

¡Uno para todo!

Módulo de seguridad G9SR



- Gran conectividad
- Diagnóstico con LED
- Mayores posibilidades de ampliación
- Certificados hasta PLe según EN ISO 13849-1

Control de seguridad inteligente

El probado conocimiento de Omron en materia de seguridad cuenta con el respaldo de muchos años de experiencia en la producción de soluciones de seguridad. Así se logra una protección completa de la máquina en todas las fases del ciclo de vida gracias a la gama de relés de seguridad.

- Proporciona seguridad para funciones de entrada, salida y control
- Reducción de la tasa de fallos gracias a los sistemas electrónicos de seguridad
- Aumenta al máximo el control de procesos de seguridad
- Compatible con todas las fases del ciclo de vida de las máquinas

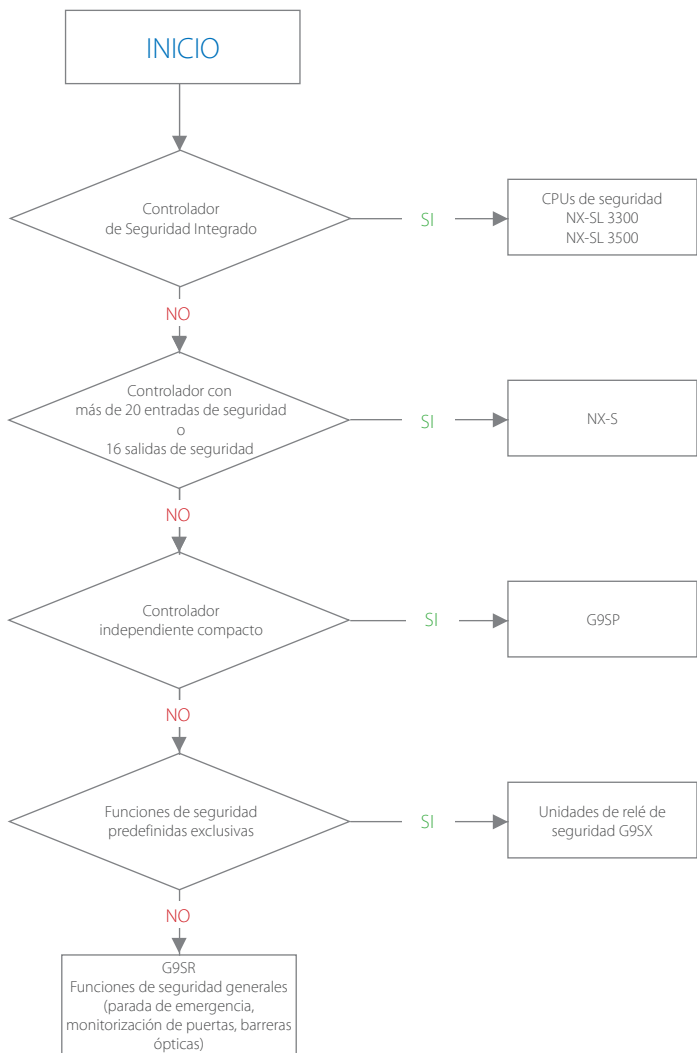
Gama de productos

Control de seguridad por cableado fijo y programable

		Controladores seguridad standalone		Controlador de seguridad integrado	
Programable					
			G9SP	NX-S	NX
Cableado fijo					
	G9SR	G9SX			
	Pequeña	< Tamaño de aplicación >		Grande	

Control de seguridad que cumple todos los requisitos

Las gamas de control de seguridad tienen el producto perfecto para su máquina, con independencia de la aplicación. Realice la elección perfecta utilizando nuestras cinco gamas de productos con la guía de selección rápida.



