

Modules de sécurité SMS20, SMS31



Fiche technique d'origine - Pour les arrêts d'urgence, les portes de sécurité, les interrupteurs magnétiques, les fins de course de sécurité



Description

Les modules de sécurité SMS20 et SMS31 sont conçus en catégorie 4, niveau de performance PL e selon la directive Machines et la norme EN ISO 13849-1 pour surveiller et contrôler en toute sécurité les circuits de sécurité dans les applications avec arrêts d'urgence, portes de sécurité, interrupteurs magnétiques de sécurité, fins de course de sécurité et verrouillages électromécaniques. Ils sont également utilisés pour contrôler en toute sécurité les circuits de sécurité pour l'isonivelage des cabines d'ascenseur, un mouvement incontrôlé de la cabine et l'inspection des fosses d'ascenseur, conformément aux normes relatives aux ascenseurs EN 81-20 et EN 81-50.

Main features

- **Multiple types d'entrées.** Les modules de sécurité peuvent surveiller l'état de sécurité de plusieurs types d'entrées : arrêts d'urgence, portes de secours, fins de course, interrupteurs sans contact
- **Conformité à la directive Machines.** Cat. 4, PL e selon EN ISO 13849-1
- **Conformité à la directive Ascenseurs.** Normes EN81-20 et EN81-50
- **Multiple modes de fonctionnement.** Les modules 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 (SMS31) ou sorties 2NO (SMS20)
- **Câblage flexible.** Les modules sont équipés 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

Main functions

- Surveillance de circuits de sécurité dans les applications avec des boutons d'arrêt d'urgence, des portes de secours avec des interrupteurs de sécurité électromécaniques ou sans contact, des accès de sécurité avec des interrupteurs magnétiques de sécurité et des verrouillages
- Surveillance de circuits de sécurité avec des interrupteurs de sécurité magnétiques ou électromécaniques dans les ascenseurs pour contrôler l'isonivelage des cabines d'ascenseur
- Fonctionnement avec une ou deux voies de sécurité
- 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 (SMS31) pouvant servir à l'indication de l'état externe

Références

Tableau de selection

Sorties NO de sécurité	Sortie aux NF	Code de commande
2	0	SMS20
3	1	SMS31

Lectures complémentaires

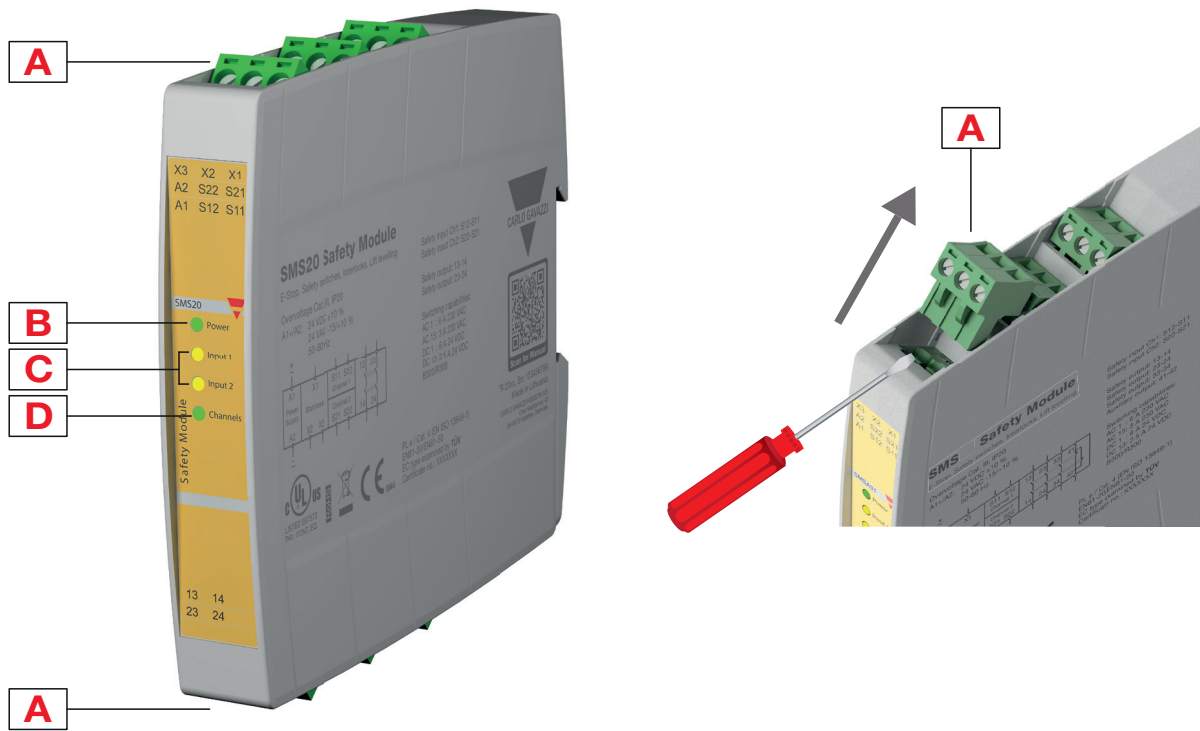
Information	Où le trouver	QR
Manuel d'instructions	http://cga.pub/?6aa544	
Logiciel SISTEMA	http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules	



