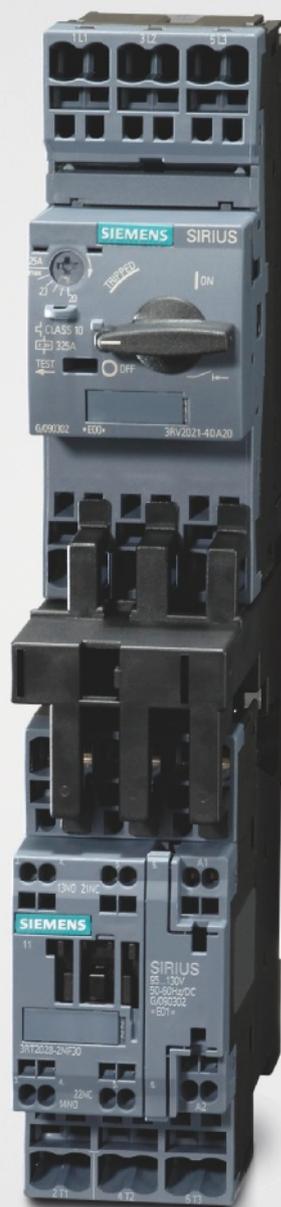


Control industrial

Catálogo IC 90 · 2011



SIRIUS

Answers for industry.

SIEMENS

Catálogos asociados

Control industrial

SIRIUS

Referencia:
E86060-K1010-A101-A1-7600
(disponible sólo en inglés)

IC 10



Control industrial

SIRIUS

Referencia:
E86060-K1002-A461-A1-7600
(disponible sólo en inglés y formato PDF)

LV 1 AO



Low-Voltage Controls and Distribution

Aparatos de maniobra y componentes para aplicaciones según UL

Referencia:
E86060-K1816-A101-A2-7600
(disponible sólo en inglés)

LV 16



SIDAC

Bobinas y filtros

Referencia:
E86060-K2803-A101-A5-7600
(disponible sólo en inglés y formato PDF)

LV 60



Safety Integrated

Tecnología de seguridad para las industrias de producción

Referencia:
E86060-K7010-A101-A2-7600
(disponible sólo en inglés a partir de 05/2011)

SI 10



SIMATIC NET

Comunicación industrial

Referencia:
E86060-K6710-A101-B6-7800
E86060-K6710-A121-A3-7800

IK PI
IK PI N

Catálogo interactivo

Referencia:
E86060-D4001-A500-C9 (DVD)

CA 01



Industry Mall

Internet:
www.siemens.com/industrymall



Catálogo en PDF

Internet:
www.siemens.com/automation/infocenter



Contenidos

Comunicación industrial * Contactores y combinaciones de contactores * Arrancadores suaves y aparellaje estático * Aparatos de protección * Derivaciones a motor y arrancadores de motor para la aplicación en armarios eléctricos * Arrancadores de motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado * Aparatos de vigilancia y de mando * Detectores * Aparatos de mando y señalización * Transformadores y fuentes de alimentación * Parametrización, configuración y visualización

Add-On para el catálogo LV 1 · 2010, con precios válidos a partir del 01/10/2010 para los capítulos de 3 a 7: Aparatos de maniobra: Contactores y combinaciones de contactores, Arrancadores suaves y aparellaje estático * Aparatos de protección * Derivaciones a motor y arrancadores de motor * Aparatos de vigilancia y de mando

SIRIUS Circuit Breaker 3RV17 y 3RV18 según UL 489/ CSA C22.2 No.5-02 * Componentes SIVAICON para Feeder Circuit * Interruptores autom. abiertos/Interruptores-seccionadores SENTRON 3WL5 según UL 489/IEC 60947-2 * Interruptores automáticos compactos SENTRON 3VL según UL 489/IEC 60947-2 * Aparatos ALPHA según UL * Aparatos BETA según UL

Bobinas de conmutación para convertidores * Bobinas para convertidores de frecuencia * Bobinas de salida con núcleo de hierro * Bobinas de salida con núcleo de ferrita * Bobinas de filtro con núcleo de hierro * Bobinas de filtro sin núcleo de hierro * Bobinas para filtros * Bobinas específicas * Filtros antiparasitarios Filtros du/dt * Filtros sinusoidales

Registro * Evaluación/Comunicación * Reacción

IK PI: PROFINET/Industrial Ethernet * Industrial Wireless Communication * PROFIBUS * Periferia descentralizada SIMATIC ET200 AS-Interface * Telecontrol * Pasarelas * Sistema ECOFAST
IK PI N: Novedades para PROFINET/Industrial Ethernet * PROFIBUS Periferia descentralizada SIMATIC ET 200 * AS-Interface * Telecontrol Pasarelas * IO-Link

Todos los productos de la técnica de automatización, accionamiento e instalación, incluyendo los productos de los catálogos arriba indicados.

Todos los productos de la técnica de automatización, accionamiento e instalación, incluyendo los productos de los catálogos arriba indicados.

Centro de información y descarga para gama de automatización y accionamientos industriales.

Marcas registradas

Todos los nombres de productos pueden ser marcas registradas o nombres protegidos de Siemens AG u otras empresas proveedoras suyas, cuyo uso por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Para más información acerca de la gama de los aparatos de baja tensión, visite la Web:

www.siemens.com/industrial-controls

Asistencia técnica



Centro de Atención al Cliente para Productos e Instalaciones industriales (CAC). Disponible 24 horas 365 días.

Tel.: +34 902 237 238

E-mail:
industrialservice.es@siemens.com

SIRIUS

Control Industrial

Catálogo IC 90 · 2011



Los productos y sistemas expuestos en el presente catálogo se fabrican/comercializan aplicando un sistema de gestión de calidad certificado según DIN EN ISO 9001 (Nº de registro del certificado: ver Anexo). El certificado está reconocido en todos los países IQNet.

Productos y sistemas seleccionados del catálogo IC 10 · 2011

Anulado:
Catálogo LV 90 · 2010 (capítulos 1-12)

En el CD-ROM adjunto encontrará catálogos en formato electrónico y en inglés en archivos PDF estructurados.

Las actualizaciones corrientes de este catálogo están disponible en el Industry Mall:
www.siemens.com/automation/mall

Los productos contenidos en este catálogo también están incluidos en el catálogo electrónico CA 01.

Referencia:
E86060-D4001-A500-C9 (DVD)

Para más información, diríjase a la oficina de Siemens de su zona

© Siemens AG 2011

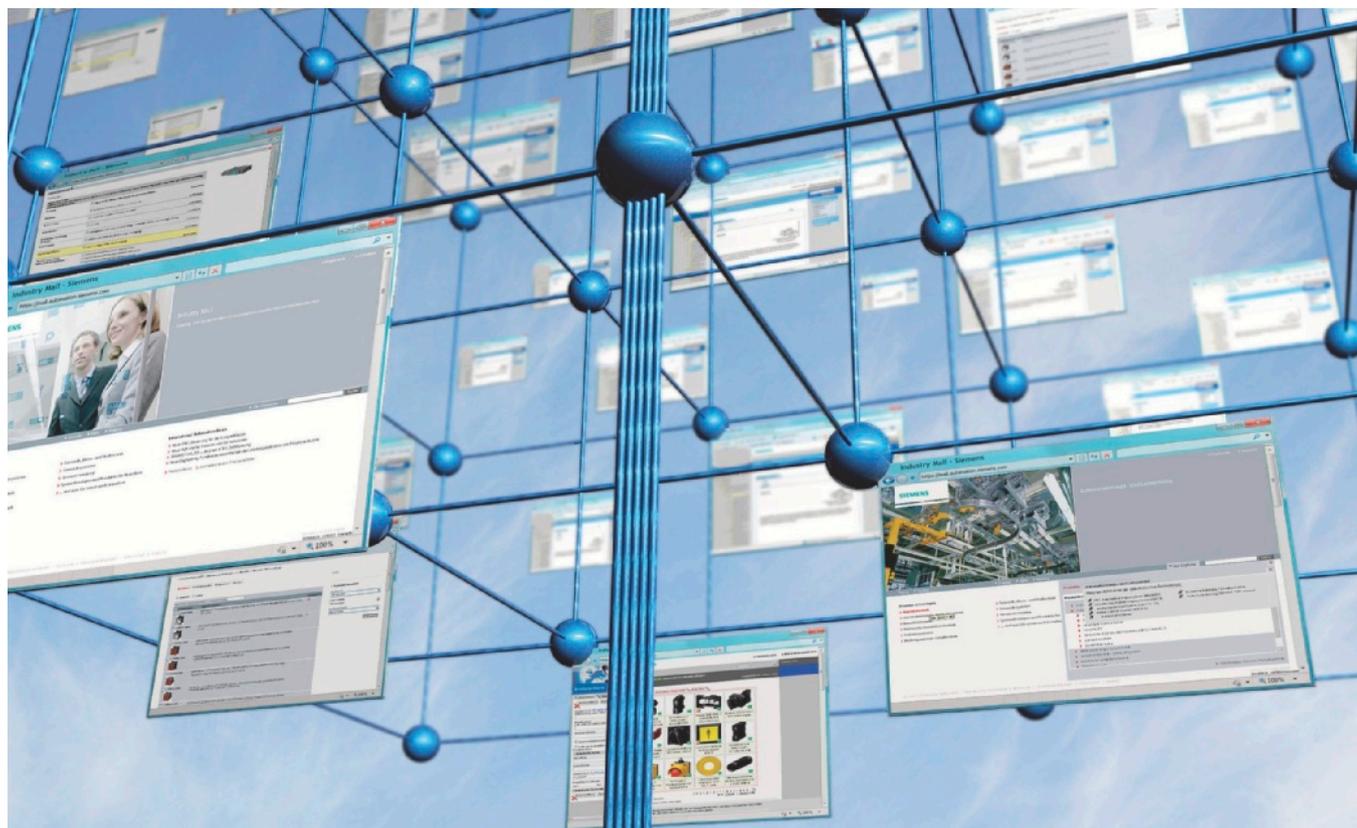
Introducción	1
Comunicación industrial	2
Contactores y combinaciones de contactores	3
Arranadores suaves y aparellaje estático	4
Aparatos de protección	5
Derivaciones a motor y arranadores de motor para la aplicación en armarios eléctricos	6
Arranadores de motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado	7
Aparatos de vigilancia y de mando	8
Detectores	9
Aparatos de mando y señalización	10
Transformadores y fuentes de alimentación	11
Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS	12
Anexo	13



Impreso en papel procedente de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas.

www.pefc.org

Industry Mall



Mucho más que un catálogo: el Industry Mall.

En sus manos tiene un catálogo que le presta buenos servicios a la hora de elegir y pedir los productos que desea. Pero, ¿conoce también nuestro catálogo electrónico online (denominado Industry Mall) y todas sus ventajas? Nada más fácil, entre aquí:

www.siemens.com/industrymall



Seleccionar

Encuentre los productos de su interés con ayuda del árbol, la nueva barra de navegación ("migajas de pan" o hilo de Ariadna) o el motor de búsqueda integrado con funciones de experto. El Mall incluye también programas de configuración para productos compuestos. Así basta con entrar diferentes características para obtener el producto adecuado y todas las referencias de pedido al efecto. También puede guardar configuraciones, volverlas a cargar o resetearlas.

Pedir

Después basta un clic para transferir los productos así seleccionados a la cesta de la compra. También podrá crear sus propias plantillas o recabar información sobre la disponibilidad de los productos contenidos en su cesta de la compra. Las listas de piezas pueden importarse directamente en Excel o Word.

Estado de entrega

Tan pronto como haya enviado su pedido recibirá una breve confirmación por correo electrónico, que podrá imprimir o guardar. Un simple clic en "Transportista" le permitirá entrar en la web del transportista encargado, en donde podrá seguir cómodamente el estado de entrega.

Valor añadido por información complementaria

Una vez encontrado el producto buscado, Ud. desea obtener más información sobre el mismo. Nada más fácil: un par de clics más y llegará a la base de datos de imágenes, los manuales y las instrucciones de servicio. Otra opción es My Documentation Manager, una herramienta que le permite crear documentación personalizada a su gusto. También encontrará preguntas frecuentes, software para descargar, certificados, fichas de datos técnicos, así como nuestra oferta de cursos de formación. En la base de datos de imágenes encontrará, dependiendo del producto, p. ej. fotos, gráficas en 2D/3D, dibujos dimensionales y de despiece, curvas características, esquemas de circuitos y conexiones, etc. que podrá descargar si así lo desea.

¿Le hemos convencido? Su visita nos alegra de antemano.

Indicaciones para pedidos

Plazo de entrega (PE)

- Tipo preferente Los tipos preferentes son aquellos aparatos que son suministrables inmediatamente ex almacén y que por eso pueden despacharse dentro de las 24 horas posteriores al pedido.
- Siempre que se trate de cantidades normales, nuestros productos serán entregados dentro de los plazos de entrega indicados, contados a partir de la llegada del pedido a nuestra oficina.
- En casos excepcionales, el plazo de entrega efectivo podrá diferir del plazo especificado.

Los plazos de entrega valen hasta la rampa en los establecimientos de Siemens AG (productos listos para el envío). La duración del transporte dependerá del punto de destino y de la forma de envío. El tiempo de transporte normal para entregas dentro de Alemania es 1 día.

Los plazos de entrega indicados se irán poniendo al día. Los datos actualizados los encontrará en www.siemens.com/industrymall.

Nota:

Si tiene preguntas con respecto a los plazos de entrega dirijase a su sucursal o agencia Siemens.

Tamaño de embalaje (TE)

El tamaño de embalaje especifica la cantidad, p. ej. las unidades, el juego o los metros, de un embalaje exterior.

¡Sólo se puede pedir la cantidad definida por el tamaño de embalaje o un múltiplo de esta cantidad!

Para embalajes de varias unidades y embalajes retornables ver [Anexo](#).

Dimensiones

Todas las dimensiones se especifican en mm.

Símbolos

En el catálogo IC 90 · 2011 encontrará los símbolos que figuran a la derecha. Estos junto con el resalte de color naranja sirven para identificar criterios especiales de selección (como p. ej. conexiones, tipos de coordinación, etc.).

Conexiones

Conexión Combicon	
Conexión por perforación del aislamiento	
Fast Connect	
Bornes de resorte	
Conexión plana	
Pines de soldadura	
Terminal de cable en anillo	
Bornes de tornillo	

Tipos de coordinación

Tipo de coordinación "1"	
Tipo de coordinación "2"	

Tipos de aparatos

Aparatos completos	
Sistema modular	

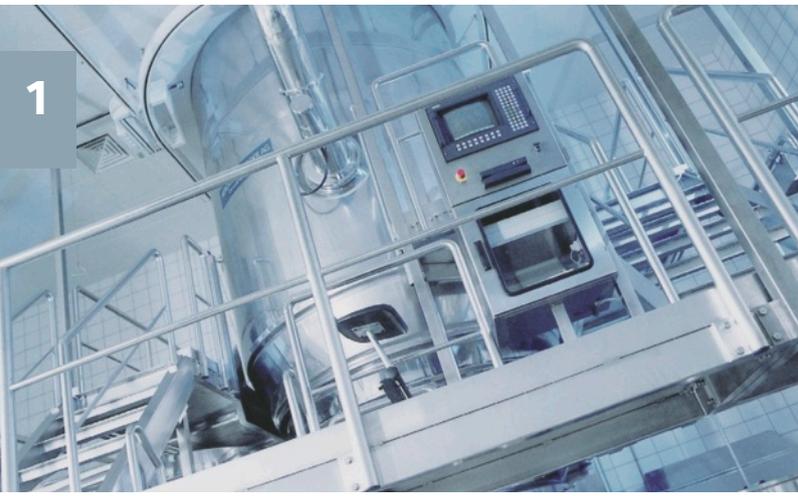
Direcciones en Internet

ATEX	www.siemens.com/industrial-controls/atex
Software demo (InfoCenter)	www.siemens.com/industrial-controls/demosoftware
Manuales (Service&Support)	www.siemens.com/industrial-controls/manuals
Control industrial	www.siemens.com/industrial-controls
Industry Mall	www.siemens.com/industrymall
InfoCenter "General"	www.siemens.com/industrial-controls/infomaterial
Catálogos y material informativo (InfoCenter)	www.siemens.com/industrial-controls/catalogs
Circulares	www.siemens.com/industrial-controls/newsletter
Mall offline	www.siemens.com/automation/ca01
Soporte Online	www.siemens.com/industrial-controls/support
Partners mayoristas	www.siemens.com/automation/distributorensuche
Material ilustrativo de productos	www.siemens.com/industrial-controls/bilddb
Safety Evaluation Tool	www.siemens.com/safety-evaluation-tool
Asistencia técnica	www.siemens.com/industrial-controls/technical-assistance
Entrenamiento	www.siemens.com/industrial-controls/training
Certificados	www.siemens.com/industrial-controls/approvals

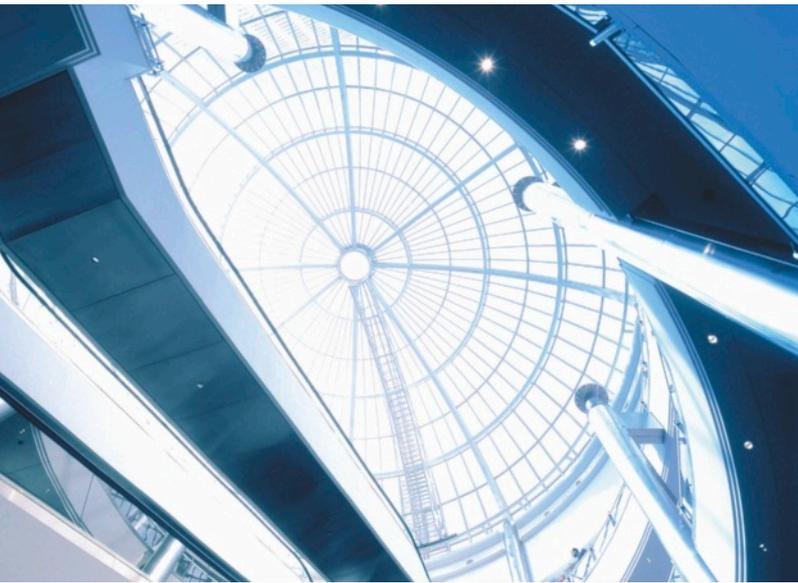
Introducción



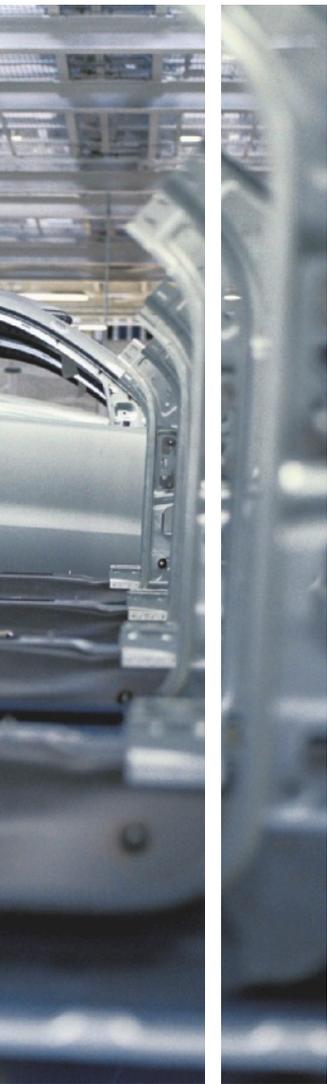
- 1/2 **Answers for Industry.**
- 1/4 **Eficiencia energética – beneficiosa para el medio ambiente y para la competitividad.**
- 1/6 **Control industrial. La base para soluciones innovadoras.**



1



Answers for industry.



Siemens Industry tiene la respuesta a los desafíos en la automatización manufacturera, de procesos y de edificios. En efecto, nuestras soluciones de accionamiento y automatización, basadas en Totally Integrated Automation (TIA) y Totally Integrated Power (TIP), se utilizan en todos los sectores. Tanto en la industria manufacturera como en la industria de procesos. Al igual que en edificios industriales y terciarios.

En nuestra gama encontrará todo lo que busca para automatización, accionamientos y aparatos de baja tensión, así como software industrial, y desde productos estándar hasta soluciones sectoriales complejas. Nuestro software industrial permite a nuestros clientes del sector productivo optimizar su completa cadena de valor añadido, desde el diseño y el desarrollo del producto, pasando por la fabricación y venta, hasta el servicio técnico. Nuestros componentes eléctricos y mecánicos le permiten disfrutar de tecnologías integradas para la completa cadena cinemática, desde el acoplamiento hasta el reductor, desde el motor hasta soluciones de control y accionamientos para todos los sectores de la construcción de maquinaria. Con la plataforma tecnológica TIP le ofrecemos soluciones homogéneas e integradas para la distribución eléctrica.

Gracias a la alta calidad de nuestros productos establecemos las referencias en el sector. Altos objetivos de protección medioambiental forman parte de nuestro estricto sistema de gestión ambiental, y los llevamos consecuentemente a la práctica. Ya en la fase de desarrollo de los productos se analizan sus posibles consecuencias en el medio ambiente: por esta razón nuestros productos y sistemas cumplen con la directiva CE RoHS (Restriction of Hazardous Substances). Huelga decir que nuestros centros están certificados según DIN EN ISO 14001. Para nosotros protección medioambiental significa también utilizar los recursos escasos de la forma más eficaz posible. Un buen ejemplo de ello son nuestros accionamientos de alta eficiencia energética, que gastan hasta un 60 % menos de energía.

Cerciórese por sí mismo de las posibilidades que le ofrecen nuestras soluciones de automatización y accionamiento. Y descubra cómo podemos ayudarle a aumentar de forma sostenida su competitividad.

Eficiencia energética – beneficiosa para el medio ambiente y para la competitividad.

La gama de productos compatibles con el medio ambiente de Siemens proporciona tres beneficios a la vez con soluciones de eficiencia energética y tecnologías para la protección del medio ambiente: para nuestros clientes que, gracias a una reducción de sus costes energéticos y un aumento de productividad, incrementan el éxito de sus empresas; para las generaciones futuras, cuyas condiciones de vida y ambientales queremos conservar y mejorar; y para la propia empresa Siemens, por descubrir mercados atractivos para asegurar nuestro futuro.

Una amplia gama de tecnologías medioambientales y soluciones de eficiencia energética

Siemens ha ofrecido desde siempre productos y soluciones que protegen el medio ambiente y el clima. Por poner un ejemplo, ya en el año 1873 desarrolló Werner von Siemens una tecnología para evitar las emisiones de ceniza por las chimeneas.

Hoy en día centramos nuestra atención en las tecnologías de la gama medioambiental de Siemens que contribuyen de forma demostrada a la protección del medio ambiente para nuestros clientes. Entre ellos figuran:

Productos y sistemas con una eficiencia energética notablemente mejor que soluciones comparables, tales como turbinas de gas y de vapor para energía solar, lámparas de bajo consumo o instalaciones eléctricas inteligentes de edificios

Instalaciones para aprovechar las energías renovables y sus componentes, tales como aerogeneradores o turbinas de gas para energía solar

Tecnologías medioambientales para el abastecimiento de agua limpia y aire más puro

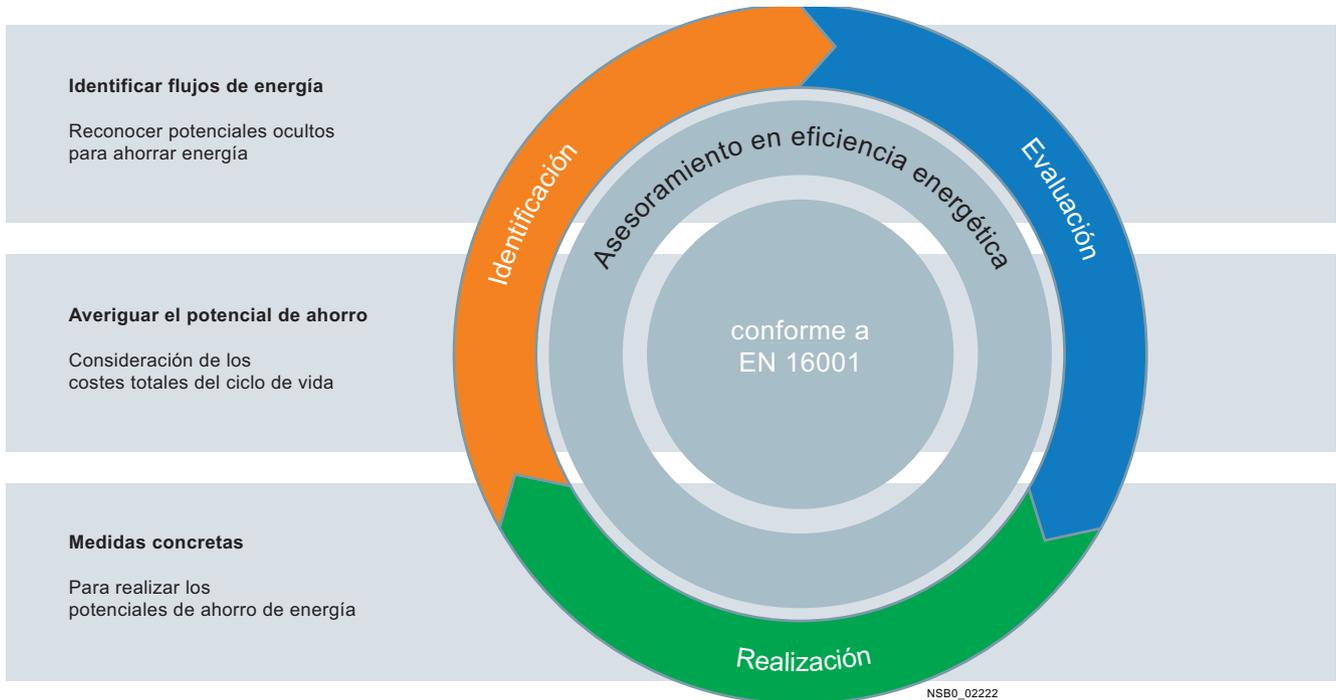
La gama medioambiental de Siemens abarca toda la cadena de transformación de energía –desde la producción de Siemens de electricidad hasta la utilización de la energía, pasando por la distribución– y tecnologías para la protección del medio ambiente.



Control industrial SIRIUS

Los componentes del Control industrial están ajustados para una disipación mínima y ayudan de forma activa y pasiva a realizar sistemas y aplicaciones eficientes.

Los componentes de SIRIUS Innovations presentan una disipación propia extremadamente baja. Con la nueva generación se ha logrado reducir la disipación aún más en un 10 % adicional en promedio. Esto no sólo permite ahorrar en los gastos de energía, sino que a la vez da lugar a una reducción del calor de escape generado en el armario eléctrico. Esto permite equipar el armario eléctrico con mayor densidad y reducir la potencia frigorífica necesaria.



SIRIUS reduce la energía disipada

Los más eficientes energéticamente de nuestros contactores se suministran con excitación electrónica de la bobina, reduciendo la disipación en hasta un 92 %.

Nuestros arrancadores suaves utilizan contactos de puenteo inteligentes internos (función bypass). Esto reduce la disipación en funcionamiento en hasta un 92 %.

Los relés de sobrecarga están equipados con disparador electrónico en lugar del disparador bimetalico y no sólo destacan por un rango de regulación mayor, sino también por una disipación propia reducida en hasta un 98 %.

En comparación con las derivaciones convencionales obtiene una disipación hasta un 80 % más baja en la derivación compacta, para lo cual se han combinado productos de las tecnologías más eficientes en un solo aparato.

Gestión de energía

La gestión de energía puede contribuir decisivamente al aumento de la productividad en instalaciones, mejorando de esta forma significativamente la competitividad de las empresas de todos los sectores.

Como proceso continuo, un concepto bien concebido cuida de que se reduzca continuamente el consumo de energía. Nuestra gestión de energía está basada en las fases "Identificación", "Evaluación" y "Realización".

El hardware y el software adecuados registran, visualizan y analizan los flujos de energía en la instalación. Los datos de medida obtenidos posibilitan una primera evaluación del potencial de ahorro existente, formando además la base de un sistema inteligente y eficiente de gestión de energía.

Aparatos de maniobra y de protección SIRIUS para comunicaciones suministran datos de medición de energía

Los aparatos de maniobra y protección de la gama SIRIUS con funcionalidad de comunicación suministran de forma continua valores de energía, sin necesidad de medidas de instalación adicionales, y transmiten dichos datos a, por ejemplo, un sistema de gestión de energía de nivel superior, lo que proporciona la transparencia necesaria con respecto a los consumos de energía.

Tecnología innovadora de Siemens – Answers for a green Society!

Creamos valores sostenibles como líder en innovaciones en el área del Control industrial.

Control Industrial.

La base para soluciones innovadoras.

El área Control industrial impone altas exigencias: se trata de encontrar soluciones rentables y a la vez fácilmente integrables en armarios eléctricos, distribuciones o sistemas descentralizados, que sean perfectamente compatibles entre sí. La respuesta está en el Control industrial SIRIUS.



Control industrial SIRIUS

Con nuestra familia de productos SIRIUS ofrecemos todo lo que se necesita para la maniobra, la protección y el arranque de consumidores. Nuestra gama industrial se ve completada además con los productos para las áreas de vigilancia y control, detección, mando y señalización, así como alimentación.

Rápida, sencilla, flexible y compacta: así es como debe ser la construcción de armarios eléctricos. ¿Cómo lograrlo? Con el excepcional sistema modular SIRIUS hasta 250 kW / 400 V, pues este sistema ofrece todo lo necesario para la conectar, proteger y arrancar motores e instalaciones.

Además de estar perfectamente adaptados entre sí, todos los componentes del sistema modular SIRIUS se caracterizan por un diseño compacto y gran flexibilidad. La configuración, el montaje, el cableado y el mantenimiento se realizan de forma extremadamente sencilla y rápida.

Con independencia de si usted desea configurar por su cuenta derivaciones a motor con interruptores automáticos o relés de sobrecarga, contactores o arrancadores suaves, o si prefiere optar por derivaciones preconfeccionadas: SIRIUS ofrece la perfecta solución para todo tipo de aplicaciones.

Gracias al perfeccionamiento continuo y a la implementación permanente de innovaciones, nuestros clientes están tanto hoy como mañana perfectamente preparados con SIRIUS, beneficiándose de las soluciones rentables de este sistema.

Perfeccionamiento con método – SIRIUS Innovations

SIRIUS es desde hace tiempo sinónimo del control industrial en todo el mundo y ha marcado desde siempre la tendencia en este campo. El respectivo sistema modular SIRIUS con sus componentes para conectar, arrancar y proteger, y también para vigilar instalaciones y motores, apuesta por una construcción rápida, flexible y compacta de armarios eléctricos.

Gracias a sus más recientes innovaciones para el circuito principal y de mando, el nuevo sistema modular SIRIUS vuelve a probar su posición de liderazgo.

El perfeccionamiento consecuente de SIRIUS cumple los requisitos actuales del mercado todavía mejor, a la cabeza en reducción de variantes, flexibilidad y ahorro de costes y de tiempo. La ventaja para usted: más productividad y rentabilidad para su empresa.

Hacer clic en lugar de cablear

Con la gama de productos del sistema modular SIRIUS usted se decide por componentes perfectamente adaptados entre sí, combinables de modo flexible, que ahora pueden montarse de forma más sencilla que nunca: insertar, unir, un clic y listo. El engorroso cableado pertenece al pasado, así como el peligro de fallos del cableado. Esto proporciona un claro ahorro de tiempo y costes para el usuario.

Innovación al cien por cien

El sistema modular SIRIUS ha sido completamente actualizado en los tamaños S00 y S0 hasta 40 A – por parte del circuito principal y de mando. En este sentido, los componentes básicos de última generación, tales como interruptores automáticos o contactores, proporcionan multitud de ventajas para la optimización de una instalación, tanto en la actualidad como en el futuro. A la vez, la innovación se encuentra frecuentemente donde menos se espera. De este modo, ventajas como una mayor potencia con la misma forma constructiva, y la concentración de funciones en aparatos básicos, proporcionan un claro ahorro de espacio.



Además, las innovaciones permiten la máxima flexibilidad. Tanto si se trata de un arranque directo, arranque inversor o arranque estrella-triángulo para el automontaje, a modo de combinación comprobada o solución "todo en uno" con derivación compacta, como de un arranque suave o para alta frecuencia de maniobras: el sistema modular ofrece siempre la solución adecuada.

A la hora de realizar las innovaciones se enfocó también el aumento de la disponibilidad de las instalaciones. Gracias a los componentes de SIRIUS del sistema modular se podrá realizar en adelante incluso la vigilancia de la aplicación con un coste mínimo. De este modo, la vigilancia adecuada de instalaciones resulta más fácil que nunca, con relés de vigilancia de corriente integrados en la derivación a motor, o bien desde el control, a través de la conexión de las derivaciones a motor a AS-Interface o IO-Link.

Estas innovaciones completan perfectamente hacia abajo el actual sistema modular S2-S12 hasta 250 kW/400 V y ofrecen multitud de nuevas posibilidades en la construcción de armarios eléctricos.

Mayor eficiencia en la construcción de armarios eléctricos

El sistema modular SIRIUS ofrece muchas características relacionadas con la construcción y la manipulación, la vigilancia de aplicaciones, la conexión con el mando, así como el soporte técnico para el cliente durante todo el ciclo de vida de la instalación.

Todas estas innovaciones proporcionan la gran cantidad de posibilidades del nuevo sistema modular SIRIUS como conjunto, para la máxima eficiencia en la construcción de armarios eléctricos.

SIRIUS Safety Integrated

Y con Totally Integrated Automation y Safety Integrated, usted puede combinar los componentes de nuestra línea de productos para obtener siempre el sistema perfecto. En resumen, proporcionamos a nuestros clientes productos basados en tecnologías innovadoras de funcionalidad moderna como la integración de la comunicación y tecnología de seguridad para el beneficio del cliente, formando la base de soluciones coherentes y orientadas al futuro.

El concepto Safety Integrated de Siemens es la implementación consecuente de la tecnología de seguridad en el sentido de Totally Integrated Automation. Unas funciones de seguridad integradas y la integración coherente en la automatización estándar ofrecen muchas ventajas para los fabricantes de máquinas y usuarios de instalaciones.

Nuestra gama de seguridad SIRIUS Safety Integrated constituye un componente central del concepto global de Safety Integrated de Siemens. Tanto para las funciones de detección, mando y señalización, vigilancia y evaluación seguros, como para las de arranque y desconexión: nuestra gama industrial de seguridad SIRIUS Safety Integrated es el especialista en las tareas de seguridad coherentes de su instalación.

Con la comunicación de seguridad a través de buses de campo estándar, SIRIUS Safety Integrated soluciona también sin problemas las tareas de seguridad complejas en redes, tales como ASsafe vía AS-Interface y PROFSafe vía PROFIBus. Esto permite realizar soluciones flexibles de seguridad para máquinas compactas o instalaciones dispersas y acreditar el cumplimiento de la Directiva para máquinas hasta SIL 3 /PL e mediante Safety Evaluation Tool.

La herramienta online, comprobada por la ITV alemana (TÜV), es gratuita y ayuda de forma rápida y segura a la hora de evaluar las funciones de seguridad de máquinas. El resultado es un informe conforme con la norma para la documentación de la máquina.

Notas

1



Comunicación Industrial



	AS-Interface		
	<u>Introducción</u>		
2/2	Técnica de transmisión		
2/3	Sinopsis de comunicación		
	Especificación AS-Interface		
2/5	- Ampliación de AS-i Power24V nuevo		
	<u>ASIsafe</u>		
2/6	Monitores de seguridad AS-Interface		
2/7	Módulos de seguridad AS-Interface nuevo		
Cap.9	Interruptores de posición SIRIUS 3SF1 para AS-Interface		
Cap.10	Interruptores de tirón por cable SIRIUS 3SF2 para AS-Interface		
Cap.10	Pulsadores de seta de parada de emergencia SIRIUS para AS-Interface		
Cap.10	Adaptadores F, AS-Interface para aparatos de mando de parada de emergencia		
	<u>Maestros</u>		
	Maestros para SIMATIC S7		
2/8	- CP 243-2		
2/8	- CP 343-2P / CP 343-2		
	<u>Pasarelas</u>		
2/9	DP/AS-i LINK Advanced		
2/9	DP/AS-Interface Link 20E		
2/9	DP/AS-i F-Link		
2/9	IE/AS-i LINK PN IO		
	<u>Esclavos</u>		
	Módulos E/S para la aplicación en campo, grado de protección elevado		
2/10	- Módulos E/S digitales IP67 - K60		
2/10	- Módulos E/S digitales IP68/IP69K - K60R		
2/11	- Módulos E/S digitales IP67 - K45		
2/11	- Módulos E/S digitales IP67 - K20		
2/12	- Módulos E/S analógicos IP67 - K60		
	Módulos E/S para la aplicación en armarios eléctricos		
2/13	- SlimLine		
2/14	- Módulo F90		
2/14	- Módulo plano		
	Módulos con funciones especiales		
2/15	- Módulos de contaje		
2/15	- Módulos detectores de defectos a tierra		
2/15	- Módulos de protección contra sobretensiones		
	Contactores y combinaciones de contactores		
Cap.3	- Contactores de potencia para maniobra de motores		
Cap.3	- Combinaciones de contactores		
Cap.3	- Módulos de función SIRIUS para AS-Interface		
Cap.6	Arrancadores de motor para la aplicación en armarios eléctricos		
Cap.7	Arrancadores de motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado		
D11.1 ¹⁾	Convertidores distribuidos SINAMICS G110D		
Cap.10	Pulsadores y lámparas de señalización 3SF5		
Cap.10	Columnas de señalización 8WD4		
	<u>Fuentes de alimentación y desacoplamientos de datos</u>		
2/16	Fuentes de alimentación AS-Interface		
Cap.11	Fuentes de alimentación 24 V		
2/17	Módulos de desacoplamiento de datos S22.5 nuevo		
2/19	<u>Medios de transmisión</u>		
	Cables perfilados AS-Interface		
	<u>Componentes y accesorios del sistema</u>		
2/20	Repetidor		
2/20	Extension Plug		
2/20	Aparato de direccionamiento		
2/20	- Accesorios		
2/21	Otros accesorios		
	<u>Software</u>		
2/24	Librería de bloques AS-Interface para SIMATIC PCS 7		
	IO-Link		
	<u>Introducción</u>		
2/25	Técnica de transmisión		
2/26	Sinopsis de comunicación		
	<u>Módulos E/S</u>		
2/28	Módulos IO-Link K20		
	<u>Control industrial</u>		
	Contactores y combinaciones de contactores		
Cap.3	- Contactores de potencia para maniobra de motores		
Cap.3	- Combinaciones de contactores		
Cap.3	- Módulos de función SIRIUS para IO-Link		
	Arrancadores de motor para la aplicación en armarios eléctricos		
Cap.6	- Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6		
	Información técnica adicional		
	a su disposición en www.siemens.com/industrial-controls/support		
	en la lista de productos:		
	- Datos técnicos		
	en la lista de operaciones:		
	- Actualidad		
	- Descargas		
	- Preguntas frecuentes (FAQ)		
	- Manuales/Instrucciones		
	- Características		
	- Certificados		
	y encontrará en www.siemens.com/industrial-controls/configurators		
	- Configuradores		
1)	Ver catálogo D 11.1.		

AS-Interface

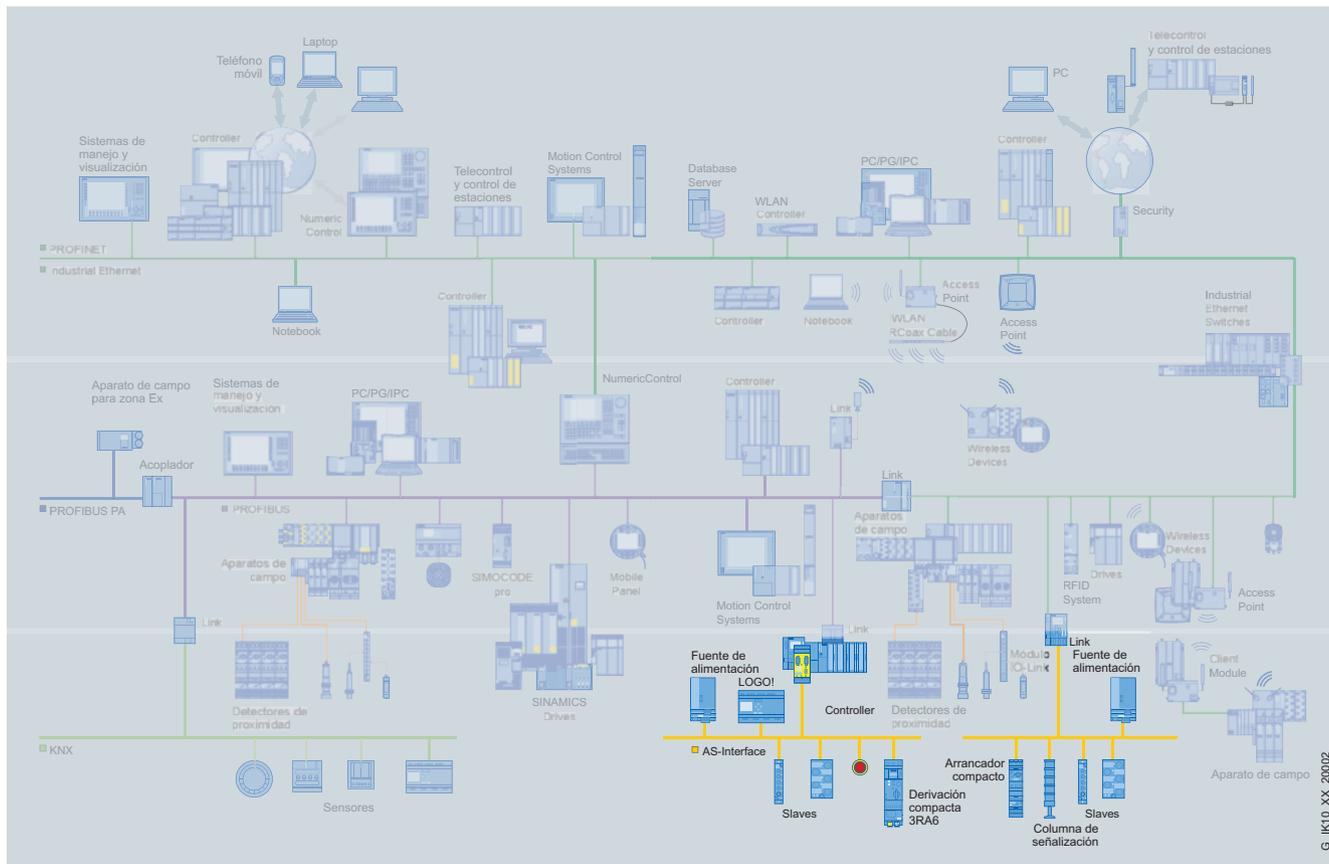
Introducción

Técnica de transmisión

Sinopsis

AS-Interface es un estándar abierto internacional conforme a EN 50295 e IEC 62026-2 para la comunicación en procesos o de campo. Fabricantes líderes en el ámbito internacional del sector de actuadores y sensores soportan el sistema AS-Interface. Las empresas interesadas pueden obtener las especificaciones eléctricas y mecánicas a través de la AS-Interface Association.

AS-Interface es un sistema Single Master. Para los sistemas de automatización de Siemens hay procesadores de comunicaciones (CPs) y pasarelas (enlaces) que controlan como maestros la comunicación en procesos y de campo, así como actuadores y sensores que ejercen de esclavos AS-Interface.



Beneficios



Una característica esencial de la técnica de AS-Interface es la utilización común de un cable de dos conductores para la transmisión de datos y la distribución de la alimentación auxiliar a los sensores/actuadores. Para distribuir la energía auxiliar se utiliza una fuente de alimentación con un módulo de desacoplamiento de datos externo que cumple los requisitos del método de transmisión AS-Interface. Para el cableado se utiliza el cable AS-Interface codificado mecánicamente y, por lo tanto, protegido contra polaridad inversa, que es conectable fácilmente mediante la conexión por perforación del aislamiento.

Los cables de mando cableados de un modo complicado en el armario eléctrico se pueden sustituir por AS-Interface.

Gracias a un cable desarrollado específicamente y a la conexión mediante la conexión por perforación del aislamiento, el cable AS-Interface puede conectarse en cualquier punto deseado.

Con este concepto usted dispone de gran flexibilidad y consigue un elevado ahorro.

Gama de aplicación

Modos de operación

Para los módulos de interfaz maestros existen en general los modos de operación siguientes:

Intercambio de datos E/S

En este modo de operación se leen y se escriben las entradas y salidas de los esclavos AS-Interface binarios.

Transmisión de valores analógicos

Los maestros AS-Interface según la especificación V2.1 o V3.0 de AS-Interface soportan el procesamiento integrado de valores analógicos. De esta forma, el intercambio de datos resulta igual de fácil con esclavos AS-Interface analógicos que con esclavos digitales.

Interfaz de comando

Además del intercambio de datos E/S con los esclavos AS-Interface binarios y analógicos, los maestros AS-Interface ponen a la disposición toda una serie de funciones adicionales a través de la interfaz de comando.

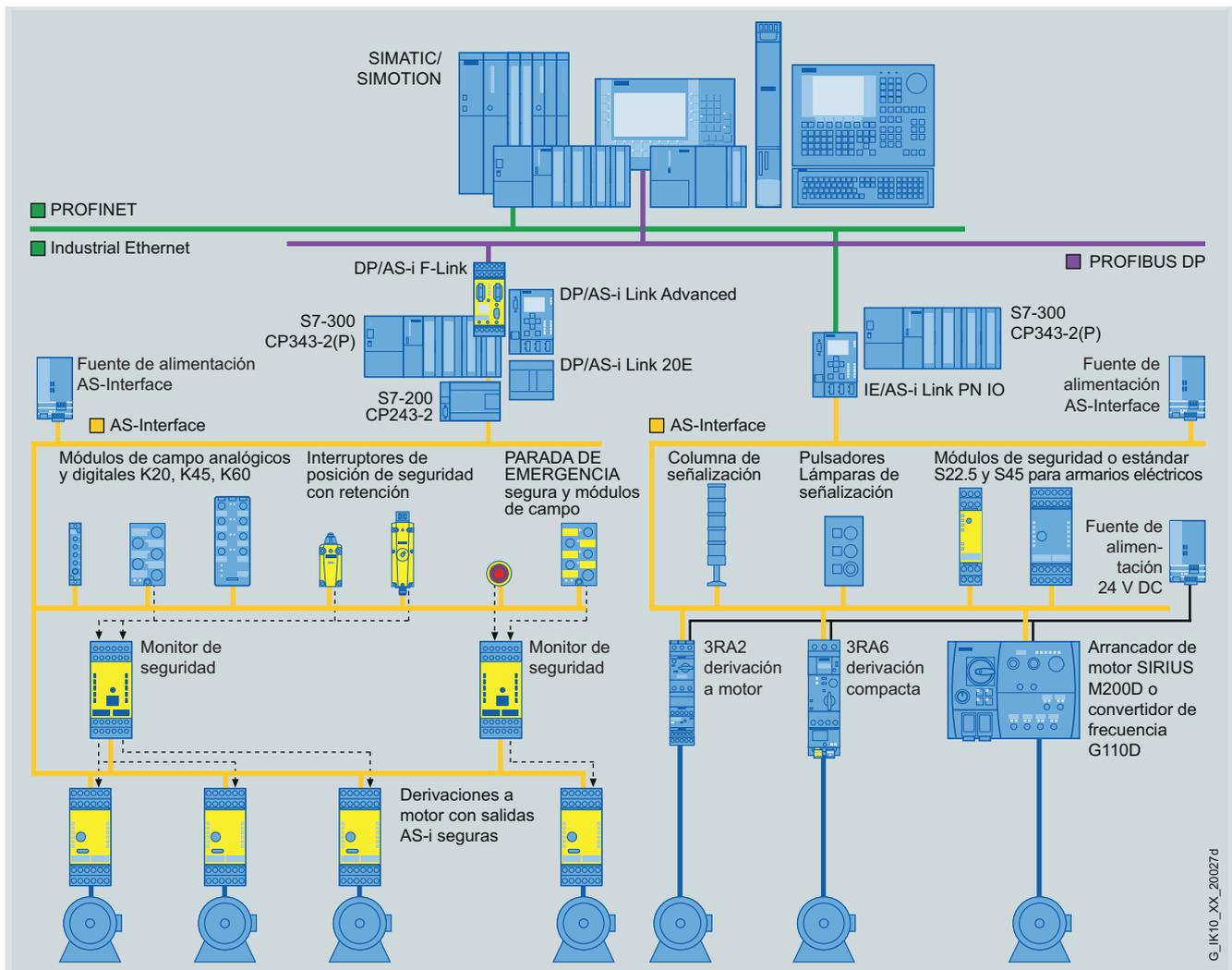
Así es posible, por ejemplo, asignar direcciones de esclavos desde los programas de usuario, transmitir valores de parámetros, o extraer por lectura las informaciones de diagnóstico.

Sinopsis

Componentes del sistema

Para realizar la comunicación se requieren los siguientes componentes esenciales de una instalación de sistema:

- módulos interfase maestros para unidades de control centralizadas como SIMATIC S7, la Periferia descentralizada ET 200 M o pasarelas de PROFIBUS/PROFINET a AS-Interface
- la fuente de alimentación, en su caso combinada con un módulo de desacoplamiento de datos para la alimentación de los esclavos
- el cable perfilado para AS-Interface
- componentes de red como el repetidor y el Extension Plug que, sin embargo, no pueden emplearse en redes AS-i Power24V
- módulos para conectar los sensores/actuadores estándar
- actuadores y sensores con esclavo AS-i integrado
- módulos de seguridad para la transmisión de datos de seguridad vía AS-Interface
- el aparato de direccionamiento para ajustar las direcciones de los esclavos durante la puesta en marcha



Ejemplo de configuración con los componentes del sistema

AS-Interface

Introducción

Sinopsis de comunicación

Características

Estándar	EN 50295 / IEC 61158
Topología	estructura en línea, en estrella o en árbol (como la instalación eléctrica)
Medio de transmisión	cable de dos hilos no apantallado (2 x 1,5 mm ²) para datos y alimentación auxiliar
Tecnología de conexión	conexión del cable AS-Interface mediante conexión por perforación del aislamiento
Longitud máxima del cable	<ul style="list-style-type: none"> • 100 m sin repetidor • 200 m con Extension Plug • 300 m con dos repetidores conectados en serie • 600 m con Extension Plugs y dos repetidores conectados en paralelo <p>En caso de conexión paralela de más repetidores podrán realizarse igualmente longitudes de cable mayores</p>

Tiempo de ciclo máximo	<ul style="list-style-type: none"> • 5 ms a configuración máxima con direcciones estándar • 10 ms a configuración máxima usando direcciones A/B, específica según el perfil con esclavos Spec. 3.0
Número de estaciones por cada línea AS-Interface	<ul style="list-style-type: none"> • 31 esclavos según AS-Interface Spec. V2.0 • 62 esclavos (tecnología A/B) según AS-Interface Spec. V2.1 y V3.0, transmisión integrada de valores analógicos
Número de sensores/actuadores binarios	<ul style="list-style-type: none"> • máx. 124 ED/124 SD según Spec. V2.0 • máx. 248 ED/186 SD según Spec. V2.1 • máx. 496 ED/496 SD según Spec. V3.0
Método de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • interrogación cíclica de maestros y esclavos • transferencia cíclica de los datos del host (PLC, PC)
Protección contra errores	identificación y repetición de telegramas averiados

Más información

Manual del sistema AS-Interface

En el manual del sistema AS-Interface hay más información.

La versión alemana del manual del sistema AS-Interface está disponible como descarga gratuita en Internet en <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26250840>

La versión inglesa del manual del sistema AS-Interface está disponible como descarga gratuita en Internet en <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/26250840>

El manual del sistema AS-Interface está disponible igualmente como versión impresa en ambos idiomas, [ver página 2/21](#).

Internet

Para más información, visite la web: <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805888/130000>

Sinopsis



Símbolo de AS-i Power24V

Especialmente en aplicaciones con muy pocos E/Ss domina frecuentemente aún el cableado paralelo. Dado que AS-Interface es igualmente adecuado para aplicaciones pequeñas, la fuente de alimentación adicional de 30 V necesaria para AS-Interface presenta con frecuencia un problema de costes.

Ampliando AS-Interface con AS-i Power24V y gracias a la posibilidad conexas de utilizar en redes AS-i las fuentes de alimentación estándar existentes de 24 V DC, AS-Interface está ahora disponible también en aplicaciones de escaso presupuesto.

Datos y energía de redes Standard AS-Interface anteriores

Una ventaja esencial de AS-Interface es que tanto los datos como la energía necesaria para esclavos y sensores conectados se transmite a través del mismo cable de dos hilos no apantallado. Para ello se han probado las fuentes de alimentación AS-Interface, que junto con el desacoplamiento de datos integrado ofrecen protección contra sobrecarga y cortocircuitos y un monitor de defecto a tierra integrado.

La nueva técnica

La ampliación de AS-Interface en AS-i Power24V permite también la utilización de fuentes estándar de alimentación de 24 V en redes AS-i. La tecnología de comunicación de AS-Interface funciona con una tensión de empleo de 30 V y 24 V DC con la misma alta calidad.

	Datos básicos de AS-i Power24V
Nº de esclavos	hasta 62 esclavos estándar o hasta 31 esclavos seguros
Topología	indiferente
Extensión	hasta 50 m
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> fuente de alimentación de 24 V con ondulación residual reducida desacoplamiento de datos apto para AS-i Power24V con detección de defectos a tierra integrada maestro, esclavos y componentes aptos para AS-i Power24V

Requisito para el funcionamiento de una red AS-i Power24V

- debe respetarse la extensión máxima de 50 m para conseguir esclavos y sensores con suficiente nivel de picos de tensión (mín. 20 V).
- las fuentes de alimentación deben cumplir la norma PELV (Protective Extra Low Voltage) y respetar una ondulación residual de < 250 mVpp. Se recomienda usar las fuentes de alimentación de la familia de productos SITOP, ver catálogo IC 10 · 2011, capítulo 11 "Transformadores y fuentes de alimentación".
- en combinación con fuentes de alimentación estándar de 24 V, para cada red AS-i es necesario un desacoplamiento de datos apto para Power24V con una detección de defectos a tierra adaptada.
- para un funcionamiento fiable de una red AS-i con 24 V de tensión hay que asegurarse de que tanto el maestro, como los esclavos y demás componentes estén autorizados para AS-i Power24V. Los componentes de AS-i aptos para AS-i Power24V se pueden utilizar sin límites también en redes AS-i de 30 V estándar.
- no se permite la utilización de repetidores o de Extension Plug en redes AS-i Power24V.

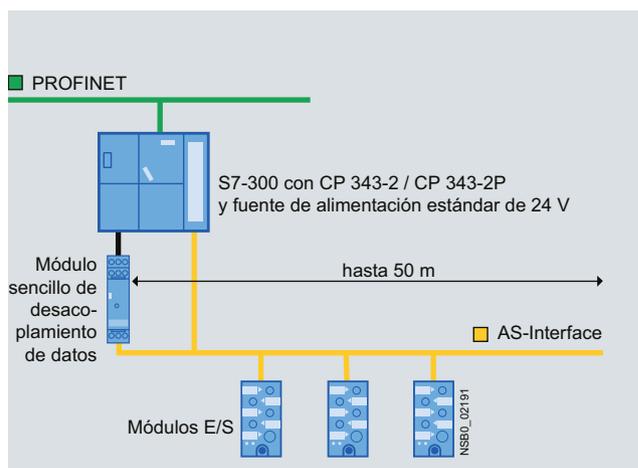
Beneficios

En redes AS-i Power24V no se originan costes adicionales por una fuente de alimentación AS-Interface debido a que se puede seguir utilizando una fuente de alimentación de 24 V existente. Gracias a la supresión de este obstáculo el usuario se beneficia enseguida más del siguiente modo:

- el grado de estandarización de tales aplicaciones mínimas se puede seguir aumentando.
- están plenamente disponibles las ventajas adicionales de un sistema de comunicación moderno respecto a la puesta en servicio, mantenimiento y diagnóstico.

Gama de aplicación

Construcción de una red AS-i Power24V



Construcción de una red AS-i Power24V con módulo de desacoplamiento de datos de AS-Interface S22.5 (red simple)

Más información

Encontrará un resumen completo de los aparatos aptos para AS-i Power24V disponibles actualmente por Siemens en <http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/42806066>

Encontrará más detalles sobre AS-i Power24V en el manual del sistema AS-Interface en <http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26250840>

AS-Interface

ASIsafe

Monitores de seguridad AS-Interface

Datos para selección y pedidos

2



3RK1 105-1BE04-0CA0

Versión	PE	Referencia	TE*
Monitores de seguridad básico			
Versión 3 Con bornes de tornillo, bornes desmontables, anchura 45 mm			
• un circuito de habilitación (monitor del tipo 1)		3RK1 105-1AE04-0CA0	1 UD
• dos circuitos de habilitación (monitor del tipo 2)		3RK1 105-1BE04-0CA0	1 UD
Monitores de seguridad ampliado			
Versión 3 Con bornes de tornillo, bornes desmontables, anchura 45 mm			
• un circuito de habilitación (monitor del tipo 3)		3RK1 105-1AE04-2CA0	1 UD
• dos circuitos de habilitación (monitor del tipo 4)		3RK1 105-1BE04-2CA0	1 UD
Monitor de seguridad ampliado con esclavo seguro integrado			
Versión 3 Con bornes de tornillo, bornes desmontables, anchura 45 mm			
• dos circuitos de habilitación con mando de una salida AS-i segura / acoplamiento seguro (monitor del tipo 6)		3RK1 105-1BE04-4CA0	1 UD
Monitores de seguridad básico			
Versión 3 Con bornes de resorte, bornes desmontables, anchura 45 mm			
• un circuito de habilitación (monitor del tipo 1)		3RK1 105-1AG04-0CA0	1 UD
• dos circuitos de habilitación (monitor del tipo 2)		3RK1 105-1BG04-0CA0	1 UD
Monitores de seguridad ampliado			
Versión 3 Con bornes de resorte, bornes desmontables, anchura 45 mm			
• un circuito de habilitación (monitor del tipo 3)		3RK1 105-1AG04-2CA0	1 UD
• dos circuitos de habilitación (monitor del tipo 4)		3RK1 105-1BG04-2CA0	1 UD
Monitor de seguridad ampliado con esclavo seguro integrado			
Versión 3 Con bornes de resorte, bornes desmontables, anchura 45 mm			
• dos circuitos de habilitación con mando de una salida AS-i segura / acoplamiento seguro (monitor del tipo 6)		3RK1 105-1BG04-4CA0	1 UD
Accesorios			
CD para ASIsafe		3RK1 802-2FB06-0GA1	1 UD
El alcance del suministro incluye:			
• software de configuración ASIMON V3 en CD-ROM, para PC (Windows 95/98, ME, 2000, NT, XP, Vista Business / Ultimate 32, Windows 7)			
• paquete de diagnóstico para STEP 7 con plantillas HMI preconfeccionadas para WinCC flexible			
• amplia documentación (manuales y certificados)			
Juego de cables		3RK1 901-5AA00	1 UD
El alcance del suministro incluye:			
• cable de configuración de PC para la comunicación entre el PC (puerto serie) y el monitor de seguridad, longitud aprox. 1,50 m			
• cable de transferencia entre dos monitores de seguridad, longitud aprox. 0,25 m			
Adaptador de USB a puerto serie		3UF7 946-0AA00-0	1 UD
para conectar un cable serie de PC (para la conexión al puerto serie del PC / RS 232) al puerto USB del PC, recomendado –por ejemplo– para combinar con el monitor de seguridad AS-i			
Tapa precintable		3RP1 902	5 UDS
para proteger contra configuraciones del monitor de seguridad por personas sin autorización			
Adaptador para fijación		3RP1 903	10 UDS
para fijación por tornillo			



3RK1 901-5AA00

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulo compacto de seguridad K20F			
Tipo I/O	U_{aux} 24 V		
2 F-DI	--	3RK1 205-0BQ30-0AA3	1 UD
Módulos compactos de seguridad K45F Se suministra sin placa de montaje			
Tipo I/O	U_{aux} 24 V		
2 F-DI	--	3RK1 205-0BQ00-0AA3	1 UD
4 F-DI	--	3RK1 205-0CQ00-0AA3	1 UD
2 F-DI / 2 DO	--	3RK1 405-0BQ20-0AA3	1 UD
2 F-DI / 2 DO	✓	3RK1 405-1BQ20-0AA3	1 UD
2 F-DI LS, tipo 2 ¹⁾	--	3RK1 205-0BQ21-0AA3	1 UD
2 F-DI LS, tipo 4 ²⁾	--	3RK1 205-0BQ24-0AA3	1 UD
Módulos de seguridad SlimLine S22.5F			
Conexión	Tipo I/O	U_{aux} 24 V	
por tornillos	2 F-DI	--	3RK1 205-0BE00-0AA2
	2 F-DI / 2 DO	--	3RK1 405-0BE00-0AA2
	2 F-DI / 2 DO	✓	3RK1 405-1BE00-0AA2
por resorte	2 F-DI	--	3RK1 205-0BG00-0AA2
	2 F-DI / 2 DO	--	3RK1 405-0BG00-0AA2
	2 F-DI / 2 DO	✓	3RK1 405-1BG00-0AA2
Módulos de seguridad SlimLine S45F			
Conexión	Tipo I/O	U_{aux} 24 V	
por tornillos	1F-RO/3DI/2DO	✓	3RK1405-1SE15-0AA2
por resorte	1F-RO/3DI/2DO	✓	3RK1405-1SG15-0AA2

1) A través del conector 1/3, conexión de la cortina fotoeléctrica FS 400 3RG7843 de Siemens (tipo 2).

2) A través del conector 1/3, conexión de la cortina fotoeléctrica FS 400 3RG7846 de Siemens (tipo 4), modelos de otras marcas a través del conector 2/3.

Nota:

Para mayores detalles acerca del sistema AS-Interface consulte los catálogos IC 10 e IK PI en el CD-ROM adjunto.

AS-Interface

Maestros

Maestros para SIMATIC S7
CP 243-2, 343-2P, 343-2

Datos para selección y pedidos

2

Versión	PE	Bornes de tornillo 	TE*
 Procesador de comunicaciones CP 243-2 para conectar SIMATIC S7-200 a AS-Interface; conforme a la especificación AS-Interface V2.1; dimensiones (An x Al x Pr / mm): 71 x 80 x 62 (medidas sin bridas de sujeción)		6GK7 243-2AX01-0XA0	1 UD
 Procesador de comunicaciones CP 343-2P para conectar SIMATIC S7-300 y ET 200M a AS-Interface; configuración de la red AS-i a través de la tecla SET o por STEP 7 (a partir de V5.2); con manual en CD-ROM (alemán, inglés, español, francés, italiano); sin conector frontal; conforme a la especificación V3.0 de AS-Interface; dimensiones (An x Al x Pr / mm): 40 x 125 x 120		6GK7 343-2AH11-0XA0	1 UD
 Procesador de comunicaciones CP 343-2 Variante básica para conectar SIMATIC S7-300 y ET 200M a AS-Interface configuración de la red AS-i a través de la tecla SET; con manual en CD-ROM (alemán, inglés, español, francés, italiano); sin conector frontal; conforme a la especificación V3.0 de AS-Interface; dimensiones (An x Al x Pr / mm): 40 x 125 x 120		6GK7 343-2AH01-0XA0	1 UD

Accesorios

Versión	PE	Referencia	TE*
Conectores frontales, 20 polos			
<ul style="list-style-type: none"> con bornes de tornillo  		6ES7 392-1AJ00-0AA0	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> con bornes de resorte  		6ES7 392-1BJ00-0AA0	1 UD

Más información

Los manuales están disponibles gratuitamente en Internet en
<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/es/10805937/133300>

Librería de bloques AS-i para PCS 7 para la conexión sencilla de AS-Interface a PCS 7, [ver página 2/24](#).

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
 <p>DP/AS-i LINK Advanced Pasarela entre PROFIBUS DP y AS-Interface; Grado de protección IP20; con bornes de tornillo COMBICON, enchufables, para conectar un cable AS-Interface (en caso de maestros dobles, dos cables AS-Interface) y la alimentación opcional de 24 V; con manual en CD (alemán, inglés, español, francés, italiano); conforme a la especificación AS-Interface 3.0; dimensiones (An x Al x Pr / mm): 90 x 132 x 88,5</p>			
<p>• Conexión Combicon </p> <ul style="list-style-type: none"> - maestro simple, con display - maestro doble, con display 		<p>6GK1 415-2BA10</p> <p>6GK1 415-2BA20</p>	<p>1 UD</p> <p>1 UD</p>
 <p>DP/AS-Interface Link 20E Pasarela entre PROFIBUS DP y AS-Interface con grado de protección IP20; con bornes de tornillo para conectar el cable AS-Interface; con manual en CD (alemán, inglés, español, francés, italiano); conforme a la especificación V3.0 de AS-Interface; dimensiones (An x Al x Pr / mm): 90 x 80 x 60 (medidas sin bridas de sujeción)</p>			
<p>• Bornes de tornillo </p>		6GK1 415-2AA10	1 UD
 <p>DP/AS-i F-Link Pasarela entre PROFIBUS DP y AS-Interface para la transmisión de datos de seguridad de ASIsafe a PROFIBUS DP – PROFIsafe con grado de protección IP20; conforme a la especificación V3.0 de AS-Interface; dimensiones (An x Al x Pr / mm): 45 x 104 x 120</p>			
<p>• Bornes de tornillo </p> <p>• Bornes de resorte </p>		<p>3RK3 141-1CD10</p> <p>3RK3 141-2CD10</p>	<p>1 UD</p> <p>1 UD</p>
 <p>IE/AS-i LINK PN IO Pasarela entre PROFINET/Industrial Ethernet y AS-Interface con grado de protección IP20; con bornes de tornillo COMBICON, enchufables, para conectar un cable AS-Interface (y, en caso de maestros dobles, dos cables AS-Interface) y la alimentación opcional de 24 V; con manual en CD (alemán, inglés, español, francés, italiano); conforme a la especificación AS-Interface 3.0; dimensiones (An x Al x Pr / mm): 90 x 132 x 88,5</p>			
<p>• Conexión Combicon </p> <ul style="list-style-type: none"> - maestro simple, con display - maestro doble, con display 		<p>6GK1 411-2AB10</p> <p>6GK1 411-2AB20</p>	<p>1 UD</p> <p>1 UD</p>
Accesorios			
<p>C-PLUG Soporte de datos intercambiable para el cambio sencillo de los equipos en caso de avería; para el registro de datos de configuración y de aplicación, utilizable con los productos SIMATIC NET con slot C-PLUG</p>		6GK1 900-0AB00	1 UD

Más información

Los manuales están disponibles en Internet:

DP/AS-i LINK Advanced en
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/28602701/133300>

DP/AS-Interface Link 20E en
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/28602858/133300>

DP/AS-i F-Link en
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/24196041>

IE/AS-i LINK PN IO en
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/29992487/13330>

Ejemplos de circuitos de la tecnología de seguridad con DP/AS-i F-Link, a su disposición en
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/24509484>

Para más información del tipo Pre-Sales acceda a
www.siemens.com/as-interface/master

Para la configuración con STEP 7 / HW-Config es necesario instalar el administrador de objetos F-Link. El administrador de objetos está disponible para descargar gratuitamente en la web:

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/24724923>

AS-Interface

Esclavos

Mód. E/S p/aplicación en campo, grado prot. elev.
Módulos E/S dig. IP67 - K60, IP68/IP69K - K60R

Datos para selección y pedidos

2



3RK1 400-1DQ00-0AA3

Versión		PE	Referencia	TE*	
Módulos E/S digitales IP67 - K60					
<ul style="list-style-type: none"> transistor PNP anchura 60 mm tecnología de conexión: M12 los módulos se suministran sin placa de montaje 					
Tipo	Corriente admisible de las salidas	Tipo de esclavo	Asignación de pines	Alimentación de sensores de	
8 entradas/ 2 salidas	2 A	A/B	especial	AS-i	3RK2 400-1HQ00-0AA3 1 UD
8 entradas	--	estándar	Y-II	AS-i	3RK1 200-0DQ00-0AA3 1 UD
	--	A/B	Y-II	AS-i	3RK2 200-0DQ00-0AA3 1 UD
	--	A/B	Y-II	U_{aux}	3RK2 200-1DQ00-1AA3 1 UD
4 entradas/ 4 salidas	2 A	estándar	Y-II	AS-i	3RK1 400-1DQ00-0AA3 1 UD
	2 A	estándar	estándar	AS-i	3RK1 400-1CQ00-0AA3 1 UD
	1 A	estándar	Y-II	AS-i	3RK1 400-1DQ01-0AA3 1 UD
	1 A	estándar	estándar	AS-i	3RK1 400-1DQ03-0AA3 1 UD
	2 A	esclavo A/B (espec. 3.0)	Y-II	AS-i	3RK2 400-1DQ00-0AA3 1 UD
	2 A	esclavo A/B (espec. 3.0)	Y-II	U_{aux}	3RK2 400-1DQ00-1AA3 1 UD
4 entradas/ 3 salidas	2 A	A/B	Y-II	AS-i	3RK2 400-1FQ03-0AA3 1 UD
4 entradas/ 2 salidas	2 A	estándar	Y-II	AS-i	3RK1 400-1MQ00-0AA3 1 UD
4 entradas	--	estándar	Y-II	AS-i	3RK1 200-0CQ00-0AA3 1 UD
2 x 2 entradas/ 2 x 2 salidas	1 A	estándar	Y	AS-i	3RK1 400-1DQ02-0AA3 1 UD
4 salidas	2 A	estándar	Y-II	AS-i	3RK1 100-1CQ00-0AA3 1 UD
Módulos E/S digitales IP67 - K60, versión ATEX (Ex) II 3D Ex tD A22 IP65X T75°C/60°C					
<ul style="list-style-type: none"> transistor PNP anchura 60 mm corriente admisible de las entradas: 200 mA tecnología de conexión: M12 los módulos se suministran sin placa de montaje 					
Tipo	Corriente admisible de las salidas	Tipo de esclavo	Asignación de pines		
4 entradas/ 4 salidas	2 A	estándar	Y-II		3RK1 400-1DQ05-0AA3 1 UD
4 entradas	--	estándar	Y-II		3RK1 200-0CQ05-0AA3 1 UD
Módulo E/S digital IP67 - Acoplador de datos K60					
<ul style="list-style-type: none"> los módulos se suministran sin placa de montaje 					
Tipo	Corriente admisible de las salidas	Tipo de esclavo	Asignación de pines		
Acoplador de datos 4 entradas/ 4 salidas (virtuales)	--	estándar	--		3RK1 408-8SQ00-0AA3 1 UD
Módulo E/S digital IP68/IP69K - K60R					
<ul style="list-style-type: none"> 4 entradas/4 salidas anchura 60 mm IP68/IP69K asignación estándar corriente admisible: <ul style="list-style-type: none"> - 200 mA (entradas) - 2 A (salidas) esclavo estándar los módulos se suministran sin placa de montaje 					
					3RK1 400-1CR00-0AA3 1 UD



3RK1 400-1CR00-0AA3

Datos para selección y pedidos



3RK1 400-0GQ20-0AA3

Versión	PE	Referencia	TE*				
Módulos E/S digitales IP67 - K45							
<ul style="list-style-type: none"> transistor PNP anchura 45 mm corriente admisible de las entradas: 200 mA los módulos se suministran sin placa de montaje 							
Tipo	Corriente admisible de las salidas	Tipo de esclavo	Asignación de pines	U_{aux} 24 V	Tecnología de conexión	Referencia	TE*
4 entradas	--	estándar	estándar	--	M12	▶ 3RK1 200-0CQ20-0AA3	1 UD
	--	estándar	estándar	--	M8 de tornillo	3RK1 200-0CT20-0AA3	1 UD
	--	estándar	estándar	--	M8 de abroche	3RK1 200-0CU20-0AA3	1 UD
	--	A/B	estándar	--	M12	▶ 3RK2 200-0CQ20-0AA3	1 UD
	--	A/B	estándar	--	M8 de tornillo	3RK2 200-0CT20-0AA3	1 UD
	--	A/B	estándar	--	M8 de abroche	3RK2 200-0CU20-0AA3	1 UD
2 x 2 entradas	--	A/B	Y	--	M12	3RK2 200-0CQ22-0AA3	1 UD
2 entradas/2 salidas	2 A ¹⁾	estándar	estándar	✓	M12	▶ 3RK1 400-1BQ20-0AA3	1 UD
2 x (1 entrada/1 salida)	0,2 A	estándar	Y	--	M12	3RK1 400-0GQ20-0AA3	1 UD
4 x (1 entrada/1 salida)	0,2 A	A/B (espec. 3.0)	Y	--	M12	3RK2 400-0GQ20-0AA3	1 UD
4 x (1 entrada/1 salida)	0,5 A	A/B (espec. 3.0)	Y	✓	M12	3RK2 400-1GQ20-1AA3	1 UD
3 salidas	1 A	A/B	estándar	✓	M12	▶ 3RK2 100-1EQ20-0AA3	1 UD
4 salidas	1 A	estándar	estándar	✓	M12	▶ 3RK1 100-1CQ20-0AA3	1 UD
2 salidas/2 entradas	2 A	A/B	estándar	✓	M12	3RK2 400-1BQ20-0AA3	1 UD
✓ Existe							
-- No existe							
Módulos E/S digitales IP67 - K20							
• anchura 20 mm							
Tipo	Corriente admisible de las salidas	Tipo de esclavo	Asignación de pines	Tecnología de conexión	Referencia	TE*	
4 entradas	--	A/B	estándar	M8	3RK2 200-0CT30-0AA3	1 UD	
	--	A/B	Y	M12	3RK2 200-0CQ30-0AA3	1 UD	
2 entradas/2 salidas	1	A/B	estándar	M8	3RK2 400-1BT30-0AA3	1 UD	
	1	A/B	Y	M12	3RK2 400-1BQ30-0AA3	1 UD	
4 salidas	1	A/B (espec. 3.0)	estándar	M8	3RK2 100-1CT30-0AA3	1 UD	
4 entradas/4 salidas	1	estándar	estándar	M8	3RK1 400-1CT30-0AA3	1 UD	
	1	A/B (espec. 3.0)	estándar	M8	3RK2 400-1CT30-0AA3	1 UD	
2 entradas seguras	--	estándar	Y-II	M12	3RK1 205-0BQ30-0AA3	1 UD	



3RK2 200-0CT30-0AA3

¹⁾ La corriente admisible típica de cada salida es más elevada para la versión "E12" (disponible desde aprox. 07/2003), es decir, 2 A frente a los 1,5 A de las versiones anteriores.

AS-Interface

Esclavos

Módulos E/S para la aplicación en campo, grado de protec. elev. - Mód. E/S analógicos IP67 - K60

Datos para selección y pedidos

2



3RK1 207-1BQ44-0AA3

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos E/S analógicos IP67 - K60, perfil analógico 7.3 <ul style="list-style-type: none"> • tipo de esclavo: estándar • anchura 60 mm • los módulos se suministran sin placa de montaje 			
Entradas	Tipo	Rango de medida	
1 ó 2 entradas (conmutables vía conector de puente en conector 3)	intensidad	4 ... 20 mA o ±20 mA (variable)	3RK1 207-1BQ40-0AA3 1 UD
	tensión	±10 V o 1 ... 5 V (variable)	3RK1 207-2BQ40-0AA3 1 UD
	termorresistencia	Pt 100 o Ni 100 ó 0 ... 600 Ω (variable)	3RK1 207-3BQ40-0AA3 1 UD
4 entradas	intensidad	4 ... 20 mA o ±20 mA (variable)	3RK1 207-1BQ44-0AA3 1 UD
	tensión	±10 V o 1 ... 5 V (variable)	3RK1 207-2BQ44-0AA3 1 UD
	termorresistencia	Pt 100 o Ni 100 ó 0 ... 600 Ω (variable)	3RK1 207-3BQ44-0AA3 1 UD
Salidas	Tipo	Rango de salida	
2 salidas	intensidad para actuadores a 2 hilos	4 ... 20 mA o ±20 mA o 0 ... 20 mA (variable)	3RK1 107-1BQ40-0AA3 1 UD
	tensión para actuadores a 2 hilos	±10 V o 0 ... 10 V o 1 ... 5 V (variable)	3RK1 107-2BQ40-0AA3 1 UD
Módulos E/S analógicos IP67 - K60, perfil analógico 7.A.9 <ul style="list-style-type: none"> • tipo de esclavo: A/B (espec. 3.0) • anchura 60 mm • los módulos se suministran sin placa de montaje 			
Entradas	Tipo	Rango de medida	
1 ó 2 entradas (ajuste variable)	intensidad	4 ... 20 mA o ±20 mA (variable)	3RK2 207-1BQ50-0AA3 1 UD
	tensión	±10 V o 1 ... 5 V (variable)	3RK2 207-2BQ50-0AA3 1 UD



3RK2 207-2BQ50-0AA3

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos SlimLine S22.5			
<ul style="list-style-type: none"> • entradas: transistor PNP • anchura 22,5 mm 			
			
3RK1 200-0CE00-0AA2			
			
3RK1 400-0BG00-0AA2			
			
3RK1 400-1CG00-0AA2			
Módulos SlimLine S45			
<ul style="list-style-type: none"> • entradas: transistor PNP • anchura 45 mm 			
Accesorios			
Tapa precintable para la protección contra direccionamientos sin autorización		3RP1 902	5 UDS
Adaptador para la fijación por tornillo		3RP1 903	10 UDS

AS-Interface

Esclavos

Módulos E/S p/aplicación en armarios eléctricos Módulo F90 - Módulo plano

Datos para selección y pedidos

2

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulo F90 • esclavo estándar • anchura 90 mm			
 3RG9 002-0DB00			
Tipo	Conexión	Entradas	Salidas
4 entradas/ 4 salidas	por tornillos	2 y 3 conductores transistor PNP 2 y 3 conductores transistor PNP 2 y 3 conductores transistor PNP aisl. galvánicamente	transistor PNP 1 A transistor PNP 2 A transistor PNP 2 A
	Combicon	2 y 3 conductores transistor PNP 2 y 3 conductores transistor PNP 2 y 3 conductores transistor PNP aisl. galvánicamente	transistor PNP 1 A transistor PNP 2 A transistor PNP 2 A
16 entradas	por tornillos	transistor PNP	--
	Combicon	transistor PNP	--
Módulo plano 200 mA para todas las E/S			
Tipo	Conexión		
4 entradas/ 4 salidas	por tornillos		
 3RK1 400-0CE00-0AA3			
Accesorios			
Juego de conectores Combicon Para módulos 4E/4S con conexión Combicon; un juego incluye: <ul style="list-style-type: none"> • 4 conectores de 5 polos para conectar • sensores/actuadores estándar • 2 conectores de 4 polos para AS-Interface y tensión auxiliar externa 		3RX9 810-0AA00	1 UD

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos de contaje			
 3RK1 200-OCE03-0AA2	Módulos de contaje Anchura 22,5 mm		
	<ul style="list-style-type: none"> • con bornes de tornillo  • con bornes de resorte  		
		3RK1 200-OCE03-0AA2	1 UD
		3RK1 200-OCG03-0AA2	1 UD
Módulos detectores de defectos a tierra, módulos de sobretensión			
 3RK1 408-8KE00-0AA2	Módulos detectores de defectos a tierra Anchura 22,5 mm		
	<ul style="list-style-type: none"> • con bornes de tornillo  • con bornes de resorte  		
		3RK1 408-8KE00-0AA2	1 UD
		3RK1 408-8KG00-0AA2	1 UD
 3RK1 901-1GA00	Módulos de protección contra sobretensiones		3RK1 901-1GA01 1 UD

AS-Interface

Fuentes de alimentación y desacoplamientos de datos

Fuentes de alimentación AS-Interface

Datos para selección y pedidos

2

Versión	PE	Bornes de resorte 	TE*
		Referencia	



3RX9 501-0BA00



3RX9 503-0BA00

Fuentes de alimentación AS-Interface IP20

- 30 V DC AS-i Single Output
- con detección integrada de defectos a tierra
- variante de 2,6 A con limitación de la potencia de salida a como máximo 100 W (para circuitos NEC Clase 2)
- dimensiones:
anchura: 50 mm (3 A / 2,6 A); 70 mm (5 A), 120 mm (8 A);
altura: 125 mm;
profundidad: 125 mm

Intensidad de salida	Tensión de entrada		
2,6 A / máx. 100 W	120 / 230 V AC (conmutable)	▶	3RX9 501-2BA00 1 UD
3 A	120 / 230 V AC (conmutable)	▶	3RX9 501-0BA00 1 UD
3 A	24 V DC	▶	3RX9 501-1BA00 1 UD
5 A	120 / 230 V AC (conmutable)	▶	3RX9 502-0BA00 1 UD
8 A	120 / 230 ... 500 V AC (conmutable)	▶	3RX9 503-0BA00 1 UD

Sinopsis



Módulo de desacoplamiento de datos AS-Interface S22.5
A la izquierda: variante con bornes de tornillo, a la derecha: variante con bornes de resorte

Mediante el módulo desacoplador de datos S22.5 se puede alimentar la red AS-Interface también desde una fuente de alimentación estándar con 24 V DC o 30 V DC y realizar la transmisión de datos y energía por un cable.

Los módulos de desacoplamiento de datos, por tanto, en combinación con fuentes de alimentación estándar sirven como alternativa económica frente a las fuentes de alimentación AS-Interface probadas.

Con ello, la calidad de las señales de datos y la seguridad funcional de la red AS-i no se reducen.

Características de los módulos de desacoplamiento de datos S22.5

- grado de protección IP20
- formato estrecho: 22,5 mm de ancho
- versión con bornes de tornillo o de resorte
- variantes como desacoplamiento de datos simple y doble
- posibilidad de conexión de varias redes AS-Interface a una fuente de alimentación
- funcionamiento con 24 V DC o 30 V DC, con o sin conexión a tierra
- limitación de corriente ajustable hasta 2 x 4 A
- detección integrada de defectos a tierra con memoria de averías
- LEDs de diagnóstico y contactos de señalización
- rearme mediante pulsador o rearme remoto

Detección de defectos a tierra

La detección integrada de defectos a tierra funciona con alimentación con y sin conexión a tierra: Se permite la conexión habitual con fuentes de alimentación de 24 V DC de polo negativo y puesta a tierra (delante del módulo de desacoplamiento de datos). Una puesta a tierra contra polo negativo o positivo en la red AS-Interface (detrás del módulo de desacoplamiento de datos) se detecta como error y se memoriza y señala mediante LED y contacto de relé.

Beneficios

- ampliación compatible del sistema AS-Interface
- se puede utilizar una fuente de alimentación estándar existente con 24 V DC o 30 V DC para la alimentación de redes AS-i.
- utilización del sistema AS-Interface también en aplicaciones poco evaluadas mediante eliminación de la fuente de alimentación de AS-Interface
- las aplicaciones se benefician además de las ventajas de un sistema de bus moderno:
 - elevado grado de estandarización
 - información adicional de diagnóstico y de mantenimiento
 - puesta en servicio más rápida
- posibilidad de construcción más sencilla y económica de redes simples o múltiples

Gama de aplicación

El módulo de desacoplamiento de datos AS-Interface está concebido para redes AS-Interface con alimentación de 30 V o de 24 V (AS-Interface Power24V).

El funcionamiento de una red AS-i con módulo de desacoplamiento de datos y con una fuente de alimentación estándar de 30 V DC es técnicamente equivalente al uso de una fuente de alimentación AS-Interface y ofrece las propiedades comprobadas de AS-Interface para todos los campos de aplicación.

AS-Interface Power24V utiliza una fuente de alimentación de 24 V DC en combinación con un módulo de desacoplamiento de datos y es especialmente idóneo para

- máquinas compactas utilizando módulos de entrada/salida de AS-Interface
- aplicaciones en el armario eléctrico para la conexión AS-Interface de contactores SIRIUS Innovation y derivaciones compactas (contactores 3RT2 mediante módulos de función 3RA27 o derivaciones compactas 3RA6 mediante módulos adosados AS-i 3RA69).

En la aplicación del módulo doble de desacoplamiento de datos u otros módulos de desacoplamiento de datos se pueden operar varias redes AS-Interface con una única fuente de alimentación. De ello se deriva una ventaja adicional en cuanto a costes.

Nota:

Es necesario tener en cuenta que la extensión longitudinal de una red AS-i Power24V está limitada a 50 m para reducir la caída de tensión en el cable.

El maestro AS-i Master, los esclavos AS-i y los sensores y actuadores alimentados a través del cable de AS-i tienen que estar diseñados para la tensión reducida. Los sensores y actuadores para el rango de tensión estándar de 10 a 30 V pueden alimentarse con tensión suficiente.

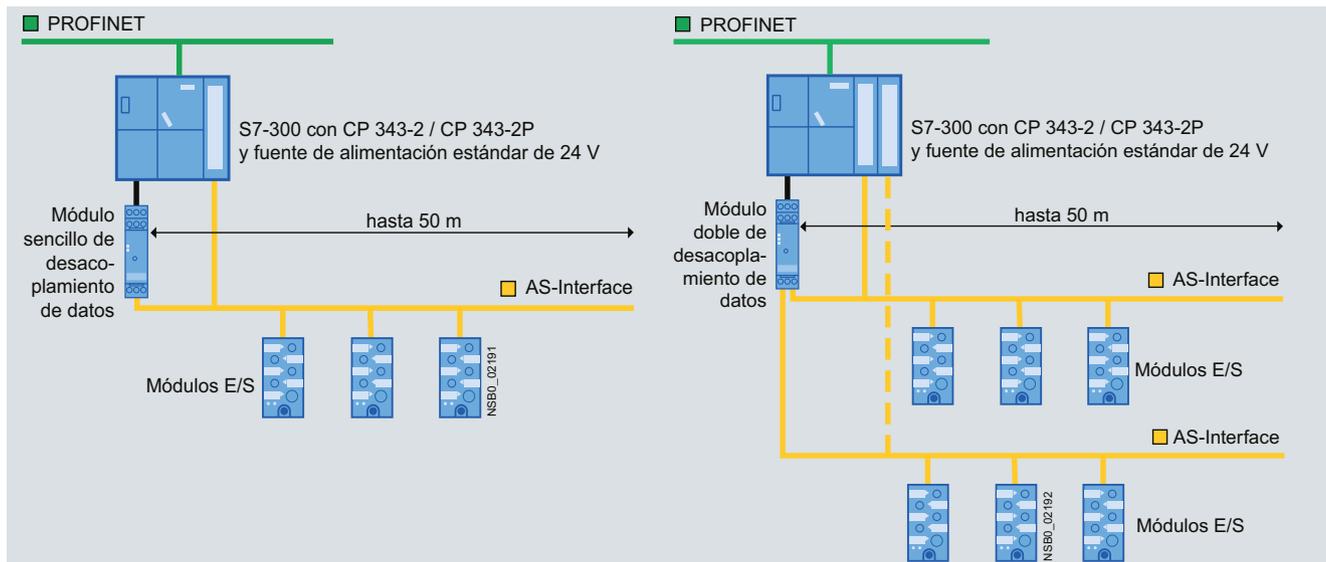
Las fuentes de alimentación deben cumplir la norma PELV (Protective Extra Low Voltage) y respetar una ondulación residual de < 250 mVpp. Se recomienda usar las fuentes de alimentación de la familia de productos SITOP, ver catálogo IC 10 · 2011, capítulo 11 "Transformadores y fuentes de alimentación" --> "Fuentes de alimentación".

AS-Interface

Fuentes de alimentación y desacoplamientos de datos

Módulos de desacoplamiento de datos S22.5

Configuración de una red AS-i Power24V con módulo de desacoplamiento de datos de AS-Interface S22.5

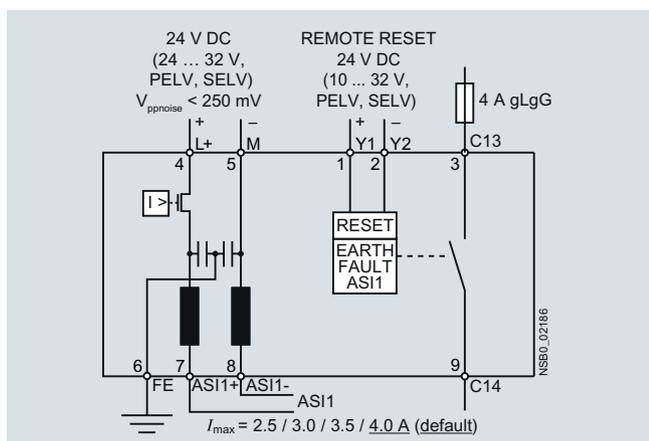


Construcción de una red AS-i Power24V con módulo de desacoplamiento de datos de AS-Interface S22.5: izda.: red sencilla, dcha.: red múltiple

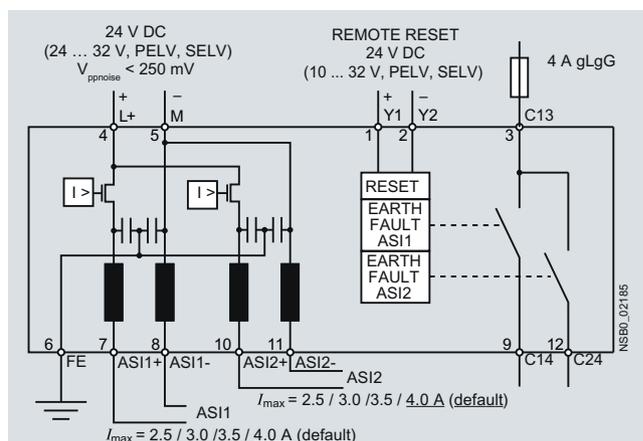
Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
 3RK1901-1DE12-1AA0	Módulos de desacoplamiento de datos S22.5 Con bornes de tornillo, bornes desmontables, anchura 22,5 mm, altura 101 mm, profundidad 115 mm <ul style="list-style-type: none"> módulo de desacoplamiento de datos, sencillo, 1 x 4 A módulo de desacoplamiento de datos, doble, 2 x 4 A 	Bornes de tornillo	
		3RK1 901-1DE12-1AA0 3RK1 901-1DE22-1AA0	1 UD 1 UD
 3RK1901-1DG12-1AA0	Módulos de desacoplamiento de datos S22.5 Con bornes de resorte, bornes desmontables, anchura 22,5 mm, altura 105 mm, profundidad 115 mm <ul style="list-style-type: none"> módulo de desacoplamiento de datos, sencillo, 1 x 4 A módulo de desacoplamiento de datos, doble, 2 x 4 A 	Bornes de resorte	
		3RK1 901-1DG12-1AA0 3RK1 901-1DG22-1AA0	1 UD 1 UD

Diagramas de circuitos



Módulo sencillo de desacoplamiento de datos



Módulo doble de desacoplamiento de datos

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*	
Cables perfilados AS-Interface				
Material	Color	Cantidad		
Goma	amarillo (AS-Interface)	rollo de 100 m	▶ 3RX9 010-0AA00	1 UD
	amarillo (AS-Interface)	tambor de 1 km	▶ 3RX9 012-0AA00	1 UD
	negra (24 V DC)	rollo de 100 m	▶ 3RX9 020-0AA00	1 UD
	negra (24 V DC)	tambor de 1 km	▶ 3RX9 022-0AA00	1 UD
TPE	amarillo (AS-Interface)	rollo de 100 m	▶ 3RX9 013-0AA00	1 UD
	amarillo (AS-Interface)	tambor de 1 km	▶ 3RX9 014-0AA00	1 UD
	negra (24 V DC)	rollo de 100 m	▶ 3RX9 023-0AA00	1 UD
	negra (24 V DC)	tambor de 1 km	▶ 3RX9 024-0AA00	1 UD
Versión TPE especial según UL Clase 2	amarillo (AS-Interface)	rollo de 100 m	▶ 3RX9 017-0AA00	1 UD
	negra (24 V DC)	rollo de 100 m	▶ 3RX9 027-0AA00	1 UD
PUR	amarillo (AS-Interface)	rollo de 100 m	▶ 3RX9 015-0AA00	1 UD
	amarillo (AS-Interface)	tambor de 1 km	▶ 3RX9 016-0AA00	1 UD
	negra (24 V DC)	rollo de 100 m	▶ 3RX9 025-0AA00	1 UD
	negra (24 V DC)	tambor de 1 km	▶ 3RX9 026-0AA00	1 UD



3RX9 0...0AA00

AS-Interface

Componentes y accesorios del sistema

Repetidor - Extension Plug Aparato de direccionamiento

Datos para selección y pedidos

Repetidor

2



6GK1 210-0SA01

Versión	PE	Referencia	TE*
Repetidor para AS-Interface para alargar el cable, con placa de montaje		6GK1 210-0SA01	1 UD

Extension plug



3RK1 901-1MX00

Versión	PE	Referencia	TE*
AS-Interface Extension Plug¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> duplicación de la longitud del cable a 200 m por cada segmento de AS-Interface mensaje de vigilancia de subtensión mediante LED de diagnóstico 	▶	3RK1 901-1MX00	1 UD
AS-Interface Extension Plug Plus¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> duplicación de la longitud del cable a 200 m por cada segmento de AS-Interface aviso de vigilancia de subtensión a través del esclavo AS-Interface integrado al maestro AS-Interface 	▶	3RK1 901-1MX01	1 UD

¹⁾ Para la conexión al cable plano AS-Interface se necesita la derivación M12 para AS-Interface que debe pedirse por separado, ver sección "Accesorios".

Aparato de direccionamiento



3RK1 904-2AB01

Versión	PE	Referencia	TE*
Aparato de direccionamiento AS-Interface <ul style="list-style-type: none"> para módulos AS-Interface, así como sensores y actuadores con AS-Interface integrado con modo de direccionamiento ampliado para esclavos A/B para configurar la dirección AS-i de esclavos estándar y esclavos A/B (también en caso de esclavos según la versión 3.0 de AS-Interface) funcionamiento con 4 baterías del tipo AA (IEC LR6, NEDA 15) alcance del suministro: aparato de direccionamiento, manual de instrucciones (alemán, inglés, español, francés, italiano), cable de direccionamiento (1,5 m, con conector de direccionamiento) 	▶	3RK1 904-2AB01	1 UD

Accesorios



3RK1902-4PB15-3AA0

Cable de direccionamiento Conector M12 en conector de direccionamiento (conector hueco) <ul style="list-style-type: none"> incluido en el alcance del suministro del aparato de direccionamiento 3RK1 904-2AB01 longitud 1,5 m 		Z236A¹⁾	
Cable de direccionamiento Enchufe M12 en conector M12²⁾ <ul style="list-style-type: none"> para el direccionamiento de esclavos con conexión M12, p. ej.: módulos K20 o K60R o cortinas fotoeléctricas usando la versión actual del aparato de direccionamiento 3RK1 904-2AB01 longitud 1,5 m, de 3 polos 		3RK1 902-4PB15-3AA0	1 UD

¹⁾ Todos los pedidos deben enviarse a la siguiente dirección:
 GMC-I Messtechnik GmbH
 Thomas-Mann-Str. 16-20
 90471 Nuremberg
 Tel.: +49 911/8602-111
 Fax: +49 911/8602-777,
 E-mail: info@gossenmetrawatt.com
 Internet: www.gossenmetrawatt.com.

²⁾ No viene incluido en el alcance de suministro del aparato de direccionamiento 3RK1 904-2AB01.

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*																
 <p>Manuales del sistema AS-Interface Información técnica detallada y un resumen de la gama de productos AS-Interface de Siemens, volumen: aprox. 600 páginas</p> <ul style="list-style-type: none"> • versión en alemán, versión impresa (en blanco y negro)¹⁾ • versión en inglés, versión impresa (en blanco y negro)²⁾ 																			
3RK2 703-3AB02-1AA1		3RK2 703-3AB02-1AA1	1 UD																
		3RK2 703-3BB02-1AA1	1 UD																
 <p>Distribuidor compacto AS-Interface, para cables planos AS-Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • corriente admisible hasta 8 A • grado de protección IP67/IP68/IP69K 																			
3RK1 901-1NN10		3RK1 901-1NN10	1 UD																
 <p>Derivación M12 para AS-Interface Grado de protección IP67</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>para cables planos</th> <th>para</th> <th>longitud de cable</th> <th>extremo del cable en la derivación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AS-i</td> <td>conector M12</td> <td>--</td> <td>es posible ▶</td> </tr> </tbody> </table>				para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación	AS-i	conector M12	--	es posible ▶								
para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación																
AS-i	conector M12	--	es posible ▶																
3RX9 801-0AA00		3RX9 801-0AA00	1 UD																
 <p>Derivaciones M12 para AS-Interface Grado de protección IP67/IP68/IP69K</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>para cables planos</th> <th>para</th> <th>longitud de cable</th> <th>extremo del cable en la derivación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AS-i</td> <td>conector M12</td> <td>--</td> <td>no es posible</td> </tr> <tr> <td>AS-i</td> <td>toma de cable M12</td> <td>1 m</td> <td>no es posible</td> </tr> <tr> <td>AS-i</td> <td>toma de cable M12</td> <td>2 m</td> <td>no es posible</td> </tr> </tbody> </table>				para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación	AS-i	conector M12	--	no es posible	AS-i	toma de cable M12	1 m	no es posible	AS-i	toma de cable M12	2 m	no es posible
para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación																
AS-i	conector M12	--	no es posible																
AS-i	toma de cable M12	1 m	no es posible																
AS-i	toma de cable M12	2 m	no es posible																
3RK1 901-1NR10		3RK1 901-1NR10	1 UD																
		3RK1 901-1NR11	1 UD																
		3RK1 901-1NR12	1 UD																
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>para cables planos</th> <th>para</th> <th>longitud de cable</th> <th>extremo del cable en la derivación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AS-i / U_{aux}</td> <td>conector M12</td> <td>--</td> <td>no es posible</td> </tr> <tr> <td>AS-i / U_{aux}</td> <td>toma de cable M12</td> <td>1 m</td> <td>no es posible</td> </tr> <tr> <td>AS-i / U_{aux}</td> <td>toma de cable M12</td> <td>2 m</td> <td>no es posible</td> </tr> </tbody> </table>				para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación	AS-i / U_{aux}	conector M12	--	no es posible	AS-i / U_{aux}	toma de cable M12	1 m	no es posible	AS-i / U_{aux}	toma de cable M12	2 m	no es posible
para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación																
AS-i / U_{aux}	conector M12	--	no es posible																
AS-i / U_{aux}	toma de cable M12	1 m	no es posible																
AS-i / U_{aux}	toma de cable M12	2 m	no es posible																
3RK1 901-1NR11		3RK1 901-1NR20	1 UD																
		3RK1 901-1NR21	1 UD																
		3RK1 901-1NR22	1 UD																
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>para cables planos</th> <th>para</th> <th>longitud de cable</th> <th>extremo del cable en la derivación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AS-i / U_{aux}</td> <td>conector M12</td> <td>--</td> <td>no es posible</td> </tr> <tr> <td>AS-i / U_{aux}</td> <td>toma de cable M12</td> <td>1 m</td> <td>no es posible</td> </tr> <tr> <td>AS-i / U_{aux}</td> <td>toma de cable M12</td> <td>2 m</td> <td>no es posible</td> </tr> </tbody> </table>				para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación	AS-i / U_{aux}	conector M12	--	no es posible	AS-i / U_{aux}	toma de cable M12	1 m	no es posible	AS-i / U_{aux}	toma de cable M12	2 m	no es posible
para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación																
AS-i / U_{aux}	conector M12	--	no es posible																
AS-i / U_{aux}	toma de cable M12	1 m	no es posible																
AS-i / U_{aux}	toma de cable M12	2 m	no es posible																
3RK1 901-1NR21		3RK1 901-1NR20	1 UD																
		3RK1 901-1NR21	1 UD																
		3RK1 901-1NR22	1 UD																
 <p>Derivación M12 para AS-Interface, 4x Grado de protección IP67</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>para cables planos</th> <th>para</th> <th>longitud de cable</th> <th>extremo del cable en la derivación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AS-i / U_{aux}</td> <td>4x, conector M12 suministro con módulo de acoplamiento</td> <td>--</td> <td>no es posible</td> </tr> </tbody> </table>				para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación	AS-i / U_{aux}	4x, conector M12 suministro con módulo de acoplamiento	--	no es posible								
para cables planos	para	longitud de cable	extremo del cable en la derivación																
AS-i / U_{aux}	4x, conector M12 suministro con módulo de acoplamiento	--	no es posible																
3RK1 901-1NR04		3RK1 901-1NR04	1 UD																
 <p>Distribuidor en T para M12</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP68 • 1 x conector macho M12 • 2 x conector hembra M12 																			
3RK1 901-1TR00		3RK1 901-1TR00	1 UD																
 <p>Conector de acoplamiento M12 en Y para conectar dos sensores a un conector M12 con asignación Y</p>																			
6ES7 194-1KA01-0XA0		6ES7 194-1KA01-0XA0	1 UD																

¹⁾ Descarga gratuita en Internet en <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/de/26250840>.

²⁾ Descarga gratuita en Internet en <http://support.automation.siemens.com/WWW/view/es/26250840>.

AS-Interface

Componentes y accesorios del sistema

Otros accesorios

2

	Versión	PE	Referencia	TE*
	Tapa M12 para AS-Interface para conectores M12 no usados	▶	3RK1 901-1KA00	10 UDS
3RK1 901-1KA00				
	Tapa M12 para AS-Interface, a prueba de manipulaciones para conectores M12 no usados		3RK1 901-1KA01	10 UDS
3RK1 901-1KA01				
	Tapa M8 para AS-Interface para conectores M8 no usados		3RK1 901-1PN00	10 UDS
3RK1 901-1PN00				
	Junta M20 AS-Interface • para cable AS-Interface, perfilada • para insertar en pasacables M20		3RK1 901-1MD00	10 UDS
3RK1 901-1MD00				
	Adaptadores para cables planos Conexión de cable AS-Interface a pasacables métrico por perforación del aislamiento • continuación por cable estándar - para pasacables M16 - para pasacables M20 • continuación por pines - para pasacables M16 - para pasacables M20		3RK1 901-3QM00 3RK1 901-3QM10 3RK1 901-3QM01 3RK1 901-3QM11	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
3RK1 901-3QM00				
	Clip para adaptador de cable	▶	3RK1 901-3QA00	10 UDS
3RK1 901-3QA00				
	Cierre de cable para aislar extremos abiertos de cables (cable AS-Interface perfilado) en IP67	▶	3RK1 901-1MN00	10 UDS
3RK1 901-1MN00				
	Placas de montaje K45 • para el montaje mural • para el montaje en perfil	▶	3RK1 901-2EA00 3RK1 901-2DA00	1 UD 1 UD
3RK1 901-2EA00				
	Placas de montaje K60 para todos los módulos compactos K60 • para el montaje mural • para el montaje en perfil	▶	3RK1 901-0CA00 3RK1 901-0CB01	1 UD 1 UD
3RK1 901-0CA00				
	Juego de juntas • para la placa de montaje K60 y el distribuidor estándar • no compatible con la placa de montaje K45 • un juego incluye una junta recta y otra perfilada		3RK1 902-0AR00	5 UDS
3RK1 902-0AR00				
	Conector de puente para conmutar módulos de entradas de 2 canales		3RK1 901-1AA00	1 UD
3RK1 901-1AA00				
	Plaquita de inscripción • para módulos compactos K45 y K60 • 20 x 9 mm, turquesa pastel • 19 marcos con 20 plaquitas c/u		3RT1 900-1SB50	380 UDS

AS-Interface

Componentes y accesorios del sistema

Otros accesorios

Versión	PE	Referencia	TE*
 <p>Cable de mando, preconectorizado en un lado Conector M12 acodado para fijación por tornillo, 4 polos, 4 x 0,34 mm², codificado A, camisa PUR negra, máx. 4 A</p> <ul style="list-style-type: none"> longitud de cable 5 m 		3RK1 902-4GB50-4AA0	1 UD
 <p>Conector M12 acodado para fijación por tornillo, 4 polos, bornes de tornillo, máx. 0,75 mm², codificado A, máx. 4 A</p>		3RK1 902-4CA00-4AA0	1 UD
 <p>Conector M12 recto para fijación por tornillo, 5 polos, bornes de tornillo, máx. 0,75 mm², codificado A, máx. 4 A</p>		3RK1 902-4BA00-5AA0	1 UD
 <p>Conector M12 acodado para fijación por tornillo, 5 polos, bornes de tornillo, máx. 0,75 mm², codificado A, máx. 4 A</p>		3RK1 902-4DA00-5AA0	1 UD
 <p>Cables de mando, preconectorizado en un lado Conector M12 acodado para fijación por tornillo, 5 polos, 5 x 0,34 mm², codificado A, camisa PUR negra, máx. 4 A</p> <ul style="list-style-type: none"> longitud de cable 1,5 m longitud de cable 5 m longitud de cable 10 m 		3RK1 902-4HB15-5AA0 3RK1 902-4HB50-5AA0 3RK1 902-4HC01-5AA0	1 UD 1 UD 1 UD
 <p>Cable de mando, preconectorizado en ambos lados Conector macho M12 recto, conector hembra M12 recto, para fijación por tornillo, 3 polos, 3 x 0,34 mm², codificado A, camisa PUR negra, máx. 4 A</p> <ul style="list-style-type: none"> longitud de cable 1,5 m también para direccionar esclavos AS-i con conexión bus M12 (p. ej. módulos compactos K20, K60R, arrancadores de motor M200D) 		3RK1 902-4PB15-3AA0	1 UD

2

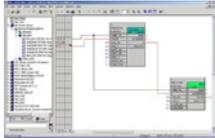
AS-Interface

Software

Librería de bloques AS-Interface p. SIMATIC PCS 7

Datos para selección y pedidos

2



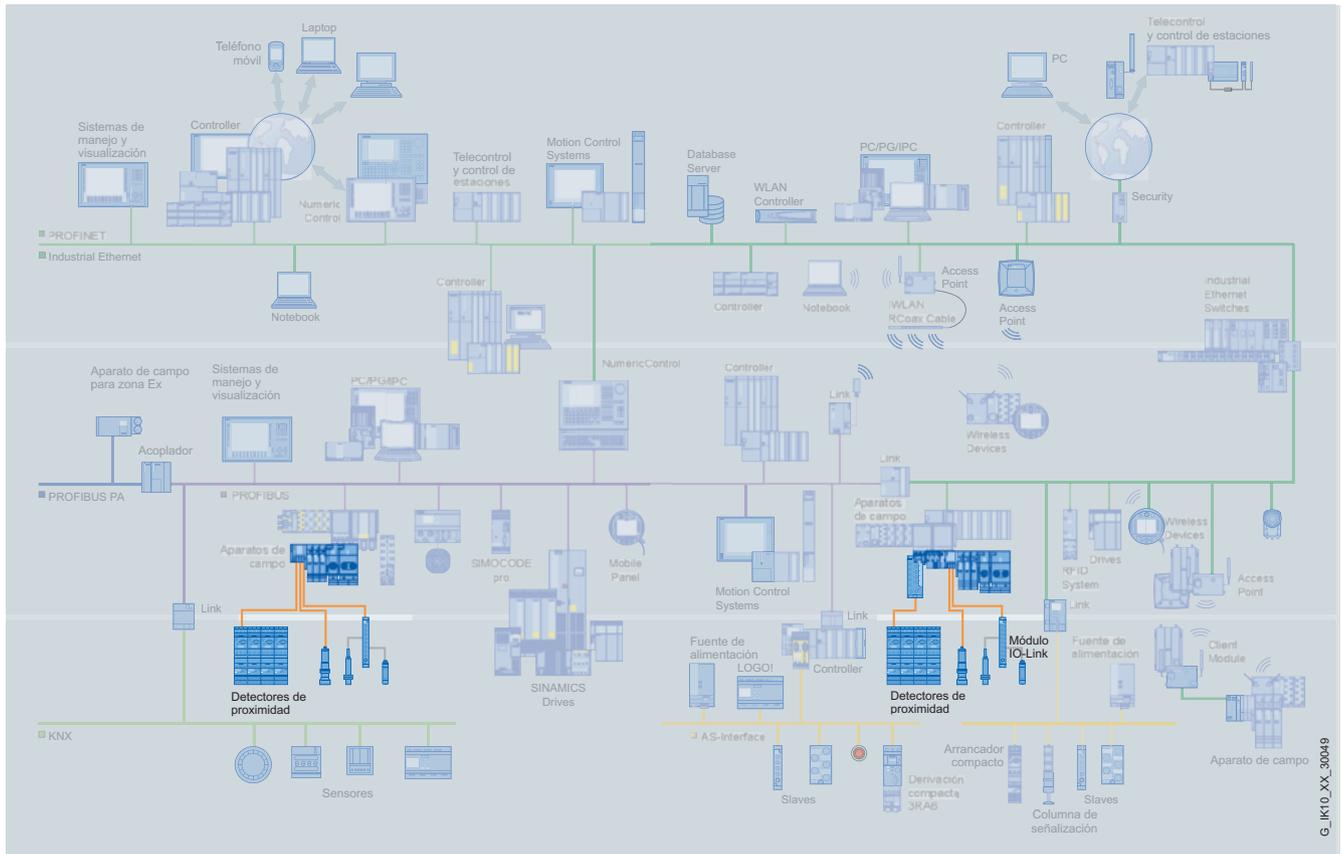
Versión	PE	Referencia	TE*
Librería de bloques AS-Interface para PCS 7			
Software de ingeniería para una estación de ingeniería (licencia individual), incluyendo:			
<ul style="list-style-type: none"> • software runtime para la ejecución del bloque AS en un sistema de automatización (licencia individual) • bloques AS y faceplate para integrar AS-Interface en el sistema de control de procesos PCS 7, para las versiones V6.1, 7.0 y V7.1 de PCS 7 • compatibilidad de esclavos AS-i digitales en los maestros AS-i CP 343-2 y CP 343-2P • compatibilidad de esclavos AS-i digitales y analógicos en DP/AS-i LINK Advanced • idiomas de usuario: alemán o inglés • forma de suministro: en CD con documentación electrónica 			
		3ZS1 635-1XX01-0YA0	1 UD
Licencia runtime para la librería AS-i de PCS 7			
Software runtime para la ejecución del bloque AS en un sistema de automatización (licencia individual), incluyendo:			
<ul style="list-style-type: none"> • bloques AS para integrar AS-Interface en el sistema de control de procesos PCS 7, versión V6.1, V7.0 y V7.1 • forma de suministro: certificado de licencia (sin software ni documentación). 			
		3ZS1 635-2XX01-0YB0	1 UD

Sinopsis

IO-Link es una nueva norma de comunicación para sensores y actuadores definida por la Organización de Usuarios de Profibus (PNO). La tecnología IO-Link está basada en la conexión punto a punto al mando de los sensores y actuadores. Además de los datos operativos cíclicos se transmiten detallada-

dos parámetros y datos de diagnóstico para los sensores/actuadores conectados. A este fin se usa un cable de tres hilos sencillo, no apantallado, como es habitual para los sensores estándar.

2

**Compatibilidad de IO-Link**

IO-Link garantiza la compatibilidad entre módulos aptos para IO-Link y módulos estándar:

- los sensores IO-Link son operativos por lo general tanto en módulos IO-Link (maestros) como en módulos E/S estándar.
- con maestros IO-Link pueden aplicarse tanto los sensores/actuadores IO-Link como los sensores/actuadores estándar actuales.
- si se usan componentes convencionales en el sistema IO-Link, en este punto se dispone evidentemente sólo de la funcionalidad estándar.

Ampliación mediante módulos E/S IO-Link

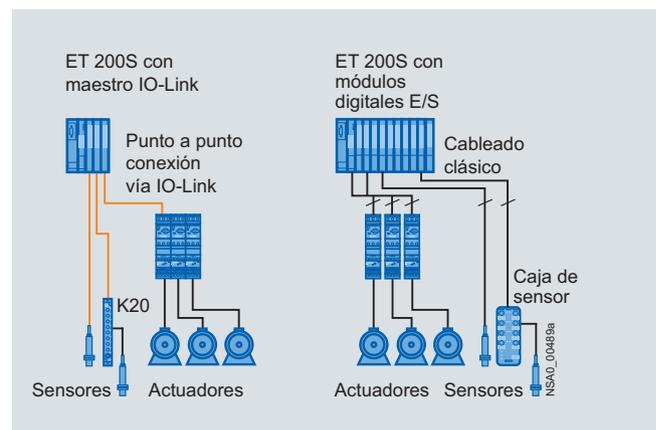
La compatibilidad de IO-Link permite además conectar los sensores/actuadores estándar, es decir, que también existe la posibilidad de conectar sensores/actuadores convencionales a IO-Link. Esto se consigue de un modo especialmente económico con los módulos E/S IO-Link, que permiten la conexión de varios sensores/actuadores juntos al mando a través de un solo cable.

Señales analógicas

Otra ventaja más de la tecnología IO-Link consiste en que las señales analógicas se digitalizan directamente en el sensor IO-Link y se transmiten digitalmente a través de la comunicación de IO-Link. Así se evitan fallos y se evitan gastos adicionales por blindajes de cables.

Derivaciones a motor y arrancadores de motor

Además del mando de sensores es posible el mando de actuadores en forma de derivaciones a motor y arrancadores de motor vía IO-Link.



Posibilidades de la conexión de derivaciones a motor y arrancadores de motor a IO-Link o de forma convencional

IO-Link

Introducción

Sinopsis de comunicación

Sinopsis



Familia de productos IO-Link

Componentes IO-Link

El IO-Link consiste en 2 componentes, el maestro IO-Link e IO-Link Devices. Los precitados componentes están relacionados a continuación:

Maestro IO-Link



Módulo electrón. 4SI IO-Link

Maestros

- Módulo maestro IO-Link para ET 200S
 - módulo electrónico 4SI IO-Link [ver IC 10 · 2011, página 2/76](#)
 - módulo electrónico 4SI SIRIUS [ver IC 10 · 2011, página 2/77](#)
- Módulo maestro IO-Link para ET 200eco PN, [ver IC 10 · 2011, página 2/78](#)

IO-Link Devices



Módulo IO-Link K20 con cuatro entradas

Módulos E/S

- Módulo IO-Link K20
 - módulo E/S IO-Link en general [ver 2/27](#)
 - módulo IO-Link K20 [ver 2/28 o IC 10 · 2011, página 2/80](#)

Control industrial

Aparatos de maniobra

- Contactores de potencia para maniobra de motores
 - contact. SIRIUS 3RT2, de 3 polos, hasta 18,5 kW [ver IC 10 · 2011, cap. 3 "Aparatos de maniobra - Contactores y combinaciones de contactores"](#)
- Combinaciones de contactores

- combinaciones para inversión SIRIUS 3RA23
- combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA24 [ver IC 10 · 2011, cap. 3 "Aparatos de maniobra - Contactores y combinaciones de contactores"](#)

- Módulos de función SIRIUS 3RA27 para IO-Link
 - para arrancadores directos
 - para arrancadores inversores
 - para arrancadores estrella-triángulo [ver IC 10 · 2011, cap. 3 "Aparatos de maniobra - Contactores y combinaciones de contactores"](#)

Arrancadores de motor para la aplicación en armarios eléctricos

- Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6
 - arrancadores directos 3RA64
 - arrancadores inversores 3RA65
 - sistema de alimentación para 3RA6

[Ver IC 10 · 2011, cap. 6 "Derivaciones a motor y arrancadores de motor para la aplicación en armarios eléctricos"](#)

Relés de sobrecarga

- Relé electrónico de sobrecarga 3RB24
 - módulo evaluador
 - módulos de registro de intensidad de 0,3 ... 630 A
 - aplicación combinada con contactores a modo de arrancador directo, inversor o estrella-triángulo



Módulo de función SIRIUS 3RA27 11 para IO-Link



Arrancadore directos SIRIUS 3RA64



Relé de sobrecarga SIRIUS 3RB24

Beneficios

El sistema IO-Link ofrece ventajas decisivas en la conexión de sensores/actuadores complejos (inteligentes):

- modificación dinámica de los parámetros del sensor/actuador directamente mediante el PLC
- posibilidad de cambiar aparatos durante el funcionamiento sin PG/PC, mediante reparametrización desde el PLC con disponibilidad coherente de los parámetros
- rápida puesta en marcha mediante una gestión de datos centralizada
- informaciones de diagnóstico coherentes hasta el nivel de sensor/actuador
- cableado unificado y claramente reducido de diferentes sensores/actuadores/aparatos de maniobra
- comunicación coherente: transmisión de datos del proceso y de mantenimiento entre sensores/actuadores y el mando
- configuración y programación unificada y transparente mediante la utilización de una herramienta de parametrización integrada en SIMATIC STEP 7 (Port Configurator Tool, PCT)
- representación transparente de todos los datos de parámetros y de diagnóstico

Gama de aplicación

Los principales campos de aplicación del IO-Link son los siguientes:

- conexión sencilla al mando de los sensores/actuadores IO-Link complejos con un gran número de parámetros y diagnósticos
- reemplazo de las cajas de sensores con cableado optimizado para la conexión de los sensores binarios a través de los módulos E/S de IO-Link
- conexión con el mando de aparatos de maniobra con cableado optimizado

En estos casos se transmiten todos los datos de diagnóstico vía IO-Link al mando supraordenado. Los ajustes de los parámetros pueden modificarse durante el funcionamiento. La gestión central de datos permite reemplazar un sensor/actuador IO-Link sin PG/PC.

Integración en STEP 7

La integración de la configuración de aparatos en el entorno STEP 7 garantiza

- una ingeniería sencilla y rápida,
- una gestión de datos consistente,
- así como una rápida localización y corrección de fallos.

IO-Link: Módulos E/S		Referencia	Página
 <p>Módulos E/S</p>	<p>Módulos E/S</p> <p>La tecnología de los módulos E/S IO-Link amplía IO-Link a través del mero cableado punto a punto en el sentido de estructuras descentralizadas. Los módulos E/S IO-Link se utilizan especialmente donde hasta ahora se utilizaban cajas de sensores para conectar a los sensores binarios. Por lo tanto se puede prescindir de la aplicación de cajas de sensores con el cableado complicado y propenso a errores.</p>	3RK5	2/28
IO-Link: Control industrial			
 <p>Contactor 3RT20 1.-1B...0CC0</p>	<p>Los arrancadores y las combinaciones de contactores para el arranque directo, inversor o de estrella-triángulo, pueden conectarse al IO-Link a través de módulos de función sin complicadas medidas de cableado.</p> <p>Contactores y combinaciones de contactores</p> <p>Contactores de potencia para maniobra de motores y combinaciones de contactores</p> <ul style="list-style-type: none"> • clara reducción del cableado en el circuito de mando • módulo de enclavamiento mecánico integrado • prevención de fallos del cableado en el circuito principal <p>Módulos de función SIRIUS para IO-Link</p> <ul style="list-style-type: none"> • conexión de los contactores de potencia con capacidad de comunicación 3RT2, 3RA23, 3RA24a IO-Link • reducción del cableado de la corriente de mando mediante la técnica enchufable, grupos de derivación y vigilancia integrada de interruptor automático y contactor • espacio necesario reducido en el armario eléctrico gracias al ahorro de entradas y salidas digitales en el mando • programa de aplicación sencillo gracias al mando de derivaciones en lugar de contactores individuales • mayor seguridad de funcionamiento y rápido cableado gracias al sistema de conexión por resorte • flexibilidad y muchas soluciones de automatización, combinables mediante el sistema de cableado IO-Link abierto y estandarizado • cantidad mínima de variantes por usarse los mismos módulos en los contactores de los tamaños S00 y S0 <p>La ventaja para el usuario: disminución de los tiempos de montaje y de puesta en marcha</p>	3RT2, 3RA23, 3RA24	Cap. 3
 <p>Módulo de función SIRIUS 3RA27 11 para IO-Link</p>	<p>Arrancadores de motor para la aplicación en armarios eléctricos</p> <p>Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6, arrancadores directos 3RA64, arrancadores inversores 3RA65</p> <ul style="list-style-type: none"> • grado de protección IP20 • derivaciones a motor especialmente compactas con la funcionalidad integrada de los relés electrónicos de sobrecarga • hasta 15 kW/400 V • amplia gama de regulación • contactos prácticamente sin soldaduras <p>La ventaja para el usuario: solución compacta con rápido costes de cableado y amplias posibilidades de diagnóstico</p>	3RA27 11	Cap. 3
 <p>Arrancadores directos SIRIUS 3RA64</p>	<p>Relés de sobrecarga</p> <p>Relé electrónico de sobrecarga 3RB24</p> <ul style="list-style-type: none"> • unidad de evaluación para la protección integral del motor • para los módulos de registro de intensidad S00 ... S12 • intensidad de ajuste: 0,3 ... 630 A • Clase 5 ... 30 • disparo en caso de sobrecarga, corte de fase y desequilibrio de fases • amplios diagnósticos • grado de protección IP20 • módulo de mando opcional 	3RA64, 3RA65	Cap. 6
 <p>Relé de sobrecarga SIRIUS 3RB24</p>		3RB24	IC 10 · 2011

IO-Link

Módulos E/S

Módulos IO-Link K20

Datos para selección y pedidos

Tipo	Asignación de pines	Tecnología de conexión	PE	Referencia	TE*
Módulos IO-Link K20					
 3RK5 010-0BA10-0AA0	• 4 entradas	Y	M12	3RK5 010-0BA10-0AA0	1 UD
	• 8 entradas	estándar	M8	3RK5 010-0CA00-0AA0	1 UD
 3RK5 010-0CA00-0AA0					

2

Aparatos de maniobra – Contactores y combinaciones de contactores

3



3/2	Introducción
	Contactores de potencia para maniobra de motores
3/6	Datos generales
3/10	Contactores SIRIUS 3RT20, de 3 polos, 3 ... 18,5 kW nuevo
3/15	Contactores SIRIUS 3RT10, de 3 polos, 15 ... 250 kW
3/20	Contactores de vacío SIRIUS 3RT12, de 3 polos, 110 ... 250 kW
3/21	Contactores de vacío 3TF6, de 3 polos, 335 ... 450 kW
	Combinaciones de contactores
	<u>Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14</u>
3/22	<u>Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA23 nuevo</u>
3/27	Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA13
3/30	<u>Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA24 nuevo</u>
3/35	Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA14
	Contactores para aplicaciones especiales
3/39	Contactores SIRIUS 3RT14 para cargas óhmicas (AC-1), de 3 polos, 140 ... 690 A
3/40	Contactores SIRIUS 3RT23 para cargas óhmicas (AC-1), de 4 polos, 4 NA, 18 ... 50 A nuevo
3/41	Contactores SIRIUS 3RT13 para cargas óhmicas (AC-1), de 4 polos, 4 NA, 60 ... 140 A
3/43	Contactores SIRIUS 3RT25, de 4 polos, 2 NA + 2 NC, 4 ... 11 kW nuevo
3/43	Contactores SIRIUS 3RT15, de 4 polos, 2 NA + 2 NC, 18,5 kW
3/44	Contactores para maniobrar condensadores SIRIUS 3RT16, 12,5 ... 50 kvar
	Contactores auxiliares
3/45	Contactores auxiliares SIRIUS 3RH2, de 4 y 8 polos nuevo
3/48	Contactores auxiliares con retención mecánica SIRIUS 3RH24, de 4 polos nuevo
3/49	Contactores de acoplamiento SIRIUS 3RH21 para maniobra de circuitos auxiliares, de 4 polos nuevo
	Contactores de acoplamiento
3/50	Contactores de acoplamiento (Interface) SIRIUS 3RT20, de 3 polos, 3 ... 15 kW nuevo
	Relés de acoplamiento
	<u>Relés de acoplamiento 3TX7 en formato estrecho</u>
3/52	Relés de interface
3/54	Relés de interface con técnica enchufable

3/55	Relés de interface estáticos <u>Relés de acoplamiento SIRIUS 3RS18 en caja industrial</u>
3/56	Relés de interface <u>Relés de acoplamiento con relés enchufables LZS/LZX</u>
3/57	Relés de acoplamiento enchufables
	Relés de potencia/contactores miniatura
3/60	Contactores 3TG10, de 4 polos, 4 kW
	Módulos de función para montar en contactores SIRIUS 3RT2 nuevo
3/61	Introducción
3/62	Módulos de función SIRIUS
3/64	Módulos de función SIRIUS para IO-Link
IC 10	Módulos de función SIRIUS para AS-Interface
	Accesorios y piezas de recambio
	<u>Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2 nuevo</u>
3/68	Accesorios para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2
3/80	Piezas de recambio para contactores 3RT2 <u>Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1</u>
3/81	Accesorios para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1 <u>Para contactores y contactores auxiliares 3T</u>
3/90	Accesorios para contactores 3TF6
	Información técnica adicional
	a su disposición en www.siemens.com/industrial-controls/support
	en la lista de productos: - Datos técnicos
	en la lista de operaciones: - Actualidad - Descargas - Preguntas frecuentes (FAQ) - Manuales/Instrucciones - Características - Certificados
	y además en www.siemens.com/industrial-controls/configurators
	- Configuradores
	Nota: <i>Los aparatos 3RT1, 3RA1 y 3RH1 (tamaños S00/S0 hasta S12) los encontrará</i> - en el catálogo Add-On LV 1 AO · 2011 - en el CD-ROM adjunto o - en el centro de información y descarga - en el catálogo interactivo CA 01 - en el Industry Mall

Introducción

Sinopsis



Tamaño
Tipo

S00
3RT20 1

S0
3RT20 2

Contactores 3RT20

Tipo		3RT20 15	3RT20 16	3RT20 17	3RT20 18	3RT20 23	3RT20 24	3RT20 25	3RT20 26	3RT20 27	3RT20 28
Accionamiento AC y DC		(pág. 3/11, 3/13)				(pág. 3/12, 3/14)					
Tipo		--				--					
AC-3											
$I_n/AC-3/400\text{ V}$	A	7	9	12	16	9	12	16	25	32	38
400 V	kW	3	4	5,5	7,5	4	5,5	7,5	11	15	18,5
230 V	kW	2,2	3	3	4	3	3	4	5,5	7,5	7,5
500 V	kW	3,5	4,5	5,5	7,5	4,5	7,5	10	11	18,5	18,5
690 V	kW	4	5,5	5,5	7,5	5,5	7,5	11	11	18,5	18,5
1000 V	kW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC-4 (con $I_a = 6 \times I_e$)											
400 V	kW	3	4	4	5,5	4	5,5	7,5	7,5	11	11
400 V (200 000 ciclos de maniobra)	kW	1,15	2	2	2,5	2	2,6	3,5	4,4	6	6
AC-1 (40 °C, $\leq 690\text{ V}$)											
I_e	3RT20 A	18	22	22	22	40	40	40	50	50	50

Accesorios para contactores

Bloques de contactos auxiliares	frontales	3RH29 11	(pág. 3/68)	3RH29 11	(pág. 3/68)
	laterales	3RH29 11	(pág. 3/71)	3RH29 21	(pág. 3/71)
Bloques de relés temporizadores	3RA28 1.	(pág. 3/61, 3/63)	3RA28 1.	(pág. 3/61, 3/63)	
Módulos de función	3RA27 1.-. AA00	(pág. 3/61, 3/66)	3RA27 1.-. AA00	(pág. 3/61, 3/66)	
Limitadores de sobretensión	3RT29 16	(pág. 3/75)	3RT29 26	(pág. 3/75)	

Relés de sobrecarga 3RU2 y 3RB3 (aparatos de protección --> relés de sobrecarga)

3RU21, térmico, Clase 10	3RU21 16	0,11 ... 16 A (capítulo 5)	3RU21 26	1,8 ... 40 A (capítulo 5)
3RB30/31, electrónico, Clase 5, 10, 20 y 30	3RB30 16 3RB31 13	0,1 ... 16 A (capítulo 5)	3RB30 26 3RB31 23	0,1 ... 40 A (capítulo 5)

Interruptores automáticos 3RV20 (aparatos de protección --> interruptores automáticos)

Tipo	3RV20 11	0,11 ... 16 A (capítulo 5)	3RV20 21	11 ... 40 A (capítulo 5)
Bloques de conexión	3RA29 11	(capítulo 5)	3RA29 21	(capítulo 5)

Combinaciones para inversión 3RA23

Aparatos completos	Tipo	3RA23 15	3RA23 16	3RA23 17	3RA23 18	--	3RA23 24	3RA23 25	3RA23 26	3RA23 27	3RA23 28
		(pág. 3/23)					(pág. 3/25)				
400 V	kW	3	4	5,5	7,5		5,5	7,5	11	15	18,5
Kits/módulos de cableado	3RA29 13-2AA.	(pág. 3/26)				--	3RA29 23-2AA. (pág. 3/26)				
Módulos de función	3RA27 1.-. BA00	(pág. 3/61)				--	3RA27 1.-. BA0 (pág. 3/61)				

Combinaciones estrella-triángulo 3RA24

Aparatos completos	Tipo	3RA24 15	3RA24 16	3RA24 17	3RA24 23	3RA24 25	3RA24 26
		(pág. 3/31)			(pág. 3/33)		
400 V	kW	5,5	7,5	11	11	15/18,5	22
Kits/módulos de cableado	3RA29 13-2BB.	(pág. 3/34)			3RA29 23-2BB. (pág. 3/34)		
Módulos de función	3RA27 1.-. CA00	(pág. 3/61)			3RA27 1.-. CA00 (pág. 3/61)		

Nota:

Los parámetros de seguridad para contactores los encontrará en el catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto "Anexo" --> "Normas y aprobaciones" --> "Sinopsis"



Tamaño Tipo	S2 3RT10 3	S3 3RT1. 4	S6 3RT1. 5
Contactores 3RT10			
Tipo Accionamiento AC y DC	3RT10 34 (pág. 3/15, 3/16)	3RT10 35 (pág. 3/15, 3/16)	3RT10 36 (pág. 3/15, 3/16)
Tipo	--	--	--
AC-3			
I_e /AC-3/400 V	A	32	40
400 V	kW	15	18,5
230 V	kW	7,5	11
500 V	kW	18,5	22
690 V	3RT10/12 kW	18,5	22
1 000 V	3RT10/12 kW	--	--
AC-4 (con $I_a = 6 \times I_e$)			
400 V	kW	15	18,5
400 V	3RT10/12 kW	8,2	9,5
(200 000 ciclos de maniobra)			12,6
AC-1 (40 °C, ≤ 690 V)			
I_e	3RT10/12 A	50	60
Contactores AC-1 3RT14			
Tipo	--	3RT14 46 (pág. 3/39)	3RT14 56 (pág. 3/39)
I_e /AC-1/40 °C/≤ 690 V	A	140	275
Accesorios para contactores			
Bloques de contactos auxiliares	frontales	3RH19 21 (pág. 3/81)	
	laterales	3RH19 21 (pág. 3/83)	
Cubiertas para conexiones		3RT19 36-4EA2 (pág. 3/88)	3RT19 46-4EA1/2 (pág. 3/88)
Bloques de bornes tipo marco		--	3RT19 56-4EA1/2/3 (pág. 3/88)
Limitadores de sobretensión		3RT19 26/36 (pág. 3/86)	3RT19 56-1C (elem. RC) (pág. 3/86)
Relés de sobrecarga 3RU1 y 3RB2 (aparatos de protección --> relés de sobrecarga)			
3RU11 , térmico, Clase 10	3RU11 36 5,5 ... 50 A (capítulo 5)	3RU11 46 18 ... 100 A (capítulo 5)	--
3RB20/21 , electrónico, Clase 5, 10, 20 y 30	3RB20 36 6 ... 50 A (capítulo 5)	3RB20 46 12,5 ... 100 A (capítulo 5)	3RB20 56 50 ... 200 A (capítulo 5)
	3RB21 36	3RB21 46	3RB21 56
3RB22/23 , electrónico, Clase 5, 10, 20 y 30	3RB2. 83 + 3RB29 06 10 ... 100 A (capítulo 5)		3RB2. 83 + 3RB29 56 20 ... 200 A (capítulo 5)
Interruptores automáticos 3RV10 (aparatos de protección --> interruptores automáticos)			
Tipo	3RV10 31 22 ... 50 A (capítulo 5)	3RV10 41 45 ... 100 A (capítulo 5)	--
Bloques de conexión	3RA19 31 (capítulo 5)	3RA19 41 (capítulo 5)	--
Combinaciones para inversión 3RA13			
Aparatos completos	Tipo	3RA13 34 (pág. 3/27)	3RA13 35 (pág. 3/27)
		3RA13 36 (pág. 3/27)	3RA13 44 (pág. 3/28)
400 V	kW	15	18,5
		22	30
		37	45
Kits/módulos de cableado		3RA19 33-2A (pág. 3/29)	3RA19 43-2A (pág. 3/29)
Módulos de enclavamiento mecánico		3RA19 24-1A/-2B (pág. 3/29)	3RA19 53-2A (pág. 3/29)
Combinaciones estrella-triángulo 3RA14			
Aparatos completos	Tipo	3RA14 34 (pág. 3/35)	3RA14 35 (pág. 3/36)
		3RA14 36 (pág. 3/36)	3RA14 44 (pág. 3/37)
400 V	kW	22/30	37
		45	55
		75	90
Kits/módulos de cableado		3RA19 33-2B/-2C (pág. 3/38)	3RA19 43-2B/-2C (pág. 3/38)
		3RA19 53-2B (pág. 3/38)	3RA19 53-2B (pág. 3/38)

Introducción

3



Tamaño	S10			S12			14	
Tipo	3RT1. 6			3RT1. 7			3TF6	
Contactores 3RT10 • Contactores de vacío 3RT12 y 3TF68/69								
Tipo	3RT10 64		3RT10 65	3RT10 66	3RT10 75	3RT10 76	--	
Accionamiento AC y DC	(pág. 3/17)				(pág. 3/17)			
Tipo	3RT12 64		3RT12 65	3RT12 66	3RT12 75	3RT12 76	3TF68	3TF69
	(pág. 3/20)				(pág. 3/20)		(pág. 3/21)	
AC-3								
I_n /AC-3/400 V	A	225	265	300	400	500	630	820
400 V	kW	110	132	160	200	250	335	450
230 V	kW	55	75	90	132	160	200	260
500 V	kW	160	160	200	250	355	434	600
690 V	3RT10/12 kW	200	250	250	400	400/500	600	800
1 000 V	3RT10/12 kW	90/315	132/355	132/400	250/560	250/710	600	800
AC-4 (con $I_a = 6 \times I_n$)								
400 V	kW	110	132	160	200	250	355	400
400 V	3RT10/12 kW	54/78	66/93	71/112	84/140	98/161	168	191
(200 000 ciclos de maniobra)								
AC-1 (40 °C, ≤ 690 V)								
I_e	3RT10/12 A	275/330	330	330	430/610	610	700	910
Contactores AC-1 3RT14								
Tipo	3RT14 66			(pág. 3/39)	3RT14 76		(pág. 3/39)	--
I_n /AC-1/40 °C/≤ 690 V	A	400			690		--	
Accesorios para contactores								
Bloques de contactos auxiliares	frontales	3RH19 21			(pág. 3/81)	--		
	laterales	3RH19 21			(pág. 3/83)	3TY7 561 (pág. 3/83)		
Cubiertas para conexiones		3RT19 66-4EA1/2/3			(pág. 3/88)	3TX7 686/696 (pág. 3/90)		
Bloques de bornes tipo marco		3RT19 66-4G			(pág. 3/88)	--		
Limitadores de sobretensión		3RT19 56-1C (elemento RC)			(pág. 3/86)	3TX7 572 (pág. 3/90)		
Relés de sobrecarga 3RU1 y 3RB2 (aparatos de protección --> relés de sobrecarga)								
3RU11 , térmico, Clase 10		--				--		
3RB20/21 , electrónico, Clase 5, 10, 20 y 30		3RB20 66	55 ... 630 A	(capítulo 5)	3RB20 66	160 ... 630 A	3RB20 66	160 ... 630 A
		3RB21 66			3RB21 66	(capítulo 5)	3RB21 66	(capítulo 5)
3RB22/23 , electrónico, Clase 5, 10, 20 y 30		3RB2. 83 + 3RB29 66				63 ... 630 A (capítulo 5)		
Interruptores automáticos 3RV10 (aparatos de protección --> interruptores automáticos)								
Tipo	--				--		--	
Bloques de conexión	--				--		--	
Combinaciones para inversión 3RA13								
Aparatos completos	Tipo	--			--		3TD68 04	
400 V	kW	110	132	160	200	250	335	
Kits/módulos de cableado		3RA19 63-2A			(pág. 3/29)	3RA19 73-2A		(pág. 3/29)
Módulos de enclavamiento mecánico		3RA19 54-2A			(pág. 3/29)	3TX7 686-1A		
Combinaciones estrella-triángulo 3RA14								
Aparatos completos	Tipo	--			--		3TE68 04	
400 V	kW	--			--		630	
Kits/módulos de cableado		3RA19 63-2B			(pág. 3/38)	3RA19 73-2B		(pág. 3/38)
							3TX7 680-1B	

Nota:

Los parámetros de seguridad para contactores los encontrará en el catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto: "Anexo" --> "Normas y aprobaciones" --> "Sinopsis"



3TX7



3RS18



LZS/LZX



3TG10

		Referencia	Página
Elementos acopladores en formato estrecho			
Relés de interface	<ul style="list-style-type: none"> anchura 6,2 mm (1 NA, 1 CO), 12,5 mm y 17,5 mm elementos acopladores de salida elementos acopladores de entrada con dorado duro 	3TX7 002, 3TX7 003, 3TX7 004, 3TX7 005	3/52
Acoplador de zócalo completo con relé	<ul style="list-style-type: none"> anchura 6,2 mm (1 NA, 1 CO) relé intercambiable 	3TX7 014-1..00	3/54
Acoplador de zócalo completo con relé y dorado duro	<ul style="list-style-type: none"> anchura 6,2 mm (1 CO) 	3TX7 014-1..02	3/54
Relés de interface estáticos	<ul style="list-style-type: none"> salida 1 semiconductor, triac o transistor 	3TX7 002, 3TX7 004, 3TX7 005	3/55
Relés de acoplamiento en caja industrial			
Relés de interface	<ul style="list-style-type: none"> seccionamiento seguro hasta 300 V entre contactos y circuitos de relé 1, 2 y 3 conmutados contactos con dorado duro en versión de tensión combinada y amplia gama de tensión 	3RS18	3/56
Relé de acoplamiento con relé enchufable			
Relés de acoplamiento enchufables con 2, 3 ó 4 conmutados	<ul style="list-style-type: none"> poder de corte 12 A/10 A/6 A anchura 27 mm zócalo opcionalmente con/sin separación lógica 	LZS/LZX:PT	3/57
Relés de acoplamiento enchufables con 3 conmutados y zócalo redondo	<ul style="list-style-type: none"> poder de corte 6 A zócalo redondo de 11 polos anchura 38 mm 	LZS/LZX:MT	3/57
Relés de acoplamiento enchufables con 1 ó 2 conmutados	<ul style="list-style-type: none"> poder de corte 16 A/8 A anchura 15,5 mm zócalo opcionalmente con/sin separación lógica 	LZS/LZX:RT	3/59
Contactora miniatura (relé de potencia)			
Bornes de tornillo y conexiones planas		3TG10	3/60

Tecnología de conexión

Los contactores y relés están disponibles con bornes de tornillo (bornes tipo marco o conexión plana) o con bornes de resorte. Algunas series de aparatos están disponibles también con sistema de conexión por enchufe.



Bornes de tornillo



Bornes de resorte



Conexión plana



Bornes enchufables (Push In)



Pines de soldadura

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Contadores de potencia para maniobra de motores

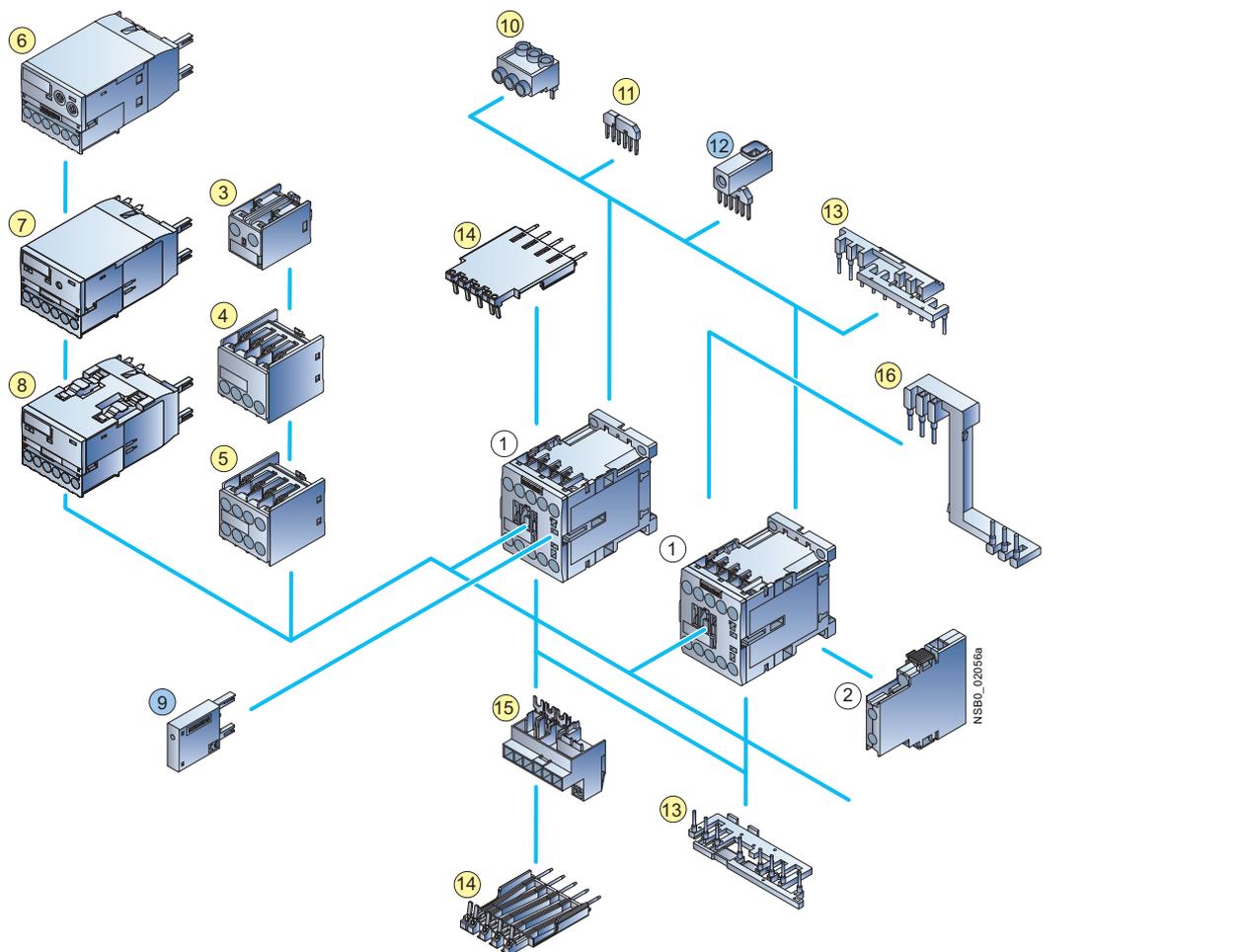
Datos generales

Sinopsis

La familia de los aparatos de maniobra SIRIUS

El sistema modular SIRIUS con sus componentes para conectar, arrancar, proteger, así como para vigilar instalaciones y motores, es sinónimo de una construcción rápida, flexible y compacta de armarios eléctricos.

Contadores y contactores de acoplamiento 3RT2 Tamaño S00 con accesorios adosables



① Contactor tamaño S00

- ② Bloque de contactos auxiliares de 1 polo, adosable lateralmente
- ③ Bloque de contactos auxiliares de 1 polo, abrochable en el frontal, Entrada de cables por arriba
- ④ Bloque de contactos auxiliares de 2 polo, abrochable en el frontal, Entrada de cables por abajo
- ⑤ Bloque de contactos auxiliares de 4 polos, abrochable en el frontal
- ⑥ Módulos de función 3RA28
- ⑦ Módulos de función 3RA27 para AS-Interface, arranque directo
- ⑧ Módulos de función 3RA27 para IO-Link, arranque directo
- ⑨ Limitador de sobretensión con/sin LED
- ⑩ Borne de alimentación trifásico

- ⑪ Puente de neutro, 3 polos, sin borne de conexión
- ⑫ Conector paralelo, 3 polos, con borne de conexión
- ⑬ Módulos de cableado, arriba y abajo (inversor de giro)
- ⑭ Adaptador para circuito impreso
- ⑮ Módulo de conexión (adaptador y conector) para contactores con conexión por tornillos
- ⑯ Conectores de corriente principal Safety para dos contactores

● para contactores

● para contactores y contactores de acoplamiento (interfase)

Accesorios: ver páginas de 3/68 a 3/79.

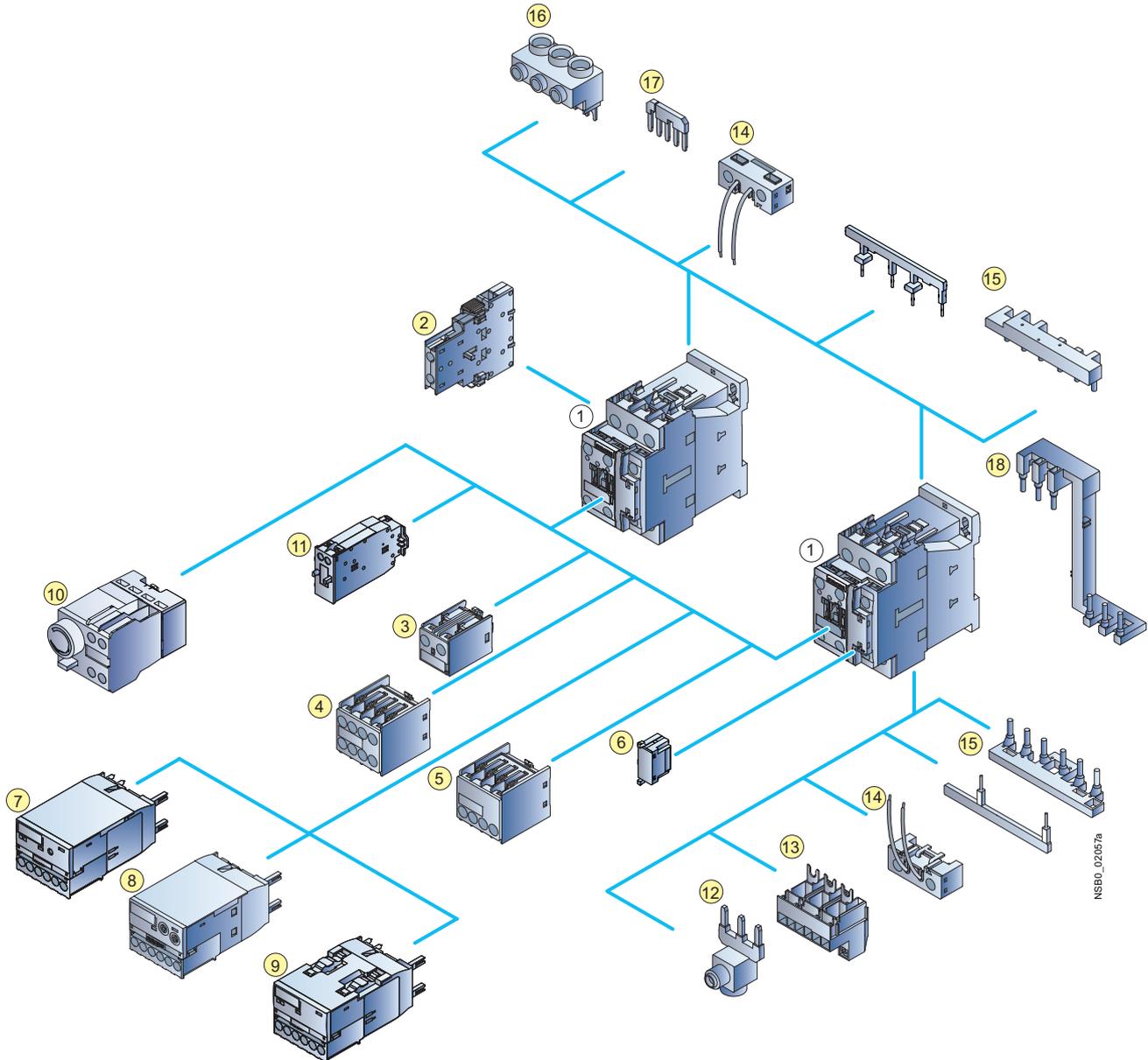
Combinaciones de contactores: ver páginas de 3/23 a 3/25.

Kit de montaje para combinaciones de contactores para inversión (encl. mecánico, módulos de cableado): ver página 3/26.

Relés de sobrecarga adosables: ver capítulo 5 "Aparatos de protección" --> "Relés de sobrecarga".
Derivaciones a motor sin fusibles: ver capítulo 6 "Derivaciones a motor y arrancadores de motor" --> "Derivaciones a motor sin fusibles 3RA".

Contadores y contactores de acoplamiento 3RT2 Tamaño S0 con accesorios adosables

3



NSB0_02/057a

① Contactor tamaño S0

- ② Bloque de contactos auxiliares de 1 polo, adosable lateralmente
- ③ Bloque de contactos auxiliares de 1 polo, abrochable en el frontal, Entrada de cables por arriba
- ④ Bloque de contactos auxiliares de 4 polos, abrochable en el frontal
- ⑤ Bloque de contactos auxiliares de 2 polo, abrochable en el frontal, Entrada de cables por abajo
- ⑥ Limitador de sobretensión con/sin LED
- ⑦ Módulos de función 3RA27 para AS-Interface, arranque directo
- ⑧ Módulos de función 3RA28
- ⑨ Módulos de función 3RA27 para IO-Link, arranque directo
- ⑩ Bloque neumático de retardo

- ⑪ Bloque mecánico con trinquete
- ⑫ Conector paralelo, 3 polos, con borne de conexión
- ⑬ Módulo de conexión (adaptador y conector) para contactores con conexión por tornillos
- ⑭ Módulo de bornes de bobina, arriba y abajo
- ⑮ Módulos de cableado, arriba y abajo (inversor de giro)
- ⑯ Borne de alimentación trifásico
- ⑰ Conector paralelo (puente de neutro), 3 polos, sin borne de conexión
- ⑱ Conectores de corriente principal Safety para dos contactores

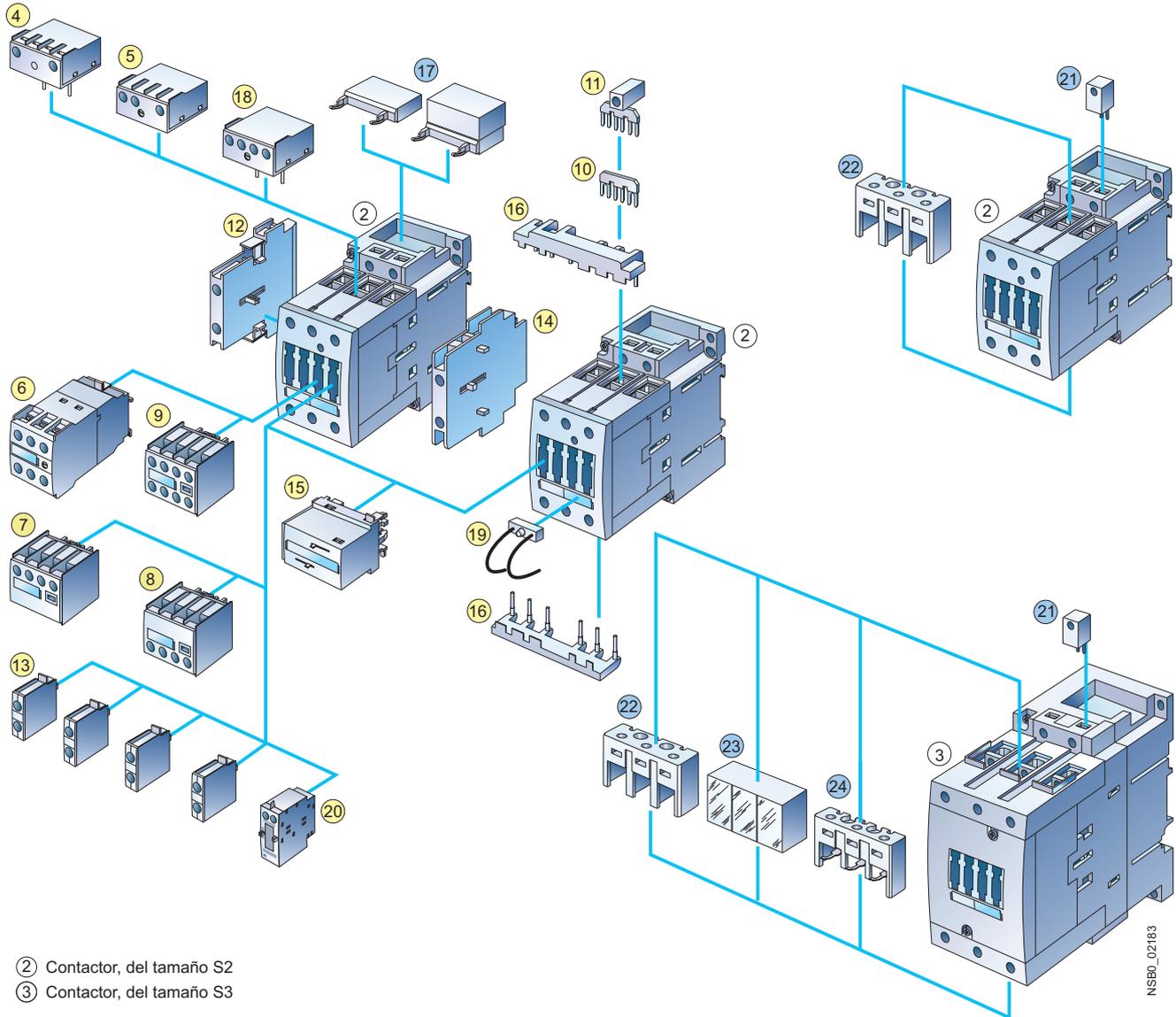
Accesorios: ver páginas de 3/68 a 3/79.

Contadores de potencia para maniobra de motores

Datos generales

Contadores 3RT1

Tamaños S2 y S3 con accesorios adosables



- ② Contactor, del tamaño S2
- ③ Contactor, del tamaño S3

Para los tamaños constructivos de S2 y S3:

- ④ Bloque electrónico de relés temporizadores, con retardo a la conexión
- ⑤ Bloque electrónico de relés temporizadores, con retardo a la desconexión
- ⑥ Bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico (con retardo a la conexión o desconexión o con función estrella-triángulo)
- ⑦ Bloque de contactos auxiliares de 2 polos, entrada de cables por arriba
- ⑧ Bloque de contactos auxiliares de 2 polos, entrada de cable por abajo
- ⑨ Bloque de contactos auxiliares de 4 polos (denominaciones de las conexiones según EN 50012 o EN 50005)
- ⑩ Conector paralelo (puente de neutro), 3 polos, sin borne de conexión
- ⑪ Conector paralelo, 3 polos, con borne de conexión
- ⑫ Bloque de contactos auxiliares de 2 polos, adosable al costado derecho o izquierdo (denominaciones de las conexiones según EN 50012 o EN 50005)
- ⑬ Bloque de contactos auxiliares de 1 polo (máx. 4 brochables)
- ⑭ Módulo de enclavamiento mecánico, adosable al costado
- ⑮ Módulo de enclavamiento mecánico, montable frontalmente
- ⑯ Módulos de cableado arriba y abajo (inversor de giro)

- ⑰ Limitador de sobretensión (varistor, elemento RC, combinación de diodos), adosable arriba o abajo
- ⑱ Elemento acoplador para el montaje directo a la bobina del contactor
- ⑲ Bloque de LEDs para indicar el funcionamiento de los contactores

Sólo para el tamaño S2:

- ⑳ Trinquete mecánico

Sólo para los tamaños S2 y S3:

- ㉑ Borne de repetición de bobina para combinaciones de contactores
- ㉒ Tapa para bornes tipo marco

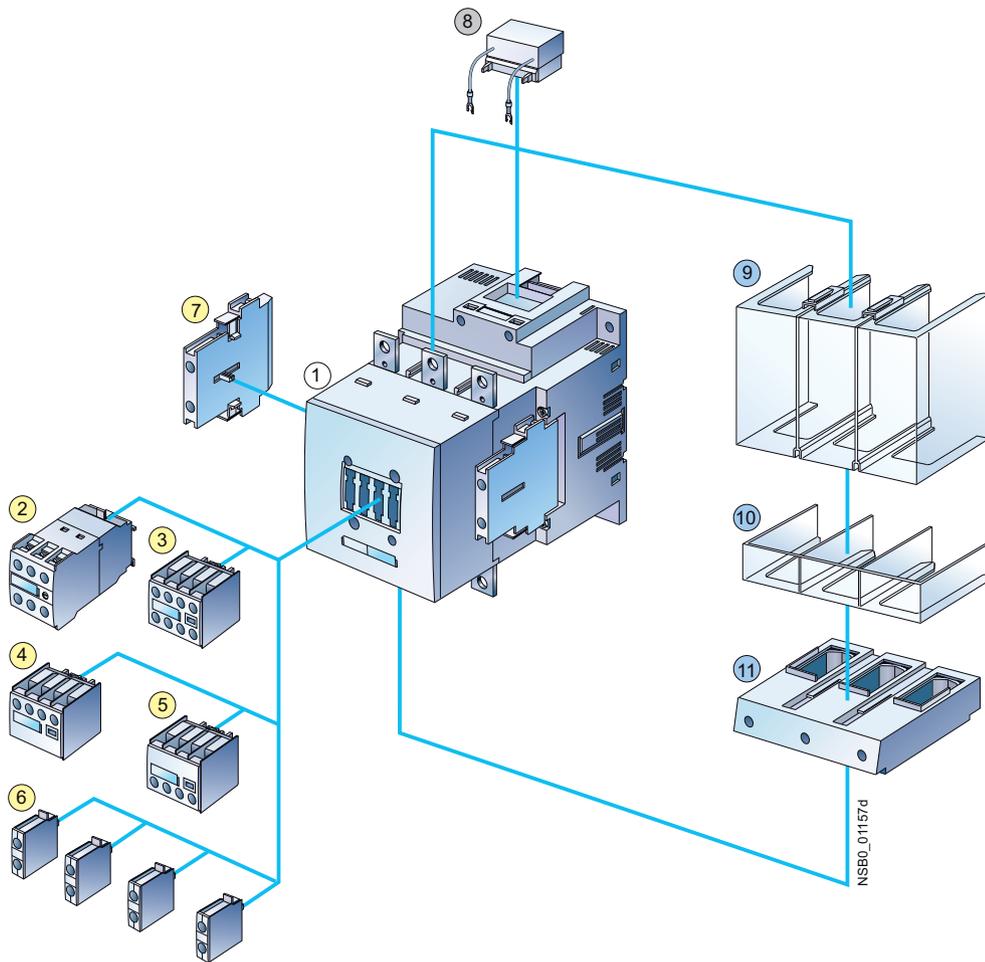
Sólo para el tamaño S3:

- ㉓ Cubierta para las conexiones de los terminales de cable y para barras
- ㉔ Borne para conductor auxiliar de 3 polos

- Accesorios iguales para los tamaños S2 y S3
- Accesorios diferentes para cada tamaño

Accesorios: ver páginas de 3/81 a 3/89.

Contadores 3RT1 Tamaños de S6 a S12 con accesorios adosables (la ilustración muestra el aparato básico)



① Contactor de aire 3RT10 y 3RT14, tamaños S6, S10 y S12

② Bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico (con retardo a la conexión o desconexión o con función estrella-triángulo)

③ Bloque de contactos auxiliares de 4 polos (denominaciones de las conexiones según EN 50012 o EN 50005)

④ Bloque de contactos auxiliares de 2 polos, entrada de cables por arriba

⑤ Bloque de contactos auxiliares de 2 polos, entrada de cables por abajo

⑥ Bloque de contactos auxiliares de 1 polo (máx. 4 abrochables)

⑦ Bloque de contactos auxiliares de 2 polos, adosable al costado derecho o izquierdo (denominaciones de las conexiones según EN 50012 o EN 50005) (igual para los tamaños de S0 a S12)

⑧ Limitador de sobretensión (elemento RC) enchufable arriba a la bobina insertable

⑨ Cubierta para las conexiones de los terminales de cable y para barras, diferente para los tamaños S6 y S10/S12

⑩ Tapa para bornes tipo marco, diferente para los tamaños S6 y S10/S12

⑪ Bloque de bornes tipo marco, diferente para los tamaños S6 y S10/S12

● Accesorios iguales para los tamaños de S0 a S12

● Accesorios iguales para los tamaños de S6 a S12

● Accesorios diferentes para cada tamaño

Accesorios: ver páginas de 3/81 a 3/89.

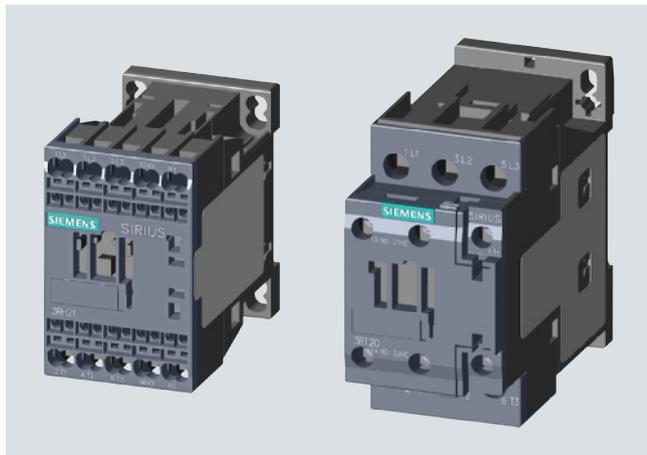
Relés de sobrecarga adosables: ver capítulo 5 "Aparatos de protección" --> "Relés de sobrecarga".

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores SIRIUS 3RT20, de 3 polos, 3 ... 18,5 kW

Sinopsis

Tamaños S00 y S0, hasta 18,5 kW



Contactor en tamaño S00 con bornes de resorte y en tamaño S0 con bornes de tornillo

Normas

IEC 60947-1, EN 60947-1,
IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1,
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1 (bloques de contactos auxiliares)

Los contactores 3RT2 son resistentes a las condiciones climáticas y están probados y son idóneos para la aplicación en todo el mundo.

Si en algún lugar de instalación imperan unas condiciones ambientales diferentes a las condiciones industriales habituales (EN 60721-3-3 "Aplicación estacionaria con protección contra la intemperie"), entonces será necesario recopilar información sobre las limitaciones que puedan existir en cuanto a la fiabilidad y a la vida útil de los aparatos o sobre las posibles medidas de protección. En este caso póngase en contacto con nuestra Asistencia técnica.

Los contactores 3RT2 están protegidos contra contactos directos según la norma EN 50274. Con la correspondiente tapa para bornes, los aparatos con terminal de cable en anillo cumplen el grado de protección IP20.

Dotación de contactos auxiliares

Los contactores del tamaño S00 llevan un contacto auxiliar integrado en el aparato básico. Los aparatos básicos del tamaño S0 contienen dos contactos auxiliares integrados (1 contacto NA + 1 contacto NC).

Todos los aparatos básicos (excepto contactores de acoplamiento) pueden ampliarse con bloques de contactos auxiliares. A partir del tamaño S0 se ofrecen aparatos completos con 2 NA + 2 NC (denominación de las conexiones según la norma EN 50012); el bloque de contactos auxiliares es desmontable.

- se pueden montar bloques de contactos auxiliares adicionales con cuatro contactos auxiliares como máximo. No se admite la combinación de un bloque de contactos auxiliares de 2 polos montable frontalmente y uno montable lateralmente.
- de los contactos auxiliares posibles en el aparato (los integrados más los adosables) se permiten cuatro contactos NC como máximo.

