

Módulos relé de seguridad

Serie G9SE



- Perfil ultradelgado: 17,5 y 22,5 mm
- Terminales sin tornillo
- Indicadores de estado LED

Independencia para aplicaciones de seguridad

La serie G9SE de relés de seguridad son un enfoque independiente para aplicaciones de seguridad.

Ventajas:

- Diseño ultrafino que ahorra espacio de montaje.
- Terminales sin tornillo, que reducen el tiempo de instalación.
- Los indicadores de estado LED proporcionan una distinción rápida y clara del estado de funcionamiento y de los errores.
- Rápido tiempo de respuesta.

Tamaño ultrafino: 17,5 y 22,5 mm

El G9SE es el relé de seguridad más fino del mercado*.

* con fecha de abril de 2015.



Terminales sin tornillo

Los terminales delanteros sin tornillo ahorran tiempo y esfuerzo gracias a su mejor visibilidad al marcar las conexiones.



Ventajas:

- Reducción del tiempo de instalación en más de un 50%.
- Acceso sin obstáculos a la parte delantera de la unidad.
- Marcado de los terminales claro e identificable.
- Sin problemas de conexión debidos a golpes o vibraciones.

Indicadores de estado LED

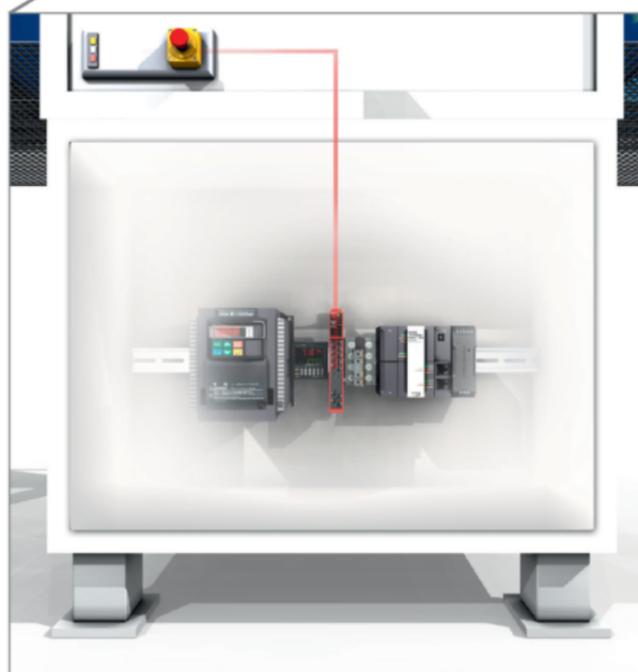
Cuando el G9SE detecta un error, como un cortocircuito o un cable cortado, los indicadores mostrarán dónde se ha producido el error. Así, se reducen al máximo las paradas de producción, ya que se facilita la identificación del problema que ha causado la parada.



Aplicaciones

Máquina de retractilado - Línea de Packaging

El G9SE monitoriza la función de seguridad de Parada de Emergencia de acuerdo con la Norma EN ISO 13850. Una vez se pulsa la Parada de Emergencia, el G9SE pondrá la máquina en modo seguro de forma inmediata.



Control de seguridad

Relé de seguridad
G9SE



Control de seguridad

Interruptor de
parada de
emergencia
A22E



Escaleras mecánicas / ascensor

El G9SE cumple los requisitos de la norma EN 81-1 y EN 81-2 necesarias en aplicaciones de ascensores.



Control de seguridad

Relé de seguridad
G9SE



Parada de emergencia

Interruptor de
parada de
emergencia
A22E



Posición de la puerta y
de apertura/cierre

Final de carrera de seguridad
D4B
Final de carrera de seguridad
compacto
D4N/D4F



Gama G9SE

Hay 3 modelos diferentes del G9SE de acuerdo con los requisitos de seguridad de su aplicación. Estos modelos proporcionan opciones para diferentes configuraciones de salida de seguridad y retardos de desconexión. Todos los modelos son compatibles con una amplia variedad de dispositivos de seguridad, como paradas de emergencia, finales de carrera y sensores ópticos.