SOCIO GLOBAL

Conocimiento de Máquinas



PRODUCTOS CERTIFICADOS

Servicios de seguridad

SISTEMA SEGURO

G9SR: Gama de módulos de seguridad para aplicaciones independientes

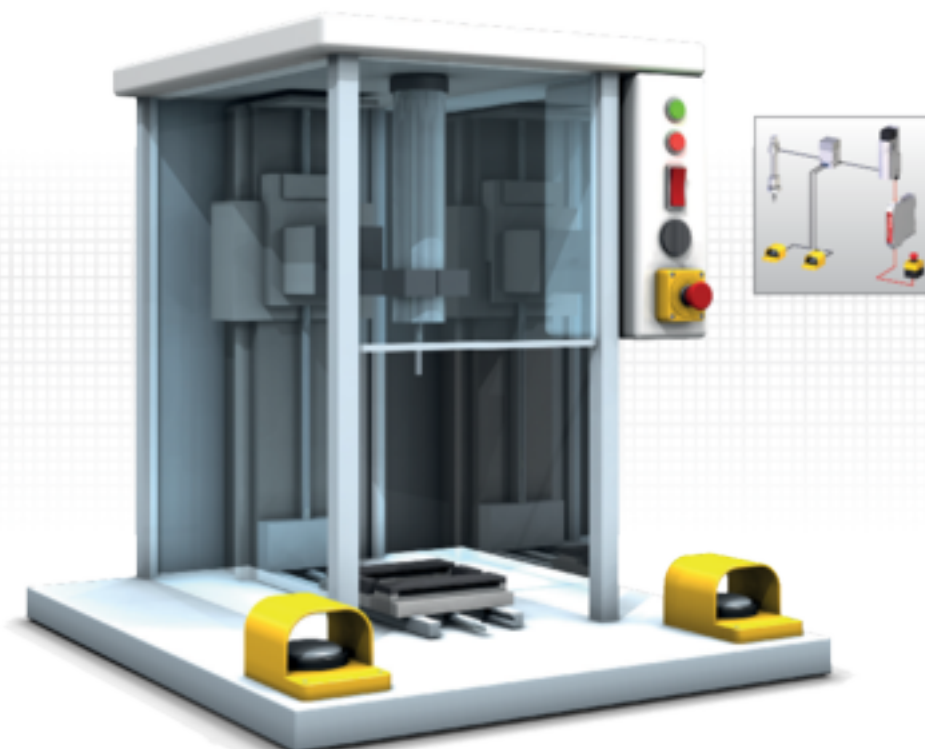
Gama de relés de seguridad G9SR

Los tres módulos de la gama G9SR (básico, avanzado y de ampliación) cuentan con terminales de tipo Push-in para una instalación sencilla, y diagnóstico mediante LED delanteros. Los interruptores DIP del panel delantero se usan para configurar las funciones de control de los módulos de relé de seguridad.

Unidad básica G9SR-BC

La unidad básica de la gama G9SR tiene 17,5 mm de ancho y salidas de seguridad de semiconductor con una corriente de conmutación de hasta 2 A, para controlar contactores de gran tamaño. El mismo modelo es compatible con setas de emergencia, finales de carrera y barreras de seguridad.

- Rápido tiempo de respuesta y corta distancia de seguridad
- Compatible con setas de emergencia, finales de carrera y barreras de seguridad
- Rearme automático y manual con el mismo módulo
- Salidas de semiconductores para un funcionamiento sin desgaste
- Interruptor DIP para funciones de configuración
- Terminales extraíbles de tipo resorte para una instalación rápida
- Certificado hasta PLe según EN ISO 13849-1





Unidad avanzada G9SR-AD:

La unidad avanzada de la familia G9SR tiene un ancho de 22,5 mm y controla hasta 5 A/250 V con salidas de relé de seguridad. Además, la unidad avanzada se puede configurar como módulo maestro para controlar entradas y salidas adicionales.