COPYRIGHT ©2025
Sous réserve de modifications. Télécharger le PDF: www.gavazziautomation.com



Structure



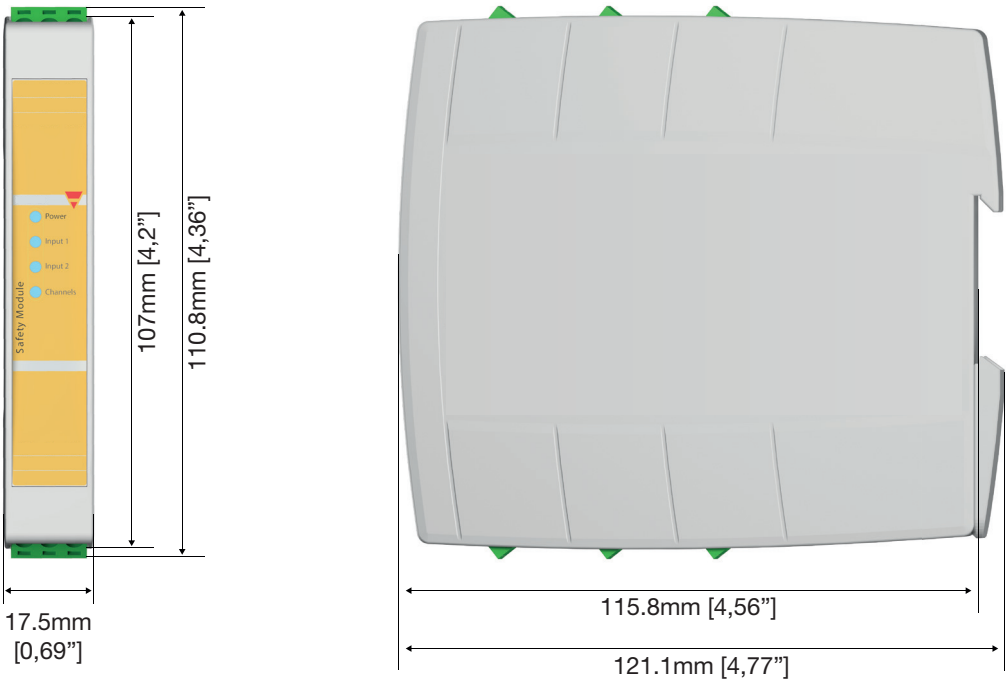
Élément	Composant	Fonction
A	Borniers enfichables	Alimentation électrique, signal de démarrage, entrées et sorties de sécurité
B	LED	État de l'alimentation électrique
C	LED	État des entrées de sécurité
D	LED	État des sorties de sécurité



Features

Généralités

	SMS20	SMS31
Matériau	PA-GF, autoextinguible: UL 94 V-0	
Poids	209g	239g
Assemblage	Montage sur rail DIN (selon EN 50022)	



Alimentation

Alimentation électrique	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

Inputs

Nombre de voies de sécurité	2
Entrées de sécurité (entrées de contact)	S11-S12 et S21-S22
Résistance de boucle	1 k Ω max.
Courant d'entrée	Typiquement 5 mA

Outputs

	SMS20	SMS31
Nombre de sorties de sécurité NO	2	3
Nombre de sorties auxiliaires NF	0	1
Type	Sortie contact libre de potentiel, relais à contacts liés	
Courant nominal max. - sortie simple	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 $\geq 100\text{mm}$: 72A ² à une température ambiante de 40°C (104°F) Modules montés empilés: 26A ² 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 ⁷ cycles de fonctionnement	
Durée de vie électrique CA1 (360 c/h)	~ 10 ⁵ cycles de fonctionnement	

Paramètres de sécurité

Catégorie de sécurité selon ISO 13849-1	Cat. 4
Niveau de performance selon ISO 13849-1	PL e
DIN EN 81-20	Certifié
DIN EN 81-50	Certifié
MTTF _d [a]	420,8
PFH _d [1/h]	1,85 E-10
DCavg	99%
β	5,00 E-02
β_d	2,00 E-02
Durée d'utilisation	20 ans