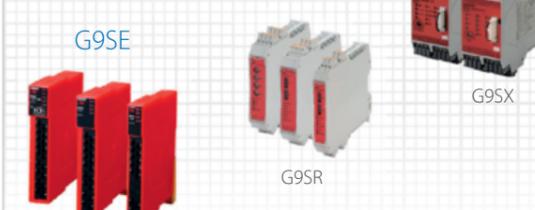
| | | |
|---|---|---|
| <p>G9SE-201</p>  <ul style="list-style-type: none">  Emergencia  Final de carrera  Sensor óptico  2 contactos de salida de seguridad | <p>G9SE-401</p>  <ul style="list-style-type: none">  Emergencia  Final de carrera  Sensor óptico  4 contactos de salida de seguridad | <p>G9SE-221-T05/T30</p>  <ul style="list-style-type: none">  Emergencia  Final de carrera  Sensor óptico  2 contactos de salida de seguridad  2 contactos de seguridad con retardo de desconexión |
|---|---|---|

El G9SE cumple los siguientes estándares:
 EN ISO13849-1: 2008 PLe Categoría de seguridad 4, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62061 SIL3, EN 81-1, EN81-2, UL508, CAN/CSA C22.2 N.º 14.

El G9SE completa nuestra amplia gama de productos, a la medida de todas las aplicaciones de seguridad.

Gama de productos

Control de seguridad por cableado fijo y programable

| | |
|---------------|--|
| Programables |  <p>Controladores independientes Controlador de seguridad integrado</p> <p>G9SP NX-S NX</p> |
| Cableado fijo |  <p>G9SE G9SR G9SX</p> |
| | <p>Pequeña < Complejidad de la aplicación > Grande</p> |

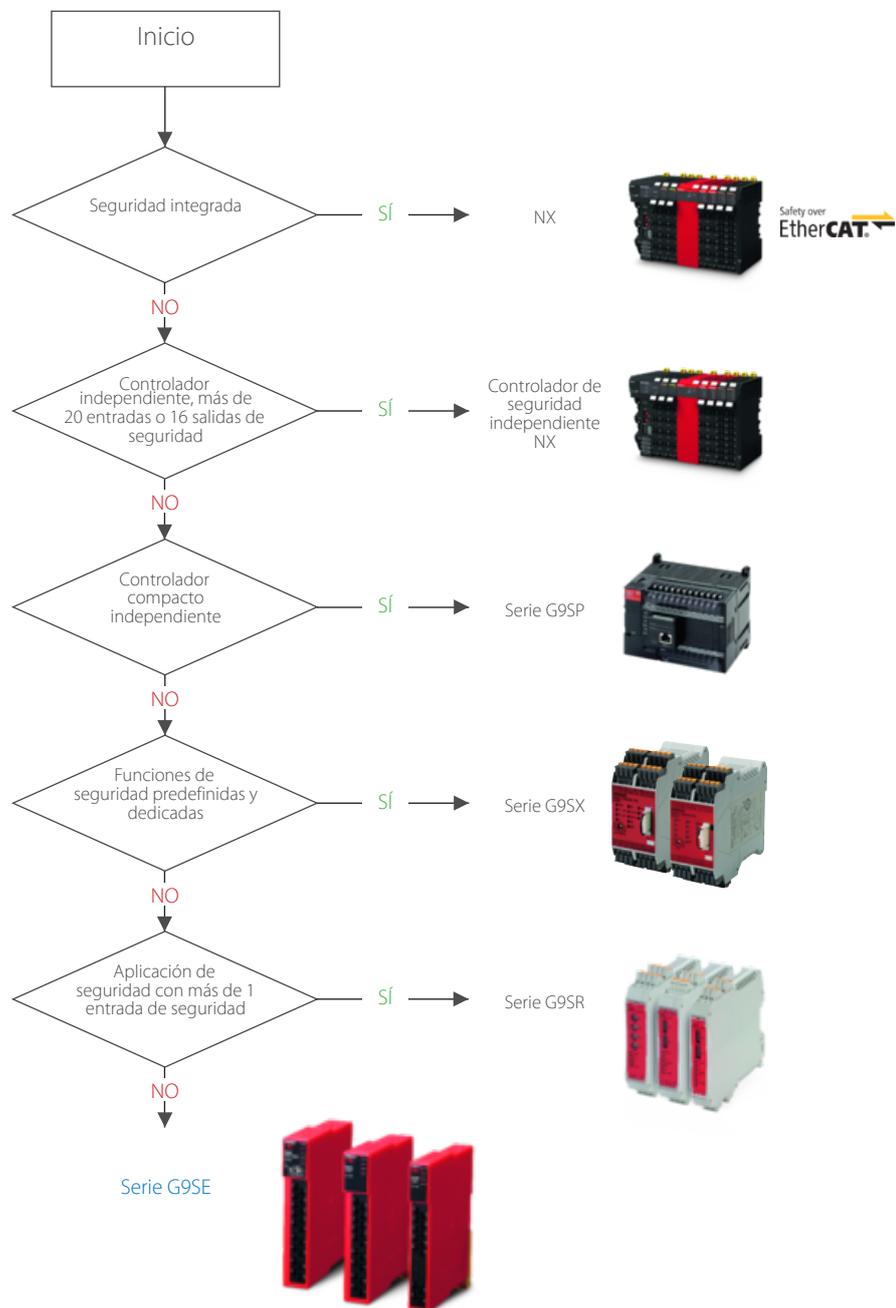
El organismo alemán notificado TÜV Rheinland Group ha concedido la homologación de seguridad funcional a la serie G9SE. Este producto ha sido cuidadosamente examinado y cumple los niveles de seguridad definidos para la protección de personas, medioambiente y bienes materiales.