- Salidas de relé de seguridad con una carga de 5 A
- Compatible con setas de emergencia, finales de carrera y barreras de seguridad
- Rearme automático y manual con el mismo módulo
- Interruptor DIP para funciones de configuración
- Terminales extraíbles de tipo resorte para una instalación rápida
- Centro de control para módulos de ampliación de entrada/salida
- Certificado hasta la categoría estándar PLe EN ISO 13849-1

G9SR: Ampliación de entradas y salidas

La opción de ampliación de entradas y salidas del G9SR da flexibilidad al diseñador del sistema de control de seguridad en el número de entradas y salidas necesarias usando un sencillo sistema de conexión con dos hilos

Ampliación de entradas de la unidad avanzada G9SR-AD

Todas las unidades avanzadas de la gama G9SR pueden controlar hasta dos unidades básicas G9SR-BC que se configuran como entradas adicionales de seguridad. La distancia máxima entre los módulos de entrada G9SR es de 10 m.

- Hasta 3 funciones de entrada de seguridad de alto nivel
- Conexión segura hasta PLe según EN ISO 13849-1 de las máquinas modulares
- Hasta 10 metros de distancia entre las unidades básicas G9SR-BC y la avanzada G9SR-AD





Ampliación de salidas de la unidad avanzada G9SR-AD

Las salidas adicionales de relé de seguridad se proporcionan gracias a la unidad de ampliación G9SR-EX, con una carcasa de 22,5 mm de ancho y un temporizador seguro (hasta 90 segundos) de conexión y desconexión, certificado hasta PLe según EN ISO 13849-1.

Se pueden conectar hasta tres unidades de ampliación G9SR-EX a una unidad avanzada G9SR-AD para aumentar el número de salidas de relé de seguridad, cada una con una capacidad de conmutación de 5 A. La distancia máxima entre los módulos de ampliación G9SR-EX y el G9SR-AD puede ser de hasta 2 m.

- Hasta 4 funciones de seguridad con PLe
- Una salida de seguridad inmediata y tres con temporizador seguro
- Hasta 2 metros de distancia entre las unidades de ampliación G9SR-EX y la avanzada G9SR-AD

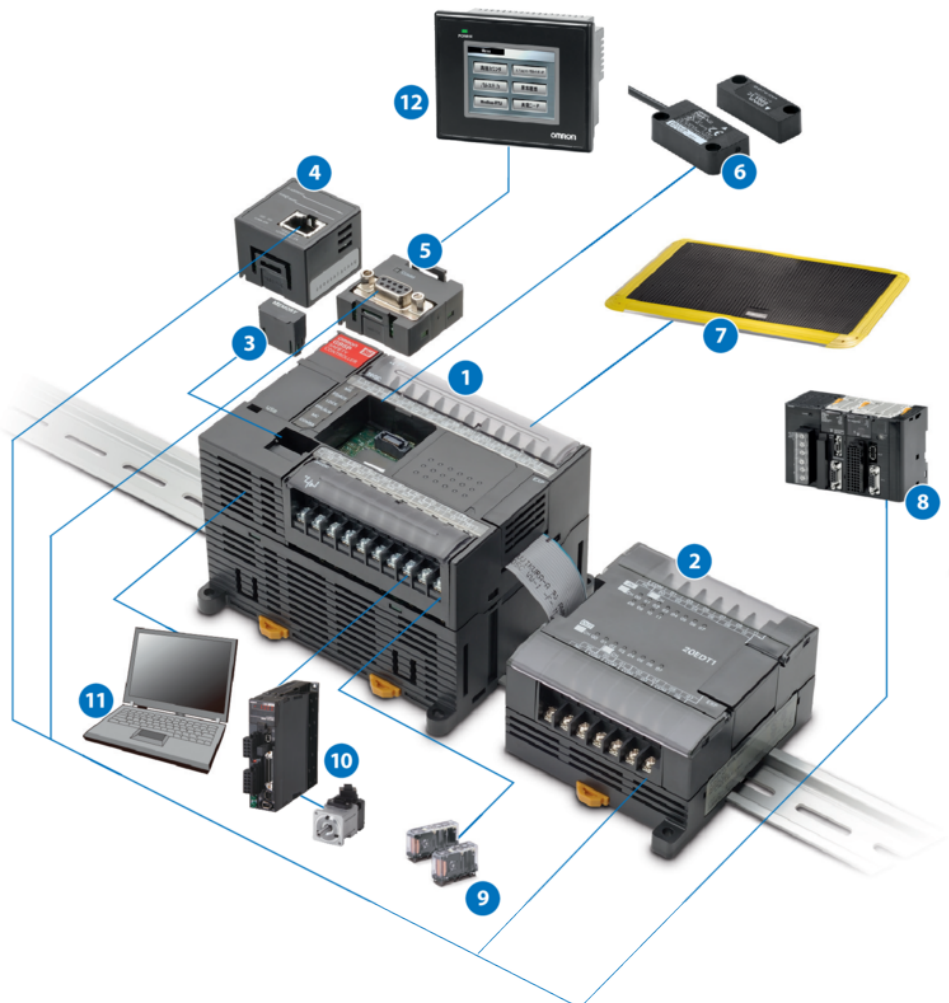
G9SP: Controlador de seguridad programable adaptable a su aplicación