Además, los tamaños S00 y S0 se ofrecen con aparatos completos con bloque de contactos auxiliares fijo (2 NA + 2 NC según EN 50012).

Fiabilidad de los contactos

Para maniobrar tensiones de ≤ 110 V e intensidades de ≤ 100 mA deberían utilizarse los contactos auxiliares de los contactores 3RT2 o de los contactores auxiliares 3RH21, los cuales garantizan una alta seguridad de contacto.

Estos contactos auxiliares son idóneos para circuitos electrónicos con intensidades ≥ 1 mA con una tensión de ≥ 17 V.

Tecnología de conexión

Los contactores 3RT2 se ofrecen con bornes de tornillo, de resorte o terminal de cable en anillo.

Protección contra cortocircuitos de los contactores

Protección contra cortocircuitos de los contactores sin relés de sobrecarga: ver "Datos técnicos" (ver catálogo IC 10 · 2011, capítulo 3). Protección contra cortocircuitos de los contactores con relés de sobrecarga: ver catálogo IC 10, capítulo 5, "Relés de sobrecarga".

A la hora de configurar derivaciones de motor sin fusibles, las combinaciones de interruptor automático y contactor han de seleccionarse de acuerdo con lo expuesto en la sección "Derivaciones a motor 3RA2" (ver catálogo IC 10 · 2011).

Protección de motores

Para obtener la debida protección contra sobrecargas pueden montarse relés térmicos de sobrecarga 3RU21 o relés electrónicos de sobrecarga 3RB30 a los contactores 3RT2. Los relés de sobrecarga deben pedirse por separado (ver capítulo 5, "Relés de sobrecarga").

Potencia indicada en caso de motores trifásicos

La potencia indicada (en kW) se refiere a la potencia transmitida por el eje del motor (ver placa de características).

Tensión de mando

Todos los contactores se pueden suministrar con accionamiento AC o DC. Con los contactores del tamaño S0 se dispone además de un accionamiento UC, que se puede activar tanto con AC (45 a 70 Hz) como con DC.

Limitación de sobretensión

Todos los contactores 3RT2 pueden equiparse posteriormente con elementos RC, varistores, diodos supresores, diodos o combinaciones de diodos (combinación de diodo y diodo Z para tiempos de desconexión cortos), para limitar las sobretensiones de corte de la bobina.

Los contactores del tamaño S00 tienen espacio para enchufar los limitadores de sobretensión en el lado frontal, junto a un bloque de contactos auxiliares.

En el caso de los contactores del tamaño S0 pueden enchufarse los limitadores de sobretensión en el frontal de los aparatos.

Nota:

Los tiempos del retardo de apertura de los contactos NA y del retardo de cierre de los contactos NC aumentan, si las bobinas de los contactores están protegidas contra picos de tensión (diodo supresor de interferencias de 6 a 10 x; combinación de diodos de 2 a 6 x; varistor y diodo supresor +2 hasta 5 ms).

Contadores S00 y S0 con interfaz de comunicación

Los contactores S00 y S0 con interfaz de comunicación son el requisito para que puedan adosarse los módulos de función SIRIUS para la conexión con el mando vía IO-Link o AS-Interface (ver página 3/61 y 3/64).

Para más información sobre los sistemas de bus IO-Link y AS-Interface, ver capítulo 2 "Comunicación industrial".

Contadores de potencia para maniobra de motores

**Contadores SIRIUS 3RT20,
de 3 polos, 3 ... 18,5 kW**
Datos para selección y pedidos
Accionamiento AC


3RT20 1.-1A...



3RT20 1.-2A...

Datos asignados en la categoría de uso		AC-1, T_U : 40 °C	Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s a 50/60 Hz	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
AC-2 y AC-3, T_U : hasta 60 °C	Potencia de motores trifásicos a 50 Hz y hasta 400 V	Intensidad de empleo I_e hasta 400 V	N° caract.	Versión							
	400 V	hasta 690 V					Referencia		Referencia		
A	kW	A		NA NC	V AC						

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35
Tamaño S00¹⁾²⁾

7	3	18	10	1	--	24	▶	3RT20 15-1AB01	1 UD ▶	3RT20 15-2AB01	1 UD
						110	▶	3RT20 15-1AF01	1 UD ▶	3RT20 15-2AF01	1 UD
						230	▶	3RT20 15-1AP01	1 UD ▶	3RT20 15-2AP01	1 UD
9	4	22	10	1	--	24	▶	3RT20 16-1AB01	1 UD ▶	3RT20 16-2AB01	1 UD
						110	▶	3RT20 16-1AF01	1 UD ▶	3RT20 16-2AF01	1 UD
						230	▶	3RT20 16-1AP01	1 UD ▶	3RT20 16-2AP01	1 UD
12	5,5	22	10	1	--	24	▶	3RT20 17-1AB01	1 UD ▶	3RT20 17-2AB01	1 UD
						110	▶	3RT20 17-1AF01	1 UD ▶	3RT20 17-2AF01	1 UD
						230	▶	3RT20 17-1AP01	1 UD ▶	3RT20 17-2AP01	1 UD
16	7,5	22	10	1	--	24	▶	3RT20 18-1AB01	1 UD ▶	3RT20 18-2AB01	1 UD
						110	▶	3RT20 18-1AF01	1 UD ▶	3RT20 18-2AF01	1 UD
						230	▶	3RT20 18-1AP01	1 UD ▶	3RT20 18-2AP01	1 UD
			10	1	--	24	▶	3RT20 18-1AB02	1 UD ▶	3RT20 18-2AB02	1 UD
						110	▶	3RT20 18-1AF02	1 UD ▶	3RT20 18-2AF02	1 UD
						230	▶	3RT20 18-1AP02	1 UD ▶	3RT20 18-2AP02	1 UD

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: ver página 3/68.

1) Los contactores 3RT20 pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. Para consultar sobre estas versiones especiales, póngase en contacto con el distribuidor de Siemens para su zona.

 2) Con el tamaño S00: Rango de trabajo de la bobina
 a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 × U_s ,
 a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 × U_s .

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores SIRIUS 3RT20, de 3 polos, 3 ... 18,5 kW

Accionamiento AC



3RT20 2.-1A.00



3RT20 2.-2A.00



3RT20 2.-1A.04



3RT20 2.-2A.04

Datos asignados en la categoría de uso		Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s a 50 Hz	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
AC-2 y AC-3, T_U : hasta 60 °C	AC-1, T_U : 40 °C	N° caract.	Versión						
Intensidad de empleo I_e hasta 400 V	Intensidad de empleo I_e hasta 690 V					Referencia		Referencia	
Potencia de motores trifásicos a 50 Hz y hasta 400 V									
A	A								
kW									

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño $S_0^{1)}$

9	4	40	11	1	1	24 110 230	▶	3RT20 23-1AB00 3RT20 23-1AF00 3RT20 23-1AP00	1 UD 1 UD ▶ 1 UD ▶	3RT20 23-2AB00 3RT20 23-2AF00 3RT20 23-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
12	5,5	40	11	1	1	24 110 230	▶	3RT20 24-1AB00 3RT20 24-1AF00 3RT20 24-1AP00	1 UD ▶ 1 UD ▶ 1 UD ▶	3RT20 24-2AB00 3RT20 24-2AF00 3RT20 24-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
16	7,5	40	11	1	1	24 110 230	▶	3RT20 25-1AB00 3RT20 25-1AF00 3RT20 25-1AP00	1 UD ▶ 1 UD ▶ 1 UD ▶	3RT20 25-2AB00 3RT20 25-2AF00 3RT20 25-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
25	11	40	11	1	1	24 110 230	▶	3RT20 26-1AB00 3RT20 26-1AF00 3RT20 26-1AP00	1 UD ▶ 1 UD ▶ 1 UD ▶	3RT20 26-2AB00 3RT20 26-2AF00 3RT20 26-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
32	15	50	11	1	1	24 110 230	▶	3RT20 27-1AB00 3RT20 27-1AF00 3RT20 27-1AP00	1 UD ▶ 1 UD ▶ 1 UD ▶	3RT20 27-2AB00 3RT20 27-2AF00 3RT20 27-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
38	18,5	50	11	1	1	24 110 230	▶	3RT20 28-1AB00 3RT20 28-1AF00 3RT20 28-1AP00	1 UD ▶ 1 UD ▶ 1 UD ▶	3RT20 28-2AB00 3RT20 28-2AF00 3RT20 28-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD

Con bloque de contactos auxiliares montado (desmontable)²⁾

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

9	4	40	22	2	2	24 230	▶	3RT20 23-1AB04 3RT20 23-1AP04	1 UD 1 UD ▶	3RT20 23-2AB04 3RT20 23-2AP04	1 UD 1 UD
12	5,5	40	22	2	2	24 110 230	▶	3RT20 24-1AB04 3RT20 24-1AF04 3RT20 24-1AP04	1 UD 1 UD 1 UD ▶	3RT20 24-2AB04 3RT20 24-2AF04 3RT20 24-2AP04	1 UD 1 UD 1 UD
16	7,5	40	22	2	2	24 110 230	▶	3RT20 25-1AB04 3RT20 25-1AF04 3RT20 25-1AP04	1 UD 1 UD 1 UD ▶	3RT20 25-2AB04 3RT20 25-2AF04 3RT20 25-2AP04	1 UD 1 UD 1 UD
25	11	40	22	2	2	24 110 230	▶	3RT20 26-1AB04 3RT20 26-1AF04 3RT20 26-1AP04	1 UD 1 UD 1 UD ▶	3RT20 26-2AB04 3RT20 26-2AF04 3RT20 26-2AP04	1 UD 1 UD 1 UD
32	15	50	22	2	2	24 110 230	▶	3RT20 27-1AB04 3RT20 27-1AF04 3RT20 27-1AP04	1 UD 1 UD 1 UD ▶	3RT20 27-2AB04 3RT20 27-2AF04 3RT20 27-2AP04	1 UD 1 UD 1 UD
38	18,5	50	22	2	2	24 110 230	▶	3RT20 28-1AB04 3RT20 28-1AF04 3RT20 28-1AP04	1 UD 1 UD 1 UD ▶	3RT20 28-2AB04 3RT20 28-2AF04 3RT20 28-2AP04	1 UD 1 UD 1 UD

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: ver página 3/68.

¹⁾ Los contactores 3RT20 pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. Para consultar sobre estas versiones especiales, póngase en contacto con el distribuidor de Siemens para su zona.

²⁾ Referencia para el bloque de contactos auxiliares (desmontable): 3RH29 11-. HA11

Contadores de potencia para maniobra de motores

**Contadores SIRIUS 3RT20,
de 3 polos, 3 ... 18,5 kW**

Accionamiento DC · Sistema magnético DC



3RT20 1.-1B...0



3RT20 1.-2B...

3

Datos asignados en la categoría de uso		Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
AC-2 y AC-3, T_U : hasta 60 °C	AC-1, T_U : 40 °C	N° caract.	Versión							
Intensidad de empleo I_e hasta 400 V	Potencia de motores trifásicos a 50 Hz y 400 V	Intensidad de empleo I_e hasta 690 V				Referencia			Referencia	
A	kW	A								
			NA	NC	V DC					

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño S00¹⁾

7	3	18	10	1	--	24 220	▶	3RT20 15-1BB41 3RT20 15-1BM41	1 UD 1 UD	▶	3RT20 15-2BB41 3RT20 15-2BM41	1 UD 1 UD
			01	--	1	24 220	▶	3RT20 15-1BB42 3RT20 15-1BM42	1 UD 1 UD	▶	3RT20 15-2BB42 3RT20 15-2BM42	1 UD 1 UD
9	4	22	10	1	--	24 220	▶	3RT20 16-1BB41 3RT20 16-1BM41	1 UD 1 UD	▶	3RT20 16-2BB41 3RT20 16-2BM41	1 UD 1 UD
			01	--	1	24 220	▶	3RT20 16-1BB42 3RT20 16-1BM42	1 UD 1 UD	▶	3RT20 16-2BB42 3RT20 16-2BM42	1 UD 1 UD
12	5,5	22	10	1	--	24 220	▶	3RT20 17-1BB41 3RT20 17-1BM41	1 UD 1 UD	▶	3RT20 17-2BB41 3RT20 17-2BM41	1 UD 1 UD
			01	--	1	24 220	▶	3RT20 17-1BB42 3RT20 17-1BM42	1 UD 1 UD	▶	3RT20 17-2BB42 3RT20 17-2BM42	1 UD 1 UD
16	7,5	22	10	1	--	24 220	▶	3RT20 18-1BB41 3RT20 18-1BM41	1 UD 1 UD	▶	3RT20 18-2BB41 3RT20 18-2BM41	1 UD 1 UD
			01	--	1	24 220	▶	3RT20 18-1BB42 3RT20 18-1BM42	1 UD 1 UD	▶	3RT20 18-2BB42 3RT20 18-2BM42	1 UD 1 UD

Contadores con interfaz de comunicación

Denominaciones de las conexiones según EN 50012 o EN 50005

7	3	18	10	1	--	24	▶	3RT20 15-1BB41-0CC0	1 UD	▶	3RT20 15-2BB41-0CC0	1 UD
			01	--	1	24	▶	3RT20 15-1BB42-0CC0	1 UD	▶	3RT20 15-2BB42-0CC0	1 UD
9	4	22	10	1	--	24	▶	3RT20 16-1BB41-0CC0	1 UD	▶	3RT20 16-2BB41-0CC0	1 UD
			01	--	1	24	▶	3RT20 16-1BB42-0CC0	1 UD	▶	3RT20 16-2BB42-0CC0	1 UD
12	5,5	22	10	1	--	24	▶	3RT20 17-1BB41-0CC0	1 UD	▶	3RT20 17-2BB41-0CC0	1 UD
			01	--	1	24	▶	3RT20 17-1BB42-0CC0	1 UD	▶	3RT20 17-2BB42-0CC0	1 UD
16	7,5	22	10	1	--	24	▶	3RT20 18-1BB41-0CC0	1 UD	▶	3RT20 18-2BB41-0CC0	1 UD
			01	--	1	24	▶	3RT20 18-1BB42-0CC0	1 UD	▶	3RT20 18-2BB42-0CC0	1 UD

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

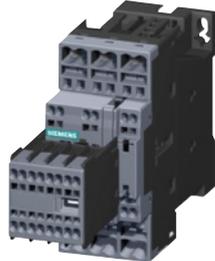
Accesorios: ver página 3/68.

¹⁾ Los contactores 3RT20 pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. Para consultar sobre estas versiones especiales de los contactores con terminal de cable en anillo, póngase en contacto con el distribuidor de Siemens para su zona.

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores SIRIUS 3RT20, de 3 polos, 3 ... 18,5 kW

Accionamiento DC · Sistema magnético DC



3RT20 2.-1B.44

3RT20 2.-2B.44

3RT20 2.-1B.40

3RT20 2.-2B.40

Datos asignados en la categoría de uso		Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
AC-2 y AC-3, T_U : hasta 60 °C	AC-1, T_U : 40 °C	N° caract.	Versión						
Intensidad de empleo I_e hasta 400 V	Intensidad de empleo I_e hasta 690 V					Referencia		Referencia	
Potencia de motores trifásicos a 50 Hz y 400 V									
A	A								
kW									

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño S0¹⁾

9	12	16	25	32	38
4	5,5	7,5	11	15	18,5
40	40	40	40	50	50
11	11	11	11	11	11
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
24	24	24	24	24	24
	220	220	220	220	220
▶ 3RT20 23-1BB40	▶ 3RT20 24-1BB40 ▶ 3RT20 24-1BM40	▶ 3RT20 25-1BB40 ▶ 3RT20 25-1BM40	▶ 3RT20 26-1BB40 ▶ 3RT20 26-1BM40	▶ 3RT20 27-1BB40 ▶ 3RT20 27-1BM40	▶ 3RT20 28-1BB40 ▶ 3RT20 28-1BM40
1 UD	1 UD	1 UD	1 UD	1 UD	1 UD
▶ 3RT20 23-2BB40	▶ 3RT20 24-2BB40 ▶ 3RT20 24-2BM40	▶ 3RT20 25-2BB40 ▶ 3RT20 25-2BM40	▶ 3RT20 26-2BB40 ▶ 3RT20 26-2BM40	▶ 3RT20 27-2BB40 ▶ 3RT20 27-2BM40	▶ 3RT20 28-2BB40 ▶ 3RT20 28-2BM40
1 UD	1 UD	1 UD	1 UD	1 UD	1 UD

Con bloque de contactos auxiliares montado (desmontable)²⁾

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

9	12	16	25	32	38
4	5,5	7,5	11	15	18,5
40	40	40	40	50	50
22	22	22	22	22	22
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
24	24	24	24	24	24
▶ 3RT20 23-1BB44	▶ 3RT20 24-1BB44	▶ 3RT20 25-1BB44	▶ 3RT20 26-1BB44	▶ 3RT20 27-1BB44	▶ 3RT20 28-1BB44
1 UD					
▶ 3RT20 23-2BB44	▶ 3RT20 24-2BB44	▶ 3RT20 25-2BB44	▶ 3RT20 26-2BB44	▶ 3RT20 27-2BB44	▶ 3RT20 28-2BB44
1 UD					

Contadores con interfaz de comunicación

Denominaciones de las conexiones según EN 50012 o EN 50005

9	12	16	25	32	38
4	5,5	7,5	11	15	18,5
40	40	40	40	50	50
22	22	22	22	22	22
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
24	24	24	24	24	24
▶ 3RT20 23-1BB40-0CC0	▶ 3RT20 24-1BB40-0CC0	▶ 3RT20 25-1BB40-0CC0	▶ 3RT20 26-1BB40-0CC0	▶ 3RT20 27-1BB40-0CC0	▶ 3RT20 28-1BB40-0CC0
1 UD					
▶ 3RT20 23-2BB40-0CC0	▶ 3RT20 24-2BB40-0CC0	▶ 3RT20 25-2BB40-0CC0	▶ 3RT20 26-2BB40-0CC0	▶ 3RT20 27-2BB40-0CC0	▶ 3RT20 28-2BB40-0CC0
1 UD					

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: ver página 3/68.

¹⁾ Los contactores 3RT20 pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. Para consultar sobre estas versiones especiales de los contactores con terminal de cable en anillo, póngase en contacto con el distribuidor de Siemens para su zona.

²⁾ Referencia para el bloque de contactos auxiliares (desmontable): 3RH29 11-.HA11

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores SIRIUS 3RT10,
de 3 polos, 15 ... 250 kW

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC



3RT10 3-1A.00



3RT10 3-3A.00



3RT10 3-1A.04



3RT10 4-1A.00



3RT10 4-3A.00

Datos asignados en la categoría de uso		AC-1, T_U : 40 °C	Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s a 50 Hz	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte con bornes de bobina	TE*
AC-2 y AC-3, T_U : hasta 60 °C	Intensidad de empleo I_e a	Potencia de motores trifásicos a 50 Hz y	N° caract.	Versión			Referencia			Referencia	
500 V	400 V	690 V		NA NC V AC							
A	kW	A									

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño S2

32	15	50	--	--	--	24 110 230	▶ 3RT10 34-1AB00 ▶ 3RT10 34-1AF00 ▶ 3RT10 34-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	▶ 3RT10 34-3AB00 ▶ 3RT10 34-3AF00 ▶ 3RT10 34-3AP00	1 UD 1 UD 1 UD
40	18,5	60	--	--	--	24 110 230	▶ 3RT10 35-1AB00 ▶ 3RT10 35-1AF00 ▶ 3RT10 35-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	▶ 3RT10 35-3AB00 ▶ 3RT10 35-3AF00 ▶ 3RT10 35-3AP00	1 UD 1 UD 1 UD
50	22	60	--	--	--	24 110 230	▶ 3RT10 36-1AB00 ▶ 3RT10 36-1AF00 ▶ 3RT10 36-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	▶ 3RT10 36-3AB00 ▶ 3RT10 36-3AF00 ▶ 3RT10 36-3AP00	1 UD 1 UD 1 UD

Tamaño S2

con bloque de contactos auxiliares montado (desmontable)¹⁾

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

32	15	50	22	2	2	230	▶ 3RT10 34-1AP04	1 UD	--	
40	18,5	60	22	2	2	230	▶ 3RT10 35-1AP04	1 UD	--	
50	22	60	22	2	2	230	▶ 3RT10 36-1AP04	1 UD	--	

Para fijación por tornillos y por abroche en los perfiles TH 35 y TH 75

Tamaño S3

65	30	100	--	--	--	24 110 230	▶ 3RT10 44-1AB00 ▶ 3RT10 44-1AF00 ▶ 3RT10 44-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	▶ 3RT10 44-3AB00 ▶ 3RT10 44-3AF00 ▶ 3RT10 44-3AP00	1 UD 1 UD 1 UD
80	37	120	--	--	--	24 110 230	▶ 3RT10 45-1AB00 ▶ 3RT10 45-1AF00 ▶ 3RT10 45-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	▶ 3RT10 45-3AB00 ▶ 3RT10 45-3AF00 ▶ 3RT10 45-3AP00	1 UD 1 UD 1 UD
95	45	120	--	--	--	24 110 230	▶ 3RT10 46-1AB00 ▶ 3RT10 46-1AF00 ▶ 3RT10 46-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	▶ 3RT10 46-3AB00 ▶ 3RT10 46-3AF00 ▶ 3RT10 46-3AP00	1 UD 1 UD 1 UD

Tamaño S3

con bloque de contactos auxiliares montado (desmontable)¹⁾

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

65	30	100	22	2	2	230	▶ 3RT10 44-1AP04	1 UD	--	
80	37	120	22	2	2	230	▶ 3RT10 45-1AP04	1 UD	--	
95	45	120	22	2	2	230	▶ 3RT10 46-1AP04	1 UD	--	

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: ver página 3/81.

¹⁾ Referencia para el bloque de contactos auxiliares (desmontable): 3RH19 21-1HA22 (2NA + 2NC según EN 50012; 22E).

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores SIRIUS 3RT10, de 3 polos, 15 ... 250 kW

Accionamiento DC · Sistema magnético DC



3RT10 3.-1B.40



3RT10 3.-3B.40



3RT10 4.-1B.40



3RT10 4.-1B.44



3RT10 4.-3B.40

Datos asignados en la categoría de uso		Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte con bornes de bobina	TE*
AC-2 y AC-3, T_U : hasta 60 °C	Potencia de motores trifásicos a 50 Hz y	AC-1, T_U : 40 °C	N° caract.	Versión					
Intensidad de empleo I_e	a	Intens. de empleo I_e hasta				Referencia		Referencia	
400 V	400 V	690 V							
A	kW	A							
			NA	NC	V DC				

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño S2

32	15	50	--	--	--	24 220	▶	3RT10 34-1BB40 3RT10 34-1BM40	1 UD 1 UD	▶	3RT10 34-3BB40 3RT10 34-3BM40	1 UD 1 UD
40	18,5	60	--	--	--	24 220	▶	3RT10 35-1BB40 3RT10 35-1BM40	1 UD 1 UD	▶	3RT10 35-3BB40 3RT10 35-3BM40	1 UD 1 UD
50	22	60	--	--	--	24 220	▶	3RT10 36-1BB40 3RT10 36-1BM40	1 UD 1 UD	▶	3RT10 36-3BB40 3RT10 36-3BM40	1 UD 1 UD

Tamaño S2

con bloque de contactos auxiliares montado (desmontable)¹⁾

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

32	15	50	22	2	2	24 220	▶	3RT10 34-1BB44 3RT10 34-1BM44	1 UD 1 UD	--		
40	18,5	60	22	2	2	24 220	▶	3RT10 35-1BB44 3RT10 35-1BM44	1 UD 1 UD	--		
50	22	60	22	2	2	24 220	▶	3RT10 36-1BB44 3RT10 36-1BM44	1 UD 1 UD	--		

Para fijación por tornillos y por abroche en los perfiles TH 35 y TH 75

Tamaño S3

65	30	100	--	--	--	24 220	▶	3RT10 44-1BB40 3RT10 44-1BM40	1 UD 1 UD	▶	3RT10 44-3BB40 3RT10 44-3BM40	1 UD 1 UD
80	37	120	--	--	--	24 220	▶	3RT10 45-1BB40 3RT10 45-1BM40	1 UD 1 UD	▶	3RT10 45-3BB40 3RT10 45-3BM40	1 UD 1 UD
95	45	120	--	--	--	24 220	▶	3RT10 46-1BB40 3RT10 46-1BM40	1 UD 1 UD	▶	3RT10 46-3BB40 3RT10 46-3BM40	1 UD 1 UD

Tamaño S3

con bloque de contactos auxiliares montado (desmontable)¹⁾

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

65	30	100	22	2	2	24 220	▶	3RT10 44-1BB44 3RT10 44-1BM44	1 UD 1 UD	--		
80	37	120	22	2	2	24 220	▶	3RT10 45-1BB44 3RT10 45-1BM44	1 UD 1 UD	--		
95	45	120	22	2	2	24 220	▶	3RT10 46-1BB44 3RT10 46-1BM44	1 UD 1 UD	--		

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: ver página 3/81.

¹⁾ Referencia para el bloque de contactos auxiliares (desmontable): 3RH19 21-1HA22 (2NA + 2NC según EN 50012; 22E).

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores SIRIUS 3RT10, de 3 polos, 15 ... 250 kW

Accionamiento AC/DC (40 a 60 Hz, DC)

Bobinas insertables con circuito de bobina integrado (varistor)

Conductores auxiliares y de mando: bornes de tornillo o de resorte

Conductores principales: conexión para barras, en caso de 3RT10 54 (55 kW) bornes tipo marco¹⁾



3RT1. 5.

3RT1. 6.

3RT1. 7

Tamaño	Datos asignados en la categoría de uso AC-2 y AC-3, T _U : hasta 60 °C					AC-1, T _U : hasta 40 °C		Contactos aux. later.	Tensión asignada de mando U _s	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte en caso de conexiones de bobinas y de conductor auxiliar	TE*
	Intensidad de empleo I _e hasta 500 V	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y				Intensidad de empleo I _e hasta 690 V	Versión				Referencia		Referencia	
	A	230 V	400 V	500 V	690 V	A	NA	NC	V AC/DC					
Accionamiento convencional														
S6	115	37	55	75	110	160	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT10 54-1AF36 3RT10 54-1AP36	1 UD 1 UD	3RT10 54-3AF36 3RT10 54-3AP36	1 UD 1 UD
	150	45	75	90	132	185	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT10 55-6AF36 3RT10 55-6AP36	1 UD 1 UD	3RT10 55-2AF36 3RT10 55-2AP36	1 UD 1 UD
	185	55	90	110	160	215	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT10 56-6AF36 3RT10 56-6AP36	1 UD 1 UD	3RT10 56-2AF36 3RT10 56-2AP36	1 UD 1 UD
S10	225	55	110	160	200	275	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT10 64-6AF36 3RT10 64-6AP36	1 UD 1 UD	3RT10 64-2AF36 3RT10 64-2AP36	1 UD 1 UD
	265	75	132	160	250	330	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT10 65-6AF36 3RT10 65-6AP36	1 UD 1 UD	3RT10 65-2AF36 3RT10 65-2AP36	1 UD 1 UD
	300	90	160	200	250	330	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT10 66-6AF36 3RT10 66-6AP36	1 UD 1 UD	3RT10 66-2AF36 3RT10 66-2AP36	1 UD 1 UD
S12	400	132	200	250	400	430	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT10 75-6AF36 3RT10 75-6AP36	1 UD 1 UD	3RT10 75-2AF36 3RT10 75-2AP36	1 UD 1 UD
	500	160	250	355	400	610	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT10 76-6AF36 3RT10 76-6AP36	1 UD 1 UD	3RT10 76-2AF36 3RT10 76-2AP36	1 UD 1 UD
Accionamiento electrónico - para salida PLC 24 V DC														
S6	115	37	55	75	110	160	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT10 54-1NF36 3RT10 54-1NP36	1 UD 1 UD	3RT10 54-3NF36 3RT10 54-3NP36	1 UD 1 UD
	150	45	75	90	132	185	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT10 55-6NF36 3RT10 55-6NP36	1 UD 1 UD	3RT10 55-2NF36 3RT10 55-2NP36	1 UD 1 UD
	185	55	90	110	160	215	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT10 56-6NF36 3RT10 56-6NP36	1 UD 1 UD	3RT10 56-2NF36 3RT10 56-2NP36	1 UD 1 UD
S10	225	55	110	160	200	275	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT10 64-6NF36 3RT10 64-6NP36	1 UD 1 UD	3RT10 64-2NF36 3RT10 64-2NP36	1 UD 1 UD
	265	75	132	160	250	330	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT10 65-6NF36 3RT10 65-6NP36	1 UD 1 UD	3RT10 65-2NF36 3RT10 65-2NP36	1 UD 1 UD
	300	90	160	200	250	330	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT10 66-6NF36 3RT10 66-6NP36	1 UD 1 UD	3RT10 66-2NF36 3RT10 66-2NP36	1 UD 1 UD
S12	400	132	200	250	400	430	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT10 75-6NF36 3RT10 75-6NP36	1 UD 1 UD	3RT10 75-2NF36 3RT10 75-2NP36	1 UD 1 UD
	500	160	250	355	400	610	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT10 76-6NF36 3RT10 76-6NP36	1 UD 1 UD	3RT10 76-2NF36 3RT10 76-2NP36	1 UD 1 UD

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: ver página 3/81.

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores SIRIUS 3RT10, de 3 polos, 15 ... 250 kW

Accionamiento AC/DC (40 a 60 Hz, DC)

Bobinas insertables con circuito de bobina integrado (varistor)

Conductores auxiliares y de mando: bornes de tornillo

Conductor principal: conexiones para barra, en caso de 3RT10 54 (55 kW), bornes tipo marco¹⁾

Con aviso permanente de vida restante (RLT)



3RT10 56-6P..



3RT10 56-6Q..

Tamaño	Datos asignados					AC-1, T _U : 40 °C	Intensidad de empleo I _e hasta	Contatos aux. later.	Tensión asignada de mando U _s	PE	Bornes de tornillo	TE*
	AC-2 y AC-3, T _U : hasta 60 °C	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y				Intensidad de empleo I _e hasta	Intensidad de empleo I _e hasta	Versión			Referencia	
	Intensidad de empleo I _e hasta	230 V	400 V	500 V	690 V	690 V	690 V	NA NC	V AC/DC			
	500 V	A	kW	kW	kW	kW	A					

Accionamiento electrónico · con salida a relé de PLC de 24 V DC · con aviso permanente de vida restante (RLT)

Denominaciones de las conexiones de los contactos auxiliares según EN 50012

S6	115	37	55	75	110	160	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 54-1PF35 3RT10 54-1PP35	1 UD 1 UD
	150	45	75	90	132	185	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 55-6PF35 3RT10 55-6PP35	1 UD 1 UD
	185	55	90	110	160	215	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 56-6PF35 3RT10 56-6PP35	1 UD 1 UD
S10	225	55	110	160	200	275	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 64-6PF35 3RT10 64-6PP35	1 UD 1 UD
	265	75	132	160	250	330	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 65-6PF35 3RT10 65-6PP35	1 UD 1 UD
	300	90	160	200	250	330	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 66-6PF35 3RT10 66-6PP35	1 UD 1 UD
S12	400	132	200	250	400	430	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 75-6PF35 3RT10 75-6PP35	1 UD 1 UD
	500	160	250	355	400	610	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 76-6PF35 3RT10 76-6PP35	1 UD 1 UD

Accionamiento electrónico · con interfaz AS-Interface · con aviso permanente de vida restante (RLT)

Denominaciones de las conexiones de los contactos auxiliares según EN 50012

S6	115	37	55	75	110	160	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 54-1QF35 3RT10 54-1QP35	1 UD 1 UD
	150	45	75	90	132	185	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 55-6QF35 3RT10 55-6QP35	1 UD 1 UD
	185	55	90	110	160	215	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 56-6QF35 3RT10 56-6QP35	1 UD 1 UD
S10	225	55	110	160	200	275	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 64-6QF35 3RT10 64-6QP35	1 UD 1 UD
	265	75	132	160	250	330	1	1	96 ... 127 00 ... 277	3RT10 65-6QF35 3RT10 65-6QP35	1 UD 1 UD
	300	90	160	200	250	330	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 66-6QF35 3RT10 66-6QP35	1 UD 1 UD
S12	400	132	200	250	400	430	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 75-6QF35 3RT10 75-6QP35	1 UD 1 UD
	500	160	250	355	400	610	1	1	96 ... 127 200 ... 277	3RT10 76-6QF35 3RT10 76-6QP35	1 UD 1 UD

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: ver página 3/81.

¹⁾ Si el cliente lo desea, el contactor 3RT10 54-1 (55 kW) puede suministrarse con el sistema de conexión para barras en lugar de los bornes tipo marco.
Sin sobreprecio. En la octava posición de la referencia se ha de sustituir en tal caso el "1" por un "6", p. ej.: 3RT10 54-6...35.

Opciones

Tensiones asignadas de mando (modificación de las posiciones 10ª y 11ª de la referencia)

Tensión asignada de mando U_s	Tipo de contactor	3RT20 1, 3RT23 1, 3RT25 1	3RT20 2, 3RT10 3, 3RT10 4 / 3RT14 4	3RT23 2, 3RT13 3, 3RT13 4	3RT25 2, 3RT15 3	3RT16 17, 3RT16 27, 3RT16 47
	Tamaño	S00	S0, S2, S3	S0, S2, S3	S0, S2	S00, S0, S3

Tamaños de S00 a S3

Accionamiento AC¹⁾

Bobinas de excitación para 50 Hz²⁾ (excepción: Tamaño S00: 50 y 60 Hz²⁾)

24 V AC	B0	B0	B0	B0	B0	B0
42 V AC	D0	D0	D0	D0	D0	D0
48 V AC	H0	H0	H0	H0	H0	H0
110 V AC	F0	F0	F0	F0	F0	F0
230 V AC	P0	P0	P0	P0	P0	P0
240 V AC	U0	U0	U0	U0	U0	U0
400 V AC	V0	V0	V0	V0	V0	V0

Bobinas de excitación para 50 y 60 Hz²⁾

24 V AC	B0	C2	C2	C2	C2	C2
42 V AC	D0	D2	D2	D2	D2	D2
48 V AC	H0	H2	H2	H2	H2	H2
110 V AC	F0	G2	G2	G2	G2	G2
220 V AC	N2	N2	N2	N2	N2	N2
230 V AC	P0	L2	L2	L2	L2	L2
240 V AC	P2	P2	P2	P2	P2	P2

Bobinas de excitación (EE.UU. y Canadá³⁾)

50 Hz	60 Hz					
110 V AC	120 V AC	K6	K6	K6	K6	K6
220 V AC	240 V AC	P6	P6	P6	P6	P6

Bobinas de excitación (para Japón)

50/60 Hz ⁴⁾	60 Hz ⁵⁾					
100 V AC	110 V AC	G6	G6	G6	G6	G6
200 V AC	220 V AC	N6	N6	N6	N6	N6
400 V AC	440 V AC	R6	R6	R6	R6	R6

Accionamiento DC¹⁾

12 V DC	A4	--	--	--	--	--
24 V DC	B4	B4	B4	B4	B4	B4
42 V DC	D4	D4	D4	D4	D4	D4
48 V DC	W4	W4	--	--	--	--
60 V DC	E4 (sólo 3RT20 1)	E4	--	--	--	--
110 V DC	F4	F4	F4	F4	F4	F4
125 V DC	G4	G4	G4	G4	G4	G4
220 V DC	M4	M4	M4	M4	M4	M4
230 V DC	P4	P4	--	--	--	--

Ejemplos

Accionamiento AC 3RT10 34-1AG20 Contactor con bornes de tornillo; con bobina de excitación para 50/60 Hz para la tensión asignada de mando de 110 V AC.

Accionamiento DC 3RT10 34-3BG40 Contactor con bornes de resorte; para la tensión asignada de mando de 125 V DC.

Tensión asignada de mando U_s	Tipo de contactor	3RT1. 5.-.A 3RT1. 6.-.A 3RT1. 7.-.A	Tensión asignada de mando U_s	Tipo de contactor	3RT1. 5.-.N 3RT1. 6.-.N 3RT1. 7.-.N	3RT1. 5.-.P/Q 3RT1. 6.-.P/Q 3RT1. 7.-.P/Q
$U_{s\ min} \dots U_{s\ máx}$ ⁶⁾	Tamaño	S6, S10, S12	$U_{s\ min} \dots U_{s\ máx}$ ⁶⁾	Tamaño	S6, S10, S12	S6, S10, S12

Tamaños de S6 a S12

Accionamiento UC (AC 40 ... 60 Hz, DC)

Accionamiento convencional

23 ... 26 V AC/DC	B3
42 ... 48 V AC/DC	D3
110 ... 127 V AC/DC	F3
200 ... 220 V AC/DC	M3
220 ... 240 V AC/DC	P3
240 ... 277 V AC/DC	U3
380 ... 420 V AC/DC	V3
440 ... 480 V AC/DC	R3
500 ... 550 V AC/DC	S3
575 ... 600 V AC/DC	T3

Accionamiento electrónico

21 ... 27,3 V AC/DC	B3	--
96 ... 127 V AC/DC	F3	F3
200 ... 277 V AC/DC	P3	P3

¹⁾ Para las tensiones de bobina y los rangos de trabajo diferentes de los tamaños S00 y S0 se puede usar una fuente de alimentación SITOP power de 24 V DC con entrada de rango amplio (93 a 264 V AC; 30 a 264 V DC) para excitar las bobinas (ver catálogo IC 10 · 2011, capítulo 11).

²⁾ Rango de trabajo de la bobina:
a 50 Hz: 0,8 a 1,1 × U_s
a 60 Hz: 0,85 a 1,1 × U_s .

³⁾ Rango de trabajo de la bobina

Tamaño S00: a 50 Hz: 0,85 ... 1,1 × U_s
a 60 Hz: 0,8 ... 1,1 × U_s
Tamaños S0 ... S3: a 50 Hz y a 60 Hz: 0,8 ... 1,1 × U_s .

⁴⁾ Rango de trabajo de la bobina :

Tamaño S00: a 50/60 Hz: 0,85 a 1,1 × U_s
Tamaños S0 ... S3: a 50 Hz: 0,8 a 1,1 × U_s
a 60 Hz: 0,85 a 1,1 × U_s .

⁵⁾ Rango de trabajo de la bobina: a 60 Hz: 0,8 a 1,1 × U_s .

⁶⁾ Rango de trabajo: 0,8 × $U_{s\ min}$ hasta 1,1 × $U_{s\ máx}$.

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores de vacío SIRIUS 3RT12, de 3 polos, 110 ... 250 kW

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC/DC (40 a 60 Hz, DC)

Bobinas insertables con circuito de bobina integrado (varistor)

Conductores auxiliares y de mando: bornes de tornillo

Conductor principal: conexiones para barra



3RT12 6.



3RT12 7.

Tamaño	Datos asignados					AC-1, T_U : 40 °C	Contactos aux. later.		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*
	AC-2 y AC-3, T_U : hasta 60 °C					Intensi- dad de empleo I_e hasta	Intensi- dad de empleo I_e hasta		V AC/DC			
	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y					1000 V	1000 V				Referencia	
	1000 V	230 V	400 V	500 V	690 V	A	NA	NC	V AC/DC			
A	kW	kW	kW	kW	A							
Accionamiento convencional												
Denominaciones de las conexiones de los contactos auxiliares según EN 50012												
S10	225	55	110	160	200	330	2	2	110 ... 127 220 ... 240		3RT12 64-6AF36 3RT12 64-6AP36	1 UD 1 UD
	265	75	132	160	250	330	2	2	110 ... 127 220 ... 240		3RT12 65-6AF36 3RT12 65-6AP36	1 UD 1 UD
	300	90	160	200	250	330	2	2	110 ... 127 220 ... 240		3RT12 66-6AF36 3RT12 66-6AP36	1 UD 1 UD
S12	400	132	200	250	400	610	2	2	110 ... 127 220 ... 240		3RT12 75-6AF36 3RT12 75-6AP36	1 UD 1 UD
	500	160	250	355	500	610	2	2	110 ... 127 220 ... 240		3RT12 76-6AF36 3RT12 76-6AP36	1 UD 1 UD
Accionamiento electrónico · para salida PLC de 24 V DC												
Denominaciones de las conexiones de los contactos auxiliares según EN 50012												
S10	225	55	110	160	200	330	2	2	96 ... 127 200 ... 277		3RT12 64-6NF36 3RT12 64-6NP36	1 UD 1 UD
	265	75	132	160	250	330	2	2	96 ... 127 200 ... 277		3RT12 65-6NF36 3RT12 65-6NP36	1 UD 1 UD
	300	90	160	200	250	330	2	2	96 ... 127 200 ... 277		3RT12 66-6NF36 3RT12 66-6NP36	1 UD 1 UD
S12	400	132	200	250	400	610	2	2	96 ... 127 200 ... 277		3RT12 75-6NF36 3RT12 75-6NP36	1 UD 1 UD
	500	160	250	355	500	610	2	2	96 ... 127 200 ... 277		3RT12 76-6NF36 3RT12 76-6NP36	1 UD 1 UD

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.
Accesorios: ver página 3/83.

Nota:

En general, los contactores de vacío no son adecuados para la maniobra de tensión continua.

Contadores de potencia para maniobra de motores

Contadores de vacío 3TF6,
de 3 polos, 335 ... 450 kW

Datos para selección y pedidos

Conductor principal: conexiones para barra

Conductores auxiliares y de mando: bornes de tornillo

Accionamiento AC: accionamiento electromagnético con mando electrónico con elevada compatibilidad electromagnética (CEM)¹⁾ y protección contra sobretensiones de la bobina (varistor)

Circuito económico DC: con contactor inversor 3TC44 para resistencia serie



3TF68, 3TF69

Datos asignados							AC-1	Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*
AC-2 y AC-3 (hasta 55 °C)							Intensidad de empleo I_s (a 40 °C)	Versión				Referencia	
Intensidad de empleo I_s hasta 690 V	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y						NA	NC	V				
	230 V	400 V	500 V	690 V	1000 V	A							
Accionamiento AC 50/60 Hz¹⁾													
630	200	335	434	600	--	700	4	4	110 ... 132 AC, 50/60 Hz 200 ... 240 AC, 50/60 Hz	▶	3TF68 44-0CF7 3TF68 44-0CM7	1 UD 1 UD	
630	200	335	434	600	600	700	4	4	110 ... 132 AC, 50/60 Hz 200 ... 240 AC, 50/60 Hz		3TF68 44-8CF7 3TF68 44-8CM7	1 UD 1 UD	
820	260	450	600	800	--	910	4	4	110 ... 132 AC, 50/60 Hz 200 ... 240 AC, 50/60 Hz	▶	3TF69 44-0CF7 3TF69 44-0CM7	1 UD 1 UD	
820	260	450	600	800	800	910	4	4	110 ... 132 AC, 50/60 Hz 200 ... 240 AC, 50/60 Hz		3TF69 44-8CF7 3TF69 44-8CM7	1 UD 1 UD	
Accionamiento DC · Circuito económico DC²⁾													
630	200	335	434	600	--	700	3	3	24 DC		3TF68 33-1DB4	1 UD	
					600	700	3	3	24 DC		3TF68 33-8DB4	1 UD	
820	260	450	600	800	--	910	3	3	24 DC		3TF69 33-1DB4	1 UD	
					800	910	3	3	24 DC		3TF69 33-8DB4	1 UD	
Accionamiento AC 50/60 Hz con circuito económico DC²⁾³⁾ · para excitación AC con grandes interferencias													
630	200	335	434	600	--	700	3	3	110 ... 120 AC, 50/60 Hz 220 ... 240 AC, 50/60 Hz 380 ... 420 AC, 50/60 Hz		3TF68 33-1QG7 3TF68 33-1QL7 3TF68 33-1QV7	1 UD 1 UD 1 UD	
					600	700	3	3	220 ... 240 AC, 50/60 Hz		3TF68 33-8QL7	1 UD	
820	260	450	600	800	--	910	3	3	110 ... 120 AC, 50/60 Hz 220 ... 240 AC, 50/60 Hz 380 ... 420 AC, 50/60 Hz		3TF69 33-1QG7 3TF69 33-1QL7 3TF69 33-1QV7	1 UD 1 UD 1 UD	
					800	910	3	3	110 ... 120 AC, 50/60 Hz 220 ... 240 AC, 50/60 Hz		3TF69 33-8QG7 3TF69 33-8QL7	1 UD 1 UD	

Accesorios: ver página 3/90.

1) Compatibilidad electromagnética (CEM): ver nota de Datos técnicos, página 3/1.

Los contactores de vacío 3TF68/69 se entregan con limitación de sobretensiones integrada en los circuitos principales. Esta protección no es necesaria para el funcionamiento en circuitos que tengan, por ejemplo, actuadores de corriente continua, convertidores de frecuencia, accionamientos con velocidad variable, etc.

El circuito puede deteriorarse por las puntas de tensión y los armónicos que se generan, provocando cortocircuitos de fase. Por eso, los contactores también se ofrecen sin limitación de sobretensiones. Sin sobreprecio. En tal caso deberá añadir la extensión "-Z" y la clave "A02" a la referencia.

2) En estas versiones se utiliza un sistema magnético con circuito económico DC. El varistor puede reequiparse. El contactor inversor 3TC44 17-4A... con cable de conexión preconectorizado (aprox. 1 m) viene incluido en el alcance del suministro del contactor de vacío.

3) Con esta versión se utiliza un sistema magnético con circuito económico DC con rectificación.

Tensiones asignadas de mando (modificación de las posiciones 10ª y 11ª de la referencia)

Tensión asignada de mando U_s	Tipo de 3TF6. 44-.C... contactor 3TF6. 44-.D..
Accionamiento AC, 50/60 Hz	
110 ... 132 V AC	F7
200 ... 240 V AC	M7
230 ... 277 V AC	P7
380 ... 460 V AC	Q7
500 ... 600 V AC	S7
Accionamiento DC · Circuito económico DC	
24 V DC	B4
110 V DC	F4
125 V DC	G4
220 V DC	M4
230 V DC	P4

Combinaciones de contactores

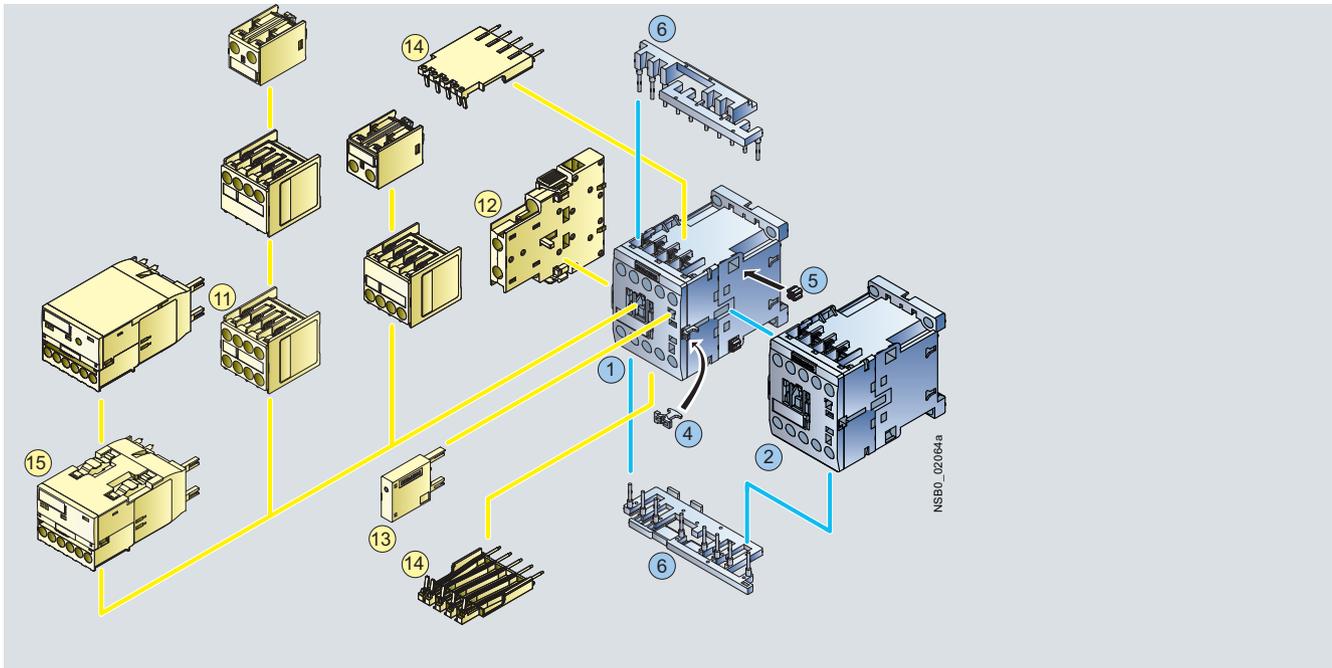
Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA23

Datos para selección y pedidos

Combinación cableada y comprobada de contactores · Tamaño S00 · Hasta 7,5 kW

Representación de la versión con bornes de tornillo



Accesorios adosables

Accesorios	Referencia	Página
① Bloque de contactos auxiliares frontal ¹⁾	3RH29 11-1...	3/68
② Bloque de contactos auxiliares, lateral	3RH29 21-1DA..	3/71
③ Limitador de sobretensión	3RT29 16-1...	3/75
④ Adaptador para circuito impreso	3RT19 16-4KA1	3/78
⑤ Módulo de función para la conexión al mando	3RT27 1.-1BA00	3/66

Combinación cableada y comprobada de contactores

Componentes	Referencia		Página
	Q11	Q12	
①② Contactores, 3 kW	3RT20 15	3RT20 15	3/11, 3/13
①② Contactores, 4 kW	3RT20 16	3RT20 16	3/11, 3/13
①② Contactores, 5,5 kW	3RT20 17	3RT20 17	3/11, 3/13
①② Contactores, 7,5 kW	3RT20 18	3RT20 18	3/11, 3/13
④⑤⑥ El kit consta de:	3RA29 13-2AA1		3/29
④ Módulo de enclavamiento mecánico			
⑤ 2 clips de unión para 2 contactores			
⑥ Módulos de cableado arriba y abajo para conectar los circuitos principales con enclavamiento eléctrico ²⁾ , interrumpible (enclavamiento NC)			

¹⁾ Sólo puede utilizarse el bloque de contactos auxiliares según EN 50005.

²⁾ Para el enclavamiento eléctrico se precisan contactores 3RT20 1. con un contacto NC en el aparato básico.

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA23

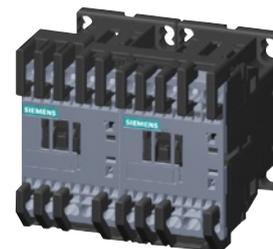
Combinación cableada y comprobada de contactores²⁾ · Tamaño S00 · Hasta 7,5 kW



3RA23 18-8XE30-1BB4



3RA23 1.-8XB30-1A.0



3RA23 1.-8XB30-2A.0

Datos asignados AC-2 y AC-3					Tensión asignada de mando U_s ¹⁾	PE	Bornes de tornillo		TE*	PE	Bornes de resorte		TE*
Intens. de empleo I_e hasta	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y						Referencia				Referencia		
400 V	230 V	400 V	500 V	690 V	V								
A	kW	kW	kW	kW									
Accionamiento AC, 50/60 Hz													
7	2,2	3	3,5	4	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 15-8XB30-1AB0 3RA23 15-8XB30-1AF0 3RA23 15-8XB30-1AP0	1 UD 1 UD 1 UD			3RA23 15-8XB30-2AB0 3RA23 15-8XB30-2AF0 3RA23 15-8XB30-2AP0	1 UD 1 UD 1 UD	
9	3	4	4,5	5,5	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 16-8XB30-1AB0 3RA23 16-8XB30-1AF0 3RA23 16-8XB30-1AP0	1 UD 1 UD 1 UD			3RA23 16-8XB30-2AB0 3RA23 16-8XB30-2AF0 3RA23 16-8XB30-2AP0	1 UD 1 UD 1 UD	
12	3	5,5	5,5	5,5	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 17-8XB30-1AB0 3RA23 17-8XB30-1AF0 3RA23 17-8XB30-1AP0	1 UD 1 UD 1 UD			3RA23 17-8XB30-2AB0 3RA23 17-8XB30-2AF0 3RA23 17-8XB30-2AP0	1 UD 1 UD 1 UD	
16	4	7,5	7,5	7,5	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 18-8XB30-1AB0 3RA23 18-8XB30-1AF0 3RA23 18-8XB30-1AP0	1 UD 1 UD 1 UD			3RA23 18-8XB30-2AB0 3RA23 18-8XB30-2AF0 3RA23 18-8XB30-2AP0	1 UD 1 UD 1 UD	
Accionamiento DC													
7	2,2	3	3,5	4	24 DC		3RA23 15-8XB30-1BB4	1 UD			3RA23 15-8XB30-2BB4	1 UD	
9	3	4	4,5	5,5	24 DC		3RA23 16-8XB30-1BB4	1 UD			3RA23 16-8XB30-2BB4	1 UD	
12	3	5,5	5,5	5,5	24 DC		3RA23 17-8XB30-1BB4	1 UD			3RA23 17-8XB30-2BB4	1 UD	
16	4	7,5	7,5	7,5	24 DC		3RA23 18-8XB30-1BB4	1 UD			3RA23 18-8XB30-2BB4	1 UD	
Con interfaz de comunicación													
7	2,2	3	3,5	4	24 DC		3RA23 15-8XE30-1BB4	1 UD			3RA23 15-8XE30-2BB4	1 UD	
9	3	4	4,5	5,5	24 DC		3RA23 16-8XE30-1BB4	1 UD			3RA23 16-8XE30-2BB4	1 UD	
12	3	5,5	5,5	5,5	24 DC		3RA23 17-8XE30-1BB4	1 UD			3RA23 17-8XE30-2BB4	1 UD	
16	4	7,5	7,5	7,5	24 DC		3RA23 18-8XE30-1BB4	1 UD			3RA23 18-8XE30-2BB4	1 UD	

¹⁾ Rango de trabajo de la bobina
a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_s ;
a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

²⁾ Los contactores incorporados en la combinación de contactores no tienen ningún contacto auxiliar libre.

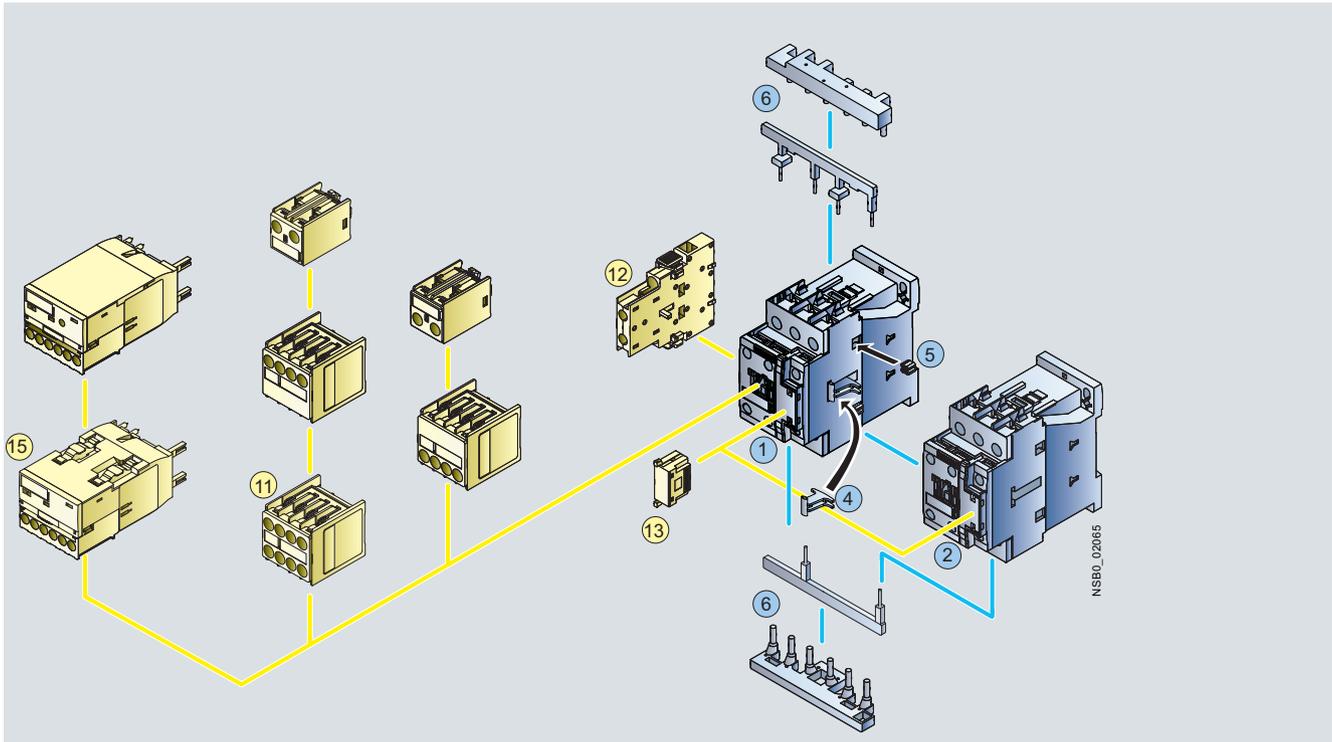
Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA23

Combinación cableada y comprobada de contactores · Tamaño S0 · Hasta 18,5 kW

Representación de la versión con bornes de tornillo



Accesorios adosables

Componentes	Referencia	Página
① Bloque de contactos auxiliares, frontal	3RH29 21-1	3/68
② Bloque de contactos auxiliares, lateral	3RH29 21-1DA . .	3/71
③ Limitador de sobretensión	3RT29 26-1	3/75
⑤ Módulo de función para la conexión al mando	3RT27 1.-1BA00	3/66

Combinación cableada y comprobada de contactores

Componentes	Referencia	Referencia	Página
	Q11	Q12	
①② Contactores, 5,5 kW	3RT20 24	3RT20 24	3/12, 3/14
①② Contactores, 7,5 kW	3RT20 25	3RT20 25	3/12, 3/14
①② Contactores, 11 kW	3RT20 26	3RT20 26	3/12, 3/14
①② Contactores, 15 kW	3RT20 27	3RT20 27	3/12, 3/14
①② Contactores, 18,5 kW	3RT20 28	3RT20 28	3/12, 3/14
④⑤⑥ El kit consta de:	3RA29 23-2AA1		3/29
④ Módulo de enclavamiento mecánico			
⑤ 2 clips de unión para 2 contactores			
⑥ Módulos de cableado arriba y abajo para conectar los circuitos principales con enclavamiento eléctrico (enclavamiento NC)			

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA23

Combinación cableada y comprobada de contactores · Tamaño S0 · Hasta 18,5 kW



3RA23 24-8XE30-1BB4



3RA23 2.-8XB30-1A.2



3RA23 2.-8XB30-2A.2

Datos asignados AC-2 y AC-3		Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y				Tensión asignada de mando U_s ¹⁾	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
Intens. de empleo I_e hasta	230 V	400 V	500 V	690 V			Referencia			Referencia		
400 V	A	kW	kW	kW	kW	V						
Accionamiento AC, 50/60 Hz												
12	3	5,5	7,5	7,5	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 24-8XB30-1AC2 3RA23 24-8XB30-1AG2 3RA23 24-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD		3RA23 24-8XB30-2AC2 3RA23 24-8XB30-2AG2 3RA23 24-8XB30-2AL2	1 UD 1 UD 1 UD	
16	4	7,5	10	11	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 25-8XB30-1AC2 3RA23 25-8XB30-1AG2 3RA23 25-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD		3RA23 25-8XB30-2AC2 3RA23 25-8XB30-2AG2 3RA23 25-8XB30-2AL2	1 UD 1 UD 1 UD	
25	5,5	11	11	11	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 26-8XB30-1AC2 3RA23 26-8XB30-1AG2 3RA23 26-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD		3RA23 26-8XB30-2AC2 3RA23 26-8XB30-2AG2 3RA23 26-8XB30-2AL2	1 UD 1 UD 1 UD	
32	7,5	15	18,5	18,5	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 27-8XB30-1AC2 3RA23 27-8XB30-1AG2 3RA23 27-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD		3RA23 27-8XB30-2AC2 3RA23 27-8XB30-2AG2 3RA23 27-8XB30-2AL2	1 UD 1 UD 1 UD	
38	7,5	18,5	18,5	18,5	24 AC 110 AC 230 AC		3RA23 28-8XB30-1AC2 3RA23 28-8XB30-1AG2 3RA23 28-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD		3RA23 28-8XB30-2AC2 3RA23 28-8XB30-2AG2 3RA23 28-8XB30-2AL2	1 UD 1 UD 1 UD	
Accionamiento DC												
12	3	5,5	7,5	7,5	24 DC		3RA23 24-8XB30-1BB4	1 UD		3RA23 24-8XB30-2BB4	1 UD	
16	4	7,5	10	11	24 DC		3RA23 25-8XB30-1BB4	1 UD		3RA23 25-8XB30-2BB4	1 UD	
25	5,5	11	11	11	24 DC		3RA23 26-8XB30-1BB4	1 UD		3RA23 26-8XB30-2BB4	1 UD	
32	7,5	15	18,5	18,5	24 DC		3RA23 27-8XB30-1BB4	1 UD		3RA23 27-8XB30-2BB4	1 UD	
38	7,5	18,5	18,5	18,5	24 DC		3RA23 28-8XB30-1BB4	1 UD		3RA23 28-8XB30-2BB4	1 UD	
Con interfaz de comunicación												
12	3	5,5	7,5	7,5	24 DC		3RA23 24-8XE30-1BB4	1 UD		3RA23 24-8XE30-2BB4	1 UD	
16	4	7,5	10	11	24 DC		3RA23 25-8XE30-1BB4	1 UD		3RA23 25-8XE30-2BB4	1 UD	
25	5,5	11	11	11	24 DC		3RA23 26-8XE30-1BB4	1 UD		3RA23 26-8XE30-2BB4	1 UD	
32	7,5	15	18,5	18,5	24 DC		3RA23 27-8XE30-1BB4	1 UD		3RA23 27-8XE30-2BB4	1 UD	
38	7,5	18,5	18,5	18,5	24 DC		3RA23 28-8XE30-1BB4	1 UD		3RA23 28-8XE30-2BB4	1 UD	

¹⁾ Rango de trabajo de la bobina
a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 × U_s ; a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 × U_s .

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA23

Componentes para el ensamblaje por el cliente



3RA29 23-2AA1



3RA29 23-2AA2

Para contactores	Tamaño	Versión	PE	Bornes de tornillo 	TE*	PE	Bornes de resorte 	TE*
Tipo			Referencia			Referencia		
Kits para montar combinaciones de contactores de 3 polos								
3RT20 1	S00-S00	El kit incluye: módulo de enclavamiento mecánico, 2 clips de unión para 2 contactores, módulos de cableado arriba y abajo • para circuitos principales, auxiliares y de mando		3RA29 13-2AA1	1 UD		3RA29 13-2AA2	1 UD
3RT20 2	S0-S0	El kit incluye: módulo de enclavamiento mecánico, 2 clips de unión para 2 contactores, módulos de cableado arriba y abajo • para circuitos principales, auxiliares y de mando • solo para circuito principal ¹⁾		3RA29 23-2AA1 —	1 UD		-- 3RA29 23-2AA2	1 UD
Módulos de cableado (individuales)								
3RT20 1	S00-S00	arriba (con la misma fase)		3RA29 13-3DA1	5 UDS		3RA29 13-3DA2	5 UDS
		abajo (con cambio de fase)		3RA29 13-3EA1	5 UDS		3RA29 13-3EA2	5 UDS
3RT20 2	S0-S0	arriba (con la misma fase)		3RA29 23-3DA1	5 UDS		3RA29 23-3DA2	5 UDS
		abajo (con cambio de fase)		3RA29 23-3EA1	5 UDS		3RA29 23-3EA2	5 UDS
Conectores mecánicos								
		Para enclavamiento lateral, sin distancia entre contactores						
3RT20 1	S00-S00	para contactores de 3 y 4 polos		3RA29 12-2H	10 UDS		3RA29 12-2H	10 UDS
3RT20 2	S0-S0	para contactores de 3 y 4 polos		3RA29 22-2H	10 UDS		3RA29 22-2H	10 UDS

¹⁾ Versión en tamaño S0 con bornes de resorte:
sólo se incluyen los módulos de cableado para el circuito principal.
No se incluyen conectores para el circuito auxiliar y de mando.

Módulos de función para IO-Link y AS-Interface: ver página 3/61 ó 3/66.

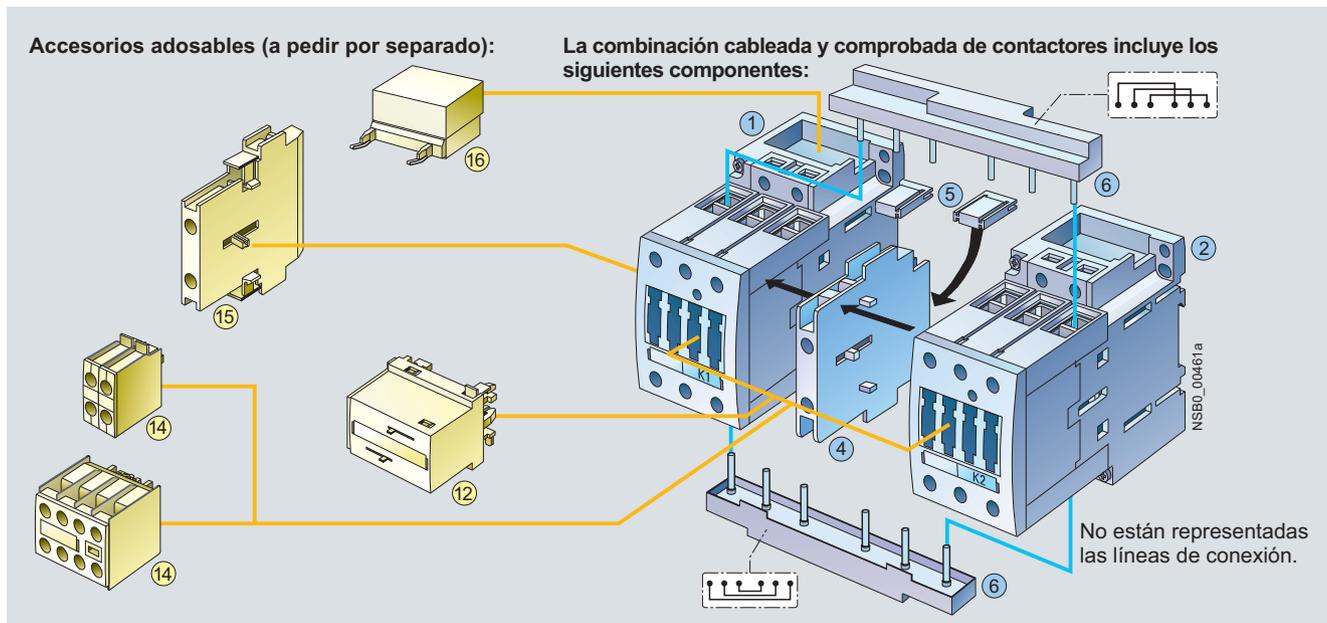
Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA13

Datos para selección y pedidos

Combinaciones cableadas y comprobadas de contactores · Tamaño S2 · Hasta 22 kW



Accesorios	Referencia	Página	Componentes	Referencia		Página
				K1	K2	
12 Módulo de enclavamiento mecánico, frontal	3RA19 24-1A	3/29	1 2 Contactores, 15 kW	3RT10 34	3RT10 34	3/15
14 Bloque de contactos auxiliares, frontal	3RH19 21-1CA..	3/81	1 2 Contactores, 18,5 kW	3RT10 35	3RT10 35	3/15
15 Bloque de contactos auxiliares, lateral	3RH19 21-1EA..	3/83	1 2 Contactores, 22 kW	3RT10 36	3RT10 36	3/15
16 Limitador de sobretensión	3RT19 26-1.... 3RT19 36-1....	3/86	4 Módulo de enclavamiento mecánico, lateral	3RA19 24-2B		3/29
			5 6 Kit	3RA19 33-2A		3/29
			El kit incluye:			
			5 2 clips de unión para 2 contactores con una distancia de 10 mm			
			6 Módulos de cableado arriba y abajo para unir los circuitos principales			

Datos asignados AC-2 y AC-3					Tensión asignada de mando $U_s^{1)}$	PE	Bornes de tornillo	TE*
Intensidad de empleo I_e hasta	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y							
500 V	230 V	400 V	500 V	690 V				
A	kW	kW	kW	kW	V			
Accionamiento AC, 50/60 Hz								
32	7,5	15	18,5	18,5	24 AC 110 AC 230 AC		3RA13 34-8XB30-1AC2 3RA13 34-8XB30-1AG2 3RA13 34-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
40	11	18,5	22	22	24 AC 110 AC 230 AC		3RA13 35-8XB30-1AC2 3RA13 35-8XB30-1AG2 3RA13 35-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
50	15	22	30	22	24 AC 110 AC 230 AC		3RA13 36-8XB30-1AC2 3RA13 36-8XB30-1AG2 3RA13 36-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
Accionamiento DC								
32	7,5	15	18,5	18,5	24 DC		3RA13 34-8XB30-1BB4	1 UD
40	11	18,5	22	22	24 DC		3RA13 35-8XB30-1BB4	1 UD
50	15	22	30	22	24 DC		3RA13 36-8XB30-1BB4	1 UD



3RA13 3.-8XB30-1...

1) Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_s ; a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

Combinaciones de contactores

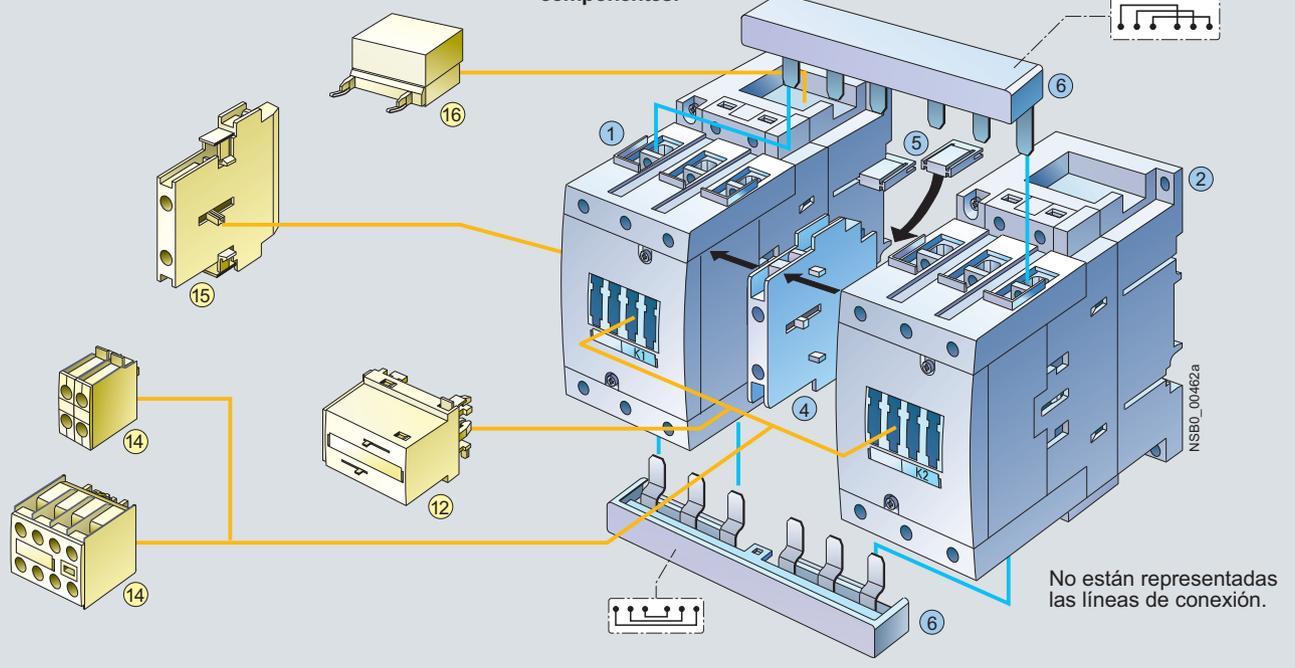
Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA13

Combinaciones cableadas y comprobadas de contactores · Tamaño S3 · Hasta 45 kW

Accesorios adosables (a pedir por separado):

La combinación cableada y comprobada de contactores incluye los siguientes componentes:



Accesorios	Referencia	Página	Componentes	Referencia		Página
				K1	K2	
12 Módulo de enclavamiento mecánico, frontal	3RA19 24-1A 3RH19 21-1CA..	3/29 3/81	1 2 Contactores, 30 kW 1 2 Contactores, 37 kW 1 2 Contactores, 45 kW	3RT10 44 3RT10 45 3RT10 46	3RT10 44 3RT10 45 3RT10 46	3/15 3/15 3/15
14 Bloque de contactos auxiliares, frontal	3RH19 21-1EA..	3/83	4 Módulo de enclavamiento mecánico, lateral	3RA19 24-2B		3/29
15 Bloque de contactos auxiliares, lateral	3RT19 26-1.... 3RT19 36-1....	3/86	5 6 Kit	3RA19 43-2A		3/29
16 Limitador de sobretensión			El kit incluye: 5 2 clips de unión para 2 contactores con una distancia de 10 mm 6 Módulos de cableado arriba y abajo para unir los circuitos principales			

Datos asignados AC-2 y AC-3		Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y				Tensión asignada de mando U_s ¹⁾	PE	Bornes de tornillo	TE*
Intensidad de empleo I_e hasta		230 V	400 V	500 V	690 V				
500 V		kW	kW	kW	kW	V			
Accionamiento AC a 50/60 Hz									
65	18,5	30	37	45	24 AC 110 AC 230 AC			3RA13 44-8XB30-1AC2 3RA13 44-8XB30-1AG2 3RA13 44-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
80	22	37	45	55	24 AC 110 AC 230 AC			3RA13 45-8XB30-1AC2 3RA13 45-8XB30-1AG2 3RA13 45-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
95	22	45	55	55	24 AC 110 AC 230 AC			3RA13 46-8XB30-1AC2 3RA13 46-8XB30-1AG2 3RA13 46-8XB30-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
Accionamiento DC									
65	18,5	30	37	45	24 DC			3RA13 44-8XB30-1BB4	1 UD
80	22	37	45	55	24 DC			3RA13 45-8XB30-1BB4	1 UD
95	22	45	55	55	24 DC			3RA13 46-8XB30-1BB4	1 UD



3RA13 4.-8XB30-1...

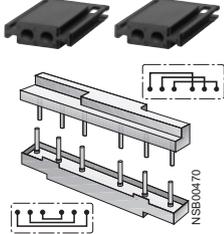
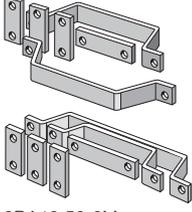
¹⁾ Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_s ; a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones para inversión SIRIUS 3RA13

Componentes para el ensamblaje por el cliente

Para contactores	Tamaño	Versión	Referencia	TE*				
Tipo								
Módulos de enclavamiento mecánico								
	3RT10 3	S2	Adosable al costado ¹⁾ con un contacto auxiliar (1 NC) por contactor (sólo pueden acoplarse contactores con 1 nivel de diferencia entre los tamaños, como máximo. En dicho caso será necesario compensar el calado del más pequeño de los contactores)	▶ 3RA19 24-2B	1 UD			
	3RT10 4	S3						
	3RT13 3							
	3RT13 4							
	3RT14 4							
	3RT15 3							
3RT10 3	S2	Montable frontalmente ²⁾ en contactores de los tamaños S2 y S3 (para contactores del mismo tamaño)	▶ 3RA19 24-1A	1 UD				
3RT10 4	S3							
<i>Nota:</i> <i>Tamaños S2 y S3:</i> <i>usar los conectores mecánicos 3RA19 32-2C.</i>								
	3RT1. 5	S6	Adosable al costado sin contactos auxiliares; los contactores de los tamaños S6, S10 y S12 se pueden enclavar entre sí; no es necesario compensar el calado. distancia entre los contactores: 10 mm.	▶ 3RA19 54-2A	1 UD			
	3RT1. 6	S10						
	3RT1. 7	S12						
Bornes de repetición de bobinas								
	3RT10 3	S2, S3	Para los bornes de bobina A1 y A2 para arrancadores inversores de los tamaños S2 y S3. Se requieren 2 x A1 y 1 x A2 por cada combinación. (1 juego incluye 10 x A1 y 5 x A2)	▶ 3RA19 23-3B	1 UD			
	3RT10 4							
Placas de base								
	3RT10 5	S6	para el automontaje de combinaciones de contactores para inversión	▶ 3RA19 52-2A 3RA19 62-2A 3RA19 72-2A	1 UD 1 UD 1 UD			
	3RT1. 6	S10						
	3RT1. 7	S12						
Kits para montar combinaciones de contactores de 3 polos								
	3RT10 3	S2	El kit incluye: 2 clips de unión para 2 contactores módulos de cableado arriba y abajo	▶ 3RA19 33-2A	1 UD			
	3RT10 4	S3						
	3RT10 5	S6	El kit incluye: módulos de cableado arriba y abajo (para la conexión con borne tipo marco)	▶ 3RA19 53-2A	1 UD			
	3RT10 5	S6				El kit incluye: módulos de cableado arriba y abajo (para la conexión sin borne tipo marco)	▶ 3RA19 53-2M 3RA19 63-2A 3RA19 73-2A	1 UD 1 UD 1 UD
	3RT1. 6	S10						
3RT1. 7	S12							

1) También pueden usarse con los contactores de 4 polos de los tamaños S2 y S3.

2) También pueden usarse con los contactores de 4 polos del tamaño S0.

Combinaciones de contactores

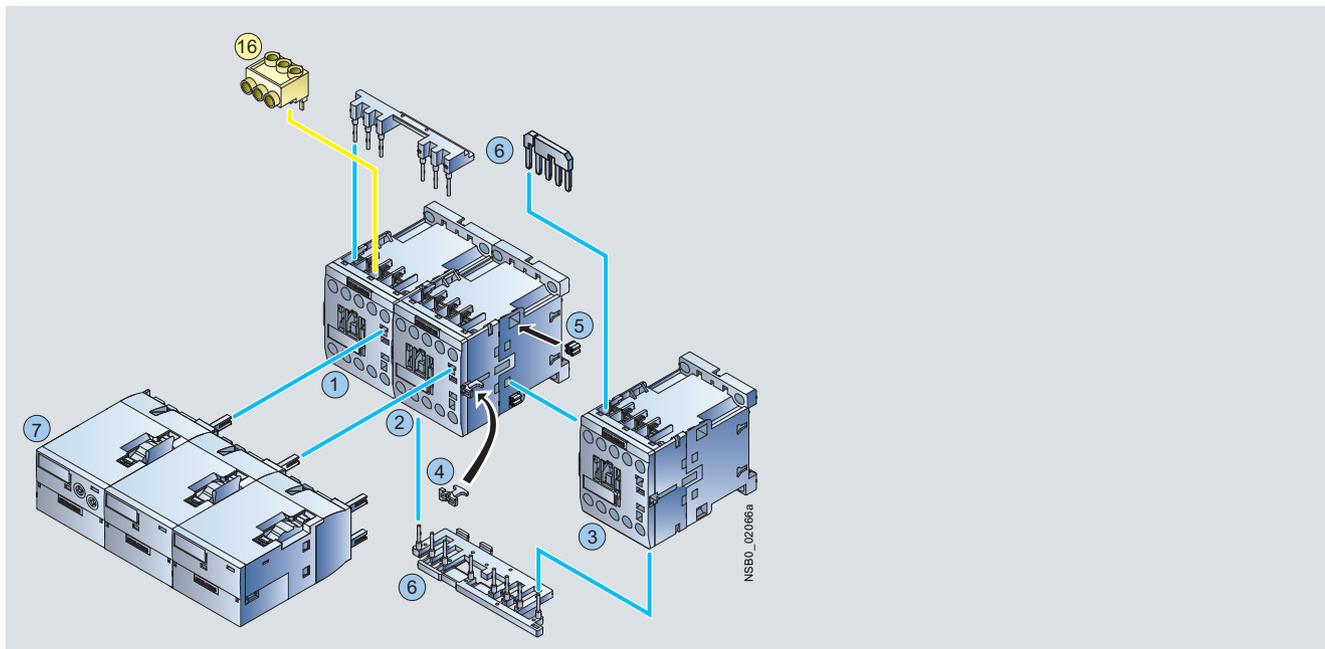
Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA24

Datos para selección y pedidos

Combinación cableada y comprobada de contactores · Tamaño S00-S00-S00 · Hasta 11 kW

Representación de la versión con bornes de tornillo



Accesorios adosables

Componentes	Referencia	Página
⑬ Borne de alimentación trifásico ³⁾	3RA29 13-3K	3/34

Combinación cableada y comprobada de contactores

Componentes	Referencia			Página
	Q11 ¹⁾	Q13 ²⁾	Q12 ²⁾	
①②③ Contactores, 5,5 kW	3RT20 15	3RT20 15	3RT20 15	3/11, 3/13
①②③ Contactores, 7,5 kW	3RT20 17	3RT20 17	3RT20 15	3/11, 3/13
①②③ Contactores, 11 kW	3RT20 18	3RT20 18	3RT20 16	3/11, 3/13
④⑤⑥ El kit consta de	3RA29 13-2BB1			3/34
④ Módulo de enclavamiento mecánico				
⑤ 4 clips de unión				
⑥ Módulos de cableado arriba y abajo para unir los circuitos principales				
⑦ Módulo de función estrella-triángulo	3RA28 16-0EW20			3/66

¹⁾ Usar la versión con 1 NA.

²⁾ Usar la versión con 1 NC.

³⁾ La pieza ⑬ solo puede adosarse en los contactores con bornes de tornillo.

Nota:

Utilizando los módulos de función para combinaciones estrella-triángulo no podrán montarse más bloques de contactos auxiliares a los aparatos básicos.

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA24

Combinación cableada y comprobada de contactores · Tamaño S00-S00-S00 · Hasta 11 kW



3RA24 1.-8XE31-2BB4



3RA24 1.-8XF31-1A.0



3RA24 1.-8XF31-2A.0

Datos asignados AC-3					Tensión asignada de mando U_s ¹⁾	PE	Bornes de tornillo		TE*	PE	Bornes de resorte		TE*
Intens. de empleo I_e hasta	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y						Referencia	Referencia					
400 V	230 V	400 V	500 V	690 V									
A	kW	kW	kW	kW	V								
Accionamiento AC, 50/60 Hz													
12	3,3	5,5	7,2	9,2	24 AC 110 AC 230 AC		3RA24 15-8XF31-1AB0 3RA24 15-8XF31-1AF0 3RA24 15-8XF31-1AP0	1 UD 1 UD 1 UD			3RA24 15-8XF31-2AB0 3RA24 15-8XF31-2AF0 3RA24 15-8XF31-2AP0	1 UD 1 UD 1 UD	
16	4,7	7,5	10,3	9,2	24 AC 110 AC 230 AC		3RA24 16-8XF31-1AB0 3RA24 16-8XF31-1AF0 3RA24 16-8XF31-1AP0	1 UD 1 UD 1 UD			3RA24 16-8XF31-2AB0 3RA24 16-8XF31-2AF0 3RA24 16-8XF31-2AP0	1 UD 1 UD 1 UD	
25	5,5	11	11	11	24 AC 110 AC 230 AC		3RA24 17-8XF31-1AB0 3RA24 17-8XF31-1AF0 3RA24 17-8XF31-1AP0	1 UD 1 UD 1 UD			3RA24 17-8XF31-2AB0 3RA24 17-8XF31-2AF0 3RA24 17-8XF31-2AP0	1 UD 1 UD 1 UD	
Accionamiento DC													
12	3,3	5,5	7,2	9,2	24 DC		3RA24 15-8XF31-1BB4	1 UD			3RA24 15-8XF31-2BB4	1 UD	
16	4,7	7,5	10,3	9,2	24 DC		3RA24 16-8XF31-1BB4	1 UD			3RA24 16-8XF31-2BB4	1 UD	
25	5,5	11	11	11	24 DC		3RA24 17-8XF31-1BB4	1 UD			3RA24 17-8XF31-2BB4	1 UD	
para conexión IO-Link													
12	3,3	5,5	7,2	9,2	24 DC		3RA24 15-8XE31-1BB4	1 UD			3RA24 15-8XE31-2BB4	1 UD	
16	4,7	7,5	10,3	9,2	24 DC		3RA24 16-8XE31-1BB4	1 UD			3RA24 16-8XE31-2BB4	1 UD	
25	5,5	11	11	11	24 DC		3RA24 17-8XE31-1BB4	1 UD			3RA24 17-8XE31-2BB4	1 UD	
para conexión AS-Interface													
12	3,3	5,5	7,2	9,2	24 DC		3RA24 15-8XH31-1BB4	1 UD			3RA24 15-8XH31-2BB4	1 UD	
16	4,7	7,5	10,3	9,2	24 DC		3RA24 16-8XH31-1BB4	1 UD			3RA24 16-8XH31-2BB4	1 UD	
25	5,5	11	11	11	24 DC		3RA24 17-8XH31-1BB4	1 UD			3RA24 17-8XH31-2BB4	1 UD	

¹⁾ Rango de trabajo de la bobina
a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_s ; a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

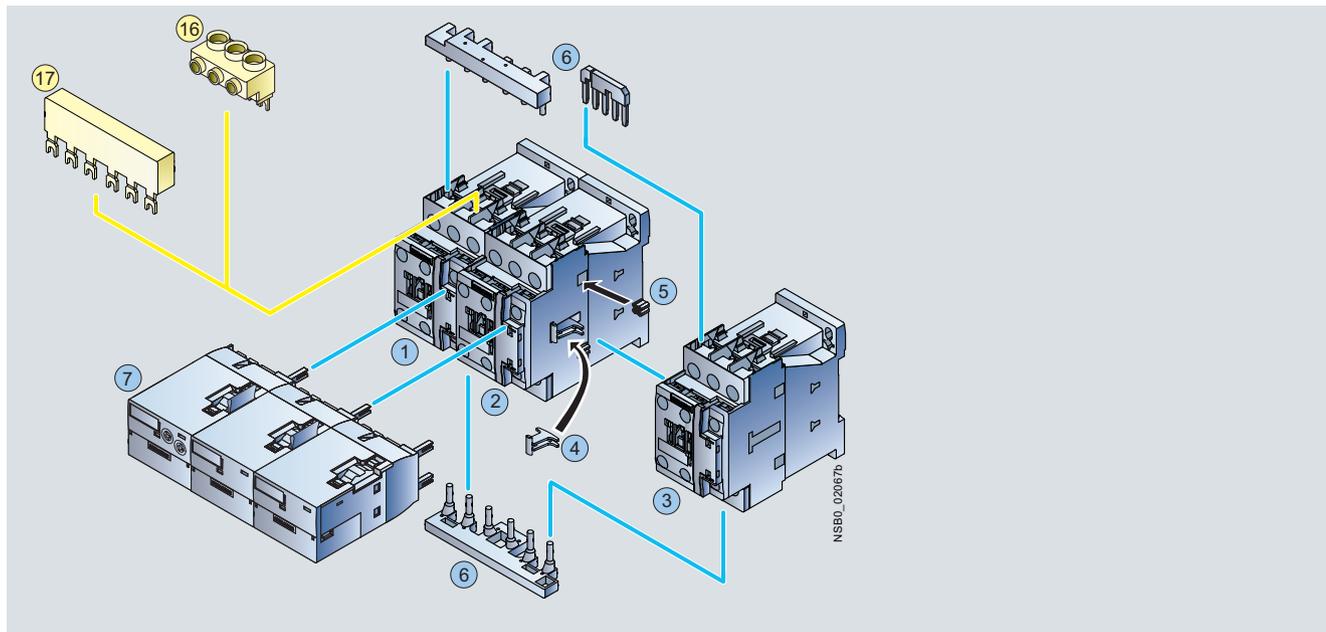
Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA24

Combinaciones cableadas y comprobadas de contactores · Tamaño S0-S0-S0 · Hasta 22 kW

Representación de la versión con bornes de tornillo



Accesorios adosables

Componentes	Referencia	Página
⑯ Borne de aliment. trifásico ¹⁾	3RV29 25-5AB	3/34
⑰ Barra colectora trifásica ¹⁾	3RV19 15-1AB	3/34

Combinación cableada y comprobada de contactores

Componentes	Referencia			Página
	Q11	Q13	Q12	
①②③ Contactores, 11 kW	3RT20 24	3RT20 24	3RT20 24	3/12, 3/14
①②③ Contactores, 15/18,5 kW	3RT20 26	3RT20 26	3RT20 24	3/12, 3/14
①②③ Contactores, 22 kW	3RT20 27	3RT20 27	3RT20 26	3/12, 3/14
④⑤⑥ Kit	3RA29 23-2BB1			3/34
El kit incluye:				
④	Módulo de enclavamiento mecánico			
⑤	Clips de unión			
⑥	Módulos de cableado arriba y abajo para unir los circuitos principales			
⑦	Módulo de función estrella-triángulo	3RA28 16-0EW20		3/66

¹⁾ Las piezas ⑯ y ⑰ sólo pueden adosarse en los contactores con bornes de tornillo.

Nota:

Utilizando los módulos de función para combinaciones estrella-triángulo no podrán montarse más bloques de contactos auxiliares a los aparatos básicos.

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA24

Combinaciones cableadas y comprobadas de contactores · Tamaño S0-S0-S0 · Hasta 22 kW



3RA24 2.-8XE32-1BB4



3RA24 2.-8XF32-1A.2



3RA24 2.-8XF32-2A.2

Datos asignados AC-3		Tensión asignada de mando U_s ¹⁾		PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
Intens. de empleo I_e hasta	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y					Referencia		Referencia	
400 V	230 V	400 V	500 V	690 V					
A	kW	kW	kW	kW	V				
Accionamiento AC, 50/60 Hz									
25	7,1	11	15,6	19	24 AC 110 AC 230 AC	3RA24 23-8XF32-1AC2 3RA24 23-8XF32-1AG2 3RA24 23-8XF32-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD	3RA24 23-8XF32-2AC2 3RA24 23-8XF32-2AG2 3RA24 23-8XF32-2AL2	1 UD 1 UD 1 UD
32 / 40	11,4	15 / 18,5	19	19	24 AC 110 AC 230 AC	3RA24 25-8XF32-1AC2 3RA24 25-8XF32-1AG2 3RA24 25-8XF32-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD	3RA24 25-8XF32-2AC2 3RA24 25-8XF32-2AG2 3RA24 25-8XF32-2AL2	1 UD 1 UD 1 UD
50	--	22	19	19	24 AC 110 AC 230 AC	3RA24 26-8XF32-1AC2 3RA24 26-8XF32-1AG2 3RA24 26-8XF32-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD	3RA24 26-8XF32-2AC2 3RA24 26-8XF32-2AG2 3RA24 26-8XF32-2AL2	1 UD 1 UD 1 UD
Accionamiento DC									
25	7,1	11	15,6	19	24 DC	3RA24 23-8XF32-1BB4	1 UD	3RA24 23-8XF32-2BB4	1 UD
32 / 40	11,4	15 / 18,5	19	19	24 DC	3RA24 25-8XF32-1BB4	1 UD	3RA24 25-8XF32-2BB4	1 UD
50	--	22	19	19	24 DC	3RA24 26-8XF32-1BB4	1 UD	3RA24 26-8XF32-2BB4	1 UD
para conexión IO-Link									
25	7,1	11	15,6	19	24 DC	3RA24 23-8XE32-1BB4	1 UD	3RA24 23-8XE32-2BB4	1 UD
32 / 40	11,4	15 / 18,5	19	19	24 DC	3RA24 25-8XE32-1BB4	1 UD	3RA24 25-8XE32-2BB4	1 UD
50	--	22	19	19	24 DC	3RA24 26-8XE32-1BB4	1 UD	3RA24 26-8XE32-2BB4	1 UD
para conexión AS-Interface									
25	7,1	11	15,6	19	24 DC	3RA24 23-8XH32-1BB4	1 UD	3RA24 23-8XH32-2BB4	1 UD
32 / 40	11,4	15 / 18,5	19	19	24 DC	3RA24 25-8XH32-1BB4	1 UD	3RA24 25-8XH32-2BB4	1 UD
50	--	22	19	19	24 DC	3RA24 26-8XH32-1BB4	1 UD	3RA24 26-8XH32-2BB4	1 UD

¹⁾ Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz:
0,8 ... 1,1 x U_s ; a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

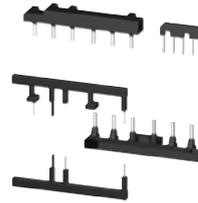
Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

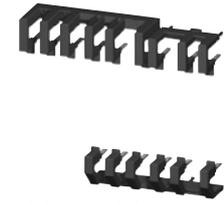
Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA24

Componentes para el ensamblaje por el cliente

3



3RA29 23-2BB1



3RA29 23-2BB2

Para contactores	Tamaño	Versión	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
Tipo				Referencia		Referencia	
Kits¹⁾ para montar combinaciones de contactores de 3 polos							
3RT20 1	S00	El kit incluye: módulo de enclavamiento mecánico, 4 clips de unión, puente de neutro, módulos de cableado arriba y abajo • para circuitos principales, auxiliares y de mando		3RA29 13-2BB1	1 UD	3RA29 13-2BB2	1 UD
3RT20 2	S0	El kit incluye: módulo de enclavamiento mecánico, 4 clips de unión, puente de neutro, módulos de cableado arriba y abajo • para circuitos principales, auxiliares y de mando • solo para circuito principal ²⁾		3RA29 23-2BB1 --	1 UD	-- 3RA29 23-2BB2	1 UD



3RV29 25-5AB



3RV19 15-1AB



3RT19 16-4BA31



3RT29 16-4BA32

Bornes de alimentación trifásicos							
3RT20 1	S00	Bloque de bornes de alimentación para el contactor de red para secciones extensas de los conductores • sección del conductor 6 mm ²		3RA29 13-3K	10 UDS	--	
3RT20 2	S0	• sección del conductor 16 mm ²	▶	3RV29 25-5AB	1 UD	--	
Barras colectoras trifásicas							
3RT20 2	S0	Puentean con la misma fase todos los bornes de entrada del contactor de red (Q11) y del contactor triángulo (Q13)	▶	3RV19 15-1AB	1 UD	--	
Conectores paralelos de 3 polos (puentes de neutro)							
3RT20 1	S00	sin borne de conexión (se puede eliminar un polo de los conectores paralelos)	▶	3RT19 16-4BA31	1 UD	▶ 3RT29 16-4BA32	1 UD
3RT20 2	S0		▶	3RT19 26-4BA31	1 UD	▶ 3RT29 26-4BA32	1 UD

¹⁾ Si se utilizan módulos de función para estrella-triángulo no se necesitarán módulos de cableado para los circuitos auxiliares.

²⁾ Versión en tamaño S0 con bornes de resorte: sólo se incluyen los módulos de cableado para el circuito principal. No se incluyen conectores para el circuito auxiliar y de mando.

Módulos de función para IO-Link y AS-Interface: ver página 3/61 y 3/66.

Nota:

Utilizando los módulos de función para combinaciones estrella-triángulo no podrán montarse más bloques de contactos auxiliares a los aparatos básicos.

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA14

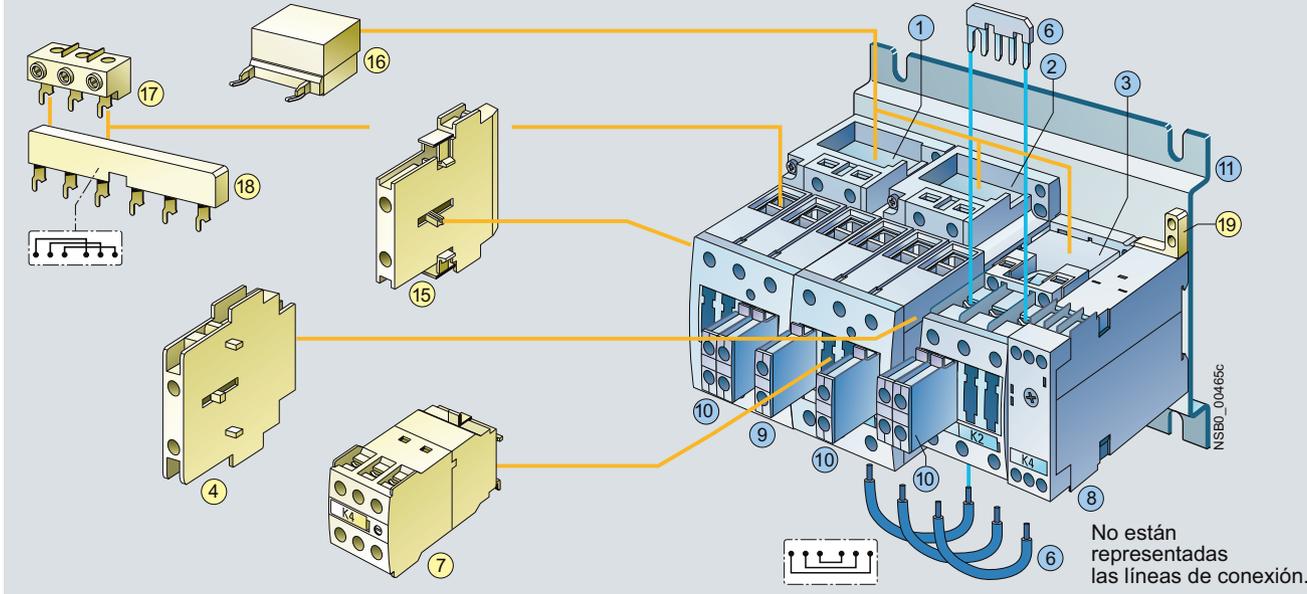
3

Datos para selección y pedidos

Combinaciones cableadas y comprobadas de contactores · Tamaño S2-S2-S0 · Hasta 30 kW

Accesorios adosables (a pedir por separado):

La combinación cableada y comprobada de contactores incluye los siguientes componentes:



Accesorios	Referencia	Pág.	Componentes	Referencia			Pág.
				K1	K3	K2	
4) Módulo de enclavam. mecánico, lateral. Requiere compensación del calado K3: 1,5 mm; K2: 0 mm ¹⁾	3RA19 24-2B	3/29	1) 2) 3) Contactores, 22/30 kW	3RT10 34	3RT10 34	3RT10 26	3/15
7) Bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico, frontal ²⁾	3RT19 26-2G...	3/85	8) Relé temporizador, lat.	3RP15 74-1N.30			4)
15) Bloque de contactos aux., lateral	3RH19 21-1EA..	3/83	9) Bloque de contactos aux. con 1 contacto NA para la config. discrecional	3RH19 21-1CA10			3/81
16) Limitador de sobretensión	3RT19 26-1... 3RT19 36-1...	3/86	10) Bloque de contactos aux. para autocontrol 2 unidades 3 unidades	3RH19 21-1CA01 3RH19 21-1CA10			3/81
17) Bornes de alimentación trifásicos	3RV19 35-5A	3/38	11) Placa de base	3RA19 32-2E			3/38
18) Barras colectoras trifásicas	3RV19 35-1A	3/38	6) Kit	3RA19 33-2C			3/38
19) Adaptador ³⁾ para fijar el relé temporizador por tornillos	3RP19 03	4)	El kit incluye el puente de neutro arriba y el módulo de cableado abajo para conectar los circuitos principales.				

1) Usar la placa de base 3RA19 32-2B para esta construcción.

2) Posible en general. Si un bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico se monta frontalmente en K3, el bloque de contactos auxiliares sólo podrá adosarse en K3 lateralmente.

3) No incluido en el alcance del suministro de las combinaciones de contactores; debe pedirse como accesorio.

4) Ver "Aparatos de vigilancia y de mando" --> "Relés temporizadores 3RP, 7PV" --> "Relé temporizador 3RP15 en caja industrial 22,5 mm".



3RA14 34-8XC21-1...

1) Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_S; a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_S.

Datos asignados AC-3		Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y				Tensión asignada de mando U _S ¹⁾	PE	Bornes de tornillo	TE*
Intensidad de empleo I _e hasta		230 V	400 V	500 V	690 V	V			
A	kW	kW	kW	kW	kW				
Accionamiento AC, 50/60 Hz									
50 / 65	19,6	22 / 30	35	34	24 AC	24 AC		3RA14 34-8XC21-1AC2	1 UD
					110 AC	110 AC		3RA14 34-8XC21-1AG2	1 UD
					230 AC	230 AC		3RA14 34-8XC21-1AL2	1 UD
Accionamiento DC									
50 / 65	19,6	22 / 30	35	34	24 DC	24 DC		3RA14 34-8XC21-1BB4	1 UD

Combinaciones de contactores

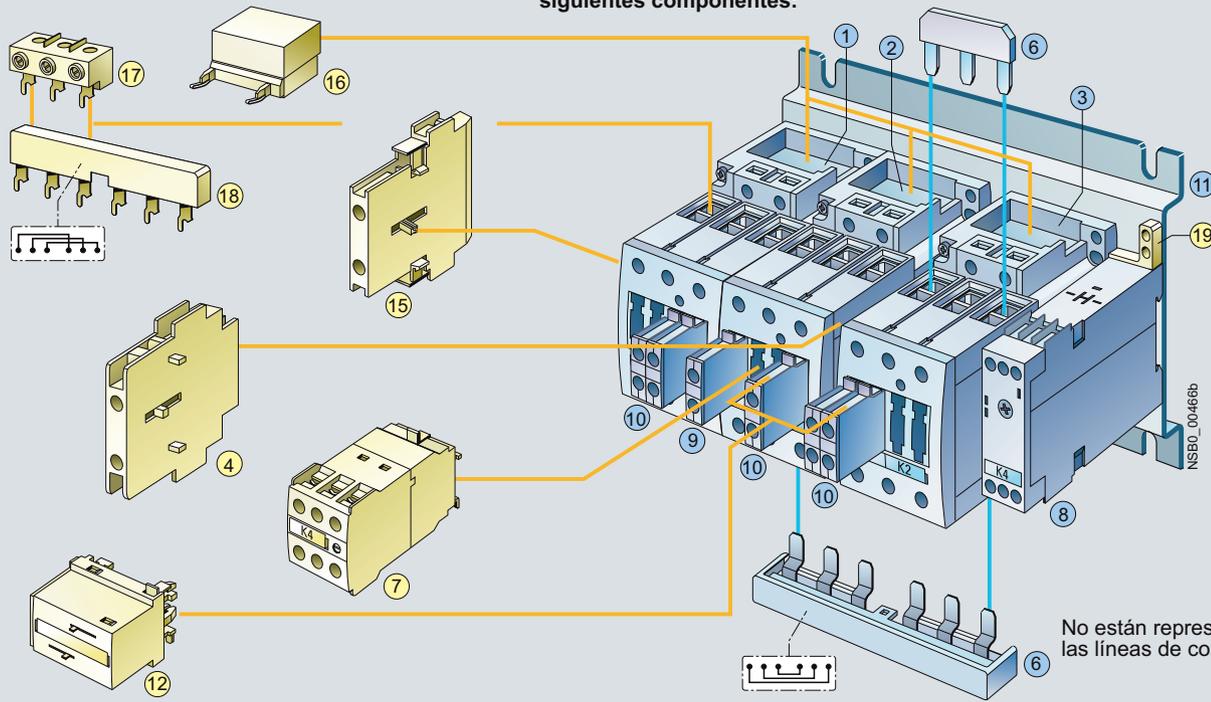
Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA14

Combinaciones cableadas y comprobadas de contactores · Tamaño S2-S2-S2 · Hasta 45 kW

Accesorios adosables (a pedir por separado):

La combinación cableada y comprobada de contactores incluye los siguientes componentes:



No están representadas las líneas de conexión.

Accesorios	Referencia	Pág.	Componentes	Referencia			Pág.
				K1	K3	K2	
4	3RA19 24-2B	3/29	1 2 3 Contactores, 37 kW	3RT10 35	3RT10 35	3RT10 34	3/15
7	3RT19 26-2G...	3/85	1 2 3 Contactores, 45 kW	3RT10 36	3RT10 36	3RT10 34	3/15
12	3RA19 24-1A	3/29	8 Relé temporiz., lateral	3RP15 74-1N.30			3)
15	3RH19 21-1EA..	3/83	9 Bloque de contactos aux. con 1 contacto NA para la config. discrecional	3RH19 21-1CA10			3/81
16	3RT19 26-1.... 3RT19 36-1....	3/86	10 Bloque de contactos aux. para autocontrol	3RH19 21-1CA01 3RH19 21-1CA10			3/81
17	3RV19 35-5A	3/38					
18	3RV19 35-1A	3/38					
19	3RP19 03	3)	11 Placa de base	3RA19 32-2F			3/38
			6 Kit	3RA19 33-2B			3/38

El kit incluye el puente de neutro arriba y el módulo de cableado abajo para conectar los circuitos principales.

1) Posible en general. Si un bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico se monta frontalmente en K3, el bloque de contactos auxiliares sólo podrá adosarse en K3 lateralmente.

2) No incluido en el alcance del suministro de las combinaciones de contactores; debe pedirse como accesorio.

3) Ver "Aparatos de vigilancia y de mando" --> "Relés temporizadores 3RP, 7PV" --> "Relé temporizador 3RP15 en caja industrial 22,5 mm".



3RA14 3...-8XC21-1...

Datos asignados AC-3					Tensión asignada de mando U_s ¹⁾	PE	Bornes de tornillo	TE*
Intensidad de empleo I_e hasta	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y							
400 V	230 V	400 V	500 V	690 V	V			
A	kW	kW	kW	kW				
Accionamiento AC, 50/60 Hz								
80	25	37	51	63	24 AC 110 AC 230 AC		3RA14 35-8XC21-1AC2 3RA14 35-8XC21-1AG2 3RA14 35-8XC21-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
86	27	45	55	63	24 AC 110 AC 230 AC		3RA14 36-8XC21-1AC2 3RA14 36-8XC21-1AG2 3RA14 36-8XC21-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
Accionamiento DC								
80	25	37	51	63	24 DC		3RA14 35-8XC21-1BB4	1 UD
86	27	45	55	63	24 DC		3RA14 36-8XC21-1BB4	1 UD

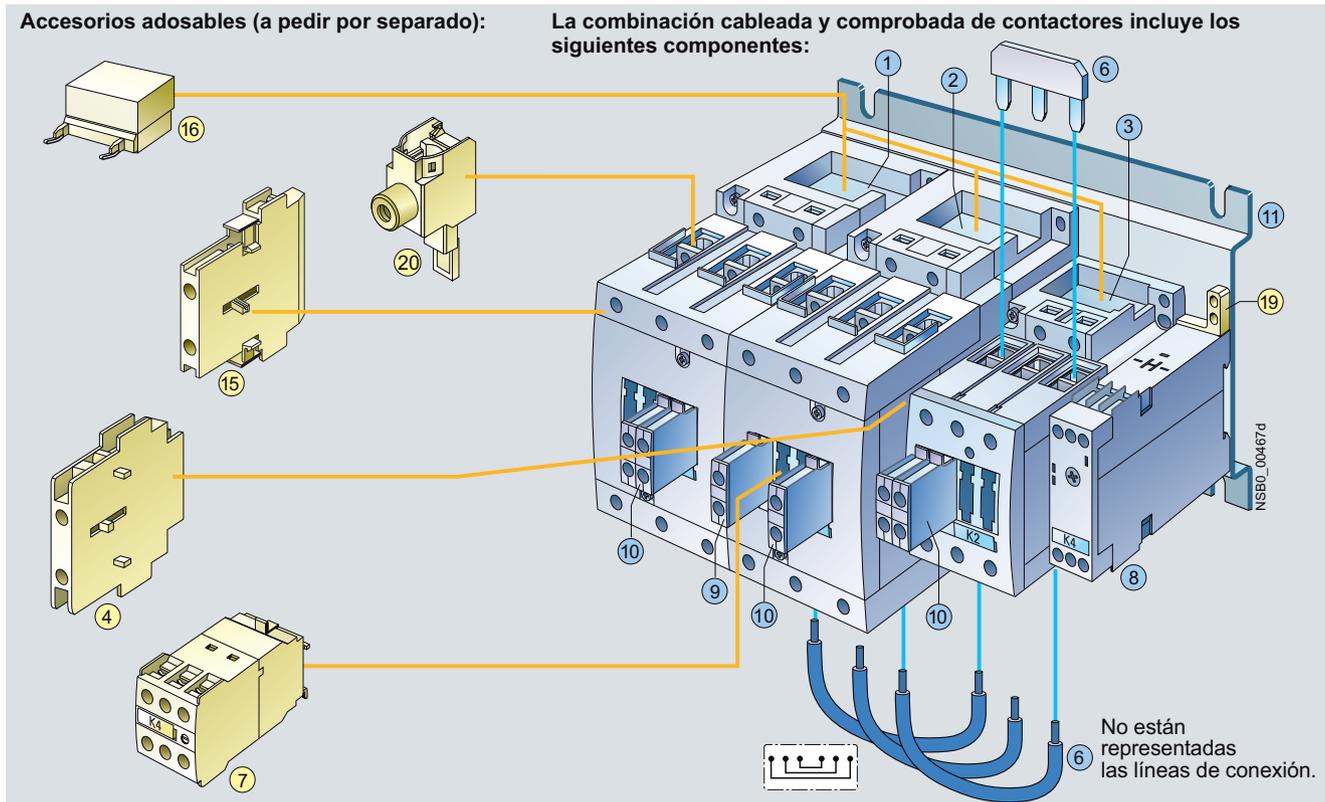
1) Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_s ; a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA14

Combinaciones cableadas y comprobadas de contactores · Tamaño S3-S3-S2 · Hasta 75 kW



Accesorios	Referencia	Pág.	Componentes	Referencia			Pág.
				K1	K3	K2	
4) Módulo de enclavam. mecánico, lateral. Requiere comp. del calado K3: 0 mm; K2: 27,5 mm ¹⁾	3RA19 24-2B	3/29	1 2 3	3RT10 44	3RT10 44	3RT10 35	3/15
			1 2 3	3RT10 45	3RT10 45	3RT10 36	
7) Bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico, frontal ²⁾	3RT19 26-2G...	3/85	8	3RP15 74-1N..30			3/15 4)
15) Bloque de contactos aux., lateral	3RH19 21-1EA..	3/83	9				
16) Limitador de sobretensión	3RT19 .6-1....	3/86	10				3/81
19) Adaptador ³⁾ para fijar el relé temporizador por tornillos	3RP19 03	4)		3RH19 21-1CA01			
20) Borne de alimentación monofásico	3RA19 43-3L	3/38		3RH19 21-1CA10			3/81
			11	3RA19 42-2E			3/38
			6	3RA19 43-2C			3/38

1) Usar la placa de base 3RA19 42-2B para esta construcción.
 2) Posible en general. Si un bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico se monta frontalmente en K3, el bloque de contactos auxiliares sólo podrá adosarse en K3 lateralmente.

3) No incluido en el alcance del suministro de las combinaciones de contactores; debe pedirse como accesorio.
 4) Ver "Aparatos de vigilancia y de mando" --> "Relés temporizadores 3RP, 7PV" --> "Relé temporizador 3RP15 en caja industrial 22,5 mm".



3RA14 4.-8XC21-1...

Datos asignados AC-3					Tensión asignada de mando $U_s^{1)}$	PE	Bornes de tornillo	TE*
Intensidad de empleo I_e hasta	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y							
400 V	230 V	400 V	500 V	690 V	V			
A	kW	kW	kW	kW				
Accionamiento AC, 50/60 Hz								
115	37	55	81	93	24 AC 110 AC 230 AC		3RA14 44-8XC21-1AC2 3RA14 44-8XC21-1AG2 3RA14 44-8XC21-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
150	47	75	103	110	24 AC 110 AC 230 AC		3RA14 45-8XC21-1AC2 3RA14 45-8XC21-1AG2 3RA14 45-8XC21-1AL2	1 UD 1 UD 1 UD
Accionamiento DC								
115	37	55	81	93	24 DC 24 DC		3RA14 44-8XC21-1BB4 3RA14 45-8XC21-1BB4	1 UD 1 UD

1) Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_s ; a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

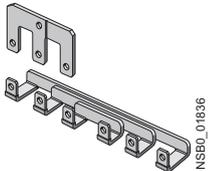
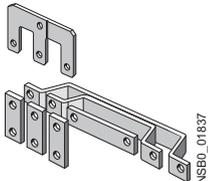
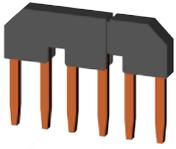
* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma. Ilustraciones similares

Combinaciones de contactores

Combinaciones de contactores 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Combinaciones estrella-triángulo SIRIUS 3RA14

Componentes para el ensamblaje por el cliente

Versión	Tamaño	PE	Referencia	TE*	
Kits					
 NSBD_01836 3RA19 53-2B  NSBD_01837 3RA19 53-2N, 3RA19 63-2B, 3RA19 73-2B	El kit incluye: puente de neutro, módulo de cableado abajo (El módulo de cableado no está incluido en el alcance del suministro. Se recomienda la alimentación doble entre el contactor de red y el de triángulo.)	S2-S2-S0 S2-S2-S2 S3-S3-S2 S3-S3-S3 S6-S6-S6 S6-S6-S6 S10-S10-S10 S12-S12-S12	▶ 3RA19 33-2C ▶ 3RA19 33-2B ▶ 3RA19 43-2C ▶ 3RA19 43-2B 3RA19 53-2B 3RA19 53-2N 3RA19 63-2B 3RA19 73-2B	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
	Bornes de alimentación monofásico				
	Sección del conductor: 95 mm ²	S3		3RA19 43-3L	1 UD
	Bornes de alimentación trifásicos				
	Bloque de bornes de alimentación para el contactor de red para secciones extensas de los conductores Sección del conductor: 50 mm ²	S2	▶	3RV19 35-5A	1 UD
	Barras colectoras trifásicas				
	Puentean con la misma fase todos los bornes de entrada del contactor de red (K1) y del contactor triángulo (K3)	S2	▶	3RV19 35-1A	1 UD
	Conectores paralelos de 3 polos (puentes de neutro)				
	 3RT19 26-4BA31	sin borne de conexión (se puede eliminar un polo de los conectores paralelos)	S2 S3 S6¹⁾ S10, S12¹⁾	▶ 3RT19 36-4BA31 ▶ 3RT19 46-4BA31 ▶ 3RT19 56-4BA31 ▶ 3RT19 66-4BA31	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		Placas de base			
Para el automontaje de combinaciones estrella-triángulo con relé temporizador lateral					
sin separación		S2, S2, S0		3RA19 32-2E	1 UD
Separación de 10 mm entre K3 y K2		S2, S2, S2		3RA19 32-2F	1 UD
sin separación	S3, S3, S2		3RA19 42-2E	1 UD	
separación de 10 mm entre K1, K3 y K2	S6, S6, S3 S6, S6, S6 S10, S10, S6 S10, S10, S10 S12, S12, S10 S12, S12, S12		3RA19 52-2E 3RA19 52-2F 3RA19 62-2E 3RA19 62-2F 3RA19 72-2E 3RA19 72-2F	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
para el automontaje de combinaciones estrella-triángulo con relé temporizador frontal , con 10 mm de distancia entre K1, K3 y K2	S2, S2, S0 S2, S2, S2 S3, S3, S2		3RA19 32-2B 3RA19 32-2B 3RA19 42-2B	1 UD 1 UD 1 UD	

¹⁾ Para la protección contra contactos directos se puede usar la tapa 3RT19 56-4EA1 (S6) ó 3RT19 66-4EA1 (S10, S12).

Contadores SIRIUS 3RT14 para cargas óhmicas (AC-1), de 3 polos, 140 ... 690 A

Datos para selección y pedidos

Tamaño S3: Accionamiento AC o DC

Bloques de contactos auxiliares: ver accesorios

Tamaño	Datos asignados AC-1, $T_U: 40\text{ °C}$ Intensidad de empleo I_e hasta 690 V	Potencias de consumidores de corriente trifásica ($\cos \varphi = 0,95$) a				Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*
A	kW	kW	kW	kW	V		Referencia		
		230 V	400 V	500 V	690 V				

Para fijación por tornillos y por abroche en perfiles TH 35 y TH 75

Accionamiento AC

S3	140	53	92	115	159	24, 50 Hz 110, 50 Hz 230, 50 Hz	▶	3RT14 46-1AB00 3RT14 46-1AF00 3RT14 46-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD
-----------	------------	----	----	-----	-----	---------------------------------------	---	---	----------------------

Accionamiento DC · Sistema magnético DC

S3	140	53	92	115	159	24 DC 220 DC	▶	3RT14 46-1BB40 3RT14 46-1BM40	1 UD 1 UD
-----------	------------	----	----	-----	-----	-----------------	---	--	--------------



3RT14 46-1A..0

Tamaños de S6 a S12: accionamiento UC (AC 40 Hz hasta 60 Hz/DC)

Bobinas insertables · Circuito de bobina integrado (varistor)

Conductor principal: conexiones para barra

Conductores auxiliares y de mando: bornes de tornillo

Tamaño	Datos asignados AC-1, $T_U: 40\text{ °C}$ Intensidad de empleo I_e hasta 690 V	Potencias de consumidores de corriente trifásica ($\cos \varphi = 0,95$) a				Contactos auxiliares Versión		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*
A	kW	kW	kW	kW	NA	NC	V		Referencia		
		230 V	400 V	500 V	690 V						

Accionamiento convencional

S6	275	105	180	225	310	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT14 56-6AF36 3RT14 56-6AP36	1 UD 1 UD
S10	400	151	263	329	454	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT14 66-6AF36 3RT14 66-6AP36	1 UD 1 UD
S12	690	261	454	568	783	2	2	110 ... 127 220 ... 240	▶	3RT14 76-6AF36 3RT14 76-6AP36	1 UD 1 UD



3RT14 6.

Accionamiento electrónico · para salida PLC de 24 V DC

S6	275	105	180	225	310	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT14 56-6NF36 3RT14 56-6NP36	1 UD 1 UD
S10	400	151	263	329	454	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT14 66-6NF36 3RT14 66-6NP36	1 UD 1 UD
S12	690	261	454	568	783	2	2	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT14 76-6NF36 3RT14 76-6NP36	1 UD 1 UD

Accionamiento electrónico · para salida PLC de 24 V DC/salida a relé de PLC, con aviso permanente de vida restante RLT

S6	275	105	180	225	310	1	1	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT14 56-6PF35 3RT14 56-6PP35	1 UD 1 UD
S10	400	151	263	329	454	1	1	200 ... 277	▶	3RT14 66-6PP35	1 UD
S12	690	261	454	568	783	1	1	200 ... 277	▶	3RT14 76-6PP35	1 UD

Accionamiento electrónico · con interfaz AS-Interface y aviso permanente de vida restante RLT

S6	275	105	180	225	310	1	1	96 ... 127 200 ... 277	▶	3RT14 56-6QF35 3RT14 56-6QP35	1 UD 1 UD
S10	400	151	263	329	454	1	1	200 ... 277	▶	3RT14 66-6QP35	1 UD
S12	690	261	454	568	783	1	1	200 ... 277	▶	3RT14 76-6QP35	1 UD

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: ver página 3/81.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Contadores para aplicaciones especiales

Contadores SIRIUS 3RT23 para cargas óhmicas (AC-1), de 4 polos, 4 NA, 18 ... 50 A

Sinopsis

Montaje de contactos auxiliares

Tamaño S00: 4 contactos auxiliares, entre ellos 3 contactos NC, como máximo.

Tamaño S0: 4 contactos auxiliares adicionales.

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC o DC · Sistema magnético DC

Contactos principales: 4 contactos NA



3RT23 1.-1A.00



3RT23 1.-2A.00



3RT23 2.-1A.00



3RT23 2.-2A.00

Datos asignados AC-1, T_i : 40/60 °C		Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
Intensidad de empleo I_e	Potencias de los consumidores de corriente trifásica ($\cos \varphi = 0,95$) a 50 Hz y 400 V	Nº caract.	Versión			Referencia			Referencia	
A	kW			V AC						

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Accionamiento AC

Tamaño S00¹⁾

Bloque de contactos auxiliares equipable posteriormente

18 / 16	12 / 11	--	--	--	24, 50/60 Hz 110, 50/60 Hz 230, 50/60 Hz	3RT23 16-1AB00 3RT23 16-1AF00 3RT23 16-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT23 16-2AB00 3RT23 16-2AF00 3RT23 16-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
22 / 20	14,5 / 13	--	--	--	24, 50/60 Hz 110, 50/60 Hz 230, 50/60 Hz	3RT23 17-1AB00 3RT23 17-1AF00 3RT23 17-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT23 17-2AB00 3RT23 17-2AF00 3RT23 17-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD

Tamaño S0

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

35 / 30 ²⁾	22 / 20	11	1	1	24, 50 Hz 110, 50 Hz 230, 50 Hz	3RT23 25-1AB00 3RT23 25-1AF00 3RT23 25-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT23 25-2AB00 3RT23 25-2AF00 3RT23 25-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
40 / 35 ²⁾	26 / 23	11	1	1	24, 50 Hz 110, 50 Hz 230, 50 Hz	3RT23 26-1AB00 3RT23 26-1AF00 3RT23 26-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT23 26-2AB00 3RT23 26-2AF00 3RT23 26-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
50 ²⁾	33	11	1	1	24, 50 Hz 110, 50 Hz 230, 50 Hz	3RT23 27-1AB00 3RT23 27-1AF00 3RT23 27-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT23 27-2AB00 3RT23 27-2AF00 3RT23 27-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD

Accionamiento DC · Sistema magnético DC

Tamaño S00

Bloque de contactos auxiliares equipable posteriormente

18 / 16	12 / 11	--	--	--	24 DC 220 DC	3RT23 16-1BB40 3RT23 16-1BM40	1 UD 1 UD	3RT23 16-2BB40 3RT23 16-2BM40	1 UD 1 UD
22 / 20	14,5 / 13	--	--	--	24 DC 220 DC	3RT23 17-1BB40 3RT23 17-1BM40	1 UD 1 UD	3RT23 17-2BB40 3RT23 17-2BM40	1 UD 1 UD

Tamaño S0

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

35 / 30 ²⁾	22 / 20	11	1	1	24 DC 220 DC	3RT23 25-1BB40 3RT23 25-1BM40	1 UD 1 UD	3RT23 25-2BB40 3RT23 25-2BM40	1 UD 1 UD
40 / 35 ²⁾	26 / 23	11	1	1	24 DC 220 DC	3RT23 26-1BB40 3RT23 26-1BM40	1 UD 1 UD	3RT23 26-2BB40 3RT23 26-2BM40	1 UD 1 UD
50 ²⁾	33	11	1	1	24 DC 220 DC	3RT23 27-1BB40 3RT23 27-1BM40	1 UD 1 UD	3RT23 27-2BB40 3RT23 27-2BM40	1 UD 1 UD

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.
Accesorios: ver página 3/68.
Piezas de recambio, ver página 3/80.

¹⁾ Con el tamaño S00: Rango de trabajo de la bobina
a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_s ,
a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

²⁾ Sección necesaria del conductor: 10 mm².

Contadores SIRIUS 3RT13 para cargas óhmicas (AC-1), de 4 polos, 4 NA, 60 ... 140 A

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC o DC · Sistema magnético DC
Contactos principales: 4 contactos NA
Bloques de contactos auxiliares: ver accesorios



3RT13 3.-1A.00



3RT13 4.-1B.40

Datos asignados AC-1, T_i : 40/60 °C	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
Intensidad de empleo I_e	Potencias de los consumidores de corriente trifásica ($\cos \varphi = 0,95$) a 50 Hz y 400 V		Referencia			Referencia	
A	kW	V					

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35¹⁾

Accionamiento AC

Bloques de contactos auxiliares según EN 50012 o EN 50005 abrochables

Tamaño S2

60 / 55	39 / 36	24, 50 Hz 110, 50 Hz 230, 50 Hz	▶ 3RT13 36-1AB00 3RT13 36-1AF00 3RT13 36-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	-- -- --
---------	----------------	---------------------------------------	---	----------------------	----------------

Tamaño S3

110 / 100	72 / 66	24, 50 Hz 110, 50 Hz 230, 50 Hz	▶ 3RT13 44-1AB00 3RT13 44-1AF00 3RT13 44-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	-- -- --
-----------	----------------	---------------------------------------	---	----------------------	----------------

140 / 120	92 / 79	24, 50 Hz 110, 50 Hz 230, 50 Hz	▶ 3RT13 46-1AB00 3RT13 46-1AF00 3RT13 46-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	-- -- --
-----------	----------------	---------------------------------------	---	----------------------	----------------

Accionamiento DC · Sistema magnético DC

Bloques de contactos auxiliares según EN 50012 o EN 50005 abrochables

Tamaño S2

60 / 55	39 / 36	24 DC 220 DC	▶ 3RT13 36-1BB40 3RT13 36-1BM40	1 UD 1 UD	-- --
---------	----------------	-----------------	--	--------------	----------

Tamaño S0

110 / 100	72 / 66	24 DC 220 DC	3RT13 44-1BB40 3RT13 44-1BM40	1 UD 1 UD	-- --
-----------	----------------	-----------------	--	--------------	----------

140 / 120	92 / 79	24 DC 220 DC	3RT13 46-1BB40 3RT13 46-1BM40	1 UD 1 UD	-- --
-----------	----------------	-----------------	--	--------------	----------

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.
 Accesorios: ver página 3/81.

¹⁾ Tamaño S3 también para montaje en perfil TH 75.

Contadores para aplicaciones especiales

Contadores SIRIUS 3RT25, de 4 polos, 2 NA + 2 NC, 4 ... 11 kW

Sinopsis

La versión básica del tamaño S0 incluye dos contactos auxiliares 1 NA + 1 NC.

Montaje de contactos auxiliares

Tamaños S00 y S0

4 contactos auxiliares adicionales, entre ellos 2 contactos NC, como máximo.

Nota:

Aparatos individuales para la conmutación de polos, no apropiados para inversión de giro. Los contactores 3RT25 no son adecuados para la conmutación de una carga entre 2 fuentes de alimentación.

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC o DC · Sistema magnético DC

Contactos principales: 2 NA + 2 NC



3RT25 1.-1...



3RT25 1.-2...



3RT25 2.-1...



3RT25 2.-2...

Datos asignados		Contactos auxiliares		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
AC-2/AC-3, T_U : hasta 60 °C	AC-1, T_U : 40/60 °C	Nº ca-ract.	Versión						
Intensidad de empleo I_e con 400 V	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y 400 V					Referencia		Referencia	
A	kW	A	NA NC V						

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Accionamiento AC

Tamaño S00¹⁾

Bloque de contactos auxiliares equipable posteriormente

9	4	18 / 16	--	--	--	24, 50/60 Hz 110, 50/60 Hz 230, 50/60 Hz	3RT25 16-1AB00 3RT25 16-1AF00 3RT25 16-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT25 16-2AB00 3RT25 16-2AF00 3RT25 16-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
12	5,5 ²⁾	22 / 20	--	--	--	24, 50/60 Hz 110, 50/60 Hz 230, 50/60 Hz	3RT25 17-1AB00 3RT25 17-1AF00 3RT25 17-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT25 17-2AB00 3RT25 17-2AF00 3RT25 17-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
16	7,5 ²⁾	22 / 20	--	--	--	24, 50/60 Hz 110, 50/60 Hz 230, 50/60 Hz	3RT25 18-1AB00 3RT25 18-1AF00 3RT25 18-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT25 18-2AB00 3RT25 18-2AF00 3RT25 18-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD

Tamaño S0

Denominaciones de las conexiones según EN 50011

25	11	40 / 35	11	1	1	24, 50 Hz 110, 50 Hz 230, 50 Hz	3RT25 26-1AB00 3RT25 26-1AF00 3RT25 26-1AP00	1 UD 1 UD 1 UD	3RT25 26-2AB00 3RT25 26-2AF00 3RT25 26-2AP00	1 UD 1 UD 1 UD
----	----	---------	----	---	---	---------------------------------------	--	----------------------	--	----------------------

Accionamiento DC · Sistema magnético DC

Tamaño S00

Bloque de contactos auxiliares equipable posteriormente

9	4	18 / 16	--	--	--	24 DC 220 DC	3RT25 16-1BB40 3RT25 16-1BM40	1 UD 1 UD	3RT25 16-2BB40 3RT25 16-2BM40	1 UD 1 UD
12	5,5 ²⁾	22 / 20	--	--	--	24 DC 220 DC	3RT25 17-1BB40 3RT25 17-1BM40	1 UD 1 UD	3RT25 17-2BB40 3RT25 17-2BM40	1 UD 1 UD
16	7,5 ²⁾	22 / 20	--	--	--	24 DC 220 DC	3RT25 18-1BB40 3RT25 18-1BM40	1 UD 1 UD	3RT25 18-2BB40 3RT25 18-2BM40	1 UD 1 UD

Tamaño S0

Denominaciones de las conexiones según EN 50011

20	11	40 / 35	11	1	1	24 DC 220 DC	3RT25 26-1BB40 3RT25 26-1BM40	1 UD 1 UD	3RT25 26-2BB40 3RT25 26-2BM40	1 UD 1 UD
----	----	---------	----	---	---	-----------------	----------------------------------	--------------	----------------------------------	--------------

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.
Accesorios: ver página 3/68.
Piezas de recambio, véase página 3/80.

¹⁾ Con el tamaño S00: Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz: 0,8 ... 1,1 x U_s
a 60 Hz: 0,85 ... 1,1 x U_s .

²⁾ El contacto NC puede maniobrar como máximo 4 kW.

Sinopsis

Montaje de contactos auxiliares

Como máximo pueden montarse lateralmente o abrochase arriba 4 contactos auxiliares (bloques de contactos auxiliares según EN 50012 o EN 50005).

Nota:

Aparatos individuales para la conmutación de polos, no apropiados para inversión de giro. Los contactores 3RT15 no son adecuados para la conmutación de una carga entre dos fuentes de alimentación.

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC o DC · Sistema magnético DC
Contactos principales: 2 contactos NA + 2 contactos NC¹⁾
Bloques de contactos auxiliares: ver accesorios



3RT15 35-1...

Datos asignados		AC-1, T _U : 40/60 °C	Tensión asignada de mando U _s	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Borned de resorte	TE*
AC-2/AC-3, T _U : hasta 60 °C	Potencias de motores trifásicos a 50 Hz y	Intensidad de empleo I _e			Referencia			Referencia	
con 400 V	400 V								
A	kW	A	V						

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Accionamiento AC

Tamaño S2

Bloques de contactos auxiliares según EN 50012 o EN 50005 abrochables

40	18,5	55 / 50	24, 50 Hz				
			110, 50 Hz				
			230, 50 Hz				

▶	3RT15 35-1AB00	1 UD	--
	3RT15 35-1AF00	1 UD	--
	3RT15 35-1AP00	1 UD	--

Accionamiento DC · Sistema magnético DC

Tamaño S2

Bloques de contactos auxiliares según EN 50012 o EN 50005 abrochables

40	18,5	55 / 50	24 DC				
			220 DC				

▶	3RT15 35-1BB40	1 UD	--
	3RT15 35-1BM40	1 UD	--

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.
 Accesorios: ver página 3/81.

Contadores para aplicaciones especiales

Contadores para maniobrar condensadores SIRIUS 3RT16, 12,5 ... 50 kvar

Sinopsis

Los contactores para maniobrar condensadores 3RT16 son versiones especiales de los contactores 3RT10 en los tamaños de S00 a S3. Los contactos NA de efecto adelantado y las resistencias que llevan los contactores permiten precargar inicialmente los condensadores; sólo tras dicha operación se cierran los contactos principales.

De esta forma se evitan efectos contraproducentes sobre la red y el efecto de soldadura de los contactores.

Con estos contactores solo se deben conectar condensadores descargados.

Poder de corte en maniobra de condensadores de los contactores 3RT10 en versión básica ([ver nota de información técnica, página 3/1](#)).

Bloques de contactos auxiliares

El bloque de contactos auxiliares abrochado en el contactor de condensador incluye los 3 contactos NA adelantados, así como un contacto NC normal en el caso de S00, y un contacto NA normal en el caso de S0 y S3, del cual se puede disponer sin restricciones. El tamaño S00 incluye otro contacto NA libremente disponible en el aparato básico.

Los contactores para maniobrar condensadores 3RT16 47 pueden ampliarse c/u lateralmente con un bloque de contactos auxiliares de 2 polos (versiones 2 NA, 2 NC o 1 NA + 1 NC); tipo 3RH19 21-1EA... No es posible ampliar el equipamiento de bloques de contactos auxiliares de los tipos 3RT16 17 y 3RT16 27.

3

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC Bornes de tornillo



3RT16 17-1A.03



3RT16 27-1A.01



3RT16 47-1A.01

Categoría de uso AC-6b				Contactos auxiliares, uso libre		Tensión asignada de mando		PE	Bornes de tornillo	TE*
Maniobra de condensadores trifásicos a temperatura ambiente de 60 °C ¹⁾				Nº caract.	Versión					
Potencia del condensador con la tensión de empleo de 50/60 Hz									Referencia	
con 230 V	con 400 V	con 525 V	con 690 V			V AC	Hz			
kvar	kvar	kvar	kvar	NA	NC					

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño S00

3 ... 7,5	5 ... 12,5	7,5 ... 15	10 ... 21	11	1	1	24 110 230	50 / 60	▶	3RT16 17-1AB03 3RT16 17-1AF03 3RT16 17-1AP03	1 UD 1 UD 1 UD
-----------	------------	------------	-----------	-----------	---	---	------------------	---------	---	--	----------------------

Tamaño S0³⁾

3,5 ... 15	6 ... 25	7,8 ... 30	10 ... 42	10	1	--	24 110 230	50	▶	3RT16 27-1AB01 3RT16 27-1AF01 3RT16 27-1AP01	1 UD 1 UD 1 UD
------------	----------	------------	-----------	-----------	---	----	------------------	----	---	--	----------------------

Tamaño S3

3,5 ... 30	5 ... 50	7,5 ... 60	10 ... 84	10	1	--	24 110 230	50	▶	3RT16 47-1AB01 3RT16 47-1AF01 3RT16 47-1AP01	1 UD 1 UD 1 UD
------------	----------	------------	-----------	-----------	---	----	------------------	----	---	--	----------------------

Otras tensiones según la página 3/19 bajo consulta.

Accesorios: [ver página 3/83](#).

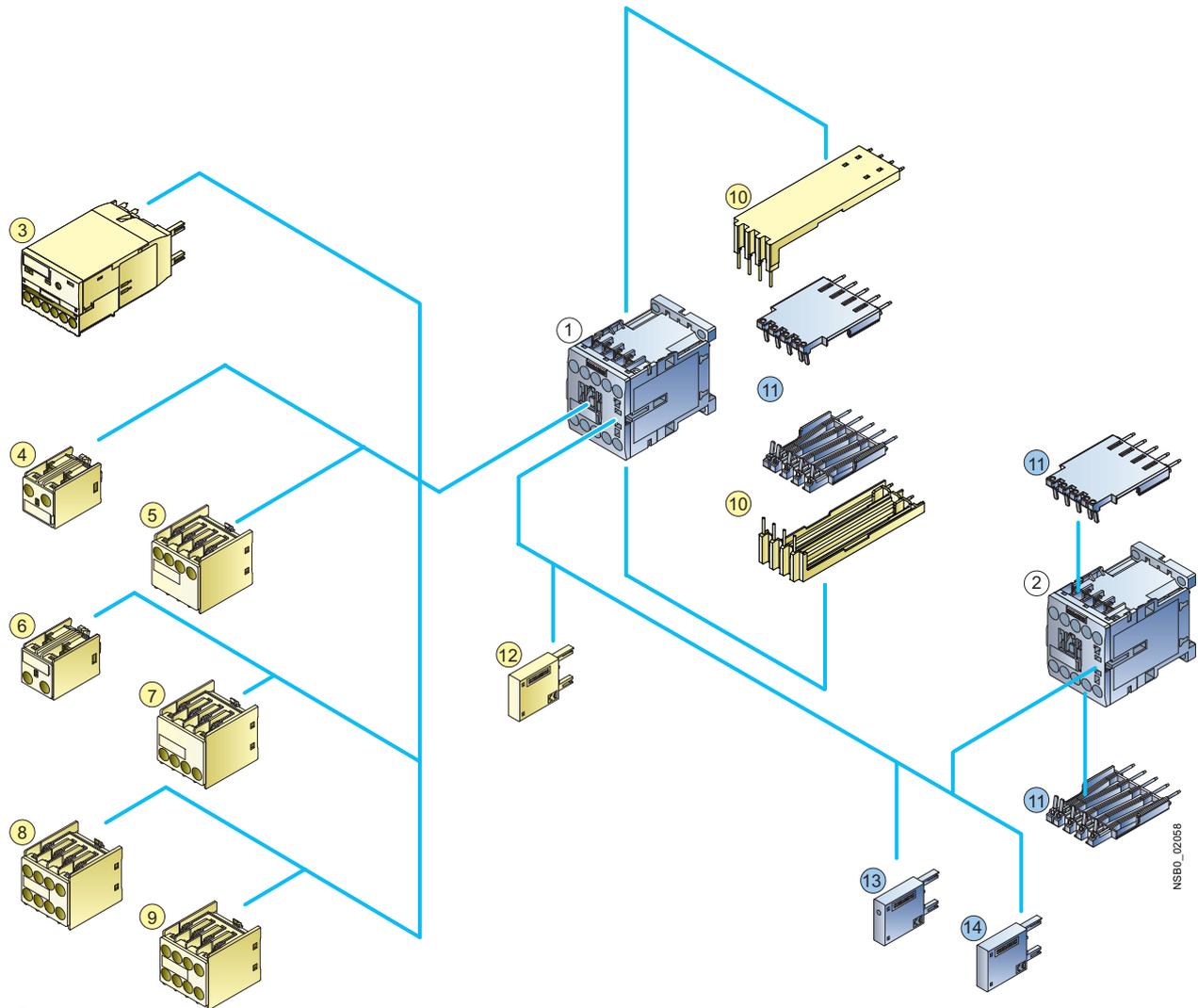
¹⁾ Con el tamaño S3: 55 °C.

²⁾ Rango de trabajo: 0,85 ... 1,1 x U_s .

³⁾ Con secciones de los conductores de > 6 mm² deben usarse bornes de conexión 3RV19 25-5AB (2 unidades).

Sinopsis

Contadores auxiliares y contadores de acoplamiento tamaño S00 con accesorios



- ① Contactor auxiliar
- ② Contactor de acoplamiento para circuitos auxiliares
- ③ Bloque electrónico de relés temporizadores
- ④ Bloque de contactos auxiliares, 1 polo, entrada de cables por arriba
- ⑤ Bloque de contactos auxiliares, 2 polos, entrada de cables por arriba
- ⑥ Bloque de contactos auxiliares, 1 polo, entrada de cables por abajo
- ⑦ Bloque de contactos auxiliares, 2 polos, entrada de cables por abajo
- ⑧ Bloque de contactos auxiliares, 4 polos (denominaciones de las conexiones según EN 50011 o EN 50005)
- ⑨ Bloque de contactos auxiliares, 2 polos, versión electrónica (denominaciones de las conexiones según EN 50005)
- ⑩ Adaptador para circuito impreso para contactores auxiliares con bloque de contactos auxiliares de 4 polos
- ⑪ Adaptador para circuito impreso para contactores auxiliares y contactores de acoplamiento
- ⑫ Bloque de consumidores adicionales para aumentar la corriente residual admisible
- ⑬ Limitador de sobretensión con LED
- ⑭ Limitador de sobretensión sin LED

Contadores auxiliares

Contadores auxiliares SIRIUS 3RH2, de 4 y 8 polos

Normas

IEC 60947-1, EN 60947-1,
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1

Los contactores auxiliares 3RH2 tienen bornes de tornillo, bornes de resorte o terminal de cable en anillo. El aparato básico ofrece 4 contactos.

Los contactores auxiliares 3RH2 son resistentes a los efectos del clima. Están protegidos contra contactos directos según la norma EN 50274. Con la correspondiente tapa para bornes, los aparatos con terminal de cable en anillo cumplen el grado de protección IP20.

Fiabilidad de los contactos

Elevada seguridad de los contactos en caso de tensiones e intensidades bajas, ideal para circuitos electrónicos con intensidades de ≥ 1 mA y tensiones de ≥ 17 V.

Bloques de contactos auxiliares

Los contactores auxiliares 3RH2 pueden ampliarse con hasta 4 contactos mediante bloques de contactos auxiliares abrochables.

De los contactos auxiliares posibles en el aparato (los integrados más los adosables) puede haber cuatro contactos NC, como máximo.

Además se ofrecen contactores auxiliares 3RH22 de 8 polos, el bloque de contactos auxiliares de 4 polos en el 2º nivel no es desmontable. La denominación de las conexiones corresponde a la norma EN 50011.

Estas versiones están diseñadas en base a los requisitos especiales de la SUVA (Caja Nacional Suiza de Seguros en Caso de Accidentes) y se distinguen por una plaquita de identificación roja en el exterior.

Limitación de sobretensión

Para limitar las sobretensiones de corte de la bobina pueden enchufarse elementos RC, varistores, diodos o combinaciones de diodos (combinación de diodo y diodo Z) por delante en todos los contactores auxiliares 3RH2.

Nota:

Los tiempos del retardo de desconexión de los contactos NA y del retardo de conexión de los contactos NC aumentan, si las bobinas de los contactores están protegidas contra puntas de tensión (diodo supresor de interferencias de 6 a 10 veces; combinación de diodos de 2 a 6 veces; varistor +2 hasta 5 ms).

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC

Tamaño S00



3RH21 ...-1...



3RH21 ...-2...



3RH22 ...-1...



3RH22 ...-2...

Intensidad asignada de empleo I_e /AC-15/AC-14 con 230 V	Contactos Nº caract.		Tensión asignada de mando U_c con 50/60 Hz ²⁾	PE	Bornes de tornillo ¹⁾		TE*	PE	Bornes de resorte		TE*
	Versión										
A	NA	NC	V AC								

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Denominaciones de las conexiones según EN 50011

10	40E	4	--	24	▶	3RH21 40-1AB00	1 UD	3RH21 40-2AB00	1 UD
				110	▶	3RH21 40-1AF00	1 UD	3RH21 40-2AF00	1 UD
				230	▶	3RH21 40-1AP00	1 UD	3RH21 40-2AP00	1 UD
31E	3	1	24	▶	3RH21 31-1AB00	1 UD	3RH21 31-2AB00	1 UD	
			110	▶	3RH21 31-1AF00	1 UD	3RH21 31-2AF00	1 UD	
			230	▶	3RH21 31-1AP00	1 UD	3RH21 31-2AP00	1 UD	
22E	2	2	24	▶	3RH21 22-1AB00	1 UD	3RH21 22-2AB00	1 UD	
			110	▶	3RH21 22-1AF00	1 UD	3RH21 22-2AF00	1 UD	
			230	▶	3RH21 22-1AP00	1 UD	3RH21 22-2AP00	1 UD	
10 ³⁾	44 E	4	4	230	▶	3RH22 44-1AP00	1 UD	3RH22 44-2AP00	1 UD
				62 E	6	2	230	▶	3RH22 62-1AP00

Otras tensiones según la página 3/47 bajo consulta.

Accesorios: ver páginas de 3/68 a 3/72.

¹⁾ Los contactores auxiliares 3RH21 pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. Póngase en contacto con su distribuidor de Siemens para consultar sobre las versiones especiales de contactores con terminal de cable en anillo.

²⁾ Rango de trabajo de la bobina
a 50 Hz: $0,8$ a $1,1 \times U_c$
a 60 Hz: $0,85$ a $1,1 \times U_c$.

³⁾ Para AC-15/AC-14 vale: $I_e = 6$ A para contactos auxiliares instalados.

Contactores auxiliares SIRIUS 3RH2,
de 4 y 8 polos

Accionamiento DC · Sistema magnético DC

Tamaño S00



3RH21 ...-1....



3RH21 ...-2....



3RH22 ...-1....



3RH22 ...-2....

Intensidad asignada de empleo I_e /AC-15/AC-14 con 230 V	Contactos		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo ¹⁾	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
	Nº caract.	Versión							
			V DC						
A		NA NC							

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Denominaciones de las conexiones según EN 50011

10	40E	4	--	24	▶ 3RH21 40-1BB40	1 UD	▶ 3RH21 40-2BB40	1 UD	
				220	▶ 3RH21 40-1BM40	1 UD	▶ 3RH21 40-2BM40	1 UD	
	31E	3	1	24	▶ 3RH21 31-1BB40	1 UD	▶ 3RH21 31-2BB40	1 UD	
				220	▶ 3RH21 31-1BM40	1 UD	▶ 3RH21 31-2BM40	1 UD	
	22E	2	2	24	▶ 3RH21 22-1BB40	1 UD	▶ 3RH21 22-2BB40	1 UD	
				220	▶ 3RH21 22-1BM40	1 UD	▶ 3RH21 22-2BM40	1 UD	
• con bloque de contactos auxiliares montado, no desmontable									
10 ²⁾	44 E	4	4	24	▶ 3RH22 44-1BB40	1 UD	▶ 3RH22 44-2BB40	1 UD	
	62 E	6	2	24	▶ 3RH22 62-1BB40	1 UD	▶ 3RH22 62-2BB40	1 UD	

Otras tensiones según las opciones bajo consulta.

Accesorios: ver páginas de 3/68 a 3/72.

1) Los contactores auxiliares 3RH21 pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. Póngase en contacto con su distribuidor de Siemens para consultar sobre las versiones especiales de contactores con terminal de cable en anillo.

2) Para AC-15/AC-14 vale: $I_e = 6$ A para contactos auxiliares instalados.

Opciones

Tensiones asignadas de mando (modificación de las posiciones 10ª y 11ª de la referencia)

Tensión asignada de mando U_s	Tipo de contactor	3RH21
	Tensión de mando a	

Accionamiento AC

Bobinas de excitación para 50/60 Hz y 60 Hz

50/60 Hz ¹⁾	60 Hz	
24 V AC	--	B0
42 V AC	--	D0
48 V AC	--	H0
110 V AC	--	F0
220 V AC	--	N2
230 V AC	--	P0
400 V AC	--	V0

Bobinas de excitación para EE. UU. y Canadá²⁾

50 Hz	60 Hz	
110 V AC	120 V AC	K6
220 V AC	240 V AC	P6

Bobinas de excitación para Japón³⁾

50/60 Hz	60 Hz	
100 V AC	110 V AC	G6
200 V AC	220 V AC	N6
400 V AC	440 V AC	R6

Tensión asignada de mando U_s	Tipo de contactor	3RH21
	Tensión de mando a	

Accionamiento DC

12 V DC	A4
24 V DC	B4
42 V DC	D4
48 V DC	W4
60 V DC	E4
110 V DC	F4
125 V DC	G4
220 V DC	M4
230 V DC	P4

1) Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz: $0,8$ a $1,1 \times U_s$
a 60 Hz: $0,85$ a $1,1 \times U_s$.

2) Rango de trabajo de la bobina a 50 Hz: $0,85$ a $1,1 \times U_s$
a 60 Hz: $0,8$ a $1,1 \times U_s$.

3) Rango de trabajo de la bobina a 50/60 Hz: $0,85$ a $1,1 \times U_s$
a 60 Hz: $0,8$ a $1,1 \times U_s$.

Contadores auxiliares

Contadores auxiliares SIRIUS con retención mecánica 3RH24, de 4 polos

Sinopsis

Normas

IEC 60947-1, EN 60947-1,
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1

Las denominaciones de los bornes corresponden a EN 50011.

Bloques de contactos auxiliares

La cantidad de contactos auxiliares puede ampliarse mediante bloques de contactos auxiliares en el frontal (máx. 4 contactos auxiliares).

Circuito de mando

La bobina de contactor y la bobina del imán de desenclavamiento están ambas concebidas para el servicio permanente.

Para limitar las sobretensiones de corte pueden enchufarse elementos RC, varistores, diodos o combinaciones de diodos en el lado frontal de ambas bobinas.

El contactor auxiliar también se puede conectar y desenclavar manualmente (**tiempos mínimos de accionamiento: ver nota de Datos técnicos, página 3/1**).



3RH24 ...-1...

Intensidad asignada de empleo $I_e/AC-15/AC-14$ con 230 V	Contactos		Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*
	Número caract. según EN 50011	Versión				
A		NA NC	V			

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Denominaciones de las conexiones según EN 50011

Accionamiento AC

10	40 E	4	--	50/60 Hz AC ¹⁾		Referencia	1 UD
				24	110		
				230		3RH24 40-1AB00	1 UD
				24	1	3RH24 40-1AF00	1 UD
				110		3RH24 40-1AP00	1 UD
	31 E	3	1	24		3RH24 31-1AB00	1 UD
				110		3RH24 31-1AF00	1 UD
				230		3RH24 31-1AP00	1 UD
	22 E	2	2	24		3RH24 22-1AB00	1 UD
				110		3RH24 22-1AF00	1 UD
				230		3RH24 22-1AP00	1 UD

Accionamiento DC · Sistema magnético DC

10	40 E	4	--	DC		Referencia	1 UD
				24	110		
				220		3RH24 40-1BB40	1 UD
				24	1	3RH24 40-1BF40	1 UD
				110		3RH24 40-1BM40	1 UD
	31 E	3	1	24		3RH24 31-1BB40	1 UD
				110		3RH24 31-1BF40	1 UD
				220		3RH24 31-1BM40	1 UD
	22 E	2	2	24		3RH24 22-1BB40	1 UD
				110		3RH24 22-1BF40	1 UD
				220		3RH24 22-1BM40	1 UD

Accesorios: ver páginas de 3/68 a 3/72.

¹⁾ Rango de trabajo de la bobina
a 50 Hz: 0,8 a 1,1 × U_s
a 60 Hz: 0,85 a 1,1 × U_s .

Contactores de acoplamiento SIRIUS 3RH21 para maniobra de circuitos auxiliares, de 4 polos

Sinopsis

Accionamiento DC

IEC 60947-1, EN 60947-1,
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1

Los contactores de acoplamiento 3RH21 para circuitos auxiliares han sido concebidos especialmente para su utilización asociados a equipos de control electrónicos (automatismos electrónicos).

Los contactores de acoplamiento 3RH21 no pueden ampliarse con bloques de contactos auxiliares.

Los contactores de acoplamiento se caracterizan por su reducido consumo de potencia y además tienen un rango de trabajo ampliado para la bobina de excitación.

Dependiendo de la versión, las bobinas de excitación se suministran sin limitación de sobretensiones (variantes 3RH21 ...-HB40 ó 3RH21 ...-MB40-0KT0) o protegidas de serie con diodo o diodo supresor.

Datos para selección y pedidos

Accionamiento DC Potencia absorbida reducida

Rango de trabajo ampliado de la bobina de excitación Circuito de bobinas integrado



3RH21 ..-1.B40



3RH21 ..-2.B40

Intensidad asignada de empleo $I_g/AC-15/AC-14$ con 230 V	Contactos auxiliares Número característico según EN 50011	Versión	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
				Referencia			Referencia	

A

NA NC

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño S00

Denominaciones de las conexiones según EN 50011 (no se puede montar ningún bloque de contactos auxiliares)

Diodo, varistor o elemento RC, enchufable

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,7 a 1,25 x U_s**
Potencia absorbida de las bobinas de excitación **2,8 W** a 24 V

10	40E	4	--	3RH21 40-1HB40	1 UD	3RH21 40-2HB40	1 UD
	31E	3	1	3RH21 31-1HB40	1 UD	3RH21 31-2HB40	1 UD
	22E	2	2	3RH21 22-1HB40	1 UD	3RH21 22-2HB40	1 UD

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,85 a 1,85 x U_s**
Potencia absorbida de las bobinas de excitación **1,6 W** a 24 V

10	40E	4	--	3RH21 40-1MB40-0KT0	1 UD	3RH21 40-2MB40-0KT0	1 UD
	31E	3	1	3RH21 31-1MB40-0KT0	1 UD	3RH21 31-2MB40-0KT0	1 UD
	22E	2	2	3RH21 22-1MB40-0KT0	1 UD	3RH21 22-2MB40-0KT0	1 UD

Con circuito de bobina integrado (diodo)

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,7 a 1,25 x U_s**
Potencia absorbida de las bobinas de excitación **2,8 W** a 24 V

10	40E	4	--	3RH21 40-1JB40	1 UD	3RH21 40-2JB40	1 UD
	31E	3	1	3RH21 31-1JB40	1 UD	3RH21 31-2JB40	1 UD
	22E	2	2	3RH21 22-1JB40	1 UD	3RH21 22-2JB40	1 UD

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,85 a 1,85 x U_s**
Potencia absorbida de las bobinas de excitación **1,6 W** a 24 V

10	40E	4	--	3RH21 40-1VB40	1 UD	3RH21 40-2VB40	1 UD
	31E	3	1	3RH21 31-1VB40	1 UD	3RH21 31-2VB40	1 UD
	22E	2	2	3RH21 22-1VB40	1 UD	3RH21 22-2VB40	1 UD

Con circuito de bobina integrado (diodo supresor)

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,7 a 1,25 x U_s**
Potencia absorbida de las bobinas de excitación **2,8 W** a 24 V

10	40E	4	--	3RH21 40-1KB40	1 UD	3RH21 40-2KB40	1 UD
	31E	3	1	3RH21 31-1KB40	1 UD	3RH21 31-2KB40	1 UD
	22E	2	2	3RH21 22-1KB40	1 UD	3RH21 22-2KB40	1 UD

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,85 a 1,85 x U_s**
Potencia absorbida de las bobinas de excitación **1,6 W** a 24 V

10	40E	4	--	3RH21 40-1SB40	1 UD	3RH21 40-2SB40	1 UD
	31E	3	1	3RH21 31-1SB40	1 UD	3RH21 31-2SB40	1 UD
	22E	2	2	3RH21 22-1SB40	1 UD	3RH21 22-2SB40	1 UD

Limitadores de sobretensión: ver página 3/75.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Contadores de acoplamiento

Contadores de acoplamiento (Interface) SIRIUS 3RT20, de 3 polos, 3 ... 15 kW

Gama de aplicación

Accionamiento DC

IEC 60947-1, EN 60947-1,
IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1,
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1 (bloques de contactos auxiliares)

Los contactores de acoplamiento 3RT20 para motores han sido concebidos especialmente para su utilización asociados a equipos de control electrónicos (automatismos electrónicos).

Los contactores de acoplamiento 3RT20 1 no pueden ampliarse con bloques de contactos auxiliares.

Los contactores de acoplamiento se caracterizan por su reducido consumo de potencia y además tienen un rango de trabajo ampliado para la bobina de excitación.

Dependiendo de la versión, las bobinas de excitación se suministran sin limitación de sobretensiones (variantes 3RT20 1.-1HB4. y 3RT20 1.-.MB4.-OKT0) o protegidas de serie con diodo, diodo supresor o varistor.

Datos para selección y pedidos

Accionamiento DC

Potencia absorbida reducida

Rango de trabajo ampliado de la bobina de excitación



3RT20 1.-1.B4.



3RT20 1.-2.B4.

Datos asignados AC-2 y AC-3, T_U : hasta 60 °C		Contactos auxiliares		PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
Intensidad de empleo I_e hasta	Potencia de motores trifásicos a 50 Hz y	N° caract.	Versión		Referencia			Referencia	
400 V	400 V		 						
A	kW		NA NC						

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño S00

Diodo, varistor o elemento RC, enchufable

Denominaciones de las conexiones según EN 50012 (no se puede montar ningún bloque de contactos auxiliares)

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,7 a 1,25** x U_s

Potencia absorbida de las bobinas de excitación **2,8 W** a 24 V

7	3	10	1	--	3RT20 15-1HB41	1 UD	3RT20 15-2HB41	1 UD
		01	--	1	3RT20 15-1HB42	1 UD	3RT20 15-2HB42	1 UD
9	4	10	1	--	3RT20 16-1HB41	1 UD	3RT20 16-2HB41	1 UD
		01	--	1	3RT20 16-1HB42	1 UD	3RT20 16-2HB42	1 UD
12	5,5	10	1	--	3RT20 17-1HB41	1 UD	3RT20 17-2HB41	1 UD
		01	--	1	3RT20 17-1HB42	1 UD	3RT20 17-2HB42	1 UD

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,85 a 1,85** x U_s

Potencia absorbida de las bobinas de excitación **1,6 W** a 24 V

7	3	10	1	--	3RT20 15-1MB41-OKT0	1 UD	3RT20 15-2MB41-OKT0	1 UD
		01	--	1	3RT20 15-1MB42-OKT0	1 UD	3RT20 15-2MB42-OKT0	1 UD
9	4	10	1	--	3RT20 16-1MB41-OKT0	1 UD	3RT20 16-2MB41-OKT0	1 UD
		01	--	1	3RT20 16-1MB42-OKT0	1 UD	3RT20 16-2MB42-OKT0	1 UD
12	5,5	10	1	--	3RT20 17-1MB41-OKT0	1 UD	3RT20 17-2MB41-OKT0	1 UD
		01	--	1	3RT20 17-1MB42-OKT0	1 UD	3RT20 17-2MB42-OKT0	1 UD

Con circuito de bobina integrado (diodo)

Denominaciones de las conexiones según EN 50012 (no se puede montar ningún bloque de contactos auxiliares)

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,7 a 1,25** x U_s

Potencia absorbida de las bobinas de excitación **2,8 W** a 24 V

7	3	10	1	--	3RT20 15-1JB41	1 UD	3RT20 15-2JB41	1 UD
		01	--	1	3RT20 15-1JB42	1 UD	3RT20 15-2JB42	1 UD
9	4	10	1	--	3RT20 16-1JB41	1 UD	3RT20 16-2JB41	1 UD
		01	--	1	3RT20 16-1JB42	1 UD	3RT20 16-2JB42	1 UD
12	5,5	10	1	--	3RT20 17-1JB41	1 UD	3RT20 17-2JB41	1 UD
		01	--	1	3RT20 17-1JB42	1 UD	3RT20 17-2JB42	1 UD

Limitadores de sobretensión: ver página 3/75.

Contadores de acoplamiento (Interface) SIRIUS 3RT20, de 3 polos, 3 ... 15 kW

Accionamiento DC

Potencia absorbida reducida

Rango de trabajo ampliado de la bobina de excitación



3RT20 1.-1.B4.

3RT20 1.-2.B4.

3RT20 1.-1.B4.

3RT20 2.-2KB40

Datos asignados
AC-2 y AC-3,
 T_U : hasta 60 °C

Intensidad de
empleo I_e hasta

400 V

A

Potencia de
motores trifásicos a
50 Hz y

400 V

kW

Contactos auxiliares

N° caract.

Versión



NA

NC

PE

Bornes de tornillo



TE*

PE

Referencia

Bornes de resorte



TE*

Referencia

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Tamaño S00

Con circuito de bobina integrado (diodo)

Denominaciones de las conexiones según EN 50012 (no se puede montar ningún bloque de contactos auxiliares)

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,85 a 1,85** x U_s

Potencia absorbida de las bobinas de excitación **1,6 W** a 24 V

Polos	Potencia (kW)	N° caract.	Versión	Referencia	Cantidad	Referencia	Cantidad
7	3	10	1 --	3RT20 15-1VB41	1 UD	3RT20 15-2VB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 15-1VB42	1 UD	3RT20 15-2VB42	1 UD
9	4	10	1 --	3RT20 16-1VB41	1 UD	3RT20 16-2VB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 16-1VB42	1 UD	3RT20 16-2VB42	1 UD
12	5,5	10	1 --	3RT20 17-1VB41	1 UD	3RT20 17-2VB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 17-1VB42	1 UD	3RT20 17-2VB42	1 UD

Con circuito de bobina integrado (diodo supresor)

Denominaciones de las conexiones según EN 50012 (no se puede montar ningún bloque de contactos auxiliares)

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,7 a 1,25** x U_s

Potencia absorbida de las bobinas de excitación **2,8 W** a 24 V

Polos	Potencia (kW)	N° caract.	Versión	Referencia	Cantidad	Referencia	Cantidad
7	3	10	1 --	3RT20 15-1KB41	1 UD	3RT20 15-2KB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 15-1KB42	1 UD	3RT20 15-2KB42	1 UD
9	4	10	1 --	3RT20 16-1KB41	1 UD	3RT20 16-2KB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 16-1KB42	1 UD	3RT20 16-2KB42	1 UD
12	5,5	10	1 --	3RT20 17-1KB41	1 UD	3RT20 17-2KB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 17-1KB42	1 UD	3RT20 17-2KB42	1 UD

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,85 a 1,85** x U_s

Potencia absorbida de las bobinas de excitación **1,6 W** a 24 V

Polos	Potencia (kW)	N° caract.	Versión	Referencia	Cantidad	Referencia	Cantidad
7	3	10	1 --	3RT20 15-1SB41	1 UD	3RT20 15-2SB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 15-1SB42	1 UD	3RT20 15-2SB42	1 UD
9	4	10	1 --	3RT20 16-1SB41	1 UD	3RT20 16-2SB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 16-1SB42	1 UD	3RT20 16-2SB42	1 UD
12	5,5	10	1 --	3RT20 17-1SB41	1 UD	3RT20 17-2SB41	1 UD
		01	-- 1	3RT20 17-1SB42	1 UD	3RT20 17-2SB42	1 UD

Tamaño S0

Con circuito de bobina integrado (varistor)

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

Tensión asignada de mando $U_s = 24$ V DC, rango de trabajo **0,7 a 1,25** x U_s

Potencia absorbida de las bobinas de excitación **4,5 W** a 24 V

Polos	Potencia (kW)	N° caract.	Versión	Referencia	Cantidad	Referencia	Cantidad
12	5,5	11	1 1	3RT20 24-1KB40	1 UD	3RT20 24-2KB40	1 UD
16	7,5	11	1 1	3RT20 25-1KB40	1 UD	3RT20 25-2KB40	1 UD
25	11	11	1 1	3RT20 26-1KB40	1 UD	3RT20 26-2KB40	1 UD
32	15	11	1 1	3RT20 27-1KB40	1 UD	3RT20 27-2KB40	1 UD

Accesorios: ver página 3/72.

Relés de acoplamiento

Relés de acoplamiento 3TX7 en formato estrecho

Relés de interface

Sinopsis

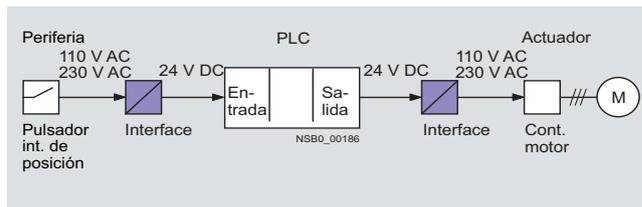
Accionamiento AC y DC

EN 60947-5-1

Los elementos acopladores de dos pisos tienen las conexiones distribuidas en 2 niveles; la forma constructiva de estos aparatos es particularmente estrecha. Tecnología de conexión: bornes de tornillo o bornes de resorte. Para fines de prueba se ofrecen versiones con conmutador Manual-0-Automático.

Los elementos acopladores de entrada y de salida se distinguen por la disposición de sus conexiones y el diodo luminoso. Cada elemento acoplador tiene una plaquita vacía para la identificación del equipo eléctrico.

Los relés de interface estáticos tienen un reducido consumo de potencia y por ello son especialmente adecuados para sistemas electrónicos.



Ejemplo de aplicación: Mando de motores

Nota:

La intensidad de maniobra de los semiconductores es independiente de la inductancia de la carga; es decir, que la intensidad de maniobra con una carga de 13 DC es la misma que la de una carga inductiva de 12 DC. Por esto, los elementos acopladores con salida de semiconductor son ideales para cargas inductivas como electroválvulas, por ejemplo. No importa el número de ciclos de maniobra, dado que éste no repercute en la vida útil del semiconductor mientras que éste no se caliente excesivamente.