Compatibilité et conformité

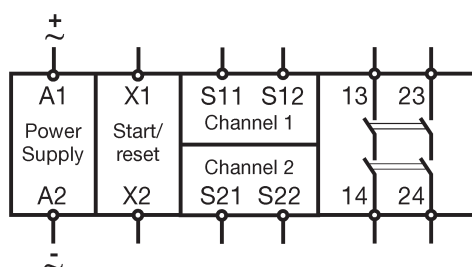
Directive Basse tension 2014/35/UE	EN 60947-5-1 Appareillage à basse tension - Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Appareils électromécaniques pour circuits de commande
Directive CEM 2014/30/UE	EN 60947-5-1 Appareillage à basse tension - Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Appareils électromécaniques pour circuits de commande
Directive Machines 2006/42/CE Type CE examiné par le TÜV Rheinland Cert. n° 01/205/6003.00/25	EN ISO 13849-1 Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité - Principes généraux de conception EN 60204-1 Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Exigences générales - Catégorie d'arrêt d'urgence 0 EN 61326-3-1 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
Directive Ascenseurs 2014/33/UE Type UE examiné par le TÜV Rheinland Cert. n° 01/208/4A/6149.00/25	EN 81-20 Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs. Partie 20: Ascenseurs pour le transport de personnes et d'objets EN 81-50 Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs. Part 50: Règles de conception, calculs, examens et essais des composants pour ascenseurs EN 12015 Norme pour la famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants. Émission EN 12016 Norme pour la famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants. Immunité
Certifications	  

Environnement

Degré de protection	IP40 sur la partie frontale du boîtier, IP20 sur les bornes. L'appareil doit être installé dans une armoire de degré de protection IP54.
Degré de pollution	2
Température de fonctionnement	-25 ÷ +60°C (-13 ÷ 140°F), UL: +40°C (104°F); testé à une température de 65°C (149 °F) selon la norme Ascenseurs
Température de stockage	-30 ÷ +70°C (-22 ÷ 158°F)
Plage d'humidité ambiante	H.r. ≤95% sans condensation

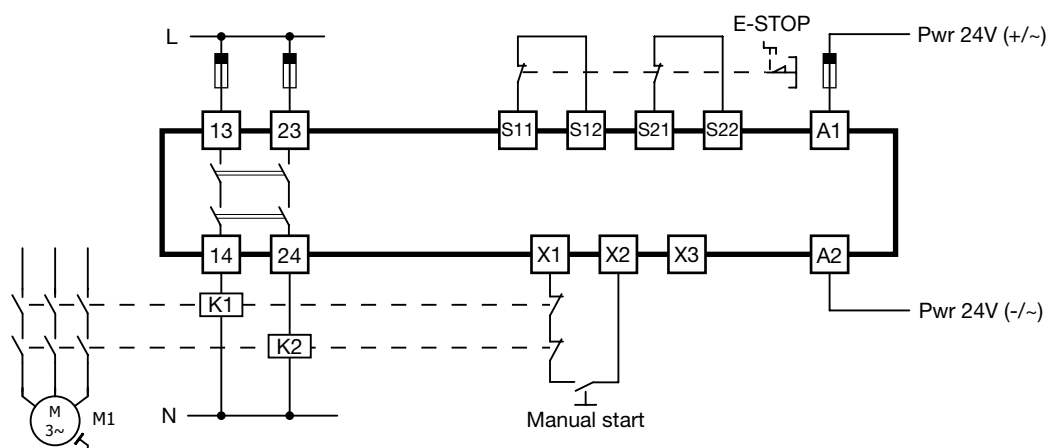
Connection Diagrams

SMS20

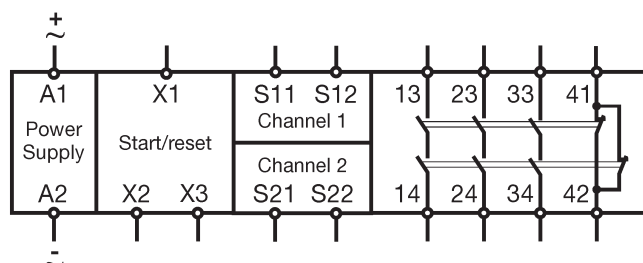


Bornes	Fonction
A1	alimentation électrique 24 Vcc (+)/Vca(~)
A2	alimentation électrique 24 Vcc (-)/Vca(~)
S11-S12	entrée NO voie 1
S21-S22	entrée NO voie 2
X1-X2	démarrage manuel / démarrage automatique
X1-X3	démarrage manuel surveillé
13-14	sortie de sécurité NO
23-24	sortie de sécurité NO

Mode voie double



SMS31



Bornes	Fonction
A1	alimentation électrique 24 Vcc (+)/Vca(~)
A2	alimentation électrique 24 Vcc (-)/Vca(~)
S11-S12	entrée NO 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