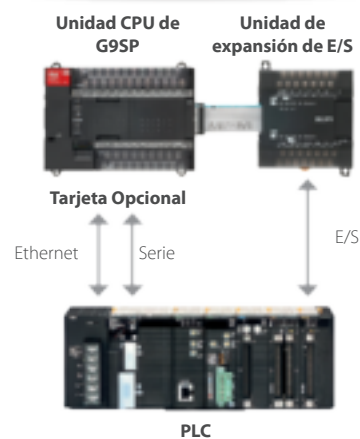
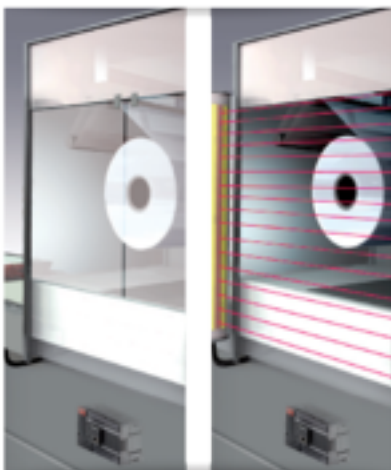
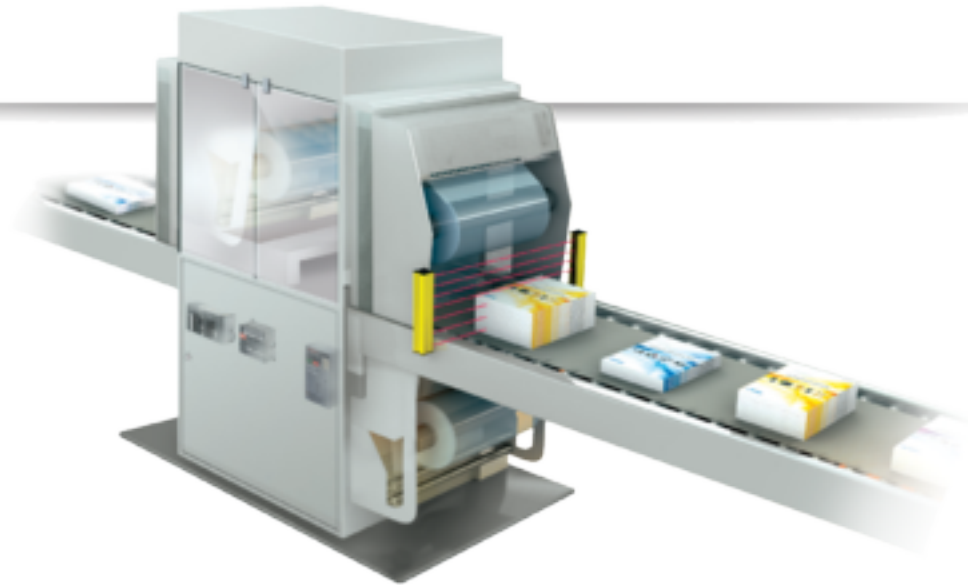
La unidad de control de seguridad configurable G9SP es perfecta para aplicaciones en las que sea necesario realizar ampliaciones en el futuro para añadir nuevas características de seguridad a su configuración.