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC y DC · para fijación por abroche en perfil TH 35

Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz	Rango de trabajo	Contactos Versión	Anchura B	PE	Referencia	TE*
V		 NA CO	mm			

Relés de interface 3TX7 002 con bornes de tornillo

Elementos acopladores de salida						Bornes de tornillo		
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	1	--	11,5	▶	3TX7 002-1AB00	1 UD
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	1 ¹⁾	--	11,5	▶	3TX7 002-1AB02	1 UD
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	--	1	17,5	▶	3TX7 002-1BB00	1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	--	1	17,5	▶	3TX7 002-1BF00	1 UD
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	2 ²⁾	--	22,5	▶	3TX7 002-1CB00	1 UD
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	--	2 ^{1) 2)}	22,5	▶	3TX7 002-1FB02	1 UD
	Elementos acopladores de entrada							
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	1	--	11,5	▶	3TX7 002-2AB00	1 UD
	110 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	1	--	11,5	▶	3TX7 002-2AE00	1 UD
	230 AC/DC ²⁾	0,8 ... 1,1 U_s	1	--	11,5	▶	3TX7 002-2AF00	1 UD
	230 AC/DC ²⁾	0,8 ... 1,1 U_s	1	--	11,5	▶	3TX7 002-2AF05	1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	--	1 ^{1) 3)}	17,5	▶	3TX7 002-2BF02	1 UD

Relés de interface 3TX7 003 con bornes de resorte

Elementos acopladores de salida						Bornes de resorte		
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	1	--	11,5	▶	3TX7 003-1AB00	1 UD
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	--	1	17,5	▶	3TX7 003-1BB00	1 UD
	24 AC/DC	0,8 ... 1,25 U_s	2 ²⁾	--	22,5	▶	3TX7 003-1CB00	1 UD
	Elementos acopladores de entrada							
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	1	--	11,5	▶	3TX7 003-2AF00	1 UD

Nota:

Las tensiones de bobina que no estén indicadas las encontrará en la sección de las fuentes de alimentación de corriente continua SITOP power, p. ej. 6EP1 331-2BA10 y 6EP1 731-2BA00, en el catálogo IC 10 · 2011, capítulo 11 "Transformadores y fuentes de alimentación".

¹⁾ Contactos con dorado duro.

²⁾ Se admiten potenciales diferentes hasta 300 V; sin seccionamiento seguro.

³⁾ Obsérvense las longitudes máximas de los cables (ver nota de información técnica, página 3/1).

Relés de acoplamiento

Relés de acoplamiento 3TX7 en formato estrecho

Relés de interface

Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz	Rango de trabajo	Contactos Versión	Conmutador Manual-0-Auto para pruebas	Anchura B	PE	Referencia	TE*
V		 NA  CO		mm			
Relés de interface 3TX7 004 con bornes de tornillo							
Elementos acopladores de salida						Bornes de tornillo 	
 3TX7 004-1LB0	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	--	1	sin	6,2	▶ 3TX7 004-1LB00 1 UD
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	--	1 ²⁾	sin	6,2	▶ 3TX7 004-1LB02 1 UD
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	--	1	con	12,5	▶ 3TX7 004-1BB10 1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	--	1	sin	6,2	▶ 3TX7 004-1LF00 1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	--	1	sin	12,5 ¹⁾	▶ 3TX7 004-1BF05 1 UD
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	1	--	sin	6,2	▶ 3TX7 004-1MB00 1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	1	--	sin	6,2	▶ 3TX7 004-1MF00 1 UD
Elementos acopladores de entrada							
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	1 ²⁾	--	sin	6,2	▶ 3TX7 004-2MB02 1 UD
	110 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	1 ²⁾	--	sin	6,2	▶ 3TX7 004-2ME02 1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	1 ²⁾	--	sin	6,2	▶ 3TX7 004-2MF02 1 UD
Relés de interface 3TX7 005 con bornes de resorte							
Elementos acopladores de salida						Bornes de resorte 	
 3TX7 005-2MB02	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	--	1	sin	6,2	▶ 3TX7 005-1LB00 1 UD
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	--	1 ²⁾	sin	6,2	▶ 3TX7 005-1LB02 1 UD
	110 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	--	1	sin	6,2	▶ 3TX7 005-1LN00 1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	--	1	sin	6,2	▶ 3TX7 005-1LF00 1 UD
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	1	--	sin	6,2	▶ 3TX7 005-1MB00 1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	1	--	sin	6,2	▶ 3TX7 005-1MF00 1 UD
Elementos acopladores de entrada							
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	1 ²⁾	--	sin	6,2	▶ 3TX7 005-2MB02 1 UD
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	1 ²⁾	--	sin	6,2	▶ 3TX7 005-2MF02 1 UD

Nota:

Los productos sustitutorios los encontrará en la sección de los elementos acopladores con caja industrial 3RS18 u otros productos 3TX7 0.

Las tensiones de bobina que no estén indicadas las encontrará en la sección de las fuentes de alimentación de corriente continua SITOP power, p. ej. 6EP1 331-2BA10 y 6EP1 731-2BA00, en

el catálogo IC 10 · 2011, capítulo 11 "Transformadores y fuentes de alimentación".

1) Para cables largos.

2) Contactos con dorado duro.

Accesorios

Para el elemento acoplador	Versión	PE	Referencia	TE*
Peine de conexión, azul				
 3TX7 004-8AA00	3TX7 004	para puentear potenciales iguales 24 puntos de conexión, intensidad soportable para alimentación de 26 A como máx. anchura 6,2 mm	▶ 3TX7 004-8AA00	1 UD
Línea de conexión, azul				
 3TX7 004-8BA00	3TX7 002 y 3TX7 004 con bornes de tornillo 3TX7 003 y 3TX7 005 con bornes de resorte	con cable de alimentación azul 24 puntos de conexión, intensidad soportable para alimentación de 12 A como máx. longitud del cable entre 2 puntos de conexión aprox. 11 cm	▶ 3TX7 004-8BA00	1 UD

Relés de acoplamiento

Relés de acoplamiento 3TX7 en formato estrecho

Relés de interface con técnica enchufable

Sinopsis

Los elementos acopladores sirven para acoplar señales procedentes de y transmitidas a unidades de mando. Los relés son enchufables, lo que permite sustituirlos al final de su ciclo de vida sin necesidad de soltar el cableado. Para que sea más fácil puentear las señales, cada borne es puentearable utilizando un peine externo al efecto.

Diodo de libre circulación con protección contra inversión de polaridad para alimentación DC, rectificador en puente para entrada AC

Nota:

La protección de cargas inductivas aumenta la vida útil del relé de interface.

Datos para selección y pedidos

Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz	Rango de trabajo	Contactos Versión	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		 NA CO		Referencia			Referencia	
Acopladores de zócalo, anchura 6,2 mm, completo con relé								
 3TX7 014-1AM00	24 DC	0,85 ... 1,1 U_s	1 --	3TX7 014-1AM00	5 UDS		3TX7 015-1AM00	5 UDS
			-- 1	3TX7 014-1BM00	5 UDS		3TX7 015-1BM00	5 UDS
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	-- 1	3TX7 014-1BB00	5 UDS		3TX7 015-1BB00	5 UDS
	115 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	-- 1	3TX7 014-1BE00	5 UDS		3TX7 015-1BE00	5 UDS
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	-- 1	3TX7 014-1BF00	5 UDS		3TX7 015-1BF00	5 UDS
Acopladores de zócalo, anchura 6,2 mm, completo, con relé y dorado duro¹⁾								
	24 DC	0,85 ... 1,1 U_s	-- 1	3TX7 014-1BM02	5 UDS		3TX7 015-1BM02	5 UDS
	24 AC/DC	0,7 ... 1,25 U_s	-- 1	3TX7 014-1BB02	5 UDS		3TX7 015-1BB02	5 UDS
	115 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	-- 1	3TX7 014-1BE02	5 UDS		3TX7 015-1BE02	5 UDS
	230 AC/DC	0,8 ... 1,1 U_s	-- 1	3TX7 014-1BF02	5 UDS		3TX7 015-1BF02	5 UDS

¹⁾ Gracias a la gran fiabilidad de sus contactos (también con intensidades pequeñas), las variantes con contactos en dorado duro son especialmente idóneas para entradas electrónicas de autómatas programables.

Para elementos acopladores	Versión	PE	Referencia	TE*
Peine de conexión, azul				
 3TX7 014-7AA00	3TX7 014 y 3TX7 015 para puentear potenciales iguales 16 puntos de conexión, intensidad soportable para alimentación de 6 A como máx.		3TX7 014-7AA00	5 UDS
Placa de separación galvánica				
 3TX7 014-7CE00	3TX7 014 y 3TX7 015 --		3TX7 014-7CE00	10 UDS

Nota:

Para más información sobre los módulos de recambio para relés, ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall.

Relés de acoplamiento

Relés de acoplamiento 3TX7 en formato estrecho

Relés de interface estáticos

Datos para selección y pedidos

Accionamiento AC y DC · para fijación por abroche en perfil TH 35

	Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz	Tensión de maniobra	Intensidad de maniobra	Conmutador Manual-0-Auto para pruebas	Anchura B	PE	Referencia	TE*	
	V	V	A		mm				
Relés de interface estático 3TX7 002 con bornes de tornillo, 1 transistor									
	Elementos acopladores de salida						Bornes de tornillo 		
	24 DC	48 ... 264 AC	1,8	--	12,5	▶		3TX7 002-3AB00	1 UD
		< 60 DC	1,5	--	11,5	▶	3TX7 002-3AB01	1 UD	
	Elementos acopladores de entrada								
	24 AC/DC	< 30 DC	0,1	--	12,5	▶	3TX7 002-4AB00	1 UD	
	110 ... 240 AC	< 30 DC	0,1	--	12,5	▶	3TX7 002-4AG00	1 UD	
Relés de interface estático 3TX7 004 con bornes de tornillo									
	Elementos acopladores de salida								
	24 DC	≤ 48 DC	0,5	--	6,2	▶	3TX7 004-3AB04	1 UD	
	24 DC	11 ... 30 DC	1,5	--	6,2	▶	3TX7 004-3PB54	1 UD	
	24 DC	≤ 30 DC	3	--	6,2	▶	3TX7 004-3PB74	1 UD	
	110 ... 230 AC/DC	≤ 30 DC	3	--	6,2	▶	3TX7 004-3PG74	1 UD	
	24 DC	≤ 30 DC	5	--	12,5	▶	3TX7 004-3AC04	1 UD	
	24 DC	≤ 30 DC	5	sí	12,5	▶	3TX7 004-3AC14	1 UD	
	24 DC	24 ... 250 AC	2	--	12,5	▶	3TX7 004-3AC03	1 UD	
	Elementos acopladores de entrada								
110 ... 230 AC/DC	≤ 30 DC	0,1	--	6,2	▶	3TX7 004-4PG24	1 UD		
Relés de interface estático 3TX7 005 con bornes de resorte									
	Elementos acopladores de salida						Bornes de resorte 		
	24 DC	≤ 48 DC	0,5	--	6,2	▶		3TX7 005-3AB04	1 UD
	24 DC	11 ... 30 DC	1,5	--	6,2	▶	3TX7 005-3PB54	1 UD	
	24 DC	≤ 30 DC	3	--	6,2	▶	3TX7 005-3PB74	1 UD	
	110 ... 230 AC/DC			--	6,2	▶	3TX7 005-3PG74	1 UD	
	24 DC	≤ 30 DC	5	--	12,5	▶	3TX7 005-3AC04	1 UD	
	24 DC			sí	12,5	▶	3TX7 005-3AC14	1 UD	
	24 DC	24 ... 250 AC	2	--	12,5	▶	3TX7 005-3AC03	1 UD	
	Elementos acopladores de entrada								
110 ... 230 AC/DC	≤ 30 DC	0,1	--	6,2	▶	3TX7 005-4PG24	1 UD		

Nota:
Los productos sustitutorios los encontrará en la sección de los elementos acopladores con caja industrial 3RS18 u otros productos 3TX7 0.

Las tensiones de bobina que no estén indicadas las encontrará en la sección de las fuentes de alimentación de corriente continua SITOP power, p. ej. 6EP1 331-2BA10 y 6EP1 731-2BA00, en el catálogo IC 10 · 2011, capítulo 11 "Transformadores y fuentes de alimentación".

Accesorios

	Para elementos acopladores	Versión	PE	Referencia	TE*
Peine de conexión, azul					
	3TX7 004	para puentear potenciales iguales	▶	3TX7 004-8AA00	1 UD
		24 puntos de conexión, intensidad soportable para alimentación de 26 A como máx. anchura 6,2 mm			
Línea de conexión, azul					
	3TX7 002 y 3TX7 004 con bornes de tornillo	con cable de alimentación azul		3TX7 004-8BA00	1 UD
	3TX7 003 y 3TX7 005 con bornes de resorte	24 puntos de conexión, intensidad soportable para alimentación de 12 A como máx. longitud del cable entre 2 puntos de conexión aprox. 11 cm			

Relés de acoplamiento

Relés de acoplamiento 3RS18 en caja industrial

Relés de interface

Sinopsis

Los nuevos relés de acoplamiento 3RS18 son elementos acopladores y están alojados en la conocida caja industrial de 22,5 mm. Esta caja permite usar la misma tecnología de conexión que para los relés temporizadores 3RP15 (ver capítulo 8), incluyendo el sistema de conexión por resorte, dos conductores conectables.

La gama incluye aparatos con hasta 3 contactos conmutados, con bornes de tornillo y de resorte en versión con tensión combinada y con amplia gama de tensión.

Las bobinas de los relés están equipadas internamente con diodos supresores de interferencias.

Versiones:

- tensión amplia: una conexión para un amplio rango de tensiones
- tensión combinada: dos conexiones para diferentes tensiones
- versiones con salidas electrónicas (dorado duro)
- 1, 2 ó 3 conmutados

Nota:

La posición de los puntos de conexión en el aparato se corresponde con el principio de la separación lógica. Es decir, que los bornes de bobina A1, A2, A3 quedan dispuestos arriba, mientras que las conexiones de los contactos conmutados 11, 12, 14 quedan abajo.

Datos para selección y pedidos

	Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz	Rango de trabajo	Conexión U_s	Contactos Versión	PE	Referencia	TE*	
	V			Conmutados				
Relés de acoplamiento en caja industrial de 22,5 mm con bornes de tornillo								
 3RS18 00-1...	Tensión amplia					Bornes de tornillo 		
	24 ... 240 AC/DC	0,85 ... 1,1 U_s	A1 - A2	2 3 3 ¹⁾		3RS18 00-1BW00 3RS18 00-1HW00 3RS18 00-1HW01	1 UD 1 UD 1 UD	
	Tensión combinada							
	24 AC/DC y 110 ... 120 AC	0,85 ... 1,1 U_s 0,85 ... 1,1 U_s	A3 - A2 o A1 - A2	1 2 3 3 ¹⁾		3RS18 00-1AQ00 3RS18 00-1BQ00 3RS18 00-1HQ00 3RS18 00-1HQ01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
	24 AC/DC y 220 ... 240 AC	0,85 ... 1,1 U_s 0,85 ... 1,1 U_s	A3 - A2 o A1 - A2	1 2 3 3 ¹⁾		3RS18 00-1AP00 3RS18 00-1BP00 3RS18 00-1HP00 3RS18 00-1HP01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
	Relés de acoplamiento en caja industrial de 22,5 mm con bornes de resorte							
	Tensión amplia						Bornes de resorte 	
	24 ... 240 AC/DC	0,85 ... 1,1 U_s	A1 - A2	2 3 3 ¹⁾		3RS18 00-2BW00 3RS18 00-2HW00 3RS18 00-2HW01	1 UD 1 UD 1 UD	
	Tensión combinada							
24 AC/DC y 110 ... 120 AC	0,85 ... 1,1 U_s 0,85 ... 1,1 U_s	A3 - A2 o A1 - A2	1 2 3 3 ¹⁾		3RS18 00-2AQ00 3RS18 00-2BQ00 3RS18 00-2HQ00 3RS18 00-2HQ01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		
24 AC/DC y 220 ... 240 AC	0,85 ... 1,1 U_s 0,85 ... 1,1 U_s	A3 - A2 o A1 - A2	1 2 3 3 ¹⁾		3RS18 00-2AP00 3RS18 00-2BP00 3RS18 00-2HP00 3RS18 00-2HP01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		

¹⁾ Contactos con dorado duro.

Accesorios

	Versión	Uso	PE	Referencia	TE*
Tapas y adaptadores para fijación para cajas industriales					
 3RP19 03	Adaptador para fijación	para aparatos con 1 ó 2 conmutados		3RP19 03	10 UDS
	Tapa precintable	para aparatos con 1 ó 2 conmutados		3RP19 02	5 UDS
 3RP19 02	para fijación por tornillo, se requieren 2 unidades por aparato	para proteger los botones de ajuste contra manipulaciones sin autorización			

Relés de acoplamiento

Relés de acoplamiento con relés enchufables LZS/LZX

Relés de acoplamiento enchufables

Sinopsis

Los elementos acopladores de los relés enchufables se pueden pedir completos o por módulos individuales para el ensamblaje por el cliente.

Montaje

Los relés se enchufan en los zócalos y éstos se abrochan a continuación en un perfil TH 35 conforme a EN 60715.

Para la serie MT se ofrece un estribo de sujeción que sirve para fijar los relés mejor en el zócalo para fijación (para aplicaciones con intensa sollicitación mecánica). Para las series RT y PT existe además un estribo de retención/eyección combinado para desmontar los relés cuando están instalados sin separación.

La posición de montaje puede ser cualquiera.

Función

Los relés de interface estáticos tienen un reducido consumo de potencia y por ello son especialmente adecuados para sistemas electrónicos. En las versiones con LED, éste indica el estado de conmutación. Los relés de acoplamiento enchufables LZS:PT/MT tienen una tecla de prueba. Con ella se pueden maniobrar y bloquear los relés de acoplamiento enchufables sin mando eléctrico. Esto se señala por medio de una palanca levantada de color petróleo.

Limitación de sobretensión

Los relés 24 V DC LZX:RT y LZX:PT con LED se suministran con limitación de sobretensión integrada (diodo de libre circulación paralelo a A1/A2) y todos los demás sin ella. El positivo de alimentación se conecta a la conexión A1 de la bobina.

Separación lógica

Las conexiones de los contactos y las conexiones de la bobina están dispuestas en diferentes niveles, p. ej. arriba para los contactos y abajo para la bobina. Esta separación lógica no constituye necesariamente la separación eléctrica segura.

Seccionamiento seguro

En caso de separación o aislamiento seguro se evita con suficiente seguridad el paso de la tensión de un circuito a otro (los requerimientos y las comprobaciones están descritos en la norma EN 60947-1, Anexo N).

Mando con salida electrónica

¡Al configurar salidas electrónicas (p. ej. detector de proximidad) con protección contra sobrecargas y cortocircuitos deben tenerse en cuenta las corrientes breves de carga de los condensadores! Para ello se puede usar, por ejemplo, un relé de acoplamiento enchufable LZS apropiado.

3

Datos para selección y pedidos

Versión	Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz V	Contactos, número de conmutados	Anchura mm	PE	Referencia	TE*		
Aparatos completos, 11 y 14 polos, serie PT								
 LZS:PT3A5L24	Aparatos completos con zócalo para la fijación por abroche en perfil TH 35; compuestos por:				Bornes de tornillo 			
	<ul style="list-style-type: none"> • relé de acoplamiento con relé enchufable • zócalo estándar para fijación con bornes de tornillo • módulo LED (versión de 24 V DC: módulo LED con diodo de libre circulación) • estribo de retención/eyección • plaquita de inscripción 							
	3 conmutados	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	3	28			LZS:PT3A5L24 LZS:PT3A5R24 LZS:PT3A5S15 LZS:PT3A5T30	5 UDS 5 UDS 5 UDS 5 UDS
	4 conmutados	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	4	28			LZS:PT5A5L24 LZS:PT5A5R24 LZS:PT5A5S15 LZS:PT5A5T30	5 UDS 5 UDS 5 UDS 5 UDS
	Aparatos completos con zócalo con separación lógica para fijación por abroche en perfil TH 35 compuesto por:							
	<ul style="list-style-type: none"> • relé de acoplamiento con relé enchufable • zócalo para fijación con separación lógica y bornes de tornillo • módulo LED (versión de 24 V DC: módulo LED con diodo de libre circulación) • estribo de retención/eyección • plaquita de inscripción 							
4 conmutados	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	4	28	LZS:PT5B5L24 LZS:PT5B5R24 LZS:PT5B5S15 LZS:PT5B5T30	5 UDS 5 UDS 5 UDS 5 UDS			

Relés de acoplamiento

Relés de acoplamiento con relés enchufables LZS/LZX

Relés de acoplamiento enchufables

3

Versión	Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz V	Contactos, número de conmutados	Anchura mm	PE	Referencia	TE*
Aparatos completos, 8 y 14 polos, serie PT						
 LZS:PT5D5L24	Aparatos completos con zócalo para fijación con separación lógica para fijación por abroche en perfil TH 35 compuestos por: <ul style="list-style-type: none"> • relé de acoplamiento con relé enchufable • zócalo para fijación con separación lógica y bornes enchufables (Push In) • módulo LED (versión de 24 V DC: módulo LED con diodo de libre circulación) • estribo de retención/eyección • plaquita de inscripción 				Bornes enchufables (Push In) 	
	2 conmutados	24 DC 230 AC				LZS:PT2D5L24 5 UDS LZS:PT2D5T30 5 UDS
4 conmutados	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	4	28		LZS:PT5D5L24 5 UDS LZS:PT5D5R24 5 UDS LZS:PT5D5S15 5 UDS LZS:PT5D5T30 5 UDS	

LZS:PT5D5L24

Accesorios para la serie PT

Peine de conexión para zócalo de atornillado PT						
6 polos, corriente admisible 10 A				▶	LZS:PT170R6	10 UDS
Estribo de unión para zócalo de enchufe PT (Push In)						
2 polos, corriente admisible 10 A				▶	LZS:PT170P1	10 UDS

Versión	Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz V	Contactos, número de conmutados	Anchura mm	PE	Referencia	TE*
Módulos individuales para el ensamblaje por el cliente, serie MT						
Relés industriales, 11 polos						
 LZX:MT326024	Relés industriales con arco para pruebas					
	sin LED	24 DC	3	35,5	▶	LZX:MT321024 1 UD
	con LED					LZX:MT323024 1 UD
	sin LED	24 AC	3	35,5		LZX:MT326024 1 UD
	con LED					LZX:MT328024 1 UD
 LZS:MT78750	sin LED	115 AC	3	35,5		LZX:MT326115 1 UD
	con LED					LZX:MT328115 1 UD
	sin LED	230 AC	3	35,5		LZX:MT326230 1 UD
	con LED					LZX:MT328230 1 UD
Zócalo para fijación en perfil TH 35					Bornes de tornillo 	
		--	38	▶	LZS:MT78750	1 UD
Estribo de sujeción						
	--	--	38	▶	LZS:MT28800	1 UD

Nota:

Módulos individuales para el ensamblaje por el cliente, serie PT, ver Industry Mall o catálogo interactivo CA 01.

Nota:

Las tensiones de bobina que no estén indicadas las encontrará en la sección de las fuentes de alimentación de corriente continua SITOP power, p. ej. 6EP1 331-2AB10 y 6EP1 731-2AB00, en el catálogo IC 10 · 2011, capítulo 11 "Transformadores y fuentes de alimentación".

Relés de acoplamiento

Relés de acoplamiento con relés enchufables LZS/LZX

Relés de acoplamiento enchufables

Versión	Tensión asignada de mando U_s con AC 50/60 Hz V	Contactos, número de conmutados	Anchura mm	PE	Referencia	TE*
Aparatos completos, 8 polos, 5 mm de separación entre pines, serie RT						
 LZS:RT4A4T30	Aparatos completos con zócalo estándar para la fijación por abroche en perfil TH 35; compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> • relé de acoplamiento con relé enchufable • zócalo estándar para fijación con bornes de tornillo • módulo LED (versión de 24 V DC: módulo LED con diodo de libre circulación) • estribo de retención/eyección • plaquita de inscripción 					
	1 conmutado	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	1	15,5		
2 conmutados	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	2	15,5	LZS:RT4A4L24 LZS:RT4A4R24 LZS:RT4A4S15 LZS:RT4A4T30	5 UDS 5 UDS 5 UDS 5 UDS	
 LZS:RT4B4T30	Aparatos completos con zócalo con separación lógica para fijación por abroche en perfil TH 35 compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> • relé de acoplamiento con relé enchufable • zócalo para fijación con separación lógica y bornes de tornillo • módulo LED (versión de 24 V DC: módulo LED con diodo de libre circulación) • estribo de retención/eyección • plaquita de inscripción 					
	1 conmutado	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	1	15,5		
2 conmutados	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	2	15,5	LZS:RT4B4L24 LZS:RT4B4R24 LZS:RT4B4S15 LZS:RT4B4T30	5 UDS 5 UDS 5 UDS 5 UDS	
 LZS:RT3D4L24	Aparatos completos con zócalo con separación lógica para fijación por abroche en perfil TH 35 compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> • relé de acoplamiento con relé enchufable • zócalo para fijación con separación lógica y bornes enchufables (Push In) • módulo LED (versión de 24 V DC: módulo LED con diodo de libre circulación) • estribo de retención/eyección • plaquita de inscripción 					
	1 conmutado	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	1	15,5		
2 conmutados	24 DC 24 AC 115 AC 230 AC	2	15,5	LZS:RT4D4L24 LZS:RT4D4R24 LZS:RT4D4S15 LZS:RT4D4T30	5 UDS 5 UDS 5 UDS 5 UDS	
Accesorios, serie RT						
Peine de conexión para zócalo de atornillado RT 8 polos, corriente admisible 10 A					▶ LZS:RT170R8	10 UDS
Estribo de unión para zócalo de enchufe (Push In) 2 polos, corriente admisible 10 A					▶ LZS:RT170P1	10 UDS

Nota:

Módulos individuales para el ensamblaje por el cliente, serie RT, ver Industry Mall o catálogo interactivo CA 01.

Nota:

Las tensiones de bobina que no estén indicadas las encontrará en la sección de las fuentes de alimentación de corriente continua SITOP power, p. ej. 6EP1 331-2BA10 y 6EP1 731-2BA00, en el catálogo IC 10 · 2011, capítulo 11 "Transformadores y fuentes de alimentación".

Relés de potencia/contactores miniatura

Contadores 3TG10, de 4 polos, 4 kW

Sinopsis

Versión

Los relés de potencia/contactores miniatura 3TG10 con 4 contactos principales están disponibles con bornes de tornillo o con conexiones planas de 6,3 mm x 0,8 mm. Las versiones con bornes de tornillo son resistentes a las influencias climáticas y están protegidas contra contactos directos según la norma EN 61140.

Los contactores miniatura 3TG10 destacan por su anchura de solo 36 mm.

Limitación de sobretensión

Los relés de potencia/contactores miniatura 3TG10 están equipados con un circuito integrado para evitar sobretensiones de corte.

Gama de aplicación

Gracias a la ausencia de zumbidos, estos aparatos son ideales para ser aplicados con los aparatos de la gama de edificios y viviendas y en sistemas de distribución para oficinas y edificios residenciales. Otros campos de aplicación los encontramos donde se dispone de espacio limitado, por ejemplo, en aparatos de climatización, calefacciones, bombas, ventiladores, es decir, en mandos eléctricos sencillos en general.

Accionamiento AC y DC

EN 60947-1, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

Protección contra sobrecargas y cortocircuitos

El relé de sobrecarga 3UA7 puede usarse para la protección contra sobrecargas. Esto vale tanto para el montaje directo al contactor como para el montaje individual.

Datos para selección y pedidos

Para fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35

Datos asignados Categoría de uso				Contactos principales Versión		Tensión asignada de mando U_s	PE	Referencia	TE*
AC-1 Maniobra de cargas óhmicas a 55 °C		AC-2 y AC-3				V			
Intensidad de empleo I_e hasta 400 V	Potencia de consumidores de corriente trifásica a 50 Hz y 400 V	Intensidad de empleo I_e hasta 400 V ¹⁾	Potencia de consumidores de corriente trifásica a 50 Hz y 400 V	NA	NC				
A	kW	A	kW						

4 polos · Sin zumbidos · Con bornes de tornillo

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

Accionamiento AC, 45 ... 450 Hz

3TG10 ...0...	20	13	8,4	4	4	--	24 AC 110 AC 230 AC	Bornes de tornillo 		
								▶		
								▶	3TG10 10-0AC2	1 UD
								▶	3TG10 10-0AG2	1 UD
								▶	3TG10 10-0AL2	1 UD
					3	1	24 AC 110 AC 230 AC	▶	3TG10 01-0AC2	1 UD
								▶	3TG10 01-0AG2	1 UD
								▶	3TG10 01-0AL2	1 UD

3TG10 ...0...

Accionamiento DC

	20	13	8,4	4	4	--	24 DC	▶	3TG10 10-0BB4	1 UD
							24 DC	▶	3TG10 01-0BB4	1 UD

4 polos · Sin zumbidos · Con conexiones planas 6,3 mm x 0,8 mm

Denominaciones de las conexiones según EN 50012

Accionamiento AC, 45 ... 450 Hz

3TG10 ...1...	16	10	8,4	4	4	--	24 AC 110 AC 230 AC	Conexión plana 		
								▶		
								▶	3TG10 10-1AC2	1 UD
								▶	3TG10 10-1AG2	1 UD
								▶	3TG10 10-1AL2	1 UD
					3	1	24 AC 110 AC 230 AC	▶	3TG10 01-1AC2	1 UD
								▶	3TG10 01-1AG2	1 UD
								▶	3TG10 01-1AL2	1 UD

3TG10 ...1...

Accionamiento DC

	16	10	8,4	4	4	--	24 DC	▶	3TG10 10-1BB4	1 UD
			8,4	4			24 DC	▶	3TG10 01-1BB4	1 UD

Accesorios

Versión	Intensidad asignada de empleo máx. I_e /AC-1 (a 55 °C) de los contactores	Secciones máx.	PE	Referencia	TE*
Tipo		mm ²			

Conectores paralelos (puentes de neutro aislados)

3 polos, sin borne de conexión ¹⁾²⁾	16	--	▶	3RT19 16-4BA31	1 UD
3 polos, con borne de conexión ¹⁾³⁾	40	25	▶	3RT19 16-4BB31	1 UD
4 polos, con borne de conexión ¹⁾⁴⁾	40	25		3RT19 16-4BB41	1 UD

1) En los conectores paralelos puede eliminarse un polo.
Las intensidades asignadas de empleo son aplicables por cada polo.

2) Sustituye 3TX4 490-2C.

3) Sustituye 3TX4 490-2A.

4) Sustituye 3TX4 490-2B.

Sinopsis

Los módulos de función para montar en contactores permiten el montaje de arrancadores y combinaciones de contactores para arranque directo, inversor o de estrella-triángulo sin un complicado cableado adicional de los componentes individuales.

Además incluyen las funciones de mando esenciales, como por ejemplo la función de tiempo y de enclavamiento, que se requieren para la correspondiente derivación y se pueden conectar al mando o bien por cableado paralelo vía IO-Link o bien vía AS-Interface.

Versión	Módulos de función SIRIUS	Módulos de función SIRIUS para IO-Link ¹⁾	Módulos de función SIRIUS para AS-Interface ¹⁾
Para arranque directo	Relé temporizador: con retardo a la conexión o desconexión con salida de semiconductor Con bornes de tornillo o de resorte 	Con bornes de tornillo o de resorte 	Con bornes de tornillo o de resorte 
Para arranque inversor	Módulos de cableado para tamaños S00 y S0 Con bornes de tornillo o de resorte (con bornes de tornillo para circuito principal y de mando) 	1 módulo de función para el tamaño S00 y S0 en sistema de bornes de tornillo y resorte, así como los módulos de cableado correspondientes 	1 módulo de función para el tamaño S00 y S0 en sistema de bornes de tornillo y resorte, así como los módulos de cableado correspondientes 
Para arranque estrella-triángulo	1 módulo de función para el tamaño S00 y S0 y el sistema de bornes de tornillo y resorte de los contactores, así como los módulos de cableado correspondientes ²⁾ 	Para arranque estrella-triángulo: 1 módulo de función para el tamaño S00 y S0, sistema de bornes de tornillo y resorte, así como los módulos de cableado correspondientes ²⁾ 	Para arranque estrella-triángulo: 1 módulo de función para el tamaño S00 y S0, sistema de bornes de tornillo y resorte, así como los módulos de cableado correspondientes ²⁾ 
Accesorios	Tapa precintable 	Módulo de mando para el control independiente de hasta 4 derivaciones Conector modular para agrupar arrancadores Cable de conexión entre módulo de mando y grupo de derivación Tapa precintable 	Aparato de direccionamiento AS-Interface Tapa precintable 

¹⁾ Empleando los módulos de función para comunicación IO-Link o AS-Interface es necesario usar contactores con interfaz de comunicación (ver páginas 3/13 y 3/14).

²⁾ No son necesarios los módulos suministrados con el juego de piezas para el cableado de la corriente de mando.

Nota:
Utilizando los módulos de función no podrán montarse más bloques de contactos auxiliares en los aparatos básicos.

Nota:
Los módulos de función para AS-Interface no están incluidos en este catálogo. Ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall.

Módulos de función SIRIUS

Sinopsis

Los módulos de función SIRIUS, gracias a la simple conexión por enchufe, permiten realizar diferentes funcionalidades en la derivación que se necesitan con frecuencia para el montaje de arrancadores. Con ello, los módulos de función y los juegos de cableado ayudan a eliminar casi por completo el coste del cableado dentro de la derivación.

Módulos de función SIRIUS para arranque directo

Todos los bloques de relés temporizadores electrónicos adosables al contactor están diseñados para aplicaciones en el rango de 24 a 240 V AC/DC (tensión amplia). Mediante un sencillo abroche y bloqueo se establecen tanto la conexión eléctrica como la mecánica.

Un circuito de protección (varistor) está integrado en cada módulo.

Una vez transcurrido el tiempo t ajustado, el relé temporizador electrónico con salida de semiconductor controla el contactor dispuesto por debajo mediante dos patas de contacto.

La respuesta del estado de conmutación se realiza a través de un indicador mecánico de estado de conmutación (vástago). Además los bloques de contactos auxiliares incluidos en el contactor son de fácil acceso y pueden utilizarse para la respuesta sobre el mando o para las lámparas de señalización.

Se ofrece una tapa precintable como protección contra un desajuste accidental de los tiempos configurados.

Módulos de función SIRIUS para arranque inversor

Los juegos de piezas para el cableado para arrancadores inversores permiten una construcción económica de las combinaciones de contactores. Se pueden utilizar para todas las aplicaciones con modo de inversión de hasta 18,5 kW.

Módulos de función SIRIUS para arranque estrella-triángulo

Para la construcción de arrancadores estrella-triángulo se requiere tanto las funciones de enclavamiento como las de tiempo. Con los módulos de función para arranque estrella-triángulo y con los bloques de conexión adecuados para el circuito principal se puede realizar la construcción de este arrancador fácilmente y sin ningún fallo.

Todo el proceso en el circuito de mando está integrado así en los módulos abrochables. Esto afecta en particular a:

- un tiempo de estrella t ajustable de 0,5 a 60 s
- un tiempo de pausa de conmutación de ajuste fijo de 50 ms
- la conexión eléctrica a los contactores mediante derivación de la bobina (patas de contacto)
- la respuesta del estado de conmutación en el contactor a través de un indicador mecánico de posición de maniobra (vástago)
- el enclavamiento eléctrico entre los contactores

Estos módulos no requieren ninguna borna propia y, por consiguiente, se pueden utilizar igualmente tanto para contactores en sistema de bornes de tornillo como en sistema de conexión por resorte y para los dos tamaños S00 y S0. Para arrancar el arrancador estrella-triángulo se activa únicamente el primero de los tres contactores (contactor de red). Todas las demás funciones tienen lugar dentro de los propios módulos.

Esto tiene también ventajas cuando la función de tiempo se había realizado hasta la fecha en un mando, ya que también en este caso se reduce considerablemente el número de salidas de PLC, el coste de programación y de cableado.

Los kits para el circuito principal incluyen el módulo de enclavamiento mecánico, el puente de neutro, los módulos de cableado arriba y abajo y los clips de unión necesarios.

El módulo básico lleva un circuito de protección (varistor) integrado.

Gama de aplicación

Los módulos de función abrochados para arranque directo se utilizan principalmente para poder realizar funciones de tiempo independientemente del mando.

De este modo, con los bloques de relés temporizadores con retardo a desconexión se puede desconectar con retardo p.ej. el motor del ventilador para la refrigeración de un accionamiento principal, con ello se garantiza una refrigeración suficiente después del funcionamiento, incluso cuando la instalación, mando inclusive, ya está desconectada.

Los relés temporizadores con retardo a la conexión permiten, p.ej., el arranque con diferencia de tiempo de varios accionamientos, así la suma de las intensidades de arranque no resulta demasiado elevada y, por consiguiente, no puede producir caídas de tensión.

Los módulos de función para arranque estrella-triángulo se utilizan mayoritariamente donde se precisen medidas para limitar las intensidades para el arranque de accionamientos, entre otros, de grandes ventiladores, y donde al mismo tiempo sea imprescindible garantizar una elevada disponibilidad. Esta tecnología se ha empleado con éxito durante décadas y tiene además la ventaja de que la experiencia necesaria es relativamente pequeña. Mediante la utilización de módulos de función se puede realizar la construcción más fácilmente y sin fallos a partir de componentes estándar.

Beneficios

La aplicación de módulos de función enchufables para el arranque directo (relé temporizador) ofrece las siguientes ventajas:

- reducción del cableado de corriente de mando
- prevención de fallos del cableado
- reducción de los costes de pruebas
- realización de funciones de tiempo independientemente del mando
- ahorro de espacio en el armario eléctrico, a diferencia de un relé temporizador separado
- no es necesaria una protección adicional (varistor integrado)

La aplicación de módulos de función para arranque estrella-triángulo ofrece las siguientes ventajas:

- mando exclusivamente por contactor de red A1/A2, sin necesidad de más cableado
- reducción del cableado de corriente de mando dentro de la combinación de contactores y, dado el caso, para el mando supraordenado
- prevención de fallos del cableado
- reducción de los costes de pruebas
- el enclavamiento eléctrico integrado ahorra gastos y evita fallos
- ahorro de espacio en el armario eléctrico respecto al uso de un relé temporizador separado
- tiempo de arranque ajustable en el sistema de estrella de 0,5 a 60 s
- independencia de la tensión de mando del contactor (24 a 240 V AC/DC)
- varistor integrado, sin necesidad de ninguna protección adicional
- sin cableado de corriente de mando mediante sistema de inserción directa y líneas de conexión
- construcción sin peligro de confusión que permite una configuración sencilla y seguridad de cableado
- menos variantes: un juego modular para los sistemas de bornes de tornillo y de resorte, así como para los tamaños de contactores S00 y S0
- módulo de enclavamiento mecánico (con juego de piezas para el cableado para el circuito principal)

Datos para selección y pedidos



3RA28 16-0EW20

3RA28 11-1...

3RA28 12-2...

Para contactores	Tensión asignada de mando $U_s^{1)}$	Gama de tiempo t	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
Tipo	V	s		Referencia			Referencia	

Relés temporizadores electrónicos con salida de semiconductor, abrochables en el frontal

La conexión eléctrica entre el relé temporizador y el contactor que se encuentra debajo se establece automáticamente al abrocharlo e inmovilizarlo.

Con retardo a la conexión

Versión a dos hilos, varistor integrado

3RT20 1. 3RT20 2. ²⁾ 3RH21 3RH24	24 ... 240 AC/DC	0,05 ... 100 (1, 10, 100, conmutable)		3RA28 11-1CW10	1 UD		3RA28 11-2CW10	1 UD
--	------------------	--	--	-----------------------	------	--	-----------------------	------

Con retardo a la desconexión, con tensión auxiliar

Varistor integrado

3RT20 1. 3RT20 2. ²⁾ 3RH21 3RH24	24 ... 240 AC/DC	0,05 ... 100 (1, 10, 100, conmutable)		3RA28 12-1DW10	1 UD		3RA28 12-2DW10	1 UD
--	------------------	--	--	-----------------------	------	--	-----------------------	------

Kits para arranque inversor
Kits para montar combinaciones de contactores de 3 polos

El kit incluye:
módulo de enclavamiento mecánico,
2 clips de unión para 2 contactores,
módulos de cableado arriba y abajo

3RT20 1.	• para el tamaño S00:			3RA29 13-2AA1	1 UD		3RA29 13-2AA2	1 UD
3RT20 2.	• para el tamaño S0:			3RA29 23-2AA1	1 UD		3RA29 23-2AA2	1 UD

Kits para arranque estrella-triángulo
Kits para montar combinaciones de contactores de 3 polos

El kit incluye:
módulo de enclavamiento mecánico,
4 clips de unión para 3 contactores,
puente de neutro,
módulos de cableado arriba y abajo

3RT20 1.	• para el tamaño S00:			3RA29 13-2BB1	1 UD		3RA29 13-2BB2	1 UD
3RT20 2.	• para tamaño S0 (sólo corriente principal en la versión con bornes de resorte)			3RA29 23-2BB1	1 UD		3RA29 23-2BB2	1 UD

Módulos de función para arranque estrella-triángulo

La conexión eléctrica entre el módulo de función y la combinación de contactores se establece automáticamente al abrochar y enchufar las líneas de conexión.

Función estrella-triángulo (varistor incorporado)

3RT20 1. 3RT20 2. ²⁾	24 ... 240 AC/DC	0,5 ... 60 (10, 30, 60 conmutable)		3RA28 16-0EW20	1 UD		3RA28 16-0EW20	1 UD
------------------------------------	------------------	---------------------------------------	--	-----------------------	------	--	-----------------------	------

Módulos individuales

24 ... 240 AC/DC

Módulo básico estrella-triángulo

Módulo de acoplamiento estrella-triángulo

				3RA29 12-0	1 UD		3RA29 12-0	1 UD
--				3RA29 11-0	1 UD		3RA29 11-0	1 UD

Accesorios

Tapa precintable
para 3RA27, 3RA28, 3RA29

				3RA29 10-0	5 UDS		3RA29 10-0	5 UDS
--	--	--	--	-------------------	-------	--	-------------------	-------

¹⁾ Los datos de tensión AC son válidos para 50 Hz y 60 Hz.

²⁾ No pueden montarse en contactores de acoplamiento.

Nota:

Utilizando los módulos de función no podrán montarse más bloques de contactos auxiliares en los aparatos básicos.

Módulos de función SIRIUS para IO-Link

Sinopsis

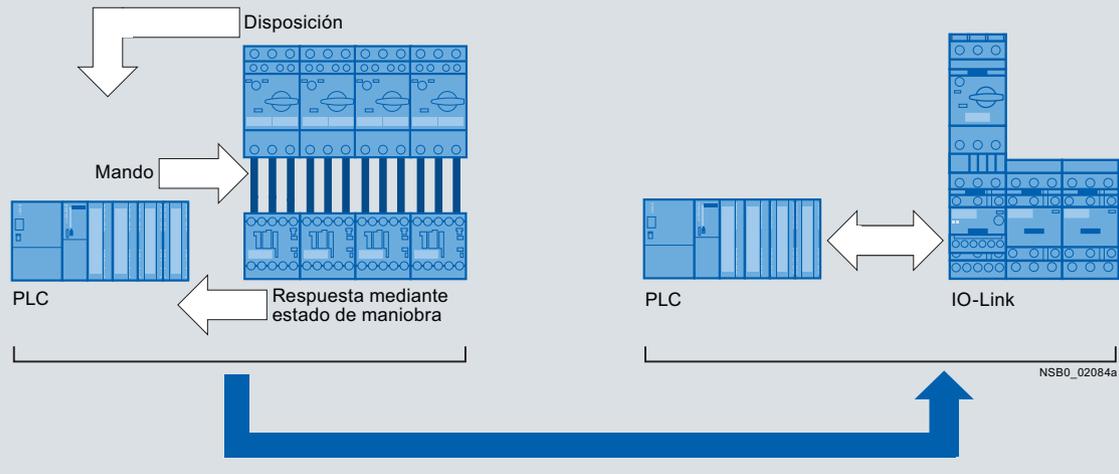
Los módulos de función SIRIUS para IO-Link permiten configurar arrancadores y combinaciones de contactores para el arranque directo, inversor o de estrella-triángulo sin complicadas medidas de cableado en los componentes individuales. Además incluyen las funciones de mando esenciales, como por ejemplo la función de tiempo y de enclavamiento, que se requieren para la correspondiente derivación. La conexión eléctrica y mecánica al contactor se realiza mediante un sencillo abroche y bloqueo de los módulos correspondientes. Se puede suprimir completamente una protección adicional de los contactores ya que hay un varistor integrado en los módulos. La respuesta de los contactos de contactores se realiza a través de sensores Hall, que incluso con una cantidad de polvo excesiva emiten una respuesta fiable sobre el estado de conmutación.

La conexión de los arrancadores con el mando supraordenado se realiza vía IO-Link, pudiendo conectarse hasta cuatro arrancadores agrupados en un puerto del maestro IO-Link.

Mediante este modo de conexión con el mando se consigue el máximo ahorro de cableado.

Se transmiten las siguientes señales necesarias:

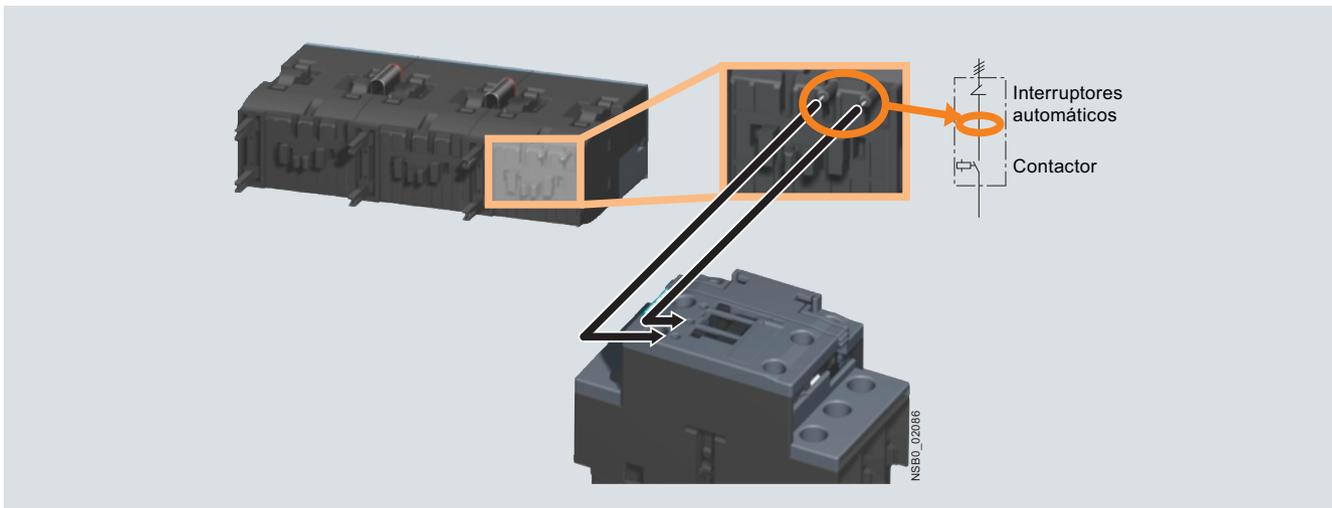
- disposición de la derivación mediante consulta indirecta del interruptor automático
- mando del arrancador
- respuesta sobre el estado de conmutación del arrancador.



Transmisión de señal vía IO-Link

La consulta del interruptor automático se realiza de este modo no a través de un cableado adicional entre bloques de contactos auxiliares y el módulo sino mediante una consulta de tensión en la entrada del contactor.

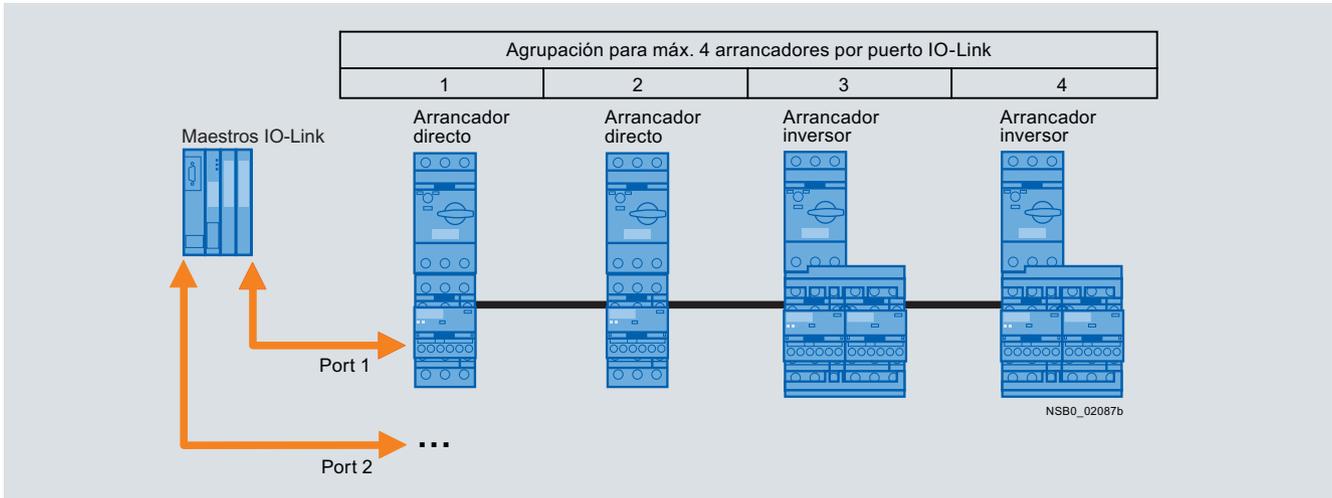
Para ello son necesarias versiones especiales de contactores con interfaz de comunicación (ver páginas 3/13 y 3/14).



Aviso de disponibilidad mediante toma de tensión

Agrupando hasta cuatro arrancadores podrán conectarse hasta 16 arrancadores a un maestro de la ET 200S. Todas las señales de los aparatos de maniobra individuales se ponen a la disposición a través de tan sólo 3 hilos individuales por cada grupo de arrancadores, directamente en la imagen de proceso de la

entrada. Si el maestro de la ET 200S y los aparatos de maniobra tienen el mismo potencial aplicado se podrá seguir reduciendo el cableado, conectándose la alimentación de las bobinas de los contactores a través de puentes a los hilos de comunicación.



Agrupación con IO-Link

Además, no sólo se transmiten las señales de maniobra y de estado sino que, en caso de avería, se comunican también los correspondientes avisos de fallo directamente al PLC de modo acíclico.

Posibles mensajes de fallo:

- aparato defectuoso
- fallo de tensión principal (LS activado)
- fallo de tensión de alimentación
- posición final Derecha / Izquierda
- modo operativo Manual
- error de imagen de proceso

Mediante esta sencilla integración de los arrancadores en el entorno TIA se limita la flexibilidad localmente pero en menor medida. Así, todos los módulos de función tienen bornas especiales para permitir una desconexión directa in situ. Estas pueden conectarse, por ejemplo, con un interruptor de posición. La entrada interrumpe directamente la alimentación de la bobina del contactor sin desvío a través del PLC. En el estado de suministro estas bornas están puenteadas.

También un manejo local del grupo completo de arrancadores de modo manual es posible fácilmente con terminal de mando manual. Este se conecta de modo sencillo con el último arrancador y, en caso necesario, se puede instalar también en la placa frontal del armarios eléctricos. Esto resulta claramente ventajoso especialmente para la puesta en marcha.

Gama de aplicación

El uso de módulos de función SIRIUS con IO-Link se recomienda especialmente en máquinas e instalaciones en las que hay varias derivaciones de motor en un armario eléctrico. Mediante IO-Link se pueden conectar a los niveles de automatización de modo sencillo, rápido y sin fallos. Por no usar módulos IO, se obtiene además una reducción sustancial de la anchura del PLC.

Beneficios

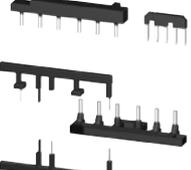
- reducción del cableado de corriente de mando a tan solo tres cables para cuatro derivaciones
- se evitan costes de pruebas y fallos de cableado
- reducción del coste de la configuración
- diagnóstico inequívoco en caso de avería mediante integración en TIA
- ahorro de espacio en el armario eléctrico gracias a la supresión de módulos IO
- integración de todas las funciones necesarias de tiempo y de enclavamiento para el modo de inversión y arranque estrella-triángulo
- no es necesaria una protección adicional

Para más información sobre el sistema de bus IO-Link, ver capítulo 2 "Comunicación industrial".

Módulos de función para montar en contactores SIRIUS 3RT2

Módulos de función SIRIUS para IO-Link

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Bornes de tornillo 	TE*	PE	Bornes de resorte 	TE*
		Referencia			Referencia	
Módulos de función para arranque directo						
 3RA27 11-1AA00  3RA27 11-2AA00	Conexión IO-Link incluye un conector modular para la construcción de un grupo IO-Link	3RA27 11-1AA00	1 UD		3RA27 11-2AA00	1 UD
Módulos de función para arranque inversor¹⁾						
 3RA27 11-1BA00	Conexión IO-Link , compuesta por un módulo básico y un módulo de acoplamiento, así como un conector modular adicional para construir un grupo IO-Link	3RA27 11-1BA00	1 UD		3RA27 11-2BA00	1 UD
 3RA29 23-2AA1	Kits para montar combinaciones de contactores de 3 polos El kit incluye: módulo de enclavamiento mecánico, 2 clips de unión para 2 contactores, módulos de cableado arriba y abajo • para el tamaño S00: • para el tamaño S0: - para corriente principal, auxiliar y de mando - solo para corriente principal ⁴⁾					
		3RA29 13-2AA1	1 UD		3RA29 13-2AA2	1 UD
		3RA29 23-2AA1	1 UD	--	3RA29 23-2AA2	1 UD
Módulos de función para arranque estrella-triángulo²⁾						
 3RA27 11-1CA00	Conexión IO-Link , consistente en un módulo básico, dos módulos de acoplamiento y un conector modular adicional para el montaje de un grupo de IO-Link	3RA27 11-1CA00	1 UD		3RA27 11-2CA00	1 UD
 3RA29 23-2BB1	Kits para montar combinaciones de contactores de 3 polos³⁾ El kit incluye: módulo de enclavamiento mecánico, 4 clips de unión para 3 contactores, puente de neutro, módulos de cableado arriba y abajo • para el tamaño S00: • para el tamaño S0: - para corriente principal, auxiliar y de mando - solo para corriente principal ⁴⁾					
		3RA29 13-2BB1	1 UD		3RA29 13-2BB2	1 UD
		3RA29 23-2BB1	1 UD	--	3RA29 23-2BB2	1 UD

Requiere contactores adecuados con interfaz de comunicación (ver Industry Mall o catálogo interactivo CA 01).

Maestros IO-Link adecuados: ver capítulo 2 "Comunicación industrial".

Nota:

Utilizando los módulos de función no podrán montarse más bloques de contactos auxiliares en los aparatos básicos.

¹⁾ Combinaciones de contactores precableados para arranque inversor con interfaz de comunicación, ver páginas 3/23 y 3/25. Si se utilizan estas combinaciones de contactores ya está integrado el kit para el cableado.

²⁾ Combinaciones de contactores completas para arranque estrella-triángulo con módulos de función: ver páginas 3/31 y 3/33.

³⁾ Si se utilizan módulos de función para estrella-triángulo no se necesitarán los módulos de cableado para los circuitos auxiliares

⁴⁾ Versión en tamaño S0 con bornes de resorte: sólo se incluyen los módulos de cableado para el circuito principal. No se incluyen conectores para el circuito auxiliar y de mando.

Módulos de función para montar en contactores SIRIUS 3RT2

Módulos de función SIRIUS para IO-Link

Versión	PE	Referencia	TE*
Accesorios			
 <p>3RA27 11-0EE0.</p>  <p>3RA29 10-0</p>		Kit de conectores modulares , compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> • 2 conectores modulares, 14 polos, cortos + 2 tapas de interfaz 	3RA27 11-0EE01 1 UD
		Conector modular , 14 polos, 8 cm <ul style="list-style-type: none"> • para el salto de tamaños S00-S0 + 1 posición vacía 	3RA27 11-0EE02 1 UD
		Conector modular , 14 polos, 21 cm <ul style="list-style-type: none"> • para diversas combinaciones de huecos 	3RA27 11-0EE03 1 UD
		Conector modular , 10 polos, 8 cm <ul style="list-style-type: none"> • para la alimentación separada de tensión auxiliar dentro de un grupo IO-Link 	3RA27 11-0EE04 1 UD
		Tapa precintable para 3RA27, 3RA28, 3RA29	3RA29 10-0 5 UDS
		Manual de producto Módulos de función para IO-Link	3ZX1 012-0RA27-1AB1 1 UD
Módulos de mando¹⁾			
 <p>3RA69 35-0A</p>		Módulo de mando (Set) <ul style="list-style-type: none"> • 1 x módulo de mando • 1 x módulo de habilitación • 1 x tapa de interfaz • 1 x borna de fijación 	3RA69 35-0A 1 UD
		Cable de conexión , longitud 2 m, de 10 a 14 polos Para unir el módulo de mando al módulo K	3RA27 11-0EE11 1 UD
		Módulo de habilitación (de recambio)	3RA69 36-0A 1 UD
		Tapa de interfaz (de recambio)	3RA69 36-0B 5 UDS

¹⁾ Apto únicamente para comunicación vía IO-Link.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Bloques de contactos auxiliares

Datos para selección y pedidos

3



3RH29 11-1HA..



3RH29 11-2HA..

Para contactores	Contactor con bloque de contactos auxiliares Nº caract.	Contactos auxiliares Versión	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		 		Referencia			Referencia	

Tipo

NA NC

Bloques de contactos auxiliares abrochables en el frontal según EN 50012 (cumpliendo también los requisitos de la norma EN 50005)

Tamaño S00¹⁾²⁾

Para construir contactores con 2, 3, 4 y 5 contactos auxiliares

3RT20 1.	11	--	1		▶ 3RH29 11-1HA01	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA01	1 UD
3RT23 1.								
3RT25 1.								
	12	--	2		▶ 3RH29 11-1HA02	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA02	1 UD
	13	--	3		▶ 3RH29 11-1HA03	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA03	1 UD
	21	1	1		▶ 3RH29 11-1HA11	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA11	1 UD
	22	1	2		▶ 3RH29 11-1HA12	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA12	1 UD
	23	1	3		▶ 3RH29 11-1HA13	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA13	1 UD
	31	2	1		▶ 3RH29 11-1HA21	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA21	1 UD
	32	2	2		▶ 3RH29 11-1HA22	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA22	1 UD
	41	3	1		▶ 3RH29 11-1HA31	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA31	1 UD

Tamaño S0²⁾

Para montar contactores con 3, 4 y 5 contactos auxiliares

3RT20 2.	12	--	1		▶ 3RH29 11-1HA01	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA01	1 UD
3RT23 2.								
3RT25 2.								
	13	--	2		▶ 3RH29 11-1HA02	1 UD	▶ 3RH29 11-2HA02	1 UD

1) El tamaño S00 permite únicamente el montaje según EN 50012 en aparatos básicos sin contacto NC integrado.

2) Los bloques de contactos auxiliares 3RH29 pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. La 8ª posición de la referencia debe modificarse de "1" a "4", por ejemplo: 3RH29 11-1HA22 -> 3RH29 11-4HA22.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Bloques de contactos auxiliares



3RH29 11-1HA...
3RH29 11-1GA..



3RH29 11-2HA...
3RH29 11-2GA..

3

Para contactores / contactores auxiliares	Contactador con bloque de contactos auxiliares Nº caract.	Contactos auxiliares Versión	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		 NA NC						
Tipo				Referencia			Referencia	

Bloques de contactos auxiliares abrochables en el frontal según EN 50012 (cumpliendo también los requisitos de la norma EN 50005)

Tamaño S0¹⁾

Para montar contactores con 3, 4 y 5 contactos auxiliares

3RT20 2.	21	1	--		▶	3RH29 11-1HA10	1 UD	3RH29 11-2HA10	1 UD
3RT23 2.					▶	3RH29 11-1HA11	1 UD	3RH29 11-2HA11	1 UD
3RT25 2.					▶	3RH29 11-1HA12	1 UD	3RH29 11-2HA12	1 UD
	22	1	1		▶	3RH29 11-1HA20	1 UD	3RH29 11-2HA20	1 UD
	23	1	2		▶	3RH29 11-1HA21	1 UD	3RH29 11-2HA21	1 UD
	31	2	--		▶	3RH29 11-1HA30	1 UD	3RH29 11-2HA30	1 UD
	32	2	1						
	41	3	--						

Bloques de contactos auxiliares para la fijación por abroche en el frontal según EN 50011

Tamaño S00²⁾

para construir contactores auxiliares con 8 contactos

3RH21 40, 3RH24 40, número caracte- rístico 40E	80 E	4	--		▶	3RH29 11-1GA40	1 UD	3RH29 11-2GA40	1 UD
	71 E	3	1		▶	3RH29 11-1GA31	1 UD	3RH29 11-2GA31	1 UD
	62 E	2	2		▶	3RH29 11-1GA22	1 UD	3RH29 11-2GA22	1 UD
	53 E	1	3		▶	3RH29 11-1GA13	1 UD	3RH29 11-2GA13	1 UD
	44 E	--	4 ²⁾		▶	3RH29 11-1GA04	1 UD	3RH29 11-2GA04	1 UD

¹⁾ Los bloques de contactos auxiliares 3RH29 11-.HA.. pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. La 8ª posición de la referencia debe modificarse de "1" a "4", por ejemplo: 3RH29 11-1HA22 -> 3RH29 11-4HA22.

²⁾ Los bloques de contactos auxiliares 3RH29 11-.GA.. pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. La 8ª posición de la referencia debe modificarse de "1" a "4", por ejemplo: 3RH29 11-1GA22 -> 3RH29 11-4GA22.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Bloques de contactos auxiliares



Para contactores / contactores auxiliares	Bloques de contactos auxiliares N° caract.	Conexiones Posición	Contactos auxiliares Versión	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
			 NA NC NA NC		Referencia		Referencia	

Tipo

Bloques de contactos auxiliares para la fijación por abroche en el frontal según EN 50005

Tamaños S00 y S0

Bloques de contactos auxiliares de 2 y 4 polos para construir contactores con 3 y 5 o con 4 y 6 contactos auxiliares

3RT2. 1., 3RT2. 2., 3RH21 .., 3RH24 ..	40	4	--	--	--		▶ 3RH29 11-1FA40	1 UD	▶ 3RH29 11-2FA40	1 UD
	22	2	2	--	--		▶ 3RH29 11-1FA22	1 UD	▶ 3RH29 11-2FA22	1 UD
	04 ¹⁾	--	4	--	--		▶ 3RH29 11-1FA04	1 UD	▶ 3RH29 11-2FA04	1 UD
	11	--	--	1	1		▶ 3RH29 11-1FB11	1 UD	▶ 3RH29 11-2FB11	1 UD
	22	1	1	1	1		▶ 3RH29 11-1FB22	1 UD	▶ 3RH29 11-2FB22	1 UD
	22	--	--	2	2		▶ 3RH29 11-1FC22	1 UD	▶ 3RH29 11-2FC22	1 UD

Bloques de contactos auxiliares de 1 y de 2 polos, entrada de cables por arriba o por abajo

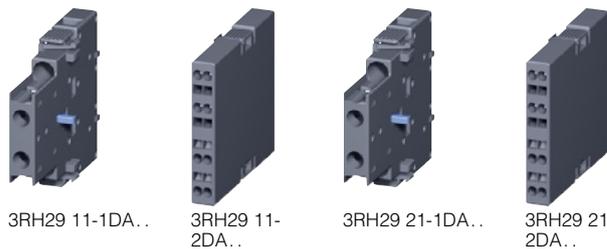
3RT2. 1., 3RT2. 2., 3RH21 .., 3RH24 ..	10	arriba	1	--	--	--		▶ 3RH29 11-1AA10	1 UD	--	
		inferior	1	--	--	--		▶ 3RH29 11-1BA10	1 UD	--	
	01	arriba	--	1	--	--		▶ 3RH29 11-1AA01	1 UD	--	
		inferior	--	1	--	--		▶ 3RH29 11-1BA01	1 UD	--	
	11	arriba	1	1	--	--		▶ 3RH29 11-1LA11	1 UD	--	
		inferior	1	1	--	--		▶ 3RH29 11-1MA11	1 UD	--	
	20	arriba	2	--	--	--		▶ 3RH29 11-1LA20	1 UD	--	
		inferior	2	--	--	--		▶ 3RH29 11-1MA20	1 UD	--	

¹⁾ El montaje de bloques con el número característico 04 sólo es admisible en aparatos básicos sin contacto NC integrado.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Bloques de contactos auxiliares



3

Para contactores / contactores auxiliares	Contactor con bloque de contactos auxiliares N° caract.	Contactos auxiliares Versión	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		NA NC		Referencia			Referencia	

Bloques de contactos auxiliares adosables lateralmente según EN 50012 • Montaje a la derecha

Tamaño S00¹⁾²⁾

				izda.	dcha.					
3RT20 1. Número característico 10	12	--	2	--			3RH29 11-1DA02	1 UD	3RH29 11-2DA02	1 UD
	21	1	1	--			3RH29 11-1DA11	1 UD	3RH29 11-2DA11	1 UD

Tamaño S0

				izda.	dcha.					
3RT20 2. Número característico 11	13	--	2	--			3RH29 21-1DA02	1 UD	3RH29 21-2DA02	1 UD
3RT23 2. ³⁾										
3RT25 2. ³⁾	22	1	1	--			3RH29 21-1DA11	1 UD	3RH29 21-2DA11	1 UD
	31	2	--	--			3RH29 21-1DA20	1 UD	3RH29 21-2DA20	1 UD

Bloques de contactos auxiliares adosables lateralmente según EN 50005 • Montaje a la derecha y/o izquierda

Tamaño S00¹⁾²⁾

				izda.	dcha.					
3RT20 1., número característico 10	02	--	2				3RH29 11-1DA02	1 UD	3RH29 11-2DA02	1 UD
3RT23 1.										
3RT25 1.	11	1	1				3RH29 11-1DA11	1 UD	3RH29 11-2DA11	1 UD
	20	2	--				3RH29 11-1DA20	1 UD	3RH29 11-2DA20	1 UD

Tamaño S0

				izda.	dcha.					
3RT20 2. 3RT23 2. ³⁾	02	--	2				3RH29 21-1DA02	1 UD	3RH29 21-2DA02	1 UD
3RT25 2. ³⁾										
	11	1	1				3RH29 21-1DA11	1 UD	3RH29 21-2DA11	1 UD
	20	2	--				3RH29 21-1DA20	1 UD	3RH29 21-2DA20	1 UD

¹⁾ El tamaño S00 permite únicamente el montaje según EN 50012 en aparatos básicos sin contacto NC integrado.

²⁾ También es posible el número característico 41, 32 y 23 según EN 50012. Obsérvense los esquemas de conexiones que correspondan al montaje a la izquierda de 3RH29 11-1DA..

³⁾ En caso de 3RT23 2., 3RT25. 2. sólo es posible el montaje a la derecha.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Bloques de contactos auxiliares



3RH29 11-2DE11



3RH29 11-1NF..



3RH29 11-2NF..

Para contactores / contactores auxiliares	Contactor con bloque de contactos auxiliares Nº caract.	Contactos Versión	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
				Referencia			Referencia	
Tipo		NA NC						

Bloques de contactos auxiliares para electrónica

- para la aplicación en ambientes polvorientos
- para circuitos electrónicos con intensidades asignadas de empleo I_e /AC-14 y DC-13 de 1 ... 300 mA a 3 ... 60 V
- contactos con dorado duro
- contactos de espejo según EN 60947-4-1, Anexo F, en caso de bloques de contactos auxiliares adosables lateralmente

Bloques de contactos auxiliares abrochables en el frontal según EN 50005 ¹⁾

Tamaños S00 y S0

3RT2.. 1., 3RT2.. 2., 3RH21 .., 3RH24 ..	02	--	2			3RH29 11-1NF02	1 UD	3RH29 11-2NF02	1 UD
	11	1	1		▶	3RH29 11-1NF11	1 UD	3RH29 11-2NF11	1 UD
	20	2	--		▶	3RH29 11-1NF20	1 UD	3RH29 11-2NF20	1 UD

Bloques de contactos auxiliares adosables lateralmente según EN 50012 • Montaje a la derecha

Tamaño S00²⁾

3RT2.. 1.	21	1	1	izda. --		--		3RH29 11-2DE11	1 UD
-----------	-----------	---	---	----------	--	----	--	-----------------------	------

Tamaño S0

3RT2.. 2.	22	1	1	izda. --		--		3RH29 21-2DE11	1 UD
-----------	-----------	---	---	----------	--	----	--	-----------------------	------

Bloques de contactos auxiliares adosables lateralmente según EN 50005 • Montaje a la derecha y/o izquierda

Tamaño S00

3RT2.. 1.	11	1	1	izda.	dcha.	--		3RH29 11-2DE11	1 UD
-----------	-----------	---	---	-------	-------	----	--	-----------------------	------

Tamaño S0

3RT2.. 2.	11	1	1	izda.	dcha.	--		3RH29 21-2DE11	1 UD
-----------	-----------	---	---	-------	-------	----	--	-----------------------	------

¹⁾ Los bloques de contactos auxiliares 3RH29 11-..NF.. pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. En la 8ª posición de la referencia hay que sustituir el "1" por un "4", p. ej.: 3RH29 11-1NF11 -> 3RH2911-4NF11.

²⁾ El tamaño S00 permite únicamente el montaje según EN 50012 en aparatos básicos sin contacto NC integrado.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Bloques de contactos auxiliares con retardo

Datos para selección y pedidos



3RA28 14-1



3RA28 14-2

Para contactores	Tensión asignada de mando $U_s^{1)}$	Gama de tiempo t	Salida/ contactos auxiliares	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
Tipo	V	s			Referencia			Referencia	

Bloques de contactos auxiliares con retardo electrónico, abrochables en el frontal, denominaciones de las conexiones según DIN 46199-5

Tamaños S00 y S0

La conexión eléctrica entre el bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico y el contactor que se encuentra debajo se establece automáticamente al abrocharlo e inmovilizarlo.

Con retardo a la conexión

Varistor integrado

3RT2... 3RH2 ¹⁾²⁾ 3RH24	24 ... 240 AC/DC	0,05 ... 100, (1, 10, 100 conmutable)	1 conmutado 1 NA + 1 NC		3RA28 13-1AW10	1 UD		3RA28 13-2AW10	1 UD
					3RA28 13-1FW10	1 UD		3RA28 13-2FW10	1 UD

Con retardo a la desconexión, con tensión auxiliar

Varistor integrado

3RT2... 3RH2 ¹⁾²⁾ 3RH24	24 ... 240 AC/DC	0,05 ... 100, (1, 10, 100 conmutable)	1 conmutado 1 NA + 1 NC		3RA28 14-1AW10	1 UD		3RA28 14-2AW10	1 UD
					3RA28 14-1FW10	1 UD		3RA28 14-2FW10	1 UD

Con retardo a la desconexión, sin tensión auxiliar³⁾

Varistor integrado

3RT2... 3RH2 ¹⁾²⁾ 3RH24	24 ... 240 AC/DC	0,05 ... 100, (1, 10, 100 conmutable)	1 conmutado 1 NA + 1 NC		3RA28 15-1AW10	1 UD		3RA28 15-2AW10	1 UD
					3RA28 15-1FW10	1 UD		3RA28 15-2FW10	1 UD

¹⁾ Los datos de tensión AC son válidos para 50 Hz y 60 Hz.

²⁾ No pueden montarse en contactores de acoplamiento.

³⁾ En el momento del suministro no está definida la posición de los contactos de salida (relé biestable). El contacto cambia a la posición correcta al aplicar por primera vez la tensión de mando.

Nota:

Utilizando los bloques de contactos auxiliares con retardo electrónico no podrán montarse más bloques de contactos auxiliares en el aparato básico.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Bloques de retardo y con retención

Datos para selección y pedidos

Para contactores	Tensión asignada de mando U_s	Gama de tiempo t	PE	Bornes de tornillo 	TE*
Tipo	V	s		Referencia	

Retardadores de desconexión

Tamaños S00 y S0

Para contactores con accionamiento DC

Tiempo de retardo fijo

 3RT29 16-2B.01	3RT2. 1, 3RT2. 2, 3RH2. ...-1BF40	110 AC/DC	S00: > 0,1 S0: > 0,08	3RT29 16-2BK01	1 UD
	3RT2. 1, 3RT2. 2, 3RH2. ...-1BM40	220/230 AC/DC	S00: > 0,5 S0: > 0,3		
	3RT2. 1, 3RT2. 2, 3RH2. ...-1BB40	24 DC	S00: > 0,2 S0: > 0,1	▶ 3RT29 16-2BE01	1 UD

Bloques neumáticos de retardo, denominaciones de las conexiones según EN 50005

Tamaño S0

Abrochables en el frontal de contactores¹⁾²⁾

Contactos auxiliares 1 NA y 1 NC

• con retardo a la conexión

 3RT29 26-2P...	3RT2. 2	--	0,1 ... 30 1 ... 60	3RT29 26-2PA01 3RT29 26-2PA11	1 UD 1 UD
---	---------	----	------------------------	----------------------------------	--------------

• con retardo a la desconexión

3RT2. 2	--	0,1 ... 30 1 ... 60	3RT29 26-2PR01 3RT29 26-2PR11	1 UD 1 UD
---------	----	------------------------	----------------------------------	--------------

Bloques mecánicos con retención

Tamaño S0

Abrochable en el frontal de contactores

El contactor permanece en estado conectado aunque falle la alimentación

 3RT29 26-3A.31	3RT2. 2	24 AC/DC 110 AC/DC 230 AC/DC	-- -- --	3RT29 26-3AB31 3RT29 26-3AF31 3RT29 26-3AP31	1 UD 1 UD 1 UD
---	---------	------------------------------------	----------------	--	----------------------

1) Además de éstos no se permiten contactos auxiliares.

2) Versiones según DIN VDE 0116 bajo consulta.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Limitadores de sobretensión

Datos para selección y pedidos

Para contactores	Versión	Tensión asignada de mando U_s ¹⁾		PE	Referencia ²⁾	TE*
		Accionamiento AC	Accionamiento DC			
Tipo		V AC	V DC			

Limitadores de sobretensión sin LED (también para bornes de resorte)

Tamaño S00

para enchufar en el frontal de los contactores (sin y con bloque de contactos auxiliares)

3RT2.1, 3RH2.	Varistores	24 ... 48	24 ... 70	▶	3RT29 16-1BB00	1 UD
		48 ... 127	70 ... 150	▶	3RT29 16-1BC00	1 UD
		127 ... 240	150 ... 250	▶	3RT29 16-1BD00	1 UD
		240 ... 400	--	▶	3RT29 16-1BE00	1 UD
		400 ... 600	--	▶	3RT29 16-1BF00	1 UD
3RT2.1, 3RH2.	Elementos RC	24 ... 48	24 ... 70	▶	3RT29 16-1CB00	1 UD
		48 ... 127	70 ... 150	▶	3RT29 16-1CC00	1 UD
		127 ... 240	150 ... 250	▶	3RT29 16-1CD00	1 UD
		240 ... 400	--	▶	3RT29 16-1CE00	1 UD
		400 ... 600	--	▶	3RT29 16-1CF00	1 UD
3RT2.1, 3RH2.	Diode supresor de interferencias	--	12 ... 250	▶	3RT29 16-1DG00	1 UD
3RT2.1, 3RH2.	Combinación de diodos (diodo y diodo Z) para accionamiento DC	--	12 ... 250	▶	3RT29 16-1EH00	1 UD



3RT29 16-1B.00

Tamaño S0

para insertar en el frontal de los contactores (antes del montaje del bloque de contactos auxiliares)

3RT2.2	Varistores	24 ... 48	24 ... 70	▶	3RT29 26-1BB00	1 UD
		48 ... 127	70 ... 150	▶	3RT29 26-1BC00	1 UD
		127 ... 240	150 ... 250	▶	3RT29 26-1BD00	1 UD
		240 ... 400	--	▶	3RT29 26-1BE00	1 UD
		400 ... 600	--	▶	3RT29 26-1BF00	1 UD
3RT2.2	Elementos RC	24 ... 48	24 ... 70	▶	3RT29 26-1CB00	1 UD
		48 ... 127	70 ... 150	▶	3RT29 26-1CC00	1 UD
		127 ... 240	150 ... 250	▶	3RT29 26-1CD00	1 UD
		240 ... 400	--	▶	3RT29 26-1CE00	1 UD
		400 ... 600	--	▶	3RT29 26-1CF00	1 UD
3RT2.2	Combinaciones de diodos para accionamiento DC	--	24 30 ... 250	▶	3RT29 26-1ER00 3RT29 26-1ES00	1 UD 1 UD



3RT29 26-1E.00

1) Con accionamiento AC sirve para 50/60 Hz. Otras tensiones bajo consulta.

2) Para los paquetes con 10 ó 5 unidades hay que añadir una "-Z" y la clave "X90" a la referencia.

Para contactores	Versión	Tensión asignada de mando U_s ¹⁾		Potencia absorbida P del LED con U_s	PE	Referencia ²⁾	TE*
		Accionamiento AC	Accionamiento DC				
Tipo		V AC	V DC	mW			

Limitadores de sobretensión con LED (también para bornes de resorte)

Tamaño S00

para enchufar en el frontal de los contactores (sin y con bloque de contactos auxiliares)

3RT2.1, 3RH2.	Varistores	24 ... 48	12 ... 24	10 ... 120	▶	3RT29 16-1JJ00	1 UD
		48 ... 127	24 ... 70	20 ... 470	▶	3RT29 16-1JK00	1 UD
		127 ... 240	70 ... 150	50 ... 700	▶	3RT29 16-1JL00	1 UD
		--	150 ... 250	160 ... 950	▶	3RT29 16-1JP00	1 UD
3RT2.1, 3RH2.	Diodos supresores de interferencias	--	24 ... 70	20 ... 470	▶	3RT29 16-1LM00	1 UD
		--	50 ... 150	50 ... 700	▶	3RT29 16-1LN00	1 UD
		--	150 ... 250	160 ... 950	▶	3RT29 16-1LP00	1 UD



3RT29 16-1J.00

Tamaño S0

para insertar en el frontal de los contactores (antes del montaje del bloque de contactos auxiliares)

3RT2.2	Varistores	24 ... 48	12 ... 24	10 ... 120	▶	3RT29 26-1JJ00	1 UD
		48 ... 127	24 ... 70	20 ... 470	▶	3RT29 26-1JK00	1 UD
		127 ... 240	70 ... 150	50 ... 700	▶	3RT29 26-1JL00	1 UD
3RT2.2	Combinación de diodos	--	24	20 ... 470	▶	3RT29 26-1MR00	1 UD



3RT29 26-1MR00

1) Con accionamiento AC sirve para 50/60 Hz. Otras tensiones bajo consulta.

2) Para los paquetes con 10 ó 5 unidades hay que añadir una "-Z" y la clave "X90" a la referencia.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Otros bloques de función

Datos para selección y pedidos

Para contactores	Versión	PE	Referencia	TE*
Tipo				

Módulos de limitación CEM; trifásico $\leq 5,5$ kW

Tamaño S00 (para contactores con accionamiento AC o DC)¹⁾



3RT29 16-1PA.

3RT20 1	Elementos RC (3 x 220 Ω /0,22 μ F) hasta 400 V hasta 575 V hasta 690 V	▶	Bornes de tornillo  3RT29 16-1PA1 3RT29 16-1PA2 3RT29 16-1PA3	1 UD 1 UD 1 UD
3RT20 1	Varistores hasta 400 V hasta 575 V hasta 690 V	▶	3RT29 16-1PB1 3RT29 16-1PB2 3RT29 16-1PB3	1 UD 1 UD 1 UD

Bloques de consumidores adicionales

Tamaño S00



3RT29 16-1GA00

3RT2. 1, 3RH2.	para enchufar en el frontal de los contactores sin o con bloque de contactos auxiliares²⁾ Para aumentar la corriente residual admisible y para limitar la tensión residual. Garantiza la desconexión segura de los contactores con mando directo a través de salidas de semiconductor de 230 V AC de autómatas SIMATIC. Ejerce además de limitador de sobretensión. Tensión asignada: AC 50/60 Hz, 180 a 255 V. Rango de trabajo: 0,8 a 1,1 x U_s	▶	3RT29 16-1GA00	1 UD
-------------------	---	---	----------------	------

Bloques de LEDs para indicar la función del contactor

Tamaño S0



3RT29 26-1QT00
(adosado al contactor)

3RT2. 2	Para el abroche frontal en contactores en la abertura de una plaquita de inscripción, ya sea directamente en el contactor, o bien en el bloque de contactos auxiliares en el frontal. El bloque de indicadores LED se conecta a los bornes de bobina A1 y A2 del contactor, indicando el estado que se ha activado. LED amarillo. Tensión asignada: 24 ... 240 V AC/DC con protección contra polaridad inversa.	▶	3RT29 26-1QT00	5 UDS
---------	--	---	----------------	-------

Elementos acopladores para el mando por PLC

Tamaño S0

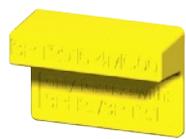


3RH29 24-1GP11

3RT2. 2	Para adosar a los bornes de bobina de los contactores Con diodo luminoso para el estado de conmutación. Con varistor integrado para limitar las sobretensiones de corte. Rango de trabajo 17 ... 30 V DC Potencia absorbida: 0,5 W a 24 V DC Corriente residual admisible del sistema electrónico (con señal 0): 2,5 mA Intensidad asignada de empleo I_b : • AC-15/AC-14 a 230 V: 3 A • DC-13 a 230 V: 0,1 A	▶	3RH29 24-1GP11	1 UD
---------	--	---	----------------	------

Control Kits

Tamaño S00



3RT29 16-4MC00

3RT2. 1, 3RH2.	para el accionamiento manual de los contactos de los contactores para puesta en marcha y mantenimiento	▶	3RT29 16-4MC00	5 UDS
-------------------	--	---	----------------	-------

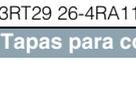
¹⁾ Descripción detallada en IC 10 · 2011 y en el Industry Mall.

²⁾ Para los paquetes con 10 unidades, la referencia ha de completarse con una "-Z" y con la clave "X90".

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Conexiones, tapas, adaptadores, uniones
Datos para selección y pedidos

Para contactores	Versión	PE	Referencia	TE*
Tipo				
Tapas precintables				
Tamaños S00 y S0				
	3RT2. 1, 3RT2. 2, 3RH2. 1)	Tapa precintable para impedir intervenciones manuales	3RT29 16-4MA10	5 UDS
3RT29 16-4MA10				
Módulos de conexión para contactores con bornes de tornillo				
Tamaños S00 y S0				
	3RT2. 1, 3RH2.	Adaptadores para contactor Temperatura ambiente $T_{u\text{máx.}} = 60\text{ °C}$ Tamaño S00, intensidad asignada de empleo I_e a AC-3/400 V: 20 A	Bornes de tornillo  3RT19 16-4RD01	1 UD
3RT19 26-4RD01	3RT2. 2	Tamaño S0, intensidad asignada de empleo I_e a AC-3/400 V: 25 A	3RT19 26-4RD01	1 UD
	3RT2. 1, 3RT2. 2, 3RH2.	Conector para contactor Tamaño S00, S0	3RT19 00-4RE01	1 UD
3RT19 00-4RE01				
Módulos de bornes de bobina				
Tamaño S0				
	3RT2. 2	Conexión por arriba Conexión por abajo Conexión diagonal	▶ 3RT29 26-4RA11 ▶ 3RT29 26-4RB11 ▶ 3RT29 26-4RC11	1 UD 1 UD 1 UD
3RT29 26-4RA11				
	3RT2. 2	Conexión por arriba Conexión por abajo	Bornes de resorte  ▶ 3RT29 26-4RA12 ▶ 3RT29 26-4RB12	1 UD 1 UD
3RT29 26-4RA11				
Tapas para contactores con terminal de cable en anillo				
Tamaño S00				
	3RT2. 1, 3RH2	Tapa para terminales de cable en anillo Tapas individuales	Terminal de cable en anillo  3RT29 16-4EA13	10 UDS
3RT29 16-4EA13				
	3RT2. 2	Tapa para terminales de cable en anillo Juego para un aparato, compuesto por 4 tapas individuales	3RT29 26-4EB13	1 UD
3RT29 26-4EB13				

1) Excepción: contactores y contactores auxiliares con bloques de contactos auxiliares montados en el frontal.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

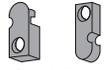
Conexiones, tapas, adaptadores, uniones

Para contactores	Versión	PE	Referencia	TE*
------------------	---------	----	------------	-----

Tipo

Adaptadores para fijar los contactores por tornillo

Tamaño S0



NSB0_01470

3RT19 26-4P

3RT2. 2

Adaptador para facilitar el montaje por tornillo, se requieren 2 unidades por contactor.
(1 paquete contiene 10 juegos para 10 contactores)

3RT19 26-4P

10 UDS

Adaptadores para circuito impreso para contactores hasta 5.5 kW / 12 A

Tamaño S00, hasta 5,5 kW (12 A, AC-1/AC-3)

3RT2. 1,
3RH21

Kit para soldar contactores en un circuito impreso.
Se requiere un juego para cada contactor.

Bornes de
tornillo

3RT19 16-4KA1

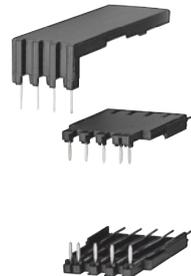
4 UDS



3RT19 16-4KA1

Adaptadores para circuito impreso para contactores hasta 5.5 kW / 12 A con bloque de contactos auxiliares montado de 4 polos

Tamaño S00, hasta 5,5 kW (12 A, AC-1/AC-3)

3RT2. 1,
3RH21

Kit para soldar contactores con bloque de contactos auxiliares en un circuito impreso.
Se requiere un juego para cada contactor.

3RT19 16-4KA2

4 UDS



3RT19 16-4KA2

Conectores de corriente principal Safety para 2 contactores

Tamaños S00 y S0



3RA29 16-1A

3RT2. 1
3RT2. 2

Para conectar en serie
2 contactores

3RA29 16-1A

1 UD

3RA29 26-1A

1 UD

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Conexiones, tapas, adaptadores, uniones

Para contactores	Secciones máx.	PE	Referencia	TE*
Tipo	mm ²			
Conectores paralelos				
Tamaños S00 y S0				
3 polos, con borne de conexión¹⁾²⁾				
3RT20 1	25, de varios hilos	▶	Bornes de tornillo 	
3RT20 2	50, de varios hilos	▶	3RT19 16-4BB31	1 UD
			3RT29 26-4BB31	1 UD
4 polos, con borne de conexión¹⁾²⁾				
3RT23 1, 3RT25 1	25, de varios hilos		3RT19 16-4BB41	1 UD



3RT19 16-4BB31



3RT29 26-4BB31



3RT19 16-4BB41

1) En los conectores paralelos puede eliminarse un polo.

2) En los tamaños S00 y S0, los conectores paralelos están aislados.

Versión	PE	Referencia	TE*
---------	----	------------	-----

Frenos de aislamiento para la retención segura del aislamiento del conductor para conductores de hasta 1 mm²


3RT19 16-4JA02

Líneas de freno de aislamiento, insertable en la entrada de cables del borne de resorte (se requieren 2 líneas por cada contactor)

- para aparatos básicos S00 (3RT20 1. ó 3RH2.), separables individualmente
- para corriente auxiliar y de mando en aparatos básicos S0 (3RT20 2.) y para bloques de contactos auxiliares adosables 3RH29, separables por pares

Bornes de resorte 
3RT29 16-4JA02 20 UDS

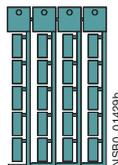
3RT19 16-4JA02 20 UDS

Herramientas para abrir los puntos de conexión con bornes de resorte


3RA29 08-1A

Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte
longitud: aprox. 200 mm;
3,0 mm x 0,5 mm;
gris titanio/negro; con aislamiento parcial

3RA29 08-1A 1 UD

Plaquetas sin inscripción


3RT19 00-1SB20

Plaquetas para la identificación de aparatos¹⁾

- para aparatos SIRIUS
- 20 x 7 mm, turquesa pastel

3RT19 00-1SB20 340 UDS

1) Sistema de inscripción por ordenador para la inscripción individual de plaquetas para la identificación de aparatos, disponible a través de: murrplastik Systemtechnik GmbH www.murrplastik.de

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT2, 3RH2

Piezas de recambio para contactores 3RT2

Datos para selección y pedidos

Para bornes de tornillo, de resorte y terminal de cable en anillo



3RT29 24-5A.01

Para contactor		Tensión asignada de mando U_s			PE	Referencia	TE*		
Tamaño	Tipo	50 Hz V	50/60 Hz V	60 Hz V					
Bobinas de excitación · Accionamiento AC									
S0	3RT20 23, 3RT20 24, 3RT20 25	24	--	--		3RT29 24-5AB01	1 UD		
		42	--	--		3RT29 24-5AD01	1 UD		
		48	--	--		3RT29 24-5AH01	1 UD		
		110	--	--		3RT29 24-5AF01	1 UD		
		230	--	--		3RT29 24-5AP01	1 UD		
		400	--	--		3RT29 24-5AV01	1 UD		
	--	--	24	--	--		3RT29 24-5AC21	1 UD	
			42	--	--		3RT29 24-5AD21	1 UD	
			48	--	--		3RT29 24-5AH21	1 UD	
			110	--	--		3RT29 24-5AG21	1 UD	
			220	--	--		3RT29 24-5AN21	1 UD	
			230	--	--		3RT29 24-5AL21	1 UD	
	110 220	--	--	--	120		3RT29 24-5AK61	1 UD	
			--	--	240		3RT29 24-5AP61	1 UD	
			--	100	110		3RT29 24-5AG61	1 UD	
			--	200	220		3RT29 24-5AN61	1 UD	
--	--	--	400	440		3RT29 24-5AR61	1 UD		
		S0	3RT20 26, 3RT20 27, 3RT20 28	24	--	--		3RT29 26-5AB01	1 UD
				42	--	--		3RT29 26-5AD01	1 UD
				48	--	--		3RT29 26-5AH01	1 UD
110	--			--		3RT29 26-5AF01	1 UD		
230	--			--		3RT29 26-5AP01	1 UD		
400	--			--		3RT29 26-5AV01	1 UD		
--	--		24	--	--		3RT29 26-5AC21	1 UD	
			42	--	--		3RT29 26-5AD21	1 UD	
			48	--	--		3RT29 26-5AH21	1 UD	
			110	--	--		3RT29 26-5AG21	1 UD	
			220	--	--		3RT29 26-5AN21	1 UD	
			230	--	--		3RT29 26-5AL21	1 UD	
110 220	--		--	--	120		3RT29 26-5AK61	1 UD	
			--	--	240		3RT29 26-5AP61	1 UD	
			--	100	110		3RT29 26-5AG61	1 UD	
			--	200	220		3RT29 26-5AN61	1 UD	
--	--	--	400	440		3RT29 26-5AR61	1 UD		

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

Bloques de contactos auxiliares

Datos para selección y pedidos



3RH19 21-1HA...
3RH19 21-1FA...



3RH19 21-2HA...
3RH19 21-2FA...

Para contactores	Contactos auxiliares	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
	Nº caract. Versión		Referencia			Referencia	
Tipo	NA NC NA NC						

Bloques de contactos auxiliares para fijar por abroche en el frontal según EN 50012

Tamaños S2 y S3¹⁾

Bloques de contactos auxiliares de 4 polos

3RT1. 3, 3RT1. 4	31	3	1	--	--		▶ 3RH19 21-1HA31	1 UD	▶ 3RH19 21-2HA31	1 UD
	22	2	2	--	--		▶ 3RH19 21-1HA22	1 UD	▶ 3RH19 21-2HA22	1 UD
	13	1	3	--	--		▶ 3RH19 21-1HA13	1 UD	▶ 3RH19 21-2HA13	1 UD

Tamaños de S2 a S12²⁾

Bloque de contactos auxiliares de 4 polos

3RT1. 3... 3RT1. 7	22	2	2	--	--		▶ 3RH19 21-1XA22-OMA0	1 UD	▶ 3RH19 21-2XA22-OMA0	1 UD
--------------------	-----------	---	---	----	----	--	------------------------------	------	------------------------------	------

Bloques de contactos auxiliares para fijar por abroche en el frontal según EN 50005

Tamaños S2 y S3¹⁾

Bloques de contactos auxiliares de 4 polos

3RT1. 3, 3RT1. 4	40	4	--	--	--		▶ 3RH19 21-1FA40	1 UD	▶ 3RH19 21-2FA40	1 UD
	31	3	1	--	--		▶ 3RH19 21-1FA31	1 UD	▶ 3RH19 21-2FA31	1 UD
	22	2	2	--	--		▶ 3RH19 21-1FA22	1 UD	▶ 3RH19 21-2FA22	1 UD
	04	--	4	--	--		▶ 3RH19 21-1FA04	1 UD	▶ 3RH19 21-2FA04	1 UD
	22 U	--	--	2	2		▶ 3RH19 21-1FC22	1 UD	▶ 3RH19 21-2FC22	1 UD

Embalajes de varias unidades/retornables: ver "Anexo --> Indicaciones para pedidos".

1) Excepción: 3RT16.
2) Excepción: 3RT12, 3RT16.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

Bloques de contactos auxiliares



3RH19 21-1LA..



3RH19 21-1MA..



3RH19 21-1C..



3RH19 21-2C..

Para contactores	Contactos auxiliares	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
	Nº caract.	Versión	Referencia			Referencia	
Tipo	NA NC NA NC						

Bloques de contactos auxiliares para fijar por abroche en el frontal según EN 50005

Tamaños S2 y S3¹⁾

Bloques de contactos auxiliares de 2 polos con entrada de cables por un lado
• entrada de cables por arriba

3RT1. 3, 3RT1. 4	11	1	1	--	--		▶ 3RH19 21-1LA11	1 UD	--
	20	2	--	--	--		▶ 3RH19 21-1LA20	1 UD	--
	02	--	2	--	--		▶ 3RH19 21-1LA02	1 UD	--

• entrada de cables por abajo

3RT1. 3, 3RT1. 4	11	1	1	--	--		▶ 3RH19 21-1MA11	1 UD	--
	20	2	--	--	--		▶ 3RH19 21-1MA20	1 UD	--
	02	--	2	--	--		▶ 3RH19 21-1MA02	1 UD	--

Tamaños de S2 a S12²⁾

Bloques de contactos auxiliares de 1 polo según EN 50005 y EN 50012

3RT1. 3 ... 3RT1. 7	10	1	--	--	--		▶ 3RH19 21-1CA10	1 UD	▶ 3RH19 21-2CA10	1 UD
	01	--	1	--	--		▶ 3RH19 21-1CA01	1 UD	▶ 3RH19 21-2CA01	1 UD
	10	--	--	1	--		▶ 3RH19 21-1CD10	1 UD	--	
	01	--	--	--	1		▶ 3RH19 21-1CD01	1 UD	--	

1) Excepción: 3RT16.

2) Excepción: 3RT12, 3RT16

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

Bloques de contactos auxiliares



3RH19 21-1DA11
3RH19 21-1JA11



3RH19 21-1EA...
3RH19 21-1KA...



3RH19 21-2DA11
3RH19 21-2JA11



3RH19 21-2EA...
3RH19 21-2KA...

3

Para contactores	Contactos auxiliares	PE	Bornes de tornillo		TE*	PE	Bornes de resorte		TE*
	Versión		Referencia				Referencia		
Tipo	NA NC								

Bloques de contactos auxiliares adosables al costado según EN 50012

Tamaños S2 y S3

			izda.		dcha.						
Primer bloque de contactos auxiliares adosable al costado (lado derecho o izquierdo), 2 polos											
3RT1. 3, 3RT1. 4	1	1				▶	3RH19 21-1DA11	1 UD	▶	3RH19 21-2DA11	1 UD

Tamaños S3 ... S12

			izda.		dcha.						
Segundo bloque de contactos auxiliares adosable al costado (lado derecho o izquierdo), 2 polos											
3RT1. 4 ... 3RT1. 7	1	1				▶	3RH19 21-1JA11	1 UD	▶	3RH19 21-2JA11	1 UD

Bloques de contactos auxiliares adosables al costado según EN 50005

Tamaños de S2 a S12

			izda.		dcha.						
Primer bloque de contactos auxiliares adosable al costado (lado derecho o izquierdo), 2 polos											
3RT1. 3 ... 3RT1. 7	2	--				▶	3RH19 21-1EA20	1 UD	▶	3RH19 21-2EA20	1 UD
	1	1				▶	3RH19 21-1EA11	1 UD		--	
	--	2				▶	3RH19 21-1EA02	1 UD	▶	3RH19 21-2EA02	1 UD

Tamaños de S3 a S12

			izda.		dcha.						
Segundo bloque de contactos auxiliares adosable al costado (lado derecho o izquierdo), 2 polos											
3RT1. 4 ... 3RT1. 7	2	--				▶	3RH19 21-1KA20	1 UD	▶	3RH19 21-2KA20	1 UD
	1	1				▶	3RH19 21-1KA11	1 UD		--	
	--	2				▶	3RH19 21-1KA02	1 UD	▶	3RH19 21-2KA02	1 UD

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

Bloques de contactos auxiliares

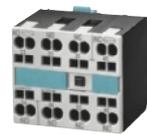
3



3RH19 21-2DE11,
3RH19 21-2JE11



3RH19 21-1FE22



3RH19 21-2JE22

Para contactores	Version	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
			Referencia			Referencia	
Tipo	NA NA NC NC						

Bloques de contactos auxiliares para electrónica

- para la aplicación en ambientes polvorientos
- para circuitos electrónicos con intensidades asignadas de empleo I_e /AC-14 y DC-13 de 1 ... 300 mA a 3 ...60 V
- contactos con dorado duro
- contactos de espejo según EN 60947-4-1, Anexo F

Bloques de contactos auxiliares para fijar por abroche en el frontal según EN 50005

Tamaños S2 y S3

3RT1. 3 ... 3RT1. 7	1	1	1	1		▶	3RH19 21-1FE22	1 UD	3RH19 21-2FE22	1 UD
------------------------	---	---	---	---	--	---	-----------------------	------	-----------------------	------

Bloques de contactos auxiliares adosables al costado según EN 50012

Tamaños de S2 a S12

izda. dcha.

Primer bloque de contactos auxiliares adosable al costado (lado derecho o izquierdo), 2 polos

3RT1. 3 ... 3RT1. 7	1	--	--	1		▶	3RH19 21-2DE11	1 UD
------------------------	---	----	----	---	--	---	-----------------------	------

Tamaños de S3 a S12

izda. dcha.

Segundo bloque de contactos auxiliares adosable al costado (lado derecho o izquierdo), 2 polos

3RT1. 4 ... 3RT1. 7	1	--	--	1		▶	3RH19 21-2JE11	1 UD
------------------------	---	----	----	---	--	---	-----------------------	------

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

Bloques de contactos auxiliares con retardo electrónico y bloques de relés temporizadores

Datos para selección y pedidos

Para contactores	Contactos auxiliares	Tensión asignada de mando U_s ¹⁾	Gama de tiempo t	PE	Bornes de tornillo	TE*
Tipo		V	s		Referencia	

Bloques de contactos auxiliares con retardo electrónico, abrochables en el frontal, denominaciones de las conexiones según DIN 46199-5

Tamaños S2 ... S12



3RT19 26-2...

Con retardo a la conexión ²⁾						
3RT10, 3RT13, 3RT14, 3RT15	1 NA + 1 NC	24 AC/DC	0,05 ... 1	▶	3RT19 26-2EJ11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2EJ21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2EJ31	1 UD
		100 ... 127 AC	0,05 ... 1	▶	3RT19 26-2EC11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2EC21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2EC31	1 UD
		200 ... 240 AC	0,05 ... 1	▶	3RT19 26-2ED11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2ED21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2ED31	1 UD
Con retardo a la desconexión, sin tensión auxiliar ²⁾³⁾						
3RT10, 3RT13, 3RT14, 3RT15	1 NA + 1 NC	24 AC/DC	0,05 ... 1	▶	3RT19 26-2FJ11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2FJ21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2FJ31	1 UD
		100 ... 127 AC/DC	0,05 ... 1	▶	3RT19 26-2FK11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2FK21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2FK31	1 UD
		200 ... 240 AC/DC	0,05 ... 1		3RT19 26-2FL11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2FL21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2FL31	1 UD
Función estrella-triángulo (varistor incorporado) ²⁾						
3RT10, 3RT13, 3RT14, 3RT15	1 NA con retardo + 1 NA sin retardo, pausa de 50 ms	24 AC/DC	1,5 ... 30	▶	3RT19 26-2GJ51	1 UD
		100 ... 127 AC	1,5 ... 30	▶	3RT19 26-2GC51	1 UD
		200 ... 240 AC	1,5 ... 30	▶	3RT19 26-2GD51	1 UD

Bloques electrónicos de relés temporizadores con salida de semiconductor

Tamaños S2 y S3

para adosar a los bornes de bobina de arriba de los contactores, sólo para aparatos con bornes de tornillo

• con retardo a la conexión (varistor incorporado)



3RT19 26-2C...

3RT10 3, 3RT10 4, 3RT13 ⁴⁾ 3RT15	--	24 ... 66 AC/DC	0,05 ... 1		3RT19 26-2CG11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2CG21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2CG31	1 UD
	--	90 ... 240 AC/DC	0,05 ... 1	▶	3RT19 26-2CH11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2CH21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2CH31	1 UD

• con retardo a la desconexión, con tensión auxiliar (varistor integrado)



3RT19 26-2D...

3RT10 3, 3RT10 4, 3RT13 ⁴⁾ 3RT15	--	24 ... 66 AC/DC	0,05 ... 1		3RT19 26-2DG11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2DG21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2DG31	1 UD
	--	90 ... 240 AC/DC	0,05 ... 1		3RT19 26-2DH11	1 UD
			0,5 ... 10		3RT19 26-2DH21	1 UD
			5 ... 100		3RT19 26-2DH31	1 UD

1) Los datos de tensión AC rigen para 50 Hz y 60 Hz.

2) Los bornes de conexión A1 y A2 para la tensión de mando del bloque de contactos auxiliares con retardo electrónico se tienen que conectar a través de cables al respectivo contactor.

3) En el momento del suministro no está definida la posición de los contactos de salida (relé biestable). El contacto cambia a la posición correcta al aplicar por primera vez la tensión de mando.

4) Además de éstos no se permiten contactos auxiliares.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

Limitadores de sobretensión

Datos para selección y pedidos

Para contactores	Versión	Tensión asignada de mando $U_g^{1)}$		PE	Referencia ²⁾	TE*
		Accionamiento AC	Accionamiento DC			
Tipo		V AC	V DC			

Limitadores de sobretensión sin LED (también para bornes de resorte)

Tamaños S2 y S3

Para enchufar en los bornes de bobina arriba y abajo

 3RT19 26-1B.00	3RT1. 3, 3RT1. 4 	Varistores	24 ... 48	24 ... 70	▶	3RT19 26-1BB00	1 UD
			48 ... 127	70 ... 150	▶	3RT19 26-1BC00	1 UD
			127 ... 240	150 ... 250	▶	3RT19 26-1BD00	1 UD
			240 ... 400	--	▶	3RT19 26-1BE00	1 UD
			400 ... 600	--	▶	3RT19 26-1BF00	1 UD
 3RT19 36-1C.00	3RT1. 3 ³⁾ , 3RT1. 4 	Elementos RC	24 ... 48	24 ... 70	▶	3RT19 36-1CB00	1 UD
			48 ... 127	70 ... 150	▶	3RT19 36-1CC00	1 UD
			127 ... 240	150 ... 250	▶	3RT19 36-1CD00	1 UD
			240 ... 400	--	▶	3RT19 36-1CE00	1 UD
			400 ... 600	--	▶	3RT19 36-1CF00	1 UD
3RT1. 3, 3RT1. 4 	Combinaciones de diodos para accionamiento DC						
	• enchufable arriba (p. ej. en contactor con relé de sobrecarga)	24 30 ... 250	▶	3RT19 36-1ER00	1 UD		
	• enchufable abajo (p. ej. en derivaciones a motor sin fusibles)	24 30 ... 250	▶	3RT19 36-1TR00	1 UD		
			▶	3RT19 36-1ES00	1 UD		
			▶	3RT19 36-1TS00	1 UD		

Tamaños S6 ... S12

para enchufar en la bobina insertable con bornes de tornillo para los contactores con • accionamiento convencional 3RT1. ...-A... • con accionamiento electrónico 3RT1. ...-N...

 3RT19 56-1C.00	3RT1. 5, 3RT1. 6, 3RT1. 7 	Elementos RC	24 ... 48	24 ... 70	▶	3RT19 56-1CB00	1 UD
			48 ... 127	70 ... 150	▶	3RT19 56-1CC00	1 UD
			127 ... 240	150 ... 250	▶	3RT19 56-1CD00	1 UD
			240 ... 400	--	▶	3RT19 56-1CE00	1 UD
			400 ... 600	--	▶	3RT19 56-1CF00	1 UD

1) Con accionamiento AC sirve para 50/60 Hz. Otras tensiones bajo consulta.

2) Para los paquetes con 10 ó 5 unidades hay que añadir una "-Z" y la clave "X90" a la referencia.

3) En caso de 3RT1. 3 con accionamiento AC se puede montar solamente arriba.

Para contactores	Versión	PE	Referencia	TE*
Tipo				

Módulos de limitación de sobretensiones en el circuito principal para contactores de vacío 3RT12

Tamaño S10 y S12

3RT12	Para limitar sobretensiones y para proteger los devanados de motores contra reencendidos múltiples al desconectar motores trifásicos. Para conectar en el lado de salida del contactor (2-T1/4-T2/6-T3). Para montaje separado. Tensión asignada de empleo $U_g = 690$ V AC Tensión asignada de empleo $U_g = 1000$ V AC		3RT19 66-1PV3 3RT19 66-1PV4	1 UD 1 UD
-------	---	--	--	--------------

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

Otros accesorios

Datos para selección y pedidos

Para contactores	Tensión asignada de mando U_g	PE	bornes de tornillo 	TE*
Tipo	V		Referencia	

Bloques mecánicos con retención

Tamaño S2



3RT19 26-3A.31

3RT1. 3	Para abrochar sobre 1 contactor ¹⁾ , el contactor se mantiene en estado cerrado aunque falle la alimentación		3RT19 26-3AB31	1 UD
	24 AC/DC		3RT19 26-3AF31	1 UD
	110 AC/DC		3RT19 26-3AP31	1 UD
	230 AC/DC			

1) Además pueden montarse 2 bloques de contactos auxiliares frontales.

Para contactores	Versión	PE	bornes de tornillo 	TE*
Tipo			Referencia	

Elementos acopladores para el mando desde PLC

Tamaños S2 y S3



3RH19 24-1GP11

3RT1. 3, 3RT1. 4	Para adosar a los bornes de bobina de los contactores Con diodo luminoso para el estado de conmutación		3RH19 24-1GP11	1 UD
	Rango de trabajo 17 ... 30 V DC			
	Potencia absorbida: 0,5 W a 24 V DC			
	Corriente residual admisible del sistema electrónico (con señal 0): 2,5 mA			
	Intensidad asignada de empleo I_b :			
	• AC-15/AC-14 a 230 V: 3 A			
	• DC-13 a 230 V: 0,1 A			
	Con un varistor integrado para limitar las sobretensiones de corte.			

Para contactores	Versión	PE	Referencia	TE*
Tipo				

Bloques de LEDs para indicar la función del contactor (también para bornes de resorte)

Tamaños S2 ... S12¹⁾



3RT19 26-1QT00 adosado al contactor

3RT1. 3, 3RT1. 4	Para el abroche frontal en contactores en la apertura de una plaquita de inscripción, ya sea directamente en el contactor, o bien en el bloque de contactos auxiliares en el frontal.		3RT19 26-1QT00	5 UDS
	El bloque de indicadores LED se conecta a los bornes de bobina A1 y A2 del contactor, indicando el estado que se ha activado. LED amarillo.			
	Tensión asignada: 24 ... 240 V AC/DC con protección contra polaridad inversa.			
	(1 paquete = 5 unidades)			

Bornes para conductores auxiliares, 3 polos

Tamaño S3



3RT19 46-4F

3RT10 4.	Para conectar los conductores auxiliares y de mando (0,5 a 2,5 mm ²) a las conexiones principales (para un lado de conexión)		3RT19 46-4F	1 UD
----------	--	--	--------------------	------

1) Para los tamaños S6 ... S12 es necesario alargar los hilos de conexión.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

Otros accesorios

Para contactores		Versión	PE	Referencia	TE*
Tamaño	Tipo				

Bloques de bornes tipo marco

	S6	3RT1 . 5 (3RB20 5)	Para cables redondos y planos¹⁾		
			hasta 70 mm ² ²⁾	▶ 3RT19 55-4G	1 UD
			hasta 120 mm ²	▶ 3RT19 56-4G	1 UD
			Conexión de conductores auxiliares para bornes tipo marco	▶ 3TX7 500-0A	1 UD
	S10, S12	3RT1 . 6, 3RT1 . 7 (3RB20 6, 3RB21 6)	hasta 240 mm ² Con conexión de conductor auxiliar	▶ 3RT19 66-4G	1 UD

Tapas

	S2	3RT10 3 3RT13 3, 3RT15 3	Tapas para bornes tipo marco (protección adicional contra contactos directos)		
			Para fijar en los bornes tipo marco (se requieren 2 unidades por contactor)		
			--	▶ 3RT19 36-4EA2	1 UD
			para contactores de 4 polos	▶ 3RT19 36-4EA4	1 UD
	S3	3RT10 4, 3RT14 4	--	▶ 3RT19 46-4EA2	1 UD
			para contactores de 4 polos	▶ 3RT19 46-4EA4	1 UD
	S6³⁾	3RT1 . 5	longitud: 25 mm	▶ 3RT19 56-4EA2	1 UD
	S10, S12³⁾	3RT1 . 6, 3RT1 . 7	longitud: 30 mm	▶ 3RT19 66-4EA2	1 UD

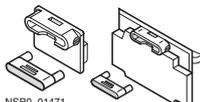
	S3	3RT10 4, 3RT14 4	Cubiertas para las conexiones de los terminales de cable y para barras³⁾		
			Para respetar las distancias y para proteger contra contactos directos estando quitado el borne tipo marco (se requieren 2 unidades por contactor)		
			--	▶ 3RT19 46-4EA1	1 UD
	S6	3RT1 . 5	longitud: 100 mm	▶ 3RT19 56-4EA1	1 UD
	S10/S12	3RT1 . 6, 3RT1 . 7	longitud: 120 mm	▶ 3RT19 66-4EA1	1 UD

	S6	3RT1 . 5	M8	▶ 3TX6 526-3B	1 UD
	S10, S12	3RT1 . 6, 3RT1 . 7	M10		

	S6	3RT1 . 5	longitud: 27 mm	▶ 3RT19 56-4EA3	1 UD
	S10/S12⁴⁾	3RT1 . 6, 3RT1 . 7	longitud: 42 mm	▶ 3RT19 66-4EA3	1 UD

	S6	3RT1 . 5	longitud: 38 mm	▶ 3RT19 56-4EA4	1 UD
--	-----------	----------	-----------------	------------------------	------

Tapas precintables

	S2 ... S12	3RT1 . 3 ... 3RT1 . 7 ⁵⁾	se requiere 1 unidad por contactor	
			▶ 3RT19 26-4MA10	

¹⁾ Las secciones conectables de los contactores están expuestas en los "Datos técnicos" (ver nota de información técnica, página 3/1).

²⁾ Incluido en el equipamiento serie del contactor 3RT10 54-1 (55 kW).

³⁾ También para bornes tipo marco montados.

⁴⁾ Utilizando combinaciones de contactores (inversión/estrella-triángulo) se requiere además la tapa 3RT19 66-4EA3.

⁵⁾ Excepción: contactores y contactores auxiliares con bloques de contactos auxiliares montados en el frontal.

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3RT1, 3RH1

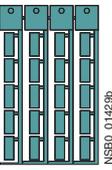
Otros accesorios

Para contactores		Secciones máx.		PE	Bornes de tornillo 	TE*
Tamaño	Tipo	mm ²			Referencia	
Conectores paralelos						
	S2	3 polos, con borne de conexión¹⁾²⁾			3RT19 36-4BB31	1 UD
		3RT10 3	95	▶		
	S3	3 polos, con orificio de paso (puentes de neutro)¹⁾²⁾			3RT19 46-4BB31	1 UD
		3RT10 4, 3RT14 4	185	▶		
		S6	3RT1. 5	--		
3RT19 56-4BA31	S10/S12	3RT1. 6, 3RT1. 7	--	▶	3RT19 66-4BA31	1 UD

1) En los conectores paralelos puede eliminarse un polo.

2) Tamaño S2: Los conectores paralelos están aislados.
Tamaño S3: se incluye una tapa para la protección contra contactos directos (sólo puede usarse estando quitado el borne tipo marco).
Tamaños S6 a S12: para la protección contra contactos directos se puede usar la tapa 3RT19 56-4EA1 (S6) ó 3RT19 66-4EA1 (S10 y S12).

Versión	PE	Bornes de resorte 	TE*
		Referencia	
Frenos de aislamiento para la retención segura del aislamiento del conductor en conductores hasta 1 mm²			
		Línea de freno de aislamiento insertable en la entrada de cables de las bornes de resorte (se requieren 2 líneas por cada contactor, separables por pares) Para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte, para secciones hasta 2,5 mm ² .	3RT19 16-4JA02 20 UDS
3RT19 16-4JA02			
Herramientas para abrir los puntos de conexión con bornes de resorte			
		para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte, para secciones hasta 2,5 mm ² <u>No sirve para aparatos con borne desmontable</u> longitud: aprox. 200 mm; 3,0 mm x 0,5 mm; gris titanio/negro; con aislamiento parcial	3RA29 08-1A 1 UD
3RA29 08-1A			

Versión	PE	Referencia	TE*
Plaquetas sin inscripción			
		Plaquetas para la identificación de aparatos "SIRIUS"	
		• 10 x 7 mm, turquesa pastel	3RT19 00-1SB10 816 UDS
		• 20 x 7 mm, turquesa pastel	3RT19 00-1SB20 340 UDS
		Plaquetas adhesivas (etiquetas) para "SIRIUS"	
	• 19 x 6 mm, turquesa pastel	3RT19 00-1SB60 3060 UDS	
	• 19 x 6 mm, cinc/amarillo	3RT19 00-1SD60 3060 UDS	
3RT19 00-1SB10			

Sistema de inscripción por ordenador

para la inscripción personalizada de plaquetas de identificación de aparatos, disponibles a través de:

murrplastik Systemtechnik GmbH
www.murrplastik.de

Accesorios y piezas de recambio

Para contactores y contactores auxiliares 3T

Accesorios para contactores 3TF6

Datos para selección y pedidos

Para contactor	Versión		Tensión asignada de mando U_s	PE	Referencia	TE*
	Tamaño	Tipo				
Limitadores de sobretensión¹⁾ · Varistores						
 3TX7 572-3.	14	3TF68,	Varistores²⁾ para circuito económico DC para abrochar lateralmente en el bloque de contactos auxiliares	24 ... 48 48 ... 127 127 ... 240	3TX7 572-3G 3TX7 572-3H 3TX7 572-3J	1 UD 1 UD 1 UD
		3TF69				
Bloques de contactos auxiliares para electrónica con bornes de tornillo						
 5TY7 561-1.	14	3TF68, 3TF69	Para su aplicación en ambientes polvorientos y en circuitos electrónicos con intensidades asignadas de empleo I_g AC-14 y DC-13 de 1 ... 300 mA a 3 ... 60 V	▶	Bornes de tornillo  3TY7 561-1UA00	1 UD
			Adosable al costado a los contactores. Con 1 contacto conmutado. 2º bloque de contactos auxiliares a la izquierda o a la derecha (sustituye 3TY6 561-1U, 3TY6 561-1V)			
			Montaje a la izquierda	Montaje a la derecha		
						
Elementos acopladores para el mando desde PLC						
	14	3TF68, 3TF69	Para el abroche lateral en bloques de contactos auxiliares, con limitación de sobretensiones.	▶	3TX7 090-0D	1 UD
			Rango de trabajo: 17 a 30 V DC. Potencia absorbida: 0,5 W a 24 V DC. Con protección por varistor. ³⁾			
Tapas para bornes para conexiones libres para barras						
 3TX7 6.6-0A	14	3TF68	Atornillable en el extremo libre del tornillo en la pletina de conexión central. Se requieren 2 unidades por contactor. (1 juego = 2 unidades)	▶	3TX7 686-0A 3TX7 696-0A	1 UD 1 UD
		3TF69				

¹⁾ Los siguientes contactores vienen con limitadores de sobretensión incluidos en el alcance del suministro: 3TF68 y 3TF69 (accionamiento AC): protección por varistor.

²⁾ Con DC inclusive el valor de pico de la tensión alterna superpuesta.

³⁾ Para más información consulte la sección "Datos técnicos" (ver nota de información técnica, página 3/1).

Aparatos de maniobra – Arrancadores suaves y aparellaje estático

4



Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

- 4/2 Datos generales
3RW30, 3RW40
para aplicaciones estándar
- 4/4 3RW30
- 4/5 3RW40
3RW44
para aplicaciones High Feature
- 4/7 3RW44

Aparellaje estático para cargas óhmicas

Relés estáticos

- 4/11 Relés estáticos SIRIUS 3RF21,
monofásicos, 22,5 mm
- 4/12 Relés estáticos SIRIUS 3RF20,
monofásicos, 45 mm
- 4/13 Relés estáticos SIRIUS 3RF22,
trifásicos, 45 mm

Contactores estáticos

- 4/14 Contactores estáticos SIRIUS 3RF23,
monofásicos
- 4/16 Contactores estáticos SIRIUS 3RF24,
trifásicos

Módulos de función

- 4/17 Convertidores SIRIUS para 3RF2
- 4/17 Vigilancia de carga SIRIUS para 3RF2
- 4/17 Vigilancia de corriente de calefacción
SIRIUS para 3RF2
- 4/17 Controladores de potencia SIRIUS para
3RF2
- 4/17 Reguladores de potencia SIRIUS para
3RF2

Aparellaje estático para maniobra de motores nuevo

Contactores estáticos

- 4/18 Contactores estáticos SIRIUS 3RF34,
trifásicos
- 4/19 Contactores estáticos inversores
SIRIUS 3RF34, trifásicos

Información técnica adicional

a su disposición en
[www.siemens.com/industrial-controls/
support](http://www.siemens.com/industrial-controls/support)

en la lista de productos:
- Datos técnicos

en la lista de operaciones:

- Actualidad
- Descargas
- Preguntas frecuentes (FAQ)
- Manuales/Instrucciones
- Características
- Certificados

y además en

[www.siemens.com/industrial-controls/
configurators](http://www.siemens.com/industrial-controls/configurators)

- Configuradores

Nota:

*Los contactores estáticos 3RF24 para
maniobra de motores los encontrará*

- en el catálogo Add-On LV 1 AO · 2011
- en el CD-ROM adjunto o
- en el centro de información y descarga
- en el catálogo interactivo CA 01
- en el Industry Mall

Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

Datos generales

Sinopsis

Las ventajas de los arrancadores suaves SIRIUS de un vistazo:

- arranque y parada suaves (en caso de 3RW30: sólo arranque suave)
- arranque sin escalones
- reducen los picos de intensidad
- evitan variaciones de la tensión de alimentación durante el arranque
- reducen la carga de la red de alimentación
- reducen la sollicitación mecánica en la unidad de accionamiento
- ocupan mucho menos espacio y requieren menos cableado que los arrancadores convencionales
- maniobras sin mantenimiento
- manejo sumamente fácil
- se combinan sin problemas con los componentes del sistema modular SIRIUS



		SIRIUS 3RW30 Aplicaciones estándar	SIRIUS 3RW40 Aplicaciones estándar	SIRIUS 3RW44 Aplicaciones High Feature
Intensidad asignada a 40 °C	A	3 ... 106	12,5 ... 432	29 ... 1 214
Tensión asignada de empleo	V	200 ... 480	200 ... 600	200 ... 690
Potencia del motor a 400 V				
• conexión estándar	kW	1,5 ... 55	5,5 ... 250	15 ... 710
• conexión en triángulo interior (raíz de 3)	kW	--	--	22 ... 1 200
Temperatura ambiente	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	0 ... +60
Arranque/parada suave		✓ ¹⁾	✓	✓
Rampa de tensión		✓	✓	✓
Tensión de arranque/parada	%	40 ... 100	40 ... 100	20 ... 100
Tiempo de arranque y parada	s	0 ... 20	0 ... 20	1 ... 360
Regulación de par		--	--	✓
Par de arranque/parada	%	--	--	20 ... 100
Limitación de par	%	--	--	20 ... 200
Tiempo de rampa	s	--	--	1 ... 360
Sistema integrado de contacto de puenteo		✓	✓	✓
Protección intrínseca de los aparatos		--	✓	✓
Protección de motores contra sobrecarga		--	✓ ⁷⁾	✓
Protección de motores por termistor		--	✓ ²⁾	✓
Rearme remoto integrado		--	✓ ³⁾	✓
Limitación de corriente ajustable		--	✓	✓
Conexión en triángulo interior (raíz de 3)		--	--	✓
Impulso de despegue		--	--	✓
Marcha lenta en ambos sentidos de giro		--	--	✓
Parada de bombas		--	--	✓ ⁴⁾
Frenado DC		--	--	✓ ^{4) 5)}
Frenado combinado		--	--	✓ ^{4) 5)}
Calentamiento del motor		--	--	✓
Comunicación		--	--	con PROFIBUS DP (opción)
Módulo externo de señalización y manejo		--	--	(opción)
Indicación de los valores medidos de servicio		--	--	✓
Histórico de fallos		--	--	✓
Lista de eventos		--	--	✓
Indicador de seguimiento		--	--	✓
Función de registro		--	--	✓ ⁶⁾
Entradas y salidas de mando programables		--	--	✓
Número de juegos de parámetros		1	1	3
Software de parametrización (Soft Starter ES)		--	--	✓
Semiconductores de potencia (tiristores)		2 fases controladas	2 fases controladas	3 fases controladas
Bornes de tornillo		✓	✓	✓
Bornes de resorte		✓	✓	✓
UL/CSA		✓	✓	✓
Marcado CE		✓	✓	✓
Arranque suave en condiciones de arranque pesado		--	--	✓ ⁴⁾

Ayuda para configuración

Win-Soft Starter, regla de cálculo electrónica, Asistencia técnica ++49 911 895 5900

✓ La función existe; -- la función no existe

1) Con 3RW30 sólo arranque suave.

2) Opcional hasta el tamaño S3 (variante del aparato).

3) En 3RW40 2. hasta 3RW40 4.; en 3RW40 5. y 3RW40 7. opcional.

4) En caso necesario se deberán sobredimensionar el arrancador suave y el motor.

5) No es posible en conexión en triángulo interior (raíz de 3).

6) Función de seguimiento con el software Soft Starter ES.

7) Utilizando la protección de motores contra sobrecarga según ATEX debe usarse un contactor conectado en serie.

Para más información, visite la web: www.siemens.com/softstarter

Consejos para la selección de arranadores suaves



Aplicación	SIRIUS 3RW30 Aplicaciones estándar	SIRIUS 3RW40 Aplicaciones estándar	SIRIUS 3RW44 Aplicaciones High Feature
Arranque normal (Clase 10)			
Bomba	●	●	●
Bomba con parada especial (contra golpe de ariete)			●
Bomba de calor	●	●	●
Bomba hidráulica	○	●	●
Prensa	○	●	●
Cinta transportadora	○	●	●
Transportadores de rodillos	○	●	●
Tornillo sin fin de transporte	○	●	●
Escalera automática		●	●
Compresor de émbolo		●	●
Compresor de tornillo		●	●
Ventilador pequeño ¹⁾		●	●
Ventilador centrífugo		●	●
Hélice de proa		●	●
Arranque pesado (Clase 20)			
Agitador		○	●
Extrusoras		○	●
Torno		○	●
Fresadora		○	●
Arranque pesado (Clase 30)			
Ventilador grande ²⁾			●
Sierra circular/sierra de cinta			●
Centrífugo			●
Molino			●
Trituradora			●

● Arranador suave recomendado

○ Arranador suave utilizable

¹⁾ La inercia de masas del ventilador es <10 veces mayor que la del motor.²⁾ La inercia de masas del ventilador es ≥10 veces mayor que la del motor.

Condiciones marco

Tipo	Tiempo máximo de arranque s	Limitación de corriente %	Arranques por hora 1/h
Arranque normal (Clase 10)			
• 3RW30	3	300	20
• 3RW40/44	10	300	5
Arranque pesado (Clase 20)			
• 3RW40 2., 3RW40 3., 3RW40 4.	20	300	5
• 3RW40 5., 3RW40 7., 3RW44	40	350	1
Arranque pesado (Clase 30)			
• 3RW44	60	350	1

Las potencias de los motores especificadas en los datos para selección y pedidos son sólo valores aproximados. El diseño del arranador suave debería ser siempre superior a la intensidad asignada de empleo necesaria del motor. Los 3RW están diseñados para condiciones de arranque normales. En caso de requisitos mayores podrá ser conveniente elegir un aparato de mayores dimensiones. Sin embargo, las reservas de seguridad consideradas permitirán usar en ciertos casos los aparatos expuestos incluso en condiciones de aplicación más exigentes.

Los detallados datos técnicos para un diseño que se ajuste a la medida a la aplicación correspondiente los encontrará en los manuales de los aparatos. Recomendamos usar el programa de selección y simulación Win-Soft Starter.

Los datos de potencia del motor se basan en DIN 42973 (kW) y NEC 96/UL508 (hp).

Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 para aplicaciones estándar

3RW30

Datos para selección y pedidos



Temperatura ambiente 3RW 40 °C ¹⁾				Temperatura ambiente 3RW 50 °C ¹⁾				Tamaño	PE	Referencia	TE*																																																
Datos asignados de motores trifásicos				Datos asignados de motores trifásicos																																																							
Intensidad de empleo I_e	Potencia a tensión de empleo U_e			Intensidad de empleo I_e	Potencia a tensión de empleo U_e																																																						
	230 V	400 V	500 V		200 V	230 V	460 V					575 V																																															
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp																																																			
Tensión asignada de empleo U_e 200 ... 480 V²⁾																																																											
• con bornes de tornillo o de resorte																																																											
3,6	0,75	1,5	--	3	0,5	0,5	1,5	--	S00	▶	3RW30 13-□BB□4	1 UD																																															
6,5	1,5	3	--	4,8	1	1	3	--	S00	▶	3RW30 14-□BB□4	1 UD																																															
9	2,2	4	--	7,8	2	2	5	--	S00	▶	3RW30 16-□BB□4	1 UD																																															
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S00	▶	3RW30 17-□BB□4	1 UD																																															
17,6	4	7,5	--	17	3	3	10	--	S00	▶	3RW30 18-□BB□4	1 UD																																															
• con bornes de tornillo o de resorte																																																											
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	▶	3RW30 26-□BB□4	1 UD																																															
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S0	▶	3RW30 27-□BB□4	1 UD																																															
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S0	▶	3RW30 28-□BB□4	1 UD																																															
• con bornes de tornillo o de resorte																																																											
45	11	22	--	42	10	15	30	--	S2	▶	3RW30 36-□BB□4	1 UD																																															
63	18,5	30	--	58	15	20	40	--	S2	▶	3RW30 37-□BB□4	1 UD																																															
72	22	37	--	62	20	20	40	--	S2	▶	3RW30 38-□BB□4	1 UD																																															
• con bornes de tornillo o de resorte																																																											
80	22	45	--	73	20	25	50	--	S3	▶	3RW30 46-□BB□4	1 UD																																															
106	30	55	--	98	30	30	75	--	S3	▶	3RW30 47-□BB□4	1 UD																																															
Complemento de la referencia para el tipo de conexión																																																											
• con bornes de tornillo																																																											
• con bornes de resorte ³⁾																																																											
Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando U_s																																																											
• 24 V AC/DC																																																											
• 110 ... 230 V AC/DC																																																											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> </table>													1												2																					0												1	
	1																																																										
	2																																																										
										0																																																	
										1																																																	
Arrancadores suaves para condiciones de arranque normales y elevadas frecuencias de maniobra, tensión asignada de empleo U_e 200 ... 400 V, tensión asignada de mando U_s 24 ... 230 V AC/DC																																																											
3	0,55	1,1	--	2,6	0,5	0,5	--	--			22,5 mm																																																
• con bornes de tornillo																																																											
• con bornes de resorte																																																											
▶ 3RW30 03-1CB54 1 UD																																																											
▶ 3RW30 03-2CB54 1 UD																																																											

1) Montaje individual.

2) Arrancadores suaves con bornes de tornillo: plazo de entrega ▶ (tipo preferente).

3) Conexión principal: bornes de tornillo.

Nota:

Las potencias de motor indicadas son sólo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la intensidad asignada de empleo necesaria del motor.

Los arrancadores suaves electrónicos SIRIUS 3RW30 están diseñados para arranques normales. Los datos para selección y pedidos se han determinado bajo las siguientes condiciones generales (observen también la información en página 4/3):

- tiempo de arranque máximo en s: 3
- intensidad de arranque máxima en % de la corriente del motor I_e : 300
- número máximo de arranques por hora en 1/h: 20

Para otros accesorios ver catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto.

Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 para aplicaciones estándar

3RW40

Datos para selección y pedidos



3RW40 2.



3RW40 3.



3RW40 4.

Temperatura ambiente 3RW 40 °C ¹⁾				Temperatura ambiente 3RW 50 °C ¹⁾				Tamaño	PE	Arranque normal (Clase 10)	TE*
Datos asignados de motores trifásicos				Datos asignados de motores trifásicos							
Intensidad de empleo I _e	Potencia a tensión de empleo U _e			Intensidad de empleo I _e	Potencia a tensión de empleo U _e			Referencia			
	230 V	400 V	500 V		200 V	230 V	460 V				575 V
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp			
Tensión asignada de empleo U_e 200 ... 480 V²⁾											
• con bornes de tornillo o de resorte											
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	▶ 3RW40 24-□BB□4	1 UD
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	▶ 3RW40 26-□BB□4	1 UD
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S0	▶ 3RW40 27-□BB□4	1 UD
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S0	▶ 3RW40 28-□BB□4	1 UD
• con bornes de tornillo o de resorte											
45	11	22	--	42	10	15	30	--	S2	▶ 3RW40 36-□BB□4	1 UD
63	18,5	30	--	58	15	20	40	--	S2	▶ 3RW40 37-□BB□4	1 UD
72	22	37	--	62	20	20	40	--	S2	▶ 3RW40 38-□BB□4	1 UD
• con bornes de tornillo o de resorte											
80	22	45	--	73	20	25	50	--	S3	▶ 3RW40 46-□BB□4	1 UD
106	30	55	--	98	30	30	75	--	S3	▶ 3RW40 47-□BB□4	1 UD
Tensión asignada de empleo U_e 400 ... 600 V											
• con bornes de tornillo o de resorte											
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	▶ 3RW40 24-□BB□5	1 UD
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	▶ 3RW40 26-□BB□5	1 UD
32	--	15	18,5	29	--	--	20	25	S0	▶ 3RW40 27-□BB□5	1 UD
38	--	18,5	22	34	--	--	25	30	S0	▶ 3RW40 28-□BB□5	1 UD
• con bornes de tornillo o de resorte											
45	--	22	30	42	--	--	30	40	S2	▶ 3RW40 36-□BB□5	1 UD
63	--	30	37	58	--	--	40	50	S2	▶ 3RW40 37-□BB□5	1 UD
72	--	37	45	62	--	--	40	60	S2	▶ 3RW40 38-□BB□5	1 UD
• con bornes de tornillo o de resorte											
80	--	45	55	73	--	--	50	60	S3	▶ 3RW40 46-□BB□5	1 UD
106	--	55	75	98	--	--	75	75	S3	▶ 3RW40 47-□BB□5	1 UD

Complemento de la referencia para el tipo de conexión

- con bornes de tornillo
- con bornes de resorte³⁾

Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando U_s

- 24 V AC/DC
- 110 ... 230 V AC/DC

¹⁾ Montaje individual sin ventilador adicional.

²⁾ Arrancadores suaves con bornes de tornillo: plazo de entrega ▶ (tipo preferente).

³⁾ Conexión principal: bornes de tornillo.

Nota:

Las potencias de motor indicadas son sólo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la intensidad asignada de empleo necesaria del motor. Los 3RW40 están diseñados para arranques normales. Los datos para selección y pedidos se han determinado bajo las siguientes condiciones generales (observen también la información en página 4/3):

- tiempo de arranque máximo en s: 10

- intensidad de arranque máxima en % de la corriente del motor I_e: 300

- número máximo de arranques por hora en 1/h: 5 (la frecuencia de maniobra puede aumentarse mediante ventiladores adicionales)

Para otros accesorios ver catálogo IC 10 · 2011.

Para arrancadores suaves		PE	Referencia	TE*
Tipo	Tamaño			
Ventiladores (para aumentar la frecuencia de maniobra y para montar el aparato en otra que en la posición normal)				
	3RW40 2. S0	▶	3RW49 28-8VB00	1 UD
	3RW40 3., S2,	▶	3RW49 47-8VB00	1 UD
	3RW40 4. S3			

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 para aplicaciones estándar

3RW40



3RW40 5.



3RW40 7.

4

Temperatura ambiente 3RW 40 °C ¹⁾				Temperatura ambiente 3RW 50 °C ¹⁾					Tamaño	PE	Arranque normal (Clase 10)	TE*
Datos asignados de motores trifásicos				Datos asignados de motores trifásicos								
Intensidad de empleo I_e	Potencia a tensión de empleo U_e			Intensidad de empleo I_e	Potencia a tensión de empleo U_e				Referencia			
	230 V	400 V	500 V		200 V	230 V	460 V	575 V				
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp				
Tensión asignada de empleo U_e 200 ... 460 V²⁾												
• con bornes de tornillo o de resorte												
134	37	75	--	117	30	40	75	--	S6	▶	3RW40 55-□BB□4	1 UD
162	45	90	--	145	40	50	100	--			▶	3RW40 56-□BB□4
• con bornes de tornillo o de resorte												
230	75	132	--	205	60	75	150	--	S12	▶	3RW40 73-□BB□4	1 UD
280	90	160	--	248	75	100	200	--			▶	3RW40 74-□BB□4
356	110	200	--	315	100	125	250	--	▶	3RW40 75-□BB□4	1 UD	
432	132	250	--	385	125	150	300	--	▶	3RW40 76-□BB□4	1 UD	
Tensión asignada de empleo U_e 400 ... 600 V												
• con bornes de tornillo o de resorte												
134	--	75	90	117	--	--	75	100	S6		3RW40 55-□BB□5	1 UD
162	--	90	110	145	--	--	100	150				3RW40 56-□BB□5
• con bornes de tornillo o de resorte												
230	--	132	160	205	--	--	150	200	S12		3RW40 73-□BB□5	1 UD
280	--	160	200	248	--	--	200	250				3RW40 74-□BB□5
356	--	200	250	315	--	--	250	300		3RW40 75-□BB□5	1 UD	
432	--	250	315	385	--	--	300	400		3RW40 76-□BB□5	1 UD	
Complemento de la referencia para el tipo de conexión³⁾												
• con bornes de resorte												
• con bornes de tornillo												
Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando U_s⁴⁾												
• 115 V AC												
• 230 V AC												

1) Montaje individual.

2) Arrancadores suaves con bornes de tornillo: plazo de entrega ▶ (tipo preferente).

3) Conexión principal: Conexión para barra.

4) Es posible tanto el mando por la alimentación interna de 24 V DC como el mando directo por PLC.

Nota:

Las potencias de motor indicadas son sólo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la intensidad asignada de empleo necesaria del motor.

Los arrancadores suaves electrónicos 3RW40 están diseñados para condiciones de arranque normales. Los datos para selección y pedidos se han determinado bajo las siguientes condiciones generales (observen también la información en página 4/3):

- tiempo de arranque máximo en s: 10
- intensidad de arranque máxima en % de la corriente del motor I_e : 300
- número máximo de arranques por hora en 1/h: 5

En caso de requisitos mayores podrá ser conveniente elegir un aparato de mayores dimensiones. Sin embargo, las reservas de seguridad consideradas permitirán usar en ciertos casos los aparatos expuestos incluso en condiciones de aplicación más exigentes. Los detallados datos técnicos para un diseño que se ajuste a la medida a la aplicación correspondiente los encontrará en los manuales de los aparatos. Recomendamos trabajar con el programa de selección y simulación Win-Soft Starter.

Para otros accesorios ver catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto.

Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

3RW44 para aplicaciones High Feature

3RW44

Datos para selección y pedidos

SIRIUS 3RW44 para arranque normal (Clase 10) con conexión estándar



3RW44 2.					3RW44 3.					3RW44 4.					3RW44 5.					3RW44 6.					
Temperatura ambiente 3RW 40 °C ¹⁾										Temperatura ambiente 3RW 50 °C ¹⁾										PE		Arranque normal (Clase 10) con conexión estándar		TE*	
Datos asignados de motores trifásicos										Datos asignados de motores trifásicos										Referencia					
Intensidad de empleo I _e		Potencia a tensión de empleo U _e								Intensidad de empleo I _e		Potencia a tensión de empleo U _e													
		230 V	400 V	500 V	690 V	1000 V							200 V	230 V	460 V	575 V									
A		kW		kW		kW		kW		A		hp		hp		hp		hp							
Conexión estándar, tensión asignada de empleo 200 ... 460 V¹⁾																									
29	5,5	15	--	--	--	--	26	7,5	7,5	15	--	--	▶	3RW44 22-□BC□4	1 UD										
36	7,5	18,5	--	--	--	--	32	10	10	20	--	--	▶	3RW44 23-□BC□4	1 UD										
47	11	22	--	--	--	--	42	10	15	25	--	--	▶	3RW44 24-□BC□4	1 UD										
57	15	30	--	--	--	--	51	15	15	30	--	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 UD										
77	18,5	37	--	--	--	--	68	20	20	50	--	--	▶	3RW44 26-□BC□4	1 UD										
93	22	45	--	--	--	--	82	25	25	60	--	--	▶	3RW44 27-□BC□4	1 UD										

Complemento de la referencia para el tipo de conexión

- con bornes de tornillo
- con bornes de resorte

1
3

113	30	55	--	--	--	--	100	30	30	75	--	--	▶	3RW44 34-□BC□4	1 UD
134	37	75	--	--	--	--	117	30	40	75	--	--	▶	3RW44 35-□BC□4	1 UD
162	45	90	--	--	--	--	145	40	50	100	--	--	▶	3RW44 36-□BC□4	1 UD
203	55	110	--	--	--	--	180	50	60	125	--	--	▶	3RW44 43-□BC□4	1 UD
250	75	132	--	--	--	--	215	60	75	150	--	--	▶	3RW44 44-□BC□4	1 UD
313	90	160	--	--	--	--	280	75	100	200	--	--	▶	3RW44 45-□BC□4	1 UD
356	110	200	--	--	--	--	315	100	125	250	--	--	▶	3RW44 46-□BC□4	1 UD
432	132	250	--	--	--	--	385	125	150	300	--	--	▶	3RW44 47-□BC□4	1 UD
551	160	315	--	--	--	--	494	150	200	400	--	--	▶	3RW44 53-□BC□4	1 UD
615	200	355	--	--	--	--	551	150	200	450	--	--	▶	3RW44 54-□BC□4	1 UD
693	200	400	--	--	--	--	615	200	250	500	--	--	▶	3RW44 55-□BC□4	1 UD
780	250	450	--	--	--	--	693	200	250	600	--	--	▶	3RW44 56-□BC□4	1 UD
880	250	500	--	--	--	--	780	250	300	700	--	--	▶	3RW44 57-□BC□4	1 UD
970	315	560	--	--	--	--	850	300	350	750	--	--	▶	3RW44 58-□BC□4	1 UD
1076	355	630	--	--	--	--	970	350	400	850	--	--	▶	3RW44 65-□BC□4	1 UD
1214	400	710	--	--	--	--	1076	350	450	950	--	--	▶	3RW44 66-□BC□4	1 UD

Complemento de la referencia para el tipo de conexión

- con bornes de resorte
- con bornes de tornillo

2
6

Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando U_s²⁾

- 115 V AC
- 230 V AC

3
4

¹⁾ Arrancadores suaves con bornes de tornillo: plazo de entrega ▶ (tipo preferente).

²⁾ Es posible tanto el mando por la alimentación interna de 24 V DC como el mando directo por PLC.

Nota:

Las potencias de motor indicadas son sólo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la intensidad asignada de empleo necesaria del motor.

Los arrancadores suaves electrónicos SIRIUS 3RW44 están diseñados para arranques normales. Los datos para selección y pedidos se han determinado bajo las siguientes condiciones generales (observen también la información en página 4/3):

- tiempo de arranque máximo en s: 10
- intensidad de arranque máxima en % de la corriente del motor I_e: 300
- número máximo de arranques por hora en 1/h: 5

En caso de requisitos mayores podrá ser conveniente elegir un aparato de mayores dimensiones. Sin embargo, las reservas de seguridad consideradas permitirán usar en ciertos casos los aparatos expuestos incluso en condiciones de aplicación más exigentes. Los detallados datos técnicos para un diseño que se ajuste a la medida a la aplicación correspondiente los encontrará en los manuales de los aparatos. Recomendamos trabajar con el programa de selección y simulación Win-Soft Starter.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma. Ilustraciones similares

Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

3RW44 para aplicaciones High Feature

3RW44

SIRIUS 3RW44 para arranque normal (Clase 10) con conexión en triángulo interior (raíz de 3)



Temperatura ambiente 3RW 40 °C ¹⁾					Temperatura ambiente 3RW 50 °C ¹⁾				PE	Arranque normal (Clase 10) con conexión en triángulo interior raíz de 3	TE*		
Datos asignados de motores trifásicos					Datos asignados de motores trifásicos						Referencia		
Intensidad de empleo I _e	Potencia a tensión de empleo U _e					Intensidad de empleo I _e	Potencia a tensión de empleo U _e						
	230 V	400 V	500 V	690 V	1000 V		200 V	230 V	460 V	575 V			
A	kW	kW	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp			
Conexión en triángulo interior (raíz de 3), tensión asignada de empleo 200 ... 460 V²⁾													
50	15	22	--	--	--	45	10	15	30	--	▶	3RW44 22-□BC□4	1 UD
62	18,5	30	--	--	--	55	15	20	40	--	▶	3RW44 23-□BC□4	1 UD
81	22	45	--	--	--	73	20	25	50	--	▶	3RW44 24-□BC□4	1 UD
99	30	55	--	--	--	88	25	30	60	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 UD
133	37	75	--	--	--	118	30	40	75	--	▶	3RW44 26-□BC□4	1 UD
161	45	90	--	--	--	142	40	50	100	--	▶	3RW44 27-□BC□4	1 UD
Complemento de la referencia para el tipo de conexión													
• con bornes de tornillo													
• con bornes de resorte													
196	55	110	--	--	--	173	50	60	125	--	▶	3RW44 34-□BC□4	1 UD
232	75	132	--	--	--	203	60	75	150	--	▶	3RW44 35-□BC□4	1 UD
281	90	160	--	--	--	251	75	100	200	--	▶	3RW44 36-□BC□4	1 UD
352	110	200	--	--	--	312	100	125	250	--	▶	3RW44 43-□BC□4	1 UD
433	132	250	--	--	--	372	125	150	300	--	▶	3RW44 44-□BC□4	1 UD
542	160	315	--	--	--	485	150	200	400	--	▶	3RW44 45-□BC□4	1 UD
617	200	355	--	--	--	546	150	200	450	--	▶	3RW44 46-□BC□4	1 UD
748	250	400	--	--	--	667	200	250	600	--	▶	3RW44 47-□BC□4	1 UD
954	315	560	--	--	--	856	300	350	750	--	▶	3RW44 53-□BC□4	1 UD
1065	355	630	--	--	--	954	350	400	850	--	▶	3RW44 54-□BC□4	1 UD
1200	400	710	--	--	--	1065	350	450	950	--	▶	3RW44 55-□BC□4	1 UD
1351	450	800	--	--	--	1200	450	500	1050	--	▶	3RW44 56-□BC□4	1 UD
1524	500	900	--	--	--	1351	450	600	1200	--	▶	3RW44 57-□BC□4	1 UD
1680	560	1000	--	--	--	1472	550	650	1300	--	▶	3RW44 58-□BC□4	1 UD
1864	630	1100	--	--	--	1680	650	750	1500	--	▶	3RW44 65-□BC□4	1 UD
2103	710	1200	--	--	--	1864	700	850	1700	--	▶	3RW44 66-□BC□4	1 UD
Complemento de la referencia para el tipo de conexión													
• con bornes de resorte													
• con bornes de tornillo													
Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando U_s³⁾													
• 115 V AC													
• 230 V AC													

¹⁾ En la tabla de selección, la intensidad asignada I_e en la conexión en triángulo interior (raíz de 3) se refiere a la intensidad asignada de empleo del motor trifásico.
La intensidad efectiva del aparato asciende a aprox. un 58 % de dicho valor.

²⁾ Arrancadores suaves con bornes de tornillo: plazo de entrega ▶ (tipo preferente).

³⁾ Es posible tanto el mando por la alimentación interna de 24 V DC como el mando directo por PLC.

Nota:

Las potencias de motor indicadas son sólo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la intensidad asignada de empleo necesaria del motor.

Los arrancadores suaves electrónicos SIRIUS 3RW44 están diseñados para arranques normales. Los datos para selección y pedidos se han determinado bajo las siguientes condiciones generales (observen también la información en página 4/3):

- tiempo de arranque máximo en s: 10
- intensidad de arranque máxima en % de la corriente del motor I_e: 300
- número máximo de arranques por hora en 1/h: 5

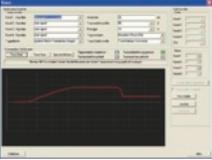
En caso de requisitos mayores podrá ser conveniente elegir un aparato de mayores dimensiones. Sin embargo, las reservas de seguridad consideradas permitirán usar en ciertos casos los aparatos expuestos incluso en condiciones de aplicación más exigentes. Los detallados datos técnicos para un diseño que se ajuste a la medida a la aplicación correspondiente los encontrará en los manuales de los aparatos. Recomendamos trabajar con el programa de selección y simulación Win-Soft Starter.

Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

3RW44 para aplicaciones High Feature

3RW44

Accesorios

Versión	PE	Referencia	TE*
Programa de comunicación para ordenador Soft Starter ES 2007¹⁾			
	Soft Starter ES 2007 Basic Licencia flotante para un usuario; E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema <ul style="list-style-type: none"> • clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD 	3ZS1 313-4CC10-0YA5	1 UD
	Soft Starter ES 2007 Standard Licencia flotante para un usuario; E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema <ul style="list-style-type: none"> • clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD 	3ZS1 313-5CC10-0YA5	1 UD
	Soft Starter ES 2007 Premium Licencia flotante para un usuario; E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema o PROFIBUS <ul style="list-style-type: none"> • clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD 	3ZS1 313-6CC10-0YA5	1 UD
Librería de bloques de arrancadores suaves SIRIUS 3RW44 para SIMATIC PCS 7¹⁾			
	El suministro incluye: bloques AS y faceplates para integrar SIRIUS 3RW44 en el sistema de control de procesos PCS 7, para la versión V 6.1/V 7.0 de PCS 7		
	Software de ingeniería para una estación de ingeniería (licencia individual), incluyendo software runtime para la ejecución del bloque AS en un sistema de automatización (licencia individual), alemán/inglés, forma de suministro: en CD con documentación electrónica en alemán/inglés/portugués	▶ 3ZS1 633-1XX00-0YA0	1 UD
	Software runtime para la ejecución del bloque AS en un sistema de automatización (licencia individual), forma de suministro: licencia sin software ni documentación	▶ 3ZS1 633-2XX00-0YB0	1 UD
3ZS1 633-1XX00-0YA0			
Cables de PC			
	para comunicación de PC/PG con arrancadores suaves SIRIUS 3RW44 a través de la interfaz del sistema, para conectar al puerto serie del PC/PG	▶ 3UF7 940-0AA00-0	1 UD
	3UF7 940-0AA00-0		
Adaptadores de USB a puerto serie			
	para conectar el cable de PC al puerto USB del PC recomendado para combinar con los arrancadores suaves 3RW44, SIMOCODE pro 3UF7, sistema modular de seguridad 3RK3, arrancadores de motor ET 200S/ ECOFAST/ET 200pro, monitor de seguridad AS-i, analizador AS-i	3UF7 946-0AA00-0	1 UD
Módulos de comunicaciones PROFIBUS			
	Módulo para enchufar en el arrancador suave para integrar el arrancador en la red PROFIBUS con funcionalidad de esclavo DPV1. En el Y-Link, el arrancador suave sólo tiene funcionalidad de esclavo DPV0.	3RW49 00-0KC00	1 UD
	3RW49 00-0KC00		
Módulos externos de señalización y manejo			
	para visualizar y manejar las funciones facilitadas por el arrancador suave a través de un módulo de señalización y manejo montado externamente con grado de protección IP54 (por ejemplo en la puerta del armario eléctrico)	▶ 3RW49 00-0AC00	1 UD
	3RW49 00-0AC00		
	Cables de conexión desde el puerto (serie) del aparato del arrancador suave 3RW44 hacia el módulo externo de señalización y manejo <ul style="list-style-type: none"> • longitud 0,5 m, plano • longitud 0,5 m, redondo • longitud 1,0 m, redondo • longitud 2,5 m, redondo 	▶ 3UF7 932-0AA00-0 ▶ 3UF7 932-0BA00-0 ▶ 3UF7 937-0BA00-0 ▶ 3UF7 933-0BA00-0	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD

¹⁾ Mayores detalles sobre el programa de software Soft Starter ES y la librería de bloques para arrancadores suaves SIRIUS 3RW44 para SIMATIC PCS 7: ver capítulo 12 "Parametrización, configuración y visualización" o Industry Mall.

Arrancadores suaves SIRIUS 3RW

3RW44 para aplicaciones High Feature

3RW44

Para arrancadores suaves	Versión	PE	Referencia	TE*
Manuales de producto 3RW44 ¹⁾				
Tipo	3RW44		3ZX10 12-0RW44-1AB1	

1) El manual está disponible para descargar como archivo PDF en el portal Service&Support www.siemens.com/industrial-controls/support --> Aparatos de maniobra --> Arrancadores suave y aparellaje estático --> Arrancadores suaves SIRIUS 3RW.

Piezas de recambio

Para arrancadores suaves	Versión	PE	Referencia	TE*
Ventiladores				
Tipo				
 3RW49	Ventiladores			
	3RW44 2. y 3RW44 3.	115 V AC 230 V AC	▶ 3RW49 36-8VX30 ▶ 3RW49 36-8VX40	1 UD 1 UD
	3RW44 4.	115 V AC 230 V AC	▶ 3RW49 47-8VX30 ▶ 3RW49 47-8VX40	1 UD 1 UD
	3RW44 5. y 3RW44 6. ¹⁾	115 V AC 230 V AC	▶ 3RW49 57-8VX30 ▶ 3RW49 57-8VX40	1 UD 1 UD
	3RW44 6. ²⁾	115 V AC 230 V AC	▶ 3RW49 66-8VX30 ▶ 3RW49 66-8VX40	1 UD 1 UD

1) 3RW44 6. montaje en el lado de salida.

2) Para el montaje frontal.

Para otros accesorios ver catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto.

Sinopsis

Relés estáticos monofásicos con 22,5 mm de ancho

Gracias a su forma constructiva compacta, la que no se sobrepasa ni siquiera con intensidades hasta 88 A, el relé estático 3RF21 con 22,5 mm de ancho requiere sólo un espacio mínimo. La tecnología lógica de conexión, con cable de alimentación en la parte superior y conexión a la carga en la parte inferior, facilita la instalación nítida en el armario eléctrico.

Los relés estáticos pueden ser montados sobre superficies de refrigeración (disipadores) existentes. El montaje resulta tan fácil como rápido y no requiere más que dos tornillos. La tecnología específica del semiconductor de potencia proporciona un contacto térmico muy bueno con el disipador. Dependiendo de las propiedades del disipador se soportan cargas óhmicas de hasta 88 A. Los relés estáticos 3RF21 y 3RF22 se pueden ampliar con diferentes módulos de función para adaptarlos individualmente a cada aplicación.

 Bornes de tornillo

 Bornes de resorte

 Terminal de cable en anillo

Las conexiones están marcadas en los datos para selección y pedidos mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Datos para selección y pedidos



3RF21 20-1AA02



3RF21 20-2AA02



3RF21 20-3AA02

Corriente tipo ¹⁾	PE	Bornes de tornillo ²⁾	TE*	Peso aprox. por UP	Bornes de resorte ³⁾	TE*	Peso aprox. por UP	Terminal de cable en anillo	TE*	Peso aprox. por UP
A		Referencia		kg	Referencia		kg	Referencia		kg
Maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 24 \dots 230 \text{ V}$										
20		3RF21 20-1AA□2	1 UD	0,075	3RF21 20-2AA□2	1 UD	0,075	3RF21 20-3AA□2	1 UD	0,075
30		3RF21 30-1AA□2	1 UD	0,075	--	--	--	--	--	--
50		3RF21 50-1AA□2	1 UD	0,075	3RF21 50-2AA□2	1 UD	0,075	3RF21 50-3AA□2	1 UD	0,075
70		3RF21 70-1AA□2	1 UD	0,075	--	--	--	--	--	--
90		3RF21 90-1AA□2	1 UD	0,075	3RF21 90-2AA□2	1 UD	0,075	3RF21 90-3AA□2	1 UD	0,075
Maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 460 \text{ V}$										
20		3RF21 20-1AA□4	1 UD	0,075	3RF21 20-2AA□4	1 UD	0,075	3RF21 20-3AA□4	1 UD	0,075
30		3RF21 30-1AA□4	1 UD	0,075	--	--	--	--	--	--
50		3RF21 50-1AA□4	1 UD	0,075	3RF21 50-2AA□4	1 UD	0,075	3RF21 50-3AA□4	1 UD	0,075
70		3RF21 70-1AA□4	1 UD	0,075	--	--	--	--	--	--
90		3RF21 90-1AA□4	1 UD	0,075	3RF21 90-2AA□4	1 UD	0,075	3RF21 90-3AA□4	1 UD	0,075
Maniobra al paso por cero, tensión de bloqueo 1600 V, tensión asign. de empleo $U_e = 48 \dots 600 \text{ V}$										
30		3RF21 30-1AA□6	1 UD	0,075	--	--	--	--	--	--
50		3RF21 50-1AA□6	1 UD	0,075	3RF21 50-2AA□6	1 UD	0,075	3RF21 50-3AA□6	1 UD	0,075
70		3RF21 70-1AA□6	1 UD	0,075	--	--	--	--	--	--
90		3RF21 90-1AA□6	1 UD	0,075	3RF21 90-2AA□6	1 UD	0,075	3RF21 90-3AA□6	1 UD	0,075

Complemento de la referencia para tensión asignada de mando U_g

24 V DC seg. EN 61131-2
110 ... 230 V AC

0

0

0

2

2

2

Otras tensiones asignadas de mando bajo consulta.

- ¹⁾ La corriente tipo indica la capacidad del relé estático. Dependiendo de la tecnología de conexión y de las condiciones de enfriamiento, la intensidad asignada de empleo I_g realmente admisible puede resultar menor.
- ²⁾ Tenga en cuenta que esta versión sólo puede emplearse hasta la intensidad asignada de aprox. 50 A y con la sección del conductor de 10 mm².

- ³⁾ Tenga en cuenta que la versión con bornes de resorte sólo puede emplearse hasta la intensidad asignada de aprox. 20 A y con la sección del conductor de 2,5 mm². Las intensidades mayores se obtienen conectando dos conductores por cada punto de conexión.

Versión	PE	Referencia	TE*	Peso aprox. por UP
				kg

Accesorios opcionales



3RF29 00-3PA88

Destornillador

para abrir los bornes de resorte

8WA2 880

1 UD

0,034

Tapa para bornes para relés estáticos 3RF21 y contactores estáticos 3RF23 con terminal de cable en anillo (tras una adaptación sencilla, esta tapa puede usarse también para aparatos con bornes de tornillo).

3RF29 00-3PA88

10 UDS

0,004

Aparellaje estático para cargas óhmicas

Relés estáticos

Relés estáticos SIRIUS 3RF20, monofásicos, 45 mm

Sinopsis

Relés estáticos monofásicos con 45 mm de ancho

Los relés estáticos con la anchura de 45 mm permiten conectar el cable de alimentación y la carga por arriba. Esto permite reemplazar fácilmente los relés estáticos en instalaciones existentes. El cable de mando se enchufa de la misma forma que en el caso de los relés con 22,5 mm de ancho, lo que ayuda a ahorrar espacio.

Los relés estáticos pueden ser montados sobre superficies de refrigeración (disipadores) existentes. El montaje resulta tan fácil como rápido y no requiere más que dos tornillos. La tecnología específica del semiconductor de potencia proporciona un contacto térmico muy bueno con el disipador. Dependiendo de las propiedades del disipador se soportan cargas óhmicas de hasta 88 A.

Datos para selección y pedidos

Corriente tipo ¹⁾	PE	Bornes de tornillo ²⁾	TE*	Peso aprox. por UP
A		Referencia		kg
Maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 24 \dots 230 \text{ V}$				
20		3RF20 20-1AA□2	1 UD	0,085
30		3RF20 30-1AA□2	1 UD	0,085
50		3RF20 50-1AA□2	1 UD	0,085
70		3RF20 70-1AA□2	1 UD	0,085
90		3RF20 90-1AA□2	1 UD	0,085
Maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 460 \text{ V}$				
20		3RF20 20-1AA□4	1 UD	0,085
30		3RF20 30-1AA□4	1 UD	0,085
50		3RF20 50-1AA□4	1 UD	0,085
70		3RF20 70-1AA□4	1 UD	0,085
90		3RF20 90-1AA□4	1 UD	0,085
Maniobra al paso por cero, tensión de bloqueo 1600 V, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 600 \text{ V}$				
30		3RF20 30-1AA□6	1 UD	0,085
50		3RF20 50-1AA□6	1 UD	0,085
70		3RF20 70-1AA□6	1 UD	0,085
90		3RF20 90-1AA□6	1 UD	0,085

3RF20 20-1AA02

Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando U_s

24 V DC según EN 61131-2
110 ... 230 V AC

0
2

Corriente tipo ¹⁾	PE	Bornes de tornillo ²⁾	TE*	Peso aprox. por UP
A		Bornes de resorte (lado del circuito de mando)		kg
		Referencia		
Maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 24 \dots 230 \text{ V}$				
50		3RF20 50-4AA02	1 UD	0,085
$(U_s = 24 \text{ V DC según EN 61131-2})$				

3RF20 50-1AA02

Otras tensiones asignadas de mando bajo consulta.

- ¹⁾ La corriente tipo indica la capacidad del relé estático. Dependiendo de la tecnología de conexión y de las condiciones de enfriamiento, la intensidad asignada de empleo I_e realmente admisible puede resultar menor.
- ²⁾ Tenga en cuenta que esta versión sólo puede emplearse hasta la intensidad asignada de aprox. 50 A y con la sección del conductor de 10 mm².

Sinopsis

Gracias a su forma constructiva compacta, la que no se sobrepasa ni siquiera con intensidades hasta 55 A, el relé estático 3RF22 con 45 mm de ancho permite ahorrar una gran cantidad de espacio. La tecnología lógica de conexión, con cable de alimentación en la parte superior y conexión a la carga en la parte inferior, facilita la instalación nítida en el armario eléctrico.

Los relés estáticos trifásicos están disponibles con

- control bifásico (especialmente idóneo para circuitos sin unión al conductor neutro) y
- control trifásico (idóneo para conexiones en estrella con unión al conductor neutro o para aplicaciones que debido al sistema requieren la maniobra de todas las fases).

Datos para selección y pedidos

Corriente tipo ¹⁾	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo ²⁾	TE*	Peso aprox. por UP
A	V		Referencia		kg

Maniobra al paso por cero
 Tensión asignada de empleo U_e 48 ... 600 V


3RF22 30-1AB45

con mando bifásico					
30	4 ... 30 DC		3RF22 30-1AB45	1 UD	0,150
55			3RF22 55-1AB45	1 UD	0,150
con mando trifásico					
30	4 ... 30 DC		3RF22 30-1AC45	1 UD	0,150
55			3RF22 55-1AC45	1 UD	0,150

Corriente tipo ¹⁾	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de resorte ³⁾	TE*	Peso aprox. por UP
A	V		Referencia		kg

Maniobra al paso por cero
 Tensión asignada de empleo U_e 48 ... 600 V


3RF22 30-2AB45

con mando bifásico					
30	4 ... 30 DC		3RF22 30-2AB45	1 UD	0,150
55			3RF22 55-2AB45	1 UD	0,150
con mando trifásico					
30	4 ... 30 DC		3RF22 30-2AC45	1 UD	0,150
55			3RF22 55-2AC45	1 UD	0,150

Corriente tipo ¹⁾	Tensión asignada de mando U_s	PE	Terminal de cable en anillo	TE*	Peso aprox. por UP
A	V		Referencia		kg

Maniobra al paso por cero
 Tensión asignada de empleo U_e 48 ... 600 V


3RF22 30-3AB45

con mando bifásico					
30	4 ... 30 DC		3RF22 30-3AB45	1 UD	0,150
55			3RF22 55-3AB45	1 UD	0,150
con mando trifásico					
30	4 ... 30 DC		3RF22 30-3AC45	1 UD	0,150
55			3RF22 55-3AC45	1 UD	0,150

¹⁾ La corriente tipo indica la capacidad del relé estático. Dependiendo de la tecnología de conexión y de las condiciones de enfriamiento, la intensidad asignada de empleo I_e realmente admisible puede resultar menor.

²⁾ Tenga en cuenta que la versión con bornes de tornillo M4 sólo puede emplearse hasta la intensidad asignada de aprox. 50 A y con la sección del conductor de 10 mm².

³⁾ Tenga en cuenta que la versión con bornes de resorte sólo puede emplearse hasta la intensidad asignada de aprox. 20 A y con la sección del conductor de 2,5 mm². Las intensidades mayores se obtienen conectando dos conductores por cada punto de conexión.

Aparellaje estático para cargas óhmicas

Contactores estáticos

Contactores estáticos SIRIUS 3RF23, monofásicos

Sinopsis

Los aparatos completos constan de un relé estático más el disipador optimizado, con lo que están en condiciones "ready to use". La gama incluye intensidades asignadas predefinidas para simplificar al máximo la selección. Dependiendo de la versión se obtienen intensidades de hasta 88 A. Igual de todos los demás componentes de nuestra serie de aparellaje estático, también estos aparatos destacan por su formato compacto y sus pequeñas dimensiones.

Gracias al pie aislado se fijan fácilmente por abroche en el perfil o con tornillos de fijación en las placas de soporte. Este aislamiento permite utilizarlos en circuitos con tensiones bajas de seguridad (PELV) o tensiones bajas de función (SELV) en instalaciones eléctricas de edificios. Para otras aplicaciones, tales como las de protección ampliada de personas, el disipador se puede poner a tierra mediante una conexión por tornillos.

Versión para cargas óhmicas con "maniobra al paso por cero"

Esta versión estándar se utiliza en numerosas aplicaciones para conectar y desconectar elementos calefactores.

Versión para cargas inductivas con "conexión instantánea"

Esta versión del contactor estático está diseñada específicamente para ser combinada con cargas inductivas. Tanto las maniobras de las válvulas en una instalación de envasado, como el

arranque y la parada de accionamientos pequeños en sistemas de distribución de paquetes, se realizan de forma segura y silenciosa.