Un enfoque independiente para aplicaciones de seguridad

UN SOCIO GLOBAL
con toda la información
sobre aplicaciones

La serie G9SE de relés de seguridad son un enfoque independiente para aplicaciones de seguridad.





Módulos relé de seguridad compactos para aplicaciones generales de monitorización y control de seguridad

La familia G9SE ofrece una completa línea de unidades compactas. Existen módulos con dos contactos de seguridad, cuatro contactos de seguridad y temporización de retardo a OFF en carcasas estrechas.

- Cableado frontal sencillo con terminales sin tornillos
- Ancho de 17,5 o 22,5 mm para ahorrar espacio de montaje
- Tiempo de respuesta de 15 ms máx.
- Función de retardo a OFF segura hasta PLE
- Fácil mantenimiento con indicadores de estado
- Homologaciones:
EN ISO13849-1: 2008 PLe Categoría de seguridad 4, IEC/EN 60947-5-1,
IEC/EN 62061 SIL3, EN 81-1, EN81-2, UL508, CAN/CSA C22.2 N.º 14

Tabla de selección

| Salidas de seguridad | | Salidas auxiliares* ¹ | Tiempo máx. de retardo a OFF* ² | Tensión nominal | Modelo |
|----------------------|-------------------|----------------------------------|--|-----------------|--------------|
| Instantáneo | Con retardo a OFF | | | | |
| DPST-NO | – | 1 salida transistor PNP | – | 24 Vc.c. | G9SE-201 |
| 4PST-NO | – | | – | | G9SE-401 |
| DPST-NO | DPST-NO | | 5 s | | G9SE-221-T05 |
| DPST-NO | DPST-NO | | 30 s | | G9SE-221-T30 |

*¹ Salida de transistor PNP

*² El tiempo de retardo a OFF puede configurarse en 16 pasos, tal y como se indica a continuación:

T05: 0/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5/0,6/0,7/0,8/1/1,5/2/2,5/3/4/5 s

T30: 0/1/2/4/5/6/7/8/9/10/12/14/16/20/25/30 s

Especificaciones

Valores nominales

Entrada de alimentación

| Elemento | G9SE-201 | G9SE-401 | G9SE-221-T_ |
|------------------------------------|---|----------|-------------|
| Tensión nominal de alimentación | 24 Vc.c. | | |
| Rango de tensión de funcionamiento | –15% a 10% de tensión nominal de alimentación | | |
| Consumo nominal* ¹ | 3 W máx. | 4 W máx. | |

*¹ Consumo de cargas no incluido.