- Una opción ideal para ampliar las configuraciones existentes
- Apta también para varios sistemas independientes con las mismas especificaciones
- Conexión directa con interruptores sin contacto, setas de emergencia, barreras de seguridad, etc.
- Interfaz gráfica de usuario única para configuración, simulación, comprobación y validación
- Certificado hasta PLe según EN ISO 13849-1

Configuración

- 1 Controlador de Seguridad G9SP
- 2 Unidades de E/S de expansión
- 3 Casete de memoria
- 4 Tarjeta opcional de Ethernet
- 5 Tarjeta opcional de RS-232 C
- 6 Interruptor sin contacto
- 7 Alfombras de seguridad
- 8 PLC CJ1 de OMRON
- 9 Relés de seguridad con contactos de guía forzada
- 10 AC Servomotor/Drives G5 series
- 11 Software Configurador
- 12 Terminal programable Serie NB





Reconfigurable

- Herramienta de configuración Omron con fácil interfaz gráfica.
- Máxima sencillez en la definición, simulación, comprobación y validación de todas las entradas y salidas.
- Las configuraciones se pueden copiar y aplicar en todos los sistemas mediante el uso de librerías que se crean una vez (hasta 128 bloques de función).
- La configuración se puede instalar de un modo rápido y sencillo para adaptarse a condiciones cambiantes.

Flexible

- Reconfigurable para varias aplicaciones.
- Conexión directa con interruptores sin contacto, barreras de seguridad, etc.
- Tres tamaños de E/S disponibles: 20/8, 10/16 y 10/4.
- Engloba la gama completa de sistemas pequeños y de medio tamaño.
- Unidades opcionales de ampliación para señales de E/S estándar (12/8 y 0/32).

Simple

- Menús con iconos y texto en pantalla para un fácil manejo del usuario.
- Alertas claras y actualizaciones del estado del sistema.



Familia de módulos de seguridad compactos

Los módulos de la familia G9SR operan de forma independiente como un sistema con expansión de entradas y salidas. Todos los módulos son fáciles de instalar mediante el uso de interruptores DIP y proporcionan un diagnóstico claro mediante LEDs situados en la parte delantera.

- Tres módulos para muchas aplicaciones de módulos de relés de seguridad
- Compatibles con pulsadores de emergencia y barreras de seguridad
- Rearme automático y manual en el mismo módulo
- Salidas de estado sólido de larga vida útil y salidas relé de seguridad para corriente elevada
- Visibles indicadores LED, que facilitan el diagnóstico
- Función de retardo a On y Off de seguridad hasta PLe
- Hasta PLe según EN ISO 13949-1 y SIL 3 según EN 61508

Tabla de selección

Unidad básica

Salidas de seguridad	Salidas auxiliares	Número de canales de entrada	Tensión nominal	Tipo bloque de terminales	Modelo
Instantáneo					
2 salidas de transistor MOS FET de canal P	1 salida de transistor PNP	1 o 2 canales	24 Vc.c.	terminales de sujeción extraíbles	G9SR-BC201-RC

Unidad avanzada

Salidas de seguridad	Salidas auxiliares	Número de canales de entrada	Tensión nominal	Tipo bloque de terminales	Modelo
Instantáneo					
2 PST-NA (contacto)	1 salida de transistor PNP	1 o 2 canales	24 Vc.c.	terminales de sujeción extraíbles	G9SR-AD201-RC