Versión especial "Low Noise"

Mediante un circuito de control especial, esta versión especial puede usarse en redes públicas hasta 16 A sin necesidad de implementar medidas adicionales, tales como la instalación de filtros antiparasitarios. Con respecto a la emisión de perturbaciones se observa la curva de límites de la clase B según EN 60947-4-3.

Versión especial "resistente a cortocircuitos"

Gracias al acertado ajuste del semiconductor de potencia a la capacidad del contactor estático, se obtiene la "resistencia a cortocircuitos" con ayuda de un interruptor automático estándar. Así es posible instalar derivaciones resistentes a cortocircuitos en combinación con un interruptor automático del tipo B o un fusible convencional para la protección de conductores. No obstante, para que la protección contra cortocircuitos mediante interruptores automáticos funcione sin problemas es necesario tener en cuenta algunas condiciones generales tales como – además del comportamiento de corte en cortocircuito del interruptor automático – las características de la instalación, por ejemplo la resistencia interna de la alimentación de la red.

4

Datos para selección y pedidos



Corriente tipo ¹⁾ $I_{\text{máx.}}$	PE	Bornes de tornillo	TE*	Peso aprox. por UP	PE	Bornes de resorte	TE*	Peso aprox. por UP	PE	Terminal de cable en anillo	TE*	Peso aprox. por UP
A	Referencia			kg	Referencia			kg	Referencia			kg
Maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 24 \dots 230 \text{ V}$												
10,5		3RF23 10-1AA□2	1 UD	0,165		3RF23 10-2AA□2	1 UD	0,166		3RF23 10-3AA□2	1 UD	0,166
20		3RF23 20-1AA□2	1 UD	0,240		3RF23 20-2AA□2	1 UD	0,240		3RF23 20-3AA□2	1 UD	0,200
30		3RF23 30-1AA□2	1 UD	0,400	--	--	--	--		3RF23 30-3AA□2	1 UD	0,435
40		3RF23 40-1AA□2	1 UD	0,550	--	--	--	--		3RF23 40-3AA□2	1 UD	0,550
50		3RF23 50-1AA□2	1 UD	0,550	--	--	--	--		3RF23 50-3AA□2	1 UD	0,550
70		--	--	--	--	--	--	--		3RF23 70-3AA□2	1 UD	1,200
88		--	--	--	--	--	--	--		3RF23 90-3AA□2	1 UD	2,900
Maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 460 \text{ V}$												
10,5		3RF23 10-1AA□4	1 UD	0,165		3RF23 10-2AA□4	1 UD	0,166		3RF23 10-3AA□4	1 UD	0,166
20		3RF23 20-1AA□4	1 UD	0,240		3RF23 20-2AA□4	1 UD	0,240		3RF23 20-3AA□4	1 UD	0,200
30		3RF23 30-1AA□4	1 UD	0,400	--	--	--	--		3RF23 30-3AA□4	1 UD	0,435
40		3RF23 40-1AA□4	1 UD	0,550	--	--	--	--		3RF23 40-3AA□4	1 UD	0,550
50		3RF23 50-1AA□4	1 UD	0,550	--	--	--	--		3RF23 50-3AA□4	1 UD	0,550
70		--	--	--	--	--	--	--		3RF23 70-3AA□4	1 UD	1,200
88		--	--	--	--	--	--	--		3RF23 90-3AA□4	1 UD	2,900
Maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 600 \text{ V}$												
10,5		3RF23 10-1AA□6	1 UD	0,165		3RF23 10-2AA□6	1 UD	0,166		3RF23 10-3AA□6	1 UD	0,166
20		3RF23 20-1AA□6	1 UD	0,240		3RF23 20-2AA□6	1 UD	0,240		3RF23 20-3AA□6	1 UD	0,200
30		3RF23 30-1AA□6	1 UD	0,400	--	--	--	--		3RF23 30-3AA□6	1 UD	0,435
40		3RF23 40-1AA□6	1 UD	0,550	--	--	--	--		3RF23 40-3AA□6	1 UD	0,550
50		3RF23 50-1AA□6	1 UD	0,550	--	--	--	--		3RF23 50-3AA□6	1 UD	0,550
70		--	--	--	--	--	--	--		3RF23 70-3AA□6	1 UD	1,200
88		--	--	--	--	--	--	--		3RF23 90-3AA□6	1 UD	2,900

Complemento de la referencia para tensión asignada de mando U_s

24 V DC seg. EN 61131-2
110 ... 230 V AC

0
20
20
2

Otras tensiones asignadas de mando bajo consulta.

¹⁾ La corriente tipo indica la capacidad del contactor estático. La intensidad asignada de empleo I_e realmente admisible puede ser menor, dependiendo de la tecnología de conexión y de la configuración.

Aparellaje estático para cargas óhmicas

Contactores estáticos

Contactores estáticos SIRIUS 3RF23, monofásicos

Corriente tipo ¹⁾ $I_{\text{máx}}$	PE	Bornes de tornillo	TE*	Peso aprox. por UP	PE	Bornes de resorte	TE*	Peso aprox. por UP	PE	Sistema de terminales de cable en anillo	TE*	Peso aprox. por UP
A		Referencia		kg		Referencia		kg		Referencia		kg
Conexión instantánea, tensión asignada de empleo $U_e = 24 \dots 230 \text{ V}$												
10,5		3RF23 10-1BA□2	1 UD	0,165		--		--		--		--
20		3RF23 20-1BA□2	1 UD	0,240		--		--		--		--
30		3RF23 30-1BA□2	1 UD	0,400		--		--		--		--
40		3RF23 40-1BA□2	1 UD	0,550		--		--		--		--
50		3RF23 50-1BA□2	1 UD	0,550		--		--		--		--
70		3RF23 70-1BA□2	1 UD	1,200		--		--		3RF23 70-3BA□2	1 UD	1,200
88		3RF23 90-1BA□2	1 UD	2,900		--		--		3RF23 90-3BA□2	1 UD	2,900
Conexión instantánea, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 460 \text{ V}$												
10,5		3RF23 10-1BA□4	1 UD	0,165		--		--		--		--
20		3RF23 20-1BA□4	1 UD	0,240		--		--		--		--
30		3RF23 30-1BA□4	1 UD	0,400		--		--		--		--
40		3RF23 40-1BA□4	1 UD	0,550		--		--		--		--
50		3RF23 50-1BA□4	1 UD	0,550		--		--		--		--
70		3RF23 70-1BA□4	1 UD	1,200		--		--		3RF23 70-3BA□4	1 UD	1,200
88		3RF23 90-1BA□4	1 UD	2,900		--		--		3RF23 90-3BA□4	1 UD	2,900
Conexión instantánea, tensión de bloqueo 1600 V, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 600 \text{ V}$												
10,5		3RF23 10-1BA□6	1 UD	0,165		--		--		--		--
20		3RF23 20-1BA□6	1 UD	0,240		--		--		--		--
30		3RF23 30-1BA□6	1 UD	0,400		--		--		--		--
40		3RF23 40-1BA□6	1 UD	0,550		--		--		--		--
50		3RF23 50-1BA□6	1 UD	0,550		--		--		--		--
70		3RF23 70-1BA□6	1 UD	1,200		--		--		3RF23 70-3BA□6	1 UD	1,200
88		3RF23 90-1BA□6	1 UD	2,900		--		--		3RF23 90-3BA□6	1 UD	2,900
Low Noise, maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 24 \dots 230 \text{ V}$												
20		3RF23 20-1CA□2	1 UD	0,240		3RF23 20-2CA□2	1 UD	0,240		--		--
Low Noise, maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 460 \text{ V}$												
20		3RF23 20-1CA□4	1 UD	0,240		3RF23 20-2CA□4	1 UD	0,240		--		--
Resistente a cortocircuitos con interruptor automático del tipo B, maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 24 \dots 230 \text{ V}$												
20		3RF23 20-1DA□2	1 UD	0,240	B	3RF23 20-2DA22	1 UD	0,240		3RF23 20-3DA□2	1 UD	0,200
Resistente a cortocircuitos con interruptor automático del tipo B, maniobra al paso por cero, tensión asignada de empleo $U_e = 48 \dots 460 \text{ V}$												
20		3RF23 20-1DA□4	1 UD	0,240	B	3RF23 20-2DA24	1 UD	0,240		3RF23 20-3DA□4	1 UD	0,200
Complemento de la referencia para Tensión asignada de mando U_s												
24 V DC seg. EN 61131-2		0				0				0		
110 ... 230 V AC		2				2				2		

Otras tensiones asignadas de mando bajo consulta.

¹⁾ La corriente tipo indica la capacidad del contactor estático. La intensidad asignada de empleo I_e realmente admisible puede ser menor, dependiendo de la tecnología de conexión y de la configuración.

Versión	PE	Referencia	TE*	Peso aprox. por UP
Accesorios opcionales				
		Destornillador para aparatos con sistema de conexión por resorte		8WA2 880 1 UD 0,034
		Tapa para bornes para relés estáticos 3RF21 y contactores estáticos 3RF23 con terminal de cable en anillo (tras una adaptación sencilla, esta tapa puede usarse también para aparatos con bornes de tornillo).		3RF29 00-3PA88 10 UDS 0,004

3RF29 00-3PA88

Aparellaje estático para cargas óhmicas

Contactores estáticos

Contactores estáticos SIRIUS 3RF24, trifásicos

Sinopsis

Los contactores estáticos trifásicos para cargas óhmicas hasta 50 A están disponible con

- control bifásico (especialmente idóneo para circuitos sin unión al conductor neutro) y
- control trifásico (idóneo para conexiones en estrella con unión al conductor neutro o para aplicaciones que debido al sistema requieren la maniobra de todas las fases).

El módulo de función Convertidor puede abrocharse en ambas versiones para controlar fácilmente la potencia de consumidores de corriente trifásica por medio de señales analógicas.

- según las condiciones de montaje, el tamaño correcto del contactor puede consultarse fácilmente con ayuda del diagrama de intensidades asignadas.

Datos para selección y pedidos

4

Corriente tipo ¹⁾ <i>I</i> _{máx}	Tensión asignada de mando <i>U</i> _s	PE	Bornes de tornillo 	TE*	Peso aprox. por UP	PE	Bornes de tornillo 	TE*	Peso aprox. por UP
A	V		Referencia		kg		Referencia		kg

Maniobra al paso por cero Tensión asignada de empleo *U*_e 48 ... 600 V



3RF24 20-1AB45

		<i>con mando bifásico</i>			<i>con mando trifásico</i>		
10,5	4 ... 30 DC	3RF24 10-1AB45	1 UD	0,320	3RF24 10-1AC45	1 UD	0,320
20		3RF24 20-1AB45	1 UD	0,400	3RF24 20-1AC45	1 UD	0,540
30		3RF24 30-1AB45	1 UD	0,540	3RF24 30-1AC45	1 UD	0,800
40		3RF24 40-1AB45	1 UD	0,800	3RF24 40-1AC45	1 UD	1,100
50		3RF24 50-1AB45	1 UD	1,100	3RF24 50-1AC45	1 UD	1,850
10,5	230 AC	3RF24 10-1AB55	1 UD	0,320	3RF24 10-1AC55	1 UD	0,320
20		3RF24 20-1AB55	1 UD	0,400	3RF24 20-1AC55	1 UD	0,540
30		3RF24 30-1AB55	1 UD	0,540	3RF24 30-1AC55	1 UD	0,800
40		3RF24 40-1AB55	1 UD	0,800	3RF24 40-1AC55	1 UD	1,100
50		3RF24 50-1AB55	1 UD	1,100	3RF24 50-1AC55	1 UD	1,850

Corriente tipo ¹⁾ <i>I</i> _{máx}	Tensión asignada de mando <i>U</i> _s	PE	Bornes de resorte 	TE*	Peso aprox. por UP	PE	Bornes de resorte 	TE*	Peso aprox. por UP
A	V		Referencia		kg		Referencia		kg

Maniobra al paso por cero Tensión asignada de empleo *U*_e 48 ... 600 V



3RF24 10-2AB45

		<i>con mando bifásico</i>			<i>con mando trifásico</i>		
10	4 ... 30 DC	3RF24 10-2AB45	1 UD	0,320	3RF24 10-2AC45	1 UD	0,320
20		3RF24 20-2AB45	1 UD	0,400	3RF24 20-2AC45	1 UD	0,540
10	230 AC	3RF24 10-2AB55	1 UD	0,320	3RF24 10-2AC55	1 UD	0,320
20		3RF24 20-2AB55	1 UD	0,400	3RF24 20-2AC55	1 UD	0,540

Corriente tipo ¹⁾ <i>I</i> _{máx}	Tensión asignada de mando <i>U</i> _s	PE	Terminal de cable en anillo 	TE*	Peso aprox. por UP	PE	Sistema de terminales de cable en anillo 	TE*	Peso aprox. por UP
A	V		Referencia		kg		Referencia		kg

Maniobra al paso por cero Tensión asignada de empleo *U*_e 48 ... 600 V

		<i>con mando bifásico</i>			<i>con mando trifásico</i>		
50	4 ... 30 DC	3RF24 50-3AB45	1 UD	1,100	3RF24 50-3AC45	1 UD	1,850
50	230 AC	3RF24 50-3AB55	1 UD	1,100	3RF24 50-3AC55	1 UD	1,850

¹⁾ La corriente tipo indica la capacidad del contactor estático. La intensidad asignada de empleo *I*_e realmente admisible puede ser menor, dependiendo de la tecnología de conexión y de la configuración.

Aparellaje estático para cargas óhmicas

Módulos de función

Convertidores, vigilancia carga y crtte. calefacc., controlad. potencia, regul. pot. SIRIUS para 3RF2

Sinopsis

Módulos de función para aparellaje estático SIRIUS 3RF2

Muchas aplicaciones exigen una funcionalidad extendida. Con nuestros módulos de función resulta ahora más fácil que nunca cumplir estos requisitos. Los elementos complementarios se fijan por simple abroche sobre el aparato base; eso es todo lo que hay que hacer para establecer la conexión con el relé o con el contactor estático. Las conexiones por enchufe para el mando del aparellaje estático se pueden seguir utilizando.

Excepto el convertidor, los módulos de función sólo pueden usarse con el aparellaje estático monofásico. Las conexiones externas tienen bornes de tornillo.

La gama de los módulos de función incluye:

- convertidores
- vigilancia de carga
- vigilancia de corriente de calefacción
- controladores de potencia
- reguladores de potencia

Nota:

Los detalles sobre el modo de funcionamiento los encontrará en www.siemens.com/solid-state-switching-devices o en las hojas de datos o el catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto.

Datos para selección y pedidos

Intensidad asignada de empleo I_e	Tensión asignada de empleo U_e	PE	Tensión asignada de mando U_s 24 V DC	TE* PE	Tensión asignada de mando U_s 24 V AC/DC	TE*
A	V		Referencia		Referencia	
Convertidores						
--	--	--			3RF29 00-0EA18	1 UD
Vigilancia de carga "Basis"						
20	--		3RF29 20-0FA08	1 UD	--	
Intensidad asignada de empleo I_e	Tensión asignada de empleo U_e	PE	Tensión asignada de mando U_s 110 V AC	TE* PE	Tensión asignada de mando U_s 24 V AC/DC	TE*
A	V		Referencia		Referencia	
Vigilancia de carga "Extended"						
20	110 ... 230		3RF29 20-0GA33	1 UD	3RF29 20-0GA13	1 UD
20	400 ... 600		3RF29 20-0GA36	1 UD	3RF29 20-0GA16	1 UD
50	110 ... 230		3RF29 50-0GA33	1 UD	3RF29 50-0GA13	1 UD
50	400 ... 600		3RF29 50-0GA36	1 UD	3RF29 50-0GA16	1 UD
90	110 ... 230		3RF29 90-0GA33	1 UD	3RF29 90-0GA13	1 UD
90	400 ... 600		3RF29 90-0GA36	1 UD	3RF29 90-0GA16	1 UD
Vigilancia de corriente de calefacción¹⁾						
16	110 ... 230	--			3RF29 16-0JA13	1 UD
16	110 ... 230	--			3RF29 16-0JA13-1KK0	1 UD
16	400 ... 600	--			3RF29 16-0JA16-1KK0	1 UD
32	110 ... 230	--			3RF29 32-0JA13-1KK0	1 UD
32	400 ... 600	--			3RF29 32-0JA16	1 UD
32	400 ... 600	--			3RF29 32-0JA16-1KK0	1 UD
Controladores de potencia						
4 ²⁾	110 ... 230	--			3RF29 04-0KA13-0KC0	1 UD
4 ³⁾	110 ... 230	--			3RF29 04-0KA13-0KT0	1 UD
20	110 ... 230	--			3RF29 20-0KA13	1 UD
20	400 ... 600	--			3RF29 20-0KA16	1 UD
50	110 ... 230	--			3RF29 50-0KA13	1 UD
50	400 ... 600	--			3RF29 50-0KA16	1 UD
90	110 ... 230	--			3RF29 90-0KA13	1 UD
90	400 ... 600	--			3RF29 90-0KA16	1 UD
Reguladores de potencia						
20	110 ... 230		3RF29 20-0HA33	1 UD	3RF29 20-0HA13	1 UD
20	400 ... 600		3RF29 20-0HA36	1 UD	3RF29 20-0HA16	1 UD
50	110 ... 230		3RF29 50-0HA33	1 UD	3RF29 50-0HA13	1 UD
50	400 ... 600		3RF29 50-0HA36	1 UD	3RF29 50-0HA16	1 UD
90	110 ... 230		3RF29 90-0HA33	1 UD	3RF29 90-0HA13	1 UD
90	400 ... 600		3RF29 90-0HA36	1 UD	3RF29 90-0HA16	1 UD
Versión				PE	Referencia	TE*



3RF29 00-0GA..



3RF29 ...0KA1.

Accesorios opcionales

Destornillador para aparatos con sistema de conexión por resorte	8WA2 880	1 UD
Tapa precintable para módulos de función (no para convertidores)	3RF29 00-0RA88	10 UDS

¹⁾ Suministro sin conector de control. Éste puede pedirse a la Cía. Phoenix Contact indicando la referencia 1982 790 (2,5 HC/6-ST-5,08).

²⁾ Durante la adaptación automática no se controla el relé o contactor estático conectado; es decir, que no llega a fluir ninguna energía eléctrica. Tampoco se deposita ningún valor de referencia de intensidad. ¡Sin vigilancia de cargas parciales!

³⁾ Sin vigilancia de cargas parciales.

Aparellaje estático para maniobra de motores

Contadores estáticos

Contadores estáticos SIRIUS 3RF34, trifásicos

Sinopsis

Los contactores estáticos con mando bifásico y con conexión instantánea, en caja aislante, se ofrecen con 45 mm de ancho hasta 5,2 A y con 90 mm de ancho hasta 16 A. De esta forma es posible operar motores de hasta 7,5 kW.

Por medio de un bloque de conexión, los aparatos pueden ser conectados directamente a un interruptor automático. También

es posible el montaje directo de un relé electrónico de sobrecarga 3RB30/3RB31 (ver capítulo 5) o de un relé de vigilancia de corriente 3RR2 (ver capítulo 8) usando un adaptador de conexión. Así se pueden realizar derivaciones de motor sin fusibles con maniobras frecuentes y derivaciones de motor con fusibles en un tiempo mínimo.

Datos para selección y pedidos

Contadores de motores · Conexión instantánea · Mando bifásico



3RF34 05-1BB



3RF34 05-2BB



3RF34 10-1BB



3RF34 10-2BB

Intensidad asignada de empleo I_e	Potencia asignada a I_e y U_e	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	*TE	PE	Bornes de resorte	*TE
A	400 V kW	V		Referencia			Referencia	
Tensión asignada de empleo U_e 48 ... 480 V AC								
5,2	2,2	24 DC según EN 61131-2		3RF34 05-1BB04	1 UD		3RF34 05-2BB04	1 UD
9,2	4,0			3RF34 10-1BB04	1 UD		3RF34 10-2BB04	1 UD
12,5	5,5			3RF34 12-1BB04	1 UD		3RF34 12-2BB04	1 UD
16	7,5			3RF34 16-1BB04	1 UD		3RF34 16-2BB04	1 UD
5,2	2,2	110 ... 230 AC		3RF34 05-1BB24	1 UD		3RF34 05-2BB24	1 UD
9,2	4,0			3RF34 10-1BB24	1 UD		3RF34 10-2BB24	1 UD
12,5	5,5			3RF34 12-1BB24	1 UD		3RF34 12-2BB24	1 UD
16	7,5			3RF34 16-1BB24	1 UD		3RF34 16-2BB24	1 UD
Tensión asignada de empleo U_e 48 ... 600 V AC								
Tensión de bloqueo 1600 V								
5,2	2,2	24 DC según EN 61131-2		3RF34 05-1BB06	1 UD		3RF34 05-2BB06	1 UD
9,2	4,0			3RF34 10-1BB06	1 UD		3RF34 10-2BB06	1 UD
12,5	5,5			3RF34 12-1BB06	1 UD		3RF34 12-2BB06	1 UD
16	7,5			3RF34 16-1BB06	1 UD		3RF34 16-2BB06	1 UD
5,2	2,2	110 ... 230 AC		3RF34 05-1BB26	1 UD		3RF34 05-2BB26	1 UD
9,2	4,0			3RF34 10-1BB26	1 UD		3RF34 10-2BB26	1 UD
12,5	5,5			3RF34 12-1BB26	1 UD		3RF34 12-2BB26	1 UD
16	7,5			3RF34 16-1BB26	1 UD		3RF34 16-2BB26	1 UD

Accesorios

Versión	PE	Bornes de tornillo	*TE	PE	Bornes de resorte	*TE
Para montar interruptores automáticos y relés						
		Bloque de conexión entre contactor estático e interruptor automático con bornes de tornillo	3RA29 21-1BA00	1 UD	--	
		Adaptador de conexión para montar los relés de sobrecarga 3RB3 o los relés de vigilancia de corriente 3RR2 directamente al contactor estático con bornes de tornillo	3RF39 00-0QA88	1 UD	--	
Herramientas para abrir los puntos de conexión con bornes de resorte						
		Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte longitud aprox. 200 mm, tamaño 3,0 mm x 0,5 mm, gris titanio/negro, con aislamiento parcial	--		3RA29 08-1A	1 UD

Sinopsis

Con cuatro circuitos de corriente integrados en un circuito inversor en una sola caja, este aparato ofrece una solución sumamente compacta. En comparación con los sistemas tradicionales, para los cuales se requieren dos contactores, los contactores de inversión trifásicos permiten reducir la anchura en hasta un 50 %. Los aparatos con 45 mm de ancho son adecuados para motores hasta 2,2 kW, y con 90 mm de ancho, para motores hasta 3 kW.

Por medio de un bloque de conexión, los aparatos pueden ser conectados directamente a un interruptor automático. También es posible el montaje directo de un relé electrónico de sobrecarga 3RB30/3RB31 (ver capítulo 5) o de un relé de vigilancia de corriente 3RR2 (ver capítulo 8) usando un adaptador de conexión. Así se pueden realizar derivaciones de motor sin fusibles con maniobras frecuentes y derivaciones de motor con fusibles en un tiempo mínimo.

Datos para selección y pedidos**Contadores de inversión · Conexión instantánea · Mando bifásico**

3RF34 03-1BD

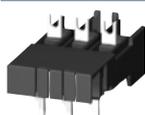


3RF34 10-1BD

Intensidad asignada de empleo I_e	Potencia asignada a I_e y U_e	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	*TE	PE	Bornes de resorte	*TE
A	400 V kW	V		Referencia			Referencia	
Tensión asignada de empleo U_e 48 ... 480 V AC								
3,8	1,5	24 DC según EN 61131-2		3RF34 03-1BD04	1 UD	--		
5,4	2,2			3RF34 05-1BD04	1 UD	--		
7,4	3,0			3RF34 10-1BD04	1 UD	--		
3,8	1,5	110 ... 230 AC		3RF34 03-1BD24	1 UD	--		
5,4	2,2			3RF34 05-1BD24	1 UD	--		
7,4	3,0			3RF34 10-1BD24	1 UD	--		

Accesorios

Versión	PE	Bornes de tornillo	*TE	PE	Bornes de resorte	*TE
---------	----	--------------------	-----	----	-------------------	-----

Para montar interruptores automáticos y relés

3RA29 21-1BA00

Bloque de conexión
entre contactor estático e interruptor automático con bornes de tornillo

		3RA29 21-1BA00	1 UD	--		
--	--	----------------	------	----	--	--



3RF39 00-0QA88

Adaptador de conexión
para montar los relés de sobrecarga 3RB3 o los relés de vigilancia de corriente 3RR2 directamente al contactor estático con bornes de tornillo

		3RF39 00-0QA88	1 UD	--		
--	--	----------------	------	----	--	--

Aparellaje estático para maniobra de motores

Contactores estáticos

Notas

4

Aparatos de protección

5/2 **Introducción****Interruptores automáticos****Interruptores automáticos
SIRIUS 3RV2 hasta 40 A nuevo**

- 5/7 Datos generales
- 5/9 Para protección de motores
- 5/10 Para protección de motores,
con función de relé de sobrecarga
- 5/11 Para combinaciones de arranque
Accesorios
- 5/12 Accesorios adosables
- 5/13 Accesorios para barras colectoras
- 5/13 Accionamientos giratorios
- 5/14 Accesorios para montaje

**Interruptores automáticos
SIRIUS 3RV1 hasta 100 A**

- 5/15 Datos generales
- 5/17 Para protección de motores
- 5/18 Para protección de motores,
con función de relé de sobrecarga
- 5/19 Para combinaciones de arranque
Accesorios
- 5/20 Accesorios adosables
- 5/21 Accesorios para barras colectoras
- 5/21 Accionamientos giratorios
- 5/22 Accesorios para montaje

Relés de sobrecarga**Relés térmicos de sobrecarga
SIRIUS 3RU2 nuevo**

- 5/23 3RU2 hasta 40 A para aplicaciones
estándar
- 5/25 Accesorios

**Relés térmicos de sobrecarga
SIRIUS 3RU1**

- 5/26 3RU11 hasta 100 A para aplicaciones
estándar
- 5/28 Accesorios

**Relés electrónicos de sobrecarga
SIRIUS 3RB3 nuevo**

- 5/29 3RB30, 3RB31 hasta 40 A para
aplicaciones estándar
- 5/32 Accesorios

**Relés electrónicos de sobrecarga
SIRIUS 3RB2**

- 5/33 3RB20, 3RB21 hasta 630 A para
aplicaciones estándar
- 5/38 Accesorios para 3RB20, 3RB21

Información técnica adicional

a su disposición en
[www.siemens.com/industrial-controls/
support](http://www.siemens.com/industrial-controls/support)

en la lista de productos:
- Datos técnicos

en la lista de operaciones:
- Actualidad
- Descargas
- Preguntas frecuentes (FAQ)
- Manuales/Instrucciones
- Características
- Certificados

y además en
[www.siemens.com/industrial-controls/
configurators](http://www.siemens.com/industrial-controls/configurators)

- Configuradores

Nota:

*Los aparatos 3RV1, 3RU1 y 3RB2 (tamaños
S00/S0 hasta S10/S12) los encontrará*

- en el catálogo Add-On LV 1 AO en el
CD-ROM adjunto o en el centro de
información y descarga
- en el catálogo interactivo CA 01
- en el Industry Mall

Introducción

Sinopsis



Tipo	3RV20	3RV21	3RV23	3RV24	3RV27	3RV28
Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A						
Aplicaciones						
Protección de distribuciones	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	--	--	✓	✓
Protección de motores	✓	--	--	--	--	--
Protección de motores con función de relé de sobrecarga	--	✓	--	--	--	--
Combinaciones de arranque	--	--	✓	--	--	--
Protección de transformadores	--	--	--	✓	✓	✓
Tamaño	S00, S0	S00, S0	S00, S0	S00, S0	S00	S00
Intensidad asignada I_n						
• tamaño S00	A hasta 16	hasta 16	hasta 16	hasta 16	hasta 15	hasta 15
• tamaño S0	A hasta 40	hasta 32	hasta 40	hasta 25	--	--
Tensión asignada de empleo U_e V según IEC	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC	690 AC
Frecuencia asignada	Hz 50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Clase de disparo	Clase 10	Clase 10	--	Clase 10	--	--
Disparador térmico de sobrecarga	A 0,11 ... 0,16 hasta 34 ... 40	0,11 ... 0,16 hasta 27 ... 32	sin ³⁾	0,11 ... 0,16 hasta 20 ... 25	0,16 ... 15 fijo	0,16 ... 15 fijo
Disparador por sobreintensidad	Múltiplo de la intensidad asignada	13x	13x	20x	13x	20x
Potencia de corte con cortocircuito I_{cu} con 400 V AC	kA 20/55/100	55/100	20/55/100	55/100	4)	4)
Páginas	5/9	5/10	5/11	5)	5)	5)

Accesorios⁵⁾						
para los tamaños	S00 S0	S00 S0	S00 S0	S00 S0	S00	S00
Bloques de contactos auxiliares	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓
Bloque de señalización	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Disparador de mínima tensión	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓
Disparador de apertura	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓
Módulos separadores	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Sistema de barras colectoras trifásico, aislado	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Adaptadores para barras colectoras	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Accionamientos giratorios para puertas	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓
Bloques de conexión	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Cajas para montaje exterior	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Cajas para empotrar	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Placas frontales	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Sistema de alimentación	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓ ✓	--	--
Tapas para bornes para terminal de cable en anillo	✓ ⁶⁾ ✓ ⁶⁾	-- --	-- --	-- --	--	--
Tapas de escala precintables para elementos de ajuste	✓ ✓	✓ ✓	-- --	✓ ✓	--	--
Páginas	5/12 ... 5/14					

✓ Tiene esta función o puede usar estos accesorios
 -- No tiene esta función o no puede usar estos accesorios

1) Con carga simétrica de las 3 fases.

2) Con caja de material aislante 500 V AC.

3) Para proteger los motores contra sobrecargas se deben prever relés de sobrecarga adecuados.

4) Según UL 489 a 480 Y/277 V AC: 65 kA.

5) Ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

6) Para interruptores automáticos para la protección de motores 3RV20 con terminal de cable en anillo se ofrecen tapas para bornes para garantizar la seguridad contra contactos con los dedos, ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.



Tipo	3RV10	3RV11	3RV13	3RV14	3RV16	3RV16	3RV17
Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A							
Aplicaciones							
Protección de distribuciones	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	--	--	--	--	✓
Protección de motores	✓	--	--	--	--	--	--
Protección de motores con función de relé de sobrecarga	--	✓	--	--	--	--	--
Combinaciones de arranque	--	--	✓	--	--	--	--
Protección de transformadores	--	--	--	✓	--	--	✓
Vigilancia de fusibles	--	--	--	--	✓	--	--
Interruptores de protección para transformadores de tensión para protección de distancias	--	--	--	--	--	✓	--
Tamaño	S2, S3	S2, S3	S2, S3	S2	S00	S00	S3
Intensidad asignada I_n							
• tamaño S00	A --	--	--	--	0,2	hasta 3	--
• tamaño S2	A hasta 50	hasta 50	hasta 50	hasta 40	--	--	--
• tamaño S3	A hasta 100	hasta 100	hasta 100	--	--	--	hasta 70
Tensión asignada de empleo U_e según IEC	V 690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	690 AC ²⁾	400 AC	690 AC
Frecuencia asignada	Hz 50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	16 ^{2/3} ... 60	50/60
Clase de disparo	Clase 10, 20	Clase 10	--	Clase 10	--	--	--
Disparador térmico de sobrecarga	A 11 ... 16 hasta A 80 ... 100	11 ... 16 hasta 80 ... 100	sin ³⁾	11 ... 16 hasta 28 ... 40	0,2	1,4 ... 3	10 ... 70 fijo
Disparador por sobreintensidad							
Múltiplo de la intensidad asignada	13x	13x	13x	20x	6x	4 ... 7x	13x
Potencia de corte con cortocircuito I_{cu} con 400 V AC	kA 50/100	50/100	50/100	50/100	100	50	4)
Páginas	5/17	5/18	5/19	5)	5)	5)	5)

Accesorios⁵⁾							
para los tamaños	S2 S3	S2 S3	S2 S3	S2	S00	S00	S3
Bloques de contactos auxiliares	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ⁶⁾
Bloque de señalización	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Disparador de mínima tensión	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓	--	--	✓
Disparador de apertura	✓ ✓	-- --	✓ ✓	✓	--	--	✓
Módulos separadores	✓ --	✓ --	✓ --	✓	--	--	--
Sistema de barras colectoras trifásico, aislado	✓ --	✓ --	✓ --	✓	--	--	--
Adaptadores para barras colectoras	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Accionamientos giratorios para puertas	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	✓
Accionamientos a distancia motorizados	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Bloques de conexión	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Cajas para montaje exterior	✓ --	✓ --	✓ --	✓	--	--	--
Placas frontales	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	--	--	--
Páginas	5/20 hasta 5/22						

✓ Tiene esta función o puede usar estos accesorios
 -- No tiene esta función o no puede usar estos accesorios

¹⁾ Con carga simétrica de las 3 fases.

²⁾ Con caja de material aislante 500 V AC.

³⁾ Para proteger los motores contra sobrecargas se deben prever relés de sobrecarga adecuados.

⁴⁾ Según UL 489
 - a 480 Y/277 V AC: 65 kA;
 - a 480 V AC: 65 kA (10 A a 30 A).

⁵⁾ Ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

⁶⁾ Sólo pueden montarse bloques de contactos auxiliares laterales.

Introducción



Tipo	3RV10			3RV13					
Interruptores automáticos compactos SIRIUS 3RV1 hasta 800 A									
Aplicaciones									
Protección de motores	✓			--					
Combinaciones de arranque	--			✓					
Poder de corte	Poder de corte estándar			Poder de corte estándar			Poder de corte superior		
Tamaño	3RV10 63	3RV10 73	3RV10 83	3RV13 53	3RV13 63	3RV13 73	3RV13 83	3RV13 64	3RV13 74
Intensidad asignada I_n	A 100 ... 200	400	630	1 ... 32	100 ... 250	400, 630	630, 800	100 ... 250	400
Tensión asignada de empleo U_e según IEC	V 690 AC			690 AC					
Frecuencia asignada	Hz 50/60			50/60					
Clase de disparo	Clase 10A, 10, 20, 30			-- ¹⁾					
Disparador térmico de sobrecarga	A 40 ... 100 hasta 252 ... 630			sin ¹⁾					
Disparador de sobreintensidad	Múltiplo de la intensidad asignada regulable, 6 ... 13x			fijo 1 ... 12,5 A; 13x; regulable 20 A, 32 A; 6 ... 12x			1 ... 10x		
Potencia de corte con cortocircuito I_{cu} con 400 V AC	kA 120	120	100	85	120	120	100	200	200
Trip unit (unidad de disparo)	TU 4			TU 1: 1 ... 12,5 A; TU 2: 20 A, 32 A			TU 3		

Accesorios									
para interruptores automáticos compactos	3RV10 63	3RV10 73	3RV10 83	3RV13 53	3RV13 63	3RV13 73	3RV13 83	3RV13 64	3RV13 74
Bloques de contactos auxiliares	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Disparador de mínima tensión	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Disparador de apertura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Accionamientos giratorios	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tecnología de conexión	<ul style="list-style-type: none"> • conexión alargada en el frontal • conexión de cable frontal • conexión posterior 								
	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ✓ Tiene esta función o puede usar estos accesorios
 -- No tiene esta función o no puede usar estos accesorios

Nota:

Interruptores automáticos compactos 3RV1 hasta 800 A: ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

¹⁾ Para proteger los motores contra sobrecargas se deben prever relés de sobrecarga adecuados.



Tipo

**Relés térmicos
de sobrecarga
3RU21**
**Relés electrónicos
de sobrecarga
3RB30**
**Relés electrónicos
de sobrecarga
3RB31**
Relés de sobrecarga SIRIUS hasta 40 A
Aplicaciones

Protección de distribuciones	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Protección de motores	✓	✓	✓
Corriente alterna trifásica	✓	✓	✓
Corriente alterna monofásica	✓	--	--
Corriente continua	✓	--	--
Tamaño del contactor	S00, S0	S00, S0	S00, S0
Intensidad asignada de empleo I_e			
• tamaño S00	A hasta 16	hasta 16	hasta 16
• tamaño S0	A hasta 40	hasta 40	hasta 40
Tensión asignada de empleo U_e	V 690 AC	690 AC	690 AC
Frecuencia asignada	Hz 50/60	50/60	50/60
Clase de disparo	Clase 10	Clase 10, 20	Clase 5, 10, 20, 30 regulable
Disparador térmico de sobrecarga	A 0,11 ... 0,16 hasta 34 ... 40	--	--
Disparador electrónico de sobrecarga	A --	0,1 ... 0,4 hasta 10 ... 40	0,1 ... 0,4 hasta 10 ... 40
Intensidad asignada de empleo para motores trifásicos a 400 V AC	kW 0,04 ... 18,5	0,04 ... 18,5	0,04 ... 18,5
Páginas	5/24	5/30	5/31

Accesorios

para los tamaños	S00	S0	S00	S0	S00	S0
Conector de relés para montaje individual	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RESET mecánico	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Disparadores por cable para rearme	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rearme remoto eléctrico	✓	✓	--	--	incorporados en el aparato	
Tapas para bornes para terminal de cable en anillo	✓ ²⁾	✓ ²⁾	--	--	--	--
Tapas precintables para elementos de ajuste	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Páginas	5/25		5/32		5/32	

✓ Tiene esta función o puede usar estos accesorios

-- No tiene esta función o no puede usar estos accesorios

¹⁾ En el circuito principal, los aparatos protegen contra sobrecargas a los consumidores eléctricos (p. ej. motores), a la línea de alimentación y a los demás aparatos de maniobra y de protección de la respectiva derivación a motor.

²⁾ Para relés de sobrecarga para el montaje en el contactor 3RU21 con terminal de cable en anillo se ofrecen tapas para bornes para garantizar la seguridad contra contactos con los dedos, ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Introducción



Tipo		Relés térmicos de sobrecarga 3RU11	Relés electrónicos de sobrecarga 3RB20	Relés electrónicos de sobrecarga 3RB21	Relés electrónicos de sobrecarga 3RB22 a 3RB24
Relés de sobrecarga SIRIUS hasta 630 A					
Aplicaciones					
Protección de distribuciones		✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Protección de motores		✓	✓	✓	✓
Corriente alterna trifásica		✓	✓	✓	✓
Corriente alterna monofásica		✓	--	--	✓
Corriente continua		✓	--	--	--
Tamaño del contactor		S2, S3	S2 ... S12	S2 ... S12	S00 ... S12
Intensidad asignada de empleo I_e					
• tamaño S2	A	hasta 50	hasta 50	hasta 50	hasta 100 ²⁾
• tamaño S3	A	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100 ²⁾
• tamaño S6	A	--	hasta 200	hasta 200	hasta 200
• tamaño S10/S12, tamaño 14 (3TF68/3TF69)	A	--	hasta 630	hasta 630	hasta 630
Tensión asignada de empleo U_e	V	690/1000 AC ³⁾	690/1000 AC ⁴⁾	690/1000 AC ⁴⁾	690/1000 AC ⁵⁾
Frecuencia asignada	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Clase de disparo		Clase 10	Clase 10, 20	Clase 5, 10, 20, 30 regulable	Clase 5, 10, 20, 30 regulable
Disparador térmico de sobrecarga	A	5,5 ... 8 hasta 80 ... 100	--	--	--
Disparador electrónico de sobrecarga	A	--	6 ... 25 hasta 160 ... 630	6 ... 25 hasta 160 ... 630	0,3 ... 3 hasta 63 ... 630
Intensidad asignada de empleo para motores trifásicos a 400 V AC	kW	3 hasta 45	3 ... 11 hasta 90 ... 450	3 ... 11 hasta 90 ... 450	0,09 ... 1,1 hasta 37 ... 450
Páginas		5/26	5/36	5/37	6)
Accesorios					
para los tamaños		S2 S3	S2 S3 S6 S10/S12	S2 S3 S6 S10/S12	S00 S0 S2 S3 S6 S10/S12
Conector de relés para montaje individual		✓ ✓	7) 7) 7) 7)	7) 7) 7) 7)	7) 7) 7) 7) 7) 7)
RESET mecánico		✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	-- -- -- -- -- --
Disparadores por cable para rearme		✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	-- -- -- -- -- --
Rearme remoto eléctrico		✓ ✓	-- -- -- --	incorporados en el aparato	incorporados en el aparato
Tapas para bornes		✓ ✓	-- ✓ ✓ ✓ ✓	-- ✓ ✓ ✓ ✓	-- -- -- ✓ ✓ ✓
Tapas precintables para elementos de ajuste		incorporadas en el aparato	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Páginas		5/28	5/38	5/38	6)

✓ Tiene esta función o puede usar estos accesorios
 -- No tiene esta función o no puede usar estos accesorios

1) En el circuito principal, los aparatos protegen contra sobrecargas a los consumidores eléctricos (p. ej. motores), a la línea de alimentación y a los demás aparatos de maniobra y de protección de la respectiva derivación a motor.

2) Selección de los módulos de registro de intensidad según la intensidad de empleo.

3) Tamaño S3 hasta 1000 V AC.

4) Tamaño S2 (sólo con transformador pasante), S3, S6, S10, S12 hasta 1000 V AC.

5) Se refiere a los módulos de registro de intensidad 3RB29 .6.

6) Ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

7) El montaje individual es posible sin accesorios.

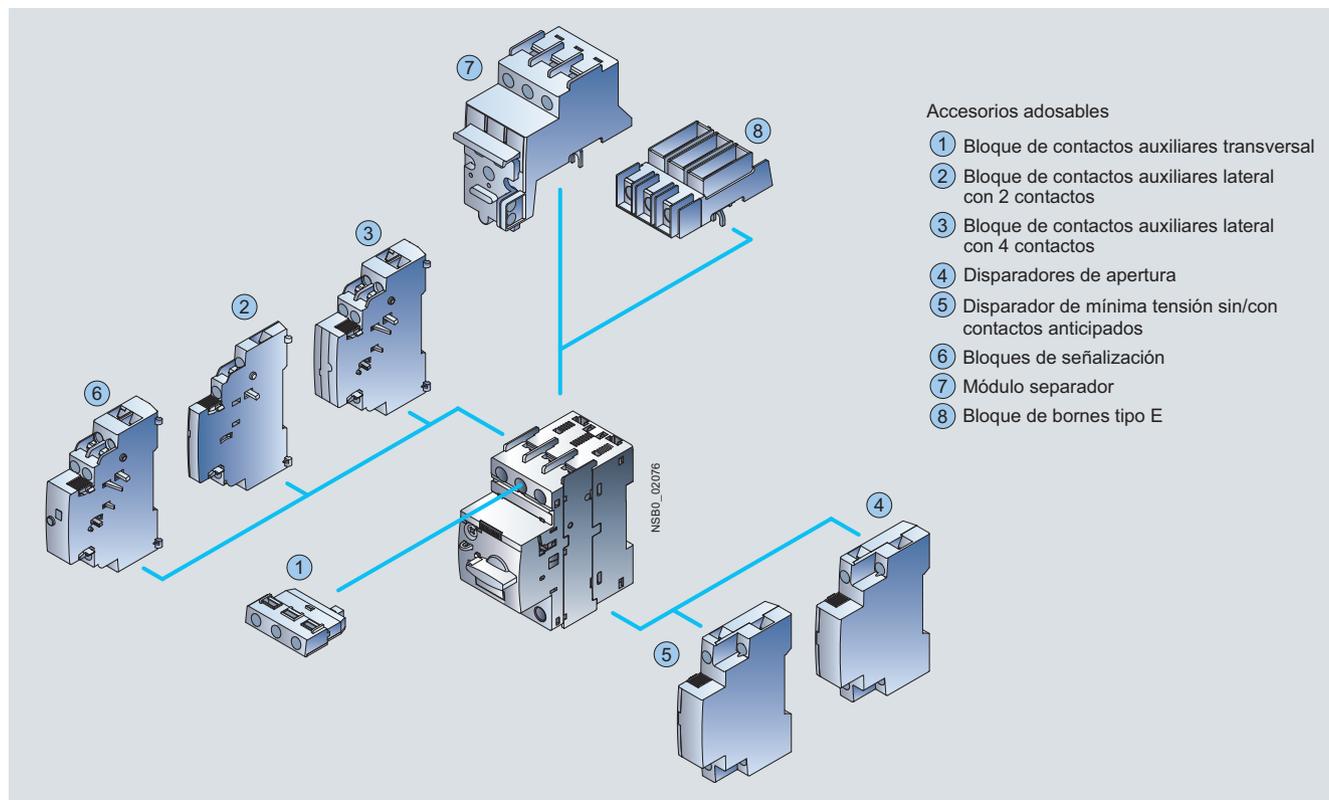
Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A

Datos generales
Sinopsis

La siguiente ilustración muestra nuestros interruptores automáticos 3RV2 con los accesorios adosables para los tamaños S00 y S0, ver "Introducción" --> "Sinopsis" en la página 5/2.

Accesorios, ver a partir de la página 5/12.



Accesorios adosables para interruptores automáticos SIRIUS 3RV2



Interruptores automáticos con bornes de resorte, tamaño S0 (fig. izquierda) e interruptores automáticos con bornes de tornillo, tamaño S00 (fig. derecha)

Los nuevos interruptores automáticos 3RV2 son interruptores automáticos compactos con limitación de corriente, optimizados específicamente para las derivaciones a motor. Los interruptores se utilizan para conectar y proteger motores trifásicos de hasta 18,5 kW con 400 V AC o bien para otros consumidores que tengan intensidades asignadas hasta 40 A.

Interruptores automáticos 3RV1 de los tamaños S2 y S3 hasta 100 A: ver página 5/17 y siguientes.

Diseño

Los interruptores automáticos 3RV2 se pueden suministrar en dos tamaños:

- tamaño S00 – 45 mm de ancho, intensidad asignada máx. 16 A, con 400 V AC adecuados para motores trifásicos hasta 7,5 kW
- tamaño S0 – 45 mm de ancho, intensidad asignada máx. 40 A, con 400 V AC adecuados para motores trifásicos hasta 18,5 kW

Tamaños S2 y S3 de los interruptores automáticos 3RV1 hasta 100 A: ver página 5/17 y siguientes.

Tecnología de conexión

Los interruptores automáticos 3RV2 se pueden suministrar con bornes de tornillo, de resorte y terminal de cable en anillo.

-  Bornes de tornillo
-  Bornes de resorte
-  Terminal de cable en anillo

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A

Datos generales

Modo de protección "Seguridad elevada" EEx e según la directiva ATEX 94/9/CE

Los interruptores automáticos 3RV20 para la protección de motores son adecuados para proteger contra sobrecargas a motores protegidos contra explosiones del modo de protección "Seguridad elevada" EEx e; [ver www.siemens.com/industrial-controls/atex](http://www.siemens.com/industrial-controls/atex).

Se ha presentado el certificado de examen "CE" de tipo para la categoría (2) G/D. Más información bajo consulta.

Gama de aplicación

Condiciones de montaje

Los interruptores automáticos 3RV2 son resistentes a los efectos del clima. Están destinados a ser empleados en recintos cerrados sin condiciones de funcionamiento difíciles (p. ej. polvo, vapores corrosivos, gases dañinos). Si se instalan en recintos polvorientos y húmedos deberán protegerse con envolventes adecuadas.

Los interruptores automáticos 3RV2 se pueden alimentar por arriba o por abajo.

Los valores como las temperaturas ambiente admisibles, el poder de corte máximo, las intensidades de disparo, así como las demás condiciones límite para la aplicación, los encontrará en los "Datos técnicos" y en las características de disparo, [ver nota de información técnica en la página 5/1](#).

Los interruptores automáticos 3RV2 también son adecuados para el uso en sistemas IT (redes TI). Aquí deberán observarse las diferentes potencias de corte con cortocircuito del sistema IT.

Dado que las intensidades de empleo, las intensidades de arranque y la rapidez de conexión pueden variar incluso en motores de la misma potencia –lo que se debe a la subida de la intensidad al conectar–, las potencias de los motores indicadas en las tablas de selección no son más que valores aproximados.

Para elegir la variante adecuada del interruptor automático deberán considerarse los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor a proteger. Esto vale igualmente para los interruptores automáticos para la protección de transformadores.

Posibilidades de aplicación

Los interruptores automáticos 3RV2 pueden usarse:

- para la protección contra cortocircuitos
- para la protección de motores (también con función de relé de sobrecarga)
- para la protección de distribuciones
- para la protección contra cortocircuitos de combinaciones de arranque
- para la protección de transformadores
- para la función de interruptor principal y de parada de emergencia
- para la aplicación en sistemas IT (redes TI)
- para la maniobra de corriente continua
- en áreas con peligro de explosión (ATEX)

[Para mayores detalles ver nota de información técnica en la página 5/1.](#)

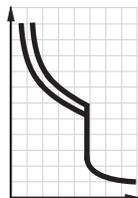
Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A

Para protección de motores

Datos para selección y pedidos

Clase 10, sin o con bloque transversal de contactos auxiliares (1 NA + 1 NC)¹⁾



3RV20 11-0AA10



3RV20 11-0EA20



3RV20 21-4AA10



3RV20 21-4AA20

Intensidad asignada	Adecuados para motores trifásicos ²⁾ con P	Rango de regulación Disparadores térmicos de sobrecarga	Disparadores por sobreintensidad sin retardo	Potencia de corte con cortocircuito a 400 V AC	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
I_n			$I >$	I_{cu}		Referencia		Referencia	
A	kW	A	A	kA					
Tamaño S00									
0,16	0,04	0,11 ... 0,16	2,1	100	▶	3RV20 11-0AA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0AA2□	1 UD
0,2	0,06	0,14 ... 0,2	2,6	100	▶	3RV20 11-0BA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0BA2□	1 UD
0,25	0,06	0,18 ... 0,25	3,3	100	▶	3RV20 11-0CA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0CA2□	1 UD
0,32	0,09	0,22 ... 0,32	4,2	100	▶	3RV20 11-0DA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0DA2□	1 UD
0,4	0,09	0,28 ... 0,4	5,2	100	▶	3RV20 11-0EA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0EA2□	1 UD
0,5	0,12	0,35 ... 0,5	6,5	100	▶	3RV20 11-0FA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0FA2□	1 UD
0,63	0,18	0,45 ... 0,63	8,2	100	▶	3RV20 11-0GA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0GA2□	1 UD
0,8	0,18	0,55 ... 0,8	10	100	▶	3RV20 11-0HA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0HA2□	1 UD
1	0,25	0,7 ... 1	13	100	▶	3RV20 11-0JA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0JA2□	1 UD
1,25	0,37	0,9 ... 1,25	16	100	▶	3RV20 11-0KA1□	1 UD ▶	3RV20 11-0KA2□	1 UD
1,6	0,55	1,1 ... 1,6	21	100	▶	3RV20 11-1AA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1AA2□	1 UD
2	0,75	1,4 ... 2	26	100	▶	3RV20 11-1BA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1BA2□	1 UD
2,5	0,75	1,8 ... 2,5	33	100	▶	3RV20 11-1CA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1CA2□	1 UD
3,2	1,1	2,2 ... 3,2	42	100	▶	3RV20 11-1DA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1DA2□	1 UD
4	1,5	2,8 ... 4	52	100	▶	3RV20 11-1EA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1EA2□	1 UD
5	1,5	3,5 ... 5	65	100	▶	3RV20 11-1FA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1FA2□	1 UD
6,3	2,2	4,5 ... 6,3	82	100	▶	3RV20 11-1GA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1GA2□	1 UD
8	3	5,5 ... 8	104	100	▶	3RV20 11-1HA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1HA2□	1 UD
10	4	7 ... 10	130	100	▶	3RV20 11-1JA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1JA2□	1 UD
12,5	5,5	9 ... 12,5	163	100	▶	3RV20 11-1KA1□	1 UD ▶	3RV20 11-1KA2□	1 UD
16	7,5	11 ... 16	208	55	▶	3RV20 11-4AA1□	1 UD ▶	3RV20 11-4AA2□	1 UD
Tamaño S0									
16	7,5	11 ... 16	208	55	▶	3RV20 21-4AA1□	1 UD ▶	3RV20 21-4AA2□	1 UD
20	7,5	14 ... 20	260	55	▶	3RV20 21-4BA1□	1 UD ▶	3RV20 21-4BA2□	1 UD
22	11	17 ... 22	286	55	▶	3RV20 21-4CA1□	1 UD ▶	3RV20 21-4CA2□	1 UD
25	11	20 ... 25	325	55	▶	3RV20 21-4DA1□	1 UD ▶	3RV20 21-4DA2□	1 UD
28	15	23 ... 28	364	55	▶	3RV20 21-4NA1□	1 UD ▶	3RV20 21-4NA2□	1 UD
32	15	27 ... 32	400	55	▶	3RV20 21-4EA1□	1 UD ▶	3RV20 21-4EA2□	1 UD
36	18,5	30 ... 36	432	20	▶	3RV20 21-4PA1□	1 UD	--	
40	18,5	34 ... 40	480	20	▶	3RV20 21-4FA1□	1 UD	--	

Complemento de la referencia

- sin bloque transversal de contactos auxiliares
- con bloque transversal de contactos auxiliares (1 NA + 1 NC)

0
50
5

¹⁾ Los interruptores automáticos 3RV20 .1-.A.0 hasta 32 A pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. La 11ª posición de la referencia debe cambiarse a "4": p. ej. 3RV20 11-0AA40.

²⁾ Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

Los bloques de contactos auxiliares y los demás accesorios pueden pedirse por separado (ver "Accesorios" --> "Accesorios adosables").

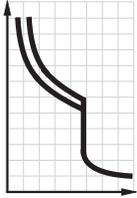
Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A

Para protección de motores, con función de relé de sobrecarga

Datos para selección y pedidos

Clase 10, con función de relé de sobrecarga (rearme automático), sin bloques de contactos auxiliares



3RV21 11-0FA10



3RV21 21-4BA10

Intensidad asignada	Adecuado para motores trifásicos ¹⁾ con P	Rango de regulación Disparadores térmicos de sobrecarga	Disparadores por sobretensión sin retardo	Potencia de corte con cortocircuito a 400 V AC	PE	Bornes de tornillo	TE*
I_n				I_{cu}		Referencia	
A	kW	A	A	kA			
Tamaño S00²⁾							
0,16	0,04	0,11 ... 0,16	2,1	100		3RV21 11-0AA10	1 UD
0,2	0,06	0,14 ... 0,2	2,6	100		3RV21 11-0BA10	1 UD
0,25	0,06	0,18 ... 0,25	3,3	100		3RV21 11-0CA10	1 UD
0,32	0,09	0,22 ... 0,32	4,2	100		3RV21 11-0DA10	1 UD
0,4	0,09	0,28 ... 0,4	5,2	100		3RV21 11-0EA10	1 UD
0,5	0,12	0,35 ... 0,5	6,5	100		3RV21 11-0FA10	1 UD
0,63	0,18	0,45 ... 0,63	8,2	100		3RV21 11-0GA10	1 UD
0,8	0,18	0,55 ... 0,8	10	100		3RV21 11-0HA10	1 UD
1	0,25	0,7 ... 1	13	100		3RV21 11-0JA10	1 UD
1,25	0,37	0,9 ... 1,25	16	100		3RV21 11-0KA10	1 UD
1,6	0,55	1,1 ... 1,6	21	100		3RV21 11-1AA10	1 UD
2	0,75	1,4 ... 2	26	100		3RV21 11-1BA10	1 UD
2,5	0,75	1,8 ... 2,5	33	100		3RV21 11-1CA10	1 UD
3,2	1,1	2,2 ... 3,2	42	100		3RV21 11-1DA10	1 UD
4	1,5	2,8 ... 4	52	100		3RV21 11-1EA10	1 UD
5	1,5	3,5 ... 5	65	100		3RV21 11-1FA10	1 UD
6,3	2,2	4,5 ... 6,3	82	100		3RV21 11-1GA10	1 UD
8	3	5,5 ... 8	104	100		3RV21 11-1HA10	1 UD
10	4	7 ... 10	130	100		3RV21 11-1JA10	1 UD
12,5	5,5	9 ... 12,5	163	100		3RV21 11-1KA10	1 UD
16	7,5	11 ... 16	208	55		3RV21 11-4AA10	1 UD
Tamaño S0²⁾							
16	7,5	11 ... 16	208	55		3RV21 21-4AA10	1 UD
20	7,5	14 ... 20	260	55		3RV21 21-4BA10	1 UD
22	11	17 ... 22	286	55		3RV21 21-4CA10	1 UD
25	11	20 ... 25	325	55		3RV21 21-4DA10	1 UD
28	15	23 ... 28	364	55		3RV21 21-4NA10	1 UD
32	15	27 ... 32	400	55		3RV21 21-4EA10	1 UD

¹⁾ Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

²⁾ No se pueden usar accesorios adosables a la derecha ni barras colectoras trifásicas 3RV29 15.

Los bloques de contactos auxiliares y los demás accesorios pueden pedirse por separado (ver "Accesorios" --> "Accesorios adosables").

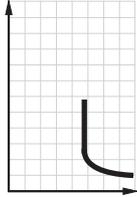
Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A

Para combinaciones de arranque

Datos para selección y pedidos

Sin bloques de contactos auxiliares



3RV23 11-4AC10



3RV23 11-0JC20



3RV23 21-4AC10



3RV23 21-4AC20

Intensidad asignada	Adecuados para motores trifásicos ¹⁾ con P	Disparadores térmicos de sobrecarga ²⁾	Disparadores por sobreintensidad sin retardo	Potencia de corte con cortocircuito a 400 V AC	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
I_n				I_{cu}		Referencia		Referencia	
A	kW	A	A	kA					
Tamaño S00									
0,16	0,04	sin	2,1	100		3RV23 11-0AC10	1 UD	3RV23 11-0AC20	1 UD
0,2	0,06	sin	2,6	100		3RV23 11-0BC10	1 UD	3RV23 11-0BC20	1 UD
0,25	0,06	sin	3,3	100		3RV23 11-0CC10	1 UD	3RV23 11-0CC20	1 UD
0,32	0,09	sin	4,2	100		3RV23 11-0DC10	1 UD	3RV23 11-0DC20	1 UD
0,4	0,09	sin	5,2	100		3RV23 11-0EC10	1 UD	3RV23 11-0EC20	1 UD
0,5	0,12	sin	6,5	100		3RV23 11-0FC10	1 UD	3RV23 11-0FC20	1 UD
0,63	0,18	sin	8,2	100		3RV23 11-0GC10	1 UD	3RV23 11-0GC20	1 UD
0,8	0,18	sin	10	100		3RV23 11-0HC10	1 UD	3RV23 11-0HC20	1 UD
1	0,25	sin	13	100		3RV23 11-0JC10	1 UD	3RV23 11-0JC20	1 UD
1,25	0,37	sin	16	100		3RV23 11-0KC10	1 UD	3RV23 11-0KC20	1 UD
1,6	0,55	sin	21	100		3RV23 11-1AC10	1 UD	3RV23 11-1AC20	1 UD
2	0,75	sin	26	100		3RV23 11-1BC10	1 UD	3RV23 11-1BC20	1 UD
2,5	0,75	sin	33	100		3RV23 11-1CC10	1 UD	3RV23 11-1CC20	1 UD
3,2	1,1	sin	42	100		3RV23 11-1DC10	1 UD	3RV23 11-1DC20	1 UD
4	1,5	sin	52	100		3RV23 11-1EC10	1 UD	3RV23 11-1EC20	1 UD
5	1,5	sin	65	100		3RV23 11-1FC10	1 UD	3RV23 11-1FC20	1 UD
6,3	2,2	sin	82	100		3RV23 11-1GC10	1 UD	3RV23 11-1GC20	1 UD
8	3	sin	104	100		3RV23 11-1HC10	1 UD	3RV23 11-1HC20	1 UD
10	4	sin	130	100		3RV23 11-1JC10	1 UD	3RV23 11-1JC20	1 UD
12,5	5,5	sin	163	100		3RV23 11-1KC10	1 UD	3RV23 11-1KC20	1 UD
16	7,5	sin	208	55		3RV23 11-4AC10	1 UD	3RV23 11-4AC20	1 UD
Tamaño S0									
16	7,5	sin	208	55		3RV23 21-4AC10	1 UD	3RV23 21-4AC20	1 UD
20	7,5	sin	260	55		3RV23 21-4BC10	1 UD	3RV23 21-4BC20	1 UD
22	11	sin	286	55		3RV23 21-4CC10	1 UD	3RV23 21-4CC20	1 UD
25	11	sin	325	55		3RV23 21-4DC10	1 UD	3RV23 21-4DC20	1 UD
28	15	sin	364	55		3RV23 21-4NC10	1 UD	3RV23 21-4NC20	1 UD
32	15	sin	400	55		3RV23 21-4EC10	1 UD	3RV23 21-4EC20	1 UD
36	18,5	sin	432	20		3RV23 21-4PC10	1 UD	--	
40	18,5	sin	480	20		3RV23 21-4FC10	1 UD	--	

¹⁾ Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

²⁾ Para proteger los motores contra sobrecargas se deben prever relés de sobrecarga adecuados.

Los bloques de contactos auxiliares y los demás accesorios pueden pedirse por separado (ver "Accesorios" --> "Accesorios adosables").

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Accesorios adosables

Versión	Para interruptores automáticos	PE	Bornes de tornillo	⊕	TE*	PE	Bornes de resorte	⊖	TE*
Tamaño			Referencia				Referencia		
Bloques de contactos auxiliares¹⁾									
	Bloques de contactos auxiliares transversales adosables en el frontal	S00, S0	▶	3RV29 01-1D	1 UD	--			
3RV29 01-1E	1 conmutado 1 NA + 1 NC ²⁾ 2 NA		▶	3RV29 01-1E	1 UD	▶	3RV29 01-2E	1 UD	
			▶	3RV29 01-1F	1 UD	▶	3RV29 01-2F	1 UD	1 UD
	Bloque de contactos auxiliares transversal para electrónica adosable en el frontal, para la aplicación en ambientes polvorientos y en circuitos electrónicos con bajas intensidades de empleo	S00, S0		3RV29 01-1G	1 UD	--			
3RV29 01-2E	1 conmutado								
	Tapa para el bloque de contactos auxiliares transversal	S00, S0	▶	3RV29 01-0H	10 UDS	--			
	Bloques de contactos auxiliares laterales adosables al costado izquierdo	S00, S0	▶	3RV29 01-1A	1 UD	▶	3RV29 01-2A	1 UD	1 UD
3RV29 01-1A	1 NA + 1 NC ²⁾ 2 NA		▶	3RV29 01-1B	1 UD	▶	3RV29 01-2B	1 UD	1 UD
3RV29 01-2A	2 NC 2 NA + 2 NC		▶	3RV29 01-1C	1 UD	▶	3RV29 01-2C	1 UD	1 UD
			▶	3RV29 01-1J	1 UD		--		
Bloques de señalización³⁾ y módulos separadores³⁾									
	Bloque de señalización²⁾ Por cada interruptor automático se podrá adosar un bloque de señalización a la izquierda. Aviso separado de disparo y de cortocircuito, c/u 1 NA + 1 NC	S00, S0	▶	3RV29 21-1M	1 UD	▶	3RV29 21-2M	1 UD	1 UD
3RV29 21-1M									
	Módulo separador Tramo de seccionamiento visible para separar interruptores automáticos individuales de la red, con cierre en la posición de seccionamiento	S00, S0	▶	3RV29 28-1A	1 UD	--			
3RV29 21-2M									

¹⁾ Por cada interruptor automático se puede adosar un bloque de contactos auxiliares transversal y otro lateral. El bloque lateral de contactos auxiliares 2 NA + 2 NC se usa sin bloque transversal.

²⁾ Los bloques de contactos auxiliares y de señalización 3RV29 con 1 NA + 1 NC se pueden suministrar también con terminal de cable en anillo. La 8ª posición de la referencia debe cambiarse a "4": p. ej. 3RV29 01-4E.

³⁾ Este accesorio no puede usarse con los interruptores automáticos 3RV27 y 3RV28.

Tensión asignada de mando U_s					Para interruptores automáticos	PE	Bornes de tornillo	⊕	TE*	PE	Bornes de resorte	⊖	TE*
AC 50 Hz	AC 60 Hz	AC 50/60 Hz Ciclo de trabajo 100 % ¹⁾	AC/DC 50/60 Hz, Ciclo de trabajo DC 5 s ²⁾	DC	Tamaño		Referencia				Referencia		
Disparadores auxiliares³⁾													
Disparadores de mínima tensión													
--	--	--	--	24	S00, S0		3RV29 02-1AB4	1 UD	--				
110	120	--	--	--	S00, S0		3RV29 02-1AF0	1 UD	--				
230	240	--	--	--	S00, S0	4)	3RV29 02-1AP0	1 UD	▶		3RV29 02-2AP0	1 UD	
400	440	--	--	--	S00, S0	4)	3RV29 02-1AV0	1 UD	▶		3RV29 02-2AV0	1 UD	
Disparadores de mínima tensión con contactos auxiliares adelantados 2 NA													
230	240	--	--	--	S00, S0		3RV29 22-1CP0	1 UD			3RV29 22-2CP0	1 UD	
400	440	--	--	--	S00, S0		3RV29 22-1CV0	1 UD			3RV29 22-2CV0	1 UD	
Disparadores de apertura													
--	--	20 ... 24	20 ... 70	--	S00, S0		3RV29 02-1DB0	1 UD	▶		3RV29 02-2DB0	1 UD	
--	--	90 ... 110	70 ... 190	--	S00, S0	4)	3RV29 02-1DF0	1 UD	▶		3RV29 02-2DF0	1 UD	
--	--	210 ... 240	190 ... 330	--	S00, S0	4)	3RV29 02-1DP0	1 UD	▶		3RV29 02-2DP0	1 UD	
--	--	350 ... 415	330 ... 500	--	S00, S0		3RV29 02-1DV0	1 UD			--		

¹⁾ El rango de tensión es válido para un ciclo de trabajo de 100 % (infinito). La tensión de respuesta corresponde a 0,9 de la marca inferior del rango de tensión.

²⁾ El rango de tensión vale para un ciclo de trabajo de 5s con AC 50/60 Hz y DC. La tensión de respuesta corresponde a 0,85 de la marca inferior del rango de tensión.

³⁾ Por cada interruptor automático se puede adosar un disparador auxiliar a la derecha (excepto en el caso de interruptores automáticos 3RV21 para protección de motores con función de relé de sobrecarga).

⁴⁾ Los disparadores auxiliares 3RV29 pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. La 8ª posición de la referencia debe cambiarse a "4": p. ej. 3RV29 02-4AP0.

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A

Accesorios

Accesorios para barras colectoras

Separación	Número de interruptores automáticos conectables			Intensidad asignada I_n a 690 V	Para interruptores automáticos	PE	Referencia	TE*	
	sin accesorios laterales	con bloque de contactos auxiliares lateral	con disparador auxiliar						
mm				A	Tamaño				
Barras colectoras trifásicas¹⁾²⁾									
	para alimentar varios interruptores automáticos montados en serie con bornes de tornillo en perfiles, aislados, protegidos contra contactos directos								
3RV19 15-1AB	45	2 3 4 5	--	--	63	S00, S0 ¹⁾ S00, S0 ¹⁾ S00, S0 ¹⁾ S00, S0 ¹⁾	▶ ▶ ▶ ▶	3RV19 15-1AB 3RV19 15-1BB 3RV19 15-1CB 3RV19 15-1DB	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	55	--	2 3 4 5	--	63	S00, S0 ¹⁾ S00, S0 ¹⁾ S00, S0 ¹⁾ S00, S0 ¹⁾	▶ ▶ ▶ ▶	3RV19 15-2AB 3RV19 15-2BB 3RV19 15-2CB 3RV19 15-2DB	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	63	--	--	2 4	63	S00, S0 ¹⁾ S00, S0 ¹⁾	▶ ▶	3RV19 15-3AB 3RV19 15-3CB	1 UD 1 UD

¹⁾ No compatible con interruptores automáticos 3RV21 para protección de motores con función de relé de sobrecarga e interruptores automáticos 3RV27 y 3RV28 según UL 489/CSA C22.2 No.5-02.

²⁾ Autorizado para interruptores automáticos con $I_n \leq 32$ A.

Sección del conductor	Sección del conductor		cables AWG, unifilares o multifilares	Par de apriete	Para interruptores automáticos	PE	Referencia	TE*
	unifilar o multifilar	flexible con puntera						
mm ²	mm ²	AWG	Nm	Tamaño				
Bornes de alimentación trifásicos								
	Conexión por arriba							
3RV29 25-5AB	2,5 ... 16	2,5 ... 16	10 ... 4	3 ... 4	S00, S0	▶	3RV29 25-5AB	1 UD
	Conexión por abajo							
	Este borne se emborna en lugar de un interruptor; téngase en cuenta el espacio necesario.							
	2,5 ... 16	2,5 ... 16	10 ... 4	Entrada: 4, salida: 2 ... 2,5	S00, S0	▶	3RV29 15-5B	1 UD
Bornes de alimentación trifásica para configurar "Arrancadores tipo E"								
	Conexión por arriba							
3RV29 25-5EB	2,5 ... 16	2,5 ... 16	10 ... 4	3 ... 4	S00, S0		3RV29 25-5EB	1 UD

Versión	Para interruptores automáticos	PE	Referencia	TE*
	Tamaño			

Tapas para peines de conexión								
	Protección contra contactos directos para los puntos sin ocupar							
3RV19 15-6AB					S00, S0	▶	3RV19 15-6AB	10 UDS

Accionamientos giratorios

Versión	Color Manilla	Versión Eje de prolongación	Para interruptores automáticos	PE	Referencia	TE*
		mm	Tamaño			
Accionamientos giratorios para puertas						
	Los accionamientos giratorios para la puerta están compuestos por muletillas, receptores de accionamiento y un eje de prolongación de 130/330 mm de largo (6 mm x 6 mm). Estos accionamientos giratorios están diseñados para el grado de protección IP65. El bloqueo de la puerta impide que la puerta del armario se abra involuntariamente estando el interruptor conectado (en posición "ON"). La posición OFF se puede cerrar con 3 candados, como máximo.					
3RV29 26-0B	negro	130 330	S00, S0 S00, S0	▶ ▶	3RV29 26-0B 3RV29 26-0K	1 UD 1 UD
	rojo/amarillo	130 330	S00, S0 S00, S0	▶ ▶	3RV29 26-0C 3RV29 26-0L	1 UD 1 UD

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV2 hasta 40 A

Accesorios

Accesorios para montaje

Versión	Para interruptores automáticos PE	Referencia	TE*
Tamaño			
Tapas			
	Tapa de escala precintable, para cubrir la escala de ajuste de la intensidad	3RV20, 3RV21, 3RV24: S00, S0	▶ 3RV29 08-0P 10 UDS
3RV29 08-0P			
Material de fijación			
	Adaptador para fijar el interruptor automático por tornillo en placas de montaje, se requieren 2 unidades por cada interruptor	S00, S0	▶ 3RV29 28-0B 10 UDS
3RV29 28-0B			
Herramientas para abrir los bornes de resorte			
	Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte longitud aprox. 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm, gris titanio/negro, con aislamiento parcial	S00, S0	▶ Bornes de resorte  3RA29 08-1A 1 UD
3RA29 08-1A			
Bloques de bornes y separadores de fases para "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)" según UL 508			
	<u>Nota:</u> <i>Para la homologación conforme a UL 508 de "Combination Motor Controller Type E" se exige 1 pulgada de distancia de aislamiento y 2 pulgadas de distancia de fuga por el lado de entrada. Por eso deben utilizarse los siguientes bloques de bornes o separadores de fases para los interruptores automáticos 3RV20.</i>		
3RV29 28-1H			
	El bloque de bornes o los separadores de fases no pueden combinarse con las barras colectoras trifásicas 3RV19 .5.		
3RV29 28-1K			
	<u>Para la instalación con de barras colectoras trifásicas ver "Accesorios para barras colectoras".</u>		
	Bloque de bornes tipo E para distancias de fuga y aislamiento ampliadas (1 y 2 pulgadas)	S00, S0	▶ 3RV29 28-1H 1 UD
	Separador de fases para distancias de fuga y aislamiento aumentadas (1 y 2 pulgadas)	S00, S0	▶ 3RV29 28-1K 1 UD

Tensión de accionamiento	Tamaño	PE	Referencia	TE*
Contactador	Contactores 3RT2	Interruptores automáticos 3RV2		

Bloques de conexión de interruptor automático - contactor¹⁾				
	Conexión eléctrica y mecánica entre interruptor automático y contactor con bornes de tornillo		Bornes de tornillo 	
embalaje individual				
	AC/DC	S00	S00/S0	▶ 3RA19 21-1DA00 1 UD
	AC	S0	S00/S0	▶ 3RA29 21-1AA00 1 UD
	DC	S0	S00/S0	▶ 3RA29 21-1BA00 1 UD
embalaje de varias unidades				
	AC/DC	S00	S00/S0	▶ 3RA19 21-1D 10 UDS
	AC	S0	S00/S0	▶ 3RA29 21-1A 10 UDS
	DC	S0	S00/S0	▶ 3RA29 21-1B 10 UDS
	Conexión eléctrica y mecánica entre interruptor automático y contactor con bornes de resorte		Bornes de resorte 	
embalaje individual				
	AC/DC	S00	S00	▶ 3RA29 11-2AA00 1 UD
	AC ²⁾	S0	S0	▶ 3RA29 21-2AA00 1 UD
	DC	S0	S0	▶ 3RA29 21-2AA00 1 UD
embalaje de varias unidades				
	AC/DC	S00	S00	▶ 3RA29 11-2A 10 UDS
	AC ²⁾	S0	S0	▶ 3RA29 21-2A 10 UDS
	DC	S0	S0	▶ 3RA29 21-2A 10 UDS
Arandelas distanciadoras²⁾				
para compensar la altura en contactores AC				
	embalaje individual	S0	S0	▶ 3RA29 11-1CA00 1 UD
	embalaje de varias unidades	S0	S0	▶ 3RA29 11-1C 5 UDS

¹⁾ Los bloques de conexión de interruptor automático y contactor no pueden emplearse para el interruptor automático 3RV2. 21-4PA1., 3RV2. 21-4FA1., 3RV27 y 3RV28.

²⁾ Opcionalmente se puede adquirir una arandela distanciadora para compensar la altura en contactores AC, tamaño S0.

Nota:

Pueden usar bloques de conexión hasta 32 A como máximo.

Para otros bloques de conexión y cajas ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma. Ilustraciones similares

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A

Datos generales
Sinopsis

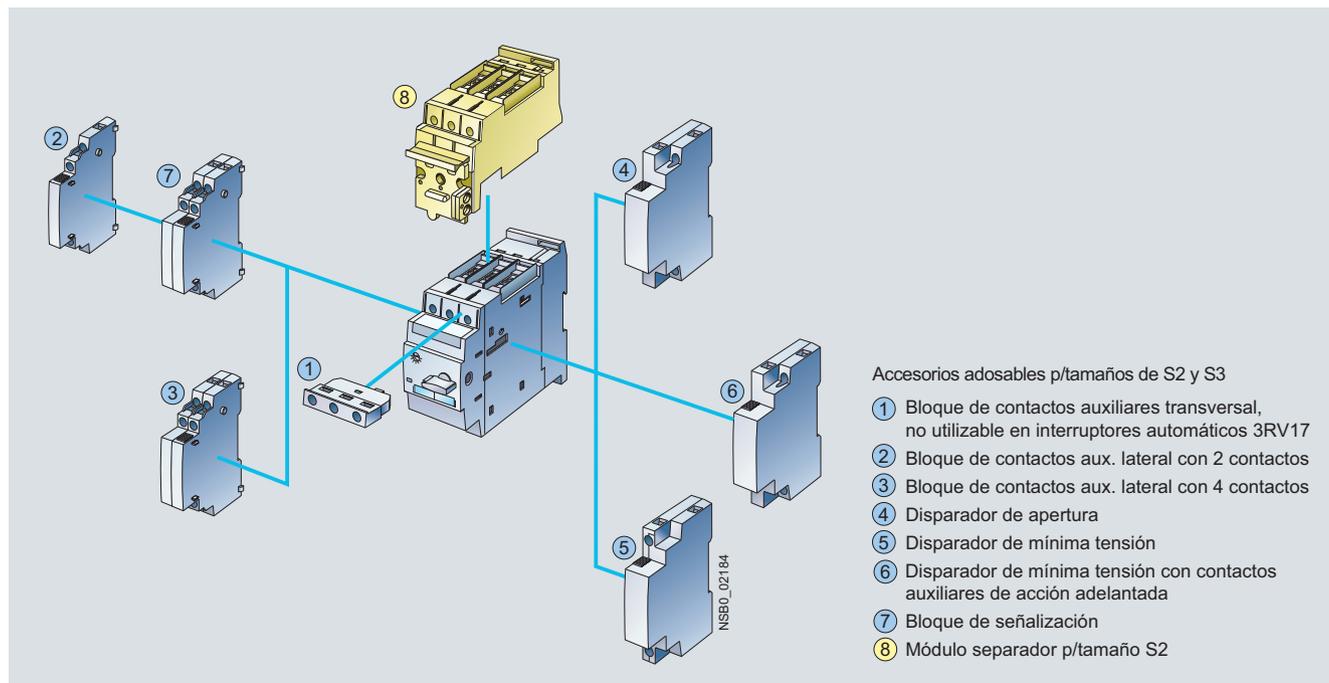
La siguiente ilustración muestra nuestros interruptores automáticos 3RV1 con los accesorios adosables para los tamaños S2 y S3, ver "Introducción" --> "Sinopsis" en la página 5/3.

"Accesorios": ver página 5/20 y siguientes.

Nota:

Los aparatos 3RV1 (tamaños S00/S0 hasta S3) los encontrará

- en el catálogo Add-On LV 1 AO en el CD-ROM adjunto o en el centro de información y descarga
- en el catálogo interactivo CA 01
- en el Industry Mall



Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 en los tamaños S2 y S3 con accesorios adosables



Interruptores automáticos SIRIUS tamaño S2

Los interruptores automáticos 3RV1 son interruptores automáticos compactos con limitación de corriente, optimizados para las derivaciones a motor. Los interruptores se utilizan para conectar y proteger motores trifásicos de hasta 45 kW con 400 V AC o bien para otros consumidores que tengan intensidades asignadas hasta 100 A.

Interruptores automáticos 3RV2 de los tamaños S00 y S0 hasta 40 A: ver página 5/9 y siguientes.

Diseño

Los interruptores automáticos 3RV1 se pueden suministrar en cuatro tamaños:

- tamaño S00 – 45 mm de ancho, intensidad asignada máx. 12 A, con 400 V AC adecuados para motores trifásicos hasta 5,5 kW
- tamaño S0 – 45 mm de ancho, intensidad asignada máx. 25 A, con 400 V AC adecuados para motores trifásicos hasta 11 kW
- tamaño S2 – 55 mm de ancho, intensidad asignada máx. 50 A, con 400 V AC adecuados para motores trifásicos hasta 22 kW
- tamaño S3 – 70 mm de ancho, intensidad asignada máx. 100 A, con 400 V AC adecuados para motores trifásicos hasta 45 kW.

Tamaños S00 y S0 de los interruptores automáticos 3RV2 hasta 40 A: ver página 5/9 y siguientes.

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A

Datos generales

Tecnología de conexión

Los interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 se suministran con bornes de tornillo. Los accesorios están disponibles con bornes de tornillo y de resorte en la zona de circuito auxiliar.



Bornes de tornillo



Bornes de resorte

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Modo de protección "Seguridad elevada" EEx e según la directiva ATEX 94/9/CE

Los interruptores automáticos 3RV10 para la protección de motores son adecuados para proteger contra sobrecargas a motores protegidos contra explosiones con el modo de protección "Seguridad elevada" EEx e; ver www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Gama de aplicación

Condiciones de montaje

Los interruptores automáticos 3RV1 son resistentes a los efectos del clima. Están destinados a ser empleados en recintos cerrados sin condiciones de funcionamiento difíciles (p. ej. polvo, vapores corrosivos, gases dañinos). Si se instalan en recintos polvorientos y húmedos deberán protegerse con envoltentes adecuadas.

Los interruptores automáticos 3RV1 se pueden alimentar por arriba o por abajo.

Los valores como las temperaturas ambiente admisibles, el poder de corte máximo, las intensidades de disparo, así como las demás condiciones límite para la aplicación, los encontrará en los datos técnicos y en las características de disparo, ver [nota de información técnica en la página 5/1](#).

Los interruptores automáticos 3RV1 también son adecuados para el uso en sistemas IT (redes TI). Aquí deberán observarse las diferentes potencias de corte con cortocircuito del sistema IT.

Dado que las intensidades de empleo, las intensidades de arranque y la rapidez de conexión pueden variar incluso en motores de la misma potencia –lo que se debe a la subida de la intensidad al conectar–, las potencias de los motores indicadas en las tablas de selección no son más que valores aproximados. Para elegir la variante adecuada del interruptor automático deberán considerarse los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor a proteger. Esto vale igualmente para los interruptores automáticos para la protección de transformadores.

Posibilidades de aplicación

Los interruptores automáticos 3RV1 pueden usarse:

- para la protección contra cortocircuitos
- para la protección de motores (también con función de relé de sobrecarga)
- para la protección de distribuciones
- para la protección contra cortocircuitos de combinaciones de arranque
- para la protección de transformadores
- para la función de interruptor principal y de parada de emergencia
- para la vigilancia de fusibles
- para la aplicación en sistemas IT (redes TI)
- para la maniobra de corriente continua
- como interruptores de protección para transformadores de tensión
- en áreas con peligro de explosión (ATEX)

Para mayores detalles ver [nota de información técnica en la página 5/1](#).

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A

Para protección de motores

Datos para selección y pedidos

Clase 10, sin bloques de contactos auxiliares

Intensidad asignada	Adecuados para motores trifásicos ¹⁾ con P	Rango de regulación Disparadores térmicos de sobrecarga	Disparadores por sobreintensidad sin retardo	Potencia de corte con cortocircuito a 400 V AC	PE	Bornes de tornillo	TE*
I_n			$I >$	I_{cu}			
A	kW	A	A	kA			

Tamaño S2



3RV10 31-4HA10

16	7,5	11 ... 16	208	50	▶	3RV10 31-4AA10	1 UD
20	7,5	14 ... 20	260	50	▶	3RV10 31-4BA10	1 UD
25	11	18 ... 25	325	50	▶	3RV10 31-4DA10	1 UD
32	15	22 ... 32	416	50	▶	3RV10 31-4EA10	1 UD
40	18,5	28 ... 40	520	50	▶	3RV10 31-4FA10	1 UD
45	22	36 ... 45	585	50	▶	3RV10 31-4GA10	1 UD
50	22	40 ... 50	650	50	▶	3RV10 31-4HA10	1 UD

Tamaño S3



3RV10 41-4LA10

40	18,5	28 ... 40	520	50	▶	3RV10 41-4FA10	1 UD
50	22	36 ... 50	650	50	▶	3RV10 41-4HA10	1 UD
63	30	45 ... 63	819	50	▶	3RV10 41-4JA10	1 UD
75	37	57 ... 75	975	50	▶	3RV10 41-4KA10	1 UD
90	45	70 ... 90	1170	50	▶	3RV10 41-4LA10	1 UD
100	45	80 ... 100	1235	50	▶	3RV10 41-4MA10	1 UD

Tamaño S3, con poder de corte superior



3RV10 42-4JA10

16	7,5	11 ... 16	208	100	▶	3RV10 42-4AA10	1 UD
20	7,5	14 ... 20	260	100	▶	3RV10 42-4BA10	1 UD
25	11	18 ... 25	325	100	▶	3RV10 42-4DA10	1 UD
32	15	22 ... 32	416	100	▶	3RV10 42-4EA10	1 UD
40	18,5	28 ... 40	520	100	▶	3RV10 42-4FA10	1 UD
50	22	36 ... 50	650	100	▶	3RV10 42-4HA10	1 UD
63	30	45 ... 63	819	100	▶	3RV10 42-4JA10	1 UD
75	37	57 ... 75	975	100	▶	3RV10 42-4KA10	1 UD
90	45	70 ... 90	1170	100	▶	3RV10 42-4LA10	1 UD
100	45	80 ... 100	1235	100	▶	3RV10 42-4MA10	1 UD

Clase 20, sin bloques de contactos auxiliares

Tamaño S2



3RV10 31-4AB10

16	7,5	11 ... 16	208	50		3RV10 31-4AB10	1 UD
20	7,5	14 ... 20	260	50		3RV10 31-4BB10	1 UD
25	11	18 ... 25	325	50		3RV10 31-4DB10	1 UD
32	15	22 ... 32	416	50		3RV10 31-4EB10	1 UD
40	18,5	28 ... 40	520	50		3RV10 31-4FB10	1 UD
45	22	36 ... 45	585	50		3RV10 31-4GB10	1 UD
50	22	40 ... 50	650	50		3RV10 31-4HB10	1 UD

Tamaño S3, con poder de corte superior



3RV10 42-4KB10

40	18,5	28 ... 40	520	100		3RV10 42-4FB10	1 UD
50	22	36 ... 50	650	100		3RV10 42-4HB10	1 UD
63	30	45 ... 63	819	100		3RV10 42-4JB10	1 UD
75	37	57 ... 75	975	100		3RV10 42-4KB10	1 UD
90	45	70 ... 90	1170	100		3RV10 42-4LB10	1 UD
100	45	80 ... 100	1235	100		3RV10 42-4MB10	1 UD

¹⁾ Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

Los bloques de contactos auxiliares y los demás accesorios pueden pedirse por separado (ver "Accesorios" --> "Accesorios adosables").

Paquetes de varias unidades/embalajes retornables: ver capítulo 13 "Anexo" --> "Indicaciones para pedidos".

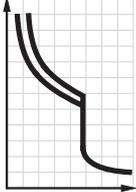
Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A

Para protección de motores,
con función de relé de sobrecarga

Datos para selección y pedidos

Clase 10, con función de relé de sobrecarga (rearme automático), sin bloques de contactos auxiliares

	Intensidad asignada	Adecuados para motores trifásicos ¹⁾ con P	Rango de regulación Disparadores térmicos de sobrecarga	Disparadores por sobreintensidad sin retardo	Potencia de corte con cortocircuito a 400 V AC	PE	Bornes de tornillo 	TE*	
	I_n			$I >$	I_{cu}		Referencia		
	A	kW	A	A	kA				
Tamaño S2²⁾									
	16	7,5	11 ... 16	208	50		3RV11 31-4AA10	1 UD	
	20	7,5	14 ... 20	260	50		3RV11 31-4BA10	1 UD	
	25	11	18 ... 25	325	50		3RV11 31-4DA10	1 UD	
	32	15	22 ... 32	416	50		3RV11 31-4EA10	1 UD	
	40	18,5	28 ... 40	520	50		3RV11 31-4FA10	1 UD	
	45	22	36 ... 45	585	50		3RV11 31-4GA10	1 UD	
	50	22	40 ... 50	650	50		3RV11 31-4HA10	1 UD	
	3RV11 31-4EA10								
	Tamaño S3, con poder de corte superior²⁾								
		16	7,5	11 ... 16	208	100		3RV11 42-4AA10	1 UD
20		7,5	14 ... 20	260	100		3RV11 42-4BA10	1 UD	
25		11	18 ... 25	325	100		3RV11 42-4DA10	1 UD	
32		15	22 ... 32	416	100		3RV11 42-4EA10	1 UD	
40		18,5	28 ... 40	520	100		3RV11 42-4FA10	1 UD	
50		22	36 ... 50	650	100		3RV11 42-4HA10	1 UD	
63		30	45 ... 63	819	100		3RV11 42-4JA10	1 UD	
75		37	57 ... 75	975	100		3RV11 42-4KA10	1 UD	
90		45	70 ... 90	1170	100		3RV11 42-4LA10	1 UD	
100		45	80 ... 100	1235	100		3RV11 42-4MA10	1 UD	

¹⁾ Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

²⁾ No pueden usarse accesorios adosables a la derecha (disparadores auxiliares).

Los bloques de contactos auxiliares y los demás accesorios pueden pedirse por separado (ver "Accesorios" --> "Accesorios adosables").

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A

Para combinaciones de arranque

Datos para selección y pedidos

Sin bloques de contactos auxiliares

Intensidad asignada	Adecuados para motores trifásicos ¹⁾ con P	Disparadores térmicos de sobrecarga ²⁾	Disparadores por sobreintensidad sin retardo	Potencia de corte con cortocircuito a 400 V AC	PE	Bornes de tornillo	TE*
							
I_n				I_{cu}		Referencia	
A	kW	A	A	kA			
Tamaño S2							
	16	7,5	sin	208	50	3RV13 31-4AC10	1 UD
	20	7,5	sin	260	50	3RV13 31-4BC10	1 UD
	25	11	sin	325	50	3RV13 31-4DC10	1 UD
	32	15	sin	416	50	3RV13 31-4EC10	1 UD
	40	18,5	sin	520	50	3RV13 31-4FC10	1 UD
	45	22	sin	585	50	3RV13 31-4GC10	1 UD
	50	22	sin	650	50	3RV13 31-4HC10	1 UD
3RV13 31-4AC10							
Tamaño S3							
	40	18,5	sin	520	50	3RV13 41-4FC10	1 UD
	50	22	sin	650	50	3RV13 41-4HC10	1 UD
	63	30	sin	819	50	3RV13 41-4JC10	1 UD
	75	37	sin	975	50	3RV13 41-4KC10	1 UD
	90	45	sin	1 170	50	3RV13 41-4LC10	1 UD
	100	45	sin	1 235	50	3RV13 41-4MC10	1 UD
3RV13 41-4JC10							
Tamaño S3, con poder de corte superior							
	16	7,5	sin	208	100	3RV13 42-4AC10	1 UD
	20	7,5	sin	260	100	3RV13 42-4BC10	1 UD
	25	11	sin	325	100	3RV13 42-4DC10	1 UD
	32	15	sin	416	100	3RV13 42-4EC10	1 UD
	40	18,5	sin	520	100	3RV13 42-4FC10	1 UD
	50	22	sin	650	100	3RV13 42-4HC10	1 UD
	63	30	sin	819	100	3RV13 42-4JC10	1 UD
	75	37	sin	975	100	3RV13 42-4KC10	1 UD
	90	45	sin	1 170	100	3RV13 42-4LC10	1 UD
	100	45	sin	1 235	100	3RV13 42-4MC10	1 UD
3RV13 42-4JC10							

1) Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

2) Para proteger los motores contra sobrecargas se deben prever relés de sobrecarga adecuados.

Los bloques de contactos auxiliares y los demás accesorios pueden pedirse por separado (ver "Accesorios" --> "Accesorios adosables").

Paquetes de varias unidades/embalajes retornables: ver capítulo 13 "Anexo" --> "Indicaciones para pedidos".

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Accesorios adosables

Versión	Contactos	Para interruptores automáticos	PE	Referencia	TE*
		Tamaño			
Bloques de contactos auxiliares¹⁾					
 3RV19 01-1E	Bloques de contactos aux. transversales con bornes de tornillo, adosables en el frontal	1 conmutado 1 NA + 1 NC 2 NA	S00, S2, S3	▶ Bornes de tornillo  ▶ 3RV19 01-1D ▶ 3RV19 01-1E ▶ 3RV19 01-1F	1 UD 1 UD 1 UD
 3RV19 01-1G	Bloque de contactos auxiliares transversal para electrónica con bornes de tornillo, adosable en el frontal, para la aplicación en ambientes polvorientos y en circuitos electró- nicos con bajas intensidades de empleo	1 conmutado	S00, S2, S3	▶ 3RV19 01-1G	1 UD
 3RV19 01-1A	Tapa para el bloque de contactos auxiliares transversal	--	S00, S2, S3	▶ 3RV19 01-0H	10 UDS
 3RV19 01-1J	Bloques de contactos auxiliares laterales con bornes de tornillo, adosables al costado izquierdo	1 NA + 1 NC 2 NA 2 NC 2 NA + 2 NC	S00, S2, S3	▶ 3RV19 01-1A ▶ 3RV19 01-1B ▶ 3RV19 01-1C ▶ 3RV19 01-1J	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
 3RV19 01-2E	Bloques de contactos aux. transversales con bornes de resorte, adosables en el frontal	1 NA + 1 NC 2 NA	S00, S0, S2, S3	▶ Bornes de resorte  ▶ 3RV19 01-2E ▶ 3RV19 01-2F	1 UD 1 UD
 3RV19 01-2A	Bloques de contactos auxiliares laterales con bornes de resorte, adosables al costado izquierdo	1 NA + 1 NC 2 NA 2 NC	S00, S0, S2, S3	▶ 3RV19 01-2A ▶ 3RV19 01-2B ▶ 3RV19 01-2C	1 UD 1 UD 1 UD
Bloques de señalización²⁾ y módulos separadores²⁾					
 3RV19 21-1M	Bloque de señalización Por cada interruptor automático se podrá adosar un bloque de señalización a la izquierda.	Aviso separado de disparo y de cortocircuito, c/u 1 NA + 1 NC	S2, S3	▶ Bornes de tornillo  ▶ 3RV19 21-1M	1 UD
	Módulo separador tramo de seccionamiento visible para sepa- rar interruptores automáticos individuales de la red, con cierre en la posición de seccionamiento		S2	▶ 3RV19 38-1A	1 UD

¹⁾ Por cada interruptor automático se puede montar un bloque de contactos auxiliares transversal y otro lateral. El bloque lateral de contactos auxiliares 2 NA + 2 NC se usa sin bloque transversal. Para los interruptores automáticos 3RV17 no deben usarse bloques de contactos auxiliares transversales.

²⁾ Estos accesorios no pueden usarse con los interruptores automáticos 3RV17.

	Tensión asignada de mando U_s					Para interruptores automáticos	PE	Bornes de tornillo 	TE*
	50 Hz AC	60 Hz AC	AC 50/60 Hz Ciclo de trabajo 100 % ¹⁾	AC/DC 50/60 Hz, Ciclo de trabajo 5 s DC ²⁾	DC				
	V	V	V	V	V	Tamaño	Referencia		
Disparadores auxiliares³⁾									
 3RV19 02-1DP0	Disparadores de mínima tensión								
	--	--	--	--	24	S2, S3	▶ 3RV19 02-1AB4 ▶ 3RV19 02-1AF0 ▶ 3RV19 02-1AP0 ▶ 3RV19 02-1AV0	1 UD	
	110	120	--	--	--	S2, S3		1 UD	
	230	240	--	--	--	S2, S3		1 UD	
	400	440	--	--	--	S2, S3		1 UD	
Disparadores de mínima tensión con contactos auxiliares adelantados 2 NA									
230	240	--	--	--	S2, S3	▶ 3RV19 22-1CP0 ▶ 3RV19 22-1CV0	1 UD		
400	440	--	--	--	S2, S3		1 UD		
Disparadores de apertura									
--	--	20 ... 24	20 ... 70	--	S2, S3	▶ 3RV19 02-1DB0 ▶ 3RV19 02-1DF0 ▶ 3RV19 02-1DP0 ▶ 3RV19 02-1DV0	1 UD		
--	--	90 ... 110	70 ... 190	--	S2, S3		1 UD		
--	--	210 ... 240	190 ... 330	--	S2, S3		1 UD		
--	--	350 ... 415	330 ... 500	--	S2, S3		1 UD		

¹⁾ El rango de tensión es válido para un ciclo de trabajo de 100 % (infinito). La tensión de respuesta corresponde a 0,9 de la marca inferior del rango de tensión.

²⁾ El rango de tensión vale para un ciclo de trabajo de 5 s con AC 50/60 Hz y DC. La tensión de respuesta corresponde a 0,85 de la marca inferior del rango de tensión.

³⁾ Por cada interruptor automático se puede adosar un disparador auxiliar a la derecha (excepto en los interruptores automáticos 3RV11 para la protección de motores con función de relé de sobrecarga).

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A

Accesorios

Accesorios para barras colectoras

Distancia entre unidades mm	Número de interruptores automáticos conectables			Intensidad asignada I_n a 690 V A	Para interruptores automáticos Tamaño	PE	Referencia	TE*
	sin accesorios laterales	con bloque de contactos auxiliares lateral	con disparador auxiliar					

Barras colectoras trifásicas

para alimentar varios interruptores automáticos montados en serie con bornes de tornillo en perfiles, aislados, protegidos contra contactos directos

55	2	--	--	108	S2 ¹⁾	▶	3RV19 35-1A	1 UD		
	3				S2 ¹⁾				3RV19 35-1B	1 UD
	4				S2 ¹⁾				3RV19 35-1C	1 UD
75	--	2	2	108	S2 ²⁾	▶	3RV19 35-3A	1 UD		
		3	3		S2 ²⁾				3RV19 35-3B	1 UD
		4	4		S2 ²⁾				3RV19 35-3C	1 UD

1) No adecuados para interruptores automáticos 3RV11 para la protección de motores con función de relé de sobrecarga.

2) No existe la posibilidad de combinar los disparadores auxiliares con los bloques de contactos auxiliares laterales.

Sección del conductor			Par de apriete Nm	Para interruptores automáticos Tamaño	PE	Referencia	TE*
unifilar o multifilar mm ²	flexible con punta mm ²	cables AWG, unifilares o multifilares AWG					

Bornes de alimentación trifásicos

Conexión por arriba

2,5 ... 50	1,5 ... 35	14 ... 0	4	S2	▶	3RV19 35-5A	1 UD
------------	------------	----------	---	----	---	--------------------	------

Bornes de alimentación trifásica para configurar "Arrancadores tipo E"

Conexión por arriba

10 ... 50	--	8 ... 0	4,5 ... 6	S2	▶	3RV19 35-5E	1 UD
-----------	----	---------	-----------	----	---	--------------------	------

Versión	Para interruptores automáticos Tamaño	PE	Referencia	TE*
---------	--	----	------------	-----

Tapas para peines de conexión

Protección contra contactos directos para los puntos sin ocupar S2

▶	3RV19 35-6A	5 UDS
---	--------------------	-------

Accionamientos giratorios

Versión	Color Manilla	Versión Eje de prolongación mm	Para interruptores automáticos Tamaño	PE	Referencia	TE*
---------	---------------	-----------------------------------	--	----	------------	-----

Accionamientos giratorios para puertas



3RV29 26-0B

Los accionamientos giratorios para la puerta están compuestos por muletillas, receptores de acoplamiento y un eje de prolongación de 130/330 mm de largo (6 mm x 6 mm).

Estos accionamientos giratorios están diseñados para el grado de protección IP65. El bloqueo de la puerta impide que la puerta del armario se abra involuntariamente estando el interruptor conectado (en posición "ON"). La posición OFF se puede cerrar con 3 dados, como máximo.

Accionamientos giratorios para la puerta	negro	130	S2, S3	▶	3RV29 26-0B	1 UD
		330	S2, S3	▶	3RV29 26-0K	1 UD
Accionamientos giratorios para la puerta con parada de emergencia	rojo/amarillo	130	S2, S3	▶	3RV29 26-0C	1 UD
		330	S2, S3	▶	3RV29 26-0L	1 UD

Interruptores automáticos

Interruptores automáticos SIRIUS 3RV1 hasta 100 A

Accesorios

Accesorios para montaje

Versión	Para interruptores automáticos	PE	Referencia	TE*															
Tamaño																			
Tapas																			
	Tapas para bornes tipo marco protección adicional contra contactos directos para fijar en los bornes tipo marco (pueden montarse 2 en cada interruptor)	S2 S3	▶ ▶ 3RT19 36-4EA2 3RT19 46-4EA2	1 UD 1 UD															
	Cubiertas para las conexiones de los terminales de cable y para barras, para guardar las distancias de tensión y para proteger contra contactos directos estando quitado el borne tipo marco (pueden montarse 2 en cada interruptor)	S3	▶ 3RT19 46-4EA1	1 UD															
	Tapa de escala precintable, para cubrir la escala de ajuste de la intensidad	S2, S3	▶ 3RV19 08-0P	10 UDS															
Bloques de bornes para "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)" según UL 508																			
 3RT19 46-4GA07	Bloque de bornes tipo E para distancias de fuga y aislamiento ampliadas (1 y 2 pulgadas)	S3	▶ 3RT19 46-4GA07	1 UD															
	<p><i>Nota:</i> Para la homologación conforme a UL 508 de "Combination Motor Controller Type E" se exige 1 pulgada de distancia de aislamiento y 2 pulgadas de distancia de fuga por el lado de entrada. Por eso debe usarse el siguiente bloque de bornes para los interruptores automáticos 3RV10 del tamaño S3.</p> <p>El interruptor automático 3RV10 del tamaño S2 cumple los requisitos con respecto a las distancias exigidas de aislamiento y de fuga sin bloque de bornes. Para la aplicación según CSA no es necesario el bloque de bornes.</p> <p>En el caso del tamaño S3, este bloque de bornes no puede combinarse con un bloque de contactos auxiliares transversal.</p> <p>Para la instalación con de barras colectoras trifásicas ver "Accesorios para barras colectoras".</p>																		
Bornes para conductores auxiliares, 3 polos																			
 3RT19 46-4F	para conectar los conductores auxiliares y de mando a las conexiones principales (para un lado de conexión)	S3	▶ 3RT19 46-4F	1 UD															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tensión de accionamiento</th> <th>Tamaño</th> <th>PE</th> <th>Bornes de tornillo</th> <th>TE*</th> </tr> <tr> <th>Contactor</th> <th>Contactor</th> <th>Interruptores automáticos</th> <th>⊕</th> <th></th> </tr> <tr> <th colspan="3"></th> <th>Referencia</th> <th></th> </tr> </thead> </table>					Tensión de accionamiento	Tamaño	PE	Bornes de tornillo	TE*	Contactor	Contactor	Interruptores automáticos	⊕					Referencia	
Tensión de accionamiento	Tamaño	PE	Bornes de tornillo	TE*															
Contactor	Contactor	Interruptores automáticos	⊕																
			Referencia																
Bloques de conexión de interruptor automático - contactor																			
Conexión eléctrica y mecánica entre interruptor automático y contactor con bornes de tornillo																			
 3RA19 31-1AA00	embalaje individual																		
	AC	S2	S2	▶ 3RA19 31-1AA00 1 UD															
		S3	S3	▶ 3RA19 41-1AA00 1 UD															
	DC	S2	S2	▶ 3RA19 31-1BA00 1 UD															
		S3	S3	▶ 3RA19 41-1BA00 1 UD															
	embalaje de varias unidades																		
AC	S2	S2	▶ 3RA19 31-1A 5 UDS																
	S3	S3	▶ 3RA19 41-1A 5 UDS																
DC	S2	S2	▶ 3RA19 31-1B 5 UDS																
	S3	S3	▶ 3RA19 41-1B 5 UDS																
3RA19 41-1AA00																			

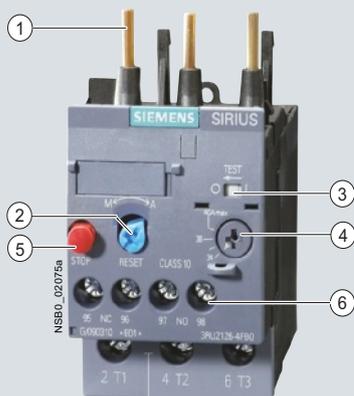
Cajas: ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Relés de sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga SIRIUS 3RU2

3RU2 hasta 40 A
para aplicaciones estándar

Sinopsis



- 1 Conexión para el montaje en el contactor: perfectamente ajustado en la configuración eléctrica y mecánica y en su diseño para combinar con los contactores. Estos pines de conexión permiten conectar los relés de sobrecarga de forma directa. También es posible el montaje individual (en combinación con un conector de relés para montaje individual).
- 2 Selector de rearme manual/automático y tecla de rearme (RESET): Este interruptor permite elegir entre rearme automático o manual. Pulsando la tecla RESET se puede rearmar el aparato localmente con la posición rearme manual. El rearme remoto es posible con los módulos de rearme (accesorios) que son independientes del tamaño del aparato.
- 3 Indicador de posición de maniobra y función de prueba (TEST) del cableado: Indica un disparo y permite probar el cableado.
- 4 Ajuste de la corriente del motor: El gran botón giratorio permite ajustar fácilmente el aparato a la intensidad asignada del motor.
- 5 tecla STOP: Accionando la tecla STOP se abre el contacto NC, desconectando el contactor conectado en serie. Soltando la tecla se vuelve a cerrar el contacto NC.
- 6 Bornas de conexión: Dependiendo de la versión del aparato, las bornas de conexión para conexión por tornillos, por resorte o terminal de cable en anillo están realizadas tanto para circuitos principales como auxiliares.
Opcionalmente se puede montar una tapa precintable transparente (accesorios). Esta evita el desajuste de los parámetros ajustados de la corriente del motor.

Relé térmico de sobrecarga SIRIUS 3RU21 26-4FB00

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU21 hasta 40 A han sido concebidos para proteger en función de la intensidad a los consumidores con arranque normal contra el calentamiento excesivo por sobrecarga o corte de fase.

En caso de sobrecarga o corte de fase, la corriente por el motor aumenta superando la intensidad asignada del motor ajustada. A través de elementos calefactores, esta subida de corriente va calentando las bandas bimetalicas que se encuentran en el interior del relé y que, debido a su deflexión, maniobran los contactos auxiliares a través de un mecanismo de disparo. Estos contactos desconectan el motor a través de un contactor. El tiempo de corte depende de la relación entre la intensidad de disparo y la intensidad de ajuste I_e y está guardado en la memoria en forma de una característica de disparo estable a largo plazo.

El estado "disparado" se señala mediante un indicador de posición de maniobra. El rearme se realiza manual o automáticamente tras un tiempo de disponibilidad determinado.

Los aparatos se fabrican de forma compatible con el medio ambiente a partir de materiales ecológicos y reciclables.

Cumplen todas las normas y homologaciones importantes a nivel mundial.

Los relés de sobrecarga 3RU11 de los tamaños S2 y S3 los encontrará en la página 5/27 y siguientes.

Tecnología de conexión

Dependiendo de la versión de los relés de sobrecarga térmicos 3RU2, los bornes de conexión para de tornillo, de resorte o terminal de cable en anillo están realizados tanto para el circuito principal como para el circuito auxiliar.

- Bornes de tornillo
- Bornes de resorte
- Terminal de cable en anillo

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Modo de protección "Seguridad elevada" EEx e según I a directiva ATEX 94/9/CE

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU21 son adecuados para proteger contra sobrecargas a motores protegidos contra explosiones con el modo de protección "Seguridad elevada" EEx e. Los relés cumplen los requisitos de la norma EN 60079-7 (Equipos y materiales eléctricos para áreas con peligro de explosión – Seguridad elevada "e");
ver www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Se ha presentado el certificado de examen "CE" de tipo para la categoría (2) G/D. Más información bajo consulta.

Gama de aplicación

Sectores industriales

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU21 ofrecen soluciones idóneas para los clientes de todos los sectores industriales que deseen obtener la óptima protección de sus consumidores eléctricos (p. ej. motores) en función de la intensidad y con condiciones normales de arranque (Clase 10).

Campo de aplicación

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU21 están diseñados para proteger motores monofásicos y trifásicos de corriente continua y de corriente alterna.

Si se trata de proteger consumidores de corriente continua o alterna monofásicos por medio del relé térmico de sobrecarga 3RU21, deberán calentarse todas y cada una de las tres bandas bimetalicas. Por eso deben conectarse en serie todos los circuitos principales del relé.

Condiciones ambientales

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU21 compensan temperaturas según IEC 60947-4-1 en el rango de temperatura de -40 °C a $+60\text{ °C}$. En caso de temperaturas en el margen de $+60\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$ habrá que reducir el valor de ajuste superior del rango a un determinado factor.

Temperatura ambiente °C	Factor de reducción para el valor de ajuste superior	
	Rangos de intensidad 0,11 ... 20 A	17 ... 40 A
+60	1,0	1,0
+65	0,94	0,97
+70	0,87	0,94
+75	0,81	0,90
+80	0,73	0,86

Relés de sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga SIRIUS 3RU2

3RU2 hasta 40 A
para aplicaciones estándar

Datos para selección y pedidos

Relés térmicos de sobrecarga 3RU21 para montaje en contactor¹⁾ y montaje individual²⁾, Clase 10

Equipamiento y características técnicas:

- montaje en contactor: bornes de tornillo, de resorte o terminal de cable en anillo³⁾, montaje individual: bornes de tornillo o de resorte
- protección contra sobrecargas y corte de fase
- contactos auxiliares 1 NA + 1 NC
- rearme manual y automático

- indicador de posición de maniobra
- función de TEST
- tecla STOP
- tapa precintable (accesorio opcional)
- tapas para bornes para aparatos con montaje en contactor y terminal de cable en anillo (accesorios opcionales, ver catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto o Industry Mall)



3RU21 16-4AB0



3RU21 16-4AC0



3RU21 26-4FB1



3RU21 26-4AF1

Tamaño contactor ⁴⁾	Potencia de empleo para motor trifásico, valor asignado ⁵⁾	Valor de ajuste de la intensidad del disparador de sobrecarga en función de la intensidad	Protección contra cortocircuitos con fusible, tipo de coordinación "2", clase de servicio gG ⁶⁾	PE ⁷⁾	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*	
	kW	A	A		Referencia		Referencia		
Tamaño S00									
S00	0,04	0,11 ... 0,16	0,5	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0AB□	1 UD	3RU21 16-0AC□	1 UD	
	0,06	0,14 ... 0,2	1	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0BB□	1 UD	3RU21 16-0BC□	1 UD	
	0,06	0,18 ... 0,25	1	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0CB□	1 UD	3RU21 16-0CC□	1 UD	
	0,09	0,22 ... 0,32	1,6	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0DB□	1 UD	3RU21 16-0DC□	1 UD	
	0,09	0,28 ... 0,4	2	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0EB□	1 UD	3RU21 16-0EC□	1 UD	
	0,12	0,35 ... 0,5	2	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0FB□	1 UD	3RU21 16-0FC□	1 UD	
	0,18	0,45 ... 0,63	2	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0GB□	1 UD	3RU21 16-0GC□	1 UD	
	0,18	0,55 ... 0,8	4	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0HB□	1 UD	3RU21 16-0HC□	1 UD	
	0,25	0,7 ... 1	4	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0JB□	1 UD	3RU21 16-0JC□	1 UD	
	0,37	0,9 ... 1,25	4	▶ ⁷⁾	3RU21 16-0KB□	1 UD	3RU21 16-0KC□	1 UD	
	0,55	1,1 ... 1,6	6	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1AB□	1 UD	3RU21 16-1AC□	1 UD	
	0,75	1,4 ... 2	6	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1BB□	1 UD	3RU21 16-1BC□	1 UD	
	0,75	1,8 ... 2,5	10	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1CB□	1 UD	3RU21 16-1CC□	1 UD	
	1,1	2,2 ... 3,2	10	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1DB□	1 UD	3RU21 16-1DC□	1 UD	
	1,5	2,8 ... 4	16	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1EB□	1 UD	3RU21 16-1EC□	1 UD	
	1,5	3,5 ... 5	20	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1FB□	1 UD	3RU21 16-1FC□	1 UD	
	2,2	4,5 ... 6,3	20	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1GB□	1 UD	3RU21 16-1GC□	1 UD	
	3	5,5 ... 8	25	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1HB□	1 UD	3RU21 16-1HC□	1 UD	
	4	7 ... 10	35	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1JB□	1 UD	3RU21 16-1JC□	1 UD	
	5,5	9 ... 12,5	35	▶ ⁷⁾	3RU21 16-1KB□	1 UD	3RU21 16-1KC□	1 UD	
	7,5	11 ... 16	40	▶ ⁷⁾	3RU21 16-4AB□	1 UD	3RU21 16-4AC□	1 UD	
Tamaño S0									
S0	0,75	1,8 ... 2,5	10	▶	3RU21 26-1CB0	1 UD	3RU21 26-1CC0	1 UD	
	1,1	2,2 ... 3,2	10	▶	3RU21 26-1DB0	1 UD	3RU21 26-1DC0	1 UD	
	1,5	2,8 ... 4	16	▶	3RU21 26-1EB0	1 UD	3RU21 26-1EC0	1 UD	
	1,5	3,5 ... 5	20	▶	3RU21 26-1FB0	1 UD	3RU21 26-1FC0	1 UD	
	2,2	4,5 ... 6,3	20	▶	3RU21 26-1GB0	1 UD	3RU21 26-1GC0	1 UD	
	3	5,5 ... 8	25	▶	3RU21 26-1HB0	1 UD	3RU21 26-1HC0	1 UD	
	4	7 ... 10	35	▶	3RU21 26-1JB0	1 UD	3RU21 26-1JC0	1 UD	
	5,5	9 ... 12,5	35	▶	3RU21 26-1KB0	1 UD	3RU21 26-1KC0	1 UD	
	7,5	11 ... 16	40	▶	3RU21 26-4AB0	1 UD	3RU21 26-4AC0	1 UD	
	7,5	14 ... 20	50	▶ ⁷⁾	3RU21 26-4BB□	1 UD	3RU21 26-4BC□	1 UD	
	11	17 ... 22	63	▶ ⁷⁾	3RU21 26-4CB□	1 UD	3RU21 26-4CC□	1 UD	
	11	20 ... 25	63	▶ ⁷⁾	3RU21 26-4DB□	1 UD	3RU21 26-4DC□	1 UD	
	15	23 ... 28	63	▶ ⁷⁾	3RU21 26-4NB□	1 UD	3RU21 26-4NC□	1 UD	
	15	27 ... 32	80	▶ ⁷⁾	3RU21 26-4EB□	1 UD	3RU21 26-4EC□	1 UD	
	18,5	30 ... 36	80	▶ ⁷⁾	3RU21 26-4PB□	1 UD	3RU21 26-4PC□	1 UD	
	18,5	34 ... 40	80	▶ ⁷⁾	3RU21 26-4FB□	1 UD	3RU21 26-4FC□	1 UD	

Complemento de la referencia

- para montaje en contactor
- para el montaje individual

0
10
1

¹⁾ Usando los conectores de relés adecuados (ver "Accesorios", página 5/25), los relés de sobrecarga 3RU11 para el montaje en contactor también podrán montarse de forma individual.

²⁾ Fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35.

³⁾ Los relés de sobrecarga 3RU21 para montaje en contactor pueden suministrarse también con terminal de cable en anillo. La 10ª posición de la referencia debe cambiarse a "J": p. ej. 3RU21 16-0AJ0.

⁴⁾ Obsérvese la intensidad asignada de empleo máxima de los aparatos.

⁵⁾ Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

⁶⁾ Máxima protección por fusible sólo para relés de sobrecarga, tipo de coordinación "2". Para los valores de los fusibles en combinación con contactores, ver "Datos técnicos" --> "Protección contra cortocircuitos con fusibles/interruptores automáticos para derivaciones de motor", ver nota de información técnica en la página 5/1.

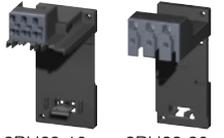
⁷⁾ El tipo preferente ▶ sólo vale para los relés de sobrecarga 3RU21 .6-...0.

Relés de sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga SIRIUS 3RU2

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Versión	Tamaño	PE	Referencia	TE*																												
Conectores de relés para montaje individual																																
 <p>3RU29 16-3AA01 3RU29 26-3AA01</p>	Conectores de relés para relés de sobrecarga con bornes de tornillo para el montaje separado de los relés de sobrecarga; fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35		Bornes de tornillo  ▶ 3RU29 16-3AA01 ▶ 3RU29 26-3AA01	1 UD 1 UD																												
 <p>3RU29 16-3AC01 3RU29 26-3AC01</p>	Conectores para relés de sobrecarga con bornes de resorte para el montaje separado de los relés de sobrecarga; fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35		Bornes de resorte  ▶ 3RU29 16-3AC01 ▶ 3RU29 26-3AC01	1 UD 1 UD																												
RESET mecánico																																
 <p>3RU29 00-1A con pulsador y eje de prolongación</p>	Corredera de desenclavamiento, soporte y embudo		▶ 3RU29 00-1A	1 UD																												
	Pulsador con carrera prolongada (12 mm), IP65, Ø 22 mm		▶ 3SB30 00-0EA11	1 UD																												
	Eje de prolongación para compensar la distancia entre el pulsador y la tecla de desenclavamiento del relé		▶ 3SX1 335	1 UD																												
Disparadores por cable con soporte para el rearme																																
 <p>3RU29 00-1.</p>	para taladro Ø 6,5 mm en el panel; espesor máx. del panel 8 mm		▶ 3RU29 00-1B	1 UD																												
	<ul style="list-style-type: none"> longitud 400 mm longitud 600 mm 		▶ 3RU29 00-1C	1 UD																												
Módulos para el rearme remoto eléctrico																																
 <p>3RU19 00-2A.71</p>	Rango de trabajo 0,85 ... 1,1 x U_N , potencia absorbida 80 VA AC, 70 W DC, ciclo de trabajo 0,2 ... 4 s, frecuencia de maniobra 60/h		▶ 3RU19 00-2AB71	1 UD																												
	<ul style="list-style-type: none"> 24 ... 30 V AC/DC 		▶ 3RU19 00-2AF71	1 UD																												
	<ul style="list-style-type: none"> 110 ... 127 V AC/DC 220 ... 250 V AC/DC 		▶ 3RU19 00-2AM71	1 UD																												
Tapas precintables																																
 <p>3RV29 08-0P</p>	Para tapar el botón de ajuste		▶ 3RV29 08-0P	10 UDS																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Versión</th> <th>Tamaño</th> <th>Color</th> <th>Para relés de sobrecarga</th> <th>PE</th> <th>Bornes de resorte</th> <th>TE*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Referencia</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Versión	Tamaño	Color	Para relés de sobrecarga	PE	Bornes de resorte	TE*																				Referencia	
Versión	Tamaño	Color	Para relés de sobrecarga	PE	Bornes de resorte	TE*																										
																																
																																
					Referencia																											
Herramientas para abrir los bornes de resorte																																
 <p>3RA29 08-1A</p>	Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte	Longitud aprox. 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	gris titanio/negro, con aislamiento parcial	Conexión principal y auxiliar: 3RU2	3RA29 08-1A	1 UD																										

Relés de sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga SIRIUS 3RU1

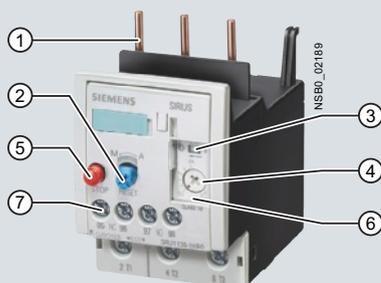
**3RU11 hasta 100 A
para aplicaciones estándar**

Sinopsis

Nota:

Los aparatos 3RU11 (tamaños S00/S0 hasta S3) los encontrará

- en el catálogo Add-On LV 1 AO en el CD-ROM adjunto o en el centro de información y descarga
- en el catálogo interactivo CA 01
- en el Industry Mall



- 1 Conexión para el montaje en el contactor:
Perfectamente ajustada en la configuración eléctrica y mecánica y en su diseño para combinar con los contactores. Estos pines de conexión permiten montar el relé de sobrecarga directamente al contactor. Opcionalmente es posible el montaje individual (en algunos casos, en combinación con un conector de relés para montaje individual).
- 2 Selector de rearme manual/automático y tecla de rearme (RESET):
Este interruptor permite optar entre rearme automático o manual. Pulsando la tecla de rearme (RESET), el aparato puede rearmarse localmente estando ajustado el rearme manual. El rearme remoto es posible con los módulos de rearme (accesorios) independientes del tamaño.
- 3 Indicador de posición de maniobra y función de prueba (TEST) del cableado:
Indica disparos y permite comprobar el cableado.
- 4 Ajuste de la intensidad del motor:
El gran botón giratorio permite ajustar fácilmente el aparato a la intensidad asignada del motor.
- 5 Tecla STOP:
Accionando la tecla STOP se abre el contacto NC, desconectando el contactor conectado en serie. Soltando la tecla se vuelve a cerrar el contacto NC.
- 6 Tapa transparente precintable:
Protege el ajuste de motor y la función de prueba (TEST) contra desajustes.
- 7 Bornes de conexión:
Generosamente dimensionados, permiten conectar dos conductores con secciones diferentes para los circuitos principales y auxiliares. El circuito auxiliar puede conectarse con el sistema de conexión por tornillos o alternativamente con el sistema de conexión por resorte.

Relé térmico de sobrecarga SIRIUS 3RU11 36-1HB0

Perfectamente ajustado en la configuración eléctrica y mecánica y en su diseño para combinar con los contactores. Estos pines de conexión permiten conectar los relés de sobrecarga en el contactor. También es posible el montaje individual (en algunos casos en combinación con un módulo de montaje individual).

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU11 hasta 100 A han sido concebidos para proteger en función de la intensidad a los consumidores con arranque normal contra el calentamiento excesivo por sobrecarga o corte de fase.

En caso de sobrecarga o corte de fase, la corriente por el motor aumenta superando la intensidad asignada del motor ajustada. A través de elementos calefactores, esta subida de corriente va calentando las bandas bimetalicas que se encuentran en el interior del relé y que, debido a su deflexión, maniobran los contactos auxiliares a través de un mecanismo de disparo. Estos contactos desconectan el motor a través de un contactor. El tiempo de corte depende de la relación entre la intensidad de disparo y la intensidad de ajuste I_e y está guardado en la memoria en forma de una característica de disparo estable a largo plazo.

El estado "disparado" se señala mediante un indicador de posición de maniobra. El rearme se realiza manual o automáticamente tras un tiempo de disponibilidad determinado.

Los aparatos se fabrican de forma compatible con el medio ambiente a partir de materiales ecológicos y reciclables.

Cumplen todas las normas y homologaciones importantes a nivel mundial.

Los relés de sobrecarga 3RU21 de los tamaños S00 y S0 los encontrará a partir de la página 5/24.

Tecnología de conexión

Los relés de sobrecarga 3RU11 pueden suministrarse con bornes de tornillo o de resorte.

 Bornes de tornillo

 Bornes de resorte

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Modo de protección "Seguridad elevada" EEx e según la directiva ATEX 94/9/CE

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU11 son adecuados para proteger contra sobrecargas a los motores protegidos contra explosiones con el modo de protección "Seguridad elevada" EEx e. Los relés cumplen los requisitos de la norma EN 60079-7 (Equipos y materiales eléctricos para áreas con peligro de explosión – Seguridad elevada "e"); ver www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Se dispone del certificado de examen "CE" de tipo para la categoría (2) G/D. El número del certificado es DMT 98 ATEX G 001.

Gama de aplicación

Sectores industriales

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU11 ofrecen soluciones idóneas para los clientes de todos los sectores industriales que deseen obtener la óptima protección de sus consumidores eléctricos (p. ej. motores) en función de la intensidad y con condiciones normales de arranque (Clase 10).

Campo de aplicación

Los relés de sobrecarga 3RU11 están diseñados para la protección de motores monofásicos y trifásicos de corriente continua y de corriente alterna.

Si se trata de proteger consumidores de corriente continua o alterna monofásicos por medio del relé térmico de sobrecarga 3RU11, deberán calentarse todas y cada una de las tres bandas bimetalicas. Por eso deben conectarse en serie todos los circuitos principales del relé.

Condiciones ambientales

Los relés térmicos de sobrecarga 3RU11 compensan temperaturas según IEC 60947-4-1 en el rango de temperatura de -20 °C a +60 °C. En caso de temperaturas de +60 °C a +80 °C habrá que reducir el valor de ajuste superior del rango, aplicando un factor determinado.

Temperatura ambiente en °C	Factor de reducción para el valor de ajuste superior
+60	1,0
+65	0,94
+70	0,87
+75	0,81
+80	0,73

Relés de sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga SIRIUS 3RU1

3RU11 hasta 100 A
para aplicaciones estándar

Datos para selección y pedidos

Relés térmicos de sobrecarga 3RU11, Clase 10 para montaje en contactor o montaje individual

Equipamiento y características técnicas:

- protección contra sobrecargas y corte de fase
- contactos auxiliares 1 NA + 1 NC
- rearme manual y automático

- indicador de posición de maniobra
- función de TEST
- tecla STOP
- tapa precintable integrada



3RU11 36-..B0



3RU11 46-..B0



3RU11 36-4EB1



3RU11 46-4JB1



3RU11 36-..D0



3RU11 46-..D0

Tamaño del contactor ¹⁾	Potencia de empleo para motor trifásico, valor asignado ²⁾	Valor de ajuste de la intensidad del disparador de sobrecarga en función de la intensidad	Protección contra cortocircuitos con fusible, tipo de coordinación "2", clase de servicio gG ³⁾	PE	Bornes de tornillo (zona de circuito auxiliar)	TE* PE	Bornes de resorte ⁴⁾ (zona de circuito auxiliar)	TE*
	kW	A	A		Referencia		Referencia	
Tamaño S2								
S2 para montaje en contactor⁵⁾								
3	5,5 ... 8	25	▶	3RU11 36-1HB0	1 UD		3RU11 36-1HD0	1 UD
4	7 ... 10	35	▶	3RU11 36-1JB0	1 UD		3RU11 36-1JD0	1 UD
5,5	9 ... 12,5	35	▶	3RU11 36-1KB0	1 UD		3RU11 36-1KD0	1 UD
7,5	11 ... 16	40	▶	3RU11 36-4AB0	1 UD		3RU11 36-4AD0	1 UD
7,5	14 ... 20	50	▶	3RU11 36-4BB0	1 UD		3RU11 36-4BD0	1 UD
11	18 ... 25	63	▶	3RU11 36-4DB0	1 UD		3RU11 36-4DD0	1 UD
15	22 ... 32	80	▶	3RU11 36-4EB0	1 UD ▶		3RU11 36-4ED0	1 UD
18,5	28 ... 40	80	▶	3RU11 36-4FB0	1 UD ▶		3RU11 36-4FD0	1 UD
22	36 ... 45	100	▶	3RU11 36-4GB0	1 UD ▶		3RU11 36-4GD0	1 UD
22	40 ... 50	100	▶	3RU11 36-4HB0	1 UD ▶		3RU11 36-4HD0	1 UD
para montaje individual⁶⁾								
15	22 ... 32	80	▶	3RU11 36-4EB1	1 UD		--	
18,5	28 ... 40	80	▶	3RU11 36-4FB1	1 UD		--	
22	36 ... 45	100	▶	3RU11 36-4GB1	1 UD		--	
22	40 ... 50	100	▶	3RU11 36-4HB1	1 UD		--	
Tamaño S3								
S3 para montaje en contactor⁵⁾								
11	18 ... 25	63	▶	3RU11 46-4DB0	1 UD		3RU11 46-4DD0	1 UD
15	22 ... 32	80	▶	3RU11 46-4EB0	1 UD		3RU11 46-4ED0	1 UD
18,5	28 ... 40	80	▶	3RU11 46-4FB0	1 UD		3RU11 46-4FD0	1 UD
22	36 ... 50	125	▶	3RU11 46-4HB0	1 UD		3RU11 46-4HD0	1 UD
30	45 ... 63	125	▶	3RU11 46-4JB0	1 UD ▶		3RU11 46-4JD0	1 UD
37	57 ... 75	160	▶	3RU11 46-4KB0	1 UD ▶		3RU11 46-4KD0	1 UD
45	70 ... 90	160	▶	3RU11 46-4LB0	1 UD ▶		3RU11 46-4LD0	1 UD
45	80 ... 100	200	▶	3RU11 46-4MB0	1 UD ▶		3RU11 46-4MD0	1 UD
para montaje individual⁶⁾								
30	45 ... 63	125	▶	3RU11 46-4JB1	1 UD		--	
37	57 ... 75	160	▶	3RU11 46-4KB1	1 UD		--	
45	70 ... 90	160	▶	3RU11 46-4LB1	1 UD		--	
45	80 ... 100 ⁷⁾	200	▶	3RU11 46-4MB1	1 UD		--	

1) Obsérvese la intensidad asignada de empleo máxima de los aparatos.

2) Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos con cretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

3) Máxima protección por fusible sólo para relés de sobrecarga, tipo de coordinación "2".
Para los valores de los fusibles en combinación con contactores, ver "Datos técnicos" --> "Protección contra cortocircuitos con fusibles/interruptores automáticos para derivaciones de motor", ver nota de información técnica en la página 5/1.

4) Conexiones de conductor auxiliar con bornes de resorte y conexiones principales con bornes de tornillo.

5) Usando los conectores de relés adecuados (ver "Accesorios", página 5/28), los relés de sobrecarga 3RU11 para el montaje en contactor también podrán montarse de forma individual.

6) Tamaños S2 y S3 para la fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35; tamaño S3 también para perfil TH 75.

7) Para relés de sobrecarga > 100 A: ver relés electrónicos de sobrecarga 3RB2 a en la página 5/36 y siguientes.

Relés de sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga SIRIUS 3RU1

Accesorios

Datos para selección y pedidos

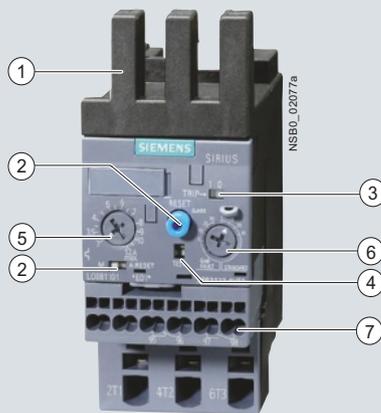
Versión	Tamaño	PE	Referencia	TE*		
Conectores de relés para montaje individual						
 <p>3RU19.6-3AA01</p>	para el montaje separado de los relés de sobrecarga; fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35; el tamaño S3 puede combinarse también con el perfil TH 75	S2	▶ 3RU19 36-3AA01	1 UD		
		S3	▶ 3RU19 46-3AA01	1 UD		
RESET mecánico						
 <p>3RU19 00-1A con pulsador y eje de prolongación</p>	Corredera de desenclavamiento, soporte y embudo	S2, S3	▶ 3RU19 00-1A	1 UD		
	Pulsador con carrera prolongada (12 mm), IP65, Ø 22 mm	S2, S3	▶ 3SB30 00-0EA11	1 UD		
	Eje de prolongación para compensar la distancia entre el pulsador y la tecla de desenclavamiento del relé	S2, S3	▶ 3SX1 335	1 UD		
Disparadores por cable con soporte para rearme¹⁾						
 <p>3RU19 00-1.</p>	para taladro Ø 6,5 mm en el panel; espesor máx. del panel 8 mm	S2, S3				
	<ul style="list-style-type: none"> longitud 400 mm longitud 600 mm 		▶ 3RU19 00-1B	1 UD		
			▶ 3RU19 00-1C	1 UD		
Módulos para el rearme remoto eléctrico						
 <p>3RU19 00-2A.71</p>	Rango de trabajo 0,85 ... 1,1 x U_s , potencia absorbida 80 VA AC, 70 W DC, ciclo de trabajo 0,2 ... 4 s, frecuencia de maniobra 60/h					
	• 24 ... 30 V AC/DC	S2, S3	▶ 3RU19 00-2AB71	1 UD		
	• 110 ... 127 V AC/DC	S2, S3	▶ 3RU19 00-2AF71	1 UD		
	• 220 ... 250 V AC/DC	S2, S3	▶ 3RU19 00-2AM71	1 UD		
Tapas para bornes						
Tapa para la conexión de terminales de cable y para barra						
	• longitud 55 mm	S3	▶ 3RT19 46-4EA1	1 UD		
Tapas para bornes tipo marco						
	• longitud 20,6 mm	S2	▶ 3RT19 36-4EA2	1 UD		
	• longitud 20,8 mm	S3	▶ 3RT19 46-4EA2	1 UD		
Versión	Tamaño	Color	Para relés de sobrecarga	PE	Bornes de resorte 	TE*
					Referencia	
Herramientas para abrir los bornes de resorte						
 <p>8WA2 803</p>	Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte	Longitud aprox. 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	gris titanio/negro, con aislamiento parcial	Conexión principal y auxiliar: 3RU1	3RA29 08-1A	1 UD

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB3

**3RB30, 3RB31 hasta 40 A
para aplicaciones estándar**

Sinopsis



- 1 Conexión para el montaje en el contactor; perfectamente ajustado en la configuración eléctrica y mecánica y en su diseño para combinar con los contactores y arrancadores suaves. Estos pines de conexión permiten conectar los relés de sobrecarga de forma directa. También es posible el montaje individual (en combinación con un conector de relés para montaje individual).
 - 2 Selector de rearme manual/automático y tecla de rearme (RESET): Con este conmutador deslizante se puede seleccionar el rearme automático o el manual. Pulsando la tecla RESET se puede rearmar el aparato localmente con la posición rearme manual. El 3RB31 tiene integrado un rearme remoto eléctrico.
 - 3 Indicador de posición de maniobra y función de prueba (TEST) del cableado: Indica un disparo y permite probar el cableado.
 - 4 Test electrónico (test de aparato): Permite comprobar todos los componentes y todas las funciones importantes del aparato.
 - 5 Ajuste de la corriente del motor: El gran botón giratorio permite ajustar fácilmente el aparato a la intensidad asignada del motor.
 - 6 Ajuste de la clase de disparo/detección interna de defectos a tierra (con 3RB31): Dependiendo de las condiciones de arranque, con el selector giratorio se puede ajustar la clase de disparo requerida y activar la detección interna de defectos a tierra.
 - 7 Bornes de conexión (bloque de terminales desmontable para circuitos auxiliares): Dependiendo de la versión del aparato, las bornas de conexión para conexión por tornillos y por resorte están realizadas tanto para circuitos principales como auxiliares.
- Opcionalmente se puede montar una tapa precintable transparente (accesorios). Esta evita el desajuste de los parámetros ajustados de la corriente del motor.

Relé electrónico de sobrecarga SIRIUS 3RB31 23-4VE00

Los relés de sobrecarga autoalimentados 3RB30/3RB31 hasta 40 A han sido concebidos para proteger en función de la intensidad a los consumidores con arranque normal y pesado contra el calentamiento excesivo debido a sobrecarga, desequilibrio o corte de fase. En caso de sobrecarga, desequilibrio o de corte de fase, la corriente por el motor sube superando la intensidad asignada del motor ajustada. Este incremento de corriente es registrado por los transformadores de intensidad integrados en los aparatos y evaluado por su electrónica, enviando luego un impulso a los contactos auxiliares. Estos contactos desconectan el motor a través de un contactor. El tiempo de corte depende de la relación entre la intensidad de disparo y la intensidad de ajuste I_e y está guardado en la memoria en forma de una característica de disparo estable a largo plazo.

Además de la protección de los consumidores en función de la intensidad contra calentamiento excesivo debido a sobrecarga, desequilibrio o corte de fase, los relés electrónicos de sobrecarga 3RB31 ofrecen una detección interna de defectos a tierra (no factible junto con combinaciones estrella-triángulo). Con ella se puede proteger a los consumidores contra defectos a tierra incompletos producto del deterioro del aislamiento, humedad, agua condensada, etc.

El estado "disparado" se señala mediante un indicador de posición de maniobra. El rearme se realiza manual o automáticamente tras un tiempo de disponibilidad determinado.

Los aparatos se fabrican de forma compatible con el medio ambiente a partir de materiales ecológicos y reciclables. Cumplen todas las normas y homologaciones importantes a nivel mundial.

Los relés de sobrecarga 3RB21 de los tamaños de S2 a S12 los encontrará a partir de la página 5/36.

Tecnología de conexión

Dependiendo de la versión de los relés de sobrecarga electrónicos 3RB3, los bornes de tornillo, de resorte o terminal de cable en anillo están realizados tanto para circuitos principales como auxiliares.

- Borne de tornillo
- Borne de resorte
- Terminal de cable en anillo

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Modo de protección "Seguridad elevada" EEx e según la directiva ATEX 94/9/CE

Los relés electrónicos de sobrecarga 3RB30/3RB31 son adecuados para proteger contra sobrecargas a los motores protegidos contra explosiones por el modo de protección "Seguridad elevada" EEx e. Los relés cumplen los requisitos de la norma EN 60079-7 (Equipos y materiales eléctricos para áreas con peligro de explosión – Seguridad elevada "e"); ver www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Se dispone del certificado de examen "CE" de tipo para el grupo II, categoría (2) G/D. El certificado lleva el número PTB 09 ATEX 3001.

Gama de aplicación

Sectores industriales

Los relés de sobrecarga 3RB30/3RB31 son apropiados para los clientes de todos los sectores que deseen obtener la óptima protección en función de la intensidad de sus consumidores eléctricos (p. ej. motores) con condiciones de arranque normales y arranque duro (de Clase 5 a Clase 30), minimizar los tiempos de ejecución de sus proyectos, reducir sus stocks y el consumo de energía al mínimo posible, y optimizar la disponibilidad y la gestión del mantenimiento de sus instalaciones.

Campo de aplicación

Los relés electrónicos de sobrecarga 3RB30/3RB31 han sido diseñados para proteger motores trifásicos en redes de tensión sinusoidales de 50/60 Hz. Los relés no son adecuados para proteger consumidores monofásicos de corriente continua o de corriente alterna.

Para los consumidores monofásicos de corriente alterna se puede usar el relé térmico de sobrecarga 3RU21 o el relé electrónico de sobrecarga 3RB22/3RB23. Para consumidores de corriente continua recomendamos emplear el relé térmico de sobrecarga 3RU21.

Condiciones ambientales

Los aparatos son insensibles a las influencias externas, tales como vibraciones, entornos corrosivos, envejecimiento y variaciones de la temperatura.

En el rango de temperatura de -25 °C a $+60\text{ °C}$, los relés electrónicos de sobrecarga 3RB30/3RB31 compensan las temperaturas en conformidad con la norma IEC 60947-4-1.

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB3

**3RB30, 3RB31 hasta 40 A
para aplicaciones estándar**

Datos para selección y pedidos

Relés electrónicos de sobrecarga 3RB30 para montaje en contactor¹⁾, Clase 10 y 20

Equipamiento y características técnicas:

- bornes de tornillo o de resorte
- protección contra sobrecargas, asimetría y corte de fase
- autoalimentación
- contactos auxiliares 1 NA + 1 NC
- rearme manual y automático
- indicador de posición de maniobra
- función de TEST y autovigilancia
- tapa precintable (accesorio opcional)



3RB30 .6-1TB0



3RB30 .6-1TE0



3RB30 .6-1VB0



3RB30 .6-1VE0

Tamaño del contactor ²⁾	Potencia de empleo para motor trifásico, valor asignado ³⁾	Valor de ajuste de la intensidad del disparador de sobrecarga en función de la intensidad	Protección contra cortocircuitos con fusible, tipo de coordinación "2", clase de servicio gG ⁴⁾	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
	kW	A	A		Referencia		Referencia	

Tamaño S00¹⁾

	Clase 10							
S00	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4		3RB30 16-1RB0	1 UD	3RB30 16-1RE0	1 UD
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6		3RB30 16-1NB0	1 UD	3RB30 16-1NE0	1 UD
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20		3RB30 16-1PB0	1 UD	3RB30 16-1PE0	1 UD
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25		3RB30 16-1SB0	1 UD	3RB30 16-1SE0	1 UD
	2,2 ... 7,5	4 ... 16	25		3RB30 16-1TB0	1 UD	3RB30 16-1TE0	1 UD
	Clase 20							
	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4		3RB30 16-2RB0	1 UD	3RB30 16-2RE0	1 UD
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6		3RB30 16-2NB0	1 UD	3RB30 16-2NE0	1 UD
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20		3RB30 16-2PB0	1 UD	3RB30 16-2PE0	1 UD
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25		3RB30 16-2SB0	1 UD	3RB30 16-2SE0	1 UD
	2,2 ... 7,5	4 ... 16	25		3RB30 16-2TB0	1 UD	3RB30 16-2TE0	1 UD

Tamaño S0¹⁾

	Clase 10							
S0	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4		3RB30 26-1RB0	1 UD	3RB30 26-1RE0	1 UD
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6		3RB30 26-1NB0	1 UD	3RB30 26-1NE0	1 UD
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20		3RB30 26-1PB0	1 UD	3RB30 26-1PE0	1 UD
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25		3RB30 26-1SB0	1 UD	3RB30 26-1SE0	1 UD
	3 ... 11	6 ... 25	50		3RB30 26-1QB0	1 UD	3RB30 26-1QE0	1 UD
	5,5 ... 18,5	10 ... 40	50		3RB30 26-1VB0	1 UD	3RB30 26-1VE0	1 UD
	Clase 20							
	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4		3RB30 26-2RB0	1 UD	3RB30 26-2RE0	1 UD
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6		3RB30 26-2NB0	1 UD	3RB30 26-2NE0	1 UD
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20		3RB30 26-2PB0	1 UD	3RB30 26-2PE0	1 UD
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25		3RB30 26-2SB0	1 UD	3RB30 26-2SE0	1 UD
	3 ... 11	6 ... 25	50		3RB30 26-2QB0	1 UD	3RB30 26-2QE0	1 UD
	5,5 ... 18,5	10 ... 40	50		3RB30 26-2VB0	1 UD	3RB30 26-2VE0	1 UD

¹⁾ Estos relés de sobrecarga también se pueden montar individualmente usando los conectores de relés adecuados (ver "Accesorios", página 5/32).

²⁾ Obsérvese la intensidad asignada de empleo máxima de los aparatos.

³⁾ Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

⁴⁾ Máxima protección por fusible sólo para relés de sobrecarga, tipo de coordinación "2".

Para los valores de los fusibles en combinación con contactores, ver "Datos técnicos" -->

"Protección contra cortocircuitos con fusibles para derivaciones de motor", ver nota de información técnica en la página 5/1.

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB3

**3RB30, 3RB31 hasta 40 A
para aplicaciones estándar**

Relés electrónicos de sobrecarga 3RB31 para montaje en contactor¹⁾, Clase 5, 10, 20 y 30 variable

Equipamiento y características técnicas:

- bornes de tornillo o de resorte
- protección contra sobrecargas, asimetría y corte de fase
- detección interna de defectos a tierra (activable)
- autoalimentación
- contactos auxiliares 1 NA + 1 NC
- rearme manual y automático
- rearme remoto eléctrico integrado
- indicador de posición de maniobra
- función de TEST y autovigilancia
- tapa precintable (accesorio opcional)



3RB31 13-4TB0



3RB31 13-4TE0



3RB31 23-4VB0



3RB31 23-4VE0

Tamaño del contactor ²⁾	Potencia de empleo para motor trifásico, valor asignado ³⁾	Valor de ajuste de la intensidad del disparador de sobrecarga en función de la intensidad	Protección contra cortocircuitos con fusible, tipo de coordinación "2", clase de servicio gG ⁴⁾	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*	
	kW	A	A		Referencia		Referencia		
Tamaño S00¹⁾									
S00	Clase 5, 10, 20 y 30 variable								
	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4		3RB31 13-4RB0	1 UD	3RB31 13-4RE0	1 UD	
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6		3RB31 13-4NB0	1 UD	3RB31 13-4NE0	1 UD	
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20		3RB31 13-4PB0	1 UD	3RB31 13-4PE0	1 UD	
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25		3RB31 13-4SB0	1 UD	3RB31 13-4SE0	1 UD	
	2,2 ... 7,5	4 ... 16	25		3RB31 13-4TB0	1 UD	3RB31 13-4TE0	1 UD	
Tamaño S0¹⁾									
S0	Clase 5, 10, 20 y 30 variable								
	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4		3RB31 23-4RB0	1 UD	3RB31 23-4RE0	1 UD	
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6		3RB31 23-4NB0	1 UD	3RB31 23-4NE0	1 UD	
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20		3RB31 23-4PB0	1 UD	3RB31 23-4PE0	1 UD	
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25		3RB31 23-4SB0	1 UD	3RB31 23-4SE0	1 UD	
	3 ... 11	6 ... 25	50		3RB31 23-4QB0	1 UD	3RB31 23-4QE0	1 UD	
	5,5 ... 18,5	10 ... 40	50		3RB31 23-4VB0	1 UD	3RB31 23-4VE0	1 UD	

¹⁾ Estos relés de sobrecarga también se pueden montar individualmente usando los conectores de relés adecuados (ver "Accesorios", página 5/32).

²⁾ Obsérvese la intensidad asignada de empleo máxima de los aparatos.

³⁾ Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

⁴⁾ Máxima protección por fusible sólo para relés de sobrecarga, tipo de coordinación "2".
Para los valores de los fusibles en combinación con contactores, ver "Datos técnicos" --> "Protección contra cortocircuitos con fusibles para derivaciones de motor", ver nota de información técnica en la página 5/1.

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB3

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Versión	Tamaño	PE	Referencia	TE*																					
Conectores de relés para montaje individual																									
 3RU29 16-3AA01	 3RU29 26-3AA01	Conectores de relés para relés de sobrecarga con bornes de tornillo para el montaje separado de los relés de sobrecarga; fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35	Bornes de tornillo  3RU29 16-3AA01 3RU29 26-3AA01	1 UD 1 UD																					
 3RU29 16-3AC01	 3RU29 26-3AC01	Conectores para relés de sobrecarga con bornes de resorte para el montaje separado de los relés de sobrecarga; fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35	Bornes de resorte  3RU29 16-3AC01 3RU29 26-3AC01	1 UD 1 UD																					
RESET mecánico																									
 3RB39 80-0A con pulsador y eje de prolongación	Corredera de desenclavamiento, soporte y embudo	S00, S0	3RB39 80-0A	1 UD																					
	Pulsador con carrera prolongada (12 mm), IP65, Ø 22 mm	S00, S0	3SB30 00-0EA11	1 UD																					
	Eje de prolongación para compensar la distancia entre un pulsador y la tecla de desenclavamiento del relé	S00, S0	3SX1 335	1 UD																					
Disparadores por cable con soporte para el rearme																									
 3RB39 80-0.	para taladros Ø 6,5 mm en el panel; espesor máx. del panel 8 mm <ul style="list-style-type: none"> longitud 400 mm longitud 600 mm 	S00, S0 S00, S0	3RB39 80-0B 3RB39 80-0C	1 UD 1 UD																					
Tapas precintables																									
 3RB39 84-0	para tapar los elementos de ajuste	S00, S0	3RB39 84-0	1 UD																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Versión</th> <th>Tamaño</th> <th>Color</th> <th>Para relés de sobrecarga</th> <th>PE</th> <th>Bornes de resorte</th> <th>TE*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>Referencia</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Versión	Tamaño	Color	Para relés de sobrecarga	PE	Bornes de resorte	TE*													Referencia	
Versión	Tamaño	Color	Para relés de sobrecarga	PE	Bornes de resorte	TE*																			
																									
					Referencia																				
Herramientas para abrir los bornes de resorte																									
 3RA29 08-1A	Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte	Longitud aprox. 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	gris titanio/negro, con aislamiento parcial	Conexión principal y auxiliar: 3RB3	3RA29 08-1A	1 UD																			

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB2

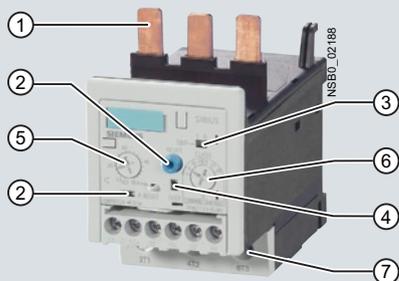
**3RB20, 3RB21 hasta 630 A
para aplicaciones estándar**

Sinopsis

Nota:

Los aparatos 3RB20 y 3RB21 (tamaños de S00/S0 a S10/S12) los encontrará

- en el catálogo Add-On LV 1 AO en el CD-ROM adjunto o en el centro de información y descarga
- en el catálogo interactivo CA 01
- en el Industry Mall



- Conexión para el montaje en el contactor: Perfectamente ajustada en la configuración eléctrica y mecánica y en su diseño para combinar con los contactores y arrancadores suaves. Estos pines de conexión permiten montar el relé de sobrecarga directamente al contactor. Opcionalmente es posible el montaje individual (en algunos casos, en combinación con un conector de relés para montaje individual).
- Selector de rearme manual/automático y tecla de rearme (RESET): Con este conmutador deslizante se puede optar entre rearme automático o manual. Pulsando la tecla de rearme (RESET), el aparato puede rearmarse localmente estando ajustado el rearme manual. El 3RB21 lleva integrado un rearme remoto electrónico.
- Indicador de posición de maniobra y función de prueba (TEST) del cableado: Indica disparos y permite comprobar el cableado.
- Test electrónico (test de aparato): Permite comprobar todos los componentes y todas las funciones importantes del aparato.
- Ajuste de la intensidad del motor: El gran botón giratorio permite ajustar fácilmente el aparato a la intensidad asignada del motor.
- Ajuste de la clase de disparo/detección interna de defectos a tierra (en el 3RB21): En función de las condiciones de arranque, el selector giratorio permite ajustar la clase de disparo requerida y activar la detección interna de defectos a tierra.
- Bornes de conexión (bloque de bornes para circuitos auxiliares desmontable): Generosamente dimensionados, permiten conectar dos conductores con secciones diferentes para los circuitos principales y auxiliares. El circuito auxiliar puede conectarse con el sistema de conexión por tornillos o alternativamente con el sistema de conexión por resorte.

Relé electrónico de sobrecarga SIRIUS 3RB21 33-4UB0

Los relés electrónicos de sobrecarga autoalimentados 3RB20 y 3RB21 hasta 630 A han sido concebidos para proteger en función de la intensidad a los consumidores con arranque normal y pesado contra el calentamiento excesivo debido a sobrecarga, desequilibrio o corte de fase.

En caso de sobrecarga, desequilibrio o de corte de fase, la corriente por el motor sube superando la intensidad asignada del motor ajustada. Este incremento de corriente es registrado por los transformadores de intensidad integrados en los aparatos y evaluado por su electrónica, enviando luego un impulso a los contactos auxiliares. Estos contactos desconectan el motor a través de un contactor. El tiempo de corte depende de la relación entre la intensidad de disparo y la intensidad de ajuste I_e y está guardado en la memoria en forma de una característica de disparo estable a largo plazo.

Además de la protección de los consumidores en función de la intensidad contra calentamiento excesivo debido a sobrecarga, desequilibrio o corte de fase, los relés electrónicos de sobrecarga 3RB21 ofrecen la función de detección interna de defectos a tierra (no factible junto con combinaciones estrella-triángulo). Con ella se puede proteger a los consumidores contra defectos a tierra incompletos producto del deterioro del aislamiento, humedad, agua condensada, etc.

El estado "disparado" se señala mediante un indicador de posición de maniobra. El rearme se realiza manual o automáticamente tras un tiempo de disponibilidad determinado.

Los aparatos se fabrican de forma compatible con el medio ambiente a partir de materiales ecológicos y reciclables. Cumplen todas las normas y homologaciones importantes a nivel mundial.

Ver relés de sobrecarga 3RB30 y 3RB31 de los tamaños S00 y S0 en la página 5/30 y siguientes.

Tecnología de conexión

Los relés electrónicos de sobrecarga 3RB20/3RB21 pueden suministrarse con bornes de tornillo (bornes tipo marco) o bornes de resorte en la zona de circuito auxiliar.

	Bornes de tornillo
	Bornes de resorte

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Modo de protección "Seguridad elevada" EEx e según la directiva ATEX 94/9/CE

Los relés electrónicos de sobrecarga 3RB20/3RB21 son adecuados para proteger contra sobrecargas a los motores protegidos contra explosiones con el modo de protección "Seguridad elevada" EEx e. Los relés cumplen los requisitos de la norma EN 60079-7 (Equipos y materiales eléctricos para áreas con peligro de explosión – Seguridad elevada "e"); ver www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Se dispone del certificado de examen "CE" de tipo para el grupo II, categoría (2) G/D. El certificado lleva el número PTB 06 ATEX 3001.

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB2

**3RB20, 3RB21 hasta 630 A
para aplicaciones estándar**

Gama de aplicación

Sectores industriales

Los relés electrónicos de sobrecarga 3RB20 y 3RB21 son apropiados para los clientes de todos los sectores que deseen obtener la óptima protección en función de la intensidad de sus consumidores eléctricos (p. ej. motores) con condiciones de arranque normales y arranque duro (Clase 5 a Clase 30), minimizar los tiempos de ejecución de sus proyectos, reducir los stocks y el consumo de energía al mínimo posible, y optimizar la disponibilidad y la gestión del mantenimiento de sus instalaciones.

Campo de aplicación

Los relés electrónicos de sobrecarga 3RB20 y 3RB21 han sido diseñados para proteger motores trifásicos en redes de tensión sinusoidales de 50/60 Hz. Los relés no son adecuados para proteger consumidores monofásicos de corriente continua o de corriente alterna.

Para los consumidores monofásicos de corriente alterna se puede usar el relé térmico de sobrecarga 3RU11 o los relés electrónicos de sobrecarga 3RB22 a 3RB24. Para consumidores de corriente continua recomendamos emplear el relé térmico de sobrecarga 3RU11.

Condiciones ambientales

Los aparatos son insensibles a las influencias externas, tales como vibraciones, entornos corrosivos, envejecimiento y variaciones de la temperatura.

En el rango de temperatura de -25 °C a $+60\text{ °C}$, los relés electrónicos de sobrecarga 3RB20 y 3RB21 compensan las temperaturas en conformidad con la norma IEC 60947-4-1.

Con temperaturas ambiente de $> 50\text{ °C}$, para los relés electrónicos de sobrecarga 3RB20 y 3RB21 de los tamaños S6, S10 y S12 deberá reducirse el valor máximo del rango de regulación, aplicando un factor determinado.

Tipo	Rango de regulación	Factor de reducción para el valor de ajuste superior con montaje individual para temperatura ambiente	
		+50 °C	+60 °C
3RB20 56, 3RB21 56	50 ... 200 A	100 %	100 %
3RB20 66, 3RB21 66	55 ... 250 A	100 %	100 %
3RB20 66, 3RB21 66	160 ... 630 A	100 %	90 %

Tipo	Rango de regulación	Factor de reducción para el valor de ajuste superior con montaje en contactor para temperatura ambiente	
		+50 °C	+60 °C
3RB20 56, 3RB21 56	50 ... 200 A	100 %	70 %
3RB20 66, 3RB21 66	55 ... 250 A	100 %	70 %
3RB20 66, 3RB21 66	160 ... 630 A	100 %	70 %

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB2

3RB20, 3RB21 hasta 630 A
para aplicaciones estándar

Datos para selección y pedidos

Relés electrónicos de sobrecarga 3RB20 para montaje en contactor¹⁾²⁾ y montaje individual²⁾³⁾, Clase 10

Equipamiento y características técnicas:

- protección contra sobrecargas, asimetría y corte de fase
- autoalimentación
- contactos auxiliares 1 NA + 1 NC
- rearme manual y automático
- indicador de posición de maniobra
- función de TEST y autovigilancia



3RB20 36-1UB0



3RB20 46-1ED0



3RB20 56-1FW2



3RB20 66-1MF2

Tamaño del contactor ⁴⁾	Potencia de empleo para motor trifásico, valor asignado ⁵⁾	Valor de ajuste de la intensidad del disparador de sobrecarga en función de la intensidad	Protección contra cortocircuitos con fusible, tipo de coordinación "2", clase de servicio gG ⁶⁾	PE	Bornes de tornillo (zona de circuito auxiliar)	TE*	PE	Bornes de resorte (zona de circuito auxiliar)	TE*	
	kW	A	A		Referencia			Referencia		
Tamaño S2¹⁾³⁾⁷⁾										
S2	3 ... 11	6 ... 25	63	▶	3RB20 36-1QB0	1 UD		3RB20 36-1QD0	1 UD	
	3 ... 11	6 ... 25	63	▶	3RB20 36-1QW1	1 UD		3RB20 36-1QX1	1 UD	
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80	▶	3RB20 36-1UB0	1 UD		3RB20 36-1UD0	1 UD	
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80	▶	3RB20 36-1UW1	1 UD		3RB20 36-1UX1	1 UD	
Tamaño S3¹⁾³⁾⁷⁾										
S3	7,5 ... 22	12,5 ... 50	160	▶	3RB20 46-1UB0	1 UD		3RB20 46-1UD0	1 UD	
	11 ... 45	25 ... 100	315	▶	3RB20 46-1EB0	1 UD		3RB20 46-1ED0	1 UD	
	11 ... 45	25 ... 100	315	▶	3RB20 46-1EW1	1 UD		3RB20 46-1EX1	1 UD	
Tamaño S6²⁾⁷⁾										
S6 con conexión para barra	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	3RB20 56-1FC2	1 UD		3RB20 56-1FF2	1 UD	
S6 con bornes tipo marco	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	3RB20 56-1FW2	1 UD		3RB20 56-1FX2	1 UD	
Tamaño S10/S12²⁾										
S10/S12 y tamaño 14 (3TF68/3TF69)	22 ... 110 90 ... 450	55 ... 250 160 ... 630	400 800	▶	3RB20 66-1GC2	1 UD		3RB20 66-1GF2	1 UD	
				▶	3RB20 66-1MC2	1 UD		3RB20 66-1MF2	1 UD	

1) Los relés cuya referencia termine con "0" están diseñados para el montaje en el contactor.

2) Los relés cuya referencia termine con "2" están diseñados para el montaje en el contactor e individual. Los contactores 3TF68/3TF69 no se pueden montar directamente.

3) Los relés cuya referencia termine con "1" están diseñados para el montaje individual.

4) Obsérvese la intensidad asignada de empleo máxima de los aparatos.

5) Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

6) Máxima protección por fusible sólo para relés de sobrecarga, tipo de coordinación "2".

Para los valores de los fusibles en combinación con contactores, ver "Datos técnicos" --> "Protección contra cortocircuitos con fusibles para derivaciones de motor", ver nota de información técnica en la página 5/1.

7) Los relés cuya referencia lleve una "W" o una "X" en la penúltima posición están equipados con transformadores pasantes.

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB2

**3RB20, 3RB21 hasta 630 A
para aplicaciones estándar**

Relés electrónicos de sobrecarga 3RB20 para montaje en contactor¹⁾²⁾ y montaje individual²⁾³⁾, Clase 20

Equipamiento y características técnicas:

- protección contra sobrecargas, asimetría y corte de fase
- autoalimentación
- contactos auxiliares 1 NA + 1 NC
- rearme manual y automático
- indicador de posición de maniobra
- función de TEST y autovigilancia



3RB20 36-2UB0



3RB20 46-2ED0



3RB20 56-2FW2



3RB20 66-2MF2

Tamaño del contactor ⁴⁾	Potencia de empleo para motor trifásico, valor asignado ⁵⁾	Valor de ajuste de la intensidad del disparador de sobrecarga en función de la intensidad	Protección contra cortocircuitos con fusible, tipo de coordinación "2", clase de servicio gG ⁶⁾	PE	Bornes de tornillo (zona de circuito auxiliar)	TE*	PE	Bornes de resorte (zona de circuito auxiliar)	TE*	
	kW	A	A		Referencia			Referencia		
Tamaño S2¹⁾³⁾⁷⁾										
S2	3 ... 11	6 ... 25	63	▶	3RB20 36-2QB0	1 UD		3RB20 36-2QD0	1 UD	
	3 ... 11	6 ... 25	63	▶	3RB20 36-2QW1	1 UD		3RB20 36-2QX1	1 UD	
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80	▶	3RB20 36-2UB0	1 UD		3RB20 36-2UD0	1 UD	
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80	▶	3RB20 36-2UW1	1 UD		3RB20 36-2UX1	1 UD	
Tamaño S3¹⁾³⁾⁷⁾										
S3	7,5 ... 22	12,5 ... 50	160	▶	3RB20 46-2UB0	1 UD		3RB20 46-2UD0	1 UD	
	11 ... 45	25 ... 100	315	▶	3RB20 46-2EB0	1 UD		3RB20 46-2ED0	1 UD	
	11 ... 45	25 ... 100	315	▶	3RB20 46-2EW1	1 UD		3RB20 46-2EX1	1 UD	
Tamaño S6²⁾⁷⁾										
S6 con conexión para barra	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	3RB20 56-2FC2	1 UD		3RB20 56-2FF2	1 UD	
S6 con bornes tipo marco	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	3RB20 56-2FW2	1 UD		3RB20 56-2FX2	1 UD	
Tamaño S10/S12²⁾										
S10/S12 y tamaño 14 (3TF68/3TF69)	22 ... 110 90 ... 450	55 ... 250 160 ... 630	400 800	▶	3RB20 66-2GC2	1 UD		3RB20 66-2GF2	1 UD	
				▶	3RB20 66-2MC2	1 UD		3RB20 66-2MF2	1 UD	

- 1) Los relés cuya referencia termine con "0" están diseñados para el montaje en el contactor.
- 2) Los relés cuya referencia termine con "2" están diseñados para el montaje en el contactor e individual. Los contactores 3TF68/3TF69 no se pueden montar directamente.
- 3) Los relés cuya referencia termine con "1" están diseñados para el montaje individual.
- 4) Obsérvese la intensidad asignada de empleo máxima de los aparatos.

- 5) Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.
- 6) Máxima protección por fusible sólo para relés de sobrecarga, tipo de coordinación "2".
Para los valores de los fusibles en combinación con contactores, ver "Datos técnicos" --> "Protección contra cortocircuitos con fusibles para derivaciones de motor", ver nota de información técnica en la página 5/1.
- 7) Los relés cuya referencia lleve una "W" o una "X" en la penúltima posición están equipados con transformadores pasantes.

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB2

**3RB20, 3RB21 hasta 630 A
para aplicaciones estándar**

Relés electrónicos de sobrecarga 3RB21 para montaje en contactor¹⁾²⁾ y montaje individual²⁾³⁾, Clase 5, 10, 20 y 30 variable

Equipamiento y características técnicas:

- protección contra sobrecargas, asimetría y corte de fase
- detección interna de defectos a tierra (activable)
- autoalimentación
- contactos auxiliares 1 NA + 1 NC
- rearme manual y automático
- rearme remoto eléctrico integrado
- indicador de posición de maniobra
- función de TEST y autovigilancia



3RB21 33-4UB0



3RB21 43-4ED0



3RB21 53-4FX2



3RB21 63-4MC2

Tamaño del contactor ⁴⁾	Potencia de empleo para motor trifásico, valor asignado ⁵⁾	Valor de ajuste de la intensidad del disparador de sobrecarga en función de la intensidad	Protección contra cortocircuitos con fusible, tipo de coordinación "2", clase de servicio gG ⁶⁾	PE	Bornes de tornillo (zona de circuito auxiliar)	TE*	PE	Bornes de resorte (zona de circuito auxiliar)	TE*	
	kW	A	A		Referencia			Referencia		
Tamaño S2¹⁾³⁾⁷⁾										
S2	3 ... 11	6 ... 25	63	▶	3RB21 33-4QB0	1 UD		3RB21 33-4QD0	1 UD	
	3 ... 11	6 ... 25	63	▶▶	3RB21 33-4QW1	1 UD		3RB21 33-4QX1	1 UD	
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80	▶▶▶	3RB21 33-4UB0	1 UD		3RB21 33-4UD0	1 UD	
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	80	▶▶▶▶	3RB21 33-4UW1	1 UD		3RB21 33-4UX1	1 UD	
Tamaño S3¹⁾³⁾⁷⁾										
S3	7,5 ... 22	12,5 ... 50	160	▶	3RB21 43-4UB0	1 UD		3RB21 43-4UD0	1 UD	
	11 ... 45	25 ... 100	315	▶▶	3RB21 43-4EB0	1 UD		3RB21 43-4ED0	1 UD	
	11 ... 45	25 ... 100	315	▶▶▶	3RB21 43-4EW1	1 UD		3RB21 43-4EX1	1 UD	
Tamaño S6²⁾⁷⁾										
S6 con conexión para barra	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	3RB21 53-4FC2	1 UD		3RB21 53-4FF2	1 UD	
S6 con bornes tipo marco	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	3RB21 53-4FW2	1 UD		3RB21 53-4FX2	1 UD	
Tamaño S10/S12²⁾										
S10/S12	22 ... 110	55 ... 250	400	▶	3RB21 63-4GC2	1 UD		3RB21 63-4GF2	1 UD	
y tamaño 14 (3TF68/3TF69)	90 ... 450	160 ... 630	800	▶▶	3RB21 63-4MC2	1 UD		3RB21 63-4MF2	1 UD	

1) Los relés cuya referencia termine con "0" están diseñados para el montaje en el contactor.