Salidas

| Elemento | G9SE-201 | G9SE-401 | G9SE-221-T_ |
|---------------------------------------|---|----------|-------------|
| Salida de seguridad | Salida de contacto | | |
| Salida de seguridad con retardo a OFF | 250 Vc.a., 5 A 30 Vc.c. 5 A (carga resistiva) | | |
| Salida auxiliar | Corriente de carga de salida transistor PNP: 100 mA c.a. máx. | | |

Características

| Elemento | G9SE-201 | G9SE-401 | G9SE-221-T_ |
|--|--|---|-------------|
| Tiempo de operación (de estado OFF a ON)* ¹ | 100 ms máx.* ² | | |
| Tiempo de respuesta (de estado ON a OFF)* ³ | 15 ms máx. | | |
| Entradas | Corriente de entrada | 5 mA mín. | |
| | Tensión en ON | 11 Vc.c. mín. | |
| | Tensión en OFF | 5 Vc.c. máx. | |
| | Corriente en OFF | 1 mA máx. | |
| | Longitud de cable máxima | 100 m máx. | |
| | Tiempo de entrada de reset | 250 ms mín. | |
| Salidas de contacto | Resistencia de contacto* ⁴ | 100 mΩ | |
| | Vida útil mecánica | Mínimo 5.000.000 operaciones | |
| | Vida útil eléctrica | Mínimo 50.000 operaciones | |
| | Especificación de conmutación para carga inductiva (IEC/EN60947-5-1) | AC15: 240 Vc.a. 2 A DC13: 24 Vc.c. 1,5 A | |
| | Carga mínima aplicable | 24 Vc.c. 4 mA | |
| Corriente de cortocircuito condicional (IEC/EN60947-5-1) | 100 A* ⁵ | | |
| Temperatura circundante | –10 a 55°C (sin congelación ni condensación) | | |

*¹ El tiempo de operación es el tiempo que el contacto de seguridad tarda en cerrarse una vez que las entradas de seguridad y la entrada de realimentación-reset se han cambiado a ON. No incluye el tiempo de rebote.