Unidad de expansión

Salidas de seguridad		Salidas auxiliares	Tensión nominal	Tipo bloque de terminales	Modelo
Instantáneo	Retardo a ON/OFF				
–	3 PST-NA (contacto) ^{*1}	1 salida transistor PNP (estado sólido)	24 Vc.c.	terminales de sujeción extraíbles	G9SR-EX031-T90-RC

^{*1} El tiempo de retardo a ON/OFF puede configurarse en 16 pasos, como se indica a continuación: 0/0,1/0,2/0,5/1/1,5/2/2,5/5/10/20/30/45/60/75/90 s

Especificaciones

Entrada de alimentación

Elemento	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Tensión nominal de alimentación	19,2 a 28,8 Vc.c. (24 Vc.c. ±20%)		

Entradas

Elemento	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Entrada de seguridad	Tensión de servicio: 17 Vc.c. a 28,8 Vc.c., Impedancia interna: Aprox. 3 kΩ		
Entrada de realimentación/reset			

Salidas

Elemento	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Salida de seguridad instantánea	Salida de transistor MOS FET de canal P Corriente de carga (utilizando 2 salidas): 2 A c.c. máx.	–	
Salida auxiliar	Salida transistor PNP Corriente de carga: 500 mA máx.		
Carga nominal	–	250 Vc.a., 5 A AC15 (carga inductiva)	
Corriente de transporte nominal	–	5 A	
Tensión de conmutación máxima	–	250 Vc.a.	

Características

Elemento	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Tiempo de operación (de estado OFF a ON)	150 ms máx.		
Tiempo de respuesta (de estado ON a OFF)	50 ms máx.		
Vida útil	Eléctrica	–	100.000 ciclos mín.
	Mecánica	–	10.000.000 ciclos mín.
Temperatura ambiente	–10°C a 55°C (sin hielo ni condensación)		

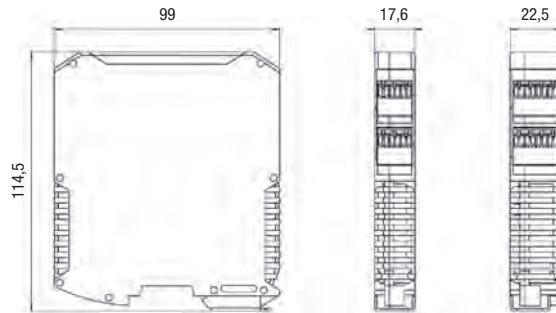
Datos de fiabilidad

Elemento	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
EN ISO 13849-1:2008	PLe		
EN ISO 13849-1:2008	Cat.4		
PFHd (EN ISO 13849-1:2008)	$1,25 \times 10^{-9}$	$7,6 \times 10^{-11}$	$4,1 \times 10^{-10}$
MTTFd (EN ISO 13849-1:2008)	593 años	789 años	4.329 años
DCavg (EN ISO 13849-1:2008)	98%		
Tipo (IEC 61496-1: ed 2 2004)	Tipo 4		
SIL (EN 62061/EN 61508:2010)	SIL 3		
Intervalo de prueba (IEC 62061: 2005)	20 años		
MTTR (EN61508-1:2008)	8 h		

Elemento	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Tipo (EN61508:2010)	Tipo B		
HFT (EN61508:2010)	HTF 1		