2) Los relés cuya referencia termine con "2" están diseñados para el montaje en el contactor e individual. Los contactores 3TF68/3TF69 no se pueden montar directamente.

3) Los relés cuya referencia termine con "1" están diseñados para el montaje individual.

4) Obsérvese la intensidad asignada de empleo máxima de los aparatos.

5) Valor aproximado para motores normalizados de 4 polos a 50 Hz 400 V AC. Los criterios decisivos para la selección son los datos concretos de arranque y los datos asignados del motor a proteger.

6) Máxima protección por fusible sólo para relés de sobrecarga, tipo de coordinación "2".

Para los valores de los fusibles en combinación con contactores, ver "Datos técnicos" --> "Protección contra cortocircuitos con fusibles para derivaciones de motor", ver nota de información técnica en la página 5/1.

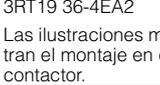
7) Los relés cuya referencia lleve una "W" o una "X" en la penúltima posición están equipados con transformadores pasantes.

Relés de sobrecarga

Relés electrónicos de sobrecarga SIRIUS 3RB2

Accesorios para 3RB20, 3RB21

Datos para selección y pedidos

Versión	Tamaño	PE	Referencia	TE*
Rearme mecánico				
	Corredera de desenclavamiento, soporte y embudo	S2 ... S10/S12	▶ 3RU19 00-1A	1 UD
	Pulsador con carrera prolongada (12 mm), IP65, Ø 22 mm	S2 ... S10/S12	▶ 3SB30 00-0EA11	1 UD
	Eje de prolongación para compensar la distancia entre un pulsador y la tecla de desenclavamiento del relé	S2 ... S10/S12	▶ 3SX1 335	1 UD
3RU19 00-1A con pulsador y eje de prolongación				
Disparadores por cable con soporte para el rearme				
	para taladros Ø 6,5 mm en el panel; espesor máx. del panel 8 mm	S2 ... S10/S12		
	<ul style="list-style-type: none"> longitud 400 mm longitud 600 mm 		▶ 3RU19 00-1B ▶ 3RU19 00-1C	1 UD 1 UD
3RU19 00-1.				
Tapas precintables				
	para tapar los elementos de ajuste	S2 ... S10/S12	▶ 3RB29 84-0	10 UDS
3RB29 86-0				
Tapas para bornes				
	Tapas para la conexión de terminales de cable y para barra			
	• longitud 55 mm	S3	▶ 3RT19 46-4EA1	1 UD
	• longitud 100 mm	S6	▶ 3RT19 56-4EA1	1 UD
	Tapas para bornes tipo marco			
	• longitud 20,6 mm	S2	▶ 3RT19 36-4EA2	1 UD
	• longitud 20,8 mm	S3	▶ 3RT19 46-4EA2	1 UD
	• longitud 25 mm	S6	▶ 3RT19 56-4EA2	1 UD
	• longitud 30 mm	S10/S12	▶ 3RT19 66-4EA2	1 UD
	Tapas para la unión por tornillos entre contactor y relé de sobrecarga, sin bornes tipo marco (se requiere 1 unidad por cada combinación)	S6	▶ 3RT19 56-4EA3	1 UD
	S10/S12	▶ 3RT19 66-4EA3	1 UD	
Las ilustraciones muestran el montaje en el contactor.				
Bloques de bornes tipo marco				
	Para cables redondos y planos			
	• hasta 70 mm ²	S6 ¹⁾	▶ 3RT19 55-4G	1 UD
	• hasta 120mm ²	S6	▶ 3RT19 56-4G	1 UD
	• hasta 240mm ²	S10/S12	▶ 3RT19 66-4G	1 UD
Datos técnicos para secciones de los conductores: ver nota de información técnica en la página 5/1.				
3RT19 5.-4G				

¹⁾ Incluido en el alcance del suministro del contactor 3RT10 54-1 (55 kW).

Versión	Tamaño	Color	Para relés de sobrecarga	PE	Bornes de resorte 	TE*
					Referencia	

Herramientas para abrir los bornes de resorte

	Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte	Longitud aprox. 200 mm, 3,0 mm x 0,5 mm	gris titanio/negro, con aislamiento parcial	Conexión principal y auxiliar: 3RB2	3RA29 08-1A	1 UD
---	---	---	---	-------------------------------------	--------------------	------

Derivaciones a motor y arrancadores de motor para la aplicación en armarios eléctricos

6



6/2 Introducción

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA2 nuevo

6/4 Datos generales

Arrancadores directos 3RA21

6/6 con bornes de tornillo

6/7 con bornes de resorte

Arrancadores inversores 3RA22

6/8 con bornes de tornillo

6/9 con bornes de resorte

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA1

Arrancadores directos 3RA11

6/10 para perfil o fijación por tornillo

Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6

Derivaciones compactas 3RA61, 3RA62

6/11 Arrancadores directos 3RA61

6/11 Arrancadores inversores 3RA62

Derivaciones compactas 3RA64, 3RA65 para IO-Link

6/11 Arrancadores directos 3RA64

6/11 Arrancadores inversores 3RA65

6/12 Accesorios

6/13 Módulos adosados para AS-Interface nuevo

6/14 Sistema de alimentación para 3RA6

Arrancadores de motor y arrancadores de motor Safety ET 200S

6/15 Datos generales

6/16 Arrancadores de motor Standard

6/16 Módulos de terminales Standard

6/17 Arrancadores de motor High Feature

6/17 Módulos de terminales High Feature

6/17 Módulos de potencia

6/17 Módulos de terminales –
Módulos de potencia

6/18 Arrancadores de motor Failsafe
ET 200S

6/18 Módulos de terminales Failsafe

6/18 Módulos Safety local y
PROFIsafe

6/19 Módulos de terminales Safety local
y PROFIsafe

Información técnica adicional

a su disposición en www.siemens.com/industrial-controls/support

en la lista de productos:
- Datos técnicos

en la lista de operaciones:

- Actualidad
- Descargas
- Preguntas frecuentes (FAQ)
- Manuales/Instrucciones
- Características
- Certificados

y además en

www.siemens.com/industrial-controls/configurators

- Configuradores

Nota:

Las derivaciones a motor 3RA1 (tamaños S00/S0 hasta S3) las encontrará

- en el catálogo Add-On LV 1 AO · 2011
- en el CD-ROM adjunto o en el centro de información y descarga
- en el catálogo interactivo CA 01
- en el Industry Mall

Derivaciones a motor y arrancadores de motor

Para la aplicación en armarios eléctricos

Introducción

Sinopsis



3RA21 10

3RA22 10

3RA11 30

Referencia	Página
------------	--------

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA2

6/4

- las derivaciones a motor sin fusibles 3RA2 consisten en el interruptor automático 3RV2 y el contactor 3RT2. El interruptor automático y el contactor ya vienen cableados mediante kits preconfeccionados (bloques de conexión, juegos de piezas para el cableado y adaptadores para perfiles o barras colectoras) y se suministran conectados mecánica y eléctricamente.
- 2 tamaños (S00, S0)
- disponibles para arranque directo o inversor de giro como
 - aparato completo o
 - aparatos individuales para el montaje por el cliente
- disponibles con bornes de tornillo o de resorte

Arrancadores directos 3RA21 para perfil o fijación por tornillo

- tensión asignada de mando 50/60 Hz 230 V AC y 24 V DC

3RA21IC 10 · 2011, 6/16¹⁾

Arrancadores directos 3RA21 para barra colectoras de 60 mm

- tensión asignada de mando 50/60 Hz 230 V AC y 24 V DC

3RA21IC 10 · 2011, 6/20¹⁾

Arrancadores inversores 3RA22 para perfil o fijación por tornillo

- tensión asignada de mando 50/60 Hz 230 V AC y 24 V DC

3RA22IC 10 · 2011, 6/24¹⁾

Arrancadores inversores 3RA22 para barra colectoras de 60 mm

- tensión asignada de mando 50/60 Hz 230 V AC y 24 V DC

3RA22IC 10 · 2011, 6/28¹⁾

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA1

6/10

- las derivaciones a motor sin fusibles 3RA1 consisten en el interruptor automático 3RV1 y el contactor 3RT1. El interruptor automático y el contactor ya vienen cableados mediante kits preconfeccionados (bloques de conexión, juegos de piezas para el cableado y adaptadores para perfiles o barras colectoras) y se suministran conectados mecánica y eléctricamente.
- 2 tamaños (S2, S3)
- disponibles para arranque directo o inversor de giro como
 - aparato completo o
 - aparatos individuales para el montaje por el cliente
- suministrable con bornes de tornillo

Arrancadores directos 3RA11 para perfil o fijación por tornillo

- tensión asignada de mando 230 V AC, 50 Hz y 24 V DC para perfil de 35 mm o fijación por tornillo

3RA11 30IC 10 · 2011, 6/46¹⁾

Arrancadores directos 3RA11 para sistemas de barras colectoras

- tensión asignada de mando 230 V AC, 50 Hz y 24 V DC para sistemas de barras colectoras de 40 y 60 mm

sólo para el montaje por el cliente

IC 10 · 2011, 6/47¹⁾

Arrancadores inversores 3RA12 para perfil o fijación por tornillo

- tensión asignada de mando 230 V AC, 50 Hz y 24 V DC para perfil de 35 mm o fijación por tornillo

sólo para el montaje por el cliente

IC 10 · 2011, 6/48¹⁾

Arrancadores inversores 3RA12 para sistemas de barras colectoras

- tensión asignada de mando 230 V AC, 50 Hz y 24 V DC para sistemas de barras colectoras de 40 y 60 mm

sólo para el montaje por el cliente

IC 10 · 2011, 6/49¹⁾

1) Para más información ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Derivaciones a motor y arrancadores de motor

Para la aplicación en armarios eléctricos

Introducción



3RA61



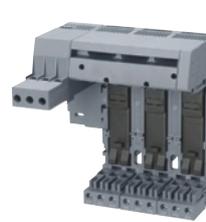
3RA62



3RA64



3RA65



3RA68



3RK1 301

	Ref.	Página
Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6		6/11
<ul style="list-style-type: none"> funcionalidad integrada de interr. autom., contactor y relé electr. de sobrecarga y diferentes funciones de otros accesorios adosables, normalmente opcionales aplicable para el arranque directo de motores trifásicos normalizados hasta 32 A 		
Arrancadores directos 3RA61	3RA61	IC 10 · 2011, 6/63 ¹⁾
Arrancadores inversores 3RA62	3RA62	IC 10 · 2011, 6/64 ¹⁾
Arrancadores directos 3RA64 para IO-Link	3RA64	IC 10 · 2011, 6/65 ¹⁾
Arrancadores inversores 3RA65 para IO-Link	3RA65	IC 10 · 2011, 6/66 ¹⁾
Accesorios para arrancadores directos y arrancadores inversores 3RA6	3RA69	IC 10 · 2011, 6/67 ¹⁾
Módulos adosados para AS-Interface	3RA69	IC 10 · 2011, 6/73 ¹⁾
Sistema de alimentación para 3RA6	3RA68	IC 10 · 2011, 6/75 ¹⁾
Arrancadores de motor y arrancadores de motor Safety ET 200S		6/15
Arrancadores de motor ET 200S		IC 10 · 2011, 6/81 ¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> arrancadores de motor Standard arrancadores de motor High Feature 	3RK1 301	IC 10 · 2011, 6/85 ¹⁾
Módulo de potencia para arrancadores de motor ET 200S	3RK1 903-0BA00	IC 10 · 2011, 6/88 ¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> para alimentar y vigilar tensiones auxiliares de arrancadores de motor 	3RK1 903-0BA00	IC 10 · 2011, 6/90 ¹⁾
Arrancadores de motor Failsafe ET 200S	3RK1 301	IC 10 · 2011, 6/92 ¹⁾
Módulos de terminales para arrancadores de motor ET 200S	3RK1 903	
<ul style="list-style-type: none"> módulos de terminales Standard módulos de terminales High Feature módulos de terminales Failsafe módulos de terminales - módulo de potencia módulos de terminales - módulos Safety Local y PROFIsafe 		IC 10 · 2011, 6/86 ¹⁾ IC 10 · 2011, 6/89 ¹⁾ IC 10 · 2011, 6/94 ¹⁾ IC 10 · 2011, 6/91 ¹⁾ IC 10 · 2011, 6/103 ¹⁾
Módulos Safety local	3RK1 903	IC 10 · 2011, 6/95 ¹⁾
Módulos Safety PROFIsafe	3RK1 903	IC 10 · 2011, 6/95 ¹⁾
ET 200S – Interfaces	6ES7 6AG1	IC 10 · 2011, 6/109 ¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> interfases - con CPU - con CPU de seguridad - sin CPU 		
ET 200S – Módulos de periferia	6ES7 6AG1 7MH4	IC 10 · 2011, 6/116 ¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> módulos de potencia, módulos de reserva, módulo distribuidor de potencial, módulos electrónicos digitales/analógicos módulos tecnológicos: módulo SSI, generador de impulsos 2 PULSE, módulo de pasos 1 STEP, módulos de posicionamiento, módulos de contaje, módulo de interfaz 1 SI, SIWAREX CS, SIMAREX CF, módulos de terminales para módulos de potencia y electrónicos, módulo de sensores 4 IQ-Sense y 8 IQ-Sense 		
ET 200S – Módulos de periferia de seguridad	6ES7, 6AG1	IC 10 · 2011, 6/126 ¹⁾
ET 200S – Módulos maestros IO-Link	6ES7 3RK1	IC 10 · 2011, 6/129 ¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> módulos F de potencia y módulos F electrónicos, módulos F de terminales módulos electrónicos 4SI IO-Link y 4SI SIRIUS 		

1) Para más información ver catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto o en el Industry Mall.

Soluciones centrales y compactas de arrancadores

Para una solución de arranque sencilla y realizable en el armario eléctrico, nuestra gama ofrece un sinfín de posibilidades. Todos nuestros tipos de derivaciones a motor, derivaciones compactas y arrancadores de motor destacan, como todos los aparatos SIRIUS, por concordar perfectamente unos con otros, por sus dimensiones

sumamente compactas, y por facilitar un montaje y cableado sencillos y rápidos.

Además existe una gama completa de arrancadores suaves SIRIUS 3RW para el arranque suave en el armario eléctrico (ver capítulo 4 "Arrancadores suaves y aparellaje estático" --> "Arrancadores suaves SIRIUS 3RW").

Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA2

Datos generales

Sinopsis

Derivaciones a motor 3RA2

Las derivaciones a motor sin fusibles 3RA2 constan del interruptor automático 3RV2 y del contactor electromecánico 3RT2. Estos están unidos mecánica y eléctricamente por kits preconfeccionados (bloques de conexión, juegos de piezas para el cableado, adaptadores para perfiles o barras colectoras).

Se pueden pedir aprox. 500 combinaciones premontadas 3RA2 de estos novedosos aparatos de maniobra 3RT2 y aparatos de protección 3RV2 para el arranque directo e inversor de motores trifásicos normalizados hasta 32 A (aprox. 15 kW/400 V).

En la derivación a motor 3RA2 el interruptor automático 3RV2 se encarga de la función de protección contra sobrecarga y cortocircuitos. Los dispositivos de protección preconectados tales como fusibles o limitadores no son necesarios, ya que a 400 V el interruptor automático es resistente a cortocircuitos hasta 153 kA.

El contactor 3RT2 es especialmente idóneo para ejercer las funciones de maniobra más difíciles y se caracteriza además por una vida útil extremadamente larga.

Las derivaciones a motor 3RA2 se pueden adquirir con rangos de regulación de 0,14 a 32 A en los tamaños S00 y S0:

Tamaño	Anchura Arrancadores directos/inversores	Intensidad asignada máx. I_n máx	Para motores trifásicos hasta
	mm	A	kW
S00	45/90	16	7,5
S0	45/90	32	15

Los tamaños de las derivaciones a motor 3RA2 se ajustan al tamaño del contactor:

Tamaño 3RA2	S00	S0
Tamaño de interruptor automático 3RV2	S00	S00 ¹⁾ , S0
Tamaño de contactor 3RT2	S00	S0

¹⁾ La combinación del interruptor automático S00 con un contactor S0 es posible únicamente usando la versión por tornillos.

Condiciones de montaje

Las derivaciones a motor 3RA2 son resistentes a los efectos del clima. Están destinados a ser empleados en recintos cerrados sin condiciones de funcionamiento difíciles (p. ej. polvo, vapores corrosivos, gases dañinos). Si se instalan en recintos polvorientos y húmedos deberán protegerse con envolventes adecuados.

Comportamiento en caso de cortocircuito

La norma EN 60947-4-1 (VDE 0660, parte 102), o IEC 60947-4-1 hace una distinción entre dos tipos de coordinación (type of coordination), denominados el tipo de coordinación "1" y el tipo de coordinación "2". Ambos tipos de coordinación desconectan de forma segura al cortocircuito a controlar. La única diferencia es la gravedad del daño del aparato después de un cortocircuito.

TOC
1

Tipo de coordinación "1"

La derivación a motor sin fusibles puede perder su capacidad funcional después de cada corte debido a un cortocircuito. Se admiten daños del contactor y del disparador de sobrecarga. En las derivaciones a motor 3RA2, el propio interruptor automático alcanza siempre el tipo de coordinación "2".

TOC
2

Tipo de coordinación "2"

Después de un corte por cortocircuito no debe resultar dañado el disparador de sobrecarga ni ningún otro componente. La derivación a motor sin fusibles 3RA2 puede volver a ponerse en funcionamiento sin necesidad de reemplazar ningún componente. Solamente se permite soldar los contactos del contactor si éstos puedan separarse fácilmente sin que se deformen.

Estos tipos de coordinación están marcados en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Tecnología de conexión

Para las derivaciones 3RA2 se ofrece hasta 32 A en todos los casos el sistema de conexión por resorte además del sistema de bornes de tornillo. Para la conexión de dos aparatos con sistema de conexión por resorte se ofrecen módulos de conexión por enchufe para los tamaños S00 y S0, que permiten un montaje muy rápido de las derivaciones y una construcción resistente a vibraciones.

Para la combinación de un interruptor automático en sistema de bornes de tornillo con un contactor del sistema de conexión por resorte, se dispone de bloques de conexión híbridos especiales para S00 y S0.



Bornes de tornillo



Bornes de resorte

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA2

Datos generales

Accesorios

Dado que las derivaciones a motor sin fusibles 3RA2 incorporan interruptores automáticos 3RV2 y contactores 3RT2, los accesorios de estos interruptores y contactores, tales como los bloques de contactos auxiliares, los disparadores de mínima tensión o los accionamientos giratorios para puertas, pueden usarse igualmente para las derivaciones de motor sin fusibles del tipo 3RA2.

En particular, existen accesorios optimizados para la derivación a motor sin fusibles. Entre ellos figura un bloque de contactos auxiliares transversal, conectable en la parte superior del interruptor automático, que está disponible en las versiones de 1 conmutado o 1 contacto NA + 1 contacto NC. Para el contactor existen bloques de contactos auxiliares especiales abrochables y conectables por abajo. Ambos accesorios simplifican el cableado de la derivación a motor sin fusibles, sin que sea necesario conducir cables a través de los aparatos. (Accesorios: ver catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto)

Alimentación de energía

En total se ofrecen cuatro posibilidades distintas para la alimentación de energía (ver "Sistema de alimentación 3RV29 para derivaciones a motor" en el catálogo IC 10 · 2011).

Ensamblaje por el cliente de derivaciones a motor sin fusibles

Mientras que las 3RA2 premontadas de hasta 32 A se pueden pedir, en caso de ensamblaje por parte del cliente sin bloques de conexión son posibles también combinaciones de hasta 40 A (aprox. 18,5 kW/400 V).

Tratándose de un sistema modular, los aparatos estándar de SIRIUS casan óptimamente unos con otros, tanto en lo que atañe a los datos técnicos, como a las dimensiones.

De esta manera el cliente puede ensamblar sin problemas una derivación a motor sin fusibles. Simplemente se deben acoplar los aparatos estándar: interruptor automático 3RV2 y contactor 3RT2, así como el kit correspondiente.

Para las derivaciones a motor sin fusibles entre 32 A y 100 A pueden usarse las derivaciones a motor sin fusibles 3RA1.

Para una intensidad asignada de >100 A están disponibles los interruptores automáticos 3VL de la serie SENTRON y los contactores 3RT de la serie SIRIUS.

Para más información y las tablas de coordinación para las combinaciones de la generación 3RA2 para el montaje por el cliente, ver manual de configuración (para pedidos, ver IC 10 · 2011, 6/23).

Conexión de comunicación vía IO-Link

Las derivaciones a motor se pueden montar también con IO-Link para la conexión con un mando supraordenado. Para esto es necesario utilizar un contactor con capacidad de comunicación por derivación en el que se enchufe un módulo de función 3RA27 11 (distintas versiones para arrancadores directos, inversores o de estrella-triángulo). Esta construcción de derivaciones a motor SIRIUS permite conectar cómodamente un grupo de hasta 4 aparatos de maniobra SIRIUS a un mando mediante un sistema estandarizado y abierto de IO-Link estandarizado y de este modo conseguir una clara reducción de cableado, en comparación al cableado paralelo convencional. La conexión eléctrica se realiza mediante tan sólo tres cables estándar.

Además de la comunicación (mando y respuesta del contactor, aviso de disponibilidad), los módulos de función realizan el enclavamiento eléctrico (en caso de arrancador inversor y de estrella-triángulo) y la función de relé temporizador (tiempo de conmutación estrella-triángulo).

Las informaciones de la comunicación y las tensiones de alimentación se transmiten a través de cables planos, de modo que se suprime por completo el cableado de la corriente de mando en la derivación.

Mediante la transmisión de diversos datos de diagnóstico desde los módulos de función (p. ej. la falta de tensión principal y auxiliar, desconexión local, etc.) vía IO-Link a la unidad de control de rango superior, se simplifica significativamente la vigilancia y el mantenimiento de una instalación. Además las derivaciones equipadas para IO-Link se pueden controlar cómodamente desde la puerta del armario eléctrico mediante el módulo de mando opcional.

Información adicional:

- IO-Link: ver capítulo 2 "Comunicación industrial"
- ver módulos de función 3RA27 en el capítulo 3 "Aparatos de maniobra – Contactores y combinaciones de contactores" --> "Módulos de función".

Conexión de comunicación vía AS-Interface

Además del IO-Link, las derivaciones a motor también se pueden conectar mediante AS-Interface con el mando supraordenado. La conexión AS-Interface se recomienda especialmente donde se utilicen derivaciones a motor en aplicaciones diseminadas. También en este caso es necesario utilizar un contactor con capacidad de comunicación y un módulo de función correspondiente 3RA27 12 (distintas versiones para arrancadores directos, inversores o de estrella-triángulo). Estos están realizados en tecnología A/B, de modo que se pueden conectar cómodamente hasta 62 derivaciones (arrancador directo, inversor o estrella-triángulo indistintamente) a un maestro AS-i. De este modo se consigue una notable reducción del cableado respecto al cableado paralelo convencional. La conexión eléctrica se realiza por cables estándar.

Además de la comunicación (mando y respuesta del contactor, aviso de disponibilidad), los módulos de función realizan el enclavamiento eléctrico (en caso de arrancador inversor y de estrella-triángulo) y la función de relé temporizador (tiempo de conmutación estrella-triángulo).

Las informaciones de la comunicación y las tensiones de alimentación se transmiten a través de cables planos, de modo que se suprime por completo el cableado de la corriente de mando en el arrancador.

Información adicional:

- ver AS-Interface en el capítulo 2 "Comunicación industrial"
- ver módulos de función 3RA27 en el capítulo 3 "Aparatos de maniobra – Contactores y combinaciones de contactores" --> "Módulos de función".

Contactores con interfaz de comunicación

Para la configuración de derivaciones a motor con conexión de comunicación (AS-i/IO-Link) se necesitan contactores con interfaz de comunicación. Éstos no están incluidos de serie en las derivaciones a motor 3RA2 premontadas. Una derivación a motor con conexión de comunicación debe, por lo tanto, componerse a base de aparatos individuales.

Para la aplicación en armarios eléctricos

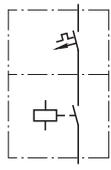
Derivaciones a motor SIRIUS 3RA2

Arrancadores directos 3RA21 con bornes de tornillo

Datos para selección y pedidos



Arranque directo



- Para perfil o fijación por tornillo o barra colectora de 60 mm**
Tensión de mando 50/60 Hz 230 V AC o 24 V DC
- interruptor automático y contactor unidos mecánicamente y eléctricamente por un bloque de conexión.
 - gracias al sistema modular resulta muy fácil enchufar los bloques de contactos auxiliares en el interruptor automático y el contactor.
 - bloques de contactos auxiliares integrados:
 contactor tamaño S00: 1 NA,
 contactor tamaño S0: 1 NA + 1 NC

Tamaño	Motor trifásico normalizado de 4 polos a 400 V AC ¹⁾	Rango de regulación, disparador térmico de sobrecarga	Compuesto de los siguientes aparatos individuales			PE	Derivación a motor sin fusibles	TE*
Potencia asignada P	Corriente del motor I ²⁾		Interruptor automático	+ Contactor	+ Bloque de conexión + Adaptador para barras colectoras ³⁾		Bornes de tornillo	
kW	A	A	230 V AC	24 V DC			Referencia	

Tipo de coordinación "2" con I_c = 153 kA a 400 V
 (también cumple los requisitos del tipo de coordinación 1)

			3RV20	3RT20	3RA		ToC 2		
S00	0,06	0,2	0,14 ... 0,2	11-0BA10	15-1AP01	15-1BB41	19 21-1DA00	3RA21 10-0B□15-1□□□	1 UD
	0,06	0,2	0,18 ... 0,25	11-0CA10			+ 8US12 51- 5DS10 ³⁾	3RA21 10-0C□15-1□□□	1 UD
	0,09	0,3	0,22 ... 0,32	11-0DA10				3RA21 10-0D□15-1□□□	1 UD
	0,09	0,3	0,28 ... 0,4	11-0EA10				3RA21 10-0E□15-1□□□	1 UD
	0,12	0,4	0,35 ... 0,5	11-0FA10				3RA21 10-0F□15-1□□□	1 UD
	0,18	0,6	0,45 ... 0,63	11-0GA10				3RA21 10-0G□15-1□□□	1 UD
	0,18	0,6	0,55 ... 0,8	11-0HA10				3RA21 10-0H□15-1□□□	1 UD
	0,25	0,85	0,7 ... 1	11-0JA10				3RA21 10-0J□15-1□□□	1 UD
	0,37	1,1	0,9 ... 1,25	11-0KA10				3RA21 10-0K□15-1□□□	1 UD
	0,55	1,5	1,1 ... 1,6	11-1AA10				3RA21 10-1A□15-1□□□	1 UD
	0,75	1,9	1,4 ... 2	11-1BA10				3RA21 10-1B□15-1□□□	1 UD
	0,75	1,9	1,8 ... 2,5	11-1CA10				3RA21 10-1C□15-1□□□	1 UD
	1,1	2,7	2,2 ... 3,2	11-1DA10				3RA21 10-1D□15-1□□□	1 UD
	1,5	3,6	2,8 ... 4	11-1EA10				3RA21 10-1E□15-1□□□	1 UD
S0	1,5	3,6	3,5 ... 5	11-1FA10	24-1AP00	24-1BB40	29 21-1AA00 (AC) /29 21-BA00 (DC)	3RA21 20-1F□24-0□□□	1 UD
	2,2	4,9	4,5 ... 6,3	11-1GA10			+ 8US12 51- 5NT10 ³⁾	3RA21 20-1G□24-0□□□	1 UD
	3	6,5	5,5 ... 8	11-1HA10				3RA21 20-1H□24-0□□□	1 UD
	4	8,5	7 ... 10	11-1JA10				3RA21 20-1J□24-0□□□	1 UD
	5,5	11,5	9 ... 12,5	11-1KA10				3RA21 20-1K□24-0□□□	1 UD
	7,5	15,5	11 ... 16	21-4AA10	26-1AP00	26-1BB40		3RA21 20-4A□26-0□□□	1 UD
	7,5	15,5	14 ... 20	21-4BA10				3RA21 20-4B□26-0□□□	1 UD
	11	22	17 ... 22	21-4CA10	27-1AP00	27-1BB40		3RA21 20-4C□27-0□□□	1 UD
	11	22	20 ... 25	21-4DA10				3RA21 20-4D□27-0□□□	1 UD
	15	29	27 ... 32	21-4EA10				3RA21 20-4E□27-0□□□	1 UD

Tipo de coordinación "1" con I_c = 153 kA a 400 V
 (el interruptor automático cumple los requisitos del tipo de coordinación "2")

S00	Puede consultar las derivaciones para potencias menores en esta tabla en el tipo de coordinación "2".						ToC 1	
1,5	3,6	3,5 ... 5	11-1FA10	15-1AP01	15-1BB41	19 21-1DA00	3RA21 10-1F□15-1□□□	1 UD
2,2	4,9	4,5 ... 6,3	11-1GA10			+ 8US12 51- 5DS10 ³⁾	3RA21 10-1G□15-1□□□	1 UD
3	6,5	5,5 ... 8	11-1HA10				3RA21 10-1H□15-1□□□	1 UD
4	8,5	7 ... 10	11-1JA10	16-1AP01	16-1BB41		3RA21 10-1J□16-1□□□	1 UD
5,5	11,5	9 ... 12	11-1KA10	17-1AP01	17-1BB41		3RA21 10-1K□17-1□□□	1 UD
7,5	15,5	11 ... 16	11-4AA10	18-1AP01	18-1BB41		3RA21 10-4A□18-1□□□	1 UD

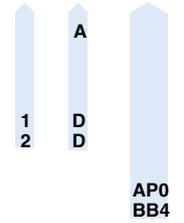
Complemento de la referencia para montaje en perfil DIN o fijación por tornillo
 Posibilidad de fijación por tornillos mediante 2 adaptadores para fijación para cada derivación a motor

Complemento de la referencia para montaje en barra colectora de 60 mm con adaptador para barras colectoras

- para el tamaño S00:
- para el tamaño S0:

Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando

- 50/60 Hz 230 V AC
- 24 V DC



1) Para elegir la variante adecuada se deben considerar los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor a proteger.
 2) Valor aproximado.
 3) Solo con la correspondiente variante de pedido.

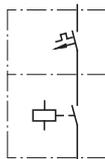
Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA2

Arrancadores directos 3RA21 con bornes de resorte



Arranque directo



Para perfil o fijación por tornillo o barra colectora de 60 mm
Tensión de mando 50/60 Hz 230 V AC o 24 V DC

- interruptor automático y contactor unidos mecánicamente y eléctricamente por un bloque de conexión.
- gracias al sistema modular resulta muy fácil enchufar los bloques de contactos auxiliares en el interruptor automático y el contactor.
- bloques de contactos auxiliares integrados:
 - contactor tamaño S00: 1 NA, contactor tamaño S0: 1 NA + 1 NC

Tamaño	Motor trifásico normalizado de 4 polos a 400 V AC ¹⁾	Rango de regulación, disparador térmico de sobrecarga	Compuesto de los siguientes aparatos individuales	PE	Derivación a motor sin fusibles	TE*
	Potencia asignada P	Corriente del motor I ²⁾	Interruptor automático + Contactor	230 V AC 24 V DC	Bornes de resorte	
			+ Bloque de conexión + Adaptador para barras colectoras ³⁾		Referencia	
	kW	A				

Tipo de coordinación "2" con I_n = 153 kA a 400 V (también cumple los requisitos del tipo de coordinación 1)

	3RV20	3RT20	3RA	T _{oc} 2			
S00	0,06 0,06 0,09 0,09 0,12 0,18 0,18 0,25 0,37 0,55 0,75 0,75 1,1 1,5	0,2 0,2 0,3 0,3 0,4 0,6 0,6 0,85 1,1 1,5 1,9 1,9 2,7 3,6	0,14 ... 0,2 0,18 ... 0,25 0,22 ... 0,32 0,28 ... 0,4 0,35 ... 0,5 0,45 ... 0,63 0,55 ... 0,8 0,7 ... 1 0,9 ... 1,25 1,1 ... 1,6 1,4 ... 2 1,8 ... 2,5 2,2 ... 3,2 2,8 ... 4	11-0BA20 11-0CA20 11-0DA20 11-0EA20 11-0FA20 11-0GA20 11-0HA20 11-0JA20 11-0KA20 11-1AA20 11-1BA20 11-1CA20 11-1DA20 11-1EA20	15-2AP01 15-2BB41 29 11-2AA00 8US12 51- 5DT11 ³⁾	3RA21 10-0B□15-1□□□ 3RA21 10-0C□15-1□□□ 3RA21 10-0D□15-1□□□ 3RA21 10-0E□15-1□□□ 3RA21 10-0F□15-1□□□ 3RA21 10-0G□15-1□□□ 3RA21 10-0H□15-1□□□ 3RA21 10-0J□15-1□□□ 3RA21 10-0K□15-1□□□ 3RA21 10-1A□15-1□□□ 3RA21 10-1B□15-1□□□ 3RA21 10-1C□15-1□□□ 3RA21 10-1D□15-1□□□ 3RA21 10-1E□15-1□□□	1 UD 1 UD
S0	1,5 ... 5,5 7,5 7,5 11 11 15	3,6 ... 11,5 15,5 15,5 22 22 29	3,5 ... 12,5 11 ... 16 14 ... 20 17 ... 22 20 ... 25 27 ... 32	21-4AA20 21-4BA20 21-4CA20 21-4DA20 21-4EA20	26-2AP00 26-2BB40 27-2AP00 27-2BB40 29 21-2AA00 8US12 51- 5NT11 ^{3) 5)}	3RA21 20-4A□26-0□□□ 3RA21 20-4B□26-0□□□ 3RA21 20-4C□27-0□□□ 3RA21 20-4D□27-0□□□ 3RA21 20-4E□27-0□□□	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD

Tipo de coordinación "1" con I_n = 153 kA a 400 V (el interruptor automático cumple los requisitos del tipo de coordinación "2")

S00	Puede consultar las derivaciones para potencias menores en esta tabla en el tipo de coordinación "2".						T _{oc} 1	
1,5	3,6	3,5 ... 5	11-1FA20	15-2AP01	15-2BB41	29 11-2AA00	3RA21 10-1F□15-1□□□	1 UD
2,2	4,9	4,5 ... 6,3	11-1GA20			+	3RA21 10-1G□15-1□□□	1 UD
3	6,5	5,5 ... 8	11-1HA20			8US12 51- 5DT11 ³⁾	3RA21 10-1H□15-1□□□	1 UD
4	8,5	7 ... 10	11-1JA20	16-2AP01	16-2BB41		3RA21 10-1J□16-1□□□	1 UD
5,5	11,5	9 ... 12	11-1KA20	17-2AP01	17-2BB41		3RA21 10-1K□17-1□□□	1 UD
7,5	15,5	11 ... 16	11-4AA20	18-2AP01	18-2BB40		3RA21 10-4A□18-1□□□	1 UD

Complemento de la referencia para montaje en perfil DIN o fijación por tornillo

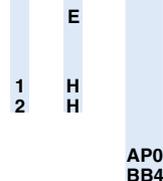
Posibilidad de fijación por tornillos mediante 2 adaptadores para fijación para cada derivación a motor

Complemento de la referencia para montaje en barra colectora de 60 mm con adaptador para barras colectoras

- para el tamaño S00:
- para el tamaño S0:

Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando

- 50/60 Hz 230 V AC
- 24 V DC



1) Para elegir la variante adecuada se deben considerar los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor a proteger.
 2) Valor aproximado.
 3) Solo con la correspondiente variante de pedido.
 4) Estas combinaciones no están disponibles como derivaciones 3RA2 completas, pero pueden configurarse a modo discreto o atornillarse en adaptadores para perfiles o barras colectoras (usando piezas adicionales si es necesario).
 5) Se suministra además la arandela distanciadora 3RA29 11-1CA00 para compensar la altura en caso de contactores AC del tamaño S0 con bornes de resorte.

Para la aplicación en armarios eléctricos

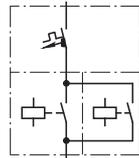
Derivaciones a motor SIRIUS 3RA2

Arrancadores inversores 3RA22 con bornes de tornillo

Datos para selección y pedidos



Inversor de giro *Para perfil o fijación por tornillo o barra colectora de 60 mm*
Tensión de mando 50/60 Hz 230 V AC o 24 V DC



- interruptor automático y contactor unidos mecánica y eléctricamente por un bloque de conexión.
- gracias al sistema modular resulta muy fácil enchufar los bloques de contactos auxiliares en el interruptor automático y el contactor.
- el contactor S0 lleva además un contacto NA integrado de uso discrecional.

Tamaño	Motor trifásico normalizado de 4 polos a 400 V AC ¹⁾	Rango de regulación, disparador térmico de sobrecarga	Compuesto de los siguientes aparatos individuales		PE	Derivación a motor sin fusibles	TE*
	Potencia asignada P	Corriente del motor I ²⁾	Interruptor automático	+ 2 contactores		Bornes de tornillo	
			230 V AC	24 V DC		Referencia	
	kW	A					

Tipo de coordinación "2" con I_q = 153 kA a 400 V
 (también cumple los requisitos del tipo de coordinación 1)

			3RV20	3RT20	3RA		ToC 2		
S00	0,06	0,2	0,14 ... 0,2	11-0BA10	15-1AP02	15-1BB42	19 21-1DA00	3RA22 10-0B□15-2□□□	1 UD
	0,06	0,2	0,18 ... 0,25	11-0CA10			+	3RA22 10-0C□15-2□□□	1 UD
	0,09	0,3	0,22 ... 0,32	11-0DA10			29 13-2AA1 ⁴⁾	3RA22 10-0D□15-2□□□	1 UD
	0,09	0,3	0,28 ... 0,4	11-0EA10			/29 13-1DB1 (RS)	3RA22 10-0E□15-2□□□	1 UD
	0,12	0,4	0,35 ... 0,5	11-0FA10				3RA22 10-0F□15-2□□□	1 UD
	0,18	0,6	0,45 ... 0,63	11-0GA10				3RA22 10-0G□15-2□□□	1 UD
	0,18	0,6	0,55 ... 0,8	11-0HA10				3RA22 10-0H□15-2□□□	1 UD
	0,25	0,85	0,7 ... 1	11-0JA10				3RA22 10-0J□15-2□□□	1 UD
	0,37	1,1	0,9 ... 1,25	11-0KA10				3RA22 10-0K□15-2□□□	1 UD
	0,55	1,5	1,1 ... 1,6	11-1AA10				3RA22 10-1A□15-2□□□	1 UD
	0,75	1,9	1,4 ... 2	11-1BA10				3RA22 10-1B□15-2□□□	1 UD
	0,75	1,9	1,8 ... 2,5	11-1CA10	15-1AP02			3RA22 10-1C□15-2□□□	1 UD
	1,1	2,7	2,2 ... 3,2	11-1DA10				3RA22 10-1D□15-2□□□	1 UD
	1,5	3,6	2,8 ... 4	11-1EA10				3RA22 10-1E□15-2□□□	1 UD
S0	1,5	3,6	3,5 ... 5	11-1FA10	24-1AP00	24-1BB40	29 21-1AA00 (AC)	3RA22 20-1F□24-0□□□	1 UD
	2,2	4,9	4,5 ... 6,3	11-1GA10			/29 21-1BA00 (DC)	3RA22 20-1G□24-0□□□	1 UD
	3	6,5	5,5 ... 8	11-1HA10			+	3RA22 20-1H□24-0□□□	1 UD
	4	8,5	7 ... 10	11-1JA10			29 23-1BB1 (RH)	3RA22 20-1J□24-0□□□	1 UD
	5,5	11,5	9 ... 12,5	11-1KA10			/29 23-1DB1 (RS)	3RA22 20-1K□24-0□□□	1 UD
	7,5	15,5	11 ... 16	21-4AA10	26-1AP00	26-1BB40		3RA22 20-4A□26-0□□□	1 UD
	7,5	15,5	14 ... 20	21-4BA10				3RA22 20-4B□26-0□□□	1 UD
	11	22	17 ... 22	21-4CA10	27-1AP00	27-1BB40		3RA22 20-4C□27-0□□□	1 UD
	11	22	20 ... 25	21-4DA10				3RA22 20-4D□27-0□□□	1 UD
	15	29	27 ... 32	21-4EA10				3RA22 20-4E□27-0□□□	1 UD

Tipo de coordinación "1" con I_q = 153 kA a 400 V
 (el interruptor automático cumple los requisitos del tipo de coordinación "2")

			3RV20	3RT20	3RA		ToC 1		
S00	Puede consultar las derivaciones para potencias menores en esta tabla en el tipo de coordinación "2".								
S00	1,5	3,6	3,5 ... 5	11-1FA10	15-1AP02	15-1BB42	19 21-1DA00	3RA22 10-1F□15-2□□□	1 UD
	2,2	4,9	4,5 ... 6,3	11-1GA10			+	3RA22 10-1G□15-2□□□	1 UD
	3	6,5	5,5 ... 8	11-1HA10			29 13-2AA1 ⁴⁾	3RA22 10-1H□15-2□□□	1 UD
	4	8,5	7 ... 10	11-1JA10	16-1AP02	16-1BB42	/29 13-1DB1 (RS)	3RA22 10-1J□16-2□□□	1 UD
	5,5	11,5	9 ... 12	11-1KA10	17-1AP02	17-1BB42		3RA22 10-1K□17-2□□□	1 UD
	7,5	15,5	11 ... 16	11-4AA10	18-1AP02	18-1BB42		3RA22 10-4A□18-2□□□	1 UD

Complemento de la referencia para montaje en perfil DIN o fijación por tornillo

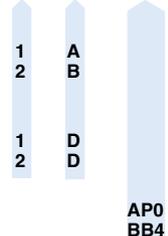
- sin adaptador para perfil para tamaño S00
 - con 2 adaptadores para perfil para el tamaño S0 para refuerzo mecánico (incluidos en el alcance del suministro)
- Posibilidad de fijación por tornillos mediante 2 adaptadores para fijación para cada derivación a motor

Complemento de la referencia para montaje en barra colectora de 60 mm con adaptador para barras colectoras

- para el tamaño S00:
- para el tamaño S0:

Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando

- 50/60 Hz 230 V AC
- 24 V DC



1) Para elegir la variante adecuada se deben considerar los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor a proteger.
 2) Valor aproximado.
 3) Según la variante de pedido: RH = kit de montaje para inversor de giro y montaje en perfil en tamaño S0.
 RS = kit de montaje para inversor de giro y montaje en barra colectora
 4) En caso de montaje en perfil o fijación por tornillo se necesita únicamente el juego de piezas para el cableado 3RA29 13-2AA1 para S00.

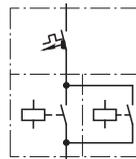
Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA2

Arrancadores inversores 3RA22 con bornes de resorte



Inversor de giro



Para perfil o fijación por tornillo o barra colectora de 60 mm
Tensión de mando 50/60 Hz 230 V AC o 24 V DC

- interruptor automático y contactor unidos mecánicamente y eléctricamente por un bloque de conexión.
- gracias al sistema modular resulta muy fácil enchufar los bloques de contactos auxiliares en el interruptor automático y el contactor.
- el contactor S0 lleva además un contacto NA integrado de uso discrecional.

Tamaño	Motor trifásico normalizado de 4 polos a 400 V AC ¹⁾	Rango de regulación, disparador térmico de sobrecarga	Compuesto de los siguientes aparatos individuales			PE	Derivación a motor sin fusibles	TE*
	Potencia asignada P	Corriente del motor I ²⁾	Interruptor automático	+ 2 contactores	+ Bloque de conexión + Kit de montaje RH/RS ³⁾		Bornes de resorte	
			230 V AC	24 V DC			Referencia	
kW	A	A						

Tipo de coordinación "2" con I_q = 153 kA a 400 V (también cumple los requisitos del tipo de coordinación 1)

	3RV20	3RT20	3RA		ToC 2			
S00	0,06 0,06 0,09 0,09 0,12 0,18 0,18 0,25 0,37 0,55 0,75 0,75 1,1 1,5	0,2 0,2 0,3 0,3 0,4 0,6 0,6 0,85 1,1 1,5 1,9 1,9 2,7 3,6	0,14 ... 0,2 0,18 ... 0,25 0,22 ... 0,32 0,28 ... 0,4 0,35 ... 0,5 0,45 ... 0,63 0,55 ... 0,8 0,7 ... 1 0,9 ... 1,25 1,1 ... 1,6 1,4 ... 2 1,8 ... 2,5 2,2 ... 3,2 2,8 ... 4	11-0BA20 11-0CA20 11-0DA20 11-0EA20 11-0FA20 11-0GA20 11-0HA20 11-0JA20 11-0KA20 11-1AA20 11-1BA20 11-1CA20 11-1DA20 11-1EA20	15-2AP02 15-2BB42 29 11-2AA00 + 29 13-2AA2 ⁴⁾ /29 13-1DB2 (RS)	3RA22 10-0B□15-2□□□ 3RA22 10-0C□15-2□□□ 3RA22 10-0D□15-2□□□ 3RA22 10-0E□15-2□□□ 3RA22 10-0F□15-2□□□ 3RA22 10-0G□15-2□□□ 3RA22 10-0H□15-2□□□ 3RA22 10-0J□15-2□□□ 3RA22 10-0K□15-2□□□ 3RA22 10-1A□15-2□□□ 3RA22 10-1B□15-2□□□ 3RA22 10-1C□15-2□□□ 3RA22 10-1D□15-2□□□ 3RA22 10-1E□15-2□□□	1 UD 1 UD	
S0	1,5 ... 5,5 7,5 7,5 11 11 15	3,6 ... 11,5 15,5 15,5 22 22 29	3,5 ... 12,5 11 ... 16 14 ... 20 17 ... 22 20 ... 25 27 ... 32	21-4AA20 21-4BA20 21-4CA20 21-4DA20 21-4EA20	26-2AP00 26-2BB40 27-2BB40 27-2AP00	29 21-2AA00 + 29 23-1BB2 (RH) ⁶⁾ /29 23-1DB2 (RS)	3RA22 20-4A□26-0□□□ 3RA22 20-4B□26-0□□□ 3RA22 20-4C□27-0□□□ 3RA22 20-4D□27-0□□□ 3RA22 20-4E□27-0□□□	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD

Tipo de coordinación "1" con I_q = 153 kA a 400 V (el interruptor automático cumple los requisitos del tipo de coordinación "2")

	3RV20	3RT20	3RA		ToC 1			
S00	Puede consultar las derivaciones para potencias menores en esta tabla en el tipo de coordinación "2".							
S00	1,5 2,2 3 4 5,5 7,5	3,6 4,9 6,5 8,5 11,5 15,5	3,5 ... 5 4,5 ... 6,3 5,5 ... 8 7 ... 10 9 ... 12 11 ... 16	11-1FA10 11-1GA10 11-1HA10 11-1JA10 11-1KA10 11-4AA10	15-2AP02 15-2BB42 16-2AP02 16-2BB42 17-2AP02 18-2AP02	29 11-2AA00 + 29 13-2AA2 ⁴⁾ /29 13-1DB2 (RS)	3RA22 10-1F□15-2□□□ 3RA22 10-1G□15-2□□□ 3RA22 10-1H□15-2□□□ 3RA22 10-1J□16-2□□□ 3RA22 10-1K□17-2□□□ 3RA22 10-4A□18-2□□□	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD

Complemento de la referencia para montaje en perfil DIN o fijación por tornillo

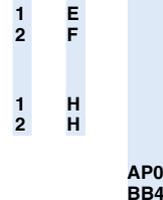
- sin adaptador para perfil para tamaño S00
 - con 2 adaptadores para perfil para el tamaño S0 para refuerzo mecánico (incluidos en el alcance del suministro)
- Posibilidad de fijación por tornillos mediante 2 adaptadores para fijación para cada derivación a motor

Complemento de la referencia para montaje en barra colectora de 60 mm con adaptador para barras colectoras

- para el tamaño S00:
- para el tamaño S0:

Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando

- 50/60 Hz 230 V AC
- 24 V DC



1) Para elegir la variante adecuada se deben considerar los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor a proteger.
2) Valor aproximado.
3) Según la variante de pedido: RH = kit de montaje para inversor de giro y montaje en perfil en tamaño S0.
RS = kit de montaje para inversor de giro y montaje en barra colectora
4) En caso de montaje en perfil o fijación por tornillo se necesita únicamente el juego de piezas para el cableado 3RA29 13-2AA2 para S00.
5) Estas combinaciones no están disponibles como derivaciones 3RA2 completas, pero pueden configurarse a modo discreto o atornillarse en adaptadores para perfiles o barras colectoras (usando piezas adicionales si es necesario).

6) El kit de montaje RH incluye también la arandela distanciadora 3RA29 11-1CA00 para compensar la altura en caso de contactores AC del tamaño S0 con bornes de resorte

Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones a motor SIRIUS 3RA1

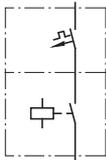
Arranadores directos 3RA11 para perfil o fijación por tornillo

Datos para selección y pedidos



3RA11 30

Arranque directo



Tensión asignada de mando 230 V AC, 50 Hz o 24 V DC para perfil de 35 mm o fijación por tornillo

- interruptor automático y contactor unidos mecánica y eléctricamente por un bloque de conexión
- a partir del tamaño S2 con adaptador para perfil¹⁾ para el refuerzo mecánico
- gracias al sistema modular resulta muy fácil enchufar los bloques de contactos auxiliares²⁾ en el interruptor automático y el contactor

Tamaño	Motor trifásico normalizado de 4 polos a 400 V AC ³⁾	Rango de regulación, disparador térmico de sobrecarga	Compuesto de los siguientes aparatos individuales			PE	Derivación a motor sin fusibles	TE*
	Potencia asignada <i>P</i>	Corriente del motor <i>I</i> (valor aproximado)	Interruptores automáticos	+ Contactor	+ Bloque de conexión + Adaptador para perfil		Bornes de tornillo	
	kW	A					Referencia	
Tipo de coordinación "2" con $I_q = 50 \text{ kA}/100 \text{ kA}$ a 400 V (cumple también los requisitos del tipo de coordinación "1") ⁴⁾								
			3RV10	3RT10	3RA19			

Tensión asignada de mando 50 Hz, 230 V AC

Tamaño	Potencia [kW]	Corriente [A]	Rango de regulación [A]	Interruptores automáticos	Contactor	Bloque de conexión	Derivación a motor sin fusibles	TE*
S2	11	22	18 ... 25	31-4DA10	34-1AP00	31-1AA00	3RA11 30-4DB34-0AP0 1 UD 3RA11 30-4EB34-0AP0 1 UD 3RA11 30-4FB35-0AP0 1 UD 3RA11 30-4GB36-0AP0 1 UD 3RA11 30-4HB36-0AP0 1 UD	
	15	29	22 ... 32	31-4EA10		+		
	18,5	35	28 ... 40	31-4FA10	35-1AP00	32-1AA00		
	22	41	36 ... 45	31-4GA10	36-1AP00			
	22	41	40 ... 50	31-4HA10				
S3	30	55	45 ... 63	41-4JA10	44-1AP00	41-1AA00	El tamaño S3 sólo está disponible para el montaje por el cliente.	
	37	66	57 ... 75	41-4KA10	45-1AP00	+		
	45	80	70 ... 90	41-4LA10	46-1AP00	42-1AA00		
	45	80	80 ... 100	41-4MA10				

Tensión asignada de mando 24 V DC

Tamaño	Potencia [kW]	Corriente [A]	Rango de regulación [A]	Interruptores automáticos	Contactor	Bloque de conexión	Derivación a motor sin fusibles	TE*
S2	11	22	18 ... 25	31-4DA10	34-1BB40	31-1BA00	3RA11 30-4DB34-0BB4 1 UD 3RA11 30-4EB34-0BB4 1 UD 3RA11 30-4FB35-0BB4 1 UD 3RA11 30-4GB36-0BB4 1 UD 3RA11 30-4HB36-0BB4 1 UD	
	15	29	22 ... 32	31-4EA10		+		
	18,5	35	28 ... 40	31-4FA10	35-1BB40	32-1AA00		
	22	41	36 ... 45	31-4GA10	36-1BB40			
	22	41	40 ... 50	31-4HA10				
S3	30	55	45 ... 63	41-4JA10	44-1BB40	41-1BA00	El tamaño S3 sólo está disponible para el montaje por el cliente.	
	37	66	57 ... 75	41-4KA10	45-1BB40	+		
	45	80	70 ... 90	41-4LA10	46-1BB40	42-1AA00		
	45	80	80 ... 100	41-4MA10				

¹⁾ El adaptador para perfiles también es adecuado para la fijación por tornillos.

²⁾ Ver bloques de contactos auxiliares en los accesorios para arranadores directos e inversores en el catálogo IC 10 - 2011.

³⁾ Para elegir la variante adecuada se deben considerar los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor a proteger.

⁴⁾ Ver derivaciones a motor con $I_q \geq 100 \text{ kA}$ en las notas de información técnica en la página 6/1.

Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6

Derivaciones compactas 3RA61, 3RA62
Derivaciones compact. 3RA64, 3RA65 p/IO-Link

Datos para selección y pedidos



3RA61 20-1CB32



3RA62 50-1CP32



3RA64 con bloque de contactos auxiliares 3RA69 11-1A



3RA65 con bloque de contactos auxiliares 3RA69 11-1A

Motor trifásico normalizado de 4 polos con 400 V AC ¹⁾ Potencia asignada P	Rango de regulación del disparador electrónico de sobrecarga	PE	Referencia	TE*
kW	A			
Arrancadores directos 3RA61 (45 mm de ancho)				
0,09	0,1 ... 0,4		3RA61 20-□A□3□	1 UD
0,37	0,32 ... 1,25		3RA61 20-□B□3□	1 UD
1,5	1 ... 4		3RA61 20-□C□3□	1 UD
5,5	3 ... 12		3RA61 20-□D□3□	1 UD
15	8 ... 32		3RA61 20-□E□3□	1 UD
Arrancadores inversores 3RA62 (90 mm de ancho)				
0,09	0,1 ... 0,4		3RA62 50-□A□3□	1 UD
0,37	0,32 ... 1,25		3RA62 50-□B□3□	1 UD
1,5	1 ... 4		3RA62 50-□C□3□	1 UD
5,5	3 ... 12		3RA62 50-□D□3□	1 UD
15	8 ... 32		3RA62 50-□E□3□	1 UD

Complemento de la referencia para el tipo de conexión

- sin bornes, para usar con el sistema de alimentación 3RA6 y el módulo adosado AS-i
- con bornes de tornillo
- con bornes de resorte

Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando

- 24 V AC/DC (para combinar con el módulo adosado AS-i)
- 42 ... 70 V AC/DC
- 110 ... 240 V AC/DC

Complemento de la referencia para la variante de equipamiento

- para el perfil o para la fijación por tornillos
versión básica con 1 pareja de bornes de circuito principal y 1 pareja de bornes de circuito de mando
- para usar con el sistema de alimentación para 3RA6
sin bornes de circuito principal (con bornes de circuito de mando)
- para perfil o fijación por tornillos usando el módulo adosado AS-i,
sin bornes de circuito de mando (con bornes de circuito principal)



Arrancadores directos 3RA64 para IO-Link (45 mm de ancho)				
Tensión asignada de mando 24 V DC				
0,09	0,1 ... 0,4		3RA64 00-□AB4□	1 UD
0,37	0,32 ... 1,25		3RA64 00-□BB4□	1 UD
1,5	1 ... 4		3RA64 00-□CB4□	1 UD
5,5	3 ... 12		3RA64 00-□DB4□	1 UD
15	8 ... 32		3RA64 00-□EB4□	1 UD

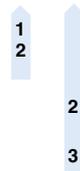
Arrancadores inversores 3RA65 para IO-Link (90 mm de ancho)				
Tensión asignada de mando 24 V DC				
0,09	0,1 ... 0,4		3RA65 00-□AB4□	1 UD
0,37	0,32 ... 1,25		3RA65 00-□BB4□	1 UD
1,5	1 ... 4		3RA65 00-□CB4□	1 UD
5,5	3 ... 12		3RA65 00-□DB4□	1 UD
15	8 ... 32		3RA65 00-□EB4□	1 UD

Complemento de la referencia para el tipo de conexión

- con bornes de tornillo
- con bornes de resorte

Complemento de la referencia para la variante de equipamiento

- para el perfil o para la fijación por tornillos
versión básica con 1 pareja de bornes de circuito principal y 1 pareja de bornes de circuito de mando
- para usar con el sistema de alimentación para 3RA6
sin bornes de circuito principal (con bornes de circuito de mando)



¹⁾ Para elegir la variante adecuada se deben considerar los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor a proteger.

Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Accesorios especiales para derivaciones compactas 3RA6	Versión	PE	Referencia	TE*
 3RA69 50-0A	Control Kit para el accionamiento mecánico de la derivación compacta		3RA69 50-0A	1 UD
 3RA69 40-0A	Adaptador para fijar por tornillo la derivación compacta (kit con adaptadores para fijación) Los arrancadores directos requieren 1 kit, los arrancadores inversores 2 kits		3RA69 40-0A	1 UD
 3RA69 11-1A	Bloques de contactos auxiliares para la derivación compacta <ul style="list-style-type: none"> • 2 NA • 2 NC • 1 NA +1 NC (contactos auxiliares con maniobra positiva de apertura) 		Bornes de tornillo  3RA69 11-1A 3RA69 12-1A 3RA69 13-1A	1 UD 1 UD 1 UD
 3RA69 20-1A	Bornes de circuito principal (entrada y salida)		3RA69 20-1A	1 UD
 3RA69 20-1B	Bornes de circuito de mando <ul style="list-style-type: none"> • para 3RA61 • para 3RA62 		3RA69 20-1B 3RA69 20-1C	1 UD 1 UD
 3RA69 11-2A	Bloques de contactos auxiliares para la derivación compacta <ul style="list-style-type: none"> • 2 NA • 2 NC • 1 NA +1 NC (contactos auxiliares con maniobra positiva de apertura) 		Bornes de resorte  3RA69 11-2A 3RA69 12-2A 3RA69 13-2A	1 UD 1 UD 1 UD
 3RA69 20-2A	Bornes de circuito principal (entrada y salida)		3RA69 20-2A	1 UD
 3RA69 20-2B	Bornes de circuito de mando <ul style="list-style-type: none"> • para 3RA61 • para 3RA62 		3RA69 20-2B 3RA69 20-2C	1 UD 1 UD
 3RA69 20-3A	Bornes de circuito principal, tecnología de conexión mixta 1 juego incluye: <ul style="list-style-type: none"> • 1 bloque de bornes en el lado de entrada con bornes de tornillo • 1 bloque de bornes en el lado de salida con bornes de resorte 		3RA69 20-3A	1 UD

6

Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6

Módulos adosados para AS-Interface

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos adosados AS-i			
 <p>3RA69 70-3A</p>  <p>3RA69 70-3B hasta -3F</p>		Versión estándar para la comunicación de la derivación compacta con el mando mediante AS-Interface	3RA69 70-3A 1 UD
		Con dos entradas locales para la desconexión segura mediante módulos locales de seguridad, p. ej. interruptores de tirón por cable	3RA69 70-3B 1 UD
		Con dos entradas externas libres sustituye las entradas digitales estándar "Motor en marcha" y "Alarma agrupada"	3RA69 70-3C 1 UD
		Con una entrada y salida externa libre respectivamente sustituye la entrada digital estándar "Alarma agrupada"	3RA69 70-3D 1 UD
		Con dos salidas externas libres sólo para arrancadores directos, sustituye a la salida digital estándar "Motor a la izquierda"	3RA69 70-3E 1 UD
		Para el mando local se puede optar entre mando de la derivación compacta por AS-Interface o por interruptores locales	3RA69 70-3F 1 UD
	Accesorios para módulos adosados AS-i		
 <p>3RK19 04-2AB01</p>		Aparato de direccionamiento <ul style="list-style-type: none"> • para módulos AS-Interface activos, sensores y actuadores inteligentes • conforme a la versión 2.1 de AS-Interface • incluye el modo de direccionamiento ampliado • alcance del suministro <ul style="list-style-type: none"> - 1 aparato de direccionamiento - 1 manual de instrucciones (alemán, inglés, francés, español, italiano) - 1 cable de direccionamiento (1,5 m de largo, con enchufe de clavija) 	3RK19 04-2AB01 1 UD

Ver maestros AS-Interface, pasarelas y fuentes de alimentación en el capítulo 2 "Comunicación industrial" --> "AS-Interface".

Para la aplicación en armarios eléctricos

Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6

Sistema de alimentación para 3RA6

Datos para selección y pedidos

Imagen	Versión	PE	Referencia	TE*
Alimentación trifásica y módulos de ampliación				
	Alimentación por tornillo 25/35 mm² a la izquierda con módulo de ampliación triple en montaje fijo con bornes de tornillo o resorte en el lado de salida y barra PE integrada		3RA68 12-8A□	1 UD
	Módulo de ampliación con 3 slots para 3 arrancadores directos o 1 arrancador directo y 1 arrancador inversor			
	Alimentación por tornillo 50/70 mm² a la izquierda con módulo de ampliación triple en montaje fijo con bornes de tornillo o resorte en el lado de salida y barra PE integrada		3RA68 13-8A□	1 UD
	Módulo de ampliación con 3 slots para 3 arrancadores directos o 1 arrancador directo y 1 arrancador inversor, adecuado para la aplicación según UL conforme a UL 508 Type E			
	Complemento de la referencia para la variante de equipamiento		B C	
	Alimentación por resorte 25/35 mm² a la izquierda o derecha hasta 63 A		3RA68 30-5AC	1 UD
Módulos de ampliación				
	Módulo de ampliación doble con bornes de tornillo o resorte en el lado de salida y barra PE integrada con 2 slots para 2 arrancadores directos o 1 arrancador inversor El alcance del suministro incluye el conector de ampliación y 2 cuñas de conexión.		3RA68 22-0A□	1 UD
	Módulo de ampliación triple con bornes de tornillo o resorte en el lado de salida y barra PE integrada con 3 slots para 3 arrancadores directos o 1 arrancador directo y 1 arrancador inversor El alcance del suministro incluye el conector de ampliación y 2 cuñas de conexión.		3RA68 23-0A□	1 UD
	Complemento de la referencia para la variante de equipamiento		B C	
Accesorios para el sistema de alimentación para 3RA6				
	Alimentación PE 25/35 mm² Complemento de la referencia para la variante de equipamiento		3RA68 60-□A□	1 UD
	• con bornes de tornillo		6 B	
	• con bornes de resorte		5 C	
	Toma PE 6/10 mm² Complemento de la referencia para la variante de equipamiento		3RA68 70-□A□	1 UD
	• con bornes de tornillo		4 B	
	• con bornes de resorte		3 C	
	Conector de ampliación entre 2 módulos de ampliación Ya viene incluido en el alcance del suministro.		3RA68 90-1AB	1 UD
	Conector de ampliación para sistema de alimentación SIRIUS 3RV19 conecta el sistema de alimentación para 3RA6 con el sistema de alimentación 3RV19.		3RA68 90-1AA	1 UD

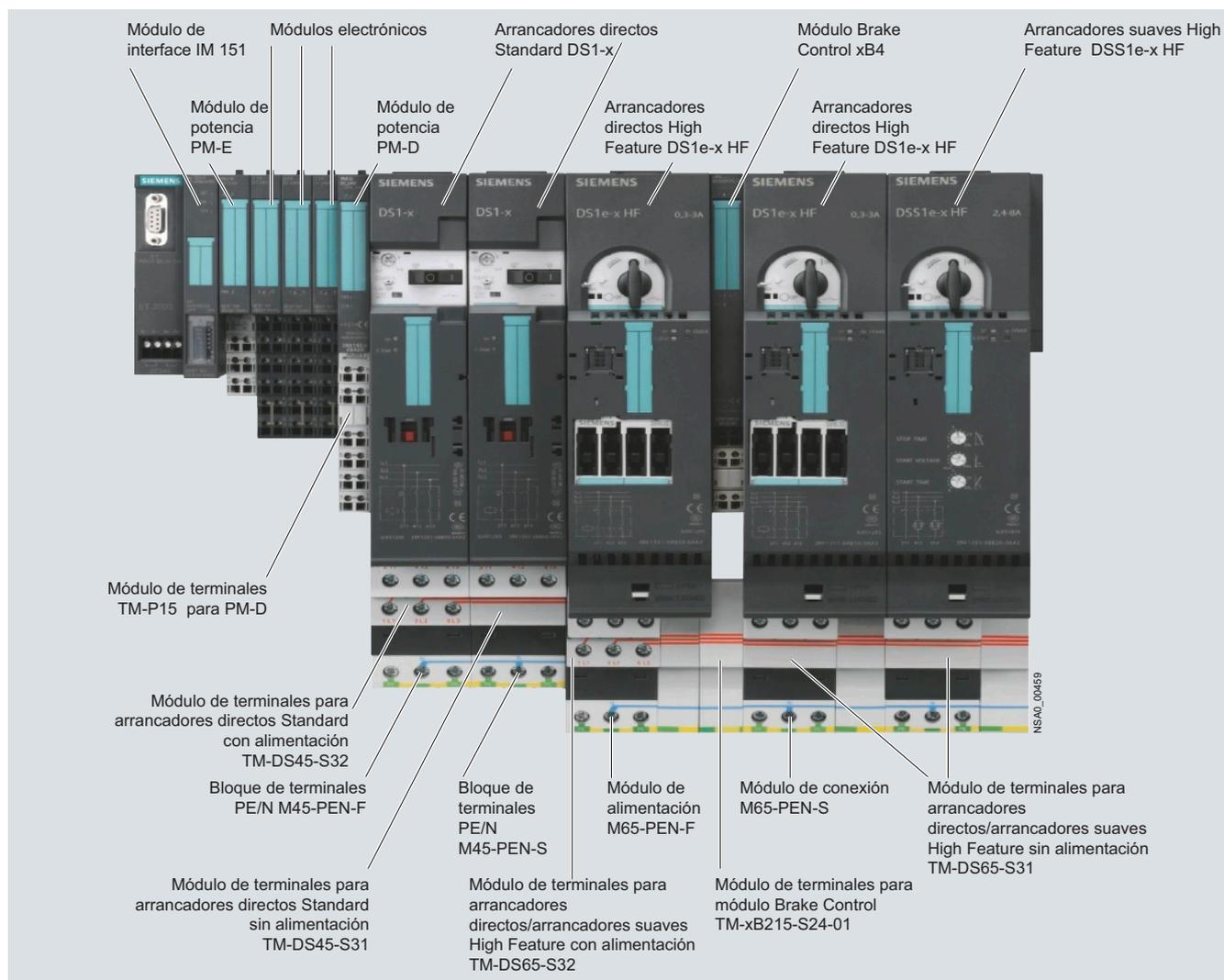
Para la aplicación en armarios eléctricos

Arranadores de motor y arranadores de motor Safety ET 200S

Datos generales
Sinopsis
Arranadores de motor ET 200S

- arranadores de motor completamente precableados para conectar y proteger todos los tipos de consumidores de corriente trifásica
- disponibles opcionalmente como arrancador directo, arrancador inversor o arrancador suave
- arrancador de motor Standard con combinación de contactores e interruptor automático hasta 5,5 kW
- arrancador de motor High Feature con una combinación de interruptor de prot. del arrancador, protección electrónica contra sobrecargas y contactor o arrancador suave hasta 7,5 kW
- con bus de energía de 40/50 A autoinstalante, es decir, con una única alimentación de la tensión de carga para un grupo de arranadores de motor

- enchufe y desenchufe en caliente
- entradas y salidas integradas para el mando y la señalización de los estados
- diagnósticos para la vigilancia activa de las funciones lógicas y de protección
- combinable con módulos de ampliación: Módulo Brake Control para el mando de frenos electromecánicos en motores trifásicos, con dos entradas opcionales para funciones especiales (en el arrancador de motor Standard para la función de paro rápido, en el arrancador de motor High Feature, funciones especiales parametrizables)
- combinable con la tecnología de seguridad para aplicar en partes de instalaciones con incidencia en la seguridad (EN 954-1).



Interoperabilidad de los componentes de los arranadores de motor ET 200S

Los arranadores de motor ET 200S permiten proteger y maniobrar cualquier aparato consumidor de corriente trifásica. Gracias a su interfaz de comunicación son la solución idónea para la aplicación en armarios eléctricos o en cuadros de distribución descentralizados.

Debido a que los arranadores de motor vienen completamente precableados, el montaje de los armarios eléctricos de potencia resulta ahora mucho más rápido y además requieren menos espacio. La modularidad granular del sistema simplifica la configuración en gran medida. Utilizando los arranadores ET 200S, la lista de las piezas necesarias para cada derivación a motor queda limitada a dos unidades esenciales: el módulo de termina-

les pasivo y el arrancador de motor. Por eso, ET 200S es la óptima solución para sistemas modulares de máquinas.

Todos los arranadores de motor ET 200S están diseñados sin fusibles. Con las salidas integradas se realiza el mando del contactor o del arrancador suave. Si hay un módulo Brake Control dispuesto junto al arrancador de motor, el interruptor de freno electrónico del mismo será maniobrado además por una salida del arrancador de motor. Este módulo tiene que disponerse siempre a la derecha junto al arrancador de motor. Las entradas del arrancador de motor evalúan los estados de las señales de los dispositivos de protección (cortocircuito o sobrecarga), el estado de conmutación del (de los) contactor(es) o arrancador(es) suave(s), así como errores de sistema.

Para la aplicación en armarios eléctricos

Arranadores de motor y arranadores de motor Safety ET 200S

Arranadores de motor Standard

Módulos de terminales Standard

Datos para selección y pedidos

	Potencia del motor trifásico de 4 polos a 400 V AC, potencia asignada <i>P</i> kW	Rango de regulación del disparador por sobreintensidad A	PE	Referencia	TE*
Arranadores de motor Standard con diagnóstico, electromecánicos, sin fusibles, ampliables con el módulo Brake Control					
Arranadores directos DS1-x					
	< 0,06	0,14 ... 0,20		3RK1 301-0BB00-0AA2	1 UD
	0,06	0,18 ... 0,25		3RK1 301-0CB00-0AA2	1 UD
	0,09	0,22 ... 0,32		3RK1 301-0DB00-0AA2	1 UD
	0,10	0,28 ... 0,40		3RK1 301-0EB00-0AA2	1 UD
	0,12	0,35 ... 0,50		3RK1 301-0FB00-0AA2	1 UD
	0,18	0,45 ... 0,63		3RK1 301-0GB00-0AA2	1 UD
	0,21	0,55 ... 0,80		3RK1 301-0HB00-0AA2	1 UD
	0,25	0,70 ... 1,00		3RK1 301-0JB00-0AA2	1 UD
	0,37	0,90 ... 1,25		3RK1 301-0KB00-0AA2	1 UD
	0,55	1,1 ... 1,6		3RK1 301-1AB00-0AA2	1 UD
	0,75	1,4 ... 2,0		3RK1 301-1BB00-0AA2	1 UD
	0,90	1,8 ... 2,5		3RK1 301-1CB00-0AA2	1 UD
	1,1	2,2 ... 3,2		3RK1 301-1DB00-0AA2	1 UD
	1,5	2,8 ... 4,0		3RK1 301-1EB00-0AA2	1 UD
	1,9	3,5 ... 5,0		3RK1 301-1FB00-0AA2	1 UD
	2,2	4,5 ... 6,3		3RK1 301-1GB00-0AA2	1 UD
3,0	5,5 ... 8,0		3RK1 301-1HB00-0AA2	1 UD	
4,0	7 ... 10		3RK1 301-1JB00-0AA2	1 UD	
5,5	9 ... 12		3RK1 301-1KB00-0AA2	1 UD	
Arranadores inversores RS1-x					
	< 0,06	0,14 ... 0,20		3RK1 301-0BB00-1AA2	1 UD
	0,06	0,18 ... 0,25		3RK1 301-0CB00-1AA2	1 UD
	0,09	0,22 ... 0,32		3RK1 301-0DB00-1AA2	1 UD
	0,10	0,28 ... 0,40		3RK1 301-0EB00-1AA2	1 UD
	0,12	0,35 ... 0,50		3RK1 301-0FB00-1AA2	1 UD
	0,18	0,45 ... 0,63		3RK1 301-0GB00-1AA2	1 UD
	0,21	0,55 ... 0,80		3RK1 301-0HB00-1AA2	1 UD
	0,25	0,70 ... 1,00		3RK1 301-0JB00-1AA2	1 UD
	0,37	0,90 ... 1,25		3RK1 301-0KB00-1AA2	1 UD
	0,55	1,1 ... 1,6		3RK1 301-1AB00-1AA2	1 UD
	0,75	1,4 ... 2,0		3RK1 301-1BB00-1AA2	1 UD
	0,90	1,8 ... 2,5		3RK1 301-1CB00-1AA2	1 UD
	1,1	2,2 ... 3,2		3RK1 301-1DB00-1AA2	1 UD
	1,5	2,8 ... 4,0		3RK1 301-1EB00-1AA2	1 UD
	1,9	3,5 ... 5,0		3RK1 301-1FB00-1AA2	1 UD
	2,2	4,5 ... 6,3		3RK1 301-1GB00-1AA2	1 UD
3,0	5,5 ... 8,0		3RK1 301-1HB00-1AA2	1 UD	
4,0	7 ... 10		3RK1 301-1JB00-1AA2	1 UD	
5,5	9 ... 12		3RK1 301-1KB00-1AA2	1 UD	

	Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos de terminales para arranadores de motor Standard				
	TM-DS45-S32 para arranadores directos DS1-x con conexión de cable de alimentación para el bus de energía con tres caperuzas para cerrar el bus de energía		3RK1 903-0AB00	1 UD
	TM-DS45-S31 para arranadores directos DS1-x sin conexión de cable de alimentación para el bus de energía		3RK1 903-0AB10	1 UD
	TM-RS90-S32 para arranadores inversores RS1-x con conexión de cable de alimentación para el bus de energía con tres caperuzas para cerrar el bus de energía		3RK1 903-0AC00	1 UD
	TM-RS90-S31 para arranadores inversores RS1-x, sin conexión de cable de alimentación para el bus de energía		3RK1 903-0AC10	1 UD

Para la aplicación en armarios eléctricos

Arrancadores de motor y arrancadores de motor Safety ET 200S

Arranc. mot. High Feature - Módulos de terminales
Módulos de potencia - Módulos de terminales

Datos para selección y pedidos

Rango de regulación del disparador de sobreintensidad	PE	Referencia	TE*
A			
Arrancadores de motor High Feature con diagnóstico, con protección electrónica contra sobrecargas, sin fusibles, ampliables con el módulo Brake Control			
Arrancadores directos DS1e-x con interfaz Switch			
0,3 ... 3		3RK1 301-0AB10-0AA4	1 UD
2,4 ... 8		3RK1 301-0BB10-0AA4	1 UD
2,4 ... 16		3RK1 301-0CB10-0AA4	1 UD
Arrancadores inversores RS1e-x			
0,3 ... 3		3RK1 301-0AB10-1AA4	1 UD
2,4 ... 8		3RK1 301-0BB10-1AA4	1 UD
2,4 ... 16		3RK1 301-0CB10-1AA4	1 UD
Arrancadores suaves DSS1e-x			
0,3 ... 3		3RK1 301-0AB20-0AA4	1 UD
2,4 ... 8		3RK1 301-0BB20-0AA4	1 UD
2,4 ... 16		3RK1 301-0CB20-0AA4	1 UD



DS1e-x

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos de terminales para arrancadores de motor High Feature			
TM-DS65-S32 para arrancadores directos DS1e-x, DSS1e-x con conexión de cable de alimentación para el bus de energía con tres cape- ruzas para cerrar el bus de energía		3RK1 903-0AK00	1 UD
TM-DS65-S31 para arrancadores directos DS1e-x, DSS1e-x sin conexión de cable de alimentación para el bus de energía		3RK1 903-0AK10	1 UD
TM-RS130-S32 para arrancadores inversores RS1e-x con conexión de cable de alimentación para el bus de energía, con tres cape- ruzas para cerrar el bus de energía		3RK1 903-0AL00	1 UD
TM-RS130-S31 para arrancadores inversores RS1e-x sin conexión de cable de alimentación para el bus de energía		3RK1 903-0AL10	1 UD



3RK1 903-0AK00

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos de potencia			
Módulo de potencia PM-D para 24 V DC con diagnóstico		3RK1 903-0BA00	1 UD
Módulos de terminales para el módulo de potencia			
Módulo de terminales TM-P15 S27-01 para el módulo de potencia PM-D		3RK1 903-0AA00	1 UD



3RK1 903-0BA00



3RK1 903-0AA00

Para la aplicación en armarios eléctricos

Arrancadores de motor y arrancadores de motor Safety ET 200S

Arranc. motor Failsafe ET 200S - Mód. terminales Failsafe - Módulos Safety local y PROFIsafe

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Arrancadores de motor Failsafe ET 200S			
 <p>Arrancadores directos F-DS1e-x</p>	Arrancadores directos F-DS1e-x arrancadores directos de seguridad hasta 7,5 kW a 400 V AC con maniobra mecánica protección UE electrónica		
	• 0,3 ... 3 A	3RK1 301-0AB13-0AA4	1 UD
	• 2,4 ... 8 A	3RK1 301-0BB13-0AA4	1 UD
	• 2,4 ... 16 A	3RK1 301-0CB13-0AA4	1 UD
Arrancadores inversores F-RS1e-x arrancadores inversores de seguridad hasta 7,5 kW a 400 V AC con maniobra mecánica protección UE electrónica sin fusibles			
	• 0,3 ... 3 A	3RK1 301-0AB13-1AA4	1 UD
	• 2,4 ... 8 A	3RK1 301-0BB13-1AA4	1 UD
	• 2,4 ... 16 A	3RK1 301-0CB13-1AA4	1 UD
Módulos de terminales para arrancadores de motor Failsafe			
Módulos de terminales TM-FDS65-S32-01/S31-01 para arrancadores directos F-DS1e-x con codificación			
	• con conexión de cable de alimentación para bus de energía (TM-FDS65-S32-01)	3RK1 903-3AC00	1 UD
	• sin conexión de cable de alimentación para bus de energía (TM-FDS65-S31-01)	3RK1 903-3AC10	1 UD
Módulos de terminales TM-FRS130-S32-01/S31-01 para arrancadores inversores F-RS1e-x con codificación			
	• con conexión de cable de alimentación para bus de energía (TM-FRS130-S32-01)	3RK1 903-3AD00	1 UD
	• sin conexión de cable de alimentación para bus de energía (TM-FRS130-S31-01)	3RK1 903-3AD10	1 UD

6

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos Safety local			
 <p>3RK1 903-3DA00</p>	PM-D F1 con diagnóstico Módulo Safety para parada de emergencia arranque vigilado		3RK1 903-1BA00 1 UD
	PM-D F2 con diagnóstico Módulo Safety para vigilancia de puertas de protección arranque automático		3RK1 903-1BB00 1 UD
	PM-D F3 con diagnóstico Módulo Safety para la ampliación de PM-D F1/2 para otro grupo de potencial con retardo de 0 a 15 s		3RK1 903-1BD00 1 UD
	PM-D F4 con diagnóstico Módulo Safety para ampliar PM-D F1/2 para otro grupo de potencial		3RK1 903-1BC00 1 UD
	PM-D F5 con diagnóstico Módulo Safety para ampliar PM-D F1 ... 4 con cuatro circuitos de habilitación aislados galvánicamente Multiplicador de contactos		3RK1 903-1BE00 1 UD
	PM-D FX1 con diagnóstico Módulo de bornes de alimentación para la alimentación de 1 a 6 grupos de desconexión		3RK1 903-3DA00 1 UD
	Multiplicador de contactos FC-M con 4 contactos seguros aislados galvánicamente		3RK1 903-3CA00 1 UD

Para la aplicación en armarios eléctricos

Arranadores de motor y arranadores de motor Safety ET 200S

Módulos de terminales Safety local y PROFIsafe

Versión	PE	Referencia	TE*
Accesorios para módulos Safety local			
		Módulo PM-X Safety con diagnóstico Módulo para conectar un grupo de seguridad y para conectar un contactor de alimentación externo o para conectar a un circuito de seguridad externo	3RK1 903-1CB00 1 UD
		F-Kit 1 Equipamiento Failsafe para arranadores de motor Standard DS1-x ¹⁾	3RK1 903-1CA00 1 UD
		F-Kit 2 Equipamiento Failsafe para arranadores de motor Standard RS1-x ¹⁾	3RK1 903-1CA01 1 UD
Módulos Safety PROFIsafe			
		Módulo Safety PM-D F PROFIsafe Para PROFIBUS y PROFINET para arranadores de motor Failsafe, para multiplicadores de contactos Failsafe, con seis grupos de desconexión (de SG1 a SG6)	3RK1 903-3BA01 1 UD
		Multiplicador de contactos F-CM con 4 contactos seguros aislados galvánicamente	3RK1 903-3CA00 1 UD
Módulos de terminales para módulos Safety local			
		Módulos de terminales	
		TM-PF30 S47-B1 para módulos Safety PM-D F1/2 con alimentación U1/U2 y conexión de sensor	3RK1 903-1AA00 1 UD
		TM-PF30 S47-B0 para módulos Safety PM-D F1/2 con conexión de sensor	3RK1 903-1AA10 1 UD
		TM-PF30 S47-C1 para módulos Safety PM-D F3/4 con alimentación U1/U2 y entrada de mando IN+/IN-	3RK1 903-1AC00 1 UD
		TM-PF30 S47-C0 para módulos Safety PM-D F3/4 con alimentación U2	3RK1 903-1AC10 1 UD
		TM-PF30 S47-D0 para módulos Safety PM-D F5	3RK1 903-1AD10 1 UD
		TM-X15 S27-01 para módulo Safety PM-X	3RK1 903-1AB00 1 UD
		Módulo de terminales TM-P15-S27-01 para el módulo de potencia PM-D	3RK1 903-0AA00 1 UD
		Módulos de terminales TM-PFX30 S47-G0/G1 para el módulo Safety PM-D F X1 (módulo de bornes de alimentación)	
		• alimentación a la izquierda (TM-PFX30 S47-G0)	3RK1 903-3AE10 1 UD
	• alimentación en el centro (TM-PFX30 S47-G1)	3RK1 903-3AE00 1 UD	
	Módulo de terminales TM-FCM30 S47-F01 para el multiplicador de contactos F-CM	3RK1 903-3AB10 1 UD	
Módulos de terminales para módulos Safety PROFIsafe			
		Módulo de terminales TM-PF30 S47-F0 para el módulo Safety PM-D F PROFIsafe	3RK1 903-3AA00 1 UD
		Módulo de terminales TM-FCM30 S47-F01 para el multiplicador de contactos F-CM	3RK1 903-3AB10 1 UD

¹⁾ Los arranadores de motor High Feature ya vienen con la función del Failsafe Kit integrada.

Para la aplicación en armarios eléctricos

Arranadores de motor y arranadores de motor Safety ET 200S

Notas

6

Arrancadores de motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

7



7/2 Introducción

Arrancadores de motor ET 200pro

7/3 Datos generales

7/4 Arrancadores de motor Standard

7/4 Arrancadores de motor High Feature

Arrancadores de motor Safety
ET 200pro Solutions local

7/5 - Módulos Safety

7/5 Módulos de interruptor para trabajos
ET 200pro

Arrancadores de motor SIRIUS M200D

7/6 Datos generales

Arrancadores de motor M200D para
AS-Interface

7/7 Arrancadores de motor M200D Basic

7/8 Arrancadores de motor
M200D Standard

7/9 Arrancadores de motor M200D para
PROFIBUS / PROFINET

7/10 Módulos de comunicaciones M200D
para PROFIBUS

7/10 Módulos de comunicaciones M200D
para PROFINET

7/10 Módulos arrancadores de motor M200D

Arrancadores de motor SIRIUS MCU

7/11 Datos generales

Arrancadores de motor para AS-Interface, 24 V DC

7/12 Datos generales

Información técnica adicional

a su disposición en
[www.siemens.com/industrial-controls/
support](http://www.siemens.com/industrial-controls/support)

en la lista de productos:
- Datos técnicos

en la lista de operaciones:

- Actualidad
- Descargas
- Preguntas frecuentes (FAQ)
- Manuales/Instrucciones
- Características
- Certificados

y además en

[www.siemens.com/industrial-controls/
configurators](http://www.siemens.com/industrial-controls/configurators)

- Configuradores

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Introducción

Sinopsis



3RK1 304



3RK1 315



3RK4 353



3RK4 320

	Referencia	Página
Arrancadores de motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado		
Arrancadores de motor ET 200pro		7/3
Arrancadores de motor ET 200pro	• arrancadores de motor Standard y High Feature	3RK1 304 IC 10 · 2011, 7/3 ¹⁾
Módulos Safety	• módulo de interruptor para trabajos y módulo de desconexión de 400 V	3RK1 304 IC 10 · 2011, 7/8 ¹⁾
Módulos de interruptor para trabajos ET 200pro	• con función de interruptor-seccionador para el seccionamiento seguro	3RK1 304 IC 10 · 2011, 7/11 ¹⁾
Accesorios para arrancadores de motor ET 200pro		3RK1 9 IC 10 · 2011, 7/12 ¹⁾
ET 200pro – Interfaces		6ES7 1 IC 10 · 2011, 7/15 ¹⁾
ET 200pro – Módulos de periferia	• módulos de ampliación digitales/análogos, módulos de ampliación de seguridad, módulos de potencia, interfaz neumática ET 200pro	6ES7 1 IC 10 · 2011, 7/23 ¹⁾
Convertidor de frecuencia ET200pro FC		6SL32 IC 10 · 2011, 7/26 ¹⁾
Arrancadores de motor SIRIUS M200D		
	• arrancadores de motor descentralizados hasta 5,5 kW	7/6
Arrancador de motor M200D AS-i Basic		3RK1 315 IC 10 · 2011, 7/33 ¹⁾
Arrancadores de motor M200D AS-i Standard		3RK1 325 IC 10 · 2011, 7/34 ¹⁾
Módulo de comunicaciones M200D para PROFIBUS		3RK1 305 IC 10 · 2011, 7/39 ¹⁾
Módulo de comunicaciones M200D para PROFINET		3RK1 335 IC 10 · 2011, 7/39 ¹⁾
Módulos arrancadores de motor M200D		3RK1 395 IC 10 · 2011, 7/39 ¹⁾
Accesorios	• alimentación de energía, cable de motor, cables de mando	IC 10 · 2011, 7/40 ¹⁾
Arrancadores de motor ECOFAST		
Arrancadores de motor ECOFAST 3RK1 3	• arrancadores de motor descentralizados para PROFIBUS y AS-Interface • arrancadores inversores y arrancadores suaves	3RK1 303/323 IC 10 · 2011, 7/46 ¹⁾
Arrancadores de motor SIRIUS MCU		
		7/11
Arrancadores de motor MCU, con mando local	• para motores con mando autónomo como bombas, ventiladores etc.	3RK4 353 IC 10 · 2011, 7/53 ¹⁾
Arrancadores de motor MCU, con mando I/O	• solución económica para motores trifásicos en disposición descentralizada controlados en el campo	3RK4 340 IC 10 · 2011, 7/54 ¹⁾
Arrancador de motor MCU para AS-Interface	• mando y consulta a través del bus AS-i	
• caja de plástico, electromecánica		3RK4 320 IC 10 · 2011, 7/55 ¹⁾
• caja metálica, electromecánica		3RK4 320 IC 10 · 2011, 7/56 ¹⁾
• caja metálica, electrónica		3RK4 320 IC 10 · 2011, 7/58 ¹⁾
Arrancadores de motor para AS-Interface, 24 V DC		
		7/12
	• para el rango de potencia inferior hasta 70 vatios	
	• conexión más rápida y sencilla de motores de 24 V DC y de los sensores correspondientes a AS-Interface, directamente in situ	
3 variantes	• arrancador directo simple, arrancador directo doble, arrancador inversor	3RK1 400-1 IC 10 · 2011, 7/60 ¹⁾
Energy and Communication Field Installation System (ECOFAST)		
	• aúna los comp. de una solución de automatización (como aparatos de maniobra y de mando, periféricos, motores y motores reductores) por medio de una tecnología de conexión coherente y estand. para datos y energía	IC 10 · 2011, 7/62 ¹⁾
Conexiones a bus de campo híbridas	• pasivas y activas	3RK1 911 IC 10 · 2011, 7/67 ¹⁾
Tecnología de conexión para energía	• cables de alimentación, cables de conexión de motor	3RK1 911 IC 10 · 2011, 7/69 ¹⁾
Tecnología de conexión para comunicación	• cables de bus ECOFAST, ECOFAST Fiber Optic Hybrid Cable, cable perfilado AS Interface	6XV1, 3RX9 IC 10 · 2011, 7/72 ¹⁾
Accesorios	• módulo selectivo ECOFAST	3RK1 911 IC 10 · 2011, 7/79 ¹⁾
Software	• herramienta de configuración ECOFAST ES, Motor Starter ES	3ZS1 IC 10 · 2011, 7/80 ¹⁾

¹⁾ Para más información ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Soluciones distribuidas flexibles y económicas para arrancadores

Ya se trate de un grado de protección elevado, de un diseño compacto o de multifuncionalidad integrada: nuestros arrancadores de motor y arrancadores suaves para la aplicación en campo son ideales para construir conceptos de accionamiento distribuidos. Gracias a los conceptos modulares, a la distribución de energía descentrali-

zada y a la tecnología de seguridad integrada, nuestra gama de productos para grados de protección elevados es totalmente compatible con las tendencias actuales en el área de la tecnología de accionamiento.

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor ET 200pro

Datos generales

Sinopsis



Arranadores de motor ET 200pro: módulo de interruptor para trabajos, arranadores Standard y High Feature montados en el bastidor de módulos ancho

Arranadores de motor

- sólo dos variantes hasta 5,5 kW
- todos los ajustes parametrizables vía bus
- numerosos mensajes de diagnóstico
- acuse de sobrecarga por rearme remoto
- vigilancia de asincronía de corriente
- protección antibloqueo
- función de arranque de emergencia en caso de sobrecarga
- transferencia del valor de intensidad vía bus
- vigilancia del valor límite de intensidad
- arranadores directos o arranadores inversores
- conexión del bus de energía enchufable con nuevos conectores por enchufe HAN Q4/2
- sección del conductor hasta 6 x 4 mm²
- 25 A por segmento (transferencia de la energía por conectores de puente)
- en las variantes Standard y High Feature (con 4DI onBoard)
- maniobra electromecánica y maniobra electrónica
- arrancador electrónico para la conexión directa o con función integrada de arrancador suave
- disponible opcionalmente con contacto de freno 400 V AC.

Módulo de interruptor para trabajos

El módulo de interruptor para trabajos con función de interruptor-seccionador sirve para cortar con seguridad la tensión de empleo de 400 V durante los trabajos de reparación en la instalación; tiene integrada la función Group-Fusing (protección adicional contra cortocircuitos agrupada para todos los arranadores de motor conectados en serie).

Dependiendo de cómo se haya concebido la distribución de energía, habrá la posibilidad de equipar opcionalmente todas las estaciones con un módulo de interruptor para trabajos.

Aplicaciones Safety

Módulo de interruptor para trabajos Safety local

Con los módulos Safety local

- el módulo de interruptor para trabajos Safety local, y
 - módulo de desconexión de 400 V
- con el circuito correspondiente se puede alcanzar el nivel de seguridad de la categoría 4/SIL 3.

Safety Solution PROFIsafe

Con los módulos Safety PROFIsafe

- F-Switch y
 - módulo de desconexión de 400 V
- con el circuito correspondiente se obtiene igualmente el nivel de seguridad de la categoría 4/SIL 3.

Programa de software Motor Starter ES

El programa de software Motor Starter ES sirve para parametrizar, observar, diagnosticar y comprobar arranadores de motor. Ver capítulo 12 "Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS".

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor ET 200pro

Arranadores de motor Standard
Arranadores de motor High Feature

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Arranadores de motor Standard, versión mecánica Protección de motor: modelo térmico			
	Arranadores directos DSe¹⁾		
	• sin salida de freno	3RK1 304-5□S40-4AA0	1 UD
	• con salida de freno 400 V AC	3RK1 304-5□S40-4AA3	1 UD
	Arranadores inversores RSe¹⁾		
• sin salida de freno	3RK1 304-5□S40-5AA0	1 UD	
• con salida de freno 400 V AC	3RK1 304-5□S40-5AA3	1 UD	
DSe Standard			
Arranadores de motor High Feature, versión mecánica Protección de motor: modelo térmico			
	Arranadores directos DSe¹⁾		
	• sin salida de freno y con 4 entradas	3RK1 304-5□S40-2AA0	1 UD
	• con salida de freno 400 V AC y 4 entradas	3RK1 304-5□S40-2AA3	1 UD
	Arranadores inversores RSe¹⁾		
• sin salida de freno y con 4 entradas	3RK1 304-5□S40-3AA0	1 UD	
• con salida de freno 400 V AC y 4 entradas	3RK1 304-5□S40-3AA3	1 UD	
Rango de regulación Intensidad asignada de empleo			
• 0,15 ... 2,0 A		K	
• 1,5 ... 12,0 A		L	
RSe High Feature			
Arranadores de motor High Feature²⁾, protección integral del motor electrónica, incluyendo protección térmica del motor y protección de motor por termistor			
	Arranadores directos sDSSte/sRSt¹⁾²⁾		
	• sin salida de freno y con 4 entradas	3RK1 304-5□S70-2AA0	1 UD
	• con salida de freno 400 V AC y 4 entradas	3RK1 304-5□S70-2AA3	1 UD
	Arranadores inversores sRSSt¹⁾²⁾		
• sin salida de freno y con 4 entradas	3RK1 304-5□S70-3AA0	1 UD	
• con salida de freno 400 V AC y 4 entradas	3RK1 304-5□S70-3AA3	1 UD	
Rango de regulación Intensidad asignada de empleo			
• 0,15 ... 2,0 A		K	
• 1,5 ... 12,0 A		L	
sRSSt High Feature			

1) Sólo funciona combinado con el módulo del bus posterior y el bastidor de módulos ancho. El módulo de bus posterior y el bastidor de módulos ancho deben pedirse aparte (ver [accesorios para arranadores de motor ET 200pro en el catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto](#)).

2) Los arranadores de motor electrónicos pueden emplearse como arranadores de motor electrónicos con gran frecuencia de maniobra, e igualmente como arranadores suaves integrales para el arranque y la parada suaves. El cambio del arranador de motor al suave se efectúa modificando los parámetros en HW Config. Según la configuración resultarán los siguientes rangos de intensidades:

- parametrización como arranador electrónico:
0,15 ... 2 A y 1,5 ... 9 A (4 kW)
- parametrización como arranador suave:
0,15 ... 2 A y 1,5 ... 12 A (5,5 kW).

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor ET 200pro

Arranc. motor Safety ET 200pro Solutions local
Módulos Safety - Mód. interruptor para trabajos

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos Safety ET 200pro			
 3RK1 304-0HS00-7AA0		Módulo de interruptor para trabajos Safety local¹⁾²⁾ Intensidad asignada de empleo 16 A	3RK1 304-0HS00-7AA0 1 UD
 3RK1 304-0HS00-8AA0		Módulo de desconexión de 400 V³⁾⁴⁾ Intensidad asignada de empleo 25 A	3RK1 304-0HS00-8AA0 1 UD
 6ES7 148-1FS00-0AB0		F-Switch PROFIsafe 24 V DC, con módulo del bus El módulo de conexión se debe pedirse por separado	6ES7 148-4FS00-0AB0 1 UD
		Módulo de conexión para F-Switch 24 V DC	6ES7 194-4DA00-0AA0 1 UD

1) El módulo de interruptor para trabajos Safety local sólo funciona junto con el módulo de desconexión de 400 V.

2) Sólo en combinación con el módulo especial de bus posterior para el módulo de interruptor para trabajos Safety local (ver accesorios para arranadores de motor ET 200pro).

3) El módulo de desconexión de 400 V sólo funciona junto con el módulo de interruptor para trabajos Safety local o con el F-Switch.

4) Sólo funciona combinado con el módulo del bus posterior y el bastidor de módulos ancho. El módulo de bus posterior y el bastidor de módulos ancho deben pedirse aparte (ver accesorios para arranadores de motor ET 200pro en el catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto).

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos de interruptor para trabajos ET 200pro, versión mecánica			
 3RK1 304-0HS00-6AA0		Módulo de interruptor para trabajos¹⁾ Intensidad asignada de empleo 25 A	3RK1 304-0HS00-6AA0 1 UD
		Módulo de interruptor para trabajos Safety local²⁾³⁾ Intensidad asignada de empleo 16 A	3RK1 304-0HS00-7AA0 1 UD

1) Sólo funciona en combinación con el correspondiente módulo del bus posterior de 110 mm y el bastidor de módulos ancho. El módulo de bus posterior y el bastidor de módulos ancho deben pedirse aparte (ver accesorios para arranadores de motor ET 200pro en el catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto).

2) El módulo de interruptor para trabajos Safety local sólo funciona junto con el módulo de desconexión de 400 V.

3) Sólo en combinación con el módulo especial de bus posterior para el módulo de interruptor para trabajos Safety local (ver accesorios para arranadores de motor ET 200pro).

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor SIRIUS M200D

Datos generales

Sinopsis



Arranador de motor SIRIUS M200D AS-i Basic con accionamiento manual local

Los arranadores de motor SIRIUS M200D para la configuración descentralizada –inteligentes y a la vez sumamente flexibles– arrancan, vigilan y protegen a los motores y consumidores hasta 5,5 kW.

Los arranadores de motor M200D están disponibles en 4 variantes:

M200D AS-i Basic	M200D AS-i Standard	M200D PROFIBUS	M200D PROFINET
Mando de motores con comunicación AS-i		PROFIBUS	PROFINET
maniobra mecánica o maniobra electrónica	✓	✓	✓
maniobra electrónica con funcionalidad de arranador suave	–	✓	✓

Funcionalidad básica

Todas las variantes de los arranadores de motor M200D tienen las siguientes funciones:

- están disponibles como arranador directo e inversor en construcción robusta
- versión con maniobra electromecánica o electrónica
- pocas variantes: sólo 2 tipos de aparato hasta 5,5 kW con amplia gama de regulación
- todas las variantes tienen el mismo tamaño tipo marco
- grado de protección IP65
- cableado rápido y seguro de la red y del cable del motor gracias al sistema de conexiones por enchufe ISO 23570 (Q4/2 y Q8/0)
- tecnología de conexión M12 robusta y muy divulgada para las entradas y salidas digitales
- vigilancia integrada de los conectores de alimentación
- protección integral del motor por protección contra sobrecargas y sensor de temperatura (PTC, TC)
- protección integrada contra cortocircuitos y sobrecargas
- interruptor integrado para trabajos, bloqueable con 3 cerraduras (modo multinivel)
- cableado continuo hacia los convertidores de frecuencia G110D/G120D y hacia el sistema de periferia descentralizado ET200pro
- amplio concepto de diagnóstico por LEDs
- mando manual local integrado, disponible como opción, con interruptor de llave (variante de pedido)

- mando de freno opcional con tensiones de 180 V DC (no se requiere ningún rectificador en el motor) ó 230/400 V AC (variantes de pedido)

Beneficios

Los arranadores de motor M200D ofrecen las siguientes ventajas para el cliente:

- elevada disponibilidad de la instalación gracias a la conectividad general tanto del circuito principal como de la comunicación y los IOs – importante tanto para la instalación como para el intercambio de aparatos
- configuración sin armario eléctrico e instalación a pie del motor gracias al elevado grado de protección IP65
- los arranadores de motor miden el flujo de corriente efectivo para la protección electrónica parametrizable contra sobrecarga de los motores. Con mensajes fiables en caso de rebase de los valores teóricos por exceso o por defecto, se obtiene una amplia protección de los motores. Todas las funciones de protección de motor pueden definirse fácilmente por parametrización.
- mínima gestión de repuestos y pedidos simplificados gracias a la amplia gama de regulación de la protección electrónica del motor de 1:10 (sólo 2 variantes de aparatos hasta 5,5 kW)
- el amplio rango de intensidad integrado permite cubrir multitud de motores normalizados de diferentes tamaños con un solo aparato
- amplia gama de accesorios, incluyendo también cables totalmente preconectorizados
- el montaje de los arranadores de motor M200D requiere solamente pocas maniobras. El sistema de inserción directa permite reducir en gran medida las labores de cableado: Las conexiones preconfeccionadas pueden enchufarse directamente al grupo de arranadores de motor
- montaje sencillo por disponer todas las variantes de cajas del mismo tamaño
- puesta en marcha rápida y confortable gracias al mando local (opcional)
- aumento de la velocidad de proceso mediante funciones integradas como "Quick Stop" y "Bloqueo Quick Stop", por ejemplo en aplicaciones con desvíos
- puesta en marcha y mantenimiento de la instalación más sencillos gracias al mando local opcional, como pulsador y con enclavamiento

Gama de aplicación

Gracias a su elevado grado de protección IP65, los arranadores de motor M200D son especialmente idóneos para instalaciones de manutención muy extensas como las que existen, por ejemplo, en centros de distribución de correo, aeropuertos, plantas de automóviles o en la industria de embalajes.

Para tareas de accionamiento sencillas, en particular en el área de manutención, la nueva serie de convertidores de frecuencia SINAMICS G110D, con un rango de potencia comprendido entre 0,75 kW y 7,5 kW y con el grado de protección IP65, ofrece los componentes ideales para combinar con los arranadores de motor M200D. Las SINAMICS G110D permiten la regulación gradual del número de revoluciones de los motores trifásicos asíncronos y satisfacen las exigencias de aplicaciones técnicas de transporte con control de la frecuencia ([más información en el catálogo D 11.1](#)).

Gama de aplicación

El M200D AS-i Standard es especialmente idóneo para aplicaciones con un alto grado de automatización en el área de manutención donde sea necesario vigilar aparatos e instalaciones para evitar o limitar paradas de instalaciones. La posibilidad de parametrizar las funciones del arranador de motor o sus interfaces proporciona igualmente una adaptabilidad precisa a la función del arranador de motor dentro de la aplicación y, por lo tanto, flexibilidad máxima.

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor SIRIUS M200D

Arranadores de motor M200D para AS-Interface Arranadores de motor M200D Basic

Datos para selección y pedidos



M200D AS-i Basic sin accionamiento manual local



M200D AS-i Basic con accionamiento manual local

Versión	PE	Referencia	TE*
---------	----	------------	-----

Arranadores electromecánicos (con contactor integrado)

3RK1 315-6□S41-□AA□	1 UD
----------------------------	------

Rango de regulación de la intensidad asignada de empleo / A

- 0,15 ... 2
- 1,5 ... 12

Arranadores directos/Arranadores inversores

- arranadores directos
- arranadores inversores
- arranadores directos con mando local manual
- arranadores inversores con mando local manual

Mando de freno

- sin mando de freno
- mando de freno (400 V AC)
- mando de freno (180 V DC)

K	0	0
L	1	3
	2	5
	3	

Arranadores electrónicos (con tiristores)

3RK1 315-6□S71-□AA□	1 UD
----------------------------	------

Rango de regulación de la intensidad asignada de empleo / A

- 0,15 ... 2
- 1,5 ... 9

Arranadores directos/Arranadores inversores

- arranadores directos
- arranadores inversores
- arranadores directos con mando local manual
- arranadores inversores con mando local manual

Mando de freno

- sin mando de freno
- mando de freno (230/400 V AC)
- mando de freno (180 V DC)

K	0	0
N	1	3
	2	5
	3	

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor SIRIUS M200D

Arranadores de motor M200D para AS-Interface
Arranadores de motor M200D Standard

Datos para selección y pedidos



M200D AS-i Standard sin accionamiento manual local



M200D AS-i Standard con accionamiento manual local

Versión	PE	Referencia	TE*
---------	----	------------	-----

Arranadores electromecánicos (con contactor integrado)

3RK1 325-6□S41-□AA□	1 UD
----------------------------	------

Rango de regulación de la intensidad asignada de empleo / A

- 0,15 ... 2
- 1,5 ... 12

Arranadores directos/Arranadores inversores

- arranadores directos
- arranadores inversores
- arranadores directos con mando local manual
- arranadores inversores con mando local manual

Mando de freno

- sin mando de freno
- mando de freno (400 V AC)
- mando de freno (180 V DC)

K	0
L	1
	2
	3
	0
	3
	5

Arranadores electrónicos (con tiristores)

3RK1 325-6□S71-□AA□	1 UD
----------------------------	------

Rango de regulación de la intensidad asignada de empleo / A

- 0,15 ... 2
- 1,5 ... 12

Arranadores directos/Arranadores inversores

- arranadores directos
- arranadores inversores
- arranadores directos con mando local manual
- arranadores inversores con mando local manual

Mando de freno

- sin mando de freno
- mando de freno (230/400 V AC)
- mando de freno (180 V DC)

K	0
L	1
	2
	3
	0
	3
	5

7

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor SIRIUS M200D

Arranadores de motor M200D
para PROFIBUS / PROFINET

Sinopsis

Los arranadores de motor M200D PROFIBUS / PROFINET – inteligentes y sumamente flexibles– son los arranadores de motor más potentes de la serie de arranadores de motor SIRIUS con un elevado grado de protección IP65 para la comunicación PROFIBUS / PROFINET.

Arrancan y protegen a los motores y consumidores hasta 5,5 kW. Están disponibles los arranadores directos e inversores en variante mecánica y electrónica: la última con función de arranque suave.

Los especialmente robustos arranadores de motor M200D PROFIBUS / PROFINET se caracterizan por una multiplicidad de funciones parametrizantes flexibles y están montados modularmente a partir del módulo de arranador del motor y el módulo de comunicaciones.

La parametrización de los arranadores de motor M200D PROFINET puede realizarse como de costumbre confortablemente en el entorno con integración TIA vía PROFINET desde STEP7 - con el mismo "Look and feel" que con PROFIBUS.

Funcionalidad

- **funcionalidad básica:** ver arranadores de motor M200D, Datos generales
- variante electrónica también con función de arranque suave
- tecnología de conexión M12 robusta, muy divulgada, para las entradas y salidas digitales y para la conexión bus en PROFIBUS/PROFINET
- todas las 4 entradas digitales y las 2 salidas digitales están incluidas en la imagen cíclica de proceso. Con esto se obtiene plena transparencia del proceso en el nivel de control.
- plena integración TIA: Todas las entradas y salidas digitales están presentes en la imagen cíclica de proceso y son visibles a través de bus, proporcionando máxima flexibilidad y óptima adaptabilidad a la respectiva aplicación
- asignación flexible de las entradas y salidas digitales con todas las acciones de entrada disponibles y asignables
- amplio concepto de diagnósticos por LEDs a través del bus con mecanismos conformes con TIA.
- diagnóstico ampliado a través de juegos de datos
- vigilancia total de instalaciones a través del juego de datos estadísticos y la vigilancia de valores de corriente mediante juegos de datos
- parametrización vía bus en PROFIBUS / PROFINET con ayuda de los juegos de datos del programa de usuario
- mando del arranador de motor a través del juego de datos de comandos del programa de usuario
- unidad de control (Control Unit) modular extraíble – intercambio de aparatos más rápido y, por lo tanto, reducción de los gastos por fallos de aparatos, debido al cableado independiente en la unidad de control y por tener que sustituir solamente un aparato
- parametrización en Step7 HW Config vía Motor Starter ES (variante de pedido Software de puesta en marcha)
- puesta en marcha y diagnóstico con ayuda de Motor Starter ES (variante de pedido Software de puesta en marcha)
- función de registro ("Trace") vía Motor Starter ES para la puesta en marcha y el seguimiento de los valores del proceso y de los aparatos

Sólo en caso de PROFINET IO:

- un solo sistema de bus, desde el nivel MES hasta los aparatos, sin pasarelas
- más estaciones en el bus y configuración de estructuras de bus flexibles
- reconocimiento de vecindad al cambiar aparatos y, por lo tanto, reparametrización automática al cambiar un aparato

- integración inalámbrica de segmentos de instalaciones en entornos difíciles vía WLAN
- ampliación sencilla de la instalación por el número incrementado de estaciones en el bus y renuncia a resistencias terminales



Módulos arranadores de motor M200D para PROFIBUS / PROFINET (sin módulo de comunicaciones)



Módulo de comunicaciones M200D para PROFIBUS



Módulo de comunicaciones M200D para PROFINET

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arrancadores de motor SIRIUS M200D

Arranc. motor M200D para PROFIBUS/PROFINET
Módulos de comunic. - Módulos de arranc. motor

Datos para selección y pedidos



Arrancadores de motor M200D
PROFIBUS / PROFINET
(sin módulo de comunicaciones)

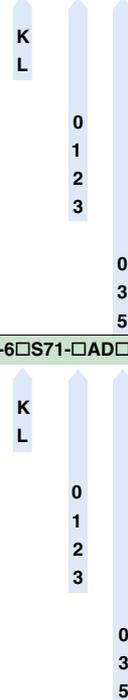


Arrancadores de motor
M200D PROFIBUS



Arrancadores de motor
M200D PROFINET

Versión	PE	Referencia	TE*
Módulos de comunicaciones M200D para PROFIBUS			
Módulo de comunicaciones para PROFIBUS M12 Cierre 7/8 pulgadas		3RK1 305-0AS01-0AA0	1 UD
Módulos de comunicaciones M200D para PROFINET			
Módulo de comunicaciones para PROFINET M12 Cierre 7/8 pulgadas		3RK1 335-0AS01-0AA0	1 UD
Módulos arrancadores de motor M200D PROFIBUS / PROFINET			
Arrancador electromecánico (con contactor integrado)		3RK1 395-6□S41-□AD□	1 UD
Rango de regulación de la intensidad asignada de empleo / A			
<ul style="list-style-type: none"> • 0,15 ... 2 • 1,5 ... 12 			
Arrancadores directos/Arrancadores inversores			
<ul style="list-style-type: none"> • arrancadores directos • arrancadores inversores • arrancadores directos con mando local manual • arrancadores inversores con mando local manual 			
Mando de freno			
<ul style="list-style-type: none"> • sin mando de freno • mando de freno (400 V AC) • mando de freno (180 V DC) 			
Arrancador electrónico (con tiristores)		3RK1 395-6□S71-□AD□	1 UD
Rango de regulación de la intensidad asignada de empleo / A			
<ul style="list-style-type: none"> • 0,15 ... 2 • 1,5 ... 12 			
Arrancadores directos/Arrancadores inversores			
<ul style="list-style-type: none"> • arrancadores directos • arrancadores inversores • arrancadores directos con mando local manual • arrancadores inversores con mando local manual 			
Mando de freno			
<ul style="list-style-type: none"> • sin mando de freno • mando de freno (230/400 V AC) • mando de freno (180 V DC) 			



Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor SIRIUS MCU

Datos generales
Sinopsis


3RK43 53-3.R58-0BA0

3RK43 40-3.R51-.BA0

3RK43 20-3.R51-.BA0

Gama de arranadores de motor SIRIUS, familia de productos 3RK43 de MCU

Los arranadores de motor MCU (Motor Control Unit) de la serie SIRIUS completan hacia abajo el rango de potencias de la familia de arranadores SIRIUS.

El campo de aplicación de los arranadores de motor de esta serie con grado de protección elevado es la solución de sistema para el mando de consumidores de corriente trifásica sin armario eléctrico para la aplicación en campo.

La gama de productos de MCU va desde un sencillo control de motor con mando I/O a través de entradas/salidas de un subdistribuidor central - en caja de plástico hasta arranadores de motor para tareas exigentes con comunicación As-i y caja metálica robusta.

Los MCU son arranadores de motor completamente precableados en el interior con un elevado grado de protección y están diseñados para conectar y proteger todo tipo de consumidores de corriente trifásica. En su mayoría se aplican con motores trifásicos normalizados en servicio directo o de inversor de giro hasta 5,5 kW a 400/500 V AC (maniobra electromecánica) o a 400/460 V AC (maniobra electrónica), respectivamente.

La protección del motor y la protección contra cortocircuitos integradas en los MCU consiste o en un conjunto de serie electromecánico, o en una protección electrónica contra sobrecargas y un interruptor automático para la protección contra cortocircuitos.

Los MCU con caja metálica están diseñados para la maniobra de motores trifásicos. El mando integrado del freno del motor accionado eléctricamente con una tensión de frenado de 230 V AC o 400 V AC ya está contenido conforme a los estándares. La tensión de frenado se lleva desde el cable del motor hasta el motor.

Los arranadores de motor MCU de la gama SIRIUS destacan en particular por las siguientes características esenciales:

- arranadores directos o arranadores inversores
- hasta 5,5 kW
- cajas de plástico o cajas metálicas
- maniobra electromecánica o maniobra electrónica
- con mando de freno 230 V AC o 400 V AC
- interruptor integrado para trabajos, bloqueable
- protección contra cortocircuitos con el interruptor automático SIRIUS 3RV
- protección contra sobrecargas por disparador térmico (bimetal) o relé electrónico de sobrecarga con rango de regulación amplio
- conexión de la energía y de los consumidores a través de pasacables M
- cable de transmisión de energía (daisy chain; máx. 2 x 6 mm²), opcional
- tecnología de conexión M12 robusta y muy divulgada para la conexión bus AS-i y las entradas y salidas digitales (en caso del MCU con caja metálica)
- los LEDs (en caso de conexión bus AS-i) proporcionan un detallado diagnóstico in situ del aparato.



3RK43 20-3.Q54-.BA.

3RK43 20-5.Q64-.BA.

Arranadores de motor MCU con mando local en caja de plástico

Estos arranadores de motor están previstos para el funcionamiento autárquico de cualquier consumidor de corriente trifásica - preferentemente motores trifásicos.

Sólo es necesaria la conexión de alimentación, pero no la conexión bus ni otra unión a un mando maestro.

El motor está protegido contra cortocircuitos (50 kA) y sobrecargas (disparador térmico de sobrecarga) a través del interruptor automático incorporado. Estas funciones tampoco requieren medidas adicionales (por ejemplo: prefusibles).

Estos arranadores de motor disponen de un pulsador con llave "MAN-0-AUTO" para elegir el modo de operación Manual, 0 o Automático, el cual evita las conmutaciones sin autorización.

En el modo automático, el mando del motor puede realizarse de forma automática a través de los encoders o sensores conectados (interruptores de nivel, temperatura o pulsadores). El arranador inversor permite incluso conectar 2 sensores, posibilitando la inversión del sentido de giro en función de dichos sensores. El arranador inversor ya viene con los aparatos de maniobra y el enclavamiento precableados.

En el modo de operación Manual, la conexión/desconexión y el cambio del sentido de giro tienen lugar manualmente, para lo cual el operador acciona un interruptor de muletilla.

Arranadores de motor MCU con mando I/O en caja de plástico

Estos arranadores de motor constituyen una solución económica para aplicaciones donde se trate de controlar en el campo motores trifásicos en disposición descentralizada.

El mando de los aparatos de maniobra internos (contactores) se efectúa externamente a través de un mando con 24 V DC.

El arranador inversor ya viene con los aparatos de maniobra y el enclavamiento precableados.

El estado del interruptor automático puede consultarse a través del contacto conmutado galvánicamente aislado del interruptor. El estado puede adoptar las siguientes posiciones: conectado - el contacto está cerrado - o desconectado o disparado - el contacto está abierto (mando I/O).

Arranadores de motor MCU con conexión al bus AS-i en caja de plástico

Los arranadores de motor de esta versión son adecuados para controlar y vigilar de forma económica cintas transportadoras, bombas, ventiladores o compresores.

En el caso de este MCU, el mando y las consultas de estados se realizan a través del bus AS-i. El cable amarillo (bus) y el cable AS-i negro 24 V DC AUX se unen a través de un conector M12.

La parte superior de la caja transparente permite observar los LED de estado. El cableado interno ya viene totalmente preparado.

Arranadores de motor MCU con conexión al bus AS-i en caja metálica, maniobra electromecánica o electrónica

Estos MCU en robusta caja metálica, realizados con el grado de protección IP54, son particularmente idóneos para controlar y vigilar motores trifásicos en rudas condiciones como se dan con frecuencia en aplicaciones de instalaciones de mantenimiento. La particular ventaja de esta versión consiste en la funcionalidad del accionamiento manual local.

7

Arranc. motor para la aplicación en campo, grado de protección elevado

Arranadores de motor para AS-Interface, 24 V DC

Datos generales

Sinopsis



Conexión de un cilindro de mando con motor DC integrado en un arrancador de motor AS-Interface de 24 V DC

Ahora, los arrancadores de motor K60 de 24 V DC para AS-Interface para el rango de potencia inferior hasta 70 W, permiten conectar también localmente a AS-Interface fácil y rápidamente los motores de 24 V DC y los sensores correspondientes.

En total se ofrecen tres variantes en las siguientes versiones:

- arrancador directo simple (sin frenado ni función Quickstop)
- arrancador directo doble (con frenado y función Quickstop)
- arrancador inversor (con frenado y función Quickstop)

Los motores de DC se conectan al módulo a través de conectores M12. Para alimentar los sensores y la electrónica del módulo no se requiere más que el cable AS-Interface de color amarillo. La tensión auxiliar (24 V DC) se precisa solamente para la alimentación de las salidas, la cual es suministrada a través del cable AS-Interface negro.

Función de parada rápida "Quickstop"

Todos los arrancadores de motor AS-Interface de 24 V DC llevan la función Quickstop integrada, pudiéndose activar y desactivar la función por medio de un interruptor incorporado en el módulo. Quickstop permite desconectar inmediatamente el motor conectado estando aplicada la señal del sensor (high). El interruptor para la función Quickstop está dispuesto junto a los conectores de entrada y está protegido con una tapa M12.

Frenado

Las variantes del arrancador directo doble y del arrancador inversor simple llevan integrada una función de frenado con ajuste fijo, es decir, que el motor es frenado en cuanto la señal de salida se haya puesto a "0".

Puesta en marcha por pulsadores integrados

Usando los pulsadores integrados en el módulo (los cuales se encuentran debajo de los conectores de salida), el motor correspondiente puede maniobrarse en directo. Los pulsadores están protegidos con una tapa M12.

Nota:

para arrancadores dobles y arrancadores inversores: cuando una entrada con función Quickstop recibe una señal "high", la salida correspondiente (por ejemplo la entrada Quickstop 1 -> salida 1) es desconectada a nivel interno del aparato (frenándose el motor). La función de pulsación manual (pulsador 1/2) para el servicio local sólo es admisible y sólo está definida para "CPU en estado de parada" del PLC de nivel superior.

Nota:

para arrancadores directos simples: cuando una entrada con función Quickstop recibe una señal "high", la salida correspondiente (por ejemplo la entrada Quickstop 1 -> salida 1) es desconectada a nivel interno del aparato (el motor no se frena). La función de pulsación manual (pulsador 1) para el servicio local sólo es admisible y sólo está definida para "CPU en estado de parada" del PLC de nivel superior.

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*	
Arranadores de motor (60 mm de ancho)				
 3RK1 400-1MQ01-0AA4	Arrancador directo simples 4 entradas, 1 salida, función Quickstop Los módulos se suministran sin placa de montaje.	3RK1 400-1NQ01-0AA4	1 UD	
	Arrancador directo dobles 4 entradas, 2 salidas, función Quickstop Los módulos se suministran sin placa de montaje.	3RK1 400-1MQ01-0AA4	1 UD	
	Arrancador inversor simples 4 entradas, 1 salida, función Quickstop Los módulos se suministran sin placa de montaje.	3RK1 400-1MQ03-0AA4	1 UD	
Accesorios				
 3RK1 901-0CA00	Placas de montaje K60 para todos los módulos compactos K60 <ul style="list-style-type: none"> • montaje en pared • montaje en perfil 	▶ 3RK1 901-0CA00 ▶ 3RK1 901-0CB01	1 UD 1 UD	
	Tapa M12 para AS-Interface para conectores M12 no usados	▶	3RK1 901-1KA00	10 UDS
 3RK1 901-1KA00	Tapa M12 para AS-Interface, a prueba de manipulaciones para conectores M12 no usados	▶	3RK1 901-1KA01	10 UDS
 3RK1 901-1KA01	Juego de juntas <ul style="list-style-type: none"> • para la placa de montaje K60 y el distribuidor estándar • no compatible con la placa de montaje K45 • un juego incluye una junta recta y otra perfilada 	▶	3RK1 902-0AR00	5 UDS
 3RK1 902-0AR00				

Aparatos de vigilancia y de mando



8/2	Introducción	
	Aparatos de gestión y mando de motores SIMOCODE 3UF <u>SIMOCODE pro 3UF7</u>	
8/5	Datos generales	8/26 Datos generales
8/7	Aparatos básicos	8/26 Relés, con ajuste analógico para 1 sensor
8/8	Módulos de ampliación	8/27 Relés, con ajuste digital para 1 sensor
8/9	Módulos de ampliación de seguridad nuevo	8/28 Relés, con ajuste digital para hasta 3 sensores
8/10	Accesorios	8/28 Accesorios
IC 10 ¹⁾	<u>Transformadores de intensidad 3UF18 para protección contra sobrecargas</u>	
IC 10 ¹⁾	Módulos lógicos LOGO!	
	Relés temporizadores	
8/12	Relés temporizadores SIRIUS 3RP15 en caja industrial de 22,5 mm	
8/14	Relés temporizadores SIRIUS 3RP20, 45 mm	
8/15	Relés temporizadores 7PV15 en caja de 17,5 mm	
Cap. 3	Módulos de función para montar en contactores SIRIUS 3RT2	
Cap. 3	Relés temporizadores SIRIUS 3RT19 para montar en contactores	
8/16	Accesorios	
	Relés de vigilancia SIRIUS 3RR, 3UG para magnitudes eléctricas y otras magnitudes <u>Relés de vigilancia SIRIUS 3RR2 para montar en contactores 3RT2 nuevo</u>	
8/17	Datos generales	
8/17	Vigilancia de corriente <u>Relés de vigilancia SIRIUS 3UG para montaje individual</u>	
8/19	Vigilancia de redes	
8/20	Vigilancia de tensión	
8/21	Vigilancia de corriente	
8/21	Vigilancia de cos phi y de corriente activa	
8/22	Vigilancia de intensidades de defecto - Relés de vigilancia de intensidades de defecto	
8/22	- Transformadores de intensidad sumadores	
8/23	Vigilancia de aislamiento - para redes de tensión alterna no puestas a tierra	
8/23	- para redes de tensión continua no puestas a tierra	
8/24	Vigilancia de niveles - Relés de vigilancia de niveles	
8/24	- Sondas para vigilancia de niveles	
8/25	Vigilancia de giro	
8/25	Accesorios	
	Relés de vigilancia de temperatura SIRIUS 3RS10, 3RS11, 3RS20, 3RS21	
8/26	Datos generales	
8/26	Relés, con ajuste analógico para 1 sensor	
8/27	Relés, con ajuste digital para 1 sensor	
8/28	Relés, con ajuste digital para hasta 3 sensores	
8/28	Accesorios	
	Protección de motores por termistor SIRIUS 3RN1	
8/29	Para termistores PTC	
	Módulos de seguridad SIRIUS 3TK28	
8/31	Con circuitos de habilitación de relé	
8/32	Con circuitos de habilitación electrónicos	
8/33	Con funciones especiales nuevo	
	Sistema modular de seguridad SIRIUS 3RK3	
8/34	Datos generales	
8/35	Módulos centrales 3RK31	
8/35	Módulos de ampliación 3RK32, 3RK33	
8/35	Módulos de interface 3RK35	
8/35	Módulos de manejo y visualización 3RK36	
8/36	Accesorios	
	Convertidores de interface SIRIUS 3RS17 nuevo	
8/37	Convertidores de interface	
	Información técnica adicional a su disposición en www.siemens.com/industrial-controls/support en la lista de productos: - Datos técnicos en la lista de operaciones: - Actualidad - Descargas - Preguntas frecuentes (FAQ) - Manuales/Instrucciones - Características - Certificados y además en www.siemens.com/industrial-controls/configurators - Configuradores	
	1)	Ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry-Mail.

Aparatos de vigilancia y de mando

Introducción

Sinopsis



Tipo	SIMOCODE pro C	SIMOCODE pro V	Página
Aparatos de gestión y mando de motores SIMOCODE 3UF			
Aparatos básicos	✓	✓	8/7
Módulos de registro de intensidad	✓	✓	8/7
Módulos de registro de intensidad/tensión	--	✓	8/7
Módulo de desacoplamiento	--	✓	8/7
Módulo de mando	✓	✓	8/7
Módulo de mando con display	--	✓	8/7
Módulos de ampliación	--	✓	8/8
Módulos de ampliación de seguridad	--	✓	8/9
Transformadores de intensidad	✓	✓	ver catálogo IC 10 · 2011
SIMOCODE ES 2007	✓	✓	8/11
Librería de bloques SIMOCODE pro para SIMATIC PCS 7	✓	✓	8/11



Tipo	Aparatos básicos	Módulos de ampliación	Software	Página
Módulos lógicos LOGO!				
LOGO! Variantes Modular Basic	✓	--	--	ver catálogo IC 10 · 2011
LOGO! Variantes Modular Pure	✓	--	--	ver catálogo IC 10 · 2011
LOGO! Modular, módulos de ampliación	--	✓	--	ver catálogo IC 10 · 2011
LOGO! Módulos de comunicaciones	--	✓	--	ver catálogo IC 10 · 2011
LOGO! Contact	--	✓	--	ver catálogo IC 10 · 2011
LOGO! Software	--	--	✓	ver catálogo IC 10 · 2011



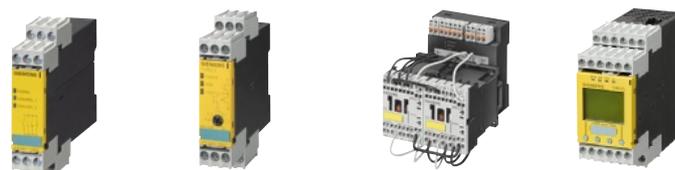
Tipo	3RP15	3RP20	7PV15	3RT19
Página	8/12	8/14	8/15	Ver capítulo 3
Relés temporizadores				
Caja:				
• 17,5 mm Industria y aparatos en viviendas	--	--	✓	--
• 22,5 mm Industria	✓	--	--	--
• 45 mm Industria	--	✓	--	--
• para contactores de los tamaños de S0 a S12	--	--	--	✓
Monofunción	✓	✓	✓	✓
Multifunción	✓	✓	✓	--
Monotensión	--	--	--	✓
Tensión combinada	✓	✓	✓	--
Tensión amplia	✓	✓	✓	--
Aplicación:				
• construcción de mandos y maquinaria	✓	✓	✓	✓
• infraestructura	--	--	✓	--
• montaje en contactor	--	--	--	✓



Tipo	3UG45 1., 3UG46 1.	3UG46 3.	3RR2, 3UG46 21, 3UG46 22	3UG46 41	3UG46 24	3UG30 81, 3UG30 82	3UG45 01	3UG46 51	3RS10, 3RS11, 3RS20, 3RS21	3RN1	3RS17	Página
Relés de vigilancia												
Vigilancia de redes	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8/19
Vigilancia de tensión	--	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8/20
Vigilancia de corriente	--	--	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	8/17, 8/21
Vigilancia de cos phi y de corriente activa	--	--	--	✓	--	--	--	--	--	--	--	8/21
Vigilancia de intensidades de defecto	--	--	--	--	✓	--	--	--	--	--	--	8/22
Vigilancia de aislamiento	--	--	--	--	--	✓	--	--	--	--	--	8/23, 8/23
Vigilancia de niveles	--	--	--	--	--	--	✓	--	--	--	--	8/24
Vigilancia de giro	--	--	--	--	--	--	--	✓	--	--	--	8/25
Relés de vigilancia de la temperatura												
Vigilancia de la temperatura	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	--	--	8/26, 8/27, 8/28
Protección de motor por termistor												
Protección de motor por termistor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	--	8/29
Convertidores de interface												
Convertidores de interface	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	8/37

Aparatos de vigilancia y de mando

Introducción



Tipo	3TK28 2.	3TK28 4.	3TK28 5.	3TK28 1.	Página
Módulos de seguridad					
Con circuitos de habilitación de relé	✓	--	--	--	8/31
Con circuitos de habilitación electrónicos	--	✓	--	--	8/32
Con circuitos de habilitación de contactor auxiliar	--	--	✓	--	Ver catálogo IC 10 · 2011
Con funciones especiales	--	--	--	✓	8/33



Tipo	Aparatos básicos	Módulos de ampliación	Software	Página
Sistema modular de seguridad				
3RK3 Basic 8 entradas / 1 salida a relé de dos canales, 1 salida electrónica de dos canales	✓	--	--	8/35
4/8 F-DI 8 entradas	--	✓	--	8/35
2/4 F-DI 1/2 F-RO 4 entradas / 2 salidas por relé de un canal	--	✓	--	8/35
2/4 F-DI 2F-DO 4 entradas, 2 salidas electrónicas de dos canales	--	✓	--	8/35
4/8 F-RO 8 salidas por relé de un canal	--	✓	--	8/35
4 F-DO 4 salidas electrónicas de dos canales	--	✓	--	8/35
8 DI 8 entradas	--	✓	--	8/35
8 DO 8 salidas	--	✓	--	8/35
DP-Interface	--	✓	--	8/35
Módulo de diagnóstico	--	✓	--	8/35
Modular Safety System ES 2008 Basic y Standard	--	--	✓	8/36

Opciones

Tecnología de conexión

Los aparatos de vigilancia y de mando están disponibles con bornes de tornillo/resorte.



Bornes de tornillo



Bornes de resorte

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Modo de protección "Seguridad elevada" EEx e/d según la directiva ATEX 94/9/CE

El sistema de gestión de motores modular SIMOCODE pro (SIRIUS Motormanagement and Control Devices) con funcionalidad de comunicación protege a los motores de los modos de protección EEx e y EEx d en áreas con peligro de explosión.

Homologación ATEX para el uso en entornos con peligro de explosión

El relé de protección de motor por termistor 3RN1 de la gama SIRIUS para termistores PTC está certificado según ATEX Ex II (2) G o GD para gases y polvo.

El sistema de gestión de motores SIMOCODE pro 3UF7 de la gama SIRIUS ha sido certificado para la protección de motores en áreas con peligro de explosión conforme a

- ATEX Ex I (M2); grupo de aparatos I, categoría M2 (minería)
- ATEX Ex II (2) GD; grupo de aparatos II, categoría 2 en la zona GD.

Ver más información sobre ATEX en www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Aparatos de gestión y mando de motores SIMOCODE 3UF

SIMOCODE pro 3UF7

Datos generales

Sinopsis



SIMOCODE pro V con módulo de registro de intensidad/tensión, módulo de ampliación de seguridad y módulo de mando con display

SIMOCODE pro es un sistema de gestión de motores flexible y modular para motores con velocidades constantes en la gama de baja tensión. Este sistema optimiza la conexión entre el sistema de control y la derivación de motor, aumentando a la vez la disponibilidad y proporcionando sustanciales ahorros en la construcción y en la puesta en marcha, así como durante la operación y el mantenimiento de la instalación.

Montado en el cuadro de baja tensión, SIMOCODE pro constituye el nexo de unión inteligente entre el sistema de automatización de nivel superior y la derivación de motor, con las siguientes ventajas:

- protección electrónica integral y multifuncional del motor, independiente del sistema de automatización
- funciones de mando integradas en lugar de hardware para el mando de motores
- detallados datos de operación, mantenimiento y diagnóstico
- comunicación abierta vía PROFIBUS DP, el sistema estándar entre los buses de campo
- función de módulos de seguridad para la desconexión de seguridad de motores hasta SIL 3 (IEC 61508/62061) o PL e de la categoría 4 (ISO 13849-1)

El paquete de software SIMOCODE ES está destinado a la puesta en marcha, a la parametrización y al diagnóstico de SIMOCODE pro.

Dos series de aparatos

- SIMOCODE pro C, el sistema compacto para arrancadores directos e inversores o para el mando de un interruptor automático
- SIMOCODE pro V, el sistema variable con todas las funciones de mando y con la opción de ampliar a voluntad las entradas, salidas y funciones del sistema con módulos de ampliación

Opciones de ampliación	SIMOCODE pro C Aparato básico 1	SIMOCODE pro V Aparato básico 2 ¹⁾
Módulo de mando	✓	✓
Módulo de mando con display	--	✓
Módulos de registro de intensidad	✓	✓
Módulos de registro de intensidad/tensión	--	✓
Módulo de desacoplamiento	--	✓
Módulos de ampliación:		
• módulos digitales (máx. 2)	--	✓
• módulo digital de seguridad (máx. 1) ²⁾	--	✓
• módulo analógico (máx. 1)	--	✓
• módulo de defecto a tierra (máx. 1)	--	✓
• módulo de temperatura (máx. 1)	--	✓

✓ Es posible -- No es posible

¹⁾ Si se utiliza un módulo de mando con display y/o un módulo de desacoplamiento, deberá tenerse en cuenta que eso supone restricciones en cuanto al número de módulos de ampliación conectables por cada aparato básico, ver catálogo IC 10.

²⁾ El módulo digital de seguridad puede emplearse en lugar de uno de los dos módulos digitales.

Los sistemas incluyen un aparato básico –que constituye el componente básico– más un módulo separado de registro de intensidad para cada derivación. Estos dos módulos están conectados a nivel eléctrico por un cable de conexión a través de la interfaz del sistema y existe la posibilidad de unirlos mecánicamente para formar un solo conjunto (uno detrás de otro) o de montarlos separados (uno al lado de otro). La intensidad del motor a vigilar determina solamente la selección del módulo de registro de intensidad.

Opcionalmente existe la posibilidad de conectar un módulo de mando en el aparato básico para el montaje en la puerta del armario eléctrico a través de una segunda interfaz. Tanto el módulo de registro de intensidad como el módulo de mando se alimentan por el aparato básico, a través de los cables de conexión. Además de las entradas y salidas que ya existen en el aparato básico, se le pueden añadir entradas/salidas y funciones adicionales al aparato básico 2 (SIMOCODE pro V), a través de los módulos de ampliación opcionales. Además, con los módulos digitales de seguridad DM-F Local o DM-F PROFIsafe, existe la posibilidad de integrar también la desconexión segura de motores en el sistema de gestión de motores SIMOCODE pro V.

Todos los módulos se conectan unos a otros mediante cables de conexión. La distancia máxima entre los módulos puede ser hasta 2,5 m. La longitud total de todos los cables de conexión no debe superar la medida de 3 m por cada sistema.

Beneficios

Protección electrónica integral y multifuncional del motor para intensidades nominales por el motor de hasta 820 A

SIMOCODE pro ofrece una amplia protección para la derivación de motor, combinando diferentes funciones de protección y vigilancia que además son escalonables y temporizables:

- protección electrónica de sobrecarga de tiempo inverso (Clase 5 a 40)
- protección de motor por termistor
- protección contra corte/desequilibrio de fases
- protección antibloqueo
- vigilancia de límites ajustables para la corriente del motor
- vigilancia de tensión y potencia
- vigilancia del $\cos \varphi$ (ralentí del motor/separación de cargas)
- vigilancia de defectos a tierra
- vigilancia de temperatura, p. ej. por PT100/PT1000 y
- vigilancia de horas de funcionamiento, tiempo de parada y número de arranques, etc.

Mando flexible de motores por funciones de mando integradas (en lugar de amplios enclavamientos por hardware)

SIMOCODE pro viene de fábrica con multitud de funciones predefinidas para el mando de motores, incluyendo todos los vínculos lógicos y enclavamientos necesarios:

- relés de sobrecarga
- arrancador directo y arrancador inversor
- arrancador estrella-triángulo, también con inversión de sentido de giro
- dos velocidades, motores con devanados independientes (conmutación de polos), también con inversión de sentido de giro
- dos velocidades, motores con devanados Dahlander, también con inversión de sentido de giro
- mando de válvulas correderas
- mando de válvulas
- mando de un interruptor automático
- mando de un arrancador suave, también con inversión de sentido de giro

Las funciones de mando predefinidas pueden adaptarse además flexiblemente a cualquier otro tipo de derivación de motor del cliente, mediante bloques lógicos parametrizables (tablas de verdad, contador, temporizador, evaluación de flancos, etc.) y funciones estándar (vigilancia de cortes de red, arranque de emergencia, fallo externo, etc.), sin necesidad de relés auxiliares en el circuito de mando.

Aparatos de gestión y mando de motores SIMOCODE 3UF

SIMOCODE pro 3UF7

Datos generales

SIMOCODE pro permite prescindir de gran cantidad de componentes de hardware y de cableado en el circuito de mando, lo que proporciona un alto grado de normalización en la derivación de motor, tanto en lo que atañe a su diseño, como a los esquemas de conexiones.

Detallados datos de operación, mantenimiento y diagnóstico

SIMOCODE pro ofrece multitud de datos operativos y datos para el mantenimiento y diagnóstico, lo que permite detectar a tiempo los síntomas que puedan provocar fallos para evitarlos con medidas preventivas. Cuando se produce un fallo es posible diagnosticar, localizar y eliminar el problema en el tiempo más corto posible, sin intervalos de parada de la instalación o, de haberlos, éstos quedan reducidos a un nivel mínimo.

Operación autónoma

Una característica esencial de SIMOCODE pro es que todas las funciones de protección y de mando pueden ejecutarse de forma autónoma si se corta la comunicación con el sistema de control. Es decir, que la derivación a motor sigue plenamente operativa si falla el sistema de bus o el de automatización, pudiéndose parametrizar también un comportamiento definido, por ejemplo, desconexión de la derivación o ejecución de determinados mecanismos de mando parametrizados (como la inversión del sentido de giro).

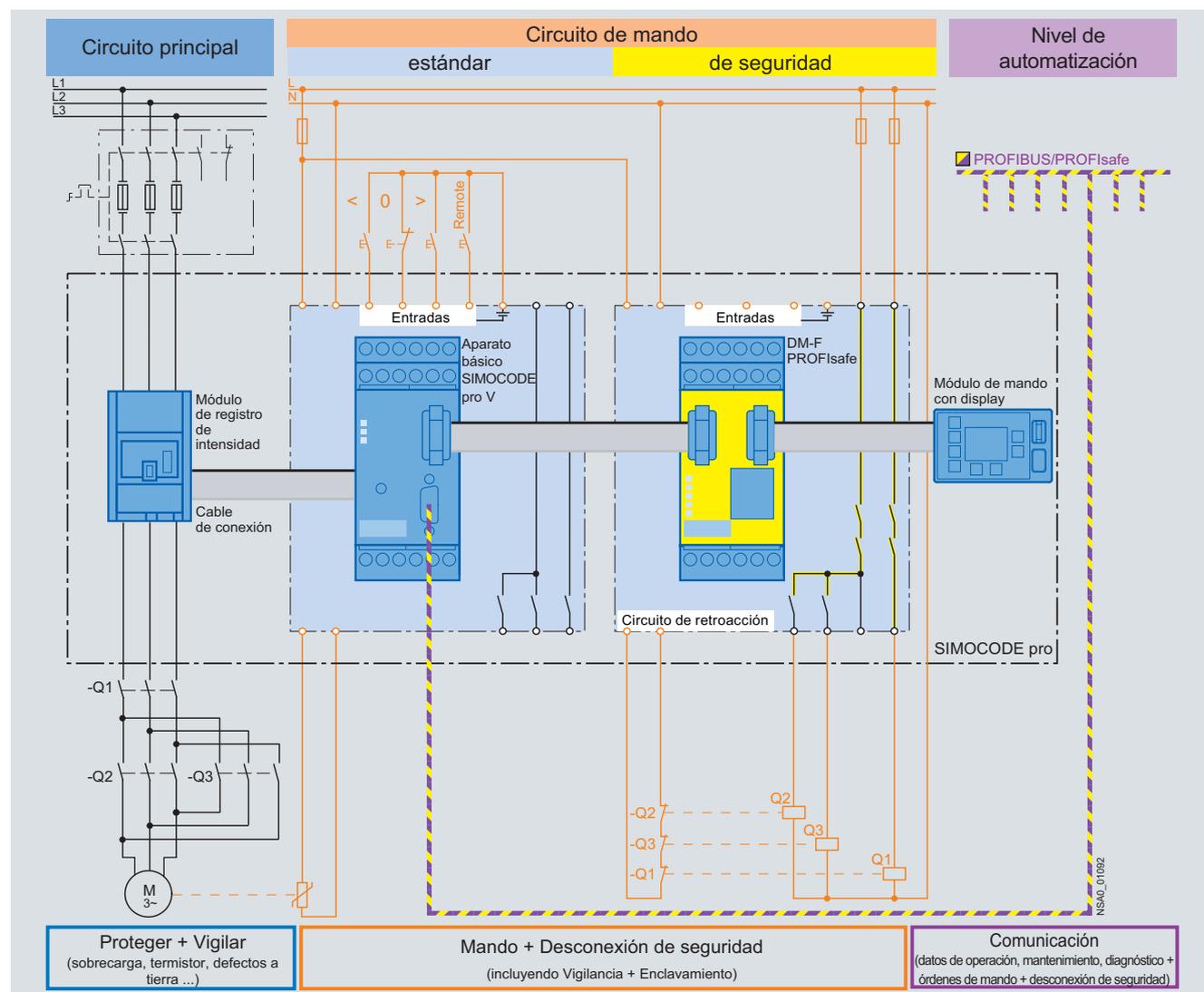
Tecnología de seguridad para SIMOCODE pro

La desconexión segura de motores, en particular de motores en la industria de procesos, va ganando más y más importancia debido a las normas y prescripciones nuevas y revisadas en el área de la tecnología de seguridad.

Los módulos de ampliación de seguridad DM-F Local y DM-F PROFIsafe permiten integrar confortablemente las funciones para la desconexión segura en el sistema de gestión de motores SIMOCODE pro V, conservando a la vez los conceptos acreditados. Una gran ventaja a la hora de la planificación, configuración y construcción es la estricta separación entre la función de seguridad y la función operativa. Además aumenta la transparencia gracias a la perfecta integración en el sistema de gestión de motores durante diagnósticos y durante el funcionamiento de la instalación.

Con los módulos de ampliación de seguridad DM-F Local y DM-F PROFIsafe se ofrecen los componentes adecuados en función de los requisitos de que se trate:

- el módulo digital de seguridad DM-F Local, cuando se requiera una coordinación directa entre la señal de desconexión de hardware de seguridad y la derivación de motor, o
- el módulo digital de seguridad DM-F PROFIsafe, cuando un autómatas de seguridad (F-CPU) genere la señal de desconexión y la transmita de forma segura vía PROFIBUS/PROFIsafe al sistema de gestión de motores



SIMOCODE pro aún todas las funciones necesarias –incluyendo las funciones de seguridad– vía PROFIBUS/PROFIsafe para la derivación de motor

Datos para selección y pedidos

Imagen	Versión	Intensidad de ajuste	Anchura	PE	Bornes de tornillo	TE*
		A	mm		Referencia	
SIMOCODE pro						
	SIMOCODE pro C, aparato básico 1					
	Interfaz PROFIBUS DP, 12 Mbit/s, RS 485 4 E/3 S parametrizables, entrada para conexión de termistor, salidas por relé monoestables tensión asignada de mando U_S : • 24 V DC • 110 ... 240 V AC/DC					3UF7 000-1AB00-0 3UF7 000-1AU00-0
3UF7 000-1A.00-0						
	SIMOCODE pro V, aparato básico 2					
	Interfaz PROFIBUS DP, 12 Mbit/s, RS 485 4 E/3 S parametrizables, entrada para conexión de termistor, salidas por relé monoestables, ampliable mediante módulos de ampliación, tensión asignada de mando U_S : • 24 V DC • 110 ... 240 V AC/DC					3UF7 010-1AB00-0 3UF7 010-1AU00-0
3UF7 010-1A.00-0						
	Módulos de registro de intensidad					
	• transformador pasante	0,3 ... 3 2,4 ... 25	45 45		3UF7 100-1AA00-0 3UF7 101-1AA00-0	1 UD 1 UD
		10 ... 100 20 ... 200	55 120		3UF7 102-1AA00-0 3UF7 103-1AA00-0	1 UD 1 UD
	• conexión para barra	20 ... 200 63 ... 630	120 145		3UF7 103-1BA00-0 3UF7 104-1BA00-0	1 UD 1 UD
	3UF7 100-1AA00-0					
	Módulos de registro de intensidad/tensión para SIMOCODE pro V					
	Medida de tensión hasta 690 V, combinable con un módulo de desacoplamiento en caso necesario					
	• transformador pasante	0,3 ... 3 2,4 ... 25	45 45		3UF7 110-1AA00-0 3UF7 111-1AA00-0	1 UD 1 UD
		10 ... 100 20 ... 200	55 120		3UF7 112-1AA00-0 3UF7 113-1AA00-0	1 UD 1 UD
	• conexión para barra	20 ... 200 63 ... 630	120 145		3UF7 113-1BA00-0 3UF7 114-1BA00-0	1 UD 1 UD
3UF7 110-1AA00-0						
	Módulo de desacoplamiento					
	para intercalar delante de un módulo de registro de intensidad/tensión en la interfaz del sistema aplicando el registro de intensidad en redes con puesta a tierra aisladas, de alta impedancia o asimétricas, así como en redes monofásicas					3UF7 150-1AA00-0
3UF7 150-1AA00-0						
	Módulo de mando					
	Montaje en la puerta del armario eléctrico o en la placa frontal, se enchufa en el aparato básico, 10 LEDs para visualización de estado y teclas configurables por el usuario para el mando del motor					3UF7 200-1AA00-0
3UF7 200-1AA00-0						
	Módulo de mando con display para SIMOCODE pro V¹⁾					
	Montaje en la puerta del armario eléctrico o en la placa frontal, enchufable en el aparato básico 2, 7 LEDs para visualización de estado y teclas configurables por el usuario para el mando del motor, display multilingüe para visualizar valores medidos, informaciones de estado o avisos de fallos, etc.					3UF7 210-1AA00-0
3UF7 210-1AA00-0						

¹⁾ Sólo es posible con el aparato básico 2 a partir de la versión E03 (a partir de 12/2006).

Aparatos de gestión y mando de motores SIMOCODE 3UF

SIMOCODE pro 3UF7

Módulos de ampliación

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Bornes de tornillo		TE*
		Referencia		

Módulos de ampliación para SIMOCODE pro V

Con SIMOCODE pro V puede ampliarse paso a paso el tipo y el número de las entradas y salidas. Cada módulo de ampliación tiene dos interfaces de sistema en la parte frontal. Por medio de una interfaz del sistema se realiza la conexión del módulo de ampliación con ayuda de un cable de conexión a la interfaz del sistema de SIMOCODE pro V, mientras que la segunda interfaz puede aprovecharse para conectar más módulos de ampliación o el módulo de mando. La alimentación eléctrica de los módulos de ampliación se realiza por el aparato básico 2, a través de los cables de conexión.

Nota:

El cable de conexión debe pedirse por separado, ver página 8/10.

Módulos digitales

Con hasta dos módulos digitales se tiene la posibilidad de añadir al aparato básico entradas y salidas por relé adicionales del tipo binario. La alimentación de los circuitos de entrada de los módulos digitales se efectúa por medio de una fuente externa.

4 entradas binarias y 2 salidas por relé, como máximo pueden conectarse 2 módulos digitales por cada aparato básico 2

Salidas por relé	Tensión de entrada			
monoestable	24 V DC	▶	3UF7 300-1AB00-0	1 UD
	110 ... 240 V AC/DC	▶	3UF7 300-1AU00-0	1 UD
biestable	24 V DC	▶	3UF7 310-1AB00-0	1 UD
	110 ... 240 V AC/DC	▶	3UF7 310-1AU00-0	1 UD

Módulo analógico

El módulo analógico permite ampliar el aparato básico opcionalmente con entradas y salidas analógicas (0/4 ... 20 mA).

2 entradas (pasivas) para introducción y 1 salida para señales de 0/4 ... 20 mA, se puede conectar como máx. 1 módulo analógico por cada aparato básico 2

▶ **3UF7 400-1AA00-0** 1 UD

Módulo de defecto a tierra

En lugar de la vigilancia de defectos a tierra a través de los módulos de registro de la intensidad o de la intensidad/tensión, las redes puestas a tierra a través de un alta impedancia pueden precisar la vigilancia de las bajas intensidades de defectos a tierra, utilizando un transformador de intensidad sumador.

1 entrada para conectar un transformador de intensidad sumador 3UL22, como máximo puede conectarse 1 módulo de defecto a tierra por cada aparato básico 2

Nota:

Ver los transformadores de intensidad sumadores adecuados para intensidades asignadas de defecto de 0,3 A, 0,5 A o 1 A en el catálogo IC 10.

▶ **3UF7 500-1AA00-0** 1 UD

Módulo de temperatura

Con independencia de la protección de motor por termistor de los aparatos básicos, utilizando un módulo de temperatura existe la posibilidad de evaluar además hasta 3 sensores de temperatura analógicos.

Tipos de sensor: PT100/PT1000, KTY83/KTY84 o NTC

3 entradas para conectar como máximo 3 sensores analógicos de temperatura, con la posibilidad de conectar como máximo 1 módulo de temperatura por cada aparato básico 2

▶ **3UF7 700-1AA00-0** 1 UD



3UF7 300-1AU00-0



3UF7 400-1AA00-0



3UF7 500-1AA00-0



3UF7 700-1AA00-0

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Bornes de tornillo 	TE*
		Referencia	

Módulos de ampliación de seguridad para SIMOCODE pro V

Los módulos de ampliación de seguridad permiten ampliar SIMOCODE pro V con la función de un módulo de seguridad para la desconexión de seguridad de motores. Como máximo puede conectarse 1 módulo digital de seguridad que podrá emplearse entonces en lugar de un módulo digital.

Los módulos de ampliación de seguridad están equipados con dos interfaces de sistema en el frontal para la conexión con otros componentes del sistema. A diferencia de otros módulos de ampliación, la alimentación eléctrica de los módulos se efectúa a través de una conexión por bornes separada.

Nota:

El cable de conexión debe pedirse por separado, ver página 8/10.

Módulos digitales de seguridad DM-F Local

para la desconexión de seguridad a través de señal de hardware

2 circuitos de habilitación de relé, con maniobra común; 2 salidas por relé, un mismo común con desconexión de seguridad; entradas para circuito de sensor, señal de arranque, conexión en cascada y circuito de retroacción, función de seguridad ajustable mediante interruptor DIP
tensión asignada de mando U_S :

- 24 V DC
- 110 ... 240 V AC/DC

- ▶ **3UF7 320-1AB00-0**
- ▶ **3UF7 320-1AU00-0**

1 UD
1 UD



3UF7 320-1AB00-0

Módulos digitales de seguridad DM-F PROFIsafe

para la desconexión de seguridad vía PROFIBUS/PROFIsafe

2 circuitos de habilitación de relé, con maniobra común; 2 salidas por relé, un mismo común con desconexión de seguridad; 1 entrada para circuito de retroacción; 3 entradas estándar binarias
tensión asignada de mando U_S :

- 24 V DC
- 110 ... 240 V AC/DC

- ▶ **3UF7 330-1AB00-0**
- ▶ **3UF7 330-1AU00-0**

1 UD
1 UD



3UF7 330-1AB00-0

Aparatos de gestión y mando de motores SIMOCODE 3UF

SIMOCODE pro 3UF7

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Cables de conexión (accesorios necesarios)			
 <p>3UF7 932-0AA00-0</p>	Cables de conexión para conectar el aparato básico, el módulo de registro de la intensidad, el módulo de registro de la intensidad/tensión, el módulo de mando, módulos de ampliación o el módulo de desacoplamiento, disponible con distintas longitudes:		
	▶	3UF7 930-0AA00-0	1 UD
	▶	3UF7 931-0AA00-0	1 UD
	▶	3UF7 935-0AA00-0	1 UD
	▶	3UF7 932-0AA00-0	1 UD
	▶	3UF7 932-0BA00-0	1 UD
	▶	3UF7 933-0BA00-0	1 UD
Cables de PC y adaptadores			
 <p>3UF7 940-0AA00-0</p>	Para comunicación con PC/PG con SIMOCODE pro a través de la interfaz del sistema, para conectar al puerto serie del PC/PG		▶ 3UF7 940-0AA00-0 1 UD
	Adaptador de USB a puerto serie para conectar un cable de PC RS 232 al puerto USB del PC, recomendado para el uso combinado con SIMOCODE pro 3UF7, el sistema modular de seguridad 3RK3, los arrancadores suaves 3RW44, los arrancadores de motor ET 200S/ECOFAS/ET 200pro, el monitor de seguridad AS-i, el analizador AS-i		▶ 3UF7 946-0AA00-0 1 UD
Módulos de memoria			
 <p>3UF7 900-0AA00-0</p>	▶	3UF7 900-0AA00-0	1 UD
Tapas de interfaz			
 <p>3UF7 950-0AA00-0</p>	para la interfaz del sistema		▶ 3UF7 950-0AA00-0 5 UDS
Conectores de direccionamiento			
 <p>3UF7 910-0AA00-0</p>	▶	3UF7 910-0AA00-0	1 UD
Adaptadores de puerta			
 <p>3UF7 920-0AA00-0</p>	para conducir la interfaz del sistema al exterior por ejemplo de un armario eléctrico		▶ 3UF7 920-0AA00-0 1 UD
Adaptadores para el módulo de mando			
 <p>3UF7 922-0AA00-0</p>	Los adaptadores permiten integrar el menor de los módulos de mando de SIMOCODE pro, 3UF7 20, en el recorte del panel frontal, donde tras un cambio del sistema se usaba antes, por ejemplo, un módulo de mando más extenso de SIMOCODE-DP del tipo 3UF5 2 con el grado de protección IP54		▶ 3UF7 922-0AA00-0 1 UD

Aparatos de gestión y mando de motores SIMOCODE 3UF

SIMOCODE pro 3UF7

Accesorios

Versión	PE	Referencia	TE*
SIMOCODE ES 2007 Basic			
	<p>Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • clave de licencia en USB memory stick, clase A 	<p>▶ 3ZS1 312-4CC10-0YA5</p>	<p>1 UD</p>
3ZS1 312-4CC10-0YA5			
SIMOCODE ES 2007 Standard			
	<p>Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema, editor gráfico integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> • clave de licencia en USB memory stick, clase A 	<p>▶ 3ZS1 312-5CC10-0YA5</p>	<p>1 UD</p>
SIMOCODE ES 2007 Premium			
	<p>Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por PROFIBUS o la interfaz del sistema, editor gráfico integrado, administrador de objetos STEP7</p> <ul style="list-style-type: none"> • clave de licencia en USB memory stick, clase A 	<p>▶ 3ZS1 312-6CC10-0YA5</p>	<p>1 UD</p>
Librería de bloques SIMOCODE pro para SIMATIC PCS 7			
	<p>El suministro incluye: bloques AS y faceplates para integrar SIMOCODE pro en el sistema de control de procesos PCS 7</p> <p>Software de ingeniería para una estación de ingeniería (licencia individual), incluyendo software runtime para la ejecución del bloque AS en un sistema de automatización (licencia individual), alemán/inglés/francés, forma de suministro: en CD con documentación electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • para versión V 6.0 de PCS 7 • para versión V 6.1 de PCS 7 • para versión V 7.0 de PCS 7 	<p>▶ 3UF7 982-0AA00-0</p> <p>3UF7 982-0AA02-0</p> <p>▶ 3UF7 982-0AA10-0</p>	<p>1 UD</p> <p>1 UD</p> <p>1 UD</p>

El cable de PC debe pedirse por separado, ver página 8/10.

Nota:

Para más información ver capítulo 12 "Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS" y en el CD-ROM adjunto, en el catálogo IC 10 · 2011.

Relés temporizadores

Relés temporizadores SIRIUS 3RP15 en caja industrial de 22,5 mm

Datos para selección y pedidos

Relés temporizadores electrónicos para la aplicación universal en cuadros/tableros y maquinaria con:

- 1 ó 2 conmutados

- gamas de tiempo únicas o seleccionables
- indicador de posición de maniobra y de tensión mediante LED



3RP15 05-1BP30



3RP15 11-1AP30



3RP15 25-1BW30



3RP15 27-1EM30



3RP15 05-2BP30



3RP15 11-2AP30



3RP15 25-2BW30

Versión	Gama de tiempo t ajustable con selector giratorio a	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		AC 50/60 Hz	DC					
		V	V	Referencia			Referencia	

Relés temporizadores 3RP15 05, multifunción, 15 gamas de tiempo

Las funciones se ajustan mediante un selector giratorio. El relé temporizador 3RP15 05 puede equiparse con placas insertables para leer y distinguir las distintas funciones de forma inconfundible. Estas placas se suministran como accesorio. En los bornes A. y B. debe estar aplicado el mismo potencial. [Funciones: ver juego de plaquitas 3RP19 01, página 8/16.](#)

con LED y:

1 conmutado, 8 funciones	0,05 ... 1 s 0,15 ... 3 s 0,5 ... 10 s 1,5 ... 30 s	-- 24/100 ... 127 24/200 ... 240 24 ... 240 ⁵⁾	12 24 24 24 ... 240 ²⁾	▶ 3RP15 05-1AA40 ▶ 3RP15 05-1AQ30 ▶ 3RP15 05-1AP30 ▶ 3RP15 05-1AW30	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	-- 3RP15 05-2AQ30 3RP15 05-2AP30 3RP15 05-2AW30	1 UD 1 UD 1 UD
2 conmutados, 16 funciones	0,05 ... 1 min 5 ... 100 s 0,15 ... 3 min 0,5 ... 10 min 1,5 ... 30 min	24/100 ... 127 24/200 ... 240 24 ... 240 ⁵⁾ 400 ... 440	24 24 24 ... 240 ²⁾ --	▶ 3RP15 05-1BQ30 ▶ 3RP15 05-1BP30 ▶ 3RP15 05-1BW30 ▶ 3RP15 05-1BT20	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	3RP15 05-2BQ30 3RP15 05-2BP30 3RP15 05-2BW30 --	1 UD 1 UD 1 UD
2 conmutados contactos de maniobra positiva de apertura y dorado duro, 8 funciones ³⁾⁴⁾	0,05 ... 1 h 5 ... 100 min 0,15 ... 3 h 0,5 ... 10 h 1,5 ... 30 h 5 ... 100 h ∞ 1)	24 ... 240	24 ... 240	▶ 3RP15 05-1RW30	1 UD	3RP15 05-2RW30	1 UD

Relés temporizadores 3RP15 1., con retardo a la conexión, 1 gama de tiempo

con LED y 1 conmutado	0,5 ... 10 s 1,5 ... 30 s 5 ... 100 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶ 3RP15 11-1AQ30 ▶ 3RP15 11-1AP30 ▶ 3RP15 12-1AQ30 ▶ 3RP15 12-1AP30 ▶ 3RP15 13-1AQ30 ▶ 3RP15 13-1AP30	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	3RP15 11-2AQ30 3RP15 11-2AP30 3RP15 12-2AQ30 3RP15 12-2AP30 3RP15 13-2AQ30 3RP15 13-2AP30	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
-----------------------	---	----------------------------------	----------	--	--------------------------------------	--	------------------------------

Relés temporizadores 3RP15 25, con retardo a la conexión, 15 gamas de tiempo

con LED y:

1 conmutado	0,05 ... 1 s 0,15 ... 3 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶ 3RP15 25-1AQ30 ▶ 3RP15 25-1AP30	1 UD 1 UD	3RP15 25-2AQ30 3RP15 25-2AP30	1 UD 1 UD
2 conmutados	0,5 ... 10 s 1,5 ... 30 s 0,05 ... 1 min 5 ... 100 s 0,15 ... 3 min 0,5 ... 10 min 1,5 ... 30 min 0,05 ... 1 h 5 ... 100 min 0,15 ... 3 h 0,5 ... 10 h 1,5 ... 30 h 5 ... 100 h ∞ 1)	42 ... 48/60 24/100 ... 127 24/200 ... 240 24 ... 240 ⁵⁾	42 ... 48/60 ⁵⁾ 24 24 24 ... 240 ²⁾	▶ 3RP15 25-1BR30 ▶ 3RP15 25-1BQ30 ▶ 3RP15 25-1BP30 ▶ 3RP15 25-1BW30	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	-- 3RP15 25-2BQ30 3RP15 25-2BP30 3RP15 25-2BW30	1 UD 1 UD 1 UD

Relés temporizadores 3RP15 27, con retardo a la conexión, versión de dos hilos, 4 gamas de tiempo

1 contacto NA (semiconductor)	0,05 ... 1 s 0,2 ... 4 s 1,5 ... 30 s 12 ... 240 s	24 ... 66 90 ... 240	24 ... 66 ⁵⁾ 90 ... 240 ⁵⁾	▶ 3RP15 27-1EC30 ▶ 3RP15 27-1EM30	1 UD 1 UD	3RP15 27-2EC30 3RP15 27-2EM30	1 UD 1 UD
-------------------------------	---	-------------------------	---	--------------------------------------	--------------	----------------------------------	--------------

1) Con posición de maniobra ∞ sin temporización. Reservado para tareas de prueba (función ON/OFF) en el sistema. Al excitarlo, el relé permanece conectado o desconectado de forma permanente, dependiendo de la función seleccionada.

2) Rango de trabajo 0,7 a 1,1 x U_s .

3) Con maniobra positiva de apertura: los contactos NC y NA no están nunca cerrados al mismo tiempo; la distancia entre los contactos $\geq 0,5$ mm está garantizada, poder de corte mínimo 12 V, 3 mA.

4) Los contactos conmutados se accionan simultáneamente, por lo que sólo se pueden seleccionar 8 funciones (sin estrellas-triángulos ni contactos instantáneos).

5) Rango de trabajo 0,8 a 1,1 x U_s .

Relés temporizadores SIRIUS 3RP15 en caja industrial de 22,5 mm



Versión	Gama de tiempo t ajustable con selector giratorio a	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		AC 50/60 Hz	DC					
		V	V	Referencia			Referencia	
Relés temporizadores, 3RP15 3., con retardo a la desconexión, con tensión auxiliar, 1 gama de tiempo								
con LED y 1 conmutado	0,5 ... 10 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶	3RP15 31-1AQ30 3RP15 31-1AP30	1 UD 1 UD	3RP15 31-2AQ30 3RP15 31-2AP30	1 UD 1 UD
En los bornes A y B debe estar aplicado el mismo potencial	1,5 ... 30 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶	3RP15 32-1AQ30 3RP15 32-1AP30	1 UD 1 UD	3RP15 32-2AQ30 3RP15 32-2AP30	1 UD 1 UD
	5 ... 100 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶	3RP15 33-1AQ30 3RP15 33-1AP30	1 UD 1 UD	3RP15 33-2AQ30 3RP15 33-2AP30	1 UD 1 UD
Relés temporizadores 3RP15 40, con retardo a la desconexión, sin tensión auxiliar, 9 gamas de tiempo¹⁾								
con LED y:								
1 conmutado	0,05 ... 1 s	24	24 ²⁾	▶	3RP15 40-1AB31	1 UD	3RP15 40-2AB31	1 UD
	0,15 ... 3 s	100 ... 127	100 ... 127	▶	3RP15 40-1AJ31	1 UD	3RP15 40-2AJ31	1 UD
	0,3 ... 6 s	200 ... 240	200 ... 240	▶	3RP15 40-1AN31	1 UD	3RP15 40-2AN31	1 UD
	0,5 ... 10 s	24 ... 240	24 ... 240	▶	3RP15 40-1AW31	1 UD	3RP15 40-2AW31	1 UD
	1,5 ... 30 s	24	24 ²⁾	▶	3RP15 40-1BB31	1 UD	3RP15 40-2BB31	1 UD
2 conmutados	3 ... 60 s	100 ... 127	100 ... 127	▶	3RP15 40-1BJ31	1 UD	3RP15 40-2BJ31	1 UD
	5 ... 100 s	200 ... 240	200 ... 240	▶	3RP15 40-1BN31	1 UD	3RP15 40-2BN31	1 UD
	15 ... 300 s	24 ... 240	24 ... 40	▶	3RP15 40-1BW31	1 UD	3RP15 40-2BW31	1 UD
	30 ... 600 s	24 ... 240	24 ... 40	▶	3RP15 40-1BW31	1 UD	3RP15 40-2BW31	1 UD
Relés temporizadores 3RP15 55, generador de impulsos, 15 gamas de tiempo								
con LED y 1 conmutado	0,05 ... 1 s	42 ... 48/60	42...48/60 ⁴⁾	▶	3RP15 55-1AR30	1 UD	3RP15 55-2AR30	1 UD
	0,15 ... 3 s	24/100 ... 127	24	▶	3RP15 55-1AQ30	1 UD	3RP15 55-2AQ30	1 UD
	0,5 ... 10 s	24/200 ... 240	24	▶	3RP15 55-1AP30	1 UD	3RP15 55-2AP30	1 UD
	1,5 ... 30 s							
	0,05 ... 1 min							
	5 ... 100 s							
	0,15 ... 3 min							
	0,5 ... 10 min							
	1,5 ... 30 min							
	0,05 ... 1 h							
	5 ... 100 min							
	0,15 ... 3 h							
	0,5 ... 10 h							
	1,5 ... 30 h							
	5 ... 100 h							
	∞ ³⁾							
Relés temporizadores 3RP15 60, función estrella-triángulo, pausa de conmutación de 50 ms y temporización, 1 gama de tiempo								
3 contactos NA (común de los contactos al borne de conexión 17)	estrella-triángulo 1 ... 20 s, temporización (ldling) 30 ... 600 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶	3RP15 60-1SQ30 3RP15 60-1SP30	1 UD 1 UD	-- 3RP15 60-2SP30	1 UD
Relés temporizadores 3RP15 7., función estrella-triángulo⁵⁾, pausa de conmutación 50 ms, 1 gama de tiempo								
1 contacto NA sin retardo y 1 contacto NA con retardo (común de los contactos al borne de conexión 17)	1 ... 20 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶	3RP15 74-1NQ30 3RP15 74-1NP30 3RP15 74-1NM20	1 UD 1 UD 1 UD	3RP15 74-2NQ30 3RP15 74-2NP30 3RP15 74-2NM20	1 UD 1 UD 1 UD
	3 ... 60 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶	3RP15 76-1NQ30 3RP15 76-1NP30 3RP15 76-1NM20	1 UD 1 UD 1 UD	3RP15 76-2NQ30 3RP15 76-2NP30 3RP15 76-2NM20	1 UD 1 UD 1 UD

Accesorios: ver página 8/16.