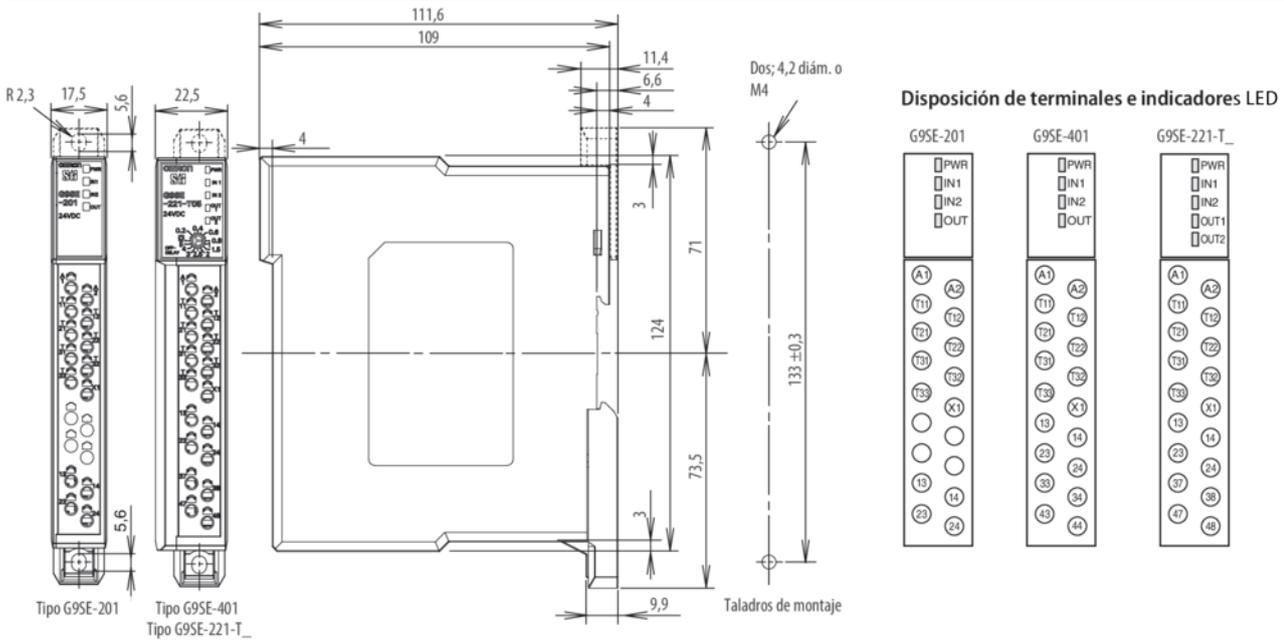
*² Esto corresponde al funcionamiento normal. Cuando se ejecuta un autodiagnóstico no regular para el circuito de salida de seguridad, el tiempo de operación de G9SE pasa a ser 500 ms máx.

*³ El tiempo de respuesta es el tiempo que el contacto principal de seguridad tarda en abrirse cuando la entrada de seguridad se ha cambiado a OFF. Incluye el tiempo de rebote.

*⁴ Este es el valor inicial usando el método de caída de tensión con 1 A a 5 Vc.c.

*⁵ Use un fusible de 8 A que se ajuste a la norma IEC 60127 como dispositivo de protección contra cortocircuitos. Este fusible no se incluye con la unidad G9SE.

Dimensiones y disposición de terminales



Ejemplo de aplicación

Información general de la aplicación

- Corta inmediatamente la alimentación al motor M cuando se pulsa el interruptor de parada de emergencia S1.
- La alimentación al motor M se mantiene cortada hasta que se libera el interruptor de parada de emergencia S1 y se pulsa el interruptor de reset S2.

Ejemplo de evaluación

| PL/Categoría de seguridad | Modelo | Categoría de parada | Reset |
|---------------------------|--|---------------------|--------|
| PLe/4 equivalente | Pulsador de parada de emergencia: A22E-M-02 (contacto 2NC) Pulsador (de Anexo C de ISO 13849-1) Unidad de relés de seguridad: G9SE-201 Contactor de carga nominal (de Anexo C de ISO 13849-1) | 0 | Manual |

Nota: El PL anterior corresponde solo al resultado de evaluación del ejemplo. El PL debe ser evaluado por el cliente en una aplicación real después de confirmar las condiciones de uso.

