

# Modulo di sicurezza SMSA31



Per accessi di sicurezza, interruttori magnetici, finecorsa di sicurezza in modalità antivalente



## Descrizione

Il modulo di sicurezza SMSA31 è progettato in Categoria 4, Livello di prestazione PLe, in conformità con la Direttiva macchine EN ISO 13849-1 per monitorare e controllare in sicurezza i circuiti di sicurezza in accessi di sicurezza con interruttori magnetici di sicurezza e finecorsa di sicurezza che commutano gli ingressi di sicurezza in modalità antivalente (segnali NA + NC).

Il modulo può monitorare e controllare accessi di sicurezza singoli o multipli con interruttori di sicurezza collegati in cascata.

## Caratteristiche principali

- **Ingressi.** Il modulo di sicurezza può monitorare lo stato di sicurezza delle porte di emergenza dotate di finecorsa di sicurezza senza contatto o elettromeccanici in modalità di funzionamento antivalente
- **Conformità alla Direttiva Macchine.** Categoria 4, PL e secondo EN ISO 13849-1
- **Molteplici modalità operative.** Il dispositivo può funzionare con avvio e/o ripristino manuale, automatico o manuale monitorato
- **Uscite di sicurezza.** Relè di sicurezza a guida forzata elettromeccanici con uscite ausiliarie 3NA + 1NC
- **Cablaggio flessibile.** Il modulo è dotato di morsetti a vite rimovibili per un facile cablaggio e manutenzione del prodotto; le morsettiere sono codificate in modo da evitare errori di collegamento
- **Diagnostica.** Indicazioni a LED per alimentazione, stato degli ingressi di sicurezza e stato delle uscite di sicurezza
- **Compatto.** 1 modulo DIN, L x A x P: 17,5 x 110,8 x 121,1mm
- **Approvazioni TÜV. CE, cULus**

## Funzioni principali

- Monitoraggio dei circuiti di sicurezza in applicazioni con accessi di sicurezza dotati di interruttori di sicurezza magnetici o elettromeccanici che gestiscono i segnali di ingresso in modalità antivalente
- Doppio funzionamento dei canali di sicurezza; il dispositivo monitora il cambio di stato dei due ingressi di sicurezza che funzionano in modalità antivalente (canale 1 NA e canale 2 NC)
- Monitoraggio di accessi di sicurezza singoli o multipli collegati in cascata
- Controllo fino a 3 uscite di sicurezza NA con relè elettromeccanici a guida forzata
- Modalità operativa avvio / ripristino selezionabile avvio manuale, automatico o monitorato
- Diagnostica del circuito di sicurezza tramite indicazioni a LED per alimentazione, stato degli ingressi di sicurezza e stato delle uscite di sicurezza
- 1 uscita ausiliaria NC utilizzabile per l'indicazione remota di stato



## Riferimenti

### Selezione modello

Uscite sicure NA	Uscita Aux NC	Codice di ordinazione
3	1	SMSA31

### Ulteriori informazioni

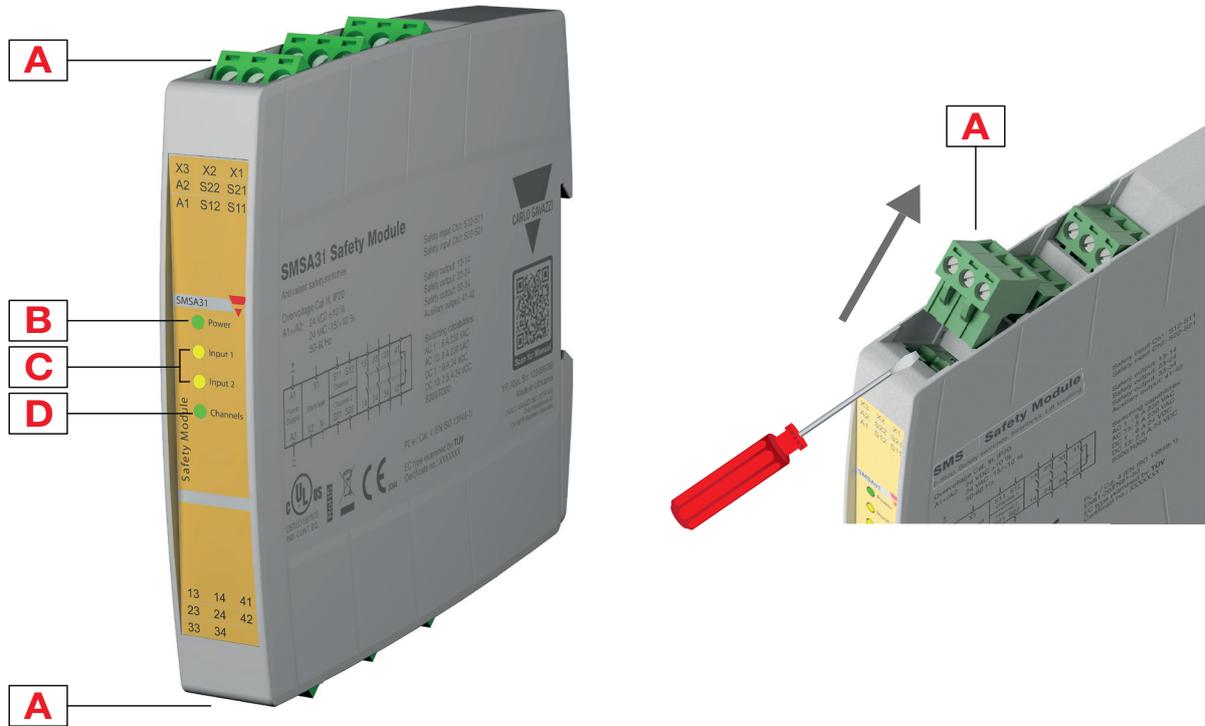
Informazioni	Dove trovarlo	QR
Manuale d'istruzioni	<a href="http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ITA/SM_IM.pdf">http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ITA/SM_IM.pdf</a>	
Software SISTEMA	<a href="http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules">http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules</a>	



