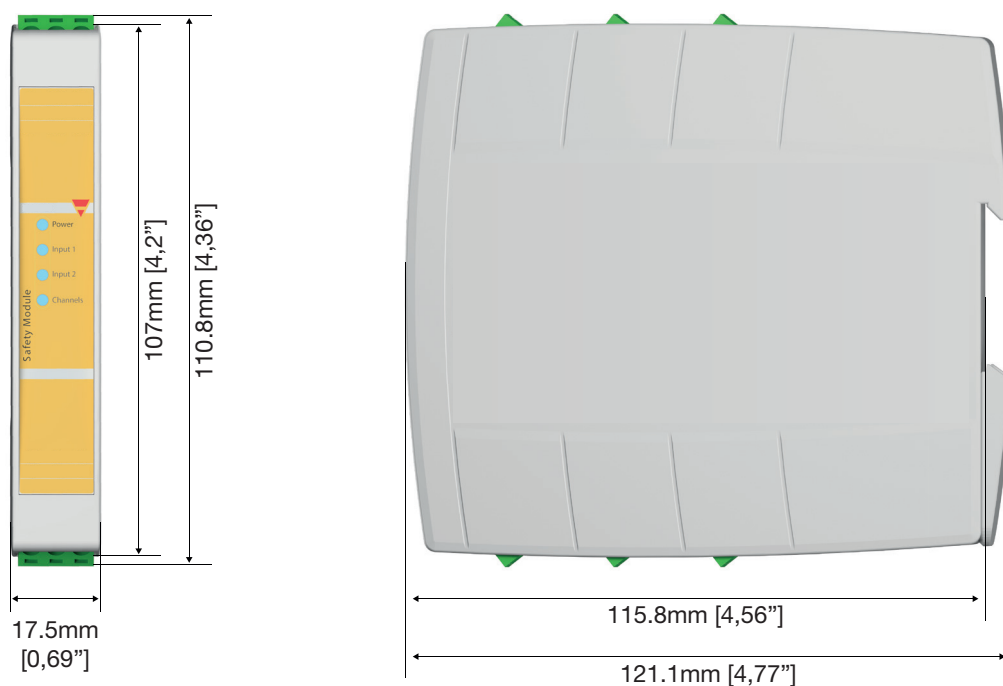


Élément	Composant	Fonction
A	Borniers enfichables	Alimentation électrique, signal de démarrage, entrées et sorties de sécurité
B	LED	État de l'alimentation électrique
C	LED	État des entrées de sécurité
D	LED	État des sorties de sécurité

## Caractéristiques

### Généralités

<b>Matériau</b>	PA-GF, autoextinguible: UL 94 V-0
<b>Poids</b>	239g
<b>Assemblage</b>	Montage sur rail DIN (selon EN 50022)



### Alimentation

<b>Alimentation électrique</b>	24Vcc $\pm$ 10%; 24Vca -15%/+10%, 50+60 Hz, Class 2
	Catégorie de surtension III
	Protection contre les courts-circuits par PTC interne
	Tension d'isolation nominale 4 kV

### Entrées

<b>Nombre de voies de sécurité</b>	2
<b>Entrées de sécurité (entrées de contact)</b>	S11-S12 et S21-S22
<b>Résistance de boucle</b>	1 k $\Omega$ max.
<b>Courant d'entrée</b>	Typiquement 5 mA






**Sorties**

Nombre de sorties de sécurité NO	3
Nombre de sorties auxiliaires NF	1
Type	Sortie contact libre de potentiel, relais à contacts liés
Courant nominal max. - sortie simple	@ 60°C (140°F) À une température de fonctionnement de 60°C (140°F): CA 1: 250V / 6A / 2000 VA - CA 15: 230V / 3A CC 1: 24V / 6A - CC 13: 24V / 2.5A / 0.1 Hz UL508, pilot duty: B300 / R300
Courant total max	Espacement entre les modules ≥100mm: 72A <sup>2</sup> @40°C (104°F) à une température ambiante de 40°C (104°F) Modules montés empilés: 26A <sup>2</sup> à une température ambiante de: 25°C (77°F) Veuillez vous reporter aux courbes de déclassement du manuel d'installation
Durée de vie mécanique	> 10 <sup>7</sup> cycles de fonctionnement
Durée de vie électrique CA1 (360 c/h)	~ 10 <sup>5</sup> cycles de fonctionnement

**Paramètres de sécurité**

Catégorie de sécurité selon ISO 13849-1	Cat. 4
Niveau de performance selon ISO 13849-1	PL e
MTTF <sub>d</sub> [a]	420,8
PFH <sub>d</sub> [1/h]	1,85 E-10
DCavg	99%
β	5,00 E-02
β <sub>d</sub>	2,00 E-02

**Compatibilité et conformité**

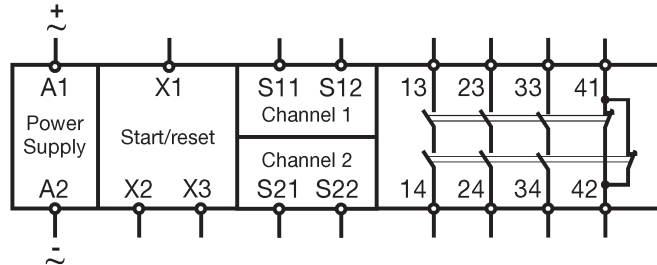
Directive Basse tension 2014/35/UE	<b>EN 60947-5-1</b> Appareillage à basse tension - Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Appareils électromécaniques pour circuits de commande
Directive CEM 2014/30/UE	<b>EN 60947-5-1</b> Appareillage à basse tension - Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Appareils électromécaniques pour circuits de commande
Directive Machines 2006/42/CE Type CE examiné par le TÜV Cert. no. 44 205 15058307	<b>EN ISO 13849-1</b> Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité - Principes généraux de conception <b>EN 60204-1</b> Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Exigences générales <b>EN 61326-3-1</b> Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire. Exigences relatives à la CEM. Exigences d'immunité pour les systèmes relatifs à la sécurité et pour les matériels destinés à réaliser des fonctions relatives à la sécurité (sécurité fonctionnelle) - Applications industrielles générales
Certifications	  

### ► Environnement

<b>Degré de protection</b>	IP40 sur la partie frontale du boîtier, IP20 sur les bornes. L'appareil doit être installé dans une armoire de degré de protection IP54
<b>Degré de pollution</b>	2
<b>Température de fonctionnement</b>	-25 ÷ +60°C (-13 ÷ 140°F), UL: +40°C (104°F)
<b>Température de stockage</b>	-30 ÷ +70°C (-22 ÷ 158°F)
<b>Plage d'humidité ambiante</b>	H.r. ≤95% sans condensation



# Schémas de câblage



Bornes	Fonction
A1	alimentation électrique 24 Vcc (+)/Vca(~)
A2	alimentation électrique 24 Vcc (-)/Vca(~)
S11-S12	entrée NF voie 1
S21-S22	entrée NO voie 2
X1-X2	démarrage manuel / démarrage automatique
X1-X3	démarrage manuel surveillé
13-14	sortie de sécurité NO
23-24	sortie de sécurité NO
33-34	sortie de sécurité NO
41-42	sortie auxiliaire NF

## Mode voie double

