

# Módulo de expansión SME41



## Ampliación del número de salidas de seguridad



### Descripción

La unidad de expansión de seguridad SME41 está diseñada de acuerdo con la cat. 4, Nivel de prestaciones e según la Directiva de máquinas EN ISO 13849-1 para funcionar como unidad de expansión por relé controlada por un módulo de seguridad maestro con 4 salidas de relé de seguridad adicionales.

El SME41 puede funcionar como unidad de expansión de relé con módulos maestros con relé de seguridad o salidas OSSD.

### Características principales

- **Unidad de expansión por relé.** El módulo SME41 puede utilizarse en combinación con el módulo de seguridad maestro para ampliar el número de salidas de relé de seguridad
- **Salidas de seguridad.** Relés de seguridad con contactos de guía forzada y salidas auxiliares 4NA+1NC
- **Múltiples tipos de entradas de seguridad.** La señal de entrada se puede conectar al módulo de seguridad maestro con salidas de relé o salidas OSSD
- **Cumplimiento de la Directiva de máquinas.** Cat. 4, PL e según EN ISO 13849-1
- **Cableado flexible.** El módulo dispone de terminales de tornillo desmontables para un cableado y mantenimiento sencillos; los bloques de terminales están serigrafiados para evitar posibles errores en el cableado
- **Diagnóstico.** Indicaciones LED para la alimentación, el estado de las entradas de seguridad y el estado de las salidas de seguridad
- **Diseño compacto.** 1-DIN, An x Al x Pr: 17,5 x 110,8 x 121,1mm
- **Homologación** por TÜV. CE, cULus

### Funciones principales

- Ampliar el número de salidas de seguridad con 4 salidas de relé NA
- Señal de feedback al módulo de seguridad maestro a través de las salidas de relé NC
- Funcionamiento con canal simple o doble
- Diagnóstico del circuito de seguridad a través de los indicadores LED integrados para la alimentación, el estado de los canales de seguridad y el estado de las salidas de seguridad