1) Cuando salen de fábrica no está definida la posición de los contactos de salida (relé biestable). La primera aplicación de la tensión lleva el contacto a su posición correcta.

2) Rango de trabajo 0,7 a 1,25 x U_s .

3) Con posición de maniobra ∞ sin temporización. Reservado para tareas de prueba (función ON/OFF) en el sistema. Con tiempo de pausa "infinito", relé desconectado de forma permanente. Con tiempo de impulso "infinito", relé conectado de forma permanente.

4) Rango de trabajo 0,8 a 1,1 x U_s .

5) Circuito modelo: ver nota de información técnica en la página 8/1.

Relés temporizadores

Relés temporizadores SIRIUS 3RP20, 45 mm

Datos para selección y pedidos

Multifunción

Las funciones son ajustables mediante el selector giratorio. El relé temporizador 3RP20 05 puede equiparse con placas insertables para que puedan leerse y distinguirse de forma inconfundible las distintas funciones. Estas placas se suministran como accesorio. En los bornes A. y B. debe estar aplicado el mismo potencial.

Funciones: ver juego de plaquitas 3RP19 01, página 8/16.



3RP20 05-1BW30



3RP20 25-1AP30



3RP20 05-2BW30



3RP20 25-2AP30

Versión	Gama de tiempo t	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
		AC 50/60 Hz	DC				
		V	V	Referencia		Referencia	

Relés temporizadores 3RP20 05, multifunción, 15 gamas de tiempo

con LED y 1 conmutado, 8 funciones	0,05 ... 1 s 0,15 ... 3 s 0,5 ... 10 s	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶	3RP20 05-1AQ30 3RP20 05-1AP30	1 UD 1 UD ▶	3RP20 05-2AQ30 3RP20 05-2AP30	1 UD 1 UD
con LED y 2 conmutados, 16 funciones ¹⁾	1,5 ... 30 s 0,05 ... 1 min 5 ... 100 s 0,15 ... 3 min 0,5 ... 10 min 1,5 ... 30 min 0,05 ... 1 h 5 ... 100 min 0,15 ... 3 h 0,5 ... 10 h 1,5 ... 30 h 5 ... 100 h ∞ ²⁾	24 ... 240 ³⁾	24 ... 240 ⁴⁾	▶	3RP20 05-1BW30	1 UD	3RP20 05-2BW30	1 UD

Relés temporizadores 3RP20 25., con retardo a la conexión, 15 gamas de tiempo

con LED y 1 conmutado ¹⁾	0,05 ... 1 s 0,15 ... 3 s 0,5 ... 10 s 1,5 ... 30 s 0,05 ... 1 min 5 ... 100 s 0,15 ... 3 min 0,5 ... 10 min 1,5 ... 30 min 0,05 ... 1 h 5 ... 100 min 0,15 ... 3 h 0,5 ... 10 h 1,5 ... 30 h 5 ... 100 h ∞ ²⁾	24/100 ... 127 24/200 ... 240	24 24	▶	3RP20 25-1AQ30 3RP20 25-1AP30	1 UD ▶ 1 UD ▶	3RP20 25-2AQ30 3RP20 25-2AP30	1 UD 1 UD
-------------------------------------	---	----------------------------------	----------	---	--	------------------	--	--------------

Accesorios: ver página 8/16.

- Aparatos con aislamiento galvánico seguro.
- Con posición de maniobra ∞ sin temporización. Reservado para tareas de prueba (función ON/OFF) en el sistema. Al excitarlo, el relé permanece conectado o desconectado de forma permanente, dependiendo de la función seleccionada.
- Rango de trabajo 0,8 a $1,1 \times U_s$.
- Rango de trabajo 0,7 a $1,1 \times U_s$.

Relés temporizadores 7PV15 en caja de 17,5 mm

Datos para selección y pedidos

Relés temporizadores electrónicos para la aplicación universal tanto en cuadros/tableros y maquinaria como en infraestructuras, con:

- 1 ó 2 conmutados

- multifunción o monofunción
- tensión amplia o tensión combinada
- gamas de tiempo únicas o seleccionables
- indicación de la posición de maniobra y de la tensión mediante LED



7PV15 08-1AW30



7PV15 12-1AP30



7PV15 18-1AW30



7PV15 38-1AW30



7PV15 40-1AW30



7PV15 58-1AW30



7PV15 78-1BW30

Versión	Gama de tiempo t regulable con selector giratorio a	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*
		AC 50/60 Hz V	DC V		
				Referencia	

Relés temporizadores 7PV15 08, multifunción, 7 gamas de tiempo

Las funciones se ajustan mediante un selector giratorio. En los bornes A. y B. debe estar aplicado el mismo potencial.

con LED y 1 conmutado, 7 funciones	0,05 ... 1 s 0,5 ... 10 s 5 ... 100 s	12 ... 240	12 ... 240	▶	7PV15 08-1AW30	1 UD
con LED y 2 conmutados, 7 funciones	30 s ... 10 min 3 min ... 1 h 30 min ... 10 h 5 ... 100 h	12 ... 240	12 ... 240	▶	7PV15 08-1BW30	1 UD

Relés temporizadores 7PV15 1., con retardo a la conexión, 1 gama de tiempo

con LED y 1 conmutado	0,05 ... 1 s	24/200 ... 240	24	▶	7PV15 11-1AP30	1 UD
	0,5 ... 10 s	24/100 ... 127	24	▶	7PV15 12-1AQ30	1 UD
		24/200 ... 240	24	▶	7PV15 12-1AP30	1 UD
	5 ... 100 s	24/100 ... 127	24	▶	7PV15 13-1AQ30	1 UD
		24/200 ... 240	24	▶	7PV15 13-1AP30	1 UD

Relés temporizadores 7PV15 18, con retardo a la conexión, 7 gamas de tiempo

con LED y 1 conmutado	0,05 ... 1 s	12 ... 240	12 ... 240	▶	7PV15 18-1AW30	1 UD
	0,5 ... 10 s	90 ... 127	90 ... 127	▶	7PV15 18-1AJ30	1 UD
	5 ... 100 s	180 ... 240	180 ... 240	▶	7PV15 18-1AN30	1 UD
	30 s ... 10 min					
	3 min ... 1 h					
30 min ... 10 h						
5 ... 100 h						

Relés temporizadores 7PV15 38, con retardo a la desconexión, con tensión auxiliar, 7 gamas de tiempo

con LED y 1 conmutado	0,05 ... 1 s	12 ... 240	12 ... 240	▶	7PV15 38-1AW30	1 UD
	0,5 ... 10 s					
	5 ... 100 s					
	30 s ... 10 min					
	3 min ... 1 h					
	30 min ... 10 h					
	5 ... 100 h					

Relés temporizadores 7PV15 40, con retardo a la desconexión, sin tensión auxiliar, 7 gamas de tiempo

con LED y 1 conmutado	0,05 ... 1 s	12 ... 240	12 ... 240	▶	7PV15 40-1AW30	1 UD
	0,15 ... 3s					
	0,3 ... 6 s					
	0,5 ... 10 s					
	1,5 ... 30 s					
	3 ... 60 s					
	5 ... 100 s					

Relés temporizadores 7PV15 58, generador de impulsos, 7 gamas de tiempo

con LED y 1 conmutado	0,05 ... 1 s	12 ... 240	12 ... 240	▶	7PV15 58-1AW30	1 UD
	0,5 ... 10 s					
	5 ... 100 s					
	30 s ... 10 min					
	3 min ... 1 h					
	30 min ... 10 h					
	5 ... 100 h					

Relés temporizadores 7PV15 78, función estrella-triángulo, 7 gamas de tiempo

con LED y 2 contactos NA, pausa de conmutación 0,05 ... 1 s regulable	0,05 ... 1 s	12 ... 240	12 ... 240	▶	7PV15 78-1BW30	1 UD
	0,5 ... 10 s					
	5 ... 100 s					
	30 s ... 10 min					
	3 min ... 1 h					
	30 min ... 10 h					
	5 ... 100 h					

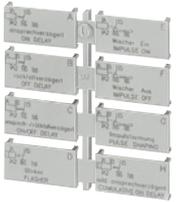
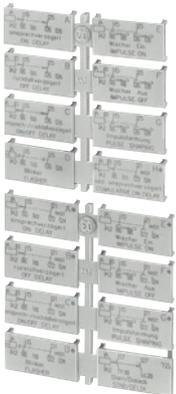
* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Relés temporizadores

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Accesorios para 3RP15 y 3RP20

Versión	Función	Letra identificadora	Uso	PE	Referencia	TE*						
Juegos de plaquitas para 3RP15 y 3RP20												
Accesorios para 3RP15 05 y 3RP20 (no incluidos en el alcance del suministro). El juego de plaquitas ofrece la posibilidad de identificar el relé temporizador en alemán y en inglés con la función seleccionada.												
 3RP19 01-0A	1 juego de plaquitas (1 unidad) con 8 funciones	<ul style="list-style-type: none"> con retardo a la conexión con retardo a la desconexión, con tensión auxiliar retardo a la conexión y desconexión con tensión auxiliar intermitente, inicio con pausa paso a la excitación paso a la desexcitación con tensión auxiliar generador de impulsos con tensión auxiliar acumulación de tiempo al retardo a la conexión con tensión auxiliar 	<ul style="list-style-type: none"> A B C D E F G H 	para aparatos con 1 conmutado y 3RP15 05-.RW30	3RP19 01-0A	5 UDS						
	 3RP19 01-0B	1 juego de plaquitas (1 unidad) con 16 funciones	<ul style="list-style-type: none"> con retardo a la conexión con retardo a la desconexión, con tensión auxiliar retardo a la conexión y desconexión con tensión auxiliar intermitente, inicio con pausa paso a la excitación paso a la desexcitación con tensión auxiliar generador de impulsos con tensión auxiliar acumulación de tiempo al retardo a la conexión con tensión auxiliar y cierre inmediato con retardo a la conexión y cierre inmediato retardo a la desconexión con tensión auxiliar y cierre inmediato retardo a la conexión y desconexión con tensión auxiliar y cierre inmediato intermitente, inicio con pausa y cierre inmediato paso a la excitación y cierre inmediato paso a la desexcitación con tensión auxiliar y cierre inmediato generador de impulsos con tensión auxiliar y cierre inmediato función estrella-triángulo 	<ul style="list-style-type: none"> A B C D E F G H• A• B• C• D• E• F• G• YΔ 			para aparatos con 2 conmutados	3RP19 01-0B	5 UDS			
		Plaquitas sin inscripción para 3RP15 y 3RP20										
			Plaquitas sin inscripción, 20 x 7 mm, turquesa pastel ¹⁾				para 3RP15, 3RP20				3RT19 00-1SB20	340 UDS
		Tapas y adaptadores para fijación para 3RP15										
		 3RP19 03	Adaptador para fijación	para fijación por tornillo, se requieren 2 unidades por aparato						para 3RP15 con 1 ó 2 conmutados	3RP19 03	10 UDS
			 3RP19 02	Tapa precintable			para proteger los botones de ajuste contra manipulaciones sin autorización					
		Herramientas para abrir bornes de resorte										
 3RA29 08-1A		Destornillador	para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte 3,0 mm x 0,5 mm; longitud aprox. 200 mm; gris titanio/negro, con aislamiento parcial		para conexiones de circuitos auxiliares	Bornes de resorte 	1 UD					
										3RA29 08-1A		

¹⁾ Sistema de inscripción por ordenador para la inscripción individual de plaquitas para la identificación de aparatos, disponible a través de: murrplastik Systemtechnik GmbH www.murrplastik.de

Relés de vigilancia SIRIUS 3RR2 para montar en contactores 3RT2

Vigilancia de corriente

Sinopsis

Los relés de vigilancia de corriente SIRIUS 3RR2 son adecuados para la vigilancia de carga de motores o de otros consumidores.

Vigilan el valor efectivo de intensidades AC bifásicas o trifásicas, si los umbrales definidos se rebasan por exceso o defecto.

Mientras que la vigilancia de la intensidad aparente se usa principalmente en el rango del par nominal o en caso de sobrecarga, mediante la vigilancia de intensidad efectiva se puede observar y evaluar el grado de sollicitación en todo el rango de revoluciones de un motor.

Los relés de vigilancia de corriente 3RR2 se pueden integrar directamente en la derivación mediante el montaje en contactores 3RT2, prescindiéndose así de un cableado separado del circuito principal. No son necesarios convertidores separados.

Para un diseño práctico o con aplicación simultánea de un relé de sobrecarga se dispone de conectores de relés de montaje individual para el montaje en perfil por separado.

Beneficios

- pueden adosarse directamente en los contactores 3RT2, es decir, sin coste adicional de cableado en el circuito principal
- adaptados óptimamente a las características técnicas de los contactores 3RT2
- no se requieren transformadores de intensidad separados
- variantes con alimentación de tensión amplia
- ajuste regulable a rebase por exceso o por defecto o a vigilancia de banda

- libre parametrización de los tiempos de retardo y del comportamiento de rearme
- indicación del valor efectivo y de los mensajes de estado
- todas las versiones con bornes de circuito de mando desmontables
- todas las versiones con bornes de tornillo o, como opción alternativa, con el innovador sistema de conexión por bornes de resorte
- fácil determinación de los umbrales por asignación directa de valores medidos reales a carga teórica
- vigilando la banda y midiendo la corriente activa se requiere sólo un aparato para la vigilancia de un motor a lo largo de toda la curva de par
- además de la corriente pueden vigilarse roturas de cable, cortes de fase, la secuencia correcta de fases, corrientes de defecto y bloqueos del motor.

Gama de aplicación

- vigilancia de rebase de la intensidad por exceso y por defecto
- vigilancia de roturas de cables
- vigilancia de marcha en vacío y separación de cargas, como p. ej. con una rotura de una correa trapezoidal o en caso de marcha de bomba en vacío
- vigilancia de sobrecarga, p. ej. con bombas debido a suciedad en un sistema de filtros
- vigilancia de la funcionalidad de consumidores eléctricos como calefacciones
- vigilancia de secuencia de fases errónea en instalaciones móviles como compresores o grúas
- vigilancia de defectos a tierra incompletos, p. ej. debido a deterioro del aislamiento o a humedad

Datos para selección y pedidos

Relé de vigilancia de corriente SIRIUS 3RR2

- para la vigilancia de carga de motores u otros consumidores
- vigilancia de sobrecorriente y subcorriente multifásica
- retardo de arranque y de disparo ajustable por separado
- retardo de disparo de 0 a 30 s
- rearme automático o manual



3RR21 41-1AW30

3RR21 42-1AW30

3RR22 41-1FW30

3RR22 42-1FW30

3RR21 41-2AA30

3RR22 41-2FA30

Tamaño	Rango de medida	Histéresis	Tensión de alimentación U_s	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
A	A	A	V		Referencia		Referencia	

Variantes Basic

Ajuste analógico, modo de circuito cerrado, 1 conmutado, vigilancia de corriente bifásica, vigilancia de corriente aparente, retardo de arranque 0 ... 60 s

S00	1,6 ... 16	6,25 % del valor umbral	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC		3RR21 41-1AA30 3RR21 41-1AW30	1 UD 1 UD	3RR21 41-2AA30 3RR21 41-2AW30	1 UD 1 UD
S0	4 ... 40	6,25 % del valor umbral	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC		3RR21 42-1AA30 3RR21 42-1AW30	1 UD 1 UD	3RR21 42-2AA30 3RR21 42-2AW30	1 UD 1 UD

Variantes Standard

Ajuste digital, display LCD, modo de circuito abierto o cerrado, 1 salida de semiconductor, vigilancia de corriente trifásica, vigilancia de corriente activa o aparente, vigilancia de secuencia de fases, vigilancia de intensidades de defecto, vigilancia de intensidades de bloqueo, retardo de reconexión 0 ... 300 min, retardo de arranque 0 ... 99 s, ajuste separado de los umbrales de alarma

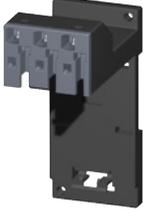
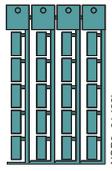
S00	1,6 ... 16	0,1 ... 3	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC		3RR22 41-1FA30 3RR22 41-1FW30	1 UD 1 UD	3RR22 41-2FA30 3RR22 41-2FW30	1 UD 1 UD
S0	4 ... 40	0,1 ... 8	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC		3RR22 42-1FA30 3RR22 42-1FW30	1 UD 1 UD	3RR22 42-2FA30 3RR22 42-2FW30	1 UD 1 UD

Relés de vigilancia

Relés de vigilancia SIRIUS 3RR2 para montar en contactores 3RT2

Vigilancia de corriente

Accesorios

Uso	Versión	Tamaño	PE	Referencia	TE*
Conectores de relés para montaje individual¹⁾					
 3RU29 16-3AA01	para 3RR2	Para el montaje separado de los relés de sobrecarga o de vigilancia; fijación por tornillos y por abroche en perfil TH 35	S00 S0	Bornes de tornillo  ▶ 3RU29 16-3AA01 ▶ 3RU29 26-3AA01	1 UD 1 UD
		• sistema de bornes de resorte	S00 S0	Bornes de resorte  ▶ 3RU29 16-3AC01 ▶ 3RU29 26-3AC01	1 UD 1 UD
 3RU29 26-3AC01		• sistema de bornes de resorte	S00 S0		
Plaquitas sin inscripción					
 3RT19 00-1SB20	para 3RR2	Plaquitas para la identificación de aparatos²⁾ para aparatos SIRIUS 20 mm x 7 mm, turquesa pastel		3RT19 00-1SB20	340 UDS
Tapas precintables					
 3RR29 40	para 3RR2	Tapa precintable para proteger los ajustes contra manipulaciones involuntarias o sin autorización		3RR29 40	5 UDS
	para 3RR21	Lámina de precinto para proteger los elementos de ajuste contra manipulaciones sin autorización		▶ 3TK28 20-0AA00	1 UD
Herramientas para abrir los bornes de resorte					
 3RA29 08-1A	para conexiones de circuitos auxiliares	Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte 3,0 mm x 0,5 mm; longitud aprox. 200 mm; gris titanio/negro, con aislamiento parcial		Bornes de resorte  ▶ 3RA29 08-1A	1 UD

¹⁾ Los accesorios son los mismos que los del relé térmico de sobrecarga 3RU21 y del relé electrónico de sobrecarga 3RB3.

²⁾ Sistema de inscripción por ordenador para la inscripción individual de plaquitas para la identificación de aparatos, disponible a través de: murrplastik Systemtechnik GmbH www.murrplastik.de

Relés de vigilancia

Relés de vigilancia SIRIUS 3UG para montaje individual

Vigilancia de redes
Sinopsis

Los relés electrónicos para la vigilancia de redes ofrecen máxima protección para máquinas e instalaciones desplazables y redes inestables. Permiten detectar con antelación fallos de tensión y fallos de la red, para poder reaccionar antes de que los efectos de dichos fallos den lugar a daños de gran envergadura.

Según la versión, estos relés vigilan las secuencias de fases y los cortes de fase, con y sin vigilancia del conductor N, desequilibrio de fases o sobretensión y subtensión.

El desequilibrio de fases es evaluado como diferencia entre la tensión máxima y la tensión mínima de las fases, en proporción a la tensión de fase máxima. Se trata de una subtensión o sobretensión cuando como mínimo una tensión de fase difiere en más que en un 20 % de la tensión nominal de la red definida, o si se rebasan por exceso o por defecto los límites directamente ajustados. Se mide el valor efectivo de la tensión.

Con el relé 3UG46 17 ó 3UG46 18 también puede corregirse automáticamente el sentido de giro.

Gama de aplicación

Los relés se utilizan en instalaciones desplazables como compresores de climatización, contenedores frigoríficos, compresores de obras y grúas y para la protección de motores.

Función	Aplicación
Secuencia de fases	• sentido de giro del accionamiento
Corte de fase	• ha disparado un fusible • ha fallado la tensión de mando • rotura de cable
Desequilibrio de fases	• calentamiento excesivo del motor por asimetría de tensión • detección de cargas asimétricas de redes
Subtensión	• intensidad aumentada de un motor con el correspondiente calentamiento excesivo • rearme involuntario de un aparato • caída de una red, sobre todo en redes alimentadas por batería
Sobretensión	• protección del sistema ante destrucción por sobretensión en la alimentación

Datos para selección y pedidos


Histéresis	Detección de subtensión	Detección de sobretensión	Tiempo de estabilización	Retardo de disparo	Contactos auxiliares Versión	Tensión asignada de mando $U_s^{1)}$	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
			s	s	Conmutados	V		Referencia		Referencia	
Vigilancia de la secuencia de fases											
Rearme automático											
--	--	--	--	--	1	160 ... 260 AC		3UG45 11-1AN20	1 UD	3UG45 11-2AN20	1 UD
					2			3UG45 11-1BN20	1 UD	3UG45 11-2BN20	1 UD
					1	320 ... 500 AC		3UG45 11-1AP20	1 UD	3UG45 11-2AP20	1 UD
					2			3UG45 11-1BP20	1 UD	3UG45 11-2BP20	1 UD
					1	420 ... 690 AC		3UG45 11-1AQ20	1 UD	3UG45 11-2AQ20	1 UD
					2			3UG45 11-1BQ20	1 UD	3UG45 11-2BQ20	1 UD
Vigilancia de secuencia de fases, corte de fases y asimetría											
Rearme automático, modo de circuito cerrado, umbral de asimetría 10 %											
--	--	--	--	--	1	160 ... 690 AC		3UG45 12-1AR20	1 UD	3UG45 12-2AR20	1 UD
					2			3UG45 12-1BR20	1 UD	3UG45 12-2BR20	1 UD
Vigilancia de secuencia de fases, corte de fases, asimetría y subtensión											
Ajuste analógico, rearme automático, modo de circuito cerrado, umbral de asimetría fijo 20 %											
5 % del valor de ajuste	✓	--	--	0,1 ... 20	2	160 ... 690 AC		3UG45 13-1BR20	1 UD	3UG45 13-2BR20	1 UD
Ajuste digital, rearme automático o manual, modo de circuito abierto o cerrado, umbral de asimetría 0 ó 5 ... 20 %											
regulable	✓	--	0,1 ... 20	0,1 ... 20	2	160 ... 690 AC		3UG46 14-1BR20	1 UD	3UG46 14-2BR20	1 UD
1 ... 20 V											
Vigilancia de secuencia de fases, corte de fases, sobretensión y subtensión											
Ajuste digital, rearme automático o manual, modo de circuito abierto o cerrado											
regulable	✓	✓	--	0,1 ... 20 ²⁾	2 ²⁾	160 ... 690 AC		3UG46 15-1CR20	1 UD	3UG46 15-2CR20	1 UD
1 ... 20 V											

✓ Función disponible -- Función no disponible

1) Límites absolutos.

2) Un conmutado y un tiempo de retardo de disparo para U_{\min} y U_{\max} .

Accesorios: ver página 8/25.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Relés de vigilancia

Relés de vigilancia SIRIUS 3UG para montaje individual

Vigilancia de redes

Histéresis	Detección de sub-tensión	Detección de sobre-tensión	Tiempo de estabilización de la red	Retardo de disparo	Contactos auxiliares Versión	Tensión asignada de mando $U_s^{1)}$	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
			s	s	Conmutados	V		Referencia		Referencia	
Vigilancia de secuencia de fases, corte de fase o de conductor N, sobretensión y subtensión											
Ajuste digital, rearme automático o manual, modo de circuito abierto o cerrado regulable											
✓	✓	--		0,1 ... 20 ²⁾	2 ²⁾	90 ... 400 AC hacia N		3UG46 16-1CR20	1 UD	3UG46 16-2CR20	1 UD
Corrección automática del sentido de giro en caso de secuencia de fases incorrecta, corte de fase, asimetría, sobretensión y subtensión											
Ajuste digital, rearme automático o manual, modo de circuito abierto o cerrado, umbral de asimetría 0 ó 5 ... 20 %											
regulable	✓	✓	--	0,1 ... 20	2 ³⁾	160 ... 690 AC		3UG46 17-1CR20	1 UD	3UG46 17-2CR20	1 UD
Corrección automática del sentido de giro en caso de secuencia de fases incorrecta, corte de fase o de conductor N, asimetría, sobretensión y subtensión											
Ajuste digital, rearme automático o manual, modo de circuito abierto o cerrado, umbral de asimetría 0 ó 5 ... 20 %											
regulable	✓	✓	--	0,1 ... 20	2 ³⁾	90 ... 400 AC hacia N		3UG46 18-1CR20	1 UD	3UG46 18-2CR20	1 UD

✓ Función disponible

-- Función no disponible

Accesorios: ver página 8/25.

1) Límites absolutos.

2) Un conmutado y un tiempo de retardo de disparo para U_{\min} y U_{\max} .

3) Un conmutado para fallo de red y para corrección de secuencias de fases.

8

Vigilancia de tensión

Sinopsis

Los relés vigilan tensiones monofásicas AC (valor efectivo) y DC para detectar si el umbral definido se rebasa por exceso o por defecto. Los aparatos están disponibles en versión autoalimentada y con alimentación externa.

Gama de aplicación

- protección del sistema ante destrucción por sobretensión en la alimentación
- conexión del sistema a partir de una tensión definida
- protección ante subtensión en caso de sobrecarga de las tensiones de alimentación, en particular en aplicaciones con alimentación por batería
- interruptor de umbral para señales analógicas de 0,1 a 10 V

Datos para selección y pedidos

- ajuste digital, display LCD con iluminación
- rearme automático o manual

- modo de circuito abierto o cerrado
- 1 conmutado



3UG46 31-1AA30



3UG46 33-2AL30

Rango de medida	Histéresis	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
V	V	V		Referencia		Referencia	
Autoalimentación sin tensión auxiliar, retardo de arranque y de disparo ajustables por separado 0,1 ... 20 s							
17 ... 275 AC/DC	0,1 ... 150	17 ... 275 AC/DC ¹⁾		3UG46 33-1AL30	1 UD	3UG46 33-2AL30	1 UD
Alimentación externa con tensión auxiliar, retardo de disparo regulable 0,1 ... 20 s							
0,1 ... 60 AC/DC	0,1 ... 30	24 AC/DC		3UG46 31-1AA30	1 UD	3UG46 31-2AA30	1 UD
10 ... 600 AC/DC	0,1 ... 300			3UG46 32-1AA30	1 UD	3UG46 32-2AA30	1 UD
0,1 ... 60 AC/DC	0,1 ... 30	24 ... 240 AC/DC		3UG46 31-1AW30	1 UD	3UG46 31-2AW30	1 UD
10 ... 600 AC/DC	0,1 ... 300			3UG46 32-1AW30	1 UD	3UG46 32-2AW30	1 UD

1) Límites absolutos.

Accesorios: ver página 8/25.

Relés de vigilancia

Relés de vigilancia SIRIUS 3UG para montaje individual

Vigilancia de corriente

Sinopsis

Los relés vigilan intensidades monofásicas AC (valor efectivo) y DC para detectar si el umbral definido se rebasa por exceso o por defecto. Se distinguen solamente por sus diferentes rangos de medida y por las variantes de las tensiones de alimentación.

Gama de aplicación

- vigilancia de sobretensión y subtenión
- vigilancia de la funcionalidad de consumidores eléctricos
- vigilancia de roturas de hilos
- interruptor de umbral para señales analógicas de 4 a 20 mA

Datos para selección y pedidos

- ajuste digital, display LCD con iluminación
- rearme automático o manual
- modo de circuito abierto o cerrado
- 1 conmutado

Rango de medida	Histéresis	Tensión asignada de mando U_s V	PE	Bornes de tornillo	PE	Bornes de resorte	TE*
				Referencia		Referencia	
Vigilancia de subcorriente y sobrecorriente, retardo de arranque y de disparo ajustables por separado 0,1 ... 20 s							
AC/DC 3 ... 500 mA	0,1 ... 250 mA	24 AC/DC ¹⁾		3UG46 21-1AA30		3UG46 21-2AA30	1 UD
AC/DC 0,05 ... 10 A	0,01 ... 5 A			3UG46 22-1AA30		3UG46 22-2AA30	1 UD
AC/DC 3 ... 500 mA	0,1 ... 250 mA	24 ... 240 AC/DC ²⁾		3UG46 21-1AW30		3UG46 21-2AW30	1 UD
AC/DC 0,05 ... 10 A	0,01 ... 5 A			3UG46 22-1AW30		3UG46 22-2AW30	1 UD

¹⁾ Sin aislamiento galvánico. Tensión de alimentación de carga 24 V.

²⁾ Aislamiento galvánico entre circuito de mando y circuito de medida. Tensión de alimentación de carga para seccionamiento seguro máx. 300 V, para seccionamiento sencillo máx. 500 V.

Accesorios: ver página 8/25.

En caso de intensidades AC $I > 10$ A pueden emplearse transformadores de intensidad 4NC como accesorios, ver catálogo LV 10.1, capítulo 2.

Vigilancia de cos phi y de corriente activa

Sinopsis

El aparato de vigilancia del cos phi y de corriente activa 3UG46 41 permite vigilar las cargas de motores.

Mientras que la vigilancia del cos φ se usa principalmente para funciones de vigilancia en ralentí, la vigilancia de la intensidad efectiva permite observar y evaluar el grado de sollicitación a través de todo el rango de revoluciones.

Gama de aplicación

- vigilancia de marcha en vacío y separación de cargas, por ejemplo por rotura de una correa trapezoidal
- vigilancia de baja carga en el rango de potencia inferior, p. ej. cuando marcha en vacío una bomba
- vigilancia de sobrecarga, p. ej. debido a suciedad en un sistema de filtros
- vigilancia sencilla del cos φ en redes para el mando de sistemas compensadores
- rotura de cable entre el armario eléctrico y el motor

Datos para selección y pedidos

- para la vigilancia del cos φ y de la corriente activa I_{res} (cos $\varphi \times I$)
- apto para intensidades monofásicas o trifásicas
- ajuste digital, display LCD con iluminación
- paso del umbral por exceso/defecto o vigilancia de banda
- ajuste separado de los valores umbral máximo y mínimo
- visualización permanente de valor efectivo y estado de disparo
- 1 conmutado para exceso y otro para defecto

Rango de medida	Histéresis	Tiempo de estabilización	Retardo de desconexión	Tensión asignada de mando U_s ¹⁾ AC 50/60 Hz	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
para cos φ	para corriente activa I_{res}	con cos φ	con corriente activa I_{res}							
cos φ	A	cos φ	A	s	s	Referencia			Referencia	
0,10 ... 0,99	0,2 ... 10,0	0,1	0,1 ... 2,0	0 ... 99	0,1 ... 20,0	3UG46 41-1CS20	1 UD		3UG46 41-2CS20	1 UD

¹⁾ Límites absolutos.

Accesorios: ver página 8/25.

En caso de corrientes activas AC $I_{res} > 10$ A pueden emplearse transformadores de intensidad 4NC como accesorios, ver catálogo LV 10.1.

Relés de vigilancia

Relés de vigilancia SIRIUS 3UG para montaje individual

Vigilancia de intensidades de defecto: relés de vigilancia de intensidades de defecto

Sinopsis

El relé de vigilancia de intensidades de defecto 3UG46 24 se combina con el transformador de intensidad sumador 3UL22 para la vigilancia de la instalación.

Gama de aplicación

- vigilancia de instalaciones en las que se pueden formar corrientes de defecto, p. ej. a consecuencia de almacenamiento de polvo o humedad, cables y líneas porosas o corrientes de defecto capacitivas

Datos para selección y pedidos

- para vigilar corrientes de defecto $I_{\Delta n}$ 0,3 hasta 40 A
- para el transformador de intensidad sumador 3UL22 con orificio de paso de 40 a 120 mm
- ajuste digital, display LCD con iluminación
- límite y umbral de alarma ajustables por separado

- señalización permanente de valor efectivo y estado de disparo
- 1 conmutado para rebases por exceso del límite y umbral de aviso

Rango de indicación	Rango de regulación	Histéresis		Tiempo de retardo de arranque/disparo	Tensión asignada de mando $U_s^{(2)}$	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
A	A	Límite fijo	Valor de alarma	s	V		Referencia			Referencia	
10 ... 120 % de $I_{\Delta n}$	10 ... 100 % de $I_{\Delta n}$	LSB ¹⁾ hasta 50 % de $I_{\Delta n}$	5 % de $I_{\Delta n}$	0,1 ... 20	90 ... 690		3UG46 24-1CS20	1 UD		3UG46 24-2CS20	1 UD

1) LSB: valor mínimo ajustable, sujeto al transformador, ≤ 1 % de $I_{\Delta n}$.

2) Límites absolutos.

Accesorios, ver página 8/25.

Transformador de intensidad sumador 3UL22: ver abajo.

Vigilancia de intensidades de defecto: transformadores de intensidad sumadores

Sinopsis

Los transformadores de intensidad sumadores 3UL22 registran corrientes de defecto en máquinas e instalaciones.

Combinados con el relé de vigilancia de intensidades de defecto 3UG46 24 o el aparato de gestión de motores

Datos para selección y pedidos

	Orificio de paso Diámetro	Tensión de aislamiento asignada U_i	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$	Para cable Protodur, con técnica de paso	PE	Bornes de tornillo	TE*	
	mm	V	A	máx. mm ²		Referencia		
Transformadores de intensidad sumadores (accesorios necesarios para 3UG46 24 o SIMOCODE 3UF)								
 3UL22 01-1A	40	690	0,3	4 x 95		3UL22 01-1A	1 UD	
			0,5				3UL22 01-2A	1 UD
			1				3UL22 01-3A	1 UD
	65	690	0,3	4 x 240			3UL22 02-1A	1 UD
			0,5				3UL22 02-2A	1 UD
			1				3UL22 02-3A	1 UD
			6				3UL22 02-1B	1 UD
			10				3UL22 02-2B	1 UD
			16				3UL22 02-3B	1 UD
			25				3UL22 02-4B	1 UD
			40				3UL22 02-5B	1 UD
	120	1000	0,3	8 x 300			3UL22 03-1A	1 UD
0,5			3UL22 03-2A				1 UD	
1			3UL22 03-3A				1 UD	
6			3UL22 03-1B				1 UD	
10			3UL22 03-2B				1 UD	
16			3UL22 03-3B				1 UD	
25			3UL22 03-4B				1 UD	
40			3UL22 03-5B				1 UD	

Relés de vigilancia

Relés de vigilancia SIRIUS 3UG para montaje individual

Vigilancia de aislamiento para redes de tensión alterna no puestas a tierra

Sinopsis

Relé para vigilar la resistencia de aislamiento entre redes de corriente alterna monofásicas o trifásicas no puestas a tierra y un conductor de protección

- principio de medida con tensión continua superpuesta
- dos rangos de medida conmutables de 1 a 110 k Ω
- ajuste sin escalones dentro de los rangos de medida
- puede elegirse entre función de rearme automático con histéresis fija o registro de disparo
- función de test con pulsador de prueba frontal y por las conexiones de bornes
- salida de maniobra: 1 conmutado
- señalización de defectos de aislamiento mediante LED rojo
- señalización de tensión de alimentación presente por un LED verde
- conformidad con la norma CEM según EN 61000-6-2 y EN 61000-6-4

Gama de aplicación

El aparato de vigilancia 3UG30 81 permite vigilar el aislamiento de redes de tensión alterna con una o tres fases en redes no puestas a tierra (redes IT).

Tensión de alimentación

El 3UG30 81-1AK20 es un aparato con conexión de tensión combinada. ¡En el aparato no debe aplicarse más que una tensión de alimentación! Los bornes A1-A2 deben usarse para la conexión de 230 V AC y los bornes A1-B2 para la conexión de 115 V AC.

El aparato 3UG30 81-1AW30 dispone de una amplia gama de tensión de 24 a 240 V AC/DC en los bornes A1-A2.

Datos para selección y pedidos

Rango de medida U_e	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*
k Ω	V		Referencia	
Vigilancia del aislamiento para redes de tensión alterna no puestas a tierra				
1 ... 110	115/230 AC		3UG30 81-1AK20	1 UD
	24 ... 240 AC/DC		3UG30 81-1AW30	1 UD



3UG30 81-1AK20

Accesorios: ver página 8/25.

Vigilancia del aislamiento para redes de tensión continua no puestas a tierra

Sinopsis

Relé para vigilar la resistencia de aislamiento entre puras redes de corriente alterna no puestas a tierra y un conductor de protección.

- principio de medida: medida de intensidad diferencial
- valor de reacción de 10 a 110 k Ω ajustable sin escalones
- puede elegirse entre función de rearme automático con histéresis o registro de disparo
- selector frontal para los modos de circuito abierto y cerrado del relé de salida
- funciones de test con las teclas de prueba frontales para L+ y L- y por las conexiones de bornes
- salida de maniobra: 1 conmutado
- señalización de defecto de aislamiento en L+ y L- por dos LEDs rojos
- señalización de tensión de alimentación presente por un LED verde
- conformidad con la norma CEM según EN 61000-6-2 y EN 61000-6-4

Gama de aplicación

El relé de vigilancia 3UG30 82 ha sido diseñado para vigilar el aislamiento en redes de tensión continua no puestas a tierra, así como en puras redes de tensión continua con y sin filtro. Su principal campo de aplicación es la vigilancia de redes de tensión continua no puestas a tierra, así como la vigilancia de instalaciones alimentadas por batería.

Tensión de alimentación

Debido al aislamiento galvánico de la tensión de alimentación y del circuito de medida es posible la aplicación en redes DC, si la tensión auxiliar se toma de una red externa o si la red a vigilar es a la vez la fuente de alimentación.

Nota:

Si el relé de vigilancia es alimentado con una tensión externa, entonces no deberán unirse entre sí las conexiones A1 y L+ ni las conexiones A2 y L-.

Datos para selección y pedidos

Rango de medida U_e	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE*
k Ω	V		Referencia	
Vigilancia del aislamiento para redes de tensión continua no puestas a tierra				
10 ... 110	24 ... 240 AC/DC		3UG30 82-1AW30	1 UD



3UG30 82-1AW30

Accesorios: ver página 8/25.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Relés de vigilancia

Relés de vigilancia SIRIUS 3UG para montaje individual

Vigilancia de niveles: relés de vigilancia de niveles

Sinopsis

Combinado con sondas de 1 ó 3 polos, el relé de vigilancia de niveles 3UG45 01 permite vigilar los niveles de líquidos conductivos.

Gama de aplicación

- vigilancia de niveles con uno o dos puntos
- protección contra rebose
- protección contra la marcha en seco
- vigilancia de fugas

Datos para selección y pedidos

- para vigilar niveles de líquidos electroconductores
- principio de mando de entrada o salida del fluido ajustable mediante selector giratorio
- se puede optar entre regulación por uno o dos puntos
- ajuste analógico de la sensibilidad (resistencia específica del líquido)
- ajuste analógico del tiempo de retardo de disparo
- 1 LED amarillo para señalar el estado del relé
- 1 LED verde para señalar la tensión de mando aplicada
- 1 conmutado

Sensibilidad	Tiempo de retardo de disparo	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo 	TE* PE	Bornes de resorte 	TE*
kΩ	s	V AC/DC		Referencia		Referencia	
2 ... 200	0,5 ... 10	24 ¹⁾		3UG45 01-1AA30	1 UD	3UG45 01-2AA30	1 UD
		24 ... 240		3UG45 01-1AW30	1 UD	3UG45 01-2AW30	1 UD

¹⁾ La tensión asignada de mando y el circuito de medida no están aislados galvánicamente.

Accesorios: ver página 8/25.

Sondas para vigilancia de niveles: ver abajo.

Relés de vigilancia de niveles: sondas para vigilancia de niveles

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Sondas para vigilancia de niveles (accesorios necesarios)			
Los electrodos de alambre pueden cortarse a la medida deseada o doblarse antes o después del montaje. El aislante de teflón debe eliminarse a lo largo de aprox. 5 mm.			
 3UG32 07-3A		Electrodo de alambre de tres polos, 500 mm de largo	1 UD
Para sistemas de regulación de nivel con dos puntos en depósito aislante. Un electrodo para nivel mínimo y otro para nivel máximo y un electrodo de referencia común.			
 3UG32 07-2A		Electrodo de alambre de dos polos, 500 mm de largo	1 UD
Para transmitir mensajes de alarma en caso de derrame o subnivel y para sistemas de regulación de nivel con dos puntos, si el depósito conductivo ejerce de electrodo de referencia.			
 3UG32 07-2B		Electrodo de arco de 2 polos	1 UD
Gracias al formato compacto que se obtiene con el montaje lateral, es la solución ideal para recipientes y tubos pequeños, para vigilar la salida y el nivel o para transmitir alarmas cuando entra agua en una caja.			
 3UG32 07-1B		Electrodo de arco de un polo para el montaje lateral	1 UD
Como electrodo de valor máximo para el montaje lateral o para transmitir alarmas en tubos o depósitos conductivos.			
 3UG32 07-1C		Electrodo de barra de un polo para el montaje lateral	1 UD
Para fluidos con caudales rápidos o líquidos muy burbujeantes.			

Relés de vigilancia

Relés de vigilancia SIRIUS 3UG para montaje individual

Vigilancia de giro

Sinopsis

Con el relé de vigilancia 3UG46 51 se vigila el rebase por exceso y/o por defecto de las revoluciones en accionamientos, en combinación con un sensor.

El relé de vigilancia puede emplearse además para todas las funciones que requieran la vigilancia de una señal continua de impulsos (p. ej. la vigilancia de cintas transportadoras, control de integridad, control de desfile o de tiempos de ciclo).

Gama de aplicación

- deslizamiento o rotura de un accionamiento por correa
- vigilancia de sobrecarga
- vigilancia de integridad del transporte

Datos para selección y pedidos

- para vigilancia de giro en revoluciones min^{-1} (rpm)
- posible conectar un sensor a dos o tres hilos con salida de conmutación mecánica o electrónica
- posible conectar un sensor NAMUR a dos hilos
- alimentación de sensor 24 V DC/50 mA integrada
- frecuencia de entrada de 0,1 a 2200 impulsos min^{-1} (0,0017 a 36,7 Hz)
- con o sin señal de habilitación para el accionamiento a vigilar
- ajuste digital, display LCD con iluminación
- paso del umbral por exceso/defecto o vigilancia de banda
- ajuste del número de impulsos por revolución
- ajuste separado de los valores umbral máximo y mínimo
- posible el rearme automático, manual o remoto tras un disparo
- señalización permanente de valor efectivo y estado de disparo
- 1 conmutado

Rango de medida	Histéresis	Retardo de arranque	Tiempo de retardo de disparo	Impulsos por revolución	Tensión asignada de mando U_s AC/DC	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
rpm	rpm	s	s		V		Referencia		Referencia	
0,1 ... 2200	OFF	0 ... 900	0,1 ... 99,9	1 ... 10	24 ¹⁾		3UG46 51-1AA30	1 UD	3UG46 51-2AA30	1 UD
0,1 ... 99,9	0,1 ... 99,9				24 ... 240		3UG46 51-1AW30	1 UD	3UG46 51-2AW30	1 UD

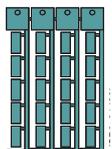
¹⁾ La tensión asignada de mando y el circuito de medida no están aislados galvánicamente.

Accesorios: ver abajo.

Ver sensores adecuados en el catálogo FS 10 "Sensores para la automatización de la producción".

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Uso	Versión	PE	Referencia	TE*
Plaquitas sin inscripción				
	para 3UG4		Plaquita para la identificación de aparatos para aparatos SIRIUS 20 mm x 7 mm, turquesa pastel ¹⁾	3RT19 00-1SB20 340 UDS
	para 3UG4		Plaquitas adhesivas (etiquetas) para aparatos SIRIUS 19 mm x 6 mm, turquesa pastel	3RT19 00-1SB60 3060 UDS
			19 mm x 6 mm, cinc-amarillo	3RT19 00-1SD60 3060 UDS
Adaptadores para fijación y tapa				
	para 3UG4		Adaptador para fijación por tornillo, se requieren 2 unidades por aparato	3RP19 03 10 UDS
	para 3UG4		Tapa precintable para proteger los elementos de ajuste contra manipulaciones sin autorización	3RP19 02 5 UDS
	para 3UG45		Lámina de precinto para proteger los elementos de ajuste contra manipulaciones sin autorización	3TK28 20-0AA00 1 UD
Tapas para el relé de vigilancia de aislamiento				
	para 3UG30 81, 3UG30 82		Tapa precintable transparente	3UG32 08-1A 1 UD
Herramientas para abrir bornes de resorte				
	para conexiones de circuitos auxiliares		Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte 3,0 mm x 0,5 mm; longitud aprox. 200 mm; gris titanio/negro, con aislamiento parcial	Bornes de resorte 3RA29 08-1A 1 UD

¹⁾ Sistema de inscripción por ordenador para la inscripción individual de plaquitas para la identificación de aparatos, disponible a través de: [murrplastik Systemtechnik GmbH](http://murrplastik.Systemtechnik.GmbH)
www.murrplastik.de

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Relés de vigilancia de temperatura SIRIUS 3RS10, 3RS11, 3RS20, 3RS21

Datos generales

Sinopsis

Los relés de vigilancia de la temperatura 3RS10, 3RS11, 3RS20 y 3RS21 se utilizan para medir temperaturas en medios sólidos, líquidos y gaseosos. La

la temperatura en el fluido se mide por medio de una sonda, y el aparato la evalúa y la vigila para ver si su valor se sitúa fuera de los límites máximo o mínimo definidos, o controla la temperatura dentro de un rango de trabajo determinado (función de banda).

Relés, con ajuste analógico para 1 sensor

Datos para selección y pedidos

- para la vigilancia de temperatura con sensores resistivos o termopares
- rango de temperatura de -55 °C a +1000 °C, en función del tipo de sensor
- versiones con tensión amplia con aislamiento galvánico
- con ajuste analógico, precisión de ajuste $\pm 5\%$
- variantes con 2 umbrales ajustables por separado y con modo de circuito abierto/cerrado regulable
- histéresis ajustable para el valor umbral 1 (2 a 20 %), histéresis fija para el valor umbral 2 (5 %)
- 1 contacto NC + 1 contacto NA en las variantes con un valor umbral
- 1 conmutado para el valor umbral 1 y 1 conmutado contacto NA para el valor umbral 2

Sensor	Función	Rango de medida °C	Tensión asignada de mando U_s AC 50/60 Hz V	PE	Bornes de tornillo	⊕	TE* PE	Bornes de resorte	⊖	TE*
					Referencia			Referencia		

Ajuste analógico, 1 umbral, 22,5 mm de ancho; modo de circuito cerrado; sin registro; 1 NA + 1 NC

	PT100 (sensor resistivo)	Rebase por exceso	- 50 ... + 50	24 AC/DC 110/230 AC	3RS10 00-1CD00	1 UD	3RS10 00-2CD00	1 UD	
			0 ... + 100	24 AC/DC 110/230 AC	3RS10 00-1CK00	1 UD	3RS10 00-2CK00	1 UD	
			0 ... + 200	24 AC/DC 110/230 AC	3RS10 00-1CD20	1 UD	3RS10 00-2CD20	1 UD	
		Rebase por defecto	- 50 ... + 50	24 AC/DC 110/230 AC	3RS10 10-1CD00	1 UD	--		
			0 ... + 100	24 AC/DC 110/230 AC	3RS10 10-1CD10	1 UD	--		
			0 ... + 200	24 AC/DC 110/230 AC	3RS10 10-1CD20	1 UD	--		
	Tipo J (termopar)	Rebase por exceso	0 ... + 200	24 AC/DC 110/230 AC	3RS11 00-1CD20	1 UD	3RS11 00-2CD20	1 UD	
			0 ... + 600	24 AC/DC 110/230 AC	3RS11 00-1CK30	1 UD	--		
		Tipo K (termopar)	Rebase por exceso	0 ... + 200	24 AC/DC 110/230 AC	3RS11 01-1CD20	1 UD	--	
				0 ... + 600	24 AC/DC 110/230 AC	3RS11 01-1CK30	1 UD	--	
			+ 500 ... + 1000	24 AC/DC 110/230 AC	3RS11 01-1CD40	1 UD	--		
				24 AC/DC 110/230 AC	3RS11 01-1CK40	1 UD	--		

Ajuste analógico para alarma y desconexión, 2 umbrales, 22,5 mm de ancho, cambio entre los modos de circuito abierto/cerrado; sin registro; 1 NA + 1 CO

	PT100 (sensor resistivo)	Rebase por exceso	- 50 ... + 50	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS10 20-1DD00	1 UD	--		
			0 ... + 100	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS10 20-1DW00	1 UD	--		
			0 ... + 200	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS10 20-1DD20	1 UD	3RS10 20-2DW20	1 UD	
		Rebase por defecto	- 50 ... + 50	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS10 30-1DD00	1 UD	--		
			0 ... + 100	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS10 30-1DD10	1 UD	--		
			0 ... + 200	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS10 30-1DD20	1 UD	3RS10 30-2DD20	1 UD	
	Tipo J (termopar)	Rebase por exceso	0 ... + 200	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS11 20-1DD20	1 UD	3RS11 20-2DD20	1 UD	
			0 ... + 600	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS11 20-1DW30	1 UD	--		
		Tipo K (termopar)	Rebase por exceso	0 ... + 200	24 ... 240 AC/DC	3RS11 21-1DW20	1 UD	--	
				0 ... + 600	24 ... 240 AC/DC	3RS11 21-1DW30	1 UD	--	
			+ 500 ... + 1000	24 AC/DC	3RS11 21-1DD40	1 UD	--		
				24 AC/DC	--				

Accesorios: ver página 8/28.

Relés de vigilancia de temperatura SIRIUS 3RS10, 3RS11, 3RS20, 3RS21

Relés, con ajuste digital para 1 sensor
Datos para selección y pedidos

- para la vigilancia de temperatura con sensores resistivos o termopares
- rango de temperatura en función del tipo de sensor
 - para 3RS10, 3RS11: -99 a +1800 °C
 - para 3RS20, 3RS21: -99 a +1830 °F
- versiones con tensión amplia con aislamiento galvánico
- no volátil
- detección de cortocircuito y rotura de hilo en el circuito de sensor
- ajuste digital, display LCD con iluminación
- paso del umbral por exceso/defecto o vigilancia de banda
- ajuste exacto del tipo de sensor
- 2 umbrales ajustables por separado
- 1 histéresis con efecto sobre ambos umbrales (de 0 a 99 K)
- 1 tiempo de retardo con efecto sobre ambos umbrales (de 0 a 999 s)
- modo de circuito abierto/cerrado regulable
- rearme manual/remoto regulable
- señalización permanente del valor efectivo en °C o °F, así como del estado de disparo
- 1 conmutado por cada umbral
- 1 contacto NA para la vigilancia de sensores

Sensor	Rango de medida (el límite del rango depende del sensor)	Tensión asignada de mando U_s AC 50/60 Hz	PE	Bornes de tornillo 	TE* PE	Bornes de resorte 	TE*
V				Referencia		Referencia	

Relés de vigilancia de la temperatura con ajuste digital, 2 umbrales, 45 mm de ancho; 1 CO + 1 CO + 1 NA, función de memoria posible por puente externo, parámetros del aparato no volátiles

	PT100/1000; KTY83/84; NTC (sensor resistivo) ¹⁾	- 50 ... + 500 °C - 58 ... + 932 °F	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC 24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS10 40-1GD50 3RS10 40-1GW50 3RS20 40-1GD50 3RS20 40-1GW50	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	3RS10 40-2GD50 3RS10 40-2GW50 3RS20 40-2GD50 3RS20 40-2GW50	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
		TIPO J, K, T, E, N (termopar)	- 99 ... + 999 °C - 99 ... + 1830 °F	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC 24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS11 40-1GD60 3RS11 40-1GW60 3RS21 40-1GD60 3RS21 40-1GW60	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	3RS11 40-2GD60 3RS11 40-2GW60 3RS21 40-2GD60 3RS21 40-2GW60	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD

Relés de vigilancia de la temperatura con ajuste digital, 2 valores umbrales, 45 mm de ancho; 1 CO + 1 CO + 1 NA, estado de disparo y parámetros del aparato no volátiles

	PT100/1000; KTY83/84; NTC (sensor resistivo) ¹⁾	- 50 ... + 750 °C	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS10 42-1GD70 3RS10 42-1GW70	1 UD 1 UD	3RS10 42-2GD70 3RS10 42-2GW70	1 UD 1 UD
	TIPO J, K, T, E, N, R, S, B (termopar)	- 99 ... + 1800 °C	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	3RS11 42-1GD80 3RS11 42-1GW80	1 UD 1 UD	3RS11 42-2GD80 3RS11 42-2GW80	1 UD 1 UD

¹⁾ Tipo NTC: B57227-K333-A1 (100 °C: 1,8 kΩ; 25 °C: 32,762 kΩ).

Accesorios: ver página 8/28.

Relés de vigilancia de temperatura SIRIUS 3RS10, 3RS11, 3RS20, 3RS21

Relés, con ajuste digital para hasta 3 sensores

Datos para selección y pedidos

- para la vigilancia de temperatura en medios sólidos, líquidos y gaseosos
- para sensores a dos o tres hilos o termopares
- rango de temperatura en función del tipo de sensor
 - para 3RS10: -50 a +500 °C
 - para 3RS20: -58 a +932 °F
- versiones con tensión amplia con aislamiento galvánico
- no volátil
- detección de cortocircuito y rotura de hilo en el circuito de sensor
- ajuste digital, display LCD con iluminación
- paso del umbral por exceso/defecto o vigilancia de banda
- ajuste exacto del tipo de sensor y del número de sensores
- 2 umbrales ajustables por separado
- 1 histéresis, con efecto sobre ambos umbrales (de 0 a 99 K)
- 1 tiempo de retardo, con efecto sobre ambos umbrales (de 0 a 999 s)
- modo de circuito abierto/cerrado regulable
- con memoria de errores activable y desactivable
- señalización permanente del valor efectivo en °C o °F, así como del estado de disparo
- 1 conmutado por cada umbral
- 1 contacto NA para la vigilancia de sensores

Sensor	Número de sensores	Rango de medida (el límite del rango depende del sensor)	Tensión asignada de mando U_s	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
				V AC/DC	Referencia		Referencia	

Relés de vigilancia de motor, ajuste digital para hasta 3 sensores, 45 mm de ancho; 1 CO + 1 NA



3RS10 41-1GW50

PT100/1000; 1 ... 3
KTY83/84; sensores
NTC
(sensor resistivo)¹⁾

-50 ... +500 °C 24 ...240
-58 ... +932 °F 24 ...240

3RS10 41-1GW50

1 UD

3RS10 41-2GW50

1 UD

3RS20 41-1GW50

1 UD

3RS20 41-2GW50

1 UD

¹⁾ Tipo NTC: B57227-K333-A1 (100 °C: 1,8 kΩ; 25 °C: 32,762 kΩ).

Accesorios: ver abajo.

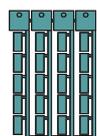
8

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Uso	Versión	PE	Referencia	TE*
-----	---------	----	------------	-----

Plaquitas sin inscripción



3RT19 00-1SB20

para 3RS1

Plaquita para la identificación de aparatos

para aparatos SIRIUS
20 mm x 7 mm, turquesa pastel¹⁾

3RT19 00-1SB20

340 UDS

para 3RS1

Plaquitas adhesivas (etiquetas)

para aparatos SIRIUS
19 mm x 6 mm, turquesa pastel
19 mm x 6 mm, cinc-amarillo

3RT19 00-1SB60

3060 UDS

3RT19 00-1SD60

3060 UDS

Adaptadores para fijación y tapas



3RP19 03

para 3RS1

Adaptador

para fijación por tornillo,
se requieren 2 unidades por aparato

3RP19 03

10 UDS



3RP19 02

para 3RS1, con ajuste analógico

Tapa precintable

para proteger los elementos de ajuste contra manipulaciones sin autorización

3RP19 02

5 UDS

para 3RS1

Lámina de precinto

para proteger los elementos de ajuste contra manipulaciones sin autorización

3TK28 20-0AA00

1 UD

Herramientas para abrir bornes de resorte



3RA29 08-1A

para conexiones auxiliares

Destornillador

para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte 3,0 mm x 0,5 mm; longitud aprox. 200 mm; gris titanio/negro, con aislamiento parcial

Bornes de resorte

3RA29 08-1A

1 UD

¹⁾ Sistema de inscripción por ordenador para la inscripción individual de plaquitas para la identificación de aparatos, disponible a través de: murrplastik Systemtechnik GmbH www.murrplastik.de.

Ver sensores adecuados en www.siemens.com/temperature

Sinopsis

Los aparatos de protección de motor por termistor sirven para la vigilancia de la temperatura del devanado del motor. Para ello los motores tienen resistencias en función de la temperatura (PTC) que son integradas por el fabricante del motor directamente en el devanado del motor y cambian su resistencia de forma escalonada con su temperatura límite.

Beneficios

- gracias a la protección directa del motor no es necesario sobredimensionar los motores
- no es necesario hacer ajustes en el aparato
- salida para circuitos electrónicos gracias a las variantes con contactos con dorado duro
- rápido diagnóstico de fallos gracias a las variantes con señalización de rotura de hilo y de cortocircuito en el circuito del sensor
- todas las versiones con bornes de conexión desmontables
- todas las versiones con bornes de tornillo o, como opción alternativa, con el innovador sistema de conexión por bornes de resorte

Gama de aplicación

La protección directa de un motor vigilando la temperatura de su devanado ofrece la protección total del motor –incluso en condiciones difíciles– sin que sea necesario hacer ajustes en el aparato. Las versiones con contactos dorados garantizan también la alta fiabilidad de maniobra como la requieren los mandos electrónicos.

Protección directa de motores

- a altas temperaturas ambiente
- con alta frecuencia de maniobra
- con largos arranques y frenados
- en combinación con convertidores de frecuencia (bajas velocidades)

Homologación ATEX para el uso en entornos con peligro de explosión

El relé de protección de motor por termistor 3RN1 de la gama SIRIUS para termistores PTC está certificado según ATEX Ex II (2) G o GD para gases y polvo. Ver más información sobre ATEX en www.siemens.com/industrial-controls/atex.

Datos para selección y pedidos

- para vigilar la temperatura del devanado del motor mediante resistencias PTC en función de la temperatura (PTCs del tipo A) incorporadas por el fabricante del motor directamente en el devanado
- versiones monoestables con modo de circuito cerrado, es decir, que el relé reacciona cuando falla la tensión de mando
- 3RN10 13-BW01: versión biestable, sin disparo al fallar la tensión de mando
- todos los aparatos con homologación según PTB01 ATEX para polvo o gases. Ver más información sobre ATEX en www.siemens.com/industrial-controls/atex.
- todos los aparatos con aislamiento galvánico, excepto los aparatos de 24 V AC/DC
- variantes con seccionamiento seguro hasta 300 V según EN 61140
- variantes no volátiles
- variantes con detección de cortocircuito y rotura de hilo en el circuito de sensor
- variantes con contactos con dorado duro para circuitos electrónicos
- variantes para hasta 6 circuitos de sensor
- variantes con rearme manual, remoto, automático y tecla de test
- rotulación de los bornes conforme a DIN 50005
- todos los bornes desmontables
- anchura 22,5 mm (45 mm en la versión para varios circuitos de sensor)

Rearme	Contactos	Tensión asignada de mando U_s a 50/60 Hz V	PE	Bornes de tornillo 	TE* PE	Bornes de resorte 	TE*
				Referencia		Referencia	
Aparatos de evaluación compactos, 22,5 mm de ancho, 1 LED							
El borne A1 está puentado con el borne común del contacto conmutado							
Auto	1 conmutado	24 AC/DC 110 AC 230 AC	▶	3RN10 00-1AB00 3RN10 00-1AG00 3RN10 00-1AM00	1 UD 1 UD 1 UD	3RN10 00-2AB00 3RN10 00-2AG00 3RN10 00-2AM00	1 UD 1 UD 1 UD
Aparatos de evaluación estándar, 22,5 mm de ancho, 2 LEDs							
	Auto	1 NA + 1 NC	▶	3RN10 10-1CB00 3RN10 10-1CG00 3RN10 10-1CM00 3RN10 10-1CW00	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	3RN10 10-2CB00 3RN10 10-2CG00 3RN10 10-2CM00 3RN10 10-2CW00	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		2 conmutados	▶	3RN10 10-1BB00 3RN10 10-1BG00 3RN10 10-1BM00	1 UD 1 UD 1 UD	3RN10 10-2BB00 3RN10 10-2BG00 3RN10 10-2BM00	1 UD 1 UD 1 UD
		2 CO, con dorado duro	▶	3RN10 10-1GB00	1 UD	3RN10 10-2GB00	1 UD
	Manual/ Remoto ¹⁾	1 NA + 1 NC	▶	3RN10 11-1CB00 3RN10 11-1CK00	1 UD 1 UD	3RN10 11-2CB00 3RN10 11-2CK00	1 UD 1 UD
	Detección de cortocircuito en el circuito del sensor Manual/ Remoto ¹⁾	2 conmutados	▶	3RN10 11-1BB00 3RN10 11-1BG00 3RN10 11-1BM00	1 UD 1 UD 1 UD	3RN10 11-2BB00 3RN10 11-2BG00 3RN10 11-2BM00	1 UD 1 UD 1 UD
		2 CO, con dorado duro	▶	3RN10 11-1GB00	1 UD	3RN10 11-2GB00	1 UD
3RN10 12-2CK00	No volátil ²⁾ Man./Autom./ Rem.	1 NA + 1 NC	▶	3RN10 12-1CB00 3RN10 12-1CK00	1 UD 1 UD	3RN10 12-2CB00 3RN10 12-2CK00	1 UD 1 UD

¹⁾ Rearme con tecla RESET o interrumpiendo la tensión de mando.

²⁾ Insensibilidad a los cortes de tensión: ver nota de información técnica en la página 8/1.

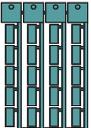
Protección de motores por termistor SIRIUS 3RN1

Para termistores PTC

Rearme	Contactos	Tensión asignada de mando U_s a 50/60 Hz	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		V		Referencia			Referencia	
Aparatos de evaluación estándar, 22,5 mm de ancho, 2 LEDs (continuación)								
	No volátil ¹⁾ , detección de cortocircuitos en el circuito del sensor							
	Man./Autom./Rem.	2 conmutados	24 AC/DC 110 AC 230 AC		3RN10 12-1BB00 3RN10 12-1BG00 3RN10 12-1BM00	1 UD 1 UD 1 UD	3RN10 12-2BB00 3RN10 12-2BG00 3RN10 12-2BM00	1 UD 1 UD 1 UD
		2 CO, con dorado duro	24 AC/DC		3RN10 12-1GB00	1 UD	3RN10 12-2GB00	1 UD
3RN10 13-1BB00	No volátil ¹⁾ , detección y señalización de cortocircuito y rotura de hilo en el circuito del sensor, variantes con tensión amplia con bornes de tornillo y con seccionamiento seguro							
	Man./Autom./Rem.	2 conmutados	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	▶	3RN10 13-1BB00 3RN10 13-1BW10	1 UD 1 UD	3RN10 13-2BB00 3RN10 13-2BW00	1 UD 1 UD
		2 CO, con dorado duro	24 ... 240 AC/DC	▶	3RN10 13-1GW10	1 UD	3RN10 13-2GW00	1 UD
Aparatos de evaluación para 2 circuitos de sensor, alarma y desconexión, 22,5 mm de ancho, 3 LEDs								
	Tecla de test/rearme, no volátil ¹⁾							
	Man./Autom./Rem.	1 NA + 1 CO	24 ... 240 AC/DC	▶	3RN10 22-1DW00	1 UD	3RN10 22-2DW00	1 UD
Aparatos de evaluación para 6 circuitos de sensor, protección polimotórica, 45 mm de ancho, 8 LEDs								
	Tecla de test/rearme, no volátil ¹⁾							
	Man./Autom./Rem.	1 NA + 1 NC	24 ... 240 AC/DC	▶	3RN10 62-1CW00	1 UD	3RN10 62-2CW00	1 UD
3RN10 62-1CW30								
Aparatos de evaluación biestables, anchura 22,5 mm								
	Tecla de rearme/test ¹⁾ , detección no volátil e indicación de cortocircuito y rotura de hilos en el circuito del sensor							
	Man./Autom./Rem.	2 conmutados	24 ... 240 AC/DC	▶	3RN10 13-1BW01	1 UD	3RN10 13-2BW01	1 UD

¹⁾ Insensibilidad a los cortes de tensión: ver nota de información técnica en la página 8/1.

Accesorios

Uso	Versión	PE	Referencia	TE*
Plaquitas sin inscripción				
	para 3RN1		Plaquita para la identificación de aparatos para aparatos SIRIUS 20 mm x 7 mm, turquesa pastel ¹⁾	3RT19 00-1SB20 340 UDS
	para 3RN1		Plaquitas adhesivas (etiquetas) para aparatos SIRIUS 19 mm x 6 mm, turquesa pastel	3RT19 00-1SB60 3060 UDS
			19 mm x 6 mm, cinc-amarillo	3RT19 00-1SD60 3060 UDS
Adaptadores para fijación				
	para 3RN1		Adaptador para fijación por tornillo, se requieren 2 unidades por aparato	3RP19 03 10 UDS
3RP19 03				
Herramientas para abrir bornes de resorte				
	para conexiones de circuitos auxiliares		Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte 3,0 mm x 0,5 mm; longitud aprox. 200 mm; gris titanio/negro, con aislamiento parcial	Bornes de resorte 3RA29 08-1A 1 UD
3RA29 08-1A				

¹⁾ Sistema de inscripción por ordenador para la inscripción individual de plaquitas para la identificación de aparatos, disponible a través de: murrplastik Systemtechnik GmbH www.murrplastik.de

Datos para selección y pedidos



3TK28 21-1CB30



3TK28 25-1BB40



3TK28 26-2BB40



3TK28 27-1BB41

Tensión asignada de mando U_s	Circuito de habilitación aislado galvánicamente		Circuito de habilitación electrónico		Circuito de señalización	Retardo de desconexión t_v	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
V	0	1	0	1		s		Referencia		Referencia	

Aparatos básicos

con circuitos de habilitación aislados galvánicamente

3TK28 20 "Arranque automático/vigilado"

• 24 AC/DC	3 NA	--	--	--	1	--	▶	3TK28 20-1CB30	1 UD	▶	3TK28 20-2CB30	1 UD
• 115 AC	3 NA	--	--	--	1	--	▶	3TK28 20-1AJ20	1 UD	▶	3TK28 20-2AJ20	1 UD
• 230 AC	3 NA	--	--	--	1	--	▶	3TK28 20-1AL20	1 UD	▶	3TK28 20-2AL20	1 UD

3TK28 21 "Arranque automático"

• 24 AC/DC	3 NA	--	--	--	1	--	▶	3TK28 21-1CB30	1 UD	▶	3TK28 21-2CB30	1 UD
------------	------	----	----	----	---	----	---	----------------	------	---	----------------	------

3TK28 22 "Arranque automático"

• 24 AC/DC	2 NA	--	--	--	--	--	▶	3TK28 22-1CB30	1 UD	▶	3TK28 22-2CB30	1 UD
------------	------	----	----	----	----	----	---	----------------	------	---	----------------	------

3TK28 23 "Arranque vigilado"

• 24 AC/DC	2 NA	--	--	--	--	--	▶	3TK28 23-1CB30	1 UD	▶	3TK28 23-2CB30	1 UD
------------	------	----	----	----	----	----	---	----------------	------	---	----------------	------

3TK28 24 "Arranque automático"

• 24 AC/DC	2 NA	--	--	--	--	--	▶	3TK28 24-1CB30	1 UD	▶	3TK28 24-2CB30	1 UD
• 24 DC	2 NA	--	--	--	--	--	▶	3TK28 24-1BB40	1 UD	▶	3TK28 24-2BB40	1 UD
• 115 AC	2 NA	--	--	--	--	--	▶	3TK28 24-1AJ20	1 UD	▶	3TK28 24-2AJ20	1 UD
• 230 AC	2 NA	--	--	--	--	--	▶	3TK28 24-1AL20	1 UD	▶	3TK28 24-2AL20	1 UD

3TK28 25 "Arranque automático y vigilado"

• 24 DC	3 NA	--	--	--	2	--	▶	3TK28 25-1BB40	1 UD	▶	3TK28 25-2BB40	1 UD
• 24 AC	3 NA	--	--	--	2	--	▶	3TK28 25-1AB20	1 UD	▶	3TK28 25-2AB20	1 UD
• 115 AC	3 NA	--	--	--	2	--	▶	3TK28 25-1AJ20	1 UD	▶	3TK28 25-2AJ20	1 UD
• 230 AC	3 NA	--	--	--	2	--	▶	3TK28 25-1AL20	1 UD	▶	3TK28 25-2AL20	1 UD

3TK28 26 "Arranque automático y vigilado"

• 24 DC	4 NA	--	--	--	3	--	▶	3TK28 26-1BB40	1 UD	▶	3TK28 26-2BB40	1 UD
• 24 ... 240 AC/DC	4 NA	--	--	--	2	--	▶	3TK28 26-1CW30	1 UD	▶	3TK28 26-2CW30	1 UD

con circuitos de habilitación con retardo

3TK28 26 t_v "Arranque automático y vigilado"

• 24 DC	2 NA	2 NA	--	--	4	0,05 ... 3	▶	3TK28 26-1BB41	1 UD	▶	3TK28 26-2BB41	1 UD
• 24 ... 240 AC/DC	2 NA	2 NA	--	--	3	0,05 ... 3	▶	3TK28 26-1CW31	1 UD	▶	3TK28 26-2CW31	1 UD
• 24 DC	2 NA	2 NA	--	--	4	0,5 ... 30	▶	3TK28 26-1BB42	1 UD	▶	3TK28 26-2BB42	1 UD
• 24 ... 240 AC/DC	2 NA	2 NA	--	--	3	0,5 ... 30	▶	3TK28 26-1CW32	1 UD	▶	3TK28 26-2CW32	1 UD
• 24 DC	2 NA	2 NA	--	--	4	5 ... 300	▶	3TK28 26-1BB44	1 UD	▶	3TK28 26-2BB44	1 UD
• 24 ... 240 AC/DC	2 NA	2 NA	--	--	3	5 ... 300	▶	3TK28 26-1CW34	1 UD	▶	3TK28 26-2CW34	1 UD

3TK28 27 t_v "Arranque vigilado"

• 24 DC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,05 ... 3	▶	3TK28 27-1BB41	1 UD	▶	3TK28 27-2BB41	1 UD
• 24 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,05 ... 3	▶	3TK28 27-1AB21	1 UD	▶	3TK28 27-2AB21	1 UD
• 115 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,05 ... 3	▶	3TK28 27-1AJ21	1 UD	▶	3TK28 27-2AJ21	1 UD
• 230 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,05 ... 3	▶	3TK28 27-1AL21	1 UD	▶	3TK28 27-2AL21	1 UD
• 24 DC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,5 ... 30	▶	3TK28 27-1BB40	1 UD	▶	3TK28 27-2BB40	1 UD
• 24 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,5 ... 30	▶	3TK28 27-1AB20	1 UD	▶	3TK28 27-2AB20	1 UD
• 115 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,5 ... 30	▶	3TK28 27-1AJ20	1 UD	▶	3TK28 27-2AJ20	1 UD
• 230 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,5 ... 30	▶	3TK28 27-1AL20	1 UD	▶	3TK28 27-2AL20	1 UD

3TK28 28 t_v "Arranque automático"

• 24 DC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,05 ... 3	▶	3TK28 28-1BB41	1 UD	▶	3TK28 28-2BB41	1 UD
• 24 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,05 ... 3	▶	3TK28 28-1AB21	1 UD	▶	3TK28 28-2AB21	1 UD
• 115 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,05 ... 3	▶	3TK28 28-1AJ21	1 UD	▶	3TK28 28-2AJ21	1 UD
• 230 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,05 ... 3	▶	3TK28 28-1AL21	1 UD	▶	3TK28 28-2AL21	1 UD
• 24 DC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,5 ... 30	▶	3TK28 28-1BB40	1 UD	▶	3TK28 28-2BB40	1 UD
• 24 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,5 ... 30	▶	3TK28 28-1AB20	1 UD	▶	3TK28 28-2AB20	1 UD
• 115 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,5 ... 30	▶	3TK28 28-1AJ20	1 UD	▶	3TK28 28-2AJ20	1 UD
• 230 AC	2 NA	2 NA	--	--	1	0,5 ... 30	▶	3TK28 28-1AL20	1 UD	▶	3TK28 28-2AL20	1 UD

Módulos de seguridad SIRIUS 3TK28

Con circuitos de habilitación de relé



3TK28 30-1CB30

Tensión asignada de mando U_s	Circuito de habilitación aislado galvánicamente		Circuito de habilitación electrónico		Circuito de señalización	Retardo de desconexión t_v	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*	
	Categoría de parada		Categoría de parada										
	0	1	0	1				Referencia			Referencia		
V							s						

Módulos de mando a dos manos

con circuitos de habilitación aislados galvánicamente

3TK28 34 "Sin función de arranque"

• 24 DC	2 NA + 2 NC	--	--	--	2	--		▶ 3TK28 34-1BB40	1 UD		3TK28 34-2BB40	1 UD
• 24 AC	2 NA + 2 NC	--	--	--	2	--		▶ 3TK28 34-1AB20	1 UD		3TK28 34-2AB20	1 UD
• 115 AC	2 NA + 2 NC	--	--	--	2	--		▶ 3TK28 34-1AJ20	1 UD		3TK28 34-2AJ20	1 UD
• 230 AC	2 NA + 2 NC	--	--	--	2	--		▶ 3TK28 34-1AL20	1 UD		3TK28 34-2AL20	1 UD

Aparatos de ampliación

con circuitos de habilitación aislados galvánicamente

3TK28 30 "Sin función de arranque"

• 24 AC/DC	4 NA	--	--	--	--	--		▶ 3TK28 30-1CB30	1 UD	▶	3TK28 30-2CB30	1 UD
• 115 AC	4 NA	--	--	--	--	--		▶ 3TK28 30-1AJ20	1 UD		3TK28 30-2AJ20	1 UD
• 230 AC	4 NA	--	--	--	--	--		▶ 3TK28 30-1AL20	1 UD		3TK28 30-2AL20	1 UD

8

Con circuitos de habilitación electrónicos

Datos para selección y pedidos



3TK28 41-1BB40



3TK28 42-1BB41



3TK28 45-1HB40

Tensión asignada de mando U_s	Circuito de habilitación aislado galvánicamente		Circuito de habilitación electrónico		Circuito de señalización	Retardo de desconexión t_v	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*	
	Categoría de parada		Categoría de parada										
	0	1	0	1				Referencia			Referencia		
V							s						

Aparatos básicos

con circuitos de habilitación electrónicos

3TK28 40 "Arranque automático y vigilado"

• 24 DC	--	--	2	--	--	--		3TK28 40-1BB40	1 UD		3TK28 40-2BB40	1 UD
---------	----	----	---	----	----	----	--	-----------------------	------	--	-----------------------	------

3TK28 41 "Arranque automático y vigilado"

• 24 DC	--	--	2	--	--	--		3TK28 41-1BB40	1 UD		3TK28 41-2BB40	1 UD
---------	----	----	---	----	----	----	--	-----------------------	------	--	-----------------------	------

con circuitos de habilitación con retardo

3TK28 42 t_v "Arranque automático y vigilado"

• 24 DC	--	--	1	1	--	0,05 ... 3		3TK28 42-1BB41	1 UD		3TK28 42-2BB41	1 UD
	--	--	1	1	--	0,5 ... 30		3TK28 42-1BB42	1 UD		3TK28 42-2BB42	1 UD
	--	--	1	1	--	5 ... 300		3TK28 42-1BB44	1 UD		3TK28 42-2BB44	1 UD

Aparatos multifunción

3TK28 45 "Arranque automático y vigilado"

• 24 DC	2 NA	--	2	--	1	--		3TK28 45-1HB40	1 UD		3TK28 45-2HB40	1 UD
---------	------	----	---	----	---	----	--	-----------------------	------	--	-----------------------	------

Con circuitos de habilitación electrónicos

Datos para selección y pedidos



3TK28 45-1HB41

3TK28 45-2DB40

Tensión asignada de mando U_s	Circuito de habilitación aislado galvánicamente		Circuito de habilitación electrónico		Circ. de señalización	Retardo de desconexión t_v	PE	Bornes de tornillos	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
	Cat. de parada		Cat. de parada					Referencia			Referencia	
V	0	1	0	1		s						

Aparatos multifunción (continuación)

3TK28 45 t_v "Arranque automático y vigilado"

• 24 DC	1 NA	1 NA	1	1	1	0,05 ... 3		3TK28 45-1HB41	1 UD		3TK28 45-2HB41	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	0,5 ... 30		3TK28 45-1HB42	1 UD		3TK28 45-2HB42	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	5 ... 300		3TK28 45-1HB44	1 UD		3TK28 45-2HB44	1 UD

3TK28 45 "Arranque vigilado"

• 24 DC	2 NA	--	2	--	1	--		3TK28 45-1DB40	1 UD		3TK28 45-2DB40	1 UD
---------	------	----	---	----	---	----	--	----------------	------	--	----------------	------

3TK28 45 t_v "Arranque vigilado"

• 24 DC	1 NA	1 NA	1	1	1	0,05 ... 3		3TK28 45-1DB41	1 UD		3TK28 45-2DB41	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	0,5 ... 30		3TK28 45-1DB42	1 UD		3TK28 45-2DB42	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	5 ... 300		3TK28 45-1DB44	1 UD		3TK28 45-2DB44	1 UD

3TK28 45 "Pulsador de confirmación"

• 24 DC	2 NA	--	2	--	1	--		3TK28 45-1EB40	1 UD		3TK28 45-2EB40	1 UD
---------	------	----	---	----	---	----	--	----------------	------	--	----------------	------

3TK28 45 t_v "Pulsador de confirmación"

• 24 DC	1 NA	1 NA	1	1	1	0,05 ... 3		3TK28 45-1EB41	1 UD		3TK28 45-2EB41	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	0,5 ... 30		3TK28 45-1EB42	1 UD		3TK28 45-2EB42	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	5 ... 300		3TK28 45-1EB44	1 UD		3TK28 45-2EB44	1 UD

3TK28 45 t_v "Retención con enclavamiento por resorte"

• 24 DC	1 NA	1 NA	1	1	1	0,05 ... 3		3TK28 45-1FB41	1 UD		3TK28 45-2FB41	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	0,5 ... 30		3TK28 45-1FB42	1 UD		3TK28 45-2FB42	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	5 ... 300		3TK28 45-1FB44	1 UD		3TK28 45-2FB44	1 UD

3TK28 45 t_v "Retención con enclavamiento por electroimán"

• 24 DC	1 NA	1 NA	1	1	1	0,05 ... 3		3TK28 45-1GB41	1 UD		3TK28 45-2GB41	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	0,5 ... 30		3TK28 45-1GB42	1 UD		3TK28 45-2GB42	1 UD
	1 NA	1 NA	1	1	1	5 ... 300		3TK28 45-1GB44	1 UD		3TK28 45-2GB44	1 UD

Con funciones especiales

Datos para selección y pedidos



3TK28 10-0BA01

3TK28 10-0GA02

3TK28 10-1BA41

Tensión asignada de mando U_s	Circuito de habilitación aislado galvánicamente		Circuito de habilitación electrónico		Circ. de señalización	Retardo de desconexión t_v	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
	Cat. de parada		Cat. de parada					Referencia			Referencia	
V	0	1	0	1		s						

Controladores de parada

3TK28 10-0

• 24 DC	3 NA + 1 NC	--	--	--	3	0,2... 6		3TK28 10-0BA01	1 UD		3TK28 10-0BA02	1 UD
• 230 AC	3 NA + 1 NC	--	--	--	3	0,2... 6		3TK28 10-0GA01	1 UD		3TK28 10-0GA02	1 UD
• 400 AC	3 NA + 1 NC	--	--	--	3	0,2... 6		3TK28 10-0JA01	1 UD		3TK28 10-0JA02	1 UD

Monitores de velocidad

3TK28 10-1

• 24 DC	2	--	--	--	2	0 ... 600		3TK28 10-1BA41	1 UD		3TK28 10-1BA42	1 UD
• 120 ... 240 AC/DC	2	--	--	--	2	0 ... 600		3TK28 10-1KA41	1 UD		3TK28 10-1KA42	1 UD

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Datos generales

Sinopsis



Sistema modular de seguridad SIRIUS 3RK3

El sistema modular de seguridad 3RK3 (MSS) es un módulo de seguridad modular de libre parametrización. Según la versión que tenga el circuito externo, podrán realizarse aplicaciones de seguridad hasta la categoría 4 según EN 954-1, Performance Level e según ISO 13849-1 o SIL3 según IEC 62061.

El módulo de seguridad modular permite interconectar varias aplicaciones seguridad. La herramienta gráfica de parametrización MSS ES permite crear fácilmente con el PC tanto las funciones de seguridad, como sus combinaciones lógicas. Por lo tanto pueden definirse, entre otros, márgenes de desconexión, retardos de conexión y desconexión y otras dependencias.

Con los módulos de ampliación opcionales, ya se trate de módulos de seguridad o estándar, el sistema se adapta flexiblemente a las aplicaciones de seguridad exigidas.

El MSS incluye los siguientes componentes del sistema:

- módulo central
- módulos de ampliación
- interfaz
- módulo de diagnóstico
- software de parametrización
- accesorios

El amplio diagnóstico de errores y estados ofrece la posibilidad de detectar fallos en el sistema y de localizar las señales de los sensores. Esto permite reducir los tiempos de parada de las instalaciones.

La interfaz PROFIBUS DP opcional transmite los datos de diagnóstico a los sistemas de bus de nivel superior (p. ej. PROFIBUS DP). A continuación, estos datos están disponibles para el procesamiento posterior en el sistema de automatización.

Beneficios

- más funcionalidad y flexibilidad gracias a la lógica de seguridad de libre parametrización
- para todas las aplicaciones de seguridad, gracias al cumplimiento de los requisitos de seguridad más rigurosos (categoría 4 según EN 954-1, Performance Level e según ISO 13849-1 o SIL3 según IEC 62061)
- aplicable en todo el mundo por disponer de todas las certificaciones relevantes de productos exigidas a nivel internacional
- estructura modular de hardware
- Parametrización por software en lugar de cableado
- mayor disponibilidad de la instalación gracias al borne desmontable
- amplio diagnóstico con el software de parametrización MSS ES

Comunicación

El sistema modular de seguridad 3RK3 puede conectarse a PROFIBUS a través de DP-Interface e intercambiar datos con el mando supraordenado.

Entre otras funciones, el MSS soporta:

- velocidades de transferencia hasta 12 Mbit/s
- reconocimiento automático de la velocidad de transferencia
- servicios cíclicos (DPV0) y servicios acíclicos (DPV1)
- intercambio de datos cíclicos de 32 bits
- diagnóstico a través de llamadas de juegos de datos.

Gama de aplicación

El sistema modular de seguridad 3RK3 puede emplearse en todas las aplicaciones de las industrias de producción con requisitos de seguridad, proporcionando las funciones de seguridad siguientes:

- parada de emergencia: con esta función se evalúan señales de aparatos de mando de parada de emergencia con contactos de apertura positiva.
- vigilancia de puertas de protección: se evalúan señales de puertas o tapas de protección con contactos de apertura positiva o combinación de NC-NA.
- dispositivo de protección accionado sin contacto (BWS): se evalúan señales como las de cortinas fotoeléctricas y escáneres láser.
- almohadilla sensible a la presión: se evalúan las señales de almohadillas sensibles a la presión con contactos NC o detección de cruces.
- mando a dos manos: con la función "Mando a dos manos" se evalúan señales de un aparato manejado a dos manos.
- pulsador de confirmación: se evalúan las señales de pulsadores de confirmación con contacto NA.
- selector de modo operativo: con esta función se evalúan señales de un selector de modo operativo con contactos NA. Existe la posibilidad de definir hasta 5 modos de operación. En la lógica conectada en serie puede parametrizarse libremente el modo de operación a realizar.

- funciones de combinaciones lógicas: Y, O, XOR, NAND, NOR, negación (NEG), Flip-Flop (FF-RS)
- funciones de contador:
 - el módulo de seguridad respalda la función de contaje "Contador 0 -> 1". El valor de contaje sólo cambia en caso de flanco positivo en las entradas de contaje. El valor de contaje actual puede contarse hacia delante o hacia atrás a través de una entrada de contaje propia en cada caso.
 - el módulo de seguridad respalda la función de contaje "Para el flanco negativo 1 -> 0". El valor de contaje sólo se modifica en caso de flanco negativo. El valor de contaje actual puede contarse hacia delante o hacia atrás a través de una entrada de contaje propia en cada caso.
 - el módulo de seguridad soporta la función de contaje "Para ambos flancos". El valor de contaje se modifica en caso de flanco positivo y negativo. El valor de contaje actual puede contarse hacia delante o hacia atrás a través de una entrada de contaje propia en cada caso.
- funciones de temporización: con retardo de conexión, con retardo de conexión (disparo), paso a la excitación (disparo), retardo de desconexión, retardo de desconexión (disparo), con generación de impulsos.
- funciones de arranque: arranque manual y automático.
- funciones de salida: se pueden controlar salidas estándar y salidas a prueba de fallos.

Datos para selección y pedidos


3RK3 111-1AA10


 3RK3 211-1AA10
 3RK3 221-1AA10
 3RK3 231-1AA10
 3RK3 242-1AA10


3RK3 251-1AA10


 3RK3 311-1AA10
 3RK3 321-1AA10


3RK3 511-1BA10



3RK3 611-3AA00

Versión	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
		Referencia		Referencia	
Módulos centrales					
3RK3 Basic					
Módulo central con entradas y salidas de seguridad		3RK3 111-1AA10	1 UD	3RK3 111-2AA10	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> • 8 entradas • 1 salida a relé de dos canales • 1 salida electrónica de dos canales como máx. pueden conectarse 7 módulos de ampliación, módulo de memoria 3RK3 931-0AA00 incluido en el alcance del suministro					
Módulos de ampliación					
4/8 F-DI					
Módulo de entradas de seguridad		3RK3 211-1AA10	1 UD	3RK3 211-2AA10	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> • 8 entradas 					
2/4 F-DI 1/2 F-RO					
Módulo de entradas/salidas de seguridad		3RK3 221-1AA10	1 UD	3RK3 221-2AA10	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> • 4 entradas • 2 salidas por relé de un canal 					
2/4 F-DI 2F-DO					
Módulo de entradas/salidas de seguridad		3RK3 231-1AA10	1 UD	3RK3 231-2AA10	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> • 4 entradas • 2 salidas electrónicas de dos canales 					
4/8 F-RO					
Módulo de salida de seguridad		3RK3 251-1AA10	1 UD	3RK3 251-2AA10	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> • 8 salidas por relé de un canal 					
4 F-DO					
Módulo de salida de seguridad		3RK3 242-1AA10	1 UD	3RK3 242-2AA10	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> • 4 salidas electrónicas de dos canales 					
8 DI					
Módulo de entradas estándar		3RK3 321-1AA10	1 UD	3RK3 321-2AA10	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> • 8 entradas 					
8 DO					
Módulo de salidas estándar		3RK3 311-1AA10	1 UD	3RK3 311-2AA10	1 UD
<ul style="list-style-type: none"> • 8 salidas electrónicas 					
Módulos de interface					
DP-Interface					
Interfaz PROFIBUS DP, 12 Mbit/s, RS 485, intercambio cíclico de datos a 32 bits, intercambio acíclico de los datos de diagnóstico		3RK3 511-1BA10	1 UD	3RK3 511-2BA10	1 UD
Módulos de manejo y visualización					
Módulo de diagnóstico					
		3RK3 611-3AA00	1 UD	--	

Nota:

Requiere cable de conexión, ver página 8/36.

Sistema modular de seguridad SIRIUS 3RK3

Accesorios

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*	
Cables de conexión (accesorios necesarios)				
 3UF7 932-0AA00-0	para conectar			
	módulo central a módulos de ampliación o módulo de interfaz	módulo de diagnóstico a módulo central o módulo de interfaz		
	✓	✓	• longitud 0,025 m (plano) ▶ 3UF7 930-0AA00-0	1 UD
	--	✓	• longitud 0,1 m (plano) ▶ 3UF7 931-0AA00-0	1 UD
	--	✓	• longitud 0,3 m (plano) ▶ 3UF7 935-0AA00-0	1 UD
	--	✓	• longitud 0,5 m (plano) ▶ 3UF7 932-0AA00-0	1 UD
	--	✓	• longitud 0,5 m (redondo) ▶ 3UF7 932-0BA00-0	1 UD
	--	✓	• longitud 1,0 m (redondo) ▶ 3UF7 937-0BA00-0	1 UD
--	✓	• longitud 2,5 m (redondo) ▶ 3UF7 933-0BA00-0	1 UD	
Cables de PC y adaptador				
 3UF7 940-0AA00-0	Cable de PC para la comunicación con un PC/PG con el sistema modular de seguridad 3RK3	▶ 3UF7 940-0AA00-0	1 UD	
	a través de la interfaz del sistema, para conectar al puerto serie del PC/PG			
	Adaptador de USB a puerto serie	3UF7 946-0AA00-0	1 UD	
	para la conexión de un cable de PC RS 232 a la interfaz USB de un PC, recomendado para usar en combinación con 3RK3			
Tapas de interfaz				
 3UF7 950-0AA00-0	para la interfaz del sistema	3UF7 950-0AA00-0	5 UDS	
Módulos de memoria				
 3RK3 931-0AA00	para la parametrización del Sistema modular de seguridad 3RK3 sin PC/PG a través de la interfaz del sistema	3RK3 931-0AA00	1 UD	
Adaptadores de puerta				
 3UF7 920-0AA00-0	para sacar la interfaz del sistema de, p. ej., un armario eléctrico	3UF7 920-0AA00-0	1 UD	
Modular Safety System ES 2008¹⁾				
 3ZS1 314-5CC10-0YA5	Software de parametrización, puesta en marcha y diagnóstico para 3RK3			
	ejecutable con Win XP PROF/Win VISTA: Business32, Ultimate32; sin cable de PC			
	Basic			
	Licencia flotante para un usuario			
	E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema			
	• clave de licencia en USB memory stick, clase A ▶ 3ZS1 314-4CC10-0YA5		1 UD	
	Estándar			
	Licencia flotante para un usuario			
	E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema			
	• clave de licencia en USB memory stick, clase A ▶ 3ZS1 314-5CC10-0YA5		1 UD	
	Servicio de actualización de software	▶ 3ZS1 314-5CC10-0YL5	1 UD	
	para 1 año, con prórroga automática, requiere la versión actual de software, E-SW, CD con software y documentación, comunicación por la interfaz del sistema			

1) Para más información, ver capítulo 12 "Parametrización, configuración y visualización" o Industry Mall.

Sinopsis

Los convertidores de interface cumplen la función de acoplamiento para señales analógicas, tanto en el lado de entrada como en el lado de salida. Son imprescindibles para el procesamiento de valores analógicos con mandos electrónicos. Justamente en arduos entornos industriales muchas veces es necesario transmitir señales analógicas a grandes distancias. Debido a las distintas redes de alimentación se requiere un aislamiento galvánico. La resistencia de las líneas provoca diferencias de potencial y disipaciones que hay que evitar.

Las interferencias electromagnéticas y las sobretensiones, sobre todo en la entrada, pueden influir en las señales e incluso destruir los módulos analógicos. Los convertidores de interface 3RS17 están protegidos hasta la tensión de 30 V DC en todos los bornes y protegidos contra la inversión de polaridad. En las salidas debe prestarse especial atención a la función de protección contra cortocircuitos.

Gama de aplicación

Los convertidores se aplican en el procesamiento de señales analógicas para

- aislamiento galvánico
- conversión de señales normalizadas y no normalizadas
- amplificación y adaptación de impedancia

- conversión a la frecuencia adecuada para el procesamiento en una entrada digital
- protección contra sobretensiones y protección CEM
- protección contra cortocircuitos de las salidas
- multiplicación de potenciales

Datos para selección y pedidos

Todos los convertidores, excepto el convertidor independiente pasivo, están equipados con un LED amarillo para señalar que están "bajo tensión".



3RS17 05-2FD00



3RS1705-2FE00

Entrada	Salida	Anchura mm	Tensión asignada de mando U_s V	Aisla- miento galvánico	PE	Bornes de tornillo	TE* PE	Bornes de resorte	TE*
						Referencia		Referencia	
Convertidores independientes, activo									
0 ... 10 V	0 ... 10 V	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 00-1AD00	1 UD	3RS17 00-2AD00	1 UD
				3 vías		3RS17 00-1AE00		3RS17 00-2AE00	
	0 ... 20 mA	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 00-1CD00	1 UD	3RS17 00-2CD00	1 UD
				3 vías		3RS17 00-1CE00		3RS17 00-2CE00	
	4 ... 20 mA	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 00-1DD00	1 UD	3RS17 00-2DD00	1 UD
				3 vías		3RS17 00-1DE00		3RS17 00-2DE00	
0 ... 20 mA	0 ... 10 V	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 02-1AD00	1 UD	3RS17 02-2AD00	1 UD
				3 vías		3RS17 02-1AE00		3RS17 02-2AE00	
	0 ... 20 mA	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 02-1CD00	1 UD	3RS17 02-2CD00	1 UD
				3 vías		3RS17 02-1CE00		3RS17 02-2CE00	
	4 ... 20 mA	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 02-1DD00	1 UD	3RS17 02-2DD00	1 UD
				3 vías		3RS17 02-1DE00		3RS17 02-2DE00	
4 ... 20 mA	0 ... 10 V	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 03-1AD00	1 UD	3RS17 03-2AD00	1 UD
				3 vías		3RS17 03-1AE00		3RS17 03-2AE00	
	0 ... 20 mA	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 03-1CD00	1 UD	3RS17 03-2CD00	1 UD
				3 vías		3RS17 03-1CE00		3RS17 03-2CE00	
	4 ... 20 mA	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 03-1DD00	1 UD	3RS17 03-2DD00	1 UD
				3 vías		3RS17 03-1DE00		3RS17 03-2DE00	
Convertidores multirrangos conmutables, activo									
0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, conmutable	0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, conmutable	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 05-1FD00	1 UD	3RS17 05-2FD00	1 UD
				3 vías		3RS17 05-1FE00		3RS17 05-2FE00	
		17,5	24 ... 240 AC/DC	3 vías		3RS17 05-1FW00	1 UD	3RS17 05-2FW00	1 UD
0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, conmutable	0 ... 50 Hz, 0 ... 100 Hz, 0 ... 1 kHz, 0 ... 10 kHz, conmutable	6,2	24 AC/DC	2 vías		3RS17 05-1KD00	1 UD	3RS17 05-2KD00	1 UD
				17,5		24 ... 240 AC/DC		3 vías	

Convertidores de interface

Convertidores de interface SIRIUS 3RS17



3RS17 06-1FD00



3RS17 20-1ET00



3RS17 25-2FD00

Entrada	Salida	Anchura	Tensión asignada de mando U_s	Aislamiento galvánico	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		mm	V			Referencia			Referencia	

Convertidores universales conmutables, activo, con 16 rangos de entrada y 3 rangos de salida

0 ... 60 mV, 0 ... 100 mV, 0 ... 300 mV, 0 ... 500 mV, 0 ... 1 V, 0 ... 2 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 V, 2 ... 10 V, 0 ... 5 mA, 0 ... 10 mA, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, +/-5 mA, +/-20 mA, conmutable	0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, conmutable	17,5	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	2 vías 3 vías 3 vías		3RS17 06-1FD00 3RS17 06-1FE00 3RS17 06-1FW00	1 UD 1 UD 1 UD		3RS17 06-2FD00 3RS17 06-2FE00 3RS17 06-2FW00	1 UD 1 UD 1 UD
--	---	------	----------------------------------	----------------------------	--	---	----------------------	--	---	----------------------

Convertidores multirrangos conmutables, activo, con conmutador Manual-Auto y potenciómetro regulable como emisor de señales analógicas

0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, conmutable	0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, conmutable	17,5	24 AC/DC 24 ... 240 AC/DC	2 vías 3 vías		3RS17 25-1FD00 3RS17 25-1FW00	1 UD 1 UD		3RS17 25-2FD00 3RS17 25-2FW00	1 UD 1 UD
---	---	------	------------------------------	------------------	--	--	--------------	--	--	--------------

Entrada	Salida	Anchura	Número de canales	Aislamiento galvánico	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		mm				Referencia			Referencia	

Convertidores independientes, pasivo

0/4 ... 20 mA	0/4 ... 20 mA	6,2	1	2 vías		3RS17 20-1ET00	1 UD		3RS17 20-2ET00	1 UD
		12,5	1	2 vías		3RS17 21-1ET00	1 UD		3RS17 21-2ET00	1 UD
			2	2 vías		3RS17 22-1ET00	1 UD		3RS17 22-2ET00	1 UD

Accesorios

Uso	Versión	PE	Referencia	TE*
Herramientas para abrir bornes de resorte				
	para conexiones de circuitos auxiliares	Destornillador para todos los aparatos SIRIUS con bornes de resorte 3,0 mm x 0,5 mm; longitud aprox. 200 mm; gris titanio/negro, con aislamiento parcial	Bornes de resorte	1 UD
3RA29 08-1A			3RA29 08-1A	
Peines de conexión, azules				
	para 3RS17...E00	para puentear potenciales idénticos, 16 puntos de conexión, intensidad soportable para alimentación de máx. 6 A	3TX7 014-7AA00	5 UDS
3TX7 014-7AA00				
Separadores de potencial				
	para 3RS17...E00	--	3TX7 014-7CE00	10 UDS
3TX7 014-7CE00				

Detectores



9/2 Introducción

9/4 Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

- 9/4 Datos generales
3SE5, cajas de plástico
- 9/6 - Ancho de caja 31 mm según EN 50047
- 9/10 - Ancho de caja 40 mm según EN 50041 **nuevo**
- 9/14 3SE5, cajas metálicas
- 9/14 - Ancho de caja 31 mm según EN 50047 **nuevo**
- 9/18 - Ancho de caja 40 mm según EN 50041
- 9/22 - Ancho de caja 56 mm
- 9/22 - Ancho de caja 56 mm, XL **nuevo**
- 9/24 - Forma constructiva compacta **nuevo**
- 9/25 3SE5, forma constructiva sin caja
- 9/26 Accesorios y piezas de recambio
Con actuador separado
- 9/28 Datos generales
- 9/29 3SE5, cajas de plástico
- 9/30 3SE5, cajas metálicas
- 9/31 Accesorios
- 9/32 3SE2, cajas de plástico
Con retención
- 9/33 Datos generales
- 9/34 3SE5, cajas de plástico
- 9/35 3SE5, cajas metálicas
- 9/31 Accesorios
Interruptores de bisagra
- 9/36 3SE5, cajas de plástico y cajas metálicas

Interruptores de posición 3SF1 AS-Interface

- Cajas de plástico y cajas metálicas
- 9/37 - Ancho de caja 31 mm según EN 50047
- 9/37 - Ancho de caja 50 mm
- Cajas metálicas
- 9/39 - Ancho de caja 40 mm según EN 50041
- 9/39 - Ancho de caja 56 mm
- Con actuador separado
- 9/41 Cajas de plástico y cajas metálicas
Con retención
- 9/42 Cajas de plástico y cajas metálicas

Interruptores magnéticos 3SE6

- 9/43 Sistema de vigilancia magnética

Información técnica adicional

a su disposición en www.siemens.com/industrial-controls/support

en la lista de productos:
- Datos técnicos

en la lista de operaciones:
- Actualidad
- Descargas
- Preguntas frecuentes (FAQ)
- Manuales/Instrucciones
- Características
- Certificados

y además en www.siemens.com/industrial-controls/configurators
- Configuradores

Nota:

Ver otras versiones como los interruptores de posición para temperaturas ambiente hasta $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ o con protección contra explosiones (ATEX) en

- en el catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto o en el centro de información y descarga
- en el catálogo interactivo CA 01
- en el Industry Mall

Introducción

Sinopsis



**3SE5 23.,
3SE5 21.
3SF1 2.4**

**3SE5 24.,
3SF1 244**

**3SE5 13.,
3SE5 11.,
3SF1 114**

**3SE5 12.,
3SF1 124**

3SE5 16.

**3SE5 232,
3SE5 212,
3SF1 2.4**

**3SE5 132,
3SE5 112,
3SF1 1.4**

	Interruptores de posición estándar					Interruptores de bisagra	
Cajas							
Plástico	✓	✓	✓	--	--	✓	✓
Metal	✓	--	✓	✓	✓	✓	✓
Dimensiones (An x Al x Pr) en mm	31 x 68 x 33	50 x 53 x 33	40 x 78 x 38	56 x 78 x 38	56 x 100 x 38	31 x 68 x 33	40 x 78 x 38
Grado de protección	IP65, IP66/IP67	IP66/IP67	IP66/IP67	IP66/IP67	IP66/IP67	IP65, IP66/IP67	IP66/IP67
Normas							
IEC 60947-5-1	Fijación y puntos de conmutación según EN 50047	Puntos de conmutación según EN 50047	Fijación y puntos de conmutación según EN 50041	Puntos de conmutación según EN 50041	Puntos de conmutación según EN 50047	Fijación y puntos de conmutación según EN 50047	Fijación y puntos de conmutación según EN 50041
Homologaciones	CE, UL, CSA, CCC		CE, UL, CSA, CCC			CE, UL, CSA, CCC	
Bloques de contactos							
2 contactos de acción normal	1 NA + 1 NC; 2 NC		1 NA + 1 NC; 2 NC		--	1 NA + 1 NC	
2 contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC		1 NA + 1 NC		--	1 NA + 1 NC	
• carrera corta	1 NA + 1 NC		✓		--	✓	
• con 2 x 2 mm entre los contactos	1 NA + 1 NC		✓		--	✓	
3 contactos de acción normal	1 NA + 2 NC; 2 NA + 1 NC		1 NA + 2 NC; 2 NA + 1 NC		--	1 NA + 2 NC	
• con solape	1 NA + 2 NC		1 NA + 2 NC		--	1 NA + 2 NC	
3 contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC		1 NA + 2 NC		--	1 NA + 2 NC	
2 x (2 ó 3 contactos)	--		--		✓	--	
Particularidades							
Visualización de estado por LED	✓		✓		--	✓	
Protección anticorrosión elevada	✓		✓		✓	✓	
Protección contra explosiones (ATEX)	--		✓		✓	✓	
ASIsafe integrado	✓		✓		--	✓	
Datos eléctricos							
Tensión de aislamiento U_i	400 V		400 V			400 V	
Intensidad térmica convencional I_{the}	6 A / 10 A (3 / 2 polos)		6 A / 10 A (3 / 2 polos)			6 A / 10 A (3 / 2 polos)	
Conexiones							
Entrada de cables	1 x M20 x 1,5	2 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5	3 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5	1 x M20 x 1,5
Conector M12, 4, 5 u 8 polos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conector de 6 polos + PE	--	--	✓	✓	--	--	--
Accionamiento (actuadores)							
Vástago reforzado y de rodillo	✓		✓			--	
Palanca sencilla y palanca acodada	✓		✓			--	
Varilla flexible	✓		✓			--	
Palanca de rodillo y palanca de varilla	✓		✓			--	
Horquilla	--		✓			--	
Interruptores de bisagra	--		--			✓	
Página							
Aparatos completos	9/6, 9/14	•	9/10, 9/18	•	•	9/36	9/36
Sistema modular	9/8, 9/16	•	9/12, 9/20	9/22	9/22	--	--
Temperatura ambiente -40 °C	•	•	•	•	--	--	--
ASIsafe	9/37	9/37	9/39	9/39	--	9/37	9/39
ATEX	•	--	•	•	•	•	•

✓ Disponible

• Ver catálogo IC 10 · 2011

-- No disponible



	Forma constructiva compacta	Sin caja	Interruptores de posición con actuador separado		Interruptores de posición con retención	Interruptores magnéticos
Cajas						
Plástico	--	✓	✓	✓	✓	✓
Metal	✓	--	✓	✓	✓	--
Dimensiones (An × Al × Pr) en mm	30 × .. × .., 40 × .. × ..	30 × 48,5 × 20	31 × 68 × 33, 50 × 53 × 33	40 × 78 × 38, 56 × 78 × 38	54 × 185 × 44	M30 × 44, 19 × 33 × 13, 25 × 88 × 13
Grado de protección	IP66/IP67	IP10 o IP20	IP65, IP66/IP67	IP66/IP67	IP66/IP67	IP67
Normas	--	Fijación y puntos de conmutación según EN 50047	Fijación conforme a EN 50047	Fijación conforme a EN 50041	EN 1088	Categoría 3 ó 4 según ISO 13849-1 (EN 954-1)
IEC 60947-5-1	--	--	--	--	--	--
Homologaciones	CE, UL, CSA	--	CE, TÜV, UL, CSA, CCC	CE, TÜV, UL, CSA, CCC	CE, TÜV, UL, CSA, CCC	CE, TÜV, UL, CSA
Bloques de contactos						
2 contactos de acción normal	--	1 NA + 1 NC	1 NA + 1 NC	--	--	--
2 contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	1 NA + 1 NC	--	--	--	--
• carrera corta	--	✓	--	--	--	--
• con 2 × 2 mm entre los contactos	--	✓	--	--	--	--
3 contactos de acción normal	--	1 NA + 2 NC	1 NA + 2 NC	--	--	--
• con solape	--	1 NA + 2 NC	--	--	--	--
3 contactos de acción brusca	--	1 NA + 2 NC	--	--	--	--
6 contactos de acción normal	--	--	--	--	2 × (1 NA + 2 NC)	--
Contactos reed	--	--	--	--	--	1 NA + 1 NC o 2 NC
Particularidades						
Visualización de estado por LED	--	--	✓	✓	✓	--
Protección anticorrosión elevada	--	--	✓	✓	✓	--
Protección contra explosiones (ATEX)	--	--	✓	--	--	--
ASIsafe integrado	--	--	✓	✓	✓	--
Datos eléctricos						
Tensión de aislamiento U_i	--	400 V	400 V	400 V	400 V	--
Intensidad térmica convencional I_{the}	--	6 A	6 A	6 A	6 A	--
Conexiones						
Entrada de cables	--	--	1 × M20 × 1,5, 2 × M20 × 1,5	1 × M20 × 1,5, 3 × M20 × 1,5	3 × M20 × 1,5	--
Conector M12, de 4 ó 5 polos	✓	--	✓	✓	✓	✓
Cable embutido	✓	--	--	--	--	✓
AS-Interface	--	--	✓	✓	✓	✓ (vía módulo E/S)
Accionamiento (actuadores)						
Vástago, palanca de rodillo	✓	✓	--	--	--	--
Actuador separado	--	--	✓	✓	✓	--
Página						
Aparatos completos	9/24	9/25	9/29, 9/30	9/29, 9/30	9/34, 9/35	--
Sistema modular	--	--	--	--	--	9/43
ASIsafe	--	--	9/41	9/41	9/42	9/43
ATEX	--	--	•	•	--	--

✓ Disponible
-- No disponible

• Ver catálogo IC 10 · 2011

Nota:
Ver parámetros de seguridad en el catálogo IC 10 · 2011 "Anexo" en el CD-ROM adjunto.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

Datos generales

Sinopsis

Los innovadores interruptores de posición de la serie 3SE5 de SIRIUS se caracterizan por su diseño moderno y por sus formas constructivas compactas, su construcción modular y la fácil conexión de los aparatos. Están diseñados para ahorrar tiempo y para aumentar la flexibilidad durante el montaje de diversas variantes de interruptores. En general, cada caja puede combinarse con cualquier accionamiento, en su caso teniendo en cuenta las normas EN 50041 y EN 50047.

Aparatos completos

Las variantes de los interruptores de posición en la caja estándar frecuentemente solicitadas se ofrecen como aparatos completos.



Interruptores de posición 3SE5 con caja de plástico y metálica

Sistema modular

Lo nuevo de la serie 3SE5 es el sistema modular que consiste en el interruptor básico en diversos tamaños y un accionamiento que debe pedirse por separado. Gracias al diseño modular del interruptor, el usuario tiene la posibilidad de seleccionar de toda la serie de variantes la solución adecuada y de montarla él mismo en un tiempo mínimo.

El montaje por enchufe resulta sencillo y permite cambiar rápidamente las cabezas de accionamiento.



Ejemplos de selección dentro del sistema modular

Diseño

Todas las variantes de cajas vienen con una membrana de clorocaucho integrada (alta seguridad funcional en entornos fríos y corrosivos).

Tamaños de las cajas

Los interruptores 3SE5 están disponibles con cajas en cinco tamaños con 2 ó 3 contactos, así como con caja XL:

- interruptores de posición IP20 o IP10 sin caja
- caja de plástico según EN 50047, 31 mm de ancho, IP65, 1 entrada de cables
- caja metálica según EN 50047, 31 mm de ancho, IP66/IP67, 1 entrada de cables
- cajas de plástico y metálicas según EN 50041, 40 mm de ancho, IP66/IP67, 1 entrada de cables
- caja de plástico, 50 mm de ancho, IP66/IP67, 2 entradas de cables
- caja metálica, 56 mm de ancho, IP66/IP67, 3 entradas de cables
- caja metálica XL con 4 a 6 contactos, 56 mm de ancho, IP66/IP67, 3 entradas de cables

Versiones de las cajas

Dentro de la serie 3SE5 puede elegirse entre interruptores básicos distintos:

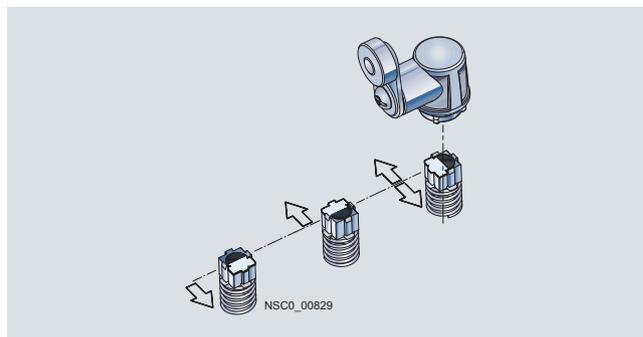
- con bloques de contactos con dos o tres contactos (bornes de tornillo), realizados como contactos de acción normal o de acción brusca, los contactos de acción normal también con solape
- visualización de estado por LED, opcional
- con conector de aparato M12, montado, de cuatro o cinco polos (disponible como accesorio para las cajas anchas para el montaje por el cliente)
- con conector de aparato de 6 polos + PE en las cajas metálicas
- variantes con protección anticorrosión elevada (EKS)
- variantes para temperatura de servicio hasta -40 °C
- caja metálica para la protección contra explosiones (ATEX) (ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall)
- versión AS-Interface con electrónica ASIsafe integrada para cajas de todas las formas (ver página 9/37)

Variantes de los accionamientos

Todos los accionamientos pueden montarse girados en pasos de $22,5^\circ$ alrededor del eje. Están disponibles los siguientes tipos de accionamiento:

- vástago sencillo, reforzado y de rodillo
- palanca sencilla y palanca acodada
- varilla flexible
- palanca de rodillo y de varilla con actuador de giro
- horquilla con actuador de giro

Los cilindros de mando están disponibles en diversos materiales y con distintos diámetros.



Actuador de giro para palanca de rodillo y de varilla con ajuste de la dirección de maniobra a la derecha, izquierda o derecha/izquierda (estándar para todos los actuadores de giro, excepto horquillas)

Opciones

En las siguientes páginas están expuestas las tablas de selección de los aparatos completos y componentes del sistema modular.

Aparatos completos

Sistema modular

Las diferencias entre los aparatos están marcadas en los datos para selección y pedidos mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

El sistema modular permite confeccionar variantes de interruptores que no se ofrecen como aparatos completos, y cada uno de los aparatos completos se puede suministrar igualmente por módulos individuales.

Un interruptor básico para el sistema modular consiste en la caja con el bloque de contactos y la tapa. Los interruptores básicos ofrecen, entre otras, las siguientes versiones para elegir:

- caja básica con vástago de teflón

- versión con alta protección anticorrosión
- versión con 2 LEDs
- versión con conector de aparato M12 o de 6 polos + PE
- versión con conector de aparato M12 y con 2 LEDs

Las cajas de plástico con 31 y 50 mm de ancho vienen con los interruptores básicos como aparatos completos con vástago reforzado (según la norma).

Configurador online

El configurador online no sólo permite elegir y pedir el interruptor de posición adecuado, sino también crear la documentación completa del producto:

- hoja de datos del producto
- esquema de dimensiones
- diagrama de carreras de contactos
- datos CAD en imágenes de modelos 2D y 3D
- datos para pedidos
- foto del producto

www.siemens.com/industrial-controls/configurators

Aparatos completos

Ejemplo de pedido

Usted necesita:

- interruptor de posición según EN 50047 con caja de plástico
- bloque de contactos de acción normal 1 NA + 1 NC
- palanca acodada, palanca metálica y rodillo de plástico

Usted debe pedir:

Versión	Aparatos completos <input type="checkbox"/>	Referencia
Aparatos completos • Ancho de caja 31 mm		
	Palanca acodada con palanca metálica y rodillo de plástico de 13 mm contactos de acción normal 1 NA + 1 NC	3SE5 232-0BF10

Sistema modular

Ejemplo de pedido 1

Usted necesita:

- interruptor de posición según EN 50047 con caja de plástico
- bloque de contactos de acción normal 1 NA + 1 NC
- palanca acodada, palanca metálica y rodillo de plástico

Usted debe pedir por separado:

Versión	Sistema modular <input checked="" type="checkbox"/>	Referencia
Interruptores básicos • Ancho de caja 31 mm		
	con vástago de teflón contactos de acción normal 1 NA + 1 NC	3SE5 232-0BC05
+		
Accionamientos		
	Palanca acodada Palanca metálica, rodillo de plástico	3SE5 000-0AF10

Ejemplo de pedido 2

Usted necesita:

- interruptor de posición según EN 50047 con caja de plástico
- bloque de contactos de acción normal 1 NA + 1 NC
- palanca de rodillo, palanca de acero inoxidable y rodillo de plástico

Usted debe pedir por separado:

Versión	Sistema modular <input checked="" type="checkbox"/>	Referencia
Interruptores básicos • Ancho de caja 31 mm		
	con vástago de teflón contactos de acción normal 1 NA + 1 NC	3SE5 232-0BC05
+		
Actuadores de giro		
	Actuador de giro	3SE5 000-0AK00
	Palanca de rodillo Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	3SE5 000-0AA31

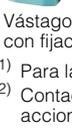
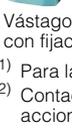
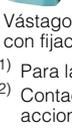
Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas de plástico Ancho de caja 31 mm según EN 50047

Datos para selección y pedidos

Aparatos completos

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP65 · Entrada de cables M20 × 1,5¹⁾

Versión	Contactos ²⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*
				<input type="checkbox"/>	
				Referencia	
Aparatos completos³⁾ · Ancho de caja 31 mm					
Vástagos reforzados, forma B, según 50047					
con vástago de teflón					
 Vástago reforzado	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	▶	3SE5 232-0BC05 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0CC05 1 UD
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --	▶	3SE5 232-0HC05 1 UD
	Contactos de acción brusca • carrera corta, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0FC05 1 UD
	Contactos de acción brusca • 2 × 2 mm de distancia entre los contactos	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0GC05 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0KC05 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0LC05 1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0MC05 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0PC05 1 UD
con protección anticorrosión elevada					
 con protección anti-corrosión elevada	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0BC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0CC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0KC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0LC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0MC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0PC05-1CA0 1 UD
con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)					
 con 2 LEDs	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 234-0BC05-1AC4 1 UD
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 234-0HC05-1AC4 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NC	↻ --		3SE5 234-0KC05-1AE0 1 UD
	Contactos de acción brusca	2 NC	↻ --		3SE5 234-0LC05-1AE0 1 UD
con 2 LEDs en amarillo/verde					
 Vástago de rodillo	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ 24 V DC		3SE5 232-1KC05 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ 24 V DC		3SE5 232-1LC05 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ 230 V AC		3SE5 232-3KC05 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ 230 V AC		3SE5 232-3LC05 1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs					
 Vástago de rodillo con fijación central	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ 24 V DC		3SE5 234-1BC05-1AF3 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ 24 V DC		3SE5 234-1CC05-1AF3 1 UD
Vástagos de rodillo, forma C, según EN 50047					
con rodillo de plástico de 10 mm					
 Cabeza girada 90°	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0BD03 1 UD
	Contactos de acción brusca • integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --	▶	3SE5 232-0HD03 1 UD
	Contactos de acción brusca • carrera corta, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0FD03 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0KD03 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0LD03 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0LD03-1AH0 1 UD
con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)					
 Vástago de rodillo con fijación central	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 234-0HD03-1AC4 1 UD
	Vástagos de rodillo con fijación central				
 Vástago de rodillo con fijación central	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --		3SE5 232-0HD10 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --		3SE5 232-0KD10 1 UD

¹⁾ Para la conexión rápida debe usarse un pasacables con junta.

²⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad. Identificado por el símbolo ↻.

³⁾ Variantes solicitadas con frecuencia.

⁴⁾ No es posible intercambiar posteriormente los bloques de contactos.

3SE5, cajas de plástico
Ancho de caja 31 mm según EN 50047

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP65 · Entrada de cables M20 × 1,5¹⁾

Versión	Contactos ²⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*
				<input type="checkbox"/>	
				Referencia	
Aparatos completos³⁾ · Ancho de caja 31 mm					
Palancas sencillas, forma E, según EN 50047					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 13 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 232-0BE10	1 UD
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ -- ▶	3SE5 232-0HE10	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 232-0KE10	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 232-0LE10	1 UD
	con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)				
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 234-0HE10-1AC4	1 UD
Palancas acodadas					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 13 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 232-0BF10	1 UD
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 232-0HF10	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 232-0KF10	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 232-0LF10	1 UD
Varillas flexibles					
Longitud 142,5 mm, con vástago de plástico de 50 mm					
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	--	3SE5 232-0HR01	1 UD
	con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)				
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	--	3SE5 234-0HR01-1AC4	1 UD
Palancas de rodillo, forma A, según EN 50047					
con palanca metálica de 21 mm y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 232-0BK21	1 UD
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 232-0HK21	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 232-0KK21	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 232-0LK21	1 UD
	con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)				
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 234-0HK21-1AC4	1 UD
	con palanca metálica de 35 mm y rodillo de plástico de 19 mm				
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 232-0HK15	1 UD
Palancas de rodillo, longitud regulable					
con palanca metálica con taladros y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 232-0HK60	1 UD
	con palanca metálica y rodillo de plástico de 19 mm				
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	--	3SE5 232-0BK50	1 UD
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	-- ▶	3SE5 232-0HK50	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	--	3SE5 232-0LK50	1 UD
	con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)				
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	--	3SE5 234-0HK50-1AC4	1 UD
Palancas de varilla					
con varilla de aluminio, longitud 200 mm					
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	--	3SE5 232-0HK80	1 UD
	con barra de plástico, longitud 200 mm				
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	--	3SE5 232-0HK82	1 UD
	con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)				
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	--	3SE5 234-0HK82-1AC4	1 UD

1) Para la conexión rápida debe usarse un pasacables con junta.

2) Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad. Identificado por el símbolo ↻.

3) Variantes solicitadas con frecuencia.

4) No es posible intercambiar posteriormente los bloques de contactos.

Nota: Si el aparato deseado no figura en los aparatos completos, ver sección Sistema modular en la página siguiente.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas de plástico Ancho de caja 31 mm según EN 50047

Sistema modular

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP65 · Entrada de cables M20 × 1,5¹⁾

Versión	Contactos ²⁾	LED	PE	Sistema modular	TE*	
					Referencia	
Interruptores básicos · Ancho de caja 31 mm (con vástago reforzado³⁾)						
 Interruptor básico	con vástago de teflón					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	▶ 3SE5 232-0BC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 232-0CC05	1 UD
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻	--	▶ 3SE5 232-0HC05	1 UD
	Contactos de acción brusca • carrera corta, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 232-0FC05	1 UD
	Contactos de acción brusca • 2 × 2 mm de distancia entre los contactos	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 232-0GC05	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 232-0KC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 232-0LC05	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 232-0MC05	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 232-0PC05	1 UD
 con protección anti-corrosión elevada	con protección anticorrosión elevada⁵⁾					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 232-0BC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 232-0CC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 232-0KC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 232-0LC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 232-0MC05-1CA0	1 UD
 con conector M12	con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 234-0BC05-1AC4	1 UD
	Contactos de acción brusca, integrados ⁴⁾	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 234-0HC05-1AC4	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NC	↻	--	3SE5 234-0KC05-1AE0	1 UD
 con 2 LEDs	con 2 LEDs en amarillo/verde					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 232-1KC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 232-1LC05	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 232-3KC05	1 UD
 con conector M12 y 2 LEDs	con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 234-1BC05-1AF3	1 UD
Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 234-1CC05-1AF3	1 UD	

- 1) Para la conexión rápida debe usarse un pasacables con junta.
 2) Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad. Identificado por el símbolo ↻.
 3) Con el ancho de caja de 31 mm, el interruptor básico es también un aparato completo con vástago reforzado.
 4) No es posible intercambiar posteriormente los bloques de contactos.
 5) Utilídense las palancas de acero inoxidable correspondientes.

Nota: Ver consejos para la selección en la página 9/5.

3SE5, cajas de plástico
Ancho de caja 31 mm según EN 50047

Imagen	Descripción	Diámetro	PE	Sistema modular	TE*
	Versión ¹⁾	mm		Referencia	
Accionamientos					
	Vástagos de rodillo, forma C según EN 50047				
	Rodillo de plástico	⊕ 10		3SE5 000-0AD03	1 UD
	Rodillo de acero inoxidable	⊕ 10		3SE5 000-0AD04	1 UD
	Vástagos de rodillo con fijación central				
	Rodillo de plástico	⊕ 10		3SE5 000-0AD10	1 UD
	Rodillo de acero inoxidable	⊕ 10		3SE5 000-0AD11	1 UD
	Palancas sencillas, forma E según EN 50047				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 13		3SE5 000-0AE10	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕ 13		3SE5 000-0AE11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕ 13		3SE5 000-0AE12	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕ 13		3SE5 000-0AE13	1 UD
	Palancas acodadas				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 13		3SE5 000-0AF10	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕ 13		3SE5 000-0AF11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕ 13		3SE5 000-0AF12	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕ 13		3SE5 000-0AF13	1 UD
	Varillas flexibles (sólo para interruptores con contactos de acción brusca)				
	Vástago de plástico:				
	• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR01	1 UD
	• longitud 76 mm (resorte 23,5 mm, vástago 10 mm)			3SE5 000-0AR03	1 UD
	• longitud 242,5 mm (resorte 150 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR04	1 UD
	Vástago de acero inoxidable:				
• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR02	1 UD	
Actuadores de giro					
	Actuador de giro , plástico (sin palanca) ataque variable a la derecha y/o a la izquierda	⊕		3SE5 000-0AK00	1 UD
	Palancas para actuadores de giro				
	Palancas de rodillo de 21 mm, recta, forma A según EN 50047				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 19		3SE5 000-0AA21	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕ 19		3SE5 000-0AA22	1 UD
	Palanca metálica, rodillo con rodamiento	⊕ 19		3SE5 000-0AA23	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 30		3SE5 000-0AA25	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕ 19		3SE5 000-0AA31	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕ 19		3SE5 000-0AA32	1 UD
	Palanca de rodillo de 30 mm, recta²⁾				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 19		3SE5 000-0AA24	1 UD
	Palancas de rodillo, longitud regulable, con taladros				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 19		3SE5 000-0AA60	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕ 19		3SE5 000-0AA61	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 50		3SE5 000-0AA67	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma	⊕ 50		3SE5 000-0AA68	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕ 19		3SE5 000-0AA62	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕ 19		3SE5 000-0AA63	1 UD
	Palancas de rodillo, longitud regulable				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	19		3SE5 000-0AA50	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	19		3SE5 000-0AA51	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	30		3SE5 000-0AA55	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	50		3SE5 000-0AA57	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma	50		3SE5 000-0AA58	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	19		3SE5 000-0AA52	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	19		3SE5 000-0AA53	1 UD
	Palancas de varilla				
Varilla de aluminio, longitud 200 mm	6		3SE5 000-0AA80	1 UD	
Varilla flexible, longitud 200 mm	6		3SE5 000-0AA81	1 UD	
Barra de plástico, longitud 200 mm	6		3SE5 000-0AA82	1 UD	

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ⊕.

²⁾ Montable en el reverso (girado por 180°, lado posterior de la palanca).

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas de plástico Ancho de caja 40 mm según EN 50041

Datos para selección y pedidos

Aparatos completos

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*
				<input type="checkbox"/>	
				Referencia	
Aparatos completos²⁾ · Ancho de caja 40 mm					
Vástagos simples					
con vástago de acero inoxidable					
 Vástago simple	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0BB01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0CB01	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0KB01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0LB01	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0PB01	1 UD
Vástagos reforzados, forma B según EN 50041					
con vástago de plástico					
 Vástago reforzado	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0BC03	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0CC03	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0KC03	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0LC03	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0PC03	1 UD
Vástagos de rodillo, forma C, según EN 50041					
con rodillo de plástico de 13 mm					
 Vástago de rodillo	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0BD05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0CD05	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0KD05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0LD05	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0PD05	1 UD
Palancas sencillas					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 22 mm					
 Palanca sencilla	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0BE05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0CE05	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0KE05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0LE05	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0PE05	1 UD
Palancas acodadas					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 22 mm					
 Palanca acodada	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0BF05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	⊕ --	3SE5 132-0CF05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	⊕ --	3SE5 132-0LF05	1 UD
Varillas flexibles					
Longitud 142,5 mm, con vástago de plástico de 50 mm					
 Varilla flexible	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	--	3SE5 132-0CR01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	--	3SE5 132-0LR01	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ⊕.

²⁾ Variantes solicitadas con frecuencia.

3SE5, cajas de plástico
Ancho de caja 40 mm según EN 50041

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*
				<input type="checkbox"/>	
				Referencia	
Aparatos completos²⁾ · Ancho de caja 40 mm					
Palanca de rodillo, forma A, según EN 50041					
con palanca metálica de 27 mm y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 132-0BJ01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 132-0CJ01	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 132-0KJ01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 132-0LJ01	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 132-0PJ01	1 UD
Palanca de rodillo, longitud regulable					
con palanca metálica con taladros y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 132-0CJ60	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 132-0LJ60	1 UD
Palanca de rodillo, longitud regulable					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	--	3SE5 132-0CJ50	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	--	3SE5 132-0LJ50	1 UD
Palanca de varilla					
Palancas de varilla, forma D, según EN 50041					
con varilla de aluminio, longitud 200 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	--	3SE5 132-0CJ80	1 UD
con barra de plástico, longitud 200 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	--	3SE5 132-0CJ82	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ☞.

²⁾ Variantes solicitadas con frecuencia.

Nota:

Si el aparato deseado no figura en los aparatos completos, ver sección Sistema modular en la página siguiente.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas de plástico Ancho de caja 40 mm según EN 50041

Sistema modular

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Sistema modular	TE*
				Referencia	
Interruptores básicos · Ancho de caja 40 mm					
con rosca M20 × 1,5					
 Interruptor básico	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 132-0BA00 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 132-0CA00 1 UD
	• contactos dorados		↻		3SE5 132-0CA00-1AC1 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 132-0KA00 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 132-0LA00 1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 132-0MA00 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 132-0PA00 1 UD
con protección anticorrosión elevada²⁾					
 con protección anti-corrosión elevada	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 132-0BA00-1CA0 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 132-0CA00-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 132-0KA00-1CA0 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 132-0LA00-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 132-0MA00-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 132-0PA00-1CA0 1 UD
con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)					
 con conector M12	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 134-0BA00-1AC4 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 134-0CA00-1AC4 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NC	↻	--	3SE5 134-0KA00-1AE0 1 UD
	Contactos de acción brusca	2 NC	↻	--	3SE5 134-0LA00-1AE0 1 UD
con 2 LEDs en amarillo/verde					
 con 2 LEDs	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 132-1KA00 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 132-1LA00 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 132-3KA00 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 132-3LA00 1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Utilícense las palancas de acero inoxidable correspondientes.

Nota: Ver consejos para la selección en la página 9/5.

3SE5, cajas de plástico
Ancho de caja 40 mm según EN 50041

Accionamientos	Versión ¹⁾	Diámetro	PE	Sistema modular	TE*
		mm		Referencia	
	Vástago simple				
Vástago simple	Vástago de acero inoxidable	⊕	10	3SE5 000-0AB01	1 UD
	Vástago reforzado, forma B según EN 50041				
Vástago	Vástago de plástico	⊕	10	3SE5 000-0AC03	1 UD
	Vástagos de rodillo, forma C según EN 50041				
	Vástago de plástico, rodillo de plástico	⊕	13	3SE5 000-0AD05	1 UD
	Vástago de plástico, rodillo de acero inoxidable	⊕	13	3SE5 000-0AD06	1 UD
	Palanca sencilla				
Palanca sencilla	palanca metálica con rodillo de plástico, zócalo de plástico	⊕	22	3SE5 000-0AE05	1 UD
	Palanca acodada				
Palanca acodada	palanca metálica con rodillo de plástico, zócalo de plástico	⊕	22	3SE5 000-0AF05	1 UD
	Varillas flexibles (sólo para interruptores con contactos de acción brusca)				
Varilla flexible	Vástago de plástico:				
	• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR01	1 UD
	• longitud 76 mm (resorte 23,5 mm, vástago 10 mm)			3SE5 000-0AR03	1 UD
	• longitud 242,5 mm (resorte 150 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR04	1 UD
	Vástago de acero inoxidable:				
	• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR02	1 UD
Actuadores de giro	Actuador de giro , plástico (sin palanca)				
Actuador de giro	• para palanca de rodillo y de varilla, ataque variable a la derecha/izquierda	⊕		3SE5 000-0AJ00	1 UD
	Palancas para actuadores de giro				
	Palancas de rodillo, acodada, forma A según EN 50041				
Palanca de rodillo	Palanca metálica de 27 mm, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA01	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AA02	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo con rodamiento	⊕	19	3SE5 000-0AA03	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, 2 rodillos de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA04	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo de plástico	⊕	30	3SE5 000-0AA05	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo de goma	⊕	50	3SE5 000-0AA08	1 UD
	Palanca de acero inoxidable de 27 mm, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable de 27 mm, rodillo de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AA12	1 UD
	Palanca metálica de 35 mm, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA15	1 UD
	Palancas de rodillo de 30 mm, recta²⁾				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA24	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕	30	3SE5 000-0AA26	1 UD
	Palancas de rodillo, longitud regulable, con taladros				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA60	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AA61	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma	⊕	50	3SE5 000-0AA68	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA62	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AA63	1 UD
	Palancas de rodillo, longitud regulable				
	Palanca metálica, rodillo de plástico		19	3SE5 000-0AA50	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable		19	3SE5 000-0AA51	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico		30	3SE5 000-0AA55	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma		50	3SE5 000-0AA58	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico		19	3SE5 000-0AA52	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable		19	3SE5 000-0AA53	1 UD
	Palancas de varilla, forma D según EN 50041				
	Varilla de aluminio, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA80	1 UD
	Varilla flexible, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA81	1 UD
	Barra de plástico, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA82	1 UD

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ⊕

²⁾ Montable en el reverso (girado por 180°, lado posterior de la palanca).

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas metálicas Ancho de caja 31 mm según EN 50047

Datos para selección y pedidos

Aparatos completos

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*
				<input type="checkbox"/>	
				Referencia	
Aparatos completos²⁾ · Ancho de caja 31 mm					
Vástagos reforzados, forma B, según 50047					
con vástago					
 Vástago reforzado	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0BC05 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0CC05 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0KC05 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0LC05 1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0MC05 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0PC05 1 UD
con protección anticorrosión elevada					
 con protección anti-corrosión elevada	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0BC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0CC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0KC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0LC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0MC05-1CA0 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0PC05-1CA0 1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A)					
 con 2 LEDs	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 214-0BC05-1AC5 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 214-0CC05-1AC5 1 UD
	Contactos de acción normal	2 NC	↻	--	3SE5 214-0KC05-1AE1 1 UD
	Contactos de acción brusca	2 NC	↻	--	3SE5 214-0LC05-1AE1 1 UD
con 2 LEDs en amarillo/verde					
 Vástago simple	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 212-1KC05 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 212-1LC05 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 212-3KC05 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 212-3LC05 1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs					
 Vástago de rodillo	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 214-1BC05-1AF3 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 214-1CC05-1AF3 1 UD
Vástagos simples					
con vástago de acero inoxidable					
 Vástago simple	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0BB01 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0CB01 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0KB01 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0LB01 1 UD
Vástagos de rodillo, forma C, según EN 50047					
con rodillo de plástico de 10 mm					
 Vástago de rodillo	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0BD03 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0CD03 1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0KD03 1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0LD03 1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Variantes solicitadas con frecuencia.

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*
				<input type="checkbox"/>	
Referencia					
Aparatos completos²⁾ · Ancho de caja 31 mm					
Palancas sencillas, forma E, según EN 50047					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 13 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 212-0BE10	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 212-0CE10	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 212-0KE10	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 212-0LE10	1 UD
Palancas acodadas					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 13 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 212-0BF10	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 212-0CF10	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 212-0KF10	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 212-0LF10	1 UD
Palancas de rodillo, forma A, según EN 50047					
con palanca metálica de 21 mm y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 212-0BK21	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 212-0CK21	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 212-0KK21	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 212-0LK21	1 UD
Palancas de rodillo, longitud regulable					
con palanca metálica con taladros y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	☞ --	3SE5 212-0CK60	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 212-0KK60	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	☞ --	3SE5 212-0LK60	1 UD
con palanca metálica y rodillo de plástico de 19 mm					
Palanca de rodillo, longitud regulable	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	--	3SE5 212-0BK50	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	--	3SE5 212-0CK50	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	--	3SE5 212-0LK50	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ☞.

²⁾ Variantes solicitadas con frecuencia.

Nota:

Si el aparato deseado no figura en los aparatos completos, ver sección Sistema modular en la página siguiente.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas metálicas Ancho de caja 31 mm según EN 50047

Sistema modular

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Imagen	Descripción	Contactos ¹⁾	LED	PE	Sistema modular	TE*
					Referencia	
Interruptores básicos · Ancho de caja 31 mm (con vástago reforzado²⁾)						
	con vástago					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0BC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0CC05	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0KC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0LC05	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0MC05	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0PC05	1 UD
	con protección anticorrosión elevada³⁾					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0BC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0CC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0KC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0LC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 212-0MC05-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 212-0PC05-1CA0	1 UD
	con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A)					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 214-0BC05-1AC5	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 214-0CC05-1AC5	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NC	↻	--	3SE5 214-0KC05-1AE1	1 UD
	Contactos de acción brusca	2 NC	↻	--	3SE5 214-0LC05-1AE1	1 UD
	con 2 LEDs en amarillo/verde					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 212-1KC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 212-1LC05	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 212-3KC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 212-3LC05	1 UD
	con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 214-1BC05-1AF3	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 214-1CC05-1AF3	1 UD

1) Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

2) Con el ancho de caja de 31 mm, el interruptor básico es también un aparato completo con vástago reforzado.

3) Utilícense las palancas de acero inoxidable correspondientes.

Nota: Ver consejos para la selección en la página 9/5.

Imagen	Descripción	Vástago ¹⁾	Diámetro	PE	Sistema modular	TE*
					Referencia	
Accionamientos						
	Vástago simple					
	Vástago de acero inoxidable	↻	10	A	3SE5 000-0AB01	1 UD
	Vástagos de rodillo, forma C según EN 50047					
	Rodillo de plástico	↻	10	A	3SE5 000-0AD03	1 UD
	Rodillo de acero inoxidable	↻	10	B	3SE5 000-0AD04	1 UD

1) Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

3SE5, cajas metálicas
Ancho de caja 31 mm según EN 50047

Accionamientos	Versión ¹⁾	Diámetro	PE	Sistema modular	TE*
		mm		Referencia	
	Vástagos de rodillo con fijación central				
	Rodillo de plástico	↻	10	3SE5 000-0AD10	1 UD
Con fijación central	Rodillo de acero inoxidable	↻	10	3SE5 000-0AD11	1 UD
	Palancas sencillas, forma E según EN 50047				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	13	3SE5 000-0AE10	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻	13	3SE5 000-0AE11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻	13	3SE5 000-0AE12	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻	13	3SE5 000-0AE13	1 UD
	Palancas acodadas				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	13	3SE5 000-0AF10	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻	13	3SE5 000-0AF11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻	13	3SE5 000-0AF12	1 UD
	Palanca acodada				
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻	13	3SE5 000-0AF13	1 UD
	Varillas flexibles (sólo para interruptores con contactos de acción brusca)				
	Vástago de plástico:				
	• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR01	1 UD
• longitud 76 mm (resorte 23,5 mm, vástago 10 mm)			3SE5 000-0AR03	1 UD	
• longitud 242,5 mm (resorte 150 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR04	1 UD	
Vástago de acero inoxidable:					
• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR02	1 UD	
Actuadores de giro					
	Actuador de giro , plástico (sin palanca)				
	ataque variable a la derecha y/o a la izquierda	↻		3SE5 000-0AK00	1 UD
	Palancas para actuadores de giro				
	Palancas de rodillo, recta, forma A según EN 50047				
	Palanca metálica de 21 mm, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA21	1 UD
	Palanca metálica de 21 mm, rodillo de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AA22	1 UD
	Palanca metálica de 21 mm, rodillo con rodamiento	↻	19	3SE5 000-0AA23	1 UD
	Palanca metálica de 21 mm, rodillo de plástico	↻	30	3SE5 000-0AA25	1 UD
	Palanca de acero inoxidable de 21 mm, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA31	1 UD
	Palanca de acero inoxidable de 21 mm, rodillo de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AA32	1 UD
	Palancas de rodillo de 30 mm, recta²⁾				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA24	1 UD
Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	30	3SE5 000-0AA26	1 UD	
	Palancas de rodillo, longitud regulable, con taladros				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA60	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AA61	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	50	3SE5 000-0AA67	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma	↻	50	3SE5 000-0AA68	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA62	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AA63	1 UD
	Palancas de rodillo, longitud regulable				
	Palanca metálica, rodillo de plástico		19	3SE5 000-0AA50	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable		19	3SE5 000-0AA51	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico		30	3SE5 000-0AA55	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico		50	3SE5 000-0AA57	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma		50	3SE5 000-0AA58	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico		19	3SE5 000-0AA52	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable		19	3SE5 000-0AA53	1 UD
	Palancas de varilla, forma D según EN 50041				
	Varilla de aluminio, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA80	1 UD
Varilla flexible, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA81	1 UD	
Barra de plástico, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA82	1 UD	
Barra de plástico, longitud 330 mm		6	3SE5 000-0AA83	1 UD	

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Montable en el reverso (girado por 180°, lado posterior de la palanca).

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas metálicas Ancho de caja 40 mm según EN 50041

Datos para selección y pedidos

Aparatos completos

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*
				<input type="checkbox"/>	
				Referencia	
Aparatos completos²⁾ · Ancho de caja 40 mm					
Vástagos simples					
con vástago de acero inoxidable					
 Vástago simple	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0BB01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0CB01	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0KB01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0LB01	1 UD
Vástagos reforzados, forma B según EN 50041					
con vástago de acero inoxidable, con 3 mm de carrera excesiva					
 Vástago reforzado	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0BC02	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ -- ▶	3SE5 112-0CC02	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0KC02	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0LC02	1 UD
Vástagos de rodillo, forma C, según EN 50041					
con rodillo de acero inoxidable de 13 mm, con 3 mm de carrera excesiva					
 Vástago de rodillo	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0BD02	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ -- ▶	3SE5 112-0CD02	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0KD02	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0LD02	1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ 24 V DC	3SE5 114-1CD02-1AF3	1 UD
Palancas sencillas					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 22 mm					
 Palanca sencilla	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0BE01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ -- ▶	3SE5 112-0CE01	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0KE01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0LE01	1 UD
Palancas acodadas					
con palanca metálica y rodillo de plástico de 22 mm					
 Palanca acodada	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0BF01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0CF01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0LF01	1 UD
Varilla flexible					
Longitud 142,5 mm, con vástago de plástico de 50 mm					
 Varilla flexible	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	-- ▶	3SE5 112-0CR01	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Variantes solicitadas con frecuencia.

3SE5, cajas metálicas
Ancho de caja 40 mm según EN 50041

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*
				<input type="checkbox"/>	
				Referencia	
Aparatos completos²⁾ · Ancho de caja 40 mm					
Palancas de rodillo, forma A, según EN 50041					
con palanca metálica de 27 mm y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0BH01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ -- ▶	3SE5 112-0CH01	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0KH01	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0LH01	1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A)					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 114-0CH01-1AC5	1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ 24 V DC	3SE5 114-1CH01-1AF3	1 UD
con palanca metálica de 27 mm y rodillo de acero inoxidable de 19 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0BH02	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0CH02	1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 114-1CH02-1AF3	1 UD
con palanca metálica de 30 mm y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ -- ▶	3SE5 112-0CH24	1 UD
Palancas de rodillo, longitud regulable					
con palanca metálica con taladros y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0BH60	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ -- ▶	3SE5 112-0CH60	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 112-0LH60	1 UD
con palanca metálica y rodillo de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	--	3SE5 112-0BH50	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	-- ▶	3SE5 112-0CH50	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	--	3SE5 112-0LH50	1 UD
con conector de aparato M12, de 8 polos (30 V, 2 A), y 2 LEDs					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ 24 V DC	3SE5 114-1LH50-1AD4	1 UD
con palanca metálica y rodillo de acero inoxidable de 19 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	--	3SE5 112-0CH51	1 UD
Horquilla, con enclavamiento					
con palanca metálica y 2 rodillos de plástico de 19 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 112-0CT11	1 UD
Palancas de varilla, forma D, según EN 50041					
con varilla de aluminio, longitud 200 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	-- ▶	3SE5 112-0CH80	1 UD
con barra de plástico, longitud 200 mm					
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	--	3SE5 112-0CH82	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Variantes solicitadas con frecuencia.

Nota:

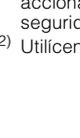
Si el aparato deseado no figura en los aparatos completos, ver sección Sistema modular en la página siguiente.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas metálicas Ancho de caja 40 mm según EN 50041

Sistema modular

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Imagen	Descripción	Contactos ¹⁾	LED	PE	Sistema modular	TE*
Interruptores básicos • Ancho de caja 40 mm						
con rosca M20 × 1,5						
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 112-0BA00	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 112-0CA00	1 UD
	• contactos dorados		↻		3SE5 112-0CA00-1AC1	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 112-0KA00	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 112-0LA00	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 112-0MA00	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 112-0PA00	1 UD
con protección anticorrosión elevada²⁾						
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 112-0BA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 112-0CA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 112-0KA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 112-0LA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 112-0MA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 112-0PA00-1CA0	1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A)						
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 114-0BA00-1AC5	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 114-0CA00-1AC5	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NC	↻	--	3SE5 114-0KA00-1AE1	1 UD
	Contactos de acción brusca	2 NC	↻	--	3SE5 114-0LA00-1AE1	1 UD
con conector de aparato, de 6 polos + PE (250 V, 10 A)						
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 115-0KA00-1AD1	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 115-0LA00-1AD1	1 UD
con conector de aparato, de 6 polos + PE (250 V, 10 A), y dispositivo de cambio						
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 115-0CA00-1AD0	1 UD
con 2 LEDs en amarillo/verde						
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 112-1KA00	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 112-1LA00	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 112-3KA00	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 112-3LA00	1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs						
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 114-1BA00-1AF3	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 114-1CA00-1AF3	1 UD
con conector de aparato M12, de 8 polos (30 V, 2A), y 2 LEDs						
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 114-1LA00-1AD4	1 UD
con conector de aparato, de 6 polos + PE (10 A), y 2 LEDs						
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 115-1BA00-1AF2	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 115-1CA00-1AF2	1 UD
	Contactos de acción brusca	2 NC	↻	24 V DC	3SE5 115-1LA00-1AD2	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Utilícese las palancas de acero inoxidable correspondientes.

Nota: Ver consejos para la selección en la página 9/5.

Accionamientos	Versión ¹⁾	Diámetro	PE	Sistema modular	TE*
		mm		Referencia	
	Vástago simple				
	Vástago de acero inoxidable	⊕	10	3SE5 000-0AB01	1 UD
	Vástago reforzado, forma B según EN 50041				
	Vástago de acero inoxidable, con 3 mm de carrera excesiva	⊕	10	3SE5 000-0AC02	1 UD
	Vástago de rodillo, forma C según EN 50041				
	Rodillo de acero inoxidable, con 3 mm de carrera excesiva	⊕	13	3SE5 000-0AD02	1 UD
	Palancas sencillas				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕	22	3SE5 000-0AE01	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕	22	3SE5 000-0AE02	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕	22	3SE5 000-0AE03	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕	22	3SE5 000-0AE04	1 UD
	Palancas acodadas				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕	22	3SE5 000-0AF01	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕	22	3SE5 000-0AF02	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕	22	3SE5 000-0AF03	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕	22	3SE5 000-0AF04	1 UD
	Varillas flexibles (sólo para interruptores con contactos de acción brusca)				
	Vástago de plástico:				
	• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR01	1 UD
	• longitud 76 mm (resorte 23,5 mm, vástago 10 mm)			3SE5 000-0AR03	1 UD
	• longitud 242,5 mm (resorte 150 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR04	1 UD
Vástago de acero inoxidable:					
• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR02	1 UD	
Actuadores de giro					
	Actuadores de giro, metal (sin palanca)				
	• para palanca de rodillo y de varilla, ataque variable a la derecha/izquierda	⊕		3SE5 000-0AH00	1 UD
	• para horquilla, con enclavamiento	⊕		3SE5 000-0AT10	1 UD
	Palancas para actuadores de giro				
	Palancas de rodillo, acodada, forma A según EN 50041				
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA01	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AA02	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo con rodamiento	⊕	19	3SE5 000-0AA03	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, 2 rodillos de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA04	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo de plástico	⊕	30	3SE5 000-0AA05	1 UD
	Palanca metálica de 27 mm, rodillo de goma	⊕	50	3SE5 000-0AA08	1 UD
	Palanca de acero inoxidable de 27 mm, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable de 27 mm, rodillo de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AA12	1 UD
	Palanca metálica de 35 mm, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA15	1 UD
	Palanca de rodillo de 30 mm, recta²⁾				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA24	1 UD
	Palancas de rodillo, longitud regulable, con taladros				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA60	1 UD
Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AA61	1 UD	
Palanca metálica, rodillo de goma	⊕	50	3SE5 000-0AA68	1 UD	
Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AA62	1 UD	
Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AA63	1 UD	
	Palancas de rodillo, longitud regulable				
	Palanca metálica, rodillo de plástico		19	3SE5 000-0AA50	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable		19	3SE5 000-0AA51	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico		30	3SE5 000-0AA55	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma		50	3SE5 000-0AA58	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico		19	3SE5 000-0AA52	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable		19	3SE5 000-0AA53	1 UD
	Horquillas (sólo para interruptores con contactos de acción brusca)				
	2 palancas metálicas, 2 rodillos de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AT01	1 UD
	2 palancas metálicas, 2 rodillos de acero inoxidable	⊕	19	3SE5 000-0AT02	1 UD
2 palancas de acero inoxidable, 2 rodillos de plástico	⊕	19	3SE5 000-0AT03	1 UD	
	Palancas de varilla, forma D según EN 50041				
	Varilla de aluminio, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA80	1 UD
	Varilla flexible, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA81	1 UD
	Barra de plástico, longitud 200 mm		6	3SE5 000-0AA82	1 UD

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ⊕.

²⁾ Montable en el reverso (girado por 180°, lado posterior de la palanca).

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas metálicas Ancho de caja 56 mm / 56 mm, XL

Datos para selección y pedidos

Sistema modular

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables 3 × (M20 × 1,5)

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Sistema modular	TE*
				Referencia	
Interruptores básicos • Ancho de caja 56 mm					
con 3 × rosca M20 × 1,5					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 122-0BA00	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 122-0CA00	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 122-0KA00	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 122-0LA00	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 122-0MA00	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 122-0PA00	1 UD
con protección anticorrosión elevada¹⁾					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 122-0BA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 122-0CA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 122-0KA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 122-0LA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 122-0MA00-1CA0	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 122-0PA00-1CA0	1 UD
con 2 LEDs en amarillo/verde					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ 24 V DC	3SE5 122-1KA00	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ 24 V DC	3SE5 122-1LA00	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ 230 V AC	3SE5 122-3KA00	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻ 230 V AC	3SE5 122-3LA00	1 UD

4 ó 6 contactos · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables 3 × (M20 × 1,5)

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Sistema modular	TE*	
				Referencia		
Interruptores básicos • Ancho de caja 56 mm, XL						
con 3 × rosca M20 × 1,5						
	Contactos de acción normal	2 × (1 NA + 1 NC)	↻ --	3SE5 162-0BA00	1 UD	
	Contactos de acción brusca	2 × (1 NA + 1 NC)	↻ --	3SE5 162-0CA00	1 UD	
	Contactos de acción normal con solape	2 × (1 NA + 2 NC)	↻ --	3SE5 162-0DA00	1 UD	
	con protección anticorrosión elevada¹⁾					
	Contactos de acción normal	2 × (1 NA + 1 NC)	↻ --	3SE5 162-0BA00-1CA0	1 UD	
	Contactos de acción brusca	2 × (1 NA + 1 NC)	↻ --	3SE5 162-0CA00-1CA0	1 UD	
Contactos de acción normal con solape	2 × (1 NA + 2 NC)	↻ --	3SE5 162-0DA00-1CA0	1 UD		

↻ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

Nota: Ver consejos para la selección en la página 9/5.

¹⁾ Utilídense las palancas de acero inoxidable correspondientes.

Versión ¹⁾	Diámetro	PE	Sistema modular	TE*
		mm	Referencia	
Accionamientos				
Vástago simple				
	Vástago de acero inoxidable	↻ 10	3SE5 000-0AB01	1 UD
	Vástago reforzado, forma B según EN 50041			
	Vástago de acero inoxidable, con 3 mm de carrera excesiva	↻ 10	3SE5 000-0AC02	1 UD
	Vástago de rodillo, forma C según EN 50041			
	Rodillo de acero inoxidable, con 3 mm de carrera excesiva	↻ 13	3SE5 000-0AD02	1 UD
Palancas sencillas				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 22	3SE5 000-0AE01	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻ 22	3SE5 000-0AE02	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻ 22	3SE5 000-0AE03	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻ 22	3SE5 000-0AE04	1 UD

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

3SE5, cajas metálicas
Ancho de caja 56 mm / 56 mm, XL

Imagen	Descripción	Diámetro	PE	Sistema modular	TE*	
Versión ¹⁾		mm		Referencia		
Accionamientos						
	Palancas acodadas					
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 22		3SE5 000-0AF01	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻ 22		3SE5 000-0AF02	1 UD	
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻ 22		3SE5 000-0AF03	1 UD	
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻ 22		3SE5 000-0AF04	1 UD	
	Varillas flexibles (sólo para interruptores con contactos de acción brusca)					
	Vástago de plástico:					
	• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR01	1 UD	
	• longitud 76 mm (resorte 23,5 mm, vástago 10 mm)			3SE5 000-0AR03	1 UD	
	• longitud 242,5 mm (resorte 150 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR04	1 UD	
Vástago de acero inoxidable:						
• longitud 142,5 mm (resorte 50 mm, vástago 50 mm)			3SE5 000-0AR02	1 UD		
Actuadores de giro						
	Actuadores de giro, metal (sin palanca)					
	• para palanca de rodillo y de varilla, ataque variable a la derecha/izquierda	↻		3SE5 000-0AH00	1 UD	
	• para horquilla, con enclavamiento	↻		3SE5 000-0AT10	1 UD	
Palancas para actuadores de giro						
	Palancas de rodillo de 27 mm, acodada, forma A según EN 50041					
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AA01	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻ 19		3SE5 000-0AA02	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo con rodamiento	↻ 19		3SE5 000-0AA03	1 UD	
	Palanca metálica, 2 rodillos de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AA04	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 30		3SE5 000-0AA05	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 50		3SE5 000-0AA07	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de goma	↻ 50		3SE5 000-0AA08	1 UD	
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AA11	1 UD	
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻ 19		3SE5 000-0AA12	1 UD	
		Palanca de rodillo 35 mm, acodada				
		Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AA15	1 UD
	Palancas de rodillo de 30 mm, recta²⁾					
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AA24	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 30		3SE5 000-0AA26	1 UD	
	Palancas de rodillo, longitud regulable, con taladros					
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AA60	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻ 19		3SE5 000-0AA61	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻ 50		3SE5 000-0AA67	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de goma	↻ 50		3SE5 000-0AA68	1 UD	
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AA62	1 UD	
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻ 19		3SE5 000-0AA63	1 UD	
	Palancas de rodillo, longitud regulable					
	Palanca metálica, rodillo de plástico	19		3SE5 000-0AA50	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	19		3SE5 000-0AA51	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de plástico	30		3SE5 000-0AA55	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de plástico	50		3SE5 000-0AA57	1 UD	
	Palanca metálica, rodillo de goma	50		3SE5 000-0AA58	1 UD	
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	19		3SE5 000-0AA52	1 UD	
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	19		3SE5 000-0AA53	1 UD	
	Palancas de varilla, forma D según EN 50041					
	Varilla de aluminio, longitud 200 mm	6		3SE5 000-0AA80	1 UD	
	Varilla flexible, longitud 200 mm	6		3SE5 000-0AA81	1 UD	
	Barra de plástico, longitud 200 mm	6		3SE5 000-0AA82	1 UD	
	Horquillas (sólo para interruptores con contactos de acción brusca)					
	2 palancas metálicas, 2 rodillos de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AT01	1 UD	
	2 palancas metálicas, 2 rodillos de acero inoxidable	↻ 19		3SE5 000-0AT02	1 UD	
	2 palancas de acero inoxidable, 2 rodillos de plástico	↻ 19		3SE5 000-0AT03	1 UD	
	2 palancas de acero inoxidable, 2 rodillos de acero inoxidable	↻ 19		3SE5 000-0AT04	1 UD	

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Montable en el reverso (girado por 180°, lado posterior de la palanca).

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

3SE5, cajas metálicas Forma constructiva compacta

Sinopsis

Justamente en entornos rudos o en instalaciones donde escasea el espacio resultan ideales los interruptores de posición pequeños 3SE5 4 en forma constructiva compacta y con 16 mm de profundidad y un peso de tan sólo 80 gramos (sin cable). En particular las variantes con cable embutido son adecuadas para el montaje en los puntos más estrechos.

- diferentes variantes de accionamiento disponibles
- accionamientos girables en pasos a 90°
- aplicación en circuitos de seguridad hasta la categoría 4 según EN ISO 13849-1.
- insensible a las interferencias electromagnéticas

Datos para selección y pedidos

2 contactos de acción brusca 1 NA + 1 NC · Grado de protección IP67 · con cable de conexión o conector de aparato M12

Versión ¹⁾	Ancho de caja mm	PE	Referencia	TE*
Aparatos completos · Ancho de caja 30 ó 40 mm				
Vástagos reforzados				
 Vástago reforzado	<ul style="list-style-type: none"> • fijación estándar - con cable de 2 m, 5 x 0,75 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CC20-1EA2 3SE5 423-0CC20-1EA2 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD
	<ul style="list-style-type: none"> - con cable de 5 m, 5 x 0,75 mm² - con conector de aparato M12 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CC20-1EA5 3SE5 413-0CC20-1EB1 3SE5 423-0CC20-1EB1 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD 1 UD
 con fijación central	<ul style="list-style-type: none"> • con fijación central - con cable de 2 m, 5 x 0,75 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CC21-1EA2 3SE5 423-0CC21-1EA2 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD
	<ul style="list-style-type: none"> • con junta exterior - con cable de 2 m, 5 x 0,75 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CC22-1EA2 3SE5 423-0CC22-1EA2 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD
 Vástago de rodillo	<ul style="list-style-type: none"> • fijación estándar - con cable de 2 m, 5 x 0,75 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CD20-1EA2 3SE5 423-0CD20-1EA2 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD
	<ul style="list-style-type: none"> - con cable de 5 m, 5 x 0,75 mm² - con conector de aparato M12 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CD20-1EA5 3SE5 413-0CD20-1EB1 3SE5 423-0CD20-1EB1 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD 1 UD
 con fijación central	<ul style="list-style-type: none"> • con fijación central - con cable de 2 m, 5 x 0,75 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CD21-1EA2 3SE5 423-0CD21-1EA2 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD
	<ul style="list-style-type: none"> • cabeza de accionamiento girada 90° - con cable de 2 m, 5 x 0,75 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CD23-1EA2 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD
 Palanca de rodillo	<ul style="list-style-type: none"> • fijación estándar - con cable de 2 m, 5 x 0,75 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CN20-1EA2 3SE5 423-0CN20-1EA2 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD
	<ul style="list-style-type: none"> - con cable de 5 m, 5 x 0,75 mm² - con conector de aparato M12 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 30 ➔ 40 	<ul style="list-style-type: none"> 3SE5 413-0CN20-1EA5 3SE5 413-0CN20-1EB1 3SE5 423-0CN20-1EB1 	<ul style="list-style-type: none"> 1 UD 1 UD 1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ➔.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

Forma constructiva sin caja

3SE5, forma constructiva sin caja

Sinopsis



Forma constructiva sin caja

Gracias a su formato compacto, estos interruptores son la solución ideal para aplicaciones donde se dispone de poco espacio. Las dimensiones de fijación y los puntos de conmutación son conformes con la norma EN 50047.

Los interruptores están equipados con dos o tres contactos de acción normal o de acción brusca. Su carrera es 6 mm.

La caja vacía puede ser equipada con todas las variantes de los bloques de contactos ([ver página 9/27](#)).

Datos para selección y pedidos

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP20 (2 contactos), IP10 (3 contactos)

Versión	Contactos ¹⁾	PE	Referencia	TE*	
Cajas de plástico • Ancho de caja 30 mm					
con vástago de teflón, Ø 6 mm					
 2 contactos	Bloques de contactos con 2 contactos				
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	3SE5 250-0BC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC	↻ ▶	3SE5 250-0CC05	1 UD
 3 contactos	Bloques de contactos con 3 contactos				
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	3SE5 250-0KC05	1 UD
	Contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	3SE5 250-0LC05	1 UD
	Contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	3SE5 250-0MC05	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	3SE5 250-0PC05	1 UD
 Caja vacía	Caja vacía sin bloque de contactos	--	↻	3SE5 250-0AC05	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

Accesorios y piezas de recambio

Datos para selección y pedidos

Los dispositivos de cambio y las conexiones por enchufe sirven para montar o cambiar rápidamente los interruptores de posición.

Imagen	Versión	PE	Referencia	TE*
Dispositivos de cambio para ancho de caja 40 mm				
			3SY3 110	1 UD
			3SY3 027	1 UD
				
3SY3 110				
3SY3 027				
Conexiones por enchufe para rosca M20 x 1,5				
			3SY3 131	1 UD
			3SY3 136	1 UD
3SY3 131				
3SY3 136				
			3SY3 127	1 UD
			3SY3 128	1 UD
3SY3 127				
3SY3 134				
			3SY3 134	1 UD
Adaptadores y pasacables para rosca M20 x 1,5				
			3SX9 917	1 UD
			3SX9 918	1 UD
3SX9 917				
3SX9 918				
			3SX9 926	1 UD
3SX9 926				

1) Para el cableado se requieren unas tenazas de engastado, sección máx. del conductor: 1 mm².

Accesorios y piezas de recambio

Versión	Color/ Contactos ¹⁾	PE	Referencia	TE*	
Accesorios opcionales para 3SE52					
	Caperuza de protección, goma, para vástago reforzado según EN 50047, 3SE5C05	negro	A	3SE5 000-0AC30	1 UD
Piezas de recambio para 3SE51, 3SE52					
	Cajas vacías, plástico	turquesa			
	Ancho de caja 31 mm			3SE5 232-0AC05	1 UD
	• con protección anticorrosión elevada			3SE5 232-0AC05-1CA0	1 UD
	Ancho de caja 50 mm			3SE5 242-0AC05	1 UD
	• con protección anticorrosión elevada			3SE5 242-0AC05-1CA0	1 UD
Ancho de caja 31 mm					
	Cajas vacías, metal	turquesa			
	Ancho de caja 31 mm			3SE5 212-0AC05	1 UD
	• con protección anticorrosión elevada			3SE5 212-0AC05-1CA0	1 UD
	Ancho de caja 40 mm			3SE5 112-0AA00	1 UD
	• con protección anticorrosión elevada			3SE5 112-0AA00-1CA0	1 UD
	Ancho de caja 56 mm			3SE5 122-0AA00	1 UD
	• con protección anticorrosión elevada			3SE5 122-0AA00-1CA0	1 UD
Ancho de caja 40 mm				3SE5 162-0AA00	1 UD
Ancho de caja 56 mm, XL ²⁾					
	Bloques de contactos con 2 contactos				
	• contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	3SE5 000-0BA00	1 UD
	• contactos de acción brusca	1 NA + 1 NC			
	- estándar		↻	3SE5 000-0CA00	1 UD
	- contactos dorados		↻	3SE5 000-0CA00-1AC1	1 UD
- 2 x 2 mm de distancia de conmutación		↻	3SE5 000-0GA00	1 UD	
- carrera corta		↻	3SE5 000-0NA00	1 UD	
2 contactos					
	Bloques de contactos con 3 contactos				
	• contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	3SE5 000-0KA00	1 UD
	• contactos de acción brusca	1 NA + 2 NC	↻	3SE5 000-0LA00	1 UD
	• contactos de acción normal con solape	1 NA + 2 NC	↻	3SE5 000-0MA00	1 UD
	• contactos de acción normal	2 NA + 1 NC	↻	3SE5 000-0PA00	1 UD
3 contactos					

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Equipar la caja XL sólo con combinaciones de contactos conforme a la página 9/22.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

Con actuador separado

Datos generales

Sinopsis

Los interruptores de posición con actuador separado se usan en todas las aplicaciones donde, por motivos de seguridad, sea necesario vigilar la correcta posición de puertas, tapas o rejillas de protección.