COPYRIGHT ©2020

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Struttura

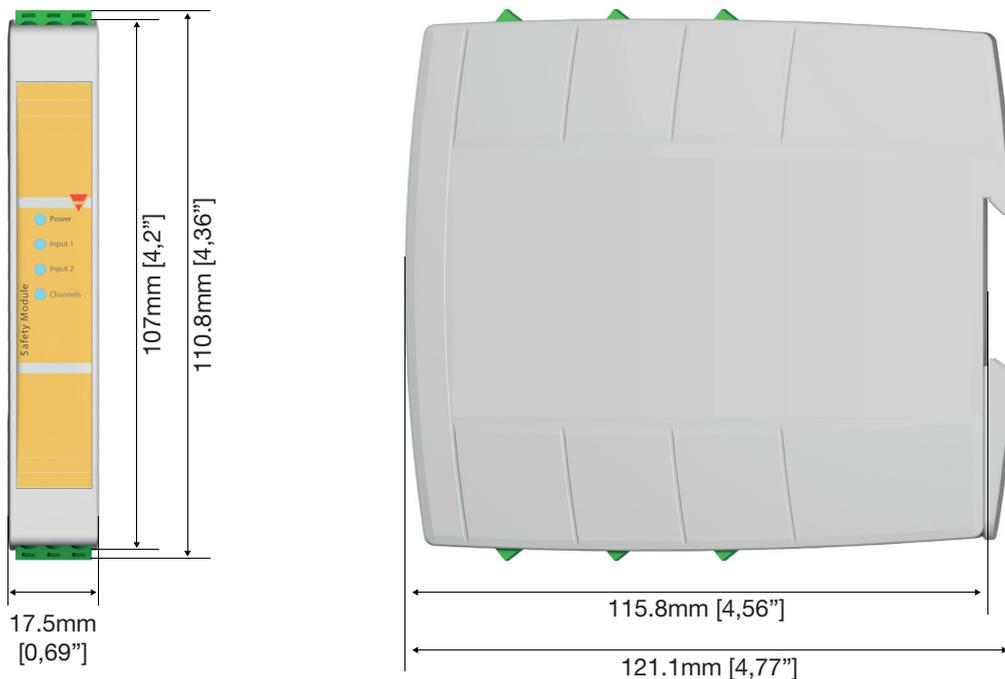


Elemento	Componente	Funzione
A	Morsettiere rimovibili	Alimentazione, segnale di avvio, ingressi e uscite di sicurezza
B	LED	Stato dell'alimentazione
C	LED	Stato degli ingressi di sicurezza
D	LED	Stato delle uscite di sicurezza

## Caratteristiche

### Generali

<b>Materiale</b>	PA-GF, autoestinguente: UL 94 V-0
<b>Peso</b>	239g
<b>Montaggio</b>	Montaggio su guida DIN (secondo EN 50022)



### Alimentazione

<b>Alimentazione</b>	24VCC $\pm$ 10%; 24VCA -15%/+10%, 50+60 Hz, Classe 2
	Categoria di sovratensione III
	Protezione da corto circuito a mezzo PTC
	Tensione nominale di isolamento 4 kV

