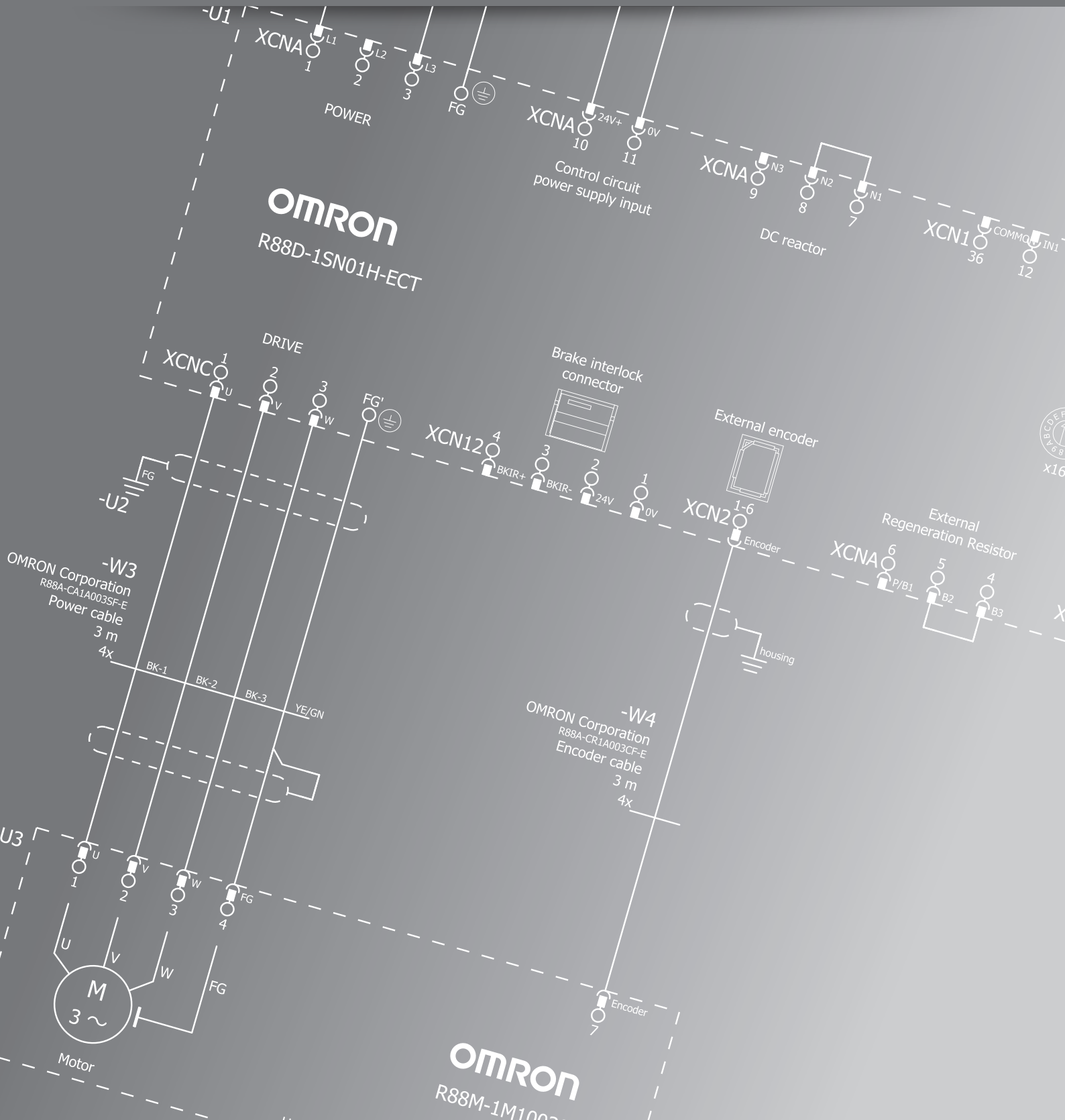


Guía para fabricantes de cuadros eléctricos

Componentes para armarios y cuadros eléctricos



Bienvenido a nuestro mundo

Nuestros mejores dispositivos para sus armarios y cuadros eléctricos

Bienvenido al mundo de Omron de las Tecnologías de Automatización industriales. La GUÍA PARA FABRICANTES DE CUADROS ELÉCTRICOS es la herramienta fundamental para la selección previa de instrumentación para armarios y cuadros eléctricos. Destaca nuestra experiencia en la fabricación de una amplia gama de productos con tecnología líder que proporciona numerosas ventajas a los fabricantes de cuadros eléctricos y a sus clientes.

Evidentemente, Omron ofrece una gama mucho más amplia de productos de la que aparece en esta guía. Para obtener más información sobre nuestros servicios y tecnologías, visite nuestro sitio web.

Donde podrá encontrar:

- Las últimas noticias sobre nuestros productos
- Especificaciones técnicas de los productos
- Biblioteca CAD 2D/3D
- Referencias de clientes
- Conceptos tecnológicos
- Documentación de apoyo acerca de los productos
- Base de conocimientos – “myOmron”
- Calendario de eventos
- Información de contacto
- Biblioteca EPLAN

Encuentre información rápidamente.

Los enlaces rápidos acortan sus búsquedas. Los enlaces rápidos son códigos únicos asignados a los productos de Omron que se presentan en esta guía. Inserte los códigos de enlace rápido en el campo de búsqueda de industrial.omron.eu para acceder a información detallada acerca de los productos de esta guía.



Enlace rápido

Guía para fabricantes de cuadros eléctricos

	Omron en un vistazo	3
	Valor añadido para cuadros de control	4
	Engineering tools for the control panel	6
	Panel: An evolution to control panels	8
	Process: Innovating the panel building process	10
	People: Simple & Easy for panel building	12
	Tabla de selección de productos	14
Sistemas de automatización	Controlador de automatización de máquinas	18
Seguridad	Sistemas de control de lógica de seguridad	30
	Salidas de seguridad	38
Componentes de control	Controladores de temperatura	44
	Fuentes de alimentación	66
	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	82
	Temporizadores	88
	Contadores	102
	Indicadores digitales de panel	112
	Dispositivos de monitorización de energía	122
Componentes de conmutación	Relés electromecánicos	132
	Relés de estado sólido	150
	Dispositivos de conmutación de baja tensión	162
	Productos de monitorización	178
	Pulsadores	226
	Bloques de terminales	244
	Apéndice	261
	Índice	272

"Para la máquina, el trabajo de la máquina;
para el hombre, el desafío de la creación".

Kazuma Tateisi, fundador de Omron

Omron en un vistazo

200,000 productos para operaciones de entrada, lógica salida y seguridad

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

6%

Inversión anual en Investigación & Desarrollo

Historial de innovación a lo largo de 80 años

1.200 empleados dedicados a I+D
Más de 12.500 patentes emitidas y pendientes

37,500

Empleados en todo el mundo

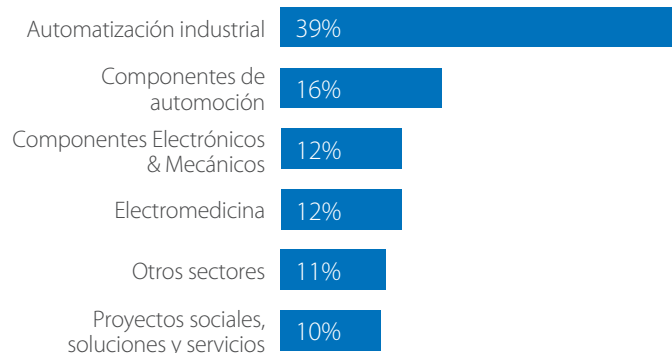
200

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.

Valor añadido para cuadros de control

Cuadros de control: el corazón de las plantas de producción

Todas las evoluciones en el diseño y la fabricación de cuadros de control tendrán como resultado una mejora dentro de las instalaciones de producción, lo que beneficia no solo a los fabricantes de cuadros eléctricos, sino también a los usuarios finales o fabricantes de máquinas. Si se puede innovar en el diseño de los cuadros y sus procesos de fabricación, así como en la interacción con dichos cuadros, mediante nuevos productos, técnicas y tecnologías de cableado, la fabricación de los cuadros de control se facilita y logra un gran avance en términos de eficiencia. Comenzando por nuestro concepto de diseño de valor "Cuadro *1" para la especificación de producto de cuadro de control, proporcionamos evolución en los cuadros de control e innovación en los procesos para nuestros clientes.

Ahorro de espacio

Al permitir incorporar dispositivos al nuevo espacio disponible, podrá montar más equipos en el mismo tamaño de cuadro de control y aumentar así la funcionalidad del cuadro.

Menos espacio desperdiciado

Le ayudaremos a reducir los cuadros de control disminuyendo el ancho entre canaletas y los espacios desaprovechados.

Resistencia a las vibraciones

Puede usar productos con tecnología Push-in Plus para crear cuadros de control robustos resistentes a vibraciones, tanto durante su envío (evitando los periódicos reaprietes) como en funcionamiento.

Ventilación mejorada

El uso de componentes con una altura uniforme garantiza una ventilación sin obstrucciones. Como resultado, el calor se disipa fácilmente. La reducción de la temperatura en el interior del cuadro aumenta la fiabilidad de los componentes, reduce la cantidad de averías y alarga la vida útil de los productos.

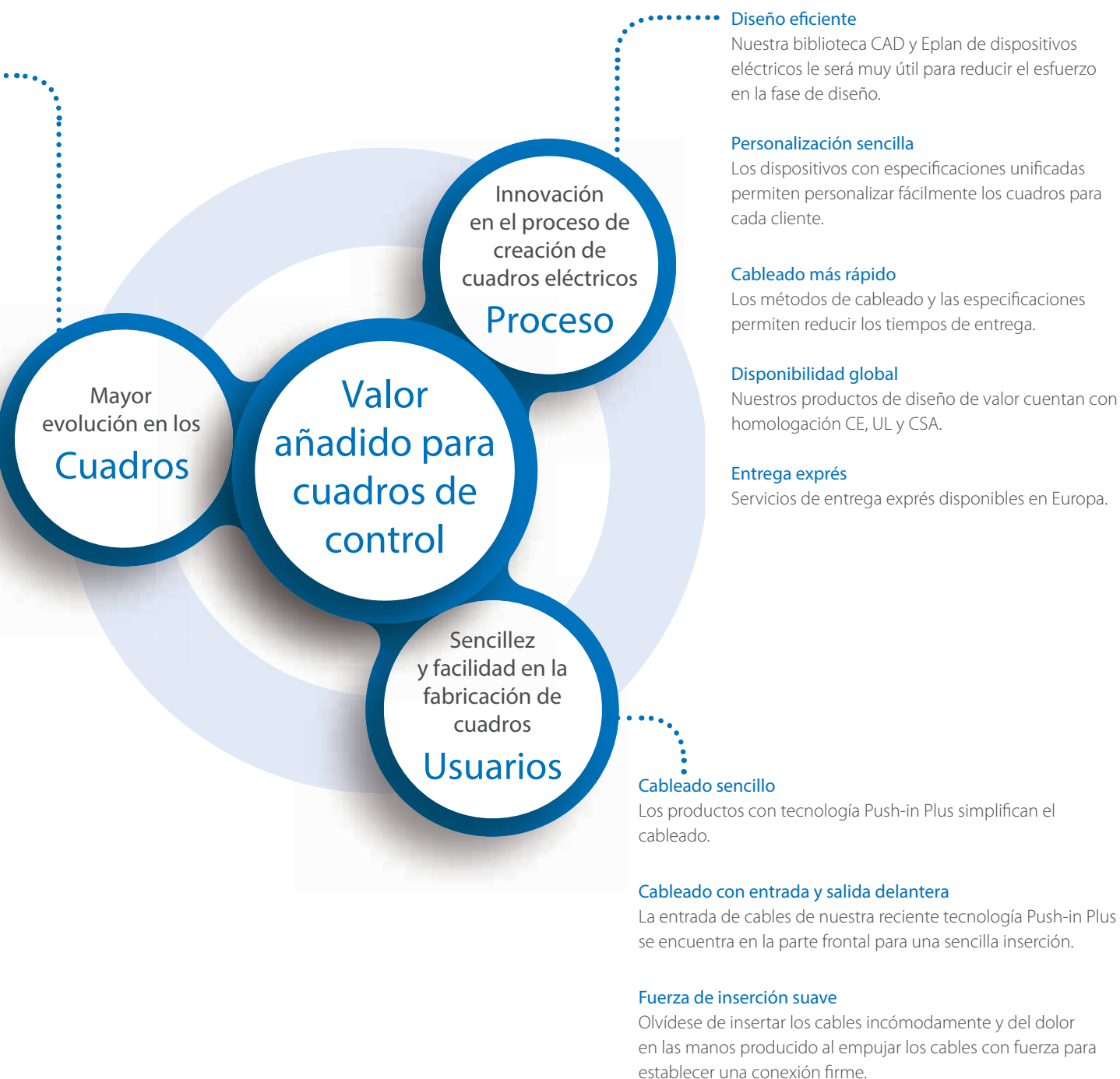


*1 Valor añadido en el diseño de cuadros

Nuestro "concepto de valor añadido en el diseño de cuadros" utilizado en las especificaciones de los productos crearán un nuevo valor para los clientes. La combinación de múltiples productos que comparten el concepto de Valor Añadido permite aumentar aún más sus beneficios.

Principales ventajas de nuestro diseño de valor

- Tamaño compacto y unificado (excepto en algunos productos)
- Cableado con entrada y salida frontales
- Montaje adosado a una temperatura ambiente de hasta 55 °C (aplicable solo dentro de la misma serie)
- Certificación para UL y CSA + marcado CE
- Tecnología Push-In Plus (excepto en algunos productos)



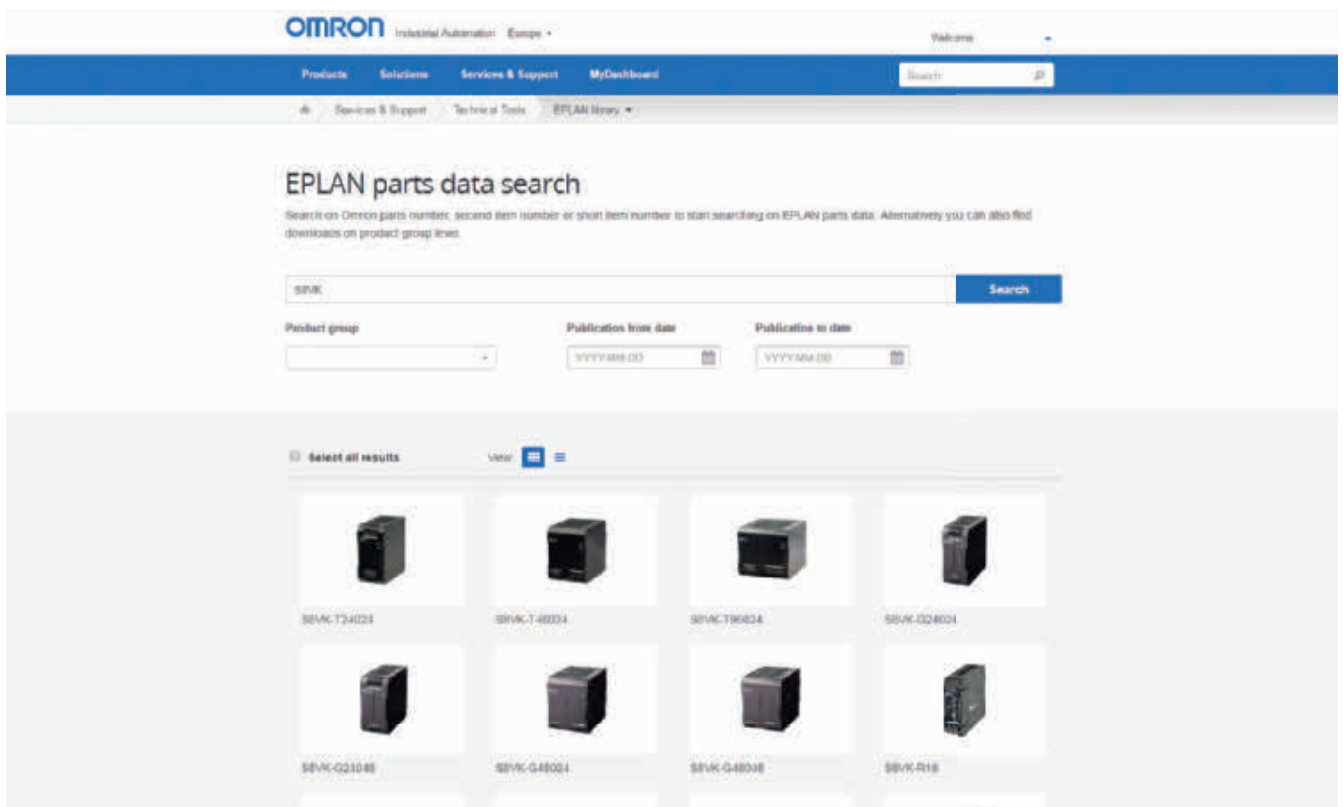


Engineering tools for the control panel

Today computers and powerful CAD/CAE software are now an indispensable tool for developing switch cabinets, as they make the job of the designer much easier. But even the best program can be limited by the database that powers it. Unfortunately nowadays the typical approach is to supply a multitude of manuals describing the dimensions and properties of a product, but with the introduction of EPLAN and Zuken eCAD data for our panel components and devices things are starting to change.

Developers can download a digital data record from our portal that contains all the essential data about a product in electronic form and can be used to seamlessly integrate the drawings (parts data), documents etc. contained within the data record into the CAD/CAE program. This saves time, avoids errors and reduces the time-to-market. Besides EPLAN and Zuken parts data, 2D & 3D CAD files can be downloaded via our CAD library (<http://industrial.omron.eu/en/products/cad-library>).

For more information on our partnered programs, go to the links at the bottom of the page:



Zuken Inc.



industrial.omron.eu/zuken

EPLAN



industrial.omron.eu/eplan

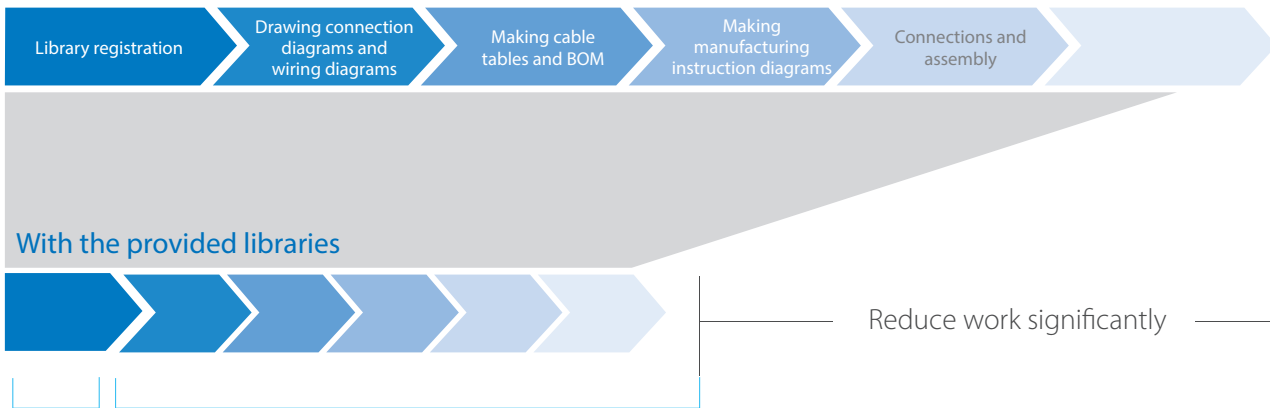


Utilising component libraries will reduce work from design to manufacturing as well as for library registration, and also improve quality

Previously...

(Design)

(Manufacturing)



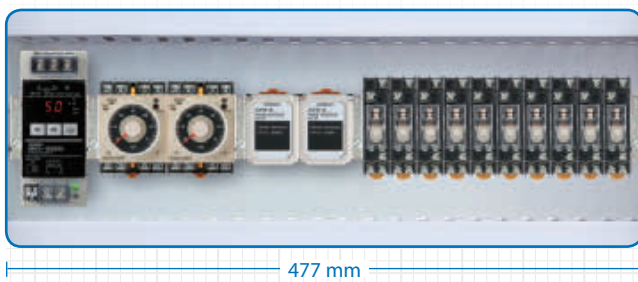


Further Evolution for Panels

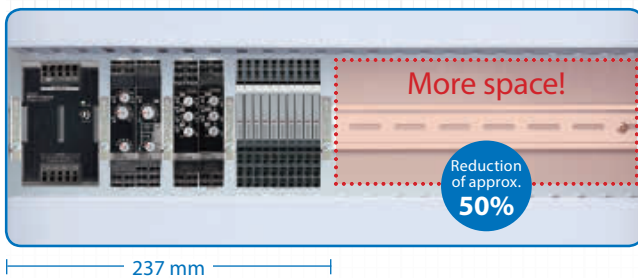
Space saving

By adding devices in the newly available space, you can mount more devices in the same size control panel to increase control panel functionality.

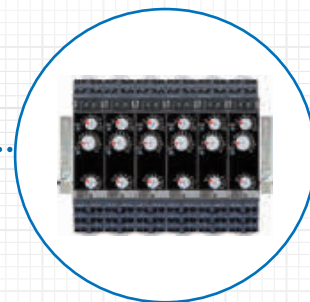
Previous



New



Add More Devices



Side-by-side mounting is possible due to reduced power consumption (therefore generating less heat) for each model at an ambient temperature of 55°C.

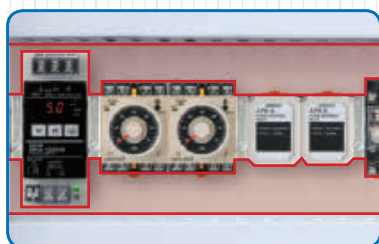
You can install devices without wasting space.



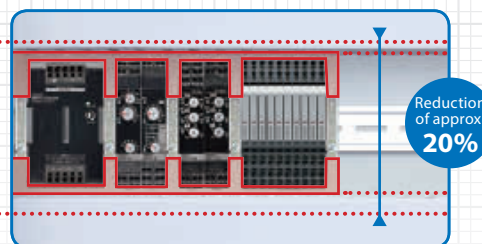
Reduce dead space

We'll help you to downsize control panels by reducing the width between wiring ducts and dead space.

Previous The different heights create a lot of dead space.



New Dead space is reduced and the width between wiring ducts is optimized.



Previous models *1

- One S8VS-12024A Power Supply
- Two H3CR-A Solid-state Timers + P2CF-11
- Two APR-S Reverse Protection Relays + PF-083A
- Ten G2R-1-S General-purpose Relays + P2RF-05
- Five PFP-M End Plates

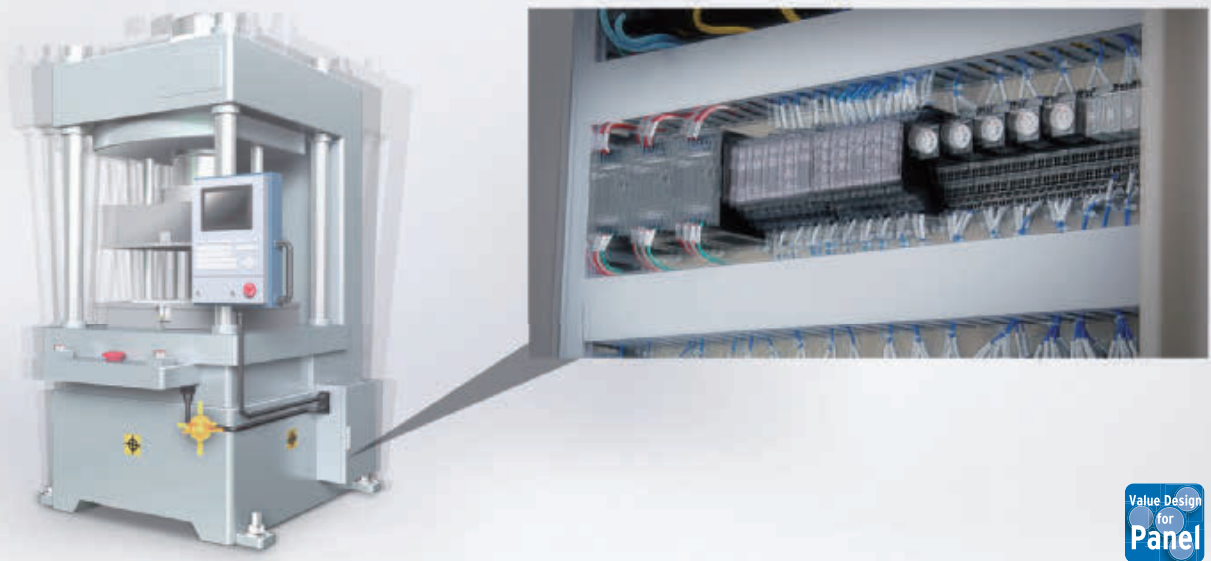
New models

- One S8VK-S12024 Power Supply
- Two H3DT Solid-state Timers
- Two K8DT-PH Phase-sequence Phase-loss Relays
- Ten G2RV-SR Slim I/O Relays
- Five PFP-M End Plates



Vibration resistance

You can use products with Push-In Plus technology (refer to page 8) to create robust control panels that withstand vibration during both shipping and operation.



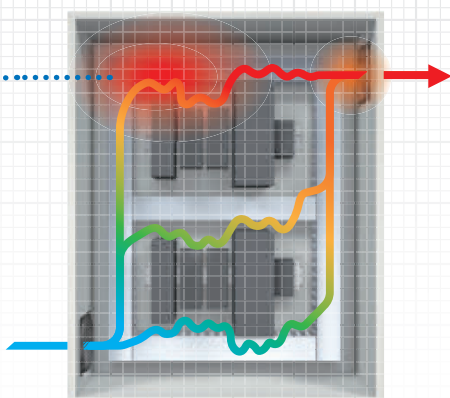
Improve airflow

The use of components with a uniform height ensures unobstructed airflow. As a result, heat is easily dissipated. Reducing the temperature inside the panel increases product reliability, decreases failure rates, and prolongs product life expectancies.

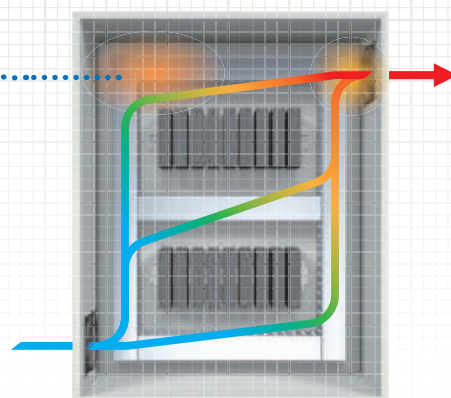
Previous Different heights and depths create hot spots.

New Unified heights and depths help reduce hot spots.

Hot spot



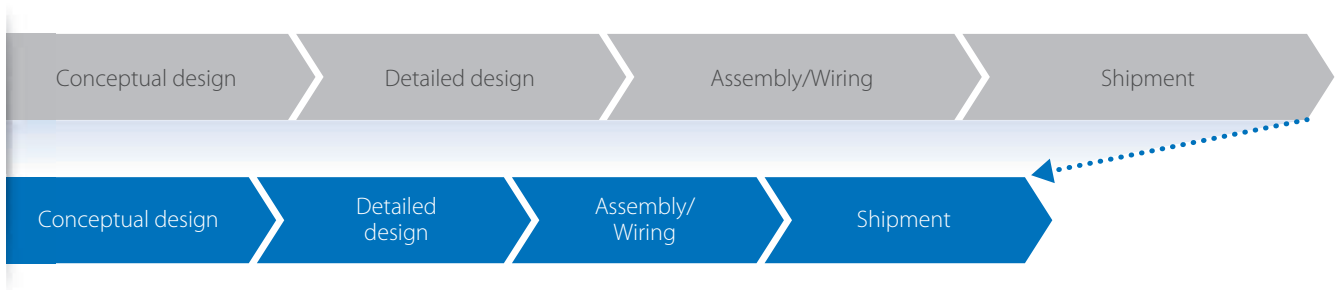
Hot spot reduced





Innovation for panel building **Process**

Meeting customer needs by reducing process time

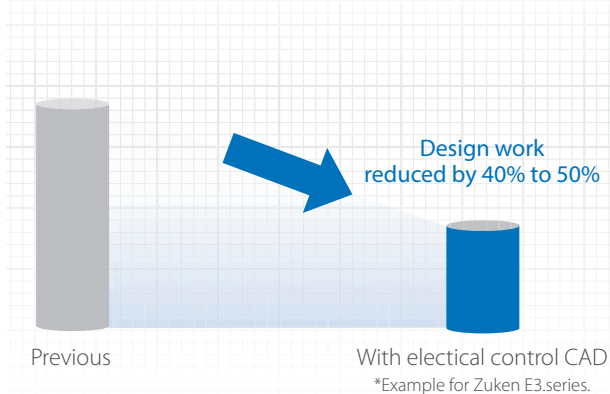


Efficient Designing

Our electrical control CAD library of our products (industrial.omron.eu/cadlibrary) can assist in reducing design effort.

Download a high-quality electrical control CAD library

Partners for electrical control CAD



Zuken Inc.

E3.series is a product name of Zuken Inc. for their Electrical and Control Cable Design Solution.

zuken.com

EPLAN

EPLAN is a registered trademark of EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG.

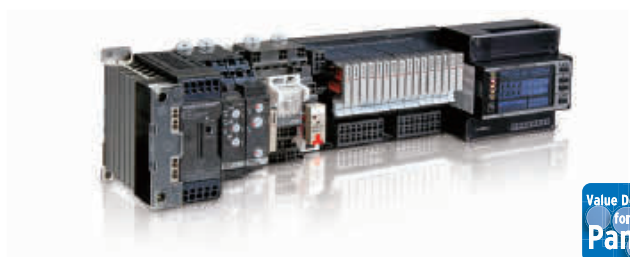
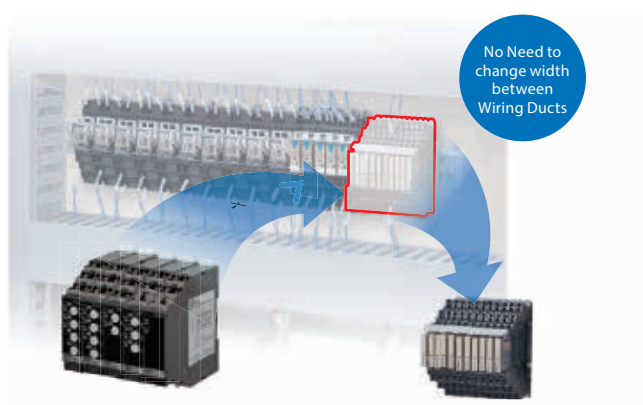
industrial.omron.eu/eplan

Swift customisation

Devices with unified specifications allow you to easily customise panels for each customer.

The height and depth of our products have been unified, to enable existing designs to be easily customised.

The wide range of products with unified specifications gives you a wider selection.



Value Design Products

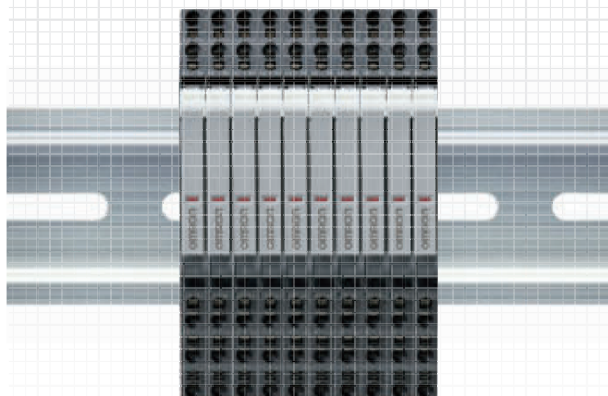
Power Supplies, Timers, Measuring and Monitoring Relays, Sockets (for Relays, Timers, Liquid Leakage Sensors), SSR, DIN-rail Terminal Blocks, Temperature Controllers, Power Monitors, UPSs, EtherCAT Slave Terminals



Faster wiring

Unified wiring methods and specifications help shorten delivery times.

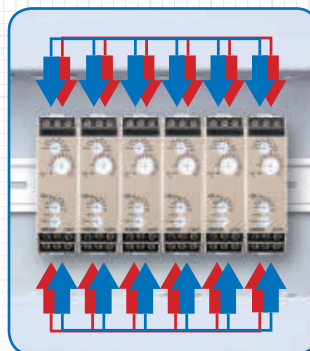
Easy-to-understand terminal positions enable more accurate work.



Unified I/O terminal positions allow you to organize the wiring of control panels.

Previous

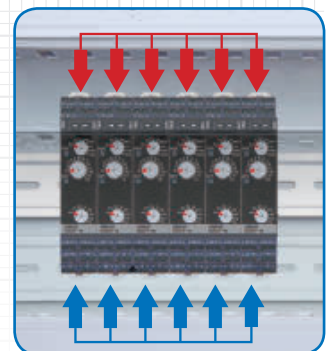
Inputs and Outputs are Mixed on the Top and Bottom



Red: Inputs, Blue: Outputs

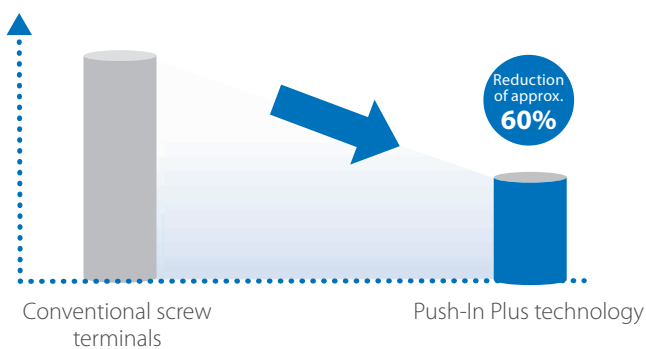
New

Inputs are on the top and outputs are on the bottom.



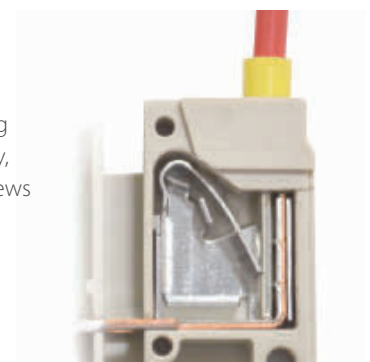
Greatly reduce wiring effort with Push-In Plus technology.

Retightening is not required with Push-In Plus technology.



Spring Structure

The pressure of the clamp spring holds the ferrule or wire securely, eliminating issues related to screws loosening due to vibration.



Information for Push-In Plus technology and screw terminals is based on our actual measurement data.

Global shipping

Our Value Design products are certified for UL and CSA & bear a CE-mark



Express delivery services available within Europe.



Simple & Easy for panel business **People**

Easy wiring

Push-In Plus technology help to simplify wiring.

What is Push-In Plus technology?

Push-In Plus technology has been developed to provide easy wire insertion and firm wire holding, therefore reducing the time and work involved in wiring.

Easy to insert

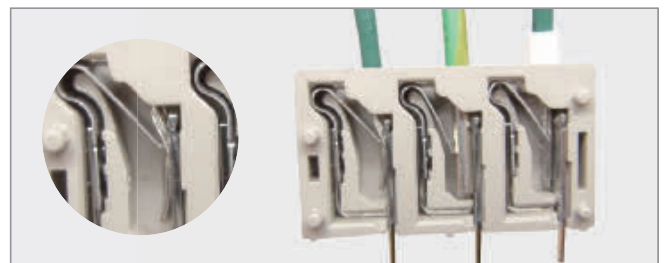
Using our terminals with Push-In Plus technology is easier than inserting an earphone jack.



INSERTION FORCE	
Earphone Jack	Push-In Plus technology
10 N	8 N

Held firmly in place

Even though less insertion force is required, the wires are held firmly in place. With our advanced mechanism design and manufacturing technology, we have produced a spring that allows low insertion force while ensuring high pull-out force.



PULL-OUT FORCE		
IEC standard (cable diameter)	Push-In Plus technology	Screw technology
20 N min. (AWG20, 0,5mm)	125 N	112 N



Work with both hands

The terminal mechanism has been designed to hold the screwdriver, enabling you to have both hands free to insert the wiring into the front-facing cable entry point.



Wiring possible with stranded wires

It is possible to insert wires with ferrules, solid or stranded wires.



* Patents relating to Push-In Plus technology: Patent-pending

Front-in and front-release wiring

The terminal cable entry of our independently developed terminals with Push-In Plus technology all face forward for easy wire insertion.

Previous



New



Tabla de selección de productos

Sistemas de automatización



* PC industrial



18 Controlador de automatización de máquinas



* Autómatas programables (PLC)



* E/S remotas

Control de velocidad y posición



* Controladores de movimiento



* Servosistemas



* Variadores de frecuencia

Robótica



* Robots industriales

Detección



* Sensores fotoeléctricos



* Sensores de color y marcas



* Barreras ópticas y sensores de área



* Sensores y amplificadores de fibra óptica

Inspección y control de calidad



* Sistemas de inspección e identificación



* Sensores de medida

Seguridad



* Dispositivos de control y parada de emergencia



* Finales de carrera de seguridad



* Finales de carrera para puertas de seguridad



* Sensores de seguridad

Componentes de control



44 Controladores de temperatura



66 Fuentes de alimentación



82 Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)



88 Temporizadores

Componentes de conmutación



132 Relés electromecánicos



150 Relés de estado sólido



162 Dispositivos de conmutación de baja tensión



178 Productos de monitorización

Software



* Software



* Interfaces hombre-máquina (HMI)



* Cables y accesorios



* Sensores inductivos



* Sensores mecánicos/finales de carrera



* Encoders rotativos



* Conectores de cable



30 Sistemas de control de lógica de seguridad



38 Salidas de seguridad



102 Contadores



* Relés programables



112 Indicadores digitales de panel



122 Dispositivos de monitorización de energía



* Fotovoltaico



226 Pulsadores



244 Bloques de terminales

Sistemas de automatización

Encuentre información rápidamente.

Los enlaces rápidos acortan sus búsquedas. Los enlaces rápidos son códigos únicos asignados a los productos de Omron que se presentan en esta guía. Inserte los códigos de enlace rápido en el campo de búsqueda de industrial.omron.eu para acceder a información detallada acerca de los productos de esta guía.



*Enlace
rápido*

Sistemas de automatización

Controlador de automatización de máquinas	18
Tabla de selección	21
Controlador de máquina	
Serie NX1	22

Controlador de automatización de máquinas

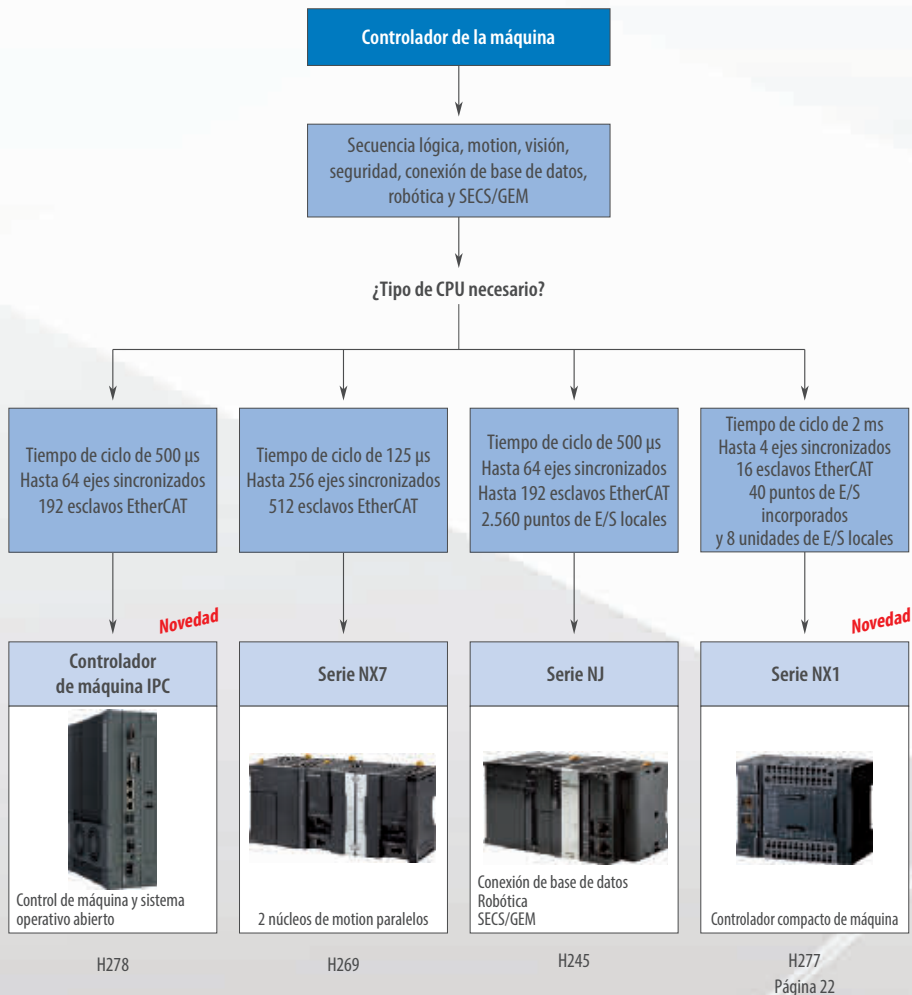
AUTOMATIZACIÓN COMPLETA Y ROBUSTA DE MÁQUINAS







El controlador de automatización de máquinas es el corazón de la plataforma Sysmac. Un controlador de máquina integrado que ofrece la velocidad, flexibilidad y escalabilidad de una arquitectura centralizada de software y que no sacrifica la tradicional fiabilidad y solidez que usted puede esperar de los PLC de Omron. El controlador de máquina está diseñado para cumplir los rigurosos requisitos de control de máquinas en términos de control de movimiento rápido y exacto, precisión, comunicación, seguridad y resistencia del sistema. Solo tiene que limitarse a crear...

- Tiempo de ciclo más rápido: 125 μ s
- Hasta 256 ejes sincronizados
- Conforme a la normativa IEC 61131-3
- Bloques de función para control de movimiento con PLCopen
- Motion avanzado con funcionalidad de robótica
- Puertos EtherCAT y EtherNet/IP integrados
- Tipo de controlador de máquina IPC: control de máquina Sysmac incluido y sistema operativo abierto
- Sysmac Studio: IDE de configuración, programación, simulación y supervisión



SYSMAC
always in control



Controlador de máquinas						
						
Modelo	Controlador de máquina IPC	NX7	NJ5	NJ3	NJ1	NX1
Tiempo de ciclo más rápido	500 µs	125 µs	500 µs	500 µs	1 ms	2 ms
Número de ejes sincronizados	64, 32, 16	256, 128	64, 32, 16	8, 4	2, 0	4, 2, 0
Tarea	Programa multitarea					
Núcleo de motion	Núcleo de motion sincronizado	2 núcleos de motion paralelos	Núcleo de motion sincronizado			
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Secuencia lógica • Motion 	<ul style="list-style-type: none"> • Secuencia lógica • Motion 	<ul style="list-style-type: none"> • Secuencia lógica • Motion • Robótica • Conexión de base de datos • SECS/GEM 	<ul style="list-style-type: none"> • Secuencia lógica • Motion 	<ul style="list-style-type: none"> • Secuencia lógica • Motion • Conexión de base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Secuencia lógica • Motion
Herramienta de software	Sysmac Studio					
Lenguajes de programación	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de relés • Texto estructurado • ST en línea 					
Programación estándar	<ul style="list-style-type: none"> • IEC 61131-3 • Bloques de función para control de movimiento con PLCopen 					
Capacidad de programa	40 MB	80 MB	20 MB	5 MB	3 MB	1,5 MB
Almacenamiento	Tarjeta de memoria SD, SSD y HDD	Tarjeta de memoria SD y SDHC				
Puerto integrado	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • Ethernet/IP • EtherCAT • USB 3.0/2.0 • DVI 	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet/IP • EtherCAT • USB 2.0 				<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet/IP • EtherCAT
Esclavos EtherCAT	192	512	192		64	16
Servodrive	1S, Accurax G5/EtherCAT y servomotor integrado					
Motion Control	<ul style="list-style-type: none"> • Interpolación de grupos de ejes y movimientos de un eje • Eje eléctrico y levas electrónicas • Control de posicionado directo para eje y grupos 					
Robótica	-		Control de hasta 8 robots Delta	-		
Servidores SQL compatibles	-		<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server • Oracle • IBM DB2 • MySQL • Firebird 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server • Oracle • IBM DB2 • MySQL • Firebird 	-
Puntos de E/S locales	-		2560			40 unidades de E/S incorporadas y 8 unidades de E/S locales
Accesorio	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de PC industrial solo CPU: tipo libro y montaje en pared • Tipo PC industrial de panel: montaje en panel 	Carril DIN				
Estándares globales	Directiva CEM 2014/30/EU (EN 61131-2)	CE, cULus	CE, cULus, NK, LR			CE, cULus
Página/enlace rápido	H278	H269	H245			22/H277

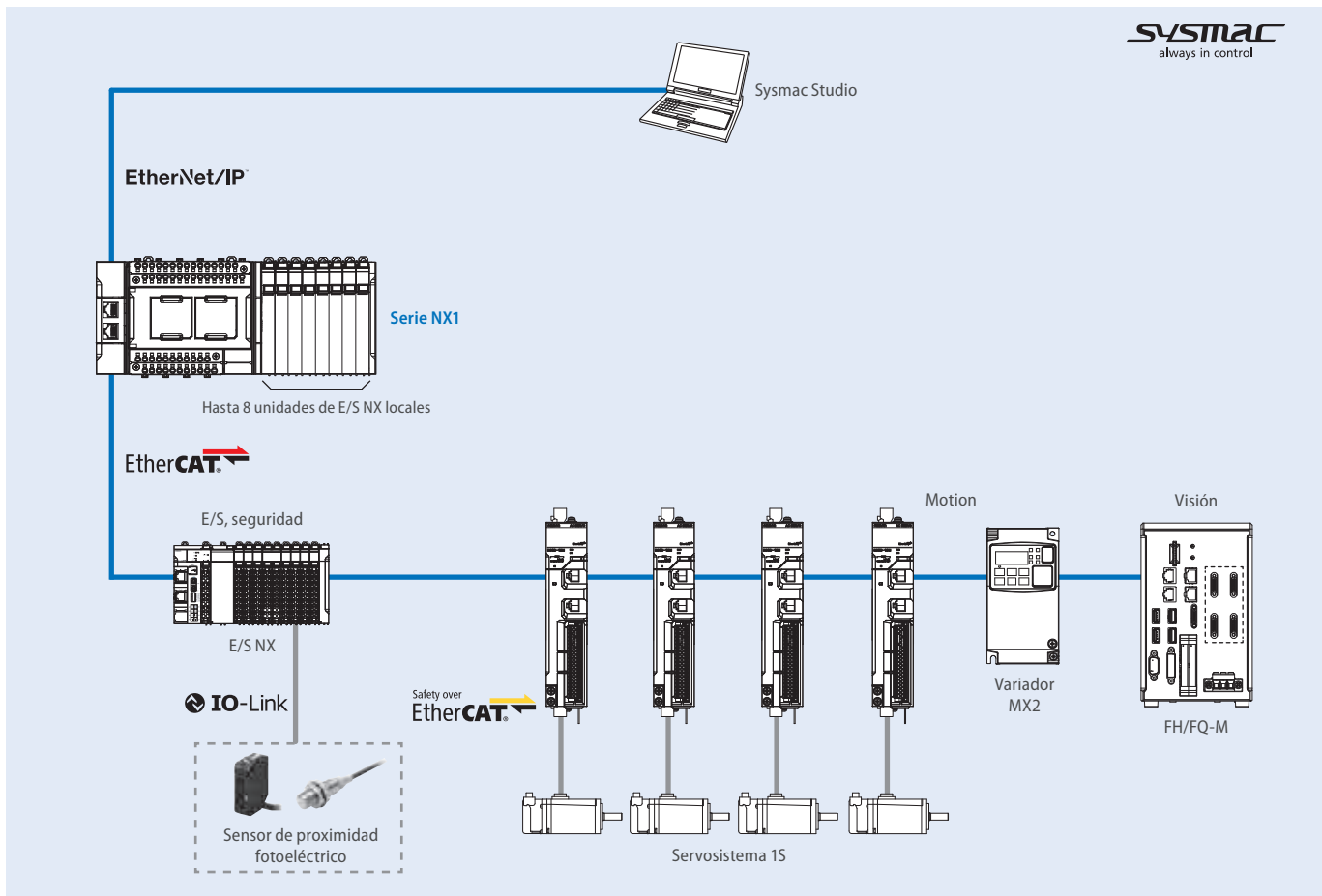
Compacto en tamaño, potente en funcionalidad



El NX1 completa la familia de controladores de máquinas NX/NJ al ofrecer la misma funcionalidad en un diseño compacto. El NX1 ofrece un control sincronizado de todos los dispositivos de máquinas, como el movimiento, las E/S, la seguridad y la visión, en un entorno de desarrollo integrado.

- Tiempo de ciclo más rápido: 2 ms
- Funciones: Lógica de secuencia y Motion Control
- Hasta 8 ejes (4 ejes sincronizados)
- E/S incorporadas: 40 o 24 puntos de E/S
- Hasta 8 unidades de E/S NX locales
- Puertos EtherCAT y EtherNet/IP integrados
- Hasta 16 esclavos EtherCAT
- Es posible conectar hasta 2 tarjetas opcionales para añadir comunicaciones serie o funcionalidad de E/S analógicas

Tabla de selección









CPU serie NX1

Aspecto	Tipo	Capacidad de programa	Capacidad de memoria para variables	Número de ejes			Puntos de E/S incorporados			Modelo
				Ejes reales	Servoejes de control de movimiento	Servoejes de control de posición de un solo eje	Puntos de E/S	Puntos de entrada	Puntos de salida	
	NX1	1,5 MB	32 KB (retenida durante interrupciones de la alimentación) o 2 MB (no retenida durante interrupciones de la alimentación)	8 ejes	4 ejes	4 ejes	40 puntos	24 puntos	16 puntos Transistor NPN	NX1P2-1140DT
				6 ejes	2 ejes				16 puntos Transistor PNP*1	NX1P2-1140DT1
				4 ejes	0 ejes			24 puntos	14 puntos	16 puntos Transistor NPN
								16 puntos Transistor PNP*1	NX1P2-1040DT1	
								10 puntos Transistor NPN		NX1P2-9024DT
								10 puntos Transistor PNP*1	NX1P2-9024DT1	

*1 Con la protección contra cortocircuito de carga.

Nota: La tapa de fin NX-END02 se incluye con la CPU.

Tarjetas opcionales

Aspecto	Tipo	Especificaciones	Protocolos admitidos	Modelo
	Comunicaciones serie	1 puerto RS-232C Distancia de transmisión: 15 m Tipo de conexión: bloque de terminales insertable sin tornillos (9 terminales)	Host Link, maestro Modbus-RTU y sin protocolo	NX1W-CIF01
		1 puerto RS-422A/485 Distancia de transmisión: 50 m Tipo de conexión: bloque de terminales insertable sin tornillos (5 terminales)		NX1W-CIF11
		1 puerto RS-422A/485 (aislado) Distancia de transmisión: 500 m Tipo de conexión: bloque de terminales insertable sin tornillos (5 terminales)		NX1W-CIF12
	E/S analógicas	2 entradas analógicas Entrada de tensión: 0 a 10 V (resolución 1/4.000) Entrada de corriente: 0 a 20 mA (1/2.000) Tipo de conexión: bloque de terminales insertable sin tornillos (5 terminales)		NX1W-ADB21
		2 salidas analógicas Salida de tensión: 0 a 10 V (resolución 1/4.000) Tipo de conexión: bloque de terminales insertable sin tornillos (3 terminales)		NX1W-DAB21V
		2 entradas analógicas y 2 salidas analógicas Entrada de tensión: 0 a 10 V (resolución 1/4.000) Entrada de corriente: 0 a 20 mA (1/2.000) Salida de tensión: 0 a 10 V (resolución 1/4.000) Tipo de conexión: bloque de terminales insertable sin tornillos (8 terminales)		NX1W-MAB221

Unidades de E/S NX (E/S locales y remotas)

Es posible conectar hasta 8 unidades de E/S NX locales a una CPU NX1. Las unidades de seguridad NX se deben utilizar en combinación con la cabecera de comunicaciones EtherCAT.

Unidades de comunicaciones y control

Tipo de módulo	Protocolo	Conexión	Especificación	Ancho	Modelo
Cabecera de comunicaciones	Unidad esclava EtherCAT	2 puertos RJ45 (entrada + salida)	Hasta 63 unidades de E/S. Máx. 1.024 bytes de entrada + 1.024 bytes de salida Admite reloj distribuido Sistema de alimentación de E/S de hasta 10 A	46 mm	NX-ECC203
Controlador de seguridad ^{*1}	Protocolo FSoE	128 conexiones de seguridad	Para hasta 1.024 puntos de E/S de seguridad	30 mm	NX-SL3500
		32 conexiones de seguridad	Para hasta 256 puntos de E/S de seguridad	30 mm	NX-SL3300

*1 Las unidades de seguridad NX se deben utilizar en combinación con la cabecera de comunicaciones EtherCAT.

Unidades de E/S digitales

Tipo de módulo	Canales, tipo de señal	Rendimiento ^{*1} , modo de actualización de E/S	Tipo de conexión ^{*2}	Ancho	Modelo	Tipo NPN ^{*3}
Entrada digital CA	4 entradas, 200 a 240 Vc.a., 50/60 Hz	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-IA3117	-
Entrada digital de seguridad ^{*4}	4 entradas + 2 salidas de prueba	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-SIH400	-
	8 entradas + 2 salidas de prueba	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-SID800	-
Entrada digital CC	4 entradas, conexión de 3 hilos	Time stamp síncrona de alta velocidad	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3444	NX-ID3344
		Síncrona de alta velocidad/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3443	NX-ID3343
		Síncrona/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3417	NX-ID3317
	8 entradas, conexión de 2 hilos	Síncrona/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-ID4442	NX-ID4342
			Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-ID5442	NX-ID5342
	16 entradas, conexión de 1 hilo	Síncrona/Modo libre	1 × conector MIL de 20 pines	30 mm	NX-ID5142-5	igual
			Roscada M3	30 mm	NX-ID5142-1	igual
			1 × conector MIL de 40 pines	30 mm	NX-ID6142-5	igual
			1 × conector Fujitsu de 40 pines	30 mm	NX-ID6142-6	igual
	E/S digitales CC	16 entradas + 16 salidas de 0,5 A, conexión de 1 hilo + común	Síncrona/Modo libre	2 × conector MIL de 20 pines	30 mm	NX-MD6256-5
2 × conector Fujitsu de 24 pines				30 mm	-	NX-MD6121-6
Salida digital CC	2 salidas 0,5 A, conexión a 3 hilos	Time stamp síncrona de alta velocidad	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-OD2258	NX-OD2154
			Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-OD3257	NX-OD3153
	4 salidas 0,5 A, conexión a 3 hilos	Síncrona de alta velocidad/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-OD3256	NX-OD3121
			Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-OD3268	-
	4 salidas de 2 A/punto, 8 A total, conexión a tres hilos	Síncrona/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-OD4256	NX-OD4121
			Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-OD5256	NX-OD5121
	8 salidas 0,5 A, conexión a 2 hilos	Síncrona/Modo libre	1 × conector MIL de 20 pines	30 mm	NX-OD5256-5	NX-OD5121-5
			Roscada M3	30 mm	NX-OD5256-1	NX-OD5121-1
16 salidas 0,5 A, conexión a 1 hilo	Síncrona/Modo libre	1 × conector MIL de 40 pines	30 mm	NX-OD6256-5	NX-OD6121-5	
		1 × conector Fujitsu de 40 pines	30 mm	-	NX-OD6121-6	

Tipo de módulo	Canales, tipo de señal	Rendimiento ^{*1} , modo de actualización de E/S	Tipo de conexión ^{*2}	Ancho	Modelo	Tipo NPN ^{*3}
Salida digital de seguridad ^{*4}	2 salidas, 2,0 A	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOH200	–
	4 salidas, 0,5 A	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOD400	–
Salida digital de relé	2 salidas, N.A. 2,0 A	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2633	–
	8 salidas, N.A. 2,0 A	Modo libre	Por presión sin tornillos (2 NX-TBA082)	24 mm	NX-OC4633	–
	2 salidas, N.A.+ N.C., 2,0 A	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2733	–

Unidades de control de posición

Tipo de módulo	Canales, tipo de señal	Rendimiento, modo de actualización de E/S	Tipo de conexión ^{*2}	Ancho	Modelo	Tipo NPN ^{*3}
Entrada de encoder	1 encoder SSI, 2 MHz	Síncrona/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-ECS112	–
	2 encoders SSI, 2 MHz	Síncrona/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-ECS212	–
	1 line driver de encoder incremental 4 MHz + 3 entradas digitales (1 µs)	Síncrona/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA122 + NX-TBB122)	24 mm	NX-EC0142	NX-EC0132
	1 colector abierto de encoder incremental 500 kHz + 3 entradas digitales (1 µs)	Síncrona/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-EC0122	NX-EC0112
	2 encoders incrementales colector abierto 500 kHz	Síncrona/Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-EC0222	NX-EC0212
Salida de pulsos	1 colector abierto pulso arriba/abajo o pulso/dirección 500 kHz + 2 entradas digitales + 1 salida digital (1 µs)	Síncrono	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-PG0122	NX-PG0112
	2 drivers de línea de impulsos de 4 MHz + 5 entradas digitales por canal + 3 salidas digitales por canal		1 × conector MIL de 34 pines	30 mm	NX-PG0242-5	NX-PG0232-5
	4 drivers de línea de impulsos de 4 MHz + 5 entradas digitales por canal + 3 salidas digitales por canal		2 × conector MIL de 34 pines	30 mm	NX-PG0342-5	NX-PG0332-5

Unidades de interfaz de comunicación serie

Tipo de módulo	Canales, tipo de señal	Rendimiento, modo de actualización de E/S	Tipo de conexión ^{*2}	Ancho	Modelo	Tipo NPN ^{*3}
Comunicación serie	1 × RS-422A/485	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBC162)	12 mm	NX-CIF105	–
	1 × RS-232C	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBC162)	12 mm	NX-CIF101	–
	2 × RS-232C	Modo libre	D-sub de 9 pines	30 mm	NX-CIF210	–

^{*1} Rendimiento E/S digitales

Rendimiento E/S digitales		Estándar		Alta velocidad	
		Retardo a ON	Retardo a OFF	Retardo a ON	Retardo a OFF
Entrada	PNP	0,02 ms	0,4 ms	100 ns	100 ns
	NPN				
	c.a.	10 ms	40 ms	N/D	N/D
Salida	PNP	0,5 ms	1,0 ms	300 ns	300 ns
	NPN	0,1 ms	0,8 ms		
	Relé	15 ms	15 ms	N/D	N/D

^{*2} Las unidades con conexiones a presión sin tornillos se suministran con el conector de terminales adecuado. Las unidades con conectores MIL/Fujitsu se suministran sin las clavijas correspondientes; para ver los cables de conexión, consulte la página 98 (<http://omron.me/iag2017>).

^{*3} Los códigos de pedido son para señales de tipo PNP (conmutación positiva, común 0 V). La mayoría de los modelos están disponibles como tipo NPN (conmutación negativa, común 24 V). Las entradas de las versiones con conector MIL se pueden utilizar como NPN o como PNP.

^{*4} Las unidades de seguridad NX se deben utilizar en combinación con la cabecera de comunicaciones EtherCAT.

Unidades de E/S analógicas

Tipo de módulo	Tipo de señal	Rendimiento, modo de actualización de E/S	Canales	Tipo de conexión ^{*1}	Ancho	Modelo		
Entrada de sensor de temperatura	Tipo de termopar B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, WRe5-26, PL II	Resolución 0,1°C, 200 ms/unidad Modo libre	2	Bloques de terminales por presión sin tornillos con sensor de unión fría, calibrados individualmente en fábrica	12 mm	NX-TS2101		
			4		24 mm	NX-TS3101		
		Resolución 0,01°C, 10 ms/unidad Modo libre	2		12 mm	NX-TS2102		
			4		24 mm	NX-TS3102		
		Resolución 0,001°C, 60 ms/unidad Modo libre	2		12 mm	NX-TS2104		
			4		24 mm	NX-TS3104		
		Tipo de RTD Pt100 (3 hilos), Pt1000, Ni508.4	Resolución 0,1°C, 200 ms/unidad Modo libre		2	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2201
					4	Por presión sin tornillos (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3201
	Resolución 0,01°C, 10 ms/unidad Modo libre		2	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2202		
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3202		
	Resolución 0,001°C, 60 ms/unidad Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2204			
		4	Por presión sin tornillos (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3204			

Tipo de módulo	Tipo de señal	Rendimiento, modo de actualización de E/S	Canales	Tipo de conexión*1	Ancho	Modelo
Entrada analógica	4 a 20 mA Un solo extremo	Resolución 1/8.000, 250 µs/canal Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2203
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3203
			8	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4203
	4 a 20 mA Diferencial	Resolución 1/8.000, 250 µs/canal Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2204
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3204
			8	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4204
			2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2208
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3208
			8	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4208
	-10 a 10 V Un solo extremo	Resolución 1/8.000, 250 µs/canal Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2603
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3603
			8	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4603
	-10 a 10 V Diferencial	Resolución 1/8.000, 250 µs/canal Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2604
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3604
			8	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4604
			2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2608
4			Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3608	
8			Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4608	
Salida analógica	4 a 20 mA	Resolución 1/8.000, 250 µs/canal Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2203
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3203
		Resolución 1/30.000, 10 µs/canal Síncrona/Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2205
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3205
	-10 a 10 V	Resolución 1/8.000, 250 µs/canal Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2603
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3603
		Resolución 1/30.000, 10 µs/canal Síncrona/Modo libre	2	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2605
			4	Por presión sin tornillos (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3605

Entrada de célula de carga

Tipo de módulo	Especificaciones	Rango de entrada/tensión de excitación	Métodos de actualización de E/S	Tipo de conexión*1	Ancho	Modelo
Entrada de célula de carga	1 entrada de célula de carga, ciclo de conversión de 125 µs	5 Vc.c. ± 10%/-5 a 5 mV/V	Síncrona/ Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBC162)	12 mm	NX-RS1201

Detección de rotura de calentador

Tipo de módulo	Canales, tipo de señal	Salida de control	Métodos de actualización de E/S	Tipo de conexión*1	Ancho	Modelo
Detección de rotura de calentador	4 entradas de CT 4 salidas de control	NPN, 12 a 24 Vc.c. 0,1 A/punto, 0,4 A/unidad	Modo libre	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-HB3101
		PNP 24 Vc.c. 0,1 A/punto, 0,4 A/unidad		Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-HB3201

Otras unidades

Tipo de módulo	Descripción	Tipo de conexión*1	Ancho	Modelo	
Unidad de alimentación	Unidad de alimentación de bus de NX, entrada de 24 Vc.c., sin aislamiento	Por presión sin tornillos (NX-TBC082)	12 mm	NX-PD1000	
	Unidad de alimentación de E/S, para separación de grupos de alimentación, hasta 10 A	Por presión sin tornillos (NX-TBA082)	12 mm	NX-PF0730	
	Unidad de conexión de alimentación de E/S, 16 × IOV	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0020	
	Unidad de conexión de alimentación de E/S, 16 × IOG	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0010	
Unidades del sistema y accesorios	Conexión de alimentación de E/S, 8 × IOV + 8 × IOG	Por presión sin tornillos (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0030	
	Terminal de conexión a tierra, 16 puntos	Por presión sin tornillos (NX-TBC162)	12 mm	NX-TBX01	
	Tapa de fin (incluida con cabecera de comunicaciones)	-	12 mm	NX-END01	
	Conector frontal de repuesto con 8 terminales de cableado (marcado A+B)	A presión sin tornillos	12 mm	NX-TBA082	
	Conector frontal de repuesto con 12 terminales de cableado (marcado A+B)	A presión sin tornillos	12 mm	NX-TBA122	
	Conector frontal de repuesto con 16 terminales de cableado (marcado A+B)	A presión sin tornillos	12 mm	NX-TBA162	
	Conector frontal de repuesto con 12 terminales de cableado (marcado C+D)	A presión sin tornillos	12 mm	NX-TBB122	
	Conector frontal de repuesto con 16 terminales de cableado (marcado C+D)	A presión sin tornillos	12 mm	NX-TBB162	
	Conector frontal de repuesto con 8 terminales de cableado (marcado A+B+FG)	A presión sin tornillos	12 mm	NX-TBC082	
	Conector frontal de repuesto con 16 terminales de cableado (marcado A+B+FG)	A presión sin tornillos	12 mm	NX-TBC162	
	Espaciadores de aislamiento de carril DIN, conjunto de 3 piezas	-	-	-	NX-AUX01
	30 pines de unidad + 30 pines de codificación de terminal, para evitar discrepancias entre unidad y bloque de terminales (un conjunto es suficiente para 10 unidades)	-	-	-	NX-AUX02

*1 Las unidades con conexiones a presión sin tornillos se suministran con el conector de terminales adecuado.

Se recomienda usar cables de comunicaciones EtherCAT y EtherNet/IP

Elemento	Fabricante	Color	Longitud del cable (m)	Modelo			
Cable EtherCAT	OMRON	Negro	0,5	XS5W-T421-BM2-SS			
			1	XS5W-T421-CM2-SS			
			2	XS5W-T421-DM2-SS			
			3	XS5W-T421-EM2-SS			
			5	XS5W-T421-GM2-SS			
			10	XS5W-T421-JM2-SS			
		Negro	0,5	XS5W-T421-BMCSS			
			1	XS5W-T421-CMC-SS			
			2	XS5W-T421-DMC-SS			
			3	XS5W-T421-EMC-SS			
			5	XS5W-T421-GMC-SS			
			10	XS5W-T421-JMC-SS			
			Cable de conexión Ethernet/EtherCAT	OMRON	Amarillo	0,2	XS6W-6LSZH85S20CM-Y
						0,3	XS6W-6LSZH85S30CM-Y
0,5	XS6W-6LSZH85S50CM-Y						
1	XS6W-6LSZH85S100CM-Y						
1,5	XS6W-6LSZH85S150CM-Y						
2	XS6W-6LSZH85S200CM-Y						
3	XS6W-6LSZH85S300CM-Y						
5	XS6W-6LSZH85S500CM-Y						
7,5	XS6W-6LSZH85S750CM-Y						
10	XS6W-6LSZH85S1000CM-Y						
15	XS6W-6LSZH85S1500CM-Y						
20	XS6W-6LSZH85S2000CM-Y						
Verde	0,2	XS6W-6LSZH85S20CM-G					
	0,3	XS6W-6LSZH85S30CM-G					
	0,5	XS6W-6LSZH85S50CM-G					
	1	XS6W-6LSZH85S100CM-G					
	1,5	XS6W-6LSZH85S150CM-G					
	2	XS6W-6LSZH85S200CM-G					
	3	XS6W-6LSZH85S300CM-G					
	5	XS6W-6LSZH85S500CM-G					
Verde	0,5	XS6W-5PUR85S50CM-G					
	1	XS6W-5PUR85S100CM-G					
	1,5	XS6W-5PUR85S150CM-G					
	2	XS6W-5PUR85S200CM-G					
	3	XS6W-5PUR85S300CM-G					
	5	XS6W-5PUR85S500CM-G					
	7,5	XS6W-5PUR85S750CM-G					
	10	XS6W-5PUR85S1000CM-G					
	15	XS6W-5PUR85S1500CM-G					
	20	XS6W-5PUR85S2000CM-G					
Cable de conexión Ethernet/EtherCAT	OMRON	Gris	0,3	XS5W-T421-AMD-K			
			0,5	XS5W-T421-BMD-K			
			1	XS5W-T421-CMD-K			
			2	XS5W-T421-DMD-K			
			3	XS5W-T421-EMD-K			
			5	XS5W-T421-GMD-K			
		Gris	10	XS5W-T421-JMD-K			
			15	XS5W-T421-KMD-K			
			0,3	XS5W-T421-AMC-K			
			0,5	XS5W-T421-BMC-K			
			1	XS5W-T421-CMC-K			
			2	XS5W-T421-DMC-K			
			3	XS5W-T421-EMC-K			
			5	XS5W-T421-GMC-K			
10	XS5W-T421-JMC-K						
15	XS5W-T421-KMC-K						

Elemento	Fabricante	Color	Longitud del cable (m)	Modelo			
Cable de conexión Ethernet/EtherCAT	Cat 5e, AWG22, cable de 2 pares	Tipo resistente Cable con conectores en ambos extremos (M12 L ángulo recto/RJ45)		OMRON	Gris	0,3	X55W-T422-AMC-K
						0,5	X55W-T422-BMC-K
						1	X55W-T422-CMC-K
						2	X55W-T422-DMC-K
						3	X55W-T422-EMC-K
						5	X55W-T422-GMC-K
						10	X55W-T422-JMC-K
				15	X55W-T422-KMC-K		
Cable de instalación Ethernet	Cat 5, SF/UTP, 4 x 2 x AWG 24/1 (núcleo sólido), poliuretano (PUR)	Weidmüller	Verde	100	WM IE-5IC4x2xAWG24/1-PUR		
	Cat 5, SF/UTP, 4 x 2 x AWG 26/7 (núcleo trenzado), poliuretano (PUR)		Verde	100	WM IE-5IC4x2xAWG26/7-PUR		
Conectores	Conector de metal RJ45 Para AWG22 a AWG26		-	-	WM IE-T0-RJ45-FH-BK		
	Conector de plástico RJ45 Para AWG22 a AWG24		OMRON	-	X56G-T421-1		
Base RJ45	Base de montaje en carril DIN para finalizar el cable de instalación en el armario	Weidmüller	-	-	WM IE-T0-RJ45-FJ-B		

*1 La gama incorpora cables libres de halógenos y bajas emisiones de humos para uso en armario y cables PUR para uso fuera de armario.
*2 Este cable está disponible en amarillo, verde y azul.

Nota: Tenga cuidado con el uso de los cables. Para EtherCAT, la conexión de los conectores de ambos extremos debe estar apantallada y para EtherNet/IP, la conexión de los conectores de solo un extremo debe ser apantallada.

Accesorios

Aspecto	Especificaciones	Modelo		
	Esclavos de unión EtherCAT	3 puertos Tensión de alimentación: 20,4 a 28,8 V.c.c. (24 V.c.c. -15 a 20%) Consumo de corriente: 0,08 A	GX-JC03	
		6 puertos Tensión de alimentación: 20,4 a 28,8 V.c.c. (24 V.c.c. -15 a 20%) Consumo de corriente: 0,17 A	GX-JC06	
	Hubs industriales (para EtherNet/IP y Ethernet)	Calidad de servicio (QoS): Prioridad a datos de control EtherNet/IP. Detección de fallos: Detección de errores de LSI y tormenta de difusión 10/100 BASE-TX, negociación automática Consumo de corriente: 0,22 A	3 puertos Conector de fuente de alimentación (incluido)	W451-03B
			5 puertos Conector de fuente de alimentación (incluido)	W451-05B
			5 puertos Conector de fuente de alimentación y conector para información de errores incluidos	W451-05C
	Tarjeta de memoria SD	2 GB	HMC-SD291	
		4 GB	HMC-SD491	
	Carril DIN	Longitud: 0,5 m; altura: 7,3 mm	PFP-50N	
		Longitud: 1 m; altura: 7,3 mm	PFP-100N	
		Longitud: 1 m; altura: 16 mm	PFP-100N2	
	Tapa de fin para fijar las unidades en el carril DIN	PFP-M (2 piezas)		
	Batería para la CPU NX/NJ	CJ1W-BAT01		
	Tapa de fin	Tapa de fin para CPU NX1 (suministrada con la CPU)	NX-END02	
		Tapa de fin para cabecera de comunicaciones EtherCAT (suministrada con la cabecera de comunicaciones EtherCAT)	NX-END01	

Software

Especificaciones	Modelo
Sysmac Studio Lite Edition *1 versión 1.17 o posterior	SYSMAC-LE_ ___ *2

*1 Misma funcionalidad y dispositivos admitidos que Sysmac Studio Standard Edition, excepto el controlador. La edición Lite solo es compatible con los controladores de máquinas NJ1 y NX1.
*2 Consulte la ficha técnica de Sysmac Studio (n.º de cat. SysCat_1181E) para obtener información detallada o póngase en contacto con su representante de OMRON.

Seguridad

Encuentre información rápidamente.

Los enlaces rápidos acortan sus búsquedas. Los enlaces rápidos son códigos únicos asignados a los productos de Omron que se presentan en esta guía. Inserte los códigos de enlace rápido en el campo de búsqueda de industrial.omron.eu para acceder a información detallada acerca de los productos de esta guía.



Enlace rápido

Seguridad

Sistemas de control de lógica de seguridad ..	30
Tabla de selección	32
Unidades de operación de seguridad seleccionable	
G9SX-GS/A4EG	34
Módulo de control de baja velocidad	
G9SX-LM	36
Salidas de seguridad	38
Tabla de selección	40
Salida sin potencial	
G7SA	41

Sistemas de control de lógica de seguridad

EL DISEÑO DE SEGURIDAD NO TIENE BARRERAS

Configurable, escalable y simple

Los controladores de seguridad Omron ofrecen una amplia gama de soluciones, desde unidades de relés de seguridad hasta sistemas de control lógico de seguridad distribuidos e integrados. Permiten satisfacer las necesidades de seguridad, desde máquinas simples hasta celdas de fabricación.

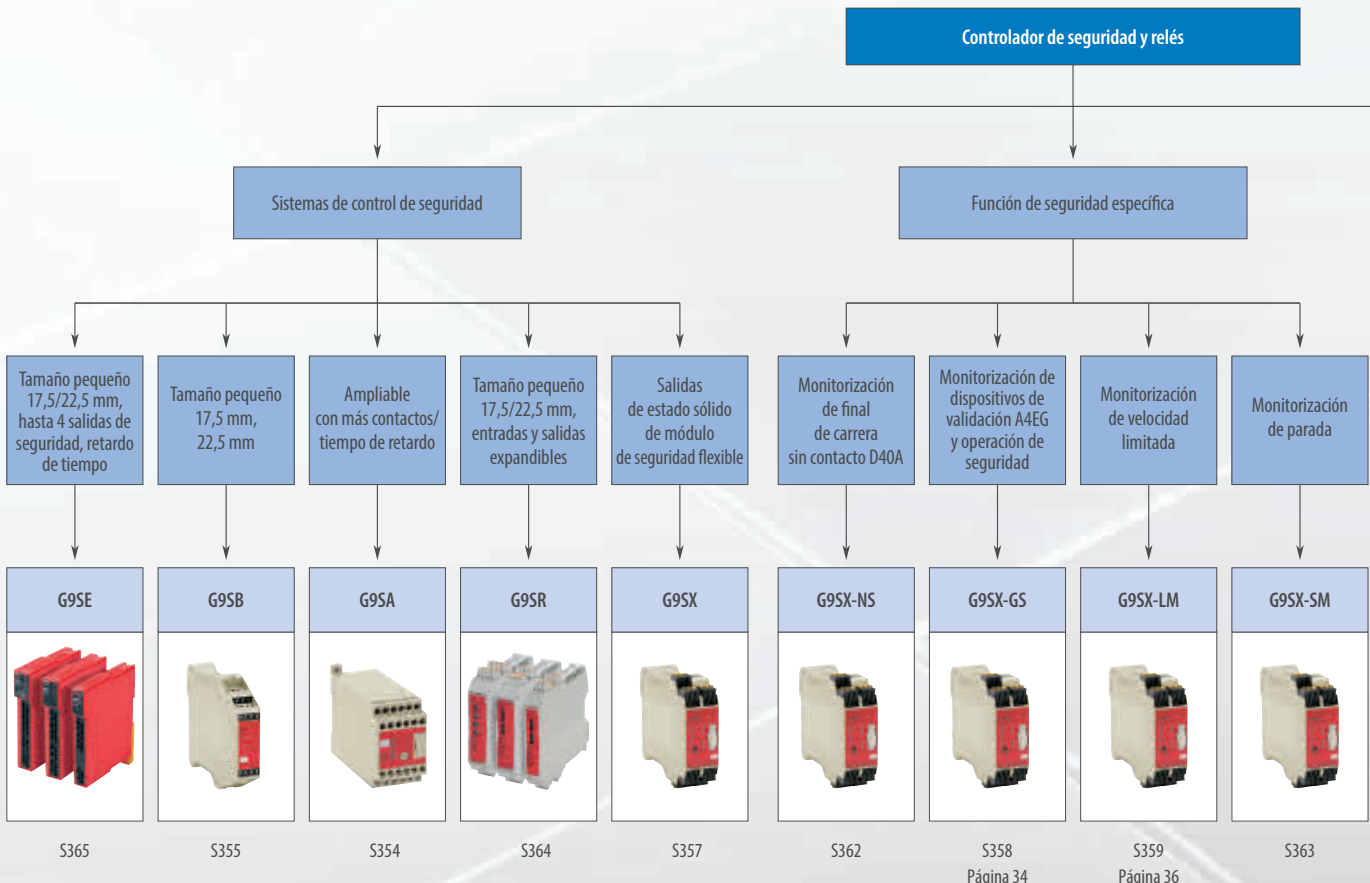
Las unidades de relés de seguridad cubren las necesidades de seguridad más exigentes con cable. El controlador de seguridad compacto es fácil de instalar y configurar, y muy útil en aplicaciones con mucho cableado, añadiendo flexibilidad a una solución basada en software. La serie de controlador de seguridad modular ampliable y programable ofrece una solución lógica compleja para diseños independientes. La seguridad distribuida permite gestionar todos los tipos de arquitectura integrada y complejidad de seguridad, reduciendo de ese modo el tiempo de ingeniería.

Omron proporciona desde una red de seguridad específica, como DeviceNet Safety, hasta seguridad integrada y distribuida, como seguridad intrínseca sobre EtherCAT.

- Certificación EN ISO 13849-1 (PLe) e IEC 61508 (SIL3) para un diseño duradero del sistema de seguridad
- Bloques de función predefinidos y validados que proporcionan una configuración simple
- Solución de seguridad escalable para sistemas de seguridad compacta, distribuida y totalmente integrada



Unidad de relé de seguridad





Controlador de seguridad programable distribuido e integrado



Controlador de seguridad programable modular



Controlador de seguridad programable compacto

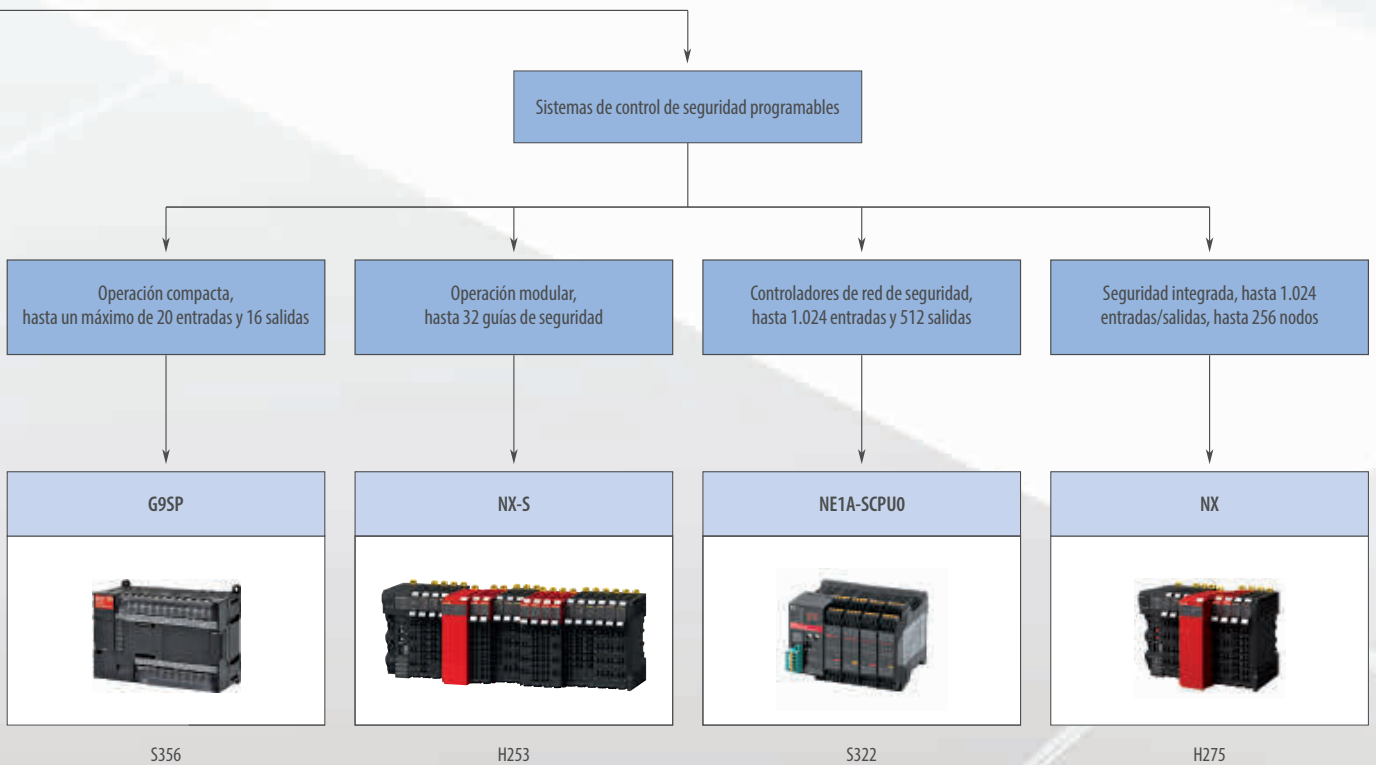


Tabla de selección

Tipo	Aplicación							Fuente de alimentación	Interfaz	Entrada	Salida						Ancho						
	Parada de emergencia	Protección	Protección sin contacto	Barraera óptica	Parada	Velocidad de límite	Accionamiento a dos manos				Nivel de rendimiento según EN ISO 13849-1	Vc.c.			Seguridad			Seguridad de retardo a-OFF		Auxiliar (no de seguridad)		Prueba	
												24	24	100 a 240	Relé	Estado sólido		Relé	Estado sólido	Relé (NC)	Estado sólido	Estado sólido	mm
G9SA																							
G9SA-301	■	■	■	■				PL e	■	■	■				3		0		1			45	
G9SA-501	■	■	■	■				PL e	■	■	■				5		0		1			45	
G9SA-321T	■	■	■	■				PL e	■	■	■				3		2		1			45	
G9SA-EX301								PL e							3		0		1			17,5	
G9SA-EX031T								PL e							0		3		1			17,5	
G9SA-TH301							■	PL e	■	■	■				3		0		1			45	
G9SB																							
G9SB-2002-A	■	■	■					PL e	■	■					2		0		0			17,5	
G9SB-200-B	■	■	■	■				PL e	■	■					2		0		0			17,5	
G9SB-2002-C	■	■	■					PL e	■	■					2		0		0			17,5	
G9SB-200-D	■	■	■	■				PL e	■	■					2		0		0			17,5	
G9SB-3010	■	■						PL e	■						3		0		1			17,5	
G9SB-3012-A	■	■	■					PL e	■	■					3		0		1			22,5	
G9SB-301-B	■	■	■	■				PL e	■	■					3		0		1			22,5	
G9SB-3012-C	■	■	■					PL e	■	■					3		0		1			22,5	
G9SB-301-D	■	■	■	■				PL e	■	■					3		0		1			22,5	
G9SR																							
G9SR-BC201	■	■	■	■				PL e	■								2		0		1	17,6	
G9SR-AD201	■	■	■	■				PL e	■						2		0				1	22,5	
G9SR-EX031-T90								PL e	■						3 ^{*1}		3 ^{*1}				1	22,5	
G9SE																							
G9SE-201	■	■	■	■				PL e	■						2		0				1	17,5	
G9SE-401	■	■	■	■				PL e	■						4		0				1	22,5	
G9SE-221-T05	■	■	■	■				PL e	■						2		2				1	22,5	
G9SE-221-T30	■	■	■	■				PL e	■						2		2				1	22,5	
G9SX																							
G9SX-BC202	■	■	■	■				PL e	■								2		0		2	22,5	
G9SX-BC202-RC	■	■						PL e	■								2		0		2	22,5	
G9SX-AD322-T15	■	■	■	■				PL e	■								3		2		2	35	
G9SX-AD322-T15-RC	■	■		■				PL e	■								3		2		2	35	
G9SX-ADA222-T15	■	■	■	■				PL e	■								2		2		2	35	
G9SX-ADA222-T15-RC	■	■		■				PL e	■								2		2		2	35	
G9SX-GS-226-T15	■	■	■	■				PL e	■								2		2		6	35	
G9SX-SM032					■			PL e	■								3				2	35	
G9SX-LM224-F10						■		PL d	■								4				4	45	
G9SX-NS202			■					PL d	■								2		0		2	22,5	
G9SX-NSA222-T03	■	■	■					PL d	■								2		2		2	35	
G9SX-EX401								PL e	■						4		0				2	22,5	
G9SX-EX401-RC								PL e	■								4		0		1	22,5	
G9SX-EX041								PL e	■						0		4				2	22,5	
G9SX-EX041-T-RC								PL e	■								0		4		1	22,5	

Tipo	Aplicación								Fuente de alimentación			Interfaz	Entrada/Salida							Ancho mm	
	Parada de emergencia	Protección	Protección sin contacto	Barrera óptica	Parada	Velocidad de límite	Accionamiento a dos manos	Nivel de rendimiento según EN ISO 13849-1	Vc.c.				Seguridad		Seguridad de retardo a-OFF		Auxiliar (no de seguridad)		Prueba		
									24	24	100 a 240		Relé	Estado sólido	Relé	Estado sólido	Relé (NC)	Estado sólido	Estado sólido		Estado sólido
G9SP-N																					
G9SP-N10S	■	■	■	■		(■) ^{*2}	■	PL e	■			RS-232C, Ethernet ^{*3}	10		4		4		4	4	66
G9SP-N10D	■	■	■	■		(■) ^{*2}	■	PL e	■			RS-232C, Ethernet ^{*3}	10		16		16			6	130
G9SP-N20S	■	■	■	■		(■) ^{*2}	■	PL e	■			RS-232C, Ethernet ^{*3}	20		8		8			6	130
NE1A-SCPU																					
NE1A-SCPU01-V1	■	■	■	■			■	PL e	■			USB, DeviceNet	16		8		8			4	99,4
NE1A-SCPU01-EIP	■	■	■	■			■	PL e	■			USB, Ethernet/IP Seguridad DN	16		8		8			4	113
NE1A-SCPU02-V1	■	■	■	■			■	PL e	■			USB, DeviceNet	40		8		8			8	135,6
NE1A-SCPU02-EIP	■	■	■	■			■	PL e	■			USB, Ethernet/IP Seguridad DN	40		8		8			8	158,2
Unidades expansoras DST1 de NE1A																					
DST1-ID12SL-1	■	■	■	■			■	PL e	■			DeviceNet	12							4	170
DST1-MD16SL-1	■	■	■	■			■	PL e	■			DeviceNet	8		8		8			4	170
DST1-MRD08SL-1	■	■	■	■			■	PL e	■			DeviceNet	4	4		4				4	170
Seguridad Sysmac NX-S																					
NX-SL3300	■	■	■	■	■	■	■	PL e	■				256								30
NX-SL3500	■	■	■	■	■	■	■	PL e	■				1024								30
NX-SID800	■	■	■	■			■	PL e	■				8							2	12
NX-SIH400	■	■	■	■			■	PL e	■				8							2	12
NX-SOD400								PL e	■						4		4				12
NX-SOH200								PL e	■						2		2				12

*1 Se puede ajustar un máximo de tiempo de retardo de activación y desactivación de de 3 en 16 pasos de 0 a 90 s

*2 Mediante un bloque de funciones especial

*3 Opcional

Información detallada

Tipo	Enlace rápido
G9SA	S354
G9SB	S355
G9SR	S364
G9SE	S365
G9SX	S357
G9SP-N	S356
NE1A-SCPU	S322
Unidades expansoras de NE1A	
DST1-ID	S324
DST1-MD	S325
DST1-MRD	S326
Seguridad Sysmac NX-S	H253



Unidades de seguridad de operación seleccionable

Controlador de seguridad que permite realizar el mantenimiento de la maquinaria de forma segura.

- Dos modos de operación, compatibles con:
 - Conmutación automática, para aplicaciones en las que participan la máquina y el trabajador.
 - Conmutación manual, para aplicaciones con operación limitada, por ejemplo las tareas de mantenimiento.
- Segmentación clara y transparente de las funciones de seguridad mediante el uso de una conexión "AND" única
- Sencillo diagnóstico mediante LED de todas las señales de entrada y salida para simplificar el mantenimiento
- PLe según EN ISO 13849-1 y SIL 3 según EN 61508.

Tabla de selección

Interruptores de validación

Configuración de contactos			Modelo
Interruptor de validación	Interruptor de control	Pulsador	
Dos contactos	1 NC (salida de sujeción)	Ninguno	A4EG-C000041
Dos contactos	Ninguno	Interruptor de parada de emergencia (2 NC)	A4EG-BE2R041
Dos contactos	Ninguno	Interruptor de operación instantánea (2 NA)	A4EG-BM2B041

Unidades de operación de seguridad seleccionable

Salidas de seguridad* ¹		Salidas auxiliares* ²	Entrada de conexión lógica AND	Salida de conexión lógica AND	Tiempo máx. de retardo a OFF* ³	Tensión nominal	Tipo bloque de terminales	Modelo
Instantáneo	Con retardo a OFF* ⁴							
2 (semi-conductores)	2 (semi-conductores)	6 (semi-conductores)	1	1	15 s	24 Vc.c.	Terminales de tornillo	G9SX-GS226-T15-RT
							Terminales de resorte	G9SX-GS226-T15-RC

*¹ Salida de transistor MOS FET de canal P

*² Salida de transistor PNP

*³ El tiempo de retardo a OFF puede configurarse en 16 pasos, tal y como se indica a continuación:

T15: 0, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 7, 10 ó 15 s

*⁴ La salida con retardo a OFF se convierte en salida instantánea configurando el tiempo de retardo a OFF a 0 s.

Especificaciones

Valores nominales de unidad de operación seleccionable

Entrada de alimentación

Elemento	G9SX-GS226-T15-__	G9SX-EX-__
Tensión nominal de alimentación	24 Vc.c.	

Entradas

Elemento	G9SX-GS226-T15-__
Entrada de seguridad	Tensión de operación: de 20,4 Vc.c. a 26,4 Vc.c.; Impedancia interna: aprox. 2,8 kΩ
Entrada de realimentación/reset	
Entrada de selector de modo	

Salidas

Elemento	G9SX-G9SX-GS226-T15-__
Salida de seguridad instantánea	Salida de transistor MOS FET de canal P
Salida de seguridad de retardo a OFF	Corriente de carga 0,8 A c.c. máx.
Salida auxiliar	Salida de transistor PNP Corriente de carga 100 mA máx.
Salidas de indicador externo	Salidas transistor MOS FET de canal P Indicadores conectables <ul style="list-style-type: none"> • Lámpara incandescente: 24 Vc.c., 3 W a 7 W • Lámpara LED: 10 a 300 mA c.c.

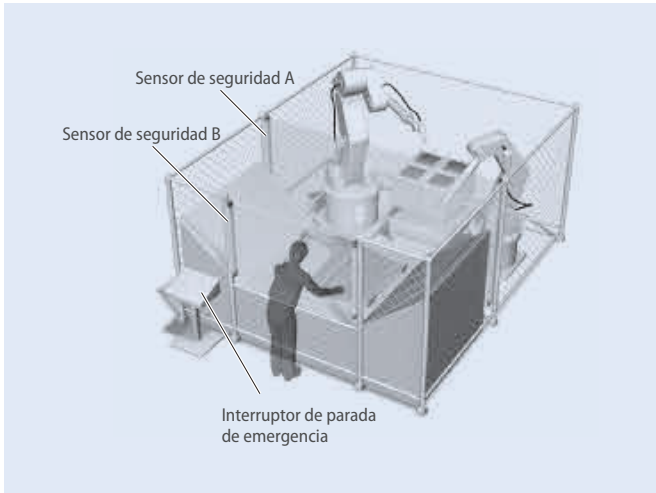
Ejemplo de aplicación

Modo de conmutación automática

El trabajador carga y descarga la máquina de forma manual. Una vez que termina la carga, el trabajador inicia el ciclo del robot de forma manual. Cuando los robots vuelven a estar en la posición de inicio, el ciclo de carga se selecciona automáticamente.

Condiciones de carga: el sensor de seguridad B no está activo; el sensor de seguridad A está activo porque no se permite que los robots se desplacen hacia la zona de carga mientras el trabajador carga la máquina. En consecuencia, el trabajador está seguro porque el sensor de seguridad A está activo.

Condiciones de trabajo del robot: el sensor de seguridad B está activo; el sensor de seguridad A no está activo porque no se permite que el trabajador se desplace hacia la zona de carga mientras los robots están en funcionamiento. En consecuencia, el trabajador está seguro porque el sensor de seguridad B para la máquina si se desplaza hacia la zona de carga.



Modo de conmutación manual

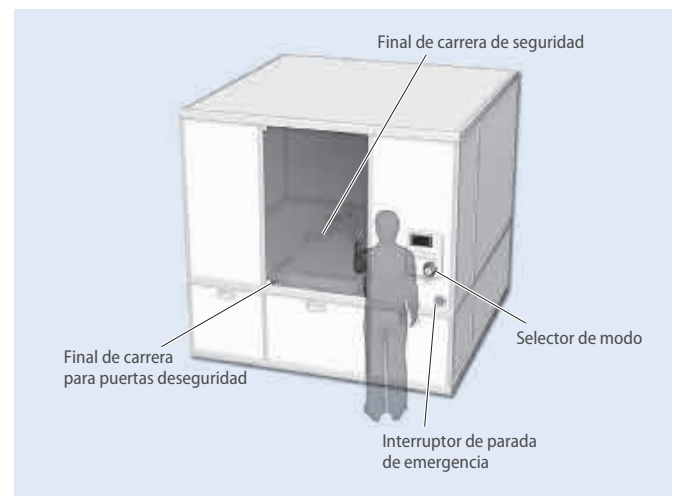
El trabajador tiene que realizar tareas de mantenimiento en la máquina. Mientras duran dichas tareas, es necesario que la máquina se pueda mover de forma limitada. El trabajador tiene que seleccionar el modo automático o manual mediante el interruptor de selector de modo.

Pasos de la operación:

- 1) Seleccionar el modo de mantenimiento mediante el selector de modo.
- 2) Abrir la puerta para llevar a cabo las tareas de mantenimiento mientras la máquina puede seguir funcionando con limitaciones (supervisando el movimiento limitado con el final de carrera de seguridad).
- 3) Cerrar la puerta al terminar las tareas de mantenimiento.
- 4) Seleccionar el modo automático mediante el selector de modo.

Condiciones de parada de emergencia:

- a) Abrir la puerta cuando no esté seleccionado el modo de mantenimiento.
- b) La máquina hace funcionar el final de carrera (traspasa el límite).
- c) El interruptor de validación A4EG se pone en funcionamiento para detener la máquina en la condición de emergencia.





Módulo de control de baja velocidad

La unidad de control de seguridad de baja velocidad permite trabajar en modo de mantenimiento con la maquinaria.

- Preselección de frecuencia de velocidad limitada mediante interruptores de preselección integrados
- Sencilla integración en sistemas G9SX mediante una conexión lógica "AND" exclusiva
- Sencillo diagnóstico mediante LED de todas las señales de entrada y salida para simplificar el mantenimiento
- Aplicable hasta PLd según la norma EN ISO 13849-1 con sensores de proximidad de Omron

Tabla de selección

Sensores de proximidad

Clasificación			Modelo
Sensor de proximidad	Apantallado	M8	E2E-X1R5F1
		M12	E2E-X2F1
		M18	E2E-X5F1
	No protegido	M8	E2E-X2MF1
		M12	E2E-X5MF1
		M18	E2E-X10MF1

Valores nominales del módulo de monitorización de baja velocidad

Salidas de seguridad*1	Salidas auxiliares*2	Entrada de conexión lógica AND	Tensión nominal	Terminales de la fuente de alimentación del sensor	Tipo bloque de terminales	Modelo
Instantáneo						
4 (semi-conductores)	4 (semi-conductores)	1	24 Vc.c.	2	Terminales de tornillo	G9SX-LM224-F10-RT
					Terminales de resorte	G9SX-LM224-F10-RC

*1 Salida MOS FET de canal P

*2 Salida de transistor PNP

Especificaciones

Valores nominales del módulo de monitorización de baja velocidad

Entrada de alimentación

Elemento	G9SX-LM224-F10-__
Tensión nominal de alimentación	24 Vc.c.

Entradas

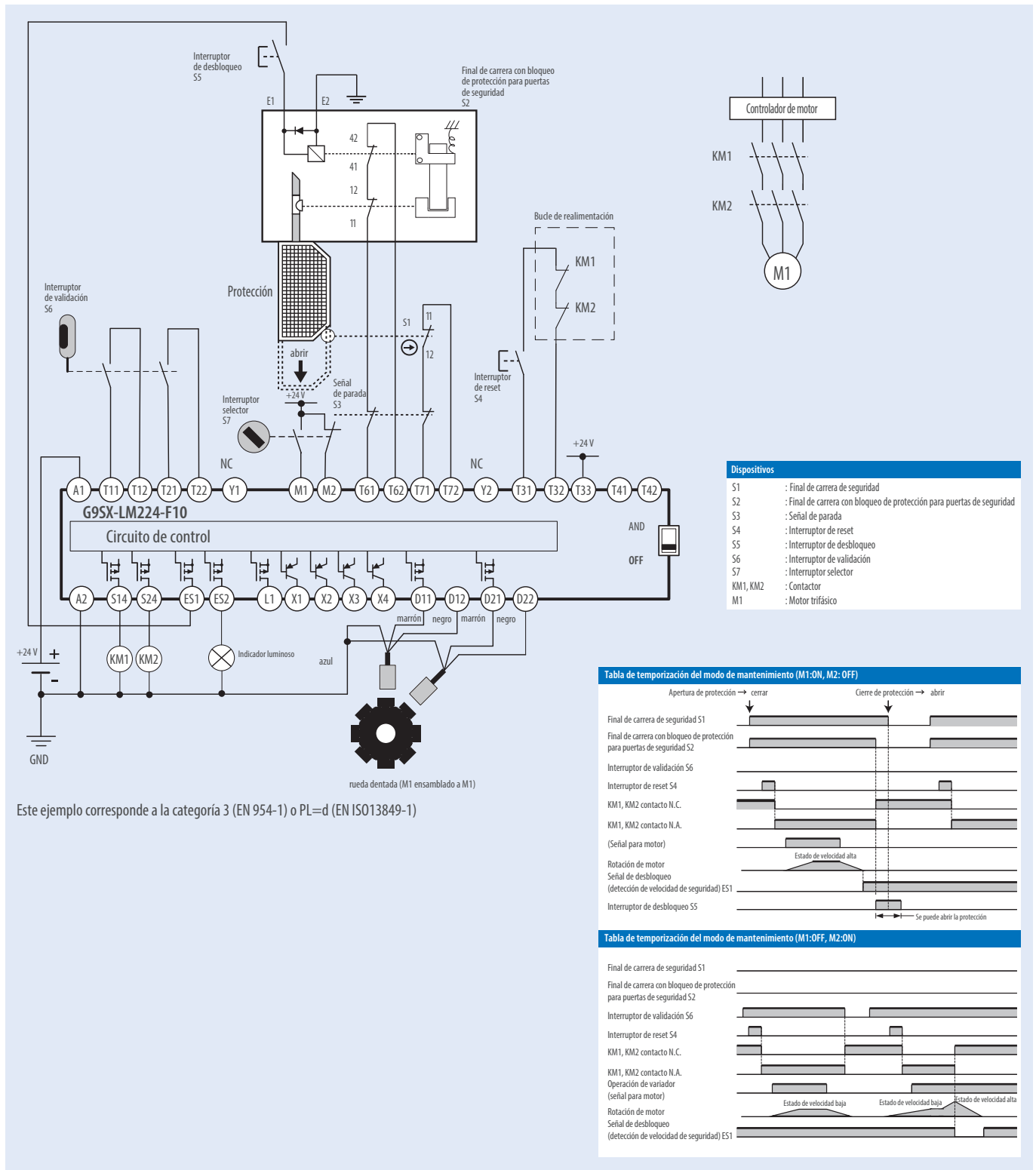
Elemento	G9SX-LM224-F10-__
Entrada de seguridad	Tensión de operación: de 20,4 Vc.c. a 26,4 Vc.c.
Entrada de realimentación/reset	Impedancia interna: aprox. 2,8 kΩ
Entrada de selector de modo	
Entrada de detección de rotación	Tensión de operación 20,4 Vc.c. a 26,4 Vc.c. Impedancia interna: aprox. 2,8 kΩ Frecuencia de entrada: 1 kHz máx.