Los interruptores de posición 3SE5 con actuador separado tienen las mismas cajas que los interruptores estándar (sistema modular).



Interruptores de posición con cabeza para actuador separado

Diseño

Tamaños de las cajas

Los interruptores 3SE5 están disponibles con cajas de cuatro tamaños:

- caja de plástico según EN 50047, 31 mm de ancho, IP65, 1 entrada de cables
- caja metálica según EN 50047, 31 mm de ancho, IP66/IP67, 1 entrada de cables
- cajas de plástico y metálicas según EN 50041, 40 mm de ancho, IP66/IP67, 1 entrada de cables
- caja de plástico, 50 mm de ancho, IP66/IP67, 2 entradas de cables
- caja metálica, 56 mm de ancho, IP66/IP67, 3 entradas de cables.

Además se ofrece un interruptor de la serie 3SE2, cuya forma se ha diseñado según los criterios habituales del mercado:

- caja de material aislante fuera de norma, ancho de caja 52 mm, IP67.

Versiones de las cajas

Las cajas de la serie 3SE5 se pueden elegir entre distintas variantes básicas:

- con bloques de contactos de dos o tres polos, realizados como contactos de acción normal
- visualización de estado por LED, opcional
- con conector de aparato M12, montado, de cuatro o cinco polos (disponible como accesorio para las cajas anchas para el montaje por el cliente)
- con conector de aparato de 6 polos + PE en las cajas metálicas
- igualmente con combinación de conector e indicadores de LED
- caja metálica para la protección contra explosiones (ATEX) (ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall)
- versión AS-Interface con electrónica ASIsafe integrada para cajas de todas las formas (ver página 9/41)

La descripción de los interruptores básicos la encontrará en la página 9/4.

Accionamiento

La cabeza de accionamiento está incluida en el alcance del suministro. Es posible ajustarla en pasos de $4 \times 90^\circ$ para el accionamiento desde cuatro sentidos. Los interruptores tienen también ataque por arriba.

No es posible modificar las cabezas de accionamiento de los interruptores 3SE2 243 y 3SE2 257 con caja especial. Estos interruptores tienen ataque por los dos lados anchos y por arriba.

El actuador no está incluido en el alcance del suministro de los interruptores de posición y debe pedirse por separado, estando disponible en seis variantes distintas para diversos casos de aplicación (ver página 9/31).

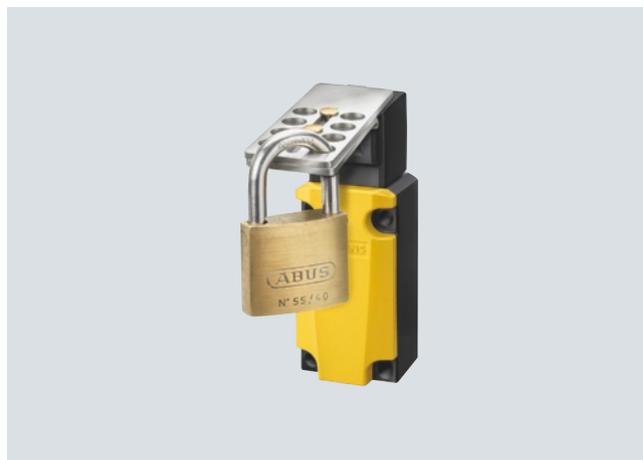
El actuador está codificado. Eso hace imposible la manipulación manual o con medios auxiliares.

Actuador radial

Los interruptores de posición con actuador radial son especialmente idóneos para dispositivos de protección giratorios. Gracias a la llave de mando móvil, el interruptor funciona también con radios pequeños. Se evitan los daños del interruptor y del actuador en caso de ataque impreciso.

Dispositivo de enclavamiento

Para más seguridad se ofrece además un dispositivo de enclavamiento de acero inoxidable que permite enganchar hasta ocho candados (ver página 9/31).



Dispositivo de enclavamiento con candado

Guardapolvo

Para la aplicación en ambientes polvorientos se ofrece una caperuza de goma para evitar que entre suciedad en los orificios del actuador de la cabeza de accionamiento (ver página 9/31).

Fiabilidad de los contactos

Los nuevos bloques de contactos garantizan una seguridad muy buena de los contactos. Este nivel de seguridad se obtiene incluso cuando los aparatos han de maniobrar intensidades y tensiones bajas, tales como 1 mA con 5 V DC.

Apertura positiva ☺

El vástago de accionamiento abre los contactos con función de contacto NC de forma segura en base al sistema de unión mecánica. Esto es lo que llamamos la apertura positiva.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

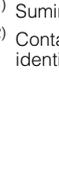
Con actuador separado

3SE5, cajas de plástico
Ancho de caja 31 mm / 40 mm / 50 mm

Datos para selección y pedidos

Aparatos completos

2 ó 3 contactos · 5 sentidos de ataque · Grado de protección IP65 (sólo 31 mm) o IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión ¹⁾	Contactos ²⁾	LED	PE	Aparatos completos	TE*	
				<input type="checkbox"/>		
Referencia						
Ancho de caja 31 mm según EN 50047						
	5 sentidos de ataque					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 232-0RV40	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 232-0QV40	1 UD
con elevada fuerza de extracción mínima de 30 N						
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 232-0QV40-1AA1	1 UD
con actuador separado						
	con conector de aparato M12, de 4 polos (250 V, 4 A)					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 234-0RV40-1AC4	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NC	↻	--	3SE5 234-0QV40-1AE0	1 UD
con conector M12						
	con 2 LEDs en amarillo/verde					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 232-1RV40	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	230 V AC	3SE5 232-3RV40	1 UD
con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs						
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	24 V DC	3SE5 234-1RV40-1AF3	1 UD
con 2 LEDs						
Ancho de caja 40 mm según EN 50041						
	5 sentidos de ataque					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 132-0QV20	1 UD
con actuador separado						
	con 2 LEDs en amarillo/verde					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 132-1QV20	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 132-3QV20	1 UD
con 2 LEDs						
Ancho de caja 50 mm						
	5 sentidos de ataque					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	--	3SE5 242-0QV40	1 UD
con elevada fuerza de extracción mínima de 30 N						
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻	--	3SE5 242-0RV40-1AA1	1 UD
con actuador separado						
	con 2 LEDs en amarillo/verde					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	24 V DC	3SE5 242-1QV40	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻	230 V AC	3SE5 242-3QV40	1 UD

¹⁾ Suministro sin actuador. Debe pedirse por separado (ver página 9/31).

²⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ↻.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

Con actuador separado

3SE5, cajas metálicas
Ancho de caja 31 mm / 40 mm / 56 mm

Datos para selección y pedidos

Aparatos completos

2 ó 3 contactos · 5 sentidos de ataque · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión ¹⁾	Contactos ²⁾	LED	PE	Aparatos completos <input type="checkbox"/>	TE*
Referencia					
Ancho de caja 31 mm según EN 50047					
	5 sentidos de ataque				
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 212-0RV40	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 212-0QV40	1 UD
con actuador separado					
	con 2 LEDs en amarillo/verde				
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ 24 V DC	3SE5 212-1RV40	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ 230 V AC	3SE5 212-3RV40	1 UD
con 2 LEDs					
Ancho de caja 40 mm según EN 50041					
	5 sentidos de ataque				
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ -- ▶	3SE5 112-0QV10	1 UD
con elevada fuerza de extracción mínima de 30 N					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ -- ▶	3SE5 112-0QV10-1AA7	1 UD
con actuador separado					
	con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A)				
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ --	3SE5 114-0RV10-1AC5	1 UD
	Contactos de acción normal	2 NC	↻ --	3SE5 114-0QV10-1AE1	1 UD
con conector de aparato, de 6 polos + PE (250 V, 10 A)					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 115-0QV10-1AD1	1 UD
con 2 LEDs en amarillo/verde					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ 24 V DC	3SE5 112-1QV10	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ 230 V AC	3SE5 112-3QV10	1 UD
con conector M12					
	con conector de aparato M12, de 5 polos (125 V, 4 A), y 2 LEDs				
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ 24 V DC	3SE5 114-1RV10-1AF3	1 UD
con conector de aparato, de 6 polos + PE (10 A), y 2 LEDs					
	Contactos de acción normal	1 NA + 1 NC	↻ 24 V DC	3SE5 115-1RV10-1AF2	1 UD
con 2 LEDs					
Ancho de caja 56 mm					
	5 sentidos de ataque				
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 122-0QV10	1 UD
con elevada fuerza de extracción mínima de 30 N					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ --	3SE5 122-0QV10-1AA7	1 UD
con 2 LEDs en amarillo/verde					
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ 24 V DC	3SE5 122-1QV10	1 UD
	Contactos de acción normal	1 NA + 2 NC	↻ 230 V AC	3SE5 122-3QV10	1 UD
con actuador separado					

¹⁾ Suministro sin actuador. Debe pedirse por separado (ver página 9/31).

²⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ↻.

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Actuadores para 3SE5			
 3SE5 000-0AV01		Actuadores estándar • longitud 75,6 mm	▶ 3SE5 000-0AV01 1 UD
 3SE5 000-0AV02		• con fijación vertical, longitud 53 mm	3SE5 000-0AV02 1 UD
 3SE5 000-0AV03		• con fijación transversal, longitud 47 mm	3SE5 000-0AV03 1 UD
 3SE5 000-0AV04		Actuadores radiales, longitud 51 mm	3SE5 000-0AV04 1 UD
 3SE5 000-0AV06		• sentido de ataque por la izquierda • sentido de ataque por la derecha	3SE5 000-0AV06 1 UD
 3SE5 000-0AV05		Actuador radial universal, longitud 77 mm	3SE5 000-0AV05 1 UD
 3SE5 000-0AV07		Actuadores radiales universales "Heavy Duty" • longitud 67 mm • longitud 77 mm	3SE5 000-0AV07-1AK2 1 UD 3SE5 000-0AV07 1 UD
Accesorios opcionales para 3SE5			
 3SE5 000-0AV08-1AA2		Caperuza de protección de goma negra para la cabeza de accionamiento, para proteger los orificios del actuador contra suciedad (sólo para ancho de caja de 40 ó 56 mm)	3SE5 000-0AV08-1AA2 1 UD
 3SE5 000-0AV08-1AA3		Dispositivo de bloqueo, de acero inoxidable, para la cabeza de accionamiento, para hasta 8 candados	3SE5 000-0AV08-1AA3 1 UD
Conexiones para 3SE5, 3SE2			
 3SY3 127		Conector de aparato (4 polos), M12, fijo para M20 x 1,5 para máx. 250 V, 4 A con cable de conexión de 0,25 mm ² , plástico, grado de protección IP67, temperatura ambiente de -40 a +85 °C	3SY3 127 1 UD
 3SY3 128		Conector de aparato (5 polos), M12, fijo para M20 x 1,5 para máx. 125 V, 4 A con cable de conexión de 0,25 mm ² , plástico, grado de protección IP67, temperatura ambiente de -40 a +85 °C	3SY3 128 1 UD
 3SX9 926		Pasacables M20 x 1,5 Plástico	3SX9 926 1 UD

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

Con actuador separado

3SE2, cajas de plástico
Ancho de caja 52 mm

Datos para selección y pedidos

Aparatos completos

1 ó 3 contactos · 3 sentidos de ataque · Grado de protección IP67

Versión ¹⁾	Contactos ²⁾	Accionamiento	PE	Aparatos completos <input type="checkbox"/>	TE*	
Cajas de material aislante con anchura especial de 52 mm					Referencia	
Accionamiento lateral y frontal		carrera 6 mm				
 3SE 2 243	• con rosca M20 × 1,5 - contactos de acción normal 1 NA + 2 NC	⊕ Fuerza de retención 5 N	▶	3SE2 243-0XX40	1 UD	
		⊕ Fuerza de retención 30 N	▶	3SE2 243-0XX	1 UD	
		⊕ con eyección automática	▶	3SE2 243-0XX30	1 UD	
	- contactos de acción normal 1 NC	⊕ Fuerza de retención 5 N	▶	3SE2 257-6XX40	1 UD	
		⊕ Fuerza de retención 30 N	▶	3SE2 257-6XX	1 UD	
		⊕ con eyección automática		3SE2 257-6XX30	1 UD	
	• con rosca M16 × 1,5	- contactos de acción normal 1 NA + 2 NC	⊕ Fuerza de retención 5 N		3SE2 243-0XX48	1 UD
			⊕ Fuerza de retención 30 N		3SE2 243-0XX18	1 UD
			⊕ con eyección automática		3SE2 243-0XX38	1 UD
		- contactos de acción normal 1 NC	⊕ Fuerza de retención 5 N		3SE2 257-6XX48	1 UD
			⊕ Fuerza de retención 30 N		3SE2 257-6XX18	1 UD
			⊕ con eyección automática		3SE2 257-6XX38	1 UD

1) Suministro sin actuador. Debe pedirse por separado.

2) Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ⊕.

Versión	PE	Referencia	TE*
---------	----	------------	-----

Accesorios

 3SX3 218	Actuadores				
	• actuador estándar ($r_{\min} = 150$ mm), longitud 28 mm		3SX3 218	1 UD	
	 3SX3 228	• actuador radial universal ($r_{\min} = 45$ mm), longitud 34 mm		3SX3 228	1 UD
		• actuador radial, radio ajustable, longitud 34 mm		3SX3 256	1 UD
	 3SX3 217	• retención por bola, fuerza ajustable hasta máx. 100 N mediante 2 tornillos, longitud 28 mm		3SX3 217	1 UD
		• actuador, longitud 34 mm, con tapa guardapolvo y de ranura		3SX3 234	1 UD
 3SX3 234					
	Accesorios				
	• Tapa de ranura (1 juego = 3 unidades)		3SX3 233	3 UDS	

9

Sinopsis

Los interruptores de posición con retención son dispositivos de seguridad especiales que evitan la apertura accidental o intencionada de puertas de protección, rejillas de protección u otras tapas, mientras exista un estado peligroso (por ejemplo, movimientos por inercia tras la desconexión de una máquina).



Interruptores de posición con retención

Los interruptores de posición de seguridad con retención de esta gama consisten en un interruptor con retención electromecánica y el actuador mecánico (a pedir por separado).

Son un dispositivo de protección robusto y proporcionan máxima seguridad, tanto para las personas como para las máquinas.

Los interruptores de posición con retención se ofrecen con caja de plástico o con caja metálica.

Dimensiones (An x Al x Pr): 54 x 185 x 43,5 mm

Accionamiento

La cabeza de accionamiento está incluida en el alcance del suministro. Es posible ajustarla en pasos de $4 \times 90^\circ$ para el accionamiento desde cuatro sentidos. Los interruptores 3SE5 3 tienen también ataque por arriba.

El actuador no está incluido en el alcance del suministro de los interruptores de posición y debe pedirse por separado, estando disponible en seis variantes distintas para diversos casos de aplicación (ver página 9/31).

Datos de accionamiento:

- velocidad de accionamiento máxima $v_{\text{máx}} = 1,5 \text{ m/s}$
- velocidad de accionamiento mínima $v_{\text{mín}} = 0,4 \text{ mm/s}$
- fuerza mínima en el sentido del accionamiento $F_{\text{mín}} = 30 \text{ N}$

El actuador está codificado. Eso hace imposible la manipulación manual o con medios auxiliares.

Actuador radial

Los interruptores de posición con actuador radial son especialmente idóneos para dispositivos de protección giratorios. Gracias a la llave de mando móvil, el interruptor funciona también con radios pequeños. Se evitan los daños del interruptor y del actuador en caso de ataque impreciso.

Dispositivo de enclavamiento

Para más seguridad se ofrece además un dispositivo de enclavamiento de acero inoxidable que permite colgar hasta ocho candados (ver página 9/31).

Guardapolvo

Para la aplicación en ambientes polvorientos se ofrece una caperuza de goma para evitar que entre suciedad en los orificios del actuador de la cabeza de accionamiento (ver página 9/31).

Retención

El enclavamiento del actuador está disponible en dos versiones:

- enclavamiento por resorte (modo de circuito cerrado) con diversas variantes de desenclavamiento
- enclavamiento por electroimán (modo de circuito abierto)

El interruptor con enclavamiento por resorte está equipado con un desenclavamiento auxiliar para situaciones de emergencia o para el servicio de puesta a punto. Están disponibles estas opciones:

- un desbloqueo de fuga o
- un desbloqueo de emergencia

Bloques de contactos

Los interruptores de posición con retención tienen un bloque de contactos para:

- vigilar el actuador o la posición de la puerta de protección y para
- vigilar la posición del electroimán.

La construcción mecánica de los interruptores cumple los requisitos del sistema de seguridad positiva según EN 1088.

Dispositivo de señalización visual

Los interruptores de posición con retención están disponibles opcionalmente con un dispositivo de señalización visual.

El dispositivo de señalización indica la posición de maniobra del enclavamiento y del dispositivo de protección mediante 2 LEDs en la superficie frontal.

Dispositivo de protección	Retención	Display	Significado
cerrado	desbloqueada		posible extraer el actuador
cerrado	enclavada		actuador enclavado
abierto	desbloqueada		actuador extraído

Nota:

La tensión de los LEDs en los contactos vigilados debe coincidir con la tensión de empleo del electroimán (mismo potencial).

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

Con retención

3SE5, cajas de plástico con fuerza de retención superior a 1200 N

Datos para selección y pedidos

6 contactos de acción normal · 5 sentidos de ataque · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables 3 × M20 × 1,5
Fuerza de retención 1300 N (1000 N según GS-ET 19)

Retención ¹⁾	LED	Electroimán, tensión asignada de empleo	Apertura positiva ²⁾	PE	Aparatos completos Vigilancia de la posición: actuador: 1 NA + 2 NC electroimán: 1 NA + 2 NC	TE*	
					Referencia		
V							
Fuerza de retención 1300 N · Ancho de caja 54 mm							
	Enclavamiento por resorte						
	• con desenclavamiento auxiliar	--	24 DC	⊕	▶	3SE5 322-0SD21	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 322-0SD22	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 322-0SD23	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 322-1SD21	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 322-2SD22	1 UD
	amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 322-3SD23	1 UD	
	• con desenclavamiento auxiliar con cerradura	--	24 DC	⊕		3SE5 322-0SE21	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 322-0SE22	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 322-0SE23	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 322-1SE21	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 322-2SE22	1 UD
		amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 322-3SE23	1 UD
	• con desbloqueo de fuga por delante	--	24 DC	⊕		3SE5 322-0SF21	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 322-0SF22	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 322-0SF23	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 322-1SF21	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 322-2SF22	1 UD
		amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 322-3SF23	1 UD
	• con desbloqueo de fuga por delante y desbloqueo de emergencia por atrás	--	24 DC	⊕		3SE5 322-0SL21	1 UD
	• con desbloqueo de fuga por atrás y desenclavamiento auxiliar por delante	--	24 DC	⊕		3SE5 322-0SG21	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 322-0SG22	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 322-0SG23	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 322-1SG21	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 322-2SG22	1 UD
	amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 322-3SG23	1 UD	
	• con desbloqueo de fuga por atrás y desenclavamiento auxiliar con cerradura por delante	--	24 DC	⊕		3SE5 322-0SH21	1 UD
	• con desbloqueo de emergencia por atrás y desenclavamiento auxiliar por delante	--	24 DC	⊕		3SE5 322-0SJ21	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 322-0SJ22	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 322-0SJ23	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 322-1SJ21	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 322-2SJ22	1 UD
	amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 322-3SJ23	1 UD	
	Enclavamiento por electroimán						
		--	24 DC	⊕	▶	3SE5 322-0SB21	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 322-0SB22	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 322-0SB23	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 322-1SB21	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 322-2SB22	1 UD
	amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 322-3SB23	1 UD	

¹⁾ Suministro sin actuador. Debe pedirse por separado (ver página 9/31).

²⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ⊕.

Datos para selección y pedidos

6 contactos de acción normal · 5 sentidos de ataque · Grado de protección IP66/IP67 · Entrada de cables 3 × M20 × 1,5
Fuerza de retención 2600 N (2000 N según GS-ET 19)

Retención ¹⁾	LED	Electroimán, tensión asignada de empleo	Apertura positiva ²⁾	PE	Aparatos completos Vigilancia de la posición: actuador: 1 NA + 2 NC electroimán: 1 NA + 2 NC	TE*
					<input type="checkbox"/>	
					Referencia	

V

Fuerza de retención 2600 N · Ancho de caja 54 mm

Enclavamiento por resorte							
	• con desenclavamiento auxiliar	--	24 DC	⊕	▶	3SE5 312-0SD11	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 312-0SD12	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 312-0SD13	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 312-1SD11	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 312-2SD12	1 UD
		amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 312-3SD13	1 UD
	• con desenclavamiento auxiliar con cerradura	--	24 DC	⊕		3SE5 312-0SE11	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 312-0SE12	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 312-0SE13	1 UD
			48 AC/DC	⊕		3SE5 312-0SE14	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 312-1SE11	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 312-2SE12	1 UD
	• con desbloqueo de fuga por delante	--	24 DC	⊕		3SE5 312-0SF11	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 312-0SF12	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 312-0SF13	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 312-1SF11	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 312-2SF12	1 UD
		amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 312-3SF13	1 UD
	• con desbloqueo de fuga por atrás y desenclavamiento auxiliar por delante	--	24 DC	⊕		3SE5 312-0SG11	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 312-0SG12	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 312-0SG13	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 312-1SG11	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 312-2SG12	1 UD
		amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 312-3SG13	1 UD
	• con desbloqueo de fuga por atrás y desenclavamiento auxiliar con cerradura por delante	--	24 DC	⊕		3SE5 312-0SH11	1 UD
	• con desbloqueo de emergencia por atrás y desenclavamiento auxiliar por delante	--	24 DC	⊕		3SE5 312-0SJ11	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 312-0SJ12	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 312-0SJ13	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 312-1SJ11	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 312-2SJ12	1 UD
		amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 312-3SJ13	1 UD
	Enclavamiento por electroimán	--	24 DC	⊕	▶	3SE5 312-0SB11	1 UD
		--	115 AC	⊕		3SE5 312-0SB12	1 UD
		--	230 AC	⊕		3SE5 312-0SB13	1 UD
		amarillo/verde	24 DC	⊕		3SE5 312-1SB11	1 UD
		amarillo/verde	115 AC	⊕		3SE5 312-2SB12	1 UD
	amarillo/verde	230 AC	⊕		3SE5 312-3SB13	1 UD	

¹⁾ Suministro sin actuador. Debe pedirse por separado (ver página 9/31).

²⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ⊕.

Interruptores de posición 3SE5, 3SE2

Interruptores de bisagra

3SE5, cajas de plástico y metálicas
Ancho de caja 31 mm / 40 mm

Sinopsis

Los interruptores de bisagra 3SE5 tienen las mismas cajas que los interruptores estándar (sistema modular).

Datos para selección y pedidos

Aparatos completos

2 ó 3 contactos · Grado de protección IP65 (sólo 31 mm de plástico) o IP67/IP68 · Entrada de cables M20 × 1,5

Versión	Contactos de acción brusca ¹⁾ PE	Aparatos completos	TE*
		Referencia	
Cajas de plástico			
Ancho de caja 31 mm según EN 50047			
con eje hueco			
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 1 NC	⊕
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 2 NC	⊕
con eje macizo			
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 1 NC	⊕
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 2 NC	⊕
Ancho de caja 40 mm según EN 50041			
con eje hueco			
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 2 NC	⊕
con eje macizo			
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 2 NC	⊕
Cajas metálicas			
Ancho de caja 31 mm según EN 50047			
con eje hueco			
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 2 NC	⊕
con eje macizo			
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 2 NC	⊕
Ancho de caja 40 mm según EN 50041			
con eje hueco			
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 2 NC	⊕
con eje macizo			
	Ángulo de maniobra 10°	1 NA + 2 NC	⊕
Cabezas de accionamiento (de recambio)			
con eje hueco			
	Ángulo de maniobra 10°		
con eje macizo			
	Ángulo de maniobra 10°		

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ⊕.

Nota:

Las cabezas de accionamiento correspondientes están incluidas en el alcance del suministro de los aparatos completos.

Sinopsis

Sistema modular

Para la versión ASIsafe del interruptor de posición deben pedirse por separado el interruptor básico y el accionamiento.

Los interruptores de posición 3SF1 llevan la electrónica ASIsafe integrada en la caja del interruptor.

Homologaciones

- categoría 2 según ISO 13849-1 (EN 954-1) o SIL 1 según IEC 61508
- categoría 3 ó 4 según ISO 13849-1 (EN 954-1) o SIL 2 ó 3 según IEC 61508 utilizando un segundo interruptor de posición 3SE5

Datos para selección y pedidos

1 ó 2 contactos · 3 LEDs · Grado de protección IP65 (sólo 31 mm de plástico) o IP66/IP67 · Conector de aparato M12

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Sistema modular	TE*
				<input checked="" type="checkbox"/>	
Referencia					

Cajas de plástico · Interruptores básicos (con vástago reforzado²⁾)



Interruptor básico ASIsafe

Ancho de caja 31 mm según EN 50047

con vástago de teflón

con conector de aparato M12, de 4 polos
 canal 1 en NC
 canal 2 en NC

Contactos de acción normal

2 NC



24 V DC

3SF1 234-1KC05-1BA1

1 UD

Contactos de acción brusca

2 NC



24 V DC

3SF1 234-1LC05-1BA1

1 UD



Interruptor básico ASIsafe

Ancho de caja 50 mm

con vástago de teflón

con conector de aparato M12, de 4 polos
 canal 1 en NC
 canal 2 en conector M12, a la derecha

Contactos de acción normal

1 NC



24 V DC

3SF1 244-1KC05-1BA2

1 UD

Contactos de acción brusca

1 NC



24 V DC

3SF1 244-1LC05-1BA2

1 UD

Cajas metálicas · Interruptores básicos (con vástago reforzado²⁾)



Interruptor básico ASIsafe

Ancho de caja 31 mm según EN 50047

con vástago

con conector de aparato M12, de 4 polos
 canal 1 en NC
 canal 2 en NC

Contactos de acción normal

2 NC



24 V DC

3SF1 214-1KC05-1BA1

1 UD

Contactos de acción brusca

2 NC



24 V DC

3SF1 214-1LC05-1BA1

1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo

²⁾ En las cajas con las anchuras de 31 y 50 mm, el interruptor básico es también un aparato completo con vástago reforzado. Para interruptores de bisagra debe usarse la versión con contactos de acción brusca.

Nota: Ver consejos para la selección en la página 9/5.

Interruptores de posición 3SF1 AS-Interface

Cajas de plástico y metálicas
Ancho de caja 31 mm según EN 50047 / 50 mm

Accionamientos	Diámetro vástago/rodillo mm	PE	Sistema modular	TE*
Referencia				
 Vástago simple	Vástago simple Vástago de acero inoxidable	⊕ 10	3SE5 000-0AB01	1 UD
 Vástago de rodillo	Vástagos de rodillo, forma C según EN 50047 Rodillo de plástico	⊕ 10	3SE5 000-0AD03	1 UD
	Rodillo de acero inoxidable	⊕ 10	3SE5 000-0AD04	1 UD
 con fijación central	Vástagos de rodillo con fijación central Rodillo de plástico	⊕ 10	3SE5 000-0AD10	1 UD
	Rodillo de acero inoxidable	⊕ 10	3SE5 000-0AD11	1 UD
 Palanca sencilla	Palancas sencillas, forma E según EN 50047 Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 13	3SE5 000-0AE10	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕ 13	3SE5 000-0AE11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕ 13	3SE5 000-0AE12	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕ 13	3SE5 000-0AE13	1 UD
 Palanca acodada	Palancas acodadas Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 13	3SE5 000-0AF10	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕ 13	3SE5 000-0AF11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕ 13	3SE5 000-0AF12	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕ 13	3SE5 000-0AF13	1 UD
 Actuador de giro	Actuador de giro , plástico (sin palanca) ataque variable a la derecha o a la izquierda	⊕	3SE5 000-0AK00	1 UD
 Palanca de rodillo	Palancas para actuadores de giro Palancas de rodillo, forma A según EN 50047 Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 19	3SE5 000-0AA21	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕ 19	3SE5 000-0AA22	1 UD
	Palanca metálica, rodillo con rodamiento	⊕ 19	3SE5 000-0AA23	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 30	3SE5 000-0AA25	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕ 19	3SE5 000-0AA31	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕ 19	3SE5 000-0AA32	1 UD
 Palanca de rodillo, longitud regulable	Palancas de rodillo de 30 mm, recta²⁾ Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 19	3SE5 000-0AA24	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 30	3SE5 000-0AA26	1 UD
	Palancas de rodillo, longitud regulable, con taladros Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 19	3SE5 000-0AA60	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	⊕ 19	3SE5 000-0AA61	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	⊕ 50	3SE5 000-0AA67	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma	⊕ 50	3SE5 000-0AA68	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	⊕ 19	3SE5 000-0AA62	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	⊕ 19	3SE5 000-0AA63	1 UD

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ⊕.

²⁾ Montable en el reverso (girado por 180°, lado posterior de la palanca).

Interruptores de posición 3SF1 AS-Interface

Cajas metálicas
Ancho de caja 40 mm según EN 50041 / 56 mm

Sinopsis

Sistema modular

Para la versión ASIsafe del interruptor de posición deben pedirse por separado el interruptor básico y el accionamiento.

Los interruptores de posición 3SF1 llevan la electrónica ASIsafe integrada en la caja del interruptor.

Homologaciones

- categoría 2 según ISO 13849-1 (EN 954-1) o SIL 1 según IEC 61508
- categoría 3 ó 4 según ISO 13849-1 (EN 954-1) o SIL 2 ó 3 según IEC 61508 utilizando un segundo interruptor de posición 3SE5

Datos para selección y pedidos

1 ó 2 contactos · 3 LEDs · Grado de protección IP66/IP67 · Conector de aparato M12

Versión	Contactos ¹⁾	LED	PE	Sistema modular	TE*
				☒	
				Referencia	

Cajas metálicas · Interruptores básicos²⁾

Ancho de caja 40 mm según EN 50041

con conector de aparato M12, de 4 polos
canal 1 en NC
canal 2 en NC

Contactos de acción normal

2 NC



24 V DC

3SF1 114-1KA00-1BA1

1 UD

Contactos de acción brusca

2 NC



24 V DC

3SF1 114-1LA00-1BA1

1 UD



Interruptor básico ASIsafe

Ancho de caja 56 mm

con conector de aparato M12, de 4 polos
canal 1 en NC
canal 2 en conector M12, a la derecha

Contactos de acción normal

1 NC



24 V DC

3SF1 124-1KA00-1BA2

1 UD

Contactos de acción brusca

1 NC



24 V DC

3SF1 124-1LA00-1BA2

1 UD



Interruptor básico ASIsafe

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, y accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo

²⁾ Para interruptores de bisagra debe usarse la versión con contactos de acción brusca.

Nota: Ver consejos para la selección en la página 9/5.

Versión ¹⁾	Diámetro vástago/rodillo mm	PE	Sistema modular	TE*
			☒	
			Referencia	

Accionamientos

Vástago simple

Vástago de acero inoxidable



10

3SE5 000-0AB01

1 UD



Vástago simple

Vástago reforzado, forma B, según 50041

Vástago de acero inoxidable, con 3 mm de carrera excesiva



10

3SE5 000-0AC02

1 UD



Vástago reforzado

Vástago de rodillo, forma C, según EN 50041

Rodillo de acero inoxidable, con 3 mm de carrera excesiva



13

3SE5 000-0AD02

1 UD



Vástago de rodillo

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo

Interruptores de posición 3SF1 AS-Interface

Cajas metálicas Ancho de caja 40 mm según EN 50041 / 56 mm

Accionamientos	Diámetro rodillo	PE	Sistema modular	TE*	
Referencia	mm				
Accionamientos					
 Palanca sencilla	Palancas sencillas				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	22	3SE5 000-0AE01	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻	22	3SE5 000-0AE02	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻	22	3SE5 000-0AE03	1 UD
 Palanca acodada	Palancas acodadas				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	22	3SE5 000-0AF01	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻	22	3SE5 000-0AF02	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻	22	3SE5 000-0AF03	1 UD
 Actuador de giro	Actuadores de giro con palanca				
	Actuadores de giro, metal (sin palanca)				
<ul style="list-style-type: none"> • para palanca de rodillo, ataque variable a la derecha o a la izquierda - para ancho de caja 40 y 56 mm 	↻		3SE5 000-0AH00	1 UD	
	<ul style="list-style-type: none"> • para horquilla, con enclavamiento 	↻		3SE5 000-0AT10	1 UD
Palancas para actuadores de giro					
 Palanca de rodillo	Palancas de rodillo de 27 mm, acodada, forma A, según EN 50041				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA01	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AA02	1 UD
	Palanca metálica, rodillo con rodamiento	↻	19	3SE5 000-0AA03	1 UD
	Palanca metálica, 2 rodillos de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA04	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	30	3SE5 000-0AA05	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	50	3SE5 000-0AA07	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma	↻	50	3SE5 000-0AA08	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA11	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AA12	1 UD
	 Palanca de rodillo, longitud regulable	Palanca de rodillo 35 mm, acodada			
		Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA15
 Palanca de rodillo, longitud regulable	Palancas de rodillo de 30 mm, recta²⁾				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA24	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	30	3SE5 000-0AA26	1 UD
 Horquilla	Palancas de rodillo, longitud regulable, con taladros				
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA60	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AA61	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de plástico	↻	50	3SE5 000-0AA67	1 UD
	Palanca metálica, rodillo de goma	↻	50	3SE5 000-0AA68	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de plástico	↻	19	3SE5 000-0AA62	1 UD
	Palanca de acero inoxidable, rodillo de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AA63	1 UD
	Horquillas (sólo para interruptores con contactos de acción brusca)				
Palanca metálica, 2 rodillos de plástico	↻	19	3SE5 000-0AT01	1 UD	
Palanca metálica, 2 rodillos de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AT02	1 UD	
Palanca de acero inoxidable, 2 rodillos de plástico	↻	19	3SE5 000-0AT03	1 UD	
Palanca de acero inoxidable, 2 rodillos de acero inoxidable	↻	19	3SE5 000-0AT04	1 UD	

¹⁾ Accionamiento con sistema de unión mecánica, necesario en circuitos de seguridad, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ Montable en el reverso (girado por 180°, lado posterior de la palanca).

Interruptores de posición 3SF1 AS-Interface

Con actuador separado

Cajas de plástico y metálicas
Ancho de caja 31 mm / 40 mm / 50 mm / 56 mm

Sinopsis

Propiedades

- contactos: 1 ó 2 contactos de acción normal
- visualización de estado con 3 LEDs de 24 V DC; 1: F-IN1, 2: F-IN2, 3: AS-i/FAULT
- grado de protección IP66/IP67 (IP65 con caja de plástico de 31 mm)

Homologaciones

- categoría 3 según ISO 13849-1 (EN 954-1) o SIL 2 según IEC 61508
- categoría 4 según ISO 13849-1 (EN 954-1) o SIL 3 según IEC 61508 utilizando un segundo interruptor de posición 3SE5

Datos para selección y pedidos

Imagen	Versión ¹⁾	Contactos ²⁾	PE	Aparatos completos <input type="checkbox"/>	TE*
Referencia					
Cajas de plástico					
	Ancho de caja 31 mm según EN 50047				
	5 sentidos de ataque				
	con conector de aparato M12, 4 polos, canal 1 en NC canal 2 en NC				
	Contactos de acción normal				
		2 NC	⊕	3SF1 234-1QV40-1BA1	1 UD
	Ancho de caja 50 mm				
	5 sentidos de ataque				
	con conector de aparato M12, de 4 polos, canal 1 en NC canal 2 en conector M12 a la dcha.				
	Contactos de acción normal				
		1 NC	⊕	3SF1 244-1QV40-1BA2	1 UD
Cajas metálicas					
	Ancho de caja 31 mm según EN 50047				
	5 sentidos de ataque				
	con conector de aparato M12, 4 polos, canal 1 en NC canal 2 en NC				
	Contactos de acción normal				
		2 NC	⊕	3SF1 214-1QV40-1BA1	1 UD
	Ancho de caja 40 mm según EN 50041				
	5 sentidos de ataque				
	con conector de aparato M12, 4 polos, canal 1 en NC canal 2 en NC				
	Contactos de acción normal				
		2 NC	⊕	3SF1 114-1QV10-1BA1	1 UD
	Ancho de caja 56 mm				
	5 sentidos de ataque				
	con conector de aparato M12, de 4 polos, canal 1 en NC canal 2 en conector M12 a la dcha.				
	Contactos de acción normal				
		1 NC	⊕	3SF1 124-1QV10-1BA2	1 UD

¹⁾ Suministro sin actuador. Debe pedirse por separado.

²⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ⊕.

Ver actuadores y accesorios opcionales en la página 9/31.

Interruptores de posición 3SF1 AS-Interface

Con retención

**Cajas de plástico y metálicas
con fuerza de retención superior a 1200 N / 2000 N**

Sinopsis

5 sentidos de ataque · Grado de protección IP66/IP67

- Contactos de acción normal:
 - variante -1BA1: ASIsafe - canal 1 en 1 NC del actuador y canal 2 en 1 NC del electroimán¹⁾
 - variante -1BA3: ASIsafe - canal 1 en el primer NC del actuador y canal 2 en el segundo NC del actuador
 - variante -1BA4: ASIsafe - canal 1 en 2 NC del actuador y canal 2 en 1 NC del electroimán. Las discrepancias de los dos contactos del actuador se evalúan ya a nivel de interruptor.
- electroimán: tensión asignada de empleo 24 V DC
- fuerza de retención
 - cajas de plástico: 1300 N (1000 N según GS-ET 19)
 - cajas metálicas: 2600 N (2000 N según GS-ET 19)
- visualización de estado con 4 LEDs de 24 V DC;
 - 1: AS-i, 2: FAULT, 3: F-IN1, 4: F-IN2

Nivel de seguridad

También con conexiones en serie para retenciones de puertas de protección, los nuevos interruptores de posición de seguridad 3SF1 324-1S.21-1BA4 permiten un diagnóstico seguro y una rápida disponibilidad de conexión de las instalaciones.

Proporcionan:

- la respuesta del electroimán,
- sin que sea necesario abrir las puertas tras el desenclavamiento del electroimán.

Con el monitor de seguridad AS-i o con DP/AS-i F-Link es posible lograr SIL 2 según IEC 61508 o PL d según ISO 13849-1.

Comparación de versiones

Interruptores de seguridad Tipo	Contactos Actuador / Electroimán	Nivel de seguridad alcanzable	Diagnóstico Respuesta del electroimán	Condición de recierre tras desenclavamiento del electroimán (depende del tipo de evaluación)
3SF1 3.4-1S.21-1BA1	1 NC / 1 NC	SIL 1 / PL c	✓	No es necesario abrir la puerta
	1 NC / 1 NC	SIL 2 / PL d	✓	Es necesario abrir la puerta
3SF1 324-1S.21-1BA3	2 NC	SIL 2 / PL d	--	No es necesario abrir la puerta
3SF1 324-1S.21-1BA4	2 NC / 1 NC	SIL 2 / PL d	✓	No es necesario abrir la puerta

Datos para selección y pedidos

Retención ¹⁾	Contactos ²⁾ Actuador / Electroimán	PE	Cajas de plástico Aparatos completos	TE* PE	Cajas metálicas Aparatos completos	TE*
			Referencia		Referencia	
Ancho de caja 54 mm						
	Enclavamiento por resorte					
	• con desenclavamiento auxiliar	1 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SD21-1BA1	1 UD	3SF1 314-1SD11-1BA1	1 UD
		2 NC / -- →	3SF1 324-1SD21-1BA3	1 UD	--	
		2 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SD21-1BA4	1 UD	--	
	• con desenclavamiento auxiliar con cerradura	1 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SE21-1BA1	1 UD	3SF1 314-1SE11-1BA1	1 UD
	• con desbloqueo de fuga por delante	1 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SF21-1BA1	1 UD	3SF1 314-1SF11-1BA1	1 UD
		2 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SF21-1BA4	1 UD	--	
	• con desbloqueo de fuga por atrás y desenclavamiento auxiliar por delante	1 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SG21-1BA1	1 UD	3SF1 314-1SG11-1BA1	1 UD
	• con desbloqueo de emergencia por atrás y desenclavamiento auxiliar por delante	2 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SG21-1BA4	1 UD	--	
		1 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SJ21-1BA1	1 UD	3SF1 314-1SJ11-1BA1	1 UD
	Enclavamiento por electroimán	1 NC / 1 NC →	3SF1 324-1SB21-1BA1	1 UD	3SF1 314-1SB11-1BA1	1 UD
	2 NC / -- →	3SF1 324-1SB21-1BA3	1 UD	--		

¹⁾ Suministro sin actuador. Debe pedirse por separado.

²⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo →.

Ver actuadores y accesorios opcionales en la página 9/31.

Sinopsis

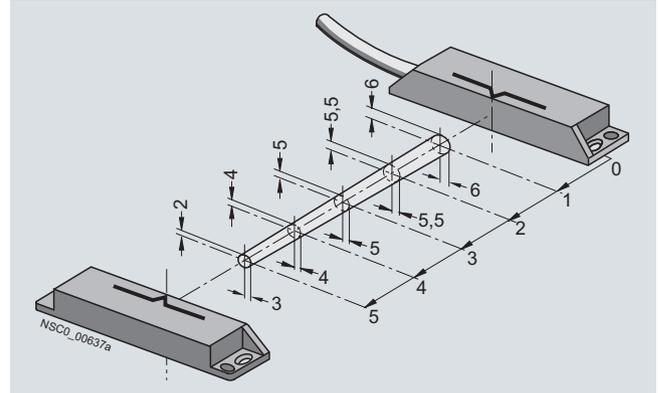


Imanes y bloques de contactos

Un interruptor magnético está compuesto por un imán codificado y un bloque de contactos (emisor). Para la evaluación se requiere un módulo de seguridad o la conexión a un sistema de bus.

Módulo de seguridad 3SE6 806

Al módulo de seguridad se le pueden conectar hasta seis dispositivos de protección (sensores).



Rango de habilitación (ejemplo)

El aparato dispone de seis salidas de semiconductor con conexión "p" (Y1 ... Y6) que señalizan el estado de los dispositivos de protección conectados.

El aparato dispone de dos circuitos de habilitación aislados galvánicamente (circuitos seguros) en forma de circuitos NA y un circuito de señalización aislado galvánicamente en forma de circuito NC. El número de los circuitos de habilitación puede aumentarse añadiendo uno o varios módulos de ampliación 3TK28 30.

Gama de aplicación

Los interruptores magnéticos SIRIUS 3SE6 están previstos para su montaje en dispositivos de protección móviles (cubiertas, tapas, puertas, etc.). La evaluación se realiza mediante un módulo de seguridad o la conexión a un sistema de bus.

Los interruptores de seguridad magnéticos 3SE6 6 actúan sin contacto y destacan por su su diseño cerrado con el alto grado de protección IP67. Gracias a estas características son la solución ideal para ámbitos con mucha suciedad y con altos requisitos de limpieza o desinfección.

Un sistema de vigilancia magnética incluye uno o varios interruptores magnéticos y la unidad evaluadora, por ejemplo un módulo de seguridad. Utilizando bloques de contacto 1 NA + 1 NC, el módulo de seguridad 3SE6 806 proporciona un elevado nivel de protección contra manipulaciones y puede emplearse en circuitos de seguridad hasta la categoría 3 según ISO 13849-1 (EN 954-1).

Combinación de unidad de vigilancia e interruptor magnético

Unidad de vigilancia		Interruptor magnético (bloque de contactos + imán)				Categoría alcanzable (EN 954-1) / Performance Level (EN ISO 13849-1)
		1 NA + 1 NC 3SE6 605-1BA 3SE6 704-1BA	3SE6 605-2BA 3SE6 704-2BA	3SE6 605-3BA 3SE6 704-3BA	2 NC 3SE6 604-2BA 3SE6 704-2BA	
Salida a relé						
Módulo de seguridad SIRIUS, séxtuplo	3SE6 806-2CD00	✓	✓	✓	--	Cat. 3
Módulo de seguridad SIRIUS	3TK28 26	✓	✓	✓	✓	Cat. 4 / e
Salida electrónica						
Módulo de seguridad SIRIUS	3TK28 40	--	--	--	✓	Cat. 3 / d
	3TK28 41, 3TK28 42, 3TK28 45	--	--	--	✓	Cat. 4 / e
Módulo de seguridad SIRIUS con contactor auxiliar	3TK28 50, 3TK28 51, 3TK28 52 3TK28 53	--	--	--	✓ ✓	Cat. 3 / d Cat. 4 / e
Módulo compacto seguro ASIsafe	3RK1 205, 3RK1 405	--	--	--	✓	Cat. 4
SIMATIC S7-31xF-2 DP o SIMATIC ET 200M	SM 326 F, 24 DI, 24 V DC, SM 326 F, 8 DI, NAMUR	✓	✓	✓	✓	Cat. 4
SIMATIC ET 200S PROFIsafe	4/8 F-DI / 3 F-DO, 24 V DC	✓	✓	✓	✓	Cat. 3
	4/8 F-DI, 24 V DC	✓	✓	✓	✓	Cat. 4
SIMATIC ET 200eco	4/8 F-DI, 24 V DC	✓	✓	✓	✓	Cat. 4
SIMATIC ET 200pro	8/16 F-DI, 24 V DC, 4/8 F-DI / 4 F-DO 2 A, 24 V DC, F-Switch	✓	✓	✓	✓	Cat. 4
Sistema modular de seguridad (MSS)	3RK3	✓	✓	✓	✓	Cat. 4 / e

✓ Interruptor magnético adecuado

Interruptores magnéticos 3SE6

Sistema de vigilancia magnética

Datos para selección y pedidos

2 contactos · Grado de protección IP67 · Conexión con cable o conector M8

Versión	Tamaño	Contactos	PE	Referencia	TE*
mm					
Emisores redondos					
	Imán (codificado)	M30		3SE6 704-1BA	1 UD
	Bloques de contactos				
	• con cable de 3 m	M30	1NA + 1 NC	3SE6 605-1BA	1 UD
	• con conector M12, de 4 polos	M30	1NA + 1 NC	3SE6 605-1BA02	1 UD
Emisores rectangulares					
	Imán (codificado)	25 × 88		3SE6 704-2BA	1 UD
	Bloques de contactos				
	• con cable de 3 m	25 × 88	1NA + 1 NC 2 NC	3SE6 605-2BA	1 UD
	• con conector M8, de 4 polos	25 × 88	1NA + 1 NC 2 NC	3SE6 605-2BA01	1 UD
	Imán (codificado)	25 × 33		3SE6 704-3BA	1 UD
	Bloque de contactos con cable de 3 m	25 × 33	1NA + 1 NC	3SE6 605-3BA	1 UD
Accesorios					
	Pieza distanciadora	25 × 88		3SX3 260	1 UD
	Pieza distanciadora	25 × 33		3SX3 261	1 UD

Versión	Número de entradas	Circuitos de habilitación/señalización	PE	Referencia	TE*
---------	--------------------	--	----	------------	-----

Unidades de vigilancia					
	Módulo de seguridad, séxtuplo	6	2 NA / 1 NC	3SE6 806-2CD00	1 UD
	Tensión asignada de mando 24 V DC				
	Salidas:				
	• 6 salidas de semiconductor con conexión "p" (Y1 ... Y6) para señalar los estados de las entradas				
	• 2 circuitos de habilitación aislados galvánicamente (circuitos seguros) a modo de circuitos NA				
	• 1 circuito de señalización aislado galvánicamente a modo de circuito NC.				

Para otras unidades de vigilancia ver capítulo 8 y el catálogo IK PI.

Aparatos de mando y señalización



10/2	Introducción	
	Pulsadores y lámparas de señalización 3SB2, 16 mm	
10/4	Datos generales	10/37 Datos generales
10/5	Combinaciones completas de aparatos	10/38 Cajas AS-Interface con equipamiento estándar
10/6	Accesorios	IK PI ¹⁾ <u>Cajas y módulo de panel frontal para AS-Interface</u>
	Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm	
10/7	Datos generales	10/39 Pupitres de mando a dos manos 3SB3 Cajas de plástico y cajas metálicas
10/8	<u>Actuadores y dispositivos señalizadores, plástico, redondos, 22 mm</u>	10/40 Interruptores de tirón por cable 3SE7, 3SF2 Cajas metálicas 3SE7
10/11	Combinaciones completas de aparatos	10/43 Interruptores de tirón por cable 3SF2 para AS-Interface
	<u>Elementos de accionamiento y señalización</u>	
	<u>Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm</u>	10/44 Interruptores de pedal 3SE2, 3SE3 Cajas de plástico y cajas metálicas
10/15	Combinaciones completas de aparatos	
10/18	<u>Elementos de accionamiento y señalización</u>	10/45 Columnas de señalización 8WD4 Datos generales
	<u>Componentes para actuadores y dispositivos señalizadores</u>	10/46 Columnas de señalización 8WD42 con diámetro de 50 mm
10/23	Bloques de contactos y portalámparas	10/46 Columnas de señalización 8WD44 con diámetro de 70 mm
10/26	Pulsadores de seta de parada de emergencia SIRIUS para AS-Interface	
	Adaptadores F, AS-Interface para aparatos de mando de parada de emergencia	
	<u>Inscripciones</u>	10/48 Lámparas incorporadas 8WD5 Lámparas incorporadas 8WD53 con diámetro de 70 mm
10/27	Inscripción por láser	
10/28	Placas insertables	
10/28	Placas de fondo	
	<u>Accesorios y piezas de recambio</u>	
10/31	Lámparas y convertidores de sonido	
10/32	Tapas de protección	
	<u>Cajas</u>	
10/33	Cajas con equipamiento estándar	
10/33	Cajas vacías	
10/34	Cajas personalizadas	
10/35	Bloques de contactos y portalámparas	
10/36	Plaquetas de inscripción para cajas	
10/36	Accesorios para cajas	

1) Ver catálogo IK PI.

Aparatos de mando y señalización

Introducción

Sinopsis



3SB2

3SB30, 3SB32

3SB31, 3SB33

3SB35, 3SB36

Pulsadores y lámparas de señalización

Forma constructiva				
Diámetro nominal	16 mm	22 mm	26 × 26 mm	22 mm
Versión	Plástico, redondo	Plástico, redondo	Plástico, cuadrado	Metal, redondo
Actuadores				
Pulsador e interruptor pulsador	✓ ¹⁾	✓	✓	✓
Pulsador e interruptor pulsador luminoso	✓ ¹⁾	✓	✓	✓
Pulsador de seta	--	✓	--	✓
Interruptor de presión y tracción	--	✓	--	✓
Pulsador de seta de parada de emergencia	✓	✓	✓	✓
Muletilla	✓	✓	✓	✓
Cerraduras	✓	✓	✓	✓
Actuadores especiales				
Manipuladores	--	✓	--	--
Pulsadores dobles	--	✓	--	--
Accionamiento de potenciómetro	--	✓	--	--
Aparatos señalizadores				
Lámparas de señalización	✓	✓	✓	✓
Avisadores acústicos	--	✓	--	--
Bloques de contactos				
1 polo	✓	✓	✓	✓
2 polos	✓	✓	✓	✓
Portalámparas				
Base en cuña	✓	✓ (con espigas de soldadura)	✓ (con espigas de soldadura)	✓ (con espigas de soldadura)
Zócalo BA 9s	--	✓	✓	✓
Con LED integrado	--	✓	✓	✓
Conexiones				
Conexión por enchufe	✓	--	--	--
Bornes de tornillo	--	✓	✓	✓
Bornes de resorte	--	✓	✓	✓
Pines de soldadura	✓	✓	✓	✓
AS-Interface	--	✓	✓	✓

Soluciones AS-Interface

Los aparatos de mando y señalización de la serie SIRIUS 3SB3 se pueden conectar de forma rápida y segura al sistema de comunicación AS-Interface.

Para las distintas soluciones de AS-Interface, ver catálogo IK PI "Comunicación industrial para Automation & Drives".

Parada de emergencia AS-Interface según ISO 13850

Standard AS-Interface con comunicación de seguridad permite conectar de forma directa los aparatos de parada de emergencia según ISO 13850 (antes: EN 418) a través de un adaptador F especial (ver página 10/26).

Cajas AS-Interface

Las cajas con equipamiento estándar están incluidas en el presente catálogo. Para las cajas personalizadas, los elementos del equipamiento deberán elegirse con el configurador 3SB (ver página 10/37).

✓ Estándar

-- No disponible

☐ Opcional

¹⁾ Sólo pulsadores, sin interruptores pulsadores.

Módulo de panel frontal AS-Interface

El módulo de panel frontal tiene un esclavo de 4E/4S para conectar cuatro aparatos de mando o de señalización 3SB3 (ver catálogo IK PI).

Nota:

Ver pulsadores y lámparas de señalización con diseño cuadrado en el catálogo IC 10 · 2011 en el CD-ROM adjunto y en el Industry Mall.

Ver parámetros de seguridad en el catálogo IC 10 · 2011 "Anexo" --> "Normas y aprobaciones".



	3SB38	3SB38 6	3SE7, 3SF2	3SE29
	Cajas	Pupitres de mando a dos manos	Interruptores de tirón por cable	Interruptores de pedal
Cajas				
Plástico	✓	✓	--	✓
Metal	✓	✓	✓	✓
Actuadores				
Pulsador e interruptor pulsador	✓	✓	✓	✓
Pulsador e interruptor pulsador luminoso	✓	✓	--	--
Pulsador de seta	✓	✓	--	--
Interruptor de presión y tracción	✓	☐	--	--
Pulsador de seta de parada de emergencia	✓	✓	✓	--
Muletilla	✓	☐	--	--
Cerraduras	✓	☐	--	--
Cable de tracción	--	--	✓	--
Aparatos señalizadores				
Lámparas de señalización	✓	☐	✓	--
Avisadores acústicos	✓	☐	--	--
Bloques de contactos				
1 polo	✓	✓	--	--
2 polos	--	✓	✓	✓
3 polos	--	--	--	✓
4 polos	--	--	✓	✓
Conexiones				
Bornes de tornillo	✓	✓	✓	✓
Bornes de resorte	✓	☐	--	--
Cable embutido	--	--	--	✓
Conexión por enchufe	☐	☐	☐	☐
AS-Interface	✓	☐	✓	--



	8WD42, 8WD44	8WD53
	Columnas de señalización	Lámparas incorporadas
Cajas		
Plástico	✓	✓
Metal	--	--
Iluminación		
Lámpara incandescente	✓	✓
LED	✓	✓
Flash	✓	✓
Conexiones		
Bornes de tornillo	✓	✓
Bornes de resorte	✓	--
AS-Interface	✓	--

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB2, 16 mm

Datos generales

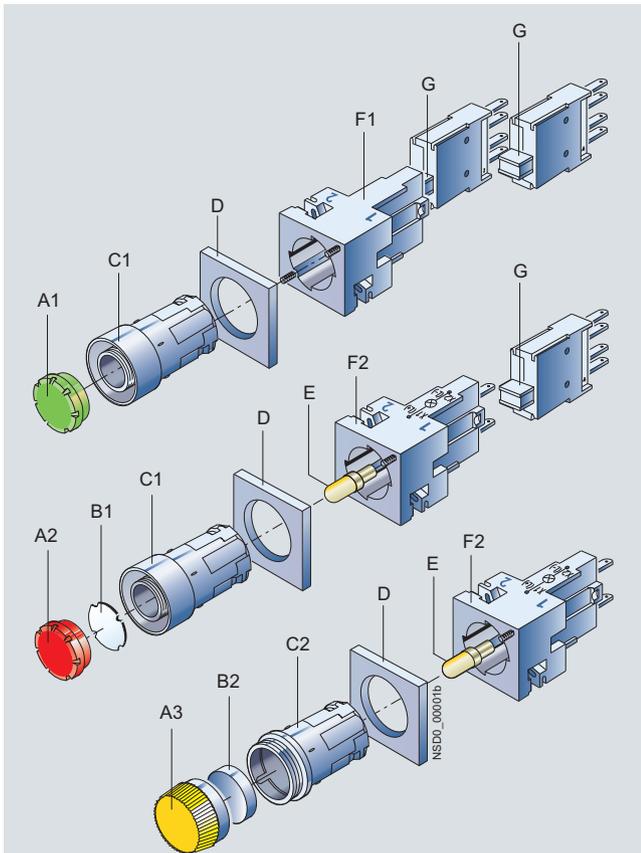
Sinopsis

Los pulsadores y las lámparas de señalización 3SB2 están previstos/-as para la fijación en placa frontal y para la conexión posterior con conectores planos. Para la conexión en circuitos impresos se ofrecen además bloques de contactos y portalámparas con pines de soldadura.

Normas

IEC 60947-1, EN 60947-1,
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1,
IEC 60947-5-5, EN 60947-5-5 para pulsadores de seta de parada de emergencia

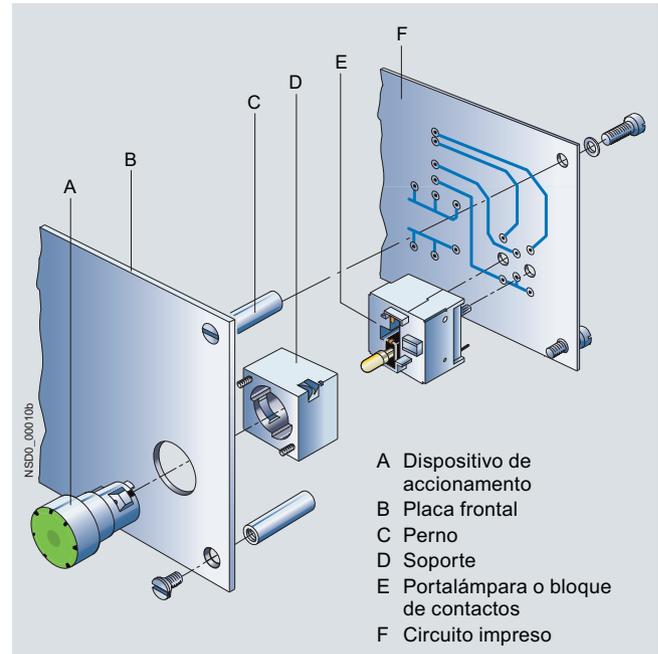
Versión con conexión plana



- A1 Botón plano
- A2 Pulsador luminoso plano
- A3 Lente roscada para lámparas de señalización
- B1 Caperuza rotulable
- B2 Caperuza rotulable
- C1 Roseta con anillo frontal aguzado
- C2 Roseta para lámparas de señalización
- D Marco para diseño rectangular
- E Lámpara con base en cuña W2 x 4,6 d
- F1 Soporte
- F2 Portalámparas con soporte
- G Bloques de contacto para abrochar en el soporte y/o en el portalámparas (1NA ó 1NC)

Montaje en circuitos impresos

Para montar en circuitos impresos se ofrecen bloques de contactos y portalámparas especiales, previstos para soldarse con el circuito impreso. Para esto, los elementos tienen pines de soldadura con 0,8 mm x 0,8 mm de espesor y 3,5 mm de largo.



- A Dispositivo de accionamiento
- B Placa frontal
- C Perno
- D Soporte
- E Portalámpara o bloque de contactos
- F Circuito impreso

Tecnología de conexión

 Conexión plana

 Pines de soldadura

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB2, 16 mm

Combinaciones completas de aparatos

Datos para selección y pedidos

Versión	Bloques de contactos	Color de la manilla	PE	Conexión plana	TE*																
				Referencia																	
 <p>Pulsador con botón rasante</p>	Pulsadores con botón rasante 1 NA 1 NC 1 NC 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA	negro negro rojo amarilla verde azul blanco transparente ¹⁾	► ► ► ► ► ► ► ►	3SB22 02-0AB01 3SB22 03-0AB01 3SB22 03-0AC01 3SB22 02-0AD01 3SB22 02-0AE01 3SB22 02-0AF01 3SB22 02-0AG01 3SB22 02-0AH01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD																
				 <p>Pulsador luminoso con botón rasante</p>	Pulsadores luminosos con botón rasante Portalámparas W2 x 4,6 d sin lámpara ²⁾ 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA	rojo amarillo ¹⁾ verde azul transparente ¹⁾	► ► ► ► ►	3SB22 07-0AC01 3SB22 06-0AD01 3SB22 06-0AE01 3SB22 06-0AF01 3SB22 06-0AH01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD												
								 <p>Pulsador luminoso con botón rasante de 24 V con lámpara incandescente de 24 V</p>	Pulsadores luminosos con botón rasante Portalámparas W2 x 4,6 d con lámpara incandescente de 24 V 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA	rojo amarillo ¹⁾ verde azul transparente ¹⁾	► ► ► ► ►	3SB22 27-0AC01 3SB22 26-0AD01 3SB22 26-0AE01 3SB22 26-0AF01 3SB22 26-0AH01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD								
												 <p>Pulsador luminoso con botón saliente</p>	Pulsadores con botón saliente 1 NA 1 NC 1 NA 1 NA 1 NA	negro rojo amarilla azul transparente ¹⁾	► ► ► ► ►	3SB22 02-0LB01 3SB22 03-0LC01 3SB22 02-0LD01 3SB22 02-0LF01 3SB22 02-0LH01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD				
																 <p>Pulsador luminoso con botón saliente de 24 V con lámpara incandescente de 24 V</p>	Pulsadores luminosos con botón saliente Portalámparas W2 x 4,6 d con lámpara incandescente de 24 V 1 NC 1 NA 1 NA 1 NA 1 NA	rojo amarillo ¹⁾ verde azul transparente ¹⁾	► ► ► ► ►	3SB22 07-0LC01 3SB22 06-0LD01 3SB22 06-0LE01 3SB22 06-0LF01 3SB22 06-0LH01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
																				 <p>Pulsador de seta de parada de emergencia según ISO 13850, con enclavamiento³⁾ se enclava automáticamente al oprimirlo; se desenclava girando el pulsador de seta a la izquierda, con placa de fondo amarilla, con inscripción "parada de emergencia" (en alemán: "NOT-HALT")</p>	1 NC  ⁴⁾ rojo ►
				 <p>Muletilla, 2 posiciones de maniobra, secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 62°, con enclavamiento</p> 	1 NA negro 1 NA rojo 1 NA verde 1 NA blanco	► ► ► ►	3SB22 02-2AB01 3SB22 02-2AC01 3SB22 02-2AE01 3SB22 02-2AG01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD													
							 <p>Muletilla, 3 posiciones de maniobra, secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 62°, con enclavamiento</p> 	1 NA, 1 NA negro 1 NA, 1 NA rojo 1 NA, 1 NA verde 1 NA, 1 NA blanco	► ► ► ►	3SB22 10-2DB01 3SB22 10-2DC01 3SB22 10-2DE01 3SB22 10-2DG01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD										
										 <p>Muletilla, 3 posiciones de maniobra, secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, como pulsador</p> 	1 NA, 1 NA negro 1 NA, 1 NA rojo 1 NA, 1 NA verde 1 NA, 1 NA blanco	► ► ► ►	3SB22 10-2EB01 3SB22 10-2EC01 3SB22 10-2EE01 3SB22 10-2EG01	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD							
													 <p>Lámparas de señalización Portalámparas W2 x 4,6 d sin lámpara²⁾</p>	-- -- -- -- --	rojo amarilla verde blanco transparente	► ► ► ► ►	3SB22 04-6BC06 3SB22 04-6BD06 3SB22 04-6BE06 3SB22 04-6BG06 3SB22 04-6BH06	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD			
 <p>Lámparas de señalización Portalámparas W2 x 4,6 d con lámpara incandescente de 24 V</p>	-- -- -- -- --	rojo amarilla verde blanco transparente	► ► ► ► ►	3SB22 24-6BC06 3SB22 24-6BD06 3SB22 24-6BE06 3SB22 24-6BG06 3SB22 24-6BH06	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD																

1) Posibilidad de inscripción con las placas insertables.

2) Lámparas con base en cuña: ver Accesorios.

3) El pulsador de seta no puede combinarse con la placa de fondo 3SB29 02-0AB ni con el marco individual 3SB29 02-0AA.

4) Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo .

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB2, 16 mm

Combinaciones completas de aparatos

Versión	Bloques de contactos	Nº de cerradura	Pos. de extracción de la llave	PE	Conexión plana	TE*	
 Cerradura CES	Cerraduras CES, 2 posiciones de maniobra, secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 62°, con enclavamiento		1 NA 1 NA	SB2 SB2	O O + I	▶ 3SB22 02-4LA01 3SB22 02-4LB01	1 UD 1 UD
	Cerraduras CES, 3 posiciones de maniobra, secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 × 62°, con enclavamiento		1 NA, 1 NA 1 NA, 1 NA	SB2 SB2	O I + O + II	3SB22 10-4PA01 3SB22 10-4PB01	1 UD 1 UD
	Cerraduras CES, 3 posiciones de maniobra, secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 × 50°, como pulsador		1 NA, 1 NA	SB2	O	3SB22 10-4QA01	1 UD

Elementos de accionamiento y señalización, soportes y portalámparas: ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall.

Accesorios

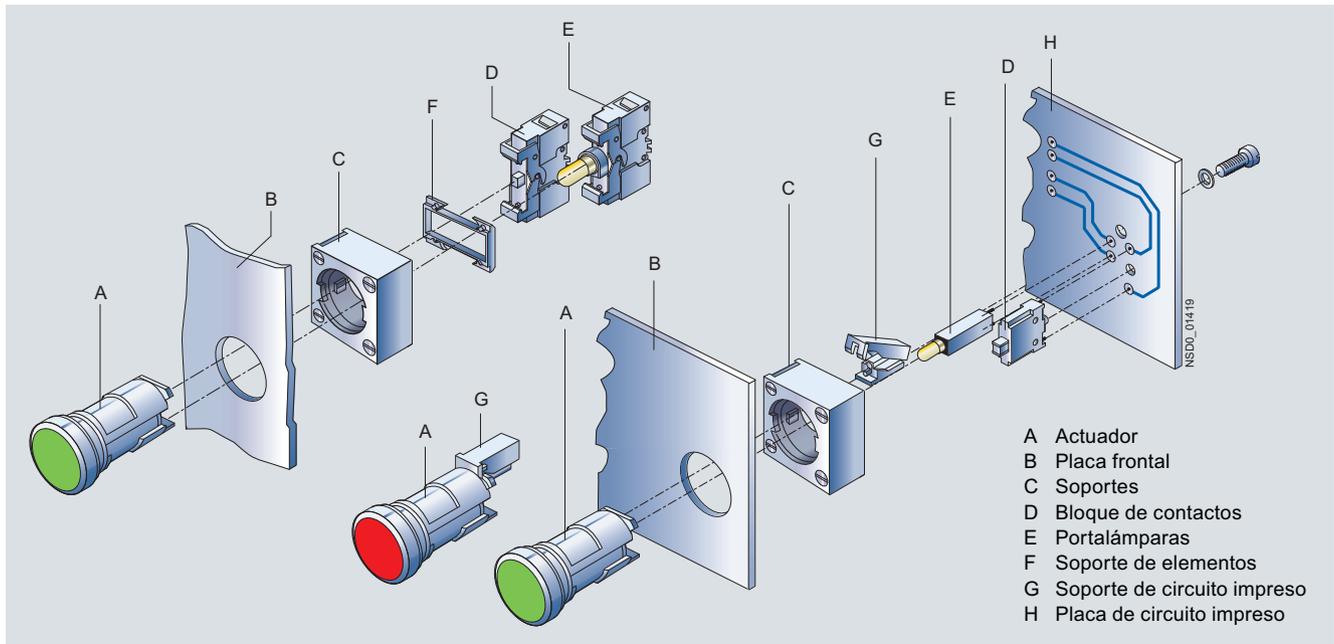
Versión	Tensión de lámpara	Color	PE	Referencia	TE*	
 Lámparas incandescentes Base en cuña W2 × 4,6 d, 1,0 W	AC/DC	transparente	▶	3SB29 08-1AA 3SB29 08-1AB 3SB29 08-1AC 3SB29 08-1AD 3SB29 08-1AE 3SB29 08-1AF	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS	
	6					
	12					
	24					
	30					
	48					
60						
 Lámparas LED, luminosas Base en cuña W2 × 4,6 d	24 AC/DC	rojo amarilla verde blanco azul	▶	3SB39 01-1SB 3SB39 01-1RB 3SB39 01-1TB 3SB39 01-1UB 3SB29 08-1BD	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS	
 Extractor de lámparas para lámparas con zócalo W2 × 4,6 d			▶	3SB29 08-2AB	1 UD	
 Reductor de tensión¹⁾ para conectar la lámpara incandescente 3SB29 08-1AE (48 V) a 230 V AC				3SB24 04-3D	1 UD	
Bloques de contactos con un contacto 1 NA 1 NC  ²⁾			▶	3SB24 04-0B	1 UD	
			▶	3SB24 04-0C	1 UD	
 Herramienta de desmontaje para soportes y portalámparas con soporte			▶	3SB29 08-2AA	1 UD	
 Herramienta de montaje para botones y lentes roscadas			▶	3SB29 08-2AC	1 UD	
 Placas de fondo, amarilla, Ø 50 mm, como superficie de contraste para parada de emergencia, autoadhesiva amarilla			▶	3SB29 08-2AF	1 UD	
			▶	3SB29 08-2AG	1 UD	
			▶	3SB29 08-2AK	1 UD	

¹⁾ Según IEC 60439-1 deben usarse bornes intermedios.

²⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, en combinación con el pulsador de seta de parada de emergencia. Identificado por el símbolo .

Ver más accesorios en el catálogo IC 10 · 2011 o en el Industry Mall.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma. Ilustraciones similares

Sinopsis
Forma constructiva


Fijación en placa frontal y montaje en circuitos impresos

La serie 3SB3 es un programa modular de aparatos de mando y señalización para la fijación en placa frontal y para la conexión posterior de los conductores. Como opción alternativa están disponibles además los elementos individuales para el montaje en circuitos impresos. Para los casos de aplicación más frecuentes se ofrecen combinaciones completas de aparatos.

La serie 3SB3 está disponible

- en versión de plástico con forma constructiva plana y redonda o cuadrada, y
- en versión metálica con forma constructiva redonda.

Los aparatos de esta serie se caracterizan por su moderno diseño industrial y por el rápido montaje que se realiza con una sola persona. La superficie de accionamiento de los pulsadores, tanto luminosos como no luminosos, es cóncava, y las lentes de las lámparas de señalización son convexas.

La versión metálica para la aplicación en todo el mundo está disponible con el alto grado de protección IP67 y NEMA 4.

Un punto de mando consiste en

- un actuador o cuerpo de lente delante del panel,
- un soporte para la fijación detrás del panel,
- hasta 3 bloques de contacto y/o un portalámparas detrás del panel y
- numerosos accesorios para inscripciones.

En la versión normal del actuador pueden abrocharse 2 bloques de contacto.

Para 3 bloques de contacto o actuadores con iluminación se necesita un soporte adicional para enchufar en la parte posterior del actuador:

- soporte 3SB39 01-0AB para 3 bloques de contacto o para 2 bloques de contacto y 1 portalámparas,
- soporte 3SB39 01-0AC con piezas de presión para accionar el bloque de contacto del centro en caso de muletilla, cerradura y pulsador doble con 3 bloques de contacto.

El soporte viene incluido en el alcance del suministro en el caso de los pulsadores e interruptores pulsadores luminosos y de las muletillas con iluminación.

Bloques de contactos

Los bloques de contacto están equipados con un contacto de acción normal (1 contacto NA o 1 contacto NC) con piezas de contacto dobles movilizadas. Garantizan un elevado grado de seguridad de los contactos, también con tensiones e intensidades bajas como 5 V/1 mA, por ejemplo. Son adecuados tanto para mandos electrónicos como para mandos convencionales.

Normas

IEC 60947-1, EN 60947-1,
 IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1,
 IEC 60947-5-5, EN 60947-5-5 para pulsadores de seta de parada de emergencia

Tecnología de conexión

Los aparatos están disponibles con bornes de tornillo (bornes tipo marco), bornes de resorte o pines de soldadura.

-  Bornes de tornillo
-  Bornes de resorte
-  Pines de soldadura

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, plástico, redondos, 22 mm

Combinaciones completas de aparatos

Datos para selección y pedidos

Tensión asignada de la lámpara	Color de la manilla	Contactos para fijación en panel frontal	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*	
V				Referencia			Referencia		
Pulsadores									
Pulsadores con botón rasante									
	--	negro	1 NA	▶	3SB32 02-0AA11	1 UD	3SB32 02-0AA11-0CC0	1 UD	
		negro	1 NC	▶	3SB32 03-0AA11	1 UD	3SB32 03-0AA11-0CC0	1 UD	
		rojo	1 NC	▶	3SB32 03-0AA21	1 UD	3SB32 03-0AA21-0CC0	1 UD	
		amarilla	1 NA	▶	3SB32 02-0AA31	1 UD	3SB32 02-0AA31-0CC0	1 UD	
		verde	1 NA	▶	3SB32 02-0AA41	1 UD	3SB32 02-0AA41-0CC0	1 UD	
		azul	1 NA	▶	3SB32 02-0AA51	1 UD	3SB32 02-0AA51-0CC0	1 UD	
		blanco	1 NA	▶	3SB32 02-0AA61	1 UD	3SB32 02-0AA61-0CC0	1 UD	
Pulsadores luminosos con botón rasante (con soporte para 3 elementos)									
	con LED integrado	rojo ¹⁾	1 NC	▶	3SB32 46-0AA21	1 UD	3SB32 46-0AA21-0CC0	1 UD	
	24 V AC/DC	amarillo ¹⁾	1 NA	▶	3SB32 45-0AA31	1 UD	3SB32 45-0AA31-0CC0	1 UD	
		verde ¹⁾	1 NA	▶	3SB32 45-0AA41	1 UD	3SB32 45-0AA41-0CC0	1 UD	
		azul ¹⁾	1 NA	▶	3SB32 45-0AA51	1 UD	3SB32 45-0AA51-0CC0	1 UD	
		blanco	1 NA	▶	3SB32 45-0AA61	1 UD	3SB32 45-0AA61-0CC0	1 UD	
		transparente ¹⁾	1 NA	▶	3SB32 45-0AA71	1 UD	3SB32 45-0AA71-0CC0	1 UD	
		con portalámparas BA 9s, sin lámpara	rojo ¹⁾	1 NC	▶	3SB32 07-0AA21	1 UD	3SB32 07-0AA21-0CC0	1 UD
	amarillo ¹⁾	1 NA	▶	3SB32 06-0AA31	1 UD	3SB32 06-0AA31-0CC0	1 UD		
	verde ¹⁾	1 NA	▶	3SB32 06-0AA41	1 UD	3SB32 06-0AA41-0CC0	1 UD		
	azul ¹⁾	1 NA	▶	3SB32 06-0AA51	1 UD	3SB32 06-0AA51-0CC0	1 UD		
	blanco	1 NA	▶	3SB32 06-0AA61	1 UD	3SB32 06-0AA61-0CC0	1 UD		
	transparente ¹⁾	1 NA	▶	3SB32 06-0AA71	1 UD	3SB32 06-0AA71-0CC0	1 UD		
Muletillas									
Muletillas, 2 posiciones de maniobra									
	Secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°								
	con enclavamiento	negro	1 NA	▶	3SB32 02-2KA11	1 UD	3SB32 02-2KA11-0CC0	1 UD	
			1 NA + 1 NC	▶	3SB32 01-2KA11	1 UD	3SB32 01-2KA11-0CC0	1 UD	
Muletillas, 3 posiciones de maniobra									
	Secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°								
	con enclavamiento	negro	1 NA, 1 NA	▶	3SB32 10-2DA11	1 UD	3SB32 10-2DA11-0CC0	1 UD	
			1 NA + 1 NC, 1 NA + 1 NC	▶	3SB32 08-2DA11	1 UD	3SB32 08-2DA11-0CC0	1 UD	
como pulsador	negro	1 NA, 1 NA	▶	3SB32 10-2EA11	1 UD	3SB32 10-2EA11-0CC0	1 UD		
		1 NA + 1 NC, 1 NA + 1 NC	▶	3SB32 08-2EA11	1 UD	3SB32 08-2EA11-0CC0	1 UD		
Cerraduras									
Cerraduras RONIS, 2 posiciones de maniobra									
	con 2 llaves, posición de extracción O + I, secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°								
	con enclavamiento	Nº de cerradura SB 30	1 NA	▶	3SB32 02-4AD11	1 UD	3SB32 02-4AD11-0CC0	1 UD	
			1 NA + 1 NC	▶	3SB32 01-4AD11	1 UD	3SB32 01-4AD11-0CC0	1 UD	

¹⁾ Posibilidad de inscripción con las placas insertables.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, plástico, redondos, 22 mm

Combinaciones completas de aparatos

Color de la manilla	Contactos para fijación en panel frontal ¹⁾	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
			Referencia			Referencia	

Aparatos de mando de parada de emergencia según ISO 13850, con placa de fondo amarilla, Ø 80 mm, con inscripción

 <p>con desenclavamiento giratorio</p>	Pulsadores de seta de parada de emergencia, Ø 40 mm, con enclavamiento mecánico, con desenclavamiento giratorio						
		<ul style="list-style-type: none"> inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en alemán: "NOT-HALT") 					
	rojo	1 NC	➡	3SB32 03-1HA20	1 UD	3SB32 03-1HA20-0CC0	1 UD
	rojo	1 NC con vigilancia de montaje	➡	3SB32 66-1HA20	1 UD	--	
	rojo	1 NA + 1 NC	➡	3SB32 01-1HA20	1 UD	3SB32 01-1HA20-0CC0	1 UD
		<ul style="list-style-type: none"> inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en inglés "EMERGENCY STOP") 					
	rojo	1 NC	➡	3SB32 03-1HR20	1 UD	--	
	rojo	1 NC con vigilancia de montaje	➡	3SB32 66-1HR20	1 UD	--	
	rojo	1 NA + 1 NC	➡	3SB32 01-1HR20	1 UD	--	
		<ul style="list-style-type: none"> inscripción en francés "ARRET D'URGENCE" ("parada de emergencia") 					
rojo	1 NC	➡	3SB32 03-1HP20	1 UD	--		
rojo	1 NA + 1 NC	➡	3SB32 01-1HP20	1 UD	--		
 <p>con desenclavamiento giratorio e indicador de posición de maniobra</p>	con desenclavamiento giratorio e indicador mecánico de posición de maniobra						
		<ul style="list-style-type: none"> inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en alemán: "NOT-HALT") 					
	rojo	1 NC	➡	3SB32 03-1HA26	1 UD	3SB32 03-1HA26-0CC0	1 UD
	rojo	1 NC con vigilancia de montaje	➡	3SB32 66-1HA26	1 UD	--	
	rojo	1 NA + 1 NC	➡	3SB32 01-1HA26	1 UD	3SB32 01-1HA26-0CC0	1 UD
		<ul style="list-style-type: none"> inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en inglés "EMERGENCY STOP") 					
	rojo	1 NC	➡	3SB32 03-1HR26	1 UD	--	
rojo	1 NC con vigilancia de montaje	➡	3SB32 66-1HR26	1 UD	--		
rojo	1 NA + 1 NC	➡	3SB32 01-1HR26	1 UD	--		
 <p>con desenclavamiento por tracción</p>	con desenclavamiento por tracción						
		<ul style="list-style-type: none"> inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en alemán: "NOT-HALT") 					
	rojo	1 NC	➡	3SB32 03-1TA20	1 UD	--	
	rojo	1 NA + 1 NC	➡	3SB32 01-1TA20	1 UD	--	
		<ul style="list-style-type: none"> inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en inglés "EMERGENCY STOP") 					
rojo	1 NC	➡	3SB32 03-1TR20	1 UD	--		
rojo	1 NA + 1 NC	➡	3SB32 01-1TR20	1 UD	--		

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K. Identificado por el símbolo ➡. Combinable con los módulos de seguridad 3TK28. Certificado:



Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, plástico, redondos, 22 mm

Combinaciones completas de aparatos

Tensión asignada lámpara/ convertidor acústico	Color de la lente	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
			Referencia			Referencia	
Aparatos de señalización							
Lámparas de señalización con lente lisa¹⁾ con LED integrado							
 Lámpara de señalización con lente lisa	24 AC/DC	rojo	▶ 3SB32 44-6AA20	1 UD		3SB32 44-6AA20-0CC0	1 UD
		amarilla	▶ 3SB32 44-6AA30	1 UD		3SB32 44-6AA30-0CC0	1 UD
		verde	▶ 3SB32 44-6AA40	1 UD		3SB32 44-6AA40-0CC0	1 UD
		azul	▶ 3SB32 44-6AA50	1 UD		3SB32 44-6AA50-0CC0	1 UD
		blanco	▶ 3SB32 44-6AA60	1 UD		3SB32 44-6AA60-0CC0	1 UD
		transparente	▶ 3SB32 44-6AA70	1 UD		3SB32 44-6AA70-0CC0	1 UD
	--	rojo	3SB32 04-6AA20	1 UD		3SB32 04-6AA20-0CC0	1 UD
	amarilla	3SB32 04-6AA30	1 UD		3SB32 04-6AA30-0CC0	1 UD	
	verde	3SB32 04-6AA40	1 UD		3SB32 04-6AA40-0CC0	1 UD	
	azul	3SB32 04-6AA50	1 UD		3SB32 04-6AA50-0CC0	1 UD	
	blanco	3SB32 04-6AA60	1 UD		3SB32 04-6AA60-0CC0	1 UD	
	transparente	3SB32 04-6AA70	1 UD		3SB32 04-6AA70-0CC0	1 UD	
Lámparas de señalización con lente con anillos concéntricos¹⁾ con LED integrado							
 Lámpara de señalización con lente de anillos concéntricos	24 AC/DC	rojo	▶ 3SB32 44-6BA20	1 UD		3SB32 44-6BA20-0CC0	1 UD
		amarilla	▶ 3SB32 44-6BA30	1 UD		3SB32 44-6BA30-0CC0	1 UD
		verde	▶ 3SB32 44-6BA40	1 UD		3SB32 44-6BA40-0CC0	1 UD
		azul	▶ 3SB32 44-6BA50	1 UD		3SB32 44-6BA50-0CC0	1 UD
		blanco	▶ 3SB32 44-6BA60	1 UD		3SB32 44-6BA60-0CC0	1 UD
		transparente	▶ 3SB32 44-6BA70	1 UD		3SB32 44-6BA70-0CC0	1 UD
	--	ámbar	3SB32 04-6BA00	1 UD		--	
	rojo	3SB32 04-6BA20	1 UD		3SB32 04-6BA20-0CC0	1 UD	
	amarilla	3SB32 04-6BA30	1 UD		3SB32 04-6BA30-0CC0	1 UD	
	verde	3SB32 04-6BA40	1 UD		3SB32 04-6BA40-0CC0	1 UD	
	azul	3SB32 04-6BA50	1 UD		3SB32 04-6BA50-0CC0	1 UD	
	blanco	3SB32 04-6BA60	1 UD		3SB32 04-6BA60-0CC0	1 UD	
	transparente	3SB32 04-6BA70	1 UD		3SB32 04-6BA70-0CC0	1 UD	
Avisadores acústicos, IP65²⁾							
 Avisador acústico	sonido continuo 2,4 kHz, intensidad de empleo mín. 4 mA, presión acústica mín. 80 dB/10 cm						
	24 AC/DC	negro	3SB32 33-7BA10	1 UD		--	
	115 AC/DC		3SB32 34-7BA10	1 UD		--	
	230 AC/DC		3SB32 35-7BA10	1 UD		--	

¹⁾ No es posible la inscripción con la placa insertable.

²⁾ Montaje en la caja 3SB38 sólo con el portalámparas 3SB3400-1A; no es posible con el portalámparas 3SB3420-1A para la fijación en la base.

Versión	Color de la manilla	PE	Sin conexión	TE*
			Referencia	

Aparatos especiales				
 Accionamiento para potenciómetro	Accionamiento para potenciómetro¹⁾²⁾			
	con eje Ø 6 mm, 30 ... 32 mm de largo grado de protección IP65	--	3SB10 00-7CH07	1 UD
 Pulsador con carrera de 12 mm	Pulsador con carrera prolongada¹⁾			
	para el accionamiento de relés carrera 12 mm grado de protección IP65	negro	3SB30 00-0EA11	1 UD

¹⁾ No se puede montar en la caja 3SB38.

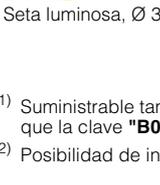
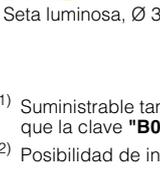
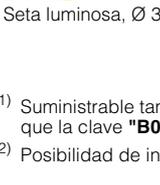
²⁾ Potenciómetro no incluido en el suministro.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, plástico, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Datos para selección y pedidos

Versión	Inscripción	Color de la manilla	PE	Referencia	TE*
Pulsadores con soporte¹⁾					
 <p>con botón rasante</p>	Pulsadores con botón rasante	negro	▶	3SB30 00-0AA11	1 UD
		rojo	▶	3SB30 00-0AA21	1 UD
		amarilla		3SB30 00-0AA31	1 UD
		verde	▶	3SB30 00-0AA41	1 UD
		azul		3SB30 00-0AA51	1 UD
		blanco	▶	3SB30 00-0AA61	1 UD
		transparente ²⁾		3SB30 00-0AA71	1 UD
	I	verde		3SB30 00-0AA81	1 UD
	O	rojo		3SB30 00-0AB01	1 UD
	I	blanco		3SB30 00-0AB11	1 UD
O	negro		3SB30 00-0AB21	1 UD	
R	azul		3SB30 00-0AC81	1 UD	
 <p>con botón saliente</p>	Pulsadores con botón saliente	negro		3SB30 00-0BA11	1 UD
		rojo		3SB30 00-0BA21	1 UD
		amarilla		3SB30 00-0BA31	1 UD
		verde		3SB30 00-0BA41	1 UD
		azul		3SB30 00-0BA51	1 UD
		blanco		3SB30 00-0BA61	1 UD
 <p>con botón saliente</p>	Pulsadores luminosos con botón rasante (con soporte para 3 elementos)	ámbar ²⁾	▶	3SB30 01-0AA01	1 UD
		rojo ²⁾	▶	3SB30 01-0AA21	1 UD
		amarillo ²⁾	▶	3SB30 01-0AA31	1 UD
		verde ²⁾	▶	3SB30 01-0AA41	1 UD
		azul ²⁾		3SB30 01-0AA51	1 UD
		blanco		3SB30 01-0AA61	1 UD
		transparente ²⁾	▶	3SB30 01-0AA71	1 UD
 <p>Pulsador luminoso con botón saliente</p>	Pulsadores luminosos con botón saliente (con soporte para 3 elementos)	rojo		3SB30 01-0BA21	1 UD
		amarilla		3SB30 01-0BA31	1 UD
		verde		3SB30 01-0BA41	1 UD
		azul		3SB30 01-0BA51	1 UD
		transparente		3SB30 01-0BA71	1 UD
 <p>Interruptor pulsador con botón rasante, con enclavamiento, desenclavamiento por nuevo accionamiento</p>	Interruptores pulsadores con botón rasante, con enclavamiento , desenclavamiento por nuevo accionamiento	negro		3SB30 00-0DA11	1 UD
		rojo		3SB30 00-0DA21	1 UD
		amarilla		3SB30 00-0DA31	1 UD
		verde		3SB30 00-0DA41	1 UD
		azul		3SB30 00-0DA51	1 UD
		blanco		3SB30 00-0DA61	1 UD
		gris		3SB30 00-0DB51	1 UD
		 <p>Pulsador interruptor luminoso con botón rasante, con enclavamiento, desenclavamiento por reaccionamiento (con soporte para 3 elementos)</p>	Pulsadores interruptores luminosos con botón rasante, con enclavamiento , desenclavamiento por reaccionamiento (con soporte para 3 elementos)	rojo ²⁾	
amarillo ²⁾				3SB30 01-0DA31	1 UD
verde ²⁾				3SB30 01-0DA41	1 UD
azul ²⁾				3SB30 01-0DA51	1 UD
blanco				3SB30 01-0DA61	1 UD
transparente ²⁾				3SB30 01-0DA71	1 UD
Pulsadores de seta con soporte^{1) 3)}					
 <p>Pulsador de seta, Ø 30 mm</p>	Pulsadores de seta, Ø 30 mm	negro		3SB30 00-1DA11	1 UD
		rojo		3SB30 00-1DA21	1 UD
		amarilla		3SB30 00-1DA31	1 UD
		verde		3SB30 00-1DA41	1 UD
 <p>Pulsador de seta, Ø 40 mm</p>	Pulsadores de seta, Ø 40 mm	negro	▶	3SB30 00-1GA11	1 UD
		rojo	▶	3SB30 00-1GA21	1 UD
		amarilla		3SB30 00-1GA31	1 UD
		verde		3SB30 00-1GA41	1 UD
 <p>Pulsador de seta, Ø 60 mm</p>	Pulsadores de seta, Ø 60 mm	negro		3SB30 00-1QA11	1 UD
		rojo		3SB30 00-1QA21	1 UD
		amarilla		3SB30 00-1QA31	1 UD
		verde		3SB30 00-1QA41	1 UD
 <p>Seta luminosa, Ø 30 mm</p>	Setas luminosas, Ø 30 mm , (con soporte para 3 elementos)	rojo		3SB30 01-1DA21	1 UD
		amarilla		3SB30 01-1DA31	1 UD
		verde		3SB30 01-1DA41	1 UD
		blanco		3SB30 01-1DA61	1 UD
 <p>Seta luminosa, Ø 40 mm</p>	Setas luminosas, Ø 40 mm , (con soporte para 3 elementos)	amarilla		3SB30 01-1GA31	1 UD
		verde		3SB30 01-1GA41	1 UD
		blanco		3SB30 01-1GA61	1 UD
 <p>Interruptor de presión y tracción, Ø 30 mm⁴⁾, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción</p>	Interruptores de presión y tracción, Ø 30 mm⁴⁾, con enclavamiento , desenclavamiento por tracción	negro		3SB30 00-1EA11	1 UD
		rojo		3SB30 00-1EA21	1 UD
 <p>Interruptor de presión y tracción, Ø 40 mm⁴⁾, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción</p>	Interruptores de presión y tracción, Ø 40 mm⁴⁾, con enclavamiento , desenclavamiento por tracción	negro	▶	3SB30 00-1CA11	1 UD
		rojo	▶	3SB30 00-1CA21	1 UD
 <p>Interruptor de presión y tracción, Ø 60 mm, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción</p>	Interruptores de presión y tracción, Ø 60 mm, con enclavamiento , desenclavamiento por tracción	negro		3SB30 00-1RA11	1 UD
		rojo		3SB30 00-1RA21	1 UD

¹⁾ Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

²⁾ Posibilidad de inscripción con las placas insertables.

³⁾ Equipamiento máximo: 3 bloques de contactos de 1 polo o 2 de 2 polos. Si se emplea el soporte 3SB39 01-0AB debe estar ocupado el punto de mando central.

⁴⁾ Disponible también como interruptor de presión y tracción iluminable 3SB30 01-1EA.1, -1CA-1 en diferentes colores.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, plástico, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Versión	Versión Iluminación	Color de la manilla	PE	Referencia	TE*
---------	---------------------	---------------------	----	------------	-----

Muletillas con soporte¹⁾

Muletillas con 2 posiciones de maniobra					
 Muletilla, sin iluminación	 secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, con enclavamiento	sin iluminación negro rojo verde blanco	▶	3SB30 00-2KA11 3SB30 00-2KA21 3SB30 00-2KA41 3SB30 00-2KA61	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	con iluminación (con soporte para 3 elementos)	rojo amarilla verde azul transparente		3SB30 01-2KA21 3SB30 01-2KA31 3SB30 01-2KA41 3SB30 01-2KA51 3SB30 01-2KA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
 Muletilla, iluminada	 secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, como pulsador	sin iluminación negro rojo verde blanco	▶	3SB30 00-2LA11 3SB30 00-2LA21 3SB30 00-2LA41 3SB30 00-2LA61	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	con iluminación (con soporte para 3 elementos)	rojo amarilla verde azul transparente		3SB30 01-2LA21 3SB30 01-2LA31 3SB30 01-2LA41 3SB30 01-2LA51 3SB30 01-2LA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
Muletillas con 3 posiciones de maniobra					
 Muletilla, iluminada	 secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, con enclavamiento	sin iluminación negro rojo verde blanco	▶	3SB30 00-2DA11 3SB30 00-2DA21 3SB30 00-2DA41 3SB30 00-2DA61	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	con iluminación (con soporte para 3 elementos)	rojo amarilla verde azul transparente		3SB30 01-2DA21 3SB30 01-2DA31 3SB30 01-2DA41 3SB30 01-2DA51 3SB30 01-2DA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	 secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, como pulsador	sin iluminación negro rojo verde blanco	▶	3SB30 00-2EA11 3SB30 00-2EA21 3SB30 00-2EA41 3SB30 00-2EA61	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	con iluminación (con soporte para 3 elementos)	rojo amarilla verde azul transparente		3SB30 01-2EA21 3SB30 01-2EA31 3SB30 01-2EA41 3SB30 01-2EA51 3SB30 01-2EA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD

Versión	Versión de la cerradura			PE	Referencia	TE*
	Tipo	Nº de cerradura	Pos. de extracción de la llave			

Cerraduras con soporte¹⁾

Cerraduras con 2 llaves, 2 posiciones de maniobra							
 Cerradura RONIS	 secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, con enclavamiento	RONIS	SB 30	O+I O I	▶	3SB30 00-4HD11 3SB30 00-4HD01 3SB30 00-4HD21	1 UD 1 UD 1 UD
	 secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, con enclavamiento	RONIS	SB 30	O+I O I	▶	3SB30 00-4AD11 3SB30 00-4AD01 3SB30 00-4AD21	1 UD 1 UD 1 UD
 Cerradura CES	• con vigilancia de llave ²⁾	CES	SSG 10	O+I O I	▶	3SB30 00-4LD11 3SB30 00-4LD01 3SB30 00-4LD21	1 UD 1 UD 1 UD
	 secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, como pulsador	RONIS	SB 30	O	▶	3SB30 00-4BD01	1 UD
	 secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, como pulsador	CES	SSG 10	O	▶	3SB30 00-4MD01	1 UD
Cerraduras con 2 llaves, 3 posiciones de maniobra							
 Cerradura CES	 secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, con enclavamiento	RONIS	SB 30	I+O+II O	▶	3SB30 00-4DD11 3SB30 00-4DD01	1 UD 1 UD
	con vigilancia de llave²⁾	CES	SSG 10	I+O+II O	▶	3SB30 00-4PD11 3SB30 00-4PD01	1 UD 1 UD
	con vigilancia de llave²⁾	CES	SSG 10	O	▶	3SB30 00-4PD05	1 UD
	 secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, como pulsador	RONIS	SB 30	O	▶	3SB30 00-4ED01	1 UD
		CES	SSG 10	O	▶	3SB30 00-4QD01	1 UD

¹⁾ Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

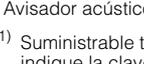
²⁾ Para la cerradura con vigilancia de llave debe usarse el soporte adjunto. La consulta de la llave se efectúa mediante un bloque de contactos NC de 1 polo del tipo 3SB34, abrochado en la posición central, y la consulta de las posiciones de maniobra, a través de otros bloques de contactos.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, plástico, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Versión	Color de la manilla	Homologación	PE	Referencia	TE*
Aparatos de mando de parada de emergencia conforme a ISO 13850 e IEC 60947-5-5 con soporte¹⁾²⁾. Combinables también con los módulos de seguridad 3TK28.					
	rojo			3SB30 00-1FA20	1 UD
Diámetro de la seta 32 mm					
	rojo			3SB30 00-1HA20 3SB30 00-1HA26	1 UD 1 UD
Diámetro de la seta 40 mm, con desenclavamiento giratorio con indicador de posición de maniobra					
	rojo			3SB30 00-1TA20	1 UD
Diámetro de la seta 40 mm, con desenclavamiento por tracción					
	rojo			3SB30 00-1BA20	1 UD
Diámetro de la seta 40 mm, con cerradura RONIS, n° de cerradura SB 30, con enclavamiento mecánico según ISO 13850, desenclavamiento sólo con llave					
	rojo			3SB30 00-1KA20	1 UD
Diámetro de la seta 40 mm, con cerradura CES					

Versión	Color de la lente	PE	Referencia	TE*
Elementos de señalización con soporte¹⁾				
	ámbar rojo amarilla verde azul blanco transparente		3SB30 01-6AA00 3SB30 01-6AA20 3SB30 01-6AA30 3SB30 01-6AA40 3SB30 01-6AA50 3SB30 01-6AA60 3SB30 01-6AA70	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
Lámparas de señalización				
	ámbar rojo amarilla verde azul blanco transparente		3SB30 01-6BA00 3SB30 01-6BA20 3SB30 01-6BA30 3SB30 01-6BA40 3SB30 01-6BA50 3SB30 01-6BA60 3SB30 01-6BA70	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
Lámparas de señalización				
	negro		3SB30 00-7AA10	1 UD
Avisador acústico				

1) Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

2) Las superficies de contraste amarillas se deben pedir aparte, ver accesorios, página 10/32.

3) No es posible la inscripción con la placa insertable.

4) Avisadores acústicos con grado de protección IP65 ver página 10/10.

5) Pedir por separado el convertidor de sonido 3SB1902-2BN, ver accesos. Además se necesita el portalámparas 3SB34 00-1A; sólo es adecuada la versión con bornes de tornillo. Con fijación frontal también puede usarse en una caja.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, plástico, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Versión	Inscripción	Color de la manilla	PE	Referencia	TE*
Pulsadores dobles con soporte¹⁾²⁾					
	Pulsadores dobles, con botones rasantes rectangulares	I/O ³⁾	verde/rojo	3SB31 00-8AC21	1 UD
		I/O ³⁾	blanco/negro	3SB31 00-8AC31	1 UD
		↑ / ↓ ³⁾	blanco / blanco	3SB31 00-8AC61-0AD0	1 UD
	Pulsadores dobles, con botón rasante y saliente rectangular	I/O ³⁾	verde/rojo	3SB31 00-8CC21	1 UD
		I/O ³⁾	blanco/negro	3SB31 00-8CC31	1 UD
Pulsadores dobles con lámpara de señalización con soporte¹⁾²⁾					
	Pulsadores dobles con lámpara de señalización, con botones rasantes rectangulares, con soporte para 3 elementos	I/O ³⁾	verde/rojo	3SB31 01-8BC21	1 UD
		I/O ³⁾	blanco/negro	3SB31 01-8BC31	1 UD
		↑ / ↓ ³⁾	verde/rojo	3SB31 01-8BC81	1 UD
	Pulsadores dobles con lámpara de señalización, con botón rectangular rasante y saliente, con soporte para 3 elementos	I/O ³⁾	verde/rojo	3SB31 01-8DC21	1 UD
		I/O ³⁾	blanco/negro	3SB31 01-8DC31	1 UD

Pulsador doble con botones rasantes

Pulsador doble con lámpara de señalización, con botón rasante y saliente

- 1) Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.
- 2) Los pulsadores dobles no pueden montarse en la caja 3SB38.
- 3) Inscripción negra con tecla verde, roja y blanca; inscripción blanca con tecla negra.

Versión	Uso	PE	Referencia	TE*
Accesorios para pulsadores dobles				
	Portaplaquitas 70 x 30 mm para plaquita de inscripción 12,5 x 27 mm ¹⁾	Pulsadores dobles	3SB39 22-0AY	10 UDS
	Caperuza de protección, transparente Material silicona, para grado de protección IP67	Pulsadores dobles con botones rasantes	3SB39 21-0AQ	1 UD

Portaplaquitas

Caperuza de protección

- 1) No se puede montar en la caja 3SB38.
Ver plaquitas de inscripción en las páginas 10/28 y 10/29.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm

Combinaciones completas de aparatos

Datos para selección y pedidos

Tensión asignada de la lámpara	Color de la manilla	Contactos para fijación en panel frontal	PE	Bornes de tornillo 	TE*	PE	Bornes de resorte 	TE*
				Referencia			Referencia	
Pulsadores y pulsadores de seta								
Pulsadores con botón rasante								
	--	negro	1 NA	▶	3SB36 02-0AA11		3SB36 02-0AA11-0CC0	1 UD
		negro	1 NC		3SB36 03-0AA11	1 UD	3SB36 03-0AA11-0CC0	1 UD
		rojo	1 NC	▶	3SB36 03-0AA21	1 UD	3SB36 03-0AA21-0CC0	1 UD
		amarilla	1 NA		3SB36 02-0AA31	1 UD	3SB36 02-0AA31-0CC0	1 UD
		verde	1 NA	▶	3SB36 02-0AA41	1 UD	3SB36 02-0AA41-0CC0	1 UD
		azul	1 NA		3SB36 02-0AA51	1 UD	3SB36 02-0AA51-0CC0	1 UD
		blanco	1 NA	▶	3SB36 02-0AA61	1 UD	3SB36 02-0AA61-0CC0	1 UD
Pulsadores luminosos con botón rasante								
• con LED integrado (con soporte para 3 elementos)								
	24 AC/DC	rojo ¹⁾	1 NC	▶	3SB36 46-0AA21	1 UD	3SB36 46-0AA21-0CC0	1 UD
		amarillo ¹⁾	1 NA		3SB36 45-0AA31	1 UD	3SB36 45-0AA31-0CC0	1 UD
		verde ¹⁾	1 NA	▶	3SB36 45-0AA41	1 UD	3SB36 45-0AA41-0CC0	1 UD
		azul ¹⁾	1 NA		3SB36 45-0AA51	1 UD	3SB36 45-0AA51-0CC0	1 UD
		blanco	1 NA		3SB36 45-0AA61	1 UD	3SB36 45-0AA61-0CC0	1 UD
		transparente ¹⁾	1 NA	▶	3SB36 45-0AA71	1 UD	3SB36 45-0AA71-0CC0	1 UD
	230 AC	rojo ¹⁾	1 NC	▶	3SB36 54-0AA21	1 UD	3SB36 54-0AA21-0CC0	1 UD
	amarillo ¹⁾	1 NA		3SB36 53-0AA31	1 UD	3SB36 53-0AA31-0CC0	1 UD	
	verde ¹⁾	1 NA	▶	3SB36 53-0AA41	1 UD	3SB36 53-0AA41-0CC0	1 UD	
	azul ¹⁾	1 NA		3SB36 53-0AA51	1 UD	3SB36 53-0AA51-0CC0	1 UD	
	blanco	1 NA		3SB36 53-0AA61	1 UD	3SB36 53-0AA61-0CC0	1 UD	
	transparente ¹⁾	1 NA	▶	3SB36 53-0AA71	1 UD	3SB36 53-0AA71-0CC0	1 UD	
• con portalámparas BA 9s, sin lámpara (con soporte para 3 elementos)								
	--	rojo ¹⁾	1 NC		3SB36 07-0AA21	1 UD	3SB36 07-0AA21-0CC0	1 UD
		ámbar ¹⁾	1 NA		3SB36 06-0AA01	1 UD	--	
		amarillo ¹⁾	1 NA		3SB36 06-0AA31	1 UD	3SB36 06-0AA31-0CC0	1 UD
		verde ¹⁾	1 NA		3SB36 06-0AA41	1 UD	3SB36 06-0AA41-0CC0	1 UD
		azul ¹⁾	1 NA		3SB36 06-0AA51	1 UD	3SB36 06-0AA51-0CC0	1 UD
		blanco	1 NA		3SB36 06-0AA61	1 UD	3SB36 06-0AA61-0CC0	1 UD
		transparente ¹⁾	1 NA		3SB36 06-0AA71	1 UD	3SB36 06-0AA71-0CC0	1 UD
Pulsadores luminosos con botón rasante plano, resistente a disolventes²⁾, con LED integrado (con soporte para 3 elementos)								
	24 AC/DC	rojo ¹⁾	1 NC		3SB36 46-0AA21-0PA0	1 UD	--	
		amarillo ¹⁾	1 NA		3SB36 45-0AA31-0PA0	1 UD	--	
		verde ¹⁾	1 NA		3SB36 45-0AA41-0PA0	1 UD	--	
		azul ¹⁾	1 NA		3SB36 45-0AA51-0PA0	1 UD	--	
		blanco	1 NA		3SB36 45-0AA61-0PA0	1 UD	--	
		transparente ¹⁾	1 NA		3SB36 45-0AA71-0PA0	1 UD	--	
Interruptores de seta de presión y tracción, Ø 40 mm, con enclavamiento, con desenclavamiento por tracción								
--	rojo	1 NC			3SB36 03-1CA21	1 UD	3SB36 03-1CA21-0CC0	1 UD
		1 NA + 1 NC			3SB36 01-1CA21	1 UD	3SB36 01-1CA21-0CC0	1 UD

1) Posibilidad de inscripción con las placas insertables.

2) No apto para inscripción por láser.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm

Combinaciones completas de aparatos

Versión	Color de la manilla/ Nº de cerradura	Contactos para fijación en panel frontal	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*	
				Referencia			Referencia		
Muletilla									
	Muletillas, 2 posiciones de maniobra Secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°								
	con enclavamiento	negro	1 NA 1 NA + 1 NC	▶ 3SB36 02-2KA11 3SB36 01-2KA11	1 UD 1 UD		3SB36 02-2KA11-0CC0 3SB36 01-2KA11-0CC0	1 UD 1 UD	
Muletilla	Muletillas, 3 posiciones de maniobra Secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°								
	con enclavamiento	negro	1 NA, 1 NA 1 NA + 1 NC, 1 NA + 1 NC	▶ 3SB36 10-2DA11 3SB36 08-2DA11	1 UD 1 UD		3SB36 10-2DA11-0CC0 3SB36 08-2DA11-0CC0	1 UD 1 UD	
	como pulsador	negro	1 NA, 1 NA 1 NA + 1 NC, 1 NA + 1 NC	▶ 3SB36 10-2EA11 3SB36 08-2EA11	1 UD 1 UD		3SB36 10-2EA11-0CC0 3SB36 08-2EA11-0CC0	1 UD 1 UD	
Cerraduras									
	Cerraduras RONIS, 2 posiciones de maniobra con 2 llaves, posición de extracción O + I, secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°								
	con enclavamiento	SB 30	1 NA 1 NA + 1 NC	▶ 3SB36 02-4AD11 3SB36 01-4AD11	1 UD 1 UD		3SB36 02-4AD11-0CC0 3SB36 01-4AD11-0CC0	1 UD 1 UD	
Lámparas de señalización									
	Tensión asignada de la lámpara	Color de la lente	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*	
	V			Referencia			Referencia		
	Lámparas de señalización con lente con anillos concéntricos ¹⁾ • con LED integrado								
	24 AC/DC	rojo amarilla verde azul blanco transparente	▶ 3SB36 44-6BA20 3SB36 44-6BA30 3SB36 44-6BA40 3SB36 44-6BA50 3SB36 44-6BA60 3SB36 44-6BA70	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	3SB36 44-6BA20-0CC0 3SB36 44-6BA30-0CC0 3SB36 44-6BA40-0CC0 3SB36 44-6BA50-0CC0 3SB36 44-6BA60-0CC0 3SB36 44-6BA70-0CC0	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD			
	230 AC	rojo amarilla verde azul blanco transparente	▶ 3SB36 52-6BA20 3SB36 52-6BA30 3SB36 52-6BA40 3SB36 52-6BA50 3SB36 52-6BA60 3SB36 52-6BA70	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	3SB36 52-6BA20-0CC0 3SB36 52-6BA30-0CC0 3SB36 52-6BA40-0CC0 3SB36 52-6BA50-0CC0 3SB36 52-6BA60-0CC0 3SB36 52-6BA70-0CC0	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD			
		• con portalámparas BA 9s, sin lámpara							
	--	rojo amarilla verde azul blanco transparente	▶ 3SB36 04-6BA20 3SB36 04-6BA30 3SB36 04-6BA40 3SB36 04-6BA50 3SB36 04-6BA60 3SB36 04-6BA70	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	3SB36 04-6BA20-0CC0 3SB36 04-6BA30-0CC0 3SB36 04-6BA40-0CC0 3SB36 04-6BA50-0CC0 3SB36 04-6BA60-0CC0 3SB36 04-6BA70-0CC0	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD			

¹⁾ No es posible la inscripción con la placa insertable.

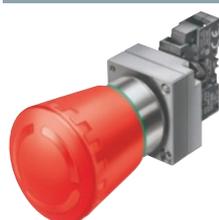
Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm

Combinaciones completas de aparatos

Color de la manilla	Contactos para fijación en panel frontal ¹⁾	PE	Bornes de tornillo	⊕	TE*	PE	Bornes de resorte	⊖	TE*
			Referencia				Referencia		

Aparatos de mando de parada de emergencia según ISO 13850, con placa de fondo amarilla, Ø 80 mm, con inscripción



Pulsador de seta de parada de emergencia con desenclavamiento giratorio

Pulsadores de seta de parada de emergencia, Ø 40 mm, con enclavamiento mecánico con desenclavamiento giratorio

- inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en alemán: "NOT-HALT")

rojo	1 NC	⊕	▶	3SB36 03-1HA20	1 UD	3SB36 03-1HA20-0CC0	1 UD
	1 NC con vigilancia de montaje	⊕	▶	3SB36 66-1HA20	1 UD	3SB36 03-1HA20-0CC0	1 UD
	1 NA + 1 NC	⊕		3SB36 01-1HA20	1 UD	3SB36 01-1HA20-0CC0	1 UD
	1 NC, 1 NC	⊕		--		3SB36 11-1HA20-0CC0	1 UD

- inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en inglés "EMERGENCY STOP")

rojo	1 NC	⊕		3SB36 03-1HR20	1 UD	--	
	1 NC con vigilancia de montaje	⊕		3SB36 66-1HR20	1 UD	--	
	1 NA + 1 NC	⊕		3SB36 01-1HR20	1 UD	--	

- inscripción en francés "ARRET D'URGENCE" ("parada de emergencia")

rojo	1 NC	⊕		3SB36 03-1HP20	1 UD	--	
	1 NA + 1 NC	⊕		3SB36 01-1HP20	1 UD	--	

- con desenclavamiento giratorio e indicador mecánico de posición de maniobra

- inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en alemán: "NOT-HALT")

rojo	1 NC	⊕	▶	3SB36 03-1HA26	1 UD	3SB36 03-1HA26-0CC0	1 UD
	1 NC con vigilancia de montaje	⊕	▶	3SB36 66-1HA26	1 UD	3SB36 03-1HA26-0CC0	1 UD
	1 NA + 1 NC	⊕		3SB36 01-1HA26	1 UD	3SB36 01-1HA26-0CC0	1 UD

- inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en inglés "EMERGENCY STOP")

rojo	1 NC	⊕		3SB36 03-1HR26	1 UD	--	
	1 NC con vigilancia de montaje	⊕		3SB36 66-1HR26	1 UD	--	
	1 NA + 1 NC	⊕		3SB36 01-1HR26	1 UD	--	

- con desenclavamiento por tracción, resistente a disolventes²⁾

- inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en alemán: "NOT-HALT")

rojo	1 NC	⊕		3SB36 03-1TA20	1 UD	3SB36 03-1TA20-0CC0	1 UD
	1 NA + 1 NC	⊕		3SB36 01-1TA20	1 UD	3SB36 01-1TA20-0CC0	1 UD
	1 NC, 1 NC	⊕		--		3SB36 11-1TA20-0CC0	1 UD

- inscripción "PARADA DE EMERGENCIA" (en inglés "EMERGENCY STOP")

rojo	1 NC	⊕		3SB36 03-1TR20	1 UD	--	
	1 NA + 1 NC	⊕		3SB36 01-1TR20	1 UD	--	

- inscripción en francés "ARRET D'URGENCE" ("parada de emergencia")

rojo	1 NC	⊕		3SB36 03-1TP20	1 UD	--	
	1 NA + 1 NC	⊕		3SB36 01-1TP20	1 UD	--	

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K. Identificado por el símbolo . Combinable con los módulos de seguridad 3TK28. Certificado:



²⁾ No apto para inscripción por láser.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Datos para selección y pedidos

Imagen	Descripción	Color de la manilla	PE	Referencia	TE*
Pulsadores con soporte¹⁾					
	Pulsadores con botón rasante	negro	▶	3SB35 00-0AA11	1 UD
		rojo	▶	3SB35 00-0AA21	1 UD
		amarilla		3SB35 00-0AA31	1 UD
		verde	▶	3SB35 00-0AA41	1 UD
		azul		3SB35 00-0AA51	1 UD
		blanco	▶	3SB35 00-0AA61	1 UD
		gris transparente ²⁾		3SB35 00-0AB51 3SB35 00-0AA71	1 UD 1 UD
	Pulsadores con botón rasante, resistente a disolventes³⁾	verde		3SB35 00-0AA81	1 UD
		rojo		3SB35 00-0AB01	1 UD
		blanco		3SB35 00-0AB11	1 UD
		negro		3SB35 00-0AB21	1 UD
		azul		3SB35 00-0AC81	1 UD
	Pulsadores con botón saliente	negro	▶	3SB35 00-0AA11	1 UD
		rojo		3SB35 00-0AA21-0PA0	1 UD
		amarilla		3SB35 00-0AA31-0PA0	1 UD
		verde		3SB35 00-0AA41-0PA0	1 UD
		azul		3SB35 00-0AA51-0PA0	1 UD
		blanco		3SB35 00-0AA61-0PA0	1 UD
	Pulsadores luminosos con botón rasante (con soporte para 3 elementos)	negro		3SB35 00-0BA11	1 UD
		rojo		3SB35 00-0BA21	1 UD
		amarilla		3SB35 00-0BA31	1 UD
		verde		3SB35 00-0BA41	1 UD
		azul		3SB35 00-0BA51	1 UD
		blanco		3SB35 00-0BA61	1 UD
	Pulsadores luminosos con botón rasante (con soporte para 3 elementos)	rojo ²⁾	▶	3SB35 01-0AA21	1 UD
		ámbar ²⁾		3SB35 01-0AA01	1 UD
		amarillo ²⁾		3SB35 01-0AA31	1 UD
		verde ²⁾	▶	3SB35 01-0AA41	1 UD
		azul ²⁾		3SB35 01-0AA51	1 UD
		blanco		3SB35 01-0AA61	1 UD
		transparente ²⁾	▶	3SB35 01-0AA71	1 UD
	Pulsadores luminosos con botón rasante, resistente a disolventes³⁾ (con soporte para 3 elementos)	rojo ²⁾		3SB35 01-0AA21-0PA0	1 UD
		amarillo ²⁾		3SB35 01-0AA31-0PA0	1 UD
		verde ²⁾		3SB35 01-0AA41-0PA0	1 UD
		azul ²⁾		3SB35 01-0AA51-0PA0	1 UD
		blanco		3SB35 01-0AA61-0PA0	1 UD
		transparente ²⁾		3SB35 01-0AA71-0PA0	1 UD
			Pulsadores luminosos con botón saliente (con soporte para 3 elementos)	rojo	
ámbar				3SB35 01-0BA01	1 UD
amarilla				3SB35 01-0BA31	1 UD
verde				3SB35 01-0BA41	1 UD
azul				3SB35 01-0BA51	1 UD
transparente				3SB35 01-0BA71	1 UD
	Interruptores pulsadores con botón rasante, con enclavamiento, desenclavamiento por nuevo accionamiento			negro	
		rojo		3SB35 00-0DA21	1 UD
		amarilla		3SB35 00-0DA31	1 UD
		verde		3SB35 00-0DA41	1 UD
		azul		3SB35 00-0DA51	1 UD
		blanco		3SB35 00-0DA61	1 UD
		gris		3SB35 00-0DB51	1 UD
	Pulsadores interruptores luminosos con botón rasante, con enclavamiento, desenclavamiento por reaccionamiento (con soporte para 3 elementos)	rojo ²⁾		3SB35 01-0DA21	1 UD
		ámbar ²⁾		3SB35 01-0DA01	1 UD
		amarillo ²⁾		3SB35 01-0DA31	1 UD
		verde ²⁾		3SB35 01-0DA41	1 UD
		azul ²⁾		3SB35 01-0DA51	1 UD
		blanco		3SB35 01-0DA61	1 UD
		transparente ²⁾		3SB35 01-0DA71	1 UD

¹⁾ Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

²⁾ Posibilidad de inscripción con las placas insertables.

³⁾ No apto para inscripción por láser.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Versión	Color de la manilla	PE	Referencia	TE*
Pulsadores de seta con soporte¹⁾				
	Pulsadores de seta, Ø 30 mm	negro rojo amarilla verde	3SB35 00-1DA11 3SB35 00-1DA21 3SB35 00-1DA31 3SB35 00-1DA41	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Pulsadores de seta, Ø 40 mm	negro rojo amarilla verde	3SB35 00-1GA11 3SB35 00-1GA21 3SB35 00-1GA31 3SB35 00-1GA41	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Pulsadores de seta, Ø 60 mm	negro rojo amarilla verde	3SB35 00-1QA11 3SB35 00-1QA21 3SB35 00-1QA31 3SB35 00-1QA41	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Setas luminosas, Ø 30 mm, (con soporte para 3 elementos)	ámbar amarilla verde blanco	3SB35 01-1DA01 3SB35 01-1DA31 3SB35 01-1DA41 3SB35 01-1DA61	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Setas luminosas, Ø 40 mm, (con soporte para 3 elementos)	ámbar amarilla verde blanco	3SB35 01-1GA01 3SB35 01-1GA31 3SB35 01-1GA41 3SB35 01-1GA61	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Setas luminosas, Ø 60 mm, (con soporte para 3 elementos)	ámbar amarilla verde blanco	3SB35 01-1QA01 3SB35 01-1QA31 3SB35 01-1QA41 3SB35 01-1QA61	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Interruptores de presión y tracción, Ø 30 mm, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción	negro rojo	3SB35 00-1EA11 3SB35 00-1EA21	1 UD 1 UD
	Interruptores de presión y tracción, Ø 40 mm, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción	negro rojo amarilla verde	3SB35 00-1CA11 3SB35 00-1CA21 3SB35 00-1CA31 3SB35 00-1CA41	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Interruptores de presión y tracción, Ø 60 mm, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción	negro rojo	3SB35 00-1RA11 3SB35 00-1RA21	1 UD 1 UD
	Interruptores de presión y tracción, Ø 30 mm, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción con iluminación (con soporte para 3 elementos)	rojo ámbar amarilla verde azul transparente	3SB35 01-1EA21 3SB35 01-1EA01 3SB35 01-1EA31 3SB35 01-1EA41 3SB35 01-1EA51 3SB35 01-1EA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Interruptores de presión y tracción, Ø 40 mm, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción con iluminación (con soporte para 3 elementos)	rojo ámbar amarilla verde azul transparente	3SB35 01-1CA21 3SB35 01-1CA01 3SB35 01-1CA31 3SB35 01-1CA41 3SB35 01-1CA51 3SB35 01-1CA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
	Interruptores de presión y tracción, Ø 60 mm, con enclavamiento, desenclavamiento por tracción con iluminación (con soporte para 3 elementos)	rojo ámbar amarilla verde azul transparente	3SB35 01-1RA21 3SB35 01-1RA01 3SB35 01-1RA31 3SB35 01-1RA41 3SB35 01-1RA51 3SB35 01-1RA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
				

¹⁾ Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Versión	Versión Iluminación	Color de la manilla	PE	Referencia	TE*	
Muletillas con soporte						
 <p>Muletilla, 2 posiciones de maniobra, versión estándar</p>	Muletillas con 2 posiciones de maniobra					
	secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, con enclavamiento	sin iluminación, versión estándar¹⁾	negro rojo verde blanco	▶	3SB35 00-2KA11 3SB35 00-2KA21 3SB35 00-2KA41 3SB35 00-2KA61	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		sin iluminación, con muletilla resistente a disolventes¹⁾	negro rojo verde		3SB35 00-2KA11-0PA0 3SB35 00-2KA21-0PA0 3SB35 00-2KA41-0PA0	1 UD 1 UD 1 UD
		con iluminación, versión estándar¹⁾ (con soporte para 3 elementos)	ámbar rojo amarilla verde azul transparente		3SB35 01-2KA01 3SB35 01-2KA21 3SB35 01-2KA31 3SB35 01-2KA41 3SB35 01-2KA51 3SB35 01-2KA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		con iluminación, con muletilla resistente a disolventes¹⁾ (con soporte para 3 elementos)	rojo verde azul transparente		3SB35 01-2KA21-0PA0 3SB35 01-2KA41-0PA0 3SB35 01-2KA51-0PA0 3SB35 01-2KA71-0PA0	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, como pulsador	sin iluminación, versión estándar¹⁾	negro rojo verde blanco	▶	3SB35 00-2LA11 3SB35 00-2LA21 3SB35 00-2LA41 3SB35 00-2LA61
		sin iluminación, con muletilla resistente a disolventes¹⁾	negro rojo verde		3SB35 00-2LA11-0PA0 3SB35 00-2LA21-0PA0 3SB35 00-2LA41-0PA0	1 UD 1 UD 1 UD
		con iluminación, versión estándar¹⁾ (con soporte para 3 elementos)	ámbar rojo amarilla verde azul transparente		3SB35 01-2LA01 3SB35 01-2LA21 3SB35 01-2LA31 3SB35 01-2LA41 3SB35 01-2LA51 3SB35 01-2LA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		con iluminación, con muletilla resistente a disolventes¹⁾ (con soporte para 3 elementos)	rojo verde azul transparente		3SB35 01-2LA21-0PA0 3SB35 01-2LA41-0PA0 3SB35 01-2LA51-0PA0 3SB35 01-2LA71-0PA0	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		Muletillas con 3 posiciones de maniobra				
	 <p>Muletilla, 3 posiciones de maniobra, versión estándar</p>	Muletillas con 3 posiciones de maniobra				
		secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, con enclavamiento	sin iluminación, versión estándar¹⁾	negro rojo verde blanco	▶	3SB35 00-2DA11 3SB35 00-2DA21 3SB35 00-2DA41 3SB35 00-2DA61
		sin iluminación, con muletilla resistente a disolventes¹⁾	negro rojo verde		3SB35 00-2DA11-0PA0 3SB35 00-2DA21-0PA0 3SB35 00-2DA41-0PA0	1 UD 1 UD 1 UD
		con iluminación, versión estándar¹⁾ (con soporte para 3 elementos)	ámbar rojo amarilla verde azul transparente		3SB35 01-2DA01 3SB35 01-2DA21 3SB35 01-2DA31 3SB35 01-2DA41 3SB35 01-2DA51 3SB35 01-2DA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		con iluminación, con muletilla resistente a disolventes¹⁾ (con soporte para 3 elementos)	rojo verde azul transparente		3SB35 01-2DA21-0PA0 3SB35 01-2DA41-0PA0 3SB35 01-2DA51-0PA0 3SB35 01-2DA71-0PA0	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, como pulsador	sin iluminación, versión estándar¹⁾	negro rojo verde blanco	▶	3SB35 00-2EA11 3SB35 00-2EA21 3SB35 00-2EA41 3SB35 00-2EA61
		sin iluminación, con muletilla resistente a disolventes¹⁾	negro rojo verde		3SB35 00-2EA11-0PA0 3SB35 00-2EA21-0PA0 3SB35 00-2EA41-0PA0	1 UD 1 UD 1 UD
		con iluminación, versión estándar¹⁾ (con soporte para 3 elementos)	ámbar rojo amarilla verde azul transparente		3SB35 01-2EA01 3SB35 01-2EA21 3SB35 01-2EA31 3SB35 01-2EA41 3SB35 01-2EA51 3SB35 01-2EA71	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
		con iluminación, con muletilla resistente a disolventes¹⁾ (con soporte para 3 elementos)	rojo verde azul transparente		3SB35 01-2EA21-0PA0 3SB35 01-2EA41-0PA0 3SB35 01-2EA51-0PA0 3SB35 01-2EA71-0PA0	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD

¹⁾ Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Versión	Versión de la cerradura		PE	Referencia	TE*					
	Tipo	Nº de cerradura/ Color				Posición de extracción de la llave				
Cerraduras con soporte¹⁾										
 Cerradura RONIS	Cerraduras con 2 llaves, 2 posiciones de maniobra									
	secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, con enclavamiento	RONIS	SB 30	O+I O I	▶ 3SB35 00-4AD11 ▶ 3SB35 00-4AD01 ▶ 3SB35 00-4AD21	1 UD 1 UD 1 UD				
		CES	SSG 10	O+I O I	▶ 3SB35 00-4LD11 ▶ 3SB35 00-4LD01 ▶ 3SB35 00-4LD21	1 UD 1 UD 1 UD				
	LSG 1			O+I O	3SB35 00-4LF01 3SB35 00-4LF11	1 UD 1 UD				
				RONIS	SB 30	O	▶ 3SB35 00-4BD01	1 UD		
	secuencia de maniobra O-I, ángulo de maniobra 50°, como pulsador	CES	SSG 10	O	▶ 3SB35 00-4MD01	1 UD				
LSG 1		O	3SB35 00-4MF11	1 UD						
 Cerradura CES	Cerraduras con 2 llaves, 3 posiciones de maniobra									
	secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, con enclavamiento	RONIS	SB 30	I+O+II O I+II I II O+I	3SB35 00-4DD11 3SB35 00-4DD01 3SB35 00-4DD41 3SB35 00-4DD21 3SB35 00-4DD31 3SB35 00-4DD51	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD				
				CES	SSG 10	O+I+II O I+II I II	3SB35 00-4PD11 3SB35 00-4PD01 3SB35 00-4PD41 3SB35 00-4PD21 3SB35 00-4PD31	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		
						RONIS	SB 30	O	3SB35 00-4ED01	1 UD
						CES	SSG 10	O	3SB35 00-4QD01	1 UD
						secuencia de maniobra I-O-II, ángulo de maniobra 2 x 50°, como pulsador				
										

¹⁾ Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

Versión	Color de la lente	PE	Referencia	TE*
Elementos de señalización con soporte¹⁾				
 Lámpara de señalización con lente lisa	Lámparas de señalización con lente de anillos concéntricos²⁾			
	ámbar	▶	3SB35 01-6BA00	1 UD
	rojo	▶	3SB35 01-6BA20	1 UD
	amarilla	▶	3SB35 01-6BA30	1 UD
	verde	▶	3SB35 01-6BA40	1 UD
	azul	▶	3SB35 01-6BA50	1 UD
	blanco	▶	3SB35 01-6BA60	1 UD
transparente	▶	3SB35 01-6BA70	1 UD	
Lámparas de señalización con lente lisa²⁾				
ámbar	▶	3SB35 01-6AA00	1 UD	
rojo	▶	3SB35 01-6AA20	1 UD	
amarilla	▶	3SB35 01-6AA30	1 UD	
verde	▶	3SB35 01-6AA40	1 UD	
azul	▶	3SB35 01-6AA50	1 UD	
blanco	▶	3SB35 01-6AA60	1 UD	
transparente	▶	3SB35 01-6AA70	1 UD	
Lámparas de señalización con lente lisa, resistente a disolventes²⁾³⁾				
rojo	▶	3SB35 01-6AA20-OPA0	1 UD	
amarilla	▶	3SB35 01-6AA30-OPA0	1 UD	
verde	▶	3SB35 01-6AA40-OPA0	1 UD	
azul	▶	3SB35 01-6AA50-OPA0	1 UD	
blanco	▶	3SB35 01-6AA60-OPA0	1 UD	
transparente	▶	3SB35 01-6AA70-OPA0	1 UD	

¹⁾ Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

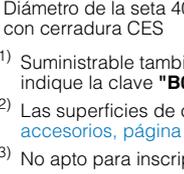
²⁾ No es posible la inscripción con la placa insertable.

³⁾ No apto para inscripción por láser.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Actuadores y dispositivos señalizadores, metal, redondos, 22 mm

Elementos de accionamiento y señalización

Versión	Color de la manilla	Homologación	PE	Referencia	TE*
Aparatos de mando de parada de emergencia conforme a ISO 13850 e IEC 60947-5-5 con soporte¹⁾²⁾. Combinables también con los módulos de seguridad 3TK28.					
 <p>Diámetro de la seta 32 mm</p>	Pulsadores de seta de parada de emergencia, Ø 32 mm, con enclavamiento mecánico según ISO 13850, con desenclavamiento giratorio <ul style="list-style-type: none"> • versión estándar • resistente a disolventes³⁾ 	rojo		3SB35 00-1FA20 3SB35 00-1FA20-0PA0	1 UD 1 UD
 <p>Diámetro de la seta 40 mm, con desenclavamiento giratorio con indicador de posición de maniobra</p>	Pulsadores de seta de parada de emergencia, Ø 40 mm, con enclavamiento mecánico según ISO 13850, con desenclavamiento giratorio <ul style="list-style-type: none"> • sin indicador de posición de maniobra • sin indicador de posición de maniobra, resistente a disolventes³⁾ • con indicador mecánico de posición de maniobra 	rojo		3SB35 00-1HA20 3SB35 00-1HA20-0PA0 3SB35 00-1HA26	1 UD 1 UD 1 UD
 <p>Diámetro de la seta 40 mm, con desenclavamiento por tracción</p>	Pulsador de seta de parada de emergencia, Ø 40 mm, con enclavamiento mecánico según ISO 13850, con desenclavamiento por tracción	rojo		3SB35 00-1TA20	1 UD
 <p>Diámetro de la seta 60 mm</p>	Pulsador de seta de parada de emergencia, Ø 60 mm, con enclavamiento mecánico según ISO 13850, con desenclavamiento giratorio	rojo		3SB35 00-1AA20	1 UD
 <p>Diámetro de la seta 40 mm, con cerradura RONIS</p>	Pulsador de seta de parada de emergencia, Ø 40 mm, con cerradura RONIS, (con 2 llaves), nº de cerradura SB 30, con enclavamiento mecánico según ISO 13850, desenclavamiento sólo con llave	rojo		3SB35 00-1BA20	1 UD
 <p>Diámetro de la seta 40 mm, con cerradura CES</p>	Pulsador de seta de parada de emergencia, Ø 40 mm, con cerradura CES, (con 2 llaves), nº de cerradura SSG 10, con enclavamiento mecánico según ISO 13850, desenclavamiento sólo con llave	rojo		3SB35 00-1KA20	1 UD

¹⁾ Suministrable también sin soporte. Complete la referencia con "-Z" e indique la clave "B01". Precio reducido.

²⁾ Las superficies de contraste amarillas se deben pedir aparte, ver [accesorios](#), página 10/32.

³⁾ No apto para inscripción por láser.

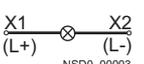
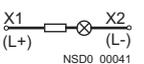
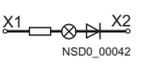
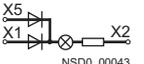
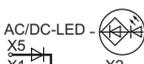
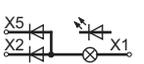
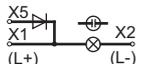
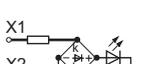
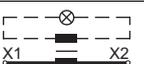
Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Componentes para actuadores y dispositivos señalizadores

Bloques de contactos y portalámparas

Versión	Símbolo	Tensión asignada de la lámpara	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
		V		Referencia			Referencia	

Elementos para la fijación en la placa frontal

	Portalámparas BA 9s , calado 50 mm sin lámpara		conforme a la lámpara	3SB34 00-1A	1 UD		3SB34 03-1A	1 UD
	con lámpara incandescente de 24 V (3SX1 344)		24 AC/DC	3SB34 00-1D	1 UD		--	
	Portalámparas BA 9s , calado 50 mm con resistencia integrada para una vida útil más larga y con lámpara de 130 V (3SX1 731) ¹⁾		110/130 AC/DC	3SB34 00-1B	1 UD		--	
	con reductor de tensión integrado y con lámpara de 130 V (3SX1 731) ¹⁾		230/240 AC	3SB34 00-1C	1 UD		3SB34 03-1C	1 UD
	Portalámparas BA 9s con función separada de prueba de lámparas ²⁾³⁾ con reductor de tensión integrado y con lámpara de 130 V (3SX1 731) ¹⁾		230/240 AC	3SB34 00-1F	1 UD		--	
	sin lámpara para lámpara incandescente, máx. 2,6 W; para lámpara LED, 24/48/230 V AC/DC ⁴⁾		conforme a la lámpara	3SB34 00-1G	1 UD		--	
	sin lámpara para lámpara incandescente, máx. 2,6 W; para lámpara LED, AC o DC ⁵⁾		conforme a la lámpara	3SB34 00-1L	1 UD		--	
	sin lámpara para lámpara incandescente, máx. 2,6 W; para lámpara de neón, AC		conforme a la lámpara	3SB34 00-1H	1 UD		--	
	Portalámparas con LED integrado calado 50 mm							
	amarilla		24 AC/DC	3SB34 00-1PA	1 UD		3SB34 03-1PA	1 UD
	rojo			3SB34 00-1PB	1 UD		3SB34 03-1PB	1 UD
	verde			3SB34 00-1PC	1 UD		3SB34 03-1PC	1 UD
	azul			3SB34 00-1PD	1 UD		3SB34 03-1PD	1 UD
blanco			3SB34 00-1PE	1 UD		3SB34 03-1PE	1 UD	
	amarilla		110 AC	3SB34 00-1QA	1 UD		3SB34 03-1QA	1 UD
	rojo			3SB34 00-1QB	1 UD		3SB34 03-1QB	1 UD
	verde			3SB34 00-1QC	1 UD		3SB34 03-1QC	1 UD
	azul			3SB34 00-1QD	1 UD		3SB34 03-1QD	1 UD
	blanco			3SB34 00-1QE	1 UD		3SB34 03-1QE	1 UD
	amarilla		230 AC	3SB34 00-1RA	1 UD		3SB34 03-1RA	1 UD
	rojo			3SB34 00-1RB	1 UD		3SB34 03-1RB	1 UD
	verde			3SB34 00-1RC	1 UD		3SB34 03-1RC	1 UD
	azul			3SB34 00-1RD	1 UD		3SB34 03-1RD	1 UD
	blanco			3SB34 00-1RE	1 UD		3SB34 03-1RE	1 UD
	Transformadores para abrochar en portalámparas 3SB34 00-1A		127 / 24 240 / 24 260 / 24 400 / 24	3SB34 00-3A 3SB34 00-3C 3SB34 00-3E 3SB34 00-3F	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		-- -- -- --	
	para lámpara incandescente AC, máx. 2 W		127 / 6 240 / 6 400 / 6	3SB34 00-3M 3SB34 00-3P 3SB34 00-3S	1 UD 1 UD 1 UD		-- -- --	
	calado 97 mm		480 / 6 600 / 6	3SB34 00-3U 3SB34 00-3W	1 UD 1 UD		-- --	

1) Se puede usar sólo esta lámpara.

2) El portalámparas con la función separada de prueba de lámparas no se puede instalar en una caja.

3) Para ejemplos de circuitos ver nota de información técnica en la página 3/1.

4) No utilizable para LEDs que sean adecuados solamente para AC o DC.

5) No adecuado para LEDs de 24/48/230 V AC/DC.

En caso de conexión a DC, X5 debe conectarse en oposición a L-.

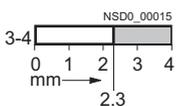
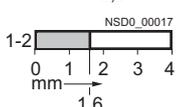
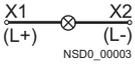
Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Componentes para actuadores y dispositivos señalizadores

Bloques de contactos y portalámparas

Versión	Símbolo	Carreras de contactos PE	Pines de soldadura	TE*
		<input type="checkbox"/> Contacto cerrado <input type="checkbox"/> Contacto abierto	<input type="checkbox"/> Referencia	

Elementos para circuitos impresos

 3SB34 11-0B	Bloques de contactos con un contacto¹⁾ Calado 44 mm 1 NA			3SB34 11-0B	1 UD
	1 NC			3SB34 11-0C	1 UD
 3SB34 11-1A	Portalámparas con base en cuña W2 x 4,6 d calado 44 mm sin lámpara			3SB34 11-1A	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, en combinación con el pulsador de seta de parada de emergencia. Identificado por el símbolo .

Versión	PE	Referencia	TE*
---------	----	------------	-----

Soportes para 3 elementos, para fijación en placa frontal

 3SB39 01-0AB	Soporte para pulsadores e interruptores pulsadores¹⁾ para fijar por abroche 3 elementos (incluido en el alcance del suministro de pulsadores luminosos y muletillas con iluminación)	▶	3SB39 01-0AB	20 UDS
 3SB39 01-0AC	Soporte para muletilla, cerradura y pulsador doble con pieza de presión para el accionamiento de un bloque de contactos central de 3 elementos	▶	3SB39 01-0AC	10 UDS

Piezas de presión para circuitos impresos

 3SB39 01-0AW	Pieza de presión para muletilla y cerradura para el accionamiento de un bloque central de 3 bloques de contacto También para bloques de contactos con fijación en la base para el montaje en la caja		3SB39 01-0AW	10 UDS
---	---	--	---------------------	--------

Accesorios para circuitos impresos

 3SB39 01-0AA	Soporte de circuito impreso para fijar los aparatos de mando con el circuito impreso (un tornillo viene incluido en el suministro)		3SB39 01-0AA	10 UDS
---	---	--	---------------------	--------

¹⁾ El soporte también puede usarse para el pulsador de seta y el interruptor de presión y tracción.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Componentes para actuadores y dispositivos señalizadores

Adaptadores F, AS-Interface para aparatos de mando de parada de emergencia

Sinopsis



Seta de parada de emergencia con adaptador F para conexión bus

El adaptador F AS-Interface sirve para conectar un aparato de mando de parada de emergencia según ISO 13850 de la serie 3SB3 al sistema de bus AS-Interface. El adaptador F es adecuado para aparatos de mando con montaje en la placa frontal.

El adaptador F dispone de un esclavo AS-Interface seguro del tipo 2E y se abrocha por atrás en el aparato de mando de parada de emergencia (actuador). La versión ampliada de 2E/1S incluye además una salida para el mando de una lámpara de señalización con LED.

Según la versión, la conexión al cable de bus AS-Interface se realiza con bornes de tornillo, de resorte o por perforación. El direccionamiento se realiza a través de la conexión AS-Interface o a través del conector de direccionamiento incorporado.

Con el adaptador se obtiene el grado de seguridad según la categoría 4 (SIL 3).

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Bornes de tornillo	TE*	
		Referencia		
 <p>Adaptadores F AS-Interface para actuadores de parada de emergencia 3SB3 Para el montaje en la placa frontal</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2E • 2E/1S, con salida para mando de LED 		3SF5 402-1AA03	1 UD	
			3SF5 402-1AB03	1 UD
Versión	PE	Bornes de resorte	TE*	
		Referencia		
 <p>Adaptadores F AS-Interface para actuadores de parada de emergencia 3SB3 Para el montaje en la placa frontal</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2E • 2E/1S, con salida para mando de LED 		3SF5 402-1AA04	1 UD	
			3SF5 402-1AB04	1 UD
Versión	PE	Conexión por perforación del aislamiento	TE*	
		Referencia		
 <p>Adaptadores F AS-Interface para actuadores de parada de emergencia 3SB3 Para el montaje en la placa frontal</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2E • 2E/1S, con salida para mando de LED 		3SF5 402-1AA05	1 UD	
			3SF5 402-1AB05	1 UD

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Inscripciones

Inscripción por láser

Sinopsis

Inscripción de los elementos de accionamiento y señalización

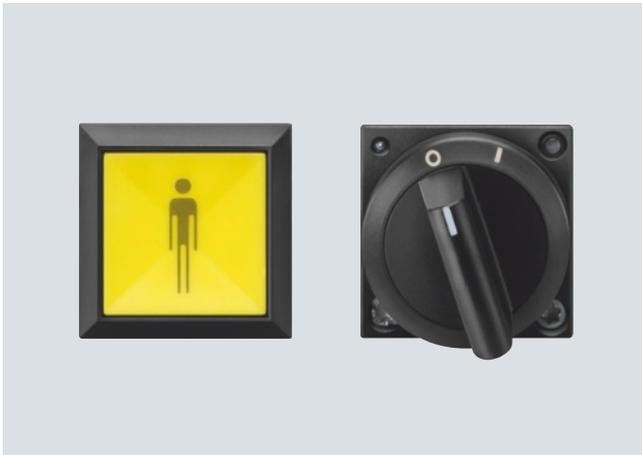
Tanto las versiones de plástico como las metálicas de los elementos de accionamiento y señalización pueden identificarse opcionalmente mediante la inscripción por láser.



Pulsadores (metal) con inscripción por láser

La posibilidad de inscripción está disponible para las manillas de los pulsadores, de los pulsadores luminosos, de los interruptores pulsadores, de los pulsadores interruptores luminosos, de los pulsadores de seta, de las setas luminosas, así como de las lentes de las lámparas de señalización.

La inscripción de las muletillas sólo es posible si se trata de la versión de plástico (con una sola línea de texto en el anillo frontal).



Pulsadores y muletillas (plástico) con inscripción por láser

Versión

La altura del texto de las inscripciones es normalmente de 4 mm.

Se utiliza la fuente Arial. Existe la posibilidad de elegir otros tamaños y tipos de fuentes, pero éstos se tendrán que indicar en el pedido.

Los botones redondos y las lentes permiten las siguientes inscripciones por línea:

- 10 caracteres para textos de una línea,
- 8 caracteres para textos de 2 líneas,
- 6 caracteres para textos de 3 líneas, aunque la segunda línea puede tener 10 caracteres.

Los botones cuadrados y las lentes pueden dotarse de 10 caracteres por línea.

Indicaciones para pedidos

Para realizar un pedido hay que añadir una "-Z" y una clave a la referencia del actuador o de la lámpara de señalización:

- texto en mayúsculas/minúsculas, sólo mayúsculas al inicio de la línea (p. ej.: "Desconectar elevación"): **Y10**
- todo el texto en mayúsculas (p. ej.: "DESCONECTAR ELEVACIÓN"): **Y11**
- todo el texto en minúsculas (p. ej.: "desconectar elevación"): **Y12**
- texto en mayúsculas/minúsculas, todas las palabras con mayúsculas al inicio de la palabra (p. ej.: "Desconectar Elevación"): **Y15**
- símbolo con número según ISO 7000 o IEC 60417: **Y13**
- cualquier inscripción o símbolo según el Anexo al pedido: **Y19**

Sobreprecio por UD de Y10 a Y19.

Además de la referencia con la correspondiente clave hay que indicar la inscripción deseada en texto explícito. Para pedidos con inscripción especial en otro idioma es necesario indicar el idioma y la notación exacta ([ver ejemplo de pedido 1](#)).

En inscripciones con varias líneas hay que asignar cada texto a la línea correspondiente, p. ej.: "L1 = Subir, L2 = Bajar". En caso de palabras muy largas se puede indicar además la separación silábica.

Los símbolos también se pueden pedir indicando el código según ISO 7000 o IEC 60417 ([ver ejemplos de pedido 2 y 3](#)).

Si el pedido incluye símbolos especiales (clave Y19) debería facilitarse un dibujo CAD en formato DXF.

Ejemplo de pedido 1

Usted desea pedir un pulsador redondo con la inscripción "Reset":

3SB30 00-0AA41-Z
Y10
Z = Reset (inglés)

Ejemplo de pedido 2

Usted desea pedir un pulsador cuadrado con el símbolo gráfico núm. 5389 según IEC 60417:

3SB31 10-0AA31-Z
Y13
Z = 5389 IEC

Ejemplo de pedido 3

Usted desea pedir un pulsador redondo con el símbolo gráfico núm. 1118 según ISO 7000:

3SB30 00-0AA41-Z
Y13
Z = 1118 ISO

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Inscripciones

Placas insertables Placas de fondo

Sinopsis

Las placas insertables pueden insertarse en los pulsadores (transparentes) y en los pulsadores luminosos con botón rasante, pero no en las lámparas de señalización.

Estas placas insertables son de plástico transparente con la inscripción en negro y pueden girarse en pasos de 90 grados al insertarlas.

Inscripción

La inscripción lleva la primera letra en mayúsculas. Los símbolos gráficos se realizan según ISO 7000 o IEC 60417, también aquéllos que no figuren en el catálogo (ver página 10/30).

Las placas insertables sin inscripción se pueden rotular con un rotulador permanente.

Datos para selección y pedidos

Inscripción/Símbolo	Símbolo núm.	PE	Gama redonda	TE*
			Referencia	
Placas insertables				
para rotulación por el cliente				
	Sin inscripción		3SB19 01-4AS	10 UDS
con inscripción¹⁾				
	Ein		3SB19 01-4AB	10 UDS
	On		3SB19 01-4EB	10 UDS
	Aus		3SB19 01-4AC	10 UDS
	Off		3SB19 01-4EC	10 UDS
	Auf		3SB19 01-4AD	10 UDS
	Up		3SB19 01-4ED	10 UDS
	Ab		3SB19 01-4AE	10 UDS
	Down		3SB19 01-4EE	10 UDS
con inscripción personalizada				
	ver inscripción o símbolo en Opciones		3SB19 01-4AZ	1 UD
	• línea(s) de texto o símbolo con núm.		K0Y, K1Y, K2Y, K3Y o K5Y	
	• inscripción o símbolo a elección		K9Y	

¹⁾ Para otras plaquitas con inscripción o símbolos ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall.

Sinopsis

Las placas de fondo están compuestas por un portaplaquitas de plástico negro y la plaquita de inscripción (en negro con inscripción blanca o en color plata con inscripción negra) para fijarse por adhesión o por abroche. No se pueden usar con los pulsadores de parada de emergencia.

Inscripción

La inscripción lleva la primera letra en mayúsculas. Se utiliza la fuente Arial. Los símbolos gráficos se realizan según ISO 7000 o IEC 60417, también aquéllos que no figuren en las tablas (ver página 10/30).

Datos para selección y pedidos

Inscripción	PE	negro	TE*	PE	plateado	TE*
		Referencia			Referencia	
Plaquitas adhesivas, 12,5 x 27 mm						
para rotulación por el cliente						
	sin inscripción	3SB39 02-1AA	10 UDS		3SB19 01-2AA	10 UDS
con inscripción¹⁾						
	Ein	3SB39 02-1AB	10 UDS		3SB19 01-2AB	10 UDS
	On	3SB39 02-1EB	10 UDS		3SB19 01-2EB	10 UDS
	Aus	3SB39 02-1AC	10 UDS		3SB19 01-2AC	10 UDS
	Off	3SB39 02-1EC	10 UDS		3SB19 01-2EC	10 UDS
	Auf	3SB39 02-1AD	10 UDS		3SB19 01-2AD	10 UDS
	Up	3SB39 02-1ED	10 UDS		3SB19 01-2ED	10 UDS
	Ab	3SB39 02-1AE	10 UDS		3SB19 01-2AE	10 UDS
	Down	3SB39 02-1EE	10 UDS		3SB19 01-2EE	10 UDS
con inscripción personalizada						
	ver inscripción o símbolo en Opciones	3SB39 02-1XZ	1 UD		3SB19 01-2XZ	1 UD
	• línea(s) de texto	K0Y			K0Y	
	• línea(s) de texto o símbolo con núm.	K1Y, K2Y, K3Y o K5Y			K1Y, K2Y, K3Y o K5Y	
	• inscripción o símbolo a elección	K9Y			K9Y	

¹⁾ Para otras plaquitas con inscripción o símbolos ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall.

Portaplaquitas: ver página 10/29.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Inscripciones

Placas insertables
Placas de fondo

Inscripción	PE	negro	TE*	PE	plateado	TE*
		Referencia			Referencia	
Plaquitas adhesivas, 27 mm x 27 mm						
		para rotulación por el cliente sin inscripción			3SB39 03-1AA	10 UDS
					3SB19 06-2AA	10 UDS
		con inscripción¹⁾ Ein On Aus Off			3SB39 03-1AB 3SB39 03-1EB 3SB39 03-1AC 3SB39 03-1EC	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS
		Auf Ab			3SB39 03-1AD 3SB39 03-1AE	10 UDS 10 UDS
		con inscripción personalizada ver inscripción o símbolo en Opciones • línea(s) de texto • línea(s) de texto o símbolo con núm. • inscripción o símbolo a elección			3SB39 03-1XZ K0Y K1Y, K2Y, K3Y o K5Y K9Y	1 UD
					3SB19 06-2XZ K0Y K1Y, K2Y, K3Y o K5Y K9Y	1 UD
Plaquitas de inscripción para abrochar, 17,5 mm x 28 mm						
		para rotulación por el cliente sin inscripción			3SB39 05-1AA	10 UDS
		con inscripción¹⁾ Ein On Aus Off			3SB39 05-1AB 3SB39 05-1EB 3SB39 05-1AC 3SB39 05-1EC	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS
		Auf Up Ab Down			3SB39 05-1AD 3SB39 05-1ED 3SB39 05-1AE 3SB39 05-1EE	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS
		con inscripción personalizada ver inscripción o símbolo en Opciones • línea(s) de texto • línea(s) de texto o símbolo con núm. • inscripción o símbolo a elección			3SB39 05-1XZ K0Y K1Y, K2Y, K3Y o K5Y K9Y	1 UD
					3SB19 04-2AB 3SB19 04-2EB 3SB19 04-2AC 3SB19 04-2EC 3SB19 04-2AD -- 3SB19 04-2AE --	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS
					3SB19 04-2XZ K0Y K1Y, K2Y, K3Y o K5Y K9Y	1 UD
Portaplaquitas para plaquitas de inscripción						
		para 12,5 mm x 27 mm Para la serie redonda, rasante Para accionamiento de potenciómetro 3SB10 00-7CH07 ²⁾			3SB39 22-0AV 3SB39 22-0AS	10 UDS 1 UD
		para 27 mm x 27 mm Para la serie redonda, rasante Para la serie redonda, saliente Para accionamiento de potenciómetro 3SB10 00-7CH07 ²⁾			3SB39 23-0AV 3SB39 23-0AX 3SB39 23-0AS	10 UDS 10 UDS 1 UD
		para 17,5 mm x 28 mm Para la gama redonda			3SB39 25-0AV	10 UDS

¹⁾ Para otras plaquitas con inscripción o símbolos ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall.

²⁾ Este portaplaquitas puede combinarse también con los pulsadores con caperuza guardapolvo si el espesor de la placa frontal no supera la medida de 3 mm.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Inscripciones

Placas insertables Placas de fondo

Opciones

Inscripción personalizada

Las plaquitas pueden ser provistas de otros textos o símbolos de los que vienen indicados en los datos para pedidos.

Las inscripciones se realizan por estándar con fuentes con las siguientes alturas de texto:

- placas insertables: como máximo 3 líneas con caracteres de 4 mm (1 línea) o 3 mm (2 ó 3 líneas).
- tamaño de las plaquitas 12,5 mm × 27 mm: como máximo 3 líneas con caracteres de 4 mm (1 línea), 3,5 mm (2 líneas) o 2,5 mm (3 líneas),
- tamaño de las plaquitas 27 mm × 27 mm: como máximo 5 líneas con caracteres de 4 mm (1 a 5 líneas),
- tamaño de las plaquitas 17,5 mm × 28 mm: como máximo 3 líneas con caracteres de 4 mm (1 ó 2 líneas) o 3 mm (3 líneas).

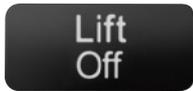
Una línea de las placas insertables redondas puede llevar como máximo:

- 10 caracteres para textos de una línea
- 8 caracteres para textos de dos líneas
- 6 caracteres para textos de tres líneas, aunque la segunda línea puede tener 10 caracteres.

En las placas de fondo se pueden usar 11 caracteres como máximo por cada línea.

Se utiliza la fuente Arial. Existe la posibilidad de elegir otros tamaños y tipos de fuentes, pero éstos se tendrán que indicar en el pedido.

Ejemplos de inscripciones personalizadas



Inscripción con dos líneas en mayúsculas/minúsculas (K0Y)



Inscripción con una línea en mayúsculas (K1Y)



Inscripción con tres líneas en minúsculas (K2Y)



Símbolo núm. 5011 según IEC 60417 (K3Y)



Cualquier símbolo según el Anexo al pedido (K9Y)

Indicaciones para pedidos

La referencia se tiene que completar con una de las siguientes claves:

- línea(s) de texto en mayúsculas/minúsculas, siempre mayúsculas al inicio de la línea (p. ej.: "Desconectar elevación"): **K0Y**
- línea(s) de texto en mayúsculas (p. ej.: "DESCONECTAR ELEVACIÓN"): **K1Y**
- línea(s) de texto en minúsculas (p. ej.: "desconectar elevación"): **K2Y**
- línea(s) de texto en mayúsculas/minúsculas, empezando todas las palabras con mayúsculas (p. ej.: "Desconectar Elevación"): **K5Y**
- símbolo con número según ISO 7000 o IEC 60417: **K3Y**
- cualquier inscripción o símbolo según el Anexo al pedido: **K9Y**

Además de la referencia con la correspondiente clave hay que indicar la inscripción deseada en texto explícito. Para pedidos con una inscripción especial en otro idioma es necesario indicar el idioma y la notación exacta.

En inscripciones con varias líneas hay que asignar cada texto a la línea correspondiente, p. ej.: "L1 = Subir, L2 = Bajar". En caso de palabras muy largas se puede indicar además la separación silábica ([ver ejemplo de pedido 1](#)).

Los símbolos también se pueden pedir indicando el código según ISO 7000 o IEC 60417 ([ver ejemplos de pedido 2 y 3](#)).

Si el pedido incluye símbolos especiales (clave K9Y) debería facilitarse un dibujo CAD en formato DXF.

Ejemplo de pedido 1

Usted desea pedir una plaquita con dos líneas de texto:

3SB39 02-1XZ
K1Y
L1 = ELEVAR
L2 = BAJAR

Ejemplo de pedido 2

Usted desea pedir una plaquita con el símbolo gráfico núm. 5011 según IEC 60417:

3SB39 02-1XZ
K3Y
L = 5011 IEC

Ejemplo de pedido 3

Usted desea pedir una plaquita con el símbolo gráfico núm. 1118 según ISO 7000:

3SB39 02-1XZ
K3Y
L = 1118 ISO

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Accesorios y piezas de recambio

Lámparas y convertidores de sonido

Datos para selección y pedidos

Versión	Tensión asignada V	Color	PE	Referencia	TE*	
Lámparas, zócalo BA 9s¹⁾						
 3SX1 344	Lámparas incandescentes de 2 W, longitud máx. 28 mm, diámetro de émbolo máx. 10 mm	6 AC/DC 12 AC/DC 24 AC/DC 30 AC/DC 48 AC/DC 60 AC/DC	transparente	3SX1 342 3SX1 343 3SX1 344 3SB19 02-2AF 3SB19 02-1AP 3SR94 24	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS	
	Lámpara incandescente de 2,6 W, longitud 28 mm, diámetro de émbolo 10 mm	110 ... 130 AC/DC ²⁾	transparente	▶	3SX1 731	10 UDS
 3SB39 01-1PA	Lámparas LED, luminosas, longitud máx. 28 mm, diámetro de émbolo 10 mm, intensidad de empleo máx. 15 mA	24 AC/DC	rojo amarilla verde azul blanco	▶ ▶ ▶ ▶ ▶	3SB39 01-1CA 3SB39 01-1BA 3SB39 01-1DA 3SB39 01-1PA 3SB39 01-1QA	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS
		48 AC/DC	rojo amarilla verde azul blanco		3SB39 01-1CC 3SB39 01-1BC 3SB39 01-1DC 3SB39 01-1PC 3SB39 01-1QC	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS
		130 AC, 70 ... 90 DC, con X1 en "+"	rojo amarilla verde azul blanco		3SB39 01-1CD 3SB39 01-1BD 3SB39 01-1DD 3SB39 01-1PD 3SB39 01-1QD	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS
	230 AC, 110 ... 160 DC, con X1 en "+"	rojo amarilla verde azul blanco		3SB39 01-1CF 3SB39 01-1BF 3SB39 01-1DF 3SB39 01-1PF 3SB39 01-1QF	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS	
	230 AC/DC	rojo amarilla verde azul blanco		3SB39 01-1CG 3SB39 01-1BG 3SB39 01-1DG 3SB39 01-1PG 3SB39 01-1QG	10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS 10 UDS	
	Extractor de lámparas para lámparas con zócalo BA 9s			▶	3SB19 02-2AD	1 UD
 3SB19 02-2AD						
Convertidores de sonido, zócalo BA 9s						
 3SB19 02-2BN	Convertidor de sonido para avisador acústico ³⁾ intensidad de empleo 25 mA, 0,6 W, presión acústica 80 dB/10 cm	24 ... 28 DC		3SB19 02-2BN	1 UD	

¹⁾ Accesorios necesarios si se usan portalámparas con zócalo BA 9s y suministro sin lámpara.

²⁾ Con reductor de tensión 3SB34 00-1C también sirve para 230 V.

³⁾ Para mayor protección se puede emplear el avisador acústico IP65 (combinación completa de aparatos).

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Accesorios y piezas de recambio

Tapas de protección

Datos para selección y pedidos

Versión	Uso	Color / Inscripción	PE	Referencia	TE*	
Caperuzas de protección¹⁾, grado de protección IP67						
Material: elastolan						
 3SB39 21-0AJ	Caperuzas de protección para la versión redonda	Botón rasante (plástico)	transparente	3SB39 21-0AJ	1 UD	
		botón rasante (metal), botón saliente (plástico)	transparente	3SB39 21-0AM	1 UD	
	• material: PVC	Botón saliente (metal)	transparente	3SB19 02-2AN	1 UD	
Material: silicona						
 3SB39 21-0AH	Caperuzas de protección para la versión redonda	Botón rasante (plástico)	transparente	3SB39 21-0AH	1 UD	
		botón rasante (metal), botón saliente (plástico)	transparente	3SB19 02-0AK	1 UD	
		Botón saliente (metal)	transparente	3SB19 02-0AN	1 UD	
 3SB39 21-0BA	Caperuza de protección para la versión redonda	Muletilla (plástico y metal, manilla normal)	transparente	3SB39 21-0BA	1 UD	
	Caperuzas de protección para la versión redonda	Seta de presión-tracción, Ø 40 mm (plástico y metal)	transparente	3SB19 02-2BH	1 UD	
		Pulsador de seta de parada de emergencia, Ø 40 mm (plástico y metal)	transparente	3SB39 21-0BU	1 UD	
Otras caperuzas de protección¹⁾						
 3SB19 02-0AL	Caperuzas precintables para la versión redonda	Botón rasante (plástico)	negro	3SB19 02-0AL	1 UD	
		botón rasante (metal), botón saliente (plástico)	transparente	3SB19 02-2AR	1 UD	
 3SB39 21-0BT	Caperuzas guardapolvo para entornos polvorientos	Pulsador con llave BKS, CES, O.M.R.	transparente	3SB39 21-0BT	1 UD	
Collares de protección para placas frontales						
 3SB39 21-0AX	Collares de protección para parada de emergencia²⁾ para la versión redonda	Pulsador de seta de parada de emergencia sin cerradura	amarilla	▶ 3SB39 21-0AK	1 UD	
			gris		3SB39 21-0AP	1 UD
			Pulsador de seta de parada de emergencia con cerradura	amarilla	3SB39 21-0AX	1 UD
 3SB39 21-0AS	Collares de protección para parada de emergencia para 5 candados²⁾ para la versión redonda	Pulsador de seta de parada de emergencia 3SB3...-1AA20	amarilla	▶ 3SB39 21-0CG	1 UD	
		Collar solar para la versión redonda	Pulsador luminoso	negro	3SB39 21-0AS	1 UD
Placas de fondo amarillas para PARADA DE EMERGENCIA						
 3SB39 21-0BW	Placas de fondo, redonda, autoadhesiva, para usar en placas frontales	• diámetro exterior 80 mm, diámetro interior 23 mm	Pulsador de seta de parada de emergencia (versión redonda)	sin inscripción ³⁾	3SB39 21-0AB	1 UD
				en 4 idiomas, de ⁴⁾ , en, it, es	3SB39 21-0BW	1 UD
 3SB39 21-0DA				NOT-HALT	3SB39 21-0AC	1 UD
				NOT-AUS	3SB39 21-0CK	1 UD
				EMERGENCY STOP	3SB39 21-0AD	1 UD
				ARRET D'URGENCE	3SB39 21-0AG	1 UD
				EMERGENZA	3SB39 21-0AN	1 UD
				sin inscripción ³⁾	3SB39 21-0DA	1 UD
• diámetro exterior 60 mm, diámetro interior 23 mm, con iluminación, con conexión de enchufe para 24 V AC/DC	Pulsador de seta de parada de emergencia (versión redonda) ⁵⁾	Se puede usar como emisor de señales para aplicaciones de parada de emergencia ⁶⁾	NOT-HALT	3SB39 21-0DK	1 UD	
			NOT-AUS	3SB39 21-0DC	1 UD	
			EMERGENCY STOP	3SB39 21-0DD	1 UD	

¹⁾ No adecuado para montar en la caja 3SB38 con bloques de contactos y portalámparas 3SB34 20 ó 3SB34 23 para la fijación en la base. No se puede combinar con el portaplaquitas.

²⁾ El collar de protección sólo debe usarse para evitar accionamientos involuntarios, debiéndose montar de forma que sea posible accionar sin problemas el pulsador de seta de parada de emergencia.

³⁾ Disponible también con inscripción en otros idiomas.

⁴⁾ En alemán con inscripción "NOT-HALT" (PARADA DE EMERGENCIA).

⁵⁾ Para panel frontal con un espesor máximo de 4 mm.

⁶⁾ El mando de la placa iluminada también es posible a través del adaptador F AS-Interface (ver la página 10/26).

Sinopsis

Las cajas con el equipamiento estándar se pueden suministrar con:

- 1 a 3 puntos de mando,
- tensión de empleo hasta 400 V,
- modo de fijación vertical,
- las cajas de plástico están equipadas con actuadores y dispositivos señalizadores de plástico, las cajas metálicas con actuadores y dispositivos señalizadores metálicos,
- bloques de contactos y portalámparas para la fijación en la base (abrochados en la base de la caja).

Los actuadores/dispositivos señalizadores están fijados con una tuerca de caja. En caso necesario pueden desmontarse con una llave de vaso de 27 mm o con la llave para tuercas anulares 3SX17 07.

Color de la parte superior de la caja:

- gris, RAL 7035, o
- amarillo, RAL 1004.

Color de la base de la caja:

- negro, RAL 9005.

Datos para selección y pedidos

Equipamiento	Función del bloque de contactos ¹⁾	Nº de puntos de mando	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*
				Cajas de plástico			Cajas metálicas	
				Referencia			Referencia	

Cajas con equipamiento estándar

Entrada de cables por arriba y abajo, 1 x M20 c/u

3SB38 01-0DA3



3SB38 01-0F3



3SB38 02-0DA3

A = pulsador verde, placa "I"	1 NA	1		3SB38 01-0DA3	1 UD		3SB38 01-2DA3	1 UD
A = pulsador rojo, placa "O"	1 NC	1		3SB38 01-0DB3	1 UD		3SB38 01-2DB3	1 UD
A = pulsador de seta de parada de emergencia, Ø 40 mm, con enclavamiento mecánico según ISO 13850 y desenclavamiento giratorio								
• con parte superior amarilla, sin collar de protección	1 NC	1	↻	3SB38 01-0DG3	1 UD		3SB38 01-2DG3	1 UD
	2 NC	1	↻	3SB38 01-0EG3	1 UD		3SB38 01-2EG3	1 UD
• con parte superior amarilla, con collar de protección ²⁾	1 NC	1	↻	3SB38 01-0DF3	1 UD		3SB38 01-2DF3	1 UD
	2 NC	1	↻	3SB38 01-0EF3	1 UD		3SB38 01-2EF3	1 UD
B = pulsador verde, placa "I", A = pulsador rojo, placa "O"	1 NA, 1 NC	2		3SB38 02-0DA3	1 UD		3SB38 02-2DA3	1 UD
B = pulsador blanco, placa "I", A = pulsador negro, placa "O"	1 NA, 1 NC	2		3SB38 02-0DB3	1 UD		3SB38 02-2DB3	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ↻.

²⁾ El collar de protección sólo debe usarse para la protección ante accionamientos involuntarios, debiendo montarlo de forma que haya acceso sin obstáculos al pulsador de seta de parada de emergencia.