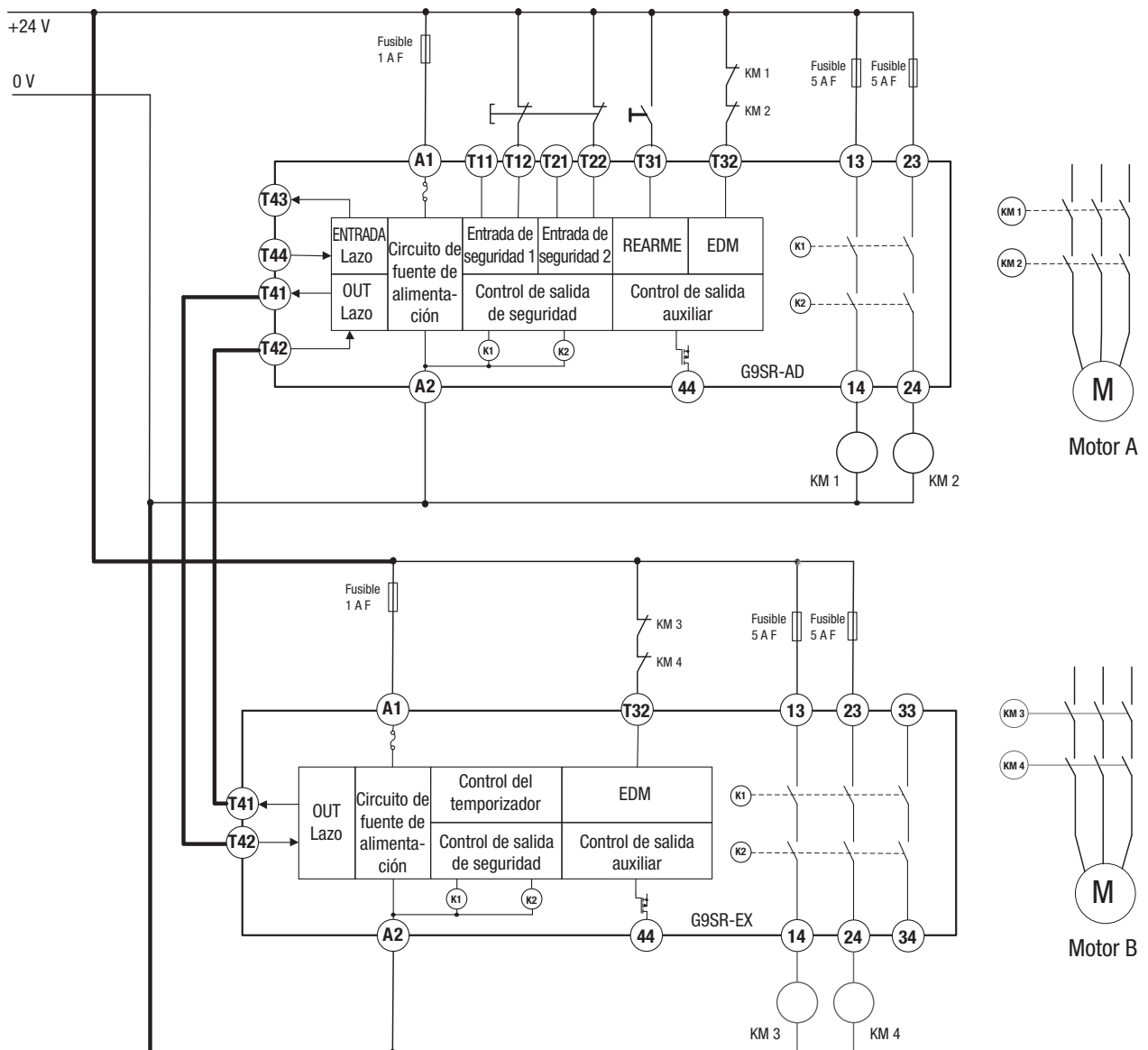
Dimensiones

Unidad	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Altura	114,5 mm	114,5 mm	114,5 mm
Ancho	99,0 mm	99,0 mm	99,0 mm
Grosor	17,6 mm	22,5 mm	22,5 mm



Ejemplo de cableado

G9SR-AD con módulo de expansión G9SR-EX



- Nota**
1. Utilice una fuente de alimentación para ambas unidades.
 2. Las líneas gruesas conectan la unidad G9SR-EX.

Más información en:

OMRON ESPAÑA

 +34 902 100 221

 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