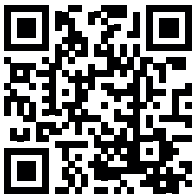
## Referencias

### Selección del Modelo

Salidas de seguridad NA	Salida auxiliar NC	Código para pedido
4	1	SME41

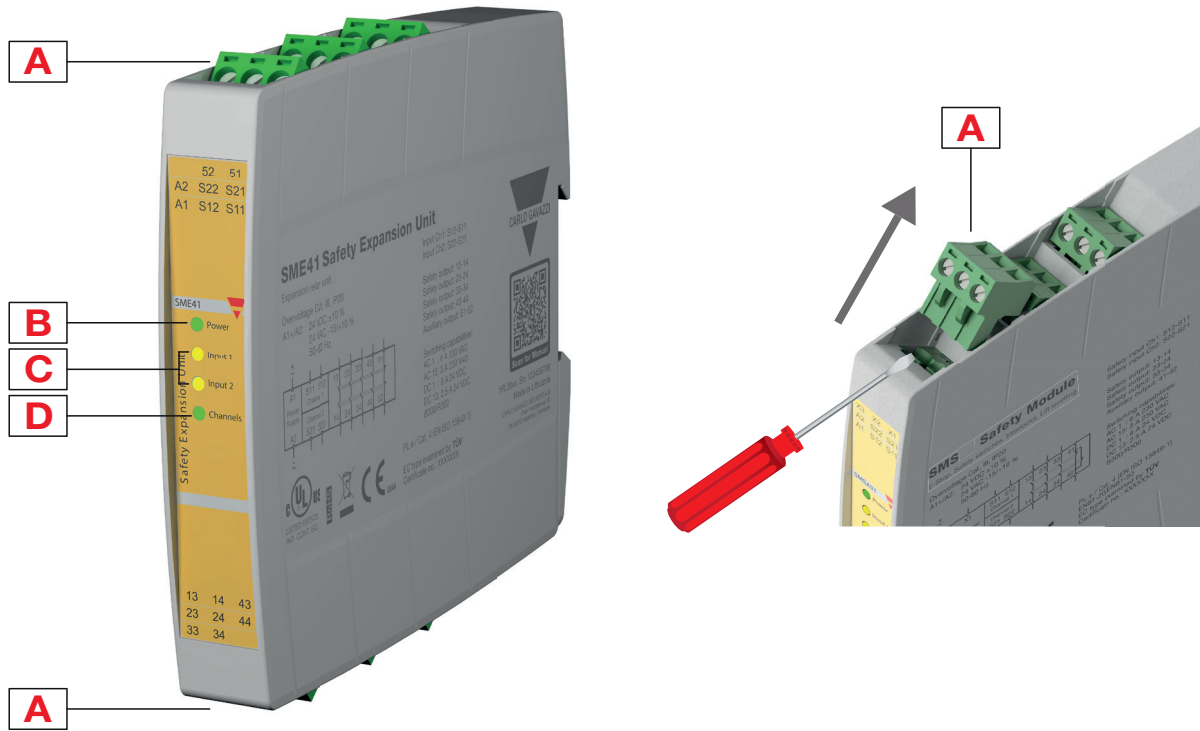
### Documentación adicional

Información	Dónde se puede encontrar	QR
Manual de instrucciones	<a href="http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SM_IM.pdf">http://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/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  
 Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:  
[www.productselection.net](http://www.productselection.net)

# Estructura

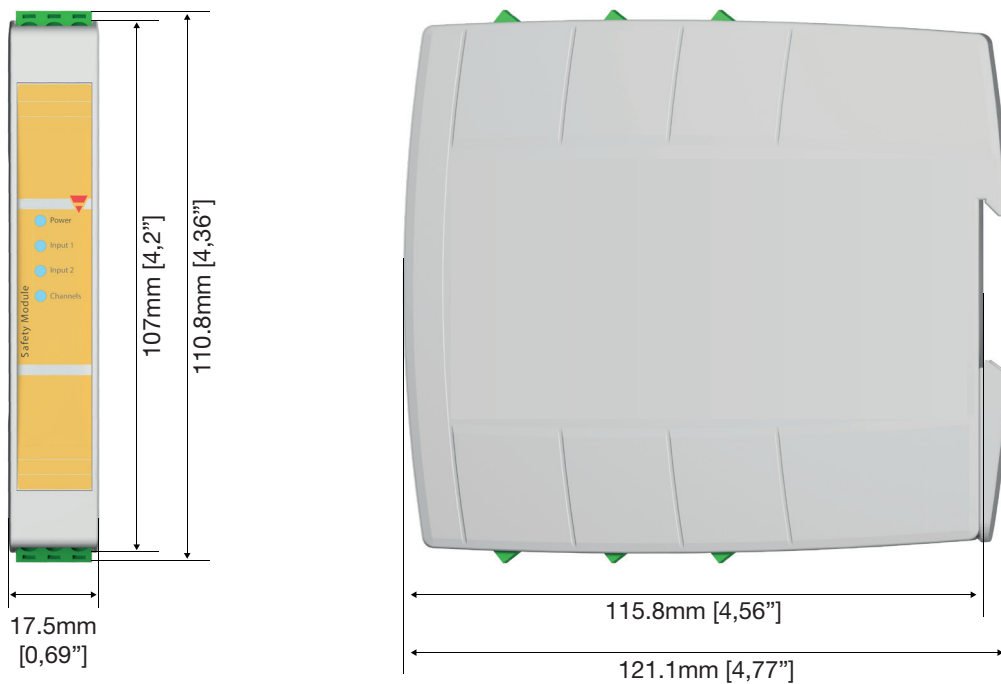


Elemento	Componente	Función
A	Bloques de terminales enchufables	Alimentación, entradas y salidas de seguridad
B	LED	Estado de la alimentación
C	LED	Estado de las entradas de seguridad
D	LED	Estado de las salidas de seguridad

## Características

### General

<b>Material</b>	PA-GF, autoextinguible: UL 94 V-0
<b>Peso</b>	239g
<b>Montaje</b>	Montaje en raíl DIN (según EN 50022)



### Alimentación

<b>Tipo</b>	24Vcc $\pm$ 10%; 24Vca -15%/+10%, 50+60 Hz, clase 2
	Categoría de sobretensión III
	Protección contra cortocircuito interna PTC
	Tensión nominal de aislamiento 4 kV