Salidas

Elemento	G9SX-LM224-F10-__
Salida de estado sólido de seguridad	Salida de transistor MOS FET de canal P Corriente de carga 0,8 A c.c. máx.
Salida de detección de velocidad de seguridad	Salida de transistor MOS FET de canal P Corriente de carga 0,3 A c.c. máx.
Salida de indicador externo	Salida de transistor PNP Corriente de carga 100 mA máx.

Ejemplo de aplicación

Velocidad limitada de seguridad



Dispositivos

- S1 : Final de carrera de seguridad
- S2 : Final de carrera con bloqueo de protección para puertas de seguridad
- S3 : Señal de parada
- S4 : Interruptor de reset
- S5 : Interruptor de desbloqueo
- S6 : Interruptor de validación
- S7 : Interruptor selector
- KM1, KM2 : Contactor
- M1 : Motor trifásico

Tabla de temporización del modo de mantenimiento (M1:ON, M2: OFF)

	Apertura de protección → cerrar	Cierre de protección → abrir
Final de carrera de seguridad S1	[High]	[High]
Final de carrera con bloqueo de protección para puertas de seguridad S2	[High]	[High]
Interruptor de validación S6	[High]	[High]
Interruptor de reset S4	[Pulse]	[Pulse]
KM1, KM2 contacto N.C.	[High]	[High]
KM1, KM2 contacto N.A.	[High]	[High]
(Señal para motor)	[High]	[High]
Rotación de motor (detección de velocidad de seguridad) ES1	[High]	[High]
Interruptor de desbloqueo S5	[High]	[High]

Se puede abrir la protección

Tabla de temporización del modo de mantenimiento (M1:OFF, M2:ON)

Final de carrera de seguridad S1	[High]	[High]
Final de carrera con bloqueo de protección para puertas de seguridad S2	[High]	[High]
Interruptor de validación S6	[High]	[High]
Interruptor de reset S4	[Pulse]	[Pulse]
KM1, KM2 contacto N.C.	[High]	[High]
KM1, KM2 contacto N.A.	[High]	[High]
Operación de variador (señal para motor)	[High]	[High]
Rotación de motor (detección de velocidad de seguridad) ES1	[High]	[High]

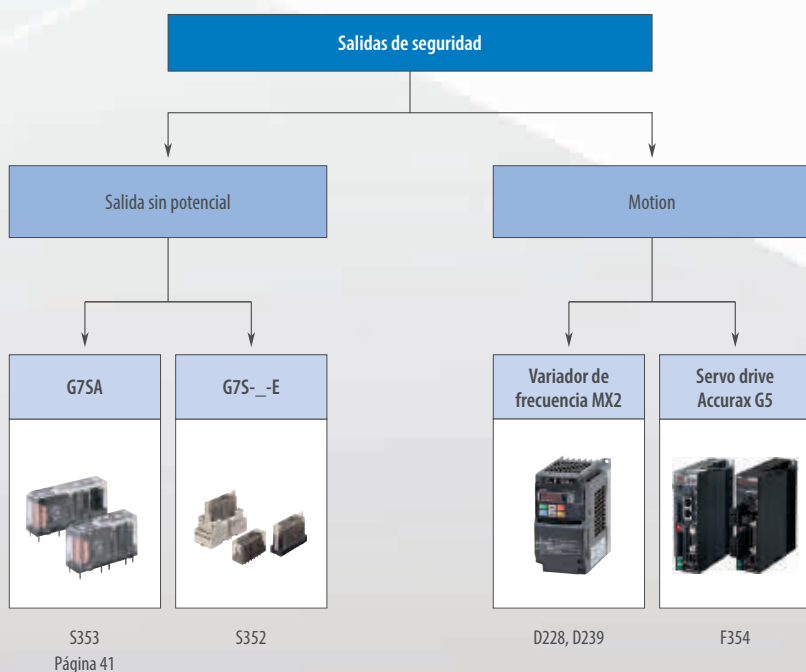
Este ejemplo corresponde a la categoría 3 (EN 954-1) o PL=d (EN ISO13849-1)


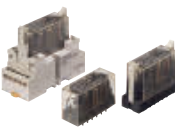
Sistemas de control de lógica de seguridad

DETENCIÓN DE TODOS LOS MOVIMIENTOS PELIGROSOS

Nuestra solución ayuda a detener todos los movimientos peligrosos que pueden producirse en la máquina.
Desde la desconexión de la alimentación de corriente hasta la detención de los movimientos que comprometan la seguridad.


- Salidas sin potencial - Relés de seguridad
- Convertidores de frecuencia
- Servodrives

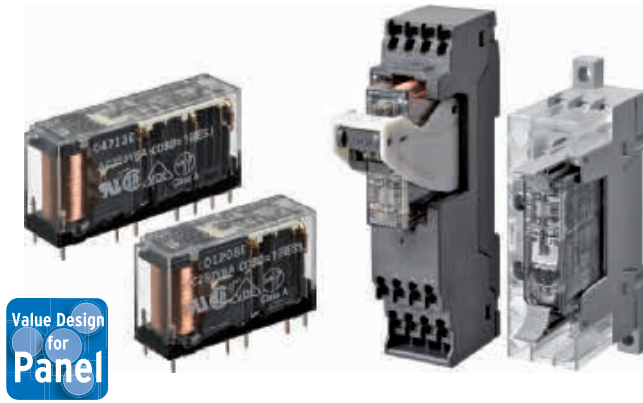


		Relés de seguridad	
			
Modelo		G7SA	G7S-E
Criterios de selección	Carcasa	Plástico	Plástico
	Temperatura de funcionamiento	-40 a 85°C	-25 a 70°C
	Estanco a flujo	■	■
	Número de polos	4 polos y 6 polos	6 polos
Características	Contactos bañados en oro	■	-
	Base de relé	■	■
Aplicación	Aplicación de seguridad general	■	■
Tensión de alimentación	24 Vc.c.	■	■
Entradas y salidas	4PST NA, DPST NC	■	■
	3PST NA + 3PST NC	■	■
	3PST-NA + 5PST-NC	■	-
	DPST NA, DPST NC	■	-
	5PST-NA + 5PST-NC	■	-
Página/enlace rápido		41/S353	S352

		Convertidores de frecuencia	
			 IP54

Modelo	MX2
Trifásica de 400 V	De 0,4 kW a 15 kW
Trifásica de 200 V	De 0,1 kW a 15 kW
Monofásica de 200 V	De 0,1 kW a 2,2 kW
Aplicación	Motor armonizado y control de máquina
Método de control	Velocidad de lazo abierto y control de par para control vectorial y de velocidad V/F
Características de par	200% a 0,5 Hz
Conectividad	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet, Ethernet IP
Programación del lógica	Firmware estándar
Aprobaciones de seguridad	ISO13849-1 Categoría 3, Nivel de fiabilidad PLd
Opciones de personalización	Alojamiento IP54
Página/enlace rápido	D228, D239

		Servodrives	
			
		Accurax G5	
		Red EtherCAT y seguridad integrada	
Valores nominales a tensión monofásica de 230 V		De 100 W a 1,5 kW	
Valores nominales a tensión trifásica de 400 V		De 600 W a 15 kW	
Servomotor aplicable		Motores rotativos de la serie G y Accurax G5	
Control de posición		EtherCAT, MECHATROLINK-II o entrada de tren de pulsos	
Control de velocidad		EtherCAT, MECHATROLINK-II o Entrada analógica ±10 V	
Control de par		EtherCAT, MECHATROLINK-II o Entrada analógica ±10 V	
		Funcionalidad de posicionador integrado	
Aprobaciones de seguridad		ISO13849-1:2008 (PL d), EN 954-1:1996 (Cat-3)	
Lazo totalmente cerrado		Integrado	
Página/enlace rápido		F354	



Relés con contactos de guía forzada

La familia de relés G7SA con contactos por guía forzada está disponible en modelos de cuatro o seis polos en varias combinaciones de contactos y ofrece aislamiento reforzado. Los terminales están dispuestos para facilitar el diseño de placa de circuito impreso. Se pueden soldar directamente a una placa de circuito impreso o utilizar conjuntamente con bases P7SA.

- Contactos de guía forzada
- Cumple la norma EN 50205
- 6 A a 240 Vc.a. y 6 A a 24 Vc.c. para cargas resistivas
- Aislamiento reforzado entre entradas, salidas y polos
- Disponibilidad de relés de 4 y 6 polos
- Bases disponibles con tecnología insertable

Tabla de selección

Relés con contactos de guía forzada

Tipo	Sellado	Polos	Contactos	Tensión nominal	Modelo
Estándar	Estanco a flujo	4 polos	3PST-NA, SPST-NC	24 Vc.c.*1	G7SA-3A1B
			DPST-NO, DPST-NC		G7SA-2A2B
			5PST-NO, SPST-NC		G7SA-5A1B
		6 polos	4PST-NA, DPST-NC		G7SA-4A2B
			3PST-NA, 3PST-NC		G7SA-3A3B

*1 12 Vc.c., 21 Vc.c., 48 Vc.c. disponibles bajo pedido.

Bases

Accesorio	Tipo de terminal	Indicador LED	Polos	Tensión nominal de bobina	Modelo
Montaje frontal	Terminales "push-in plus"	Sí	4 polos	24 Vc.c.	P7SA-10F-ND-PU
			6 polos		P7SA-14F-ND-PU
			Terminales de tornillo		4 polos
	Terminales de tornillo	No	6 polos	P7SA-14F-ND	
			4 polos	P7SA-10F	
			6 polos	P7SA-14F	
Montaje en circuito impreso	Terminales para CI	No	4 polos	-	P7SA-10P
			6 polos	-	P7SA-14P

Especificaciones

Bobina

Tensión nominal	Corriente nominal	Resistencia de la bobina	Tensión mínima de operación	Tensión máxima de reposición	Tensión máxima	Consumo
24 Vc.c.	4 polos: 15 mA 6 polos: 20,8 mA	4 polos: 1.600 Ω 6 polos: 1.152 Ω	75% máx. (V)	10% mín. (V)	110% (V)	4 polos: Aprox. 360 mW 6 polos: Aprox. 500 mW

Nota: Consulte información detallada en la ficha técnica

Contactos

Carga	Carga resistiva (cosφ = 1)
Carga nominal	6 A a 250 Vc.a., 6 A a 30 Vc.c.
Corriente nominal	6 A
Tensión de conmutación máx.	250 Vc.a., 125 Vc.c.

Carga	Carga resistiva (cosφ = 1)
Corriente de conmutación máx.	6 A
Capacidad de conmutación máx. (valor de referencia)	1.500 VA, 180 W

Relés con contactos de guía forzada

Resistencia de contacto	100 mΩ máx. (la resistencia de contacto está medida con 1 A a 5 Vc.c. utilizando el método de caída de tensión).	
Tiempo de operación *1	20 ms máx.	
Tiempo de respuesta *1	10 ms máx. (el tiempo de respuesta es el tiempo que pasa hasta que los contactos normalmente abiertos se abran después de poner en OFF la tensión de la bobina).	
Tiempo de reposición *1	20 ms máx.	
Resistencia de aislamiento	100 MΩ mín. (a 500 Vc.c.) (la resistencia de aislamiento se ha medido con un megóhmetro de 500 Vc.c. en los mismos puntos en que se ha medido la rigidez dieléctrica).	
Rigidez dieléctrica *2 *3	Entre contactos de bobina/polos diferentes: 4.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min (2.500 Vc.a. entre los polos 3-4 en relés de 4 polos o polos 3-5, 4-6, y 5-6 en relés de 6 polos). Entre contactos de la misma polaridad: 1.500 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min.	
Vida útil	Mecánica	Mínimo de 10.000.000 operaciones (a aproximadamente 36.000 operaciones/h)
	Eléctrica	100.000 operaciones mín. (a la carga nominal y 1.800 operaciones/h)
Carga mínima admisible *4	5 Vc.c., 1 mA (valores de referencia)	
Temperatura ambiente *5	En servicio: de -40 a 85°C (sin hielo ni condensación)	
Humedad ambiente	En servicio: del 35 al 85%	
Homologaciones	EN61810-1 (IEC61810-1), EN50205, UL508, CSA22.2 No. 14	

*1 Estos tiempos se han medido con la tensión nominal a una temperatura ambiente de 23°C. No se incluye el tiempo de rebote.

*2 Polo 3 hace referencia a los terminales 31-32 o 33-34, polo 4 hace referencia a los terminales 43-44, polo 5 hace referencia a los terminales 53-54, y polo 6 hace referencia a los terminales 63-64.

*3 Cuando se utiliza una base P7SA, la rigidez dieléctrica entre contactos de bobina/polos diferentes es 2.500 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min.

*4 La carga mínima permisible es para una frecuencia de conmutación de 300 operaciones/min.

*5 Cuando trabaje a una temperatura entre 70°C y 85°C, reduzca la corriente de carga (6 A a 70°C o menos) en 0,1 A por cada grado por encima de 70°C.

Nota: Los valores indicados son valores iniciales.

Consulte la página de Omron en Internet para obtener información actualizada sobre datos de fiabilidad de productos y bibliotecas SISTEMA: <http://industrial.omron.eu/safety>

Componentes de control

Encuentre información rápidamente.

Los enlaces rápidos acortan sus búsquedas. Los enlaces rápidos son códigos únicos asignados a los productos de Omron que se presentan en esta guía. Inserte los códigos de enlace rápido en el campo de búsqueda de industrial.omron.eu para acceder a información detallada acerca de los productos de esta guía.



*Enlace
rápido*

Componentes de control

Controladores de temperatura	44	Temporizadores	88
Tabla de selección	46	Tabla de selección	90
Controladores de temperatura básicos		Temporizadores analógicos de estado sólido	
E5C2	48	H3DS	93
E5CSV	50	H3DK	94
E5CB	51	H3DT	95
Controladores de temperatura de propósito general		H3YN-B	97
E5_C	52	H3CR	99
Controladores avanzados		Temporizadores digitales	
E5_C-T	57	H5CX	100
E5_R/E5_R-T	59	H3RN-_B	101
CelciuX® (EJ1)	61	H8GN	109
E5_N-H/E5_N-HT	45		
Sensores de temperatura		Contadores	102
E52-E	63	Tabla de selección	104
Auxiliares		Totalizadores	
PRT1-SCU11/ES1B	64	H7EC	106
E51C/EJ1N-HFU-ETN	65	H7ET	107
		H7ER	108
		Contadores con preselección	
Fuentes de alimentación	66	H8GN	109
Tabla de selección	68	H7CX	110
Monofásico		Posicionadores de levas	
S8VK-C	71	H8PS	111
S8VK-G	72		
S8VK-S	73	Indicadores digitales de panel	112
S8JX-G	74	Tabla de selección	114
S8JX-P	75	Multifunción 1/32 DIN	
S8EX	76	K3GN	116
Unidad de alimentación de reserva		Indicadores estándar 1/8 DIN	
S8TS	77	K3MA-J, -L, -F	117
Reserva de c.c.		Indicadores avanzados 1/8 DIN	
S8T-DCBU-01/-02	78	K3HB-X, -H, -V, -S	118
Trifásico		K3HB-C, -P, -R	120
S8VK-T	79		
Protector multicircuito digital		Dispositivos de monitorización de energía ...	122
S8M	80	Tabla de selección	124
Unidad de redundancia		Dispositivos inteligentes de monitorización de energía	
S8VK-R	81	KM-N2	126
Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)		KM-N3-FLK	128
S8BA	86		
Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) .	82		
Tabla de selección	85		
Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)			
S8BA	86		

Controladores de temperatura

E5_C: EL NUEVO ESTÁNDAR

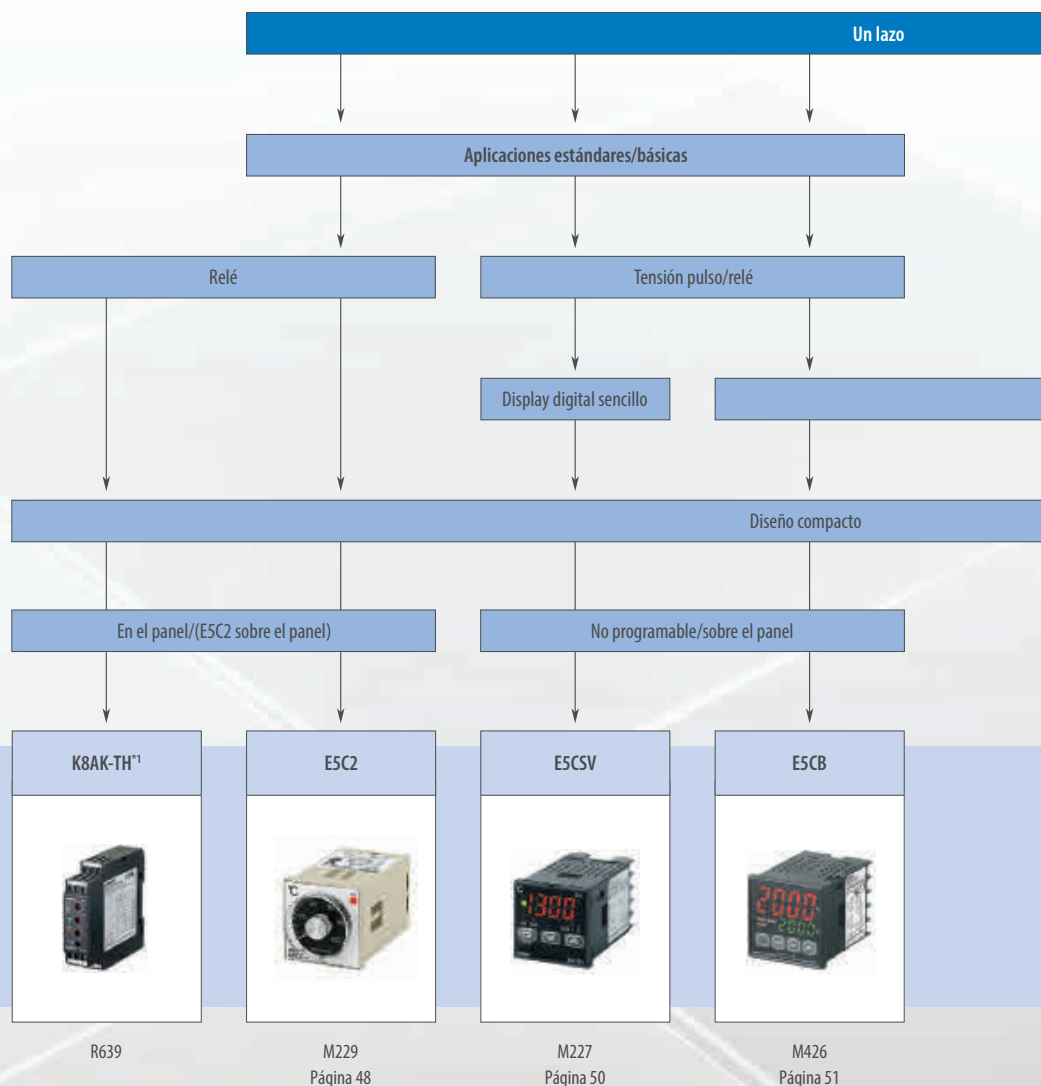
... en control de temperatura

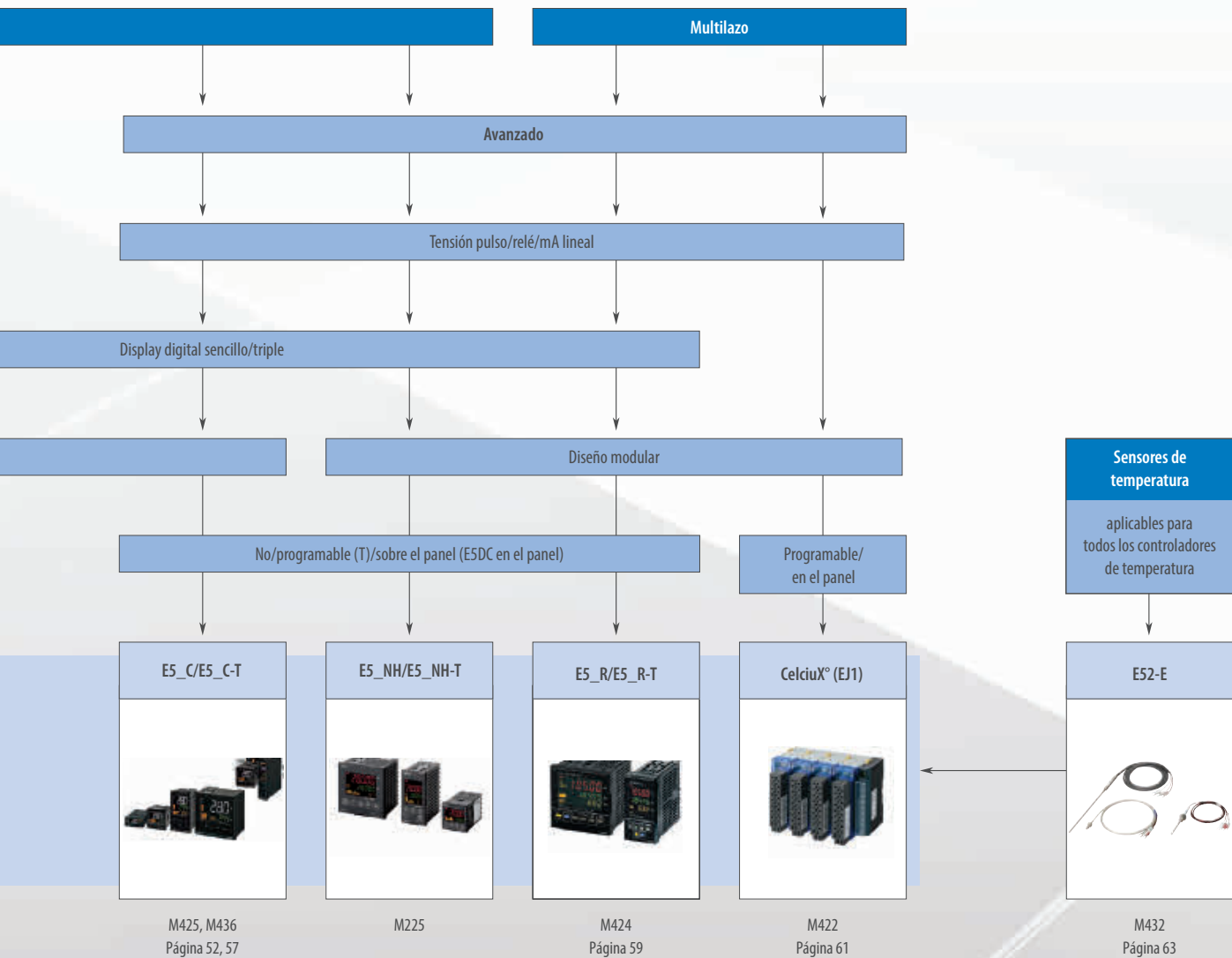
Omron ha sido un innovador activo en control de temperatura desde que presentó su primer controlador de temperatura en 1967. Ahora, el control de temperatura ha dado un paso de gigante con la próxima generación de controladores de Omron: la serie E_C, que establece nuevas pautas a nivel mundial en los campos cruciales de precisión, facilidad de uso y rendimiento del control. Esta serie E_C le permitirá ahorrar tiempo y esfuerzo en configuración y operación, y le proporcionará una supervisión y un control más rápidos y precisos de su proceso. El display de gran visibilidad de la nueva serie también es sumamente fácil de leer y elimina prácticamente cualquier posibilidad de error humano.



Las últimas novedades siempre en:

industrial.omron.eu/en/news/product-news









¹ Limitador de temperatura

² Disponible únicamente en África, Oriente Próximo y Rusia

Tabla de selección

Categoría		Controlador de temperatura analógico	Controlador de temperatura digital			
						
Modelo		E5C2	E5CSV	E5CB	E5_C	
Criterios de selección	Tipo de terminal	Tornillo			Sin tornillos, "push-in plus", de tornillo	
	Panel	Sobre el panel/En el panel		Sobre el panel	Sobre el panel/En el panel	
	Lazos	1	1	1	1	
	Tamaño	1/16 DIN	1/16 DIN	1/16 DIN	1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 22,5 mm	
Modo de control	ON/OFF PID 2-PID*1	■/P ■ -	■ - ■	■ - ■	■ - ■	
	Operación *2	H/C	H/C	H/C	H y C	
	Control de válvula *3	-	-	-	□	
Características	Precisión	-	±0,5%	±0,5%	±0,3%	
	Auto-tuning/Autoajuste/Ajuste de gradiente	- -	■ ■	■ ■ -	■ ■ -	
	Salida transfer	-	-	-	□	
	Entrada remota	-	-	-	□	
	Número de alarmas	-	1	1	0-4	
	Alarma de calentador	-	-	-	□*5	
	Grado de protección del panel frontal	IP40	IP66	IP66	IP66	
	Display	-	Sencillo de 3,5 dígitos	Dual de 4 dígitos	Dual/triple 4 dígitos	
Tensión de alimentación	110/240 Vc.a.	■	■	■	■	
	24 Vc.a./Vc.c.	-	□	□	□	
Comunicaciones	RS-232 RS-485	- -	- -	- -	- □	
	Evento IP	-	-	-	□	
	Puerto QLP	-	-	■*4	■*6	
	DeviceNet	-	-	-	-	
	Modbus	-	-	■	■	
	PROFIBUS	-	-	-	□*7	
	Modbus TCP	-	-	-	□*8	
	ProfiNet	-	-	-	□*8	
Salida de control	Relé SSR	- -	■ -	■ -	■ -	
	Tensión (impulsos)	-	■	■	■	
	Tensión lineal	-	-	-	-	
	Corriente lineal	-	-	-	■	
Tipo de entrada: lineal	mA	-	-	-	■	
	mV	-	-	-	-	
	V	-	-	-	■	
Tipo de entrada	Termopar	K	■	■	■	■
		J	■	■	■	■
		T	-	■	■	■
		E	-	-	-	■
		L	-	■	-	■
		U	-	■	-	■
		N	-	■	-	■
		R	-	■	■	■
		S	-	-	■	■
		B	-	-	-	■
		W	-	-	-	■
		PLII	-	-	-	■
	RTD	Pt100 JPt100 THE	■ - ■	■ ■ -	■ - -	■ ■ -
Página/enlace rápido		48/M229	50/M227	51/M426	52/M425	

*1 2-PID es el algoritmo PID de alto rendimiento y fácil de usar de Omron

*2 H = calor, H/C = calor o frío, H y C = calor y/o frío

*3 Control de válvula (relé abrir y cerrar)

*4 QLP: puerto de conexión rápida para TC conectado a PC mediante el cable USB inteligente E58-CIFQ2



Controlador analógico de temperatura básico fácil de utilizar

El controlador de ON/OFF o PD básico de Omron dispone de un selector analógico. Este controlador compacto y de bajo coste tiene una precisión de ajuste del 2% del fondo de escala. Enchufable en base, lo que permite el montaje en carril DIN o el montaje en panel.

- Controlador compacto y de bajo coste
- Modo de control: ON/OFF o PD
- Salida de control: relé
- Fuente de alimentación: 100 a 240 Vc.a.
- Termopar K: 0 a 1.200°C, J: 0 a 400°C, Pt100: de -50 a 400°C

Tabla de selección

Modelos estándar (fuente de alimentación: 100 a 240 Vc.a.)

Entrada			Método de control	On/OFF	Proporcional (P)
			Método de indicación/Salida	Relé/Sin indicación	
Entrada/escala estándar (°C)	Termopar	K (CA) Cromel vs. Alúmel	De 0 a 200°C	E5C2-R20K AC100-240 0-200	E5C2-R40K AC100-240 0-200
			De 0 a 300°C	-	E5C2-R40K AC100-240 0-300
			De 0 a 400°C	E5C2-R20K AC100-240 0-400	E5C2-R40K AC100-240 0-400
			De 0 a 600°C	E5C2-R20K AC100-240 0-600	E5C2-R40K AC100-240 0-600
			De 0 a 800°C	E5C2-R20K AC100-240 0-800	E5C2-R40K AC100-240 0-800
			De 0 a 1.000°C	E5C2-R20K AC100-240 0-1000	-
	J (IC) Hierro frente a constantán	De 0 a 200°C	E5C2-R20J AC100-240 0-200	-	
		De 0 a 300°C	E5C2-R20J AC100-240 0-300	-	
		De 0 a 400°C	E5C2-R20J AC100-240 0-400	-	
	Termorresistencia	Termorresistencia de platino	de -50 a 50°C	E5C2-R20P-D AC100-240 -50-50	-
			De 0 a 50°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-50	-
			De 0 a 100°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-100	-
			De 0 a 200°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-200	-
			De 0 a 300°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-300	-
	Termistor	THE (elemento intercambiable)	De 0 a 100°C	E5C2-R20G AC100-240 0-100	-
De 100 a 200°C			E5C2-R20G AC100-240 100-200	-	
De 150 a 300°C			E5C2-R20G AC100-240 150-300	-	

Rangos de entrada	Termopar* ¹		Termorresistencia de platino	Termistor* ²
	K (CA) cromel vs. alúmel	J (IC) hierro frente a constantán	Pt100	THE
°C	0 a 200 (5), 0 a 400 (10), 0 a 600 (20), 0 a 800 (20), 0 a 1.000 (25), 0 a 1.200 (25)	0 a 200 (5), 0 a 300 (10), 0 a 400 (10)	-50 a 50 (2), 0 a 50 (1), 0 a 100 (2), 0 a 200 (5), 0 a 300 (10), 0 a 400 (10)	0 a 100 (2) (6 kΩ a 0°C), 100 a 200 (2) (550 Ω a 200°C), 150 a 300 (2) (4 kΩ a 200°C)

*¹ Los valores entre paréntesis corresponden a la unidad mínima.

*² Los valores entre paréntesis corresponden al valor resistivo del termistor.

Accesorios

Funciones	Modelo
Base de conexión frontal con protección de dedos	P2CF-08-E
Base de montaje posterior para montaje en panel	P3G-08
Cubierta de protección de dedos (para P3G-08)	Y92A-48G
Cubierta de protección frontal (IP66)	Y92A-48B

Especificaciones

Tensión de alimentación	100 a 240 Vc.a., 50/60 Hz
Tipo de entrada de termopar	K, J (con detección de rotura de sensor)
Tipo de entrada RTD.	Pt100, THE
Modo de control	Control ON/OFF o control P
Método de configuración	Ajuste analógico
Salida	Relé, SPDT, 3 A a 250 Vc.a.
Vida útil	Eléctrica: mínimo 100.000 operaciones
Precisión de la configuración	±2% de FS máx.
Histéresis	Aprox. 0,5% de FS (fijo)
Banda proporcional	3% de FS (fijo)
Rango de reset	5 ±1% de ET mín.
Período de control	20 s
Grado de protección del panel frontal	IP40 (disponible cubierta IP66)
Grado de protección de los terminales	IP00
Temperatura ambiente	de -10 a 55°C
Dimensiones en mm (H x A x F)	48 x 48 x 96



La manera más fácil de lograr un control de temperatura perfecto

Este controlador DIN 1/16 de rango múltiple con función de alarma ofrece control PID o control ON/OFF seleccionable. El display grande muestra el valor de proceso, la dirección de desviación del punto de consigna, la salida y el estado de alarma.

- Toda la configuración se hace con interruptores
- Entrada múltiple (termopar/Pt100)
- Display de excelente visibilidad de 3,5 dígitos, con caracteres de 13,5 mm de altura
- Salida de control: relé, tensión (para SSR)
- Control ON/OFF o 2-PID con auto-tuning y self-tuning

Tabla de selección

Dimensiones en mm	Tensión de alimentación	Número de puntos de alarma	Salida de control	Modelo
1/16 DIN 48H×48A×78F	100 a 240 Vc.a.	1	Relé	E5CSV-R1T-500
			Tensión (para SSR)	E5CSV-Q1T-500
	24 Vc.a./Vc.c.	1	Relé	E5CSV-R1TD-500
			Tensión (para SSR)	E5CSV-Q1TD-500

Nota: Otros modelos disponibles bajo pedido.

Accesorios

Tipo	Modelo
Cubierta de protección rígida	Y92A-48B

Especificaciones

Elemento	E5CSV	
Tensión de alimentación	100 a 240 Vc.a., 50/60 Hz ó 24 Vc.a./Vc.c. (en función del modelo)	
Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de la tensión nominal de alimentación	
Consumo	5 VA	
Entrada de sensor	Múltiples entradas (termopar/termorresistencia de platino): K, J, L, T, U, N, R, Pt100, JPt100	
Salida de control	Salida de relés	SPST-NA, 250 Vc.a., 3 A (carga resistiva)
	Salida de tensión (para SSR)	12 Vc.c., 21 mA (con circuito de protección contra cortocircuitos)
Método de control	Control ON/OFF o 2-PID (con auto-tuning y self-tuning)	
Salida de alarma	SPST-NA, 250 Vc.a., 1 A (carga resistiva)	
Método de configuración	Configuración digital con las teclas del panel frontal (configuración de funciones con interruptor DIP)	
Indicaciones	Display digital de 7 segmentos (altura de caracteres: 13,5 mm) e indicadores de desviación	
Temperatura ambiente	-10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Precisión de configuración/indicación	(±0,5% del valor de indicación o ±1°C; el que sea mayor) ±1 dígito máx.	
Histéresis (de control ON/OFF)	0,2% ET (0,1% ET para modelos de múltiples entradas (termopar/termorresistencia de platino))	
Banda proporcional (P)	1 a 999°C (ajuste automático mediante AT/ST)	
Tiempo de integral (I)	0 a 1.999 s (ajuste automático mediante AT/ST)	
Tiempo de derivada (D)	0 a 1.999 s (ajuste automático mediante AT/ST)	
Período de control	2/20 s	
Período de muestreo	500 ms	
Vida útil eléctrica	100.000 operaciones mínimo (modelos de salida relé)	
Peso	Aprox. 120 g (sólo controlador)	
Grado de protección	Panel frontal: equivalente a IP66; carcasa posterior: IP20; terminales: IP00	
Protección de memoria	EEPROM (memoria no volátil) (operaciones de escritura: 1.000.000)	
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	48 × 48 × 78	



Inmejorable relación precio-rendimiento y sencillez combinada con un diseño ergonómico

Gracias a una estructura de menús clara y sencilla, el controlador de propósito general E5CB es enormemente fácil de usar. A pesar de tener una estructura muy simple, el E5CB sigue ofreciendo el gran rendimiento heredado de la serie E5CN. Incluso si no hay alimentación, el E5CB puede ser alimentado y parametrizado con unos pocos clics mediante el software remoto ThermoMini gratuito.

- Defina la configuración en solo 30 s
- Display grande (16,2 mm) legible desde hasta 5 m
- Fabricado para durar y regularse con precisión mediante el algoritmo 2-PID exclusivo de Omron
- Parametrización remota fácil y rápida a través del software ThermoMini gratuito
- Acelere su aplicación con un periodo de muestreo de 250 ms

Tabla de selección

Tamaño	Tensión de alimentación	Tipo de entrada	Salida de alarma	Salida de control	Modelo		
E5CB 48 × 48 mm	100 a 240 Vc.a.	Termopar	1	Salida de relés	E5CB-R1TC		
		Termorresistencia de platino		E5CB-R1P			
		Termopar		Salida de tensión (para SSR)	E5CB-Q1TC		
		Termorresistencia de platino			E5CB-Q1P		
		24 Vc.a./Vc.c.			Termopar	Salida de relés	E5CB-R1TCD
					Termorresistencia de platino	E5CB-R1PD	
	24 Vc.a./Vc.c.	Termopar	Salida de tensión (para SSR)	E5CB-Q1TCD			
		Termorresistencia de platino		E5CB-Q1PD			

Accesorios

Opcional	Modelo
Cable de conversión de USB a serie	E58-C1FQ2



Software

Descripción	Características
ThermoMini	Freeware/Herramienta de copia y clonado de parámetros Exportación de parámetros (.csv), autoexpresión

Especificaciones

Elemento	E5CB
Tensión de alimentación	100 a 240 Vc.a. 50/60 Hz, 24 Vc.a. 50/60 Hz o 24 Vc.c.
Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de tensión nominal de alimentación
Consumo	Aprox. 3,5 VA (100 a 240 Vc.a.) Aprox. 3,5 VA (24 Vc.a.) Aprox. 2,5 W (24 Vc.c.)
Entrada de sensor	Modelos con entradas de termopar Termopar: K, J, T, R o S (JIS C 1602-1995, IEC60584-1) Modelos con entradas de termorresistencia de platino Termorresistencia de platino: Pt100 (JIS C 1604-1997, IEC60751)
Salida de control	SPST-NA, 250 Vc.a., 3 A (carga resistiva), vida útil eléctrica: 100.000 operaciones, mínima carga aplicable: 5 V, 10 mA Tensión de salida: 12 Vc.c. +25%/−15% (PNP), corriente de carga máxima: 21 mA, con circuito de protección contra cortocircuitos
Salida de alarma	SPST-NA, 250 Vc.a., 1 A (carga resistiva), vida útil eléctrica: 100.000 operaciones, carga mínima: 5 V, 10 mA
Método de control	Control ON/OFF o 2-PID (con auto-tuning)
Método de configuración	Configuración digital con las teclas del panel frontal
Método de indicación	Display digital de 7 segmentos e indicadores individuales Altura de caracteres: 16,2 mm (PV)
Otras funciones	Desplazamiento de entrada de temperatura, RUN/STOP, funciones de protección, etc.
Temperatura ambiente de funcionamiento	−10 a 55°C (sin condensación ni formación de hielo)/con una garantía de tres años: de −10 a 50°C
Humedad ambiente de funcionamiento	25% a 85%
Temperatura de almacenamiento	−25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Dimensiones en mm (H × A × F)	48 × 48 × 65

Nota: Otros modelos (E5C_L/E5EW) con características similares pero sin comunicación USB solo están disponibles para "países emergentes". Póngase en contacto con su representante local de ventas para obtener más información.

Alto rendimiento y simplicidad

El controlador de temperatura de última generación E5_C establece un nuevo estándar global en términos de precisión y uso sencillo para cualquier usuario. Se han integrado un mejor rendimiento del control, una fácil configuración y una visibilidad destacada de la pantalla LCD IP66 blanca en una carcasa compacta de tan solo 60 mm de profundidad.

- Regulación rápida y precisa: Período de lazo de muestreo de 50 ms
- De fácil configuración y funcionamiento intuitivo gracias al software CX-Thermo sin fuente de alimentación
- Mayor contraste del display gracias a la tecnología LCD blanca, que se puede ver desde lejos y desde cualquier ángulo
- Funciones útiles de alarma y diagnóstico para un funcionamiento seguro
- Temporizador práctico y funciones de operaciones lógicas que eliminan la necesidad de un autómata programable
- Se dispone de modelos adicionales con características diferentes. Compruebe el catálogo de productos relacionados.



Tabla de selección

Terminales de tornillo E5CC (48 × 48 mm)

Salida de control	Nº de opción	Descripción de opción	Salidas de alarma	Modelo	
				100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
Out1: Relé Out2: no	000	Ninguna opción	3	E5CC-RX3A5M-000	E5CC-RX3D5M-000
	001	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 2 entradas EV	3	E5CC-RX3A5M-001	E5CC-RX3D5M-001
	003	Alarma HB/HS para calentadores trifásicos, RS485	3	E5CC-RX3A5M-003	E5CC-RX3D5M-003
	006	2 entradas EV, salida transfer	3	E5CC-RX3A5M-006	E5CC-RX3D5M-006
	007	2 entradas EV, SP remoto	3	E5CC-RX3A5M-007	E5CC-RX3D5M-007
Out1: Tensión (pulsos) Out2: no	000	Ninguna opción	3	E5CC-QX3A5M-000	E5CC-QX3D5M-000
	001	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 2 entradas EV	3	E5CC-QX3A5M-001	E5CC-QX3D5M-001
	003	Alarma HB/HS para calentadores trifásicos, RS485	3	E5CC-QX3A5M-003	E5CC-QX3D5M-003
	006	2 entradas EV, salida transfer	3	E5CC-QX3A5M-006	E5CC-QX3D5M-006
	007	2 entradas EV, SP remoto	3	E5CC-QX3A5M-007	E5CC-QX3D5M-007
Out1: Corriente lineal Out2: no	000	Ninguna opción	3	E5CC-CX3A5M-000	E5CC-CX3D5M-000
	004	RS485, 2 entradas EV	3	E5CC-CX3A5M-004	E5CC-CX3D5M-004
	006	2 entradas EV, salida transfer	3	E5CC-CX3A5M-006	E5CC-CX3D5M-006
	007	2 entradas EV, SP remoto	3	E5CC-CX3A5M-007	E5CC-CX3D5M-007

Nota: Bajo pedido, se dispone de otros modelos con 2 salidas de control, 4 entradas EV o con un tipo diferente de combinación de opciones. Póngase en contacto con su representante de ventas local para pedidos especiales.

Terminales "push-in plus" E5CC (48 × 48 mm)

Salida de control	Nº de opción	Descripción de opción	Salidas de alarma	Modelo	
				100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
Out1: Relé Salida 2: no	000	Ninguna opción	2	E5CC-RX2ABM-000	E5CC-RX2DBM-000
	001	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 2 entradas EV	2	E5CC-RX2ABM-001	E5CC-RX2DBM-001
	002	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, RS485	2	E5CC-RX2ABM-002	E5CC-RX2DBM-002
	004	RS485, 2 entradas EV	2	E5CC-RX2ABM-004	E5CC-RX2DBM-004
	006	2 entradas EV, salida transfer	2	E5CC-RX2ABM-006	E5CC-RX2DBM-006
Out1: Tensión (pulsos) Salida 2: no	000	Ninguna opción	2	E5CC-QX2ABM-000	E5CC-QX2DBM-000
	001	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 2 entradas EV	2	E5CC-QX2ABM-001	E5CC-QX2DBM-001
	002	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, RS485	2	E5CC-QX2ABM-002	E5CC-QX2DBM-002
	004	RS485, 2 entradas EV	2	E5CC-QX2ABM-004	E5CC-QX2DBM-004
	006	2 entradas EV, salida transfer	2	E5CC-QX2ABM-006	E5CC-QX2DBM-006

Terminales de tornillo E5EC (48 × 96 mm)/E5AC (96 × 96 mm)

Salida de control	Nº de opción	Descripción de opción	Salidas de alarma	Modelo	
				100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
Out1: Relé Out2: no	000	Ninguna opción	4	E5_C-RX4A5M-000	E5_C-RX4D5M-000
	009	Alarma HB/HS para calentadores trifásicos, RS485, 2 entradas EV	4	E5_C-RX4A5M-009	E5_C-RX4D5M-009
	010	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 4 entradas EV	4	E5_C-RX4A5M-010	E5_C-RX4D5M-010
	011	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 6 entradas EV, SP remoto, salida transfer	4	E5_C-RX4A5M-011	E5_C-RX4D5M-011
Out1: Tensión (pulsos) Out2: no	000	Ninguna opción	4	E5_C-QX4A5M-000	E5_C-QX4D5M-000
	009	Alarma HB/HS para calentadores trifásicos, RS485, 2 entradas EV	4	E5_C-QX4A5M-009	E5_C-QX4D5M-009
	010	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 4 entradas EV	4	E5_C-QX4A5M-010	E5_C-QX4D5M-010
	011	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 6 entradas EV, SP remoto, salida transfer	4	E5_C-QX4A5M-011	E5_C-QX4D5M-011
Out1: Corriente lineal Out2: no	000	Ninguna opción	4	E5_C-CX4A5M-000	E5_C-CX4D5M-000
	004	2 entradas EV, RS485	4	E5_C-CX4A5M-004	E5_C-CX4D5M-004
	014	RS485, 4 entradas EV, SP remoto, salida transfer	4	E5_C-CX4A5M-014	E5_C-CX4D5M-014
Out1: Relé Out2: Relé Modelo para control de válvula motorizada	000	Ninguna opción	4	E5_C-PR4A5M-000	E5_C-PR4D5M-000
	004	2 entradas EV, RS485	4	E5_C-PR4A5M-004	E5_C-PR4D5M-004
	014	RS485, 4 entradas EV, SP remoto, salida transfer	4	E5_C-PR4A5M-014	E5_C-PR4D5M-014

Nota: Bajo pedido, se dispone de otros modelos con 2 salidas de control o con un tipo diferente de combinación de opciones. Póngase en contacto con su representante de ventas local para pedidos especiales. Sustituir “_” por “A” para E5AC o “E” para E5EC.

Terminales “push-in plus” E5EC (48 × 96 mm)

Salida de control	Nº de opción	Descripción de opción	Salidas de alarma	Modelo	
				100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
Out1: Relé Out2: no	000	Ninguna opción	4	E5EC-RX4ABM-000	E5EC-RX4DBM-000
	008	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, RS485, 2 entradas EV	4	E5EC-RX4ABM-008	E5EC-RX4DBM-008
	010	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 4 entradas EV	4	E5EC-RX4ABM-010	E5EC-RX4DBM-010
	011	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 6 entradas EV, SP remoto, salida transfer	4	E5EC-RX4ABM-011	E5EC-RX4DBM-011
Out1: Tensión (pulsos) Salida 2: no	000	Ninguna opción	4	E5EC-QX4ABM-000	E5EC-QX4DBM-000
	008	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, RS485, 2 entradas EV	4	E5EC-QX4ABM-008	E5EC-QX4DBM-008
	010	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 4 entradas EV	4	E5EC-QX4ABM-010	E5EC-QX4DBM-010
	011	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 6 entradas EV, SP remoto, salida transfer	4	E5EC-QX4ABM-011	E5EC-QX4DBM-011

Nota: Hay disponibles otros modelos con 2 salidas de alarma bajo pedido. Póngase en contacto con su representante de ventas local para pedidos especiales.

E5GC (48 × 24 mm)

Salida de control	Tipo de terminal	Nº de opción	Descripción de opción	Salidas de alarma	Modelo	
					100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
Out1: Relé	Terminal de sujeción sin tornillo	000	Ninguna opción	1	E5GC-RX1ACM-000	E5GC-RX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-RX1ACM-015	E5GC-RX1DCM-015
		024	2 entradas EV	1	E5GC-RX1ACM-024	E5GC-RX1DCM-024
Out1: Tensión (pulsos)	Terminal de sujeción sin tornillo	000	Ninguna opción	1	E5GC-QX1ACM-000	E5GC-QX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-QX1ACM-015	E5GC-QX1DCM-015
		024	2 entradas EV	1	E5GC-QX1ACM-024	E5GC-QX1DCM-024
Out1: Corriente lineal	Terminal de sujeción sin tornillo	000	Ninguna opción	1	E5GC-CX1ACM-000	E5GC-CX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-CX1ACM-015	E5GC-CX1DCM-015
		024	2 entradas EV	1	E5GC-CX1ACM-024	E5GC-CX1DCM-024

Nota: Bajo pedido, se dispone de otros modelos con terminales de tornillo, 0 o 2 salidas de alarma, 1 entrada de evento o alarma HBA. Póngase en contacto con su representante de ventas local para pedidos especiales.

E5DC (Montaje en panel)

Salida de control	Nº de opción	Descripción de opción	Salidas de alarma	Modelo	
				100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
Out1: Relé	000	Ninguna opción	2	E5DC-RX2ASM-000	E5DC-RX2DSM-000
	002	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, RS485	2	E5DC-RX2ASM-002	E5DC-RX2DSM-002
	017	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 1 entrada EV	2	E5DC-RX2ASM-017	E5DC-RX2DSM-017
Out1: Tensión (pulsos)	000	Ninguna opción	2	E5DC-QX2ASM-000	E5DC-QX2DSM-000
	002	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, RS485	2	E5DC-QX2ASM-002	E5DC-QX2DSM-002
	017	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 1 entrada EV	2	E5DC-QX2ASM-017	E5DC-QX2DSM-017
Out1: Corriente lineal	000	Ninguna opción	2	E5DC-CX2ASM-000	E5DC-CX2DSM-000
	015	RS485	2	E5DC-CX2ASM-015	E5DC-CX2DSM-015
	016	1 entrada EV	2	E5DC-CX2ASM-016	E5DC-CX2DSM-016

Nota: Bajo pedido, se dispone de otros modelos sin salida de alarma o con un tipo diferente de combinación de opciones. Póngase en contacto con su representante de ventas local para pedidos especiales.

Herramientas opcionales de E5_C

Opcional	Modelo
Cable de configuración para USB	E58-CIFQ2, E58-CIFQ2-E (para E5AC, E5DC, E5EC y E5GC)
Software de configuración y ajuste basado en PC	EST2-2C-MV4

Especificaciones

E5CC/E5EC/E5AC

Elemento	E5CC	E5EC	E5AC
Tensión de alimentación	A en número de modelo: 100 a 240 Vc.a., 50/60 Hz D en número de modelo: 24 Vc.a., 50/60 Hz; 24 Vc.c.		
Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de tensión nominal de alimentación		
Consumo	6,5 VA máx. a 100 a 240 Vc.a. y 4,1 VA máx. a 24 Vc.a. o 2,3 W máx. a 24 Vc.c.	8,3 VA máx. a 100 a 240 Vc.a. y 5,5 VA máx. a 24 Vc.a. o 3,2 W máx. a 24 Vc.c.	9,0 VA máx. a 100 a 240 Vc.a. y 5,6 VA máx. a 24 Vc.a. o 3,4 W máx. a 24 Vc.c.
Entrada de sensor	<ul style="list-style-type: none"> Entradas de temperatura Termopar: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W o PL II Termorresistencia de platino: Pt100 o JPt100 Sensor infrarrojo de temperatura (ES1B): 10 a 70°C, 60 a 120°C, 115 a 165°C o 140 a 260°C Entradas analógicas Entrada de corriente (mA): 4 a 20 o 0 a 20 Tensión de entrada (V): 1 a 5, 0 a 5 o 0 a 10 		
Impedancia de entrada	Entrada de corriente: 150 Ω máx., Entrada de tensión: 1 MΩ mín. (Utilice una conexión 1:1 cuando conecte el ES2-HB/THB).		
Método de control	Control ON/OFF o 2-PID (con auto-tuning)		
Precisión de indicación	Entrada de termopar: (±0,3% del valor indicado o ±1°C, el que sea mayor) ±1 dígito máx. Entrada de termorresistencia de platino: (±0,2% del valor indicado o ±0,8°C, el que sea mayor) ±1 dígito máx. Entrada analógica: ±0,2% FS ±1 dígito máx. Entrada de CT: ±5% FS ±1 dígito máx.	Entrada de termopar: (±0,3% del valor indicado o ±1°C, el que sea mayor) ±1 dígito máx. Entrada de termorresistencia de platino: (±0,2% del valor indicado o ±0,8°C, el que sea mayor) ±1 dígito máx. Entrada analógica: ±0,2% FS ±1 dígito máx. Entrada de CT: ±5% FS ±1 dígito máx.	Entrada de termopar: (±0,3% del valor indicado o ±1°C, el que sea mayor) ±1 dígito máx. Entrada de termorresistencia de platino: (±0,2% del valor indicado o ±0,8°C, el que sea mayor) ±1 dígito máx. Entrada analógica: ±0,2% FS ±1 dígito máx. Entrada de CT: ±5% FS ±1 dígito máx.
Auto-Tuning	Sí, selección de límite de salida del 40%/100% de MV. Al utilizar calor/frío: ajuste de ganancia de enfriamiento automática		
Autoajuste	Sí		
Salidas de control	Salida de relés	SPST-NA, 250 Vc.a., 3 A (carga resistiva), vida útil eléctrica: 100.000 operaciones, mínima carga aplicable: 5 V, 10 mA	SPST-NA, 250 Vc.a., 5 A (carga resistiva), vida útil eléctrica: 100.000 operaciones, mínima carga aplicable: 5 V, 10 mA
	Salida de tensión (para SSR)	Tensión de salida: 12 V CC ±20% (PNP), corriente de carga máx.: 21 mA, con circuito de protección contra cortocircuitos	Tensión de salida: 12 Vc.c. ±20% (PNP), corriente de carga máx.: 40 mA, con circuito de protección contra cortocircuitos (La corriente de carga máxima es de 21 mA para modelos con dos salidas de control).
	Salida de corriente lineal	4 a 20 mA c.c./0 a 20 mA c.c.; carga: 500 Ω máx., resolución: aprox. 10.000	
Salidas auxiliares	Número de salidas	2,3	4
	Especificaciones de salida	Salidas relé N.A., 250 Vc.a., Modelos con 3 salidas: 2 A (carga resistiva), vida útil eléctrica: 100.000 operaciones, mínima carga aplicable: 5 V, 10 mA	Salidas relé N.A., 250 Vc.a., Modelos con 4 salidas: 2 A (carga resistiva), vida útil eléctrica: 100.000 operaciones, mínima carga aplicable: 5 V, 10 mA
Entradas de evento	Número de entradas	2, 4 o 6 máx. (según el modelo)	
	Especificaciones de entrada de contacto externo	Entrada de contacto: ON: 1 kΩ máx.; OFF: 100 kΩ mín. Entrada de estado sólido: ON: Tensión residual: 1,5 V máx. OFF: Corriente de fuga: 0,1 mA máx. Corriente: aprox. 7 mA por contacto	
Método de configuración	Ajuste digital mediante las teclas del panel frontal o mediante el software remoto CX-Thermo V4.5		
Método de indicación	Display digital de 11 segmentos e indicadores individuales		
Multi-SP	Se pueden guardar y seleccionar hasta ocho puntos de consigna (SP0 a SP7) mediante entradas de evento, operaciones con teclas o comunicaciones serie.		
Otras funciones	Salida manual, control de calor/frío, alarma de rotura de lazo, rampa a SP, otras funciones de alarma, detección de rotura del calentador (incluida la detección de fallo de SSR), 40% de AT, 100% de AT, limitador MV, filtro digital de entrada, autoajuste, desplazamiento de entrada de temperatura, marcha/parada, funciones de protección, extracción de raíz cuadrada, límite de velocidad de cambio de MV, operaciones lógicas, display de estado de PV/SV, programa simple, ajuste automático de coeficiente de frío		
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Humedad ambiente de funcionamiento	25 a 85%		
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Grado de protección	Panel frontal: IP66, Carcasa trasera: IP20, terminales: IP00		
Período de muestreo	50 ms		
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	48 × 48 × 64	48 × 96 × 64	96 × 96 × 64

E5GC

Elemento	E5GC	
Tensión de alimentación	A en número de modelo: 100 a 240 Vc.a., 50/60 Hz D en número de modelo: 24 Vc.a., 50/60 Hz; 24 Vc.c.	
Entrada de sensor	<ul style="list-style-type: none"> Entrada de temperatura Termopar: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W o PL II Termorresistencia de platino: Pt100 o JPt100 Sensor infrarrojo de temperatura (ES1B): 10 a 70°C, 60 a 120°C, 115 a 165°C o 140 a 260°C Entrada analógica Entrada de corriente: 4 a 20 mA o 0 a 20 mA Entrada de tensión: 1 a 5 V, 0 a 5 V o 0 a 10 V 	
Método de control	Control ON/OFF o 2-PID (con auto-tuning)	
Salida de control	Salida de relés	SPST-NA, 250 Vc.a., 2 A (carga resistiva), vida útil eléctrica: 100.000 operaciones; mínima carga aplicable: 5 V, 10 mA (valores de referencia)
	Salida de tensión (para SSR)	Tensión de salida 12 Vc.c. $\pm 20\%$ (PNP), corriente de carga máx.: 21 mA, con circuito de protección contra cortocircuitos
	Salida de corriente lineal	4 a 20 mA c.c./0 a 20 mA c.c.; carga: 500 Ω máx., resolución: aprox. 10.000
Salida auxiliar	Número de salidas	1 o 2 (depende del modelo)
	Especificaciones de salida	Salidas relé SPST-NA, 250 Vc.a., 2 A (carga resistiva), Vida útil eléctrica: 100.000 operaciones, Mínima carga aplicable: 10 mA a 5 V (valor de referencia)
Método de indicación	Displays digitales de 11 segmentos e indicadores individuales Altura de caracteres: PV: 10,5 mm, SV: 5,0 mm	
Multi-SP	Se pueden guardar y seleccionar hasta ocho puntos de consigna (SP0 a SP7) mediante entradas de evento, operaciones con teclas o comunicaciones serie. ^{*1}	
Otras funciones	Salida manual, control de calor/frío, alarma de rotura de lazo, rampa de SP, otras funciones de alarma, alarma de rotura de calentador (HB) (incluyendo alarma de fallo de SSR (HS)), 40% AT, 100% AT, limitador MV, filtro digital de entrada, autoajuste, ajuste robusto, desplazamiento de entrada PV, marcha/parada, funciones de protección, extracción de raíz cuadrada, límite de velocidad de cambio de MV, operaciones lógicas, display de estado de temperatura, programación simple, media móvil del valor de entrada, ajuste de brillo de display, salida transfer simple y mensaje de bit de trabajo. ^{*2}	
Dimensiones en mm (Al. x An. x Pr.)	24 x 48 x 93	

*1 Solo se pueden seleccionar cuatro puntos de consigna para entradas de eventos.

*2 La salida transfer simple y el mensaje de bit de trabajo son solo para E5GC.

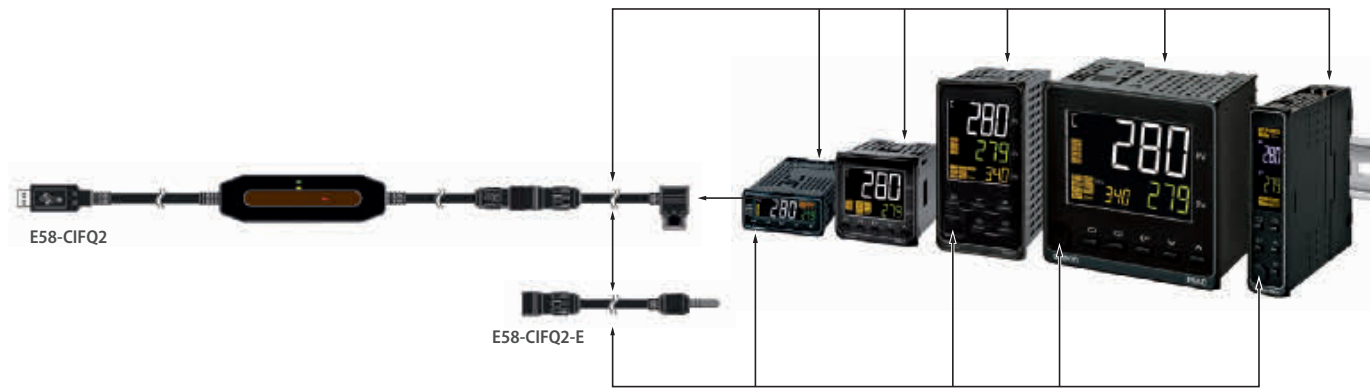
E5DC

Elemento	E5DC	
Tensión de alimentación	A en número de modelo: 100 a 240 Vc.a., 50/60 Hz D en número de modelo: 24 Vc.a., 50/60 Hz; 24 Vc.c.	
Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de tensión nominal de alimentación	
Consumo	4,9 VA máx. a 100 a 240 Vc.a. y 2,8 VA máx. a 24 Vc.a. o 1,5 W máx. a 24 Vc.c.	
Entrada de sensor	<ul style="list-style-type: none"> Entradas de temperatura Termopar: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W o PL II Termorresistencia de platino: Pt100 o JPt100 Sensor infrarrojo de temperatura (ES1B): 10 a 70°C, 60 a 120°C, 115 a 165°C o 140 a 260°C Entradas analógicas Entrada de corriente (mA): 4 a 20 o 0 a 20 Tensión de entrada (V): 1 a 5, 0 a 5 o 0 a 10 	
Impedancia de entrada	Entrada de corriente: 150 Ω máx., Entrada de tensión: 1 M Ω mín. (Utilice una conexión 1:1 cuando conecte el ES2-HB/THB).	
Método de control	Control ON/OFF o 2-PID (con auto-tuning)	
Precisión de indicación	Entrada de termopar: ($\pm 0,3\%$ de PV o $\pm 1^\circ\text{C}$, el que sea mayor) ± 1 dígito máx. Entrada de termorresistencia de platino: ($\pm 0,2\%$ de PV o $\pm 0,8^\circ\text{C}$, el que sea mayor) ± 1 dígito máx. Entrada analógica: $\pm 0,2\%$ FS ± 1 dígito máx. Entrada de CT: $\pm 5\%$ FS ± 1 dígito máx.	
Auto-Tuning	Sí, selección de límite de salida del 40%/100% de MV. Al utilizar calor/frío: ajuste de ganancia de enfriamiento automática	
Autoajuste	Sí	
Salidas de control	Salida de relés	SPST-NA, 250 Vc.a., 3 A (carga resistiva), vida útil eléctrica: 100.000 operaciones; mínima carga aplicable: 5 V, 10 mA
	Salida de tensión (para SSR)	Tensión de salida: 12 V CC $\pm 20\%$ (PNP), corriente de carga máx.: 20 mA, con circuito de protección contra cortocircuitos
	Salida de corriente lineal	4 a 20 mA c.c./0 a 20 mA c.c.; carga: 500 Ω máx., resolución: aprox. 10.000
Salidas auxiliares	Número de salidas	2 (según el modelo)
	Especificaciones de salida	Salidas relé SPST-NA: 250 Vc.a., 2 A (carga resistiva), Vida útil eléctrica: 100.000 operaciones; mínima carga aplicable: 5 V, 10 mA
Entradas de evento	Número de entradas	1 (según el modelo)
	Especificaciones de entrada de contacto externo	Entrada de contacto: ON: 1 k Ω máx.; OFF: 100 k Ω mín.
		Entrada de estado sólido: ON: Tensión residual: 1,5 V máx. OFF: Corriente de fuga: 0,1 mA máx. Corriente: aprox. 7 mA por contacto
Método de configuración	Configuración digital con las teclas del panel frontal	
Método de indicación	Displays digitales de 11 segmentos e indicadores individuales Altura de caracteres: PV 8,5 mm, SV: 8,0 mm	
Multi-SP	Se pueden guardar y seleccionar hasta ocho puntos de consigna (SP0 a SP7) mediante entradas de evento, operaciones con teclas o comunicaciones serie. ^{*1}	
Otras funciones	Salida manual, control de calor/frío, alarma de rotura de lazo, rampa de SP, otras funciones de alarma, alarma de rotura de calentador (HB) (incluyendo alarma de fallo de SSR (HB)), 40% AT, 100% AT, limitador MV, filtro digital de entrada, autoajuste, ajuste robusto, desplazamiento de entrada PV, marcha/parada, funciones de protección, extracción de raíz cuadrada, límite de velocidad de cambio de MV, cálculos simples, display de estado de temperatura, programación simple, media móvil del valor de entrada y ajuste de brillo de display	
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación), para garantía de 3 años: -10 a 50°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Humedad ambiente de funcionamiento	25 a 85%	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Grado de protección	Unidad principal: IP20, Unidad terminal: IP00	
Período de muestreo	50 ms	
Dimensiones en mm (Al. x An. x Pr.)	96 x 22,5 x 85	

*1 Solo se pueden seleccionar dos puntos de consigna para entradas de eventos.

Cable de comunicación USB E58-CIFQ2

Elemento	E5AC	E5CC	E5DC	E5EC	E5GC
E58-CIFQ2	■	■	■	■	■
E58-CIFQ2-E	■	-	■	■	■



Intercambiar este cabezal para adaptación de E5AC/E5DC/E5EC/E5GC.



Controlador de rampa/saturación inteligente compacto

Los controladores de temperatura programables E5_C-T amplían la familia E5_C para el tratamiento de aplicaciones de proceso. Capaz de admitir hasta 6 entradas de evento y hasta 4 salidas auxiliares, todo en una carcasa compacta de 60 mm (profundidad), esta serie de controladores de temperatura se convierte en una de las más potentes y versátiles de Omron.

- Configure hasta 8 programas con 32 segmentos, en total 256 segmentos de programa de manera sencilla mediante el software CX-Thermo.
- El display de tres niveles es visible simultáneamente, para poder identificar fácilmente cada estado de proceso.
- "Salto de segmento" permite que los usuarios se muevan directamente al segmento especificado, lo que reduce el tiempo de programación y aumenta el rendimiento de la producción.
- Se dispone de modelos adicionales con características diferentes. Compruebe el catálogo de productos relacionados.

Tabla de selección

E5CC-T (48 × 48 mm)

Salida de control	Nº de opción	Descripción de opción	Salidas de alarma	Modelo	
				100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
Out1: Relé Out2: no	000	Ninguna opción	3	E5CC-TRX3A5M-000	E5CC-TRX3D5M-000
	001	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 2 entradas EV	3	E5CC-TRX3A5M-001	E5CC-TRX3D5M-001
	003	Alarma HB/HS para calentadores trifásicos, RS485	3	E5CC-TRX3A5M-003	E5CC-TRX3D5M-003
	006	2 entradas EV, salida transfer	3	E5CC-TRX3A5M-006	E5CC-TRX3D5M-006
Out1: Tensión (pulsos) Out2: no	000	Ninguna opción	3	E5CC-TQX3A5M-000	E5CC-TQX3D5M-000
	001	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 2 entradas EV	3	E5CC-TQX3A5M-001	E5CC-TQX3D5M-001
	003	Alarma HB/HS para calentadores trifásicos, RS485	3	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003
	006	2 entradas EV, salida transfer	3	E5CC-TQX3A5M-006	E5CC-TQX3D5M-006
Out1: Corriente lineal Out2: no	000	Ninguna opción	3	E5CC-TCX3A5M-000	E5CC-TCX3D5M-000
	004	RS485, 2 entradas EV	3	E5CC-TCX3A5M-004	E5CC-TCX3D5M-004
	006	2 entradas EV, salida transfer	3	E5CC-TCX3A5M-006	E5CC-TCX3D5M-006

Nota: Bajo pedido, se dispone de otros modelos con 2 salidas de control, 4 entradas EV o con un tipo diferente de combinación de opciones. Póngase en contacto con su representante de ventas local para pedidos especiales.

E5EC-T (48 × 96 mm)/E5AC-T (96 × 96 mm)

Salida de control	Nº de opción	Descripción de opción	Salidas de alarma	Modelo	
				100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
Out1: Relé Out2: no	000	Ninguna opción	4	E5_C-TRX4A5M-000	E5_C-TRX4D5M-000
	008	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, RS485, 2 entradas EV	4	E5_C-TRX4A5M-008	E5_C-TRX4D5M-008
	019	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 6 entradas EV, salida transfer	4	E5_C-TRX4A5M-019	E5_C-TRX4D5M-019
Out1: Tensión (pulsos) Out2: no	000	Ninguna opción	4	E5_C-TQX4A5M-000	E5_C-TQX4D5M-000
	008	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, RS485, 2 entradas EV	4	E5_C-TQX4A5M-008	E5_C-TQX4D5M-008
	019	Alarma HB/HS para calentadores monofásicos, 6 entradas EV, salida transfer	4	E5_C-TQX4A5M-019	E5_C-TQX4D5M-019
Out1: Corriente lineal Out2: no	000	Ninguna opción	4	E5_C-TCX4A5M-000	E5_C-TCX4D5M-000
	004	RS485, 2 entradas EV	4	E5_C-TCX4A5M-004	E5_C-TCX4D5M-004
	021	6 entradas EV, salida transfer	4	E5_C-TCX4A5M-021	E5_C-TCX4D5M-021
	022	RS485, 4 entradas EV, salida transfer	4	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022
Out1: Relé Out2: Relé Modelo para control de válvula motorizada	000	Ninguna opción	4	E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000
	004	RS485, 2 entradas EV	4	E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004
	022	RS485, 4 entradas EV, salida transfer	4	E5_C-TPR4A5M-022	E5_C-TPR4D5M-022

Nota: Bajo pedido, se dispone de otros modelos con 2 salidas de control o con un tipo diferente de combinación de opciones. Póngase en contacto con su representante de ventas local para pedidos especiales. Sustituir "_" por "A" para E5AC o "E" para E5EC

Especificaciones

E5CC-T/E5AC-T/E5EC-T

	E5CC-T	E5EC-T	E5AC-T
Tamaños en mm (An. × Al. × Pr.)	48 × 48 × 60	48 × 96 × 60	96 × 96 × 60
Tensión de alimentación	100 a 240 Vc.a. 50/60 Hz o 24 Vc.a./Vc.c.		
Entrada de sensor	Entrada de temperatura Termopar: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W o PL II Termorresistencia de platino: Pt100 o JPt100 Sensor infrarrojo de temperatura (ES1B): 10 a 70°C, 60 a 120°C, 115 a 165°C o 140 a 260°C Entrada analógica Entrada de corriente: 4 a 20 mA o 0 a 20 mA Entrada de tensión: 1 a 5 V, 0 a 5 V o 0 a 10 V		
Modo de control	Control 2-PID (con auto-tuning) o control ON/OFF		
Precisión	Termopar: (±0,3% del valor de indicación o ±1°C, el valor que sea mayor) ±1 dígito máx. /Termorresistencia de platino: (±0,2% del valor de indicación o ±0,8°C, el que sea mayor) ±1 dígito máx. Entrada analógica: ±0,2% de FS ±1 dígito máx. Entrada de CT: ±5% de FS ±1 dígito máx. Entrada de potenciómetro: ±5% FS ±1 dígito máx.		
Funciones	Salida manual, control de calor/frío, alarma de rotura de lazo, otras funciones de alarma, rotura de calentador (HB) (incluyendo alarma de fallo de SSR (HS)), 40% AT, 100% AT, limitador de MV, filtro digital de entrada, ajuste robusto, desplazamiento de entrada PV, funciones de protección, extracción de raíz cuadrada, límite de velocidad de cambio de MV, operaciones lógicas, display de estado de temperatura, media móvil del valor de entrada y configuración de brillo de display		
Programas/segmentos	8/32		
Conjuntos PID	8		
Comunicación	RS-485 (en cascada), CompowayF o Modbus RTU		
Entradas de evento	2-6		
QLP (Puerto de enlace rápido)	Sí, mediante cable de conversión E58-CIFQ2 y USB		
Temperatura ambiente	de -10 a 55°C		
Grado de protección del panel frontal	IP66		
Tiempo de período de muestreo	50 ms		

Control de programa

Número de programas (patrones)	8	
Número de segmentos (pasos)	32	
Método de ajuste de segmentos	Ajuste de tiempo (Segmento establecido con punto de consigna y tiempo). Ajuste de pendiente (Segmento establecido con tipo de segmento, punto de consigna, pendiente y tiempo).	
Tiempos de segmento	0 h 0 min a 99 h 59 min 0 min 0 s a 99 min 59 s	
Ajuste de alarma	Se establece por separado para cada programa.	
Operación de reset	Seleccione control de detención u operación de SP fijo.	
Operación de inicialización	Seleccione continuación, reset, operación manual o modo Run.	
Conjuntos PID	Número de conjuntos	8
	Método de configuración	Establecer por separado para cada programa (también se admite la selección automática de grupos PID).
Función de SP de alarma	Seleccionar entre SP de rampa y SP de destino.	
Control de estado de programa	Operación de segmentos	Avance, saltar segmento, mantener y esperar
	Operación de programas	Repeticiones de programa y enlaces de programa
Operación de espera	Método de espera	Espera en finales de segmentos
	Ajuste de ancho de espera	Mismo ajuste de ancho de espera para todos los programas
Señales de tiempo	Número de salidas	2
	Número de operaciones ON/OFF	1 por cada salida
	Método de configuración	Se establece por separado para cada programa.
Salida de estado de programa	Salida de fin de programa (se puede establecer el ancho de impulso), salida Run, salida de etapa	
Operación de inicialización de programa	Inicio de PV	Seleccionar desde el segmento 1 punto de consigna e inicio de PV con prioridad de pendiente
	En espera	0 h 0 min a 99 h 59 min 0 días 0 horas a 99 días 23 horas
Operación de fin de funcionamiento	Seleccionar de reset, control de continuación en punto de consigna final y control de SP fijo.	
Desplazamiento de SP de programa	Mismo desplazamiento de SP de programa para todos los programas	

Herramientas opcionales de la serie E5CC-T/E5AC-T/E5EC-T

Cable de configuración para USB de PC	E58-CIFQ2 para E5CC-T
	E58-CIFQ2 (y E58-CIFQ2-E) para E5AC-T y E5EC-T

Software de la serie E5CC-T/E5AC-T/E5EC-T

CX-Thermo >4,62	Software profesional de parametrización y clonado, registro de datos, ajuste fino, operaciones lógicas, ajuste fácil de pasos de proceso Sistema operativo: Microsoft Windows XP (Service Pack 3 o superior)/Vista/7/8
-----------------	---



Rápido, preciso y equipado para las necesidades específicas de la aplicación

La serie E5_R proporciona entradas de alta precisión (0,01°C para Pt100) y un ciclo de muestreo y de control de 50 ms para los 4 lazos. Su ajuste exclusivo de reducción de overshoot y perturbaciones garantiza un control sólido y robusto.

- Lectura fácil y clara gracias al brillante display de cristal líquido
- Versatilidad excepcional: control multilazo, control en cascada y control de válvulas
- Integración sencilla con DeviceNet, PROFIBUS o Modbus
- Programador de valor seleccionado opcional, 32 programas con un máximo de 256 segmentos



Tabla de selección

Función	Lazos	Entradas analógicas	Entradas de evento	Número de salidas	Salidas	Salidas AUX	Comunicación	Modelo (96 x 96 mm)	
								100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
estándar	1	1	2	2	QC,Q	4R	-	E5AR-Q4B AC100-240	E5AR-Q4B AC/DC24
estándar	1	1	2	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43B-FLK AC100-240V	
estándar	1	1	6	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43DB-FLK AC100-240V	E5AR-QC43DB-FLK AC/DC24
estándar	1	1	6	4	QC,Q,C,C	4R	RS-485	E5AR-QC43DB-FLK AC100-240	
estándar	2 máx.	2	4	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43DW-FLK AC100-240V	E5AR-QQ43DW-FLK AC/24
estándar	2 máx.	2	4	4	QC,Q,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-QQ43DW-FLK AC100-240	
estándar	4 máx.	4	4	4	QC,Q,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-QQ43DWW-FLK AC100-240V	E5AR-C4B AC/DC24
estándar	1	1	2	2	C,C	4R	-	E5AR-C4B AC100-240	
estándar	1	1	2	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43B-FLK AC100-240V	E5AR-C43DB-FLK AC/DC24
estándar	1	1	6	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43DB-FLK AC100-240V	
estándar	2 máx.	2	4	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43DW-FLK AC100-240V	E5AR-CC43DWW-FLK AC/DC24
estándar	4 máx.	4	4	4	C,C,C,C	4R	RS-485	E5AR-CC43DWW-FLK AC100-240	
válvula	1	1 + pot	4	2	R,R	4R	-	E5AR-PR4DF AC100-240	E5AR-PR4DF AC/DC24
válvula	1	1 + pot	4	4	R,R,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-PRQ43DF-FLK AC100-240	E5AR-PRQ43DF-FLK AC/DC24
estándar	1	1	2	2	QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-Q4B-DRT AC100-240V	E5AR-Q4B-DRT AC24V
estándar	1	1	2	4	QC,Q,C,C	4R	DeviceNet	E5AR-QC4B-DRT AC100-240V	E5AR-QC4B-DRT AC24V
estándar	2 máx.	2	-	4	QC,Q,QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-QQ4W-DRT AC100-240V	E5AR-QQ4W-DRT AC24V
estándar	1	1	2	2	C,C	4R	DeviceNet	E5AR-C4B-DRT AC100-240V	E5AR-C4B-DRT AC24V
estándar	4 máx.	4	-	4	C,C,C,C	4R	DeviceNet	E5AR-CC4WW-DRT AC100-240V	E5AR-PR4F-DRT AC24V
válvula	1	1 + pot	-	2	R,R	4R	DeviceNet	E5AR-PR4F-DRT AC100-240V	
válvula	1	1 + pot	-	4	R,R,QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-PRQ4F-DRT AC100-240V	E5AR-PRQ4F-DRT AC24V
Programador de consigna	1	1	2	2	QC,Q	4R	-	E5AR-TQ4B AC100-240	E5AR-TQ4B AC/DC24
Programador de consigna	1	1	2	2	C,C	4R	-	E5AR-TC4B AC100-240	E5AR-TC4B AC/DC24
Programador de consigna	1	1	2	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-TQ43B-FLK AC100-240	
Programador de consigna	1	1	2	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-TC43B-FLK AC100-240	E5AR-TQCE3MB-FLK AC/DC24
Programador de consigna	1	1	10	2	QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQE3MB-FLK AC100-240	
Programador de consigna	1	1	10	2	C,C	10T	RS-485	E5AR-TCE3MB-FLK AC100-240	E5AR-TQCE3MB-FLK AC/DC24
Programador de consigna	1	1	10	4	QC,Q,C,C	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MB-FLK AC100-240V	
Programador de consigna	2 máx.	2	4	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-TQ43DW-FLK AC100-240	E5AR-TQCE3MW-FLK AC/DC24
Programador de consigna	2 máx.	2	4	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-TC43DW-FLK AC100-240	
Programador de consigna	2 máx.	2	8	4	QC,Q,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MWW-FLK AC100-240	E5AR-TCCE3MWW-FLK AC/DC24
Programador de consigna	4 máx.	4	8	2	C,C,C,C	10T	RS-485	E5AR-TCCE3MWW-FLK AC100-240	
Programador de consigna	4 máx.	4	8	4	QC,Q,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MWW-FLK AC100-240	E5AR-TPR4DF AC/DC24
Programador de valor seleccionado + válvula	1	1 + pot	4	2	R,R	4R	-	E5AR-TPR4DF AC100-240	
Programador de valor seleccionado + válvula	1	1 + pot	8	4	R,R,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC100-240	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC/DC24

- Nota**
- Estándar = control PID de calor y/o frío; válvula = posicionamiento de la válvula (relé abrir/cerrar) (PRR)
 - máx. 2 = 2 lazos de calor y/o frío, ó 1 lazo en cascada, coeficiente o SP remoto
 - máx. 4 = 4 lazos de calor y/o frío
 - 1, 2 o 4 = número de entradas analógicas universales; 1 + pot = 1 hilo universal y 1 hilo de realimentación desde la válvula
 - QC = tensión (pulsos) o corriente (interruptor), Q = tensión (pulsos), C = corriente, 4R = 4 relés de 2 polos, 2T = dos salidas transistor NPN

Función	Lazos	Entradas analógicas	Entradas de evento	Número de salidas	Salidas	Salidas AUX	Comunicación	Modelo (48 × 96 mm)	
								100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a./c.c.
estándar	1	1	2	2	QC+Q	4R	-	E5ER-Q4B AC100-240	E5ER-Q4B AC/DC24
estándar	1	1	2	2	QC+Q	4R	RS-485	E5ER-Q43B-FLK AC100-240V	
estándar	1	1	2	4	QC+Q+C+C	4R	RS-485	E5ER-QC43B-FLK AC100-240	E5ER-QC43B-FLK AC/DC24
estándar	1	1	6	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-QT3DB-FLK AC100-240V	
estándar	2 máx.	2	4	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-QT3DW-FLK AC100-240	E5ER-QT3DW-FLK AC/DC24
estándar	1	1	2	2	C+C	4R	-	E5ER-C4B AC100-240	E5ER-C4B AC/DC24
estándar	1	1	2	2	C+C	4R	RS-485	E5ER-C43B-FLK AC100-240V	
estándar	1	1	6	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-CT3DB-FLK AC100-240V	
estándar	2 máx.	2	4	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-CT3DW-FLK AC100-240	E5ER-CT3DW-FLK AC/DC24
válvula	1	1 + pot	4	2	R+R	2T	-	E5ER-PRTDF AC100-240	E5ER-PRTDF AC/DC24
válvula	1	1 + pot	-	4	R+R+QC+Q	4R	RS-485	E5ER-PRQ43F-FLK AC100-240	E5ER-PRQ43F-FLK AC/DC24
estándar	1	1	2	2	QC+Q	2T	DeviceNet	E5ER-QTB-DRT AC100-240V	E5ER-QTB-DRT AC24V
estándar	2 máx.	2	-	2	QC+Q	2T	DeviceNet	E5ER-QTW-DRT AC100-240V	E5ER-QTW-DRT AC24V
estándar	1	1	2	2	C+C	2T	DeviceNet	E5ER-CTB-DRT AC100-240V	E5ER-CTB-DRT AC24V
estándar	2 máx.	2	-	2	C+C	2T	DeviceNet	E5ER-CTW-DRT AC100-240V	E5ER-CTW-DRT AC24V
válvula	1	1 + pot	-	2	R+R	2T	DeviceNet	E5ER-PRTF-DRT AC100-240V	E5ER-PRTF-DRT AC24V
Programador de consigna	1	1	2	2	QC+Q	4R	-	E5ER-TQ4B AC100-240	E5ER-TQ4B AC/DC24
Programador de consigna	1	1	2	2	C+C	4R	-	E5ER-TC4B AC100-240	E5ER-TC4B AC/DC24
Programador de consigna	1	1	2	2	QC+Q	4R	RS-485	E5ER-TQC43B-FLK AC100-240	E5ER-TQC43B-FLK AC/DC24
Programador de consigna	2 máx.	2	4	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-TQT3DW-FLK AC100-240	E5ER-TQT3DW-FLK AC/DC24
Programador de consigna	2 máx.	2	4	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-TCT3DW-FLK AC100-240	E5ER-TCT3DW-FLK AC/DC24
Programador de valor seleccionado + válvula	1	1 + pot	4	2	R+R	2T	-	E5ER-TPRTDF AC100-240	E5ER-TPRTDF AC/DC24
Programador de valor seleccionado + válvula	1	1 + pot	-	3	R+R+QC	4R	RS-485	E5ER-TPRQ43F-FLK AC100-240	E5ER-TPRQ43F-FLK AC/DC24

- Nota**
- Estándar = control PID de calor y/o frío; válvula = posicionamiento de la válvula (relé abrir/cerrar) (PRR)
 - máx. 2 = 2 lazos de calor y/o frío, ó 1 lazo en cascada, coeficiente o SP remoto
 - máx. 4 = 4 lazos de calor y/o frío
 - 1, 2 o 4 = número de entradas analógicas universales; 1 + pot = 1 hilo universal y 1 hilo de realimentación desde la válvula
 - QC = tensión (pulsos) o corriente (interruptor), Q = tensión (pulsos), C = corriente, 4R = 4 relés de 2 polos, 2T = dos salidas transistor NPN

Accesorios

Cubiertas de terminales	Modelo
Cubierta de terminales de E5AR	E53-COV14
Cubierta de terminales de E5ER	E53-COV15

Herramientas opcionales de E5_R/E5_R-T

Opcional	Modelo
Software de configuración y ajuste basado en PC CX-Thermo	EST2-2C-MV4

Especificaciones

Elemento	
Tipo de entrada de termopar	K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W
Tipo de entrada RTD.	Pt100
Tipo de entrada lineal	mA, V
Modo de control	Control ON/OFF o Control 2-PID
Precisión	±0,1% E.T.
Auto-tuning	sí
RS-485	opcional
Entrada de evento	opcional
Temperatura ambiente	de -10 a 55°C
Grado de protección del panel frontal	IP66
Período de muestreo	50 ms
Dimensiones en mm (H × A × F)	E5ER: 96 × 48 × 110 E5AR: 96 × 96 × 110



CelciuX° (EJ1) – Control de temperatura multilazo – Control y conectividad

CelciuX° (EJ1) está diseñado para controlar perfiles de temperatura complejos gracias al exclusivo algoritmo de control de gradiente de temperatura (GTC) de Omron. Además ofrece unas comunicaciones sencillas con autómatas y terminales programables de Omron y de otros fabricantes. Lo más importante es que CelciuX° (EJ1) integra toda la tecnología de control de temperatura inteligente fácil de utilizar, como 2-PID, el control de perturbaciones y varias formas de ajuste.

- Interfaces con una gran variedad de redes industriales
- Reducción de ingeniería gracias a las comunicaciones sin programación, Smart Active Parts y bibliotecas de bloques de función
- Disponible con terminales de tornillos y terminales sin tornillos (screw-less)
- Una unidad gestiona varios tipos de entrada: Pt, termopar, mA y V
- Control de gradiente de temperatura (GTC)

Tabla de selección

Tipo	Puntos de control	Salidas de control	Salidas auxiliares	Otras funciones	Terminal	Modelo
Unidad básica	2	2 tensión (pulsos)	2 transistor (NPN) ^{*1}	2 entradas CT ^{*2} + 2 entradas de evento	Tornillos M3	EJ1N-TC2A-QNHB
Unidad básica	2	2 tensión (pulsos)	2 transistor (NPN) ^{*1}	2 entradas CT ^{*2} + 2 entradas de evento	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	EJ1N-TC2B-QNHB
Unidad básica	2	2 corriente	2 transistor (NPN) ^{*1}	2 entradas de evento	Tornillos M3	EJ1N-TC2A-CNB
Unidad básica	2	2 corriente	2 transistor (NPN) ^{*1}	2 entradas de evento	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	EJ1N-TC2B-CNB
Unidad básica	4	4 tensión (pulsos)	–	–	Tornillos M3	EJ1N-TC4A-QQ
Unidad básica	4	4 tensión (pulsos)	–	–	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	EJ1N-TC4B-QQ
Unidad de altas prestaciones (HFU)	–	–	4 transistor (NPN)	4 entradas de evento	Tornillos M3	EJ1N-HFUA-NFLK
Unidad de altas prestaciones (HFU)	–	–	4 transistor (NPN)	4 entradas de evento	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	EJ1N-HFUB-NFLK
Unidad DeviceNet	–	–	–	–	Tornillo conector	EJ1N-HFUB-DRT
Unidad Ethernet ^{*3}	–	–	–	–	3 x RJ45	EJ1N-HFU-ETN
Unidad final ^{*4}	–	–	2 transistor (NPN)	–	Tornillos M3	EJ1C-EDUA-NFLK
Unidad final ^{*4}	–	–	2 transistor (NPN)	–	Conector extraíble	EJ1C-EDUC-NFLK

^{*1} Para las aplicaciones de control de calor/frío, las salidas auxiliares de los modelos de 2 puntos se utilizan para las salidas de control de frío. En los modelos de 4 puntos, el control de calor/frío únicamente se puede realizar para dos puntos de entrada.

^{*2} Para utilizar la alarma de rotura de calentador se requiere un transformador de corriente (E54-CT1 o E54-CT3) que se pide por separado.

^{*3} Esta unidad se monta a la izquierda de la configuración CelciuX° (EJ1) y permite la conexión de red PROFINET o Modbus/TCP. Combine el HFU-ETN con una unidad final EDU_-NFLK para usarlo con otros dispositivos que admiten Modbus-RTU como los controladores de temperatura E5_N y variadores MX2.

^{*4} Siempre se requiere una unidad final para la conexión a una unidad básica o HFU. Una HFU no puede funcionar sin una unidad básica.

Tipo	Puntos de control	Salidas de control	Salidas auxiliares	Otras funciones	Terminal	Modelo
Unidad básica	2 (GTC)	2 tensión (pulsos) ^{*1}	2 transistor (NPN)	2 entrada CT ^{*2}	Tornillos M3	EJ1G-TC2A-QNH
Unidad básica	2 (GTC)	2 tensión (pulsos) ^{*1}	2 transistor (NPN)	2 entrada CT ^{*2}	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	EJ1G-TC2B-QNH
Unidad básica	4 (GTC)	4 tensión (pulsos) ^{*1}	–	–	Tornillos M3	EJ1G-TC4A-QQ
Unidad básica	4 (GTC)	4 tensión (pulsos) ^{*1}	–	–	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	EJ1G-TC4B-QQ
Unidad de altas prestaciones (HFU)	– (GTC)	–	4 transistor (NPN)	–	Tornillos M3	EJ1G-HFUA-NFLK
Unidad de altas prestaciones (HFU)	– (GTC)	–	4 transistor (NPN)	–	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	EJ1G-HFUB-NFLK
Unidad final ^{*3}	–	–	2 transistor (NPN)	–	Tornillos M3	EJ1C-EDUA-NFLK
Unidad final ^{*3}	–	–	2 transistor (NPN)	–	Conector extraíble	EJ1C-EDUC-NFLK

^{*1} El control de calor/frío no se admite para el control de gradiente de temperatura.

^{*2} Para utilizar la alarma de rotura de calentador se requiere un transformador de corriente (E54-CT1 o E54-CT3) (se vende por separado).

^{*3} Siempre se requiere una unidad final (EDU) para conectar un HFU o una unidad TC básica para comunicaciones y fuente de alimentación. La unidad TC básica GTC (control de gradiente de temperatura) siempre requiere una unidad HFU GTC.

Accesorios

Transformador de corriente

Diámetro	Modelo
5,8 diá.	E54-CT1
12,0 diá.	E54-CT3

Comunicaciones y cables

Descripción	Modelo
Cable de conexión G3ZA, 5 metros	EJ1C-CBLA050
Cable de programación USB	E58-CIFQ1
Software de configuración y ajuste basado en PC CX-Thermo	EST2-2C-MV4
Gateway PROFIBUS	PRT1-SCU11

Especificaciones

Elemento	Tipo	EJ1_-TC2	EJ1_-TC4
Tensión de alimentación		24 Vc.c.	
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión nominal	
Consumo		4 W máx. (a la carga máxima)	5 W máx. (a la carga máxima)
Entrada (ver nota) ^{*1}		Termopar: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W, PLII Termosensor de infrarrojos E51B: 10 a 70°C, 60 a 120°C, 115 a 165°C, 140 a 260°C. Entrada analógica: 4 a 20 mA, 0 a 20 mA, 1 a 5 V, 0 a 5 V, 0 a 10 V Termorresistencia de platino: Pt100, JPt100	
Impedancia de entrada		Entrada de corriente: 150 Ω máx., entrada de tensión: 1 MΩ mín.	
Salidas de control	Salida de tensión	Tensión de salida: 12 Vc.c. ±15%, corriente de carga máxima: 21 mA (modelos PNP con protección contra cortocircuitos)	
	Salida transistor	Tensión máxima de operación: 30 V, corriente de carga máxima: 100 mA	–
	Salida de corriente	Rango de salida de corriente: 4 a 20 mA ó 0 a 20 mA c.c. Carga: 500 Ω máx. (incluida la salida de transferencia) (Resolución: aprox.: 2.800 para 4 a 20 mA c.c., aprox. 3.500 para 0 a 20 mA c.c.)	–
Entradas de evento	Puntos de entrada	2	–
	Entrada de contacto	ON: 1 kΩ máx.; OFF: 100 kΩ mín.	–
	Entrada de estado sólido	ON: Tensión residual: 1,5 V máx., OFF: Corriente de fuga: 0,1 mA máx.	–
		Salida de corriente: aprox. 4 mA por punto	–
Número de entradas y puntos de control		Puntos de entrada: 2, puntos de control: 2	Puntos de entrada: 4, puntos de control: 4
Método de configuración	Mediante comunicaciones		
Método de control	Control ON/OFF o 2-PID (con autotuning, selftuning, autotuning de calor y frío, y selección de salida de frío no lineal)		
Otras funciones	Desplazamiento de entrada de dos puntos, filtro de entrada digital, SP remoto, rampa a SP, variable manipulada manual, limitador variable manipulado, ajuste de sobrepaso de interferencia, alarma de rotura de lazo, RUN/STOP, bancos, asignaciones de E/S, etc.		
Salida de alarma	2 puntos a través de unidad final		
Comunicación	RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet	RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet	
Dimensiones en mm (A × H × F)	31 × 96 × 109		
Peso	180 g		
Rango de temperatura ambiente	En servicio, -10°C a 55°C; almacenamiento, -25°C a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Rango de humedad ambiental	En servicio: 25% a 85% (sin condensación)		

^{*1} El tipo de entrada de sensor es universal. Por lo tanto, se puede seleccionar termopar, termorresistencia de platino, termosensor de infrarrojos y entrada analógica.

Dimensiones

Elemento	Dimensiones en mm (H × A × F)
EJ1N-HFU_-NFL_	95,4 × 31,0 × 104,9/109,0
EJ1N-HFUB-DRT	90,9 × 31,0 × 82,2
EJ1C-EDU	95,4 × 15,7 × 76,2/79,7

Sensores de temperatura para aplicaciones estándar

Los sensores de temperatura E52-E proporcionan una detección de temperatura precisa para entornos estándares y difíciles e incluyen un amplio rango de opciones de montaje y conexión.

Para obtener los mejores resultados de control, la serie E52-E se ha optimizado para funcionar perfectamente con los controladores de temperatura E5_.

- Termopares y termorresistencias PT100
- Amplia gama de opciones de carcasa, montaje y conexión
- Máximo rendimiento con los controladores de temperatura de la gama E5_



Tabla de selección

Tipo	Serie	Tecnología	Subtipo	Mín. [°C]	Máx. [°C]	Diá. [mm]	Longitud [mm]	Material	Tipo	Fijación	Longitud [m]	Modelo																												
Línea Pro	Tubo suave	t/c ^{*1}	T	-80	400	3	100	SUS 316	2 hilos	con cable con zapatas de cable en extremo	2	E52-ETT3-100-2-A																												
						6						E52-ETT6-100-2-A																												
						1						E52-ETJ1-100-2-A																												
						2						E52-ETJ2-100-2-A																												
						3						E52-ETJ3-100-2-A																												
						4,5						E52-ETJ4.5-100-2-A																												
			Línea Lite	0	400	J	4	100	SUS 304	E52-ETJ6-100-2-A																														
							5			E52-ELTJ4-100-2-A																														
							6			E52-ELTJ5-100-2-A																														
							8			E52-ELTJ6-100-2-A																														
							4			E52-ELTJ8-100-2-A																														
							5			E52-ETK1-100-2-A																														
Línea Pro	K	-80	1.100	1	100	INCONEL 600	E52-ETK2-100-2-A																																	
				2			E52-ETK3-100-2-A																																	
				3			E52-ETK4.5-100-2-A																																	
				4,5			E52-ETK6-100-2-A																																	
				6			E52-ELTK4-100-2-A																																	
				8			E52-ELTK5-100-2-A																																	
Línea Lite	0	400	J	4	100	SUS 304	E52-ELTK6-100-2-A																																	
				5			E52-ELTK8-100-2-A																																	
				6			E52-EP3-250-2-B																																	
				8			E52-EP6-250-2-B																																	
				4			E52-ELP4-50-2-A																																	
				5			E52-ELP5-100-2-A																																	
Línea Pro	Montaje de bayoneta	PT100	Clase B	-50	500	3	250	SUS 316	3 hilos	con cable con extremos de cable abiertos	-	E52-ELP6-100-2-A																												
						6						E52-ELP8-100-2-A																												
Línea Lite	Terminales cubiertos, tubo suave	PT100	Clase B	0	400	4	50	SUS 304	2 hilos	terminales de tornillo cubiertos	-	E52-EP6-35-2-BG1/4G-B																												
						5						E52-EP6-200-T2-B																												
Línea Pro	Montaje de bayoneta	t/c ^{*1}	J	0	400	15	100	SUS 316	2 hilos	con cable con extremos de cable abiertos	2	E52-ETJ6-15-2-BG1/4G-B																												
												Terminales cubiertos, tubo suave	K	1.150	200	INCONEL 600	terminales de tornillo cubiertos	-	E52-ETK6-200-T2-B																					
														J					720	SUS 316	E52-ETJ6-200-T2-B																			
														K					1.150	INCONEL 600	E52-ETK6-200-T2-CG1/2G-B																			
														J					720	SUS 316	E52-ETJ6-200-T2-CG1/2G-B																			
														Terminales cubiertos, montaje G1/2" g; montaje					PT100	Clase B	-50	500	200	100	SUS 316	3 hilos	con cable con extremos de cable abiertos	2	E52-EP6-200-T2-CG1/2G-B											
	E52-EP6-100-T2-CC1.5-B																																							
	E52-EP6-100-T2-CC2-B																																							
	E52-ETJ6-200-T2-CG1/2G-B																																							
	E52-EP6-200-T2-CG1/2G-B																																							
	E52-EP6-100-T2-CC1.5-B																																							
	Línea Pro ^{plus}	Temperatura de la superficie	t/c ^{*1}	J	0	250	10	diá.	Cu (con baño de estaño)	2 hilos	con cable con extremos de cable abiertos	2	E52-ETJ51-B																											
Temperatura ambiente													PT100	Clase B	-40	80	-	-	Aluminio	3 hilos	terminales de tornillo cubiertos	-	E52-EPE1-B																	
																							PVC	E52-EPE2-B																
																							Sin contacto	IR ^{*2}	hasta 60 mm	10	260	M18	44,5	ABS	4 hilos	con cable con extremos de cable abiertos	3	ES1B						
																																		hasta 1000 mm	0	400	120	SUS 304	5 hilos	E51C-A40

*1 t/c = Termopar

*2 IR = Sensor infrarrojo

Nota: Están disponibles bajo petición más tipos con diferentes diámetros, longitudes de tubo y cable y otras fabricaciones.



Gateway de PROFIBUS y CompoWay/F inteligente de Omron

Admite todos los productos equipados con CompoWay/F, incluidos los controladores de temperatura, los indicadores digitales de panel, etc. También se puede utilizar para conectar las series MCW151-E y E5_K.

- Integra de forma económica instrumentos básicos en una red PROFIBUS
- No requiere la elaboración de conversiones de protocolo complejas
- Dispone de bloques de función para "arrastrar y colocar" configuraciones
- Conecta hasta 15 instrumentos en un solo punto PROFIBUS



Tabla de selección

Nombre	Modelo
Unidad de comunicaciones serie para terminal remoto PROFIBUS	PRT1-SCU11

Admite todas las unidades con CompoWay/F, pero tiene bloques de función "arrastrar y colocar" para

- E5AN/E5EN/E5CN/E5GN
- E5ZN y CelciuX° (EJ1)
- E5AR/E5ER
- E5AK/E5EK

Especificaciones

Elemento	PRT1-SCU11
Temperatura de almacenamiento	-20 a +75°C
Temperatura ambiente	0 a 55°C
Humedad ambiente	10 a 90% (sin condensación)
Cumplimiento de CEM	EN 50081-2, EN 61131-2
Alimentación	+24 Vc.c. (+10%/−15%) Consumo de 80 mA (típico)
Peso	125 g (típico)
Unidad interfaz de comunicaciones de la serie ZX	PROFIBUS-DP basado en RS-485 Host link RS-422A CompoWay/F RS-485 Periféricos RS-232C Puerto para conexión de software de temperatura
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	90 × 40 × 65

ES1B



Obtener mediciones a bajo coste con un sensor de temperatura por infrarrojos

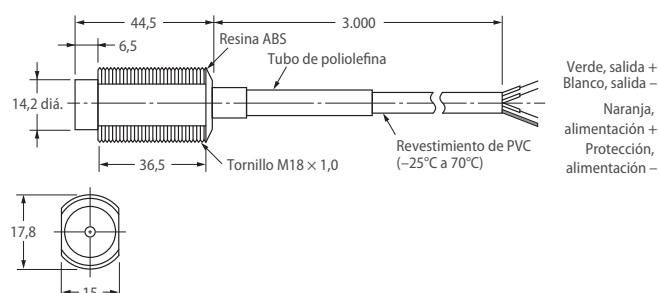
Este sensor de temperatura por infrarrojos permite un método de medición de la temperatura de objetos exacto, estable y económico. Funciona como un termopar tipo K convencional, lo que permite combinarlo con cualquier controlador de temperatura o relé de alarma.

- Sensor de temperatura por infrarrojos económico
- La ausencia de contactos significa que no hay deterioro, a diferencia de los termopares
- Disponibilidad de 4 rangos de temperatura: 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C y 140–260°C
- Velocidad de respuesta de 300 ms

Tabla de selección

Aspecto y características de detección	Especificación	Modelo
	De 10 a 70°C	ES1B 10-70C
	De 60 a 120°C	ES1B 60-120C
	De 115 a 165°C	ES1B 115-165C
	De 140 a 260°C	ES1B 140-260C

Dimensiones (unidad: mm)



Especificaciones

Elemento	ES1B	
Tensión de alimentación	12/24 Vc.c.	
Consumo de corriente	20 mA máx.	
Precisión	±5°C	±2% de PV o ±2°C, lo que sea mayor
	±10°C	±4% de PV o ±4°C, lo que sea mayor
	±30°C	±6% de PV o ±6°C, lo que sea mayor
	±40°C	±8% de PV o ±8°C, lo que sea mayor
Reproducibilidad	±1% de PV o ±1°C, lo que sea mayor	
Deriva de temperatura	0,4°C/°C máx.	
Elemento receptor	Termopila	
Velocidad de respuesta	Aproximadamente 300 ms en una velocidad de respuesta del 63%	
Temperatura de funcionamiento	-25 a 70°C (sin hielo ni condensación)	
Humedad ambiente permisible	35 a 85%	
Grado de protección	IP65	
Dimensiones en mm	Cabezal: 17,8 diá. × 44,5 (tornillo M18 × 1,0), cable 3.000	



Obtenga una resistencia excepcional al entorno y un amplio rango de medición de 0 a 400°C.