### Ingressi

<b>Numero di canali di ingresso</b>	2
<b>Ingressi</b>	S11-S12 e S21-S22
<b>Resistenza linea circuito ingressi</b>	Max. 1 k $\Omega$
<b>Corrente di ingresso</b>	Tipica 5 mA

**Uscite**

<b>Numero delle uscite sicure NA</b>	3
<b>Numero di uscite ausiliarie NC</b>	1
<b>Tipo</b>	Contatti liberi da tensione, relè con contatti a guida forzata
<b>Corrente Max per ciascuna uscita</b>	@ 60°C (140°F) temperatura di funzionamento: 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
<b>Corrente Max quadratica</b>	Spazio tra i moduli ≥100mm: 72A <sup>2</sup> @40°C (104°F) temperatura ambiente Moduli montati affiancati: 26A <sup>2</sup> @25°C (77°F) temperatura ambiente Fare riferimento alle curve di declassamento nel manuale di istruzioni
<b>Durata meccanica</b>	> 10 <sup>7</sup> operazioni
<b>Durata elettrica AC1 (360 commutazioni/h)</b>	~ 10 <sup>5</sup> operazioni

**Parametri di sicurezza**

<b>ISO 13849-1 Categoria di sicurezza</b>	Cat. 4
<b>ISO 13849-1 Livello di prestazione</b>	PL e
<b>MTTF<sub>d</sub> [a]</b>	420,8
<b>PFH<sub>d</sub> [1/h]</b>	1,85 E-10
<b>DCavg</b>	99%
<b>β</b>	5,00 E-02
<b>β<sub>d</sub></b>	2,00 E-02

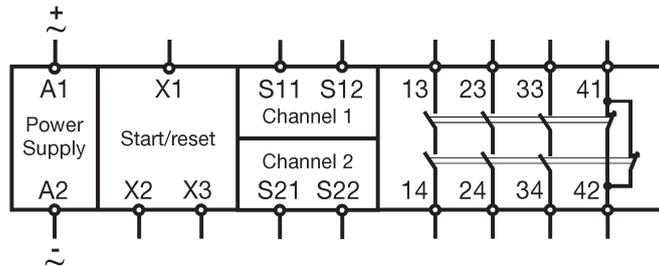
**Compatibilità e conformità**

<b>Direttiva bassa tensione 2014/35/UE</b>	<b>EN 60947-5-1</b> Apparecchiature e quadri di comando in bassa tensione - Dispositivi ed elementi di commutazione circuito di controllo - Dispositivi elettromeccanici circuito di controllo
<b>Direttiva EMC 2014/30/UE</b>	<b>EN 60947-5-1</b> Apparecchiature e quadri di comando in bassa tensione - Dispositivi ed elementi di commutazione circuito di controllo - Dispositivi elettromeccanici circuito di controllo
<b>Direttiva macchine 2006/42/EC Esame di tipo CE certificato TÜV Cert. no. 44 205 15058307</b>	<b>EN ISO 13849-1</b> Sicurezza delle macchine - parti dei sistemi di controllo legate alla sicurezza - Principi generali di progettazione <b>EN 60204-1</b> Sicurezza delle macchine - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Requisiti generali <b>EN 61326-3-1</b> Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio. Requisiti EMC. Requisiti di immunità per i sistemi di sicurezza e per le apparecchiature destinate a svolgere funzioni di sicurezza (sicurezza funzionale) - Applicazioni industriali generali
<b>Approvazioni</b>	

### Ambientali

<b>Grado di protezione</b>	IP40 sul frontale della custodia, IP20 sui terminali. Il dispositivo deve essere installato in un quadro elettrico con almeno un grado di protezione pari a IP54
<b>Grado di inquinamento</b>	2
<b>Temperatura di funzionamento</b>	-25 ÷ +60°C (-13 ÷ 140°F), UL: +40°C (104°F)
<b>Temperatura di immagazzinamento</b>	-30 ÷ +70°C (-22 ÷ 158°F)
<b>Umidità ambiente</b>	R.H. ≤95% in assenza di condensa

## Schemi di collegamento



Terminale	Funzione
A1	alimentazione 24 VCC (+)/VCA(~)
A2	alimentazione 24 VCC (-)/VCA(~)
S11-S12	ingresso canale 1 NC
S21-S22	ingresso canale 2 NO
X1-X2	start manuale/automatico
X1-X3	start manuale monitorato
13-14	uscita sicura NA
23-24	uscita sicura NA
33-34	uscita sicura NA
41-42	uscita ausiliaria NC

### Modalità doppio canale