### Entradas

<b>Cantidad de canales de seguridad</b>	2
<b>Entradas de seguridad (entradas de contacto)</b>	S11-S12 y S21-S22
<b>Resistencia de lazo</b>	Máx.1 k $\Omega$
<b>Tensión de entrada</b>	0 - 35 Vcc
<b>Intensidad de entrada</b>	Típicamente 5 mA

## Salidas

<b>Cantidad de salidas de seguridad NA</b>	4
<b>Cantidad de salidas auxiliares NC</b>	1
<b>Tipo</b>	Salida de contacto sin tensión, relés con contactos de guía forzada
<b>Intensidad nominal máx. - una sola salida</b>	Temperatura de funcionamiento a 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
<b>Máx. intensidad cuadrática</b>	Con espacio entre módulos $\geq 100\text{mm}$ : $72\text{A}^2$ a una temperatura ambiente de 40°C (104°F) Con módulos montados juntos: $26\text{A}^2$ a una temperatura ambiente de 25°C (77°F) Consulte las curvas de deriva térmica en el manual de instalación
<b>Vida mecánica</b>	$> 10^7$ operaciones
<b>Vida eléctrica AC1 (360 o/h)</b>	$\sim 10^5$ operaciones




## Parámetros de seguridad

<b>Categoría de seguridad ISO 13849-1</b>	Cat. 4
<b>Nivel de prestaciones ISO 13849-1</b>	PL e
<b>MTTF<sub>D</sub> [a]</b>	363,4
<b>PFH<sub>D</sub> [1/h]</b>	1,59 E-10
<b>DCavg</b>	99%
<b><math>\beta</math></b>	5,00 E-02
<b><math>\beta_D</math></b>	2,00 E-02

Para conseguir la cat. 4, PL e según la norma EN ISO 13849-1, SME41 debe utilizarse con un módulo maestro de seguridad cat. 4, PL e según ISO 13849-1



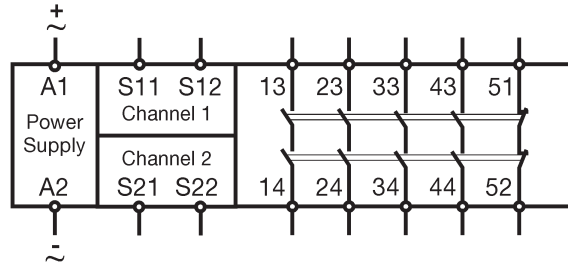
**Compatibilidad y conformidad**

<b>Directiva de baja tensión 2014/35/UE</b>	<b>EN 60947-5-1</b> Conjuntos de aparata de baja tensión - Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando - Aparatos electromecánicos para circuitos de mando
<b>Directiva de compatibilidad electro-magnética (EMC) 2014/30/UE</b>	<b>EN 60947-5-1</b> Conjuntos de aparata de baja tensión - Aparatos y elementos de conmutación para circuitos de mando - Aparatos electromecánicos para circuitos de mando
<b>Directiva de máquinas 2006/42/EC</b> Examen tipo CE realizado por Cert. no. 44 205 15058307	<b>EN ISO 13849-1</b> Seguridad de las máquinas - Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad - Principios generales para el diseño <b>EN 60204-1</b> Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Requisitos generales <b>EN 61326-3-1</b> Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC). Requisitos de inmunidad para los sistemas relativos a la seguridad y para los equipos previstos para realizar funciones relativas a la seguridad (seguridad funcional) - Aplicaciones industriales generales
<b>Homologaciones</b>	  

**Ambiental**

<b>Grado de protección</b>	IP40 en la parte frontal de la caja, IP20 en los terminales. Se debe instalar el dispositivo en un cuadro eléctrico con grado de protección IP54.
<b>Grado de contaminación</b>	2
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-25 ÷ +60°C (-13 ÷ 140°F), UL: +40°C (104°F)
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-30 ÷ +70°C (-22 ÷ 158°F)
<b>Rango de humedad ambiental</b>	HR ≤95% sin condensación

## Diagramas de conexiones



Terminales	Función
A1	alimentación 24 Vcc (+)/Vca (~)
A2	alimentación 24 Vcc (-)/Vca (~)
S11-S12	canal 1 entrada NA
S21-S22	canal 2 entrada NA
13-14	salida de seguridad NA
23-24	salida de seguridad NA
33-34	salida de seguridad NA
43-44	salida de seguridad NA
51-52	salida auxiliar NC

### Modo doble canal