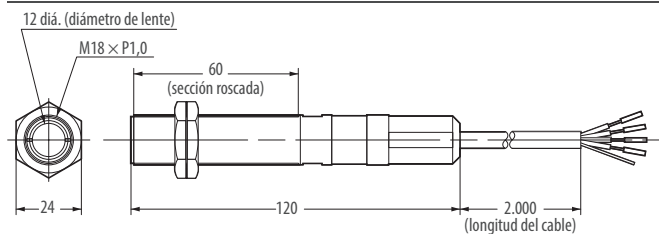
Este sensor de temperatura por infrarrojos permite un método de medición de la temperatura de objetos rápido, exacto y muy estable. Su salida proporciona una señal 4-20 mA universal, lo que permite trabajar con muchos controladores de temperatura o PLCs.

- Ubicación flexible con forma cilíndrica delgada y enfoque largo con una distancia de 500 mm y un diámetro de área de 80 mm.
- La estructura SUS y la lente de silicona resisten temperaturas ambiente de operación de hasta 70°C y ofrecen una resistencia al polvo y al agua con una equivalencia a IP67.
- Medición rápida con respuesta de alta velocidad de 100 ms/90%.
- Resistencia sólida al ruido con una salida de 4 a 20 mA.

Tabla de selección

Especificación (rango de temperatura de medición)	Modelo
De 0 a 400°C	ES1C-A40

Dimensiones (unidad: mm)



Valores nominales y características

Elemento	Modelo	ES1C
Tensión de alimentación		12 a 24 Vc.c.
Rango de tensión de funcionamiento		90% a 110% de la tensión nominal
Consumo de corriente		70 mA máx.
Gama de medición de la temperatura		0 a 400°C
Precisión de medida		0 a 200°C: ±2°C, 201 a 400°C: ±1% (emisión: 0,95)
Tiempo de respuesta		100 ms/90%
Reproducibilidad		±1°C del valor de lectura
Emisión		0,95 fijo
Salida de corriente		4 a 20 mA c.c.; carga: 250 Ω máx.
Rango de temperatura ambiente		En servicio: 0 a 70°C, Almacenamiento: -20 a 70°C (sin hielo ni condensación)
Rango de humedad ambiental		En servicio y almacenamiento: 35% a 85%
Resistencia a vibraciones (destrucción)		1,5 mm de amplitud de 10 a 55 Hz durante 2 horas en cada una de las direcciones X, Y y Z
Peso		180 g
Grado de protección		Equivalente a IP67

EJ1N-HFU-ETN



Conecta esclavos Modbus a ETHERNET

El EJ1N-HFU-ETN proporciona la solución para conectar un controlador PID CelciuX° (EJ1) multilazo montado en panel a PROFINET y Modbus/TCP. Aunque está integrada en la plataforma CelciuX° (EJ1), esta unidad se puede usar como gateway para unidades Modbus discretas cuando solo se usa el tope final EJ1N-EDU.

- Conecta esclavos serie Modbus a PROFINET y Modbus/TCP
- Fabricado para integrarse en CelciuX° (EJ1)
- Se puede usar como gateway para unidades discretas como los controladores de temperatura de la serie E5_N y variadores MX2.
- Implementación flexible con archivos .gsd estándar
- Puerta de enlace de IP/Ethernet solo para tarjetas EJ1N-TC2: hasta 24 EJ1N-TC2 conectables (48 lazos en total)



Tabla de selección

Nombre	Modelo
ETHERNET a gateway serie	EJ1N-HFU-ETN

Especificaciones

Elemento	EJ1N-HFU-ETN
PROFINET	Dispositivo de ES
Conformidad	Clase A
RT compatible	Clase 1
Tasa de actualización mínima	8 ms
Número de nodos RTU Modbus	31
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10°C a 55°C
Humedad ambiente de funcionamiento	25% a 85%
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 65°C
Peso	170 g

Fuentes de alimentación

OPERACIÓN FÁCIL Y FIABLE: EN TODO EL MUNDO

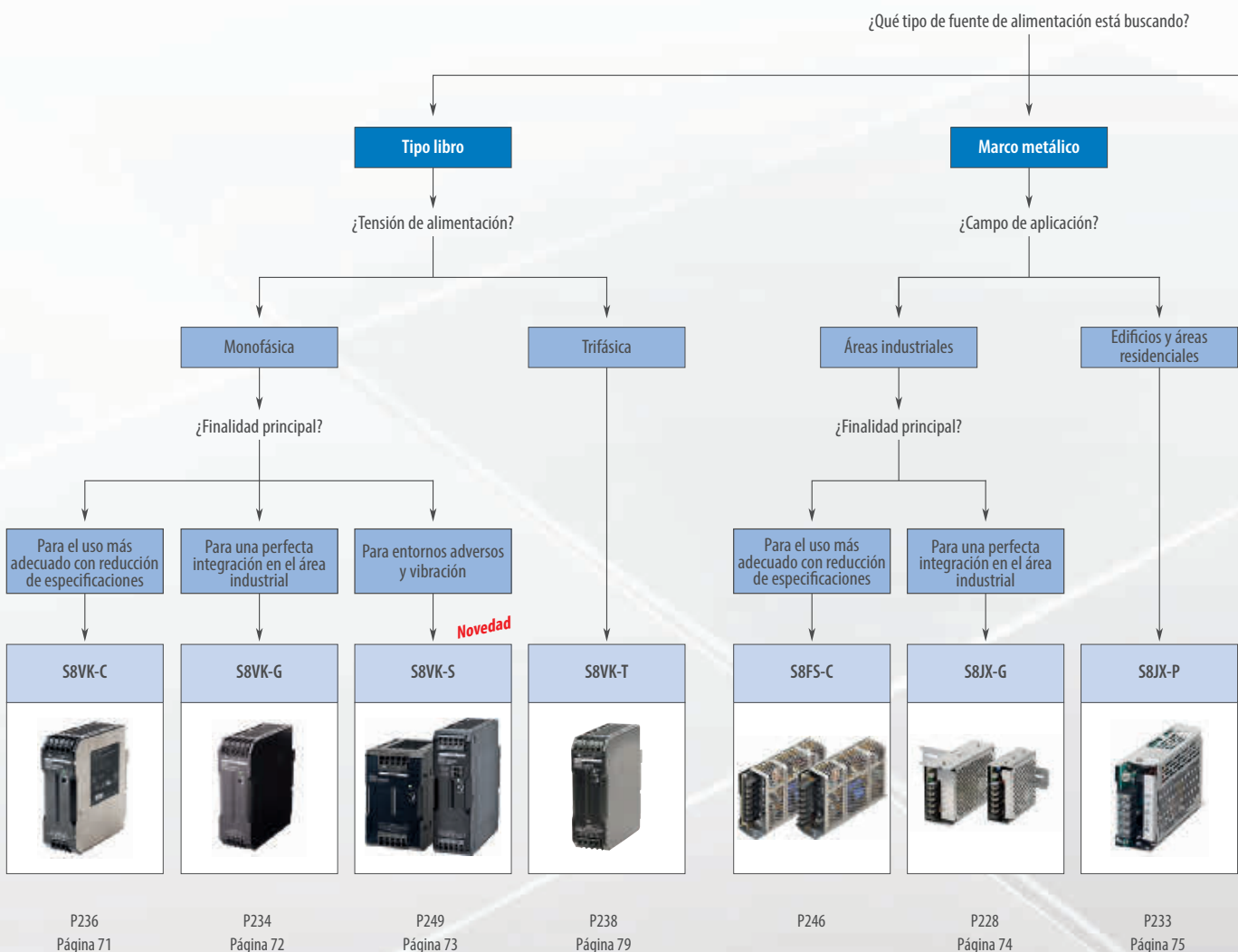
S8VK-G: La fuente de alimentación monofásica perfecta para su aplicación

La serie S8VK-G ofrece un amplio rango de productos (desde 15 W hasta 480 W), en un formato muy compacto. Tiene un tamaño un 13% inferior al de las fuentes de alimentación comparables y es la más pequeña de su tipo existente en el mercado.

S8VK-S: Encaja a la perfección con paneles de control más pequeños para facilitar el cableado

El S8VK-S puede usarse en entornos adversos gracias a su terminal sin tornillos y al recubrimiento de PCB con tecnología "push-in plus".

- Amplio rango de temperaturas de operación (de -40 a 70°C)
- Doble juego de terminales de salida de c.c. (tres para el negativo) que permite un fácil cableado
- Alta eficacia (90%) que permite reducir el consumo de energía
- Función de refuerzo de potencia (modelos de 120% para 60 W y 120 W; 150% para 240 W y 480 W)
- Clip mejorado para el montaje en carril DIN que proporciona una mejor resistencia a las vibraciones y facilita la instalación
- El recubrimiento de PCB permite una resistencia en entornos hostiles así como una resistencia a vibraciones muy fuertes (hasta 5G)
- Cumplimiento con RoHS



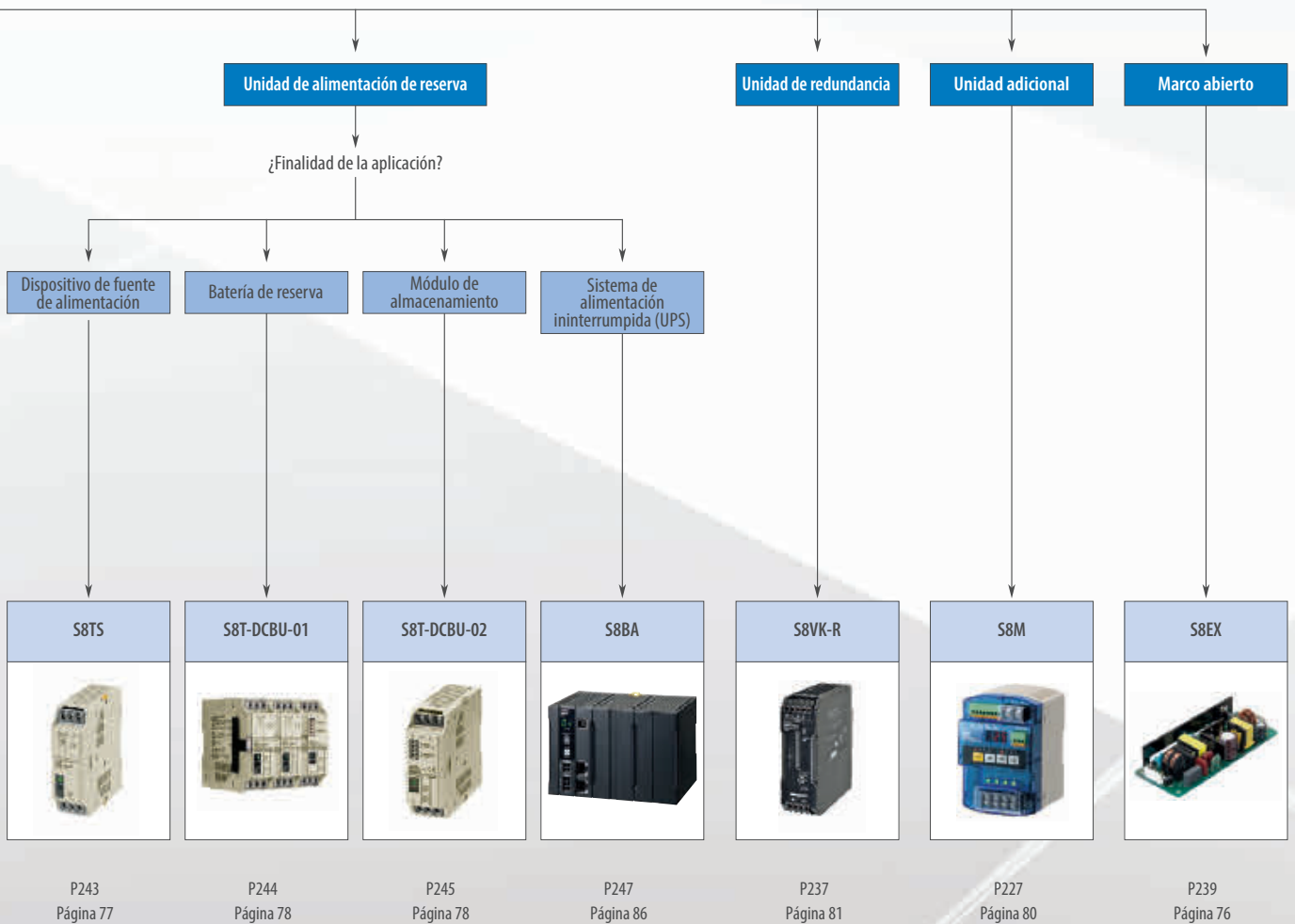


Tabla de selección

Categoría		Fuente de alimentación tipo libro					Fuente de alimentación con marco metálico					
												
Modelo	S8VK-S	S8VK-G			S8VK-C	S8VK-T	S8JX-P					
Criterios de selección	Fases	Monofásico					Tres fases		Monofásico			
	Tensión nominal	De 100 V a 240 Vc.a. (de 90 a 350 Vc.c.)					De 100 V a 240 Vc.a.		3 × 320 V a 576 Vc.a.			
Tensión	24 V	5 V	12 V	24 V	48 V	24 V	24 V	5 V	12 V	24 V	48 V	
Alimentación	15 W	-	■ 3 A	■ 1,2 A	■ 0,65 A	-	-	-	-	-	-	
	25 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	30 W	-	■ 5 A	■ 2,5 A	■ 1,3 A	-	-	-	-	-	-	
	35 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50 W	-	-	-	-	-	-	-	■ 10 A	■ 4,2 A	■ 2,1 A	■ 1,1 A
	60 W	■ 2,5 A	-	■ 4,5 A	■ 2,5 A	-	■ 2,5 A	-	-	-	-	-
	75 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	90 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100 W	-	-	-	-	-	-	-	■ 20 A	■ 8,5 A	■ 4,5 A	■ 2,1 A
	120 W	■ 5 A	-	-	■ 5 A	-	■ 5 A	■ 5 A	-	-	-	-
	150 W	-	-	-	-	-	-	-	■ 30 A	■ 13 A	■ 6,5 A	■ 3,3 A
	180 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	240 W	■ 10 A	-	-	■ 10 A	■ 5 A	■ 10 A	■ 10 A	-	-	-	-
	300 W	-	-	-	-	-	-	-	■ 60 A	■ 27 A	■ 14 A	■ 7 A
	350 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480 W	■ 20 A	-	-	■ 20 A	■ 10 A	■ 20 A	■ 20 A	-	-	-	-	
600 W	-	-	-	-	-	-	-	■ 120 A	■ 53 A	■ 27 A	■ 13 A	
960 W	-	-	-	-	-	-	■ 40 A	-	-	-	-	
1.500 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Características	Conforme con EN61000-3-2	■	■	-	-	■	■	■	-	-	-	
	Reserva de c.c.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Back-up de condensador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Indicador de alarma de tensión baja	■ Modelos de 240 W y 480 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Protección de sobretensión	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	
	Protección de sobrecarga	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	
	Montaje en carril DIN	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	
	Montaje atornillado (con soporte)	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	
	EMI Clase B	■	-	-	-	-	■	■	■	■	■	
	UL Clase 2	■ 60 W	■ 15 W, 30 W, 60 W solo	-	-	-	-	-	-	-	-	
Redundancia N+1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Funcionamiento en paralelo	■ mediante 2 unidades	-	-	-	-	■ mediante 2 unidades	■ mediante 2 unidades	■ 300 W, 600 W solo mediante 5 unidades	-	-		
Refuerzo de potencia	■ 120% (60 W, 120 W) ■ 150% (240 W, 480 W)	■ 120%	-	-	-	■ 120%	■ 120%	■ 300 W, 600 W a 24 V 115%	-	-		
Página/enlace rápido	73/P249	72/P234	-	-	71/P236	79/P238	75/P233	-	-	-		

Fuente de alimentación con marco metálico					Modular					Fuente de alimentación con marco abierto									
S8JX-G					S8FS-C					S8TS			S8EX						
Monofásico																			
De 100 V a 240 Vc.a.					De 100 V a 240 Vc.a.						De 100 V a 240 Vc.a.			De 100 V a 240 Vc.a. (de 85 V a 264 Vc.a.)					
5 V	12 V	15 V	24 V	48 V	5 V	12 V	15 V	24 V	36 V	48 V	5 V	12 V	24 V	5 V	12 V	15 V	24 V	36 V	48 V
■ 3 A	■ 1,3 A	■ 1,0 A	■ 0,65 A	■ 0,35 A	■ 3 A	■ 1,3 A	■ 1 A	■ 0,7 A	-	-	-	-	-	■ 3 A	■ 1,3 A	■ 1,0 A	■ 0,7 A	-	■ 0,32 A
-	-	-	-	-	■ 5 A	■ 2,1 A	■ 1,7 A	■ 1,1 A	-	-	■ 5 A	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 2,5 A	-	■ 6 A	■ 2,5 A	■ 2 A	■ 1,3 A	-	■ 0,65 A
■ 7 A	■ 3 A	■ 2,4 A	■ 1,5 A	■ 0,75 A	■ 7 A	■ 3 A	■ 2,4 A	■ 1,5 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 10 A	■ 4,2 A	-	■ 2,1 A	■ 1,1 A	■ 10 A	■ 4,2 A	■ 3,4 A	■ 2,2 A	-	■ 1,1 A	-	-	-	■ 10 A	■ 4,3 A	-	■ 2,1 A	-	■ 1,1 A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 5 A	■ 2,5 A	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	■ 14 A	■ 6,2 A	■ 5 A	■ 3,2 A	-	■ 1,6 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 7,5 A	-	-	-	-	-	-	-
■ 20 A	■ 8,5 A	-	■ 4,5 A	■ 2,1 A	■ 20 A	■ 8,5 A	■ 7 A	■ 4,5 A	■ 2,8 A	■ 2,3 A	-	-	-	■ 20 A	■ 8,5 A	-	■ 4,3 A	-	■ 2,1 A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 10 A	■ 5 A	-	-	-	-	-	-
■ 30 A	■ 13 A	-	■ 6,5 A	■ 3,3 A	■ 26 A	■ 12,5 A	■ 10 A	■ 6,5 A	■ 4,3 A	■ 3,3 A	-	-	-	■ 30 A	■ 12,5 A	-	■ 6,3 A	-	■ 3,2 A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 7,5 A	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	■ 40 A	■ 17 A	-	■ 8,8 A	■ 5,9 A	■ 4,43 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 10 A	-	-	-	-	■ 10 A	■ 6,7 A	■ 5 A
■ 60 A	■ 27 A	-	■ 14 A	■ 7 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	■ 60 A	■ 29 A	-	■ 14,6 A	■ 9,7 A	■ 7,32 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 120 A	■ 53 A	-	■ 27 A	■ 13 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	■ Modelos de hasta 150 W	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-	-
■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-	-
■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	■ Modelos de hasta 150 W	-	-	-	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■ 1 unidad	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-
■ 300 W, 600 W solo mediante 5 unidades	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74/P228	-	-	-	-	P246	-	-	-	-	-	77/P243	-	-	76/P239	-	-	-	-	-

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible



La gama más rentable de fuentes de alimentación tipo libro

La familia S8VK-C Lite es la opción ideal para aplicaciones de coste razonable que requieren una fuente de alimentación fiable y de máxima calidad. La familia S8VK-C tiene una capacidad de entrada universal de 100 a 240 V 50/60 Hz [también existe la posibilidad de entrada de c.c. (90 a 350 Vc.c.)] y está disponible con potencias nominales de 60 a 480 W.

- Rango de temperaturas de operación de -25 a 60°C
- Doble juego de terminales de salida de c.c. (tres para el negativo) que permite un fácil cableado
- Protección contra sobrecarga y sobretensión
- Cumple las normas EN61204-3, EN55011 Clase A
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Tipo	Potencia nominal	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones (Ancho \times Alto \times Fondo) [mm]	Modelo
Fuente de alimentación monofásica	60 W	Monofásica 100 a 240 Vc.a.	24 V	2,5 A	32 \times 90 \times 110	S8VK-C06024
	120 W	Rango admisible: 85 a 264 Vc.a. 90 a 350 Vc.c.	24 V	5 A	40 \times 125 \times 113	S8VK-C12024
	240 W		24 V	10 A	60 \times 125 \times 140	S8VK-C24024
	480 W		24 V	20 A	95 \times 125 \times 140	S8VK-C48024

Especificaciones

Elemento	60 W	120 W	240 W	480 W
Eficiencia (Típ. a 230 Vc.a.)	88%	89%	89%	92%
Entrada	Tensión nominal de entrada	100 a 240 Vc.a.		
	Rango admisible	85 a 264 Vc.a., 90 a 350 Vc.c.		
Frecuencia	Rango de ajuste de tensión (con V.ADJ)	-10% a 15%		
	Influencia de la variación de entrada	0,5% máx. (con entrada de 85 a 264 Vc.a., carga del 100%)		
	Influencia de la variación de carga	1,5% máx. con una carga de 0% a 100%		
	Influencia de la variación de temperatura	0,05%/ $^{\circ}\text{C}$ máx.		
Protección de sobrecarga	Sí			
Protección de sobretensión	Sí			
Temperatura ambiente de operación	-25 a 60°C (-13 a 140°F)			
Funcionamiento en serie	Sí; hasta 2 unidades			
Funcionamiento en paralelo	No			
EMI	De conformidad con la norma EN 61204-3, EN 55011 Clase A			
EMS	De conformidad con la norma EN 61204-3, altos niveles de exigencia			
Homologaciones	UL: UL 508 (Listado), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 N.º 107.1 y N.º 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)			
Grado de protección	IP20 según EN/IEC 60529			

Si desea más información, introduzca "P236" en el campo de búsqueda de nuestro sitio web industrial.omron.eu.



La fuente de alimentación estándar tipo libro

La línea S8VK-G Pro estándar es nuestra opción para "instalar y olvidar" que ofrece una vida útil más larga, la máxima protección y muchas más funciones. La serie S8VK-G ofrece una amplia gama de productos (desde 15 hasta 480 W), en un formato muy compacto. Hay modelos disponibles para tensiones de salida de 5, 12, 24 y 48 Vc.c. También existe la disponibilidad de entrada de c.c. (90 a 350 Vc.c) en toda la gama.

- Amplia gama de temperaturas de operación (–40 a 70°C), lo que garantiza una operación estable
- Doble juego de terminales de salida de c.c. (tres para el negativo) que permite un fácil cableado
- Alta eficacia del 90% que permite reducir el consumo de energía
- Funcionalidad de refuerzo de potencia (120%) que facilita el correcto arranque de la aplicación
- Clip mejorado para el montaje en carril DIN que proporciona una mejor resistencia a las vibraciones y facilita la instalación (se monta con una sola mano en un instante)
- Existen modelos con recubrimiento para entornos hostiles. El recubrimiento de PCB protege contra el polvo, los gases corrosivos y la humedad.
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Tipo	Potencia nominal	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones (Ancho × Alto × Fondo) [mm]	Modelo	
						Modelos estándar	Modelos con recubrimiento
Fuente de alimentación monofásica	15 W	100 a 240 Vc.a. Rango admisible: 85 a 264 Vc.a., 90 a 350 Vc.c., bifásicas inferiores a 240 Vc.a.	5 V	3 A	22,5 × 90 × 90	S8VK-G01505	S8VK-G01505-400
			12 V	1,2 A		S8VK-G01512	S8VK-G01512-400
			24 V	0,65 A		S8VK-G01524	S8VK-G01524-400
	30 W		32 × 90 × 90	5 V	5 A	S8VK-G03005	S8VK-G03005-400
				12 V	2,5 A	S8VK-G03012	S8VK-G03012-400
				24 V	1,3 A	S8VK-G03024	S8VK-G03024-400
	60 W		32 × 90 × 110	12 V	4,5 A	S8VK-G06012	S8VK-G06012-400
				24 V	2,5 A	S8VK-G06024	S8VK-G06024-400
	120 W		40 × 125 × 113	24 V	5 A	S8VK-G12024	S8VK-G12024-400
				240 W	60 × 125 × 140	24 V	10 A
	48 V		5 A			S8VK-G24048	S8VK-G24048-400
	480 W		95 × 125 × 140	24 V	20 A	S8VK-G48024	S8VK-G48024-400
48 V		10 A		S8VK-G48048	S8VK-G48048-400		

Especificaciones

Elemento	15 W	30 W	60 W	120 W	240 W	480 W
Eficiencia (Típ. a 230 Vc.a.)	80% (24 V)	86% (24 V)	88% (24 V)	89% (24 V)	92% (24 V)	93% (24 V)
Entrada	Tensión nominal de entrada	100 a 240 Vc.a.				
	Rango admisible	85 a 264 Vc.a., 90 a 350 Vc.c. bifásicas inferiores a 240 Vc.a.				
Frecuencia	Rango de ajuste de tensión (con V.ADJ)	–10% a 15%				
	Influencia de la variación de entrada	0,5% máx. (con entrada de 85 a 264 Vc.a., carga del 100%)				
	Influencia de la variación de carga	3,0% máx. (5 V), 2,0% máx. (12 V), 1,5% máx. (24, 48 V), a una carga de 0% a 100%				
	Influencia de la variación de temperatura	0,05%/°C máx.				
Protección de sobrecarga	Sí; 130% de corriente nominal típ.					
Refuerzo de potencia	120% de corriente nominal					
Protección de sobretensión	Sí					
Temperatura ambiente de operación	–40 a 70°C (–40 a 158°F)					
Funcionamiento en serie	Sí; hasta 2 unidades					
Funcionamiento en paralelo	Sí; hasta 2 unidades					
EMI	De conformidad con la norma EN 61204-3, EN 55011 Clase B					
EMS	De conformidad con la norma EN 61204-3, altos niveles de exigencia					
Emisiones de corriente armónicas	De conformidad con la norma EN 61000-3-2					
Homologaciones	UL: UL 508 (Listado), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 N.º 107.1 y N.º 60950-1, UL 1310 Clase 2 salida para 15 W, 30 W, 60 W EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805), Lloyd's Register ANSI/ISA 12.12.01					
Normas aprobadas	SELV (EN 60950-1/EN 50178/UL 60950-1), PELV(EN 60204-1, EN 50178), Seguridad de Transformadores eléctricos (EN 61558-2-16), EN 50274 para piezas terminales					
Grado de protección	IP20 según EN/IEC 60529					

Si desea más información, introduzca "P234" en el campo de búsqueda de nuestro sitio web industrial.omron.eu.



Fuente de alimentación conmutada

Encaja a la perfección en los cuadros de control más pequeños.

- Funcionamiento posible a temperaturas ambiente de -40 a 70°C .
- Soporta entrada c.c. (90 a 350 Vc.c.)
- Función de refuerzo de potencia a 120% (60 W y 120 W)
- Función de refuerzo de potencia a 150% (240 W y 480 W)
- Alarma de tensión baja (240 W y 480 W)
- Es posible el montaje en paralelo (hasta 55°C).
- Resistencia a vibraciones hasta 5G y tensión de entrada anormal hasta 300 Vc.a. soportada durante 1 segundo.
- El recubrimiento de PCB protege contra el polvo, los gases corrosivos y la humedad.
- Certificación para 3.000m de altitud
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Potencia nominal	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Corriente de refuerzo máxima	Dimensiones (Ancho × Alto × Fondo) [mm]	Modelo
60 W	100 a 240 Vc.a.	24 V	2,5 A	3 A	32 × 90 × 90	S8VK-S06024
120 W	(rango admisible: 85 a 264 Vc.a. o 90 a 350 Vc.c.)	24 V	5 A	6 A	55 × 90 × 90	S8VK-S12024
240 W		24 V	10 A	15 A	38 × 124 × 122	S8VK-S24024
480 W		24 V	20 A	30 A	60 × 124 × 122	S8VK-S48024

Especificaciones

Elemento	Potencia nominal	60 W	120 W	240 W	480 W
	Tensión de salida	24 V			
Eficacia	Entrada de 115 Vc.a. ^{*1}	87% típ.	90% típ.	91% típ.	
	Entrada de 230 Vc.a. ^{*1}	89% típ.	92% típ.	93% típ.	
Entrada	Rango de tensión ^{*2}	Monofásico, 85 a 264 Vc.a., 90 a 350 Vc.c., 265 a 300 Vc.a. (1 segundo)			
	Frecuencia ^{*2}	50/60 Hz (47 a 450 Hz)		50/60 Hz (47 a 63 Hz)	
Frecuencia	Rango de ajuste de tensión ^{*3}	21,6 a 28% V (con V.ADJ)			
	Influencia de la variación de entrada ^{*4}	0,5% máx.			
	Influencia de la variación de la carga ^{*5}	1,5% máx.			
	Influencia de la variación de temperatura	0,05%/°C máx.			
Protección de sobrecarga		Sí, reset automático			
Protección de sobretensión		Sí, tensión de salida nominal del 130% o superior, desconexión de alimentación (desconexión de la tensión de entrada y conexión de la entrada otra vez)			
Temperatura ambiente de operación ^{*6}		-40 a 70°C (se requiere reducción del factor de carga según la temperatura). (Sin condensación ni formación de hielo)			
Funcionamiento en serie		Sí (hasta dos fuentes de alimentación, se necesitan diodos externos).			
Funcionamiento en paralelo		Sí (hasta dos fuentes de alimentación)			
Salida de detección de tensión baja		-		Sí (salida de fotointerruptores: 30 Vc.c. máx., 50 mA máx.)	
Estándares	Emisiones de corriente armónicas	De conformidad con la norma EN 61000-3-2			
	EMI	De conformidad con la norma EN 61204-3 Clase B, EN 55011 Clase B			
	EMS	De conformidad con la norma EN 61204-3, altos niveles de exigencia			
	Homologaciones	<ul style="list-style-type: none"> • UL Listing: UL 508, ANSI/ISA 12.12.01 (para 60 W solo salida Clase 2: según UL 1310) • cUL: CSA C22.2 N.º 107.1, • CSA C22.2 N.º 213 (para 60 W solo salida Clase 2: según CSA C22.2 N.º 223) • UL UR: UL 60950-1 (reconocimiento) OVCII (≤ 3000 m) Pol2 • cUR: CSA C22.2 N.º 60950-1 OVCII (≤ 3000 m) Pol2 • EN: EN 50178 OVCIII (≤ 2000 m) OVCII (2000 m $\leq y \leq 3000$ m) Pol2, EN 60950-1 OVCII (≤ 3000 m) Pol2 • ATEX: EN 60079-0, -15 Grupo II, Zona 2, Categoría 3G prevista • IEC-EX: IEC 60079-0, -15 Grupo IIA, IIB, IIC, Zona 2 EPL: Gc prevista 			
	Conformidad con la normativa	PELV (EN/IEC 60204-1) EN/IEC 61558-2-16:2009 + A1:2013			
	Normas navales	Lloyd's Register DNV GL			
	SEMI	Cumple la norma F47-0706 (entrada de 200 a 240 Vc.a.)			
Grado de protección		IP20 según EN/IEC 60529			

^{*1} El valor se cumple cuando se aplican la tensión nominal de salida y la corriente nominal de salida.

^{*2} No utilice la salida de un convertidor de frecuencia como alimentación. Existen convertidores con una frecuencia de salida de 50/60 Hz, pero el incremento de la temperatura interna de la Fuente puede hacer que se inflame o se quemé.

Si la entrada se conecta a una UPS, no conecte una UPS con salida de onda cuadrada.

De lo contrario, aumentará la temperatura interna del producto y, posiblemente, esto provocará la aparición de humo o que se quemé.

^{*3} Si el potenciómetro del rango de salida (V. ADJ) se gira, la tensión se incrementará por encima de 28 V mín. del rango de ajuste de tensión. Al ajustar la tensión de salida, confirme la tensión de salida real del producto y asegúrese de que la carga no resulte dañada.

^{*4} Es la variación máxima de la tensión de salida cuando la tensión de entrada cambia gradualmente dentro del intervalo de tensión de entrada permisible a la tensión de salida nominal y la corriente de salida nominal.

^{*5} 100 a 240 Vc.a. de entrada, en el rango de 0 A hasta la corriente de salida nominal.

^{*6} De -40 a -25°C , tendrá que pasar un tiempo antes de que la tensión de salida nominal se refleje en la salida, después de que la tensión de entrada sea aplicada.



Fuente de alimentación delgada y económica

La S8JX-G es una fuente de alimentación económica de Omron que proporciona calidad y fiabilidad. La gama de esta fuente de alimentación abarca hasta 600 W; las tensiones de salida son 5, 12, 15, 24 o 48 V.c.c. Su diseño plano y las múltiples opciones de montaje le ayudan a reducir el espacio del panel. Con una vida útil mínima de 10 años y protección contra sobretensión, sobrecorriente y cortocircuitos, la S8JX-G de Omron es extremadamente fiable.

- Rango amplio en tensión de salida de c.c. (5 V, 12 V, 15 V, 24 V y 48 V) y potencia (15 a 600 W)
- Indicador LED de alimentación en ON
- Protección integrada contra cortocircuitos, sobretensión y sobrecorriente
- Resistencia a vibraciones 4,5 g
- Todos los modelos pueden montarse en carril DIN
- Homologaciones: UL, cUL, Listado UL508, SEMI F47, VDE

Tabla de selección

Potencia nominal	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones en mm (H x A x F)	Código de pedido
15 W	5 V	3 A	91 x 40 x 90	S8JX-G01505CD
	12 V	1,3 A		S8JX-G01512CD
	24 V	0,65 A		S8JX-G01524CD
35 W	5 V	7 A	91 x 40 x 90	S8JX-G03505CD
	12 V	3 A		S8JX-G03512CD
	24 V	1,5 A		S8JX-G03524CD
50 W	5 V	10 A	92 x 40 x 100	S8JX-G05005CD
	12 V	4,2 A		S8JX-G05012CD
	24 V	2,1 A		S8JX-G05024CD
100 W	5 V	20 A	92 x 50 x 150	S8JX-G10005CD
	12 V	8,5 A		S8JX-G10012CD
	24 V	4,5 A		S8JX-G10024CD
150 W	12 V	13 A	92 x 60 x 178	S8JX-G15012CD
	24 V	6,5 A	92 x 50 x 150	S8JX-G15024CD
300 W	12 V	27 A	92 x 110 x 164,5	S8JX-G30012CD
	24 V	14 A	92 x 110 x 167	S8JX-G30024CD
600 W	24 V	27 A	92 x 150 x 160	S8JX-G60024C
	48 V	13 A		S8JX-G60048C

Nota: Existen otros modelos disponibles bajo solicitud: 15 W y 35 W (15 V.c.c., 48 V.c.c.); 50 W y 100 W (48 V.c.c.); 150 W y 300 W (5 V.c.c., 48 V.c.c.); 600 W (5 V.c.c., 12 V.c.c.). Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Elemento	15 W	35 W	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W
Eficiencia (Típ. a 230 V.c.a.)	81% (24 V)	84% (24 V)	86% (24 V)	88% (24 V)	90% (24 V)	88% (24 V)	84% (24 V)
Entrada	Tensión nominal de entrada					100 a 240 V.c.a.	
	Rango admisible					85 a 264 V.c.a., 80 a 370 V.c.c. (c.c. no es aplicable en virtud de las normas de seguridad).	
Salida	Rango de ajuste de tensión (con V.ADJ)					100 a 120 V.c.a./200 a 240 V.c.a., conmutable	
	Influencia de la variación de entrada					85 a 132 V.c.a./170 a 264 V.c.a.	
	Influencia de la variación de carga					0,4% máx. (con entrada de 85 a 264 V.c.a., carga del 100%)	
	Influencia de la variación de temperatura					0,8% máx. con una carga de 0% a 100%	
Protección contra sobrecarga	Sí; 105% a 160% de corriente nominal						
Protección de sobretensión	Sí						
Temperatura ambiente de operación	-10 a 60°C (14 a 140°F)						
Funcionamiento en serie	Sí, hasta 2 unidades					Sí, hasta 2 unidades	
Funcionamiento en paralelo	No					Sí; hasta 5 unidades	
EMI	De conformidad con la norma EN 61204-3, EN 55011 Clase A						
EMS	De conformidad con la norma EN 61204-3, altos niveles de severidad						
Homologaciones	UL: UL 508 (listado), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 N.º 107.1 y N.º 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)					UL: UL 508 (Reconocimiento), UL 60950-1, cUR: CSA C22.2 N.º 107.1 y N.º 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)	
Normas aprobadas	EN 50274 para elementos terminales						



Fuente de alimentación con EMI Clase B y corrección de factor de potencia

Las principales mejoras proporcionadas por los modelos S8JX-P son la supresión de corrientes armónicas/PFC (corrección de factor de potencia) y el cumplimiento con la norma EMI EN55011 Clase B. Además, se han implementado otras funcionalidades (aplicable solo a los modelos de 300 y 600 W):

- Detección remota para compensar las caídas de tensión en las líneas de carga
- Control remoto. El uso de una señal externa permite conectar (ON) y desconectar (OFF) la salida sin suprimir la tensión de entrada
- Salida de alarma que informa de errores de la fuente de alimentación tales como fallos del ventilador o tensión insuficiente

Tabla de selección

Potencia nominal	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones en mm (H x A x F)	Código de pedido
50 W	24 V	2,1 A	92 x 42 x 129	S8JX-P05024CD
100 W	24 V	4,5 A	92 x 42 x 159	S8JX-P10024CD
150 W	12 V	13 A	92 x 42 x 159	S8JX-P15012CD
	24 V	6,5 A		S8JX-P15024CD
300 W	12 V	27 A	92 x 71 x 165	S8JX-P30012CD
	24 V	14 A		S8JX-P30024CD
600 W	12 V	53 A	92 x 110 x 165	S8JX-P60012CD
	24 V	27 A		S8JX-P60024CD

Nota: Existen otros modelos disponibles bajo solicitud: 50 W y 100 W (5 Vc.c., 12 Vc.c., 48 Vc.c.); 150 W, 300 W y 600 W (5 Vc.c., 48 Vc.c.). Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Elemento	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W
Eficiencia (Típ. a 230 Vc.a.)	82% (24 V)	87% (24 V)	88% (24 V)	87% (24 V)	85% (24 V)
Entrada	Tensión nominal de entrada	100 a 240 Vc.a.			
	Rango admisible	85 a 264 Vc.a., 80 a 370 Vc.c. (c.c. no es aplicable en virtud de las normas de seguridad).			
Salida	Rango de ajuste de tensión (con V.ADJ)	-10% a 15% para 5 V a 24 V, ±10% para 48 V (con V.ADJ)		-10% a 15% para 12 V y 24 V, ±10% para 5 V y 48 V	
	Influencia de la variación de entrada	0,4% máx. (con entrada de 85 a 264 Vc.a., carga del 100%)			
	Influencia de la variación de carga	0,8% máx. con una carga de 0% a 100%			
	Influencia de la variación de temperatura	0,05%/°C máx.			
Protección contra sobrecarga	Sí; 105% a 160% de corriente nominal				
Refuerzo de potencia	-			115% de la corriente nominal solo para 24 V	
Protección de sobretensión	Sí				
Temperatura ambiente de operación	-10 a 70°C (14 a 158°F)				
Funcionamiento en serie	Sí, hasta 2 unidades				
Funcionamiento en paralelo	No			Sí; hasta 5 unidades	
EMI	De conformidad con la norma EN 61204-3, EN 55011 Clase B				
EMS	De conformidad con la norma EN 61204-3, altos niveles de severidad				
Emisiones de corriente armónica	Cumple la norma EN61000-3-2				
Homologaciones	UL: UL508 (Listado), UL60950-1, cUL: CSA C22.2 N.º 107.1 y N.º 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805),				
Normas aprobadas	EN 50274 para elementos terminales				



Fuente de alimentación de chasis metálico, la mejor opción para su integración en equipos pequeños

El S8EX es una fuente de alimentación de bastidor abierto que se puede montar directamente en un equipo pequeño. La amplia variación de tensión de salida y la función de sobrealimentación de 200% contribuyen a la reducción general del tamaño del equipo y a la estandarización de la fuente de alimentación.

- Función de refuerzo de potencia del 200%
- Terminales de conector
- Diversidad de instalaciones
- Amplia gama de temperaturas de operación: de -10 a 70°C

Tabla de selección

Potencia nominal	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones (Ancho \times Alto \times Fondo) [mm]	Código de pedido
50 W	100 a 240 Vc.a.	12 V	4,3 A	50 \times 28,5 \times 132	S8EX-BP05012
		24 V	2,1 A		S8EX-BP05024
100 W		12 V	8,5 A	62 \times 35,5 \times 155	S8EX-BP10012
		24 V	4,3 A		S8EX-BP10024
150 W		12 V	12,5 A	75 \times 37,5 \times 160	S8EX-BP15012
		24 V	6,3 A		S8EX-BP15024
240 W		24 V	10 A	84 \times 42,5 \times 180	S8EX-BP24024

Nota: Existen otros modelos disponibles bajo solicitud: 15 W y 30 W (5 Vc.c., 12 Vc.c., 15 Vc.c., 24 Vc.c., 48 Vc.c.); 50 W, 100 W y 150 W (5 Vc.c., 48 Vc.c.); 240 W (36 Vc.c., 48 Vc.c.). Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Especificación	50 W	100 W	150 W	240 W
Eficiencia (Típ. a 200 Vc.a.)	85% (24 V)	86% (24 V)	87% (24 V)	90% (24 V)
Entrada	Tensión nominal de entrada	100 a 240 Vc.a.		
	Rango admisible	85 a 264 Vc.a.		
Salida	Rango de ajuste de tensión (con V.ADJ)	$\pm 10\%$		
	Influencia de la variación de entrada	0,5% máx. (con entrada de 85 a 264 Vc.a., carga del 100%)		
	Influencia de la variación de carga	2,0% máx. (5 V), 1,5% máx. (12, 24, 36, 48 V), a una carga de 0 a 100%		
	Influencia de la variación de temperatura	0,05%/ $^{\circ}\text{C}$ máx.		
Protección contra sobrecarga	Sí; 105 a 160% de corriente nominal			
Refuerzo de potencia	150% de la corriente nominal (5 V de 50 W, 12 V)			
	200% de la corriente nominal (24 V, 36 V, 48 V)			
Protección de sobretensión	Sí			
Temperatura ambiente de operación	-10 a 70°C (14 a 158°F)			
EMI	De conformidad con la norma EN 61204-3, EN55011 Clase B			
EMS	De conformidad con la norma EN 61204-3, altos niveles de severidad			
Emisiones de corriente armónica	De conformidad con la norma EN 61000-3-2			
Homologaciones	UL: UR 60950-1, cUR: CSA C22.2 N.º 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)			



Fuente de alimentación modular de uso industrial para configuraciones múltiples

S8TS es una fuente de alimentación ampliable; las unidades estándar se pueden instalar en paralelo para ofrecer la máxima flexibilidad. Ampliable hasta 4 unidades y puede ofrecer una potencia total de 240 W a 24 Vc.c. o una configuración de salida múltiple.

- Mejora la fiabilidad del sistema al incorporar redundancia N+1
- Unidad estándar; 60 W a 24 Vc.c., 30 W a 12 Vc.c. y 25 W a 5 Vc.c.
- La unidad de alimentación de reserva protege de cortes de corriente
- El módulo de búfer protege de fallos y cortes de corriente
- EMI Clase B, UL Clase 2, UL Clase 1 div. 2

Tabla de selección

Bloque básico		Código de pedido	
Tensión de salida	Corriente de salida	Modelos con terminales de tornillo	
		Con conectores de línea ^{*1}	Sin conectores de línea ^{*2}
24 V	2,5 A	S8TS-06024-E1 ^{*3}	S8TS-06024
12 V	2,5 A	S8TS-03012-E1	-
5 V	5 A	-	S8TS-02505

*1 Se incluyen un conector S8T-BUS01 y un conector S8T-BUS02 como accesorios.

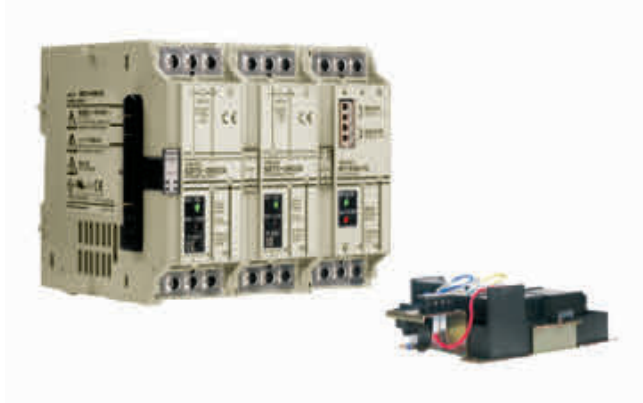
*2 Si es necesario, los conectores de línea pueden solicitarse por separado.

*3 De conformidad con el estándar EMI clase B (con terminal de puesta a tierra negativo de c.c.).

- Nota**
- Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.
 - Existen accesorios de conector de línea bus disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Elemento	Modelos de 5 V		Modelos de 24/12 V	
	Operación independiente		Operación independiente	Funcionamiento en paralelo
Eficacia	62% mín.		Modelos de 24 V: 75%; modelos de 12 V: 70% mín.	
Factor de potencia	0,8 mín.		Modelos de 24 V: 0,9 mín.; modelos de 12 V: 0,8 mín.	
Tensión de entrada	100 a 240 Vc.a., (85 a 264 Vc.a.), monofásico			
Tensión de salida	Ajuste de la tensión	5 V ±10% mín.	Modelos de 24 V: 22 a 28 V; modelos de 12 V: 12 V ±10% mín.	
	Fluctuación	2% (p-p) máx.	2% (p-p) máx.	2% (p-p) máx.
	Influencia	0,5% máx.	-	-
	Influencia de la temperatura	0,05%/°C máx. (con entrada nominal del 10 al 100% de la carga)		
Protección contra sobrecorriente	105 al 125% de corriente de carga nominal, caída de L invertida, reset automático			
Protección de sobretensión	sí		sí	sí
Indicador de salida	sí (verde)		sí (verde)	sí (verde)
Peso	450 g máx.		450 g máx.	450 g máx.
Funcionamiento en serie	sí		sí	sí
Funcionamiento en paralelo	no		sí	sí
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	120 × 43 × 120			



S8T-DCBU-01

El módulo de reserva de batería S8T-DCBU-01 proporciona 24 Vc.c. durante un período fijo de tiempo en los fallos de entrada de c.a. para aumentar de forma considerable la fiabilidad del sistema.

- Suministra 24 Vc.c. durante un largo período de tiempo en los fallos de entrada de c.a.
- Mejora de la fiabilidad del sistema
- El bloque básico de fuente de alimentación modular se conecta mediante el conector de líneas
- Configuración sencilla del sistema
- Las alarmas se indican en la unidad principal y mediante una salida de señal de alarma

Tabla de selección

Producto	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Código de pedido		
Módulo de reserva de c.c.	24 a 28 Vc.c.	24 V	3,7 A/8 A	S8T-DCBU-01		
Soporte de batería	–	–	–	S82Y-TS01		
Producto	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Código de pedido		
Módulo básico (debe utilizarse con el módulo de backup de c.c.)	100 a 240 Vc.a.	24 V	2,5 A	Modelos con terminales de tornillo	Con conectores de línea	S8TS-06024-E1
					Sin conectores de línea	S8TS-06024
				Modelos con terminales de conector	Con conectores de línea	S8TS-06024F-E1
					Sin conectores de línea	S8TS-06024F
Producto	Tiempo de backup	Selector de punto operativo de protección contra sobrecorriente	Código de pedido			
Batería	8 mín./3,7 A	5,7 A (típico)	–	LC-R122R2PG		
	4 mín./8,0 A	5,7 A (típico)	11,7 A (típico)	LC-R123R4PG		

Nota: El módulo de reserva S8TS de c.c. solamente es compatible con fuentes de alimentación S8TS.

Especificaciones

Elemento	Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)
S8T-DCBU-01	120 × 43 × 130
Soporte de batería	82 × 185,7 × 222,25



S8T-DCBU-02

Evita la detención del equipo, la pérdida de datos y otros problemas provocados por fallos momentáneos de alimentación. Un módulo de almacenamiento S8T-DCBU-02 proporciona un tiempo de protección de 500 ms a una corriente de salida de 2,5 A. Se puede conectar a la salida de 24 Vc.c. de cualquier fuente de alimentación conmutada.

- Se conecta a estas fuentes de alimentación de Omron: S8VM, S8TS, S8VS, S8VK-C, S8VK-G, S8VK-T, S8JX-G, S8JX-P
- Se conecta a fuentes de alimentación monofásicas y trifásicas
- Se conecta a una fuente de alimentación S8TS a través de un conector de líneas S8T-BUS03
- Conexión en paralelo de hasta 4 unidades para aumentar el tiempo de protección y la capacidad
- Cumple con la normativa SEMI F47-0200

Tabla de selección

Tensión de entrada	Tensión de salida (durante operación de backup)	Corriente de salida	Código de pedido
24 Vc.c. (24 a 28 Vc.c.)	22,5 V	2,5 A	S8T-DCBU-02

Nota: Existen accesorios de conector de línea bus de c.c. disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Elemento	Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)
S8T-DCBU-02	120 × 43 × 120



Fuente de alimentación de entrada trifásica compacta

El modelo S8VK-T ofrece un rango de temperaturas de operación excepcionalmente amplio: -40 a 70°C . Estos modelos también tienen una alta vida útil frente a vibraciones y garantizan una operación estable incluso en los entornos más exigentes.

- Rango de entrada: 3×320 a 576 Vc.a., 2×340 a 576 Vc.a.
- Norma de seguridad, UL 508, ANSI 12.12.01, EN 50178, EN 60950-1, UL 60950-1, CSA N.º 60950-1, EN 60204-1 PELV, EN 61558-2-16 Transformador de seguridad. Lloyd's Register
- Protección IP20 de EN/IEC 60529
- EMI Clase B
- Función de refuerzo de par del 120%
- Existen modelos con recubrimiento para entornos hostiles. El recubrimiento de PCB protege contra el polvo, los gases corrosivos y la humedad
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Tipo	Potencia nominal	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones (Ancho \times Alto \times Fondo) [mm]	Modelo	
						Modelos estándar	Modelos con recubrimiento
Fuente de alimentación trifásica	120 W	3×380 a 480 Vc.a., 2×380 a 480 Vc.a.	24 V	5 A	$40 \times 125 \times 113$	S8VK-T12024	S8VK-T12024-400
	240 W	450 a 600 Vc.c. (Excluyendo 960 W))		10 A	$60 \times 125 \times 140$	S8VK-T24024	S8VK-T24024-400
	480 W	Rango permitido: 3×320 a 576 Vc.a., 2×340 a 576 Vc.a., 450 a 810 Vc.c. (sin incluir 960 W)		20 A	$95 \times 125 \times 140$	S8VK-T48024	S8VK-T48024-400
	960 W			40 A	$135 \times 125 \times 170$	S8VK-T96024	S8VK-T96024-400

Especificaciones

Elemento	120 W	240 W	480 W	960 W
Eficiencia (Típ. a 400 Vc.a.)	89%	89%	91%	92%
Entrada	Tensión nominal de entrada			3×380 a 480 Vc.a., 2×380 a 480 Vc.a.
	Rango admisible			3×320 a 576 Vc.a., 2×340 a 576 Vc.a., 450 a 810 Vc.c.
Frecuencia	Rango de ajuste de tensión (con V.ADJ)			
	22,5 a 29,5 V			
	Influencia de la variación de entrada			
	0,5% máx. (con entrada de 3×320 a 576 Vc.a., carga del 100%)			
Influencia de la variación de carga				
1,5% máx. a carga de 0 al 100%				
Influencia de la variación de temperatura				
0,05%/°C máx.				
Protección de sobrecarga	Sí; 125% de corriente nominal típ.			
Refuerzo de potencia	120% de corriente nominal			
Protección de sobretensión	Sí			
Temperatura ambiente de operación	-40 a 70°C (-40 a 158°F)			
Operación en serie	Sí, hasta 2 unidades			
Operación en paralelo	Sí, hasta 2 unidades			
EMI	De conformidad con la norma EN 61204-3, EN 55011 Clase B			
EMS	De conformidad con la norma EN 61204-3, altos niveles de exigencia			
Emisiones de corriente armónicas	De conformidad con la norma EN 61000-3-2			
Homologaciones	UL: UL 508 (listado), ANSI/ISA 12.12.01 EN/VDE: EN 50178, Lloyd's Register	UL: UL 508 (listado), ANSI/ISA 12.12.01, UL 60950-1, CSA: C22.2 N.º 60950-1, EN/VDE: EN 50178, EN 60950-1, Lloyd's Register		
Normas cumplidas	SELV (EN 50178), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Seguridad de transformadores eléctricos (EN 61558-2-16), EN 50274 para elementos terminales	SELV (EN 60950-1/EN 50178/UL 60950-1), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Seguridad de transformadores eléctricos (EN 61558-2-16), EN 50274 para elementos terminales		
Grado de protección	IP20 según EN/IEC 60529			

Si desea más información, introduzca "P238" en el campo de búsqueda de nuestro sitio web industrial.omron.eu.



Protector multicircuito digital para salida de c.c. de la fuente de alimentación

El modelo S8M hace que su máquina cumpla directamente con UL Clase 2; la corriente máxima de desconexión es de 3,8 A por canal (ajustable). Esta unidad controla hasta 4 circuitos. Además, dispondrá de control de secuencias de arranque/parada, y funciones de visualización y alarma para tensión, corriente de salida, tiempo de funcionamiento, sobrecalentamiento y reset externo. Estas funciones pueden activarse mediante los botones frontales o con el software gratuito de configuración. Estos ajustes se pueden proteger.

- Protección de 4 circuitos de hasta 4 A por canal
- UL Clase 2 (3,8 A máx.)
- Parada de emergencia mediante señal externa
- Uso optimizado de la potencia disponible mediante secuencia de arranque
- Control de mantenimiento

Tabla de selección

Tensión de entrada	Comunicaciones	Salida UL clase 2	Dimensiones (Ancho × Alto × Fondo) [mm]	Código de pedido
24 Vc.c.	–	–	75 × 115 × 94	S8M-CP04
	RS-232C	Cumplimiento		S8M-CP04-RS

Nota: Modelo S8M-CP04-R disponible bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Tipo	S8M-CP04	S8M-CP04-RS	
Características de entrada	Tensión nominal de entrada	24 Vc.c. (19,2 a 26,4 Vc.c.)	
	Corriente de entrada admisible	17,0 A máx.	16,0 A máx.
	Consumo	10 W máx.	15 W máx.
Características de salida	Número de circuitos	4	
	Corriente máx. de desconexión	4,0 A	3,8 A
	Rango de desconexión ajustable	0,5 a 4,0 A en unidades de 0,1 A	0,5 a 3,8 A en unidades de 0,1 A
	Caída de tensión interna	0,5 V máx. a 4 A	0,7 V máx. a 3,8 A
Homologaciones	UL: UL508 (Listado), UR 60950-1 cUL, cUR: CSA C22.2 N.º 107.1 y N.º 60950-1 EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)	UL: UL508 (Listado, Clase 2 según UL 1310), UR 60950-1 cUL, cUR: CSA C22.2 N.º 107.1 y N.º 60950-1 EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)	



Unidad de redundancia que contribuye a crear sistemas de gran fiabilidad

El modelo S8VK-R es una unidad de redundancia que se usa con la familia de fuentes de alimentación S8VK. Esta unidad consta de dos diodos principales y una función adicional para crear la redundancia de la fuente de alimentación. Esto permite ahorrar tiempo de diseño mediante la combinación con la serie S8VK de gran fiabilidad.

- LED de operación de redundancia para la confirmación de estado
- Señal de salida para la detección de fallos de las fuentes de alimentación
- Mediante el ajuste de la tensión de alimentación para que se ilumine el LED de equilibrio, la vida útil de las fuentes de alimentación se duplicará con creces
- Amplia gama de temperaturas de operación: de -40 a 70°C
- Existen modelos con recubrimiento para entornos hostiles. El recubrimiento de PCB protege contra el polvo, los gases corrosivos y la humedad
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Tensión de entrada	Corriente de salida	Dimensiones (Ancho × Alto × Fondo) [mm]	Modelo	
			Modelos estándar	Modelos con recubrimiento
5 a 30 Vc.c.	10 A	32 × 90 × 110	S8VK-R10	S8VK-R10-400
10 a 60 Vc.c.	20 A	40 × 125 × 113	S8VK-R20	S8VK-R20-400

Especificaciones

Tipo	S8VK-R10	S8VK-R20
Tensión nominal de entrada	5 a 30 V	10 a 60 V
Corriente de salida	10 A	20 A
Caída de tensión	0,7 V máx. a 10 A	0,9 V máx. a 20 A
Rango de temperatura de servicio	de -40 a 70°C	-40 a 70°C
Norma de seguridad	UL 60950-1, UL 508, cURus, cULus, EN 50178, EN 60950-1	
Señal de salida	30 Vc.c. 50 mA máx. mediante fotorelé MOS	
Indicador OK de redundancia	LED (verde). Función para saber que las dos fuentes de alimentación operan normalmente.	
Indicador de equilibrio de tensión	LED (verde). Función que ayuda a conseguir el equilibrio de la tensión de salida de las dos fuentes de alimentación	
Terminal de tierra	-	Sí. Uno para conexión a tierra del chasis

Si desea más información, introduzca "P237" en el campo de búsqueda de nuestro sitio web industrial.omron.eu.

Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

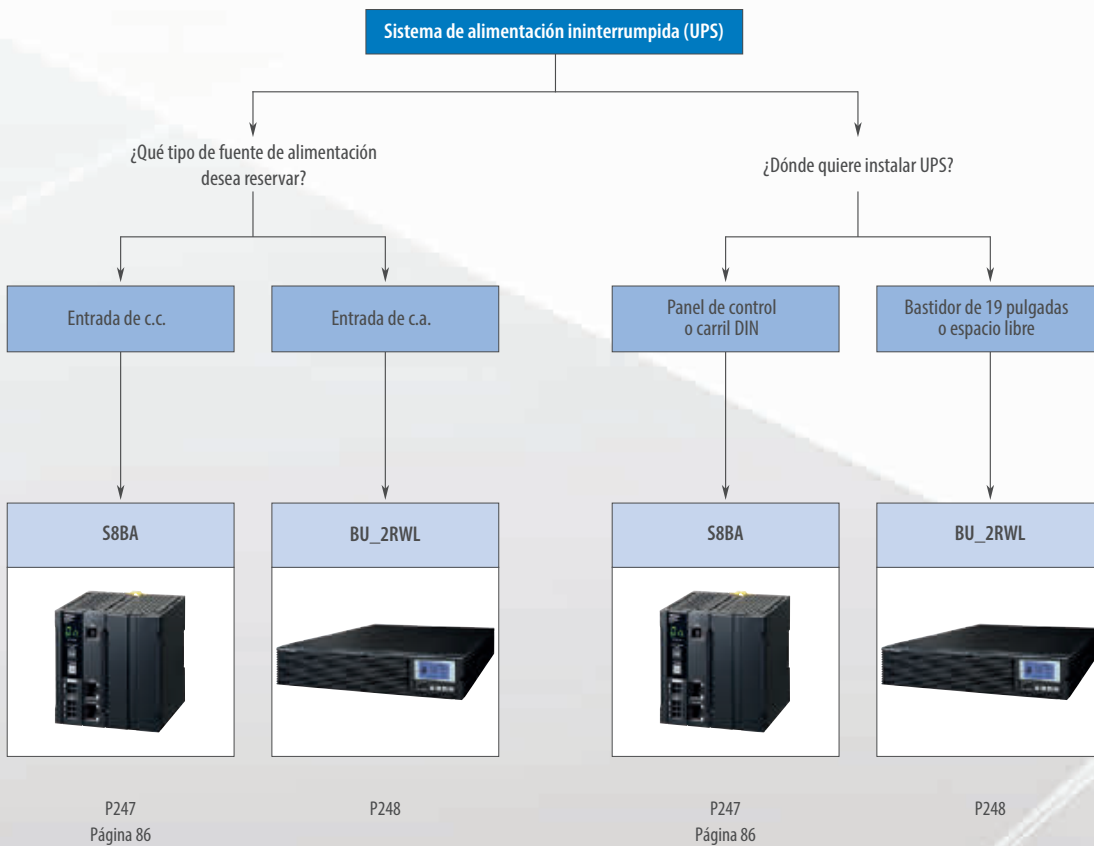
OPERACIÓN FÁCIL Y FIABLE: EN TODO EL MUNDO








S8BA

La UPS de tipo c.c. - c.c. de fácil montaje en carril DIN es la contramedida ideal para caídas de tensión e interrupciones de alimentación momentáneas de controladores y ordenadores industriales (IPCs), gracias a la conmutación de la tensión de alimentación. Garantiza la total fiabilidad de operación de los sistemas mediante el mantenimiento del suministro de alimentación de 24 Vc.c. durante un período de tiempo garantizado.

BU_2RWL

- UPS de tipo c.a. - c.a. online con multiplicidad de montaje y muy útil en una gran variedad de aplicaciones.
- Disponibilidad como dispositivo independiente o para montaje en un carril de 19 pulgadas.
- UPS óptima para equipo industrial y aplicaciones integradas.
- Los dispositivos UPS son fuentes de alimentación monofásicas de corriente ininterrumpida.



	S8BA				BU_2RWL			
								
Modelo	S8BA-24D24D120LF	S8BA-24D24D240LF	S8BA-24D24D360LF	S8BA-24D24D480LF	BU2002RWLG	BU3002RWLG	BU5002RWLG	
Criterios de selección	Tipo	Montaje en carril DIN				Montaje en carril de 19 pulgadas		
	Tipo de entrada/salida	c.c./c.c.				c.a./c.a.		
	Fases	Monofásico						
	Tensión nominal de entrada/Corriente máxima	24 Vc.c./5,9 A	24 Vc.c./11,7 A	24 Vc.c./17,5 A	24 Vc.c./23,3 A	De 200 a 240 Vc.a./9 A	De 200 a 240 Vc.a./14 A	De 200 a 240 Vc.a./23 A
	Terminal de entrada	Bloque de terminales de conexión por presión				Bloque de terminales		NEMA L6-30P/Bloque de terminales
	Tensión nominal de salida/Corriente máxima	24 Vc.c./5 A	24 Vc.c./10 A	24 Vc.c./15 A	24 Vc.c./20 A	Bloque de terminales		NEMA L6-30P/Bloque de terminales
	Terminal de salida	Bloque de terminales de conexión por presión				Bloque de terminales		NEMA L6-30R x 2, Bloque de terminales
Alimentación	120 W	■	-	-	-	-	-	
	240 W	-	■	-	-	-	-	
	360 W	-	-	■	-	-	-	
	480 W	-	-	-	■	-	-	
	1.400 W	-	-	-	-	■	-	
	2.100 W	-	-	-	-	-	■	
	3.500 W	-	-	-	-	-	-	■
Batería	Tipo	Ion litio				Plomo sellada		
	Duración esperada de la batería	2,5 años (50°C), 5 años (40°C), 10 años (25°C)				2,5 años (40°C), 5 años (25°C)		
	Sustitución en caliente	■						
	Tiempo de reserva (Potencia máxima)	6 min				5 min		
	Función de control automático de la batería	■						
Función de contador de duración de la batería	■							
Características	Alarma de tensión baja	■						
	Protección de sobretensión	■						
	Protección de sobrecarga	■						
	UL508	■				-		
	C22.2 N.º 107.1-01	■				-		
	UL1778	-				■		
	CE	■						
	VCCI clase A	-				■		
	Comunicación serie/RS232C (Terminal de interfaz)	■ (RJ45)				■ (Sub D de 9 pines)		
	Comunicación serie/USB (Terminal de interfaz)	■ (Conector B)				-		
Señal de E/S	■ (RJ45)				■ (Sub D de 9 pines)			
Página/enlace rápido	86/P247				P248			

■ Estándar - No/no disponible



Ups DC/DC compacta para montaje en carril DIN; especialmente adecuada para la prevención de caídas de tensión y fallos de alimentación en controladores/IPC de PCs industriales

- La fiabilidad del sistema mejora enormemente porque la fuente de alimentación de 24 Vc.c. sigue operativa durante un determinado período de tiempo en caso de caídas de tensión o fallos de alimentación.
- Unidad compacta, de peso reducido y con larga duración de la batería gracias a la incorporación de una batería de ión-litio.
- Bloque de terminales de conexión rápida para las conexiones de salida y entrada de alimentación.
- Parada junto con el autómatas programable o el controlador mediante el puerto USB, RS-232C, E/S instalado en la UPS.

Tabla de selección

Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente/capacidad de salida	Tipo de batería	Tipo de bloque de terminales	Modelo
24 Vc.c.	24 Vc.c.	5 A/120 W	Batería de ión-litio	Bloque de terminales de conexión por presión	S8BA-24D24D120LF
		10 A/240 W			S8BA-24D24D240LF
		15 A/360 W			S8BA-24D24D360LF
		20 A/480 W ^{*1}			S8BA-24D24D480LF

*1 16,7 A/400 W para uso como dispositivo de conformidad con norma UL.

Cable de comunicaciones

Especificaciones	Tipo	Longitud	Modelo
Para puerto RS-232C	RJ45/Sub D de 9 pines	2 m	S8BW-C01
Para puerto de contacto	Cable RJ45/Discreto x 8P	2 m	S8BW-C02

Paquete de baterías de repuesto

Tensión nominal	Capacidad nominal	Peso	Modelo
14,4 Vc.c.	1.600 mAh	0,3 kg	S8BA-B120L

Especificaciones

Elemento	Capacidad	120 W	240 W	360 W	480 W ^{*1}	
Entrada de c.c.	Tensión nominal de entrada	24 Vc.c.				
	Rango de tensión de entrada	(Cuando se configura sensibilidad de tensión estándar)	24 Vc.c.±10%			
		(Cuando se configura sensibilidad de baja tensión)	24 Vc.c. ± 12,5%			
		(Cuando se configura sensibilidad de alta tensión)	24 Vc.c. ± 5%			
	Corriente máxima de entrada	(para tensión nominal de entrada)	5,9 A	11,7 A	17,5 A	23,3 A ^{*2}
	Terminal de entrada	Bloque de terminales de conexión por presión				
Salida de c.c.	Corriente nominal	(para tensión nominal de salida)	5 A	10 A	15 A	20 A ^{*3}
	Tiempo de conmutación	Ininterrumpido				
	Tensión de salida	Operación normal	Salida de tensión de entrada regular			
		Funcionamiento auxiliar	24 V ± 5%			
	Terminal de salida	Bloque de terminales de conexión por presión				
	Batería	Tipo	Batería de ión-litio			
Tensión nominal		14,4 Vc.c.				
Capacidad nominal		1.600 mAh × 1 paralelo	1.600 mAh × 2 paralelo	1.600 mAh × 3 paralelo	1.600 mAh × 4 paralelo	
Duración prevista de la batería ^{*4}		2,5 años (50°C), 5 años (40°C), 10 años (25°C)				
Sustitución por el usuario		Sí (intercambio en funcionamiento)				
Tiempo de carga		4 horas ^{*5}				
Tiempo de reserva (25°C, características iniciales)		6 min. (120 W)	6 min. (240 W)	6 min. (360 W)	6 min. (480 W)	
Entorno	Temperatura/humedad ambiente de operación	0 a 55°/10 al 90% (sin condensación)				
	Temperatura/humedad ambiente de almacenamiento	-20 a 55°/10 al 90% (sin condensación)				
Alojamiento	Dimensiones (Ancho × Fondo × Alto mm)	94 × 100 × 100	148 × 100 × 100	270 × 100 × 100		
	Peso de la unidad	Aprox. 0,8 kg	Aprox. 1,3 kg	Aprox. 2,0 kg	Aprox. 2,3 kg	
	Método de enfriamiento	Enfriamiento natural				
Cumplimiento con normas de seguridad	UL508/CE/C22.2 N.º 107.1-01					
Normas navales	Lloyd's register/ABS/EN60945 ^{*6} /DNV GL (pendiente de la certificación DNV GL)					
Consumo interno (normal ^{*7} /máximo ^{*8})		7 W/22 W	11 W/41 W	14 W/60 W	18 W/80 W	

Elemento	Capacidad	120 W	240 W	360 W	480 W*1
Comunicación serie	RS232C (Terminal de interfaz)	Sí (RJ45)			
	USB (Terminal de interfaz)	Sí (Conector B)			
Señal de E/S		Sí (RJ45)			

- *1 400 W para uso como dispositivo de conformidad con norma UL.
- *2 20 A para uso como dispositivo de conformidad con norma UL.
- *3 16,7 A para uso como dispositivo de conformidad con norma UL.
- *4 Valor estimado para montaje estándar. No es un valor garantizado.
- *5 Cuando se usa en un entorno a alta temperatura, la carga se puede ralentizar mediante la protección por temperatura de carga; el tiempo de carga será superior al tiempo especificado. Se mostrará "CS" cuando se active la protección por temperatura de carga.
- *6 Para el S8BA-24D24D120LF, instale todos los filtros RSMN-2030, RSHN-2030 y RSEN-2030 EMC fabricados por TDK. Para S8BA-24D24D240LF, S8BA-24D24D360LF o S8BA-24D24D480LF, instale ambos, RSMN-2030 y RSHN-2030 o sus equivalentes. Instale estos filtros en serie en el cable conectado al bloque de terminales de entrada de c.c. Cuando lo haga, no conecte nada al terminal GR.
- *7 La eficacia de los filtros de ruido puede verse afectada por el entorno de instalación. Compruebe la eficacia antes de ponerlo en funcionamiento.
- *8 Condiciones: con cargas nominales conectadas, a la tensión de entrada nominal y con la batería totalmente cargada.
- *9 Condiciones: con cargas nominales conectadas, a la tensión de entrada nominal y con la corriente de carga máxima de la batería

Tabla de tiempos de reserva (Unidad de tiempo: minutos)

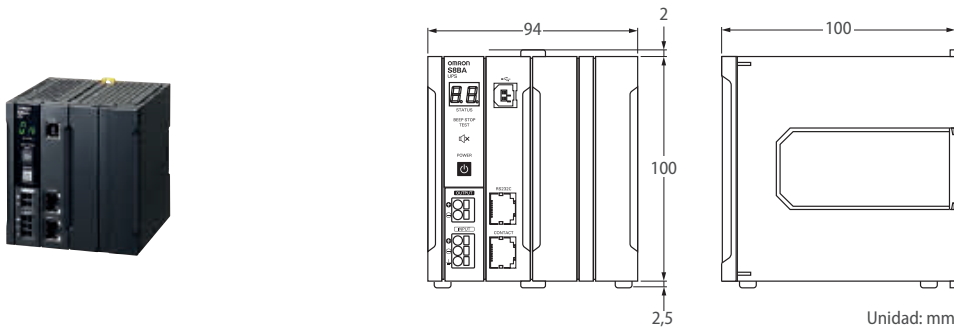
En los dispositivos que usan la indicación A, hay que convertir la capacidad a W: $W = A \times 24$

	Capacidad (W)										
	30	60	90	120	180	240	300	360	420	480	
120 W	29	14	9	6	-	-	-	-	-	-	
240 W	58	29	19	15	9	6	-	-	-	-	
360 W	87	43	28	22	14	10	8	6	-	-	
480 W	119	59	39	29	19	15	11	9	8	6	

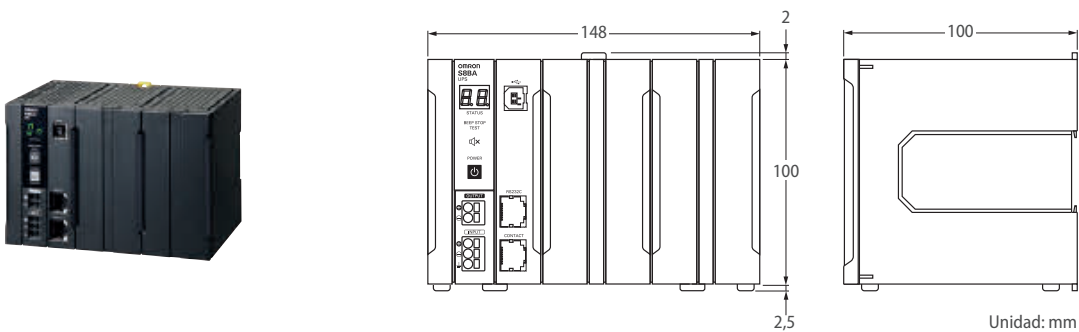
Nota: Los tiempos de reserva anteriores se proporcionan solo a efectos de referencia. Pueden cambiar en función de la duración de la batería y las condiciones ambientales exteriores (por ejemplo, la temperatura).

Dimensiones

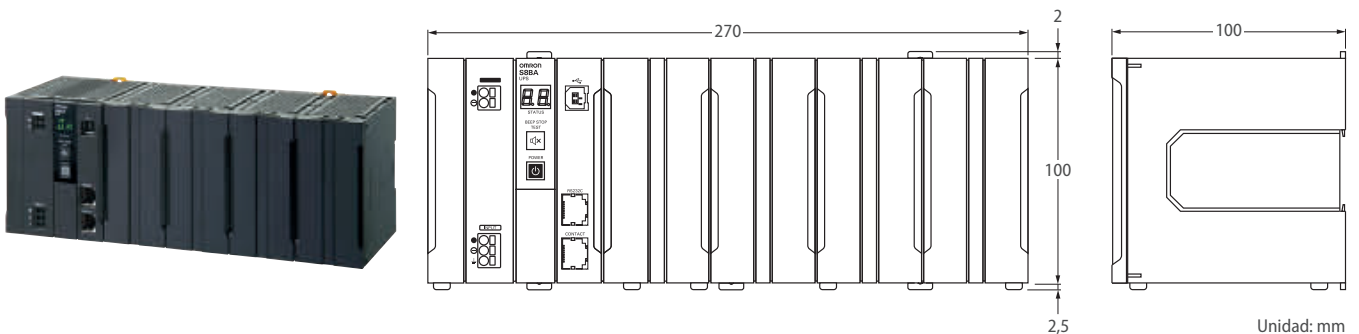
S8BA-24D24D120LF (120 W)



S8BA-24D24D240LF (240 W)



S8BA-24D24D360LF (360 W)
S8BA-24D24D480LF (480 W)



CUANDO IMPORTA LA PRECISIÓN DE TEMPORIZACIÓN.

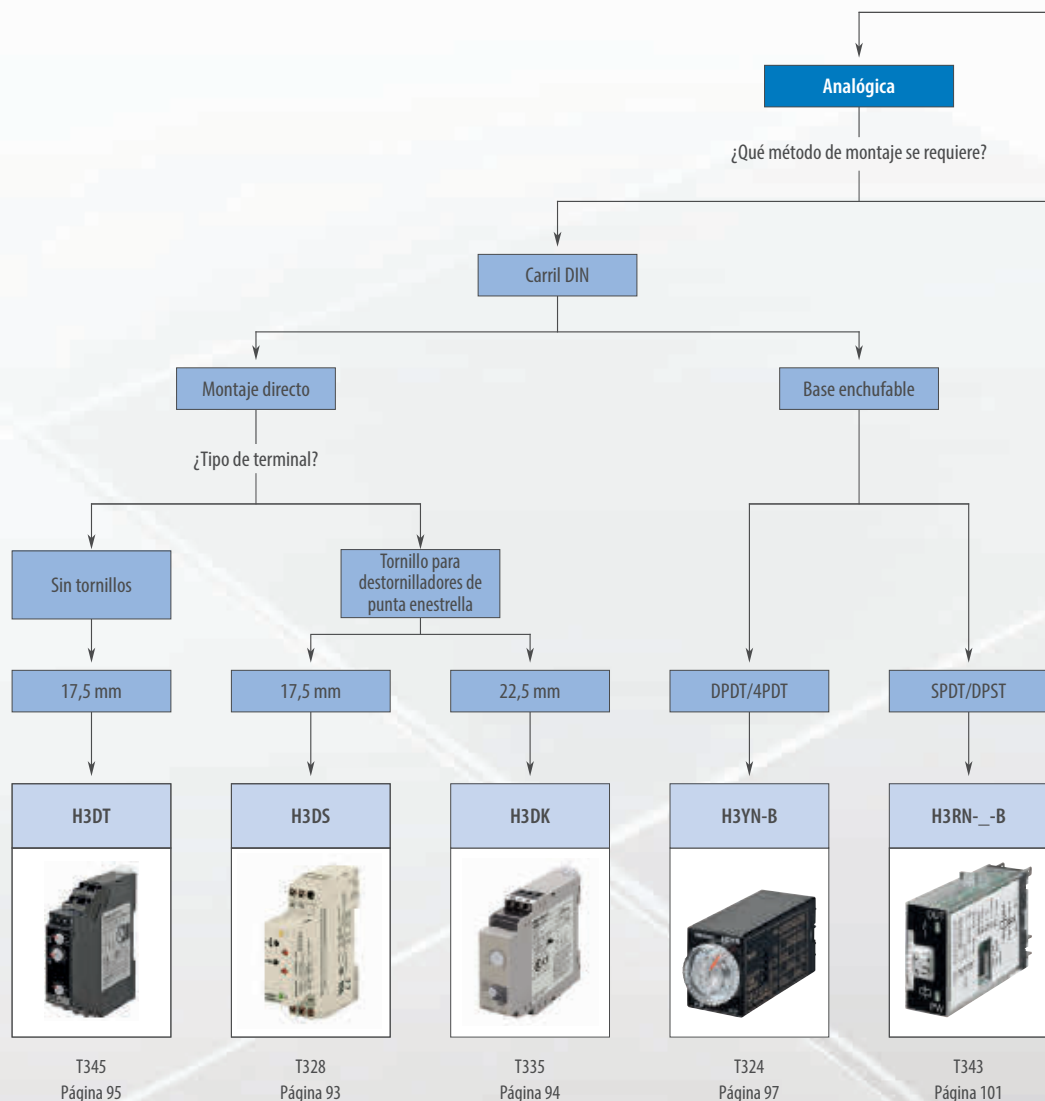
Temporizador desgado de 17,5 mm de ancho para carril DIN con tecnología “push-in plus” para aplicaciones en el interior de cuadros

- Permite ahorrar espacio y reduce el trabajo en los cuadros de control.
- Temporizador delgado (17,5 mm de ancho) con doble contacto: Uno de los temporizadores más delgados del mundo^{*1}.
- Reduce el consumo eléctrico (potencia activa) hasta un 60% para ayudar a reducir la generación de calor en los cuadros de control^{*2}.
- Certificado conforme a las normas marítimas (LR/DNV GL)^{*3}.
- Cumplimiento con RoHS.

^{*1} Según investigaciones de OMRON realizadas en octubre de 2015.

^{*2} Según la comparación de OMRON (excepto H3DT-H).

^{*3} Pendiente de la certificación DNV GL.





¿Qué tipo de temporizador necesita?

Digital

Sobre el panel

¿Qué tamaño necesita?

48 × 24 mm

48 × 48 mm

H3CR

H8GN
temporizador/
contador

H5CX









T323
Página 99

T429
Página 109









T322
Página 100

Tabla de selección

Categoría		Temporizador analógico de estado sólido						
								
Modelo		H3DT-N	H3DT-L	H3DT-A	H3DT-G	H3DT-F	H3DT-H	
Criterios de selección	Accesorio	Carril DIN						
	Tamaño	17,5 mm						
	Tipo	Multifunción, 8 modos			Retardo a ON	Estrella triángulo	Temporizador doble	Retardo a OFF
Configuración de contactos	Temporizado	■	■	■	■	■	■	
	Instantáneo	■	■	-	-	-	-	
	Contactos programables	■	■	-	-	-	-	
	14 pines	-	-	-	-	-	-	
	11 pines	-	-	-	-	-	-	
	8 pines	-	-	-	-	-	-	
	5 pines	-	-	-	-	-	-	
	Terminales de tornillo	-	-	-	-	-	-	
	Terminales sin tornillos (screwless)	■	■	■	■	■	■	
Bases sin tornillos (screwless)	-	-	-	-	-	-		
Entradas	Entrada de tensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
	Transistor	-	-	-	-	-	-	
Salidas	Relé	■	■	■	■	■	■	
	SCR	-	-	-	-	-	-	
	Tipo de salida a relé	SPDT	■	■	■	■ (2x)	■	■
		SPST-NA	-	-	-	-	-	-
		DPDT	■	■	■	-	-	-
		DPST-NA	-	-	-	-	-	-
4PDT	-	-	-	-	-	-		
Características	Rango de tiempo	Rango de tiempo total	De 0,1 s a 1.200 h	De 0,1 s a 1.200 h	De 0,1 s a 1.200 h	De 1 s a 120 s	De 0,1 s a 1.200 h	De 0,1 s a 120 s (en función del modelo)
		Número de subrangos	8	8	8	2	8	2
	Tensión de alimentación	De 24 a 240 Vc.a./c.c.:	De 24 a 240 Vc.a./c.c.:	De 24 a 240 Vc.a./c.c.:	De 24 a 240 Vc.a./c.c.:	De 24 a 240 Vc.a./c.c.:	De 24 a 48 Vc.a./c.c., de 100 a 120 Vc.a., de 200 a 240 Vc.a.	
	Número de modos de operación	8	8	1	1	2	1	
Funciones	Retardo a ON	■	■	-	-	-	-	
	Intermitente con arranque en OFF	■	■	-	-	■	-	
	Intermitente con arranque en ON	■	■	-	-	■	-	
	Señal de retardo a ON/OFF	-	■ (2x)	-	-	-	-	
	Señal de retardo a OFF	■	-	-	-	-	■	
	Intervalo (inicio por señal o por alimentación)	■	■	-	-	-	-	
	Salida de un pulso (retardo a ON)	■	■ (Alimentación o señal ON)	-	-	-	-	
	Retardo a ON (fijo)	-	-	■	-	-	-	
	Configuración independiente de tiempos de ON y de OFF	-	-	-	-	-	-	
Estrella triángulo	-	-	-	■	-	-		
Acumulada	■ (Retardo a ON o intervalo)	-	-	-	-	-		
Observaciones	Transistor	-	-	-	-	-	-	
	Página/enlace rápido	95/T345						

Categoría		Temporizador analógico de estado sólido																																																																																																	
Modelo		H3DS-M	H3DS-S	H3DS-A	H3DS-F	H3DS-G	H3DS-X	H3DK-M	H3DK-S	H3DK-F	H3DK-G	H3DK-H																																																																																							
Criterios de selección	Accesorio	Carril DIN																																																																																																	
	Tamaño	17,5 mm						22,5 mm																																																																																											
	Tipo	Multifunción				Temporizador doble	Estrella triángulo	De dos hilos	Multifunción			Temporizador doble	Estrella triángulo	Retardo a OFF																																																																																					
Configuración de contactos	Temporizado	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																							
	Instantáneo	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-																																																																																							
	Contactos programables	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-																																																																																							
	14 pines	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	11 pines	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	8 pines	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	Terminales de tornillo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																							
	Terminales sin tornillos (screwless)	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-																																																																																							
Bases sin tornillos (screwless)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																								
Entradas	Entrada de tensión	□	□	□	-	-	-	□	□	-	-	-																																																																																							
	Salidas	<table border="1"> <tr> <td>Transistor</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Relé</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>SCR</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>■</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Tipo de salida a relé</td> <td>SPDT</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>□</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■ (2x)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>SPST-NA</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>■ (2x)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>DPDT</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>□</td> <td>■</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4PDT</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>											Transistor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Relé	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	SCR	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	Tipo de salida a relé	SPDT	■	■	■	■	-	-	□	■	■	■ (2x)	■	SPST-NA	-	-	-	-	■ (2x)	-	-	-	-	-	-	DPDT	-	-	-	-	-	-	□	■	-	-	-	4PDT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transistor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
Relé	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																							
SCR	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-																																																																																							
Tipo de salida a relé	SPDT	■	■	■	■	-	-	□	■	■	■ (2x)	■																																																																																							
	SPST-NA	-	-	-	-	■ (2x)	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	DPDT	-	-	-	-	-	-	□	■	-	-	-																																																																																							
	4PDT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
Características	Rango de tiempo	Rango de tiempo total	De 0,1 s a 120 h	De 1 s a 120 h	De 2 s a 120 h	De 0,1 s a 12 h	De 1 s a 120 s	De 0,1 s a 120 h	De 0,1 s a 1.200 h	De 0,1 s a 1.200 h	0,1 s a 1.200 h	De 1 s a 120 s	De 0,1 s a 120 s																																																																																						
		Número de subrangos	7	7	7	6	2	7	12	12	8	2	2 (en función del modelo)																																																																																						
	Tensión de alimentación	De 24 a 230 Vc.a. o de 24 a 48 Vc.c.	De 24 a 230 Vc.a. o de 24 a 48 Vc.c.	De 24 a 230 Vc.a. o de 24 a 48 Vc.c.	De 24 a 230 Vc.a. o de 24 a 48 Vc.c.	De 24 a 230 Vc.a. o de 24 a 48 Vc.c.	De 24 a 230 Vc.a. o de 24 a 48 Vc.c.	De 24 a 230 Vc.a. o de 24 a 48 Vc.c.	De 24 a 240 Vc.a./c.c. o 12 Vc.c.	De 24 a 240 Vc.a./c.c. o 12 Vc.c.	De 24 a 240 Vc.a./c.c. o 12 Vc.c.	De 24 a 240 Vc.a./c.c., de 240 a 440 Vc.a., 12 Vc.c.	De 100 a 120 Vc.a., de 200 a 240 Vc.a., de 24 a 48 Vc.a./c.c.																																																																																						
	Número de modos de operación	8	4	1	2	1	1	8	4	1	1	1																																																																																							
Funciones	Retardo a ON	■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-																																																																																							
	Intermitente con arranque en OFF	■	-	-	■	-	-	■	-	■	-	-																																																																																							
	Intermitente con arranque en ON	■	■	-	■	-	-	■	■	■	-	-																																																																																							
	Señal de retardo a ON/OFF	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-																																																																																							
	Señal de retardo a OFF	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■																																																																																							
	Intervalo (inicio por señal o por alimentación)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-																																																																																							
	Salida de un pulso (retardo a ON)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-																																																																																							
	Retardo a ON (fijo)	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■																																																																																							
	Configuración independiente de tiempos de ON y de OFF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
Estrella triángulo	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-																																																																																								
Observaciones	Transistor	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-																																																																																							
	Página/enlace rápido	93/T328						94/T335																																																																																											

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible

Categoría		Temporizador analógico de estado sólido						Temporizador digital		
										
Modelo		H3YN-B	H3RN- -B	H3CR-A	H3CR-F	H3CR-G	H3CR-H	H5CX	H8GN	
Criterios de selección	Accesorio	Carril DIN con una base			Base / sobre panel					
	Tamaño	31 mm	15.5 mm	1/16 DIN						1/32 DIN
	Tipo	Miniatura	Multifunción	Multifunción	Temporizador doble	Estrella triángulo	Retardo a OFF	Multifunción	Temporizador/ contador con preselección	
Configuración de contactos	Temporizado	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Instantáneo	-	-	■	-	■	■	■	-	
	Contactos programables	-	-	-	-	-	-	■	■	
	14 pines	■	-	-	-	-	-	-	-	
	11 pines	-	-	□	□	□	□	□	-	
	8 pines	■	■	□	□	□	□	□	-	
	5 pines	-	■	-	-	-	-	-	-	
	Terminales de tornillo	-	-	-	-	-	-	□	■	
Terminales sin tornillos (screwless)	-	-	-	-	-	-	-	-		
Bases sin tornillos (screwless)	■	■	-	-	-	-	-	-		
Entradas	Entrada de tensión	-	-	□	-	-	-	-	-	
	Transistor	-	-	□	-	-	-	□	-	
Salidas	Relé	■	■	□	■	■	■	□	■	
	SCR	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tipo de salida a relé	SPDT	-	■	□	-	-	□	□	■
		SPST-NA	-	-	-	-	■ (2x)	-	-	-
		DPDT	■	-	□	■	-	□	-	-
DPST-NA		-	■	-	-	-	-	-	-	
4PDT	■	-	-	-	-	-	-	-		
Características	Rango de tiempo	Rango de tiempo total	0,1s a 10 h (en función del modelo)	0,1s a 10 h (en función del modelo)	De 0,05 s a 300 h, de 0,1 s a 600 h (en función del modelo)	De 0,05 s a 30 h o de 1,2 s a 300 h (en función del modelo)	0,5 s a 120 s	De 0,05 s a 12 s, de 1,2 s a 12 min	0,001 s a 9.999 h (configurable)	De 0,000 s a 9.999 h (configurable)
		Número de subrangos	4	4	9	14	4	4	10	9
	Tensión de alimentación	De 24 Vc.c., 12 Vc.c., 24 Vc.a., 100 a 120 Vc.a., 200 a 230 Vc.a.	24 Vc.c., 12 Vc.c., 24 Vc.a.	De 100 a 240 Vc.a., de 100 a 125 Vc.c., de 24 a 48 Vc.a., de 12 a 48 Vc.c.	De 100 a 240 Vc.a., de 12 Vc.c., 24 Vc.a./c.c., 48 a 125 Vc.c.	De 100 a 120 Vc.a., de 200 a 240 Vc.a.	De 100 a 120 Vc.a., de 200 a 240 Vc.a., de 24 Vc.a./c.c., 48 Vc.c., 100 a 125 Vc.c.	De 100 a 240 Vc.a., de 24 Vc.a., 12 a 24 Vc.c.	24 VCC	
Número de modos de operación	4	4	6 (en función del modelo)	-	1	1	15	6		
Funciones	Retardo a ON	■	■	□	-	-	-	■	■	
	Intermitente con arranque en OFF	■	■	□	■	-	-	■	■	
	Intermitente con arranque en ON	■	■	□	■	-	-	■	-	
	Señal de retardo a ON/OFF	-	-	□	-	-	-	■	-	
	Señal de retardo a OFF	-	-	□	-	-	■	■	■	
	Intervalo (inicio por señal o por alimentación)	■	■	□	-	-	-	■	■	
	Salida de un pulso (retardo a ON)	-	-	□	-	-	-	■	-	
	Retardo a ON (fijo)	-	-	-	-	-	-	■	-	
	Configuración independiente de tiempos de ON y de OFF	-	-	-	-	-	-	■	■	
Estrella triángulo	-	-	-	-	■	-	-	-		
Acumulada	-	-	-	-	-	-	■	■		
Observaciones	Transistor	-	-	□	-	-	-	■	-	
	Página/enlace rápido	97/T324	101/T343	99/T323				100/T322	109/T429	

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible



Gama de temporizadores de estado sólido estándar de 17,5 mm de ancho y montaje en carril DIN

Esta amplia gama de temporizadores incluye muchas funciones y tiene un amplio rango de fuentes de alimentación de c.a./c.c. Disponibilidad de modelos con terminales sin tornillos (screwless).

- 17,5 mm de ancho, modular de 45 mm
- Montaje en carril DIN
- 24–48 Vc.c. y 24–230 Vc.a.
- 0,1 s a 120 h, 7 rangos

Tabla de selección

Tipo	Tensión de alimentación	Salida de control	Rango de selección de tiempo	Modos de operación	Modelo	
					Modelos con terminales de tornillo	Tipo sin tornillos (screwless)
Temporizador multifunción	24 a 230 Vc.a. (50/60 Hz)/ 24 a 48 Vc.c.	SPDT	0,1 s a 120 h	Retardo a ON, intermitente con arranque en ON, retardo de señal a ON/OFF, retardo de señal a OFF, intervalo, un pulso	H3DS-ML	H3DS-MLC
Temporizador estándar				Retardo a ON, intervalo, modo intermitente con arranque en ON, un pulso	H3DS-SL	H3DS-SLC
Temporizador monofuncional				Retardo a ON	H3DS-AL	H3DS-ALC
Temporizador doble		Relé SPDT	0,1 s a 12 h	Intermitente con arranque en OFF/ON	H3DS-FL	H3DS-FLC
Temporizador estrella triángulo		2 relés SPST-NO	1 s a 120 s	Estrella triángulo	H3DS-GL	H3DS-GLC
Temporizador a 2 hilos	24 a 230 Vc.a./Vc.c. (50/60 Hz)	Salida SCR	0,1 s a 120 h	Retardo a ON	H3DS-XL	H3DS-XLC

Especificaciones

Bloque de terminales	Tipo terminal de tornillo: Terminales sin manguitos de 2,5 mm ² máx. Tipo sin tornillos (screwless): Terminales sin manguitos de 1,5 mm ² máx.
Método de montaje	Montaje en carril DIN
Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de la tensión nominal de alimentación
Reset de alimentación	Tiempo de desconexión de alimentación mínimo: 0,1 s, 0,5 s en modelos H3DS-G
Tensión de reset	2,4 Vc.a./Vc.c. máx., 1,0 Vc.a./Vc.c. máx. en modelos H3DS-X
Entrada de tensión	Capacitancia máxima admisible entre líneas de entradas (terminales B1 y A2): 2.000 pF
	Carga conectable en paralelo con entradas (terminales B1 y A1)
	Nivel H: 20,4 a 253 Vc.a./20,4 a 52,8 Vc.c. Nivel L: 0 a 2,4 Vc.a./Vc.c.
Salida de control	Salida de contacto: 5 A a 250 Vc.a. con carga resistiva (cosφ = 1)
	5 A a 30 Vc.c. con carga resistiva (cosφ = 1)
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo)
	Almacenamiento: -25°C a 65°C (sin formación de hielo)
Precisión del tiempo de operación	±1% máx. de FS (±1% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)
Error de selección	±10% ±50 ms máx. de FS
Variaciones debidas a fluctuaciones de la tensión de alimentación	±0,7% máx. de FS (±0,7% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)
Influencia de la temperatura	±5% máx. de FS (±5% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)
Vida útil (excepto modelos H3DS-X)	Mecánica: mínimo 10 millones de operaciones (en vacío, a 1.800 operaciones/h)
	Eléctrica: 100.000 operaciones mín. (5 A a 250 Vc.a., carga resistiva a 360 operaciones/hr)
Dimensiones en mm (H x A x F)	80 x 17,5 x 73



Gama de temporizadores de estado sólido estándar de 22,5 mm de ancho y montaje en carril DIN

La serie H3DK de temporizadores proporciona un amplio rango de tiempo y de alimentación de c.a./c.c. para reducir el número de elementos.

- Dimensiones en mm (H × A × F) 79 × 22,5 × 100
- Montaje en carril DIN
- 12 Vc.c. y 24–240 Vc.a./Vc.c. (excepto -H). 240–440 Vc.a. para -G
- Amplio rango de selección de tiempo: 0,10 s–1.200 h (excepto -H y -G), 12 rangos (para -M y -S)

Tabla de selección

Tipo	Tensión de alimentación	Salida de control	Rango de selección de tiempo	Modos de operación	Código de pedido
Temporizadores estándar multifunción	12 Vc.c.	SPDT	0,1 s a 1200 h	Retardo a ON, intermitente con arranque en ON, retardo de señal a ON/OFF, retardo de señal a OFF, intervalo, un pulso	H3DK-M1A DC12
		DPDT			H3DK-M2A DC12 ^{*1}
		SPDT		Retardo a ON, modo intermitente con arranque en ON, intervalo, un pulso	H3DK-S1A DC12
	24 a 240 Vc.a./Vc.c.	SPDT		Retardo a ON, intermitente con arranque en ON, retardo de señal a ON/OFF, retardo de señal a OFF, intervalo, un pulso	H3DK-M1 AC/DC24-240
		DPDT			H3DK-M2 AC/DC24-240 ^{*1}
		SPDT		Retardo a ON, modo intermitente con arranque en ON, intervalo, un pulso	H3DK-S1 AC/DC24-240
Temporizador doble	12 Vc.c.	SPDT	0,1 s a 12 h	Intermitente con arranque en OFF/ON	H3DK-FA DC12
	24 a 240 Vc.a./Vc.c.				H3DK-F AC/DC24-240
Temporizador estrella triángulo	12 Vc.c.	2 × SPDT	1 a 120 s	Estrella triángulo	H3DK-GA DC12
	24 a 240 Vc.a./Vc.c.				H3DK-G AC/DC24-240
	240 a 440 Vc.a.				H3DK-GE AC/DC240-440
Temporizador de retardo a OFF	24 a 48 Vc.a./Vc.c.	SPDT	1 a 120 s	Señal de retardo a OFF	H3DK-HBL AC/DC24-48
			0,1 a 12 s		H3DK-HBS AC/DC24-48
	1 a 120 s		H3DK-HCL AC100-120V		
	0,1 a 12 s		H3DK-HCS AC100-120V		
	200 a 240 Vc.a.		1 a 120 s		H3DK-HDL AC200-240V
	0,1 a 12 s	H3DK-HDS AC200-240V			

*1 Es posible configurar una salida como instantánea.

Nota: Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de la tensión de alimentación nominal (90% a 110% para modelos de 12 Vc.c.).
Reset de alimentación	Tiempo de desconexión de alimentación mínimo: H3DK-M/S, H3DK-F: 0,1 s, H3DK-G: 0,5 s. (No para modelos H3DK-H)
Tensión de reset	10% de la tensión nominal. (No para modelos H3DK-H)
Entrada de tensión (H3DK-M/-S)	24 a 240 Vc.a./c.c.: Nivel H 20,4 a 264 Vc.a./Vc.c., nivel L 0 a 2,4 Vc.a./Vc.c. 12 Vc.c.: Nivel H 10,8 a 13,2 Vc.c., nivel L 0 a 1,2 Vc.c.
Salida de control	Salida de contacto: 5 A a 250 Vc.a. con carga resistiva (cosφ = 1), 5 A a 24 Vc.c. (30 Vc.c. para -M/-S) con carga resistiva (no válido para H3DK-GE)
Temperatura ambiente	En servicio: -20 a 55°C (sin formación de hielo); almacenamiento: -40°C a 70°C (sin formación de hielo)
Precisión del tiempo de operación	±1% máx. de FS (±1% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)
Error de selección	±10% ± 0,05 s máx. de FS
Ancho mínimo de señal de entrada	50 ms (entrada de inicio) (solo para H3DK-M/S)
Variaciones debidas a fluctuaciones de la tensión de alimentación	±0,5% máx. de FS (±0,5% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s). Para H3DK-G: ±0,5% máx. de FS
Influencia de la temperatura	±2% máx. de FS (±2% ±10 ms máx. en un rango de 1,2s). Para H3DK-G: ±2% máx. de FS
Vida útil	Mecánica: mínimo 10 millones de operaciones (en vacío, a 1.800 operaciones/h) Eléctrica: 100.000 operaciones mín. (5 A a 250 Vc.a., carga resistiva a 360 operaciones/h)
Grado de protección	IP30 (bloqueo de terminales: IP20)
Bloqueo de terminales	Terminales sin manguitos de 2,5 mm ² máx.
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	79 × 22,5 × 100



Temporizador delgado de 17,5mm de ancho para carril DIN con tecnología “push-in plus” para aplicaciones en el interior de cuadros

- Permite ahorrar espacio y reduce el trabajo en los cuadros de control.
- Temporizador delgado (17,5 mm de ancho) con doble contacto: Uno de los temporizadores más delgados del mundo*¹.
- Reduce el consumo eléctrico (potencia activa) hasta un 60% para ayudar a reducir la generación de calor en los cuadros de control*².
- Certificado conforme a las normas marítimas (LR/DNV GL)*³.
- Cumplimiento con RoHS

*¹ Según investigaciones de OMRON realizadas en octubre de 2015.

*² Según la comparación de OMRON (excepto H3DT-H).

*³ Pendiente de la certificación DNV GL.

Tabla de selección

Tipo	Tensión de alimentación	Modos de operación	Bloque de terminales	Tipo de entrada	Salida de control	Rango de tiempo	Modelo
Temporizador estándar multifunción, con varios rangos	24 a 240 Vc.a./c.c.	A2: Retardo a ON (retardo a ON con la alimentación) B3: Intermitente con arranque a OFF (arranque con la alimentación) B4: Intermitente con arranque a ON (arranque con la alimentación) D: Señal de retardo a OFF E2: Intervalo (arranque con la alimentación) E3: Intervalo de señal en OFF F2: Acumulada (retardo a ON) F3: Acumulada (intervalo)	10 terminales	Entrada de tensión	Relé, DPDT	0,1 s a 1.200 h	H3DT-N2
			8 terminales		Relé, SPDT		H3DT-N1
Temporizador de expansión multifunción, con varios rangos	24 a 240 Vc.a./c.c.	A: Retardo a ON (retardo de señal a ON) B: Intermitente con arranque a OFF (arranque de señal) B2: Intermitente con arranque a ON (arranque de señal) C: Señal de retardo a ON/OFF E: Intervalo (arranque de señal) G: Señal de retardo a ON/OFF J: Salida de un impulso (arranque de señal) J2: Salida de un impulso (arranque con la alimentación)	10 terminales	-	Relé, DPDT	0,1 s a 1.200 h	H3DT-L2
			8 terminales		Relé, SPDT		H3DT-L1
Temporizador de retardo a ON con la alimentación	24 a 240 Vc.a./c.c.	Retardo a ON con la alimentación	8 terminales	-	Relé, DPDT	0,1 s a 1.200 h	H3DT-A2
			6 terminales		Relé, SPDT		H3DT-A1
Temporizador doble	24 a 240 Vc.a./c.c.	Intermitente con arranque en OFF/ Intermitente con arranque en ON	6 terminales	-	Relé, SPDT	0,1 s a 1.200 h	H3DT-F
Temporizador estrella triángulo	24 a 240 Vc.a./c.c.	Estrella-Triángulo	8 terminales	-	Límite de tiempo (Relé), Circuito Estrella SPDT, Circuito Triángulo SPDT	1 a 120 s* ¹	H3DT-G
Temporizador de retardo a la desconexión	100 a 120 Vc.a.	Retardo a OFF	6 terminales	-	Relé, SPDT	0,1 a 12 s	H3DT-HCS
	200 a 240 Vc.a.						H3DT-HDS
	24 a 48 Vc.a./c.c.						H3DT-HBS
	100 a 120 Vc.a.					1 a 120 s	H3DT-HCL
	200 a 240 Vc.a.						H3DT-HDL
	24 a 48 Vc.a./c.c.						H3DT-HBL

*¹ Rango de tiempo en estrella (t1). Tiempo de cambio estrella-triángulo (t2): seleccione un valor entre 0,05, 0,1, 0,25 o 0,5 s.