Ejemplo de cableado

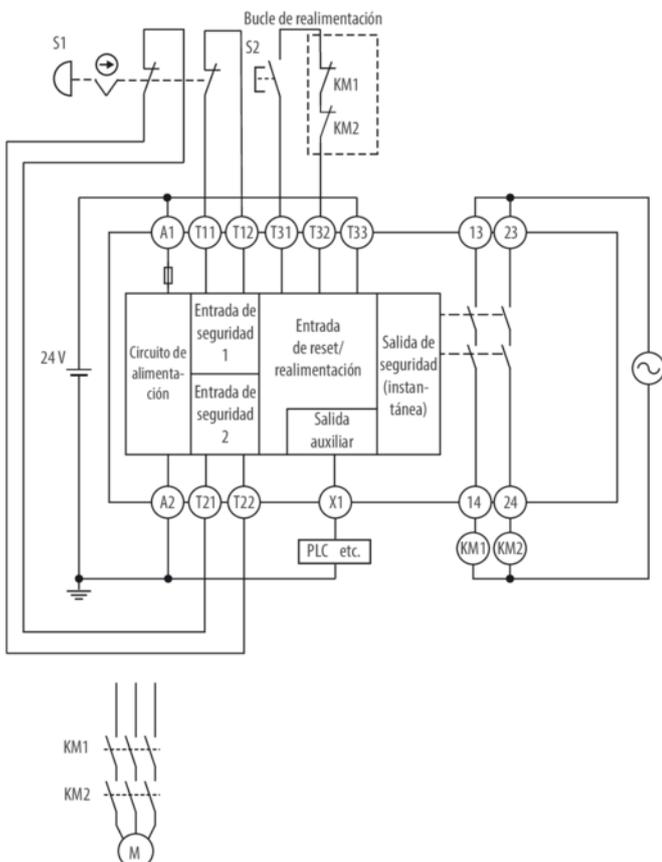
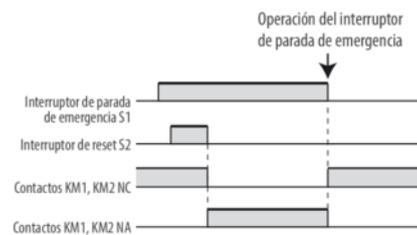


Diagrama de operación



- Dispositivo**
 S1: Interruptor de parada de emergencia
 S2: Interruptor de reset
 KM1, KM2: Contactor
 M: motor trifásico

Omron en un vistazo

Incluida en la prestigiosa lista Forbes de las 2.000 mayores empresas del mundo

Omron Corporation en NASDAQ: OMRNY

Incluida en el Índice Dow Jones de Sostenibilidad

Incluida en la lista Thomson Reuters Top 100 Global Innovators



THOMSON REUTERS
TOP100
GLOBAL INNOVATORS

NASDAQ

200.000 productos para operaciones de entrada, lógica y salida

Detección, sistemas de control, visualización, drives, robots, seguridad, control de calidad e inspección, componentes de control y conmutación

7%

Inversión anual en investigación y desarrollo

Historial de innovación a lo largo de 80 años

Incluida en la lista Top 150 Global Patent

1.200 empleados dedicados a I+D

Más de 11.000 patentes emitidas y pendientes

37.000

Empleados en todo el mundo

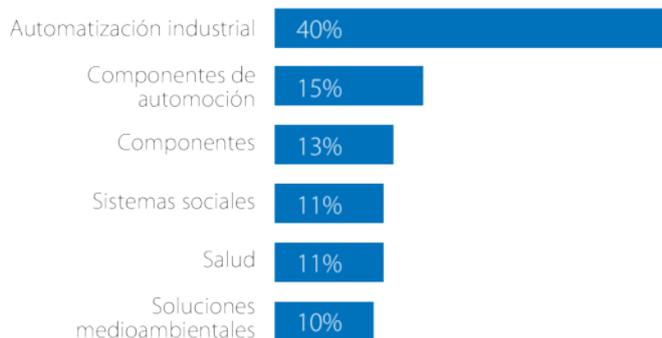
210

Sedes en todo el mundo

22

Países de EMEA

Trabajo en beneficio de la sociedad



Cercano a sus necesidades

Automatización, comunidad online (MyOmron), catálogos online y documentación técnica, servicio al cliente, laboratorios de conectividad Tsunagi, servicios de seguridad industrial, reparaciones.

361° La Opción Perfecta

LITE Asequible para entornos industriales estándar

PRO Rendimiento extra y rango extendido

PROplus Para aplicaciones avanzadas y específicas

Más información en:

OMRON ESPAÑA

 902 100 221

 industrial.omron.es

 omron.me/socialmedia_ib

Oficinas de Soporte y Venta

Alemania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Hungría

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Italia

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Noruega

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Países Bajos

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Polonia

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Reino Unido

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Rusia

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Sudáfrica

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Suecia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Suiza

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Turquía

Tel: +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

Más representantes de Omron

industrial.omron.eu