Especificaciones

	H3DT										
	-N2/-L2	-N1/-L1	-A2	-A1	-F	-G	-HCS	-HCL	-HDS	-HDL	-HBS/-HBL
Tensión de alimentación	24 a 240 Vc.a./c.c., 50/60 Hz ^{*1,*2}						100 a 120 Vc.a., 50/60 Hz		200 a 240 Vc.a., 50/60 Hz		24 a 48 Vc.a./c.c., 50/60 Hz ^{*2}
Rango admisible de tensión	85% a 110% de la tensión nominal										
Reset de alimentación	Tiempo de desconexión de la alimentación mínimo: 0,1 s						-				
Tensión de reset	10% de tensión nominal						-				
Entrada de tensión	24 a 240 Vc.a./c.c. Nivel alto: 20,4 a 264 Vc.a./c.c., Nivel bajo: 0 a 2,4 Vc.a./c.c.		-								
Consumo	A 240 Vc.a.: 2,3 VA máx., a 240 Vc.c.: 1,0 W máx., a 24 Vc.c.: 0,3 W máx. ^{*3}	A 240 Vc.a.: 2,0 VA máx., a 240 Vc.c.: 0,9 W máx., a 24 Vc.c.: 0,3 W máx. ^{*3}	A 240 Vc.a.: 2,2 VA máx., a 240 Vc.c.: 0,7 W máx., a 24 Vc.c.: 0,3 W máx. ^{*3}	A 240 Vc.a.: 1,8 VA máx., a 240 Vc.c.: 0,6 W máx., a 24 Vc.c.: 0,3 W máx. ^{*3}	A 240 Vc.a.: 1,9 VA máx., a 240 Vc.c.: 0,6 W máx., a 24 Vc.c.: 0,3 W máx.	A 120 Vc.a.: 8,7 VA máx.	A 120 Vc.a.: 8,8 VA máx.	A 240 Vc.a.: 21,6 VA máx.	A 240 Vc.a.: 21,7 VA máx.	A 48 Vc.a.: 1,0 VA máx., a 24 Vc.c.: 0,4 W máx.	
Salida de control	Salida de contacto: <ul style="list-style-type: none"> • 5 A a 250 Vc.a. con carga resistiva ($\cos\phi = 1$), • 5 A a 30 Vc.c. con carga resistiva, • 0,15 A máx. a 125 Vc.c. con carga resistiva, • 0,1 A máx. a 125 Vc.c. con L/R de 7 ms. La mínima carga aplicable es de 10 mA a 5 Vc.c. (valor de referencia P). Materiales de los contactos: aleación de plata (Fusible recomendado: BLN5 (Littelfuse o 0216005MXEP))										
Temperatura ambiente	En servicio: -20 a 60°C (sin formación de hielo) Almacenamiento: -40 a 70°C (sin formación de hielo)										
Precisión del tiempo de operación	±1% de FS máx. (±1% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)					±1% de FS máx.	±1% de FS máx. (±1% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)				
Error de selección	±10% ± 0,05 s de FS máx.										
Variaciones debidas a fluctuaciones de la tensión de alimentación	±0,5% de FS máx. (±0,5% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)					±0,5% de FS máx.	±0,5% de FS máx. (±0,5% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)				
Influencia de la temperatura	±2% de FS máx. (±2% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)					±2% de FS máx.	±2% de FS máx. (±2% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 s)				
Vida útil	Mecánica: mínimo 10 millones de operaciones (en vacío, a 1.800 operaciones/h) Eléctrica: 100.000 operaciones mín. (5 A a 250 Vc.a., carga resistiva a 360 operaciones/hr)										
Grado de protección	IP30 (bloque de terminales: IP20)										
Dimensiones en mm (H x A x F)	100 x 17,5 x 90										

^{*1} Al utilizar una tensión de alimentación de 24 Vc.c., se producirá una corriente de irrupción de 0,5 A aproximadamente. Permitir esta corriente de irrupción al conectar y desconectar la alimentación al temporizador mediante una salida de estado sólido, por ejemplo un sensor.

^{*2} Fluctuación de c.c.: 20% máx.

^{*3} El consumo eléctrico corresponde al valor una vez agotado el tiempo de espera del temporizador.



Temporizadores multifunción compactos con base enchufable

- La base enchufable con tecnología “plug-in plus”, PYF-___-PU está disponible para facilitar el cableado.
- La sustitución es sencilla y ayuda a reducir el tiempo de mantenimiento.
- Diseño delgado con 21,5 mm de ancho que ayuda a ahorrar espacio.
- El dial ancho y transparente para la selección de tiempo facilita el ajuste.

Tabla de selección

Modos de operación	Salida de control	Tensión de alimentación	Código de pedido	
			Rango de tiempo reducido (0,1 s a 10 min)	Rango de tiempo amplio (0,1 m a 10 h)
Retardo a ON, intervalo, modo intermitente con arranque en OFF u ON	DPDT	24 Vc.a.	H3YN-2-B AC24	H3YN-21-B AC24
		48 Vc.c.	H3YN-2-B DC48	H3YN-21-B DC48
		24 Vc.c.	H3YN-2-B DC24	H3YN-21-B DC24
		12 Vc.c.	H3YN-2-B DC12	H3YN-21-B DC12
		100 a 120 Vc.a.	H3YN-2-B AC100-120	H3YN-21-B AC100-120
		200 a 230 Vc.a.	H3YN-2-B AC200-230	H3YN-21-B AC200-230
		100 a 110 Vc.c.	H3YN-2-B DC100-110	H3YN-21-B DC100-110
	125 Vc.c.	H3YN-2-B DC125	H3YN-21-B DC125	
	4PDT	24 Vc.a.	H3YN-4-B AC24	H3YN-41-B AC24
		48 Vc.c.	H3YN-4-B DC48	H3YN-41-B DC48
		24 Vc.c.	H3YN-4-B DC24	H3YN-41-B DC24
		12 Vc.c.	H3YN-4-B DC12	H3YN-41-B DC12
		100 a 120 Vc.a.	H3YN-4-B AC100-120	H3YN-41-B AC100-120
		200 a 230 Vc.a.	H3YN-4-B AC200-230	H3YN-41-B AC200-230
	100 a 110 Vc.c.	H3YN-4-B DC100-110	H3YN-41-B DC100-110	
	125 Vc.c.	H3YN-4-B DC125	H3YN-41-B DC125	
	4PDT, contactos dobles	24 Vc.c.	H3YN-4-Z-B DC24	H3YN-41-Z-B DC24

Nota: Existen otros modelos disponibles bajo solicitud con compatibilidad para base para tornillos (versión gris). Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Accesorios

Base enchufable

Tipo	Temporizador	Código de pedido
Base sin tornillos con tecnología “push-in plus”	H3YN-2-B/H3YN-21-B	PYF-08-PU-L
	H3YN-4-B/H3YN-41-B/H3YN-41-Z-B	PYF-14-PU-L

Clip de fijación

Tipo	Código de pedido
PYF-08-PU-L/PYF-14-PU-L	Y92H-3 (embalaje de 2 uds.)

Especificaciones

Elemento	H3YN-2-B/H3YN-21-B	H3YN-4-B/H3YN-41-B/H3YN-41-Z-B
Rangos de tiempo	0,1 s a 10 min (1 s, 10 s, 1 min o 10 min máx. seleccionable)	0,1 min a 10 h (1 min, 10 min, 1 h o 10 h máx. seleccionable)
Tensión nominal de alimentación ^{*1}	24, de 100 a 120, de 200 a 230 Vc.a. (50/60 Hz), 12, 24, 48, 100-110, 125 Vc.c	
Tipo de pin	Enchufable	
Modo de funcionamiento	Retardo a ON, intervalo, intermitente con arranque en OFF o intermitente con arranque en ON seleccionable mediante interruptor DIP	
Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de la tensión nominal de alimentación (12 Vc.c.: 90% a 110% de tensión nominal de alimentación) ^{*2}	
Tensión de reset	10% máx. de la tensión de alimentación nominal	
Salidas de control	DPDT: 5 A a 250 Vc.a., carga resistiva ($\cos\phi = 1$) La mínima carga aplicable es de 1 mA a 5 Vc.c. (valor de referencia P). Materiales de los contactos: Ag 4PDT: 3 A a 250 Vc.a., carga resistiva ($\cos\phi = 1$) Serie H3YN-4-B/-41-B: la mínima carga aplicable es de 1 mA a 1 Vc.c. (valor de referencia P) Serie H3YN-4-Z/-41-Z-B: la mínima carga aplicable es de 1 mA a 1 Vc.c. (valor de referencia P) Materiales de los contactos: bañado en Au + aleación de Ag	
Precisión del tiempo de operación	$\pm 1\%$ ET máx. (rango de 1 s: $\pm 1\% \pm 10$ ms máx.)	
Error de selección	$\pm 10\% \pm 50$ ms ET máx.	
Tiempo de reset	Tiempo de apertura mínimo: 0,1 s máx. (incluido reset a medias)	
Variaciones debidas a fluctuaciones de la tensión de alimentación	$\pm 2\%$ de FS máx.	
Influencia de la temperatura	$\pm 2\%$ de FS máx.	
Temperatura ambiente	En servicio: -10°C a 55°C (sin hielo) Almacenamiento: -25°C a 65°C (sin hielo)	
Grado de protección	IP40 (se excluyen las secciones de tornillos de terminales)	
Dimensiones en mm (H x A x F)	28 x 21,5 x 52,6	

^{*1} Consulte las precauciones de seguridad en todo momento al combinar el temporizador con un sensor de proximidad c.a. de 2 hilos.

^{*2} Cuando utilice el H3YN en un lugar con una temperatura ambiente superior a 50°C , suministre del 90% al 110% de las tensiones nominales (12 Vc.c.: del 95% al 110% de la tensión nominal).



Serie de temporizadores multifuncionales DIN 48 × 48 mm

Esta gama elaborada de temporizadores de estado sólido la componen un temporizador multifuncional, temporizador doble, temporizador estrella-triángulo y un temporizador de retardo a la desconexión

- Panel frontal de 48 × 48 mm/enchufable
- Modelos de alta/baja tensión (excepto -H y -G)
- 0,05 s a 300 h (excepto -H y -G)
- DPDT, 5 A a 250 Vc.a.
- Transistor 100 mA a 30 Vc.c.

Tabla de selección

Salida	Número de pines	Tensión de alimentación	Rango de tiempo	Modo de funcionamiento	Código de pedido
Relé DPDT	11	100 a 240 Vc.a./100 a 125 Vc.c.	0,05 s a 300 h	Retardo a ON, intermitente con arranque en ON, retardo de señal a ON/OFF, retardo de señal a OFF, intervalo	H3CR-A 100-240AC/100-125DC
		24 a 48 Vc.a./12 a 48 Vc.c.			H3CR-A 24-48AC/12-48DC
Transistor		24 a 48 Vc.a./12 a 48 Vc.c.	0,05 s a 300 h		H3CR-AS 24-48AC/12-48DC
Relé DPDT	8	100 a 240 Vc.a./100 a 125 Vc.c.	0,05 s a 300 h	Retardo a ON, modo intermitente con arranque en ON, intervalo, un pulso	H3CR-A8 100-240AC/100-125DC
		24 a 48 Vc.a./12 a 48 Vc.c.			H3CR-A8 24-48AC/12-48DC
Transistor		24 a 48 Vc.a./12 a 48 Vc.c.	0,05 s a 300 h		H3CR-A8S 24-48AC/12-48DC
Relé SPDT		100 a 240 Vc.a./100 a 125 Vc.c.			H3CR-A8E 100-240AC/100-125DC
		24 a 48 Vc.a./Vc.c.			H3CR-A8E 24-48 AC/DC
Relé DPDT	11	100 a 240 Vc.a.	0,05 s a 30 h	Intermitente con arranque en OFF	H3CR-F 100-240AC/100-125DC
		24 Vc.a./Vc.c.			H3CR-F 24-48AC/12-48DC
	8	100 a 240 Vc.a.			H3CR-F8 100-240AC/100-125DC
		24 Vc.a./Vc.c.			H3CR-F8 24-48AC/12-48DC
Relé DPDT	11	100 a 240 Vc.a.	0,05 s a 30 h	Intermitente con arranque en ON	H3CR-FN 100-240AC/100-125DC
		24 Vc.a./Vc.c.			H3CR-FN 24-48AC/12-48DC
	8	100 a 240 Vc.a.			H3CR-F8N 100-240AC/100-125DC
		24 Vc.a./Vc.c.			H3CR-F8N 24-48AC/12-48DC
Contacto temporizado y contacto instantáneo		100 a 120 Vc.a.		Estrella triángulo	H3CR-G8EL 100-120AC
		200 a 240 Vc.a.			H3CR-G8EL 200-240AC
DPDT	8	100 a 120 Vc.a.	0,05 a 12 s	Retardo a OFF	H3CR-H8LS 100-120AC
		200 a 240 Vc.a.			H3CR-H8LS 200-240AC
		24 Vc.a./Vc.c.			H3CR-H8LS 24AC/DC
		100 a 120 Vc.a.	De 0,05 a 12 m		H3CR-H8LM 100-120AC
		200 a 240 Vc.a.			H3CR-H8LM 200-240AC
		24 Vc.a./Vc.c.			H3CR-H8LM 24AC/DC

Accesorios

Nombre/especificaciones	Código de pedido
Adaptador para instalación empotrada	Y92F-30
Tapa protectora	Y92A-48B
Base de conexión frontal	8 pines, tipo protección de dedos, carril DIN P2CF-08-E
Base de conexión frontal	11 pines, tipo protección de dedos, carril DIN P2CF-11-E
Base de conexión posterior	8 pines P3G-08
	11 pines P3GA-11

Nombre/especificaciones	Código de pedido
Anillo de selección de tiempo	Selección de un tiempo concreto Y92S-27
	Limitación del rango de ajuste Y92S-28
Cubierta del panel	Grís claro (5Y7/1) Y92P-48GL
	Negro (N1.5) Y92P-48GB

Especificaciones

Precisión del tiempo de operación	±0,2% FS máx. (±0,2% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 seg.)
Variaciones debidas a fluctuaciones de la tensión de alimentación	±0,2% FS máx. (±0,2% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 seg.)
Influencia de la temperatura	±1% FS máx. (±1% ±10 ms máx. en un rango de 1,2 seg.)
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo); Almacenamiento: -25 a 65°C (sin formación de hielo)
Vida útil	Mecánica 20.000.000 operaciones mín. (en vacío, a 1.800 operaciones/hr)
	Eléctrica 100.000 operaciones mín. (5 A a 250 Vc.a., carga resistiva a 1.800 operaciones/hr)
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	48 × 48 × 66,6 (H3CR-A, -F), 48 × 48 × 78 (H3CR-G, -H)
Error de selección	±5% ET ±50 ms
Grado de protección	IP40 (superficie del panel)
Peso	Aprox. 90 g



El temporizador digital estándar más completo del mercado

H5CX ofrece la serie más completa de productos en el mercado actualmente. A partir de una amplia investigación sobre los clientes, estos nuevos temporizadores se han diseñado con funciones de valor añadido que los usuarios necesitan y valoran.

- Dimensiones en mm (H x A x F) 48 x 48 x 59 a 78 mm
- Valor visualizado en tres colores: rojo, verde o naranja
- Modelos con salidas de contacto instantáneas
- 0,001 s a 9.999 h, 10 rangos
- Entrada NPN, PNP y contacto

Tabla de selección

Tipo de salida	Tensión de alimentación	Funciones	Conexión externa	Dimensiones en mm (Al. x An. x Pr.)	Entradas	Código de pedido
Salida de contacto	100 a 240 Vc.a.	A: Retardo a ON de señal	Terminales de tornillo	48 x 48 x 84	Señal, reset, puerta (entradas NPN/PNP)	H5CX-A-N
	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	A-1: Retardo a ON de señal 2		48 x 48 x 65		H5CX-AD-N
Salida transistor	100 a 240 Vc.a.	A-2: Retardo a ON de alimentación 1		48 x 48 x 84		H5CX-AS-N
	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	A-3: Retardo a ON de alimentación 2		48 x 48 x 65		H5CX-ASD-N
Salida de contacto	100 a 240 Vc.a.	b: Ciclo de repetición 1	Base undecal (11 polos)	48 x 48 x 69,7	Señal, reset, puerta (entradas NPN/PNP)*1	H5CX-A11-N
	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	b-1: Ciclo de repetición 2				H5CX-A11D-N
Salida transistor	100 a 240 Vc.a.	d: Retardo a OFF de señal				H5CX-A11SD-N
	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	E: Intervalo	Base undecal (8 polos)	48 x 48 x 69,7	Señal, reset (entradas NPN)*1	H5CX-L8-N
Salida de contacto	100 a 240 Vc.a.	F: Acumulativo				H5CX-L8D-N
Salida transistor	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	Z: Intermitente con relación ON/OFF ajustable				H5CX-L8SD-N
	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	toff: Arranque en OFF de temporizador doble				H5CX-L8E-N
	100 a 240 Vc.a.	ton: Arranque en ON de temporizador doble				H5CX-L8ED-N
Salida de contacto	100 a 240 Vc.a.	A-2: Retardo a ON de alimentación 1	Terminales de tornillo	48 x 48 x 65	Señal, reset, puerta (entradas NPN/PNP)	H5CX-BWSD-N
Modelos con salidas de contacto instantáneas	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	b: Ciclo de repetición 1				
	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	E: Intervalo				
	12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	Z: Intermitente con relación ON/OFF ajustable				
	12 a 24 Vc.c.	toff: Arranque en OFF de temporizador doble 1				
	12 a 24 Vc.c.	ton: Arranque en ON de temporizador doble 1				
Salida transistor	12 a 24 Vc.c.	A: Señal de retardo a ON 1				
		F: Acumulativo				

*1 Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Accesorios

Nombre	Código de pedido	
Adaptador para instalación empotrada	Y92F-30	
Junta estanca	Y92S-29	
Base de conexión frontal	8 pines, tipo con protección de dedos	P2CF-08-E
	11 pines, tipo con protección de dedos	P2CF-11-E
Base de conexión posterior	8 pines	P3G-08
	11 pines	P3GA-11
Tapa dura	Y92A-48	
Tapa blanda	Y92A-48F1	
Paneles frontales (modelos de 4 dígitos)	Grís claro	Y92P-CXT4G
	Blanco	Y92P-CXT4S

Especificaciones

Elemento	H5CX-A_	H5CX-A11_	H5CX-L8_
Display	LED transmisor negativo de 7 segmentos		
	Valor actual: caracteres de 12 mm de altura		
	Rojo, naranja o verde (programable)	rojo	
	Valor configurado: caracteres de 6 mm de altura, verde		
Dígitos	4 dígitos		
Rango de tiempo total	0,001 s a 9.999 h (configurable)		
Modo Temporizador	Tiempo transcurrido (Adelante), tiempo restante (Atrás) (seleccionable)		
Señales de entrada	Señal, reset, puerta		Señal, reset
Protección de teclado	Sí		
Copia de seguridad de memoria	EEPROM (sobrescrituras: 100.000 veces mín.) que puede almacenar datos durante 10 años mín.		
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación), montaje en paralelo: de -10 a 50°C		
Color de la carcasa	Negro (N1.5)		



Temporizadores multifunción compactos para base enchufable

- La base enchufable con tecnología "push-in plus", P2RF-__-PU está disponible para facilitar el cableado
- La sustitución es sencilla y se reduce el tiempo de mantenimiento
- Ahorro de espacio gracias al diseño delgado con 15,5 mm de ancho

Tabla de selección

Modos de operación	Salida de control	Tensión de alimentación	Modelo	
			Rango de tiempo corto (0,1 s a 10 min)	Rango de tiempo largo (0,1 m a 10 h)
Retardo a ON, intervalo, intermitente con arranque a OFF, intermitente con arranque a ON	SPDT	24 Vc.a.	H3RN-1-B AC24	H3RN-11-B AC24
		24 Vc.c.	H3RN-1-B DC24	H3RN-11-B DC24
		12 Vc.c.	H3RN-1-B DC12	H3RN-11-B DC12
	DPST-NA	24 Vc.a.	H3RN-2-B AC24	H3RN-21-B AC24
		24 Vc.c.	H3RN-2-B DC24	H3RN-21-B DC24
		12 Vc.c.	H3RN-2-B DC12	H3RN-21-B DC12

Accesorios

Base enchufable

Tipo	Temporizador	Modelo
Base sin tornillos con tecnología "push-in plus"	H3RN-1-B/-11-B	P2RF-05-PU
	H3RN-2-B/-21-B	P2RF-08-PU

Especificaciones

Modelo	H3RN-1-B/H3RN-2-B	H3RN-11-B/H3RN-21-B
Rangos de tiempo	0,1 s a 10 min (1 s, 10 s, 1 min o 10 min máx. seleccionable)	0,1 min a 10 h (1 min, 10 min, 1 h o 10 h máx. seleccionable)
Tensión nominal de alimentación*1	24 Vc.a. (50/60 Hz), 12, 24 Vc.c.	
Tipo de pin	Enchufable	
Modo de funcionamiento	Retardo a ON, intervalo, intermitente con arranque a OFF o intermitente con arranque a ON seleccionable mediante interruptor DIP	
Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de la tensión nominal de alimentación (12 Vc.c.: 90% a 110% de tensión nominal de alimentación)*2	
Tensión de reset	10% máx. de la tensión de alimentación nominal	
Salidas de control	3 A a 250 Va.c., carga resistiva (cosφ = 1) (G6B-2_14P-FD-US usado (Material de los contactos: AgSnIn)) La mínima carga aplicable es de 10 mA a 5 Vc.c. (valor de referencia P).	
Precisión del tiempo de operación	±1% FS máx. (rango de 1 s: ±1% ±10 ms máx.)	
Error de selección	±15% ±50 ms máx. de FS	
Tiempo de reset	Tiempo de apertura mínimo: 12, 24 Vc.c.: 0,1 s máx. (incluido reset intermedio) 24 Vc.a.: 0,5 s máx. (incluido reset intermedio)	
Variaciones debidas a fluctuaciones de la tensión de alimentación	±2% de FS máx.	
Influencia de la temperatura	±2% de FS máx.	
Temperatura ambiente	En servicio: -10°C a 55°C (sin formación de hielo) Almacenamiento: -25°C a 65°C (sin formación de hielo)	
Grado de protección	IP40 (se excluyen las partes de los tornillos de los terminales)	
Dimensiones en mm (H × A × F)	31,2 × 12,8 × 47,2	

*1 Consulte las precauciones de seguridad en todo momento al combinar el temporizador con un sensor de proximidad c.a. de 2 hilos.

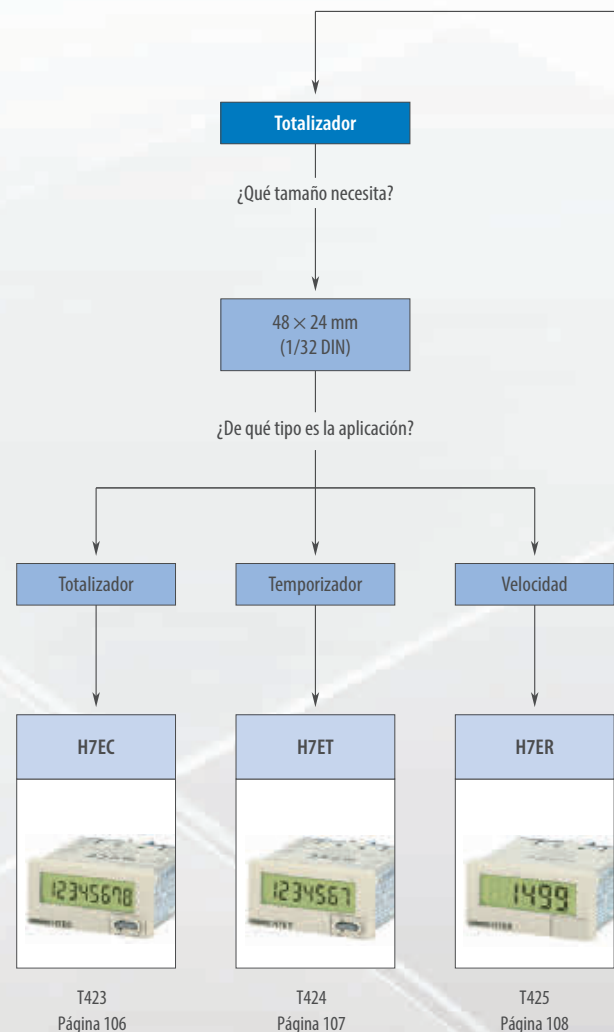
*2 Al utilizar el H3RN en cualquier lugar donde la temperatura ambiente sea superior a 50°C, se debe suministrar entre el 90% y el 110% de las tensiones nominales (a 12 Vc.c.: del 95% al 110% de la tensión nominal).

CONTADOR MULTIFUNCIONAL CON PRESELECCIÓN

H7CX: Diseñado con prestaciones de valor añadido

La serie H7CX ofrece lo más avanzado en versatilidad y en programación intuitiva.

- 7 funciones básicas en un solo contador
- Cambio de color al alcanzar umbral: verde, naranja y rojo
- Modo contador doble
- 12 modos de salida distintos
- Muestra 6 dígitos de $-100.000 +1$ hasta $1.000.000 -1$





¿De qué tipo es la aplicación de conteo?

Contaje del tiempo del contador con preselección

¿Qué tamaño necesita?

48 × 24 mm
(1/32 DIN)

48 × 48 mm
(1/16 DIN)

Contador/
temporizador H8GN



T429
Página 109

H7CX



T422
Página 110

Posicionador de levas

¿Qué tamaño necesita?




96 × 96 mm
(1/4 DIN)




H8PS



F424
Página 111

Tabla de selección

Categoría		Totalizador autoalimentado	Contador de tiempo autoalimentado	Tacómetro autoalimentado
				
Modelo		H7EC	H7ET	H7ER
Criterios de selección	Display	LCD		
	Tamaño	1/32 DIN		
Salidas	Salidas de control	-	-	-
	5 etapas	-	-	-
	Total	■	■	-
	Hora	-	■	-
	Preselección	-	-	-
	Batch	-	-	-
	Dual	-	-	-
	Tacómetro	■	-	■
Entradas	Entradas de control	Sin tensión, PNP/NPN, tensión c.c., multitensión c.a./c.c.	Sin tensión, PNP/NPN, tensión c.c., multitensión c.a./c.c.	Sin tensión, PNP/NPN
Características	Modo de operación dual	-	-	-
	Número de dígitos	8	7	4 o 5
	Interruptor NPN/PNP	■	■	■
	Retroiluminación	□	□	□
	Reset externo	■	■	-
	Reset manual	■	■	-
	Número de bancos	-	-	-
	Fuente de alimentación de sensor integrada	-	-	-
Grado de protección IP	IP66	IP66	IP66	
Terminales	Terminales de tornillo	■	■	■
	Terminales para CI	-	-	-
	Base undecal (11 polos)	-	-	-
Tensión de alimentación	100 a 240 Vc.a.	-	-	-
	12 a 24 Vc.c.	-	-	-
	24 Vc.c.	□	□	□
Funciones	Comunicaciones	-	-	-
	Adelante	■	■	-
	Atrás	-	-	-
	Arriba/abajo	-	-	-
	Reversible	-	-	-
	Velocidad	0 a 30 Hz o 0 a 1 kHz	-	1 o 10 kHz
	Rango de contaje	0 a 99.999.999	0,0 h a 999.999,9 h <--> 0,0 h a 3.999 d 23,9 h o 0 s a 999 h 59 min 59 s <--> 0,0 min a 9.999 h 59,9 min	1.000 s-1 o 1.000 min-1; 1.000 s-1 o 1.000 min-1 <--> 10.000 min-1
Color	Beige	■	■	■
	Negro	■	■	■
Página/enlace rápido		106/T423	107/T424	108/T425

Tipo de contador	Contador con preselección/temporizador	Contador con preselección	Posicionador de levas	
				
Modelo	H8GN	H7CX	H8PS	
Criterios de selección	Display	LED transmisor negativo	LED transmisor negativo	
	Tamaño	1/32 DIN	1/16 DIN	1/4 DIN
Salidas	Salidas de control	1 relé (SPDT)	1 relé (SPDT), transistor	NPN o PNP, salidas de leva 8/16/32, runout, tacómetro
	5 etapas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Total	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Hora	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
	Preselección	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Batch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Dual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Tacómetro	-	<input type="checkbox"/>	-	
Entradas	Entradas de control	Sin tensión	Sin tensión, PNP/NPN	absoluto
Características	Modo de operación dual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Número de dígitos	PV: 4, SV: 4	PV: 4, SV: 4 o PV: 6, SV: 6	7
	Interruptor NPN/PNP	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Retroiluminación	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reset externo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Reset manual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Número de bancos	4	-	8 (solo modelos con 16 y 32 salidas)
	Fuente de alimentación de sensor integrada	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Terminales	Grado de protección IP	IP66	IP66	IP40
	Terminales de tornillo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Terminales para CI	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Base undecal (11 polos)	-	<input type="checkbox"/>	-	
Tensión de alimentación	100 a 240 Vc.a.	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	12 a 24 Vc.c.	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	24 Vc.c.	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Comunicaciones	<input type="checkbox"/>	-	-	
Funciones	Adelante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Atrás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Arriba/abajo	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Reversible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Velocidad	0 a 30 Hz o 0 a 5 kHz	0 a 30 Hz o 0 a 5 kHz	-
	Rango de contaje	-999 a 9.999	-99.999 a 999.999	-
Color	Beige	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Negro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Página/enlace rápido	109/T429	110/T422	111/F424	

Estándar
 Disponible
 - No/no disponible



Totalizador autoalimentado con display LCD

La serie H7E está disponible con un display de gran tamaño, con caracteres de 8,6 mm de altura. Incluye modelos con retroiluminación para mejorar la visibilidad en espacios con iluminación débil. La familia H7E incluye totalizadores, contadores de tiempo, tacómetros y contadores montados en PCB.

- Dimensiones en mm (H × A × F): 24 × 48 × 55,5, carcasa de tamaño 1/32 DIN
- 8 dígitos, caracteres de 8,6 mm de altura
- Carcasa negra o gris claro
- Velocidad de entrada dual: 30 Hz <-> 1 kHz
- Cuerpo corto: todos los modelos 48,5 mm de fondo

Tabla de selección

Entrada de contaje	Velocidad máxima de contaje	Display	Modelo	
			Cuerpo gris claro	Cuerpo negro
Sin tensión	30 Hz <-> 1 kHz (seleccionable)	LCD de 7 segmentos	H7EC-N	H7EC-N-B
Entrada de tensión de c.c. universal PNP/NPN	30 Hz <-> 1 kHz (seleccionable)	LCD de 7 segmentos	H7EC-NV	H7EC-NV-B
		LCD de 7 segmentos con retroiluminación	H7EC-NV-H	H7EC-NV-BH
Entrada de tensión múltiple c.a. y c.c.	20 Hz	LCD de 7 segmentos	H7EC-NFV	H7EC-NFV-B

Especificaciones

Elemento	H7EC-NV-_/H7EC-NV-_H	H7EC-NFV-__	H7EC-N-__
Modo de operación	Tipo ascendente		
Método de montaje	Instalación en panel		
Conexiones externas	Terminales de tornillo, terminales wire-wrap opcionales		
Número de dígitos	8		
Display	LCD de 7 segmentos con o sin retroiluminación, supresión de ceros (altura de caracteres: 8,6 mm)		
Velocidad máxima de contaje	30 Hz/1 kHz	20 Hz	30 Hz/1 kHz
Color de la carcasa	Gris claro o negro (modelos -B)		
Accesorio	Junta de estanqueidad, soporte para instalación en panel		
Tensión de alimentación	Modelo con retroiluminación: 24 Vc.c. (0,3 W máx.) (solamente modelos con retroiluminación) Modelo sin retroiluminación: no es necesario (alimentación por batería incorporada)	No es necesario (alimentación por batería incorporada)	
Entrada de contaje	Nivel alto (lógico): 4,5 a 30 Vc.c. Nivel bajo (lógico): 0 a 2 Vc.c. (impedancia de entrada: aprox. 4,7 kΩ)	Nivel alto (lógico): 24 a 240 Vc.a./Vc.c., 50/60 Hz Nivel bajo (lógico): 0 a 2,4 Vc.a./Vc.c., 50/60 Hz	Entrada sin tensión Impedancia de cortocircuito máxima: 10 kΩ máx. Tensión residual de cortocircuito: 0,5 V máx. Impedancia mínima de circuito abierto: 750 kΩ mín.
Entrada de reset		Entrada sin tensión Impedancia de cortocircuito máxima: 10 kΩ máx. Tensión residual de cortocircuito: 0,5 V máx. Impedancia mínima de circuito abierto: 750 kΩ mín.	
Ancho de señal mínimo	20 Hz: 25 ms, 30 Hz: 16,7 ms, 1 KHz: 0,5 ms		
Sistema de reset	Reset externo y manual: Ancho de señal mínimo de 20 ms		
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación); en almacenamiento: -25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Grado de protección	Panel frontal: IP66, NEMA4; bloque de terminales: IP20		
Duración de la batería (referencia)	7 años como mínimo con entrada continua a 25°C (batería de litio)		
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	24 × 48 × 55,5		



Contador de tiempo autoalimentado

La serie H7E está disponible con un display de gran tamaño, con caracteres de 8,6 mm de altura. Incluye modelos con retroiluminación para mejorar la visibilidad en espacios con iluminación débil. La familia H7E incluye totalizadores, contadores de tiempo, tacómetros y contadores montados en PCB.

- Tamaño en mm (H × A × F): 24 × 48 × 55,5, carcasa de tamaño 1/32 DIN
- 7 dígitos, caracteres de 8,6 mm de altura
- Carcasa negra o gris claro
- Rango de tiempo dual 999.999,9 h <-> 3.999 d 23,9 h
o 999 h 59 m 59 s <-> 9.999 h 59,9 m

Tabla de selección

Entrada de temporizador	Display	Modelo			
		Rango de tiempo 999.999,9 h <-> 3.999 d 23,9 h (seleccionable)		Rango de tiempo 999 h 59 m 59 s <-> 9.999 h 59,9 m	
		Cuerpo gris claro	Cuerpo negro	Cuerpo gris claro	Cuerpo negro
Entrada sin tensión	LCD de 7 segmentos	H7ET-N	H7ET-N-B	H7ET-N1	H7ET-N1-B
Entrada de tensión de c.c. universal PNP/NPN	LCD de 7 segmentos	H7ET-NV	H7ET-NV-B	H7ET-NV1	H7ET-NV1-B
	LCD de 7 segmentos con retroiluminación	H7ET-NV-H	H7ET-NV-BH	H7ET-NV1-H	H7ET-NV1-BH
Entrada de tensión múltiple c.a. y c.c.	LCD de 7 segmentos	H7ET-NFV	H7ET-NFV-B	H7ET-NFV1	H7ET-NFV1-B

Especificaciones

Elemento	H7ET-NV _ /H7ET-NV _ _H	H7ET-NFV _ _	H7ET-N _ _
Modo de operación	Acumulación		
Método de montaje	Instalación en panel		
Conexiones externas	Terminales de tornillo		
Display	LCD de 7 segmentos con o sin retroiluminación, supresión de ceros (altura de caracteres: 8,6 mm)		
Número de dígitos	7		
Color de la carcasa	Gris claro o negro (modelos -B)		
Accesorio	Junta de estanqueidad, soporte para instalación en panel, etiquetas de unidades de tiempo		
Tensión de alimentación	Modelo con retroiluminación: 24 Vc.c. (0,3 W máx.) (con retroiluminación) Modelo sin retroiluminación: no es necesario (alimentación por batería incorporada)	No es necesario (alimentación por batería incorporada)	
Entrada de temporizador	Nivel alto (lógico): 4,5 a 30 Vc.c. Nivel bajo (lógico): 0 a 2 Vc.c. (Impedancia de entrada: aprox. 4,7 kΩ)	Nivel alto (lógico): 24 a 240 Vc.a./Vc.c., 50/60 Hz Nivel bajo (lógico): 0 a 2,4 Vc.a./Vc.c., 50/60 Hz	Entrada sin tensión Impedancia máxima de cortocircuito: 10 kΩ máx. Tensión residual de cortocircuito: 0,5 V máx. Impedancia mínima de circuito abierto: 750 kΩ mín.
Entrada de reset	Entrada sin tensión Impedancia máxima de cortocircuito: 10 kΩ máx. Tensión residual de cortocircuito: 0,5 V máx. Impedancia mínima de circuito abierto: 750 kΩ mín.		
Ancho de impulso mínimo	1 s		
Sistema de reset	Reset externo y manual: Ancho de señal mínimo de 20 ms		
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación); en almacenamiento: -25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Precisión del tiempo	±100 ppm (25°C)		
Grado de protección	Panel frontal: IP66, NEMA4 con junta de estanqueidad; bloque de terminales: IP20		
Duración de la batería (referencia)	10 años como mínimo con entrada continua a 25°C (batería de litio)		
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	24 × 48 × 55,5		



Tacómetro autoalimentado

La serie H7E está disponible con un display de gran tamaño, con caracteres de 8,6 mm de altura. Incluye modelos con retroiluminación para mejorar la visibilidad en espacios con iluminación débil. La familia H7E incluye totalizadores, contadores de tiempo, tacómetros y contadores montados en PCB.

- Tamaño en mm (H × A × F): 24 × 48 × 53,5, carcasa de tamaño 1/32 DIN
- 5 dígitos, caracteres de 8,6 mm de altura
- Carcasa negra o gris claro
- Display de revoluciones dual

Tabla de selección

Entrada de contaje	Display	Modelo			
		Visualización de revoluciones máximas (resolución del encoder aplicable)			
		1.000 s ⁻¹ (1 pulso/rev.) 1.000 min ⁻¹ (60 pulsos/rev.)		1.000,0 s ⁻¹ (10 pulsos/rev) 1.000,0 min ⁻¹ (600 pulsos/rev) <-> 10.000 min ⁻¹ (60 pulsos/rev) (seleccionable)	
		Cuerpo gris claro	Cuerpo negro	Cuerpo gris claro	Cuerpo negro
Entrada sin tensión	LCD de 7 segmentos	H7ER-N	H7ER-N-B		
Entrada de tensión de c.c. universal PNP/NPN	LCD de 7 segmentos	H7ER-NV	H7ER-NV-B	H7ER-NV1	H7ER-NV1-B
	LCD de 7 segmentos con retroiluminación	H7ER-NV-H	H7ER-NV-BH	H7ER-NV1-H	H7ER-NV1-BH

Especificaciones

Elemento	H7ER-NV1-_/H7ER-NV1-_H	H7ER-NV-_/H7ER-NV-_H	H7ER-N-__
Modo de operación	Tipo ascendente		
Método de montaje	Instalación en panel		
Conexiones externas	Terminales de tornillo, terminales wire-wrap opcionales		
Display	LCD de 7 segmentos con o sin retroiluminación, supresión de ceros (altura de caracteres: 8,6 mm)		
Número de dígitos	5	4	
Visualización de revoluciones máximas	1.000,0 s ⁻¹ (cuando se utiliza la resolución del encoder de 10 pulsos/rev) 1.000,0 min ⁻¹ (cuando se utiliza la resolución del encoder de 600 pulsos/rev) <-> 10.000 min ⁻¹ (cuando se utiliza la resolución del encoder 60 pulsos/rev) (seleccionable con interruptor)	1.000 s ⁻¹ (cuando se utiliza una resolución del encoder de 1 pulso/rev.) 1.000 min ⁻¹ (cuando se utiliza una resolución del encoder de 60 pulsos/rev.)	
Accesorio	Junta de estanqueidad, soporte para instalación en panel, etiquetas de unidades de revoluciones		
Tensión de alimentación	Modelo con retroiluminación: 24 Vc.c. (0,3 W máx.) (en caso de retroiluminación) Modelo sin retroiluminación: No es necesario (alimentación por batería incorporada)		No es necesario (alimentación por batería incorporada)
Entrada de contaje	Nivel alto (lógico): 4,5 a 30 Vc.c. Nivel bajo (lógico): 0 a 2 Vc.c. (Impedancia de entrada: aprox. 4,7 kΩ)		Entrada sin tensión Impedancia máxima de cortocircuito: 10 kΩ máx. Tensión residual de cortocircuito: 0,5 V máx. Impedancia mínima de circuito abierto: 750 kΩ mín.
Velocidad máxima de contaje	10 kHz	1 kHz	
Ancho de señal mínimo	10 kHz: 0,05 ms, 1 kHz: 0,5 ms		
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación); en almacenamiento: -25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Grado de protección	Panel frontal: IP66, NEMA4 con junta de estanqueidad; bloque de terminales: IP20		
Duración de la batería (referencia)	7 años como mínimo con entrada continua a 25°C (batería de litio)		
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	24 × 48 × 53,5		



El temporizador/contador con preselección más pequeño y compacto del mundo

H8GN es un temporizador y contador 1/32 DIN todo en uno. Es fácil cambiar entre las funciones de temporizador y contador. Durante la operación también se puede conmutar el display para monitorizar el valor del totalizador en 8 dígitos. H8GN incluye muchas funciones sofisticadas de serie.

- Tamaño en mm (H × A × F): 24 × 48 × 83, carcasa de tamaño 1/32 DIN
- Display de 8 dígitos: 4 para valor actual y 4 para valor seleccionado
- Montaje frontal
- -999 a 9.999
- 24 Vc.c.

Tabla de selección

Funciones		Tensión de alimentación	Salida	Modelo	
Contador	Temporizador			Comunicaciones	
				Sin comunicaciones	RS-485
Contador: ascendente/descendente/reversible, 4 dígitos; modos de salida N, F, C o K Contador total: 8 dígitos	A: Retardo a ON B: Parpadeo D: Señal de retardo a OFF E: Intervalo F: Acumulativo Z: Intermitente con relación ON/OFF ajustable	24 Vc.c.	Salida de contacto (SPDT)	H8GN-AD	H8GN-AD-FLK

Especificaciones

Tensión nominal de alimentación		24 Vc.c.
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión nominal de alimentación
Consumo		1,5 W máx. (para carga de c.c. máx.) (corriente de pico: 15 A máx.)
Método de montaje		Instalación en panel
Conexiones externas		Terminales de tornillo (tornillos M3)
Par de apriete del tornillo de terminal		0,5 Nm máx.
Accesorio		Junta de estanqueidad, soporte para instalación en panel
Display		LCD transmisor negativo de 7 segmentos; visualización del tiempo (h, min, s); CMW, OUT, RST, TOTAL Valor actual (rojo, altura de caracteres de 7 mm); valor seleccionado (verde, altura de caracteres de 3,4 mm)
Dígitos		PV: 4 dígitos, SV: 4 dígitos; cuando se muestra el valor del totalizador: 8 dígitos (los ceros se suprimen)
Copia de seguridad de memoria		EEPROM (memoria no volátil) (operaciones de escritura: 100.000 veces)
Contador	Velocidad máxima de contaje	30 Hz o 5 kHz
	Rango de contaje	-999 a 9.999
	Modos de entrada	Adelante, atrás, individual, entradas en diferencia de fase
Temporizador	Modos de temporizador	Tiempo transcurrido (UP), tiempo restante (DOWN)
Entradas	Señales de entrada	Del contador: CP1, CP2 y reset Del temporizador: inicio, puerta y reset
	Método de entrada	Entrada sin tensión (entrada de cortocircuito de contacto y contacto abierto) Impedancia de cortocircuito (ON): 1 kΩ máx. (corriente de derivación de aprox. 2 mA a 0 Ω) Tensión residual de cortocircuito (ON): 2 Vc.c. mín. Impedancia de circuito abierto (OFF): 100 kΩ mín. Tensión aplicada: 30 Vc.c. máx.
	Inicio, reset, puerta	Ancho mínimo de señal de entrada: 1 o 20 ms (seleccionable)
	Reset de alimentación	Tiempo mínimo de alimentación desconectada: 0,5 s
Salida de control		Salida de contacto SPDT: 3 A a 250 Vc.a./30 Vc.c., carga resistiva (cosφ = 1)
Carga mínima aplicada		10 mA a 5 Vc.c. (nivel de fallo: P, valor de referencia)
Sistema de reset		Reset externo, manual y de alimentación (para temporizador en modo A, B, D, E o Z)
Tiempo de espera de sensor		260 ms máx. (no se pueden recibir entradas durante el tiempo de espera de sensor si están desactivadas (OFF) las salidas de control)
Función de temporización	Precisión del tiempo de operación y error de selección (incluidos los efectos de la variación de la temperatura y la tensión)	Arranque por señal: ±0,03% ±30 ms máx. Arranque por alimentación ON: ±0,03% ±50 ms máx.
Temperatura ambiente	En servicio/almacenamiento	-10 a 55°C (sin hielo ni condensación)
		-25 a 65°C (sin hielo ni condensación)
Color de la carcasa		Sección posterior: gris humo; sección delantera: N1.5 (negro)
Grado de protección		Superficie del panel: IP66 y NEMA Tipo 4X (interiores); carcasa posterior: IP20; bloque de terminales: IP20
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)		24 × 48 × 83



El contador digital estándar más completo del mercado

H7CX ofrece la serie más completa de productos en el mercado actualmente. Basados en un exhaustivo estudio de las inquietudes de nuestros clientes, estos nuevos contadores se han diseñado con las funciones de valor añadido que los usuarios necesitan y aprecian.

- Tamaño en mm (H × A × F): 48 × 48 × 59 a 78 mm, carcasa de tamaño 1/16 DIN
- Valor visualizado en tres colores: rojo, verde o naranja
- Modo contador doble
- Modelo de 6 dígitos de -99.999 a 999.999, valor seleccionado de -99.999 a 999.999 o 0 a 999.999
- Contacto de entrada, NPN o PNP

Tabla de selección

Tipo	Conexión externa	Fuente de alimentación para sensores	Tensión de alimentación	Tipo de salida	Dígitos	Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	Modelo	
Contador de 1 etapa Contador de 1 etapa con totalizador Contador de 2 etapas Contador de 1 etapa con contador de lotes (batch) Contador dual (suma/resta) Tacómetro Contador doble	Terminal de tornillo	12 Vc.c.	100 a 240 Vc.a.	Salida de contacto y transistor	6	48 × 48 × 84	H7CX-AU-N	
			12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	Salida transistor (2x)			H7CX-AUD1-N	
			100 a 240 Vc.a.	Salida de contacto (2x)			H7CX-AUSD1-N	
			12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.				H7CX-AW-N	
Contador de 1 etapa Contador de 1 etapa con totalizador	base undecal (11 polos)	12 Vc.c.	100 a 240 Vc.a.	Salida de contacto	6	48 × 48 × 69,7	H7CX-A11-N	
			12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.	Salida transistor			H7CX-A11D1-N	
			100 a 240 Vc.a.				H7CX-A11S-N	
			12 a 24 Vc.c./24 Vc.a.				H7CX-A11SD1-N	
	Terminal de tornillo			100 a 240 Vc.a.	Salida de contacto	6	48 × 48 × 84	H7CX-A-N
				100 a 240 Vc.a.	Salida transistor			H7CX-AS-N

Accesorios

Nombre	Modelo
Adaptador para instalación empotrada	Y92F-30
Junta estanca	Y92S-29
Base para montaje en carril DIN/conexión frontal	11 pines, tipo con protección de dedos P2CF-11-E
Base de conexión posterior	11 pines Cubierta de terminales para protección de dedos para P3GA-11 P3GA-11 Y92A-48G
Tapa dura	Y92A-48
Tapa blanda	Y92A-48F1
Paneles frontales (modelos de 4 dígitos)	Gris claro Blanco Y92P-CXC4G Y92P-CXC4S
Paneles frontales (modelos de 6 dígitos)	Gris claro Blanco Y92P-CXC6G Y92P-CXC6S

Especificaciones

Display	LED transmisor negativo de 7 segmentos
Dígitos	6 dígitos: -99.999 a 999.999; rango SV: -99.999 a 999.999 o 0 a 999.999
Velocidad máxima de conteo	30 Hz o 5 kHz (seleccionable; relación ON/OFF 1:1)
Modos de entrada	Incremento, decremento, incremento/decremento (ADELANTE/ATRÁS A (entrada de comando), ADELANTE/ATRÁS B (entradas individuales) o ADELANTE/ATRÁS C (entradas de diferencia de fase))
Salida de control	Salida de contacto: 3 A a 250 Vc.a./30 Vc.c., carga resistiva (cosφ = 1) Carga mínima aplicada: 10 mA a 5 Vc.c. Salida transistor: Colector abierto NPN, 100 mA a 30 Vc.c. Tensión residual: 1,5 Vc.c. máx. (aprox. 1 V) Corriente de fuga: 0,1 mA máx.
Protección de teclado	Sí
Ajuste del punto decimal	Sí (3 dígitos de la derecha)
Tiempo de espera de sensor	290 ms máx.
Copia de seguridad de memoria	EEPROM (sobrescrituras: 100.000 veces mín.) almacena datos hasta 10 años mín.
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (-10 a 50°C si se realiza el montaje en paralelo)
Color de la carcasa	Negro (N1.5) (hay disponibilidad de paneles frontales opcionales para cambiar el color del panel frontal a gris claro o blanco)
Vida útil	Mecánica: mínimo 10.000.000 operaciones Eléctrica: mínimo 100.000 operaciones (3 A a 250 Vc.a., carga resistiva de 10 A)
Grado de protección	Superficie del panel: IP66, NEMA 4 (interiores) y UL Tipo 4X (interiores)



Posicionador de levas compacto y fácil de usar

El H8PS proporciona un funcionamiento a alta velocidad a 1.600 rpm y ajustes de alta precisión hasta 0,5°, lo que garantiza una amplia aplicación. H8PS dispone de un display de excelente visibilidad con LCD con retroiluminación. La función avanzada de compensación de ángulo compensa los retardos de salida.

- 96 a 121,2 H × 96 A × 60,6 a 67,5 F mm
- Panel frontal/carril DIN
- 24 Vc.c.
- 8, 16 y 32 salidas
- NPN/PNP 100 mA a 30 Vc.c.

Tabla de selección

Número de salidas	Método de montaje	Configuración de salida	Función de banco	Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	Modelo
8 salidas	Instalación en panel	Salida transistor NPN Salida transistor PNP	No	96 × 96 × 67,5	H8PS-8B H8PS-8BP
	Montaje frontal/montaje en carril DIN	Salida transistor NPN Salida transistor PNP		96 × 96 × 60,6	H8PS-8BF H8PS-8BFP
16 salidas	Instalación en panel	Salida transistor NPN Salida transistor PNP	Sí	96 × 96 × 67,5	H8PS-16B H8PS-16BP
		Montaje frontal/montaje en carril DIN		Salida transistor NPN Salida transistor PNP	121,2 × 96 × 60,6
	Instalación en panel			Salida transistor NPN Salida transistor PNP	96 × 96 × 67,5
		Montaje frontal/montaje en carril DIN		Salida transistor NPN Salida transistor PNP	121,2 × 96 × 60,6

Encoders

Tipo	Resolución	Longitud del cable	Modelo
Económico	256	2 m	E6CP-AG5C-C 256 2M
Estándar	256	1 m	E6C3-AG5C-C 256 1M
		2 m	E6C3-AG5C-C 256 2M
	360		E6C3-AG5C-C 360 2M
	720		E6C3-AG5C-C 720 2M
Elevada resistencia	256	2 m	E6F-AG5C-C 256 2M
	360		E6F-AG5C-C 360 2M
	720		E6F-AG5C-C 720 2M

Accesorios

Nombre	Especificación	Modelo
Cable de salida de hilo discreto	2 m	Y92S-41-200
Cable de salida tipo conector	2 m	E5ZE-CBL200
Software auxiliar	CD-ROM	H8PS-SOFT-V1
Cable USB	A mini B, 2 m	Y92S-40
Adaptador de entrada en paralelo	Dos unidades pueden funcionar en paralelo	Y92C-30
Tapa protectora		Y92A-96B
Tapa estanca		Y92A-96N
Base para montaje en carril DIN		Y92F-91

Accesorios de encoder

Nombre	Especificación	Modelo
Acoplador de eje para E6CP	Eje: 6 mm diá.	E69-C06B
Acoplador de eje para E6C3	Eje: 8 mm diá.	E69-C08B
Acoplador de eje para E6F	Eje: 10 mm diá.	E69-C10B
Cable de extensión	5 m (idéntico para E6CP, E6C3 y E6F)	E69-DF5

Especificaciones

Tensión nominal de alimentación		24 Vc.c.
Entradas	Entrada de encoder	Modelos con 8 salidas: ninguno; modelos con 16/32 salidas: entradas de banco 1/2/4, entrada de origen, entrada de inicio
	Entradas externas	Señales de entrada Tipo de entrada
		Modelos con 8 salidas: ninguno; modelos con 16/32 salidas: entradas de banco 1/2/4, entrada de origen, entrada de inicio Entrada sin tensión: impedancia ON: 1 kΩ máx. (corriente de fuga: aprox. 2 mA a 0 Ω) Tensión residual ON: 2 V máx.; impedancia OFF: 100 kΩ mín.; tensión aplicada: 30 Vc.c. máx. Ancho mínimo de señal de entrada: 20 ms
Número de bancos		8 bancos (solamente modelos de 16/32 salidas)
Método de visualización		LED transmisor negativo de 7 segmentos (display principal: 11 mm (rojo), subdisplay: 5,5 mm (verde))
Método de respaldo de memoria		EEPROM (sobrescrituras: 100.000 veces mín.) que puede almacenar datos durante 10 años mín.
Temperatura ambiente de funcionamiento		-10 a 55°C (sin hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin hielo ni condensación)
Humedad ambiente		25 a 85%
Grado de protección		Superficie del panel: IP40; carcasa posterior: IP20
Color de la carcasa		Gris claro (Munsell 5Y7/1)

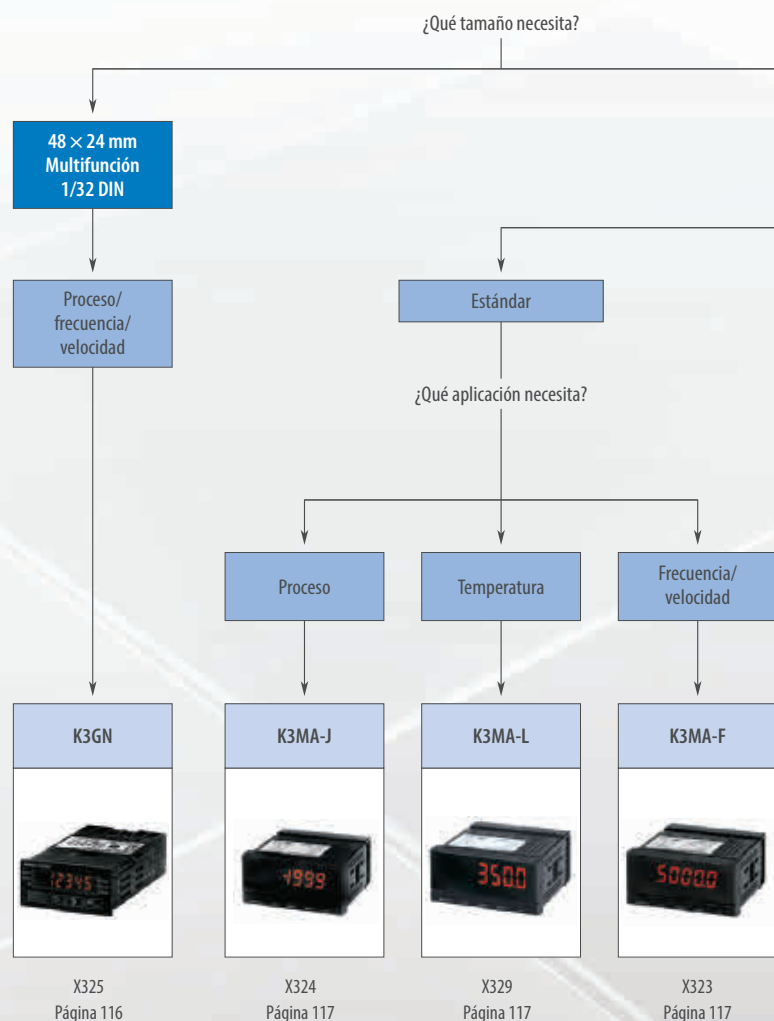
¿BUSCA UNA MEDICIÓN Y LECTURA PERFECTAS?

K3HB-V: Pesaje perfecto

Con nuestra serie K3HB cubrimos una amplia variedad de aplicaciones. Una de ellas es el indicador de peso, que realiza una medición perfecta en cualquier aplicación de pesado. El instrumento se puede equipar con una fuente de alimentación de célula de carga de 10 V/100 mA. También hay disponibles varias tarjetas opcionales para comunicaciones, tarjetas de salida de contacto o entradas de evento.

Además se puede obtener comunicación DeviceNet directa.

- Muestreo a alta velocidad de 20 ms
- Equipado con medidor de posición
- Display de dos colores para facilitar el reconocimiento





96 × 48 mm
(1/8 DIN)

Avanzado

¿Qué aplicación necesita?

Proceso

Temperatura

Peso

Sensor lineal

Contaje ascendente/
descendente de pulsos

Intervalo
de tiempo

Pulsos (encoder)

K3HB-X

K3HB-H

K3HB-V

K3HB-S

K3HB-C

K3HB-P

K3HB-R



X335
Página 118

X332
Página 118

X334
Página 118






X333
Página 118

X326
Página 120

X327
Página 120

X328
Página 120

Tabla de selección

Categoría	Procesador/Indicador de panel digital multifuncional	Procesador de señal	Procesador de temperatura	Indicador de frecuencia/velocidad	Procesador de señal	
						
Modelo	K3GN	K3MA-J	K3MA-L	K3MA-F	K3HB-X	
Tamaño	1/32 DIN	1/8 DIN				
Características	Display de cambio de color	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Número de dígitos	5	5	4	5	5
	Supresión de ceros a la izquierda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Función de cero forzado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Función de retención de mín./máx.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Proceso de valor promedio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Entradas seleccionables por usuario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tiempo de compensación de inicio	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-
	Protección de teclado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Configuración de posición de separador decimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precisión	±0,1% de la escala total	±0,1% de la escala total	±0,1% de la escala total	±0,1% de la escala total	±0,1% de la escala total (tensión c.c. y corriente c.c.), ±0,5% de la escala total (tensión c.a. y corriente c.a.)	
Rango de entrada	0 a 20 mA, 4 a 20 mA ó 0 a 5 V, 1 a 5 V, -5 a 5 V, -10 a 10 V ó 0 a 30 Hz ó 0 a 5 kHz	0 a 20 mA, 4 a 20 mA ó 0 a 5 V, 1 a 5 V, -5 a 5 V, -10 a 10 V	Pt100, JPt100 o termopar K, J, T, E, L, U, N, R, S, B	0 a 30 Hz ó 0 a 5 kHz	0,000 a 10,000 A, 0,0000 a 19,999 mA, -199,99 a 199,99 mA, 4,000 a 20,000 mA, 0,0 a 400,0 V, 0,0000 a 1,999 V, -199,99 a 199,99 V, 1,0000 a 5,0000 V	
Velocidad de muestreo	250 ms	250 ms	500 ms	-	20 ms	
Características	Procesamiento remoto/local, inicialización de parámetros, configuración de salidas programable, retención de valores de procesos	Teaching, selección de patrones de salida de discriminación, inicialización de parámetros, configuración de salidas programable, retención de valores de procesos	Configuración de salidas programable, retención de valores de procesos	Teaching, selección de patrones de salida de discriminación, configuración de salidas programable, retención de valores de procesos	Escala, teaching, cálculo de promedios, histéresis de salida, retardo a OFF de salida, prueba de salida, selección de banco, reset, salida de discriminación	
Fuente de alimentación para sensores	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protección frontal	Grado de protección IP	IP66	IP66	IP66	IP66	
Tensión de alimentación	24 Vc.c.	De 24 Vc.a./Vc.c. o 100 a 240 Vc.a.	De 24 Vc.a./Vc.c. o 100 a 240 Vc.a.	De 24 Vc.a./Vc.c. o 100 a 240 Vc.a.	De 100 a 240 Vc.a. o 24 Vc.a./Vc.c.	
Entradas	NPN	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Temperatura	-	-	-	-	-
	Contacto	-	-	-	<input type="checkbox"/>	-
	Impulso de tensión	-	-	-	<input type="checkbox"/>	-
	Célula de carga	-	-	-	-	-
	Tensión c.c.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>
	Corriente c.c.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>
Tensión c.a.	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	
Corriente c.a.	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	
Salidas	Relé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NPN	<input type="checkbox"/>	-	-	-	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input type="checkbox"/>	-	-	-	<input type="checkbox"/>
	Lineal	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>
	BCD	-	-	-	-	-
Comunicaciones	<input type="checkbox"/>	-	-	-	<input type="checkbox"/>	
Página/enlace rápido	116/X325	117/X324	117/X329	117/X323	118/X335	



Procesador de señal digital compacto e inteligente

El K3GN puede cubrir una amplia variedad de aplicaciones con sus tres funciones principales: medidor de procesos, procesador RPM/tacómetro y display de datos digital para PC/PLC. La configuración es sencilla y el diseño es avanzado y compacto.

- Tensión/corriente de c.c. de medidor de proceso
- Procesador RPM/tacómetro
- Display de datos digital para PC/PLC
- Carcasa DIN 1/32 muy compacta: Dimensiones en mm (H × A × F) 24 × 48 × 83 mm
- Pantalla de 5 dígitos con color de visualización configurable en rojo o verde

Tabla de selección

Tipo de entrada	Tensión de alimentación	Salida	Código de pedido	
			Sin comunicaciones	RS-485
Tensión/corriente c.c., NPN	24 Vc.c.	Relés duales (SPST-NA)	K3GN-NDC 24 DC	K3GN-NDC-FLK 24 DC
		Tres, colector abierto NPN	K3GN-NDT1 24 DC	
Tensión/corriente c.c., PNP		Relés duales (SPST-NA)	K3GN-PDC 24 DC	K3GN-PDC-FLK 24 DC
		Tres, colector abierto PNP	K3GN-PDT2 24 DC	

Nota: Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Tensión de alimentación	24 Vc.c.
Rango de tensión de funcionamiento	85 a 110% de la tensión de alimentación nominal
Consumo	2,5 W máx. (carga de c.c. máx. con todos los indicadores encendidos)
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación); en almacenamiento: -25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Período de actualización de display	Período de muestreo (tiempo de muestreo multiplicado por el número de medidas para el promedio si se selecciona el proceso de valor medio)
Máx. de dígitos visualizados	5 dígitos (-19.999 a 99.999)
Display	Display digital de 7 segmentos, altura de caracteres: 7,0 mm
Visualización de polaridad	"-" se visualiza automáticamente con una señal de entrada negativa.
Visualización de ceros	Los ceros de la izquierda no se visualizan
Función de escalado	Programable con las teclas del panel frontal (rango de visualización: -19.999 a 99.999). La posición del punto decimal se puede ajustar a voluntad.
Controles externos	HOLD: (retención del valor de medición) ZERO: (cero forzado)
Ajuste de histéresis	Programable con las teclas del panel frontal (de 0001 a 9.999)
Otras funciones	Display de color programable Operación de salida programable Teaching de valores Proceso de valor medio (media simple) Bloqueo de configuración Control de escritura por comunicaciones (sólo en modelos con salida de comunicaciones)
Salida	Relés: 2 SPST-NA Transistores: 3, colector abierto NPN 3, colector abierto PNP Combinaciones: Salida de comunicaciones (RS-485) + salidas relé Salida de comunicaciones (RS-485) + salidas transistor Salida de comunicaciones (RS-485) + salidas transistor (3, colector abierto PNP)
Comunicaciones	Función de comunicaciones: RS-485
Retardo de salidas de discriminación (salidas transistor)	750 ms máx.
Grado de protección	Panel frontal: NEMA4X para uso interior (equivalente a IP66) Carcasa posterior: Norma IEC IP20 Terminales: Estándar IEC IP20
Protección de memoria	Memoria no volátil (EEPROM) (es posible reescribirla 100.000 veces)
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	24 × 48 × 80



Display LCD de alta visibilidad con LEDs en 2 colores (rojo y verde)

La serie K3MA incorpora un medidor de proceso, un medidor de frecuencia/velocidad y un medidor de temperatura de 100 a 240 Vc.a. o de 24 Vc.a./Vc.c. Todas las versiones están equipadas con el mismo display de calidad y tienen el mismo fondo de 80 mm.

- Carcasa de tamaño 1/8 DIN
- Display de excelente visibilidad con LCD con retroiluminación
- Caracteres de 14,2 mm de altura
- 5 dígitos (-19.999 a 99.999), K3MA-L: 4 dígitos
- Panel frontal IP66

Tabla de selección

Indicador	Tensión de alimentación	Tipos y rangos de entrada	Salida	Modelo
Medidor de proceso	100 a 240 Vc.a.	Tensión de c.c.: 0 a 5 V, 1 a 5 V, -5 a 5 V, -10 a 10 V Corriente de c.c.: 0 a 20 mA, 4 a 20 mA	2 salidas de contacto de relé (SPST-NA)	K3MA-J-A2 100-240VAC
	24 Vc.a./Vc.c.		2 salidas de contacto de relé (SPST-NA)	K3MA-J-A2 24VAC/VDC
Control de temperatura	100 a 240 Vc.a.	Termorresistencia de platino: Pt100, JPt100 o termopares K, J, T, E, L, U, N, R, S, B	1 salida de contacto de relé (SPDT)	K3MA-L-C 100-240VAC
	24 Vc.a./Vc.c.		1 salida de contacto de relé (SPDT)	K3MA-L-C 24VAC/VDC
Medidor de frecuencia/ velocidad	100 a 240 Vc.a.	Pulso rotativo: Sin tensión: 0,05 a 30,00 Hz; colector abierto: 0,1 a 5.000,0 Hz	2 salidas de contacto de relé (SPST-NA)	K3MA-F-A2 100-240VAC
	24 Vc.a./Vc.c.		2 salidas de contacto de relé (SPST-NA)	K3MA-F-A2 24VAC/VDC

Accesorios

Tipo	Modelo
Cubierta blanda de protección contra salpicaduras	K32-49SC
Tapa dura	K32-49HC

Especificaciones

Elemento	Modelos de 100–240 Vc.a.	Modelos de 24 Vc.a./Vc.c.
Tensión de alimentación	100 a 240 Vc.a.	24 Vc.a. (50/60 Hz), 24 Vc.c.
Rango de tensión de funcionamiento	85 a 110% de la tensión de alimentación nominal	
Consumo (bajo carga máxima)	6 W máx.	4,5 W máx. (24 Vc.a.) 4,5 W máx. (24 Vc.c.)
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación) Almacenamiento: -25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Peso	Aprox. 200 g	
Display	Display digital de 7 segmentos, altura de caracteres: 14,2 mm	
Visualización de polaridad	“-” se visualiza automáticamente con una señal de entrada negativa	
Visualización de ceros	Los ceros de la izquierda no se visualizan	
Función de retención	Retención máx. (valor máximo), retención mín. (valor mínimo)	
Ajuste de histéresis	Programable con las teclas del panel frontal (de 0001 a 9.999)	
Retardo de salidas de discriminación	1 s máx.	
Grado de protección	Panel frontal: NEMA4X para uso interior (equivalente a IP66) Carcasa posterior: Norma IEC IP20 Terminales: Estándar IEC IP00 + protección de dedos (VDE 0106/100)	
Protección de memoria	Memoria no volátil (EEPROM) (es posible reescribirla 100.000 veces)	
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	48 × 96 × 80	



Procesadores inteligentes de señal, temperatura, peso y sensor lineal

Estos indicadores con entrada analógica disponen de un display claro y de fácil lectura con cambio de colores. Todos los modelos están equipados con una carcasa IP66. La serie K3HB consta de equipos de alta velocidad, con una velocidad de muestreo de 50 Hz, e incluso de 2.000 Hz en el caso del modelo K3HB-S

- Indicador de barra de LEDs para una monitorización sencilla
- DeviceNet opcional, RS-232C, RS-485
- Doble display, con 5 dígitos, en dos colores
- Carcasa de tamaño 1/8 DIN

Tabla de selección

Tipo de indicador	Tipo y rango de sensor de entrada	Tensión de alimentación	Código de pedido
Procesador inteligente de señal K3HB-X	Entrada de corriente c.a., de 0,000 a 10,000 A, 0,0000 a 19,999 mA	100 a 240 Vc.a.	K3HB-XAA 100-240VAC
		24 Vc.a./Vc.c.	K3HB-XAA 24 VAC/VDC
	Entrada de corriente c.c., de $\pm 199,99$ mA, a 4,000 a 20,000 mA	100 a 240 Vc.a.	K3HB-XAD 100-240 VAC
		24 Vc.a./Vc.c.	K3HB-XAD 24VAC/VDC
Procesador de tensión c.a., de 0,0 a 400,0 V, a 0,0000 a 1,999 V ^{*1}		100 a 240 Vc.a.	K3HB-XVA 100-240VAC
	Entrada de tensión de c.c., de $\pm 199,99$ V a 1,0000 a 5,0000 V	100 a 240 Vc.a.	K3HB-XVD 100-240 VAC
		24 Vc.a./Vc.c.	K3HB-XVD 24VAC/VDC
Procesador de temperatura K3HB-H	Entrada de temperatura Pt100, termopares K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W	100 a 240 Vc.a.	K3HB-XTA 100-240 VAC
		24 Vc.a./Vc.c.	K3HB-HTA 24VAC/VDC
Procesador de peso K3HB-V	Entrada de célula de carga (entrada de baja tensión de c.c.), 0,00 a 199,99 mV, 0,000 a 19,999 mV, 100,00 mV, 199,999 mV	100 a 240 Vc.a.	K3HB-VLC 100-240VAC
		24 Vc.a./Vc.c.	K3HB-VLC 24VAC/VDC
Procesador de sensor lineal K3HB-S	Entrada de proceso de c.c., 0 a 5 V, 1 a 5 V, -5 a 5 V, -10 a 10 V, 0 a 20 mA, 4 a 20 mA	24 Vc.a./Vc.c.	K3HB-SSD AC/DC24
		100 a 240 Vc.a.	K3HB-SSD AC100-240

^{*1} Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Tarjetas opcionales

Tarjetas de salida/fuente de alimentación de sensor

Ranura	Salida	Fuente de alimentación para sensores	Comunicaciones	Tipos de indicador aplicables	Código de pedido	
B	Relé	PASS: SPDT	12 Vc.c. $\pm 10\%$, 80 mA	-	K3HB-X, -H, -S	K33-CPA ^{*1}
	Corriente lineal	C.c. 0(4) - 20 mA		-	K3HB-X, -H, -S	K33-L1 A ^{*2}
	Tensión lineal	C.c. 0(1) - 5 V, 0 a 10 V		-	K3HB-X, -H, -S	K33-L2A ^{*2}
	-	-		-	K3HB-X, -H, -S	K33-A ^{*2}
	-	-		-	RS-232C	K3HB-X, -H, -S
	-	-	-	RS-485	K3HB-X, -H, -S	K33-FLK3A ^{*2}
	Relé	PASS: SPDT	10 Vc.c. $\pm 5\%$, 100 mA	-	K3HB-V	K33-CPB ^{*1}
	Corriente lineal	C.c. 0(4) - 20 mA		-	K3HB-V	K33-L1B ^{*2}
	Tensión lineal	C.c. 0(1) - 5 V, 0 a 10 V		-	K3HB-V	K33-L2B ^{*2}
	-	-		-	K3HB-V	K33-B ^{*2}
-	-	-		RS-232C	K3HB-V	K33-FLK1B ^{*2}
-	-	-	RS-485	K3HB-V	K33-FLK3B ^{*2}	

^{*1} CPA/CPB puede combinarse sólo con salidas relé.

^{*2} En cada indicador digital podrá utilizarse uno solo de los siguientes elementos: comunicaciones RS-232C/RS-485, una salida analógica o comunicaciones DeviceNet. El modelo K3HB tiene tres ranuras para tarjetas opcionales: ranura B, ranura C y ranura D.

Tarjetas de salida relé/transistor

Ranura	Salida	Comunicaciones	Código de pedido	
C	Relé	H/L: SPDT cada uno	-	K34-C1
		HH/H/LL/L: SPST-NA cada uno	-	K34-C2
	Transistor	Colector abierto NPN: HH/H/PASS/L/LL	-	K34-T1
		Colector abierto PNP: HH/H/PASS/L/LL	-	K34-T2
	-	-	DeviceNet	K34-DRT ^{*1}

^{*1} En cada indicador digital podrá utilizarse uno solo de los siguientes elementos: comunicaciones RS-232C/RS-485, una salida analógica o comunicaciones DeviceNet. El modelo K3HB tiene tres ranuras para tarjetas opcionales: ranura B, ranura C y ranura D.

Tarjetas de entrada de evento

Ranura	Tipo de entrada	Nº de puntos	Comunicaciones	Modelo ^{*1}
N	Colector abierto NPN	5	Bloques de terminales M3	K35-1
	Colector abierto PNP	5	Bloques de terminales M3	K35-3

^{*1} Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Nota: Accesorio de cable especial K32-DICN (para entradas de eventos con conector de 8 terminales) disponible bajo solicitud. Consulte al representante de Omron.

Especificaciones

Tensión de alimentación		100 a 240 Vc.a. (50/60 Hz), 24 Vc.c./Vc.a.; alimentación de DeviceNet: 24 Vc.c.		
Rango admisible de tensión de alimentación		85 a 110% de la tensión de alimentación nominal; alimentación de DeviceNet: 11 a 25 Vc.c.		
Consumo		100 a 240 V: 18 VA máx. (carga máx.); 24 Vc.a./c.c.: 11 VA/7 W máx. (carga máx.)		
Método de visualización		Display digital LCD negativo (LED retroiluminado) de 7 segmentos (altura de caracteres: PV: 14,2 mm (verde/rojo); VC: 4,9 mm (verde))		
Temperatura ambiente de funcionamiento		de -10 a 55°C (sin hielo ni condensación)		
Rango de visualización		-19.999 a 99.999		
Peso		Aprox. 300 g (sólo unidad base)		
Grado de protección	Panel frontal	De conformidad con el estándar NEMA4 para uso en interiores (equivalente a IP66)		
	Carcasa posterior	IP20		
	Terminales	IP00 + protección de dedos (VDE0106/100)		
Protección de memoria		EEPROM (memoria no volátil); número de reescrituras: 100.000		
Valores nominales de entradas de evento	Salidas	ON: 1 k Ω máx., OFF: 100 k Ω mín.		
	Estado sólido	Tensión residual ON: 2 V máx.; corriente de fuga en OFF: 0,1 mA máx.; corriente de carga: 4 mA máx. Tensión de aplicación máx.: 30 Vc.c. máx.		
Valores nominales de salida	Salida transistor	Tensión de carga máxima	24 Vc.c.	
		Corriente de carga máxima	50 mA	
		Corriente de fuga	100 μ A máx.	
	Salida de contacto (carga resistiva)	Carga nominal	5 A a 250 Vc.a., 5 A a 30 Vc.c.	
		Corriente nominal	5 A	
		Vida útil mecánica	5.000.000 operaciones	
		Vida útil eléctrica	100.000 operaciones	
	Salida analógica	Impedancia de carga admisible	500 Ω máx. (mA); 5 k Ω mín. (V)	
		Resolución	Aprox. 10.000	
Error de salida		\pm 0,5% ET		
Dimensiones en mm (Al. \times An. \times Pr.)		48 \times 96 \times 100		



Procesadores de pulsos rotativos, periodos y conteo ascendente/descendente de pulsos

Estos indicadores con entrada analógica disponen de un display claro y de fácil lectura con cambio de colores. Todos los modelos están equipados con una carcasa IP66. Las unidades K3HB-R y -C son modelos de alta velocidad, con una velocidad de muestreo de hasta 50 kHz.

- Indicador de barra de LEDs para una monitorización sencilla
- DeviceNet opcional, RS-232C, RS-485
- Doble display, con 5 dígitos, en dos colores
- Carcasa de tamaño 1/8 DIN

Tabla de selección

Tipo de indicador	Rangos de entrada	Tensión de alimentación	Sensor de entrada	Código de pedido
Medidor de pulsos rotativos K3HB-R	Contacto sin tensión: 30 Hz máx. Pulso de tensión: 50 kHz máx. Colector abierto: 50 kHz máx.	100 a 240 Vc.a.	Pulso de entrada/tensión NPN	K3HB-RNB 100-240VAC
		24 Vc.a./Vc.c.		K3HB-RNB 24VAC/VDC
		100 a 240 Vc.a.	Entrada PNP	K3HB-RPB 100-240VAC
		24 Vc.a./Vc.c.		K3HB-RPB 24VAC/VDC
		100 a 240 Vc.a.	NPN	K3HB-PNB 100-240VAC
		100 a 240 Vc.a.	PNP	K3HB-PPB 100-240 VAC
Indicador de periodo K3HB-P ^{*1}		100 a 240 Vc.a.	NPN	K3HB-CNB 100-240VAC
Indicador de pulsos de conteo ascendente/descendente K3HB-C ^{*1}		24 Vc.a./Vc.c.	PNP	K3HB-CPB 24VAC/VDC
		100 a 240 Vc.a.		K3HB-CPB 100-240VAC

^{*1} Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Tarjetas opcionales

Tarjetas de salida/fuente de alimentación de sensor

Ranura	Salida	Fuente de alimentación para sensores	Comunicaciones	Código de pedido	
B	Relé	PASS: SPDT	12 Vc.c. ±10%, 80 mA	K33-CPA ^{*1}	
	Corriente lineal	C.c. 0(4) - 20 mA		K33-L1 A ^{*2}	
	Tensión lineal	C.c. 0(1) - 5 V, 0 a 10 V		K33-L2A ^{*2}	
	-	-		K33-A ^{*2}	
	-	-		RS-232C	K33-FLK1 A ^{*2}
	-	-		RS-485	K33-FLK3A ^{*2}

^{*1} CPA puede combinarse sólo con salidas de relés.

^{*2} En cada indicador digital podrá utilizarse uno solo de los siguientes elementos: comunicaciones RS-232C/RS-485, una salida analógica o comunicaciones DeviceNet. El modelo K3HB tiene tres ranuras para tarjetas opcionales: ranura B, ranura C y ranura D.

Tarjetas de salida relé/transistor

Ranura	Salida	Comunicaciones	Código de pedido	
C	Relé	H/L: SPDT cada uno	K34-C1	
		HH/H/LL/L: SPST-NA cada uno	K34-C2	
	Transistor	Colector abierto NPN: HH/H/PASS/L/LL	K34-T1	
		Colector abierto PNP: HH/H/PASS/L/LL	K34-T2	
	-	-	DeviceNet	K34-DRT ^{*1}
	BCD + transistor	Colector abierto NPN: HH/H/PASS/L/LL	-	K34-BCD

^{*1} En cada indicador digital podrá utilizarse uno solo de los siguientes elementos: comunicaciones RS-232C/RS-485, una salida analógica o comunicaciones DeviceNet. El modelo K3HB tiene tres ranuras para tarjetas opcionales: ranura B, ranura C y ranura D.

Tarjetas de entrada de evento

Ranura	Tipo de entrada	Nº de puntos	Comunicaciones	Modelo ^{*1}
N	Colector abierto NPN	5	Bloques de terminales M3	K35-1
	Colector abierto PNP	5	Bloques de terminales M3	K35-3

^{*1} Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Accesorios

Tipo	Código de pedido
Cable especial de salida de BCD	K32-BCD

Nota: Accesorio de cable especial K32-DICN (para entradas de eventos con conector de 8 terminales) disponible bajo solicitud. Consulte al representante de Omron.

Especificaciones

Tensión de alimentación		100 a 240 Vc.a. (50/60 Hz), 24 Vc.c./Vc.a.; alimentación de DeviceNet: 24 Vc.c.		
Rango admisible de tensión de alimentación		85 a 110% de la tensión de alimentación nominal; alimentación de DeviceNet: 11 a 25 Vc.c.		
Consumo		100 a 240 V: 18 VA máx. (carga máx.); 24 Vc.a./c.c.: 11 VA/7 W máx. (carga máx.)		
Método de visualización		Display digital LCD negativo (LED retroiluminado) de 7 segmentos (altura de caracteres: PV: 14,2 mm (verde/rojo); VC: 4,9 mm (verde))		
Temperatura ambiente de funcionamiento		de -10 a 55°C (sin hielo ni condensación)		
Rango de visualización		-19.999 a 99.999		
Peso		Aprox. 300 g (sólo unidad base)		
Grado de protección	Panel frontal	De conformidad con el estándar NEMA4 para uso en interiores (equivalente a IP66)		
	Carcasa posterior	IP20		
	Terminales	IP00 + protección de dedos (VDE0106/100)		
Protección de memoria		EEPROM (memoria no volátil); número de reescrituras: 100.000		
Valores nominales de entradas de evento	Salidas	ON: 1 k Ω máx., OFF: 100 k Ω mín.		
	Estado sólido	Tensión residual ON: 2 V máx.; corriente de fuga en OFF: 0,1 mA máx.; corriente de carga: 4 mA máx. Tensión de aplicación máx.: 30 Vc.c. máx.		
Valores nominales de salida	Salida transistor	Tensión de carga máxima	24 Vc.c.	
		Corriente de carga máxima	50 mA	
		Corriente de fuga	100 μ A máx.	
	Salida de contacto (carga resistiva)	Carga nominal	5 A a 250 Vc.a., 5 A a 30 Vc.c.	
		Corriente nominal	5 A	
		Vida útil mecánica	5.000.000 operaciones	
		Vida útil eléctrica	100.000 operaciones	
	Salida analógica	Impedancia de carga admisible	500 Ω máx. (mA); 5 k Ω mín. (V)	
		Resolución	Aprox. 10.000	
Error de salida		\pm 0,5% ET		
Dimensiones en mm (Al. \times An. \times Pr.)		48 \times 96 \times 100		

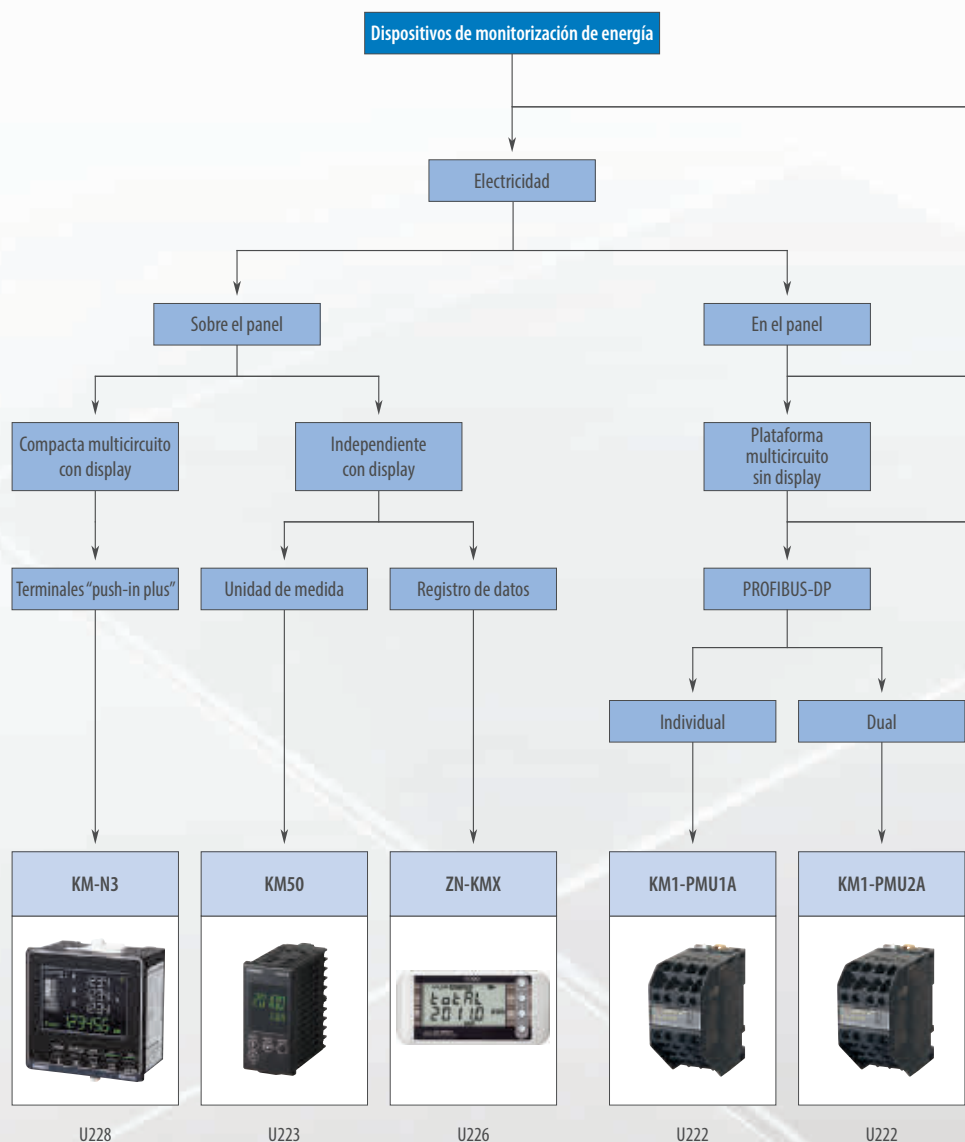
Dispositivos de monitorización de energía

SUPERE SUS DESAFÍOS ENERGÉTICOS

Dispositivos de monitorización de energía

Conocer el uso de la energía es el primer paso para conseguir su eficacia. Aprenda la forma de detectar el desperdicio de energía en su sistema con las nuevas soluciones de hardware y software dirigidas a dispositivos que consumen exceso de energía.

- Medición de más líneas con menos dispositivos
- Mediciones exactas con un espacio de instalación mínimo
- Supervisión de electricidad y otras formas de energía
- Terminales "push-in plus"



U228
Página 128

U223

U226

U222

U222

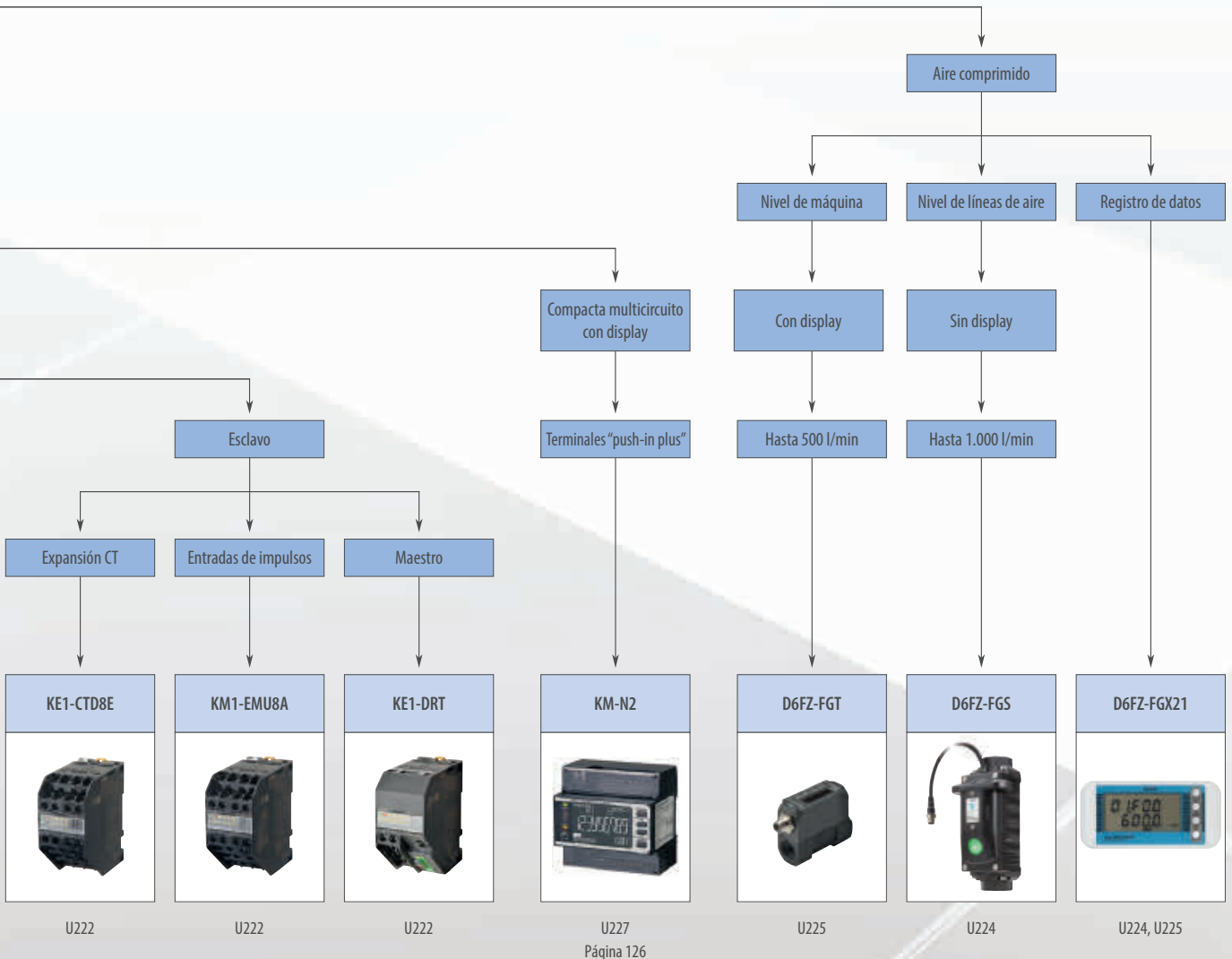













Tabla de selección

		Serie KM50	Serie ZN-KMX	Serie KM-N	
					
Modelo		KM50-E1-FLK	ZN-KMX-21A	KM-N3-FLK	KM-N2-FLK
Tipo		Tipo sobre panel	Registrador de datos para la serie KM50	En panel, medición compacta multicircuito	En panel, medición compacta multicircuito
Aplicación		Mediciones de electricidad			
Instalación		Sobre el panel, carril DIN opcional	Montaje con imán, montaje con tornillo, gancho, montaje independiente	Sobre el panel	En el panel, carril DIN
Display		LEDs de once segmentos	Display LCD de 7 seg. 5 dígitos, 2 pasos	Display LCD blanco y verde	Display LCD blanco
Dimensiones (Ancho × Alto × Fondo) [mm]		DIN 48 × 96, Profundidad: 88	117,2 × 56,8 × 24,6 (Ancho × Alto × Fondo)	96 × 96 × 64 (Ancho × Alto × Fondo)	90 × 90 × 65 (Ancho × Alto × Fondo)
Fase aplicable	Monofásico, dos hilos	Sí	Dependiendo de los KM conectados	Sí	Sí
	Trifásico, tres hilos	Sí		Sí	Sí
	Trifásico, cuatro hilos	Sí		Sí	Sí
Medición directa de 400 V		Sí	–	Sí	Sí
Fuente de alimentación		100 a 240 Vc.a.	Entrada de c.c.: 24 Vc.c.±10%	100 a 240 Vc.a.	85% a 115% de la tensión nominal de alimentación
Elementos medidos	Energía	Sí	Sí	Sí	Sí
	Potencia activa	Sí	Sí	Sí	Sí
	Alimentación reactiva	Sí	–	Sí	Sí
	Corriente	Sí	–	Sí	Sí
	Tensión	Sí	–	Sí	Sí
	Factor de potencia	Sí	Sí	Sí	Sí
	Frecuencia	Sí	–	Sí	Sí
Recuento de impulsos	Sí	Sí	–	–	
Unidad interfaz de comunicaciones de la serie ZX		RS-485	RS-485 lado KM/Ethernet lado PC	RS-485	RS-485
Salida de alarma		Sí	Sí	–	–
Registro de datos		Sí	Tarjeta SD	–	–
Página/enlace rápido		U223	U226	128/U228	126/U227

		Serie KM1			
					
Modelo		KM1-PMU_A	KE1-CTD8E	KM1-EMU8A	KE1-DRT-FLK
Tipo		En panel, cableado reducido, ahorro de espacio, medición multicircuito			
Aplicación		Mediciones de electricidad			
Instalación		En el panel, carril DIN			
Display		–			
Dimensiones (Ancho × Alto × Fondo) [mm]		45 × 96 × 90 (An × Al × Prof) (anchura máxima de 45 × 5 cuando cinco unidades están vinculadas entre sí)			
Fase aplicable	Monofásico, dos hilos	Sí	Sí	–	–
	Trifásico, tres hilos	Sí	Sí	–	–
	Trifásico, cuatro hilos	PMU1A solamente	Sí	–	–
Medición directa de 400 V		Sí	–	–	–
Fuente de alimentación		100 a 240 Vc.a.	Proporcionada por la unidad maestra	100 a 240 Vc.a.	–
Elementos medidos	Energía	Sí	Sí	–	–
	Potencia activa	Sí	Sí	–	–
	Alimentación reactiva	Sí	Sí	–	–
	Corriente	Sí	Sí	–	–
	Tensión	Sí	–	–	–
	Factor de potencia	Sí	Sí	–	–
	Frecuencia	Sí	–	–	–
Recuento de impulsos	–	–	Sí	–	
Unidad interfaz de comunicaciones de la serie ZX		RS-485	–	RS-485	DeviceNet o RS-485
Salida de alarma		Sí	Sí	–	–
Registro de datos		Sí	–	–	–
Página/enlace rápido		U222	–	–	–

		Serie D6FZ			
					
Modelo		D6FZ-FGT200	D6FZ-FGT500	D6FZ-FGS1000	D6FZ-FGX21
Tipo		Sensor de flujo de aire de hasta 200 l/min	Sensor de flujo de aire de hasta 500 l/min	Sensor de flujo de aire de hasta 1.000 l/min	Registrador de datos para la serie D6FZ
Aplicación		Medición de flujo de aire y nitrógeno (N2)			
Instalación		Soporte de montaje			Imán de montaje
Display		Display digital de 11 segmentos			Display LCD de 7 seg. 5 dígitos, 2 pasos
Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo) [mm]		30 x 63,7 x 77 (Ancho x Alto x Fondo)		64 x 195 x 93 (Ancho x Alto x Fondo)	117,2 x 56,8 x 24,6 (Ancho x Alto x Fondo)
Tubo aplicable		Rc1/4 (8 A)	Rc1/2 (15 A)	Rc1 (25 A)	–
Fuente de alimentación		De 12 a 24 V.c.c. ±10%			
Elementos medidos	Flujo	Sí	Sí	Sí	Sí
	Fugas	Sí	Sí	Sí	Sí
	Presión	–	–	Sí	Sí
	Temperatura	–	–	Sí	Sí
Unidad interfaz de comunicaciones de la serie ZX		Analógica (4 a 20 mA), impulso, RS-485			Ethernet lado PC
Salida de alarma		Valor de umbral			Sí
Registro de datos		–	–	–	Tarjeta SD
Página/enlace rápido		U225		U224	U224, U225

– No/no disponible



Monitor de potencia compacto multicircuito para instalación en panel

- Más de 20 de experiencia en tecnología de monitorización de potencia
- Compacto con capacidades multicircuito (hasta 4 circuitos conectados a una unidad)
- Solucione los problemas de diseño, instalación, cableado y puesta en marcha con un solo modelo
- IEC 62053-22 con categoría de precisión de 0,5S
- Tecnología "push-in plus" para facilitar el cableado
- Alarma acústica y LED automáticos en caso de realizar un cableado incorrecto
- Pantalla LCD blanca, grande y fácil de leer
- Montaje en carril DIN
- Medición de potencia bidireccional

Tabla de selección

Circuitos aplicables y tensión de entrada nominal	Tensión de alimentación	Dimensiones (W × H × D)	Comunicaciones	Modelo
Monofásico, 2-hilos: 100 a 277 Vc.a. Monofásico, 3-hilos: 100 a 240 Vc.a. (L-N) o 200 a 480 Vc.a. (L-L) Trifásico, 3-hilos: 100 a 277 Vc.a. (L-N) o 173 a 480 Vc.a. (L-L) Trifásico, 4-hilos: 100 a 277 Vc.a. (L-N) o 173 a 480 Vc.a. (L-L)	85% a 115% de la tensión de entrada nominal	90 × 65 × 90 mm	RS-485, Modbus (RTU) o CompoWay/F	KM-N2-FLK

Especificaciones

Valores nominales

Tipo de circuitos	Monofásico de dos hilos, monofásico de tres hilos, trifásico de tres hilos y trifásico de cuatro hilos
Número máximo de circuitos a monitorizar ^{*1}	Alimentación monofásica de dos hilos: 4 circuitos, monofásica de tres hilos o trifásica de tres hilos: 2 circuitos, trifásica de cuatro hilos: 1 circuito
Tensión de entrada nominal (tensiones de alimentación)	Monofásico, 2-hilos: 100 a 277 Vc.a. Monofásico, 3-hilos: 100 a 240 Vc.a. (L-N) o 200 a 480 Vc.a. (L-L) Trifásico, 3-hilos: 100 a 277 Vc.a. (L-N) o 173 a 480 Vc.a. (L-L) Trifásico, 4-hilos: 100 a 277 Vc.a. (L-N) o 173 a 480 Vc.a. (L-L)
Rango de tensión de alimentación y de entrada admisible	85% a 115% de la tensión nominal de alimentación
Consumo	7 W máx.
Corriente de entrada (corriente del primario de CT2) ^{*2}	CT de propósito general: 1 A o 5 A Carga nominal: 0,5 VA mín.
Frecuencia nominal de entrada	50/60 Hz
Corriente de entrada admisible	6 A máx.
Temperatura ambiente de funcionamiento	-25 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento	-25 a 85°C (sin formación de hielo ni condensación)
Humedad ambiente y de almacenamiento	25% a 85%
Altitud de funcionamiento	2.000 m máx.
Entorno de instalación	Clasificación de sobretensión II, clasificación de contaminación 2, categoría de medición II
Entorno electromagnético	Entorno electromagnético industrial (EN/IEC 61326-1, tabla 2)
Homologaciones	EN 61010-2-030, EN 61326-1 y UL 61010-1

^{*1} Se puede especificar un transformador de corriente (CT) con una capacidad diferente para cada circuito.

^{*2} No se pueden usar los CT de la serie KM (KM20-CTF o KM-NCT). Use CT de propósito general con una salida del secundario de 1 A o 5 A.

Rendimiento

Especificaciones de medida	Potencia activa	IEC 62053-22 clase 0,5S (Precisión $\pm 0,5\%$ FS ± 1 dígito) ^{*1}
	Alimentación reactiva	IEC 62053-23 clase 2 (Precisión $\pm 2\%$ FS ± 1 dígito) ^{*1}
	Ciclo de muestreo	80 ms para 50 Hz y 66,7 ms para 60 Hz
Elementos medidos	Consumo de potencia (activa, regenerativa y reactiva), potencia (activa y reactiva), corriente, tensión, factor de potencia y frecuencia	
Resistencia de aislamiento	<ul style="list-style-type: none"> Entre todos los terminales y la carcasa: 20 MΩ mín. (a 500 Vc.c.) Entre todas las entradas de alimentación y de tensión, y todos los terminales de salida de impulsos y comunicación: 20MΩ máx. (a 500 Vc.c.) 	
Rigidez dieléctrica	<ul style="list-style-type: none"> Entre todos los terminales y la carcasa: 2.200 Vc.a. durante 1 min Entre todas las entradas de tensión y de corriente, y todos los terminales de salida de impulsos y comunicación: 2.200 Vc.a. durante 1 min 	
Resistencia a vibraciones	Amplitud única: 0,1 mm, aceleración: 15 m/s ² , frecuencia: 10 a 150 Hz, 10 barridos de 8 minutos cada uno a lo largo de tres ejes	
Resistencia a golpes	150 m/s ² , 3 veces en las 6 direcciones (arriba/abajo, izquierda/derecha, adelante/atrás)	
Peso	Aprox. 350 g (solo monitor de potencia)	
Grado de protección	IP20	
Método de instalación	Montaje en carril DIN	
Salida de pulsos	Número de salidas	Número de salidas: 4 (salidas de relé fotoMOS) Usadas para la salida de pulsos de consumo de potencia total.
	Capacidad de salida	50 mA a 40 Vc.c. Tensión residual ON: 1,5 V máx. (para salida de corriente de 50 mA) Corriente de fuga OFF: 0,1 mA máx.
	Unidad de salida	1, 10, 100, 1k, 5k, 10k, 50k, o 100k (wh) Tiempo de pulso en ON: 500 ms (no se puede cambiar)
Interfaz de comunicaciones	Método de comunicaciones	RS-485 (semidúplex de 2 hilos con sincronización de arranque-parada)
	Protocolo de comunicaciones	Modbus (RTU): Binario. CompoWay/F: ASCII
	Velocidad de transmisión	1,2, 2,4, 4,8, 9,6, 19,2 o 38,4 kbps
	Longitud de datos	Longitud de datos: 7 u 8 bits Bits de parada: 1 o 2 bits Paridad vertical: par, impar o ninguna
	Distancia de transmisión máxima	1.200 m ^{*1}
	Número máximo de monitores de potencia conectados	Modbus: 99, CompoWay/F: 31

*1 No se incluye el error de CT o VT.



Monitor de energía compacto multicircuito para instalación sobre cuadro

- Más de 20 años de historia en tecnología de monitorización de energía
- Compacto con capacidades multicircuito (hasta 4 circuitos conectados a una unidad)
- Solucione los problemas de diseño, instalación, cableado y puesta en marcha con un solo modelo
- IEC 62053-22 con categoría de precisión de 0,5S
- Tecnología "push-in plus" para facilitar el cableado.
- Indicación clara en caso de realizar un cableado incorrecto
- Pantalla LCD blanca y verde, grande y fácil de leer
- Montaje en puerta 96x96
- Medición de potencia bidireccional.

Tabla de selección

Monitor de energía

Circuitos aplicables y tensión nominal	Tensión de alimentación	Dimensiones (W×H×D)	Comunicaciones	Modelo
Monofásico de 2 hilos: 100 a 277 Vc.a. Monofásico de 3 hilos: 100 a 240 Vc.a. (L-N) o 200 a 480 Vc.a. (L-L) Trifásico de 3 hilos: 173 a 480 Vc.a. (L-L) Trifásico de 4 hilos: 100 a 277 Vc.a. (L-N) o 173 a 480 Vc.a. (L-L)	100 a 240 Vc.a. Aparte de la tensión de medición.	96 × 96 × 64 mm (sin incluir los salientes)	Comunicaciones RS-485, salida de impulsos	KM-N3-FLK

Nota: Para utilizar un transformador de corriente disponible comercialmente, utilice un CT con una corriente nominal secundaria de 1 A o 5 A y una carga nominal de al menos 1,0 VA.

Especificaciones

Valores nominales

Métodos de cableado de fase aplicables	Monofásico de dos hilos, monofásico de tres hilos, trifásico de tres hilos y trifásico de cuatro hilos	
Número de circuitos medidos	Monofásico de dos hilos: 4 circuitos máx., monofásico de tres hilos o trifásico de tres hilos: 2 circuitos máx., trifásico de cuatro hilos: 1 circuito	
Tensión de alimentación (frecuencia de funcionamiento)	100 a 240 Vc.a. (50/60 Hz)	
Rango de tensión de alimentación permitido	85% a 110% de la tensión nominal de alimentación	
Consumo	7 W máx.	
Entrada	Tensiones nominales de entrada	Monofásico de 2 hilos: 100 a 277 Vc.a. Monofásico de 3 hilos: 100 a 240 Vc.a. (L-N) o 200 a 480 Vc.a. (L-L) Trifásico de 3 hilos: 173 a 480 Vc.a. (L-L) Trifásico de 4 hilos: 100 a 277 Vc.a. (L-N) o 173 a 480 Vc.a. (L-L)
	Rango de tensión de alimentación admisible	85% a 115% de la tensión nominal de alimentación
	CT conectables	CT de propósito general con una corriente secundaria nominal de 1 A o 5 A ^{*1}
	Corriente secundaria máxima de CT	6 A
	Frecuencia nominal de entrada	50/60 Hz
Temperatura ambiente de funcionamiento	-25 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Humedad ambiente de funcionamiento	25% a 85%	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 85°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Humedad de almacenamiento	25% a 85%	
Altitud de funcionamiento	2.000 m máx.	
Entorno de instalación	Categoría de sobretensión II, categoría de medición II, grado de contaminación 2	
Entorno electromagnético	Entorno electromagnético industrial (EN/IEC 61326-1, tabla 2)	
Homologaciones	EN 61010-2-030, EN 61326-1 y UL 61010-1	

^{*1} No se pueden usar los CT de la serie KM (KM20-CTF). Use CT de propósito general con una salida del secundario de 1 A ó 5 A.

Rendimiento

Elementos medidos		Consumo de energía (activa, regenerativa y reactiva), alimentación (activa y reactiva), corriente, tensión, factor de potencia y frecuencia
Especificaciones de medida	Potencia activa	0,5% (IEC 62053-22 clase 0,5S ^{*1})
	Alimentación reactiva	2% (IEC 62053-23 clase 2) ^{*1}
	Ciclo de muestreo	80 ms para 50 Hz y 66,7 ms para 60 Hz
Resistencia de aislamiento		(1) Entre todos los circuitos eléctricos y la carcasa: 20 MΩ mín. (a 500 Vc.c.) (2) Entre todas las entradas de alimentación y de tensión, y todos los terminales de salida de impulsos y comunicación: 20 MΩ máx. (a 500 Vc.c.)
Rigidez dieléctrica		(1) Entre todos los circuitos eléctricos y la carcasa: 1.400 Vc.a. durante 1 min (2) Entre todas las entradas de tensión y de corriente, y todos los terminales de salida de impulsos y comunicación: 2.200 Vc.a. durante 1 min
Resistencia a vibraciones		Amplitud única: 0,1 mm, aceleración: 15 m/s ² , frecuencia: 10 a 150 Hz, 10 barridos de 8 minutos cada uno a lo largo de tres ejes
Resistencia a golpes		150 m/s ² , 3 veces en las 6 direcciones (arriba/abajo, izquierda/derecha, adelante/atrás)
Indicaciones y método de operación		Botones de operación e indicaciones de LCD
Peso		Aprox. 350 g (solo monitorizador de energía)
Grado de protección		Frete: IP65, Carcasa trasera: IP20, terminal: IP00
Salida de pulsos	Número de salidas	Número de salidas: 4 (salidas de relé fotoMOS) Usadas para la salida de pulsos de consumo de potencia total.
	Capacidad de salida	50 mA a 40 Vc.c. Tensión residual ON: 1,5 V máx. (para una corriente de salida de 50 mA) Corriente de fuga OFF: 0,1 mA máx.
	Unidad de salida	Unidad de salida: 1, 10, 100, 1.000, 5.000, 10.000, 50.000 o 100.000 (wh) Tiempo de impulso en ON: 500 ms (no puede cambiarse).
Interfaz de comunicaciones	Método de comunicaciones	RS-485 (semidúplex de 2 hilos con sincronización de arranque-parada)
	Protocolo de comunicaciones	Modbus (RTU): Binario. CompoWay/F: ASCII
	Velocidad de transmisión	1,2, 2,4, 4,8, 9,6, 19,2 o 38,4 kbps
	Longitud de datos	Longitud de datos: 7 u 8 bits Bits de parada: 1 o 2 bits Paridad vertical: Par, impar o ninguna
	Distancia de transmisión máxima	1.200 m
	Número máximo de monitores de energía conectados	Modbus: 99, CompoWay/F: 31 Si mide más de un circuito con un monitor de energía, el número de circuitos se trata como el número de monitores de energía conectados.
Dimensiones (W × H × D)		96 × 96 × 64 mm (sin incluir los salientes)
Método de instalación		Instalación sobre panel
Accesorios		Manual de instrucciones y hoja de compatibilidad, adaptador de montaje y embalaje estanco

^{*1} No se incluye el error de CT o VT. IEC 62053 es una norma internacional para la medición de energía.

Componentes de conmutación

Encuentre información rápidamente.

Los enlaces rápidos acortan sus búsquedas. Los enlaces rápidos son códigos únicos asignados a los productos de Omron que se presentan en esta guía. Inserte los códigos de enlace rápido en el campo de búsqueda de industrial.omron.eu para acceder a información detallada acerca de los productos de esta guía.



*Enlace
rápido*

Componentes de conmutación

Relés electromecánicos	132	Productos de monitorización	178
Tabla de selección	134	Tabla de selección	182
Relés enchufables industriales		Control de 1 fase	
G2RV	136	K8AK-AS	189
G2R_-S	138	K8DT-AS	190
MY	140	K8AK-AW	192
LY	142	K8DT-AW	193
MKS	143	K8AK-VS	195
MKS(X)	133	K8DT-VS	196
Relés de alta potencia industriales		K8AK-VW	198
G7J	144	K8DT-VW	199
G7L	133	Control de 3 fases	
G7Z	133	K8AK-PH	201
Bases de relé		K8DS-PH	202
PYF-__-PU/P2RF-__-PU	145	K8DT-PH	203
Terminal de relé de E/S		K8AK-PM	204
G70V	146	K8DS-PM	205
Relés de estado sólido	150	K8DT-PM	206
Tabla de selección	152	K8AK-PA	208
Montaje en panel		K8DS-PA	209
G3RV	155	K8DS-PZ	210
G3R-I/-O	156	K8DT-PZ	211
G3NA	157	K8DS-PU	213
G3PA	159	K8AK-PW	214
G3PE	160	Control de niveles	
G3PJ	161	61F-GP-N8	215
G3PH	150	61F-GPN-BT/-BC	217
G3PF	151	K8AK-LS	218
G3PW	151	K8DT-LS	220
G3ZA	151	K7L	222
Dispositivos de conmutación de baja tensión 162		Monitorización de la temperatura	
Tabla de selección	164	K8AK-TS/-PT	223
Relés contactor		K8DT-TH	224
J7KNA-AR	169	Pulsadores	226
Minicontadores de motor		Tabla de selección	229
J7KNA	170	Pulsadores de parada de emergencia	
Contactores		A165E	230
J7KN	171	A22E	231
Relés térmicos de sobrecarga		Pulsadores	
J7TKN	173	A16	232
Guardamotores		A22N	234
J7MN	175	Selectores de llave	
		A22NK	237
		Selectores de maneta	
		A22NS/NW	239
		Indicadores	
		M16	242
		M22N	243
		Bloques de terminales	244
		Tabla de selección	246
		Bloques de terminales	
		XW5_-P	248
		XW5_-S	253

Relés electromecánicos

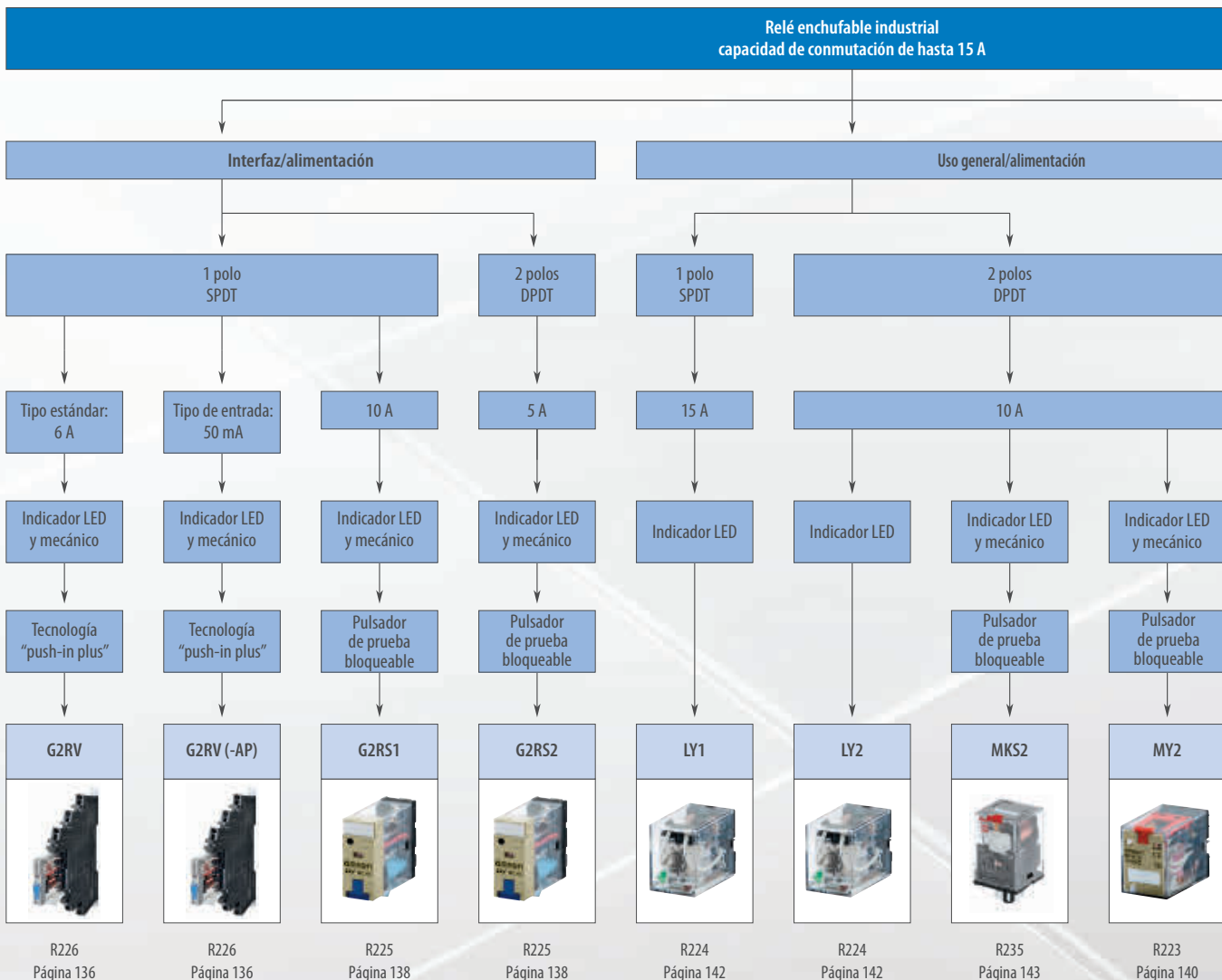
¡ÚNICO!

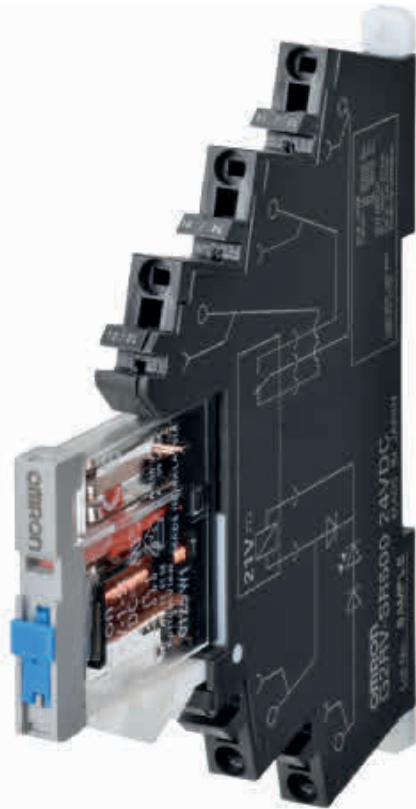
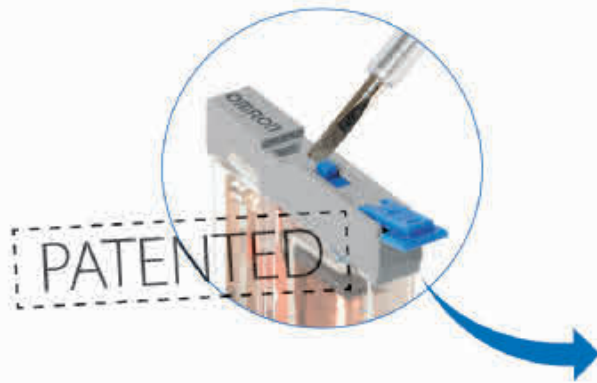
G2RV-SR□□ Relé de 1–6 mm con modelos con pulsador de prueba bloqueable

En el corazón del relé industrial G2RV existe un pin industrial con una amplia superficie de contacto que garantiza una conexión fiable y una alta conectividad entre la base y el relé. El diseño patentado del interruptor, que incluye una cubierta protectora, es (prácticamente) imposible de conseguir en un relé de PCB adaptado.

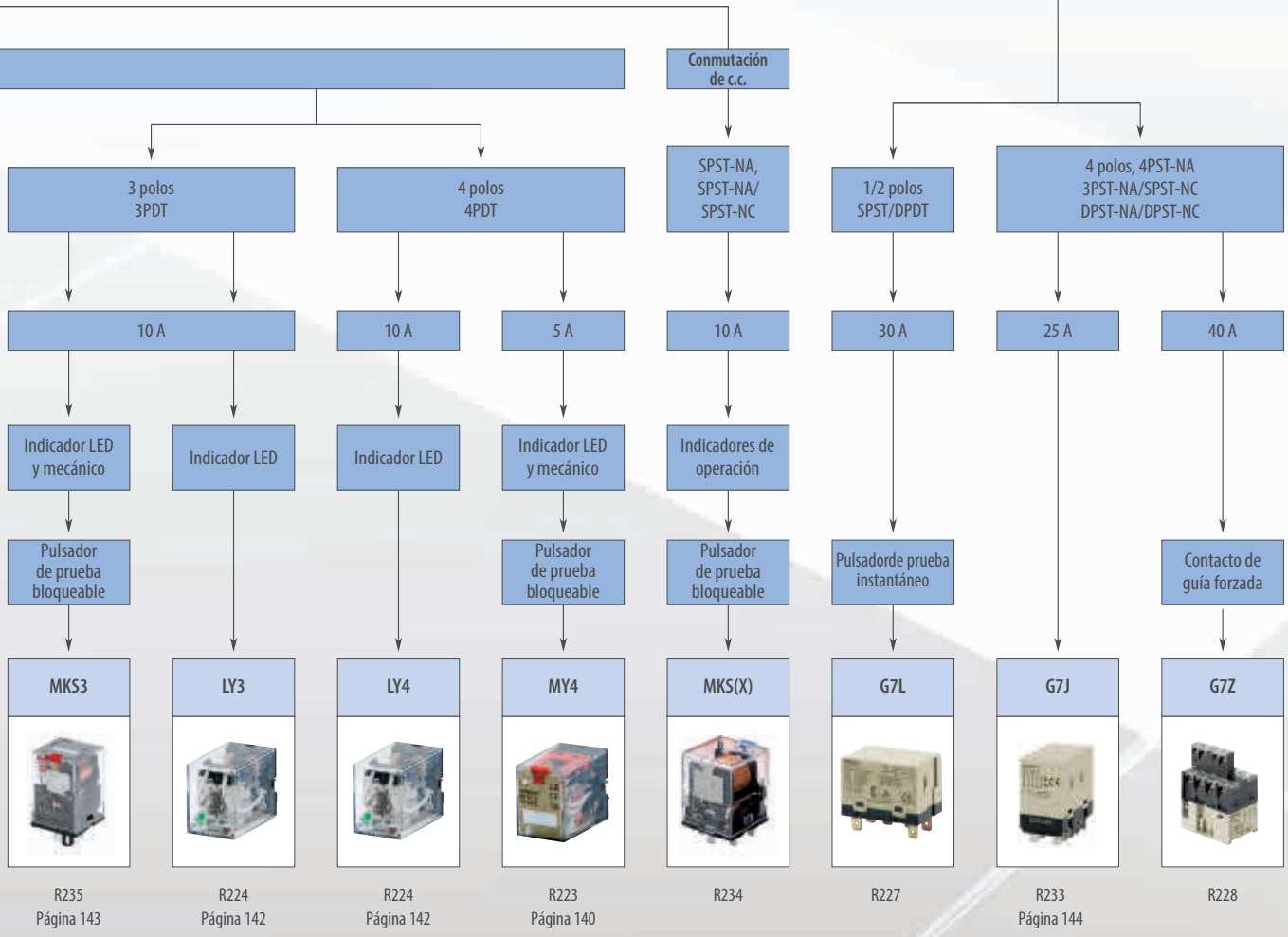
Ventajas:

- Tecnología “push-in plus” que ahorra el trabajo de cableado
- Funcionalidad del panel de comprobación, la máquina o el sistema, o bien simulación de un actuador cuando uno o varios módulos están fuera de línea o se han eliminado
- La cubierta de protección giratoria detiene el funcionamiento accidental
- La protección del interruptor es visible desde la distancia, por ejemplo, en el caso de trabajar en entornos con riesgos








Relés de alta potencia hasta 40 A








Relés electromecánicos

Tabla de selección

Categoría		Interfaz/alimentación				Empleo general/alimentación		
								
Familia		G2RV		G2R- <u>S</u>		MY		
Criterios de selección	1 polo	■	■	■	–	–	–	–
	2 polos	–	–	–	■	■	–	–
	3 polos	–	–	–	–	–	–	–
	4 polos	–	–	–	–	–	■	■
	Configuración de contactos	SPDT	SPDT	SPDT	DPDT	DPDT	4PDT	4PDT bifurcado
	Material de los contactos	AgSnIn	AgSnIn + baño de oro	AgSnIn	AgSnIn	Ag	AgNi + Au	AgNi + Au
	Corriente de conmutación máx.	6 A	50 mA	10 A	5 A	10 A	5 A	5 A
	Corriente de conmutación mín.	10 mA a 5 Vc.c.	1 mA a 100 m Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	10 mA a 5 Vc.c.	1 mA a 5 Vc.c.	1 mA a 1 Vc.c.	0,1 mA a 1 Vc.c.
	Bañados/revestidos en oro	–	■	□	□	–	■	■
Ancho máx. (solo relé)	6,2 mm ^{*1}	6,2 mm ^{*1}	13,0 mm	13,0 mm	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	
Características	Indicador LED	■	■	□	□	□	□	□
	Indicador mecánico	■	■	■	■	■	■	■
	Pulsador de prueba instantáneo	–	–	–	–	–	–	–
	Interruptor de prueba instantáneo/bloqueable	□	–	□	□	□	□	□
	Etiqueta	□	□	□	□	□	□	□
	Diodo (bobina de c.c.)	■	■	□	□	□	□	□
	Varistor (bobina de c.a.)	–	–	–	–	–	–	–
	Red CR (bobina de c.a.)	■	■	–	–	□	□	□
Cableado a la base	Tornillo (fijación de placa)	–	–	□	□	□	□	□
	Tornillo (borna)	□	□	□	□	□	□	□
	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	□	□	□	□	□	□	□
Página/enlace rápido		136/R226		138/R225		140/R223		

*1 Base incluida

Categoría		Relés de alta potencia								
										
Familia		G7J			G7L			G7Z		
Criterios de selección	1 polo	–	–	–	–	■	–	–	–	–
	2 polos	–	–	–	–	–	■	–	–	–
	3 polos	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4 polos	■	■	■	■	–	–	■	■	■
	Configuración de contactos	4PST-NA	4PST-NA	3PST-NA/ SPST-NC	DPST-NA/ DPST-NC	SPST-NA	DPST-NA	4PST-NA	3PST-NA/ SPST-NC	DPST-NA/ DPST-NC
	Corriente de conmutación máx.	25 A	25 A	25 A	25 A	30 A	25 A	40 A	40 A	40 A
	Carga mínima admisible	100 mA a 24 Vc.c.	100 mA a 24 Vc.c.	100 mA a 24 Vc.c.	100 mA a 24 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	2 A a 24 V c.c.	2 A a 24 V c.c.	2 A a 24 V c.c.
Bloque de contactos auxiliares Contacto de guía forzada	–	–	–	–	–	–	■	■	■	
Pulsador de prueba instantáneo	–	–	–	–	□	□	–	–	–	
Terminales de relés	Tornillo	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Conexión rápida	□	□	□	□	□	□	–	–	–
	Terminales para CI	□	□	□	□	□	□	–	–	–
Accesorio	Tornillo	–	–	–	–	–	□	□	□	□
	Carril DIN	–	–	–	–	–	□	□	□	□
	Clip (tornillo)	□	□	□	□	□	□	–	–	–
	Brida (tornillo) Carril DIN (adaptador)	□	□	□	□	□	□	–	–	–
Página/enlace rápido		144/R233			R227			R228		

Categoría		Empleo general/alimentación									
											
Familia		LY					MKS			MKS(X)	
Criterios de selección	1 polo	■	-	-	-	-	-	-	■	-	
	2 polos	-	■	■	-	-	■	-	-	■	
	3 polos	-	-	-	■	-	-	■	-	-	
	4 polos	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Configuración de contactos	SPDT	DPDT	DPDT bifurcado	3PDT	4PDT	DPDT	3PDT	SPST-NA	SPST-NA/SPST-NC	
	Material de los contactos	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	
	Corriente de conmutación máx.	15 A	10 A	7 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A, 220 Vc.c.; 15 A, 250 Vc.a.	5 A, 220 Vc.c.; 15 A, 250 Vc.a.	
	Corriente de conmutación mín.	100 mA a 5 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	10 mA a 5 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	10 mA a 1 Vc.c.	10 mA a 1 Vc.c.	10 mA a 24 Vc.c.	10 mA a 24 Vc.c.	
	Bañados/revestidos en oro	-	□	■	-	-	-	-	-	-	
	Ancho máx. (solo relé)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	31,5 mm	41,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	
Características	Indicador LED	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Indicador mecánico	-	-	-	-	-	■	■	-	-	
	Pulsador de prueba instantáneo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pulsador de prueba instantáneo/bloqueable	-	-	-	-	-	□	□	□	□	
	Etiqueta	-	-	-	-	-	□	□	-	-	
	Diodo (bobina de c.c.)	□	□	□	□	□	□	□	Opcional para base	Opcional para base	
	Varistor (bobina de c.a.)	-	-	-	-	-	□	□	-	-	
	Red CR (bobina de c.a.)	-	□	□	-	-	-	-	-	-	
Cableado a la base	Tornillo (fijación de placa)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Tornillo (borna)	-	-	-	-	-	□	□	-	-	
	Terminal sin tornillo (conexión rápida)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Página/enlace rápido	142/R224					143/R235			R234	

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible



El único relé de 6 mm realmente industrial

La serie G2RV de Omron, que se ha diseñado desde cero en vez de adaptarse a partir de un relé PCB, es el único relé industrial ultradelgado del mercado. En consecuencia, el G2RV ofrece una amplia variedad de ventajas a los fabricantes de máquinas y a los diseñadores de paneles. Con solo 6 mm de anchura, el relé resulta perfecto para equipos y cuadros compactos y ofrece la vida útil y fiabilidad necesarias para las aplicaciones industriales.

- Tecnología "push-in plus": facilita el cableado
- Se dispone de modelos con interruptor de prueba bloqueable
- Grandes pines de conexión: excelente conexión
- Indicador mecánico y LED: permiten comprobar el funcionamiento
- Carcasa transparente: permite comprobar el estado
- Diseño reducido: ofrece ahorro de espacio
- Tipo de entrada especial con contactos bañados en oro
- Compatible con G3RV

Tabla de selección

Relé	Tensión de entrada	Modelo	
		Tecnología de tornillos	Tecnología "push-in plus"
Tipo estándar sin interruptor de prueba bloqueable	12 Vc.c.	G2RV-SR700 DC12	G2RV-SR500 DC12
	24 Vc.c.	G2RV-SR700 DC24	G2RV-SR500 DC24
	24 Vc.a./Vc.c.	G2RV-SR700 AC/DC24	G2RV-SR500 AC/DC24
	48 Vc.a./Vc.c.	G2RV-SR700 AC/DC48	G2RV-SR500 AC/DC48
	110 Vc.a.	G2RV-SR700 AC110	G2RV-SR500 AC110
	230 Vc.a.	G2RV-SR700 AC230	G2RV-SR500 AC230
Tipo estándar con interruptor de prueba bloqueable	24 Vc.c.	G2RV-SR701 DC24	G2RV-SR501 DC24
	24 Vc.a./Vc.c.	G2RV-SR701 AC/DC24	G2RV-SR501 AC/DC24
Tipo de entrada	12 Vc.c.	G2RV-SR700-AP DC12	G2RV-SR500-AP DC12
	24 Vc.c.	G2RV-SR700-AP DC24	G2RV-SR500-AP DC24
	24 Vc.a./Vc.c.	G2RV-SR700-AP AC/DC24	G2RV-SR500-AP AC/DC24
	48 Vc.a./Vc.c.	G2RV-SR700-AP AC/DC48	G2RV-SR500-AP AC/DC48
	110 Vc.a.	G2RV-SR700-AP AC110	G2RV-SR500-AP AC110
	230 Vc.a.	G2RV-SR700-AP AC230	G2RV-SR500-AP AC230

Nota: 100 V, 200 V disponible bajo pedido

Relé para mantenimiento

Composición de la referencia

G2RV-1 - S □ - □ - G □
 (1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1) N.º de polos

1: 1 polos

(2) Terminal

S: enchufable

(3) Palanca de enclavamiento (interruptor de prueba)

Nada: Sin palanca de enclavamiento

I: Con palanca de enclavamiento

(4) Material de los contactos

Nada: Aleación de plata

AP: Aleación de plata + revestimiento de oro

(5) Tipos de relé para intercambio

G: Relé equipado de la serie G2RV-SR

(6) Tensión nominal de bobina

Número: 11, 21, 48 Vc.c.

Modelos disponibles

Tipo	Palanca de enclavamiento (interruptor de prueba)	Tensión nominal de bobina (V)	Modelo	Modelo	
Estándar	No	c.c.	11	G2RV-1-S-G DC11	G2RV-SR700/500 DC12V
			21	G2RV-1-S-G DC21	G2RV-SR700/500 DC24V
			48	G2RV-1-S-G DC48	G2RV-SR700/500 AC/DC24V
		c.c.	21	G2RV-1-SI-G DC21	G2RV-SR700/500 AC/DC48V
					G2RV-SR700/500 AC100V
					G2RV-SR700/500 AC110V
	Sí	c.c.	21	G2RV-1-SI-G DC21	G2RV-SR700/500 AC200V
					G2RV-SR700/500 AC230V
					G2RV-SR701/501 DC24V
					G2RV-SR701/501 AC/DC24V
Microcarga	No	c.c.	11	G2RV-1-S-AP-G DC11	G2RV-SR700/500-AP DC12V
			21	G2RV-1-S-AP-G DC21	G2RV-SR700/500-AP DC24V
			48	G2RV-1-S-AP-G DC48	G2RV-SR700/500-AP AC/DC24V
		c.c.	21	G2RV-1-S-AP-G DC21	G2RV-SR700/500-AP AC/DC48V
					G2RV-SR700/500-AP AC100V
					G2RV-SR700/500-AP AC110V
	Sí	c.c.	21	G2RV-1-S-AP-G DC21	G2RV-SR700/500-AP AC200V
					G2RV-SR700/500-AP AC230V
					G2RV-SR700/500-AP DC12V
					G2RV-SR700/500-AP DC24V

Accesorios y cables de interfaz

Para obtener más información sobre la gama y especificaciones de accesorios, escriba "R226" en el campo de búsqueda de nuestro sitio web industrial.omron.eu

Especificaciones

Valores nominales de la bobina

Elemento	Tipo estándar	Tipo de entrada*1
Configuración de contactos	SPDT	
Tensión de entrada	12, 24 Vc.c., 24, 48 Vc.a./Vc.c., 110, 230 Vc.a.	
Carga nominal	6 A a 250 Vc.a. 6 A a 30 Vc.c.	50 mA a 30 Vc.a. 50 mA a 36 Vc.c.
Tensión de conmutación máx.	440 Vc.a., 125 Vc.c.	30 Vc.a., 36 Vc.c.
Corriente de conmutación máx.	6 A	50 mA
Capacidad de conmutación máx.	1.500 VA/180 W (carga resistiva)	
Carga mínima admisible	10 mA a 5 Vc.c.	1 mA a 100 m Vc.c.
Vida útil mecánica	5 millones de operaciones mín.	
Vida útil eléctrica (carga nominal)	100.000 operaciones (típico) Contacto NA: 70.000 operaciones mín. Contacto NC: 50.000 operaciones mín.	5 millones de operaciones mín.
Rigidez dieléctrica	4.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 minuto entre bobina y contactos; 1.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 minuto entre contactos de la misma polaridad	
Temperatura ambiente	-40 a 55°C (sin hielo ni condensación)	
Homologaciones	UL, IEC/VDE, Lloyd's y marcado CE	
Dimensiones en mm (Al. x An. x Pr.)	90 x 6,2 x 78	

*1 Si se destruye una capa de oro, se aplican unos valores nominales de contacto de tipo estándar



Relé enchufable con funciones avanzadas que abarca una amplia gama de aplicaciones

La serie G2RS, que incluye de serie un indicador mecánico y etiquetas, abarca una amplia gama de aplicaciones de interfaz.

Está disponible opcionalmente con contactos bañados en oro y diodo, mientras que la gama de bases y barras de conexión ofrece la máxima flexibilidad durante la instalación.

- Tipo SPDT de 10 A/tipo DPDT de 5 A
- Opción de indicador mecánico, indicador LED y pulsador de prueba instantáneo/bloqueable
- Carcasa transparente
- Disponibilidad de bases con terminales sin tornillos
- Ahorro de espacio: 16 mm de ancho (incluidas las bases)

Tabla de selección

Configuración de contactos	Diodo	Indicador LED	Pulsador de prueba	Bañado en oro de 3 µm	Modelo		
					(___ = tensión de bobina + c.a./c.c.)	Tensiones de bobina comunes *1	
						c.c.	c.a.
SPDT (1 polo)	no	no	no	no	G2R-1-S___(S)	24	230
		sí	no	no	G2R-1-SN___(S)	12, 24	24, 110, 230
		sí	sí	sí	G2R-1-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230
	sí	no	no	no	G2R-1-SNI-AP3___(S)	—	230
		sí	no	no	G2R-1-SND___(S)	12, 24	—
		sí	sí	sí	G2R-1-SNDI___(S)	24	—
DPDT (2 polos)	no	no	no	no	G2R-2-S___(S)	24	24, 110, 240
		sí	no	no	G2R-2-SN___(S)	12, 24, 48	24, 110, 230
		sí	sí	sí	G2R-2-SN-AP3___(S)	24	—
		no	no	no	G2R-2-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230
		sí	sí	sí	G2R-2-SNI-AP3___(S)	—	230
		sí	no	no	G2R-2-SD___(S)	—	—
	sí	no	no	no	G2R-2-SND___(S)	12, 24	—
		sí	sí	sí	G2R-2-SND-AP3___(S)	24	—
		no	no	no	G2R-2-SNDI___(S)	12, 24	—
		sí	sí	sí	G2R-2-SNDI-AP3___(S)	24	—
		no	no	no	G2R-2-SNDI___(S)	12, 24	—
		sí	sí	sí	G2R-2-SNDI-AP3___(S)	24	—

*1 Disponibles otras tensiones de bobina. Consulte las especificaciones.

Bases y accesorios

Para tipo	Modelo									
	Carril DIN									
	Terminal de sujeción sin tornillo					Tornillo (fijación de placa)	Tornillo (borna)			Para PCB
Hembra	Clip	Tipo c.a. de barra de conexión	Tipo c.c. de barra de conexión	Etiqueta con referencia	Hembra	Hembra	Clip	Etiqueta con referencia	Hembra	
G2R-1-S	P2RF-05-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-05-E	P2RF-05-ESS	P2CM-ESS	PYC-TR	P2R-05P
G2R-2-S	P2RF-08-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-08-E	P2RF-08-ESS	P2CM-ESS	PYC-TR	P2R-08P

Para la nueva base con tecnología "push-in plus" vaya a PYF-__-PU/P2RF-__-PU en la página 145.

Especificaciones

Valores nominales de la bobina

Tensión nominal	Tensión de operación % de la tensión nominal	Tensión de reposición	Tensión máxima	Consumo (aprox.)	
					c.a.
c.c.	6 V, 12 V, 24 V, 48 V	70% máx.	15% máx.	110%	0,53 W

Valores nominales de contacto

Número de polos	1 polo		2 polos	
	Carga resistiva ($\cos\phi = 1$)	Carga inductiva ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$)	Carga resistiva ($\cos\phi = 1$)	Carga inductiva ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$)
Carga nominal	10 A a 250 Vc.a. 10 A a 30 V c.c.	7,5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 V c.c.	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 V c.c.	2 A a 250 Vc.a. 3 A a 30 V c.c.
Corriente nominal	10 A		5 A	
Tensión de conmutación máx.	440 Vc.a., 125 Vc.c.		380 Vc.a., 125 Vc.c.	
Corriente de conmutación máx.	10 A		5 A	
Capacidad de conmutación máx.	2.500 VA, 300 W	1.875 VA, 150 W	1.250 VA, 150 W	500 VA, 90 W
Tasa de fallos (valor de referencia)	100 mA para 5 Vc.c.		10 mA a 5 Vc.c.	
Vida útil mecánica	c.a.: mínimo 10.000.000 operaciones; c.c.: mínimo 20.000.000 operaciones			
Vida útil eléctrica	mínimo 100.000 operaciones			

Datos técnicos

Elemento	1 polo	2 polos
Material de los contactos	AgSnIn	
Tiempo de operación	15 ms máx.	15 ms máx.
Tiempo de desconexión	c.a.: 10 ms máx; c.c.: 5 ms máx.	c.a.: 15 ms máx; c.c.: 10 ms máx.
Rigidez dieléctrica	5.000 Vc.a. (de bobina a contacto)	5.000 Vc.a. (de bobina a contacto)
Temperatura ambiente	En servicio: -40 a 70°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	35,5 × 13 × 29	



Versátil relé enchufable que marca la pauta

Más de 1.000 millones de unidades de este minirrelé de potencia se han fabricado desde su presentación y se han utilizado correctamente en muchas aplicaciones distintas. Opcionalmente, hay disponibles contactos bifurcados para lograr una conmutación de baja corriente fiable durante toda la vida útil eléctrica. Gama completa de bases que abarca el montaje con tornillos, borna y método sin tornillos.

- Tipo DPDT de 10 A/tipo 4PDT de 5 A
- Opción de indicador mecánico, indicador LED y pulsador de prueba instantáneo/bloqueable
- Carcasa transparente
- Conmutación de baja potencia (1 mA a 5 Vc.c.)/4PDT bifurcado (0,1 mA a 1 Vc.c.)
- Disponibilidad de bases con terminales sin tornillos

Tabla de selección

Configuración de contactos	Diodo	Indicador LED	Pulsador de prueba bloqueable	Código de pedido (___ = tensión de bobina + c.a./c.c.)					
								Tensiones de bobina comunes ^{*1}	
				c.c.	c.a.	c.c.	c.a.		
DPDT	no	no	no	MY2___(S)	–	12, 24	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
DPDT		sí		MY2N___(S)	–	12, 24	24, 110/120, 220/240		
DPDT	sí			MY2N-D2___(S)	–	24	–		
DPDT	no		sí	MY2IN___(S)	–	12, 24, 48	12, 24, 110/120, 220/240		
DPDT				–	MY2IN1___(S)	12, 24	–		
DPDT	sí			MY2IN-D2___(S)	–	24	–		
DPDT				–	MY2IN1-D2___(S)	24	–		
4PDT	no	no	no	MY4___(S)	–	12, 24, 48, 100/110, 125	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
4PDT		sí		MY4N___(S)	–	12, 24, 48, 100/110	24, 110/120, 220/240		
4PDT	sí			MY4N-D2___(S)	–	12, 24	–		
4PDT	no		sí	MY4IN___(S)	–	12, 24, 48	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
4PDT				–	MY4IN1___(S)	12, 24, 48	–		
4PDT	sí			MY4IN-D2___(S)	–	24	–		
4PDT				–	MY4IN1-D2___(S)	24, 48	–		

*1 Disponibles otras tensiones de bobina. Consulte las especificaciones.

- Nota**
- El modelo MY4 se presenta también con contactos bifurcados => por ejemplo, MY4Z.
 - Los modelos MY2 y MY4 de c.a. 110/120, 220/240 también se presentan con supresión => por ejemplo, MY4N-CR.

Bases y accesorios

Terminales de entrada independientes de los terminales de salida

	Modelo								
	Terminal sin tornillo (conexión rápida)					Bornas			
Para tipo	Hembra	Clip	Tipo c.a. de barra de conexión	Tipo c.c. de barra de conexión	Etiqueta con referencia	Hembra	Clip elástico metálico	Clip de retención de plástico	Etiqueta
MY2	PYF08S	PYCM-08S	PYDM-08SR	PYDM-08SB	R99-11	PYF14-ESS	PYC-0	PYC-35	PYCTR1
MY4	PYF14S	PYCM-14S	PYDM-14SR	PYDM-14SB	R99-11	PYF14-ESS	PYC-0	PYC-35	PYCTR1

Terminales de entrada/salida combinados

Modelo	Modelo						
	Terminal de tornillo			Bornas			
	Hembra	Clip (juego = 2 piezas)	Clip para MY2IN (juego = 2 piezas)	Hembra	Clip elástico metálico	Clip de retención de plástico	Etiqueta
MY2	PYF08A-N	PYC-A1	PYC-E1	PYF14-ESN	PYC-0	PYC-35	PYCTR1
MY4	PYF14A-N	PYC-A1		PYF14-ESN	PYC-0	PYC-35	PYCTR1

Para la nueva base con tecnología "push-in plus" vaya a PYF-__-PU/P2RF-__-PU en la página 145.

Especificaciones

Valores nominales de la bobina

Tensión nominal	Tensión de operación		Tensión de reposición	Tensión máxima	Consumo (aprox.)
	% de la tensión nominal				
c.a. 6 V, 12 V, 24 V, 48 / 50 V	80% máx.		30% mín.	110%	1,0 a 1,2 VA (60 Hz)
110/120 V, 220/240 V					0,9 a 1,1 VA (60 Hz)
c.c. 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V			10% mín.		0,9 W

Valores nominales de contacto

Elemento	2 polos		4 polos		4 polos (bifurcado)	
	Carga resistiva ($\cos\phi = 1$)	Carga inductiva ($\cos\phi = 0,4$; L/R = 7)	Carga resistiva ($\cos\phi = 1$)	Carga inductiva ($\cos\phi = 0,4$; L/R = 7)	Carga resistiva ($\cos\phi = 1$)	Carga inductiva ($\cos\phi = 0,4$; L/R = 7)
Carga nominal	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 Vc.c.	2 A a 250 Vc.a. 2 A a 30 Vc.c.	3 A a 250 Vc.a. 3 A a 30 Vc.c.	0,8 A a 250 Vc.a. 1,5 A a 30 Vc.c.	3 A a 250 Vc.a. 3 A a 30 Vc.c.	0,8 A a 250 Vc.a. 1,5 A a 30 Vc.c.
Corriente nominal	10 A		5 A			
Tensión de conmutación máx.	250 Vc.a., 125 Vc.c.		250 Vc.a., 125 Vc.c.			
Corriente de conmutación máx.	10 A		5 A			
Capacidad de conmutación máx.	2.500 VA, 300 W	1.250 VA, 300 W	1.250 VA, 150 W	500 VA, 150 W	1.250 VA, 150 W	500 VA, 150 W
Tasa de fallos (valor de referencia)	5 Vc.c. a 1 mA		1 Vc.c. a 1 mA		1 Vc.c. a 100 μ A	
Vida útil mecánica	c.a.: mínimo 50.000.000 operaciones; c.c.: 100.000.000 de operaciones mín.				mínimo 20.000.000 operaciones	
Vida útil eléctrica	500.000 de operaciones mín.		200.000 de operaciones mín.		mínimo 100.000 operaciones	

Datos técnicos

Elemento	2 polos	4 polos
Material de los contactos	Ag	AgNi + Au
Tiempo de operación	20 ms máx.	
Tiempo de desconexión	20 ms máx.	
Rigidez dieléctrica	2,000 Vc.a.	
Temperatura ambiente	En servicio: -55 a 70°C (sin formación de hielo)	
Dimensiones en mm (Al. \times An. \times Pr.)	28 \times 21,5 \times 36	

Dimensión relé + base

Tipo	Dimensiones en mm (Al. \times An. \times Pr.)
PYF08S + MYS	90 \times 23,2 \times 38,2
PYF08A-E + MYS	76 \times 23 \times 31
PYF08A-N + MYS	73 \times 22 \times 30
PYF14S + MYS	89,2 \times 31 \times 36,5
PYF14A-E + MYS	76 \times 29,5 \times 31
PYF14A-N + MYS	73 \times 29,5 \times 30
PYF14-ESN + MYS	82 \times 27 \times 80 (incl. clip de retención de plástico PYC-35)
PYF14-ESS + MYS	83 \times 27 \times 82 (incl. clip de retención de plástico PYC-35)



Relé de potencia miniaturizado de 15 A

La serie LY está disponible en los tipos SPDT, DPDT, 3PDT y 4PDT; según el número de polos, ofrece una carga nominal de 10 o incluso 15 A. Los contactos bifurcados solo están disponibles para la configuración DPDT, mientras que los diodos opcionales para c.c. y circuito CR para bobinas c.a. están disponibles para todos los tipos enchufables.

- Tipo SPDT de 15 A/tipo DPDT, 3PDT y 4PDT de 10 A
- Indicador LED opcional
- Carcasa transparente
- Supresión mediante diodos integrados opcionales (sólo c.c.) o red CR (tipos de c.a.)
- Montaje en carril DIN por base. Disponibilidad de montaje de PCB y brida

Tabla de selección

Configuración de contactos	Indicador LED	Diodo	Terminales			Código de pedido ^{*1} (___ = tensión de bobina + c.a./c.c.)	Tensiones de bobina comunes ^{*2}	
			Enchufable/ para soldar	Para PCB	Montaje superior enchufable/ para soldar		c.c.	c.a.
SPDT (1 polo)	no	no	sí	no	no	LY1___	24	–
SPDT (1 polo)	sí	sí				LY1N-D2___	24	–
DPDT (2 polos)	no	no				LY2___	12, 24, 100/110	24, 100/110, 110/120, 220/240
DPDT (2 polos)	no	no	no		sí	LY2F___	–	220/240
DPDT (2 polos)	sí	sí	sí		no	LY2N-D2___	24	–
3PDT (3 polo)	no	no				LY3___	24	–
4PDT (4 polos)						LY4___	12, 24, 100/110, 125	24, 100/110, 230
4PDT (4 polos)	sí	sí				LY4N-D2___	24	–

*1 Consulte otras opciones, como por ejemplo con supresor CR, en las especificaciones.

*2 Disponibles otras tensiones de bobina. Consulte las especificaciones.

Bases y accesorios

	Modelo			
	Carril DIN		Para PCB	
	Tornillo		Soldadura	
Para tipo	Hembra	Clip (juego = 2 piezas)	Hembra	Clip (juego = 2 piezas)
LY1/LY2	PTF08A-E	PYC-A1	PT08-0	PYC-P
Tipo LY2 CR	PTF08A-E	Y92H-3	PT08-0	PYC-1
LY3	PTF11A-E	PYC-A1	PT11-0	PYC-P
LY4	PTF14A-E	PYC-A1	PT14-0	PYC-P

Dimensión relé y base

Tipo	Dimensiones en mm (H x A x F)
PTF08A-E + LY	78,5 × 28,5 × 71
PTF11A-E + LY	78,5 × 37 × 71
PTF14A-E + LY	78,5 × 45,5 × 71

Especificaciones

Valores nominales de la bobina

Polos	Tensión nominal	Tensión de operación % de la tensión nominal	Tensión de reposición	Tensión máxima	Consumo (aprox.)
1 ó 2	c.a. 6 V, 12 V, 24 V, 50 V	80% máx.	30% mín.	110%	1,0 a 1,2 VA (60 Hz)
	100/110 V, 110/120 V, 200/220 V, 220/240 V				0,9 a 1 VA (60 Hz)
	c.c. 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V				0,9 W
3	c.a. 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V	80% máx.	30% mín.	110%	1,6 a 2,0 VA (60 Hz)
	c.c. 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V				1,4 W
4	c.a. 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V	80% máx.	30% mín.	110%	1,95 a 2,5 VA (60 Hz)
	c.c. 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V				15 W

Datos técnicos

Material de los contactos	AgSnIn
Tiempo de operación	25 ms máx.
Tiempo de desconexión	25 ms máx.
Rigidez dieléctrica	1.000 V.c.a.
Temperatura ambiente ^{*1}	de -25 a 70°C

*1 Consulte información más detallada en la ficha técnica.

Valores nominales de contacto

Relé	Un contacto 1 polo		Un contacto 2, 3 ó 4 polos		Contactos bifurcados 2 polos	
	Carga resistiva (cosφ = 1)	Carga inductiva (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Carga resistiva (cosφ = 1)	Carga inductiva (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Carga resistiva (cosφ = 1)	Carga inductiva (cosφ = 0,4; L/R = 7)
Carga nominal	110 V.c.a. a 15 A	110 V.c.a. a 10 A	110 V.c.a. a 10 A	110 V.c.a. a 7,5 A	110 V.c.a. a 5 A	110 V.c.a. a 4 A
	24 V.c.c. a 15 A	24 V.c.c. a 7 A	24 V.c.c. a 10 A	24 V.c.c. a 5 A	24 V.c.c. a 5 A	24 V.c.c. a 4 A
Corriente nominal	15 A		10 A		7 A	
Tensión de conmutación máx.	250 V.c.a., 125 V.c.c.		250 V.c.a., 125 V.c.c.		250 V.c.a., 125 V.c.c.	
Corriente de conmutación máx.	15 A		10 A		7 A	
Capacidad de conmutación máx.	1.700 VA	1.100 VA	1.100 VA	825 VA	550 VA	440 VA
	360 W	170 W	240 W	120 W	120 W	100 W
Tasa de fallos (valor de referencia)	100 mA a 5 V.c.c.		100 mA a 5 V.c.c.		10 mA a 5 V.c.c.	
Vida útil mecánica	c.a.: mínimo 50.000.000 operaciones; c.c.: mínimo 100.000.000 operaciones					
Vida útil eléctrica	1, 3, 4 polos: mínimo 200.000 operaciones; 2 polos: mínimo 500.000 operaciones					



Relé de empleo general de una fiabilidad excepcional, con 8 u 11 pines enchufables para bases

El relé MK tiene una alta capacidad de corte si se compara su tamaño en relación con corrientes grandes. Los contactos AgSnIn garantizan una larga vida útil eléctrica (mín. 100.000 operaciones). Amplia gama de conmutación de 10 mA a 1 Vc.c. hasta 10 A a 250 Vc.a.

- Tipos de contacto DPDT de 8 pines y 3PDT de 11 pines
- Corriente de conmutación de hasta 10 A
- Pulsador de prueba bloqueable para poder efectuar pruebas fácilmente
- Valores nominales de temperatura de -40°C a 60°C

Tabla de selección

Configuración de contactos	Indicador mecánico y pulsador de prueba bloqueable	Indicador LED	Diodo	Código de pedido* ¹ (___ = tensión de bobina + c.a./c.c.)	Tensiones de bobina comunes* ²	
					c.c.	c.a.
DPDT (2 polo)	sí	no	no	MKS2PI	12, 24, 110	24, 110, 230
		sí		MKS2PIN	24	24, 230
3PDT (3 polo)		no		MKS3PI-5	12, 24, 48, 110	12, 24, 110, 230
			sí	MKS3PI-D-5	24	N/A
		sí	no	MKS3PIN-5	12, 24	24, 110, 230
			sí	MKS3PIN-D-5	24	N/A

*¹ Son posibles diversas configuraciones de terminales. Consulte las especificaciones.

*² Disponibles otras tensiones de bobina. Consulte las especificaciones.

Bases y accesorios

Para tipo	Modelo			
	Carril DIN			
	Tornillo		Borna	
	Hembra	Clip (juego = 2 piezas)	Hembra	
MKS2	PF083A-E	PFC-A1	-	PF083A-D
MKS3	PF113A-E	PFC-A1	PF113A-N	PF113A-D

Especificaciones

Valores nominales de la bobina

Tensión nominal	Tensión de operación % de la tensión nominal	Tensión de reposición	Tensión máxima	Consumo (aprox.)
c.a.	6 V, 12 V, 24 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	80% máx.	30% mín.	110%
c.c.	6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 V, 110 V		15% mín.	2,3 VA (60 Hz) 2,7 VA (50 Hz) 1,4 W

Valores nominales de contacto

Carga	2 ó 3 polos	
	Carga resistiva ($\cos\phi = 1$)	Carga inductiva ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$)
Material de los contactos	AgSnIn	
Carga nominal	NA: 10 A a 250 Vc.a. NC: 5 A a 30 V c.c.	7 A a 250 Vc.a.
Corriente nominal	10 A	
Tensión de conmutación máx.	250 Vc.a., 250 Vc.c.	
Corriente de conmutación máx.	10 A	
Capacidad de conmutación máx.	2.500 VA/300 W	1.250 VA/150 W
Vida útil mecánica	mínimo 5.000.000 operaciones	
Vida útil eléctrica	mínimo 100.000 operaciones	

Datos técnicos

Tiempo de operación	c.a.: 20 ms máx; c.c.: 30 ms máx.
Tiempo de desconexión	20 ms máx. (40 ms máx. para relés de diodo incorporados)
Rigidez dieléctrica	2.500 Vc.a. (de bobina a contacto)
Temperatura ambiente	En servicio: de -40 a 60°C (sin hielo ni condensación)
Dimensiones en mm (Al. x An. x Pr.)	34,5 x 34,5 x 53,3

Dimensión relé y base

Tipo	Dimensiones en mm (H x A x F)
PF083A-E + MKS	56 x 41 x 77,8 (incl. clip)
PF113A-E + MKS	56 x 42,8 x 87,8 (incl. clip)
PF___A-D + MKS	65 x 38 x 80,3



Relé de potencia de alta capacidad, alta rigidez dieléctrica y 4 polos

La serie G7J se ha desarrollado para la conmutación de cargas de motor, así como para cargas resistivas e inductivas. Sin rates de contacto para caídas de tensión momentáneas de hasta el 50% de la tensión nominal. Elevada rigidez dieléctrica (4 kV) entre la bobina y los contactos así como entre contactos de polaridad distinta.

- Corriente nominal 25 A
- 4PST-NA, 3PST-NA/SPST-NC o DPST-NA/DPST-NC
- Contactos bifurcados opcionales
- Terminales: tornillo, conexión rápida o pines de PCB
- Montaje por inserción en un clip o mediante tornillos (tipo brida)

Tabla de selección

Configuración de contactos	Accesorio		Terminal			Código de pedido*1 (___ = tensión de bobina + c.a./c.c.)	Tensiones de bobina comunes*2	
	Para PCB	Soporte de montaje W	Para PCB	Conexión rápida	Tornillo		c.c.	c.a.
4PST-NA	sí	no	sí	no	no	G7J-4A-P___	12, 24	200/240
	no	sí	no		sí	G7J-4A-B___	24	–
3PST-NO/SPST-NC	sí	no	sí	no	no	G7J-4A-T___	12, 24	200/240
	no	sí	no		sí	G7J-3A1B-P___	24	–
DPST-NO/SPST-NC				sí	no	G7J-3A1B-B___	24	–
						G7J-3A1B-T___	24	200/240
DPST-NO/DPST-NC	sí	no	sí	no		G7J-2A2B-P___	24	–

*1 Consulte otras opciones, como por ejemplo contactos bifurcados, en las especificaciones.

*2 Disponibles otras tensiones de bobina. Consulte las especificaciones.

Accesorios

Para tipo	Modelo
	Soporte W
Modelo con terminales de tornillo G7J	R99-04 para G5F
Modelo de conexión rápida G7J	

Especificaciones

Valores nominales de la bobina

Tensión nominal	Tensión de operación % de la tensión nominal	Tensión de reposición	Tensión máxima	Consumo (aprox.)	
					c.a.
c.c.	6, 12, 24, 48, 100		10% mín.		2,0 W

Valores nominales de contacto

Elemento	4 polos		
	Carga resistiva (cosφ = 1)	Carga inductiva cosφ = 0,4)	Carga resistiva
Carga nominal	NA: 25 A a 220 Vc.a. (24 A a 230 Vc.a.) NC: 8 A a 220 Vc.a. (7,5 A a 230 Vc.a.)		NA: 25 A a 30 V c.c. NC: 8 A a 30 V c.c.
Corriente nominal	NA: 25 A (1 A), NC: 8 A (1 A)		
Tensión de conmutación máx.	250 Vc.a.		125 Vc.c.
Corriente de conmutación máx.	NA: 25 A (1 A), NC: 8 A (1 A)		
Vida útil mecánica	1.000.000 de operaciones mín.		
Vida útil eléctrica	mínimo 100.000 operaciones		

Nota: Los valores entre paréntesis indican la especificación de contacto bifurcado.

Datos técnicos

Material de los contactos	Aleación de plata
Tiempo de operación	50 ms máx.
Tiempo de desconexión	50 ms máx.
Rigidez dieléctrica	4.000 Vc.a.
Temperatura ambiente	En servicio: -25 a 60°C (sin formación de hielo)



Bases con tecnología “push-in plus”

Bases con tecnología “push-in plus” para los relés de las series MY y G2R-S, que reducen el trabajo de montaje.

- La tecnología “push-in plus” permite reducir el trabajo de cableado en comparación con los terminales de tornillo tradicionales
- No tener que apretar ningún tornillo se traduce en aplicaciones exentas de mantenimiento
- Fuerza de inserción ligera y alta fuerza de extracción para que el trabajo de cableado sea menor, manteniendo una alta fiabilidad
- Estructura de terminales que mantiene sujeto el destornillador, permitiendo trabajar con las dos manos
- En cada orificio del terminal se pueden insertar dos cables de forma independiente
- Montaje de las Bases en carril DIN o con tornillos

Tabla de selección

Modelo aplicable (ejemplo típico)*1			Base	
			N.º de polos	Modelo*2
Relés de propósito general	Serie MY	MY2	2	PYF-08-PU
		MY4	4	PYF-14-PU
Temporizadores	Serie H3Y Serie H3YN	H3Y(N)-2-B	2	PYF-08-PU-L
		H3Y(N)-4-B	4	PYF-14-PU-L
Relés de propósito general	Serie G2R-__-S (S)	G2R-1-S (S)	1	P2RF-05-PU
Temporizadores	Serie H3RN	H3RN-1-B		
Relés de propósito general	Serie G2R-__-S (S)	G2R-2-S (S)	2	P2RF-08-PU
Temporizadores	Serie H3RN	H3RN-2-B		
Detector de fuga de líquido	Serie K7L	K7L-_B		

*1 Visite la web de OMRON para obtener información acerca de otros modelos aplicables de los productos relacionados con carriles DIN y bases.

*2 Las bases PYF-__-PU-L no tienen palancas de extracción.

Accesorios (pedido por separado)

Puentes

Paso	Modelos aplicables	N.º de polos	Colores	Pedido mínimo (cantidad)	Modelo*1
7,75 mm	PYF-__-PU y __ P2RF-__-PU	2	Rojo (R)	–	PYDN-7.75-020_
		3	Azul (S)	–	PYDN-7.75-030_
		4	Amarillo (Y)	–	PYDN-7.75-040_
		20		–	PYDN-7.75-200_
31,0 mm	PYF-__-PU	8		–	PYDN-31.0-080_
15,5 mm	P2RF-__-PU	8		–	PYDN-15.5-080_

*1 Cambie el guión bajo (_) del código del pedido por el código del color seleccionado.

Nota: Use los puentes para realizar el conexionado múltiple en una base o entre varias bases.

Etiquetas

Modelos aplicables	Descripción	Modelo
PYF-__-PU y P2RF-__-PU	1 hoja (60 piezas)	XW5Z-P4.0LB1

Accesorios para el montaje en carril DIN

Tipo		Pedido mínimo (cantidad)	Modelo
Carriles DIN	1 m	–	PFP-100N
	0,5 m		PFP-50N
Tope final		10	PFP-M
Espaciador			PFP-S

Nota: Para obtener información detallada sobre PFP-__, visite la web de OMRON.

Especificaciones

Elemento	Modelo	PYF-08-PU (-L)	PYF-14-PU (-L)	P2RF-05-PU	P2RF-08-PU
Temperatura ambiente de funcionamiento		de -40 a 70°C		de -40 a 70°C	
Humedad ambiente de funcionamiento		del 5 al 85%		del 5 al 85%	
Corriente continua de carga		10 A	6 A	10 A	6 A
Rigidez dieléctrica	Entre terminales de contacto de la misma polaridad	2.000 Vc.a., 1 min.	2.000 Vc.a., 1 min.	1.000 Vc.a., 1 min.	1.000 Vc.a., 1 min.
	Entre terminales de contacto de distinta polaridad	2.000 Vc.a., 1 min.	2.000 Vc.a., 1 min.	–	3.000 Vc.a., 1 min.
	Entre la bobina y los terminales de contacto	2.000 Vc.a., 1 min.	2.000 Vc.a., 1 min.	4.000 Vc.a., 1 min.	4.000 Vc.a., 1 min.
Peso (aproximado)		80 g	87 g	40 g	45 g
Homologaciones		VDE0627 (IEC 61984): N.º de expediente Nr.B387 (N.º de licencia) UL508 (UL1059): N.º de expediente E87929 Vol.3 CSA C22.2 N.º 14 (CSA C22.2 N.º 158): N.º de expediente LR31928		VDE0627 (IEC 61984): N.º de expediente Nr.6166 (N.º de licencia) UL508 (UL1059): N.º de expediente E87929 Vol.3 CSA C22.2 N.º 14 (CSA C22.2 N.º 158): N.º de expediente LR31928	

Terminal de relé de E/S

Terminales de relé de E/S con bloques de tecnología "push-in plus" y de 16 puntos para reducir el tamaño de los cuadros de control y ahorrar esfuerzo

- Terminales de relé de E/S con 16 puntos para montar relés de E/S finos de tipo G2RV
- Tecnología "push-in plus" utilizada para reducir el trabajo de cableado en comparación con los terminales de tornillo tradicionales
- El trabajo se reduce aún más con una conexión de cable de un paso al PLC
- Diodo proporcionado para la absorción de sobretensiones de bobina
- Indicadores de funcionamiento para el reconocimiento inmediato del estado de la señal de E/S
- Es compatible con SSR de E/S fino de tipo G3RV
- Montaje en carril DIN o atornillado

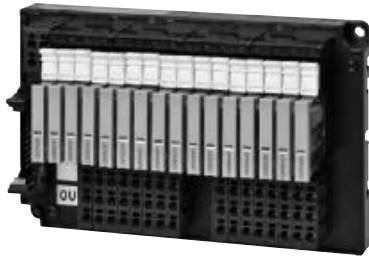


Tabla de selección

Terminal de relé de E/S

Terminales	Tipo	Puntos	Común de circuito de E/S interno	Tensión nominal	Modelo
Tecnología "push-in plus"	Entrada ^{*1}	16	NPN (- común)	24 Vc.c.	G70V-SID16P
	Frecuencia ^{*2}		PNP (+ común)		G70V-SID16P-1
			NPN (+ común)		G70V-SOC16P
			PNP (- común)		G70V-SOC16P-1

^{*1} Relés montables: G2RV-1-S-AP-G DC21V

^{*2} Relés montables: G2RV-1-S-G DC21V

Bases de terminal de relé

Terminal de relé de E/S aplicable	Tipo	Procesamiento común en el conector	Modelo
G70V-SID16P	Entrada	NPN (- común)	G70V-ZID16P
G70V-SID16P-1		PNP (+ común)	G70V-ZID16P-1
G70V-SOC16P	Frecuencia	NPN (+ común)	G70V-ZOM16P
G70V-SOC16P-1		PNP (- común)	G70V-ZOM16P-1

Nota: Los relés no están montados en las bases de terminal de relé G70V-ZID/ZOM16P(-1). Combine las bases de terminal de relés con relés de E/S finos o con SSR de E/S finos.

Accesorios

Relés montables

Terminal de relé de E/S aplicable	Tipo	Clasificación		Modelo	
G70V-SID16P(-1)	Entrada	Relés de E/S finos ^{*1}		G2RV-1-S-AP-G DC21	
G70V-SOC16P(-1)	Frecuencia	Relés de E/S finos	Sin palanca de enclavamiento ^{*2}	G2RV-1-S-G DC21	
			Palanca de enclavamiento	G2RV-1-SI-G DC21	
		SSR de E/S finos	Para c.a.	Función de paso por cero	G3RV-202S DC24
				Sin función de paso por cero	G3RV-202SL DC24
	Para c.c.		G3RV-D03SL DC24		

^{*1} Los relés de E/S finos G2RV-1-S-AP-G se montan en terminales de relé de E/S G70V-SID16P(-1) de serie.

^{*2} Los relés de E/S finos G2RV-1-S-G se montan en terminales de relé de G70V-SOC16P(-1) de serie.

Nota: Para usar los SSR de E/S finos, extraiga los relés de E/S finos para montarlos o pida una base de terminal de relé y los SSR de E/S por separado para combinarlos. Cuando haga el pedido, especifique la tensión nominal.

Etiquetas

Pedido mínimo (hoja) (cantidad por hoja)	Modelo
5 (1 hoja/72 piezas)	XW5Z-P2.5LB2

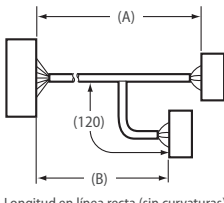
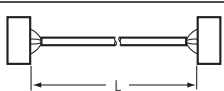
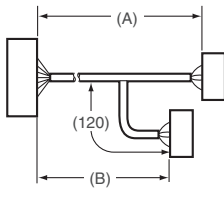
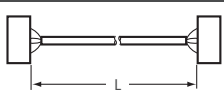
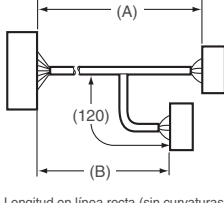
Piezas para el montaje en carril DIN

Tipo	Pedido mínimo (cantidad)	Modelo
Carriles DIN	1 m	PPF-100N
	0,5 m	PPF-50N
Tope final	10	PPF-M
Espaciador		PPF-S

Para obtener información detallada sobre PPF-□, visite la web de OMRON.

Cables aplicables

Nombre	Aspecto	Longitud del cable L (mm)	Conectores aplicables	Modelo			
Cables con punteras y terminales de crimpar XW2Z-RY_C		1.000	Varios dispositivos	XW2Z-RY100C			
		1.500		XW2Z-RY150C			
		2.000		XW2Z-RY200C			
		3.000		XW2Z-RY300C			
		5.000		XW2Z-RY500C			
Cables con punteras XW2Z-RA_C		2.000	Varios dispositivos	XW2Z-RA200C			
		5.000		XW2Z-RA500C			
Cables con conectores (1:1) XW2Z-R_C		500	Unidades de E/S de PLC con conectores Fujitsu (1:1)	XW2Z-R50C			
		1.000		XW2Z-R100C			
		1.500		XW2Z-R150C			
		2.000		XW2Z-R200C			
		3.000		XW2Z-R300C			
5.000	XW2Z-R500C						
Cables con conectores (1:2) XW2Z-RI_C_-, XW2Z-RO_C_-		(A) 1.000	(B) 750	Unidades de E/S de PLC con conectores Fujitsu (1:2)	XW2Z-RI100C-75		
		(A) 1.500	(B) 1.000		XW2Z-RI150C-100		
		(A) 1.500	(B) 1.250		XW2Z-RI150C-125		
		(A) 2.000	(B) 1.750		XW2Z-RI200C-175		
		(A) 3.000	(B) 2.750		XW2Z-RI300C-275		
		(A) 5.000	(B) 4.750		XW2Z-RI500C-475		
		(A) 1.000	(B) 750		XW2Z-RO100C-75		
		(A) 1.500	(B) 1.000		XW2Z-RO150C-100		
		(A) 1.500	(B) 1.250		XW2Z-RO150C-125		
		(A) 2.000	(B) 1.500		XW2Z-RO200C-150		
		(A) 2.000	(B) 1.750		XW2Z-RO200C-175		
		(A) 3.000	(B) 2.750		XW2Z-RO300C-275		
		(A) 5.000	(B) 4.750		XW2Z-RO500C-475		
		Cables con conectores (1:3) XW2Z-R_C_-_-			(A) 1.500	(B) 1.250	(C) 1.000
(A) 2.000	(B) 1.750			(C) 1.500	XW2Z-R200C-175-150		
(A) 3.000	(B) 2.750			(C) 2.500	XW2Z-R300C-275-250		
Cables con conectores (1:1) XW2Z-RI_C, XW2Z-RO_C				250	Unidades de E/S de PLC con conectores MIL (1:1)	XW2Z-RI25C	
				500		XW2Z-RI50C	
Cables con conectores (1:2) XW2Z-RI_-_-D1, XW2Z-RO_-_-D1, XW2Z-RM_-_-D1, XW2Z-RI_-_-D2, XW2Z-RM_-_-D2				(A) 500	(B) 250	Unidades de E/S de PLC con conectores MIL (NPN) (1:2)	XW2Z-RI50-25-D1
		(A) 750	(B) 500	XW2Z-RI75-50-D1			
		(A) 500	(B) 250	XW2Z-RO50-25-D1			
		(A) 750	(B) 500	XW2Z-RO75-50-D1			
		(A) 500	(B) 250	XW2Z-RM50-25-D1			
		(A) 750	(B) 500	XW2Z-RM75-50-D1			
		(A) 500	(B) 250	Unidades de E/S de PLC con conectores MIL (PNP) (1:2)	XW2Z-RI50-25-D2		
		(A) 750	(B) 500		XW2Z-RI75-50-D2		
		(A) 500	(B) 250	XW2Z-RM50-25-D2			
		(A) 750	(B) 500	XW2Z-RM75-50-D2			
Cables de conexión PLC Mitsubishi Electric XW2Z-RI_C_-_-MN, XW2Z-RO_C_-_-MN		(A) 1.000	(B) 750	PLC Mitsubishi Electric con conectores de 32 puntos (1:2) Para entradas: AX42, A1SX41, A1SX42 Para salidas: AY42, A1SY41, A1SY42	XW2Z-RI100C-75-MN		
		(A) 1.500	(B) 1.250		XW2Z-RI150C-125-MN		
		(A) 2.000	(B) 1.750		XW2Z-RI200C-175-MN		
		(A) 3.000	(B) 2.750		XW2Z-RI300C-275-MN		
		(A) 1.000	(B) 750		XW2Z-RO100C-75-MN		
		(A) 1.500	(B) 1.250		XW2Z-RO150C-125-MN		
		(A) 2.000	(B) 1.500		XW2Z-RO200C-150-MN		
		(A) 2.000	(B) 1.750		XW2Z-RO200C-175-MN		
		(A) 3.000	(B) 2.750		XW2Z-RO300C-275-MN		
		(A) 1.000	(B) 750		XW2Z-RO100C-75-MN		

Nombre	Aspecto	Longitud del cable L (mm)	Conectores aplicables	Modelo		
Cables de conexión PLC Schneider Electric XW2Z-R_C-SCH-__	 <p>32 puntos de entrada</p>	500	PLC Schneider Electric con conectores de 32 puntos (1:2) Para entradas: 140 DDI 353 00 Para salidas: 140 DDO 353 00	XW2Z-R050C-SCH-A		
		1.000		XW2Z-R100C-SCH-A		
		2.000		XW2Z-R200C-SCH-A		
		3.000		XW2Z-R300C-SCH-A		
		5.000		XW2Z-R500C-SCH-A		
		32 puntos de salida		500	XW2Z-R050C-SCH-B	
				1.000	XW2Z-R100C-SCH-B	
	2.000			XW2Z-R200C-SCH-B		
	16 puntos de entrada	 <p>Longitud en línea recta (sin curvaturas)</p>		500	PLC Schneider Electric con conectores de 16 puntos (1:1) Para entradas: BMX DDI 1602 Para salidas: BMX DDO 1602	XW2Z-R050C-SCH-C
				1.000		XW2Z-R100C-SCH-C
				2.000		XW2Z-R200C-SCH-C
				3.000		XW2Z-R300C-SCH-C
				5.000		XW2Z-R500C-SCH-C
	16 puntos de salida	500		XW2Z-R050C-SCH-D		
1.000		XW2Z-R100C-SCH-D				
2.000		XW2Z-R200C-SCH-D				
3.000		XW2Z-R300C-SCH-D				
5.000		XW2Z-R500C-SCH-D				
Cables de conexión PLC Siemens XW2Z-R_C-SIM-__	 <p>32 puntos de entrada</p>	500	PLC Siemens con conectores de 32 puntos (1:2) Para entradas: 6ES7 321-1BL00-0AA0 Para salidas: 6ES7 322-1BL00-0AA0	XW2Z-R050C-SIM-A		
		1.000		XW2Z-R100C-SIM-A		
		2.000		XW2Z-R200C-SIM-A		
		3.000		XW2Z-R300C-SIM-A		
		5.000		XW2Z-R500C-SIM-A		
		32 puntos de salida		500	XW2Z-R050C-SIM-B	
				1.000	XW2Z-R100C-SIM-B	
	2.000			XW2Z-R200C-SIM-B		
	16 puntos de entrada	 <p>Longitud en línea recta (sin curvaturas)</p>		500	PLC Siemens con conectores de 16 puntos (1:1) Para entradas: 6ES7 321-1BH02-0AA0	XW2Z-R050C-SIM-C
				1.000		XW2Z-R100C-SIM-C
				2.000		XW2Z-R200C-SIM-C
				3.000		XW2Z-R300C-SIM-C
				5.000		XW2Z-R500C-SIM-C
	32 puntos de entrada	 <p>32 puntos de entrada</p>		500		PLC Siemens con conectores de 32 puntos (1:2) Para entradas: 6ES7 421-1BL-0AA0 Para salidas: 6ES7 422-1BL-0AA0
1.000			XW2Z-R100C-SIM-D			
2.000			XW2Z-R200C-SIM-D			
3.000			XW2Z-R300C-SIM-D			
5.000			XW2Z-R500C-SIM-D			
32 puntos de salida			500	XW2Z-R050C-SIM-E		
			1.000	XW2Z-R100C-SIM-E		
	2.000	XW2Z-R200C-SIM-E				
32 puntos de salida	3.000	XW2Z-R300C-SIM-E				
	5.000	XW2Z-R500C-SIM-E				

Para obtener más información sobre la gama y especificaciones de los cables de conexión, las piezas para el montaje con carril DIN y las etiquetas, escriba "R242" en el campo de búsqueda de nuestro sitio web industrial.omron.eu

Especificaciones

Elemento	Modelo	G70V-SID16P(-1) (entrada, bobina de c.c.)	G70V-SOC16P(-1) (salida, bobina de c.c.)
Valores nominales de la bobina *1	Tensión nominal (V)*2	24 Vc.c.	
	Corriente nominal (mA)*2,*3	13,3	
	Resistencia de bobina (Ω)	1575	
	Tensión mínima de operación de la tensión nominal	80% máx.	
	Tensión mínima de reposición de la tensión nominal	10% mín.	
	Tensión máxima de la tensión nominal*4	110%	
	Consumo (mW)	Aprox. 280	
Configuración de contactos		SPST-NA \times 16	SPDT \times 16
Material de los contactos		Aleación de plata + revestimiento de oro	Aleación de plata
Resistencia de contacto *5		150 m Ω máx.	
Tiempo mínimo de operación *6		20 ms máx.	
Tiempo de desconexión *6		40 ms máx.	
Frecuencia máxima de respuesta	Límite mecánico	18.000 operaciones/hora	
	A una carga nominal	1.800 operaciones/hora (a carga nominal)	
Resistencia de aislamiento		100 m Ω máx.	
Rigidez dieléctrica		Entre bobina y contactos: 2.500 Vc.a. durante 1 min	
Temperatura ambiente de funcionamiento		-40 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación)	
LED de color	Fuente de alimentación	Verde	
	E/S	Amarillo	
Dimensiones en mm (H \times A \times F)		90 \times 143 \times 56 (máx.)	
Peso		Aprox. 350 g	Aprox. 370 g

*1 Las características de operación se miden a una temperatura de bobina de 23°C.

*2 Medidas a una temperatura de bobina de 23°C, con tolerancias de \pm 15% para la resistencia de la bobina.

*3 La corriente nominal incluye la corriente de los indicadores del terminal de relé de E/S.

*4 El valor de la tensión máxima es el valor máximo dentro del rango admisible de fluctuación de tensión para la fuente de alimentación de funcionamiento de la bobina del relé. El funcionamiento constante con esta tensión no se contempla en las especificaciones del producto.

*5 Condición de medida: 1 A a 5 Vc.c.

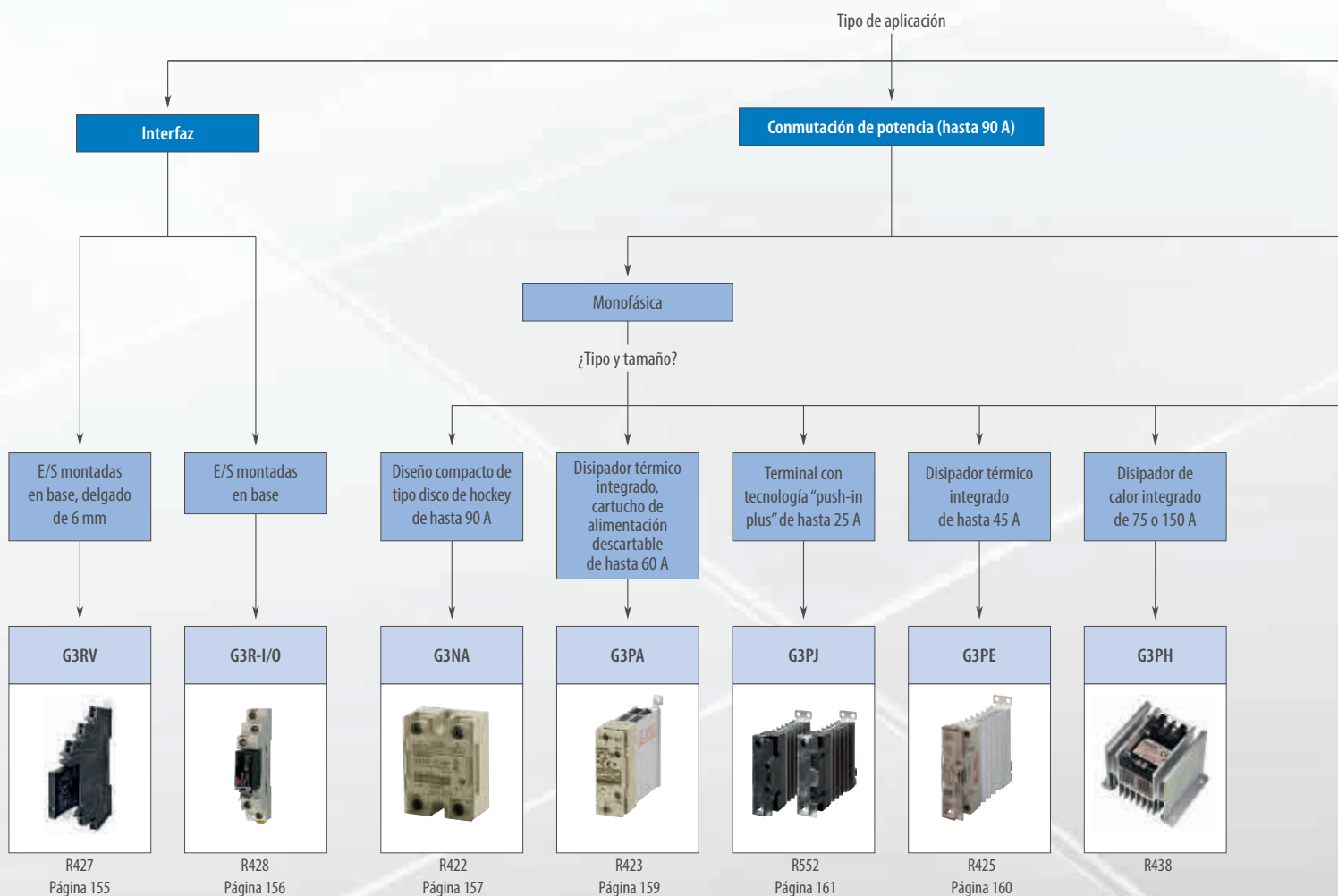
*6 Temperatura ambiente: 23°C

RELÉS DE ESTADO SÓLIDO COMPACTOS

Serie G3: Interfaz y conmutación de potencia fiables

Con una amplia variedad de corrientes y tensiones de salida, los tipos montados en panel de control de relés de estado sólido de conmutación de potencia están disponibles con disipador de calor incorporado (G3PE y G3PH) y sin él (G3NA). Los relés de estado sólido para la interfaz de E/S _G3RV y G3R ofrecen modelos de alta velocidad (G3R).

- Relé de estado sólido delgado de 6 mm industrial que es compatible con G2RV (G3RV)
- Soluciones de interfaz de alta velocidad compatibles con G2RS (G3R-I/O)
- G3NA con corriente de salida de 5–90 A, G3PB hasta 45 A
- Tensiones de salida de hasta 480 Vc.a./200 Vc.c. disponibles en G3NA
- Absorción efectiva de las sobretensiones externas gracias al varistor incorporado



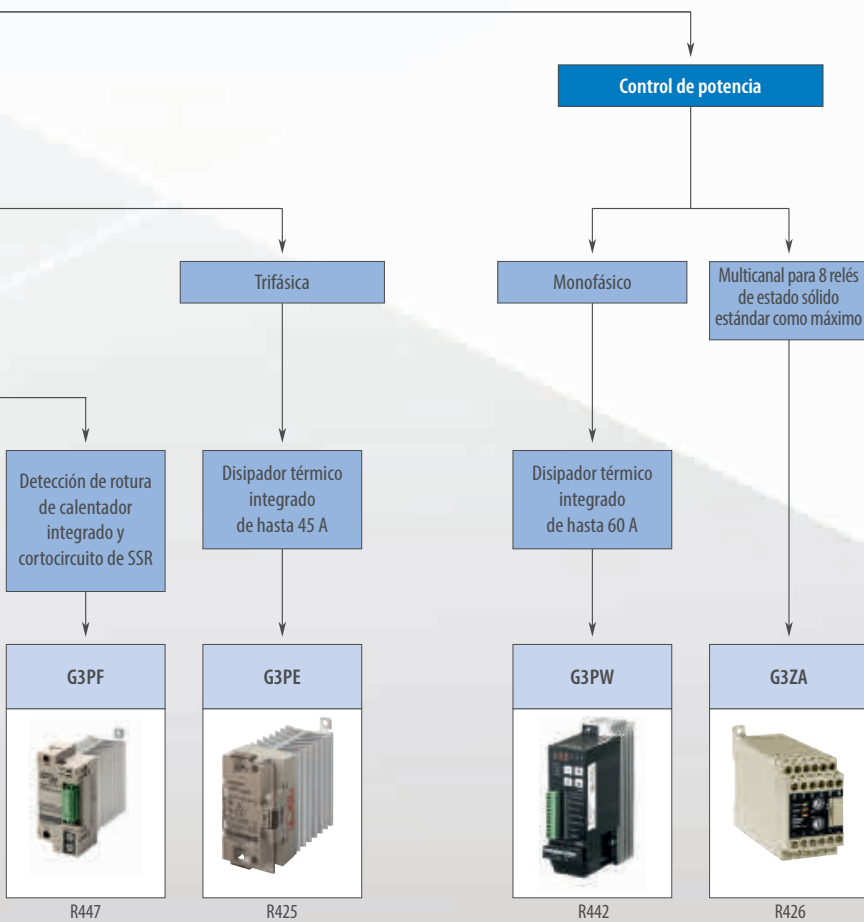
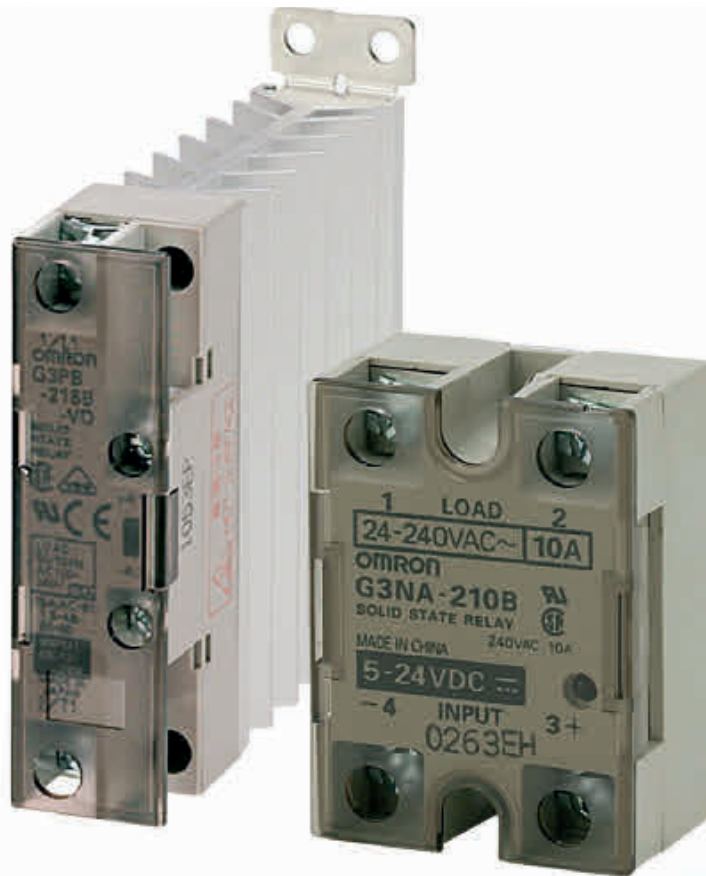








Tabla de selección

Categoría		Tipo de montaje en panel de control					
							
Modelo		G3RV	G3R-I/O		G3NA	G3PA	G3PJ
Criterios de selección	Tipo de carga	Módulo de salida (interfaz)	Módulo de entrada (interfaz)	Módulo de salida (interfaz)	Calentadores de resistencias normales Control de motor	Calentadores de resistencias normales	Calentadores de resistencias normales
	Control de 1 fase	-	-	-	■	■	■
	Control de 2 fases	-	-	-	-	-	-
	Control de 3 fases	-	-	-	-	-	-
	Función	Conmutación de señales	Conmutación de señales	Conmutación de señales	Control de calentador, control de motor	Control de calentador	Control de calentador
Corriente nominal máx.	2 A (c.a.); 3 A (c.c.)	100 mA	2 A	90 A	60 A	25 A (tres SSR de montaje contiguo)	
Tensión/corriente de carga [V.c.a.]	24 a 240	-	-	-	■	■	■
	100 a 240	■	-	■	-	-	-
	100 a 480	-	-	-	-	-	■
	200 a 480	-	-	-	■	■	-
Tensión/corriente de carga [V.c.c.]	5 a 200	3 a 26,4	4 a 32	■	-	-	
Tensiones de entrada [V.c.c. o V.c.a.]	5 a 24 Vc.c.	-	■	■	■	■	-
	12 a 24 Vc.c.	12 Vc.c. ±10%; 24 Vc.c. ±10%	■	-	-	■	■
	24 Vc.a.	■ 24 Vc.a./c.c. ±10%	-	-	-	■	-
	100 a 120 Vc.a.	■ 110 Vc.a. ±10%	■	-	■	-	-
	200 a 240 Vc.a.	■ 230 Vc.a. ±10%	■	-	■	-	-
	Entrada analógica	-	-	-	-	-	-
Características	Tecnología "push-in plus"	■	■	■	-	-	■ ^{*1}
	Cableado atornillado	■	■	■	■	■	■
	Disipador de calor incorporado	-	-	-	-	■	■
	Paso por cero	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	■	■	■
	Varistor integrado	-	-	-	■	■	-
	Indicador LED de operación	■	■	■	■	■	■
	Tapa protectora	NA	NA	NA	■	■	■
	Cargas trifásicas a través de 3 SSR	NA	NA	NA	■	■	■
	Cartucho de alimentación	-	-	-	-	■	-
	Salida de alarma	NA	NA	NA	-	-	-
	Detección de avería incorporada	NA	NA	NA	-	-	-
	Detección de circuitos abiertos en SSR	NA	NA	NA	-	-	-
Detección de cortocircuitos en SSR	NA	NA	NA	-	-	-	
Accesorio	Carril DIN	■	-	-	■	■	■
	Tornillo	-	-	-	■	■	■
	Base de montaje	■	■	■	-	-	-
Página/enlace rápido	155/R427	156/R428		157/R422	159/R423	161/R552	

*1 Solo para terminal de entrada

Tipo de montaje en panel de control				Regulador de potencia	
					
G3PE	G3PE	G3PH	G3PF	G3PW	G3ZA
Calentadores de resistencias normales	Calentadores de resistencias normales	Calentadores de resistencias y lámparas normales	Resistencias normales	Calentador de aleación Calentador de metal puro, calentador no metálico (se recomiendan los modelos de corriente constante)	Depende del relé de estado sólido usado Distribuye niveles de salida de lazo/control (mV%) a los SSR
■	-	■	■	■	Según el SSR utilizado
-	■	-	-	-	Según el SSR utilizado
-	■	-	-	-	Según el SSR utilizado
Control de calentador	Control de calentador	(Lámpara) control de calentador	Control de calentador y diagnóstico	Control de alimentación monofásico	Control de alimentación inteligente
45 A	45 A	150 A	35 A	60 A	Según el SSR utilizado
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-
■	■	■ (180 a 480)	■	-	■ 400 a 480
-	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
■	■	-	■	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	■ (100 a 240 Vc.a.)	-	-	-
-	-	■ (100 a 240 Vc.a.)	-	-	-
-	-	-	-	4 a 20 mA c.c., 1 a 5 Vc.c.	-
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	□	■	■	■	-
□	■	□	■	□	-
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	-
■	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
-	-	-	■	■	■
-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	■	■
-	-	-	■	■	■
■	■	-	■	-	■
■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-
160/R425		R438	R447	R442	R426

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible NA No aplicable



Relé de estado sólido delgado de 6 mm industrial compatible con G2RV

Además de ser delgados y, en consecuencia, ahorrar espacio en el panel, los relés G3RV son muy resistentes, tienen un área de contacto grande y pines que no se doblan. La conexión con un PLC se realiza fácilmente y sin errores en pocos segundos mediante conectores encajables. Además, la conmutación de potencia en relés G3RV con salidas c.c. se realiza mediante un MOSFET en la salida, cuyas características de disipación son ideales.

- Compatible con G2RV
- Indicador LED integrado en relé de estado sólido
- Accesorios y tecnología "push-in plus" para facilitar el cableado

Tabla de selección

Tensión nominal de entrada	Tensión nominal de salida	Rango de tensión de carga de salida	Corriente de carga de salida	Funciones	Código de pedido	
					Tecnología de tornillos	Tecnología Push-In Plus
12 c.c.	5 a 24 Vc.c.	3 a 26,4 Vc.c.	100 µA a 3 A (Temperatura ambiente = 25°C)	-	G3RV-SR700-D DC12	G3RV-SR500-D DC12
24 c.c.					G3RV-SR700-D DC24	G3RV-SR500-D DC24
110 c.a.					G3RV-SR700-D AC110	G3RV-SR500-D AC110
230 c.a.					G3RV-SR700-D AC230	G3RV-SR500-D AC230
24 c.a./c.c.					G3RV-SR700-D AC/DC24	G3RV-SR500-D AC/DC24
48 c.a./c.c.					G3RV-SR700-D AC/DC48	G3RV-SR500-D AC/DC48
12 c.c.	100 a 240 Vc.a. (50/60 Hz)	75 a 264 Vc.a. (50/60 Hz)	0,1 a 2 A (Temperatura ambiente = 25°C)	Con paso por cero	G3RV-SR700-A DC12	G3RV-SR500-A DC12
24 c.c.					G3RV-SR700-A DC24	G3RV-SR500-A DC24
110 c.a.					G3RV-SR700-A AC110	G3RV-SR500-A AC110
230 c.a.					G3RV-SR700-A AC230	G3RV-SR500-A AC230
24 c.a./c.c.					G3RV-SR700-A AC/DC24	G3RV-SR500-A AC/DC24
48 c.a./c.c.					G3RV-SR700-A AC/DC48	G3RV-SR500-A AC/DC48
12 c.c.				Sin paso por cero	G3RV-SR700-AL DC12	G3RV-SR500-AL DC12
24 c.c.					G3RV-SR700-AL DC24	G3RV-SR500-AL DC24
110 c.a.					G3RV-SR700-AL AC110	G3RV-SR500-AL AC110
230 c.a.					G3RV-SR700-AL AC230	G3RV-SR500-AL AC230
24 c.a./c.c.					G3RV-SR700-AL AC/DC24	G3RV-SR500-AL AC/DC24
48 c.a./c.c.					G3RV-SR700-AL AC/DC48	G3RV-SR500-AL AC/DC48

Nota: 100 V, 200 V disponible bajo solicitud

Accesorios

Para obtener más información sobre la gama y especificaciones de accesorios, escriba "R427" en el campo de búsqueda de nuestro sitio web industrial.omron.eu

Especificaciones

Código de pedido	G3RV-SR700/500-A	G3RV-SR700/500-D
Elemento de salida	TRIAC	MOSFET
Caída de tensión de salida ON	1,6 V (rms) máx.	0,9 V máx.
Corriente de fuga	5 mA máx. (a 200 Vc.a. 50/60 Hz)	10 µA máx. (a 24 Vc.c.)
Indicador de funcionamiento	Sí	
Temperatura ambiente	Almacenamiento	-30~+100°C (sin formación de hielo ni condensación)
	Entorno	-30~+55°C (sin formación de hielo ni condensación)



SSR compacto para interfaz de E/S con requisitos de alta rigidez dieléctrica

Existen modelos de alta velocidad con valores nominales de entrada óptimos para una gran variedad de sensores, así como módulos de entrada y salida que se pueden utilizar en vez del G2RS. Utilice un acoplador homologado por VDE 0884 para garantizar una rigidez dieléctrica de E/S de 4.000 V.

- Corriente de salida de 1,5 y 2 A
- Tensiones de salida de 5 a 200 Vc.c./100 a 240 Vc.a.
- Compatible con relés electromecánicos G2RS
- Montaje en carril DIN mediante bases
- Indicador de operación para confirmar la entrada

Tabla de selección

Módulo de entrada

Velocidad de respuesta	Entrada				Frecuencia			Modelo
	Tensión nominal (tensión de servicio)	Corriente de entrada	Tensión de operación	Tensión de reposición	Tensión de alimentación de nivel lógico	Corriente de alimentación de nivel lógico	Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	
–	100 a 240 Vc.c. (60 a 264 Vc.c.)	15 mA máx.	60 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.	4 a 32 Vc.c.	0,1 a 100 mA	29 × 13 × 28 (90,5 × 16 × 61 en combinación con la base de montaje P2RF-05-E)	G3R-IAZR1SN-UTU
Alta velocidad (1 kHz)	5 Vc.c. (4 a 6 Vc.c.)	8 mA máx.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.				G3R-IDZR1SN-UTU
	12 a 24 Vc.c. (6,6 a 32 Vc.c.)		6,6 Vc.c. máx.	3,6 Vc.c. mín.				
Baja velocidad (10 Hz)	5 Vc.c. (4 a 6 Vc.c.)	8 mA máx.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.				G3R-IDZR1SN-1-UTU
	12 a 24 Vc.c. (6,6 a 32 Vc.c.)		6,6 Vc.c. máx.	3,6 Vc.c. mín.				

Nota: Valores nominales a una temperatura ambiente de 25°C

Módulo de salida

Función de paso por cero	Entrada				Frecuencia			Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	Modelo
	Tensión nominal (tensión de servicio)	Corriente de entrada	Tensión de operación	Tensión de reposición	Tensión de carga nominal (rango de tensión de carga)	Corriente de carga*1	Corriente de irrupción		
Sí	5 a 24 Vc.c. (4 a 32 Vc.c.)	15 mA máx.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	100 a 240 Vc.a. (75 a 264 Vc.a.)	0,05 a 2 A	30 A (60 Hz, 1 ciclo)	29 × 13 × 28 (90,5 × 16 × 61 en combinación con la base de montaje P2RF-05-E)	G3R-OA202SZN-UTU
No									G3R-OA202SLN-UTU
–	8 mA máx.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	5 a 48 Vc.c. (4 a 60 Vc.c.)	0,01 a 2 A	8 A (10 ms)	G3R-ODX02SN-UTU		
–							G3R-OD201SN-UTU		

Nota: Valores nominales a una temperatura ambiente de 25°C

*1 El valor de la corriente mínima se mide a 10°C mín.

Base y accesorios

Modelo							
Carril DIN							Para PCB
Terminal de sujeción sin tornillo					Push-In plus	Tornillo	Soldadura
Hembra	Clip	Tipo c.a. de barra de conexión	Tipo c.c. de barra de conexión	Etiqueta con referencia	Hembra	Hembra	Hembra
P2RF-05-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-05-PU	P2RF-05-E	P2R-05P

Especificaciones

Modelo	Módulo de entrada			Módulo de salida			
	G3R-IAZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-1-UTU	G3R-OA202SZN-UTU	G3R-OA202SLN-UTU	G3R-ODX02SN-UTU	G3R-OD201SN-UTU
Aislamiento	Fotoacoplador			Fototriac		Fotoacoplador	
Tiempo de operación	20 ms máx.	0,1 ms máx.	15 ms máx.	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx.	1 ms máx.	1 ms máx.	1 ms máx.
Tiempo de desconexión	20 ms máx.	0,1 ms máx.	15 ms máx.	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx.	2 ms máx.	2 ms máx.	2 ms máx.
Frecuencia de respuesta	10 Hz	1 kHz	10 Hz	20 Hz	20 Hz	100 Hz	100 Hz
Caida de tensión de salida ON	1,6 V máx.	1,6 V máx.	1,6 V máx.	1,6 V máx.	1,6 V máx.	1,6 V máx.	2,5 V máx.
Corriente de fuga	5 µA máx.	5 µA máx.	5 µA máx.	1,5 mA máx.	1,5 mA máx.	1 mA máx.	1 mA máx.
Indicador de operación	Sí						
Temperatura ambiente	En servicio: -30°C a 80°C (sin formación de hielo)						



SSR de tipo disco de hockey con corrientes de salida de 5 a 90 A

Todos los modelos presentan las mismas dimensiones compactas para asegurar la uniformidad de montaje. Un varistor incorporado absorbe las sobretensiones externas de forma efectiva. El Indicador de funcionamiento permite la monitorización de la operación.

- Corriente de salida de 5 a 90 A
- Tensiones de salida de 24-480 Vc.a./5-200 Vc.c.
- Varistor integrado
- Indicador de operación (LED rojo)
- Tapa protectora para una mayor seguridad

Tabla de selección

Carga de salida aplicable	Función de paso por cero	Aislamiento	Tensión nominal de entrada	Tensión de operación	Tensión de reposición	Corriente de carga con/sin disipador térmico a 40°C	Dimensiones en mm (H x A x F)	Modelo					
24 a 240 Vc.a.	5 A	Sí	Fototriac	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	0,1 a 5 A/0,1 a 3 A	58 x 43 x 27	G3NA-205B-UTU DC5-24				
			Fotoacoplador	100 a 120 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.			G3NA-205B-UTU AC100-120				
				200 a 240 Vc.a.	150 V c.a. máx.	40 Vc.a. mín.			G3NA-205B-UTU AC200-240				
			Fototriac	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.			0,1 a 10 A/0,1 a 4 A	58 x 43 x 27	G3NA-210B-UTU DC5-24		
			Fotoacoplador	100 a 120 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.					G3NA-210B-UTU AC100-120		
				200 a 240 Vc.a.	150 V c.a. máx.	40 Vc.a. mín.					G3NA-210B-UTU AC200-240		
	Fototriac	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	0,1 a 20 A/0,1 a 4 A	58 x 43 x 27	G3NA-220B-UTU DC5-24						
	Fotoacoplador	100 a 120 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.			G3NA-220B-UTU AC100-120						
		200 a 240 Vc.a.	150 V c.a. máx.	40 Vc.a. mín.			G3NA-220B-UTU AC200-240						
	Fototriac	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.			0,1 a 40 A/0,1 a 6 A	58 x 43 x 27	G3NA-240B-UTU DC5-24				
	Fotoacoplador	100 a 120 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.					G3NA-240B-UTU AC100-120				
		200 a 240 Vc.a.	150 V c.a. máx.	40 Vc.a. mín.					G3NA-240B-UTU AC200-240				
	Fototriac	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	0,1 a 50 A/0,1 a 6 A	58 x 43 x 27			G3NA-250B-UTU DC5-24				
	Fotoacoplador	100 a 120 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.					G3NA-250B-UTU AC100-120				
		200 a 240 Vc.a.	150 V c.a. máx.	40 Vc.a. mín.					G3NA-250B-UTU AC200-240				
	Fototriac	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.			1 a 75 A/1 a 7 A	58 x 43 x 30	G3NA-275B-UTU-2 DC5-24				
	Fotoacoplador	100 a 240 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.					G3NA-275B-UTU-2 AC100-240				
	Fototriac	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.					1 a 90 A/1 a 7 A	58 x 43 x 30	G3NA-290B-UTU-2 DC5-24		
Fotoacoplador	100 a 240 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.	G3NA-290B-UTU-2 AC100-240									
5 a 200 Vc.c.	10 A	No	Fotoacoplador	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.					0,1 a 10 A/0,1 a 4 A	58 x 43 x 27	G3NA-D210B-UTU DC5-24
			100 a 240 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.	G3NA-D210B-UTU AC100-240							
200 a 480 Vc.a.	10 A	Sí	Fotoacoplador	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	0,2 a 10 A/0,2 a 4 A	58 x 43 x 27			G3NA-410B-UTU DC5-24		
				100 a 240 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.					G3NA-410B-UTU AC100-240		
			Fotoacoplador	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.			0,2 a 20 A/0,2 a 4 A	58 x 43 x 27	G3NA-425B-UTU-2 DC5-24		
				100 a 240 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.					G3NA-425B-UTU-2 AC100-240		
			Fotoacoplador	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.					0,2 a 40 A/0,2 a 6 A	58 x 43 x 30	G3NA-450B-UTU-2 DC5-24
				100 a 240 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.							G3NA-450B-UTU-2 AC100-240
	Fotoacoplador	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	1 a 75 A/1 a 7 A	58 x 43 x 30	G3NA-475B-UTU-2 DC5-24						
		100 a 240 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.			G3NA-475B-UTU-2 AC100-240						
	Fotoacoplador	5 a 24 Vc.c.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.			1 a 90 A/1 a 7 A	58 x 43 x 30	G3NA-490B-UTU-2 DC5-24				
		100 a 240 Vc.a.	75 V c.a. máx.	20 Vc.a. mín.					G3NA-490B-UTU-2 AC100-240				

Accesorios

Nombre	SSRs aplicable	Dimensiones en mm (Al. x An. x Pr.) ^{*1}	Modelo
Placas de montaje instantáneo	-	NA	R99-12 FOR G3NA
Soporte de montaje	G3NA-240B-UTU	NA	R99-11 FOR G3NA
Disipador de calor delgado para montaje en carril DIN	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-410B-UTU	100 x 47 x 51	Y92B-N50
	G3NA-220B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 x 75 x 100	Y92B-N100
	G3NA-240B-UTU, G3NA-250B-UTU	100 x 104 x 100	Y92B-N150
	G3NA-450B-UTU(-2)	190,5 x 130,5 x 100	Y92B-P250
	G3NA-275B-UTU(-2), G3NA-290B-UTU(-2), G3NA-475B-UTU(-2), G3NA-490B-UTU(-2)	172 x 110 x 150	Y92B-P250NF
	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-220B-UTU, G3NA-410B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 x 102 x 60	Y92B-A100
G3NA-240-B-UTU	150 x 102 x 60	Y92B-A150N	

*1 El tamaño incluye el disipador de calor + G3NA SSR

Especificaciones

Rango de tensión de funcionamiento	5 a 24 Vc.c.: 4 a 32 Vc.c. 100 a 120 Vc.a.: 75 a 132 Vc.a. 200 a 240 Vc.a.: 150 a 264 Vc.a.
Caída de tensión de salida ON	G3NA-2: 1,6 V (RMS) máx. G3NA-4: 1,8 V (RMS) máx. G3NA-D2: 1,5 V máx.
Corriente de fuga	5 mA (100 V)/10 mA (200 V) G3NA-D2: 5 mA máx. (200 Vc.c.)
Rango de tensión de carga	200 a 480 Vc.a.: 180 a 528 Vc.a. 24 a 240 Vc.a.: 19 a 264 Vc.a. 5 a 200 Vc.c.: 4 a 220 Vc.c.
Temperatura ambiente	En servicio: de -30 a 80°C
Tiempo de operación y de reposición	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx. (entrada de c.c.) 1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx. (entrada de c.c.)
G3NA-D2	1 ms máx. (entrada de c.c.; reposición 5 ms), 30 ms máx. (entrada de c.a.)



Relés de estado sólido con cartucho de alimentación sustituible

El diseño óptimo del disipador de calor ha contribuido a la reducción de tamaño de este producto. Los cartuchos del dispositivo de potencia del G3PA se pueden sustituir fácilmente para un mantenimiento sencillo. G3PA puede montarse en carril DIN o con tornillos.

- Corriente de salida de 20–60 A
- Tensiones de salida de 24–480 Vc.a.
- Aplicable con cargas trifásicas
- Cartuchos del dispositivo de potencia sustituibles

Tabla de selección

Carga de salida nominal	Función de paso por cero	Tensión nominal de entrada	Rango de tensión de funcionamiento	Impedancia de corriente de entrada	Nivel de tensión		Dimensiones en mm (Alto × Ancho × Fondo)	Código de pedido	
					Tensión de operación	Tensión de reposición			
24 a 240 Vc.a.	40 A	Sí	5 a 24 Vc.c.	4 a 30 Vc.c.	7 mA máx.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	100 × 47 × 100	G3PA-240B-VD DC5-24
	60 A							100 × 110 × 100	G3PA-260B-VD DC5-24
	40 A	No	24 Vc.a.	19,2 a 26,4 Vc.a.	1,4 kΩ ±20%	19,2 Vc.a. máx.	4,8 Vc.a. mín.	100 × 47 × 100	G3PA-240B-VD AC24
	60 A							100 × 110 × 100	G3PA-260B-VD AC24
180 a 400 Vc.a.	20 A	No	12 a 24 Vc.c.	9,6 a 30 Vc.c.	7 mA máx.	9,2 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD DC12-24
	30 A							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD DC12-24
200 a 480 Vc.a.	20 A	No	12 a 24 Vc.c.	9,6 a 30 Vc.c.	7 mA máx.	9,2 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.	100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24
	30 A							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24
	50 A							100 × 110 × 100	G3PA-450B-VD-2 DC12-24

Accesorios

Piezas de recambio: cartuchos del dispositivo de alimentación			
Rango de tensión de carga	Corriente de carga	SSR aplicable	Código de pedido
19 a 264 Vc.a.	40 A	G3PA-240B-VD DC5-24	G32A-A40-VD DC5-24
		G3PA-240B-VD AC24	G32A-A40-VD AC24
	60 A	G3PA-260B-VD DC5-24	G32A-A60-VD DC5-24
		G3PA-260B-VD AC24	G32A-A60-VD AC24
150 a 440 Vc.a.	20 A	G3PA-420B-VD DC12-24	G32A-A420-VD DC12-24
	30 A	G3PA-430B-VD DC12-24	G32A-A430-VD DC12-24
180 a 528 Vc.a.	20 A	G3PA-420B-VD-2 DC12-24	G32A-A420-VD-2 DC12-24
	30 A	G3PA-430B-VD-2 DC12-24	G32A-A430-VD-2 DC12-24
	50 A	G3PA-450B-VD-2 DC12-24	G32A-A450-VD-2 DC12-24

G32A-D__ permite la conmutación de 2 líneas de las configuraciones trifásicas		
Corriente	SSR aplicable	Código de pedido
20 A	G3PA-420B-VD, G3PA-420B-VD-2	G32A-D20
30 A	G3PA-430B-VD, G3PA-430B-VD-2,	G32A-D40
40 A	G3PA-240B-VD, G3PA-240BL-VD	

Especificaciones

Aislamiento	Acoplador Fototriac
Indicador	Sí
Temperatura ambiente	En servicio: de -30 a 80°C
Rango de tensión de carga	200 a 480 Vc.a.: 180 a 528 Vc.a. 24 a 240 Vc.a.: 19 a 264 Vc.a. 180 a 400 Vc.a.: 150 a 440 Vc.a.
Caída de tensión de salida ON	1,6 V (RMS) máx.
Tiempo de operación	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx. (entrada de c.c., modelos -B) 1,5 de ciclo de fuente de alimentación de carga + 1 ms máx. (entrada c.a.) 1 ms máx. (modelos -BL)
Tiempo de desconexión	0,5 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx. (entrada de c.c.) 1,5 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx. (entrada de c.a.)



SSR industrial compacto G3PE de Omron con excelente resistencia a sobretensiones

El modelo G3PE dispone de un circuito de protección de sobretensión original que ofrece una excepcional resistencia a la sobretensión y protege el dispositivo de semiconductores contra tensiones superiores a 30 kV.

- Corriente de salida monofásica y trifásica de 15 a 45 A
- Tensiones de salida de 100-240 Vc.a. y 200-480 Vc.a.
- Disponibilidad de modelos con función de paso por cero
- Mejor rigidez dieléctrica contra sobretensiones para los circuitos de salida
- Cubierta de terminales para protección de dedos
- Montaje en carril DIN o con tornillos

Tabla de selección

Fases	Tensión nominal (tensión de servicio)	Carga de salida nominal	I ² t admisible (semionda a 60 Hz)	Capacidad de calentador aplicable AC1: carga resistiva	Dimensiones en mm (H x A x F)	Número de polos	Modelo
1	100 a 240 Vc.a. (75 a 264 Vc.a.)	15 A (a 40°C)	121 A ² s	3 kW (a 200 Vc.a.)	100 x 22,5 x 100	1	G3PE-215B DC12-24
		25 A (a 40°C)	260 A ² s	5 kW (a 200 Vc.a.)		1	G3PE-225B DC12-24
		35 A	1.260 A ² s	7 kW (a 200 Vc.a.)	100 x 44,5 x 100	1	G3PE-235B DC12-24
		45 A		9 kW (a 200 Vc.a.)		1	G3PE-245B DC12-24
	200 a 480 Vc.a. (180 a 528 Vc.a.)	15 A (a 40°C)	128 A ² s	6 kW (a 400 Vc.a.)	100 x 22,5 x 100	1	G3PE-515B DC12-24
		25 A (a 40°C)	1.350 A ² s	10 kW (a 400 Vc.a.)		1	G3PE-525B DC12-24
		35 A	6.600 A ² s	14 kW (a 400 Vc.a.)	100 x 44,5 x 100	1	G3PE-535B DC12-24
		45 A		18 kW (a 400 Vc.a.)		1	G3PE-545B DC12-24
3	200 a 480 Vc.a. (180 a 528 Vc.a.)	15 A (a 40°C)	260 A ² s	12,5 kW (a 480 Vc.a.)	100 x 80 x 155	3	G3PE-515B-3N DC12-24
						2	G3PE-515B-2N DC12-24
		25 A (a 40°C)	20,7 kW (a 480 Vc.a.)	120 x 80 x 155	3	G3PE-525B-3N DC12-24	
				100 x 80 x 155	2	G3PE-525B-2N DC12-24	
		35 A	1.260 A ² s	29 kW (a 480 Vc.a.)	140 x 80 x 155	3	G3PE-535B-3N DC12-24
					120 x 80 x 155	2	G3PE-535B-2N DC12-24
		45 A	37,4 kW (a 480 Vc.a.)	140 x 110 x 155	3	G3PE-545B-3N DC12-24	
				140 x 80 x 155	2	G3PE-545B-2N DC12-24	

Especificaciones

Tensión nominal de entrada	12 a 24 Vc.c.
Rango de tensión de funcionamiento	9,6 a 30 Vc.c.
Corriente nominal de entrada (impedancia)	7 mA máx. (modelos de paso por cero); 15 mA máx. (modelos sin paso por cero)
Función de paso por cero	Sí
Tensión de operación	9,6 Vc.c. máx.
Tensión de reposición	1 Vc.c. mín.
Método de aislamiento	Acoplador Fototriac
Indicador de operación	Sí (amarillo)
Rango de tensión de carga	Modelos de 200 a 480 Vc.a.: 180 a 528 Vc.a. Modelos de 100 a 240 Vc.a.: 75 a 264 Vc.a.
Tiempo de operación	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx.
Tiempo de desconexión	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx.
Corriente de fuga	10 mA (a 200 Vc.a.)
Temperatura ambiente	En servicio: de -30 a 80°C



Relés de estado sólido para calentadores

SSR monofásico con baja generación de calor que permite conducir 25 A (G3PJ-25B(-PU)), incluso para montaje adosado de tres SSR para contribuir a la reducción de tamaño de los cuadros de control.

Modelos disponibles con terminales de entrada "push-in plus".

- SCCR de 10 kA (UL 508)
- Circuito de protección de sobretensión que mejora la rigidez dieléctrica contra corrientes de salida. (Comprobación de OMRON)
- Terminales de entrada "push-in plus" y de tornillo disponibles
- Montaje en carril DIN o mediante tornillos
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Terminal de entrada	Terminal de salida	Tensión nominal de entrada	Tensión de carga nominal	Corriente de carga nominal ^{*1}		Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	Modelo			
				Montaje adosado (tres SSR)	Montaje independiente					
Terminales de tornillo	Terminales de tornillo	12 a 24 Vc.c.	24 a 240 Vc.a.	15 A	18 A	84 × 22,5 × 100 (excepto el accesorio de carril DIN)	G3PJ-215B DC12-24			
				25 A	27 A		G3PJ-225B DC12-24			
			100 a 480 Vc.a.	15 A	23 A		100 × 22,5 × 100 (incluido el accesorio de carril DIN)	G3PJ-515B DC12-24		
				25 A	27 A			G3PJ-525B DC12-24		
			Push-in plus				24 a 240 Vc.a.	15 A	18 A	G3PJ-215B-PU DC12-24
								25 A	27 A	G3PJ-225B-PU DC12-24
100 a 480 Vc.a.	15 A	23 A				G3PJ-515B-PU DC12-24				
	25 A	27 A				G3PJ-525B-PU DC12-24				

*1 Temperatura ambiente de 40°C. La corriente de carga aplicable dependerá de la temperatura ambiente.

Especificaciones

Modelo	G3PJ-2_B(-PU)	G3PJ-5_B(-PU)
Tensión nominal de entrada	12 a 24 Vc.c.	
Rango de tensión de funcionamiento	9,6 a 30 Vc.c.	
Corriente nominal de entrada (impedancia)	7 mA máx.	
Función de paso por cero	Sí	
Tensión de operación	9,6 Vc.c. máx.	
Tensión de reposición	1 Vc.c. mín.	
Método de aislamiento	Acoplador Fototriac	
Indicador de operación	Sí (naranja)	
Rango de tensión de carga	19 a 264 Vc.a., 50/60 Hz	75 a 528 Vc.a., 50/60 Hz
Tiempo de operación	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx.	
Tiempo de desconexión	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx.	
Corriente de fuga	10 mA (a 240 Vc.a.)	20 mA máx. (a 480 Vc.a.)
Temperatura ambiente de funcionamiento	-30 a 100°C (sin compensación de hielo)	

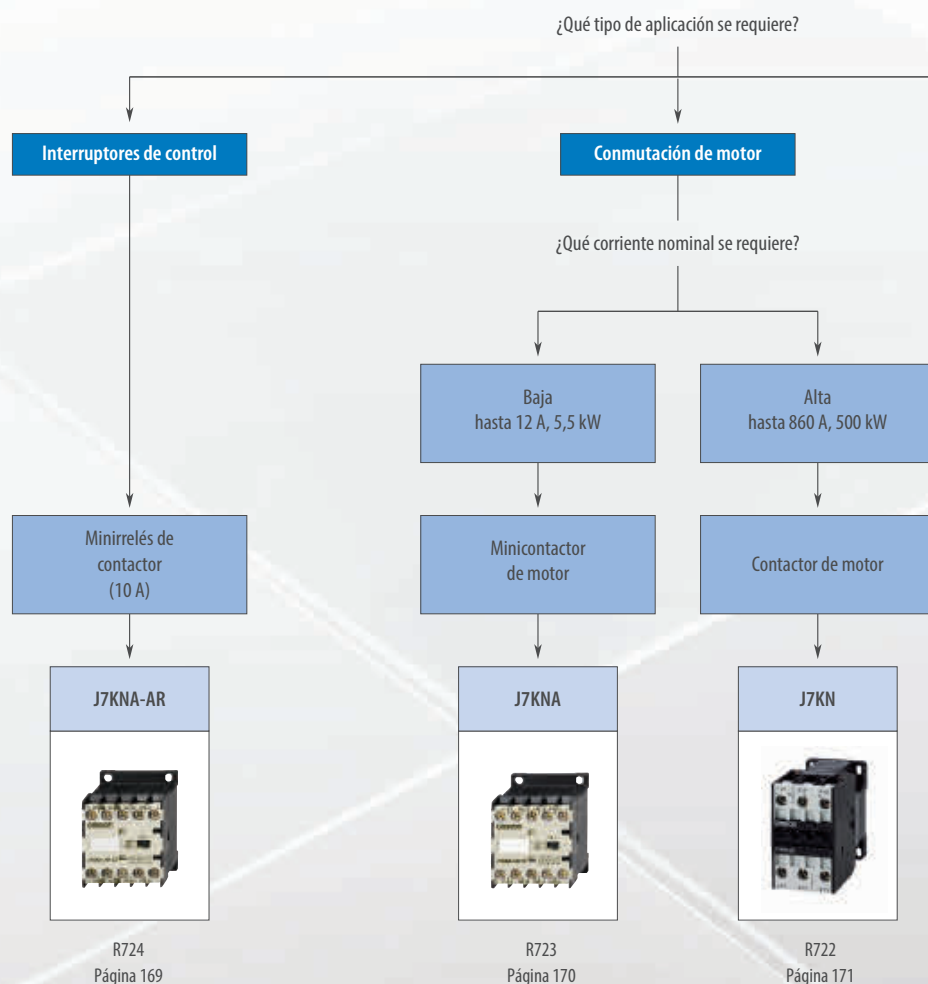
CONTACTOR DE MOTOR J7KN

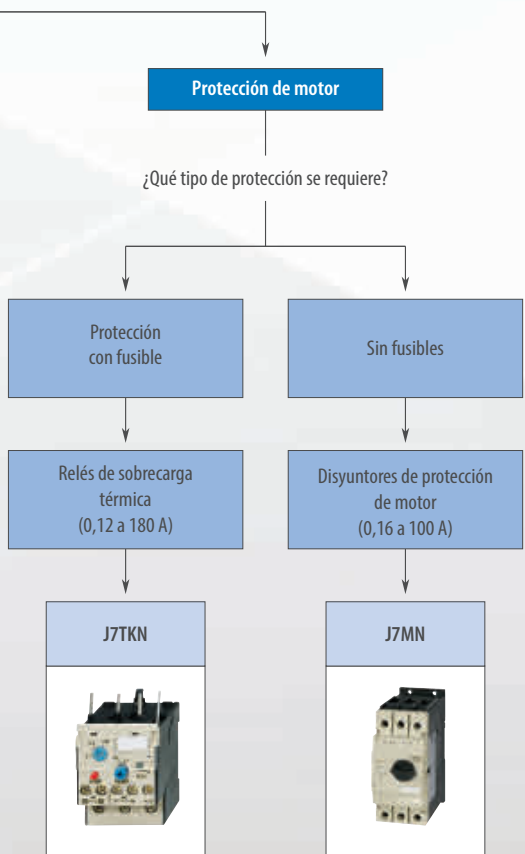
J7KN: Contactores de motor

La popular serie J7KN ofrece notables ventajas, como ahorro de espacio, tamaño reducido, gran fiabilidad y un valor nominal de temperatura ambiente de hasta +90°C. Pero ahora la sustituimos por un diseño totalmente nuevo que amplía su rango de aplicación y le facilitará aún más la vida.

La nueva serie J7KN 10D a 22D tiene el mismo tamaño y el mismo estricto valor nominal de temperatura ambiente, pero tiene un mejor diseño que proporciona una mejor protección, un mantenimiento más fácil y un doble contacto auxiliar integrado para la conmutación de circuitos electrónicos (17 V, 5 mA).

- Las unidades básicas se pueden combinar con contactos auxiliares (montaje superior/lateral)
- Posibilidad de versiones de 3 y 4 polos principales
- El rango de potencia es de 4 a 500 kW
- Distintas tensiones de bobina (c.a. y c.c.)
- Los modelos J7KN-10D a J7KN-22D tienen contacto auxiliar integrado para circuitos electrónicos (versiones de 3 polos)














R726
Página 173

R725
Página 175

Tabla de selección

Categoría		Guardamotor
Guardamotor		
	Tipo	J7MN-3P/3R
	Corriente de rango de ajuste	0,16–32 A
	Número de rangos	16
	Contacto auxiliar externo	frontal 1 NA y 1 NC o 2 NA, lateral 1 NA y NC o 2 NA o 2 NC
Página/enlace rápido	175/R725	

Categoría		Contactores					
Contactores							
	Tipo	J7KNA-AR	J7KNA-09/12	J7KN(G)-10(D)	J7KN(G)-14(D)	J7KN(G)-18(D)	J7KN(G)-22(D)
	Potencia máxima 3-380/415 Vc.a.	–	4 kW o 5 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW
	Corriente nominal 3-380/415 Vc.a.	10 A th	9/12 A	10 A	14 A	18 A	22 A
	Contactos principales	Configuraciones de 4 en 4	3 o 4	3 o 4			
	Contactos auxiliares	Incluidos	–	1	1 NA o 1 NC		
		Externos	4 en diferentes combinaciones		4 contactos ^{*1}		
Página/enlace rápido	169/R724	170/R723	171/R722		171/R722		

Categoría		Sobrecarga térmica	
Sobrecarga térmica			
	Tipo	J7TKN-A	J7TKN-B
	Rango de ajuste D.O.L.	0,12–14 A	0,12–32 A
	Número de rangos	13	16
	Contactos auxiliares incluidos	1 NA y 1 NC	1 NA y 1 NC
	Página/enlace rápido	173/R726	173/R726



*1 El uso de J7KN con bobinas de doble cableado da lugar a 1 aux. menos




Guardamotor	
<p>J7MN-6R ← Área de solapamiento → J7MN-3P/3R</p>	
J7MN-6R	J7MN-9R
26–63 A	63–100 A
5	4
frontal 1 NA y 1 NC o 2 NA, lateral 1 NA y NC o 2 NA o 2 NC	
175/R725	

Contactores							
J7KN(G)-24	J7KN(G)-32	J7KN(G)-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74	J7KN-90	J7KN-115
11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
24 A	32 A	40 A	50 A	62 A	74 A	90 A	115 A
3			3			3	
–			–			–	
8 contactos frontales y laterales*1			8 contactos frontales y laterales*1			11 contactos frontales y laterales	
171/R722			171/R722			171/R722	

Sobrecarga térmica		
J7TKN-C	J7TKN-D	J7TKN-E
28–42 A	40–74 A	60–120 A
1	3	2
1 NA y 1 NC	1 NA y 1 NC	1 NA y 1 NC
173/R726	173/R726	173/R726

*1 El uso de J7KN con bobinas de doble cableado da lugar a 1 aux. menos

Categoría		Contactores			
Contactores					
	Tipo	J7KN-151	J7KN-176	J7KN-210	J7KN-260
	Potencia máxima 3-380/415 Vc.a.	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW
	Corriente nominal 3-380/415 Vc.a.	150 A	175 A	210 A	260 A
	Contactos principales	3 o 4		3	
	Contactos auxiliares	Incluidos	-		-
	Externos	6 contactos frontales y laterales		8 contactos frontales y laterales	
Página/enlace rápido		171/R722			

Categoría		Sobrecarga térmica		
Sobrecarga térmica				
	Tipo	J7TKN-E	J7TKN-F	J7TKN-G
	Rango de ajuste D.O.L.	60-120 A	120-180 A	144-320 A
	Número de rangos	2	1	2
	Contactos auxiliares incluidos	1 NA y 1 NC	1 NA y 1 NC	1 NA y 1 NC
	Página/enlace rápido		173/R726	

Contactores



J7KN-316	J7KN-450-22	J7KN-550-22	J7KN-700-22	J7KN-860-22
160 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
315 A	450 A	550 A	700 A	860 A
3	3	3	3	3
-	4	4	4	4
8 contactos frontales y laterales	4 contactos frontales	4 contactos frontales	4 contactos frontales	4 contactos frontales
171/R722				

Sobrecarga térmica



J7TKN-G	J7TKN-H
144–320 A	240–800 A
2	3
1 NA y 1 NC	1 NA y 1 NC
173/R726	



Relé contactor de 4 polos

Se pueden combinar tres unidades básicas con distintos contactos auxiliares adicionales. Posibilidad de versiones de 4, 6 y 8 polos en distintas configuraciones, así como diferentes tensiones de bobina (c.a. y c.c.). Disponibilidad de accesorios como, por ejemplo, supresores.

- Contactos de guía forzada
- Montaje por tornillos o en carril DIN (35 mm)
- Corriente nominal = 10 A (I_{th})
- Adecuado para dispositivos electrónicos (DIN 19240)
- Protección de dedos (BGV A2)

Tabla de selección

Operación	Contactos		Numeración diferenciada de conformidad con el estándar DIN EN 50011	Valores nominales		Corriente térmica nominal I_{th} , A	Modelo	Tensión de bobina*1, sustituir ___ por:				
	NA	NC		AC15 230 V A	400 V A			Vc.a.		Vc.c.		
4 polos, con terminales de tornillo												
c.a.	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40 ___	24	110	230	-	-
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31 ___	24	110	230	-	-
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22 ___	24	110	230	-	-
Solenoides de c.c.	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40 ___	-	-	-	24D	110D
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31 ___	-	-	-	24D	110D
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22 ___	-	-	-	24D	110D
Solenoides de c.c. con diodo	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40 ___	-	-	-	24VS	-
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31 ___	-	-	-	24VS	-
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22 ___	-	-	-	24VS	-

*1 Disponibilidad de otras tensiones de bobina bajo pedido

Accesorios

Contactos		Valores nominales		Corriente térmica nominal	Modelo
NA	NC	AC15 230 V A	400 V A	I_{th} , A	
1	1	3	2	10	J73KN-A-11
0	2	3	2	10	J73KN-A-02
4	0	3	2	10	J73KN-A-40
2	2	3	2	10	J73KN-A-22
0	4	3	2	10	J73KN-A-04

Especificaciones

Sufijo para tipo de contactor, por ejemplo J7KNA-09-10-24	Marcado de tensión en la bobina para		Rango de tensión de control nominal U_s para			
	50 Hz V	60 Hz V	50 Hz mín. V		60 Hz mín. V	
			mín. V	máx. V	mín. V	máx. V
24	24	24	22	24	24	24
110	De 110 a 115	De 120 a 125	110	115	120	125
230	De 220 a 230	240	220	230	240	250



Mini contactores de 4 a 5,5 kW para conmutación de régimen normal

Este sistema modular consta de contactores principales y bloques de contactos adicionales. Las unidades básicas se pueden combinar con contactos auxiliares (montaje superior). Hay disponibles versiones invertidas, incluido el enclavamiento mecánico integrado, así como versiones de 3 y 4 polos principales.

- Disponibilidad de versiones de 4 kW y 5,5 kW
- Distintas tensiones de bobina (c.a. y c.c.)
- Disponibilidad de versiones de tamaño mini y normal
- Los contactores se pueden montar con tornillos o en carril DIN
- Todos los componentes tienen protección de dedos

Tabla de selección

Operación	Polos	Categoría AC2, AC3			Corriente nominal		Contacto auxiliar		Relé de sobrecarga	Dimensiones en mm (H x A x F)	Modelo	Tensión de bobina*1, sustituir ___ por:					
		380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW	AC3 400 V A	AC1 690 V A	NA	NC				Vc.a.		Vc.c.			
												24	110	230	400	24D	
Solenoides de c.a./c.c.	3	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A	57,5 x 45 x 49	J7KNA-09-10_ ___	24	110	230	400	24D	
		5,5	5,5	5,5	12	20	1	0	J7TKN-A		J7KNA-09-01_ ___	24	110	230	400	24D	
	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-12-10_ ___		24	110	230	400	24D		
	5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01_ ___		24	110	230	400	24D		
Solenoides de c.c. con diodo	3	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A		57,5 x 94,5 x 50	J7KNA-09-4_ ___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A			J7KNA-09-10_ ___	-	-	-	-	24VS
	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A	J7KNA-09-01_ ___			-	-	-	-	24VS	
	5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-12-10_ ___			-	-	-	-	24VS	
Solenoides de c.a./c.c. con diodo	3	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A	57,5 x 94,5 x 50		J7KNA-09-01 R_ ___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A			J7KNA-12-01 R_ ___	24	110	230	400	24D
Solenoides de c.c. con diodo	3	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A			J7KNA-09-01 R_ ___	-	-	-	-	24VS
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A			J7KNA-12-01 R_ ___	-	-	-	-	24VS

*1 Disponibilidad de otras tensiones de bobina bajo pedido

Accesorios

Contactos auxiliares				
Contactos		Corriente nominal		Modelo
NA	NC	AC15 230 V	400 V	
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11
0	2	3 A	2 A	J73KN-AM-02
2	2	3 A	2 A	J73KN-AM-22
Contactos auxiliares para contactores de inversión				
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11V
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11X
Módulos de enlace entre guardamotor y contactores				
Para guardamotor J7MN-3P/J7MN-3R				J77MN-VKA-3
Sistema de cableado aislado para J7KNA-09-01-R...(D) y J7KNA-12-01-R...(D)				
Conector de inicio de inversión para minicontadores de inversión, con enclavamiento mecánico				J74-WKR-A

Especificaciones

Sufijo para tipo de contactor, por ejemplo J7KNA-09-10-24	Marcado de tensión en la bobina para		Rango de tensión de control nominal U _s para			
	50 Hz	60 Hz	50 Hz		60 Hz	
	V	V	mín. V	máx. V	mín. V	máx. V
24	24	24	22	24	24	24
110	De 110 a 115	De 120 a 125	110	115	120	125
230	De 220 a 230	240	220	230	240	250

Contactos principales	J7KNA-09- ___	J7KNA-12- ___
Tensión de aislamiento nominal U _i	690 Vc.a.	690 Vc.a.
Capacidad de cierre I _{eff} a U _e = 690 Vc.a.	165 A	165 A
Capacidad de corte I _{eff} cosφ = 0,65	400 Vc.a.	100 A
	500 Vc.a.	90 A
	690 Vc.a.	80 A
Vida útil mecánica (accionado por c.a.)	5 x 106	5 x 106
Accionado por c.c.	15 x 106	15 x 106
Corriente de corta duración	corriente de 10 s	96 A
		120 A



Contadores de motores de 4–500 kW para conmutación de régimen normal y alto

Este sistema modular consta de contactores principales y bloques de contactos adicionales. Las unidades básicas se pueden combinar con contactos auxiliares. Hay disponibles versiones de c.c.-c.c., enclavamiento mecánico integrado, así como versiones de 3 y 4 polos principales.

- Las unidades básicas se pueden combinar con contactos auxiliares (montaje superior/lateral)
- Posibilidad de versiones de 3 y 4 polos principales
- El rango de potencia es de 4 a 500 kW
- Distintas tensiones de bobina (c.a. y c.c.)
- Los modelos J7KN-10D a J7KN-22D tienen contacto auxiliar integrado para circuitos electrónicos (versiones de 3 polos)

Tabla de selección

Operación	Polos	AC3 Corriente nominal de motor de 400 V	Categoría AC2, AC3			Corriente nominal	Contacto auxiliar		Relé de sobrecarga	Dimensiones en mm (alto × ancho × fondo)	Modelo	Tensión de bobina ^{*1} , sustituir ___ por:								
			380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW		AC1 690 V A	NA				NC	Vc.a.			Vc.c.				
c.a. o c.c.	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 × 45 × 82,5	J7KN-10D-10___	24	110	230	400	24D	110D			
			4	5,5	5,5	25	0	1				J7KN-10D-01___	24	110	230	400	24D	110D		
		14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0				J7KN-14D-10___	24	110	230	400	24D	110D		
			5,5	7,5	7,5	25	0	1				J7KN-14D-01___	24	110	230	400	24D	110D		
		18 A	7,5	10	10	32	1	0				J7KN-18D-10___	24	110	230	400	24D	110D		
			7,5	10	10	32	0	1				J7KN-18D-01___	24	110	230	400	24D	110D		
		22 A	11	10	10	32	1	0				J7KN-22D-10___	24	110	230	400	24D	110D		
			11	10	10	32	0	1				J7KN-22D-01___	24	110	230	400	24D	110D		
		24 A	11	15	15	50	0	0				J7TKN-C	78 × 45 × 104,5	J7KN-24___	24	110	230	400	24D	110D
			32 A	15	18,5	18,5	65	0						0	J7KN-32___	24	110	230	400	24D
		40 A	18,5	18,5	18,5	80	0	0				J7KN-40___	24	110	230	400	24D	110D		
			50 A	22	30	30	110	0				0	J7TKN-D	112 × 60 × 113	J7KN-50___	24	110	230	400	24D
		62 A	30	37	37	120	0	0				J7KN-62___			24	110	230	400	24D	110D
		74 A	37	45	45	130	0	0				J7KN-74___	24	110	230	400	24D	110D		
c.a. y c.c. ^{*2}	90 A		45	55	55	160	0	0	J7TKN-E	155 × 90 × 136	J7KN-90___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110			
	115 A	55	75	55	200	0	0	J7TKN-F	290 × 110 × 162	J7KN-115___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110				
	150 A	75	75	75	230	0	0	J7TKN-G	200 × 145 × 208	J7KN-151___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110				
	175 A	90	90	90	250	0	0	J7TKN-H	258 × 220 × 225	J7KN-176___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110				
	210 A	110	160	160	350	0	0	J7TKN-H	310 × 280 × 291	J7KN-210___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110				
	260 A	132	210	210	450	0	0	J7TKN-H	361 × 280 × 291	J7KN-260___	24	110	230	400	24	110				
	315 A	160	250	250	500	0	0	J7TKN-H	J7KN-316___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110					
	450 A	250	375	375	600	2	2	J7TKN-H	J7KN-450-22___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110					
	550 A	300	475	475	760	2	2	J7TKN-H	J7KN-550-22___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110					
	700 A	400	630	630	1.000	2	2	J7TKN-H	J7KN-700-22___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110					
	860 A	500	700	700	1.100	2	2	J7TKN-H	J7KN-860-22___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110					
	Contactor de motor accionado por solenoide de c.c.	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 × 45 × 82,5	J7KNG-10-10___	-	-	-	-	24D	110D		
				4	5,5	5,5	25	0	1				J7KNG-10-01___	-	-	-	-	24D	110D	
			14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0				J7KNG-14-10___	-	-	-	-	24D	110D	
5,5				7,5	7,5	25	0	1	J7KNG-14-01___				-	-	-	-	24D	110D		
18 A			7,5	10	10	32	1	0	J7KNG-18-10___				-	-	-	-	24D	110D		
			7,5	10	10	32	0	1	J7KNG-18-01___				-	-	-	-	24D	110D		
22 A			11	10	10	32	1	0	J7KNG-22-10___				-	-	-	-	24D	110D		
			11	10	10	32	0	1	J7KNG-22-01___				-	-	-	-	24D	110D		
24 A			11	15	15	50	0	0	J7TKN-B				78 × 45 × 104,5	J7KNG-24___	-	-	-	-	24D	110D
32 A			15	18,5	18,5	65	0	0	J7TKN-C					J7KNG-32___	-	-	-	-	24D	110D
40 A	18,5	18,5	18,5	80	0	0	J7TKN-C	J7KNG-40___	-	-	-	-		24D	110D					

*1 Disponibilidad de otras tensiones de bobina bajo pedido

*2 Corriente universal (c.a. y c.c.)

Operación	Polos	AC3 Corriente nominal de motor de 400 V	Categoría AC2, AC3			Corriente nominal	Contacto auxiliar		Relé de sobrecarga	Dimensiones en mm (alto x ancho x fondo)	Modelo	Tensión de bobina ^{*1} , sustituir ___ por:					
			380 V 400 V 415 V kW	AC1 400 V kW	AC1 690 V A		NA	NC				V.c.a.				V.c.c.	
												24	110	230	400		
c.a.	4	10 A	4	17,5	25	0	0	-	67 x 45 x 82,5	J7KN-10D-4-___	24	110	230	400	-		
		14 A	5,5	17,5	25	0	0			J7KN-14D-4-___	24	110	230	400			
		18 A	7,5	22	32	0	0			J7KN-18D-4-___	24	110	230	400			
		22 A	11	22	32	0	0			J7KN-22D-4-___	24	110	230	400			
Contactor de motor accionado por solenoide de c.c.	4	10 A	4	17,5	25	0	0	-	67 x 45 x 82,5	J7KNG-10-4-___	-				24D	110D	
		14 A	5,5	17,5	25	0	0			J7KNG-14-4-___	-				24D	110D	
		18 A	7,5	22	32	0	0			J7KNG-18-4-___	-				24D	110D	
		22 A	11	22	32	0	0			J7KNG-22-4-___	-				24D	110D	
c.a. y c.c. ^{*2}	4	150 A	75	159	230	0	0	-	170 x 110 x 162	J7KN-151-4-___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110	
		175 A	90	173	250	0	0			J7KN-176-4-___ ^{*2}	24	110	230	400	24	110	

*1 Disponibilidad de otras tensiones de bobina bajo pedido

*2 Corriente universal (c.a. y c.c.)

Accesorios

Bloques de contactos auxiliares	Corriente nominal de servicio			Contactos		Modelo
	AC15 230 V A	AC15 400 V A	AC1 690 V A	NA	NC	
Adecuado para: J7KN-10D... a -74...	3	2	10	1	-	J73KN-B-10
	3	2	10	-	1	J73KN-B-01
	3	2	10	1	-	J73KN-B-10U
	3	2	10	-	1	J73KN-B-01U
	6	4	25	1	-	J73KN-B-10A
	6	4	25	-	1	J73KN-B-01A
J7KN-24... a -115...	3	3	10	1	1	J73KN-C-11S
J7KN-151... a -316...	3	2	10	1	1	J73KN-D-11F
	3	2	10	2	2	J73KN-D-22F
	3	2	10	1	1	J73KN-D-11S
J7KN-450... a -860...	3	2	10	2	2	J73KN-E-22F

Enclavamientos mecánicos	Enclavamientos de contactor con contactor	Modelo
Accesorio	Modelo + Modelo	
Horizontal	J7KN(G)-10D a -40 + J7KN(G)-10D a -40	J74KN-B-ML
	J7KN-24 a -74 + J7KN-24 a -74	J74KN-C-ML
	J7KN-90 a -115 + J7KN-90 a -115	J74KN-D-ML
	J7KN-151 a -316 + J7KN-151 a -316	J74KN-E-ML

Módulos supresores	Tipo		Tensión de bobina aplicable	Modelo
Adecuado para contactores J7KNA(-AR)	c.a./c.c.	Unidad RC de montaje en contactor	12 a 48 V	J74KN-D-RC24
	c.a./c.c.		48 a 127 V	J74KN-D-RC110
	c.a./c.c.		110 a 250 V	J74KN-D-RC230
J7KN-10D a -74	c.a./c.c.	Unidad RC de montaje en contactor	12 a 48 V	J74KN-C2-RC24
	c.a./c.c.		48 a 127 V	J74KN-C2-RC110
	c.a./c.c.		110 a 230 V	J74KN-C2-RC230
	c.a./c.c.		230 a 415 V	J74KN-C2-RC400

Especificaciones

Tensiones de bobina	Sufijo del tipo de contactor:						
Tipo de contactor	24	48	110	180	230	400	500
J7KN-10D a J7KN-74	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
J7KN-90 a J7KN-860	sí	sí	sí	-	sí	sí	-

Terminales adicionales de 1 polo	Secciones transversales de cable para sujeción (mm ²)			Modelo
	Adecuado para contactores	Sólido o trenzado	Flexible	
J7KN-50 a -74	4 a 35	6 a 25	4 a 25	J74KN-LG-9030
J7KN-151 a -176	16 a 120	-	16 a 95	J74KN-LG-11224

Cubiertas de terminales	Especificación	Modelo
Adecuado para contactores		
J7KN-151 a -176	Una unidad para 3 terminales,	J74KN-LG-10404
J7KN-210 a -316	2 unidades para un contactor	J74KN-LG-11457

Sistemas de marcación	Especificación	Modelo
Descripción		
Placa de identificación	2 secciones sin marca, divisible	J74KN-P487-1
Placa de identificación	4 secciones sin marca, divisible	J74KN-P245-1

Sistemas de cableado aislados	Adecuado para contactores	Corriente máx. (A)	Modelo
Función			
Para contactores de inversión (2 piezas)	J7KN-10D a -22D	22	J74-WKR-B2
	J7KN-24 a -40	40	J74-WKR-C
Para combinación estrella-triángulo (4 piezas)	J7KN-10D a -22D	22	J74-WKSD-B2
	J7KN-24 a -40	40	J74-WKSD-C



Relés de sobrecarga térmica para contactores J7KN(A)

Los relés J7TKN protegen los motores contra la sobrecarga térmica. Se pueden montar en el contactor o de forma independiente. Los relés cumplen el estándar IEE 60947 (sensibilidad monofásica).

- Serie de relés de sobrecarga que abarcan un rango de ajuste de 0,12 a 800 A (D.O.L.)
- Se dispone de modelos con reset manual y/o automático

Tabla de selección

Contactores aplicables	Rango de selección		Tamaño en mm (alto × ancho × fondo) (incl. contactor J7KN(A) estándar)	Modelo
	D.O.L. (A)	Estrella triángulo (A)		
J7KNA-09... , J7KNA-12...	0,12 a 0,18	-	95 × 48,5 × 77	J7TKN-A-E18
	0,18 a 0,27	-		J7TKN-A-E27
	0,27 a 0,4	-		J7TKN-A-E4
	0,4 a 0,6	-		J7TKN-A-E6
	0,6 a 0,9	-		J7TKN-A-E9
	0,8 a 1,2	-		J7TKN-A-1E2
	1,2 a 1,8	-		J7TKN-A-1E8
	1,8 a 2,7	-		J7TKN-A-2E7
	2,7 a 4	-		J7TKN-A-4
	4 a 6	7 a 10,5		J7TKN-A-6
	6 a 9	10,5 a 15,5		J7TKN-A-9
8 a 11	14 a 19	J7TKN-A-11		
10 a 14	18 a 24	J7TKN-A-14		
J7KN-10D... a J7KN-40...	0,12 a 0,18	-	126,5 × 45 × 70 (J7KN-10D a J7KN-22D); 141,5 × 45 × 87,5 (J7KN-24 a J7KN-40)	J7TKN-B-E18
	0,18 a 0,27	-		J7TKN-B-E27
	0,27 a 0,4	-		J7TKN-B-E4
	0,4 a 0,6	-		J7TKN-B-E6
	0,6 a 0,9	-		J7TKN-B-E9
	0,8 a 1,2	-		J7TKN-B-1E2
	1,2 a 1,8	-		J7TKN-B-1E8
	1,8 a 2,7	-		J7TKN-B-2E7
	2,7 a 4	-		J7TKN-B-4
	4 a 6	7 a 10,5		J7TKN-B-6
	6 a 9	10,5 a 15,5		J7TKN-B-9
	8 a 11	14 a 19		J7TKN-B-11
	10 a 14	18 a 24		J7TKN-B-14
	13 a 18	23 a 31		J7TKN-B-18
17 a 24	30 a 41	J7TKN-B-24		
23 a 32	40 a 55	J7TKN-B-32		
J7KN-24... hasta J7KN-40...	28 a 42	48 a 73	136 × 67 × 96,5	J7TKN-C-42
J7KN-50... hasta J7KN-74...	40 a 52	70 a 90	180 × 69 × 108	J7TKN-D-52
	52 a 65	90 a 112		J7TKN-D-65
	60 a 74	104 a 128		J7TKN-D-74
J7KN-90... hasta J7KN-115...	60 a 90	104 a 156	260 × 107 × 120	J7TKN-E-90
	80 a 120	140 a 207		J7TKN-E-120
J7KN-151... hasta J7KN-176...	120 a 180	208 a 312	290 × 110 × 162	J7TKN-F-180
J7KN-210... hasta J7KN-316...	De 144 a 216	De 250 a 374	362 × 145 × 208	J7TKN-G-216
	De 216 a 320	De 374 a 554		J7TKN-G-320
J7KN-450... hasta J7KN-860...	De 240 a 360	De 416 a 623	372 × 1246 × 1225 (J7KN-450)	J7TKN-H-360
	De 360 a 540	De 623 a 935	395 × 1246 × 1225 (J7KN-550)	J7TKN-H-540
	De 540 a 800	De 935 a 1.385	487 × 1280 × 1291 (J7KN-700) 540 × 1280 × 1291 (J7KN-860)	J7TKN-H-800

Accesorios

Accesorio para montaje independiente

Para relés de sobrecarga	Sección transversal de cable a sujeción (mm ²)			Modelo
	Sólido o trenzado	Flexible	Flexible con cable multiconductor	
J7TKN-AB	0,75 a 6	0,75 a 4	0,5 a 4	J74TK-M-AB
J7TKN-B	0,75 a 6	0,75 a 4	0,5 a 4	J74TK-SM

Conjuntos de barra de bus para relés de sobrecarga térmica

Para relés de sobrecarga	Para contactores de motor	Modelo
J7TKN-H-360/540	J7KN-450/550	J74TK-SU-550
J7TKN-H-540/800	J7KN-700/860	J74TK-SU-860

Especificaciones

Tipo	J7TKN-A	J7TKN-B	J7TKN-C	J7TKN-D	J7TKN-E	J7TKN-F	J7TKN-G	J7TKN-H	
Tensión de aislamiento nominal U _i	690 Vc.a.				750 Vc.a.	1000 Vc.a.			
Temperatura ambiente permitida	Operación de -25 a 60°C								
	Almacenamiento de -50 a 70°C								
Clase de disparo según IEC 947-4-1	10 A				20 A	10 A			
Sección transversal del cable	Sólido o trenzado mm ²	0,75 a 6 0,75 a 2,5	0,75 a 6	0,75 a 10	4 a 35	Sin terminales, adecuado para casquillo de un conector de 70 mm ² (trenzado) por fase	Barra de buses 18 x 4 Tornillo M8	Barra de buses 25 x 6 Tornillo M10	Ver accesorios
Conector principal	Flexible mm ²	0,75 a 4 0,5 a 2,5	1 a 4	0,75 a 6	6 a 25				
	Flexible con extremo de cable de varios conductores mm ²	0,5 a 2,5 0,5 a 1,5	0,75 a 4	0,75 a 6	4 a 25				
Cables por borna	identificativo	1 + 1	2	2	1	-	1	1	1
Conector auxiliar	Sólido mm ²	0,75 a 2,5							De 1 a 2,5
	Flexible mm ²	0,5 a 2,5							De 1 a 2,5
	Flexible con extremo de cable de varios conductores mm ²	0,5 a 1,5							De 1 a 2,5
Cables por borna	identificativo	2							
Contactos auxiliares									
Tensión de aislamiento nominal U _i	potencial idéntico	690 Vc.a.							500 Vc.a.
	potencial distinto	440 Vc.a.			250 Vc.a.		440 Vc.a.		500 Vc.a.
Corriente de operación nominal I _e Categoría de utilización AC15	24 V	5 A	3 A	4 A		5 A	3 A	4 A	
	230 V	3 A	2 A	2,5 A	2,5 A	3 A	2 A	2,5 A	
	400 V	2 A	1 A	1,5 A	1,5 A	2 A	1 A	1,5 A	
	690 V	0,6 A	0,5 A	0,6 A			0,5 A	0,6 A	
Corriente nominal de servicio I _e Categoría de utilización DC13	24 V	1,2 A	1 A	1,2 A					
	110 V	0,15 A							
	220 V	0,1 A							
Protección contra cortocircuitos (sin soldadura 1 kA)	Potencia de fusible máxima gL (gG)	6 A	4 A	6 A			4 A	6 A	
Rango de selección		a 23 A	Todo	28 a 42 A	52 a 65 A	Todo	-	-	-
Pérdida de energía por trayectoria de corriente (máx.)	Valor de ajuste mínimo	1,1 W	1,1 W	1,3 W	2,9 W	1,1 W	-	-	-
	Valor de ajuste máximo	2,3 W	2,3 W	3,3 W	4,5 W	2,5 W	-	-	-



Guardamotores J7MN de 0,10 A a 100 A

Los J7TKN protegen los motores contra la sobrecarga térmica y cortocircuitos. El J7MN puede estar equipado con contactos auxiliares adicionales, indicador de corte (alarma), disparador de mínima tensión y/o disparador de derivación. Todos los modelos pueden bloquearse para realizar el mantenimiento de forma segura.

- Corrientes nominales de servicio de 32 A para el tipo basculante
- Corrientes nominales de servicio de 32 A, 63 A y 100 A para los tipos rotativos
- La capacidad de conmutación es de 100 kA/415 V hasta 13 A y 50 kA/415 V hasta 100 A
- Módulos de enlace eléctrico/mecánico disponibles en unidades de protección de motor hasta 11 kW
- Todos los componentes tienen protección de dedos

Tabla de selección

Corriente nominal en A	Adecuado para motores 3 ~ 400 V kW	Rango de ajuste de corriente		Capacidad de corte de cortocircuito a 3 ~ 400 V kA	Dimensiones en mm (alto x ancho x fondo)	Modelo
		Disparador térmico de sobrecarga A	Disparador inmediato de cortocircuito A			
0,16	–	0,10–0,16	2,1	100	98 × 45 × 75	J7MN-3P-E16
0,25	0,06	0,16–0,25	3,3	100		J7MN-3P-E25
0,4	0,09	0,25–0,4	5,2	100		J7MN-3P-E4
0,63	0,18	0,4–0,63	8,2	100		J7MN-3P-E63
1	0,25	0,63–1	13	100		J7MN-3P-1
1,6	0,55	1–1,6	20,8	100		J7MN-3P-1E6
2,5	0,75	1,6–2,5	32,5	100		J7MN-3P-2E5
4	1,5	2,5–4	52	100		J7MN-3P-4
6	2,2	4–6	78	100		J7MN-3P-6
8	3	5–8	104	100		J7MN-3P-8
10	4	6–10	130	50		J7MN-3P-10
13	5,5	9–13	169	50		J7MN-3P-13
17	7,5	11–17	221	20		J7MN-3P-17
22	7,5	14–22	286	15		J7MN-3P-22
26	11	18–26	338	15		J7MN-3P-26
32	15	22–32	416	15		J7MN-3P-32
0,16	–	0,10–0,16	2,1	100		98 × 45 × 100
0,25	0,06	0,16–0,25	3,3	100	J7MN-3R-E25	
0,4	0,09	0,25–0,4	5,2	100	J7MN-3R-E4	
0,63	0,18	0,4–0,63	8,2	100	J7MN-3R-E63	
1	0,25	0,63–1	13	100	J7MN-3R-1	
1,6	0,55	1–1,6	20,8	100	J7MN-3R-1E6	
2,5	0,75	1,6–2,5	32,5	100	J7MN-3R-2E5	
4	1,5	2,5–4	52	100	J7MN-3R-4	
6	2,2	4–6	78	100	J7MN-3R-6	
8	3	5–8	104	100	J7MN-3R-8	
10	4	6–10	130	100	J7MN-3R-10	
13	5,5	9–13	169	100	J7MN-3R-13	
17	7,5	11–17	221	50	J7MN-3R-17	
22	7,5	14–22	286	50	J7MN-3R-22	
26	11	18–26	338	50	J7MN-3R-26	
32	15	22–32	416	50	J7MN-3R-32	
26	12,5	18–26	338	50	140 × 55 × 144	
32	15	22–32	416	50		J7MN-6R-32
40	18,5	28–40	520	50		J7MN-6R-40
50	22	34–50	650	50		J7MN-6R-50
63	30	45–63	819	50		J7MN-6R-63
63	30	45–63	819	50	165 × 70 × 171	J7MN-9R-63
75	37	55–75	975	50		J7MN-9R-75
90	45	70–90	1.170	50		J7MN-9R-90
100	–	80–100	1.300	50		J7MN-9R-100

Accesorios

Descripción	Version	Para disyuntor	Modelo	
Bloque de contactos auxiliares transversales				
Bloque de contactos	1 NA + 1 NC	Todo	J77MN-11F	
	2 NA		J77MN-20F	
	2 NC		J77MN-02F	
Bloque de contactos auxiliares para montaje lateral izquierdo (máx. 2 piezas por disyuntor)				
Bloque de contactos (9 mm)	1 NA + 1 NC	Todo	J77MN-11S	
	2 NA		J77MN-20S	
	2 NC		J77MN-02S	
Interruptor de señalización para montaje lateral izquierdo (máx. 1 pieza por disyuntor)				
Interruptor de señalización (18 mm)	1 NA + 1 NC, cualquier condición de corte	J7MN-3P/-3R	J77MN-TA-11S	
		J7MN-6R/-9R	J77MN-TB-11S	
	1 NA + 1 NC, condición de corte de cortocircuito	-	J77MN-T-11S	
Protecciones de tensión mínima para montaje lateral derecho (máx. 1 pieza por disyuntor)				
Desconecta el disyuntor cuando se interrumpe la tensión. Impide que el motor vuelva a ponerse en marcha accidentalmente cuando se restablece la tensión; adecuado para PARADA DE EMERGENCIA de conformidad con el estándar VDE 0113	c.a. 50 Hz	c.a. 60 Hz	Todo	J77MN-U-24
	24 V	28 V		
	110–127 V	120 V		
	220–230 V	240–260 V		
	240 V	277 V		
	380–400 V	440–460 V		
	415–440 V	460–480 V		
Disparadores de derivación para montaje lateral derecho (máx. 1 pieza por disyuntor)				
Dispara el disyuntor cuando la bobina del disparador recibe alimentación	c.a. 50 Hz	c.a. 60 Hz	Todo	J77MN-S-24
	24 V	28 V		
	110–127 V	120 V		
	220–230 V	240–260 V		
	240 V	277 V		
	380–400 V	440–460 V		
	415–440 V	460–480 V		
Bloque de terminales				
Bloque de terminales	Hasta 600 V según UL 489 no para bloque de contactos auxiliares transversales	J7MN-3R	J77MN-TB32	
		J7MN-9R	J77MN-TB100	

Sistema de barras colectoras trifásicas aisladas IP20

Descripción	Tipo de conexión	Version	Para unidades (MPCB)	Modelo
Barras de bus trifásicas; espaciado modular = 45 mm	Pala	para 2 unidades	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-CPM-3-45-2S
		para 3 unidades		J77MN-CPM-3-45-3S
		para 4 unidades		J77MN-CPM-3-45-4S
		para 5 unidades		J77MN-CPM-3-45-5S
Terminal de lateral de línea 3 polos, conexión desde arriba; sección transversal de conductor sólida o trenzada 6–25 mm ² con manguito de extremo 4–16 mm ²	Pala	acc. IEC/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1 y VDE 0660	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-BTC-63-SE
Terminal de lateral de línea 3 polos, conexión desde arriba; sección transversal de conductor sólida o trenzada 6–25 mm ² con manguito de extremo 4–16 mm ²	Pala	hasta 600 Vc.a. UL 489	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-BTC-63-SEV
Protección para terminales no utilizados del sistema de barras colectoras	Pala		J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-TA-63S

Especificaciones

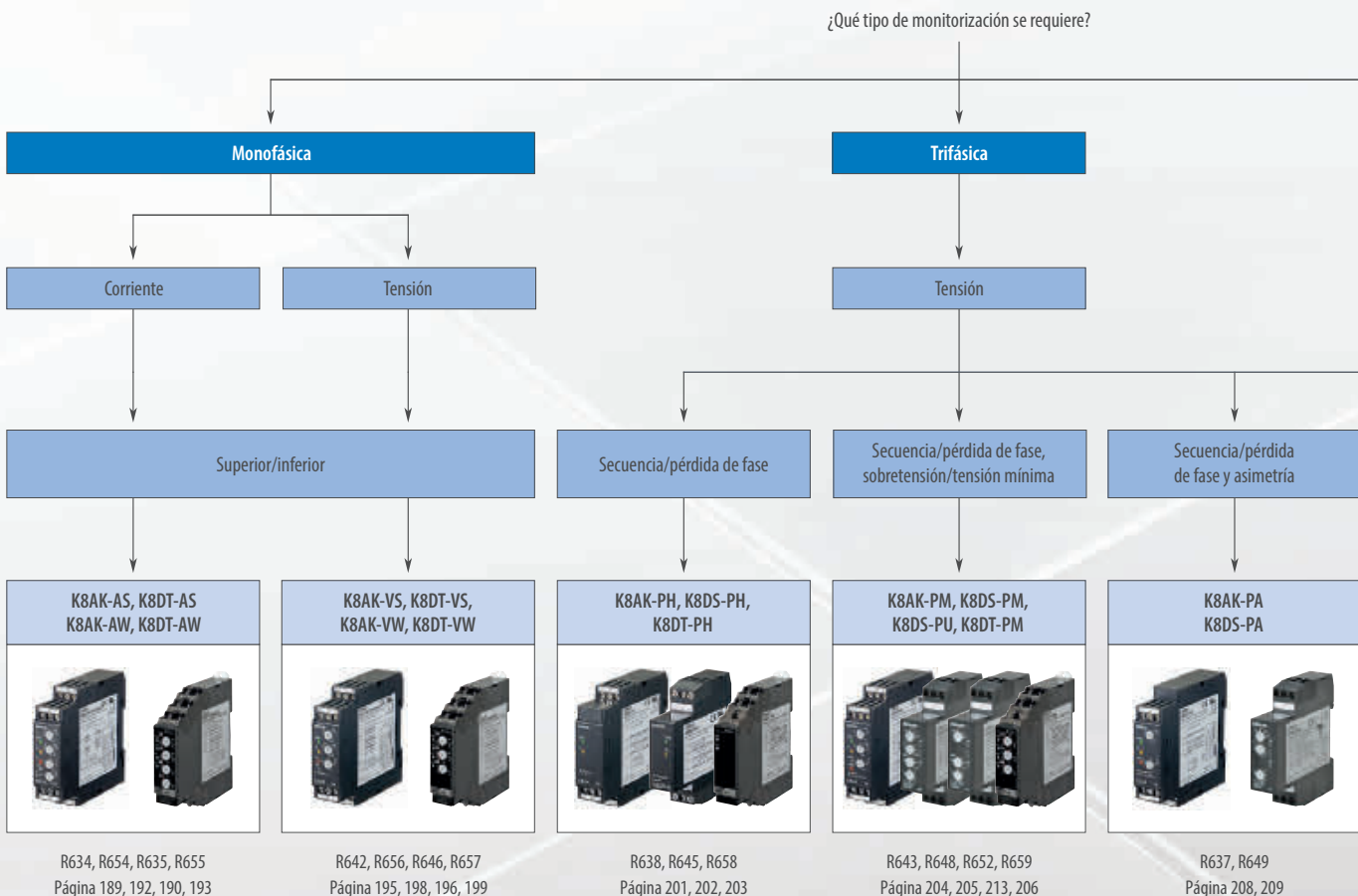
Tipo		J7MN-3P	J7MN-3R	J7MN-6R	J7MN-9R
Número de polos		3	3	3	3
Corriente nominal máx. Inmax (= corriente de operación nominal máx. I _e)	A	32	32	63	100
Temperatura ambiente permisible	Almacenamiento/transporte	de -50 a 80°C			
	Operación	de -20 a 60°C			
Tensión nominal de servicio U _e	V	690			
Frecuencia nominal	Hz	50/60			
Tensión de aislamiento nominal U _i	V	690			
Tensión nominal de pulso no disruptiva U _{imp}	kV	6			
Categoría de utilización	IEC 60 947-2 (disyuntor)	A			
	IEC 60 947-4-1 (arrancador de motor)	AC-3			
Categoría	De conformidad con el estándar IEC 60 947-4-1	10			
Grado de protección	De conformidad con el estándar IEC 60 529	IP20	IP20	IP20	IP20
Sensibilidad de falta de fase	De conformidad con el estándar IEC 60 947-4-1	Sí			
Protección contra explosiones	De conformidad con la Directiva de CE 94191CE	Sí			
Características del aislador	De conformidad con el estándar IEC 60 947-3	Sí			
Principal y EM. Características de interruptor de parada	De conformidad con el estándar IEC 60 204-1 (VDE113)	Sí			
Aislamiento de seguridad entre los circuitos principal y auxiliar, según el estándar DIN VDE 0106 apartado 101	Hasta 400 V +10%	Sí			
	Hasta 415 V +5%	Sí			
Resistencia mecánica	Ciclos de servicio	100.000	100.000	50.000	50.000
Duración eléctrica		100.000	100.000	25.000	25.000
Frecuencia máxima de operación por hora (arranques de motor)	1/h	25	25	25	25

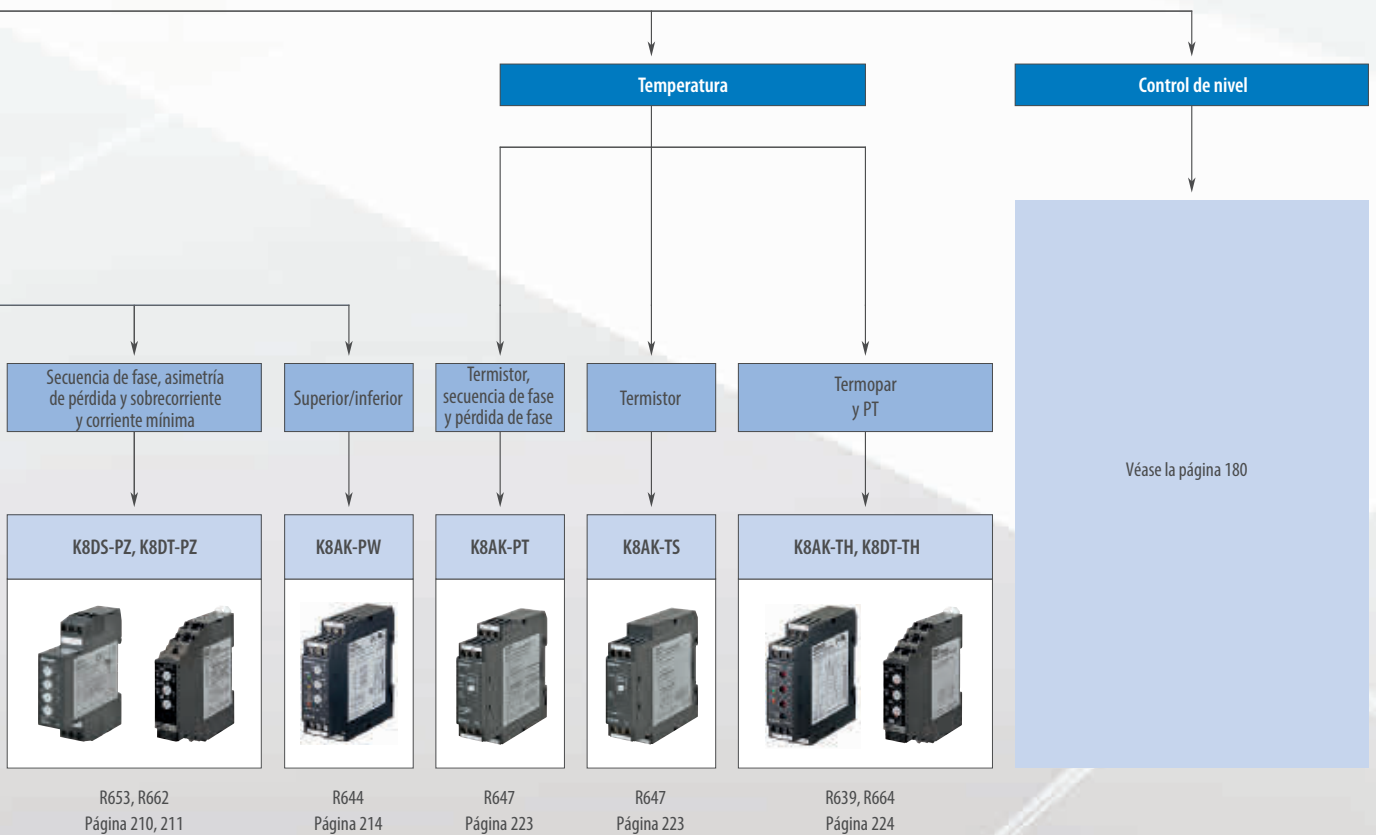
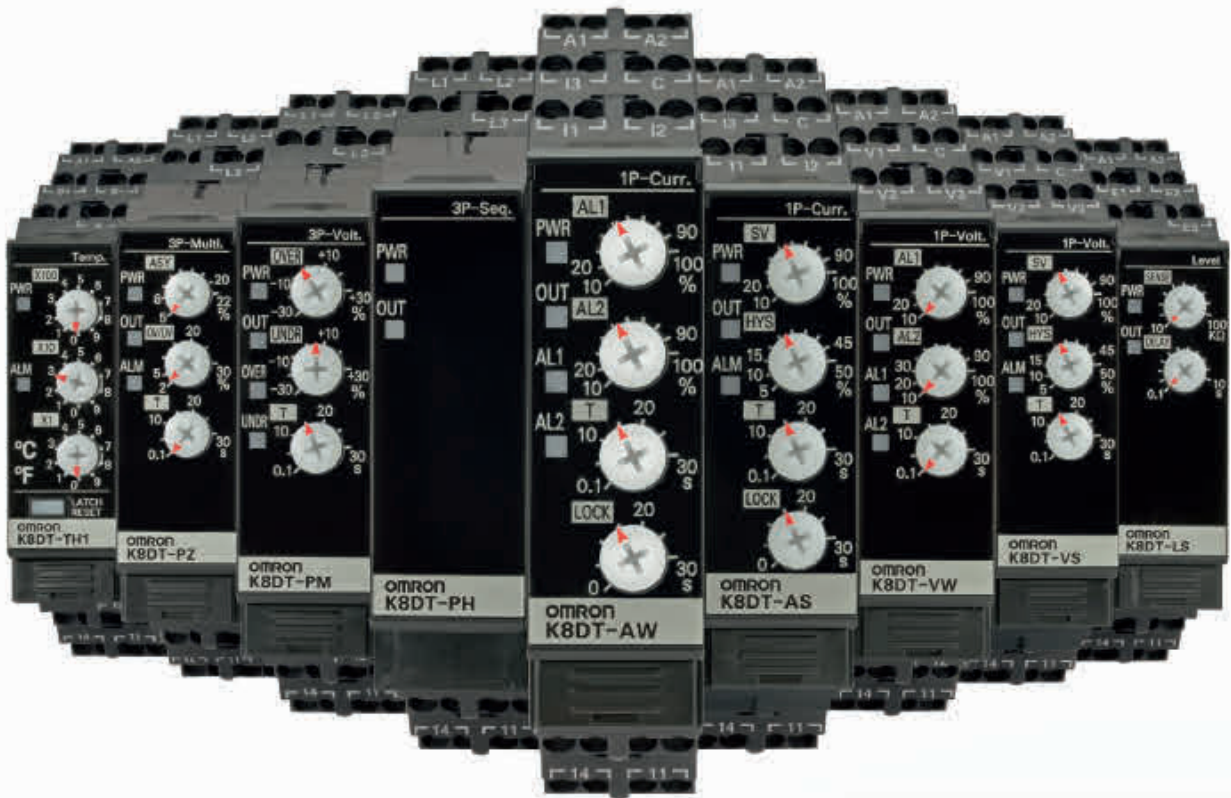
LA GAMA DE MONITORIZACIÓN COMPLETA

Serie K8: La manera inteligente de proteger su sistema

La serie K8 supone una solución completa y flexible ofrecida por un único proveedor. Esta gama de monitorización se puede dividir en modelos para corriente y tensión monofásicas, tensión trifásica, nivel conductivo y unidad de alarma de temperatura.

- Monofásica: cubre todos los rangos de configuración posibles, todos los modelos con función de temporización
- Trifásica: amplio rango de configuración global de tensión
- Relé de monitorización de temperatura: amplio rango de temperaturas de operación con precisión aumentada
- Parámetros de fácil selección
- Tipo de terminal sin tornillos con tecnología “push-in plus” para facilitar el cableado





LA GAMA DE MONITORIZACIÓN COMPLETA

Serie K8: La manera inteligente de proteger su sistema

La serie K8 supone una solución completa y flexible ofrecida por un único proveedor.

Esta gama de monitorización se puede dividir en modelos para corriente y tensión monofásicas, tensión trifásica, nivel conductivo y unidad de alarma de temperatura.

- Monofásica: cubre todos los rangos de configuración posibles, todos los modelos con función de temporización
- Trifásica: amplio rango de configuración global de tensión
- Parámetros de fácil selección

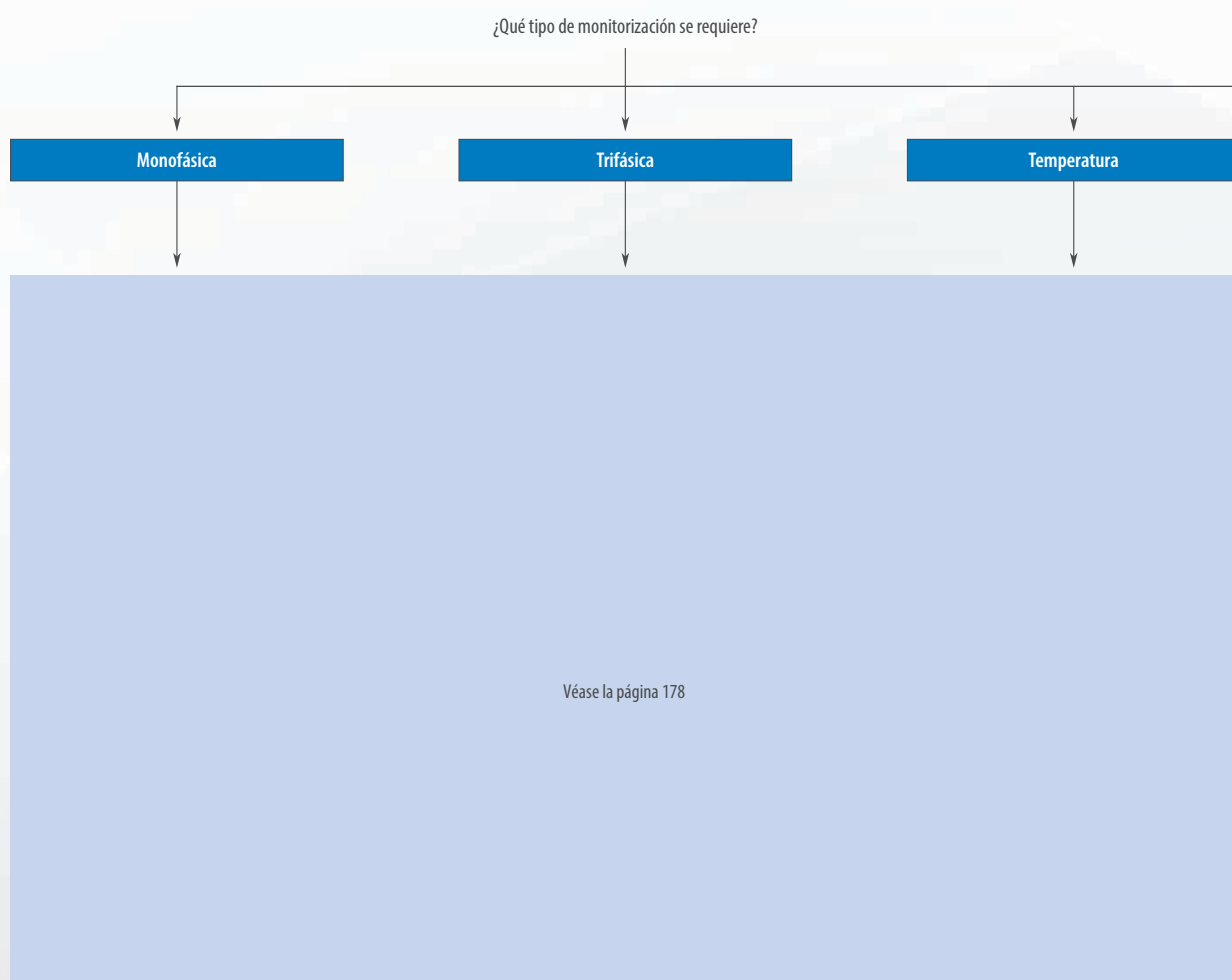












Tabla de selección

Categoría		Corriente monofásica		Tensión monofásica		Relé de monitorización de tensión trifásico, secuencia y pérdida de fase		Relé de monitorización de tensión trifásico, secuencia y pérdida de fase, sobretensión y tensión insuficiente	
									
Modelo		K8AK-AS	K8AK-AW	K8AK-VS	K8AK-VW	K8AK-PH	K8DS-PH	K8AK-PM	K8DS-PM
Criterios de selección	Especialización	Ideal para la monitorización de corriente de calentadores y motores industriales.		Ideal para la monitorización de tensión de instalaciones y equipamientos industriales.		Ideal para la monitorización de secuencia y pérdida de fase en instalaciones y equipamientos industriales.		Ideal para la monitorización de fuentes de alimentación trifásicas en instalaciones y equipamientos industriales.	
	Rango de detección (configurable)	De 20 mA a 8 A, 100 o 200 A con transformador de corriente		De 1 a 600 V		Igual que la tensión de alimentación			
Tensión de alimentación de c.a.	24 Vc.a.	■	■	■	■	-	-	-	-
	100 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	115 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	120 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	200 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	230 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	240 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	100 a 240 Vc.a.	■	■	■	■	-	-	-	-
	200 a 480 Vc.a.	-	-	-	-	■	■	-	-
	200 a 240 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM1, 3 hilos)	■
	115 a 138 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM1, 4 hilos)	-
	380 a 480 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM2, 3 hilos)	■
220 a 277 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM2, 4 hilos)	-	
Tensión de alimentación de c.c.	24 Vc.c.	■	■	■	■	-	-	-	-
	12 a 24 Vc.c.	-	-	-	-	-	-	-	-
Salida de control	Transistor NPN	-	-	-	-	-	-	-	-
	Transistor PNP	-	-	-	-	-	-	-	-
	Relé	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 DPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)
Características	Indicador LED de operación	■	■	■	■	■	■	■	■
	Sensibilidad ajustable	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tipos de electrodos	-	-	-	-	-	-	-	-
Página/enlace rápido		189/R634	192/R635	195/R642	198/R646	201/R638	202/R645	204/R643	205/R648






Tensión trifásica, secuencia de fase, pérdida de fase y asimetría		Tensión trifásica, asimetría, secuencia de fase y pérdida de fase, asimetría y sobretensión/tensión insuficiente		Tensión mínima trifásica, secuencia de fase y pérdida de fase		Sobretensión/tensión insuficiente de tensión trifásica		Termistor de temperatura, secuencia de fase y pérdida de fase		Termistor de temperatura		Termopar de temperatura y PT	
K8AK-PA		K8DS-PA		K8DS-PZ		K8DS-PU		K8AK-PW		K8AK-PT		K8AK-TS	
Ideal para la monitorización de la asimetría de tensión trifásica en instalaciones y equipamientos industriales.		Ideal para la monitorización de fuentes de alimentación trifásicas en instalaciones y equipos industriales.		Ideal para la monitorización de fuentes de alimentación trifásicas en instalaciones y equipamientos industriales.		Ideal para la monitorización de fuentes de alimentación trifásicas en instalaciones y equipamientos industriales.		Monitorización del aumento de temperatura a través del motor interno.		Relé compacto y delgado, ideal para alarmas y monitorización de temperatura.			
Igual que la tensión de alimentación								De 100 a 240 Vc.a. 24 Vc.a./c.c.				De 100 a 240 Vc.a. 24 Vc.a./c.c.	
-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ (-PA1, 3 hilos)	■	■	■	■	■	■ (-PW1, 3 hilos)	-	-	-	-	-	-	-
■ (-PA1, 4 hilos)	-	-	-	-	-	■ (-PW1, 4 hilos)	-	-	-	-	-	-	-
■ (-PA2, 3 hilos)	■	■	■	■	■	■ (-PW2, 3 hilos)	-	-	-	-	-	-	-
■ (-PA2, 4 hilos)	-	-	-	-	-	■ (-PW2, 4 hilos)	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208/R637	209/R649	210/R653	213/R652	214/R644	223/R647	223/R647	223/R647	223/R647	223/R647	223/R647	223/R647	223/R647	R639

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible

Categoría		Corriente monofásica		Tensión monofásica		Relé de monitorización de tensión trifásico, secuencia y pérdida de fase	Tensión trifásica, secuencia/pérdida de fase y sobretensión/tensión insuficiente	Tensión trifásica, secuencia/pérdida de fase, asimetría y sobretensión/tensión insuficiente	Termopar de temperatura y PT
									
Modelo		K8DT-AS	K8DT-AW	K8DT-VS	K8DT-VW	K8DT-PH	K8DT-PM	K8DT-PZ	K8DT-TH
Criterios de selección	Especialización	Ideal para la monitorización de corriente de calentadores y motores industriales.		Ideal para la monitorización de tensión de instalaciones y equipamientos industriales.		Ideal para la monitorización de secuencia y pérdida de fase en instalaciones y equipamientos industriales.	Ideal para la monitorización de fuentes de alimentación trifásicas en instalaciones y equipamientos industriales.	Ideal para la monitorización de fuentes de alimentación trifásicas en instalaciones y equipamientos industriales.	Relé compacto y delgado, ideal para alarmas y monitorización de temperatura
	Rango de detección (configurable)	De 2 mA a 500 mA c.a./c.c.; de 0,1 a 5 A c.a./c.c.; de 10 a 200 A c.a./c.c. por CT		De 1 a 150 V c.a./c.c., De 20 a 600 V c.a./c.c.		Trifásico de 3 hilos, de 200 a 480 Vc.a.			Termopar (K, J, T, E), Pt100 y Pt1000 Termopar (K, J, T, E, B, R, S, PL II)
Tensión de alimentación de c.a.	24 Vc.a.	■	■	■	■	-	-	-	■
	100 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	115 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	120 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	200 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	230 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	240 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	100 a 240 Vc.a.	■	■	■	■	-	-	-	■
	200 a 480 Vc.a.	-	-	-	-	■	*	-	-
	200 a 240 Vc.a.	-	-	-	-	-	■	■	-
	115 a 138 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
380 a 480 Vc.a.	-	-	-	-	-	■	■	-	
220 a 277 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tensión de alimentación de c.c.	24 Vc.c.	■	■	■	■	-	-	-	■
	12 a 24 Vc.c.	-	-	-	-	-	-	-	-
Salida de control	Transistor NPN	■	■	■	■	■	■	■	■
	Transistor PNP	■	■	■	■	■	■	■	■
	Relé	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)
Características	Indicador LED de operación	■	■	■	■	■	■	■	■
	Sensibilidad ajustable	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tipos de electrodos	-	-	-	-	-	-	-	-
Página/enlace rápido		190/R654	193/R655	196/R656	199/R657	203/R658	206/R659	211/R662	224/R664

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible

Tabla de selección

Categoría		Regulador de nivel conductivo					
							
Modelo		61F-GP-N8	61F-GPN-BT	61F-GPN-BC	K8DT-LS	K8AK-LS	
Criterios de selección	Especialización	Uno o dos puntos	Onda sinusoidal de c.a. entre electrodos para una detección estable sin electrólisis	Onda sinusoidal de c.a. entre electrodos para una detección estable in electrólisis	Ideal para el control de nivel en instalaciones y equipamientos industriales	Ideal para el control de nivel en instalaciones y equipamientos industriales	
	Rango de detección (configurable)	De 4 a 50 kΩ	De 0 a 100 kΩ	De 1 a 100 kΩ	De 10 k a 100 kΩ	De 10 a 100 kΩ	
Tensión de alimentación de c.a.	24 Vc.a.	<input type="checkbox"/>	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	100 Vc.a.	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
	110 Vc.a.	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
	115 Vc.a.	*	-	-	-	-	
	120 Vc.a.	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
	200 Vc.a.	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
	220 Vc.a.	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
	230 Vc.a.	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
	240 Vc.a.	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
	100 a 240 Vc.a.	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	200 a 480 Vc.a.	*	-	-	-	-	
	200 a 240 Vc.a.	*	-	-	-	-	
	115 a 138 Vc.a.	*	-	-	-	-	
	380 a 480 Vc.a.	*	-	-	-	-	
220 a 277 Vc.a.	*	-	-	-	-		
Tensión de alimentación de c.c.	24 Vc.c.	*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	12 a 24 Vc.c.	*	-	-	-	-	
Salida de control	Transistor NPN	*	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	
	Transistor PNP	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	
	Relé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1 SPDT)	<input checked="" type="checkbox"/> (1 SPDT)	
Características		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Indicador LED de operación	Soporte de electrodo: PS-S, PS-31, BF-1 y BS-1				-	-
Página/enlace rápido		215/X425	217/X426		220/R663	218/R636	

Amplificador de sensor de fugas de líquido



K7L-AT50B	K7L-AT50DB
Sensor amplificador de onda sinusoidal de c.a. entre electrodos para una detección estable sin electrólisis	Sensor amplificador con función de detección de desconexión
De 0 a 50 MΩ	De 1 a 50 MΩ
-	-
-	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banda sensora de fugas de líquidos F03-16PE	
222/X423	

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible



Relé de monitorización de corriente monofásico


Estos relés de corriente monofásicos monitorizan la sobrecorriente y corriente mínima. Todos los relés admiten reset manual y reset automático. Configuración independiente de retardo al arranque y de tiempo de operación. El estado de alarma del relé se puede monitorizar fácilmente mediante el indicador LED.

- Relé de monitorización de corriente monofásico
- En carcasa industrial de 22,5 mm de ancho
- Control de sobrecorriente o de tensión mínima
- Tensiones de alimentación: 24 Vc.a./c.c., 100 a 240 Vc.a.
- Fácil cableado con punteras

Tabla de selección

Tensión de medida	Tensión de alimentación	Código de pedido
2 a 20 mA c.a./c.c., 10 a 100 mA c.a./c.c., 50 a 500 mA c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	K8AK-AS1 24 VAC/DC
	100 a 240 Vc.a.	K8AK-AS1 100-240 VAC
0,1 a 1 A c.a./c.c., 0,5 a 5 A c.a./c.c., 0,8 a 8 A c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	K8AK-AS2 24 VAC/DC
	100 a 240 Vc.a.	K8AK-AS2 100-240 VAC
10 a 100 A c.a., 20 a 200 A c.a.	24 Vc.a./c.c.	K8AK-AS3 24 VAC/DC
	100 a 240 Vc.a.	K8AK-AS3 100-240 VAC

Accesorios

Transformador de corriente	Rango de entrada	Relé aplicable	Código de pedido
	10 a 100 A c.a., 20 a 200 A c.a.	K8AK-AS3	K8AC-CT200L

Nota: El K8AK-AS3 está diseñado para utilizarse en combinación con la unidad K8AC-CT200L (no es posible la entrada directa)

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión nominal de servicio
Frecuencia de alimentación nominal		50/60 Hz \pm 5 Hz (alimentación de c.a.)
Salidas relé (1 \times SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
Vida útil mecánica		10.000.000 operaciones
Vida útil eléctrica		50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección		Sección de terminales: IP20
Material de la carcasa		PC y ABS
Peso		Aprox. 150 g
Alimentación	Fuente de alimentación aislada	2,0 VA/1,1 W máx. a 24 Vc.a./c.c., 4,6 VA máx. a 100 a 240 Vc.a.
Operación (SV)	Rango de ajuste del valor de operación	10% a 100% del valor de entrada nominal máximo
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Reset (HYS.)	Histéresis	5% a 50% del valor de operación
	Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables) Reset manual: alimentación en OFF durante 1 s o más
Tiempo de operación (T)		0,1 a 30 s
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)		0 a 30 s (el temporizador de bloqueo de arranque se inicia cuando la entrada alcanza aproximadamente el 30% o más del valor seleccionado). Nota: habilitado solamente para operación de sobrecorriente
Error de repetición	Valor de operación	\pm 0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación, c.c. o entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	\pm 50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Rango de frecuencia de entrada	K8AK-AS1/-AS2	Entrada de c.c. o entrada de c.a. (45 a 65 Hz)
	K8AK-AS3	Entrada de c.a. (45 a 65 Hz)
Capacidad de sobrecarga	K8AK-AS1/-AS2	Entrada continua al 120% de entrada máxima, 1 s a 150%
	K8AK-AS3	Entrada continua al 120%, 30 s al 200% y 1 s al 600% con un CT de OMRON (K8AC-CT200L)
Indicadores		Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo; salidas de alarma (ALM): LED rojo
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H \times A \times F)		90 \times 22,5 \times 100



Relé de monitorización de corriente monofásico

Detección de errores en motores y otros equipos a través de los cambios de corriente. Se utiliza en modo tanto de sobrecorriente como de corriente mínima.

- Monitorización de corrientes de c.a. o c.c. con un mismo dispositivo
- Se utiliza con CT disponibles en el mercado (lado secundario del CT: 0 a 1 A o 0 a 5 A)
- Configuración del valor de operación, la histéresis, el tiempo de bloqueo de arranque y el tiempo de operación
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología "push-in plus" que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexonado múltiple (todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior
- Cumplimiento con RoHS


Tabla de selección

Rango de selección	Tensión de alimentación	Salida	Modelo
2 a 20 mA c.a./c.c., 10 a 100 mA c.a./c.c., 50 a 500 mA c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AS1CD K8DT-AS1TD
	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AS1CA K8DT-AS1TA
0,1 a 1 A c.a./c.c., 0,5 a 5 A c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AS2CD K8DT-AS2TD
	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AS2CA K8DT-AS2TA
10 a 100 A c.a. ^{*1} , 20 a 200 A c.a. ^{*1}	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AS3CD K8DT-AS3TD
	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AS3CA K8DT-AS3TA


^{*1} El K8DT-AS3__ está diseñado para utilizarse en combinación con un transformador de corriente (CT) OMRON K8AC-CT200L. (No es posible la entrada directa).

Accesorios

CT de Omron

Aspecto	Rango de entrada	Relé aplicable	Modelo
	10 a 100 A c.a., 20 a 200 A c.a.	K8AK-AS3	K8AC-CT200L

CT disponibles en el mercado

Aspecto	Corriente en el lado secundario del CT	Relé aplicable
	0 a 1 A c.a., 0 a 5 A c.a.	K8DT-AS2

Cubierta frontal (se vende por separado)

Aspecto	Modelo
	Y92A-D1A

Especificaciones

Elemento		K8DT-AS1	K8DT-AS2	K8DT-AS3
Tensión de alimentación	K8DT-AS__D	24 Vc.a. 50/60 Hz, 24 Vc.c.		
	K8DT-AS__A	100 a 240 Vc.a. a 50/60 Hz		
Consumo		24 Vc.a./c.c.: 1,8 VA/1 W máx. 100 a 240 Vc.a.: 2,5 W máx.		
Operación (SV)	Rango de ajuste del valor de operación	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste 2 a 20 mA c.a./c.c. 10 a 100 mA c.a./c.c. 50 a 500 mA c.a./c.c.	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste 0,1 a 1 A c.a./c.c. (compatible con los CT disponibles en el mercado) 0,5 a 5 A c.a./c.c. (compatible con los CT disponibles en el mercado)	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste Cuando se utiliza con el CT de OMRON (K8AC-CT200L). 10 a 100 A c.a. 20 a 200 A c.a.
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado		
Reset (HYS)	Histéresis	5% a 50% del valor de operación		
	Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables)		
Rango de ajuste del tiempo de operación (T)		0,1 a 30 s		
Rango de ajuste de tiempo de bloqueo de arranque (LOCK) ^{*1}		0 a 30 s (el temporizador de bloqueo de arranque se inicia cuando la entrada alcanza aproximadamente el 30% o más del valor seleccionado).		
Indicadores		Alimentación (PWR): verde, Salida (OUT): Amarillo, Salidas de alarma (ALM): Rojo		
Configuración de salida		Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto Alternancia entre condiciones de normalmente abierto y normalmente cerrado con un ajuste del interruptor DIP.		
Valores nominales de salida relé	Carga resistiva	250 Vc.a., 5 A o 30 Vc.c., 5 A		
	Carga inductiva	250 Vc.c., 1 A, 48 Vc.c., 0,2 A		
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)		
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.		
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 100.000 operaciones		
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)		
	Tensión nominal	24 Vc.c. (tensión máxima: 26,4 Vc.c.)		
	Corriente máxima	50 mA c.c.		
Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Material de la carcasa		PC, UL 94 V-0		
Peso		Aprox. 100 g		
Dimensiones en mm (H x A x F)		90 x 17,5 x 90		
Rango de tensión de funcionamiento		85% al 110% de la tensión de alimentación		
Frecuencia de alimentación nominal		50/60 Hz ±5 Hz		
Rango de frecuencia de entrada		Entrada de c.c. o entrada de c.a. (45 a 65Hz)		Entrada de c.a. (45 a 65Hz)
Capacidad de sobrecarga ^{*2}		Entrada continua al 120% de entrada máxima, 1s a 150%		Entrada continua al 120%, 30 s al 200% y 1 s al 600% con un CT de OMRON (K8AC-CT200L)
Error de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)		
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)		
Normas aplicables	Homologaciones	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión III)		
	EMC	EN 60947-5-1		
	Normas de seguridad	UL 60947-5-1 (homologación), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CCC (GB14048.5)		
Grado de protección		Terminales: IP20		

*1 Válido solo para modo sobrecorriente.

*2 Capacidad de sobrecarga del lado primario del CT.



Relé de monitorización de corriente monofásico, por rango (min-max)


Estos relés de corriente monofásicos monitorizan la sobrecorriente y corriente mínima. Todos los relés admiten reset manual y reset automático. Configuración independiente de retardo al arranque y de tiempo de operación. El estado de alarma del relé se puede monitorizar fácilmente mediante el indicador LED.

- Relé de monitorización de corriente monofásico, por rango (min-max)
- En carcasa industrial de 22,5 mm de ancho
- Control de sobrecorriente y corriente mínima
- Tensiones de alimentación: 24 Vc.a./c.c., 100 a 240Vc.a.
- Fácil cableado con punteras

Tabla de selección

Tensión de medida	Tensión de alimentación	Código de pedido
2 a 20 mA c.a./c.c., 10 a 100 mA c.a./c.c., 50 a 500 mA c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c. 100 a 240 Vc.a.	K8AK-AW1 24 VAC/DC K8AK-AW1 100-240 VAC
0,1 a 1 A c.a./c.c., 0,5 a 5 A c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c. 100 a 240 Vc.a.	K8AK-AW2 24 VAC/DC K8AK-AW2 100-240 VAC
10 a 100 A c.a., 20 a 200 A c.a.	24 Vc.a./c.c. 100 a 240 Vc.a.	K8AK-AW3 24 VAC/DC K8AK-AW3 100-240 VAC

Accesorios

Transformador de corriente	Rango de entrada	Relé aplicable	Código de pedido
	10 a 100 A c.a., 20 a 200 A c.a.	K8AK-AW3	K8AC-CT200L

Nota: El K8AK-AW3 está diseñado para utilizarse en combinación con la unidad K8AC-CT200L (no es posible la entrada directa)

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Rango de tensión de funcionamiento	85% a 110% de la tensión nominal de servicio	
Frecuencia de alimentación nominal	50/60 Hz \pm 5 Hz (alimentación de c.a.)	
Salidas relé (1 \times SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones	
Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.	
Grado de protección	Sección de terminales: IP20	
Material de la carcasa	PC y ABS	
Peso	Aprox. 150 g	
Alimentación	Fuente de alimentación aislada, 2,0 VA/1,1 W máx. a 24 Vc.a./c.c., 4,6 VA máx. a 100 a 240 Vc.a.	
Operación (SV)	Rango de ajuste del valor de operación	10% a 100% del valor de entrada nominal máximo
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables) Reset manual: alimentación en OFF durante 1 s o más
Tiempo de operación (T)	0,1 a 30 s	
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)	0 a 30 s (el temporizador de bloqueo de arranque se inicia cuando la entrada alcanza aproximadamente el 30% o más del valor seleccionado). Nota: habilitado solamente para operación de sobrecorriente	
Error de repetición	Valor de operación	\pm 0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación, c.c. o entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	\pm 50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Rango de frecuencia de entrada	K8AK-AW1/-AW2	Entrada de c.c. o entrada de c.a. (45 a 65 Hz)
	K8AK-AW3	Entrada de c.a. (45 a 65 Hz)
Capacidad de sobrecarga	K8AK-AW1/-AW2	Entrada continua al 120% de entrada máxima, 1 s a 150%
	K8AK-AW3	Entrada continua al 120%, 30 s al 200% y 1 s al 600% con un CT de OMRON (K8AC-CT200L)
Indicadores	Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo; salidas de alarma (ALM): LED rojo	
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H \times A \times F)	90 \times 22,5 \times 100	



Relé monofásico de sobrecorriente/corriente mínima

Detección de errores en motores y otros equipos a través de los cambios de corriente. Monitorización de sobrecorrientes y corrientes mínimas simultáneamente con un mismo dispositivo.

- Monitorización de corrientes de c.a. o c.c. con un mismo dispositivo
- Se utiliza con CT disponibles en el mercado (lado secundario del CT: 0 a 1 A o 0 a 5 A)
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología "push-in plus" que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexionado múltiple (todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Rango de selección	Tensión de alimentación	Salida	Modelo
2 a 20 mA c.a./c.c. 10 a 100 mA c.a./c.c. 50 a 500 mA c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AW1CD K8DT-AW1TD
	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AW1CA K8DT-AW1TA
0,1 a 1 A c.a./c.c. 0,5 a 5 A c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AW2CD K8DT-AW2TD
	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AW2CA K8DT-AW2TA
10 a 100 A c.a.*1 20 a 200 A c.a.*1	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AW3CD K8DT-AW3TD
	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	K8DT-AW3CA K8DT-AW3TA

*1 El K8DT-AW3__ está diseñado para utilizarse en combinación con un transformador de corriente (CT) OMRON K8AC-CT200L. (No es posible la entrada directa).

Accesorios

CT de Omron

Aspecto	Rango de entrada	Relé aplicable	Modelo
	10 a 100 A c.a., 20 a 200 A c.a.	K8AK-AW3	K8AC-CT200L

CT disponibles en el mercado

Aspecto	Corriente en el lado secundario del CT	Relé aplicable
	0 a 1 A c.a., 0 a 5 A c.a.	K8DT-AW2

Cubierta frontal (se vende por separado)

Aspecto	Modelo
	Y92A-D1A

Especificaciones

Elemento		K8DT-AW1	K8DT-AW2	K8DT-AW3
Tensión de alimentación	K8DT-AW__D	24 Vc.a. 50/60 Hz, 24 Vc.c.		
	K8DT-AW__A	100 a 240 Vc.a. a 50/60 Hz		
Consumo		24 Vc.a./c.c.: 1,8 VA/1 W máx. 100 a 240 Vc.a.: 2,5 W máx.		
Operación (AL1, AL2)	Rango de ajuste del valor de operación	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste 2 a 20 mA c.a./c.c. 10 a 100 mA c.a./c.c. 50 a 500 mA c.a./c.c.	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste 0,1 a 1 A c.a./c.c. (compatible con los CT disponibles en el mercado) 0,5 a 5 A c.a./c.c. (compatible con los CT disponibles en el mercado)	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste Cuando se utiliza con el CT de OMRON (K8AC-CT200L). 10 a 100 A c.a. 20 a 200 A c.a.
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado		
Reset	Valor de reset	5% del valor de operación (fijo)		
	Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables)		
Rango de ajuste del tiempo de operación (T)		0,1 a 30 s		
Rango de ajuste de tiempo de bloqueo de arranque (LOCK) ^{*1}		0 a 30 s (el temporizador de bloqueo de arranque se inicia cuando la entrada alcanza aproximadamente el 30% o más del valor seleccionado).		
Indicadores		Alimentación (PWR): verde, Salida (OUT): Amarillo, Salida de alarma 1 (ALM1): Rojo, Salida de alarma 2 (ALM2): Rojo		
Configuración de salida		Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto		
Valores nominales de salida relé	Carga resistiva	250 Vc.a., 5 A o 30 Vc.c., 5 A		
	Carga inductiva	250 Vc.c., 1 A, 48 Vc.c., 0,2 A		
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)		
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.		
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 100.000 operaciones		
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)		
	Tensión nominal	24Vc.c. (tensión máxima: 26,4Vc.c.)		
	Corriente máxima	50mA c.c.		
Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)		
Material de la carcasa		PC, UL 94 V-0		
Peso		Aprox. 100 g		
Dimensiones en mm (H x A x F)		90 x 17,5 x 90		
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión de alimentación		
Frecuencia de alimentación nominal		50/60 Hz ±5 Hz		
Rango de frecuencia de entrada		Entrada de c.c. o entrada de c.a. (45 a 65Hz)		Entrada de c.a. (45 a 65Hz)
Capacidad de sobrecarga ^{*2}		Entrada continua al 120% de entrada máxima, 1s a 150%		Entrada continua al 120%, 30 s al 200% y 1 s al 600% con un CT de OMRON (K8AC-CT200L)
Error de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)		
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)		
Normas aplicables	Homologaciones	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión III)		
	EMC	EN 60947-5-1		
	Normas de seguridad	UL 60947-5-1 (Listing), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CCC (GB14048.5)		
Grado de protección		Terminales: IP20		

*1 Válido solo para modo sobrecorriente.

*2 Capacidad de sobrecarga del lado primario del CT.



Relé de monitorización de tensión monofásico

Estos relés se utilizan para la monitorización de sobretensión y tensión mínima. Todos los relés admiten reset manual y reset automático. El estado de alarma del relé se puede monitorizar fácilmente mediante el indicador LED.

- Relé de monitorización de tensión monofásico
- En carcasa industrial de 22,5 mm de ancho
- Control de sobrecorriente o de tensión mínima
- Tensiones de alimentación: 24 Vc.a./c.c., 100 a 240Vc.a.
- Fácil cableado con punteras

Tabla de selección

Tensión de medida	Tensión de alimentación	Código de pedido
1 a 10 Vc.a./c.c., 3 a 30 Vc.a./c.c., 15 a 150 Vc.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	K8AK-VS2 24 VAC/DC
	100 a 240 Vc.a.	K8AK-VS2 100-240 VAC
20 a 200 Vc.a./c.c., 30 a 300 Vc.a./c.c., 60 a 600 Vc.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	K8AK-VS3 24 VAC/DC
	100 a 240 Vc.a.	K8AK-VS3 100-240 VAC

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión nominal de servicio
Frecuencia de alimentación nominal		50/60 Hz \pm 5 Hz (alimentación de c.a.)
Relés de salida (1 \times SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección		Sección de terminales: IP20
Material de la carcasa		PC y ABS
Peso		Aprox. 150 g
Alimentación	Fuente de alimentación aislada	2,0 VA/1,1 W máx. a 24 Vc.a./c.c., 4,6 VA máx. a 100 a 240 Vc.a.
Operación (SV)	Rango de ajuste del valor de operación	10% a 100% de la tensión de medida máxima
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Reset (HYS.)	Histéresis	5% a 50% del valor de operación
	Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables) Reset manual: alimentación en OFF durante 1 s o más
Tiempo de operación (T)		0,1 a 30 s
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)		1 s o 5 s (conmutación mediante interruptor DIP) (valor cuando la entrada cambia rápidamente de 0% a 100%. El tiempo de operación es el más corto en este punto)
Precisión de repetición	Valor de operación	\pm 0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación, c.c. o entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	\pm 50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Frecuencia de entrada		40 a 500 Hz
Capacidad de sobrecarga		Entrada continua al 115% de entrada máxima, 10 s a 125% (hasta 600 Vc.a.)
Indicadores		LED de alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo; salida de alarma (ALM): LED rojo
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H \times A \times F)		90 \times 22,5 \times 100



Relé de monitorización de tensión monofásico

Detección de tensiones anómalas aplicadas al equipo para protegerlo contra fallos. Se utiliza tanto para sobretensión como tensión mínima.

- Monitorización de voltajes de c.a. o c.c. con un mismo dispositivo
- Configuración del valor de operación, la histéresis y el tiempo de operación
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología "push-in plus" que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexionado múltiple (en todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Rango de selección	Tensión de alimentación	Salida	Modelo
1 a 10 V c.a./c.c. 3 a 30 V c.a./c.c. 15 a 150 V c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-VS2CD
		Transistor: Colector abierto	K8DT-VS2TD
	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-VS2CA
		Transistor: Colector abierto	K8DT-VS2TA
20 a 200 Vc.a./c.c. 30 a 300 Vc.a./c.c. 60 a 600 Vc.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-VS3CD
		Transistor: Colector abierto	K8DT-VS3TD
	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-VS3CA
		Transistor: Colector abierto	K8DT-VS3TA

Accesorios

Cubierta frontal (se vende por separado)

Aspecto	Modelo
	Y92A-D1A

Especificaciones

Elemento		K8DT-VS2	K8DT-VS3
Tensión de alimentación	K8DT-VS__D	24 Vc.a. 50/60 Hz, 24 Vc.c.	
	K8DT-VS__A	100 a 240 Vc.a. a 50/60 Hz	
Consumo		24 Vc.a./c.c.: 1,8 VA/1 W máx. 100 a 240 Vc.a.: 2,5 W máx.	
Operación (SV)	Rango de ajuste del valor de operación	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste 1 a 10 Vc.a./c.c. 3 a 30 Vc.a./c.c. 15 a 150 Vc.a./c.c.	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste 20 a 200 Vc.a./c.c. 30 a 300 Vc.a./c.c. 60 a 600 Vc.a./c.c.
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado	
Reset (HYS)	Valor de reset	5% a 50% del valor de operación	
	Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables)	
Rango de ajuste del tiempo de operación (T)		0,1 a 30 s	
Tiempo de bloqueo de alimentación en ON		1 s o 5 s (conmutación mediante interruptor DIP).	
Indicadores		Alimentación (PWR): Verde, Salida relé (RY): Amarillo, Salidas de alarma (ALM): Rojo	
Configuración de salida		Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto Alternancia entre normalmente abierto y normalmente cerrado mediante interruptor DIP.	
Valores nominales de salida relé	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 V c.c.	
	Carga inductiva	1 A a 250 Vc.a. 0,2 A a 48 Vc.c.	
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)	
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.	
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 100.000 operaciones	
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)	
	Tensión nominal	24 Vc.c. (tensión máxima: 26,4 Vc.c.)	
	Corriente máxima	50 mA c.c.	
Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Material de la carcasa		PC, UL 94 V-0	
Peso		Aprox. 100 g	
Dimensiones en mm (H x A x F)		90 x 17,5 x 90	
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión de alimentación	
Frecuencia de alimentación nominal		50/60 Hz ±5 Hz	
Rango de frecuencia de entrada		40 a 500 Hz	
Capacidad de sobrecarga		Entrada continua al 115% de entrada máxima, 10 s a 125% (hasta 600 Vc.a.)	
Error de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)	
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)	
Normas aplicables	Homologaciones	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión III)	
	EMC	EN 60947-5-1	
	Normas de seguridad	UL 60947-5-1 (Listing), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CCC (GB14048.5)	
Grado de protección		Terminales: IP20	



Relé de monitorización de tensión monofásico por rango (min-max)

Para la monitorización simultánea de sobretensión y tensión mínima. Todos los relés admiten reset manual y reset automático. Se admiten configuraciones y salidas separadas para sobretensión y tensión mínima. El estado de alarma del relé se puede monitorizar fácilmente con el indicador LED.

- Relé de monitorización de tensión monofásico por rango
- En carcasa industrial de 22,5 mm de ancho
- Control de mínimo y máximo, bajo/bajo o alto/alto
- Tensiones de alimentación: 24 Vc.a./c.c., 100 a 240Vc.a.
- Fácil cableado con punteras

Tabla de selección

Tensión de medida	Tensión de alimentación	Código de pedido
1 a 10 Vc.a./c.c., 3 a 30 Vc.a./c.c., 15 a 150 Vc.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	K8AK-VW2 24 VAC/DC
	100 a 240 Vc.a.	K8AK-VW2 100-240 VAC
20 a 200 Vc.a./c.c., 30 a 300 Vc.a./c.c., 60 a 600 Vc.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	K8AK-VW3 24 VAC/DC
	100 a 240 Vc.a.	K8AK-VW3 100-240 VAC

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión nominal de servicio
Frecuencia de alimentación nominal		50/60 Hz \pm 5 Hz (alimentación de c.a.)
Salidas relé (2 \times SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección		Sección de terminales: IP20
Material de la carcasa		PC y ABS
Peso		Aprox. 150 g
Alimentación	Fuente de alimentación aislada	2,0 VA/1,1 W máx. a 24 Vc.a./c.c., 4,6 VA máx. a 100 a 240 Vc.a.
Operación (AL1 y AL2)	Rango de ajuste del valor de operación	10% a 100% de la tensión de medida máxima
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables) Reset manual: alimentación en OFF durante 1 s o más
Tiempo de operación (T)		0,1 a 30 s
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)		1 s o 5 s (conmutación mediante interruptor DIP)
Indicadores		
		Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo; salidas de alarma (ALM 1/2): LED rojo
Precisión de repetición	Valor de operación	\pm 0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación, c.c. o entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	\pm 50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Frecuencia de entrada		40 a 500 Hz
Capacidad de sobrecarga		Entrada continua al 115% de entrada máxima, 10 s a 125% (hasta 600 Vc.a.)
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H \times A \times F)		90 \times 22,5 \times 100

Relé monofásico de sobretensión/tensión mínima

Detección de tensiones anómalas aplicadas al equipo para protegerlo contra fallos. Monitorización de sobretensiones y tensiones mínimas simultáneamente con un mismo dispositivo.

- Monitorización de tensiones de c.a. o c.c. con un mismo dispositivo
- Configuración del valor de operación, la histéresis y el tiempo de operación
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología "push-in plus" que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexionado múltiple (en todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior
- Cumplimiento con RoHS



Tabla de selección

Rango de selección	Tensión de alimentación	Salida	Modelo
1 a 10 V c.a./c.c. 3 a 30 V c.a./c.c. 15 a 150 V c.a./c.c.	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-VW2CD
		Transistor: Colector abierto	K8DT-VW2TD
20 a 200 Vc.a./c.c. 30 a 300 Vc.a./c.c. 60 a 600 Vc.a./c.c.	100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-VW2CA
		Transistor: Colector abierto	K8DT-VW2TA
	24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-VW3CD
		Transistor: Colector abierto	K8DT-VW3TD
100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-VW3CA	
	Transistor: Colector abierto	K8DT-VW3TA	

Accesorios

Cubierta frontal (se vende por separado)

Aspecto	Modelo
	Y92A-D1A

Especificaciones

Elemento		K8DT-VW2	K8DT-VW3
Tensión de alimentación	K8DT-VW_D	24 Vc.a. 50/60 Hz, 24 Vc.c.	
	K8DT-VA_A	100 a 240 Vc.a. a 50/60 Hz	
Consumo		24 Vc.a./c.c.: 1,8 VA/1 W máx. 100 a 240 Vc.a.: 2,5 W máx.	
Operación (AL1, AL2)	Rango de ajuste del valor de operación	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste 1 a 10 Vc.a./c.c. 3 a 30 Vc.a./c.c. 15 a 150 Vc.a./c.c.	10% al 100% del valor máximo del rango de ajuste 20 a 200 Vc.a./c.c. 30 a 300 Vc.a./c.c. 60 a 600 Vc.a./c.c.
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado	
Reset (HYS)	Valor de reset	5% del valor de operación (fijo)	
	Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables)	
Rango de ajuste del tiempo de operación (T)		0,1 a 30 s	
Tiempo de bloqueo de alimentación en ON		1 s o 5 s (conmutación mediante interruptor DIP).	
Indicadores		Alimentación (PWR): Verde, Salida relé (RY): Amarillo, Salida de alarma 1 (AL1): Rojo, Salida de alarma 2 (AL2): Rojo	
Configuración de salida		Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	
Valores nominales de salida relé	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 V c.c.	
	Carga inductiva	1 A a 250 Vc.a. 0,2 A a 48 Vc.c.	
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)	
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.	
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 100.000 operaciones	
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)	
	Tensión nominal	24 Vc.c. (tensión máxima: 26,4 Vc.c.)	
	Corriente máxima	50 mA c.c.	
Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Material de la carcasa		PC, UL 94 V-0	
Peso		Aprox. 100 g	
Dimensiones en mm (H x A x F)		90 x 17,5 x 90	
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión de alimentación	
Frecuencia de alimentación nominal		50/60 Hz ±5 Hz	
Rango de frecuencia de entrada		40 a 500 Hz	
Capacidad de sobrecarga		Entrada continua al 115% de entrada máxima, 10 s a 125% (hasta 600 Vc.a.)	
Error de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)	
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)	
Normas aplicables	Homologaciones	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión III)	
	EMC	EN 60947-5-1	
	Normas de seguridad	UL 60947-5-1 (Listing), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CCC (GB14048.5)	
Grado de protección		Terminales: IP20	



Relé de monitorización de secuencia trifásico/pérdida de fase

El relé de monitorización K8AK-PH1 se ha diseñado para monitorizar alimentaciones trifásicas de 3 hilos. Monitoriza simultáneamente la secuencia y la pérdida de fase durante el arranque y la pérdida de fase durante el funcionamiento. El relé de salida se activa cuando se detectan condiciones de alarma y el estado de advertencia puede monitorizarse fácilmente con el indicador LED. Adecuado para instalaciones y equipos industriales.

- Monitoriza a la vez la secuencia de fase y la pérdida de fase
- Rango de medida: 200 a 480 Vc.a.
- La tensión de alimentación es la misma que la tensión de medida
- Tiempo de reacción de operación: 0,1 s como máximo

Tabla de selección

Tensión nominal de entrada	Código de pedido
200 a 480 Vc.a.	K8AK-PH1

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Altitud	2.000 m máx.	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)	
Relés de salida (1 × DPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección	Sección de terminales: IP20	
Material de la carcasa	PC y ABS	
Peso	Aprox. 130 g	
Tensión nominal de entrada	Modo trifásico de 3 hilos, 200 a 480 Vc.a.	
Tiempo de operación de pérdida de fase y fase inversa	0,1 s máx.	
Método de reset	Reset automático	
Capacidad de sobrecarga	Entrada continua: 528 Vc.a	
Indicadores	Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo	
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H × A × F)	90 × 22,5 × 100	



Relé de tensión trifásica, secuencia de fase/pérdida de fase

El K8DS-PH1 es un relé de monitorización con un reducido tamaño de 17,5 mm con funciones simplificadas para sistemas de alimentación trifásicos de 3 hilos. Monitoriza simultáneamente la secuencia y la pérdida de fase durante el arranque y la pérdida de fase durante la operación. El relé de salida se repone cuando se detectan condiciones de alarma y el estado de alarma puede monitorizarse fácilmente con el indicador LED.

- Monitoriza a la vez la secuencia de fase y la pérdida de fase
- Rango de medida: 200 a 480 Vc.a.
- La tensión de alimentación es la misma que la tensión de medida
- Tiempo de reacción de operación: 0,1 s como máximo

Tabla de selección

Tensión nominal de entrada	Modelo
200 a 480 Vc.a.	K8DS-PH1

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Altitud	2.000 m máx.	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)	
Relés de salida (1 × SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección	Sección de terminales: IP20	
Material de la carcasa	PC UL 94 V-0	
Peso	Aprox. 60 g	
Tensión nominal de entrada	Modo trifásico de 3 hilos, 200 a 480 Vc.a.	
Tiempo de operación de pérdida de fase y fase inversa	0,1 s máx.	
Método de reset	Reset automático	
Capacidad de sobrecarga	Entrada continua: 500 Vc.a.	
Indicadores	Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo	
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Tamaño (alto × ancho × fondo)	80 × 17,5 × 74 mm	



Relé de monitorización de secuencia y pérdida de fase

Protección de motores y otros equipos frente a tensiones inestables en el sistema de alimentación, detectando la secuencia y pérdida de fase en los sistemas de alimentación trifásicos.

- Detección de pérdida de fase mientras el motor está en funcionamiento
- Aplicación global con un rango de alimentación de 200 a 480 V con un mismo dispositivo
- Mayor resistencia al ruido de alta frecuencia del convertidor
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología "push-in plus" que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexionado múltiple (todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Tensión nominal de entrada*1	Salida de relés	Modelo
Trifásico de 3 hilos, 200 a 480 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-PH1CN
	Transistor: Colector abierto	K8DT-PH1TN

*1 La tensión de alimentación es la misma que la tensión nominal de entrada.

Accesorios

Cubierta frontal (se vende por separado)

Aspecto	Modelo
	Y92A-D1A

Especificaciones

Tensión nominal de entrada		Trifásico de 3 hilos, 200 a 480 Vc.a.
Carga de entrada		Aprox. 2,6 VA
Tiempo de operación	Secuencia de fase	0,1 s ±0,05 s
	Pérdida de fase	0,1 s máx. (valor cuando la tensión cambia rápidamente del 100% al 0% de la tensión nominal)
Método de reset		Reset automático
Indicadores		Alimentación (PWR): verde, Salida (OUT): Amarillo
Configuración de salida		Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto
Valores nominales de salida relé	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 Vc.c.
	Carga inductiva	1 A a 250 Vc.a. 0,2 A a 48 Vc.c.
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 100.000 operaciones
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)
	Tensión nominal	24 Vc.c. (tensión máxima: 26,4 Vc.c.)
	Corriente máxima	50 mA c.c.
Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Material de la carcasa		PC, UL 94 V-0
Peso		Aprox. 100 g
Dimensiones en mm (H x A x F)		90 x 17,5 x 90
Rango de frecuencia de entrada		45 a 65 Hz
Capacidad de sobrecarga		Continua 528 V
Nivel de detección de pérdida de fase		80% ±10% de entrada nominal Fórmula de cálculo = 1 - ((Tensión de fase a fase más alta - Tensión de fase a fase más baja)/Tensión media trifásica de fase a fase)
Normas aplicables	Homologaciones	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 60947-5-1 (Listing), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CCC (GB14048.5), LR (categoría ENV1.2)*1
Grado de protección		Terminales: IP20

*1 Pendiente de la certificación LR.



Relé de monitorización de tensión trifásico, secuencia y pérdida de fase

El modelo K8AK-PM monitoriza, en una sola unidad, sobretensiones, tensiones mínimas, secuencias y pérdidas de fase de alimentaciones trifásicas de 3 hilos y de 4 hilos. Este relé dispone de un ajuste de conmutación para fuentes de alimentación trifásicas de 3 hilos o de 4 hilos.

- Una única unidad admite las especificaciones de alimentación a nivel mundial
- Secuencia de fase, pérdida de fase: tiempo de reacción de operación de 0,1 s como máximo
- Sobretensión o tensión mínima: ajuste de tiempo de operación de 0,1 a 30 s
- El estado de alarma del relé se puede monitorizar fácilmente mediante el indicador LED
- Fácil cableado con punteras

Tabla de selección

Entrada nominal		Código de pedido
Modo trifásico de 3 hilos	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8AK-PM1
Modo trifásico de 4 hilos	115, 127, 133, 138 Vc.a.	
Modo trifásico de 3 hilos	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8AK-PM2
Modo trifásico de 4 hilos	220, 230, 240, 277 Vc.a.	

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Frecuencia de entrada		50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)
Salidas relé (2 × SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección		Sección de terminales: IP20
Material de la carcasa		PC y ABS
Peso		Aprox. 150 g
Tensión nominal de entrada	K8AK-PM1	Modo trifásico de 3 hilos: 200, 220, 230, 240 Vc.a.; modo trifásico de 4 hilos: 115, 127, 133, 138 Vc.a.
	K8AK-PM2	Modo trifásico de 3 hilos: 380, 400, 415, 480 Vc.a.; modo trifásico de 4 hilos: 220, 230, 240, 277 Vc.a.
Operación (sobretensión o tensión mínima)	Rango de ajuste del valor de operación	Sobretensión = -30% a 25% de la tensión de entrada nominal máxima ^{*1} Tensión mínima = -30% a 25% de la tensión de entrada nominal máxima ^{*1}
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset automático
Tiempo de operación (T)	Sobretensión/tensión mínima	0,1 a 30 s
	Secuencia de fase, pérdida de fase	0,1 s máx.
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)		1 s o 5 s (Se cambia con el interruptor DIP)
Capacidad de sobrecarga		Entrada continua al 115% de entrada máxima, 10 s a 125% (hasta 600 Vc.a.)
Precisión de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad ambiente del 65% a la tensión nominal de alimentación, c.c. o entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Indicadores		Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo; salidas de alarma (ALM 1/2): LED rojo
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H × A × F)		90 × 22,5 × 100

^{*1} La tensión de entrada nominal se conmuta mediante un interruptor



Relé de monitorización de tensión trifásica, secuencia de fase, pérdida de fase y sobretensión/tensión mínima.

El K8DS-PM es el relé de monitorización de alimentación trifásica simplificado, circuitos de 3 hilos con una unidad. Puede monitorizar sobretensiones, tensiones mínimas, secuencia de fase y pérdida de fase

- Mayor resistencia al ruido de alta frecuencia del convertidor
- Un relé de salida con especificaciones SPDT, 5 A a 250 Vc.a. (carga resistiva)
- Una única unidad soporta las especificaciones de alimentación a nivel mundial (configurar con un interruptor rotativo).
- El estado del relé puede monitorizarse con un indicador LED

Tabla de selección

Entrada nominal		Modelo
Modo trifásico de 3 hilos	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8DS-PM1
Modo trifásico de 3 hilos	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8DS-PM2

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)	
Salidas relé (1 × SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A o 250 Vc.a.
Grado de protección	Sección de terminales: IP20	
Material de la carcasa	PC UL94 V-0	
Peso	Aprox. 65 g	
Tensión nominal de entrada	K8DS-PM1	Modo trifásico de 3 hilos: 200, 220, 230, 240 Vc.a.
	K8DS-PM2	Modo trifásico de 3 hilos: 380, 400, 415, 480 Vc.a.
Operación (sobretensión o tensión mínima)	Rango de ajuste del valor de operación	Sobretensión = -30% a 25% de la tensión de entrada nominal máxima Tensión mínima = -30% a 25% de la tensión de entrada nominal máxima
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset automático
Tiempo de operación (T)	Sobretensión/tensión mínima	0,1 a 30 s
	Secuencia de fase, pérdida de fase	0,1 s máx.
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)	1 s ±0,5 s	
Capacidad de sobrecarga	Entrada continua: 500 V	
Precisión de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad ambiente del 65% a la tensión nominal de alimentación, entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Indicadores	Alimentación (PWR): Verde, salida relé (RY): LED amarillo, SOBRE/INFRA: Rojo	
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (Alto × Ancho × Fondo)	80 × 17,5 × 74	



Relé de monitorización de tensión trifásica, secuencia y pérdida de fase

Protección de motores y otros equipos frente a tensiones inestables en el sistema de alimentación, detectando las sobretensiones, las tensiones mínimas, la secuencia y pérdida de fase en los sistemas de alimentación trifásicos.

- Detección de pérdida de fase mientras el motor está en funcionamiento
- Amplio rango de sistemas trifásicos de 3 hilos (configurable mediante interruptor DIP)
- Mayor resistencia al ruido de alta frecuencia del convertidor
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología "push-in plus" que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexión múltiple (todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección


Tensión nominal de entrada ^{*1}	Salida de relés	Modelo
Trifásico de 3 hilos a 200, 220, 230 y 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-PM1CN
	Transistor: Colector abierto	K8DT-PM1TN
Trifásico de 3 hilos a 380, 400, 415 y 480 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-PM2CN
	Transistor: Colector abierto	K8DT-PM2TN

^{*1} La tensión de alimentación es la misma que la tensión nominal de entrada.

Nota: El rango de entrada se configura mediante interruptor DIP.

Accesorios

Cubierta frontal (se vende por separado)

Aspecto	Modelo
	Y92A-D1A

Especificaciones

Elemento	K8DT-PM1	K8DT-PM2
Tensión nominal de entrada	Modo trifásico de tres hilos: 200, 220, 230 o 240 Vc.a.	Modo trifásico de tres hilos: 380, 400, 415 o 480 Vc.a.
Carga de entrada	Aprox. 1,7 VA	Aprox. 2,7 VA
Rango de ajuste del valor de operación	Sobretensión –30% al 30% de la tensión de entrada nominal Tensión mínima –30% al 30% de la tensión de entrada nominal La tensión de entrada nominal se puede seleccionar mediante interruptores DIP.	
Valor de operación	Funciona al 100% del valor seleccionado.	
Valor de reset	5% del valor de operación (fijo)	
Método de reset	Reset automático	
Rango de ajuste del tiempo de operación	Sobretensión/Tensión mínima	0,1 a 30 s
	Secuencia de fase	0,1 s \pm 0,05 s
	Pérdida de fase	0,1 s máx.
Tiempo de bloqueo de alimentación en ON	1 s/5 s (conmutación mediante interruptor DIP)	
Indicadores	Alimentación (PWR): verde, Salida (OUT): Amarillo, OVER: Rojo, UNDR: Rojo	
Configuración de salida	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	
Valores nominales de salida relé	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 Vc.c.
	Carga inductiva	1 A a 250 Vc.a. 0,2 A a 48 Vc.c.
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 100.000 operaciones
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)
	Tensión nominal	24 Vc.c. (tensión máxima: 26,4 Vc.c.)
	Corriente máxima	50 mA c.c.
Temperatura ambiente de funcionamiento	–20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	–25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Material de la carcasa	PC, UL 94 V-0	
Peso	Aprox. 100 g	
Dimensiones en mm (H x A x F)	90 x 17,5 x 90	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz	
Capacidad de sobrecarga	Continua 528 V	
Precisión de repetición	Valor de operación	\pm 0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
	Tiempo de operación	\pm 50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Normas aplicables	Homologaciones	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 60947-5-1 (Listing), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CCC (GB14048.5), LR (categoría ENV1.2) ^{*1}
Grado de protección	Terminales: IP20	

*1 Pendiente de la certificación LR.



Relé de monitorización de asimetría trifásica, secuencia de fase y pérdida de fase

Con una sola unidad monitoriza asimetría de tensión, secuencia de fase y pérdida de fase para sistemas de alimentación trifásicos de 3 hilos o de 4 hilos.

- Una única unidad admite las especificaciones de alimentación a nivel mundial
- Secuencia de fase, pérdida de fase: tiempo de reacción de operación de 0,1 s como máximo
- Asimetría: ajuste de tiempo de operación de 0,1 a 30 s
- Método de reset: automático
- Bloqueo de alimentación ON: 1 s o 5 s

Tabla de selección

Entrada nominal	Código de pedido
Modo trifásico de 3 hilos	K8AK-PA1
Modo trifásico de 4 hilos	
Modo trifásico de 3 hilos	K8AK-PA2
Modo trifásico de 4 hilos	

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Altitud	2.000 m máx.	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)	
Salidas relé (1 × SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección	Sección de terminales: IP20	
Material de la carcasa	PC y ABS	
Peso	Aprox. 130 g	
Tensión nominal de entrada	K8AK-PA1	Modo trifásico de 3 hilos: 200, 220, 230, 240 Vc.a.; modo trifásico de 4 hilos: 115, 127, 133, 138 Vc.a.
	K8AK-PA2	Modo trifásico de 3 hilos: 380, 400, 415, 480 Vc.a.; modo trifásico de 4 hilos: 220, 230, 240, 277 Vc.a.
Operación de asimetría (ASY).	Rango de ajuste del valor de operación	Grado de asimetría seleccionable: 2% a 22%
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado Valor de operación de asimetría = tensión de entrada nominal x valor seleccionado de asimetría [%] La operación de asimetría funcionará cuando la diferencia entre las fases de tensión más alta y más baja sea igual o exceda el valor de operación de asimetría
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset automático
Tiempo de operación (T)	Asimetría	0,1 s a 30 s
	Secuencia de fase, pérdida de fase	0,1 s máx.
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)	1 s o 5 s (Se cambia con el interruptor DIP)	
Capacidad de sobrecarga	Entrada continua al 115% de entrada máxima, 10 s a 125% (hasta 600 Vc.a.)	
Precisión de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad ambiente del 65% a la tensión nominal de alimentación, c.c. o entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Indicadores	Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo; salidas de alarma (ALM 1/2): LED rojo	
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H × A × F)	90 × 22,5 × 100	



Tensión trifásica, secuencia de fase, pérdida y asimetría

El K8DS-PA es el relé de monitorización de alimentación trifásica simplificado, circuitos de 3 hilos con una unidad. Puede monitorizar la asimetría de tensión con pérdida y secuencia trifásica a la vez.

- Mayor resistencia al ruido de alta frecuencia del convertidor
- Un relé de salida con especificaciones SPDT, 5 A a 250 Vc.a. (carga resistiva)
- Una única unidad soporta las especificaciones de alimentación a nivel mundial (configurar con un interruptor rotativo).
- El estado del relé puede monitorizarse con un indicador LED

Tabla de selección

Entrada nominal		Modelo
Modo trifásico de 3 hilos	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8DS-PA1
Modo trifásico de 3 hilos	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8DS-PA2

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Altitud		2.000 m máx.
Frecuencia de entrada		50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)
Salidas relé (1 x SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
Vida útil eléctrica		50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección		Sección de terminales: IP20
Material de la carcasa		PC UL94 V-0
Peso		Aprox. 65 g
Tensión nominal de entrada	K8DS-PA1	Modo trifásico de 3 hilos: 200, 220, 230, 240 Vc.a.
	K8DS-PA2	Modo trifásico de 3 hilos: 380, 400, 415, 480 Vc.a.
Operación de asimetría (ASY).	Rango de ajuste del valor de operación	Grado de asimetría seleccionable: 2% a 22%
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado Valor de operación de asimetría = tensión de entrada nominal x valor seleccionado de asimetría [%] La operación de asimetría funcionará cuando la diferencia entre las fases de tensión más alta y más baja sea igual o exceda el valor de operación asimétrica
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset automático
Tiempo de operación (T)	Asimetría	0,1 a 30 s
	Secuencia de fase	0,1 s ±0,5 s
	Pérdida de fase	0,1 s máx.
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)		1 s ±0,5 s
Capacidad de sobrecarga		Entrada continua: 500 V
Precisión de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad ambiente del 65% a la tensión nominal de alimentación, entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Indicadores		Alimentación (PWR): Verde, salida relé (RY): Amarillo, salidas de alarma (ALM): Rojo
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA: C22.2 No. 14, CCC: GB14048.5
Tamaño (alto x ancho x fondo)		80 x 17,5 x 74 mm



Relé de monitorización de asimetría de fase, secuencia de fase, pérdida de fase y sobretensión/tensión mínima.

El K8DS-PZ es el relé de monitorización de alimentación trifásica básico, trifilar en un solo elemento. Puede monitorizar sobretensiones, tensiones mínimas, asimetría de tensión, secuencia de fase y pérdida de fase.

- Mayor resistencia al ruido de alta frecuencia del convertidor
- Un relé de salida con especificaciones SPDT, 5 A a 250 Vc.a. (carga resistiva)
- Una única unidad soporta las especificaciones de alimentación a nivel mundial (configurar con un interruptor rotativo).
- El estado del relé puede monitorizarse con un indicador LED

Tabla de selección

Entrada nominal		Modelo
Modo trifásico de 3 hilos	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8DS-PZ1
Modo trifásico de 3 hilos	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8DS-PZ2

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Altitud		2.000 m máx.
Frecuencia de entrada		50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)
Salidas relé (1 × SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
Vida útil eléctrica		50.000 operaciones a 5 A o 250 Vc.a.
Grado de protección		Sección de terminales: IP20
Material de la carcasa		PC UL94 V-0
Peso		Aprox. 65 g
Tensión nominal de entrada	K8DS-PZ1	Modo trifásico de 3 hilos: 200, 220, 230, 240 Vc.a.
	K8DS-PZ2	Modo trifásico de 3 hilos: 380, 400, 415, 480 Vc.a.
Operación (sobretensión o tensión mínima)	Rango de ajuste del valor de operación	Sobretensión/tensión mínima: 2% a 30% de la tensión nominal de entrada
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Operación de asimetría (ASY).	Rango de ajuste del valor de operación	Grado de asimetría seleccionable: 5% a 22%
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado Valor de operación de asimetría = tensión de entrada nominal x valor seleccionado de asimetría [%] La operación de asimetría funcionará cuando la diferencia entre las fases de tensión más alta y más baja sea igual o exceda el valor de operación asimétrica
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset automático
Tiempo de operación (T)	Asimetría	0,1 a 30 s
	Sobretensión/tensión mínima	0,1 a 30 s
	Secuencia de fase, pérdida de fase	0,1 s ±0,05 s, 0,1 s máx.
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)		1 s ±0,5 s
Capacidad de sobrecarga		Entrada continua: 500 V
Precisión de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad ambiente del 65% a la tensión nominal de alimentación, entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Indicadores		Alimentación (PWR): Verde, salida relé (RY): LED amarillo, salida de alarma: LED rojo
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA: C22.2 No.14
Dimensiones en mm (H × A × F)		80 × 17,5 × 74



Relé de monitorización de tensión trifásica, asimetría, secuencia y pérdida de fase

Protección de motores y otros equipos frente a tensiones inestables en el sistema de alimentación. Detección de sobretensiones, tensiones mínimas, asimetría de tensión, secuencia de fase y pérdida de fase en los sistemas de alimentación trifásicos.

- Detección de pérdida de fase mientras el motor está en funcionamiento
- Amplio rango de sistemas trifásicos de 3 hilos (configurable por interruptor DIP)
- Mayor resistencia al ruido de alta frecuencia del convertidor
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología "push-in plus" que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexionado múltiple (en todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

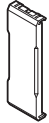
Tensión nominal de entrada*1	Salida de relés	Modelo
Modo trifásico de 3 hilos a 200, 220, 230 y 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-PZ1CN
	Transistor: Colector abierto	K8DT-PZ1TN
Modo trifásico de 3 hilos a 380, 400, 415 y 480 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-PZ2CN
	Transistor: Colector abierto	K8DT-PZ2TN

*1 La tensión de alimentación es la misma que la tensión nominal de entrada.

Nota: El rango de entrada se configura mediante interruptor giratorio.

Accesorios

Cubierta frontal (se vende por separado)

Aspecto	Modelo
	Y92A-D1A

Especificaciones

Elemento		K8DT-PZ1	K8DT-PZ2
Tensión nominal de entrada		Modo trifásico de tres hilos: 200, 220, 230 o 240 Vc.a.	Modo trifásico, de tres hilos: 380, 400, 415 o 480 Vc.a.
Carga de entrada		Aprox. 1,7 VA	Aprox. 2,7 VA
Rango de ajuste del valor de operación		Sobretensión/Tensión mínima 2% al 30% de la tensión de entrada nominal Asimetría 5% al 22% de la tensión de entrada nominal La tensión de entrada nominal se puede conmutar mediante los interruptores DIP.	
Valor de operación		Sobretensión/Tensión mínima Opera al 100% del valor seleccionado. Asimetría Valor de operación asimétrica = Tensión de entrada nominal × Valor seleccionado de asimetría (%) La operación de asimetría funcionará cuando la diferencia de potencial entre las fases de tensión más alta y más baja sea igual o exceda el valor de operación asimétrica.	
Valor de reset		2% del valor de operación (fijo)	
Método de reset		Reset automático	
Rango de ajuste del tiempo de operación	Sobretensión/Tensión mínima	0,1 a 30 s	
	Asimetría	0,1 a 30 s	
	Secuencia de fase	0,1 s ±0,05 s	
	Pérdida de fase	0,1 s máx.	
Tiempo de bloqueo de alimentación en ON (LOCK)		1 s/5 s (conmutación mediante interruptor DIP)	
Indicadores		Alimentación (PWR): verde, Salida (OUT): Amarillo, Salidas de alarma (ALM): Rojo	
Configuración de salida		Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	
Valores nominales de salida relé	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 Vc.c.	
	Carga inductiva	1 A a 250 Vc.a. 0,2 A a 48 Vc.c.	
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)	
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.	
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 100.000 operaciones	
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)	
	Tensión nominal	24 Vc.c. (tensión máxima: 26,4 Vc.c.)	
	Corriente máxima	50 mA c.c.	
Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Material de la carcasa		PC, UL 94 V-0	
Peso		Aprox. 100 g	
Dimensiones en mm (H × A × F)		90 × 17,5 × 90	
Frecuencia de entrada		50/60 Hz	
Capacidad de sobrecarga		Continua 528 V	
Precisión de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)	
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)	
Normas aplicables	Homologaciones	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión III)	
	EMC	EN 60947-5-1	
	Normas de seguridad	UL 60947-5-1 (Listing), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CCC (GB 14048.5), LR (categoría ENV1.2) ^{*1}	
Grado de protección		Terminales: IP20	

*1 Pendiente de la certificación LR.



Tensión mínima trifásica y relé de pérdida de fase de secuencia de fase

El K8DS-PU es el relé de monitorización de alimentación trifásica básico, trifilar en un solo elemento. Puede monitorizar tensiones mínimas, secuencia de fase y pérdida de fase.

- Mayor resistencia al ruido de alta frecuencia del convertidor
- Un relé de salida con especificaciones SPDT, 5 A a 250 Vc.a. (carga resistiva)
- Una única unidad soporta las especificaciones de alimentación a nivel mundial (configurar con un interruptor rotativo).
- El estado del relé puede monitorizarse con un indicador LED

Tabla de selección

Entrada nominal		Modelo
Modo trifásico de 3 hilos	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8DS-PU1
Modo trifásico de 3 hilos	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8DS-PU2

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Altitud	2.000 m máx.	
Rango de fluctuación de tensión (INFRA)	Mínima tensión Infratensión 30 a 25% de la tensión de entrada nominal	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)	
Relés de salida (1× SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A o 250 Vc.a.
Grado de protección	Sección de terminales: IP20	
Material de la carcasa	PC UL94 V-0	
Peso	Aprox. 65 g	
Tensión nominal de entrada	K8DS-PU1	Modo trifásico de 3 hilos: 200, 220, 230, 240 Vc.a.
	K8DS-PU2	Modo trifásico de 3 hilos: 380, 400, 415, 480 Vc.a.
Operación (sobretensión o tensión mínima)	Rango de ajuste del valor de operación	Tensión mínima = -30% a 25% de la tensión de entrada nominal máxima
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset automático
Tiempo de operación (T)	Tensión mínima	0,1 a 30 s
	Secuencia de fase	0,1 s ±0,5 s
	Pérdida de fase	0,1 s ±0,05 s
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)	0,1 s ±0,5 s	
Capacidad de sobrecarga	Entrada continua: 500 V	
Precisión de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25 °C y humedad ambiente del 65% a la tensión nominal de alimentación, entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Indicadores	Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo, SOBRE: rojo	
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H × A × F)	80 × 17,5 × 74	



Relé de monitorización de tensión trifásico

Con una sola unidad monitoriza sobretensión y tensión mínima para fuentes de alimentación trifásicas de 3 hilos o de 4 hilos. Ajuste de conmutación para sistema de alimentación trifásico de 3 hilos o de 4 hilos.

- Sobretensión o tensión mínima: ajuste de tiempo de operación de 0,1 a 30 s
- El estado de alarma del relé se puede monitorizar fácilmente mediante el indicador LED
- Posibilidad de salidas separadas para sobretensión y tensión mínima
- Método de reset: automático
- Bloqueo de alimentación ON: 1 s o 5 s

Tabla de selección

Entrada nominal		Código de pedido
Modo trifásico de 3 hilos	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8AK-PW1
Modo trifásico de 4 hilos	115, 127, 133, 138 Vc.a.	
Modo trifásico de 3 hilos	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8AK-PW2
Modo trifásico de 4 hilos	220, 230, 240, 277 Vc.a.	

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Altitud	2.000 m máx.	
Rango de fluctuación de tensión	85% a 110% de la tensión nominal de entrada	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)	
Salidas relé (2 × SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección	Sección de terminales: IP20	
Material de la carcasa	PC y ABS	
Peso	Aprox. 150 g	
Tensión nominal de entrada	K8AK-PW1	Modo trifásico de 3 hilos: 200, 220, 230, 240 Vc.a.; modo trifásico de 4 hilos: 115, 127, 133, 138 Vc.a.
	K8AK-PW2	Modo trifásico de 3 hilos: 380, 400, 415, 480 Vc.a.; modo trifásico de 4 hilos: 220, 230, 240, 277 Vc.a.
Operación (sobretensión y tensión mínima)	Rango de ajuste del valor de operación	Sobretensión = -30 a 25% de la tensión de entrada nominal máxima*1 Tensión mínima = -30% a 25% de la tensión de entrada nominal máxima*1
	Valor de operación	Operación 100% en el valor seleccionado
Reset (HYS.)	Histéresis	5% del valor de operación (fijo)
	Método de reset	Reset automático
Tiempo de operación (T)	Sobretensión/tensión mínima	0,1 a 30 s
Bloqueo de alimentación en ON (LOCK)	1 s o 5 s (Se cambia con el interruptor DIP)	
Capacidad de sobrecarga	Entrada continua al 115% de entrada máxima, 10 s a 125% (hasta 600 Vc.a.)	
Precisión de repetición	Valor de operación	±0,5% de fondo de escala (a 25°C y humedad ambiente del 65% a la tensión nominal de alimentación, c.c. o entrada de onda sinusoidal de 50/60 Hz)
	Tiempo de operación	±50 ms (a 25°C y humedad del 65%, tensión nominal de alimentación)
Indicadores	Alimentación (PWR): LED verde; salida relé (RY): LED amarillo; salidas de alarma (ALM 1/2): LED rojo	
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H × A × F)	90 × 22,5 × 100	

*1 La tensión de entrada nominal se conmuta mediante un interruptor



Controlador de nivel compacto y enchufable (8 pines)

61F-GP-N8 se puede utilizar para el control de nivel de uno o dos puntos de materiales conductivos, tanto líquidos como sólidos. Estos productos están equipados de un indicador de operación LED de color rojo.

- Electrodo de baja tensión (c.a.) (8 Vc.a. o 24 Vc.a.)
- Rango de operación: de 4 a 15 kΩ, de 70 a 300 kΩ
- Método de detección: conductivo
- Las sondas de nivel tienen que pedirse por separado
- Cumple las directivas EMC y LVD, homologación UL/CSA

Tabla de selección

Aplicación	Tipo	Código de pedido
Aguas purificadas normales o aguas residuales	Tipo propósito general	61F-GP-N8 24AC 61F-GP-N8 110AC 61F-GP-N8 230AC
Para el control de aguas purificadas normales en casos donde la distancia entre las bombas de aguas residuales y los tanques de agua, o entre los tanques receptores y los tanques de suministro, es grande o requiere de control remoto	Tipo de larga distancia	2 km ^{*1}
		4 km ^{*1}
Líquidos con resistencia específica alta, como el agua destilada	Tipo de alta sensibilidad	61F-GP-N8H 24AC
		61F-GP-N8H 110AC
		61F-GP-N8H 230AC
Líquidos con resistencia específica baja, como agua salada, aguas residuales, sustancias químicas ácidas y alcalinas	Tipo de baja sensibilidad	61F-GP-N8D 24AC
		61F-GP-N8D 110AC
		61F-GP-N8D 230AC
Aguas purificadas normales o residuales, con soporte de electrodos de tipo de dos hilos (incorpora un resistor de 6,8 kΩ)	Tipo de dos hilos	61F-GP-N8R 24AC
		61F-GP-N8R 110AC
		61F-GP-N8R 230AC
Base montada en carril DIN		PF083A-E
Base de conexión posterior		PL08

*1 Existen otros modelos disponibles bajo solicitud. Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Accesorios

Soportes de electrodos					
Aplicaciones	Estilo de montaje	Material aislante	Temperatura máx.	Número de electrodos	Código de pedido
Para aguas urbanas y otros usos generales. Versiones independientes de fácil sustitución para mantenimiento.	Brida	Resina fenólica	70°C	3	PS-3S
Cuando el espacio de montaje es limitado. Soporte especial tripolar de pequeño tamaño y bajo peso.	De tornillo	Resina fenólica		3, 300 mm 3, 1.000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Se utiliza para aguas residuales, agua de mar, etc., con una resistencia específica baja.	Brida	PPS	150°C (sin humedad condensada ni vapor en la superficie del soporte de electrodos)	1	BF-1
Para resistencia a altas presiones. Se utiliza en depósitos de altas temperaturas o presiones.	De tornillo	PFA	250°C (sin humedad condensada ni vapor en la superficie del soporte de electrodos)	1	BS-1
Separadores de electrodos				Número de electrodos	Código de pedido
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P

Electrodos, conexión y tuercas de sujeción					
Líquidos aplicables	Material	Componente	Marca	Inscripción	Código de pedido
Agua de ciudad purificada, líquidos industriales, aguas residuales	Equivalente a SUS 304 (AISI-304)	Electrodo (1 m de longitud)	1 línea	–	F03-01 SUS201
		Tuerca de conexión	–	–	F03-02 SUS201
		Tuerca de fijación	–	–	F03-03 SUS201
Aguas de ciudad purificadas, líquidos industriales, aguas residuales, soluciones alcalinas diluidas	SUS316 (AISI-316)	Electrodo (1 m de longitud)	2 líneas	–	F03-01 SUS316
		Tuerca de conexión	–	6	F03-02 SUS316
		Tuerca de fijación	–	316	F03-03 SUS316

Especificaciones

Elemento	61F-GP-N8	61F-GP-N8L	61F-GP-N8H	61F-GP-N8D	61F-GP-N8R
Tensión de alimentación	24, 100, 110, 120, 200, 220, 230 o 240 Vc.a.; 50/60 Hz				
Rango de tensión de funcionamiento	85 a 110% de la tensión nominal				
Tensión interelectrónica	8 Vc.a.		24 Vc.a.	8 Vc.a.	
Corriente interelectrónica	Aprox. 1 mA c.a. máx.		Aprox. 0,4 mA c.a. máx.	Aprox. 1 mA c.a. máx.	
Consumo	Aprox. 3,5 VA máx.				
Tiempo de respuesta	Operación: 80 ms máx.; reposición: 160 ms máx.				
Longitud del cable	1 km máx.	2 km máx. 4 km máx.	50 m máx.	1 km máx.	800 m máx.
Salida de control	1 A, 250 Vc.a. (carga inductiva: $\cos\phi = 0,4$), 3 A, 250 Vc.a. (carga resistiva)				
Temperatura ambiente	En servicio: de -10 a 55°C				
Vida útil	Eléctrica: mínimo 100.000; mecánica: mínimo 5.000.000 operaciones				
Dimensiones en mm (Al. x An. x Pr.)	49,9 x 38 x 70				



Controlador de nivel compacto y enchufable (11 pines) (alimentación de c.c.)

Este controlador se utiliza para el control de nivel de uno o dos puntos. La alimentación de 24 Vc.c. permite el uso en lugares sin fuente de alimentación de c.a. Se elimina los rateos del contacto del relé, normalmente causada por las ondas, al utilizar una salida de colector abierto.

- Sensibilidad ajustable: Rango de operación: 0 a 100 k Ω
- Indicador de funcionamiento LED rojo
- Conformes con las directivas EMC y LVD
- Homologación UL/CSA
- Las sondas de nivel tienen que pedirse por separado

Tabla de selección

Referencia	Salida	Modelo
Controlador de nivel conductivo	Colector abierto (NPN)	61F-GPN-BT 24VDC
	Contacto de relés (SPST-NA)	61F-GPN-BC 24VDC
Base frontal		PF113A-E

Accesorios

Soportes de electrodos					
Aplicaciones	Estilo de montaje	Material aislante	Temperatura máx.	Número de electrodos	Modelo
Para aguas urbanas y otros usos generales. Versiones independientes de fácil sustitución para mantenimiento.	Carcasa	Resina fenólica	70°C	3	PS-3S
Cuando el espacio de montaje es limitado. Soporte especial de 3 apoyos pequeño y ligero.	Tornillo	Resina fenólica		3, 300 mm 3, 1.000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Se utiliza para aguas residuales, agua de mar, etc., con una resistencia específica baja.	Carcasa	PPS	150°C (sin humedad condensada ni vapor en la superficie del soporte de electrodos)	1	BF-1
Para resistencia a altas presiones. Se utiliza en depósitos de altas temperaturas o presiones.	Tornillo	PFA	250°C (sin humedad condensada ni vapor en la superficie del soporte de electrodos)	1	BS-1
Separadores de electrodos				Número de electrodos	Modelo
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P

Electrodos, conexión y tuercas de sujeción					
Líquidos aplicables	Material	Componente	Marca	Inscripción	Modelo
Agua de ciudad purificada, líquidos industriales, aguas residuales	Equivalente a SUS 304 (AISI-304)	Electrodo (1 m de longitud)	1 línea	–	F03-01 SUS201
		Tuerca de conexión	–	–	F03-02 SUS201
		Tuerca de fijación	–	–	F03-03 SUS201
Agua de ciudad purificada, líquidos industriales, aguas residuales, soluciones alcalinas diluidas	SUS316 (AISI-316)	Electrodo (1 m de longitud)	2 líneas	–	F03-01 SUS316
		Tuerca de conexión	–	6	F03-02 SUS316
		Tuerca de fijación	–	316	F03-03 SUS316

Especificaciones

Elemento	61F-GPN-BT	61 F-GPN-BC
Tensión nominal	24 Vc.c.	
Rango de tensión admisible	85 a 110% de la tensión nominal	
Tensión interelectrónica	5 Vc.a. máx.	
Error	Para la escala de 0: +10 k Ω ; para la escala de 100: \pm 10 k Ω	
Resistencia de reposición	200% máx. de la resistencia de operación	
Conmutación entre el suministro y el drenaje	Terminales 7 y 8 abiertos: operación de drenaje automático; terminales 7 y 8 puestos cortocircuitados: operación de suministro automático	
Especificaciones de salida	Colector abierto (NPN) 30 Vc.c., 100 mA máx.	SPST-NO; 5 A, 240 Vc.a. (carga resistiva) 2 A, 240 Vc.a. (carga inductiva: $\cos\phi = 0,4$)
Vida útil	–	Eléctrica: mínimo 100.000 operaciones; mecánica: mínimo 20.000.000 operaciones
Distancia de cableado	100 m máx.	
Temperatura ambiente de funcionamiento	de -10 a 55°C	
Tiempo de respuesta	En servicio: 1,5 s máx.; desconexión: 3,0 s máx.	
Dimensiones en mm (H x A x F)	49,9 x 38 x 70	



Controlador de nivel conductivo de 22,5 mm de ancho

El K8AK-LS1 es un controlador de nivel conductivo en una carcasa industrial de 22,5 mm de ancho. Su función (suministro o drenaje) se puede seleccionar mediante interruptores DIP. Este producto se utiliza para el control de nivel de uno o dos puntos.

- Función de retardo de hasta 10 s
- Tensiones de alimentación: 24 Vc.a./c.c. y 100 a 240 Vc.a.
- Salida de control: relé de 5 A a 250 Vc.a., carga resistiva
- Longitud del cable de sonda: 100 m máx. desde el controlador
- Indicador LED: verde para alimentación en ON, amarillo para relé de salida

Tabla de selección

Tensión de alimentación	Modelo
24 Vc.a./Vc.c.	K8AK-LS1 24VAC/DC
100 a 240 Vc.a.	K8AK-LS1 100-240 VAC

Accesorios

Soportes de electrodos					
Aplicaciones	Estilo de montaje	Material aislante	Temperatura máx.	Número de electrodos	Modelo
Para aguas urbanas y otros usos generales. Versiones independientes de fácil sustitución para mantenimiento.	Carcasa	Resina fenólica	70°C	3	PS-3S
Cuando el espacio de montaje es limitado. Soporte especial de 3 apoyos pequeño y ligero.	Tornillo	Resina fenólica		3, 300 mm 3, 1.000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Se utiliza para aguas residuales, agua de mar, etc., con una resistencia específica baja.	Carcasa	PPS	150°C (sin humedad condensada ni vapor en la superficie del soporte de electrodos)	1	BF-1
Para resistencia a altas presiones. Se utiliza en depósitos de altas temperaturas o presiones.	Tornillo	Fluororesina	250°C (sin humedad condensada ni vapor en la superficie del soporte de electrodos)	1	BS-1
Separadores de electrodos				Número de electrodos	Modelo
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P

Electrodos, conexión y tuercas de sujeción					
Líquidos aplicables	Material	Componente	Marca	Inscripción	Modelo
Agua de ciudad purificada, líquidos industriales, aguas residuales	Equivalente a SUS304 (AISI-304)	Electrodo (1 m de longitud)	1 línea	–	F03-01 SUS201
		Tuerca de conexión	–	–	F03-02 SUS201
		Tuerca de fijación	–	–	F03-03 SUS201
Agua de ciudad purificada, líquidos industriales, aguas residuales, soluciones alcalinas diluidas	SUS316 (AISI-316)	Electrodo (1 m de longitud)	2 líneas	–	F03-01 SUS316
		Tuerca de conexión	–	6	F03-02 SUS316
		Tuerca de fijación	–	316	F03-03 SUS316

Especificaciones

Elemento		K8AK-LS
Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión nominal de servicio
Frecuencia de alimentación nominal		50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)
Relés de salida	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 5 A, 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección		Sección de terminales: IP20
Material de la carcasa		PC y ABS
Peso		Aprox. 150 g
Resistencia de operación		10 kΩ a 100 kΩ (variable)
Resistencia de reset		250 kΩ máx.
Tiempo de respuesta		Aprox. 0,1 a 10 s (variable)
Longitud del cable		100 m máx., cable armado flexible (600 V) completamente aislado de 3 conductores (0,75 mm ²)
Indicadores		LED verde: Alimentación, LED amarillo: Salida de control
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 61010-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación II)
	EMC	EN 61326 -1
	Normas de seguridad	EN 60664-1, UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H × A × F)		90 × 22,5 × 100



Controlador de nivel conductivo de 17,5 mm de ancho

Idóneo para el control del nivel de agua. Ajuste de sensibilidad y temporizador para uso fácil.

- Ajuste de sensibilidad de 10k a 100 kΩ
- Permite un ajuste "in situ" sencillo
- Temporizador de retardo a ON de 0,1 a 10 s
- Idóneo como medida preventiva frente a las ondas de las superficies de líquidos
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología "push-in plus" que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexionado múltiple (todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Tensión de alimentación	Salida de relés	Modelo
24 Vc.a./c.c.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-LS1CD
	Transistor: Colector abierto	K8DT-LS1TD
100 a 240 Vc.a.	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-LS1CA
	Transistor: Colector abierto	K8DT-LS1TA

Accesorios (pedir por separado)

Tipo	Aplicación	Modelo
Cubierta frontal		Y92A-D1A
Soportes de electrodos y electrodos bajo el agua	Para usos de propósito general, tales como redes de suministro de agua	PS-3S/-4S/-5S
	Para zonas con espacio limitado	PS-31 SUS304, 300 mm
	Para líquidos con baja resistencia	BF-1
	Cuando se requiera resistencia de montaje	BF-3/-5
	Para resistencia a líquidos a alta temperatura o alta presión	BS-1
	Para resistencia contra la corrosión	BS-1T
Varillas de electrodo (conjunto con tuercas de conexión, tuercas de bloqueo y tornillos de apriete)	Para instalación a largas distancias respecto al nivel de líquido	PH-1/-2
	Servicio de agua purificada, agua industrial y aguas residuales	F03-60 SUS304
Tapa protectora	Servicio de agua purificada, agua industrial, aguas residuales y soluciones alcalinas débiles	F03-60 SUS316
Pieza de montaje	Soportes de electrodos para las series PS o BF	F03-11
Separador	Soporte de electrodos para la serie PS	F03-12
	Para impedir el contacto entre electrodos, un polo	F03-14 1P
	Para impedir el contacto entre electrodos, tres polos	F03-14 3P
	Para impedir el contacto entre electrodos, cinco polos	F03-14 5P

Especificaciones

Elemento		K8DT-LS1	K8DT-LS2
Tensión de alimentación		24 Vc.a. 50/60 Hz, 24 Vc.c.	100 a 240 Vc.a. a 50/60 Hz
Tensión entre electrodos		5 V p-p (aprox. 20 Hz)	
Consumo		1,8 VA/1 W máx.	2,5 W máx.
Resistencia de operación		10 a 100 k Ω (variable)	
Resistencia de reset		250 k Ω máx.	
Tiempo de respuesta		Aprox. 0,1 a 10 s (variable)	
Longitud del cable		100 m máx. (cable con recubrimiento de goma de triple núcleo completamente aislado de 0,75 mm ² , 600 V)	
Indicadores		Alimentación (PWR): verde, Salida (OUT): Amarillo	
Configuración de salida		Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	
Valores nominales de salida contacto	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 Vc.c.	
	Carga inductiva	1 A a 250 Vc.a. 0,2 A a 48 Vc.c.	
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)	
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.	
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 100.000 operaciones	
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)	
	Tensión nominal	24 Vc.c. (tensión máxima: 26,4 Vc.c.)	
	Corriente máxima	50 mA c.c.	
Temperatura ambiente de funcionamiento		-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento		-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Material de la carcasa		PC, UL 94 V-0	
Peso		Aprox. 100 g	
Dimensiones en mm (H x A x F)		90 x 17,5 x 90	
Rango de tensión de funcionamiento		85% a 110% de la tensión nominal	
Normas aplicables	Homologaciones	EN 61010 -1 Entorno de instalación: nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión II	
	EMC	EN 61326 -1 ^{*1}	
	Normas de seguridad	UL 61010-1 (Listing), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CCC: GB14048.5	
Grado de protección		Terminales: IP20	

*1 Entorno electromagnético industrial (EN/IEC 61326-1, tabla 2).



Amplificador de sensor de fuga de líquidos en miniatura

La base enchufable con tecnología "plug-in plus", P2RF-08-PU está disponible para facilitar el cableado. K7L detecta una amplia variedad de líquidos, desde agua a sustancias químicas con baja conductividad.

- Rango de operación: hasta 50 MΩ
- Disponibilidad de cuatro rangos de detección
- Método de detección: conductivo
- Dos LED: verde para alimentación suministrada, rojo para indicación de salida
- Cumple las directivas EMC y LVD, homologación UL/CSA

Tabla de selección

Referencia*1		Características	Código de pedido
Amplificador de sensor de fuga de líquido		Estándar (250 kΩ hasta 50 MΩ)	K7L-AT50B
		Estándar (1 MΩ, cableado de larga distancia)	K7L-UB
		Con equipo de función de desconexión (250 kΩ hasta 50 MΩ)	K7L-AT50DB
		Con equipo de función de desconexión (1 MΩ, cableado de larga distancia)	K7L-UDB
Sensores	Banda sensora	Modelo estándar (material: polietileno)	F03-16PE 5M
		Para resistencia a temperaturas y sustancias químicas (material: PTFE polietileno)	F03-16PT 5M
		Para una máxima flexibilidad y facilidad de procesamiento (material: fibra plástica, cable trenzado)	F03-16SF 5M
		Para flexibilidad y confirmación visual de fugas (material: fibra plástica, cable trenzado)	F03-16SFC 5M
	Sensor puntual	Más fácil de limpiar que el modelo de banda	F03-16PS
		Los electrodos tienen un revestimiento de PTFE resistente a las sustancias químicas	F03-16PS-F

*1 Existen otros modelos disponibles bajo solicitud (con compatibilidad para base para tornillos). Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Accesorios

Referencia*1		Características	Código de pedido
Bloques de terminales (10 unidades)			F03-20
Soporte montado en carril DIN		Con protección de dedos Sin protección de dedos	P2RF-08-E P2RF-08
Base enchufable		Base sin tornillos con tecnología "push-in plus"	P2RF-08-PU
Soportes y adhesivos de montaje	Adhesivos de banda sensora	Se utiliza para F03-16SF(C)	F03-25
		Se utiliza para F03-16PE (cinta adhesiva)	F03-26PES
		Se utiliza para F03-16PE (tornillos) (30 unidades)	F03-26PEN
		Se utiliza para F03-16PT (tornillos)	F03-26PTN
	Soportes de montaje de sensor puntual	Se utiliza para F03-16PS	F03-26PS

*1 Existen otros modelos disponibles bajo solicitud (con compatibilidad para base para tornillos). Póngase en contacto con su representante de Omron para realizar un pedido especial.

Especificaciones

Tensión de alimentación nominal	12 a 24 Vc.c. (rango de fluctuación de tensión admisible: 10 a 30 Vc.c.)
Resistencia de operación	0 Ω a 50 MΩ, variable Rango 0: 0 a 250 kΩ Rango 1: 0 a 600 kΩ Rango 2: 0 a 5 MΩ Rango 3: 0 a 50 MΩ
Resistencia de reposición	105% mín. de la resistencia de operación
Configuración de salida	Salida transistor de colector abierto NPN con 100 mA a 30 Vc.c. máx.
Distancia de cableado	Cable de conexión: 50 m máx. Longitud de banda sensora: 10 m máx.
Temperatura ambiente	En servicio: de -10 a 55°C
Consumo	1 W máx.
Tiempo de respuesta	Operación: 800 ms máx.; reposición: 800 ms máx.
Peso	Aprox. 14 g
Función de detección de desconexión (solamente K7L-AT50D y K7L-AT50D-S)	Señal de detección: 10 Vc.c. máx., 200 ms; tiempo de detección: 10 s máx. Reposición: mediante reset de la fuente de alimentación
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	28,8 × 12,8 × 46



Relé de protección de motor de termistor

El K8AK-TS es el relé de monitorización de temperatura basado en la detección del termistor y puede proteger al motor del sobrecalentamiento.

El K8AK-PT ofrece otras funcionalidades como la monitorización de la temperatura, la secuencia trifásica y la pérdida, y contribuye a la seguridad total del funcionamiento del motor trifásico.

- DIN de 22,5 mm de tamaño
- Montaje en paralelo de relés K8AK-PT
- Diseñados específicamente para la monitorización interna de motores, no necesitan configuración
- Botón de prueba/reset para la confirmación de la operación de salida
- También se realiza la monitorización de cortocircuitos y desconexiones de termistor
- Reset manual o automático con el mismo relé

Tabla de selección

Entrada nominal	Modelo
Monitorización de secuencia de fase, pérdida de fase y temperatura	100 a 240 Vc.a. K8AK-PT1 100-240 Vc.a.
Monitorización de temperatura	K8AK-TS1 100-240 Vc.a.
	24 Vc.a./c.c. K8AK-TS1 24 Vc.a./Vc.c.

Especificaciones

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (fuente de alimentación de c.a.)	
Salidas relé (2 × SPDT, operación normalmente cerrada)	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. o a 30 Vc.c.
	Tensión máxima de contacto	250 Vc.a. o 30 Vc.c.
	Corriente máxima de contacto	5 A
	Capacidad de conmutación máxima	1.250 VA, 150 W
	Vida útil mecánica	10.000.000 operaciones
	Vida útil eléctrica	50.000 operaciones a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.
Grado de protección	Sección de terminales: IP20	
Material de la carcasa	PC y ABS, UL 94 V-0	
Peso	Aprox. 150 g	
Tensión nominal de entrada	Modo trifásico de 3 hilos: 200 a 480 Vc.a.	
Método de reset	Reset manual/reset automático (conmutables)*1	
Tiempo de operación (T)	Secuencia de fase en entrada de tensión trifásica	0,1 s ±0,05 s
	Pérdida de fase en entrada de tensión trifásica	0,1 s máx. (valor cuando la tensión cambia rápidamente del 100% al 0% de la tensión nominal)
	Entrada de termistor PTC	0,2 s máx.
Capacidad de sobrecarga	Entrada continua: 528 V	
Indicadores	Alimentación (PWR): Verde, salidas de alarma de PH (ALM): Rojo, salidas de alarma de TS (ALM): rojo	
Normas aplicables	Normas que se cumplen	EN 60947-5-1 Entorno de instalación (nivel de contaminación 2, categoría de instalación III)
	EMC	EN 60947-5-1
	Normas de seguridad	UL 508 (reconocimiento), Korean Radio Act (Act 10564), CSA y CCC
Dimensiones en mm (H × A × F)	90 × 22,5 × 100	

*1 Método de reset manual: Pulse el botón TEST/RESET.

Relé de monitorización de temperatura

Idóneo para impedir el sobrecalentamiento de calentadores. Salida de autoenclavamiento para contribuir a una operación segura del equipo.

- Ajuste de la temperatura con sencillos interruptores giratorios
- Ajuste digital de la temperatura entre 0 y 999°C a incrementos de 1°C (K8DT-TH1___), o entre 0 y 1.800°C a incrementos de 10°C (K8DT-TH2___)
- Conexión de termopar o termorresistencia de platino
- Ancho de 17,5 mm para reducir el espacio necesario en los cuadros
- Tecnología “push-in plus” que reduce el tiempo y esfuerzo de cableado
- Homologación UL para aplicaciones en América del Norte
- Doble orificio de inserción para conexionado múltiple (en todos los terminales)
- Modelos añadidos con salidas a transistor para una fiabilidad de contacto superior



Tabla de selección

Tensión de alimentación	Tipos de entrada	Unidades de ajuste (rango de ajuste)	Tipos de salida	Modelo
24 Vc.a./c.c.	Termopar o termorresistencia de platino	Unidad de configuración: 1°C o 1°F (0 a 999°C/°F)	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-TH1CD
100–240 Vc.a.			Transistor: Colector abierto	K8DT-TH1TD
24 Vc.a./c.c.	Termopar	Unidad de configuración: 10°C/°F	Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-TH1CA
100–240 Vc.a.			Transistor: Colector abierto	K8DT-TH1TA
			Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-TH2CD
			Transistor: Colector abierto	K8DT-TH2TD
			Relé: salida de contacto SPDT	K8DT-TH2CA
			Transistor: Colector abierto	K8DT-TH2TA

Accesorios

Cubierta frontal (se vende por separado)

Aspecto	Modelo
	Y92A-D1A

Especificaciones

Elemento	K8DT-TH1	K8DT-TH2
Tensión de alimentación	K8DT-TH__D: 24 Vc.a. a 50/60 Hz, o 24 Vcc K8DT-TH__A: 100 a 240 Vc.a. a 50/60 Hz	
Rango de tensión admisible	85% a 110% de la tensión de alimentación	
Consumo	24 Vc.a. o 24 Vc.c.: 2,1 VA máx. o 1,2 W máx. 100 a 240 Vc.a.: 3.1 W máx.	
Entradas de sensor	Termopar: K, J, T, E; termorresistencia de platino: Pt100, Pt1000	Termopar: K, J, T, E, B, R, S, PL II
Método de configuración	Conjunto de tres interruptores DIP giratorios	
Indicadores	Alimentación (PWR): verde, Alarma (ALM): Rojo	
Configuración de salida	Relé: salida de contacto SPDT Transistor: Colector abierto	
Valores nominales de salida relé	Carga resistiva	5 A a 250 Vc.a. 5 A a 30 Vc.c.
	Carga inductiva	1 A a 250 Vc.a. 0,2 A a 48 Vc.c.
	Carga mínima	5 Vc.c., 10 mA (valores de referencia)
	Vida útil mecánica	10 millones de operaciones mín.
	Vida útil eléctrica	5 A a 250 Vc.a. o 30 Vc.c.: 50.000 operaciones 3 A a 250 Vc.a./30 Vc.c.: 100.000 operaciones
Valores nominales de salida transistor	Configuración de contactos	SPST-NA (colector abierto)
	Tensión nominal	24 Vc.c. (tensión máxima: 26,4 Vc.c.)
	Corriente máxima	50 mA c.c.
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Temperatura de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Material de la carcasa	PC, UL 94 V-0	
Peso	Aprox. 100 g	
Dimensiones en mm (H x A x F)	90 x 17,5 x 90	
Precisión de medida	±1% del rango de ajuste o ±4°C, el que sea mayor.	±1% del rango de ajuste (±1% FS).
Ancho de histéresis	2°C	
Ciclo de muestreo	100 ms	
Normas aplicables	Homologaciones	EN 61010 -1 Entorno de instalación: categoría de sobretensión II, nivel de contaminación 2
	EMC	EN 61326 -1 ^{*1}
	Normas de seguridad	UL 61010-1 (Listing), Korean Radio Waves Act (Act 10564)
Grado de protección	Terminales: IP20	

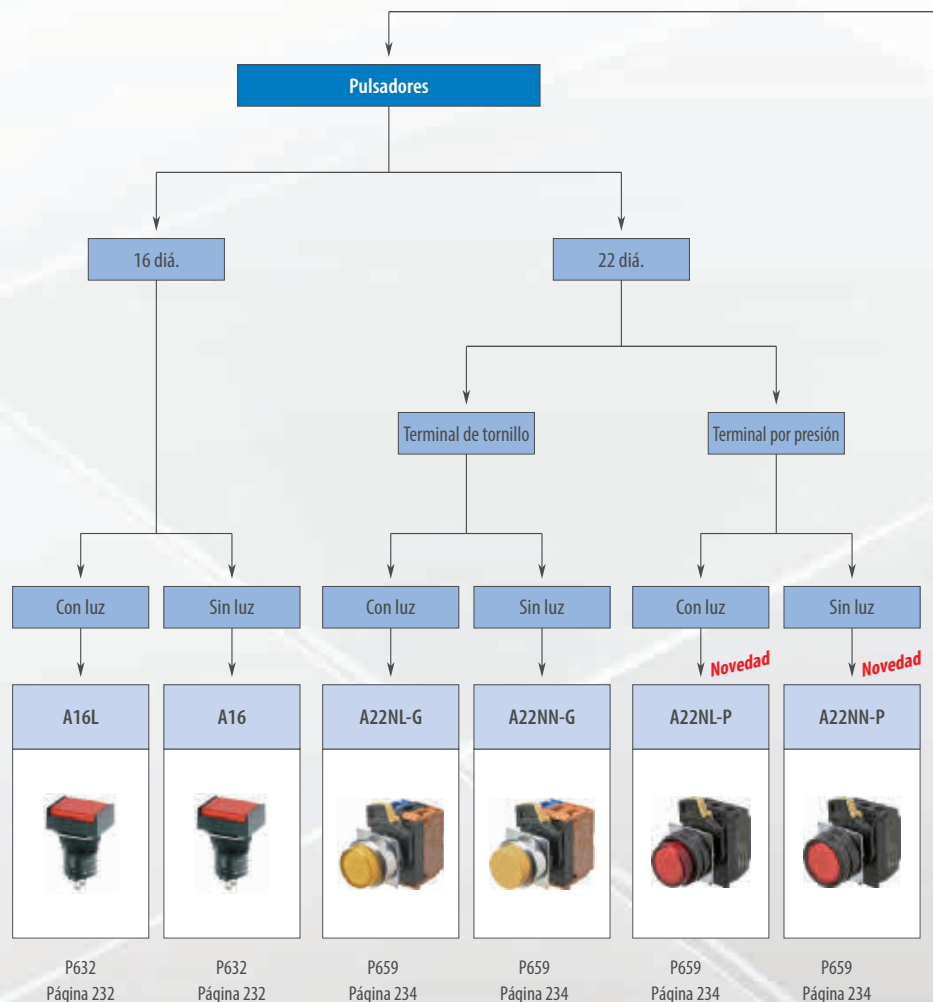
*1 Entorno electromagnético industrial (EN/IEC 61326-1, tabla 2).

GAMA COMPLETA DE PULSADORES E INDICADORES MONTADOS Y CON SUBMONTAJE DE 16 Y 22 MM CON TERMINALES DE TORNILLO Y DE CONEXIÓN POR PRESIÓN

Pulsadores A22N con bisel redondeado de plástico, metal pulido o metálicos

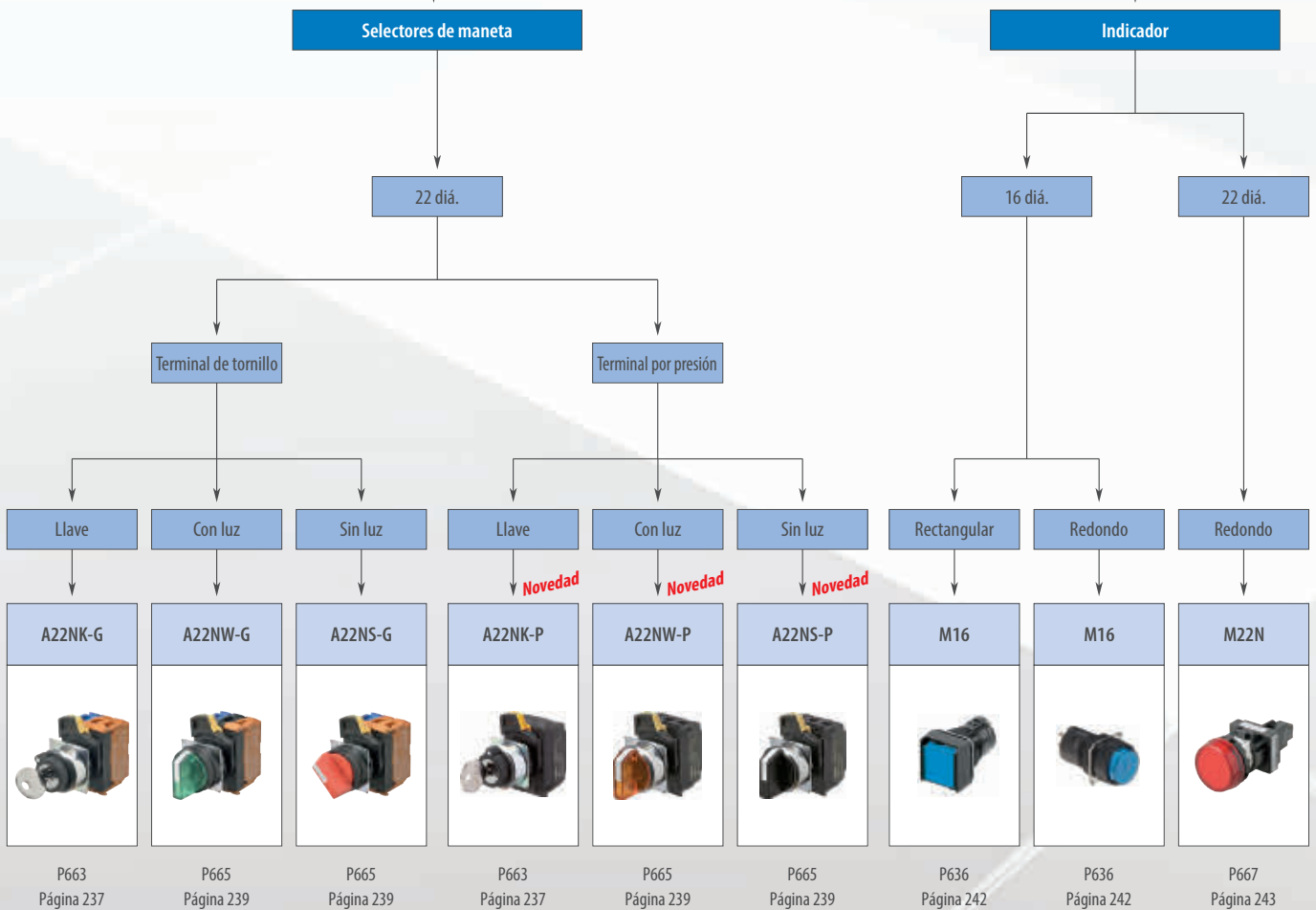
Línea completa de pulsadores, selectores de maneta, selectores de llave e indicadores luminosos de 22 mm. Estos interruptores totalmente fiables se ofrecen en una amplia gama de formas y colores









- Diseño estético
- Profundidad de montaje reducida
- Montaje rápido, fácil y sin uso de herramientas





¿Qué aplicación necesita?



Categoría		Pulsador		Indicador		
						
Modelo		A16	A22N	M16	M22N	
Criterios de selección	Accesorio	Montaje mediante tuerca				
	Tamaño	16 mm	22 mm	16 mm	22 mm	
	Forma					
Color del pulsador	Con lámpara incandescente	Rojo	■	-	■	-
		Amarillo	■	-	■	-
		Verde	■	-	■	-
		Blanco	■	-	■	-
		Azul	■	-	■	-
	Con LED	Rojo	■	■	■	■
		Amarillo	■	■	■	■
		Verde	■	■	■	■
		Blanco	■	■	■	■
		Azul	■	■	■	■
	Sin luz	Rojo	■	■	-	-
		Amarillo	■	■	-	-
		Verde	■	■	-	-
		Blanco	■	■	-	-
		Azul	■	■	-	-
Características	Operación instantánea	■	■	-	-	
	auto-retención	■	■	-	-	
	Número de contactos	2	6	-	-	
	Grado de protección IP	IP40, IP65	IP66	IP40, IP65	IP66	
Capacidad de conmutación [A]	Marcos para etiquetas	■	■	■	■	
	125 Vc.a.	5	10	-	-	
	250 Vc.a.	3	6	-	-	
	30 Vc.c.	3	10	-	-	
Terminales	Carga resistiva nominal	5 A a 125 Vc.a., 3 A a 250 Vc.a., 3 A a 30 Vc.c.	10 A a 120 Vc.a. 6 A a 240 Vc.a.	-	-	
	Para soldar	■	-	■	-	
Tensión de servicio	Para PCB	-	-	■	-	
	Sin tornillo (conexión rápida)	-	■	■	■	
	5 Vc.c.	■	■	■	■	
Configuración	12 Vc.c.	■	■	■	■	
	24 Vc.c.	■	■	■	■	
	120/240 Vc.a.	-	■	-	■	
	SPDT	■	■	-	■	
Página/enlace rápido	DPDT	■	■	-	■	
	SPST-NA	-	■	-	-	
	SPST-NC	-	■	-	-	
	SPST-NA + SPST-NC	-	■	-	-	
	DPST-NA	-	■	-	-	
	DPST-NC	-	■	-	-	
232/P632	234/P659	242/P636	243/P667			

■ Estándar □ Disponible - No/no disponible



Interruptor de parada de emergencia

La línea A165E ofrece pulsadores de parada de emergencia con varios tipos de cabezales. Flexibilidad de aplicación gracias a la amplia gama de accesorios. Para una instalación y mantenimiento sencillos, hay disponibles varias combinaciones de contactos.

- Mecanismo de apertura directa con separación de contactos mínima de 3 mm
- El mecanismo de bloqueo de seguridad impide un uso incorrecto
- Poca profundidad de montaje
- Estructura modular, instalación sencilla mediante conmutador por presión

Tabla de selección

Finales de carrera	Tensión nominal	Color del botón pulsador	Tamaño del botón pulsador	Terminal	Conexión	Modelo
						Carga estándar (125 Vc.a. a 5 A, 250 Vc.a. a 3 A, 30 Vc.c. a 3 A)
LED	24 Vc.c.	Rojo	30 de diám.	Terminal para soldar	SPST-NC	A165E-LS-24D-01
Ninguno	-				DPST-NC	A165E-LS-24D-02
			SPST-NC		A165E-S-01	
			DPST-NC		A165E-S-02	
LED	24 Vc.c.	40 diám.	TPST-NC		A165E-S-03U	
Ninguno	-		SPST-NC		A165E-LM-24D-01	
		DPST-NC	A165E-LM-24D-02			
		SPST-NC	A165E-M-01			
		DPST-NC	A165E-M-02			
		TPST-NC	A165E-M-03U			

Nota: Los modelos anteriores tienen una indicación de "RESET". También hay disponibles modelos con la indicación "STOP". Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de Omron.

Accesorios (pedidos por separado)

Elemento	Tipo	Precauciones	Modelo
Placa amarilla	Amarillo, 45 de diám.	Utilizar como placa de parada de emergencia.	A16Z-5070
Tapa de panel	Circular	Se utiliza para cubrir las aberturas del panel para su futura ampliación.	A16ZT-3003
Herramienta de apriete	-	Útil para montajes repetitivos. Tenga cuidado de no apretar con exceso.	A16Z-3004
Extractor	-	Apropiado para extraer el bloque de contactos y la lámpara.	A16Z-5080

Especificaciones

Tensión nominal	Carga resistiva	
	Serie A165E	Serie A165E -U
125 Vc.a.	5 A	1 A
250 Vc.a.	3 A	0,5 A
30 Vc.c.	3 A	1 A
Carga mínima aplicable	150 mA para 5 Vc.c.	1 mA para 5 Vc.c.

Características	Características
Fuerza de operación (FO) máx.	14,7 N
Fuerza de reposición (FR) mín.	0,1 N·m
Precarrera (PC)	3,5±0,5 mm (3±0,5 mm en caso de la serie A165E_U)

Elemento	Interruptor de parada de emergencia	
Frecuencia de operación permitida	Mecánica	20 operaciones/minuto máx.
	Eléctrica	10 operaciones/minuto máx.
Resistencia de aislamiento	100 MΩ mín. (a 500 Vc.c.)	
Rigidez dieléctrica	1.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min. entre terminales de la misma polaridad 2.000 Vc.a., 50/60 Hz durante un 1 min. entre terminales de diferente polaridad y también entre cada terminal y toma de tierra 1.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min. entre terminales de indicadores luminosos ^{*1}	
Vida útil	Mecánica	100.000 operaciones mín.
	Eléctrica	100.000 operaciones mín.
Temperatura ambiente	En operación: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación) Almacenamiento: de -25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Protección contra descargas eléctricas	Clase II	

*1 LED no montado. Probar con el LED desmontado.



Interruptor de parada de emergencia

La gama de pulsadores de parada de emergencia A22E dispone de varios tipos de cabezales, con o sin luz incorporada. Para una aplicación flexible se proporciona una amplia gama de accesorios como protecciones y cajas de control.

- Mecanismo de apertura directa con separación de contactos mínima de 3 mm
- El mecanismo de bloqueo de seguridad impide un uso incorrecto
- Montaje sencillo de bloque de contactos
- Modelos con luz que facilitan el diagnóstico y el mantenimiento
- Configuración modular

Tabla de selección

Modelos sin iluminación

Descripción	Salida	Color de la tapa	Modelo
Cabezal de 30 de diám. Bloqueo por pulsación Reset mediante giro	SPST-NC	Rojo	A22E-S-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-S-11
	DPST-NC		A22E-S-02
Cabezal de 40 de diám. Bloqueo por pulsación Reset mediante giro	SPST-NC		A22E-M-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-M-11
	DPST-NC		A22E-M-02
Cabezal de 60 de diám. Bloqueo por pulsación Reset mediante giro	SPST-NC		A22E-L-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-L-11
	DPST-NC		A22E-L-02

Modelos con iluminación

Descripción	Salida	Iluminación	Tensión nominal	Color de la tapa	Modelo
Cabezal de 40 de diám. Bloqueo por pulsación Reset mediante giro	SPST-NC	Luz	24 Vc.a./Vc.c.	Rojo	A22EL-M-24A-01
	SPST-NO/SPST-NC		24 Vc.a./Vc.c.		A22EL-M-24A-11
	DPST-NC		24 Vc.a./Vc.c.		A22EL-M-24A-02
Cabezal de 40 de diám. Bloqueo por pulsación Reset mediante giro	SPST-NC		220 Vc.a.		A22EL-M-T2-01
	SPST-NO/SPST-NC		220 Vc.a.		A22EL-M-T2-11
	DPST-NC		220 Vc.a.		A22EL-M-T2-02

Accesorios (pedir por separado)

Elemento	Clasificación	Observaciones	Modelo
Cuadros de control (carcasas)	Un orificio	Material: Resina de policarbonato	A22Z-B101
	Un orificio, cuadro amarillo (para parada de emergencia)		A22Z-B101Y
	Dos orificios		A22Z-B102
	Tres orificios		A22Z-B103
Placas para parada de emergencia	Letras negras de 60 de diám. sobre fondo amarillo	En la placa se indica "EMERGENCY STOP" (parada de emergencia)	A22Z-3466-1
	Letras negras de 90 de diám. sobre fondo amarillo		A22Z-3476-1
Placa de bloqueo	Bloquea el cierre de montaje del conjunto del interruptor	-	A22Z-3380

Especificaciones

Contactos (carga normal)

Corriente nominal de carga	Tensión nominal	Corriente nominal (A)			
		AC15	AC12	DC13	DC12
10	24 Vc.a.	10	10	-	-
	220 Vc.a.	3	6	-	-
	24 Vc.c.	-	-	1,5	10
	220 Vc.c.	-	-	0,2	0,6

Nota 1. Los valores nominales de corriente se determinan en función de las condiciones de prueba. Los valores de corriente anteriores se obtuvieron tras realizar pruebas bajo las siguientes condiciones.

- (1) Temperatura ambiente: $20 \pm 2^\circ\text{C}$
- (2) Humedad ambiente: $65\% \pm 5\%$
- (3) Frecuencia de operación: 20 operaciones por minuto

2. Carga mínima aplicable: 10 mA a 5 Vc.c.

Contactos (microcarga)

Carga aplicable nominal	Carga mínima aplicable
50 mA a 5 Vc.c. (carga resistiva)	1 mA para 5 Vc.c.

Características

Elemento	Pulsadores de parada de emergencia	
	Modelo sin iluminación: A22E	Modelo con iluminación: A22EL
Rigidez dieléctrica	2.500 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 min entre terminales de la misma polaridad 2.500 Vc.a., 50/60 Hz durante un 1 min entre terminales de diferente polaridad y también entre cada terminal y toma de tierra	
Vida útil	Mecánica	Operación momentánea: 300.000 de operaciones mín.
	Eléctrica	300.000 de operaciones mín.
Grado de protección	IP65 (resistente al aceite)	IP65



Interruptores y pulsadores de 16 mm

Estos pulsadores para montaje tienen una estructura modular: pulsador + carcasa + indicador luminoso (si corresponde) + interruptor. A16 es un interruptor pulsador montado en rosca con un fondo de montaje reducido de menos de 28,5 mm debajo del panel.

- Gran variedad de dispositivos de control y señalización: con luz, sin luz y con zumbador
- Ensamblaje rápido y fácil del interruptor, por presión
- Gran variedad de capacidad de conmutación desde cargas estándar a microcargas
- Alta fiabilidad, IP65
- Homologación UL, cUL, CSA y VDE, cumple los estándares EN60947-5-1 e IEC947-5-1

Tabla de selección

Tipo	Color	Modelo		
		Grado de protección: IP65 resistente a aceites		
		Rectangular	Cuadrado	Redondo
Sin luz Luz Lámpara incandescente	Rojo	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Amarillo	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Ámbar	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Blanco	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Azul	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
Sin luz	Negro	A165L-JB	A165L-AB	A165L-TB
Luz	Verde	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
Sin luz/con lámpara incandescente	Verde	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG

Carcasas

Aspecto	Clasificación	Modelo	
		IP65 resistente a aceites	
	Operación instantánea	Rectangular (protegido en 2 lados)	A165-CJM
		Cuadrado	A165-CAM
		Redondo	A165-CTM
	Operación alterna	Rectangular (protegido en 2 lados)	A165-CJA
		Cuadrado	A165-CAA
		Redondo	A165-CTA

Dispositivos de conmutación

Aspecto	Clasificación			Modelo
	Con luz/ sin luz (uso común)	Carga estándar/ microcarga (uso común)	SPDT	A16-1
			DPDT	A16-2
			SPDT	A16-1P
			DPDT	A16-2P
			DPDT	A16-2S
			Terminal sin tornillo (conexión rápida)	

Interruptores con iluminación de tensión reducida




Aspecto	Clasificación			Modelo
	100 V	Carga estándar/ microcarga (uso común)	SPDT	A16-T1-1
			DPDT	A16-T1-2
	200 V		DPDT	Terminal sin tornillo (conexión rápida)
				A16-T1-2S
				A16-T2-2S

Indicadores luminosos

Tipo	Color	Modelo		
		5 Vc.c.	12 Vc.c.	24 Vc.c.
Luz	Rojo	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Amarillo	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Verde	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Blanco*1	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Azul	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Tipo		5 Vc.a./Vc.c.	12 Vc.a./Vc.c.	24 Vc.a./Vc.c.
Lámpara incandescente		A16-5	A16-12	A16-24

*1 Utilice el indicador LED blanco junto con pulsadores de color blanco o amarillo.

Accesorios

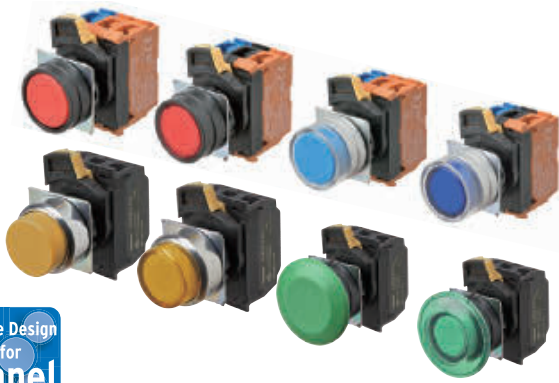
Nombre	Aspecto	Clasificación	Observaciones	Modelo
Protectores del interruptor		Para modelos rectangulares	No se puede utilizar con la cubierta antipolvo	A16ZJ-5050
		Para modelos cuadrados y redondos		A16ZA-5050
Cubiertas antipolvo		Para modelos rectangulares	No se puede utilizar con el protector de interruptores.	A16ZJ-5060
		Para modelos cuadrados		A16ZA-5060
		Para modelos redondos		A16ZT-5060
Tapas de panel		Para modelos rectangulares	Se utiliza para cubrir las aberturas del panel para su futura expansión	A16ZJ-3003
		Para modelos cuadrados		A16ZA-3003
		Para modelos redondos		A16ZT-3003

Especificaciones

Frecuencia de operación permitida	Mecánica	Operación momentánea: 120 operaciones/minuto máx. Operación alterna: 60 operaciones/minuto máx.
	Eléctrica	20 operaciones/minuto máx.
Vida útil	Mecánica	Operación momentánea: mínimo 2.000.000 operaciones. Operación alterna: mínimo 200.000 operaciones
	Eléctrica	mínimo 100.000 operaciones
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación); Almacenamiento: de -25 a 65°C (sin hielo ni condensación)	
Peso	Aprox. 10 g (en el caso de un interruptor DPDT con luz con terminales para soldar)	
Dimensiones en mm (Al. × An. × Pr.)	Redondo/cuadrado: 18 × 18 × 28,5 rectangular: 18 × 24 × 28,5	

Características de operación	Pulsador	
	IP65 resistente a aceites	
	SPDT	DPDT
Fuerza de operación (FO) máx.	2,94 N	4,91 N
Fuerza de reposición (FR) mín.	0,29 N	
Carrera total (TT)	Aprox. 3 mm	
Precarrera (PT) máx.	2,5 mm	
Carrera de enclavamiento (LTA) mín.	0,5 mm	

Elemento	Terminal sin tornillo (conexión rápida)				
Sección de cable recomendada	cable trenzado de 0,5 mm ² o cable macizo de 0,8 mm de diámetro				
Cables utilizables y resistencia a la tracción	Cable multifilar	0,3 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1,25 mm ²
	Cable rígido	0,5 mm diá.	0,8 mm diá.	1,0 mm diá.	
Resistencia a la tracción		10 N	20 N	30 N	40 N
	Longitud de cable expuesto	10±1 mm			



Pulsadores de 22 mm de diseño universal con diferenciación de colores en los contactos

Pulsadores circulares disponibles con anillo de plástico, metálico y metálico brillante para opciones con y sin iluminación. Destacan la variedad de colores, facilidad de ensamblaje y diseño.

- Diversos acabados y colores con un diseño estético
- Poca profundidad de montaje; menos de 46,8 mm por detrás del panel
- Hasta 6 bloques de contactos (3 bloques de contactos en 2 filas)
- Bloque de contactos simétrico
- Bloque de terminales de tipo "push-in plus"
- Interruptor de montaje por presión para mayor facilidad y rapidez de montaje
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Con iluminación/ Sin iluminación	Anillo	Tipo	Grupo de contactos 102 ^{*1}	LED	Color	Modelo ^{*2}	
						Modo de funcionamiento	
						Momentánea	Alterna
Con luz	Plástico	Protegido	1NA 1NC	24 V	Verde	A22NL-BGM-TGA-G102-GC	A22NL-BGA-TGA-G102-GC
		Enrasado	1NA 1NC	200 - 240 Vc.a.	Rojo	A22NL-BNM-TRA-G102-RE	A22NL-BNA-TRA-G102-RE
	Metal	Enrasado	1NA 1NC	24 V	Verde	A22NL-RNM-TGA-G102-GC	A22NL-RNA-TGA-G102-GC
		Saliente	1NA 1NC	200 - 240 Vc.a.	Rojo	A22NL-RPM-TRA-G102-RE	A22NL-RPA-TRA-G102-RE
	Metálico	Protegido	1NA 1NC	24 V	Verde	A22NL-MGM-TGA-G102-GC	A22NL-MGA-TGA-G102-GC
		Saliente	1NA 1NC	200 - 240 Vc.a.	Rojo	A22NL-MPM-TRA-G102-RE	A22NL-MPA-TRA-G102-RE
Sin luz	Plástico	Enrasado	1NA 1NC	-	Rojo	A22NN-BNM-NRA-G102-NN	A22NN-BNA-NRA-G102-NN
		Saliente	1NA 1NC	-	Negro	A22NN-BPM-NBA-G102-NN	A22NN-BPA-NBA-G102-NN
	Metal	Enrasado	1NA 1NC	-	Verde	A22NN-RNM-NGA-G102-NN	A22NN-RNA-NGA-G102-NN
		Saliente	1NA 1NC	-	Rojo	A22NN-RPM-NRA-G102-NN	A22NN-RPA-NRA-G102-NN
	Metálico	Enrasado	1NA 1NC	-	Blanco	A22NN-MNM-NWA-G102-NN	A22NN-MNA-NWA-G102-NN
		Saliente	1NA 1NC	-	Amarillo	A22NN-MPM-NYA-G102-NN	A22NN-MPN-NYA-G102-NN

*1 Contactos

Código	Bloques de contactos		Posición de unidad					
	NA	NC	Sin luz			Con luz		
			(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
100	1	0	NA	-	-	NA	Unidad de iluminación	-
002	0	1	-	-	NC	-	Unidad de iluminación	NC
101	2	0	NA	-	NA	NA	Unidad de iluminación	NA
102	1	1	NA	-	NC	NA	Unidad de iluminación	NC
202	0	2	NC	-	NC	NC	Unidad de iluminación	NC

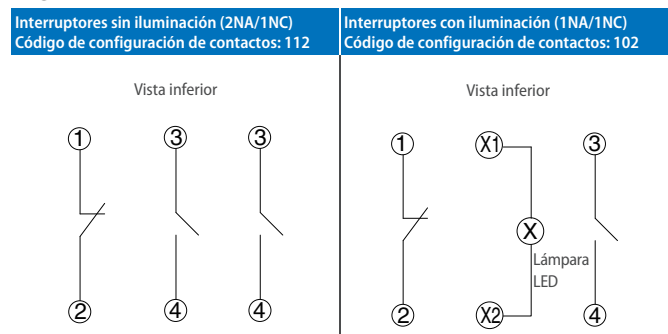
*2 A 2 2 N L - B N M - T R A - P 1 0 0 - R B
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

G: bloque de terminales de tornillo/general
 P: bloque de terminales "push-in plus"/general

Lista de modelos

	Bloques de terminales de tornillo/bloques de terminales "push-in plus"		
	Anillo de plástico	Anillo metálico	Anillo metálico brillante
Enrasado	A22N_BN 	A22N_MN 	A22N_RN
Saliente	A22N_BP 	A22N_MP 	A22N_RP
Protegido	A22N_BG 	A22N_MG 	

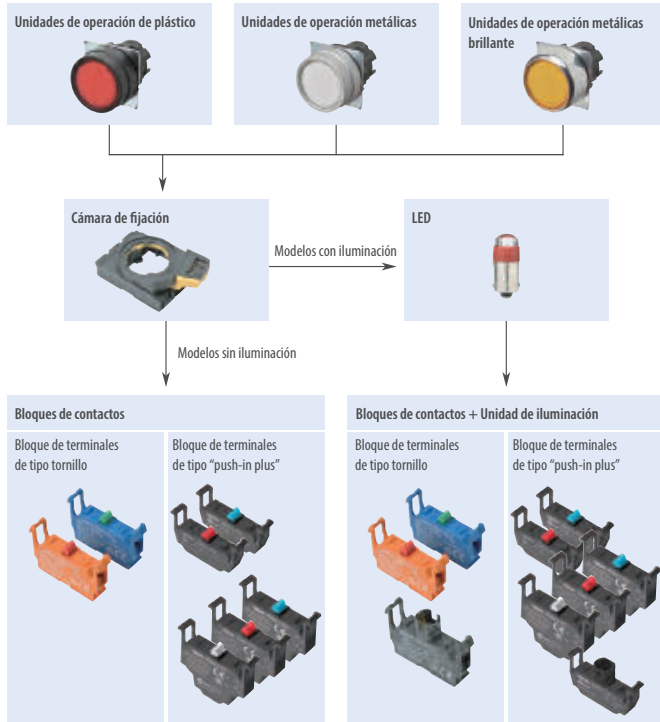
Diagramas de conexión de terminales



Subensamblajes

Estructura del selector

Puede pedir unidades de operación, LEDs, cámaras de fijación y bloques de contactos por separado. Utilice estos elementos de forma combinada para los modelos que no están disponibles como interruptores ensamblados. También se pueden utilizar como inventario para piezas de mantenimiento.



Referencia para:	A22NL-BGM-TGA-G102-G Momentánea	A22NL-BGA-TGA-P102-GC Alterna
Unidad de operación	A22NZ-BNM-TRA	A22NZ-BNA-TGA
Cámara de fijación	A22NZ-H-01	
Bloque de contactos SPST-NA	A22NZ-S-G1A	A22NZ-S-P1A
Bloque de contactos SPST-NC	A22NZ-S-G1B	A22NZ-S-P1B
Unidad de iluminación 24 Vc.a./Vc.c.	A22NZ-T-C	A22NZ-T-CP
LED de 24 Vc.a./c.c.	A22NZ-L-RC	



Unidades de operación

Con iluminación/ Sin iluminación	Anillo	Forma	Color	Modelo	
				Momentánea	Alterna
Con luz	Plástico	Protegido	Verde	A22NZ-BGM-TGA	A22NZ-BGA-TGA
		Enrasado	Rojo	A22NZ-BNM-TRA	A22NZ-BNA-TRA
	Metal	Enrasado	Verde	A22NZ-RNM-TGA	A22NZ-RNA-TGA
		Saliente	Rojo	A22NZ-RPM-TRA	A22NZ-RPA-TRA
	Metálico	Saliente	Amarillo	A22NZ-MPM-TYA	A22NZ-MPA-TYA
		Protegido	Azul	A22NZ-MGM-TAA	A22NZ-MGA-TAA
Sin luz	Plástico	Enrasado	Rojo	A22NZ-BNM-NRA	A22NZ-BNA-NRA
		Saliente	Negro	A22NZ-BPM-NBA	A22NZ-BPA-NBA
	Metal	Enrasado	Verde	A22NZ-RNM-NGA	A22NZ-RNA-NGA
		Saliente	Rojo	A22NZ-RPM-NRA	A22NZ-RPA-NRA
	Metálico	Enrasado	Blanco	A22NZ-MNM-NWA	A22NZ-MNA-NWA
		Saliente	Amarillo	A22NZ-MPM-NYA	A22NZ-MPA-NYA

Cámara de fijación

Aspecto	Modelo
	A22NZ-H-01

Bloques de contactos

Aspecto	Especificaciones de los terminales	Contactos	Modelo
	Bloque de terminales de tornillo	SPST-NA (azul)	A22NZ-S-G1A
		SPST-NC (naranja)	A22NZ-S-G1B
	Bloque de terminales "push-in plus"	SPST-NA (azul)	A22NZ-S-P1A
		SPST-NC (rojo)	A22NZ-S-P1B
	Bloque de terminales "push-in plus"	DPST-NA (azul)	A22NZ-S-P2A
		DPST-NC (rojo)	A22NZ-S-P2B
		SPST-NA/SPST-NC (blanco)	A22NZ-S-P2C





Unidades de iluminación



Aspecto	Especificaciones de los terminales	Tensión aplicada	Modelo
	Bloque de terminales de tornillo	24 Vc.a./c.c.	A22NZ-T-C
		100/110/120 Vc.a.	A22NZ-T-D
		200/220/230/240 Vc.a.	A22NZ-T-E
	Bloque de terminales "push-in plus"	24 Vc.a./c.c.	A22NZ-T-CP
		100/110/120 Vc.a.	A22NZ-T-DP
		200/220/230/240 Vc.a.	A22NZ-T-EP

LED

Aspecto	Color	Modelo		
		24 Vc.a./c.c.	100/110/120 Vc.a.	200/220/230/240 Vc.a.
	Rojo	A22NZ-L-RC	A22NZ-L-RD	A22NZ-L-RE
	Verde	A22NZ-L-GC	A22NZ-L-GD	A22NZ-L-GE
	Amarillo	A22NZ-L-YC	A22NZ-L-YD	A22NZ-L-YE
	Blanco	A22NZ-L-WC	A22NZ-L-WD	A22NZ-L-WE
	Azul	A22NZ-L-CA	A22NZ-L-AD	A22NZ-L-AE
	Naranja	A22NZ-L-OC	A22NZ-L-OD	A22NZ-L-OE

Accesorios (pedir por separado)

Elemento	Aspecto	Descripción	Modelo
Placa de refuerzo		Se utiliza para garantizar la robustez o cuando se unen el segundo o el tercer nivel de bloques de contactos.	A22NZ-A-C01
Llave de apriete		Se utiliza para apretar las tuercas de montaje de la parte posterior del panel.	A22NZ-A-301
Extractor de LED		Fabricado en goma y utilizado para extraer y reponer LEDs fácilmente.	A22NZ-A-302
Caja de control		Se utiliza para la instalación de un pulsador.	A22NZ-A-B01Y

Elemento	Aspecto	Descripción	Modelo	
Marco para etiqueta		Etiqueta sin texto con fondo de color negro. Para orificio de panel con un diámetro de 22,3 mm	A22NZ-A-50103	
Etiquetas		Sin texto	Blanco	A22Z-3443W
			Negro	A22Z-3443B
			Transparente	A22Z-3443C
		Texto blanco sobre fondo rojo	"STOP"	A22Z-3443R-4
		Texto blanco sobre fondo negro	"START"	A22Z-3443B-3

Especificaciones

Elemento		Modelos sin iluminación	Modelos con iluminación
Frecuencia de operación permitida	Mecánica	60 operaciones/minuto máx.	
	Eléctrica	30 operaciones/minuto máx.	
Resistencia de aislamiento		100 MΩ mín. (a 500 Vc.c.)	No disponible en unidades con iluminación
Resistencia de contacto		100 mΩ máx. (valor inicial)	
Rigidez dieléctrica	Entre terminales de la misma polaridad ^{*1}	2.500 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto	No disponible en unidades con iluminación
	Entre cada terminal y tierra	2.500 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto	
Resistencia a vibraciones	Funcionamiento incorrecto	10 a 55 Hz, 1,5 mm de doble amplitud (funcionamiento incorrecto durante 1 ms)	
Resistencia a golpes	Funcionamiento incorrecto	1.000 m/s ² máx. (funcionamiento incorrecto dentro de 1 ms)	
Vida útil	Mecánica	Acción momentánea: 5.000.000 operaciones mín. Acción alterna: 500.000 operaciones mín.	
	Eléctrica	500.000 operaciones mín. (250 Vc.a., 3 A, con carga inductiva con cos de factor de potencia $\theta = 0,4$)	

*1 Bloque de terminales de tipo "push-in plus": 1.000 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 min.



Selectores de llave de 22 mm de diámetro con opciones flexibles de bisel

Estos selectores de llave totalmente fiables se ofrecen en una gama completa de 2 o 3 posiciones con operaciones de reset manual o automática.

- Proporcionan seguridad adicional ya que solo los poseedores de llaves autorizados pueden cambiar la configuración
- Selectores de 2 y 3-posiciones con reset manual o automático
- Poca profundidad de montaje; menos de 46,8 mm por detrás del panel
- Hasta 6 bloques de contactos (3 bloques de contactos en 2 filas)
- Bloque de contactos simétrico
- Bloque de terminales de tipo "push-in plus"
- Interruptor de montaje por presión para mayor facilidad y rapidez de montaje
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Anillo	Reset	Posición de extracción de llave	Grupo de contactos 102 ^{*1}	Modelo ^{*2}	
				Modo de operación (Posiciones)	
				2 posiciones	3 posiciones
Plástico	Manual	Todo	1NA 1NC	A22NK-2BM-01AA-G102	A22NK-3BM-01AA-G102
	Reset automático a la izquierda	Izquierda	1NA 1NC	A22NK-2BL-01BA-G102	A22NK-3BL-01BA-G102
Metal	Manual	Todo	1NA 1NC	A22NK-2RM-01AA-G102	A22NK-3RM-01AA-G102
	Reset automático a la izquierda	Izquierda	1NA 1NC	A22NK-2RL-01BA-G102	A22NK-3RL-01BA-G102
Metálico	Manual	Todo	1NA 1NC	A22NK-2MM-01AA-G102	A22NK-3MM-01AA-G102
	Reset automático a la izquierda	Izquierda	1NA 1NC	A22NK-2ML-01BA-G102	A22NK-3ML-01BA-G102

*1 Contactos

Código	Bloques de contactos		Posición de unidad			Dos posiciones	Tres posiciones
	NA	NC	1	2	3		
100	1	0	NA	-	-	Sí	-
002	0	1	-	-	NC	Sí	-
101	2	0	NA	-	NA	Sí	Sí
102	1	1	NA	-	NC	Sí	Sí
201	1	1	NC	-	NA	-	Sí
202	0	2	NC	-	NC	Sí	Sí
110	2	0	NA	NA	-	-	Sí
111	3	0	NA	NA	NA	Sí	Sí

*2 A 2 2 N K - 2 B M - 0 1 A A - P 1 0 0
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

G: bloque de terminales de tornillo/general
 P: bloque de terminales "push-in plus"/general

Lista de modelos

	Bloques de terminales de tornillo/bloques de terminales "push-in plus"		
	Anillo de plástico A22NK_B	Biselas metálicas A22NK_M	Anillo metálico brillante A22NK_R
2 posiciones			
3 posiciones (terminales por presión)			

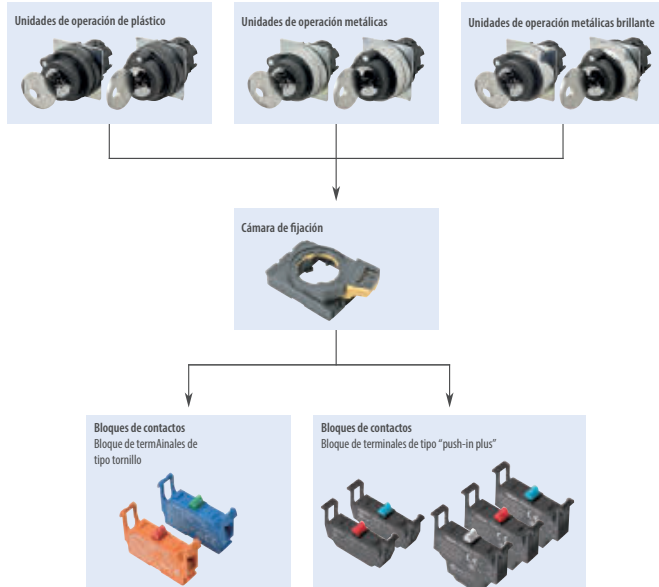
Ángulo de operación



Subensamblajes

Estructura del selector

Puede pedir unidades de operación, cámaras de fijación de montaje y bloques de contactos por separado. Utilice estos elementos de forma combinada para los modelos que no están disponibles como interruptores ensamblados. También se pueden utilizar como inventario para piezas de mantenimiento.



Referencia para:	A22NK-2BM-01AA-G122	A22NK-3RB-01DA-P122
	2 posiciones Manual	3 posiciones (terminales por presión) Reset automático a la izquierda/derecha
	Plástico	Metal
Posición de extracción de llave	Todo	Center
Unidad de operación	A22NZ-2BM-01AA	A22NZ-3RB-01DA
Cámara de fijación	A22NZ-H-01	
Bloque de contactos SPST-NA	A22NZ-S-G1A	A22NZ-S-P1A
Bloque de contactos SPST-NC x 2	A22NZ-S-G1B	A22NZ-S-P1B







Unidades de operación

Anillo	Reset	Posición de extracción de llave	Modelo	
			Modo de operación (Posiciones)	
			2 posiciones	3 posiciones
Plástico	Manual	Todo	A22NZ-2BM-01AA	A22NZ-3BM-01AA
	Reset automático a la izquierda	Izquierda	A22NZ-2BL-01BA	A22NZ-3BL-01BA
Metal	Manual	Todo	A22NZ-2RM-01AA	A22NZ-3RM-01AA
	Reset automático a la izquierda	Izquierda	A22NZ-2RL-01BA	A22NZ-3RL-01BA
Metálico	Manual	Todo	A22NZ-2MM-01AA	A22NZ-3MM-01AA
	Reset automático a la izquierda	Izquierda	A22NZ-2ML-01BA	A22NZ-3ML-01BA




Cámara de fijación



Aspecto	Modelo
	A22NZ-H-01

Accesorios (pedir por separado)

Elemento	Aspecto	Descripción	Modelo
Placa de refuerzo		Se utiliza para garantizar la robustez o cuando se une el segundo nivel de bloques de contactos.	A22NZ-A-C01
Llave de apriete		Se utiliza para apretar las tuercas de montaje de la parte posterior del panel.	A22NZ-A-301
Llave		Hasta 6 llaves diferentes	A22NZ-K-01
Caja de control		Se utiliza para la instalación de un pulsador.	A22NZ-A-B01Y

Bloques de contactos

Aspecto	Especificaciones de los terminales	Contactos	Modelo
	Bloque de terminales de tornillo	SPST-NA (azul)	A22NZ-S-G1A
		SPST-NC (naranja)	A22NZ-S-G1B
	Bloque de terminales "push-in plus"	SPST-NA (azul)	A22NZ-S-P1A
		SPST-NC (rojo)	A22NZ-S-P1B
	Bloque de terminales "push-in plus"	DPST-NA (azul)	A22NZ-S-P2A
		DPST-NC (rojo)	A22NZ-S-P2B
		SPST-NA/SPST-NC (blanco)	A22NZ-S-P2C

Elemento	Aspecto	Descripción	Modelo
Marco para etiqueta		Se incluye etiqueta sin texto con fondo de color negro. Para orificio de panel con un diámetro de 22,3 mm	A22NZ-A-50103
Etiquetas		Sin texto	Blanco A22Z-3443W
			Negro A22Z-3443B
			Transparente A22Z-3443C
		Texto blanco sobre fondo rojo	"STOP" A22Z-3443R-4
	Texto blanco sobre fondo negro	"START" A22Z-3443B-3	

Especificaciones

Selectores de llave

Elemento		Selectores de 2 posiciones	Selectores de 3 posiciones
Frecuencia de operación permitida	Mecánica	30 operaciones/min máx.	
	Eléctrica	30 operaciones/min máx.	
Resistencia de contacto		100 mΩ mín. (valor inicial)	
Rigidez dieléctrica	Entre terminales de la misma polaridad	2.500 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto	
	Entre cada terminal y tierra	2.500 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto	
Resistencia a vibraciones	Funcionamiento incorrecto	10 a 55 Hz, 1,5 mm de doble amplitud (funcionamiento incorrecto durante 1 ms)	
Resistencia a golpes	Funcionamiento incorrecto	1.000 m/s ² máx. (funcionamiento incorrecto durante 1 ms)	
Vida útil	Mecánica	500.000 de operaciones mín.	300.000 de operaciones mín.
	Eléctrica	500.000 de operaciones mín.	300.000 de operaciones mín.



Selectores de maneta de diseño universal con diferenciación de colores, facilidad de ensamblaje y seguridad

Línea completa de selectores de maneta de 22 mm. Estos selectores totalmente fiables se ofrecen en una amplia gama de colores y material de bisel.

- Los selectores de maneta proporcionan a los usuarios una forma fiable de arrancar o elegir entre operaciones de máquina
- Selectores de 2 y 3 posiciones con reset manual o automático
- Poca profundidad de montaje; menos de 46,8 mm por detrás del panel
- Hasta 6 bloques de contactos (3 bloques de contactos en 2 filas)
- Bloque de contactos simétrico
- Bloque de terminales de tipo "push-in plus"
- Interruptor de montaje por presión para mayor facilidad y rapidez de montaje
- Cumplimiento con RoHS

Tabla de selección

Con iluminación/ Sin iluminación	Anillo	Reset	Grupo de contactos 102 ^{*1}	LED	Color	Modelo ^{*2}	
						Modo de operación (Posiciones)	
						2 posiciones	3 posiciones
Con luz	Plástico	Manual	1NA 1NC	24 Vc.c.	Verde	A22NW-2BM-TGA-G102-GC	A22NW-3BM-TGA-G102-GC
		Reset automático a la izquierda	1NA 1NC	200 a 240 Vc.a.	Rojo	A22NW-2BL-TRA-G102-RE	A22NW-3BL-TRA-G102-RE
	Metal	Manual	1NA 1NC	24 Vc.c.	Verde	A22NW-2RM-TGA-G102-GC	A22NW-3RM-TGA-G102-GC
		Reset automático a la izquierda	1NA 1NC	200 a 240 Vc.a.	Rojo	A22NW-2RL-TRA-G102-RE	A22NW-3RL-TRA-G102-RE
	Metálico	Manual	1NA 1NC	24 Vc.c.	Verde	A22NW-2MM-TGA-G102-GC	A22NW-3MM-TGA-G102-GC
		Reset automático a la izquierda	1NA 1NC	200 a 240 Vc.a.	Rojo	A22NW-2ML-TRA-G102-RC	A22NW-3ML-TRA-G102-RC
Sin luz	Plástico	Manual	1NA 1NC	-	Verde	A22NS-2BM-NGA-G102-NN	A22NS-3BM-NGA-G102-NN
		Reset automático a la izquierda	1NA 1NC	-	Rojo	A22NS-2BL-NRA-G102-NN	A22NS-3BL-NRA-G102-NN
	Metal	Manual	1NA 1NC	-	Amarillo	A22NS-3BL-NRA-G102-NN	A22NS-3RM-NYA-G102-NN
		Reset automático a la izquierda/ derecha	1NA 1NC	-	Negro	-	A22NS-3RB-NBA-G102-NN
	Metálico	Manual	1NA 1NC	-	Verde	A22NS-2MM-NGA-G102-NN	A22NS-3MM-NGA-G102-NN
		Reset automático a la izquierda/ derecha	1NA 1NC	-	Rojo	-	A22NS-3MB-NRA-G102-NN

*1 Contactos

Código	Bloques de contactos		Sin luz						Con luz					
	NA	NC	Posición de unidad			N.º de posiciones			Posición de unidad			N.º de posiciones		
			(1)	(2)	(3)	Dos posiciones	Tres posiciones	(1)	(2)	(3)	Dos posiciones	Tres posiciones		
100	1	0	NA	-	-	Sí	-	NA	Unidad de iluminación	-	Sí	-		
002	0	1	-	-	NC	Sí	-	-	Unidad de iluminación	NC	Sí	-		
101	2	0	NA	-	NA	Sí	Sí	NA	Unidad de iluminación	NA	Sí	Sí		
102	1	1	NA	-	NC	Sí	Sí	NA	Unidad de iluminación	NC	Sí	Sí		
201	1	1	NC	-	NA	-	Sí	NC	Unidad de iluminación	NA	-	Sí		
202	0	2	NC	-	NC	Sí	Sí	NC	Unidad de iluminación	NC	Sí	Sí		

*2 A 2 2 N W - 2 B M - N R A - P 1 0 1 - R A

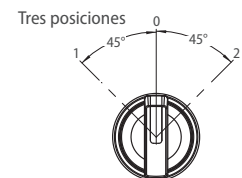
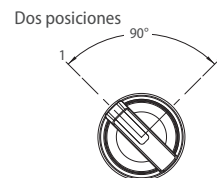
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

G: bloque de terminales de tornillo/general
P: bloque de terminales "push-in plus"/general

Lista de modelos

	Bloques de terminales de tornillo/bloques de terminales "push-in plus"					
	Sin luz		Con luz			
Anillo de plástico	A22NS- <u>B</u>	Dos posiciones	Tres posiciones	A22NW- <u>B</u>	Dos posiciones	Tres posiciones
Biseles metálicas	A22NS- <u>M</u>	Dos posiciones	Tres posiciones	A22NW- <u>M</u>	Dos posiciones	Tres posiciones
Anillo metálico brillante	A22NS- <u>R</u>	Dos posiciones	Tres posiciones	A22NW- <u>R</u>	Dos posiciones	Tres posiciones

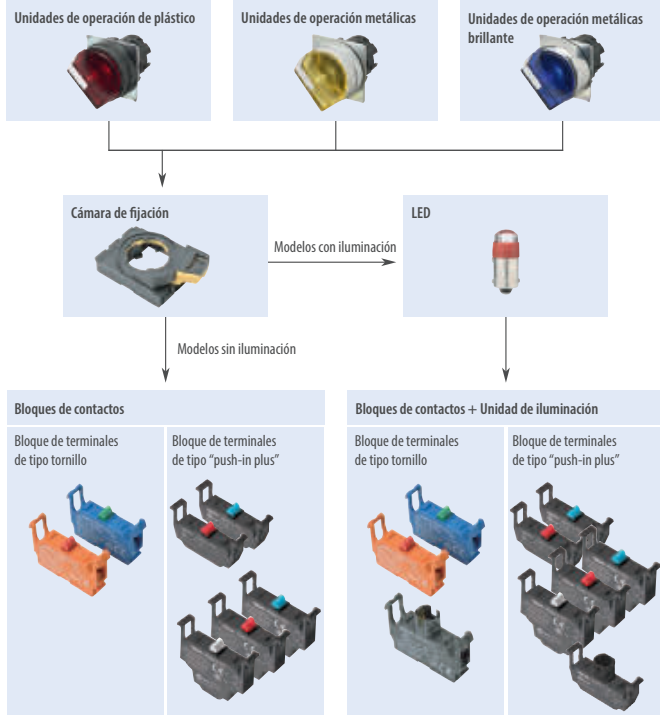
Ángulo de operación



Subensamblajes

Estructura del selector

Puede pedir unidades de operación, LEDs, cámaras de fijación y bloques de contactos por separado. Utilice estos elementos de forma combinada para los modelos que no están disponibles como interruptores ensamblados. También se pueden utilizar como inventario para piezas de mantenimiento.



Referencia para:	A22NW-2BM-TRA-G102-GC 2 posiciones. Manual	A22NW-3BB-TGA-P102-GC 3 posiciones. Reset automático a la izquierda/derecha
Unidad de operación	A22NZ-2BM-TGA	A22NZ-3BB-TGA
Cámara de fijación	A22NZ-H-01	
Bloque de contactos SPST-NA	A22NZ-S-G1A	A22NZ-S-P1A
Bloque de contactos SPST-NC	A22NZ-S-G1B	A22NZ-S-P1B
Unidad de iluminación 24 Vc.a./Vc.c.	A22NZ-T-C	A22NZ-T-CP
LED de 24 Vc.a./c.c.	A22NZ-L-GC	



Unidades de operación

Con iluminación/ Sin iluminación	Anillo	Reset	Color	Modelo	
				Modo de operación (Posiciones)	
				2 posiciones	3 posiciones
Con luz	Plástico	Manual	Verde	A22NZ-2BM-TGA	A22NZ-3BM-TGA
		Reset automático a la izquierda	Rojo	A22NZ-2BL-TRA	A22NZ-3BL-TRA
	Metal	Manual	Verde	A22NZ-2RM-TGA	A22NZ-3RM-TGA
		Reset automático a la izquierda	Rojo	A22NZ-2RL-TRA	A22NZ-3RL-TRA
	Metálico	Manual	Verde	A22NZ-2MM-TGA	A22NZ-3MM-TGA
		Reset automático a la izquierda	Rojo	A22NZ-2ML-TRA	A22NZ-3ML-TRA
Sin luz	Plástico	Manual	Verde	A22NZ-2BM-NGA	A22NZ-3BM-NGA
		Reset automático a la izquierda	Rojo	A22NZ-2BL-NRA	A22NZ-3BL-NRA
	Metal	Manual	Amarillo	A22NZ-2RM-NYA	A22NZ-3RM-NYA
		Reset automático a la izquierda/derecha	Negro	-	A22NZ-3RB-NBA
	Metálico	Manual	Verde	A22NZ-2MM-NGA	A22NZ-3MM-NGA
		Reset automático a la izquierda/derecha	Rojo	-	A22NZ-3MB-NRA

Bloques de contactos

Aspecto	Especificaciones de los terminales	Contactos	Modelo
	Bloque de terminales de tornillo	SPST-NA (azul)	A22NZ-S-G1A
		SPST-NC (naranja)	A22NZ-S-G1B
	Bloque de terminales "push-in plus"	SPST-NA (azul)	A22NZ-S-P1A
		SPST-NC (rojo)	A22NZ-S-P1B
	Bloque de terminales "push-in plus"	DPST-NA (azul)	A22NZ-S-P2A
		DPST-NC (rojo)	A22NZ-S-P2B
		SPST-NA/SPST-NC (blanco)	A22NZ-S-P2C

Unidades de iluminación

Aspecto	Especificaciones de los terminales	Tensión aplicada	Modelo
	Bloque de terminales de tornillo	24 Vc.a./c.c.	A22NZ-T-C
		100/110/120 Vc.a.	A22NZ-T-D
		200/220/230/240 Vc.a.	A22NZ-T-E
	Bloque de terminales "push-in plus"	24 Vc.a./c.c.	A22NZ-T-CP
		100/110/120 Vc.a.	A22NZ-T-DP
		200/220/230/240 Vc.a.	A22NZ-T-EP





LED

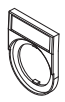

Aspecto	Color	Modelo		
		24 Vc.a./c.c.	100/110/120 Vc.a.	200/220/230/240 Vc.a.
	Rojo	A22NZ-L-RC	A22NZ-L-RD	A22NZ-L-RE
	Verde	A22NZ-L-GC	A22NZ-L-GD	A22NZ-L-GE
	Amarillo	A22NZ-L-YC	A22NZ-L-YD	A22NZ-L-YE
	Blanco	A22NZ-L-WC	A22NZ-L-WD	A22NZ-L-WE
	Azul	A22NZ-L-CA	A22NZ-L-AD	A22NZ-L-AE
	Naranja	A22NZ-L-OC	A22NZ-L-OD	A22NZ-L-OE

Cámara de fijación

Aspecto	Modelo
	A22NZ-H-01

Accesorios (pedir por separado)

Elemento	Aspecto	Descripción	Modelo
Placa de refuerzo		Se utiliza para garantizar la robustez o cuando se unen el segundo o el tercer nivel de bloques de contactos.	A22NZ-A-C01
Llave de apriete		Se utiliza para apretar las tuercas de montaje de la parte posterior del panel.	A22NZ-A-301
Extractor de LED		Fabricado en goma y utilizado para extraer y reponer LEDs fácilmente.	A22NZ-A-302
Caja de control		Se utiliza para la instalación de un pulsador.	A22NZ-A-B01Y

Elemento	Aspecto	Descripción	Modelo	
Marco para etiqueta		Etiqueta sin texto con fondo de color negro. Para orificio de panel con un diámetro de 22,3 mm	A22NZ-A-50103	
Etiquetas		Sin texto	Blanco	A22Z-3443W
			Negro	A22Z-3443B
			Transparente	A22Z-3443C
		Texto blanco sobre fondo rojo	"STOP"	A22Z-3443R-4
		Texto blanco sobre fondo negro	"START"	A22Z-3443B-3

Especificaciones

Selectores de maneta

Elemento		Modelos sin iluminación	Modelos con iluminación
Frecuencia de operación permitida	Mecánica	30 operaciones/min máx.	
	Eléctrica	30 operaciones/min máx.	
Resistencia de contacto		100 MΩ mín. (a 500 Vc.c.)	
Rigidez dieléctrica	Entre terminales de la misma polaridad	2.500 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto	
	Entre cada terminal y tierra	2.500 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto	
Resistencia a vibraciones	Funcionamiento incorrecto	10 a 55 Hz, 1,5 mm de doble amplitud (funcionamiento incorrecto durante 1 ms)	
Resistencia a golpes	Funcionamiento incorrecto	1.000 m/s ² máx. (funcionamiento incorrecto durante 1 ms)	
Vida útil	Mecánica	500.000 operaciones mín. (3 posiciones: 300.000 operaciones mín.)	
	Eléctrica	500.000 operaciones mín. (3 posiciones: 300.000 operaciones mín.)	



Indicadores con una apertura de montaje de 16 mm

La serie M16 de indicadores montados en rosca tiene versiones rectangulares, cuadradas y redondas. Gracias a su estructura modular, el ensamblaje es rápido y sencillo. M16 se presenta en una gran variedad de dispositivos de control y señalización con una amplia gama de capacidades de conmutación, de cargas generales a microcargas.

- LED, luz incandescente y lámpara de neón
- Interruptor por presión
- Poca profundidad de montaje, menos de 28,5 mm por debajo del panel
- Alta fiabilidad, IP65
- Homologación UL, CSA y VDE; cumple el estándar EN60947-5-1

Tabla de selección

Pulsador

Tipo	Display color (Color de visualización)	Modelo		
		Resistente al aceite IP65		
		Rectangular	Cuadrado	Redondo
Luz Lámpara incandescente	Rojo	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Amarillo	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Ámbar	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Blanco	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Azul	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
Luz Lámpara incandescente	Verde	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
	Verde	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG

Lámpara

Tipo	Color	Modelo		
		Tensión de servicio		
		5 Vc.c.	12 Vc.c.	24 Vc.c.
Luz	Rojo	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Amarillo	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Verde	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Blanco	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Azul	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Tipo		5 Vc.a./Vc.c.	12 Vc.a./Vc.c.	24 Vc.a./Vc.c.
Lámpara incandescente		A16-5	A16-12	A16-24

Carcasa

Clasificación	Modelo	
Resistente al aceite IP65	Rectangular	A165-CJM
	Cuadrado	A165-CAM
	Redondo	A165-CTM

Hembra

Clasificación	Modelo	
Terminales para soldar	M16-0	
Terminales para placa de circuito impreso	M16-0P	
Terminal sin tornillo (conexión rápida)	M16-S	
Terminales para soldar	Iluminación con transformador	100 V
Terminal sin tornillo (conexión rápida)		100 V
		200 V
		M16-T1
		M16-T1-S
		M16-T2-S

Especificaciones

Frecuencia de operación permitida	Mecánica	Operación momentánea: 120 operaciones/minuto máx., operación alterna: 60 operaciones/minuto máx.
	Eléctrica	20 operaciones/minuto máx.
Vida útil	Mecánica	Operación momentánea: mínimo 2.000.000 operaciones, operación alterna: mínimo 200.000 operaciones
	Eléctrica	mínimo 100.000 operaciones
Grado de contaminación	3 (IEC947-5-1)	
Temperatura ambiente	En servicio: -10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación) Almacenamiento: -25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)	
Peso	Aprox. 10 g (en el caso de un interruptor DPDT con luz con terminales para soldar)	
Dimensiones en mm	Redondo/cuadrado: 18 H × 18 A × 28,5 F rectangular: 18 H × 24 A × 28,5 F	

Organismo	Estándares	Número de archivo
UL/cUL	UL508	E41515

Valores nominales

LED superbrillante			
Tensión nominal	Corriente nominal	Tensión de servicio	Resistencia de limitación incorporada
5 Vc.c.	30 mA (15 mA)	5 Vc.c. ± 5%	33 Ω (68 Ω)
12 Vc.c.	15 mA	12 Vc.c. ± 5%	270 Ω (560 Ω)
24 Vc.c.	10 mA	24 Vc.c. ± 5%	1.600 Ω (2.000 Ω)

Lámpara incandescente		
Tensión nominal	Corriente nominal	Tensión de servicio
6 Vc.a./Vc.c.	60 mA	5 Vc.a./Vc.c.
14 Vc.a./Vc.c.	40 mA	12 Vc.a./Vc.c.
28 Vc.a./Vc.c.	24 mA	24 Vc.a./Vc.c.





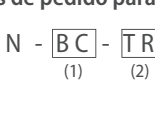
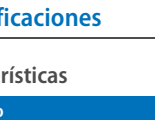
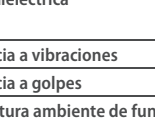
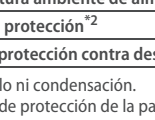


Indicadores luminosos IP66 de 22 mm que muestran el estado de la maquinaria y los procesos en cuadros de control.

Línea completa de pulsadores, selectores de maneta, selectores de llave e indicadores de 22 mm. Estos indicadores de panel totalmente fiables se ofrecen en una amplia gama de formas y colores.

- La brillante fuente de luz LED es fácil de ver en la mayoría de condiciones de iluminación
- Diversidad de opciones de modelo y color
- Facilidad de montaje y extracción de la unidad de operación
- Bloque de terminales de tipo "push-in plus"
- Poca profundidad de montaje; menos de 49,2 mm por detrás del panel

Tabla de selección

Aspecto	Tensión nominal	(2)(2) Color del indicador	(4) Color del LED	Modelo
 Enrasado	24 Vc.a./c.c.	TR: rojo transparente	R: rojo	M22N-BN-(2)(2)A-(4)C
	100, 110, o 120 Vc.a.	TG: verde transparente	G: verde	M22N-BN-(2)(2)A-(4)C-P
	200, 220, 230 o 240 Vc.a.	TY: amarillo transparente	Y: amarillo	M22N-BN-(2)(2)A-(4)D
 Saliente	24 Vc.a./c.c.	TW: blanco transparente	W: blanco	M22N-BN-(2)(2)A-(4)D-P
	100, 110, o 120 Vc.a.	TA: azul transparente	A: azul	M22N-BN-(2)(2)A-(4)E
	200, 220, 230 o 240 Vc.a.	TO: naranja transparente	O: naranja	M22N-BN-(2)(2)A-(4)E-P
 Semiesférico	24 Vc.a./c.c.			M22N-BP-(2)(2)A-(4)C
	100, 110, o 120 Vc.a.			M22N-BP-(2)(2)A-(4)C-P
	200, 220, 230 o 240 Vc.a.			M22N-BP-(2)(2)A-(4)D
 Enrasado	24 Vc.a./c.c.			M22N-BP-(2)(2)A-(4)D-P
	100, 110, o 120 Vc.a.			M22N-BP-(2)(2)A-(4)E
	200, 220, 230 o 240 Vc.a.			M22N-BP-(2)(2)A-(4)E-P
 Enrasado	24 Vc.a./c.c.			M22N-BG-(2)(2)A-(4)C
	100, 110, o 120 Vc.a.			M22N-BG-(2)(2)A-(4)C-P
	200, 220, 230 o 240 Vc.a.			M22N-BG-(2)(2)A-(4)D
 Enrasado	24 Vc.a./c.c.			M22N-BG-(2)(2)A-(4)D-P
	100, 110, o 120 Vc.a.			M22N-BG-(2)(2)A-(4)E
	200, 220, 230 o 240 Vc.a.			M22N-BG-(2)(2)A-(4)E-P
 Enrasado	24 Vc.a./c.c.			M22N-BC-(2)(2)A-(4)C
	100, 110, o 120 Vc.a.			M22N-BC-(2)(2)A-(4)C-P
	200, 220, 230 o 240 Vc.a.			M22N-BC-(2)(2)A-(4)D
 Enrasado	24 Vc.a./c.c.			M22N-BC-(2)(2)A-(4)D-P
	100, 110, o 120 Vc.a.			M22N-BC-(2)(2)A-(4)E
	200, 220, 230 o 240 Vc.a.			M22N-BC-(2)(2)A-(4)E-P

Códigos de pedido para juegos

M 2 2 N - BC - TRA - RA - P
 (1) (2) (3) (4) (5) (6)*

* Especificaciones de los terminales

Código	Especificación
N.º de código	Bloque de terminales de tornillo
P	Bloque de terminales "push-in plus"



Especificaciones

Características

Elemento	Tipo	Indicador
Resistencia de aislamiento		100 MΩ mín. (a 500 Vc.c.)
Rigidez dieléctrica	Entre terminales de la misma polaridad	2.500 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto
	Entre cada terminal y tierra	2.500 Vc.a. a 50/60 Hz durante 1 minuto
Resistencia a vibraciones	Funcionamiento incorrecto	10 a 55 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p
Resistencia a golpes	Funcionamiento incorrecto	1.000 m/s ² máx.
Temperatura ambiente de funcionamiento ^{*1}		-25 a 55°C
Humedad ambiente de funcionamiento		35% a 85% HR
Temperatura ambiente de almacenamiento ^{*1}		-40 a 80°C
Grado de protección ^{*2}		IP66, NEMA 4X, NEMA13
Clase de protección contra descargas eléctricas		Clase II

*1 Sin hielo ni condensación.

*2 Grado de protección de la parte delantera del panel.

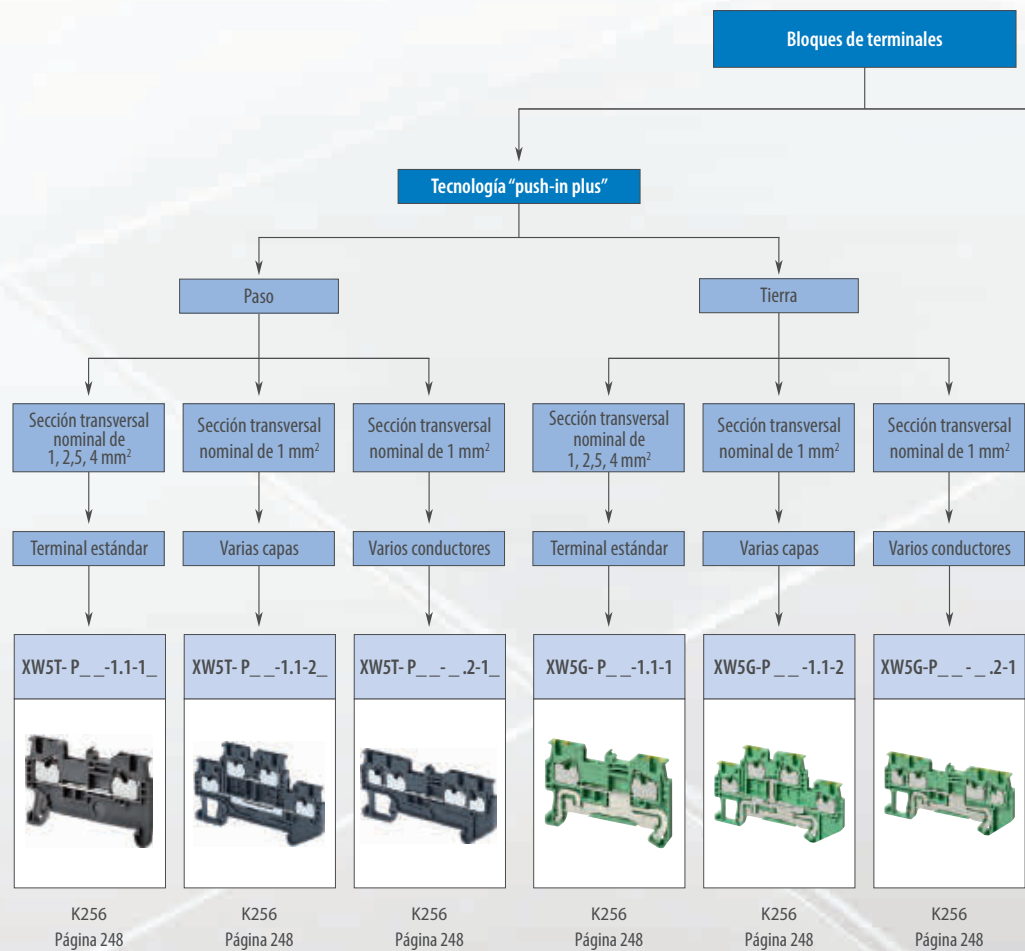
Bloques de terminales

XW5_

Dimensiones reducidas y alto rendimiento

Una gama completa de bloques de terminales con secciones transversales de hasta 150 mm² con una tecnología de cableado de alta calidad.

- Tecnología "push-in plus"
- Fácil cableado
- Diseño robusto



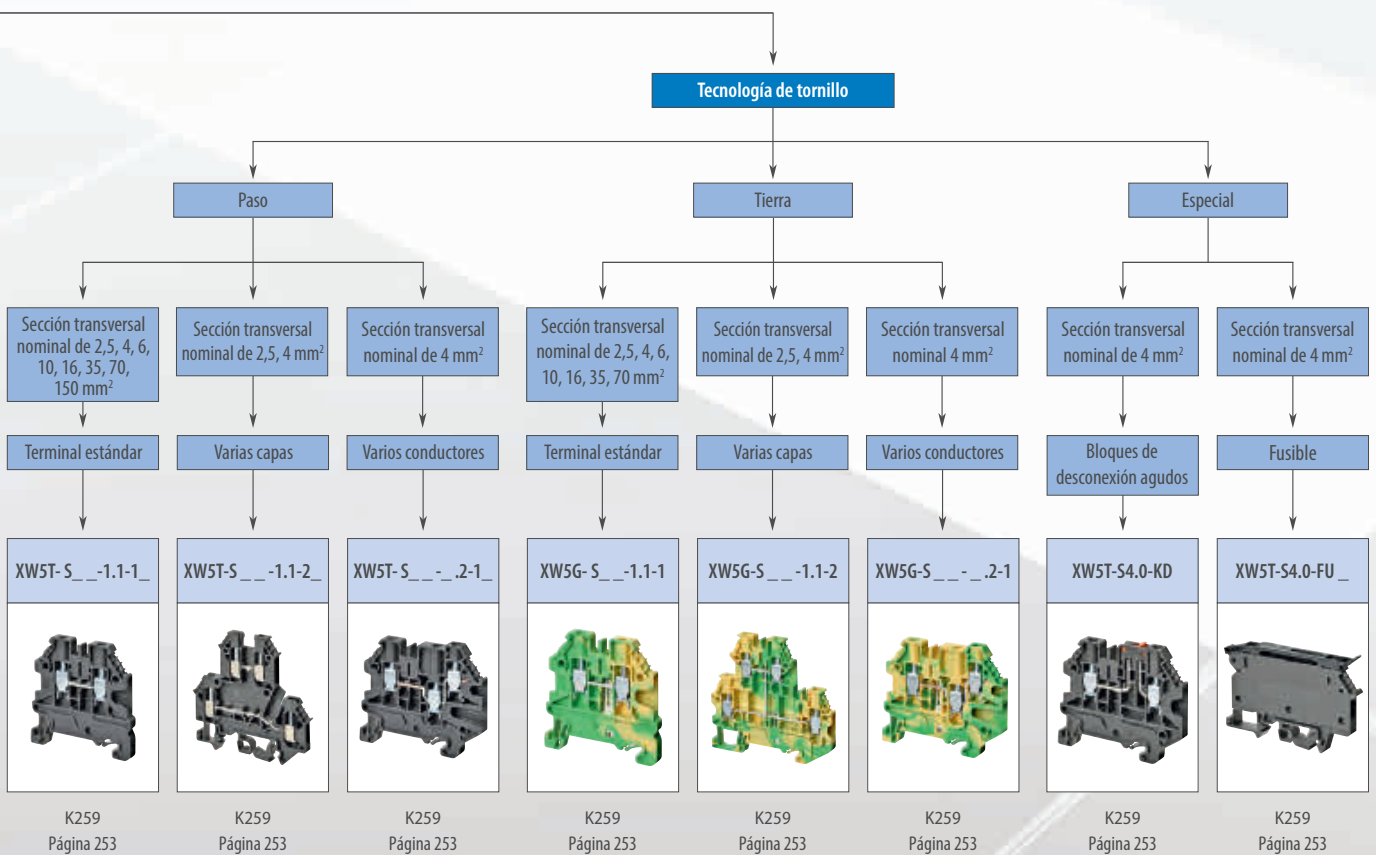
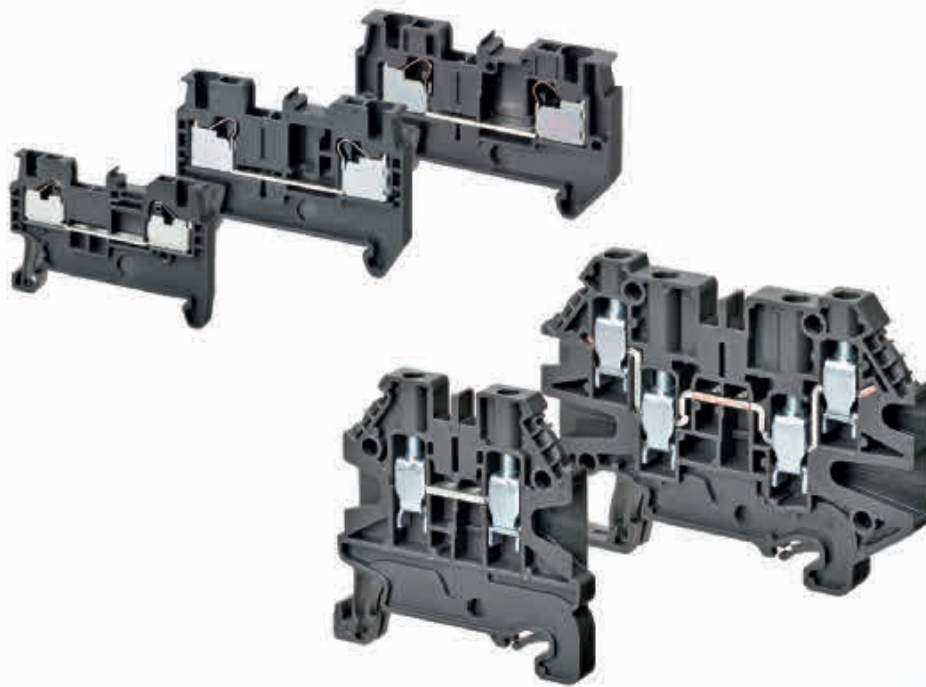



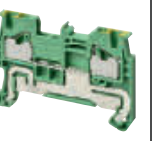
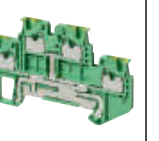



Tabla de selección

Categoría		Por presión					
							
Modelo		XWST-P-1.1-1	XWST-P-1.1-2	XWST-P-2-1	XW5G-P-1.1-1	XW5G-P-1.1-2	XW5G-P-2-1
Generalidades	Terminal estándar	■	-	-	■	-	-
	Bloques a tierra	-	-	-	■	■	■
	Terminal de múltiples niveles	-	■	-	-	■	-
	Conexión vertical	-	-	-	-	■	-
	Varios conductores	-	-	■	-	-	■
	Desconexión aguda	-	-	-	-	-	-
	Bloques de fusibles	-	-	-	-	-	-
	Color	Gris oscuro, azul	Gris oscuro, azul	Gris oscuro, azul	Verde/amarillo	Verde/amarillo	Verde/amarillo
Dimensiones	Ancho	De 3,5 a 6,2 mm	3,5 mm	3,5 mm	De 3,5 a 6,2 mm	3,5 mm	3,5 mm
	Longitud	De 45 a 56 mm	65,7 mm	De 54,1 a 63,2 mm	De 45 a 56 mm	65,7 mm	De 54,1 a 63,2 mm
	Altura	De 30,5 a 35,25 mm	41,1 mm	30,5 mm	De 30,5 a 35,25 mm	41,1 mm	30,5 mm
Página/enlace rápido		248/K256	248/K256	248/K256	248/K256	248/K256	248/K256

Tornillo

XW5T-S-1.1-1	XW5T-S-1.1-2	XW5T-S-2-1	XW5G-S-1.1-1	XW5G-S-1.1-2	XW5G-S-2-1	XW5T-S4.0-KD	XW5T-S4.0-FU
■	•	–	■	–	–	–	–
–	–	–	■	■	■	–	–
–	■	–	–	■	–	–	–
–	■	–	–	■	–	–	–
–	–	■	–	–	■	–	–
–	–	–	–	–	–	■	–
–	–	–	–	–	–	–	■
Gris oscuro, azul	Gris oscuro, negro	Gris oscuro, azul	Verde/amarillo	Verde/amarillo	Verde/amarillo	Gris	Gris
De 5 a 28 mm	De 5 a 6 mm	6 mm	De 5 a 24 mm	6 mm	6 mm	6 mm	De 8 a 10 mm
De 48 a 96 mm	De 66 a 72 mm	De 56 a 68 mm	De 48 a 75 mm	72 mm	De 56 a 68 mm	56 mm	77 mm
De 48 a 99 mm	De 64 a 67 mm	50 mm	De 48 a 81 mm	67 mm	50 mm	50 mm	54 mm
253/K259	253/K259	253/K259	253/K259	253/K259	253/K259	253/K259	253/K259

■ Estándar □ Disponible – No/no disponible



Bloques de terminales "push-in plus" para reducir el tamaño de los cuadros de control y ahorrar trabajo

- Fuerza de inserción ligera, solo 8 N, reduce tiempo y esfuerzo.
- Los bloques de terminales "push-in plus" son más compactos que los bloques de terminales de tornillo tradicionales.
- Disponibles modelos delgados de hasta una anchura de 3,5 mm, para ayudar a reducir el tamaño de los cuadros de control.
- Fuerza de inserción ligera y fuerza de sujeción intensa para que el trabajo de cableado sea inferior y la fiabilidad sea alta.
- Que nada pueda aflojarse se traduce en aplicaciones exentas de mantenimiento.

Tabla de selección

Clasificación	Tipo de producto	Sección transversal nominal (mm ²)	Número de niveles	Número de posiciones rampa por nivel	Color	Material aislante	Valor nominal de inflamabilidad conforme a UL94	Embalaje (piezas)	Peso (gramos)	Modelo
Bloques de terminales de canaleta	Terminales estándar	1,0	1	2	Gris oscuro	PA	V0	50	3,3	XWST-P1.5-1.1-1
		2,5	1	2		PA	V0	50	6,3	XWST-P2.5-1.1-1
		4	1	2		PA	V0	50	8,4	XWST-P4.0-1.1-1
		1,0	1	2	Azul	PA	V0	50	3,3	XWST-P1.5-1.1-1BL
		2,5	1	2		PA	V0	50	6,3	XWST-P2.5-1.1-1BL
		4	1	2		PA	V0	50	8,4	XWST-P4.0-1.1-1BL
	Terminal de múltiples niveles	1,0	2	2	Gris oscuro	PA	V0	50	6,5	XWST-P1.5-1.1-2
		1,0	2	2	Azul	PA	V0	50	6,5	XWST-P1.5-1.1-2BL
	Terminales de múltiples conductores	1,0	1	3	Gris oscuro	PA	V0	50	4,1	XWST-P1.5-1.2-1
		1,0	1	3	Azul	PA	V0	50	4,1	XWST-P1.5-1.2-1BL
		1,0	1	4	Gris oscuro	PA	V0	50	4,9	XWST-P1.5-2.2-1
		1,0	1	4	Azul	PA	V0	50	4,9	XWST-P1.5-2.2-1BL
Bloques de terminales de conexión a tierra	Terminales estándar	1,0	1	2	Verde/amarillo	PA	V0	50	4,7	XW5G-P1.5-1.1-1
		2,5	1	2		PA	V0	50	9,9	XW5G-P2.5-1.1-1
		4	1	2		PA	V0	50	11,8	XW5G-P4.0-1.1-1
	1,0	2	2	PA		V0	50	8,1	XW5G-P1.5-1.1-2	
	1,0	1	3	PA		V0	50	5,5	XW5G-P1.5-1.2-1	
	1,0	1	4	PA		V0	50	6,3	XW5G-P1.5-2.2-1	

Accesorios

Puentes

Bloques de terminales aplicables	N.º de polos	Colores	Modelo
XWST-P1.5-__ o XW5G-P1.5-__	2	Rojo (RD) azul (BL) amarillo (YL)	XW5S-P1.5-2-__
	3		XW5S-P1.5-3-__
	4		XW5S-P1.5-4-__
	5		XW5S-P1.5-5-__
	10		XW5S-P1.5-10-__
XWST-P2.5-__ o XW5G-P2.5-__	2	Rojo (RD) azul (BL) amarillo (YL)	XW5S-P2.5-2-__
	3		XW5S-P2.5-3-__
	4		XW5S-P2.5-4-__
	5		XW5S-P2.5-5-__
	10		XW5S-P2.5-10-__
XWST-P4.0-__ o XW5G-P4.0-__	2	Rojo (RD) azul (BL) amarillo (YL)	XW5S-P4.0-2-__
	3		XW5S-P4.0-3-__
	4		XW5S-P4.0-4-__
	5		XW5S-P4.0-5-__
	10		XW5S-P4.0-10-__

Etiquetas

Bloques de terminales aplicables	Descripción	Modelo
XWST-P1.5-__	Superior 1 hoja (102 piezas)	XW5Z-P1.5LB1
	Lateral 1 hoja (108 piezas)	XW5Z-P1.5LB2
XWST-P2.5-__	Superior 1 hoja (72 piezas)	XW5Z-P2.5LB1
	Lateral 1 hoja (72 piezas)	XW5Z-P2.5LB2
XWST-P4.0-__	Superior 1 hoja (60 piezas)	XW5Z-P4.0LB1
	Lateral 1 hoja (60 piezas)	XW5Z-P4.0LB2

Tapa de fin

Bloques de terminales aplicables	Modelo
XW5_-P1.5-1.1-1	XW5E-P1.5-1.1-1
XW5_-P1.5-1.1-2	XW5E-P1.5-1.1-2
XW5_-P1.5-1.2-1	XW5E-P1.5-1.2-1
XW5_-P1.5-2.2-1	XW5E-P1.5-2.2-1
XW5_-P2.5-1.1-1	XW5E-P2.5-1.1-1
XW5_-P4.0-1.1-1	XW5E-P4.0-1.1-1

Abrazaderas de los extremos/placas de separación

Nombre	Ancho (mm)	Modelo
Abrazaderas de los extremos	6	XW5Z-EP6
Placas de separación	12	XW5Z-EP12

Especificaciones

Bloques de terminales de canaleta

Modelo	XW5T-P1.5-1.1-1 (BL)				XW5T-P2.5-1.1-1 (BL)				XW5T-P4.0-1.1-1 (BL)				
Aspecto													
Cableado interno	1 nivel, 1:1				1 nivel, 1:1				1 nivel, 1:1				
Medidas de los cables aplicables	Sección transversal nominal	1,0 mm ²				2,5 mm ²				4 mm ²			
	Sección transversal mínima del conductor rígida	0,14 mm ²				0,14 mm ²				0,2 mm ²			
	Sección transversal máxima del conductor rígida	1,5 mm ²				4,0 mm ²				6,0 mm ²			
	Sección transversal mínima del conductor con trenzado fino	0,08 mm ²				0,14 mm ²				0,2 mm ²			
	Sección transversal máxima del conductor con trenzado fino	1,5 mm ²				2,5 mm ²				4,0 mm ²			
	Sección transversal del conductor mínima (flex., trenzado) con puntera con manguito plástico	0,14 mm ²				0,14 mm ²				0,2 mm ²			
	Sección transversal del conductor máxima (flex., trenzado) con puntera con manguito plástico	1,0 mm ²				2,5 mm ²				4,0 mm ²			
	Sección transversal del conductor AWG	AWG28 a AWG14				AWG26 a AWG12				AWG24 a AWG10			
Longitud de pelado de cable	8 mm				10 mm				12 mm				
Dimensiones (mm)	3,5 × 45 × 30,5				5,2 × 48,8 × 35,25				6,2 × 56,1 × 35,25				
Carril de montaje	TH35				TH35				TH35				
Tensión nominal IEC	500 V				800 V				800 V				
Corriente nominal IEC	13,5 A (17,5 A ^{*1})				24 A				32 A				
Grupo de uso (UG)	B, C				D				B, C				
Tensión nominal UL	300 V				51–150 V	151–300 V	301–600 V	600 V					
Corriente nominal (UL)	15 A (SOL) 10 A (STR)	15 A (SOL) 10 A (STR)	10 A	5 A	20 A/AWG12 (SOL), 15 A/AWG14 (STR)				30 A/AWG10 (SOL), 20 A/AWG12 (STR)				
Tensión de impulso nominal	6 kV				8 kV				8 kV				
Rigidez dieléctrica	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)				2.000 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)				2.000 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)				
Tapa de fin	XW5E-P1.5-1.1-1				XW5E-P2.5-1.1-1				XW5E-P4.0-1.1-1				
Herramienta especial	XW4Z-00B				XW4Z-00B				XW4Z-00B				
Placas aplicables	XW5Z-P1.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor				XW5Z-P2.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor				XW5Z-P4.0LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor				
Puentes aplicables	XW5S-P1.5_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)				XW5S-P2.5_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)				XW5S-P4.0_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)				

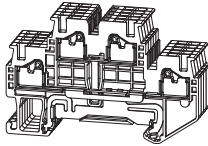
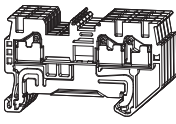
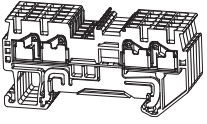
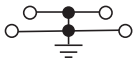
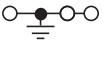

*1 Corriente nominal con sección transversal de cable conductor de 1,5 mm².

Modelo	XW5T-P1.5-1.1-2 (BL)	XW5T-P1.5-1.2-1 (BL)	XW5T-P1.5-2.2-1 (BL)	
Aspecto				
Cableado interno	2 niveles, 1:1 	1 nivel, 1:2 	1 nivel, 2:2 	
Medidas de los cables aplicables	Sección transversal nominal	1,0 mm ²	1,0 mm ²	1,0 mm ²
	Sección transversal mínima del conductor rígida	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor rígida	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
	Sección transversal mínima del conductor con trenzado fino	0,08 mm ²	0,08 mm ²	0,08 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor con trenzado fino	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
	Sección transversal del conductor mínima (flex., trenzado) con puntera con manguito plástico	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
	Sección transversal del conductor máxima (flex., trenzado) con puntera con manguito plástico	1,0 mm ²	1,0 mm ²	1,0 mm ²
	Sección transversal del conductor AWG	AWG28 a AWG14	AWG28 a AWG14	AWG28 a AWG14
Longitud de pelado de cable	8 mm	8 mm	8 mm	
Dimensiones	3,5 × 65,7 × 41,1	3,5 × 54,1 × 30,5	3,5 × 63,2 × 30,5	
Carril de montaje	TH35	TH35	TH35	
Tensión nominal IEC	500 V	500 V	500 V	
Corriente nominal IEC	13,5 A (17,5 A ^{*1})	13,5 A (17,5 A ^{*1})	13,5 A (17,5 A ^{*1})	
Grupo de uso (UG)	B, C	D		
Tensión nominal UL	300 V	51–150 V	151–300 V	301–600 V
Corriente nominal UL	15 A (SOL), 10 A (STR)	15 A (SOL), 10 A (STR)	10 A	5 A
Tensión de impulso nominal	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Rigidez dieléctrica	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)
Tapa de fin	XW5E-P1.5-1.1-2	XW5E-P1.5-1.2-1	XW5E-P1.5-2.2-1	
Herramienta especial	XW4Z-00B	XW4Z-00B	XW4Z-00B	
Placas aplicables	XW5Z-P1.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	XW5Z-P1.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	XW5Z-P1.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	
Puentes aplicables	XW5S-P1.5_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-P1.5_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-P1.5_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	

*1 Corriente nominal con sección transversal de cable conductor de 1,5 mm².

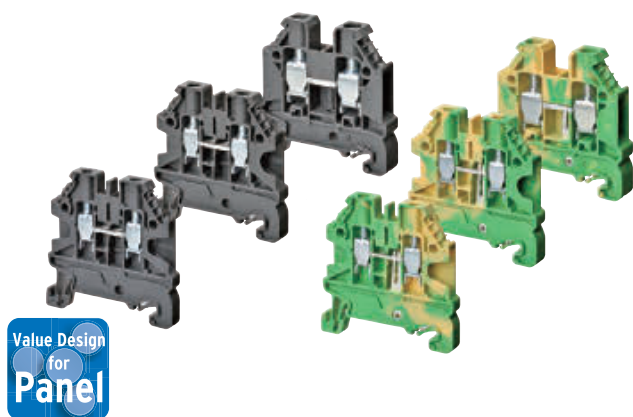
Bloques de terminales de conexión a tierra

Modelo	XW5G-P1.5-1.1-1	XW5G-P2.5-1.1-1	XW5G-P4.0-1.1-1	
Aspecto				
Cableado interno	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	
Medidas de los cables aplicables	Sección transversal nominal	1,0 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²
	Sección transversal mínima del conductor rígida	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,2 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor rígida	1,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²
	Sección transversal mínima del conductor con trenzado fino	0,08 mm ²	0,14 mm ²	0,2 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor con trenzado fino	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4,0 mm ²
	Sección transversal del conductor mínima (flex., trenzado) con puntera con manguito plástico	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,2 mm ²
	Sección transversal del conductor máxima (flex., trenzado) con puntera con manguito plástico	1,0 mm ²	2,5 mm ²	4,0 mm ²
	Sección transversal del conductor AWG	AWG28 a AWG14	AWG26 a AWG12	AWG24 a AWG10
Longitud de pelado de cable	8 mm	10 mm	12 mm	
Dimensiones	3,5 × 45 × 30,5	5,2 × 48,8 × 35,25	6,2 × 56,1 × 35,25	
Carril de montaje	TH35	TH35	TH35	
Tensión nominal IEC	500 V	800 V	800 V	
Corriente nominal IEC	–	–	–	
Tensión nominal UL	600 V	600 V	600 V	
Corriente nominal UL	–	–	–	
Tensión de impulso nominal	6 kV	8 kV	8 kV	
Rigidez dieléctrica	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	2.000 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	2.000 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	
Tapa de fin	XW5E-P1.5-1.1-1	XW5E-P2.5-1.1-1	XW5E-P4.0-1.1-1	
Herramienta especial	XW4Z-00B	XW4Z-00B	XW4Z-00B	
Placas aplicables	XW5Z-P1.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	XW5Z-P2.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	XW5Z-P4.0LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	
Puentes aplicables	XW5S-P1.5_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-P2.5_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-P4.0_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	

Modelo	XW5G-P1.5-1.1-2	XW5G-P1.5-1.2-1	XW5G-P1.5-2.2-1	
Cableado interno y externo				
Cableado interno	2 niveles, 1:1 	1 nivel, 1:2 	1 nivel, 2:2 	
Medidas de los cables aplicables	Sección transversal nominal	1,0 mm ²	1,0 mm ²	1,0 mm ²
	Sección transversal mínima del conductor rígida	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor rígida	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
	Sección transversal mínima del conductor con trenzado fino	0,08 mm ²	0,08 mm ²	0,08 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor con trenzado fino	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
	Sección transversal del conductor mínima (flex., trenzado) con puntera con manguito plástico	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
	Sección transversal del conductor máxima (flex., trenzado) con puntera con manguito plástico	1,0 mm ²	1,0 mm ²	1,0 mm ²
	Sección transversal del conductor AWG	AWG28 a AWG14	AWG28 a AWG14	AWG28 a AWG14
Longitud de pelado de cable	8 mm	8 mm	8 mm	
Dimensiones	3,5 × 65,7 × 41,1	3,5 × 54,1 × 30,5	3,5 × 63,2 × 30,5	
Carril de montaje	TH35	TH35	TH35	
Tensión nominal IEC	500 V	500 V	500 V	
Corriente nominal IEC	–	–	–	
Tensión nominal UL	600 V	600 V	600 V	
Corriente nominal UL	–	–	–	
Tensión de impulso nominal	6 kV	6 kV	6 kV	
Rigidez dieléctrica	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	1.890 Vc.a. durante 60 min. (corriente de fuga: 1 mA máx.)	
Tapa de fin	XW5E-P1.5-1.1-2	XW5E-P1.5-1.2-1	XW5E-P1.5-2.2-1	
Herramienta especial	XW4Z-00B	XW4Z-00B	XW4Z-00B	
Placas aplicables	XW5Z-P1.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	XW5Z-P1.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	XW5Z-P1.5LB_ o placa disponible comercialmente con 9,5 mm de anchura y 0,5 mm de grosor	
Puentes aplicables	XW5S-P1.5_- (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-P1.5_- (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-P1.5_- (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	

Puentes

Modelo	XW5S-P1.5_-	XW5S-P2.5_-	XW5S-P4.0_-
Tensión nominal	500 V	800 V	
Corriente nominal	17,5 A	24 A	32 A



Bloques de terminales DIN estándar para cuadros de control

- Con terminales de tornillos.
- Compatible con una amplia gama de tamaños de cables con una sección transversal nominal desde 2,5 hasta 150 mm².
- Disponibilidad de bloques de terminales con fusibles y bloques de terminales de desconexión.

Tabla de selección

Clasificación	Tipo de producto	Sección transversal nominal (mm ²)	Número de niveles	Número de posiciones rampa por nivel	Color	Material aislante	Valor nominal de inflamabilidad conforme a UL94	Embalaje (piezas)	Peso (gramos)	Modelo	
Bloques de terminales de paso	Terminales estándar	2,5	1	2	Gris oscuro	PA	V0	100	8	XW5T-S2.5-1.1-1	
		2,5	1	2	Azul	PA	V0	100	8	XW5T-S2.5-1.1-1BL	
		4,0	1	2	Gris oscuro	PA	V0	100	9	XW5T-S4.0-1.1-1	
		4,0	1	2	Azul	PA	V0	100	9	XW5T-S4.0-1.1-1BL	
		6,0	1	2	Gris oscuro	PA	V0	100	14	XW5T-S6.0-1.1-1	
		6,0	1	2	Azul	PA	V0	100	14	XW5T-S6.0-1.1-1BL	
		10,0	1	2	Gris oscuro	PA	V0	50	17	XW5T-S10-1.1-1	
		10,0	1	2	Azul	PA	V0	50	17	XW5T-S10-1.1-1BL	
		16,0	1	2	Gris oscuro	PA	V0	50	37	XW5T-S16-1.1-1	
		16,0	1	2	Azul	PA	V0	50	37	XW5T-S16-1.1-1BL	
		35,0	1	2	Gris oscuro	PA	V0	20	74	XW5T-S35-1.1-1	
		35,0	1	2	Azul	PA	V0	20	74	XW5T-S35-1.1-1BL	
		70,0	1	2	Gris oscuro	PA	V0	20	177	XW5T-S70-1.1-1	
		70,0	1	2	Azul	PA	V0	20	177	XW5T-S70-1.1-1BL	
	150,0	1	2	Gris oscuro	PA	V0	10	281	XW5T-S150-1.1-1		
	150,0	1	2	Azul	PA	V0	10	282	XW5T-S150-1.1-1BL		
	Terminal de múltiples niveles	Terminal de múltiples niveles	2,5	2	2	Gris oscuro	PA	V0	100	13	XW5T-S2.5-1.1-2
			2,5	2	2	Negro	PA	V0	100	15	XW5T-S2.5-1.1-2 V
			4,0	2	2	Gris oscuro	PA	V0	100	19	XW5T-S4.0-1.1-2
			4,0	2	2	Negro	PA	V0	100	20	XW5T-S4.0-1.1-2 V
Terminales de múltiples conductores	Terminales de múltiples conductores	4,0	1	3	Gris oscuro	PA	V0	100	13	XW5T-S4.0-1.2-1	
		4,0	1	4		PA	V0	100	17	XW5T-S4.0-2.2-1	
		4,0	1	3	Azul	PA	V0	100	13	XW5T-S4.0-1.2-1BL	
		4,0	1	4		PA	V0	100	17	XW5T-S4.0-2.2-1BL	
Bloques de terminales de conexión a tierra	Terminales estándar	2,5	1	2	Verde/amarillo	PA	V0	100	10	XW5G-S2.5-1.1-1	
		4,0	1	2		PA	V0	100	12	XW5G-S4.0-1.1-1	
		6,0	1	2		PA	V0	100	20	XW5G-S6.0-1.1-1	
		10,0	1	2		PA	V0	50	23	XW5G-S10-1.1-1	
		16,0	1	2		PA	V0	50	47	XW5G-S16-1.1-1	
		35,0	1	2		PA	V0	20	123	XW5G-S35-1.1-1	
		70,0	1	2		PA	V0	20	240	XW5G-S70-1.1-1	
	Terminal de múltiples niveles	Terminal de múltiples niveles	4,0	2		2	PA	V0	100	23	XW5G-S4.0-1.1-2
	Terminales de múltiples conductores	Terminales de múltiples conductores	4,0	1		3	PA	V0	100	16	XW5G-S4.0-1.2-1
			4,0	1		4	PA	V0	100	20	XW5G-S4.0-2.2-1
	Terminales especiales	Bloque de desconexión de recuperación ante desastres	4,0	1		2	Gris oscuro	PA	V0	50	19
4,0			1	2	PA	V0		50	22	XW5T-S4.0-FU6	
Terminal de fusibles		Terminal de fusibles	4,0	1	2	PA		V0	100	12	XW5T-S4.0-KD

Accesorios

Puentes

Bloques de terminales aplicables	N.º de polos	Color	Embalaje (piezas)	Modelo
XW5_-S2.5-__	2	Amarillo (YL)	10	XW5S-S2.5-2
	3		10	XW5S-S2.5-3
	4		10	XW5S-S2.5-4
	5		10	XW5S-S2.5-5
	10		20	XW5S-S2.5-10
XW5_-S4.0-__	2	Amarillo (YL)	10	XW5S-S4.0-2
	3		10	XW5S-S4.0-3
	4		10	XW5S-S4.0-4
	5		10	XW5S-S4.0-5
	10		20	XW5S-S4.0-10
XW5_-S6.0-__	2	Amarillo (YL)	10	XW5S-S6.0-2
	3		10	XW5S-S6.0-3
	4		10	XW5S-S6.0-4
	5		10	XW5S-S6.0-5
XW5_-S10-__	2	Amarillo (YL)	10	XW5S-S10-2
XW5_-S16-__	2	Amarillo (YL)	10	XW5S-S16-2

Conector cruzado con tornillo

Bloques de terminales aplicables	N.º de polos	Color	Embalaje (piezas)	Modelo
XW5_-S2.5-1.1-2-__	2	Amarillo (YL)	10	XW5S-S2.5-2N
	3		10	XW5S-S2.5-3N
	4		10	XW5S-S2.5-4N
	5		10	XW5S-S2.5-5N
	10		10	XW5S-S2.5-10N

Tapas finales

Bloques de terminales aplicables	Embalaje (piezas)	Modelo
XW5_-S2.5-1.1-__ XW5_-S4.0-1.1-__ XW5_-S6.0-1.1-__ XW5_-S10-1.1-__	10	XW5E-S2.5
XW5T-S16-1.1-__	10	XW5E-S16
XW5T-S4.0-KD XW5_-S4.0-1.2-1	10	XW5E-S4.0-1.2-1
XW5_-S4.0-2.2-1	10	XW5E-S4.0-2.2-1
XW5_-S4.0-1.1-2-__ XW5T-S2.5-1.1-2-__	10	XW5E-S4.0-1.1-2
XW5T-S2.5-1.1-2-__	10	XW5E-S2.5N

Placas de separación

Bloques de terminales aplicables	Embalaje (piezas)	Modelo
XW5_-S2.5-1.1-__ XW5_-S4.0-1.1-__ XW5_-S6.0-1.1-__ XW5_-S10-1.1-__	10	XW5Z-S2.5PT















Etiquetas









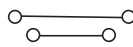
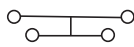
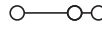
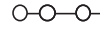
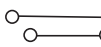
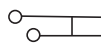
Bloques de terminales aplicables	Marcccación	Embalaje (piezas)	Modelo
XW5_-S2.5-__	Ninguno	25	XW5Z-S2.5LB
	1-10	25	XW5Z-S2.5LB-1-10
	11-20	25	XW5Z-S2.5LB-11-20
	21-30	25	XW5Z-S2.5LB-21-30
	31-40	25	XW5Z-S2.5LB-31-40
	41-50	25	XW5Z-S2.5LB-41-50
	51-60	25	XW5Z-S2.5LB-51-60
	61-70	25	XW5Z-S2.5LB-61-70
	71-80	25	XW5Z-S2.5LB-71-80
	81-90	25	XW5Z-S2.5LB-81-90
XW5_-S4.0-__	91-100	25	XW5Z-S2.5LB-91-100
	1-100	1*1	XW5Z-S2.5LB-1-100
	Ninguno	25	XW5Z-S4.0LB
	1-10	25	XW5Z-S4.0LB-1-10
	11-20	25	XW5Z-S4.0LB-11-20
	21-30	25	XW5Z-S4.0LB-21-30
	31-40	25	XW5Z-S4.0LB-31-40
	41-50	25	XW5Z-S4.0LB-41-50
	51-60	25	XW5Z-S4.0LB-51-60
	61-70	25	XW5Z-S4.0LB-61-70
XW5_-S6.0-__	71-80	25	XW5Z-S4.0LB-71-80
	81-90	25	XW5Z-S4.0LB-81-90
	91-100	25	XW5Z-S4.0LB-91-100
	1-100	1*1	XW5Z-S4.0LB-1-100
	Ninguno	25	XW5Z-S6.0LB
	1-10	25	XW5Z-S6.0LB-1-10
	11-20	25	XW5Z-S6.0LB-11-20
	21-30	25	XW5Z-S6.0LB-21-30
	31-40	25	XW5Z-S6.0LB-31-40
	41-50	25	XW5Z-S6.0LB-41-50
51-60	25	XW5Z-S6.0LB-51-60	
61-70	25	XW5Z-S6.0LB-61-70	
71-80	25	XW5Z-S6.0LB-71-80	
81-90	25	XW5Z-S6.0LB-81-90	
91-100	25	XW5Z-S6.0LB-91-100	
1-100	1*1	XW5Z-S6.0LB-1-100	

*1 Caja con 250 piezas.

Especificaciones











Bloques de terminales de paso

	XW5T-S2.5-1.1-1 (BL)	XW5T-S4.0-1.1-1 (BL)	XW5T-S6.0-1.1-1 (BL)	XW5T-S10-1.1-1 (BL)	XW5T-S16-1.1-1 (BL)	XW5T-S35-1.1-1 (BL)	XW5T-S70-1.1-1 (BL)
Aspecto							
Cableado interno	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 
Medidas de los cables aplicables	Sección nominal	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	35 mm ²
	Sección mínima del conductor rígida	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,2 mm ²	0,5 mm ²	1,5 mm ²	–
	Sección transversal máxima del conductor rígida	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	–
	Sección mínima del conductor con trenzado fino	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,2 mm ²	0,5 mm ²	4,0 mm ²	10 mm ²
	Sección máxima del conductor con trenzado fino	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²	35 mm ²
	Sección del conductor mínima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	1,5 mm ²	–
	Sección del conductor máxima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	–
	Sección del conductor AWG	AWG26 a AWG12	AWG26 a AWG10	AWG24 a AWG8	AWG20 a AWG6	AWG14 a AWG4	AWG10 a AWG 1/0
Longitud de pelado de cable	9 mm	9 mm	11 mm	13 mm	15 mm	18 mm	24 mm
Par de apriete	0,4 Nm	0,5 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	2 Nm	3 Nm	6 Nm
Dimensiones	5 × 48,2 × 56	6 × 48,2 × 56	8 × 48,2 × 56	10 × 48,2 × 56,2	12 × 58,5 × 62	16 × 63 × 75,1	24 × 75,2 × 88,7
Carril de montaje	TH35	TH35	TH35	TH35	TH35	TH35	TH35
Tensión nominal IEC	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	800 V	800 V
Corriente nominal IEC	24 A	32 A	41 A	57 A	76 A	124 A	179 A
Tensión de impulso nominal	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
Tensión nominal UL	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Corriente nominal UL	20 A	30 A	50 A	65 A	85 A	150 A	175 A
Tapas finales	XW5E-S2.5-1.1-1	XW5E-S2.5-1.1-1	XW5E-S2.5-1.1-1	XW5E-S2.5-1.1-1	XW5E-S16	–	–
Placas aplicables	XW5Z-S2.5LB	XW5Z-S4.0LB	XW5Z-S6.0LB	–	–	–	–
Puentes aplicables	XW5S-S4.0_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-S4.0_ (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-S6.0_ (.: Polos = 2, 3, 4 o 5)	XW5S-S10_ (.: Polos = 2)	XW5S-S16_ (.: Polos = 2)	–	–



	XW5T-S150-1.1-1 (BL)	XW5T-S2.5-1.1-2	XW5T-S2.5-1.1-2 V	XW5T-S4.0-1.2-1 (BL)	XW5T-S4.0-2.2-1 (BL)	XW5T-S4.0-1.1-2	XW5T-S4.0-1.1-2 V
Aspecto							
Cableado interno	1 nivel, 1:1 	2 niveles, 2:2 	2 niveles, 2:2 	1 nivel, 1:2 	1 nivel, 2:2 	2 niveles, 1:1 	2 niveles, 1:1 
Medidas de los cables aplicables	Sección nominal	150 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²
	Sección mínima del conductor rígida	-	0,2 mm ²	0,2 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor rígida	-	4,0 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²	6,0 mm ²	6,0 mm ²
	Sección mínima del conductor con trenzado fino	35 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
	Sección máxima del conductor con trenzado fino	150 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	6,0 mm ²	6,0 mm ²	6,0 mm ²
	Sección del conductor mínima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	-	-	-	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
	Sección del conductor máxima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	-	-	-	4,0 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²
	Sección del conductor AWG	AWG 2/0 a 350 kcmil	AWG22 a AWG12	AWG22 a AWG12	AWG26 a AWG10	AWG26 a AWG10	AWG26 a AWG10
Longitud de pelado de cable	30 mm	8 mm	8 mm	9 mm	9 mm	9 mm	9 mm
Par de apriete	10 Nm	0,4 Nm	0,4 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Dimensiones	28 × 96 × 106,1	5 × 65,8 × 71,4	5 × 65,8 × 71,4	6 × 58 × 56	6 × 69 × 58	6 × 73 × 75	6 × 73 × 75
Carril de montaje	TH35	TH35	TH35	TH35	TH35	TH35	TH35
Tensión nominal IEC	1.000 V	500 V	500 V	500 V	500 V	800 V	800 V
Corriente nominal IEC	309 A	24 A	24 A	32 A	32 A	32 A	32 A
Tensión de impulso nominal	8 kV	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV	8 kV	8 kV
Tensión nominal UL	600 V	600 V	600 V	300 V	300 V	300 V	300 V
Corriente nominal UL	335 A	20 A	20 A	30 A	30 A	30 A	30 A
Tapas finales	-	XW5E-S2.5N	XW5E-S2.5N	XW5E-S4.0-1.2-1	XW5E-S4.0-2.2-1	XW5E-S4.0-1.1-2	XW5E-S4.0-1.1-2
Placas aplicables	-	XW5Z-2.5LB_	XW5Z-2.5LB_	XW5Z-4.0LB_	XW5Z-4.0LB_	XW5Z-4.0LB_	XW5Z-4.0LB_
Puentes aplicables	-	XW5S-S2.5-_N (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-S2.5-_N (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-S4.0-_N (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-S4.0-_N (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-S4.0-_N (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)	XW5S-S4.0-_N (.: Polos = 2, 3, 4, 5 o 10)

Bloques de terminales de conexión a tierra


	XW5G-S2.5-1.1-1	XW5G-S4.0-1.1-1	XW5G-S6.0-1.1-1	XW5G-S10-1.1-1	XW5G-S16-1.1-1	
Aspecto						
Cableado interno	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	
Medidas de los cables aplicables	Sección nominal	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
	Sección mínima del conductor rígida	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,2 mm ²	0,5 mm ²	1,5 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor rígida	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
	Sección mínima del conductor con trenzado fino	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,2 mm ²	0,5 mm ²	4,0 mm ²
	Sección máxima del conductor con trenzado fino	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²
	Sección del conductor mínima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	1,5 mm ²
	Sección del conductor máxima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
	Sección del conductor AWG	AWG26 a AWG12	AWG26 a AWG10	AWG24 a AWG8	AWG20 a AWG6	AWG14 a AWG4
Longitud de pelado de cable	9 mm	9 mm	11 mm	13 mm	15 mm	
Par de apriete	0,4 Nm	0,5 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	2 Nm	
Dimensiones	5 × 48,2 × 56	6 × 48,2 × 56	8 × 48,2 × 56	10 × 48,2 × 56,2	12 × 58,5 × 62	
Carril de montaje	TH35	TH35	TH35	TH35	TH35	
Tensión nominal IEC	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	
Corriente nominal IEC	–	–	–	–	–	
Tensión de impulso nominal	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	
Tensión nominal UL	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	
Corriente nominal UL	–	–	–	–	–	
Tapas finales	XW5E-S2.5	XW5E-S2.5	XW5E-S2.5	XW5E-S2.5	XW5E-S16	
Placas aplicables	XW5Z-S2.5LB_	XW5Z-S4.0LB_	XW5Z-S6.0LB_	–	–	
Puentes aplicables	–	–	–	–	–	

	XW5G-S35-1.1-1	XW5G-S70-1.1-1	XW5G-S4.0-1.2-1	XW5G-S4.0-2.2-1	XW5G-S4.0-1.1-2	
Aspecto						
Cableado interno	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:1 	1 nivel, 1:2 	1 nivel, 2:2 	2 niveles, 1:1 	
Medidas de los cables aplicables	Sección nominal	35 mm ²	70 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²	4,0 mm ²
	Sección mínima del conductor rígida	10 mm ²	–	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor rígida	35 mm ²	–	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
	Sección mínima del conductor con trenzado fino	10 mm ²	10 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
	Sección máxima del conductor con trenzado fino	35 mm ²	70 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
	Sección del conductor mínima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	–	–	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
	Sección del conductor máxima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	–	–	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
	Sección del conductor AWG	AWG10 a AWG2	AWG6 a AWG 2/0	AWG26 a AWG10	AWG26 a AWG10	AWG26 a AWG10
Longitud de pelado de cable	20 mm	24 mm	9 mm	9 mm	9 mm	
Par de apriete	3 Nm	6 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	
Dimensiones	16 × 63 × 75,1	24 × 75,2 × 88,7	6 × 58 × 56	6 × 69 × 58	6 × 73 × 75	
Carril de montaje	TH35	TH35	TH35	TH35	TH35	
Tensión nominal IEC	800 V	800 V	500 V	500 V	800 V	
Corriente nominal IEC	–	–	–	–	–	
Tensión de impulso nominal	8 kV	8 kV	6 kV	6 kV	8 kV	
Tensión nominal UL	600 V	600 V	300 V	300 V	300 V	
Corriente nominal UL	–	–	–	–	–	
Tapas finales	–	–	XW5E-S4.0-1.2-1	XW5E-S4.0-2.2-1	XW5E-S4.0-1.1-2	
Placas aplicables	–	–	XW5Z-4.0LB_	XW5Z-4.0LB_	XW5Z-4.0LB_	
Puentes aplicables	–	–	–	–	–	

Bloques de terminales con fusibles

Modelo	XW5T-S4.0-FU5	XW5T-S4.0-FU6	
Aspecto			
Cableado interno	1 nivel, 1:1	1 nivel, 1:1	
Medidas de los cables aplicables	Sección nominal	4,0 mm ²	4,0 mm ²
	Sección mínima del conductor rígida	0,5 mm ²	0,5 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor rígida	6 mm ²	6 mm ²
	Sección mínima del conductor con trenzado fino	0,5 mm ²	0,5 mm ²
	Sección máxima del conductor con trenzado fino	4 mm ²	4 mm ²
	Sección del conductor mínima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	–	–
	Sección del conductor máxima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	–	–
	Sección del conductor AWG	AWG22 a AWG10	AWG22 a AWG10
	Longitud de pelado de cable	8 mm	8 mm
	Par de apriete	0,5 Nm	0,5 Nm
Dimensiones	8 × 77,2 × 62	10 × 77,2 × 62	
Carril de montaje	TH35	TH35	
Tensión nominal IEC	800 V	800 V	
Corriente nominal IEC	6,3 A	10 A	
Tensión de impulso nominal	8 kV	8 kV	
Tensión nominal UL	600 V	600 V	
Corriente nominal UL	15 A	15 A	
Tapas finales	–	–	
Placas aplicables	–	–	
Puentes aplicables	–	–	

Bloques de terminales de desconexión

Modelo	XW5T-S4.0-KD	
Aspecto		
Cableado interno	1 nivel, 1:1	
Medidas de los cables aplicables	Sección nominal	4,0 mm ²
	Sección mínima del conductor rígida	0,14 mm ²
	Sección transversal máxima del conductor rígida	6 mm ²
	Sección mínima del conductor con trenzado fino	0,14 mm ²
	Sección máxima del conductor con trenzado fino	6 mm ²
	Sección del conductor mínima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	0,5 mm ²
	Sección del conductor máxima (flex., trenzado) con manguito para el extremo del cable	4 mm ²
	Sección del conductor AWG	AWG26 a AWG10
	Longitud de pelado de cable	9 mm
	Par de apriete	0,5 Nm
Dimensiones	6 × 58 × 58	
Carril de montaje	TH35	
Tensión nominal IEC	500 V	
Corriente nominal IEC	20 A	
Tensión de impulso nominal	6 kV	
Tensión nominal UL	300 V	
Corriente nominal UL	16 A	
Tapas finales	XW5E-S4.0-1.2-1	
Placas aplicables	XW5Z-S4.0LB_	
Puentes aplicables	XW5S-S4.0_	

Información técnica para XW5T-S4.0-FU5, XW5T-S4.0-FU6

Los bloques de fusibles de este tipo tienen una palanca de desconexión con tapa levadiza. Admite fusibles en miniatura de 5 × 20, 5 × 25 y 5 × 30 mm (anchura del terminal: 8 mm) o 6,3 × 32 mm (anchura del terminal: 10 mm). La palanca con bisagra tiene puntos de enganche tanto para la posición abierta como para la cerrada y se puede sellar.

En función de la aplicación y del método de instalación, deberán comprobarse las circunstancias de aumento de temperatura en los contenedores de fusibles cerrados. Las temperaturas ambiente altas suponen una carga adicional para las inserciones de los fusibles. Por tanto, en estas aplicaciones, deberá contemplarse la reducción de la corriente nominal en consecuencia.

Puentes

Modelo	XW5S-S2.5_	XW5S-S4.0_	XW5S-S6.0_	XW5S-S10_	XW5S-S16_
Tensión nominal IEC	600 V			1.000 V	
Corriente nominal IEC	20 A	30 A	50 A	57 A	76 A
Tensión nominal UL	600 V				
Corriente nominal UL	20 A	30 A	50 A	65 A	85 A
Homologaciones	UL IEC60947-7-1				

Características

Rango de temperatura de operación	–40 a 60°C (sin formación de hielo ni condensación)
Material aislante	PA
Valor nominal de inflamabilidad conforme a UL94	V0
Humedad de funcionamiento	Rango de 5% a 95%
Homologaciones	cULus (UL 1059), IEC 60947-7-1 y IEC 60947-7-2
Resistencia a vibraciones	5 a 150 Hz 0,964 (m/s ²)/Hz
Resistencia a golpes	50 m/s ² 30 ms según la normativa EN 61373

Apéndice


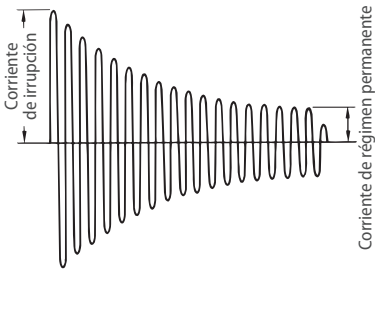



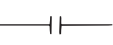
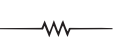
Relé de propósito general: tipos de cargas

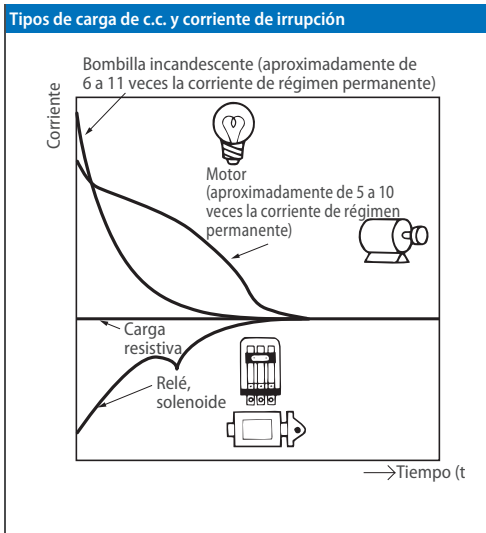
Pregunta: ¿Qué tipos de cargas existen (cargas resistivas, cargas inductivas, cargas de lámpara y de condensador)?

Respuesta:

Los tipos de carga y sus características son las siguientes:

1. Cargas resistivas
Calentadores de nicromo y otras cargas en las que sigue circulando la misma corriente al aplicar tensión
2. Cargas inductivas
Motores, solenoides y otras cargas con corriente de irrupción
3. Cargas de lámpara y de condensador
Cargas con mayor corriente de irrupción que con cargas inductivas

Tipos de carga de c.a. y corriente de irrupción		
Tipo de carga	Relación de la corriente de irrupción y la corriente de régimen permanente	Forma de onda
Solenoi- de 	Aprox. 10 veces	
Bombilla in- candescente 	Aprox. de 10 a 15 veces	
Motor 	Aprox. de 5 a 10 veces	
Relé 	Aprox. de 2 a 3 veces	
Conden- sador 	Aprox. de 20 a 50 veces	
Carga res- sistiva 	1 veces	



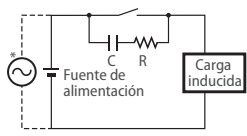
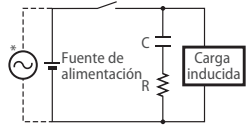
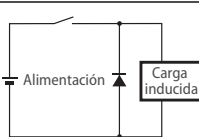
Relé de propósito general: los tipos más eficaces para proteger contactos

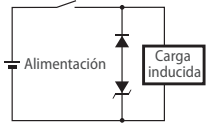
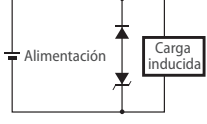
Pregunta: Entre los elementos CR, diodos, varistores y otros tipos de elementos de supresión de sobretensiones, ¿cuál es el más eficaz para proteger contactos?

Respuesta:


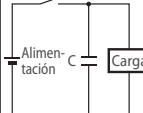
Para una carga de c.c., normalmente el diodo es el método más eficaz y a continuación irían los elementos CR. Para una carga de c.a. lo más eficaz es un varistor o elementos CR.

Ejemplos típicos de supresores de sobretensiones:

Elemento	Ejemplo de circuito	Aplicabilidad		Características y observaciones	Directrices de selección de elementos
		c.a.	c.c.		
Tipo CR		*	Correcto	*La impedancia de carga debe ser mucho menor que la impedancia del circuito RC cuando el relé se utiliza para una tensión de c.a. Cuando los contactos se abren, la corriente circula hacia la carga inductiva a través de CR.	Utilice los siguientes valores de C y R como referencia: C: 0,5 a 1 µF por 1 A de corriente de contacto (A) R: 0,5 a 1 W por 1 V de tensión de contacto (V) Estos valores dependen de varios factores, entre ellos las características de carga y sus variaciones. El condensador C suprime la descarga cuando se abren los contactos, mientras que la resistencia R limita la corriente aplicada cuando los contactos se vuelven a cerrar. Confirme los valores óptimos de manera experimental. Por lo general, utilice un condensador con una rigidez dieléctrica entre 200 y 300 V. Para aplicaciones en un circuito de c.a., utilice un condensador de c.a. (sin polaridad). Si tiene alguna pregunta sobre la capacidad para detener la formación de arcos en los contactos en aplicaciones con altas tensiones c.c., es posible que sea más eficaz conectar el condensador y la resistencia a los contactos, en lugar de a la carga. Realice pruebas con el equipo real para averiguarlo.
		Correcto	Correcto	El tiempo de reposición de los contactos aumentará si la carga es un relé o un solenoide.	
Tipo con diodo		NG	Correcto	La energía electromagnética almacenada en la carga inductiva llega a ella como corriente por el diodo conectado en paralelo y la resistencia de la carga inductiva la disipa como calentamiento por efecto Joule. Este tipo de circuito aumenta el tiempo de reposición más que el tipo CR.	Utilice un diodo que tenga una tensión de ruptura inversa 10 veces superior a la tensión de circuito y un valor nominal de corriente directa mayor que la corriente de carga. Un diodo que tenga una tensión de ruptura inversa dos o tres veces superior a la tensión de alimentación se puede utilizar en un circuito electrónico en el que la tensión de circuito no sea especialmente alta.

Elemento Tipo	Ejemplo de circuito	Aplicabilidad		Características y observaciones	Directrices de selección de elementos
		c.a.	c.c.		
Tipo de diodo + diodo Zener		NG	Correcto	Este circuito reduce de forma eficaz el tiempo de reposición en aplicaciones en las que el tiempo de reposición de un circuito de diodo sea demasiado lento.	La tensión de ruptura del diodo Zener debe ser aproximadamente la misma que la tensión de alimentación.
Tipo de varistor		Correcto	Correcto	Este circuito impide que se aplique una tensión alta en los contactos mediante la utilización de la característica de tensión constante de un varistor. Este circuito también aumenta en cierta medida el tiempo de reposición. La conexión de un varistor en la carga es eficaz cuando la tensión de alimentación se sitúa entre 24 y 48 V, y en los contactos cuando la tensión de alimentación es de entre 100 y 240 V.	La tensión de corte Vc debe cumplir los siguientes requisitos: Para c.a. se debe multiplicar por $\sqrt{2}$. Vc > (Tensión de alimentación × 1,5) Si Vc está configurada demasiado alta, su eficacia se verá reducida porque no conseguirá interrumpir las altas tensiones

No utilice el siguiente tipo de aplicación de supresión de sobretensiones.

	Esta disposición del circuito es muy eficaz a la hora de disminuir la formación de arcos en los contactos al interrumpir el circuito. No obstante, puesto que la energía eléctrica se almacena en C (condensador) al abrir los contactos, la corriente de C circula por los contactos cuando estos se cierran. Esto puede producir soldadura de contactos.		Esta disposición del circuito es muy útil a la hora de disminuir la formación de arcos en los contactos al interrumpir el circuito. No obstante, puesto que la corriente de carga a C circula por los contactos cuando estos se cierran, es probable que se produzcan soldaduras de contactos.
--	--	---	--

Este circuito suprime eficazmente los arcos cuando los contactos están desconectados (OFF). La capacidad se almacena en C cuando los contactos se abren. En consecuencia, cuando los contactos vuelvan a conectarse (ON), la corriente liberada desde el condensador puede provocar la soldadura de los contactos.

Generalmente se cree que es más difícil conmutar cargas inductivas c.c. que cargas resistivas, pero el rendimiento se puede mejorar hasta el mismo nivel de las cargas resistivas mediante el uso de un supresor de sobretensiones.

Relé de estado sólido: altas temperaturas

Pregunta: ¿Es una anomalía que el SSR esté tan caliente que no pueda ni tocarlo?

Respuesta:

La temperatura se sitúa entre 80°C y 100°C cuando se suministra la máxima potencia en el valor nominal. No es una anomalía. No obstante, la disipación térmica se debe tener en cuenta. En general, la corriente de carga conmutable disminuye a medida que aumenta la temperatura ambiente.

La tensión residual que contiene el elemento de conmutación de SSR (por ejemplo, triac, tiristor, transistor de potencia) genera calor. (La tensión residual es la pérdida de tensión del semiconductor cuando este se conecta (ON)).

Alimentación: cantidad estimada de calor producido

Pregunta: ¿Cuál es la mejor manera de calcular la cantidad de calor producido por la fuente de alimentación?

Respuesta:

La pérdida interna de la fuente de alimentación se convierte en energía térmica (pérdida interna = calor producido).

Ecuaciones:

Pérdida interna (W)

= Alimentación de entrada efectiva – Alimentación de salida

= Alimentación de salida/Eficacia – Alimentación de salida

Nota: Reducir el índice de carga es una forma eficaz de reducir la cantidad de calor producido.

Ejemplo de cálculo del calor producido por una fuente de alimentación S82K de 100-W en modo de conmutación

Relación de potencia: 80%

Alimentación de salida: 24 V × 4,2 A = 100,8 W

Alimentación de entrada efectiva: Alimentación de salida/Eficacia = 100,8 W/80% = 126 W

Pérdida interna (calor producido): 126 W – 100,8 W = 25,2 W

Para convertir la pérdida interna en calorías:

Según la ley de Joule, 1 W = 0,24 cal/s,

de modo que 25,2 W = 25,2 × 0,24 cal/s = 6,05 cal/s

Apéndice

Fuente de alimentación: función de protección contra sobrecarga

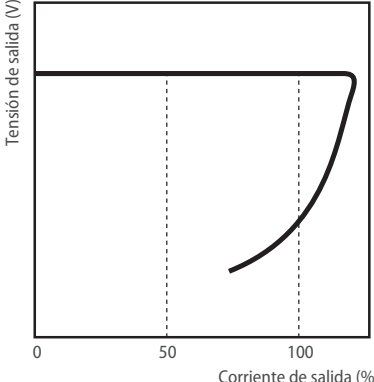
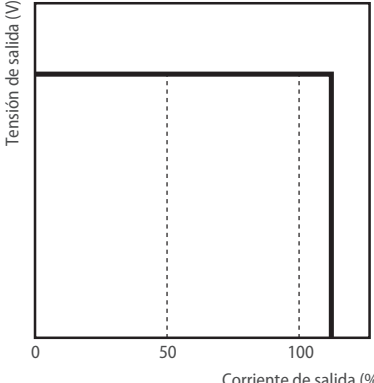
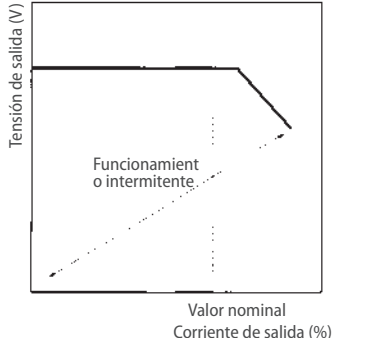
Pregunta: ¿Qué es una función de protección contra sobrecarga?

Respuesta:

La función de protección contra sobrecarga evita que una sobrecarga dañe la carga y la fuente de alimentación (también sobrecargas ocasionadas por un cortocircuito).

Cuando se detecta una corriente superior al valor de detección de sobrecorriente (el valor real depende de la fuente de alimentación en uso), la función de protección operará y se limitará la corriente de salida. Además, la tensión de salida también caerá según el estado de la carga, es decir, la impedancia de la carga. El nivel al que cae la tensión depende del estado de sobrecarga y de la impedancia del cableado de carga.

Las características de caída de la tensión de salida se pueden dividir en las tres siguientes categorías.

Características de caída	Curva de tensión y corriente	Tendencia
Caída con inclinación interior		La corriente de salida tiende a caer a medida que lo hace la tensión de salida.
Caída directa (caída en L invertida)		La corriente de salida se mantiene bastante constante a medida que la tensión de salida cae.
Caída con inclinación exterior		La corriente de salida tiende a aumentar a medida que la tensión de salida cae.

Estas curvas se denominan curvas de caída y su principal característica es que la salida no varía durante la caída. Cuando se elimina la sobrecorriente, la salida regresa al nivel normal automáticamente (reset automático).

Apéndice

Las siguientes características se pueden producir junto con las tres características de caída que se muestran en la tabla a continuación:

Salida	Curva de tensión y corriente	Tendencia
Funcionamiento intermitente	<p>Tensión de salida (V)</p> <p>Corriente de salida (%)</p> <p>Funcionamiento intermitente</p>	La salida se vuelve intermitente si la tensión cae por debajo de un cierto nivel. Así es como la fuente de alimentación reduce su carga.
Funcionamiento interrumpido	<p>Tensión de salida (V)</p> <p>Índice de carga (%)</p> <p>Salida interrumpida</p>	La salida se detiene si la sobrecarga dura más que el tiempo predefinido. La fuente de alimentación carece de cargas ya que la salida se ha detenido.

Estas características de caída también pueden considerarse como la corriente de salida máxima que puede suministrarse a una carga cuando se conecta la alimentación (durante el proceso de arranque de la tensión de salida).

Al seleccionar una fuente de alimentación para una carga que comienza desde una tensión baja (como una carga con un transformador c.c.–c.c. incorporado) o una carga capacitiva que absorbe una considerable cantidad de corriente de irrupción, tenga en cuenta las características de inicio de la carga y las características de caída de protección contra sobrecorriente de la fuente de alimentación.

Normalmente, la característica de la caída en L invertida es la más adecuada.

Principales características de caída (como referencia)

Caída con inclinación interior	S82K (3 W, 7,5 W, 15 W)
Caída en L invertida (caída directa)	S82J (100 W (5 V, 12 V, 15 V), 150 W), S82K (90 W, 100 W, 240 W), S8TS
Caída con inclinación interior y operación intermitente	S82J (10 W, 25 W)
Caída en L invertida con operación intermitente	S8PS (300 W), S8VS
Caída con inclinación exterior y funcionamiento intermitente	S82J (50 W, 100 W (24 V)), S82K (30 W, 50 W), S8PS (50 W, 100 W, 150 W)
Caída en L invertida con funcionamiento intermitente	S82J (600 W), S8PS (600 W)

- Nota:**
1. Si el S82J se conecta a una carga con un convertidor de c.c.–c.c. integrado (un dispositivo electrónico como un PLC o un multímetro digital) o a una carga capacitiva, puede que la función de protección se active durante el arranque y que la fuente de alimentación no produzca ninguna salida.
 2. Deje de utilizar la fuente de alimentación con sobrecorriente o con los terminales de salida cortocircuitados. De esta forma puede reducir la vida útil de las piezas internas o que dejen de funcionar.
 3. Aunque se produzcan cortocircuitos en la carga, la caída de tensión puede variar en función de factores tales como la impedancia de la línea de carga.
 4. Aunque diferentes modelos tengan las mismas características de caída, las características reales (corriente/tensión de salida, etc.) dependen del modelo.
 5. Precauciones adicionales aplicadas a algunos modelos.

Apéndice

Fuente de alimentación: método de cableado correcto (entrada y salida)

Pregunta: ¿Cuál es el método de cableado correcto que se debe utilizar durante el conexionado de entrada y salida?

Respuesta:

Recomendamos el cableado de la fuente de alimentación con el siguiente método con el fin de minimizar los ruidos.

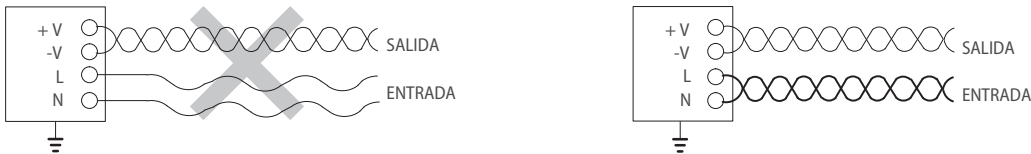
Separe el cableado de entrada de la fuente de alimentación de su cableado de salida y trence los pares de cables.

Si los cables de entrada están agrupados con los cables de salida o cableados demasiado juntos entre sí, se producirá ruido en las líneas de salida.



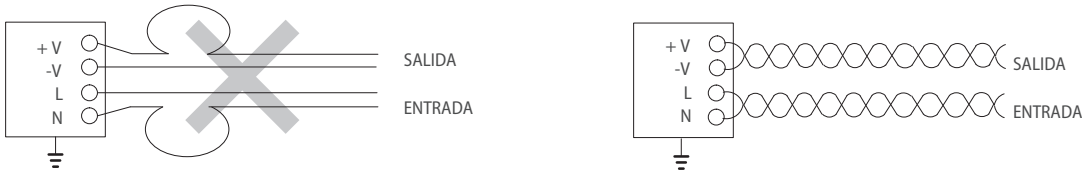
Use cables de entrada cortos y de calibre grueso.

Los cables de entrada suponen una fuente de emisión de ruido, de modo que utilice cables de entrada cortos y de calibre grueso.



No haga lazos con el cableado de entrada ni con el de salida.

Si existen lazos en el cableado, es posible que la fuente de alimentación se convierta en una fuente de emisión de ruido para otros dispositivos electrónicos y dichos lazos pueden actuar de antena y producir ruidos a altas frecuencias.



Use un cable de tierra corto y de calibre grueso.

Si utiliza un cable largo para la conexión a tierra, las capacidades de atenuación del filtro interno de ruidos de la fuente de alimentación se verán reducidas, de modo que utilice un cable de tierra corto y de calibre grueso.



Conecte un filtro de ruido

Conecte un filtro de ruido a la línea de entrada de la fuente de alimentación si existe un dispositivo que produzca sobretensiones (como una gran relé magnético) conectado a la misma línea de entrada de c.a. y si los dispositivos electrónicos conectados a la salida de la fuente de alimentación no funcionan correctamente.

Del mismo modo, recomendamos conectar el filtro de ruido a tierra y utilizar un cable corto y de calibre grueso.



Controlador de temperatura: precauciones a la hora de instalar el cableado del sensor de temperatura

Pregunta: Explíqueme algunas precauciones que se deben tener en cuenta a la hora de instalar el cableado de un sensor de temperatura.

Respuesta

Termorresistencia de platino

Los tres cables que se utilizan para la instalación deben tener la misma resistencia y la misma longitud. La instalación hará que la resistencia del cableado afecte a la temperatura del display, de modo que utilice cables con conductores gruesos. (OMRON no incluye cableado para la instalación. Utilice un cableado de tipo comercial).

Termopares

Asegúrese de utilizar conductores de compensación durante la instalación. Del mismo modo, seleccione conductores de compensación que se adapten a las características del termopar. No instale cableado con conductores de compensación que no se

adaptan a las características del termopar o con cableado normal, ya que afectaría a la correcta medición de la temperatura. Asegúrese también de conectar los cables con la polaridad adecuada (+/-).

Termistores

Utilice cables con conductores gruesos para la instalación. No tienen polaridad.

Precauciones generales

Esté atento al recorrido del cable, ya que instalar el cableado hace que el sensor sea más susceptible a los efectos del ruido eléctrico.

Indice

#	G9SX	30	L		
61F-GP-N8	G9SX-GS/A4EG	34	LY	142	
61F-GPN-BC	G9SX-LM	36			
61F-GPN-BT	G9SX-NS	30			
	G9SX-SM	30			
A	H		M		
A16	H3CR	99	M16	242	
A16SE	H3DK	94	M22N	243	
A22E	H3DS	93	MKS	143	
A22N	H3DT	95	MKS(X)	133	
A22NK	H3RN	101	MX2	39	
A22NS	H3YN-B	97	MY	140	
A22NW	H5CX	100			
Accurax G5	H7CX	110	N		
Servodrives	H7EC	106	NE1A-SCPU0_	31	
	H7ER	108	NJ1	21	
	H7ET	107	NJ3	21	
	H8GN	89, 109	NJ5	21	
	H8PS	111	NX	31	
			NX7	21	
			NX-S	31	
B	J		P		
BU_2RWL	J7KN	171	P2RF-__-PU	145	
	J7KNA	170	PRT1-SCU11	64	
	J7KNA-AR	169	PYF-__-PU	145	
	J7MN	175			
	J7TKN	173			
C	K		S		
CelciuX® (EJ1)	K3GN	116	S8BA	67, 86	
Controlador de máquina IPC	K3HB-C	120	S8EX	76	
	K3HB-H	118	S8FS-C	66	
	K3HB-P	120	S8JX-G	74	
	K3HB-R	120	S8JX-P	75	
	K3HB-S	118	S8M	80	
	K3HB-V	118	S8T-DCBU-01	78	
	K3HB-X	118	S8T-DCBU-02	78	
	K3MA-F	117	S8TS	77	
	K3MA-J	117	S8VK-C	71	
	K3MA-L	117	S8VK-G	72	
	K7L	222	S8VK-R	81	
	K8AK-AS	189	S8VK-S	73	
	K8AK-AW	192	S8VK-T	79	
	K8AK-LS	218	Serie NJ	19	
	K8AK-PA	208	Serie NX1	22	
	K8AK-PH	201	Serie NX7	19	
	K8AK-PM	204			
	K8AK-PT	223	U		
	K8AK-PW	214	Unidades expansoras de NE1A	33	
	K8AK-TH	44, 179			
	K8AK-TS	223	X		
	K8AK-VS	195	XW5_-P	248	
	K8AK-VW	198	XW5_-S	253	
	K8DS-PA	209			
	K8DS-PH	202	Z		
	K8DS-PM	205	ZN-KMX	122	
	K8DS-PU	213			
	K8DS-PZ	210			
	K8DT-AS	190			
	K8DT-AW	193			
	K8DT-LS	220			
	K8DT-PH	203			
	K8DT-PM	206			
	K8DT-PZ	211			
	K8DT-TH	224			
	K8DT-VS	196			
	K8DT-VW	199			
	KE1-CTD8E	123			
	KE1-DRT	123			
	KM1-EMU8A	123			
	KM1-PMU1A	122			
	KM1-PMU2A	122			
	KM50	122			
	KM-N2	126			
	KM-N3-FLK	128			
D					
D6FZ-FGS					
D6FZ-FGT					
D6FZ-FGX21					
E					
E5_C					
E5_C-T					
E5_N-H					
E5_N-HT					
E5_R					
E5_R-T					
E52-E					
E5C2					
E5CB					
E5CSV					
EJ1N-HFU-ETN					
ES1B					
ES1C					
G					
G2R-__S					
G2RV					
G3NA					
G3PA					
G3PE					
G3PF					
G3PH					
G3PJ					
G3PW					
G3R-I					
G3R-O					
G3RV					
G3ZA					
G70V					
G7J					
G7L					
G7S-__E					
G7SA					
G7Z					
G9SA					
G9SB					
G9SE					
G9SP					
G9SR					

Nota:

A pesar de nuestro afán de perfeccionamiento, Omron Europe BV y/o sus empresas subsidiarias y filiales no garantizan ni se hacen responsables de la precisión y exhaustividad de la información incluida en este catálogo. La información sobre los productos contenida en este catálogo se ofrece "tal cual", sin garantía de ningún tipo, ya sean explícitas o implícitas, incluyendo sin limitación las garantías implícitas de comerciabilidad, idoneidad para un fin determinado o no infracción. En las jurisdicciones donde no sea válida la exclusión de garantías implícitas, se considerará que la exclusión se sustituirá por otra válida y que más se aproxime al intento y propósito de la exclusión original. Omron Europe BV y/o sus empresas subsidiarias y filiales se reservan el derecho de realizar cualquier modificación en los productos, las especificaciones y los datos a su entera discreción y en cualquier momento sin previo aviso. El material contenido en este catálogo puede quedar desfasado y tanto Omron Europe BV como sus empresas subsidiarias y filiales no se comprometen a actualizar dicho material.

Más información en:

OMRON ESPAÑA

 +34 902 100 221

 industrial.omron.es

Oficinas de ventas y asistencia

Austria

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

Bélgica

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

República Checa

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

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

Alemania

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

Hungría

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

Italia

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

Países Bajos

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

Noruega

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

Polonia

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

Portugal

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

Rusia

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

República Sudafricana

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

España

Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

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 (216) 556 51 30
industrial.omron.com.tr

Reino Unido

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

Otros representantes

Omron
industrial.omron.eu