Versión	Nº de puntos de mando	PE	Cajas de plástico	TE*	PE	Cajas metálicas	TE*
			Referencia			Referencia	

Cajas vacías, plástico



3SB38 02-0AA3



3SB38 01-2AD3

Entrada de cables arriba y abajo c/u 1 x M20 con 1 a 3 puntos de mando, c/u 1 x M25 con 4 y 6 puntos de mando

utilizable para bloques de contactos, portalámparas y accesorios con fijación por abroche en la base, también elementos de 1 polo para panel frontal (el estado de conmutación se mantiene al abrir)	1 2 3 4 6			3SB38 01-0AA3 3SB38 02-0AA3 3SB38 03-0AA3 3SB38 04-0AA3 3SB38 06-0AA3	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		3SB38 01-2AA3 3SB38 02-2AA3 3SB38 03-2AA3 3SB38 04-2AA3 3SB38 06-2AA3	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD
• con parte superior en gris								
para parada de emergencia, utilizable para bloques de contactos, portalámparas y accesorios con fijación en la base para abrochar, también elementos de 1 polo para panel frontal (el estado de conmutación se mantiene al abrir)								
• con parte superior amarilla, sin collar de protección	1			3SB38 01-0AB3	1 UD		3SB38 01-2AB3	1 UD
• con parte superior amarilla, con collar de protección ¹⁾	1			3SB38 01-0AD3	1 UD		3SB38 01-2AD3	1 UD

¹⁾ El collar de protección sólo debe usarse para la protección ante accionamientos involuntarios, debiendo montarlo de forma que haya acceso sin obstáculos al pulsador de seta de parada de emergencia.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Cajas

Cajas personalizadas

Sinopsis

Las cajas personalizadas se pueden suministrar con:

- 1 a 6 puntos de mando,
- tensión de empleo hasta 400 V.

Un punto de mando consta de:

- 1 actuador o aparato señalizador,
- hasta 3 bloques de contacto o hasta 2 bloques de contacto + 1 portalámparas,
- 1 plaquita de inscripción.

En las cajas de plástico, los puntos de mando se equipan por estándar con actuadores y dispositivos señalizadores de plástico, y en las cajas metálicas, con actuadores y dispositivos señalizadores de metal.

Para la entrada de cables está previsto un orificio arriba y abajo para M20 (para 1 a 3 puntos de mando) o M25 (para 4 y 6 puntos de mando).

Indicaciones para pedidos (selección mediante configurador)

Para pedir la caja personalizada con aparatos de mando 3SB3, los elementos de equipamiento han de seleccionarse con el configurador 3SB. Así se genera una documentación electrónica del pedido para las demás opciones. Al configurador se accede a través del catálogo electrónico CA 01 en DVD o a través del catálogo online (Mall), a su disposición en Internet:

www.siemens.com/industrymall

La referencia debe completarse con la clave **"KOY"** (según las especificaciones en la tabla de selección).

El precio de lista se genera con el configurador especificando el equipamiento personalizado de la caja completa.

Además del pedido en sí deberá enviar esta documentación electrónica por correo electrónico a nuestro Competence Center:

sirius-attach.aud@siemens.com

Si usted no tiene a su alcance ninguna de esas dos posibilidades, diríjase a nuestra Asistencia técnica.

Datos para selección y pedidos

Versión ¹⁾	Nº de puntos de mando	PE	Referencia	TE*		
Cajas de plástico						
 3SB38 03-.AZ	Con bloques de contactos y portalámparas para la fijación en la base	1 2 3 4 6	3SB38 01-0AZK0Y 3SB38 02-0AZK0Y 3SB38 03-0AZK0Y 3SB38 04-0AZK0Y 3SB38 06-0AZK0Y	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		
	Con bloques de contactos y portalámparas de un polo para la fijación en la placa frontal	1 2 3 4 6	3SB38 01-1AZK0Y 3SB38 02-1AZK0Y 3SB38 03-1AZK0Y 3SB38 04-1AZK0Y 3SB38 06-1AZK0Y	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		
	Cajas metálicas					
	 3SB38 03-.AZ	Con bloques de contactos y portalámparas para la fijación en la base	1 2 3 4 6	3SB38 01-2AZK0Y 3SB38 02-2AZK0Y 3SB38 03-2AZK0Y 3SB38 04-2AZK0Y 3SB38 06-2AZK0Y	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
		Con bloques de contactos y portalámparas de un polo para la fijación en la placa frontal	1 2 3 4 6	3SB38 01-3AZK0Y 3SB38 02-3AZK0Y 3SB38 03-3AZK0Y 3SB38 04-3AZK0Y 3SB38 06-3AZK0Y	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
		Pulsador colgante con chapa de sujeción y maneta, equipamiento personalizado	máx. 6		3SB38 87-1AZK0Y	1 UD

¹⁾ Precios conforme al equipamiento elegido con el configurador.

Datos para selección y pedidos

Para el equipamiento de las cajas por el cliente

Versión	Tensión asignada/ Símbolo	Carreras de contactos / Color	PE	Bornes de tornillo	TE*	PE	Bornes de resorte	TE*	
		Contacto cerrado Contacto abierto		Referencia			Referencia		
Elementos para fijación en la base									
	Bloques de contactos con un contacto ¹⁾								
	1 NA 1 NA con contactos dorados			3SB34 20-0B 3SB34 20-0BA	1 UD 1 UD		3SB34 23-0B 3SB34 23-0BA	1 UD 1 UD	
	1 NC 1 NC con contactos dorados			3SB34 20-0C 3SB34 20-0CA	1 UD 1 UD		3SB34 23-0C 3SB34 23-0CA	1 UD 1 UD	
	Portalámparas BA 9s	sin lámpara	conforme a la lámpara 	3SB34 20-1A	1 UD	--			
	con reductor de tensión integrado y con lámpara de 130 V (3SX1 731) ²⁾	230/240 V AC 	transparente	3SB34 20-1C	1 UD	--			
	Portalámparas con LED integrado	24 V AC/DC	amarilla rojo verde azul blanco	3SB34 20-1PA 3SB34 20-1PB 3SB34 20-1PC 3SB34 20-1PD 3SB34 20-1PE	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		3SB34 23-1PA 3SB34 23-1PB 3SB34 23-1PC 3SB34 23-1PD 3SB34 23-1PE	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
		110 V AC	amarilla rojo verde azul blanco	3SB34 20-1QA 3SB34 20-1QB 3SB34 20-1QC 3SB34 20-1QD 3SB34 20-1QE	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		3SB34 23-1QA 3SB34 23-1QB 3SB34 23-1QC 3SB34 23-1QD 3SB34 23-1QE	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
		230 V AC	amarilla rojo verde azul blanco	3SB34 20-1RA 3SB34 20-1RB 3SB34 20-1RC 3SB34 20-1RD 3SB34 20-1RE	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD		3SB34 23-1RA 3SB34 23-1RB 3SB34 23-1RC 3SB34 23-1RD 3SB34 23-1RE	1 UD 1 UD 1 UD 1 UD 1 UD	
	Bornes auxiliares	negro		3SB39 01-0AG	1 UD		3SB34 23-2F	1 UD	
		azul		3SB39 01-0AH	1 UD		3SB34 23-2G	1 UD	
		verde/amarillo		3SB39 01-0AJ	1 UD		3SB34 23-2H	1 UD	

1) Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, en combinación con el pulsador de seta de parada de emergencia. Identificado por el símbolo

2) Usar sólo con esta lámpara.

Versión	PE	Referencia	TE*
---------	----	------------	-----

Accesorios



Pieza de presión para muletilla y cerradura
para el accionamiento de un bloque central de 3 bloques de contacto,
para fijación en la base

3SB39 01-0AW 10 UDS

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Cajas

Plaquitas de inscripción para cajas Accesorios para cajas

Sinopsis

Plaquitas negras

En la cara posterior de las plaquitas de inscripción (negra con inscripción blanca o color plata con inscripción negra) se encuentra una película de adhesivo. El tamaño de las plaquitas es 22 mm × 22 mm.

Inscripción

La inscripción lleva la primera letra en mayúsculas. Se utiliza la fuente Arial. Los símbolos gráficos se realizan según ISO 7000 o IEC 60417, también aquéllos que no figuren en el catálogo (ver página 10/36).

Datos para selección y pedidos

Inscripción	PE	negro	TE*	PE	plateado	TE*
		Referencia			Referencia	
Plaquitas adhesivas, 22 × 22 mm						
		para rotulación por el cliente				
		Sin inscripción	▶	3SB39 06-1AA	10 UDS	3SB19 01-3AA 10 UDS
		con inscripción¹⁾				
		Ein		3SB39 06-1AB	10 UDS	3SB19 01-3AB 10 UDS
		On		3SB39 06-1EB	10 UDS	3SB19 01-3EB 10 UDS
		Aus		3SB39 06-1AC	10 UDS	3SB19 01-3AC 10 UDS
		Off		3SB39 06-1EC	10 UDS	3SB19 01-3EC 10 UDS
		Auf		3SB39 06-1AD	10 UDS	3SB19 01-3AD 10 UDS
		Up		3SB39 06-1ED	10 UDS	3SB19 01-3ED 10 UDS
		Ab		3SB39 06-1AE	10 UDS	3SB19 01-3AE 10 UDS
		Down		3SB39 06-1EE	10 UDS	3SB19 01-3EE 10 UDS

Plaquitas adhesivas, 22 × 22 mm

		con inscripción personalizada				
		ver inscripción o símbolo en Opciones				
		<ul style="list-style-type: none"> línea(s) de texto línea(s) de texto o símbolo con núm. 				
		<ul style="list-style-type: none"> inscripción o símbolo a elección 				
		3SB39 06-0XZ	1 UD	3SB19 01-3XZ	1 UD	
		K0Y		K0Y		
		K1Y, K2Y,		K1Y, K2Y,		
		K3Y o K5Y		K3Y o K5Y		
		K9Y		K9Y		

¹⁾ Para otras plaquitas con inscripción o símbolos ver catálogo IC 10 · 2011 o Industry Mall.

Opciones

Inscripción personalizada

Las plaquitas pueden ser provistas de otros textos o símbolos de los que vienen indicados en los datos para pedidos.

Las inscripciones de texto se realizan de serie con caracteres con 4 mm de altura (de 1 a 3 líneas).

Por cada línea se pueden usar 11 caracteres como máximo. Se utiliza la fuente Arial. Existe la posibilidad de elegir otros tamaños y tipos de fuentes, pero éstos se tendrán que indicar en el pedido.

Indicaciones para pedidos: ver página 10/30.

Accesorios

Versión	Color / Inscripción	PE	Referencia	TE*
Accesorios para cajas				
	Placas de fondo amarillas como superficie de contraste para PARADA DE EMERGENCIA, autoadhesiva		3SB19 02-1AQ	1 UD
			3SB19 02-2AQ	1 UD
			3SB39 21-0CJ	1 UD
			3SB39 21-0BV	1 UD
	Pasacables M20 con tuerca hexagonal		3SB39 01-0CK	1 UD
	Pasacables M25 con tuerca hexagonal		3SB39 01-0CM	1 UD
	Tuerca hexagonal M20 para pasacables		3SB39 01-0CL	10 UDS
	Tuerca hexagonal M25 para pasacables		3SB39 01-0CN	10 UDS

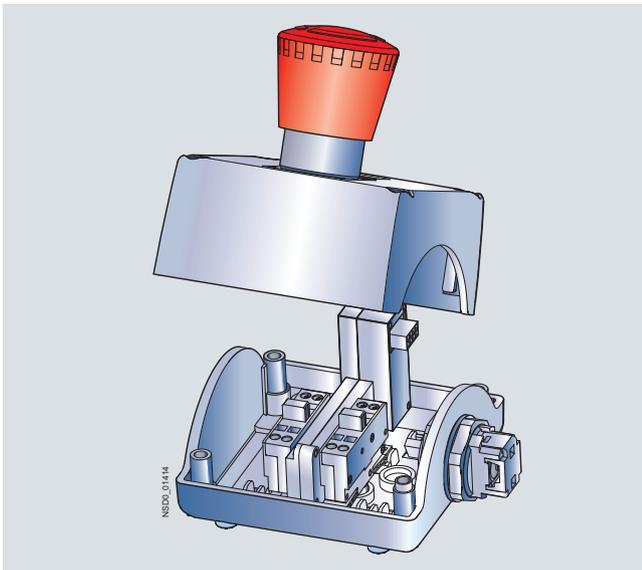
Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Cajas para AS-Interface

Datos generales
Sinopsis


Cajas AS-Interface con equipamiento personalizado

Las cajas AS-Interface permiten conectar rápidamente al bus AS-Interface los aparatos de mando y de señalización de la serie 3SB3 en disposición distribuida. Los componentes permiten el montaje por el cliente de las cajas con AS-Interface integrado o modificar cajas existentes con gran flexibilidad.



Cajas de parada de emergencia

Cajas

Color de la parte superior de la caja:

- gris, RAL 7035, o
- amarillo, RAL 1004, para parada de emergencia.

Color de la base de la caja:

- negro, RAL 9005.

Equipamiento con esclavos AS-Interface

Para la conexión de los puntos de mando están disponibles los esclavos de los siguientes tipos:

- esclavo con tecnología A/B con 4 entradas y 3 salidas
- esclavo con 4 entradas y 4 salidas
- esclavo F con 2 entradas seguras para parada de emergencia

La siguiente tabla muestra la cantidad máxima de esclavos equipables:

Caja para	Número de esclavos con cajas sin parada de emergencia	Número de esclavos con cajas con parada de emergencia
1 punto de mando	no es posible	1 x esclavo F
2 puntos de mando	1 x esclavo 4E/4S o 4E/3S	no es posible
3 puntos de mando	1 x esclavo 4E/4S o 4E/3S	1 x esclavo 4E/4S o 4E/3S + 1 x esclavo F
4 puntos de mando	2 x esclavos 4E/4S o 4E/3S ¹⁾	2 x esclavos 4E/4S o 4E/3S + 1 x esclavo F ¹⁾
6 puntos de mando	2 x esclavos 4E/4S o 4E/3S	2 x esclavos 4E/4S o 4E/3S + 1 x esclavo F

¹⁾ Con cajas metálicas con 4 puntos de mando sólo es posible 1 x esclavo 4E/4S o 4E/3S.

Conexión

Para conectar un esclavo a bloques de contactos, portalámparas y al elemento de conexión se necesitan los respectivos juegos de cables.

Los elementos de conexión se montan en los orificios frontales del pasacables de la caja y permiten conectar el AS-Interface o sacar de la caja las entradas o salidas no utilizadas.

Para conectar al bus AS-Interface puede elegirse entre:

- bornes de conexión para el cable AS-Interface perfilado. El contacto del cable se realiza mediante la conexión por perforación del aislamiento y se conduce por fuera de la caja (sólo posible con cajas de plástico).
- pasacables para cable perfilado AS-Interface o cable redondo. El cable se introduce en la caja (preferentemente con cajas metálicas).
- conexión por conector M12.

Si en una caja no se utilizan todas las entradas/salidas del esclavo para la conexión de los aparatos de mando, las entradas y salidas libres podrán sacarse, si se desea, por medio de un conector M12 dispuesto en la parte superior o inferior de la caja.

Para alimentar las entradas, la conexión S+ del esclavo se tiene que poner siempre en el conector hembra; y para las salidas, la conexión OUT-.

El direccionamiento se realiza a través de las conexiones AS-Interface o a través del conector de direccionamiento incorporado. No se necesita alimentación exterior.

Cajas personalizadas (selección mediante configurador)

Para pedidos de cajas AS-Interface personalizadas 3SF58 con aparatos de mando 3SB3, los elementos de equipamiento han de seleccionarse con el configurador 3SB/3SF. Así se genera una documentación electrónica del pedido para las demás opciones.

Las indicaciones correspondientes para pedidos las encontrará en la página 10/34.

Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3, 22 mm

Cajas para AS-Interface

Cajas AS-Interface con equipamiento estándar

Sinopsis

Las cajas con el equipamiento estándar se pueden suministrar con:

- 1 a 3 puntos de mando,
- tensión de empleo vía AS-Interface (aprox. 30 V),
- modo de fijación vertical.
- las cajas de plástico están equipadas con actuadores y dispositivos señalizadores de plástico, las cajas metálicas con actuadores y dispositivos señalizadores metálicos.

Los actuadores/dispositivos señalizadores están fijados con una tuerca de caja. En caso necesario pueden desmontarse con una llave de vaso de 27 mm o con la llave para tuercas anulares 3SX17 07.

Las cajas sin parada de emergencia tienen un módulo de usuario 4E/3S, mientras que las cajas de parada de emergencia llevan un esclavo AS-Interface seguro integrado en la caja.

Las cajas de parada de emergencia vienen con dos bloques de contactos NC montados en la caja que están cableados con el esclavo seguro. Los bloques de contactos y portalámparas (con bornes de resorte) de los aparatos de mando y los esclavos AS-Interface están montados en el fondo de la caja y unidos por medio de cables entre sí.

Las cajas de la versión de plástico están realizadas con una conexión para el cable plano AS-Interface (el cable se conduce por fuera de la caja); en las variantes metálicas, el cable AS-Interface se introduce en la caja.

Las cajas con parada de emergencia también se presentan con un conector M12 en lugar de la versión normal.

Datos para selección y pedidos

	Equipamiento (A, B, C = letras identificadoras de puntos de mando)	Nº de puntos de mando	PE	Referencia	TE*
Cajas AS-Interface, plástico					
	con conector M12 arriba				
	A = pulsador de seta de parada de emergencia con desenclavamiento giratorio, 1 NC, 1 NC, parte superior de la caja en amarillo	1		3SF5 811-0AA10	1 UD
	con borne en sistema por perforación del aislamiento, arriba				
	A = pulsador de seta de parada de emergencia con desenclavamiento giratorio, 1 NC, 1 NC				
	• parte superior de la caja en amarillo	1		3SF5 811-0AA08	1 UD
	• parte superior de la caja en amarillo, con collar de protección	1		3SF5 811-0AB08	1 UD
	B = pulsador verde, placa "I", 1 NA A = pulsador rojo, placa "O", 1 NA	2		3SF5 812-0DA00	1 UD
	B = pulsador blanco, placa "I", 1 NA A = pulsador negro, placa "O", 1 NA	2		3SF5 812-0DB00	1 UD
C = lámpara de señalización transparente, plaquita sin inscripción B = pulsador verde, placa "I", 1 NA A = pulsador rojo, placa "O", 1 NA	3		3SF5 813-0DA00	1 UD	
C = lámpara de señalización transparente, plaquita sin inscripción B = pulsador blanco, placa "I", 1 NA A = pulsador negro, placa "O", 1 NA	3		3SF5 813-0DC00	1 UD	
C = pulsador negro, placa "II", 1 NA B = pulsador negro, placa "I", 1 NA A = pulsador rojo, placa "O", 1 NA	3		3SF5 813-0DB00	1 UD	
Cajas AS-Interface, metal					
	con conector M12 arriba				
	A = pulsador de seta de parada de emergencia con desenclavamiento giratorio, 1 NC, 1 NC				
	• parte superior de la caja en amarillo	1		3SF58 11-2AA10	1 UD
	• parte superior de la caja en amarillo, con collar de protección	1		3SF58 11-2AB10	1 UD
	con pasacables arriba				
	A = pulsador de seta de parada de emergencia con desenclavamiento giratorio, 1 NC, 1 NC				
	• parte superior de la caja en amarillo	1		3SF5 811-2AA08	1 UD
	• parte superior de la caja en amarillo, con collar de protección	1		3SF5 811-2AB08	1 UD
	B = pulsador verde, placa "I", 1 NA A = pulsador rojo, placa "O", 1 NA	2		3SF5 812-2DA00	1 UD
	B = pulsador blanco, placa "I", 1 NA A = pulsador negro, placa "O", 1 NA	2		3SF5 812-2DB00	1 UD
	C = lámpara de señalización transparente, plaquita sin inscripción B = pulsador verde, placa "I", 1 NA A = pulsador rojo, placa "O", 1 NA	3		3SF5 813-2DA00	1 UD
	C = lámpara de señalización transparente, plaquita sin inscripción B = pulsador blanco, placa "I", 1 NA A = pulsador negro, placa "O", 1 NA	3		3SF5 813-2DC00	1 UD
C = pulsador negro, placa "II", 1 NA B = pulsador negro, placa "I", 1 NA A = pulsador rojo, placa "O", 1 NA	3		3SF5 813-2DB00	1 UD	

Cajas de plástico y cajas metálicas

Sinopsis



Pupitre de mando a dos manos con caja metálica

Equipamiento

Los pupitres de mando a dos manos vienen incorporados por estándar en los aparatos de mando 3SB3. En las cajas de plástico, los puntos de mando se equipan por estándar con actuadores y dispositivos señalizadores de plástico, y en las cajas metálicas, con actuadores y dispositivos señalizadores de metal.

El equipamiento estándar incluye:

- 2 pulsadores de seta negros, Ø 40 mm, 1 NA + 1 NC, referencia 3SB30 00-1GA11 ó 3SB35 00-1GA11,
- 1 pulsador de seta de parada de emergencia rojo conforme a ISO 13850, Ø 40 mm, con enclavamiento forzado, 2 NC, referencia 3SB30 00-1HA20 ó 3SB35 00-1HA20.

En el caso de la versión de plástico existe la posibilidad de equiparla posteriormente con hasta ocho puntos de mando según las especificaciones del cliente. Para esto, la superficie del pupitre tiene unos puntos de rotura controlada.

Gama de aplicación

Los pupitres de mando a dos manos se requieren en máquinas e instalaciones con puntos peligrosos donde es necesario retener las dos manos del operador en un sitio determinado.

Los pupitres de mando a dos manos se emplean mayormente en prensas, máquinas estampadoras, máquinas de papel o tipográficas, en la industria química y en la industria de transformación de caucho y de plásticos.

La orden de mando se lleva a cabo por accionamiento simultáneo de ambos pulsadores de seta laterales en un intervalo de 0,5 s, debiéndose mantener activa mientras persista el peligro.

Para el procesamiento de las órdenes de mando se utilizan los aparatos de evaluación correspondientes, tales como los módulos de seguridad 3TK28 3 (ver Módulos de seguridad en el capítulo 8).

Normas

Los pupitres de mando a dos manos cumplen los requisitos de la norma EN 574.

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
Cajas metálicas, grado de protección IP65			
 3SB38 63-4BB	Pupitres de mando a dos manos con caja metálica <ul style="list-style-type: none"> • con equipamiento estándar 		3SB38 63-4BB 1 UD
	<ul style="list-style-type: none"> • con equipamiento estándar y 4 taladros adicionales para aparatos de mando de 22,5 mm¹⁾ 		3SB38 63-4BA 1 UD
	<ul style="list-style-type: none"> • caja vacía, sin equipamiento 		3SB38 63-4BC 1 UD
Cajas de plástico, grado de protección IP65			
 3SB38 63-1BB3	Pupitre de mando a dos manos, caja de plástico <ul style="list-style-type: none"> • con equipamiento estándar y puntos de rotura controlada para 8 aparatos de mando adicionales de 22,5 mm¹⁾; • con orificios para pasacables métricos 		3SB38 63-1BB3 1 UD
Accesorios			
 3SB39 01-0AQ	Caballete para pupitre de mando a dos manos con orificios para pasacables métricos		3SB39 01-0AQ3 1 UD

¹⁾ Pulsadores y lámparas de señalización 3SB3.

Interruptores de tirón por cable 3SE7, 3SF2

Cajas metálicas 3SE7

Sinopsis



Interruptores de tirón por cable

Los interruptores de tirón por cable se utilizan para las funciones de vigilancia o como dispositivos de parada de emergencia en partes de instalaciones particularmente expuestas a riesgos.

Como la esfera de acción de los interruptores de tirón por cable está limitada por la longitud del cable de tirón, estos interruptores permiten proteger igualmente instalaciones de grandes dimensiones. Los interruptores de tirón por cable con tracción bilateral y los aparatos de vigilancia de desvío de cintas transportadoras se utilizan sobre todo para controlar instalaciones con cintas transportadoras extremadamente largas.

Bloques de contactos

Los interruptores para cables hasta 50 m pueden suministrarse con contactos 1 NA + 1 NC o 2 NC y los interruptores hasta 75 m, con 1 NA + 3 NC. Los interruptores para cables de 2 x 75 m y el aparato de vigilancia de desvío de cintas se suministran con contactos 2 NA + 2 NC.

Los contactos NC para la señalización de rotura de cable o de cable accionado son de apertura positiva. El contacto NA puede usarse para funciones de señalización, por ejemplo.

Disponibilidad y visualización

La disponibilidad de los interruptores de tirón por cable con accionamiento unilateral se establece pretensando el tensor.

Los interruptores con enclavamiento deberán primero desenclavarse con el cable pretensado para reconducir el interruptor de tirón por cable a la posición inicial.

Los interruptores de tirón por cable y el aparato de vigilancia de desvío de cintas pueden suministrarse opcionalmente con lámpara de LED premontada (roja, 24 V DC). Con esta luz en innovadora tecnología de Chip-on-Board es visible el estado operativo del interruptor en 50 m como mínimo.

Gama de aplicación

Normas

Los interruptores están equipados con enclavamiento mecánico y con contactos NC de apertura positiva, y por lo tanto son adecuados para la aplicación en dispositivos de parada de emergencia conforme a la norma EN ISO 13850.

Datos para selección y pedidos

Versión	Longitud del cable	Contactos ¹⁾	PE	Referencia	TE*	
m						
Interruptores de tirón por cable						
 3SE7 120-1BH00	Cajas metálicas, IP65 (tapa de material aislante)	10				
		• sin enclavamiento, sólo vigilancia del cable de tracción	1 NA + 1 NC	↻	3SE7 120-2DD01	1 UD
		• con enclavamiento y desenclavamiento por presión	2 NC	↻	3SE7 120-1BF00	1 UD
	- con tapa amarilla	1 NA + 2 NC	↻	3SE7 120-1BH00	1 UD	
 3SE7 150-1BD00 3SE7 150-1BH00	Cajas metálicas, IP65 (tapa de material aislante), con guardapolvo y ventana de ajuste	25				
		• sin enclavamiento	1 NA + 1 NC	↻	3SE7 150-2DD00	1 UD
		• con enclavamiento y desenclavamiento por presión	1 NA + 1 NC	↻	3SE7 150-1BD00	1 UD
			2 NC	↻	3SE7 150-1BF00	1 UD
		- con tapa amarilla	1 NA + 2 NC	↻	3SE7 150-1BH00	1 UD
	• con enclavamiento y desenclavamiento con llave	1 NA + 1 NC	↻	3SE7 150-1CD00	1 UD	

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ↻.

Interruptores de tirón por cable 3SE7, 3SF2

Cajas metálicas 3SE7

Versión	Longitud del cable m	Contactos ¹⁾	PE	Referencia	TE*
Interruptores de tirón por cable					
 3SE7 150-1BD04	Cajas metálicas, IP65 (tapa de material aislante), con guardapolvo y ventana de ajuste, con LED rojo, 24 V DC	25		<ul style="list-style-type: none"> • sin enclavamiento 	1 NA + 1 NC  3SE7 150-2DD04 1 UD
				<ul style="list-style-type: none"> • con enclavamiento y desenclavamiento por presión 	1 NA + 1 NC  3SE7 150-1BD04 1 UD
 3SE7 140-1B.00	Cajas metálicas, IP65 (tapa de material aislante), con guardapolvo	50		<ul style="list-style-type: none"> • con enclavamiento y desenclavamiento por presión 	1 NA + 1 NC  3SE7 140-1BD00 1 UD
				<ul style="list-style-type: none"> • además con LED, rojo, 24 V DC 	2 NC  3SE7 140-1BF00 1 UD
				<ul style="list-style-type: none"> • con enclavamiento y desenclavamiento con llave 	1 NA + 1 NC  3SE7 140-1BD04 1 UD
				<ul style="list-style-type: none"> • con enclavamiento y desenclavamiento con llave 	1 NA + 1 NC  3SE7 140-1CD00 1 UD
 3SE7 141-1EG10	Caja metálica, IP67 (tapa de material aislante), con seta de parada de emergencia, con desenclavamiento giratorio	75		<ul style="list-style-type: none"> • con enclavamiento y desenclavamiento por presión 	1 NA + 3 NC  3SE7 141-1EG10 1 UD
 3SE7 160-1AE00	Cajas metálicas, IP65 con accionamiento bilateral	2 x 75		<ul style="list-style-type: none"> • con enclavamiento y desenclavamiento por presión 	2 NA + 2 NC  3SE7 160-1AE00 1 UD
				<ul style="list-style-type: none"> • además con LED, rojo, 24 V DC 	1 NA + 1 NC  3SE7 160-1BD00 1 UD
				<ul style="list-style-type: none"> • además con LED, rojo, 24 V DC 	2 NA + 2 NC  3SE7 160-1AE04 1 UD
Aparatos de vigilancia de desvío de cintas					
 3SE7 310-1AE00	Cajas metálicas, IP65			<ul style="list-style-type: none"> • con enclavamiento y desenclavamiento por presión 	2 NA + 2 NC  3SE7 310-1AE00 1 UD
				<ul style="list-style-type: none"> • además con LED, rojo, 24 V DC 	2 NA + 2 NC  3SE7 310-1AE04 1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo .

Interruptores de tirón por cable 3SE7, 3SF2

Cajas metálicas 3SE7

	Versión	Longitud / Diámetro	PE	Referencia	TE*			
Cables de tirón con fijación								
	Cables de acero , con revestimiento de plástico rojo, Ø 4 mm ¹⁾	10 m		3SE7 910-3AA	1 UD			
		15 m		3SE7 910-3AB	1 UD			
		20 m		3SE7 910-3AC	1 UD			
		50 m		3SE7 910-3AH	1 UD			
	Sujetacables , galvanizado en blanco	2 x Ø 4 mm		3SE7 941-1AC	1 UD			
						• ovalado		
						• simple (1 juego = 4 unidades)	3SE7 943-1AC	4 UDS
						• doble (1 juego = 4 unidades)	3SE7 944-1AC	4 UDS
	• simple (1 juego = 4 unidades)	2 x Ø 4 mm		3SE7 942-1AA	4 UDS			
						• simple (1 juego = 4 unidades)		
	Muelles tensores (galvanizado) para mantener la contratensión	Ø 4 mm		3SE7 931-1AB	1 UD			
						• 13 N		
						• 35 N, para cables de tracción hasta 50 m	3SE7 931-1AD	1 UD
						• > 35 N, para cables de tracción hasta 2 x 75 m	3SE7 931-1AE	1 UD
	Polea para reenviar el cable, giratoria	Ø 4 mm		3SE7 921-1AC	1 UD			
	Fijación de la polea (con tuercas de fijación)			3SE7 921-1AA	1 UD			
	Guardacabos para reenviar el cable y transmitir mejor la fuerza en los puntos de fijación (1 juego = 4 unidades)	Ø 4 mm		3SE7 930-1AD	4 UDS			
	Cáncamos para fijar el cable			3SE7 920-1AB	1 UD			
						• con tuerca M8		
	• con tuerca M10			3SE7 920-1AC	1 UD			
						• con tuerca M10		
	Tensores para el ajuste preciso de la tensión previa			3SE7 950-1AB	1 UD			
						• M6 x 60		
	• M6 x 110			3SE7 950-1AD	1 UD			
						• M6 x 110		
Piezas de recambio								
	Lámpara de LED roja, 24 V DC; diámetro 25 mm; para conexión de aparato M20 x 1,5			3SX3 235	1 UD			

¹⁾ Diámetro con envoltura; el diámetro del alambre de acero es 3,2 mm.

Sinopsis



Interruptor de tirón por cable con adaptador para AS-Interface

El Standard AS-Interface con comunicación de seguridad permite conectar también en directo los interruptores de tirón por cable. Es decir que ya no es necesario cablear las funciones de seguridad con métodos convencionales.

Los interruptores de tirón por cable SIRIUS se utilizan para las funciones de vigilancia o como dispositivos de parada de emergencia para partes de instalaciones particularmente expuestas a riesgos.

Como la esfera de acción de los interruptores de tirón por cable está limitada por la longitud del cable de tirón, estos interruptores permiten proteger igualmente instalaciones de grandes dimensiones.

Normas

Los interruptores con enclavamiento forzado son adecuados para la aplicación en dispositivos de parada de emergencia conforme a la norma ISO 13850. Pueden emplearse hasta la categoría 4 según EN ISO 13849-1 (EN 954-1) o SIL 3 según IEC 61508.

Datos para selección y pedidos

Versión	Interruptor básico ¹⁾	PE	Referencia	TE*
Interruptores de tirón por cable ASIsafe				
Cajas metálicas, IP65 (tapa de material aislante), con guardapolvo, enclavamiento según ISO 13850, 2 contactos NC, con desenclavamiento por pulsador				
 3SF2 120-1BF00-0BA1	• para cables hasta 10 m, con ventana de ajuste	3SE7 120-1BF00	➔ 3SF2 120-1BF00-0BA1	1 UD
 3SF2 150-1BF00-0BA1	• para cables hasta 25 m, con ventana de ajuste	3SE7 150-1BF00	➔ 3SF2 150-1BF00-0BA1	1 UD
 3SF2 140-1BF00-0BA1	• para cables hasta 50 m	3SE7 140-1BF00	➔ 3SF2 140-1BF00-0BA1	1 UD

¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ➔.

Interruptores de pedal 3SE2, 3SE3

Cajas de plástico y cajas metálicas

Sinopsis

Interruptores estándares

La gama de los interruptores de pedal 3SE2 9 y 3SE3 9 incluye versiones con cajas metálicas para aplicaciones robustas y también versiones con cajas de plástico para entornos menos rudos. Los aparatos están disponibles con o sin cubierta y pueden ser atornillados a través de los agujeros de fijación en el suelo.

Según la aplicación para la cual se requieran, las cajas metálicas están disponibles en las versiones "como pulsador" o "con enclavamiento". Los pulsadores de pedal con caja de plástico están equipados con un microrruptor (contacto conmutado) por cada pedal.

Interruptores de pedal de seguridad

Los interruptores de seguridad 3SE2 924-3AA20 con un pedal se aplican como interruptores de validación en máquinas e instalaciones que no permiten el accionamiento manual y donde la función de parada de emergencia ha de estar disponible cuando se presenten estados peligrosos. Los interruptores disponen de un enclavamiento según EN ISO 13850 y llevan el marcado CE conforme a la Directiva para máquinas.

Los interruptores están equipados con dos bloques de contacto con un contacto NA y con un contacto NC cada uno. Los contactos NA y NC de los dos bloques de contacto están conectados en serie, lo que permite conectar un motor monofásico con toda facilidad.

Ver mayores detalles sobre el manejo en el catálogo IC 10 · 2011 o en el Industry Mall.

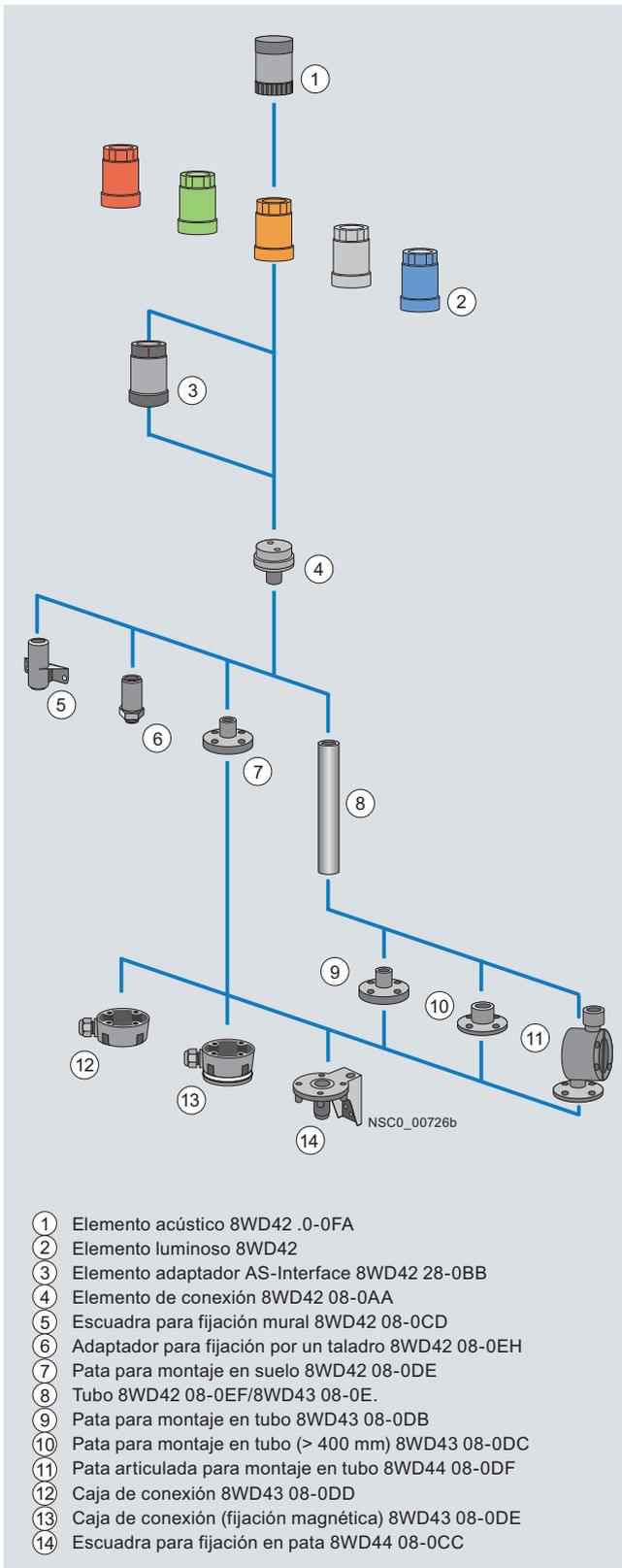
Datos para selección y pedidos

	Versión	Contactos de acción normal por pedal ¹⁾	PE	Referencia	TE*
Cajas metálicas, grado de protección IP65					
 3SE2 90.-AA20 3SE2 91.-AA20	Interruptores de un pedal entrada de cables M20 x 1,5				
	• sin cubierta	1 NA + 1 NC	↻	3SE2 902-0AB20	1 UD
		2 NA + 2 NC	↻	3SE2 903-1AB20	1 UD
	• con cubierta	1 NA + 1 NC	↻	3SE2 902-0AA20	1 UD
		2 NA + 2 NC	↻	3SE2 903-1AA20	1 UD
 3SE2 932-AB20	Interruptores de un pedal entrada de cables M20 x 1,5				
	• sin cubierta	1 NA + 1 NC	↻	3SE2 912-2AB20	1 UD
 3SE2 932-AA20	Interruptores de dos pedales entrada de cables M25 x 1,5				
	• sin cubierta	1 NA + 1 NC	↻	3SE2 932-0AB20	1 UD
		2 NA + 2 NC	↻	3SE2 932-1AB20	1 UD
	• con cubierta	1 NA + 1 NC	↻	3SE2 932-0AA20	1 UD
		2 NA + 2 NC	↻	3SE2 932-1AA20	1 UD
 3SE2 924-3AA20	Interruptor de un pedal de seguridad , entrada de cables M20 x 1,5 con cubierta con enclavamiento según ISO 13850, NA cerrando como pulsador, NC abriendo con enclavamiento		↻	3SE2 924-3AA20	1 UD
	Cajas de plástico, grado de protección IP65				
 3SE3 902-4CA20	Pulsadores de pedal , cable de 3 m				
	• un pedal - sin cubierta	microrruptor 1 conmutado		3SE3 902-4CB20	1 UD
	- con cubierta	1 conmutado		3SE3 902-4CA20	1 UD
 3SE3 934-5CB20	• dos pedales, sin cubierta	2 x 1 conmutado		3SE3 934-5CB20	1 UD

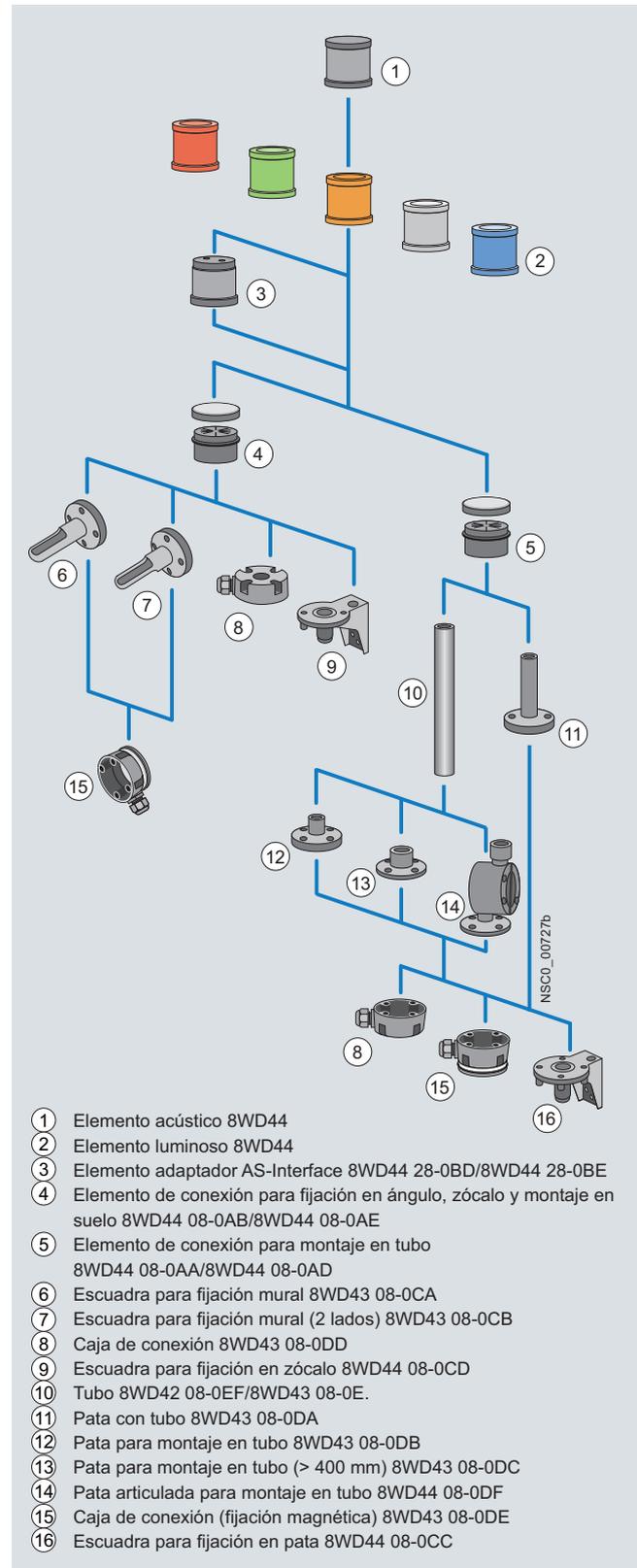
¹⁾ Contacto NC con apertura positiva según IEC 60947-5-1, Anexo K, identificado por el símbolo ↻.

Sinopsis

Por su diseño modular, las columnas de señalización 8WD4 permiten un diseño flexible y múltiples usos.



Columna de señalización 8WD42 (anchura 50 mm) con un máximo de 4 elementos



Columna de señalización 8WD44 (anchura 70 mm) con un máximo de 5 elementos

Columnas de señalización 8WD4

Columnas señalización 8WD42 con diámetro 50 mm Columnas señalización 8WD44 con diámetro 70 mm

Sinopsis

Características 8WD42

- cajas de termoplástico, diámetro 50 mm
- grado de protección IP54
- en el elemento de conexión pueden montarse hasta 4 elementos

Características 8WD44

- cajas de termoplástico, diámetro 70 mm
- diseño con iluminación notablemente mejor
- conexión rápida y flexible por bornes de resorte
- grado de protección IP65 en todos los componentes
- en el elemento de conexión pueden montarse hasta 5 elementos

Datos para selección y pedidos

Versión	Tensión asignada V	Color	PE	Diámetro 50 mm Referencia	TE* PE	Diámetro 70 mm Referencia	TE*	
Elementos acústicos¹⁾								
	Elementos zumbadores 8WD42: 80 dB; 8WD44: 85 dB sonido pulsante o continuo, ajustable por puente de alambre	24 AC/DC 230 AC	negro	8WD42 20-0FA 8WD42 50-0FA	1 UD 1 UD	8WD44 20-0FA 8WD44 50-0FA	1 UD 1 UD	
	Elementos de sirena , 100 dB, con varios sonidos, 8 sonidos y volumen ajustables	24 AC/DC 230 AC	negro	-- --	-- --	8WD44 20-0EA2 8WD44 50-0EA2	1 UD 1 UD	
	Elemento de sirena , 108 dB, IP40	24 DC	negro	--	--	8WD44 20-0EA	1 UD	
Elementos luminosos para lámpara incandescente/LED, zócalo BA 15d²⁾								
	Elementos de luz permanente	8WD42: 24 ... 230 AC/DC	rojo	8WD42 00-1AB	1 UD	8WD44 00-1AB	1 UD	
		8WD44: 12 ... 230 AC/DC	verde	8WD42 00-1AC	1 UD	8WD44 00-1AC	1 UD	
			amarilla	8WD42 00-1AD	1 UD	8WD44 00-1AD	1 UD	
			transparente	8WD42 00-1AE	1 UD	8WD44 00-1AE	1 UD	
			azul	8WD42 00-1AF	1 UD	8WD44 00-1AF	1 UD	
	Elementos de luz intermitente	24 AC/DC ³⁾	rojo	--	--	8WD44 20-1BB	1 UD	
			verde	--	--	8WD44 20-1BC	1 UD	
			amarilla	--	--	8WD44 20-1BD	1 UD	
			transparente	--	--	8WD44 20-1BE	1 UD	
			azul	--	--	8WD44 20-1BF	1 UD	
Elementos luminosos con lámpara flash incorporada⁴⁾								
	Elementos flash con electrónica flash incorporada	24 DC ³⁾	rojo	--	--	8WD44 20-0CB	1 UD	
			verde	--	--	8WD44 20-0CC	1 UD	
			amarilla	--	--	8WD44 20-0CD	1 UD	
			transparente	--	--	8WD44 20-0CE	1 UD	
			azul	--	--	8WD44 20-0CF	1 UD	
Elementos luminosos con LED incorporado								
	Elementos de luz permanente	24 AC/DC	rojo	8WD42 20-5AB	1 UD	8WD44 20-5AB	1 UD	
			verde	8WD42 20-5AC	1 UD	8WD44 20-5AC	1 UD	
			amarilla	8WD42 20-5AD	1 UD	8WD44 20-5AD	1 UD	
			transparente	--	--	8WD44 20-5AE	1 UD	
			azul	--	--	8WD44 20-5AF	1 UD	
	Elementos de luz intermitente	24 AC/DC	rojo	8WD42 20-5BB	1 UD	8WD44 20-5BB	1 UD	
			verde	8WD42 20-5BC	1 UD	8WD44 20-5BC	1 UD	
			amarilla	8WD42 20-5BD	1 UD	8WD44 20-5BD	1 UD	
			transparente	8WD42 20-5BE	1 UD	--		
			azul	8WD42 20-5BF	1 UD	--		
Elementos de luz omnidireccional	24 AC/DC	rojo	--	--	--	8WD44 20-5DB	1 UD	
		verde	--	--	--	8WD44 20-5DC	1 UD	
		amarilla	--	--	--	8WD44 20-5DD	1 UD	
Elementos de conexión								
	Elementos de conexión con tapa de cierre bornes de tornillo		negro					
		• para montaje en tubos, en el suelo y en ángulo		8WD42 08-0AA	1 UD	--		
		• para montaje en tubo		--	--	--	8WD44 08-0AA	1 UD
		• para montaje en ángulo y en el suelo		--	--	--	8WD44 08-0AB	1 UD
		bornes de resorte		--	--	--	--	
• para montaje en tubo		--	--	--	8WD44 08-0AD	1 UD		
• para montaje en ángulo y en el suelo		--	--	--	8WD44 08-0AE	1 UD		
Tapa de cierre (repuesto)		--	--	--	8WD44 08-0XA	1 UD		

¹⁾ La tapa de cierre está incluida en el alcance del suministro de los elementos acústicos y viene montada de modo fijo.

²⁾ La lámpara no está incluida en el alcance del suministro. Debe pedirse por separado.

³⁾ Versión de 230 V AC; 8WD44 50-1B, o 8WD44 50-0C.

⁴⁾ La lámpara está incluida en el alcance del suministro.

Columnas de señalización 8WD4

Columnas señalización 8WD42 con diámetro 50 mm
Columnas señalización 8WD44 con diámetro 70 mm

Versión	Tensión asignada	Color	PE	Diámetro 50 mm	TE*	PE	Diámetro 70 mm	TE*	
	V			Referencia			Referencia		
Lámparas, zócalo BA 15d									
	Lámparas incandescentes, 5 W	24 AC/DC		8WD43 28-1XX	10 UDS		8WD43 28-1XX	10 UDS	
		115 AC		8WD43 48-1XX	10 UDS		8WD43 48-1XX	10 UDS	
		230 AC		8WD43 58-1XX	10 UDS		8WD43 58-1XX	10 UDS	
	LEDs	24 AC/DC	rojo	8WD44 28-6XB	1 UD		8WD44 28-6XB	1 UD	
			verde	8WD44 28-6XC	1 UD		8WD44 28-6XC	1 UD	
			amarilla	8WD44 28-6XD	1 UD		8WD44 28-6XD	1 UD	
			transparente	8WD44 28-6XE	1 UD		8WD44 28-6XE	1 UD	
			azul	8WD44 28-6XF	1 UD		8WD44 28-6XF	1 UD	
				8WD44 28-6XF	1 UD		8WD44 28-6XF	1 UD	
		230 AC	rojo	8WD44 58-6XB	1 UD		8WD44 58-6XB	1 UD	
			verde	8WD44 58-6XC	1 UD		8WD44 58-6XC	1 UD	
			amarilla	8WD44 58-6XD	1 UD		8WD44 58-6XD	1 UD	
			transparente	8WD44 58-6XE	1 UD		8WD44 58-6XE	1 UD	
	azul	8WD44 58-6XF	1 UD		8WD44 58-6XF	1 UD			
Fijación									
	Patas sueltas	• plástico, para montaje en tubos		8WD43 08-0DB	1 UD		8WD43 08-0DB	1 UD	
		• metal, para tubos de > 400 mm de largo		8WD43 08-0DC	1 UD		8WD43 08-0DC	1 UD	
		• plástico, para montaje en suelo (sin tubo)		8WD42 08-0DE	1 UD		--		
	Pata con tubo	longitud del tubo 100 mm		--			8WD43 08-0DA	1 UD	
	Pata articulada	para posicionamiento en rejilla de 7,5° ¹⁾		8WD44 08-0DF	1 UD		8WD44 08-0DF	1 UD	
		plástico, para montaje en tubo, con junta de goma							
	Tubos sueltos	• longitud 100 mm		8WD42 08-0EF	1 UD		8WD42 08-0EF	1 UD	
		• longitud 150 mm		8WD43 08-0EE	1 UD		8WD43 08-0EE	1 UD	
		• longitud 250 mm		8WD43 08-0EA	1 UD		8WD43 08-0EA	1 UD	
		• longitud 400 mm		8WD43 08-0EB	1 UD		8WD43 08-0EB	1 UD	
		• longitud 1000 mm		8WD43 08-0ED	1 UD		8WD43 08-0ED	1 UD	
	Cajas de conexión para la pata	• salida lateral del cable		8WD43 08-0DD	1 UD		8WD43 08-0DD	1 UD	
		• salida lateral del cable, con fijación magnética ²⁾		8WD43 08-0DE	1 UD		8WD43 08-0DE	1 UD	
	Ángulo para fijación en pata			8WD44 08-0CC	1 UD		8WD44 08-0CC	1 UD	
	Ángulo para fijación en zócalo			--			8WD44 08-0CD	1 UD	
	Ángulos para fijación mural	Montaje sin pata ni tubo							
		• para montaje unilateral		8WD42 08-0CD	1 UD		--		
		• para montaje unilateral		--				8WD43 08-0CA	1 UD
		• para montaje bilateral		--			8WD43 08-0CB	1 UD	
	Adaptador para fijación por un taladro	Montaje sin pata ni tubo, con rosca M18 y tuerca de fijación		8WD42 08-0EH	1 UD		8WD42 08-0EH	1 UD	
Elementos adaptadores para AS-Interface									
	Elementos adaptadores para AS-Interface			negro					
		• con tensión auxiliar externa		para 4 elementos de señalización de 24 V DC	8WD42 28-0BB	1 UD		--	
		• tecnología A/B, con/ sin tensión auxiliar externa, conmutable		para 3 elementos de señalización de 24 V DC	--			8WD44 28-0BD	1 UD
		• AS-i Standard, con tensión auxiliar externa		para 4 elementos de señalización de 24 V DC	--		8WD44 28-0BE	1 UD	

¹⁾ Marcas para 30°, 45°, 60° y 90°.

²⁾ En caso de montaje horizontal se recomienda usar sólo 1 elemento.

Lámparas incorporadas 8WD5

Lámparas incorporadas 8WD53 con diámetro de 70 mm

Sinopsis



Lámparas incorporadas

Diseño

Propiedades:

- cajas de termoplástico, diámetro 70 mm
- grado de protección IP65
- tensión asignada 24 V, 115 V, 230 V AC/DC
- temperatura ambiente de -20 a +50 °C, lámpara incandescente hasta 60 °C

La forma especial de las lámparas incorporadas proporciona una óptima irradiación en todas las direcciones (lateral y hacia arriba). La variante de luz permanente (con lámpara incandescente o LED) y lámpara de flash está disponible en cinco colores.

Las lámparas incorporadas en versión de LED tienen una vida útil mucho más larga que la versión con lámpara incandescente.

Todas las lámparas incorporadas están protegidas con el alto grado de protección IP65 y están fabricadas de un material muy resistente a impactos.

Montaje

Para la emisión visual de señales existe la posibilidad de montar las lámparas incorporadas 8WD53 directamente en cualquier punto de la máquina. La fijación se realiza a través de un casquillo roscado Pg 29 con tuerca.

Datos para selección y pedidos

Versión	Tensión asignada	Color	PE	Referencia	TE*
Elementos luminosos para lámpara incandescente/LED, zócalo BA 15d					
	Luces permanentes ¹⁾	24 ... 230 AC/DC	rojo	8WD53 00-1AB	1 UD
			verde	8WD53 00-1AC	1 UD
			amarilla	8WD53 00-1AD	1 UD
			transparente	8WD53 00-1AE	1 UD
			azul	8WD53 00-1AF	1 UD
			Elementos luminosos con lámpara flash incorporada		
  	Lámparas de flash con electrónica de flash incorporada	24 AC/DC	rojo	8WD53 20-0CB	1 UD
			verde	8WD53 20-0CC	1 UD
			amarilla	8WD53 20-0CD	1 UD
			transparente	8WD53 20-0CE	1 UD
			azul	8WD53 20-0CF	1 UD
			115 AC	rojo	8WD53 40-0CB
		verde	8WD53 40-0CC	1 UD	
		amarilla	8WD53 40-0CD	1 UD	
		transparente	8WD53 40-0CE	1 UD	
		azul	8WD53 40-0CF	1 UD	
		230 AC	rojo	8WD53 50-0CB	1 UD
		verde	8WD53 50-0CC	1 UD	
amarilla	8WD53 50-0CD	1 UD			
transparente	8WD53 50-0CE	1 UD			
azul	8WD53 50-0CF	1 UD			
Elementos luminosos con LED incorporado					
	Luces permanentes	24 AC/DC	rojo	8WD53 20-5AB	1 UD
			verde	8WD53 20-5AC	1 UD
			amarilla	8WD53 20-5AD	1 UD
	Lámparas de flash	24 AC/DC	rojo	8WD53 20-5BB	1 UD
			verde	8WD53 20-5BC	1 UD
			amarilla	8WD53 20-5BD	1 UD
	Luminarias omnidireccional	24 AC/DC	rojo	8WD53 20-5DB	1 UD
			verde	8WD53 20-5DC	1 UD
			amarilla	8WD53 20-5DD	1 UD

¹⁾ Lámpara no incluida en el alcance del suministro. A pedir por separado; ver accesorios para columnas de señalización, página 10/47.

Transformadores y fuentes de alimentación



11/2	Introducción
	Transformadores monofásicos <u>Transformadores de seguridad, de separación, de mando y de red</u>
11/4	Transformadores de seguridad, de red y de mando SIRIUS 4AM
11/5	Transformadores de separación, de mando y de red SIRIUS 4AM
	Transformadores trifásicos <u>Transformadores de seguridad, de separación, de mando y de red</u>
11/6	Transformadores de separación, de mando y de red SIRIUS 4AP, 4AU
	Fuentes de alimentación no estabilizadas 4AV <u>Con filtro, para la alimentación de controles electrónicos</u>
11/7	Fuentes de alimentación SIRIUS 4AV2, 4AV4, con filtro, monofásicas
11/9	Fuentes de alimentación SIRIUS 4AV3, 4AV5, con filtro, trifásicas
	Información técnica adicional a su disposición en www.siemens.com/industrial-controls/support en la lista de productos: - Datos técnicos en la lista de operaciones: - Actualidad - Descargas - Preguntas frecuentes (FAQ) - Manuales/Instrucciones - Características - Certificados y además en www.siemens.com/industrial-controls/configurators - Configuradores

Transformadores y fuentes de alimentación

Introducción

Sinopsis

Transformadores monofásicos



4AM

Versión	Potencia asignada kVA	Tensión asignada de entrada V AC	Tensión asignada de salida V AC	Clase de protección	Página
Transformadores de seguridad, de separación, de mando y de red					
Transformadores de seguridad, de red y de mando SIRIUS 4AM					
con una tensión de entrada	0,025 ... 1,0	230 ±5 %; 400 ±5 %	24; 42	I	11/4
en versión con eurotensión	0,063 ... 1,0	400/230 ±15 V	24	I	11/4
en versión con multitensión	0,063 ... 1,0	550 ... 208	24	I	11/4
Transformadores de separación, de mando y de red SIRIUS 4AM					
con una tensión de entrada	0,025 ... 2,5	230 ±5 %; 400 ±5 %	110; 230	I	11/5
en versión con eurotensión	0,063 ... 2,5	400/230 ±15 V	2 × 115	I	11/5
en versión con multitensión	0,063 ... 2,5	550 ... 208	2 × 115	I	11/5

Ver otros productos en el catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto), en el Industry Mall o en www.mdexx.com.

Transformadores trifásicos



4AP20



4AU

Versión	Potencia asignada kVA	Tensión asignada de entrada 3 AC V	Tensión asignada de salida 3 AC V	Clase de protección	Página
Transformadores de seguridad, de separación, de mando y de red					
Transformadores de separación, de mando y de red SIRIUS 4AP, 4AU					
en versión con bitensión 4AP y 4AU	0,63 ... 16	Y 500-400 / Δ 289-230	Y 400 / Δ 230	I	11/6
en versión con multitensión 4AP y 4AU	0,63 ... 16	Y 520 ... 360 / Δ 300 ... 208	Y 400 / Δ 230	I	11/6

Ver otros productos en el catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto), en el Industry Mall o en www.mdexx.com.

Fuentes de alimentación no estabilizadas 4AV



4AV21/23



4AV20/22/24/26



4AV4



4AV3



4AV5

Con filtro, para la alimentación de controles electrónicos						
		4AV21/23	4AV20/22/24/26	4AV4	4AV3	4AV5
Ondulación		< 5 %	< 5 %	< 5 %	< 5 %	< 5 %
Fases		1	1	1	3	3
Tensión asignada de entrada	V AC	115 ... 415	115 ... 415	230 ... 415	200 ... 600	400 ... 415
Tensión asignada de salida	V DC	24	24	24	24	24
adecuada según EN 61131-2 para sistemas SIMATIC						
Intensidad asignada de salida	A	1 ... 4,2	2,5 ... 18	1,5 ... 10	15 ... 180	25, 35
Conexión		bornes de tornillo/conexión plana	bornes de tornillo/conexión plana	bornes de tornillo/conexión plana	bornes de tornillo/conexión plana	bornes de tornillo/conexión plana
Montaje		montaje en perfil	montaje por tornillos y/o en perfil	montaje por tornillos y/o en perfil	montaje por tornillos	montaje por tornillos
Homologación CE a 60 °C		sí	sí	no	4AV30 ... 4AV35: sí; 4AV36, 4AV38: no	no
Página		11/7	11/8	11/8	11/9	11/9

Ver otros productos en el catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto), en el Industry Mall o en www.mdexx.com.

Introducción

Tecnología de conexión

Los transformadores monofásicos 4AM, los transformadores trifásicos 4AP, 4AU y las fuentes de alimentación no estabilizadas 4AV están disponibles con bornes de tornillo/conexión plana.



Bornes de tornillo



Conexión plana

Estas conexiones están marcadas en las tablas correspondientes mediante los símbolos representados sobre trasfondo naranja.

Opciones

Plazo de entrega PE

Los plazos de entrega están indicados delante de las referencias en las tablas de selección.

El tiempo de transporte normal para entregas dentro de Alemania es 1 día (ver "Indicaciones para pedidos" en la página 3).

Para los transformadores 4AM, 4AP, 4AU y las fuentes de alimentación no estabilizadas 4AV, el plazo de entrega indicado es aplicable a pedidos de hasta 5 unidades.

► Tipo preferente

Este plazo de entrega vale para el grado de protección IP00, es decir, que estos aparatos son suministrables inmediatamente ex almacén¹⁾ y por eso pueden despacharse dentro de las 24 horas posteriores al pedido. La duración del transporte dependerá del punto de destino y de la forma de envío.

Para cantidades de 6 unidades o más vale el plazo de entrega B.

Los pedidos de transformadores y de fuentes de alimentación no estabilizadas en versiones personalizadas o con aplicaciones especiales se tramitarán exclusivamente a través de la empresa mdexx GmbH.

Dirija sus solicitudes de transformadores personalizados y de fuentes de alimentación no estabilizadas no incluidos en nuestro catálogo IC 90 a la empresa mdexx GmbH:

trafo@mdexx.com

o por fax a +49 (0)421/5125 333.

En respuesta recibirá de la empresa mdexx GmbH todos los datos necesarios para su pedido.

¹⁾ Se requieren pedidos convencionales – ¡pedidos normales!

Transformadores monofásicos

Transformadores de seguridad, de separación, de mando y de red

Transformadores de seguridad, de red y de mando SIRIUS 4AM

Sinopsis

- 4AM2: según EN 61558-2-6, -2-1;
4AM3 a 4AM5: según EN 61558-2-6, -2-1, -2-2
- c** **us**
- $t_a = 40$ °C/B
- AC 50/60 Hz

- grado de protección IP00 (IP23 e IP54: consultar)
- 4AM2: ; ;
- 4AM3 a 4AM5: ; ;
- ver otros productos en el catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto), en el Industry Mall o en www.mdexx.com.

Datos para selección y pedidos

Con una tensión de entrada

4AM2: **c** **us**, ; 4AM3 a 4AM5: **c** **us**, ,

Potencia asignada P_n	Potencia de corta duración P_{corta} duración ¹⁾	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 230 V ± 5 %	TE*	Peso de cobre aprox. por UP	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 400 V ± 5 %	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
kVA	kVA		Bornes de tornillo/ conexión plana		kg		Bornes de tornillo/ conexión plana		kg
Tensión asignada de salida U_{2N} : 24 V			Versión estándar ³⁾			Versión estándar ³⁾			
	0,025 -- ⁴⁾	▶	4AM23 42-4TN00-0EA0	1 UD	0,110		4AM23 42-5AN00-0EA0	1 UD	0,110
	0,04 -- ⁴⁾	▶	4AM26 42-4TN00-0EA0	1 UD	0,150		4AM26 42-5AN00-0EA0	1 UD	0,150
	0,063 0,19	▶	4AM32 42-4TN00-0EA0	1 UD	0,240		4AM32 42-5AN00-0EA0	1 UD	0,240
	0,1 0,31	▶	4AM34 42-4TN00-0EA0	1 UD	0,260		4AM34 42-5AN00-0EA0	1 UD	0,260
	0,16 0,49	▶	4AM38 42-4TN00-0EA0	1 UD	0,320		4AM38 42-5AN00-0EA0	1 UD	0,320
	0,25 0,85	▶	4AM40 42-4TN00-0EA0	1 UD	0,590		4AM40 42-5AN00-0EA0	1 UD	0,590
	0,315 1,12	▶	4AM43 42-4TN00-0EA0	1 UD	0,670		4AM43 42-5AN00-0EA0	1 UD	0,670
	0,4 1,44	▶	4AM46 42-4TN00-0EA0	1 UD	1,100		4AM46 42-5AN00-0EA0	1 UD	1,100
4AM40	0,5 2	▶	4AM48 42-4TN00-0EA0	1 UD	1,100		4AM48 42-5AN00-0EA0	1 UD	1,100
	0,63 2,35	▶	4AM52 42-4TN00-0EA0	1 UD	1,700		4AM52 42-5AN00-0EA0	1 UD	1,700
	0,8 3,4	▶	4AM55 42-4TN00-0EA0	1 UD	1,900		4AM55 42-5AN00-0EA0	1 UD	1,900
	1 5	▶	4AM57 42-4TN00-0EA0	1 UD	2,000		4AM57 42-5AN00-0EA0	1 UD	2,000
Tensión asignada de salida U_{2N} : 42 V			Versión estándar ³⁾			Versión estándar ³⁾			
	0,025 -- ⁴⁾	▶	4AM23 42-4TV00-0EA0	1 UD	0,110		4AM23 42-5AV00-0EA0	1 UD	0,110
	0,04 -- ⁴⁾	▶	4AM26 42-4TV00-0EA0	1 UD	0,150		4AM26 42-5AV00-0EA0	1 UD	0,150
	0,057 0,19	▶	4AM32 42-4TV00-0EA0	1 UD	0,240		4AM32 42-5AV00-0EA0	1 UD	0,240
	0,09 0,31	▶	4AM34 42-4TV00-0EA0	1 UD	0,260		4AM34 42-5AV00-0EA0	1 UD	0,260
	0,145 0,49	▶	4AM38 42-4TV00-0EA0	1 UD	0,320		4AM38 42-5AV00-0EA0	1 UD	0,320
	0,225 0,85	▶	4AM40 42-4TV00-0EA0	1 UD	0,590		4AM40 42-5AV00-0EA0	1 UD	0,590
	0,268 1,12	▶	4AM43 42-4TV00-0EA0	1 UD	0,670		4AM43 42-5AV00-0EA0	1 UD	0,670
	0,34 1,44	▶	4AM46 42-4TV00-0EA0	1 UD	1,100		4AM46 42-5AV00-0EA0	1 UD	1,100
4AM40	0,425 2	▶	4AM48 42-4TV00-0EA0	1 UD	1,100		4AM48 42-5AV00-0EA0	1 UD	1,100
	0,535 2,35	▶	4AM52 42-4TV00-0EA0	1 UD	1,700		4AM52 42-5AV00-0EA0	1 UD	1,700
	0,68 3,4	▶	4AM55 42-4TV00-0EA0	1 UD	1,900		4AM55 42-5AV00-0EA0	1 UD	1,900
	0,85 5	▶	4AM57 42-4TV00-0EA0	1 UD	2,000		4AM57 42-5AV00-0EA0	1 UD	2,000

¹⁾ Con $\cos \varphi = 0,5$ y $U_2 = 0,95 \times U_{2N}$.

²⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

³⁾ La versión estándar de los tipos de 4AM32 a 4AM40 viene con la fijación por abroche a perfil integrada. Las variantes 4AM23 y 4AM26 y los tipos de 4AM43 a 4AM48 también son suministrables con fijación por abroche a perfil.

⁴⁾ Suministrable sólo como transformador de seguridad y de red, no como transformador de mando.

En versión con eurotensión o multitensión

c **us**, , ,

Potencia asignada P_n	Potencia de corta duración P_{corta} duración ¹⁾	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 400/230 V ± 15 V	TE*	Peso de cobre aprox. por UP	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 550-525-500-480-460-440-415-400-380-230-208 V	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
kVA	kVA		Bornes de tornillo/ conexión plana		kg		Bornes de tornillo/ conexión plana		kg
Tensión asignada de salida U_{2N} : 24 V			Versión estándar ³⁾			Versión estándar ³⁾			
	0,063 0,19	▶	4AM32 42-8JN00-0EA0	1 UD	0,340		4AM32 42-8DN00-0EA0	1 UD	0,340
	0,1 0,31	▶	4AM34 42-8JN00-0EA0	1 UD	0,360		4AM34 42-8DN00-0EA0	1 UD	0,360
	0,16 0,49	▶	4AM38 42-8JN00-0EA0	1 UD	0,450		4AM38 42-8DN00-0EA0	1 UD	0,450
	0,25 0,85	▶	4AM40 42-8JN00-0EA0	1 UD	0,820		4AM40 42-8DN00-0EA0	1 UD	0,820
	0,315 1,12	▶	4AM43 42-8JN00-0EA0	1 UD	1,000		4AM43 42-8DN00-0EA0	1 UD	1,000
	0,4 1,44	▶	4AM46 42-8JN00-0EA0	1 UD	1,500		4AM46 42-8DN00-0EA0	1 UD	1,500
	0,5 2	▶	4AM48 42-8JN00-0EA0	1 UD	1,500		4AM48 42-8DN00-0EA0	1 UD	1,500
	0,63 2,35	▶	4AM52 42-8JN00-0EA0	1 UD	2,400		4AM52 42-8DN00-0EA0	1 UD	2,400
	0,8 3,4	▶	4AM55 42-8JN00-0EA0	1 UD	2,600		4AM55 42-8DN00-0EA0	1 UD	2,600
4AM40	1 5	▶	4AM57 42-8JN00-0EA0	1 UD	2,800		4AM57 42-8DN00-0EA0	1 UD	2,800

¹⁾ Con $\cos \varphi = 0,5$ y $U_2 = 0,95 \times U_{2N}$.

²⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

³⁾ La versión estándar de los tipos de 4AM32 a 4AM40 viene con la fijación por abroche a perfil integrada.

Transformadores monofásicos

Transformadores de seguridad, de separación, de mando y de red

Transformadores de separación, de mando y de red SIRIUS 4AM

Sinopsis

- según EN 61558-2-4, -2-2, -2-1
- **cAus**¹⁾
- $t_a = 40 \text{ °C/B}$
- AC 50/60 Hz

- grado de protección IP00 (IP23 e IP54: consultar)
-
- ver otros productos en el catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto), en el Industry Mall o en www.mdexx.com.

¹⁾ Homologación **cAus** para tensiones ≤ 600 V (sin tomas).

Datos para selección y pedidos

Con una tensión de entrada



Potencia asignada P_n	Potencia de corta duración P_{corta} duración ¹⁾	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 230 V ± 5 % Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 400 V ± 5 % Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
kVA	kVA		Referencia		kg		Referencia		kg
Tensión asignada de salida U_{2N}: 110 V			Versión estándar ³⁾			Versión estándar ³⁾			
	0,063 0,1 0,16 0,25 0,315 0,4 0,5 0,63 0,8 1 1,6 2 2,5	0,19 0,31 0,49 0,85 1,12 1,44 2 2,35 3,4 5 7,3 9,7 13,3	▶ 4AM32 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM34 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM38 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM40 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM43 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM46 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM48 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM52 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM55 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM57 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM61 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM64 42-4TJ10-0FA0 ▶ 4AM65 42-4TJ10-0FA0	1 UD 1 UD	0,240 0,260 0,320 0,590 0,670 1,100 1,100 1,700 1,900 2,000 4,100 4,700 6,400	▶ 4AM32 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM34 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM38 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM40 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM43 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM46 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM48 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM52 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM55 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM57 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM61 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM64 42-5AJ10-0FA0 ▶ 4AM65 42-5AJ10-0FA0	1 UD 1 UD	0,240 0,260 0,320 0,590 0,670 1,100 1,100 1,700 1,900 2,000 4,100 4,700 6,400	

Potencia asignada P_n	Potencia de corta duración P_{corta} duración ¹⁾	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 400/230 V ± 15 V Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 550-525-500-480-460-440-415-400-380-240-230-208 V Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
kVA	kVA		Referencia		kg		Referencia		kg
Tensión asignada de salida U_{2N}: 230 V			Versión estándar ³⁾			Versión estándar ³⁾			
	0,063 0,1 0,16 0,25 0,315 0,4 0,5 0,63 0,8 1 1,6 2 2,5	0,19 0,31 0,49 0,85 1,12 1,44 2 2,35 3,4 5 7,3 9,7 13,3	▶ 4AM32 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM34 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM38 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM40 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM43 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM46 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM48 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM52 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM55 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM57 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM61 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM64 42-4TT10-0FA0 ▶ 4AM65 42-4TT10-0FA0	1 UD 1 UD	0,240 0,260 0,320 0,590 0,670 1,100 1,100 1,700 1,900 2,000 4,100 4,700 6,400	▶ 4AM32 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM34 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM38 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM40 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM43 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM46 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM48 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM52 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM55 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM57 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM61 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM64 42-5AT10-0FA0 ▶ 4AM65 42-5AT10-0FA0	1 UD 1 UD	0,240 0,260 0,320 0,590 0,670 1,100 1,100 1,700 1,900 2,000 4,100 4,700 6,400	

¹⁾ Con $\cos \varphi = 0,5$ y $U_2 = 0,95 \times U_{2N}$.

²⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

³⁾ La versión estándar de los tipos de 4AM32 a 4AM40 viene con la fijación por abroche a perfil integrada.

En versión con eurotensión o multitensión



Potencia asignada P_n	Potencia de corta duración P_{corta} duración ¹⁾	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 400/230 V ± 15 V Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 550-525-500-480-460-440-415-400-380-240-230-208 V Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
kVA	kVA		Referencia		kg		Referencia		kg
Tensión asignada de salida U_{2N}: 2 x 115 V			Versión estándar ³⁾			Versión estándar ³⁾			
	0,063 0,1 0,16 0,25 0,315 0,4 0,5 0,63 0,8 1 1,6 2 2,5	0,19 0,31 0,49 0,85 1,12 1,44 2 2,35 3,4 5 7,3 9,7 13,3	▶ 4AM32 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM34 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM38 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM40 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM43 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM46 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM48 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM52 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM55 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM57 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM61 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM64 42-8JD40-0FA0 ▶ 4AM65 42-8JD40-0FA0	1 UD 1 UD	0,340 0,360 0,450 0,820 1,000 1,500 1,500 2,400 2,600 2,800 5,700 6,500 8,900	▶ 4AM32 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM34 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM38 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM40 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM43 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM46 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM48 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM52 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM55 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM57 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM61 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM64 42-8DD40-0FA0 ▶ 4AM65 42-8DD40-0FA0	1 UD 1 UD	0,340 0,360 0,450 0,820 1,000 1,500 1,500 2,400 2,600 2,800 5,700 6,500 8,900	

¹⁾ Con $\cos \varphi = 0,5$ y $U_2 = 0,95 \times U_{2N}$.

²⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

³⁾ La versión estándar de los tipos de 4AM32 a 4AM40 viene con la fijación por abroche a perfil integrada.

Transformadores trifásicos

Transformadores de seguridad, de separación, de mando y de red

Transformadores de separación, de mando y de red SIRIUS 4AP, 4AU

Sinopsis

- según EN 61558-2-4, -2-2, -2-1
- **c** **us**
- 4AP: $t_a = 40\text{ °C/B}$, 4AU: $t_a = 55\text{ °C/H}$
- AC 50/60 Hz
- grado de protección IP00 (IP23 e IP54: consultar)
- 
- ver otros productos en el catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto), en el Industry Mall o en www.mdexx.com.



Transformadores trifásicos SIRIUS 4AP20 (izquierda) y SIRIUS 4AU (derecha)

Datos para selección y pedidos

En versión con bitensión o multitensión

c **us**, 

Potencia asignada P_n	Potencia de corta duración ¹⁾ $P_{\text{corta duración}}$	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 3 AC Y 500-400 V/Δ 289-230 V	TE*	Peso de cobre aprox. por UP	PE ²⁾	Tensión asignada de entrada U_{1N} • 3 AC Y 520-500-480-460-440-420-400-380-360 V/ Δ 300-289-277-266-254-240-230-220-208 V	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
kVA	kVA		Bornes de tornillo³⁾/ Conexión plana³⁾ 		kg	Bornes de tornillo³⁾/ Conexión plana³⁾ 	Referencia		kg
Tensión asignada de salida U_{2N}: 3 AC Y 400 V/Δ 230 V									
0,63	1,8	▶	4AP20 42-8BC40-0HA0	1 UD	2,700	4AP20 42-8CC40-0HA0	1 UD	2,800	2,800
1	3,5	▶	4AP21 42-8BC40-0HA0	1 UD	3,300	4AP21 42-8CC40-0HA0	1 UD	2,900	2,900
1,6	6,9	▶	4AP25 42-8BC40-0HA0	1 UD	4,100	4AP25 42-8CC40-0HA0	1 UD	4,800	4,800
2,5	11	▶	4AP27 42-8BC40-0HA0	1 UD	4,800	4AP27 42-8CC40-0HA0	1 UD	5,200	5,200
4	20		4AP30 42-8BC40-0HA0	1 UD	9,200	4AP30 42-8CC40-0HA0	1 UD	9,400	9,400
6,3	28		4AU30 32-8BC40-0HA0	1 UD	13,500	4AU30 32-8CC40-0HA0	1 UD	16,000	16,000
8	32		4AU36 12-8BC40-0HA0	1 UD	12,900	4AU36 12-8CC40-0HA0	1 UD	13,000	13,000
10	39		4AU36 32-8BC40-0HA0	1 UD	16,300	4AU36 32-8CC40-0HA0	1 UD	21,000	21,000
12,5	49		4AU39 12-8BC40-0HA0	1 UD	18,000	4AU39 12-8CC40-0HA0	1 UD	24,000	24,000
16	55		4AU39 32-8BC40-0HA0	1 UD	32,800	4AU39 32-8CC40-0HA0	1 UD	43,000	43,000

¹⁾ Con $\cos \varphi = 0,5$ y $U_2 = 0,95 \times U_{2N}$.

²⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

³⁾ Los transformadores 4AU se suministran únicamente con bornes de tornillo.

Fuentes de alimentación no estabilizadas 4AV

Con filtro, para la alimentación de controles electrónicos

Fuentes de alimentación SIRIUS 4AV2, 4AV4,
con filtro, monofásicas

Sinopsis

- tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC según EN 61131-2¹⁾ y SIMATIC con tensión de entrada +6 % a -10 % y carga de 0 % a 100 %
- transformador de seguridad según EN 61558-2-6
- 4AV21, 4AV23: **cTALUS** a 60 °C, ;
4AV20, 4AV22, 4AV24, 4AV26: **cTALUS** a 60 °C, ;
4AV41: 
- 4AV2: $t_a = \text{máx. } 60 \text{ °C/B}$,
4AV41: $t_a = 40 \text{ °C/B}$
- protección por varistor
- LED indicador de funcionamiento
- CEM según EN 62041
- 4AV2:
para conectar a redes de alimentación públicas (áreas residenciales) y redes industriales (áreas industriales)
- 4AV4:
para conectar a redes industriales (áreas industriales)
- ondulación < 5 %
- ver otros productos en el catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto), en el Industry Mall o en www.mdexx.com.



Fuentes de alimentación SIRIUS 4AV21, 4AV23 (izquierda) y 4AV20, 4AV22 hasta 4AV24 (derecha)

¹⁾ EN 61131-2: recursos necesarios con una fuente de alimentación e interfaz para autómatas programables. Límites para 24 V DC: ver nota de información técnica en la página 11/1.

Datos para selección y pedidos

Tensión asignada de entrada U_{1N} ¹⁾ 230 (240)-115 (120) V,
tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC

cTALUS, 

Intensidad asignada de salida I_d		PE ²⁾	Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B	40 °C/B				
EN 61558	EN 61558				
cTALUS					
A DC	A DC		Referencia		kg
Con fijación por abroche a perfil					
1	1,2	▶	4AV21 02-2EB00-0A	1 UD	0,600
3,5	4,2	▶	4AV23 02-2EB00-0A	1 UD	0,900

¹⁾ En funcionamiento con las tensiones de red que figuran entre paréntesis no se supera el límite máximo para 24 V DC conforme a EN 61131-2, con +6 % de la tensión de la red y una carga básica del 10 %. En vacío pueden alcanzarse 30,6 V.

²⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

Tensión asignada de entrada U_{1N} ¹⁾ 400 (415) V,
tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC

cTALUS, 

Intensidad asignada de salida I_d		PE ²⁾	Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B	40 °C/B				
EN 61558	EN 61558				
cTALUS					
A DC	A DC		Referencia		kg
Con fijación por abroche a perfil					
1	1,2	▶	4AV21 06-2EB00-0A	1 UD	0,600
3,5	4,2	▶	4AV23 06-2EB00-0A	1 UD	0,900

¹⁾ En funcionamiento con las tensiones de red que figuran entre paréntesis no se supera el límite máximo para 24 V DC conforme a EN 61131-2, con +6 % de la tensión de la red y una carga básica del 10 %. En vacío pueden alcanzarse 30,6 V.

²⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

Fuentes de alimentación no estabilizadas 4AV

Con filtro, para la alimentación de controles electrónicos

Fuentes de alimentación SIRIUS 4AV2, 4AV4, con filtro, monofásicas

Tensión asignada de entrada $U_{1N}^{1)}$ 400 (415)-230 (240) V con toma ± 15 V, tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC

4AV2: , ; 4AV41: 

Intensidad asignada de salida I_d		PE ²⁾	Bornes de tornillo/ conexión plana 	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B EN 61558 c 	40 °C/B EN 61558		Referencia		
A DC	A DC				kg
Montaje por tornillos³⁾					
2,5	3	▶	4AV20 00-2EB00-0A	1 UD	0,620
5	6	▶▶	4AV22 00-2EB00-0A	1 UD	0,600
10	12	▶▶▶	4AV24 00-2EB00-0A	1 UD	0,900
15	18	▶▶▶▶	4AV26 00-2EB00-0A	1 UD	2,300
--	1,5		4AV41 01-2EB00-0A	1 UD	0,300
--	3	▶	4AV41 03-2EB00-0A	1 UD	0,310
--	6	▶▶	4AV41 06-2EB00-0A	1 UD	0,510
--	10	▶▶▶	4AV41 10-2EB00-0A	1 UD	1,100
Fijación por abroche a perfil					
2,5	3	▶	4AV20 00-2EB00-0A	1 UD	0,620
5	6		4AV22 00-2EB00-0B	1 UD	0,600
10	12		4AV24 00-2EB00-0B	1 UD	0,900
--	1,5		4AV41 01-2EB00-0B	1 UD	0,300
--	3	▶	4AV41 03-2EB00-0A	1 UD	0,310
--	6	▶▶	4AV41 06-2EB00-0A	1 UD	0,510
--	10	▶▶▶	4AV41 10-2EB00-0B	1 UD	1,100

¹⁾ En funcionamiento con las tensiones de red que figuran entre paréntesis no se supera el límite máximo para 24 V DC conforme a EN 61131-2, con +6 % de la tensión de la red y una carga básica del 10 %. En vacío pueden alcanzarse 31,4 V para los tipos 4AV4.

²⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

³⁾ Los tipos 4AV20, 4AV41 03 y 4AV41 06 están equipados de serie con la fijación por abroche a perfil integrada.

Tensión asignada de entrada U_{1N} 400 (415)-230 (240)-115 (120) V, tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC

c, 

Intensidad asignada de salida I_d		PE ¹⁾	Bornes de tornillo/ conexión plana 	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B EN 61558 c 	40 °C/B EN 61558		Referencia		
A DC	A DC				kg
Montaje por tornillos²⁾					
2,5	3	▶	4AV20 01-2EB00-0A	1 UD	0,620
5	6	▶▶	4AV22 01-2EB00-0A	1 UD	0,600
10	12	▶▶▶	4AV24 01-2EB00-0A	1 UD	0,900
15	18	▶▶▶▶	4AV26 01-2EB00-0A	1 UD	2,300
Fijación por abroche a perfil					
2,5	3	▶	4AV20 01-2EB00-0A	1 UD	0,620
5	6		4AV22 01-2EB00-0B	1 UD	0,600
10	12		4AV24 01-2EB00-0B	1 UD	0,900

¹⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

²⁾ Los tipos 4AV20 están equipados de serie con una fijación por abroche a perfil integrada.

Fuentes de alimentación no estabilizadas 4AV

Con filtro, para la alimentación de controles electrónicos

Fuentes de alimentación SIRIUS 4AV3, 4AV5,
con filtro, trifásicas

Sinopsis

- tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC según EN 61131-2¹⁾ y SIMATIC con tensión de entrada +6 % a -10 % y carga de 0 % a 100 %
- transformador de seguridad según EN 61558-2-6
- de 4AV30 a 4AV35: **cFLUS** a 60 °C, ; 4AV36, 4AV38, 4AV51: 
- 4AV3: $t_a = \text{máx. } 60 \text{ °C/B}$, 4AV51: $t_a = 40 \text{ °C/B}$
- protección por varistor
- LED indicador de funcionamiento
- CEM según EN 62041
 - 4AV3: para conectar a redes de alimentación públicas (áreas residenciales) y redes industriales (áreas industriales)
 - 4AV5: para conectar a redes industriales (áreas industriales)
- ondulación < 5 %
- ver otros productos en el catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto), en el Industry Mall o en www.mdexx.com.



Fuentes de alimentación SIRIUS de 4AV30 a 4AV33 (izquierda) y 4AV38 (derecha)

¹⁾ EN 61131-2: recursos necesarios con una fuente de alimentación e interfaz para autómatas programables. Límites para 24 V DC: ver nota de información técnica en la página 11/1.

Datos para selección y pedidos

Tensión asignada de entrada U_{1N} γ 400 (415) V con toma ± 20 V, Δ 230 V con toma ± 10 V, tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC

cFLUS, 

Intensidad asignada de salida I_d		Capacidad adicional	Ondulación	Tiempo de puenteo a $U_1 = U_{1N} - 10 \%$	PE ¹⁾	Bornes de tornillo/ conexión plana 	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B EN 61558 cFLUS	40 °C/B EN 61558							
A DC	A DC	μF	%	ms		Referencia		kg
Versión estándar								
10	12	--	< 5	--	▶	4AV30 00-2EB00-0A	1 UD	1,600
15	18	--	< 5	--	▶	4AV31 00-2EB00-0A	1 UD	1,600
20	24	--	< 5	--	▶	4AV32 00-2EB00-0A	1 UD	2,400
30	36	--	< 5	--	▶	4AV33 00-2EB00-0A	1 UD	2,600
40	48	--	< 5	--	▶	4AV34 00-2FB00-0A	1 UD	4,900
50	60	--	< 5	--	▶	4AV35 00-2FB00-0A	1 UD	4,100
Condensadores adicionales (electrolíticos de aluminio)								
10	12	10000	2	1		4AV30 00-2EB00-0C	1 UD	1,600
15	18	10000	3	0,6		4AV31 00-2EB00-0C	1 UD	1,600
20	24	10000	3	0,4		4AV32 00-2EB00-0C	1 UD	2,400
30	36	10000	4	0,7		4AV33 00-2EB00-0C	1 UD	2,600
40	48	10000	3	0,7		4AV34 00-2FB00-0C	1 UD	4,900
50	60	10000	4	0,3		4AV35 00-2FB00-0C	1 UD	4,100

¹⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

Tensión asignada de entrada U_{1N} 400 (415) V con toma ± 20 V, tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC



Intensidad asignada de salida I_d		Capacidad adicional	Ondulación	PE ¹⁾	Bornes de tornillo/ conexión plana 	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B EN 61558	40 °C/B EN 61558						
A DC	A DC		%		Referencia		kg
Versión estándar							
--	25		< 5	▶	4AV51 25-2EB00-0A	1 UD	2,000
--	35		< 5	▶	4AV51 35-2EB00-0A	1 UD	3,400

¹⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

Fuentes de alimentación no estabilizadas 4AV

Con filtro, para la alimentación de controles electrónicos

Fuentes de alimentación SIRIUS 4AV3, 4AV5, con filtro, trifásicas

Tensión asignada de entrada U_{1N} 500 -400 (415) V,
tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC



Intensidad asignada de salida I_d		Capacidad adicional	Ondulación	Tiempo de puenteo a $U_1 = U_{1N} - 10\%$	PE ¹⁾	Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B EN 61558	40 °C/B EN 61558							
A DC	A DC	μF	%	ms		Referencia		kg
Versión estándar								
15	18	--	< 5	--	▶	4AV31 01-2EB00-0A	1 UD	1,600
30	36	--	< 5	--	▶	4AV33 01-2EB00-0A	1 UD	2,600
50	60	--	< 5	--	▶	4AV35 01-2FB00-0A	1 UD	4,100
Condensadores adicionales (electrolíticos de aluminio)								
15	18	10000	3	0,6		4AV31 01-2EB00-0C	1 UD	1,600
30	36	10000	4	0,7		4AV33 01-2EB00-0C	1 UD	2,600
50	60	10000	4	0,3		4AV35 01-2FB00-0C	1 UD	4,100

¹⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

Tensión asignada de entrada U_{1N} 500-400 (415) V,
tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC



Intensidad asignada de salida I_d		Capacidad adicional	Ondulación	Tiempo de puenteo a $U_1 = U_{1N} - 10\%$	PE ¹⁾	Bornes de tornillo/ conexión plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B EN 61558	40 °C/B EN 61558							
A DC	A DC	μF	%	ms		Referencia		kg
Versión estándar (sin filtro)								
80	96	--	< 5	--	▶	4AV36 01-2EB00-0A	1 UD	8,600
150	180	--	< 5	--		4AV38 01-2EB00-0A	1 UD	14,400
Condensadores adicionales (electrolíticos de aluminio)								
80	96	2 × 10000	4	0,2		4AV36 01-2EB00-0C	1 UD	8,600
150	180	3 × 10000	4	0,2		4AV38 01-2EB00-0C	1 UD	14,400

¹⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

Tensión asignada de entrada U_{1N} 575 (600)-500-460 (480)-400 (415)-230 (240)-200 V,
tensión asignada de salida U_{2N} 24 V DC



Intensidad asignada de salida I_d		Capacidad adicional	Ondulación	Tiempo de puenteo a $U_1 = U_{1N} - 10\%$	PE ¹⁾	Bornes de tornillo/ plana	TE*	Peso de cobre aprox. por UP
60 °C/B EN 61558	40 °C/B EN 61558							
A DC	A DC	μF	%	ms		Referencia		kg
Versión estándar								
9	11	--	< 5	--	▶	4AV30 02-2EB00-0A	1 UD	1,600
13,5	16	--	< 5	--	▶	4AV31 02-2EB00-0A	1 UD	1,600
18	21,5	--	< 5	--	▶	4AV32 02-2EB00-0A	1 UD	2,400
27	32,5	--	< 5	--	▶	4AV33 02-2EB00-0A	1 UD	2,600
36	43	--	< 5	--	▶	4AV34 02-2FB00-0A	1 UD	4,900
45	54	--	< 5	--	▶	4AV35 02-2FB00-0A	1 UD	4,100
Condensadores adicionales (electrolíticos de aluminio)								
9	11	10000	2	1		4AV30 02-2EB00-0C	1 UD	1,600
13,5	16	10000	3	0,6		4AV31 02-2EB00-0C	1 UD	1,600
18	21,5	10000	3	0,4		4AV32 02-2EB00-0C	1 UD	2,400
27	32,5	10000	4	0,7		4AV33 02-2EB00-0C	1 UD	2,600
36	43	10000	3	0,7		4AV34 02-2FB00-0C	1 UD	4,900
45	54	10000	4	0,3		4AV35 02-2FB00-0C	1 UD	4,100

¹⁾ El plazo de entrega depende de la cantidad, ver página 11/3 "Opciones".

Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS

12



12/2	Introducción
12/4	Soft Starter ES
12/5	Motor Starter ES
12/7	SIMOCODE ES
12/8	Modular Safety System ES
12/10	ECOFAST ES

Información técnica adicional

a su disposición en
www.siemens.com/industrial-controls/support

en la lista de productos:
 - Datos técnicos

en la lista de operaciones:
 - Actualidad
 - Descargas
 - Preguntas frecuentes (FAQ)
 - Manuales/Instrucciones
 - Características
 - Certificados

y además en
www.siemens.com/industrial-controls/configurators

- Configuradores

Nota:

Para mayores detalles sobre el software SIRIUS y las librerías de bloques para SIMATIC PCS 7, ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Introducción

Sinopsis

Software de ingeniería



Software de ingeniería (E-SW) SIRIUS ES

Los programas de la familia de software SIRIUS ES permiten:

- un ajuste claro y sinóptico de las funciones de los aparatos y sus parámetros - online y offline
- funciones eficientes de diagnóstico y representación de los valores medidos más importantes
- reducir el tiempo de las labores necesarias para la puesta en marcha.

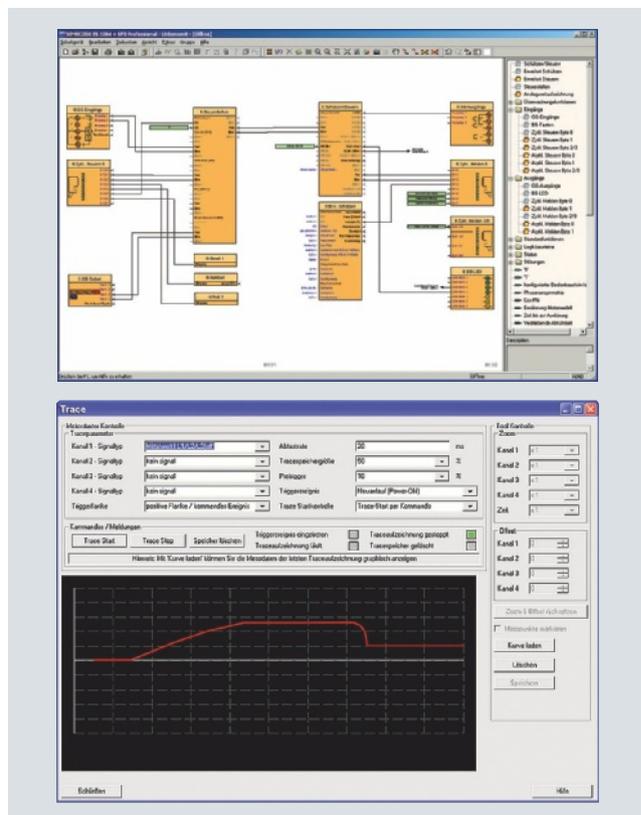
Los programas SIRIUS ES, tales como Motor Starter ES, Soft Starter ES y SIMOCODE ES, están disponibles en tres variantes con distintos niveles de comodidad de manejo y funcionalidad, lo que lógicamente se refleja en los precios de los productos (los detalles los encontrará en la descripción del producto individual).

SIRIUS ES	Basic	Estándar	Premium
Interfaz local en el aparato (interfaz del sistema)	✓	✓	✓
Funciones básicas para la parametrización de los aparatos			
• parametrizar	✓	✓	✓
• manejar	✓	✓	✓
• diagnóstico	✓	✓	✓
• test	✓	✓	✓
Funcionalidad estándar			
• parametrizar a través del editor gráfico integrado ¹⁾	--	✓	✓
• crear plantillas (Typicals)	--	✓	✓
• exportación de parámetros	--	✓	✓
Plena funcionalidad			
• función de grupo	--	--	✓
• enrutado S7	--	--	✓
• teleservicio vía MPI	--	--	✓
• STEP 7- Administrador de objetos	--	--	✓
• interfaz PROFIBUS	--	--	✓
✓ Función disponible			
-- Función no disponible			

¹⁾ Depende del programa SIRIUS ES.

Además de la parametrización específica, los programas de la familia de software SIRIUS ES disponen de las siguientes funcionalidades, integradas en un entorno Look&Feel unitario. Estas funciones están disponibles de forma unitaria en muchos programas SIRIUS ES.

- impresión conforme a la norma
Los programas de la familia de software SIRIUS ES facilitan notablemente la documentación de máquinas. Permiten imprimir la parametrización según la norma EN ISO 7200, y los elementos a imprimir pueden seleccionarse fácilmente y combinarse según necesidad.
- fácil creación de plantillas
Existe la posibilidad de crear plantillas (Typicals) para aparatos o aplicaciones cuyos parámetros presenten sólo diferencias mínimas. Estas plantillas contienen entonces todos los parámetros necesarios para la parametrización. Además puede definirse cuáles de estos parámetros deben tener una configuración invariable y cuáles de ellos deben de ser adaptables en un momento posterior, por ejemplo por el personal de puesta en marcha.
- función de grupo
Para la cómoda parametrización de muchos aparatos o aplicaciones del mismo tipo, los programas de la familia de software SIRIUS ES ofrecen una función de grupo para la lectura o escritura de los parámetros de varios aparatos vía PROFIBUS. En combinación con plantillas incluso permiten adaptar directamente los mismos parámetros en cualquier número de parametrizaciones.
- teleservicio vía MPI
las variantes Premium de SIRIUS ES soportan la aplicación del Teleservicio MPI (compuesto por el software de teleservicio y diversos adaptadores de teleservicio) para el diagnóstico remoto de los aparatos. Esto facilita el diagnóstico y el mantenimiento y reduce los tiempos de reacción en caso de mantenimiento.



Ingeniería y puesta en marcha eficientes con interfaces gráficas y posibilidades de diagnóstico

Formas de suministro y licencias

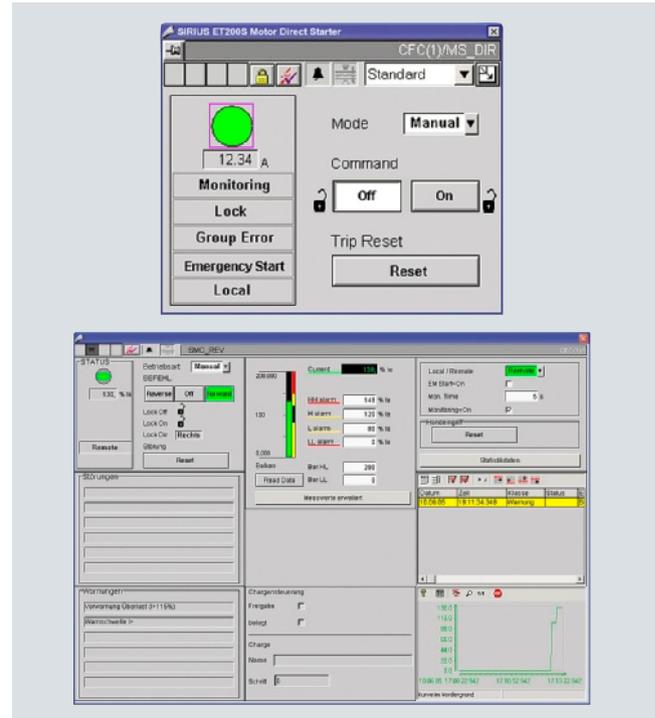
Los programas de la familia de software SIRIUS ES están disponibles en las siguientes formas de suministro:

- licencia flotante – la licencia por usuario
 - habilita la licencia para un usuario cualquiera
 - funciona con independencia del número de instalaciones (a diferencia de la licencia individual o "Single License", que sólo puede instalarse una vez)
 - sólo se necesita una licencia para el uso real del programa
 - Trial License (licencia gratuita para dos semanas con todas las funciones del programa, disponible a efectos de prueba y evaluación, incluida en cada CD de productos y en el archivo de descarga del programa SIRIUS ES en el Portal Service&Support).

Para los programas de la serie SIRIUS ES están disponibles además las siguientes variantes de suministro:

- Upgrade
Ampliación de una versión anterior a una versión nueva con funcionalidad ampliada, p. ej. la actualización de Motor Starter ES 2006 a Motor Starter ES 2007.
- Powerpack
Paquete especial para cambiar dentro de una misma versión de software a una variante más potente con funcionalidad ampliada, por ejemplo, para cambiar de la variante Standard a la variante Premium de Powerpack Motor Starter ES 2007.
- Software Update Service
Para que usted siempre esté al día, le ofrecemos este servicio especial que le suministrará automáticamente todos los Service Packs y Upgrades.

Librerías de bloques para SIMATIC PCS 7



Faceplate del bloque del motor y librería de bloques SIMOCODE pro para SIMATIC PCS 7

La librería de bloques PCS 7 para SIMOCODE, arrancadores de motor, arrancadores suaves y AS-Interface permite integrar los correspondientes equipos fácil y cómodamente en el sistema de control de procesos SIMATIC PCS 7. Las librerías de bloques para PCS 7 incluyen bloques de diagnóstico y drivers que se corresponden con la filosofía de diagnóstico y drivers de SIMATIC PCS 7, y además los elementos (símbolos y faceplates) necesarios para las funciones de manejo y observación.

Formas de suministro y licencias

Las librerías de bloques para PCS 7 se entregan en CD-ROM y permite al usuario usar el software de ingeniería en una estación al efecto (licencia individual), incluyendo el software runtime para ejecutar los bloques AS en un sistema de automatización (licencia individual). Para aplicar los bloques AS correspondientes en otros sistemas de automatización se necesita un número determinado de licencias runtime que se suministrarán sin soporte de datos.

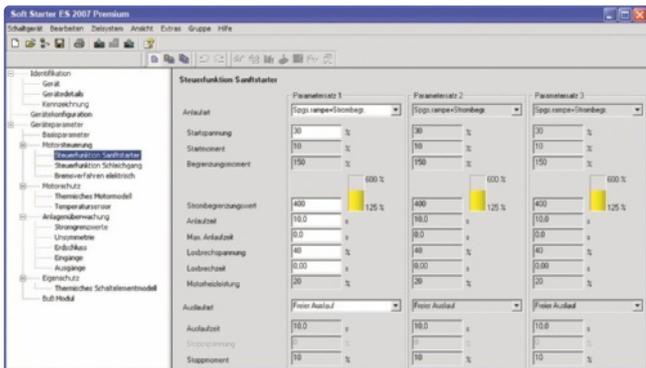
Nota:

Para mayores detalles sobre las librerías de bloques para SIMATIC PCS 7 ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

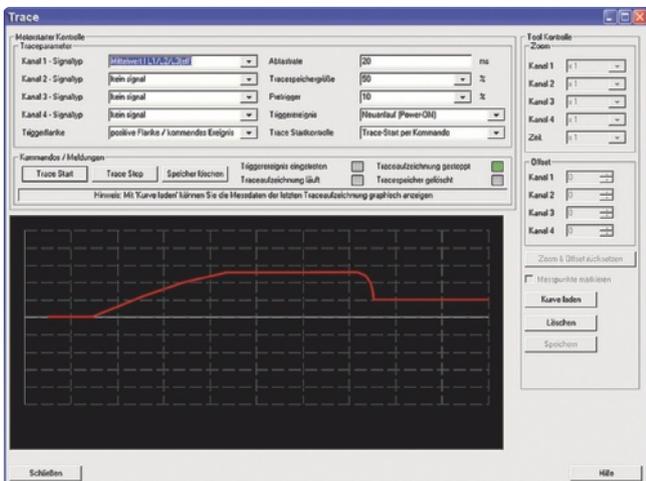
Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS

Soft Starter ES

Síntesis



Configuración fácil y clara de los parámetros de los arrancadores suaves 3RW44 con Soft Starter ES 2007



Representación gráfica de los valores medidos con función de registro (función de osciloscopio) de Soft Starter ES 2007 Standard y Premium

Con el software Soft Starter ES, las tareas de parametrización, vigilancia y diagnóstico de los arrancadores suaves SIRIUS 3RW44 High Feature resultan sumamente rápidas y fáciles en caso de mantenimiento.

Los parámetros de los aparatos pueden configurarse directamente en el PC y transmitirse a los arrancadores suaves mediante un cable serie o una conexión PROFIBUS (opcional).

Soft Starter ES ofrece las siguientes ventajas:

- ajuste claro y sinóptico de las funciones de los aparatos y sus parámetros - online y offline
- funciones eficientes de diagnóstico en el arrancador suave y representación de los valores medidos más importantes
- función de registro (función de osciloscopio) que permite registrar valores medidos y eventos (en las variantes de software Soft Starter ES Standard y Premium).

Ingeniería eficiente con tres variantes de programa

El programa de software Soft Starter ES está disponible en tres variantes con distintos niveles de comodidad de manejo y funcionalidad, lo que lógicamente se refleja en los precios de los productos.

Soft Starter ES	Basic	Estándar	Premium
Acceso a través de la interfaz local del aparato	✓	✓	✓
Parametrizar	✓	✓	✓
Manejar	✓	✓	✓
Diagnóstico	✓	✓	✓
Crear plantillas (Typicals)	--	✓ ¹⁾	✓
Exportación de parámetros	--	✓	✓
Funciones comparativas	--	✓	✓
impresión conforme a la norma EN ISO 7200	--	✓	✓
Datos de mantenimiento (puntero de arrastre, datos estadísticos)	--	✓	✓
Acceso vía PROFIBUS	--	--	✓
Función de grupo	--	--	✓
Teleservicio vía MPI	--	--	✓
Enrutado S7	--	--	✓
Administrador de objetos STEP7	--	--	✓

- ✓ Función disponible
- Función no disponible

¹⁾ Envíos a partir de Service Pack 1.

12

Datos para selección y pedidos

Software de parametrización y mantenimiento Soft Starter ES para arrancadores suaves SIRIUS 3RW44

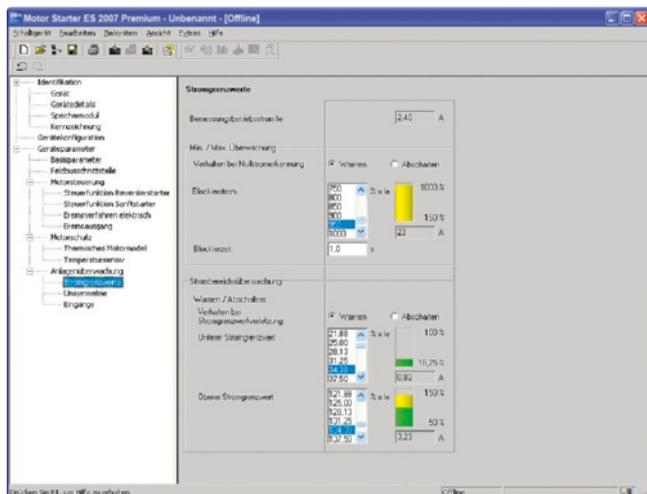
- ejecutable con WIN XP PROF/ Windows Vista Ultimate 32/Business 32
- sin cable de PC

Versión	PE	Referencia	TE*
Soft Starter ES 2007 Standard			
Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema • clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD		3ZS1 313-5CC10-0YA5	1 UD
Soft Starter ES 2007 Premium			
Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema o PROFIBUS • clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD		3ZS1 313-6CC10-0YA5	1 UD

Nota:

Otras variantes del software SIRIUS: ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Sinopsis



Motor Starter ES para parametrizar, observar, diagnosticar y comprobar arrancadores de motor

Motor Starter ES sirve para poner en marcha, parametrizar, diagnosticar, documentar y mantener de forma preventiva los arrancadores de motor de las gamas SIMATIC ET 200S, ET 200pro, ECOFAST y M200D.

Posibilidades de acceso:

- a través de la interfaz local en el aparato
- en arrancadores de motor aptos para PROFIBUS DP V1, a través de un punto cualquiera en PROFIBUS o en PROFINET (aplicable a ET 200pro/ECOFAST/M200D)
- en arrancadores de motor aptos para PROFINET, a través de un punto cualquiera en PROFINET o PROFIBUS (aplicable a M200D).

Motor Starter ES permite parametrizar con toda facilidad los arrancadores de motor con capacidad de comunicación durante la puesta en marcha, vigilarlos durante el funcionamiento y obtener datos de diagnóstico de gran valor informativo a efectos de servicio técnico. Durante el mantenimiento preventivo existe la posibilidad de extraer diversos datos estadísticos de la memoria y de visualizarlos en la pantalla (p. ej. las horas de funcionamiento, los ciclos de maniobra, las intensidades de desconexión etc.). Para esto, el usuario es asistido por numerosas funciones de ayuda y visualizaciones en texto explícito.

Motor Starter ES ofrece las siguientes ventajas:

- ajuste claro y sinóptico de las funciones de los aparatos y sus parámetros - online y offline
- funciones eficientes de diagnóstico en el arrancador suave y representación de los valores medidos más importantes
- función traza (función del osciloscopio) para trazar los valores medidos y resultados (en las variantes de software Motor Starter ES Standard y Premium para M200D, PROFIBUS y PROFINET).

Motor Starter ES es operativo como programa autónomo y también puede integrarse a través de un administrador de objetos en STEP 7.

Ingeniería eficiente con tres variantes de programa

El programa de software Motor Starter ES está disponible en tres variantes con distintos niveles de confort y funcionalidad, lo que lógicamente se refleja en los precios de los productos.

Motor Starter ES	Basic	Estándar	Premium
Acceso a través de la interfaz local del aparato	✓	✓	✓
Parametrizar	✓	✓	✓
Manejar	✓	✓	✓
Diagnóstico	--	✓	✓
Crear plantillas (Typicals)	--	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Funciones comparativas	--	✓	✓
impresión conforme con la norma EN ISO 7200	--	✓	✓
Datos de mantenimiento (puntero de arrastre, datos estadísticos)	--	✓	✓
Acceso vía PROFIBUS	--	--	✓
Acceso vía PROFINET	--	--	✓ ²⁾
Enrutado S7	--	--	✓
Teleservicio vía MPI	--	--	✓
STEP 7- Administrador de objetos	--	--	✓
Función de registro	--	✓ ²⁾	✓ ²⁾

✓ Función disponible -- Función no disponible

¹⁾ Envíos a partir de Service Pack 1.

²⁾ Función traza y acceso a través de PROFINET a partir de Service Pack 2.

Motor Starter ES	Basic	Estándar	Premium
ET 200S High Feature PROFIBUS IM	✓	✓	--
ET 200S High Feature PROFINET IM	✓	✓	--
ECOFAST AS-Interface High Feature	✓	✓	--
ECOFAST PROFIBUS	✓	✓	✓
ET 200pro PROFIBUS IM	✓	✓	✓
ET 200pro PROFINET IM	✓	✓	✓
M200D AS-Interface Standard	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾²⁾	--
M200D PROFIBUS	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
M200D PROFINET	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾

✓ Función disponible -- Función no disponible

¹⁾ A partir de Service Pack 2.

²⁾ No se apoya la función traza.

Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS

Motor Starter ES

Datos para selección y pedidos

Software de parametrización, puesta en marcha y diagnóstico Motor Starter ES 2007

para arrancadores de motor ECOFAST, arrancadores SIMATIC ET 200S High Feature, arrancadores SIMATIC ET 200pro y M200D (AS-I Standard, PROFIBUS, PROFINET)

- ejecutable con WIN XP PROF/
Windows Vista Ultimate 32/Business 32
- sin cable de PC

Versión	PE	Referencia	TE*
---------	----	------------	-----

Motor Starter ES 2007 Standard

Licencia flotante para un usuario

E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema

- clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD

3ZS1 310-5CC10-0YA5

1 UD

Motor Starter ES 2007 Premium

Licencia flotante para un usuario

E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema o PROFIBUS

- clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD

3ZS1 310-6CC10-0YA5

1 UD

Nota:

Otras variantes del software SIRIUS: ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Sinopsis

SIMOCODE ES es el software central para la puesta en marcha, el funcionamiento y el diagnóstico de SIMOCODE pro. Permite evitar consecuentemente las paradas innecesarias de instalaciones como se producen, por ejemplo, por cambios online de los parámetros durante el funcionamiento. Las funciones de mando y de protección y el cableado del circuito de mando están realizados en SIMOCODE pro por medio de funciones de mando predefinidas y pueden ajustarse sin problemas con SIMOCODE ES.

Tres variantes del programa

El usuario tiene diversas variantes de SIMOCODE ES para elegir, disponibles en forma de SIMOCODE ES Basic, SIMOCODE ES Standard y SIMOCODE ES Premium. Mientras que SIMOCODE ES Basic es una herramienta potente para el personal de puesta en marcha o de mantenimiento, las variantes SIMOCODE ES Standard y Premium son –gracias a su gama más extensa de funciones y el editor gráfico integrado– las perfectas herramientas para ingenieros de sistemas y configuradores. A diferencia de la variante estándar, SIMOCODE ES Premium posibilita además la parametrización y el diagnóstico vía PROFIBUS.

Administrador de objetos para SIMATIC S7

El administrador de objetos es un componente de SIMOCODE ES Premium. Gracias a esta herramienta de software, SIMOCODE ES está totalmente integrado en SIMATIC S7. Instalando ambos paquetes de software en un PG/PC, con el cual también se realice la configuración de hardware de SIMATIC S7, el usuario podrá acceder a SIMOCODE ES directamente desde STEP 7.

Editor gráfico integrado

El editor gráfico forma parte de SIMOCODE ES Standard y SIMOCODE ES Premium. Aumenta la plataforma de parametrización con una herramienta potente que permite parametrizar los aparatos con toda facilidad por Drag&Drop. Además hace posible realizar tanto una documentación sumamente compacta de todos los parámetros definidos, como representar online de forma gráfica las funciones parametrizadas de los aparatos durante el funcionamiento, incluyendo todos los estados de las señales.

Visualización de tendencias de valores medidos

Esta función online de SIMOCODE ES Standard o Premium permite representar la tendencia de hasta cinco valores medidos distintos. Así es posible registrar y evaluar, entre otros, el comportamiento de arranque de un motor o el comportamiento en diferentes situaciones de carga.

Ingeniería eficiente con tres variantes de programa

El programa de software SIMOCODE ES está disponible en tres variantes con distintos niveles de confort y funcionalidad, lo que lógicamente se refleja en los precios de los productos.

SIMOCODE ES	Basic	Estándar	Premium
Acceso a través de la interfaz local	✓	✓	✓
Parametrizar	✓	✓	✓
Manejar	✓	✓	✓
Diagnóstico	✓	✓	✓
Test	✓	✓	✓
Datos para mantenimiento	✓	✓	✓
Parametrización a través del editor gráfico	--	✓	✓
Crear plantillas	--	✓	✓
Exportación de parámetros	--	✓	✓
Funciones comparativas	--	✓	✓
Visualización de tendencias de valores medidos	--	✓	✓
Comparación de parámetros	--	✓	✓
Registro de valores analógicos ¹⁾	--	✓	✓
Impresión conforme a la norma EN ISO 7200	--	✓	✓
Función de grupo	--	--	✓
Acceso vía PROFIBUS	--	--	✓
Teleservicio vía MPI	--	--	✓
Enrutado S7	--	--	✓
Administrador de objetos STEP7	--	--	✓

✓ Función disponible

-- Función no disponible

¹⁾ Para SIMOCODE pro V.

Datos para selección y pedidos

Software de parametrización y servicio para SIMOCODE pro 3UF7

- ejecutable con WIN XP PROF/Windows Vista Ultimate 32/Business 32
- sin cable de PC

Versión	PE	Referencia	TE*
SIMOCODE ES 2007 Basic			
Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema			
• clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD	▶	3ZS1 312-4CC10-0YA5	1 UD
SIMOCODE ES 2007 Standard			
Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema, editor gráfico integrado			
• clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD	▶	3ZS1 312-5CC10-0YA5	1 UD
SIMOCODE ES 2007 Premium			
Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema o PROFIBUS, editor gráfico integrado, administrador de objetos STEP 7			
• clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD	▶	3ZS1 312-6CC10-0YA5	1 UD

Nota: Otras variantes del software SIRIUS: ver catálogo TC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

* Se puede pedir esta cantidad o un múltiplo de la misma.
Ilustraciones similares

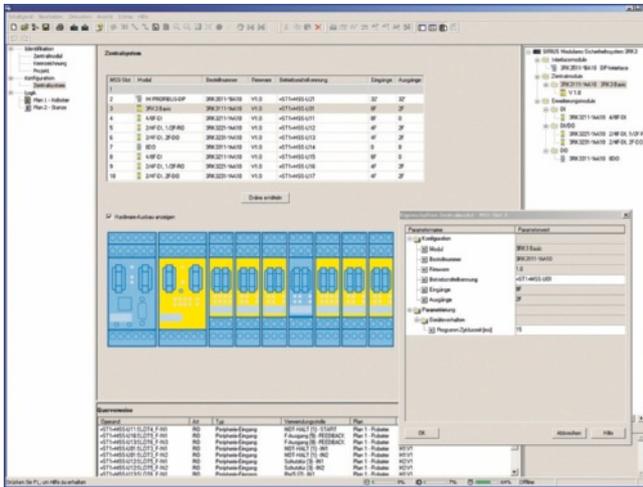
Modular Safety System ES

Sinopsis

Modular Safety System ES es el software de ingeniería para la configuración, la puesta en marcha y el diagnóstico del sistema modular de seguridad 3RK3. Este software combina la configuración del hardware, la programación de las funciones de seguridad y la comprobación y los diagnósticos del sistema de seguridad.

Configuración de hardware

La configuración define el equipamiento de hardware del sistema. Aquí se definen los módulos que deben usarse en el sistema: módulo central para el mando seguro, incluyendo la periferia integrada, módulos de ampliación con entradas y salidas, interface para la conexión a PROFIBUS. El equipamiento está representado de forma gráfica para dar una visión general del conjunto. Opcionalmente puede asignarse una identificación de equipo a cada módulo que entonces también aparecerá en el esquema lógico para identificar las entradas y salidas.



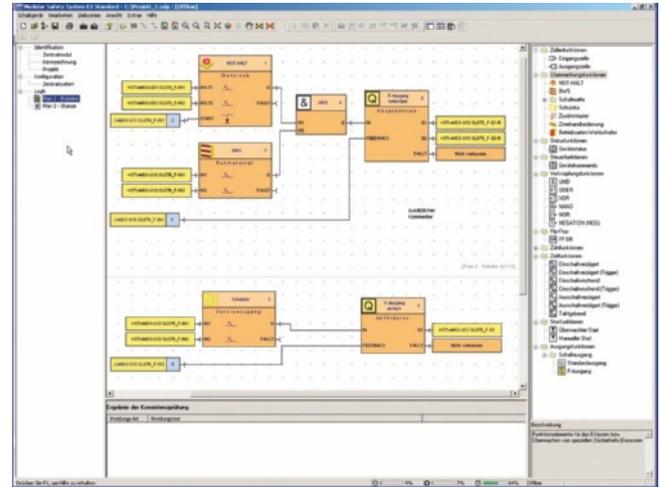
Definición del equipamiento de hardware

Parametrización gráfica de la lógica de seguridad mediante Drag & Drop

La funcionalidad de la lógica de seguridad se define por medio de un editor gráfico con manejo intuitivo. Drag & Drop permite arrastrar del amplio catálogo de funciones a la mesa de trabajo las funciones de vigilancia seguras (parada de emergencia, dispositivos de protección/rejillas fotoeléctricas que actúan sin contacto, puertas de protección, etc.), funciones de salida y funciones lógicas (operaciones Y/O, funciones de contaje, funciones de temporización, etc.), pero también funciones de entrada/salida no orientadas a la seguridad, así como funciones de estado y control del aparato. Según la versión, cada función está dotada de varios puntos de conexión de entrada y salida, a través de las cuales las funciones se enlazan entre sí simplemente dando un clic en el ratón. Con un doble clic en el símbolo de una función se abre la respectiva ventana del diálogo de propiedades, donde pueden visualizarse y ajustarse todos los parámetros: Alcance de las entradas/salidas de función, ajuste de tipo de canal (uno/dos/cuatro canales, contacto NC/NA), activación de detección de cortocircuito, definición de opciones de arranque, asignación de las entradas/salidas de hardware, etc. Naturalmente es posible asignar un nombre individual a cada función, por ejemplo para documentar la posición de un interruptor de seguridad en la instalación.

La lógica de seguridad puede dividirse en varios planos, lo que permite tratar la instalación global de forma estructurada. El usuario puede posicionar las funciones libremente en una tabla de dibujo de tamaño prácticamente infinito, donde las líneas de conexión se retrazan automáticamente. Si no hay espacio suficiente, el plan se extiende automáticamente a más páginas en sentido horizontal o vertical. Las líneas de conexión dispuestas en varias páginas reciben automáticamente referencias cruzadas al imprimir. Si el usuario desea obtener una visión sinóptica, podrá dividir una línea de conexión manualmente en dos segmentos, quedando la referencia cruzada señalada con flechas de referencia. Para funcionalidades de documentación más amplias existe la posibilidad de posicionar textos con comentarios en cualquier punto deseado del plano. Las funciones de desplazamiento y zoom en la superficie de trabajo permiten editar cómodamente cualquier punto deseado dentro del plano lógico.

Cada proyecto puede guardarse en un archivo y protegerse con una contraseña contra accesos de personas sin autorización.



Editar la funcionalidad de seguridad con el editor gráfico

Guía del usuario durante la puesta en marcha y el mantenimiento

Para poner en marcha el sistema modular de seguridad 3RK3 se carga el archivo del proyecto creado al aparato. Para esto es necesario conectar el puerto serie (COM) del PC a través de un cable de conexión especial con el aparato. El acceso al aparato puede protegerse con una contraseña.

Después de cargar el proyecto, el usuario cambia el aparato a través del software del modo de configuración al modo de prueba para comprobar las funciones de seguridad.

Tras activar el diagnóstico se visualizarán entonces con diferentes colores y símbolos los estados de cada una de las funciones en el plano lógico gráfico. Además existe la posibilidad de reemplazar manualmente el estado de señal de cada entrada y salida ("Force").

Transcurrida la prueba con éxito, el usuario habilitará la configuración y cambiará el aparato al modo de protección, y el estado "Force" quedará desactivado automáticamente.

En el modo de protección, el personal de mantenimiento puede activar la función de diagnóstico gráfico. Los datos I&M (Identification & Maintenance) guardados en el aparato facilitan las funciones de mantenimiento.

Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS

Modular Safety System ES

Ingeniería eficiente con dos variantes de programa

El programa de software Modular Safety System ES está disponible en dos variantes con distintos niveles de confort y funcionalidad, lo que lógicamente se refleja en los precios de los productos.

Modular Safety System ES	Basic	Estándar
Acceso a través de la interfaz local del aparato	✓	✓
Parametrizar	✓	✓
Manejar	✓	✓
Diagnóstico	✓	✓
Test	✓	✓
Editor gráfico integrado	✓	✓
Importación/exportación de parámetros	--	✓
Funciones comparativas	--	✓
Funciones confort	--	✓
Identificador de bornes	--	✓
Trabajar con esquemas parciales	--	✓
Impresión conforme con la norma EN ISO 7200	✓	✓

✓ Función disponible

-- Función no disponible

Datos para selección y pedidos

Software de parametrización, puesta en marcha y diagnóstico para el sistema modular de seguridad 3RK3

- ejecutable con WIN XP PROF/
Windows Vista: Ultimate 32/Business 32
- sin cable de PC

Versión	PE	Referencia	TE*
Modular Safety System ES 2008 Basic			
Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema • clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD		3ZS1 314-4CC10-0YA5	1 UD
Modular Safety System ES 2008 Standard			
Licencia flotante para un usuario E-SW, CD con software y documentación, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema • clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD		3ZS1 314-5CC10-0YA5	1 UD

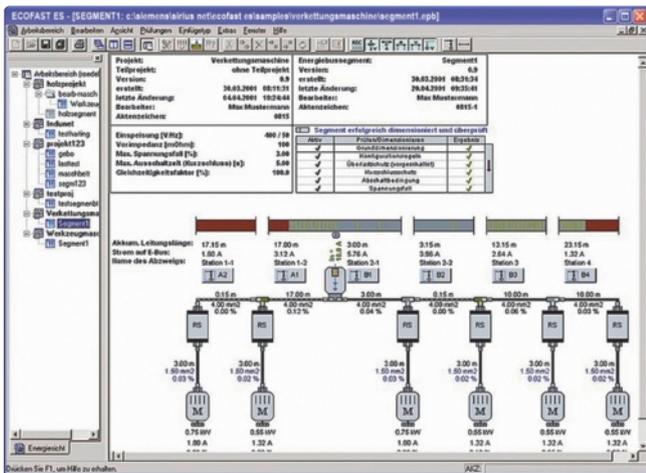
Nota:

Otras variantes del software SIRIUS: ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS

ECOFAST ES

Sinopsis



ECOFAST ES permite configurar, calcular y documentar aplicaciones

El sistema ECOFAST es una solución abierta e innovadora para aplicaciones descentralizadas que, aplicando componentes estandarizados, marca nuevas pautas en el equipamiento de máquinas e instalaciones con sistemas de automatización, distribución y accionamiento. Con ello, además de las grandes ventajas en cuanto a ahorro de tiempo y de gastos en la planificación, la puesta en marcha y el montaje, este sistema ofrece una alta seguridad y disponibilidad durante el funcionamiento.

El confortable software de configuración ECOFAST ES ayuda a reducir aún más el tiempo necesario para la configuración. De esta forma, ECOFAST ES garantiza una configuración segura desde el primer momento. ECOFAST ES permite configurar, calcular y documentar las aplicaciones sin errores y con poco trabajo.

ECOFAST ES ofrece las siguientes ventajas:

- interfaz gráfica para seleccionar e interconectar las estaciones del bus de energía
- los componentes se identifican hasta el nivel del número de referencia inequívoco y se guardan en listas de piezas/cantidades.
- comprobación automática de interfaces y funciones aplicando reglas lógicas (p. ej. en frenos de motores, selectividad, etc.)
- en el cálculo se tienen en cuenta las propiedades de los cables y las condiciones de cableado.
- las conexiones por enchufe son adaptadas automáticamente.
- posibilidad de clasificar el proyecto por niveles jerárquicos
- al finalizar se calcula y comprueba la configuración a través del software conforme a las normas aplicables y al estado actual de la técnica.
- si es conveniente se emite una lista de errores con indicaciones para solucionarlos (ayuda online).
- la configuración puede optimizarse automáticamente.
- idiomas de usuario disponibles: alemán, inglés y francés

Datos para selección y pedidos

Versión	PE	Referencia	TE*
ECOFAST ES			
ECOFAST ES, Paquete básico V 1.4		3ZS1 200-0CC14-0YA0	1 UD
Herramienta gráfica para la configuración de accionamientos SIRIUS <ul style="list-style-type: none"> • guía del usuario para seleccionar productos • dimensionamiento energético conforme a la norma • documentación, listas de piezas, cantidades • idiomas de usuario disponibles: alemán, inglés, francés • forma de suministro: CD, licencia individual 			

Nota:

Otras variantes del software SIRIUS: ver catálogo IC 10 · 2011 (en el CD-ROM adjunto) o Industry Mall.

Anexo



	Indicaciones para pedidos
13/2	Logística
13/4	Pedidos de versiones especiales
13/4	Pedidos mínimos
13/5	Más documentación
13/6	Gestión de calidad
13/7	Interlocutores de Siemens
13/8	Servicios online: Informaciones y posibilidades de pedido en Internet y en DVD
13/9	Service & Support: Oferta completa y única en su género que cubre todo el ciclo de vida
13/11	Licencias de software
13/12	Índice alfabético
13/16	Índice de referencias con códigos de exportación
13/30	Condiciones de venta y suministro Reglamentos de exportación

Indicaciones para pedidos

Logística

Generalidades

Nuestro servicio logístico ofrece calidad desde el pedido hasta la entrega en lo que atañe a nuestros servicios de suministro, comunicación y protección del medio ambiente. Para esto apostamos por la optimización de los procesos logísticos mediante una infraestructura orientada al cliente y una tramitación informatizada de los pedidos.

Nos encargamos del asesoramiento personal, suministro puntual y transporte a cualquier punto de Alemania en el plazo de 1 día.

Para ello ofrecemos ex almacén los tipos preferentes señalados con ►.

La certificación conforme a DIN ISO 9001 y el control de calidad consecuente son requisitos imprescindibles para nosotros.

La tramitación informatizada de pedidos es rápida, económica y precisa. Diríjase a nosotros si quiere beneficiarse de estas ventajas.

Embalaje, unidades de embalaje

Nuestros embalajes para los aparatos y para el envío ofrecen protección contra polvo y daños mecánicos durante el transporte y garantizan el perfecto estado de suministro de los aparatos.

A la hora de seleccionar y diseñar nuestros embalajes concedemos especial importancia al impacto medioambiental, reutilizabilidad (p. ej. papel arrugado como protección durante el transporte en embalajes de envío de hasta 32 kg) y, sobre todo, a la prevención de residuos.

Con nuestros embalajes de varias unidades y retornables le ofrecemos diferentes tipos de embalaje ecológicos y especialmente diseñados a la medida de sus deseos:

Las ventajas para usted de un vistazo:

- pedido simplificado
- reducción de los gastos mediante embalajes clasificados: menos o ningún coste de eliminación de residuos.
- ahorro de tiempo y de gastos gracias a un menor tiempo de desembalaje.
- un suministro puntual directamente a la línea de montaje que favorece la reducción de existencias: menos costes gracias a la reducción de las superficies de almacenamiento.
- montaje rápido gracias al suministro de juegos.
- cajas estandarizadas según la norma europea, aptas para módulos de europalets, apropiadas para la mayoría de los sistemas de transporte.
- contribución activa a la protección del medio ambiente.

Siempre que en los datos para selección y pedidos de este catálogo no se indique lo contrario, suministraremos nuestros aparatos en embalajes individuales.

Para piezas pequeñas y accesorios le ofrecemos unidades de embalaje económicas como embalajes estándar que contienen más de un aparato, por ejemplo 5, 10, 50 ó 100 unidades. Es imprescindible pedir múltiplos enteros de estas cantidades para garantizar una perfecta calidad de los aparatos y una tramitación perfecta del pedido.

Los aparatos se suministran en un cartón neutro. En un adhesivo constan las indicaciones de advertencia, el marcado CE, el símbolo de reciclaje y la descripción del aparato en alemán e inglés. Junto con la referencia (MLFB) y la cantidad por embalaje se indica también la referencia de las instrucciones de servicio (Instr.-Order-No.), que usted puede solicitar en la oficina Siemens para su zona (ver interlocutor de Siemens en www.siemens.com/automation/partner).

Las referencias de la mayoría de los aparatos se pueden registrar además mediante un código de barras EAN para facilitar la logística del pedido y del almacenaje.

Las asignaciones de las referencias y códigos EAN están incluidas de modo informatizado en los datos básicos de los aparatos de baja tensión.

Embalajes de varias unidades y retornables

Los aparatos indicados en la tabla de la página 13/4 pueden pedirse en embalajes de varias unidades o retornables (para otras versiones, consultar).

Antes del primer pedido de embalajes de varias unidades o retornables consulte, por favor, con su distribuidor el tipo de embalaje, la cantidad por embalaje, el plazo de entrega y la denominación exacta del pedido. Por razones técnicas de transporte, la utilización de embalajes retornables se recomienda exclusivamente para Alemania y países de la UE.

El tipo de embalaje con varias unidades/embalajes retornables no está disponible para todos los productos. Algunos productos no son adecuados para este tipo de embalaje y sólo aumentarían el riesgo de daños de transporte.

En ambos tipos de embalaje, las cantidades de aparatos a pedir por cada referencia tienen que ser siempre números enteros divisibles por las cantidades por embalaje. En caso contrario, el sistema informático redondeará automáticamente al siguiente múltiplo entero mayor de la cantidad por embalaje.

Embalajes de varias unidades



Aparatos en cantidades de llenado de un embalaje de varias unidades: 1/2 (W96) y 1/4 (W97) ENK

Estos contienen por defecto aparatos individuales (1 tipo de aparato) clasificados y no embalados, en una caja de cartón reciclable del tamaño correspondiente. Los aparatos del programa SIRIUS se pueden pedir en piezas de cajas de norma europea (ENK) de 1/1, 1/2, 1/4 y 1/8.

Para pedidos de embalajes de varias unidades deberá completar con "-Z" la referencia del respectivo aparato y añadir además la clave **X90**, y para los aparatos de la gama SIRIUS deberá indicar la clave **W9**.

Ejemplo de pedido:
3RT20 24-1AB00-Z W96
+ número de unidades solicitadas: 24

Indicaciones para pedidos

Embalajes retornables (clasificados)



Estos contienen por defecto aparatos individuales (1 tipo de aparato) clasificados y no embalados en una caja de norma europea (ENK) reutilizable de plástico robusto con revestimientos de espuma como protección para el transporte.

Esta caja ENK sirve al mismo tiempo como embalaje para envío y continua siendo propiedad del proveedor. El retorno de los embalajes retornables (ENK) con revestimientos de espuma se realiza por parte del cliente (franco a domicilio) al centro proveedor.

En caso de aparatos con embalajes retornables es necesario añadir la extensión "-Z" y la clave **X95** a la referencia.

Ejemplo de pedido:
3RT20 24-1AB00-Z X95
+ número de unidades solicitadas: 48

Para determinar las modalidades de suministro en embalajes retornables (ENK) le rogamos se ponga en contacto con la oficina Siemens para su zona (ver interlocutor de Siemens en www.siemens.com/automation/partner). Aquí llegarán al correspondiente acuerdo con usted.

Suministro de juegos (retornables, no clasificados)

Un suministro por pedido, no clasificado, de grandes cantidades de aparatos no embalados en ENK se suministra bajo acuerdo.

Para determinar las modalidades de suministro de juegos o suministros en embalajes retornables le rogamos se ponga en contacto con la oficina Siemens para su zona (ver interlocutor de Siemens en www.siemens.com/automation/partner). Aquí llegarán al correspondiente acuerdo con usted.

Dimensiones de los embalajes

Embalaje	Longitud	Altura	Anchura
	mm	mm	mm
ENK	598	220	396
W95	576	192	380
W96	380	187	290
W97	290	187	190
W98	290	98	190

Indicaciones para pedidos

Embalajes de varias unidades y retornables, cantidades en unidades, suministrables en cantidades indivisibles

Aparatos	Tamaño	retornable	en varias unidades			
		X95 (1/1 ENK)	W95 (1/1 ENK)	W96 (1/2 ENK)	W97 (1/4 ENK)	W98 (1/8 ENK)
Contactores						
3RT20 1.-1A..1/2	S00	144	consultar	72	40	--
3RT20 1.-1B..1/3	S00	72	consultar	72	40	--
3RT20 1.-2 A/B...	S00	120	consultar	60	32	--
3RT20 2.-1 A/B ..0	S0	48	consultar	24	12	--
3RT20 2.-2 A/B ..0	S0	40	consultar	18	8	--
3RT10 3.-.A..0/4	S2	30	30	15	--	--
3RT10 3.-.B..0	S2	24	24	15	--	--
3RT10 3.-.B..4	S2	24	24	15	--	--
Bloques de contactos auxiliares abrochables						
3RH29 11-1F./GA/HA ..	S00	351	consultar	240	120	60
Contactores auxiliares						
3RH21 ...-1A ..0	S00	144	consultar	72	40	--
3RH21 ...-2A/B ..0	S00	120	consultar	60	32	--
Interruptores automáticos						
3RV20 1 1-... 1 /0/5	S00	43	consultar	24	12	--
3RV20 1 1-... 2 /0/5	S00	34	consultar	16	8	--
3RV20 2 1-... 1 /0/5	S0	43	consultar	24	12	--
3RV20 2 1-... 2 /0/5	S0	34	consultar	16	8	--
3RV10 31-... 0/5	S2	24/24	24/--	12/12	5/--	2/--
Relés de sobrecarga con retardo térmico						
3RU21 16-...B0	S00	64	consultar	32	16	--
3RU21 16-...C0	S00	56	consultar	24	12	--
3RU21 26-...B0	S0	56	consultar	32	16	--
3RU21 26-...C0	S0	48	consultar	24	12	--
3RU11 36-...B0	S2	36	36	18	9	5
Relés temporizadores electrónicos						
3RP15 05-...30	--	137	--	--	27	16
3RP15 1/2-...A.30	--	192	--	96	48	24
3RP15 2-...B.30	--	137	--	--	--	16
3RP15 4-...B.31	--	137	--	--	--	--
3RP15 74-...N.30	--	192	--	--	48	--

Aparatos	retornable	en varias unidades		
	X95	X90	W95	W96
Pulsadores y lámparas de señalización 3SB				
Aparatos completos y actuadores (excepto PARADA DE EMERGENCIA, pulsador de seta y cerradura)	--	50	--	--
Aparatos completos y actuadores (PARADA DE EMERGENCIA, pulsador de seta y cerradura)	--	20	--	--
Bloques de contactos	--	150	--	--
Soportes	--	100	--	--
Soporte, tapa ciega	--	50	--	--
Módulos de seguridad 3TK28				
	116	--	116	60

Pedidos de versiones especiales

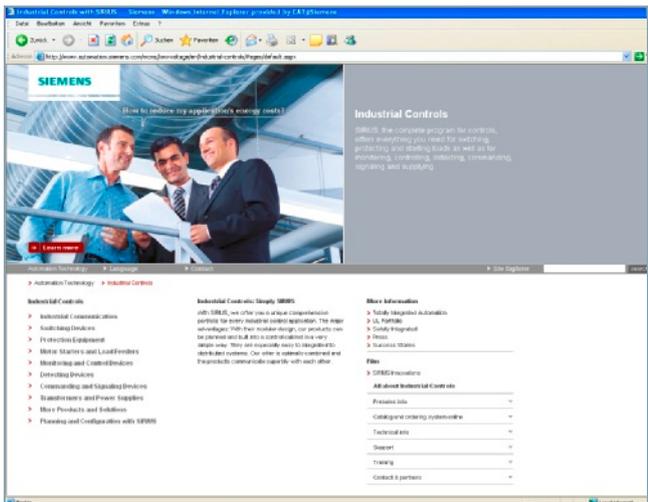
Si se piden productos que sean diferentes de las versiones especificadas en los catálogos deberá añadirse una "-Z" a la referencia indicada en el catálogo, y las características especiales deseadas deberán definirse con ayuda de las claves alfanuméricas o especificando las características en texto explícito.

Pedidos mínimos

En caso de pedidos mínimos, los costes de tramitación de los pedidos sobrepasan el valor del pedido. En este caso recomendamos una agrupación de la demanda. Si esto no fuera posible, le rogamos comprenda que para encargos con un valor neto inferior a € 250,- factuemos un suplemento por tramitación de € 20,- para cubrir proporcionalmente nuestros costes de tramitación del pedido y contabilidad.

Más documentación

Sinopsis



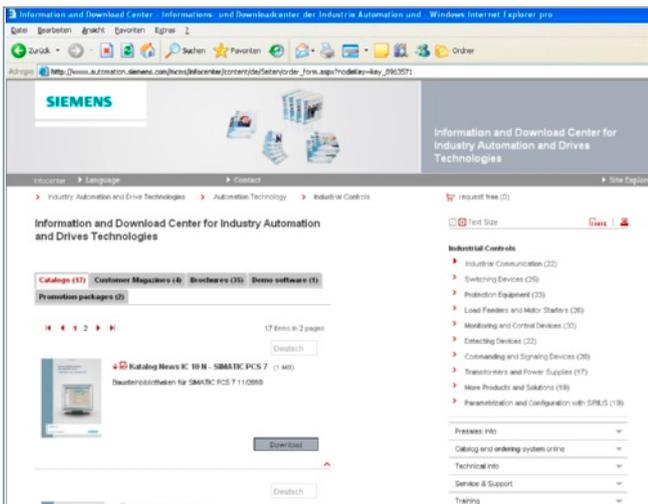
Para nosotros, el soporte para nuestros productos es tan importante como los propios productos y sistemas.

En Internet ponemos a su disposición una amplia gama de servicios del Control industrial SIRIUS, por ejemplo:

- instrucciones y manuales para descargar en directo
- inscripción online para seminarios y eventos
- respuestas actuales a sus preguntas y dudas
- upgrade y actualizaciones de software para descargar rápidamente
- asesoramiento telefónico en más de 190 países
- fotografías y gráficos para el uso externo

y muchas cosas más, de forma confortable y fácilmente accesible en:

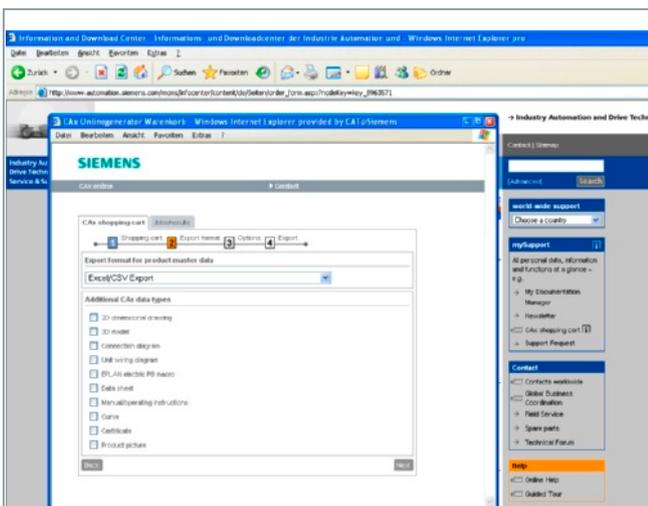
www.siemens.com/industrial-controls



En Internet encontrará siempre las últimas versiones de los materiales informativos, tales como catálogos, revistas para clientes, fascículos y software de demostración para el Control industrial, accediendo a la siguiente dirección:

www.siemens.de/industrial-controls/infomaterial

Aquí puede pedir la documentación ofrecida o descargarla en los formatos habituales (archivos PDF, ZIP).



El generador online de datos CAX y el DVD "Technical Product Data for CAX Applications" (Edición 2011) está a su disposición para asistirle en sus tareas de planificación y configuración.

El DVD de CAX incluye los siguientes tipos de datos relativos al Control industrial para el procesamiento en sistemas CAE/CAD.

- datos básicos técnicos de los productos en formato CSV y Excel
- datos gráficos de los productos
 - Esquemas de dimensiones 2D, modelos 3D, esquemas de conexiones de los aparatos
 - Macros EPLAN electric P 8, fotografías de los productos
- documentación en archivos PDF
 - Hojas de datos de los productos, manuales, instrucciones
 - Características, certificados, homologaciones
- textos de licitación en formato GAEB y en formato de texto

El DVD de CAX puede pedirse a través del Industry Mall de Siemens.

Además de los contenidos del DVD de CAX, el generador de datos CAX permite acceder a documentos en hasta 10 idiomas o interfaces para la importación directa a su sistema CAE.

Aproveche el acceso permanente a las últimas novedades para los productos de toda la gama de automatización industrial de Siemens, y benefíciense de la ventaja de definir usted mismo la composición de sus datos CAX. Usted puede abrir y manejar la cesta de productos CAX a través de MySupport en el portal Service&Support: www.siemens.com/cax.

Gestión de calidad

Gestión de calidad

El sistema de gestión de calidad de nuestra área de negocio Industry Automation cumple los requisitos de la norma internacional EN ISO 9001.

Los productos y sistemas enumerados en este catálogo se distribuyen aplicando un sistema de gestión de calidad certificado por DQS conforme a ISO 9001. Este certificado está reconocido en todos los países IQNet.

Número de registro del certificado DQS:

Siemens AG

Industry Sector, Industry Automation Division

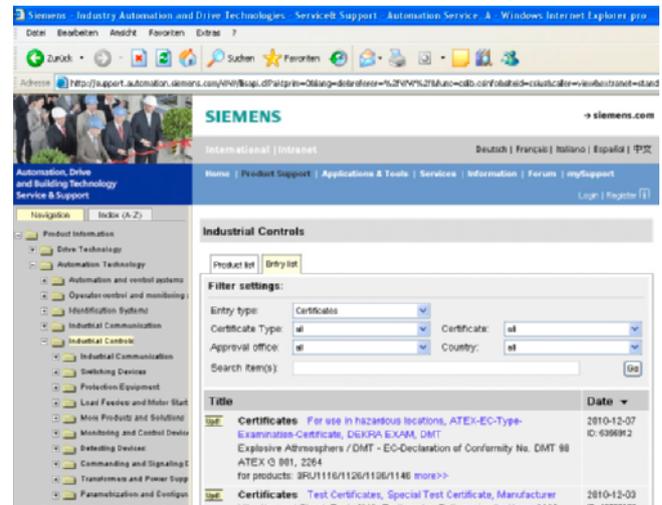
- Control Components and Systems Engineering
Número de registro del certificado: 001108 QM08

Certificados

En Internet encontrará usted un sinóptico de los certificados disponibles (CE, UL, CSA, FM, homologaciones marinas) de los productos de la gama de aparatos de baja tensión, accediendo al sitio:

www.siemens.com/industrial-controls/support

En la lista de operaciones podrá filtrar la vista por tipos de certificados (homologaciones generales, protección contra explosiones, certificados de prueba, construcción naval, etc.).



The screenshot shows the Siemens Industrial Controls support website. The page title is "Industrial Controls" and it features a search filter section. The filter settings are as follows:

Filter setting	Value
Entry type	Certificates
Certificate Type	all
Approval office	all
Country	all

The search results table is as follows:

Title	Date
Certificates For use in hazardous locations, ATEX-EC-Type-Examination-Certificate, DGKRA EXAM, DMT Explosive Atmospheres / DMT - EC-Declaration of Conformity No. DMT 98 ATEX 0 981, 2264 for products: 8RU1116/1126/1136/1146 more>>	2010-12-07 ID: 6396912
Certificates Test Certificates, Special Test Certificate, Manufacturer	2010-12-02

Interlocutores de Siemens

Persona de contacto en Industry Automation and Drive Technologies



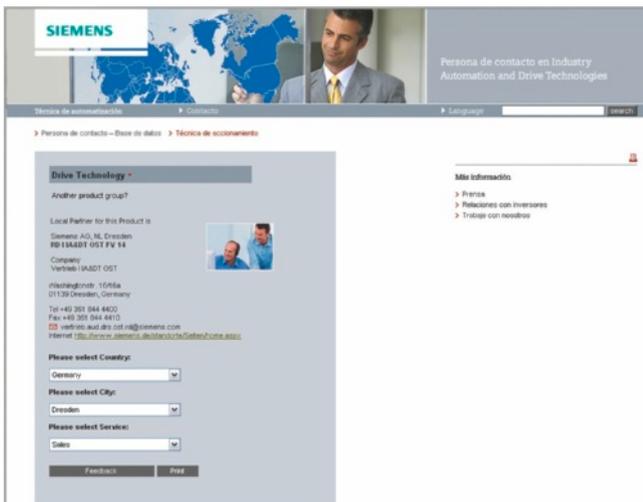
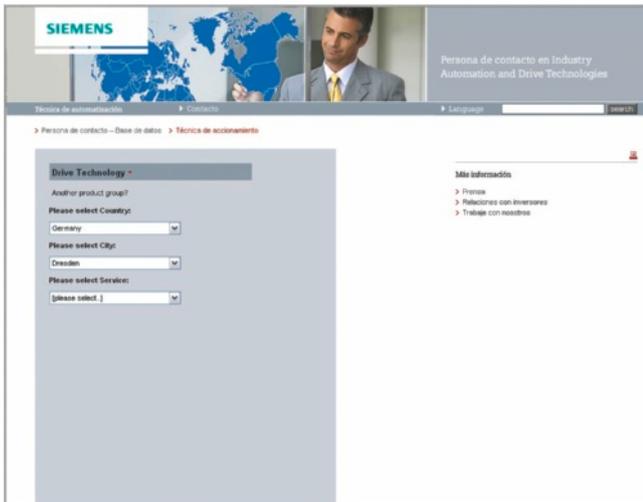
En Siemens Industry Automation and Drive Technologies más de 85 000 personas persiguen consecuentemente un objetivo: mejorar constantemente su competitividad. Nos sentimos obligados a ello. Gracias a nuestro compromiso sentamos constantemente nuevas pautas en la técnica de la automatización y los accionamientos. En todas las industrias, en todo el mundo.

Para usted, en cualquier parte del mundo: somos su socio para el asesoramiento, compra, formación, servicio, soporte, piezas de repuesto ... Su socio para toda la oferta de Industry Automation and Drive Technologies.

Encontrará a nuestra persona de contacto personal a su disposición en nuestra base de datos de personas de contacto en: www.siemens.com/automation/partner

La selección se discrimina eligiendo

- un grupo producto,
- un país,
- una ciudad,
- un servicio.



Servicios online: Informaciones y posibilidades de pedido en Internet y en DVD

Siemens Industry Automation y Drive Technologies en la WWW



Durante las fases de estudio e ingeniería de sistemas de automatización es imprescindible disponer de conocimientos detallados sobre la gama de productos aplicables y las prestaciones de servicio técnico disponibles. Ni que decir tiene que estas informaciones deben ser siempre lo más actuales posible.

Siemens Industry Automation and Drive Technologies ha establecido una extensa oferta informativa en la World Wide Web que permite acceder fácilmente y sin el menor problema a todas las informaciones requeridas.

Si nos visita en

www.siemens.com/industry

encontrará todo lo que precisa saber sobre productos, sistemas y oferta de servicios técnicos.

Selección de productos con el Mall offline de Industry



Extensas informaciones asociadas a funciones interactivas de fácil uso:

El Mall offline CA 01 incluye más de 80 000 productos y ofrece una amplia panorámica sobre la oferta de Siemens Industry Automation y Drive Technologies.

Aquí encontrará todo lo necesario para resolver sus problemas en el sector de la automatización, los aparatos de control y distribución, el material para instalaciones eléctricas y los accionamientos. Todas las informaciones están integradas en un interface de usuario que permite realizar todos los trabajos con gran facilidad y de forma intuitiva.

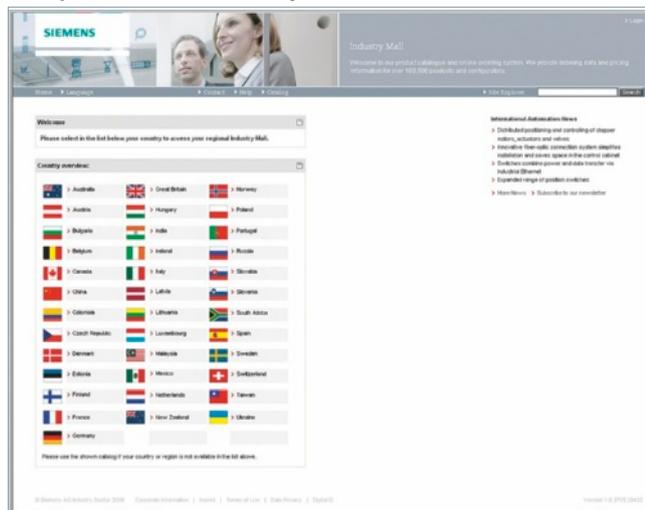
Una vez realizada su selección, los productos pueden pedirse por fax, simplemente pulsando un botón, o por conexión online.

Para obtener informaciones sobre el Mall offline CA 01, visítenos en

www.siemens.com/automation/ca01

o adquiéralas en DVD.

Compra fácil en el Industry Mall



Industry Mall es el almacén virtual de Siemens AG accesible por Internet. En él encontrará una gigantesca oferta de productos que se presenta de forma informativa y clara en catálogos electrónicos.

El intercambio de datos vía EDIFACT permite realizar toda la tramitación, desde la selección al pedido, e incluso el seguimiento de la orden de forma online a través de Internet.

Se incluyen extensas funciones para su asistencia.

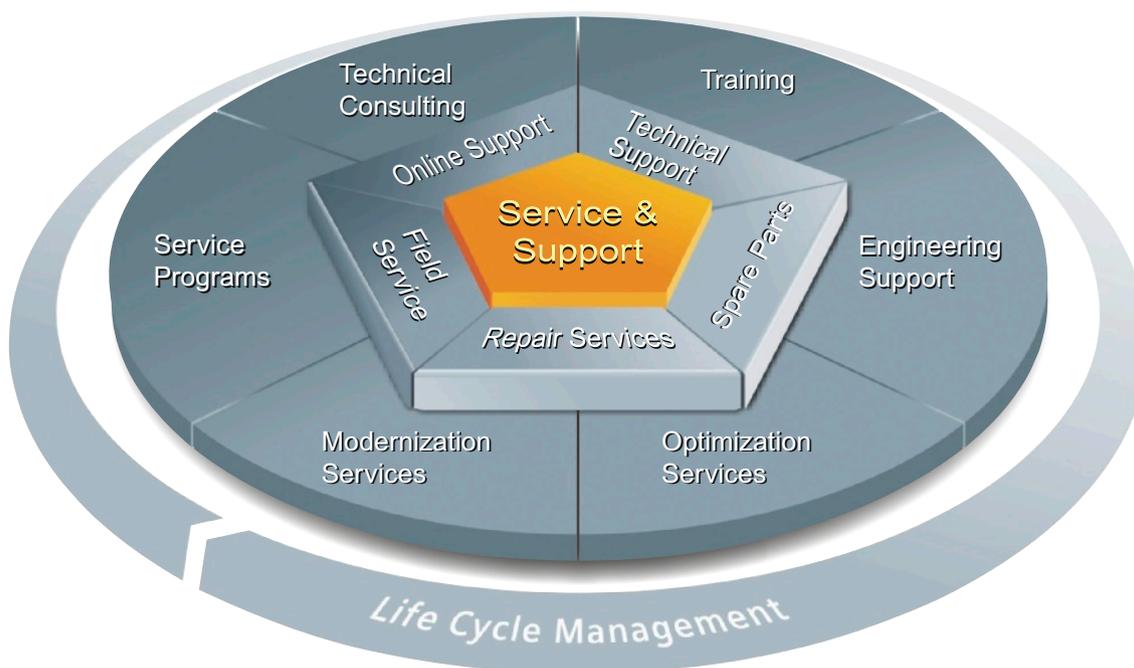
Así, potentes funciones de búsqueda simplifican la localización de los productos deseados, pudiéndose comprobar simultáneamente su disponibilidad momentánea. También es posible ver online los descuentos personalizados así como la creación de la oferta, al igual que consultar el estado momentáneo en que se encuentra su pedido (Tracking & Tracing).

No deje de visitar el Industry Mall en Internet:

www.siemens.com/industrymall

13

Oferta completa y única en su género que cubre todo el ciclo de vida



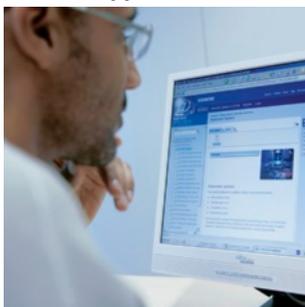
Ya sea usted constructor de máquinas, operador de planta u oferente de soluciones: Siemens Industry Automation y Drive Technologies le ofrece una amplia gama de servicios destinada a los usuarios más diversos en todos los sectores de la industria manufacturera y de procesos.

Orbitando alrededor de nuestros productos y sistemas tenemos una paleta de servicios homogéneos y estructurados que le ofrecen un valioso apoyo en todas las fases de la vida de sus máquinas y plantas, desde la concepción y realización, pasando por la puesta en marcha, y llegando al mantenimiento y modernización.

Los empleados del Service & Support asisten a nuestros clientes en cualquier parte del mundo ayudándoles en todos los asuntos relacionados con la automatización y los accionamientos de Siemens. En más de 100 países, a nivel local y a lo largo de todas las fases del ciclo de vida de sus máquinas e instalaciones.

Un equipo de especialistas expertos está a su lado con profundos conocimientos de la materia. Los cursos a los que asisten periódicamente, así como el estrecho contacto que mantienen entre sí, traspasando las fronteras de los continentes, garantizan un servicio técnico fiable, sea cual sea el ámbito en cuestión.

Online Support



La extensa plataforma de información online que ofrece nuestro Service & Support apoya en todo momento a nuestros clientes, estén donde estén.

www.siemens.com/automation/service&support

Technical Consulting



Apoyo durante la planificación y concepción de su proyecto: desde el detallado análisis real y la definición del objetivo, hasta el asesoramiento en caso de dudas acerca del producto o sistema y la elaboración de soluciones de automatización.

Technical Support



Asesoramiento competente en caso de preguntas técnicas, incluyendo una amplia gama de servicios para todas las exigencias en relación con nuestros productos y sistemas.

www.siemens.com/automation/support-request

Tel.: +34 902 237 238

E-mail: industrialservice.es@siemens.com

Formación



Aumente su ventaja competitiva, gracias a conocimientos prácticos impartidos directamente por el fabricante.

www.siemens.es/sitrain

Tel.: +34 91 514 4761

Los datos de contacto figuran en la dirección de Internet: www.siemens.com/automation/partner

Anexo

Service & Support

Oferta completa y única en su género que cubre todo el ciclo de vida

Engineering Support



Apoyo durante el desarrollo y configuración mediante servicios adecuados, desde la configuración hasta la realización del proyecto de automatización.

Tel.: +34 902 237 238

Modernización



También para modernizaciones puede contar con nuestro pleno apoyo, con muchos servicios que van desde la ingeniería hasta la puesta en marcha.

Field Service/Servicio técnico



Nuestro Field Service le ofrece todo tipo de servicios relacionados con las actividades de puesta en marcha y mantenimiento, para asegurar en todo caso la disponibilidad de sus máquinas y plantas.

Tel.: +34 902 237 238

Programas de servicio técnico



Nuestros programas de servicio técnico son selectos paquetes de servicios dirigidos a un determinado grupo de sistemas o productos del área de automatización y accionamientos. Los diferentes servicios cubren sin fisuras todo el ciclo de vida, están coordinados entre sí, y facilitan la óptima aplicación de sus productos y sistemas.

Los servicios de uno de estos programas pueden adaptarse en todo momento con plena flexibilidad y aplicarse independientemente.

Repuestos



Las plantas y sistemas en todos los sectores y lugares deben funcionar siempre de forma fiable. Nosotros le apoyamos para evitar de raíz paradas de planta: con una red mundial de servicio técnico y cadenas logísticas optimizadas.

Tel.: +34 902 237 238

Ejemplos de servicios:

- Contratos de servicio técnico
- Plant IT Security Services
- Life Cycle Services para accionamientos
- SIMATIC PCS 7 Life Cycle Services
- SINUMERIK Manufacturing Excellence
- SIMATIC Remote Support Services

Resumen de las ventajas:

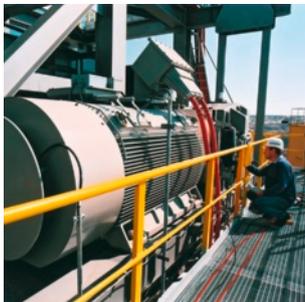
- Tiempos de parada optimizados para más productividad
- Óptimos costes de mantenimiento gracias a volumen de prestaciones a la medida
- Costes calculables para plena planeabilidad
- Seguridad operativa gracias a tiempos de reacción y plazos de entrega de repuestos asegurados
- Complementación y descarga del propio personal de servicio técnico
- Los servicios prestados por el mismo proveedor implican menos interfaces y más conocimientos

Reparaciones



Tiempos de parada significan problemas en la empresa así como costes innecesarios. Nosotros le ayudamos a minimizar ambas problemáticas, para lo que le ofrecemos posibilidades de reparación en todo el mundo.

Optimización



Durante la vida de máquinas y plantas aparecen con frecuencia oportunidades para aumentar su productividad o para reducir costes. Para que las pueda aprovechar le ofrecemos toda una serie de servicios relacionados con la optimización.

Los datos de contacto figuran en la dirección de Internet:
www.siemens.com/automation/partner

Sinopsis

Tipos de software

Cada software sujeto a licencia está asignado a un tipo determinado. Los tipos de software definidos son

- Software de ingeniería (E-SW)
- Software Runtime (R-SW)

Software de ingeniería

Forman parte de ello todos los productos de software destinados a crear software para el usuario (ingeniería), incluyendo entre otros la configuración de software y hardware, la parametrización, las pruebas, la puesta en funcionamiento y el servicio técnico.

La copia y reproducción de los datos o programas ejecutables generados con el software de ingeniería y destinados a su utilización por el usuario o por terceros es gratuita.

Software Runtime

Se incluyen en esta categoría los productos de software para la operación de una planta o de una máquina; son ellos por ejemplo el sistema operativo, el sistema básico, las ampliaciones del sistema, los drivers, ...

La copia del software Software o de archivos generados con él para uso propio o para uso de terceros está sujeta al pago de derechos.

Los datos sobre el pago de derechos según la utilización figuran entre los datos de pedido (p. ej. en el catálogo). La utilización puede calcularse por CPU, por instalación, por canal, por instancia, por eje, por lazo de regulación, por variable, etc. El archivo Léame especifica los derechos ampliados para herramientas de parametrización o configuración en el caso de figurar estas últimas en el volumen de suministro del software Runtime.

Tipos de licencia

Siemens Industry Automation & Drive Technologies ofrece varios tipos de licencia para su software:

- Floating License
- Single License
- Rental License
- Trial License
- Factory License

Floating License

El software se puede instalar en cualquier número de equipos del titular de la licencia para su uso interno. Sólo se licencia el Concurrent User. El Concurrent User es aquel que hace uso de un programa. La utilización comienza por la inicialización del programa.

Single License

Al contrario de la Floating Licencia sólo se autoriza una instalación del software. La modalidad de uso sujeto a licencia aparece en los datos de pedido y en el Certificate of License (CoL). La modalidad de utilización varía según sea por equipo, por eje, por canal, etc. Por cada utilización definida se requiere una Single License.

Rental License

La Rental License soporta el "uso esporádico" del software de ingeniería. Una vez instaladas las License Keys, el software permanecerá en estado operacional durante un número de horas determinado, pudiéndose interrumpir el uso cuantas veces de quiera. En este caso se requiere una licencia por cada instalación del software.

Trial License

La Trial Licence soporta una "utilización de corto plazo" del software en régimen no productivo, por ejemplo con fines de prueba o evaluación. Puede convertirse en otra licencia.

Factory License

Con la Factory License el usuario tiene derecho a instalar y usar el software en un local de la empresa. El local de la empresa queda definido por su dirección. La cantidad de aparatos en los que el software puede instalarse resulta de los datos del pedido o del Certificate of License.

Certificate of License

El Certificate of License (CoL) es para el titular de la licencia la prueba de que el uso del software de Siemens está debidamente licenciado. A cada modalidad de uso hay que asignarle un CoL que debe guardarse cuidadosamente.

Downgrading

El titular de una licencia tendrá derecho a utilizar el software o una versión anterior del mismo, siempre que esté en posesión de esta última y que su empleo sea técnicamente posible.

Modalidades de suministro

El software está sujeto a un intenso perfeccionamiento. Las modalidades de suministro denominadas

- PowerPack
- Upgrade

abren acceso a ese perfeccionamiento.

La modalidad de suministro llamada ServicePack proporciona los medios para suprimir defectos en el software.

PowerPack

Los PowerPacks son paquetes de tránsito hacia un software de prestaciones ampliadas.

Con el PowerPack recibe el titular un nuevo contrato de licencia que incluye el CoL. Este CoL, junto con el CoL del producto original, constituye el certificado de licencia del nuevo software.

Es necesario adquirir un PowerPack independiente por cada licencia original del software a sustituir.

Upgrade

Un Upgrade permite utilizar una nueva versión disponible del software siempre y cuando se haya adquirido ya una licencia para una versión anterior.

Con el PowerPack recibe el titular un nuevo contrato de licencia que incluye el CoL. Este CoL, junto con el CoL de la versión anterior, constituye el certificado de licencia del nuevo software. Es necesario adquirir un Upgrade independiente por cada licencia original del software a sustituir.

ServicePack

Los defectos en el software, una vez corregidos, se ponen a disposición en forma de ServicePacks. Los ServicePacks podrán copiarse para darles los fines previstos según el número de licencias de origen existentes.

License Key

Siemens Industry Automation & Drive Technologies ofrece productos de software con y sin License Key.

La License Key sirve de sello electrónico y es al mismo tiempo el "conmutador" que rigen el comportamiento del software (Floating Licence, Rental License, ...).

Si el software requiere obligatoriamente de una License Key, la instalación completa requerirá del programa a licenciar (el software) y la License Key (el representante de la licencia).

Para más detalles relativos a las condiciones de licencia, consultar "Condiciones de licencia de Siemens AG" o visite la web <http://www.siemens.com/industrymall> (Industry Mall Online-Help System)

	Página		Página		Página
Contadores auxiliares encajados	3/48	DP/AS-i LINK Advanced para AS-Interface	2/9	Accesorios	9/26
Contadores de acoplamiento				Accesorios/Interruptores de posición	
para circuitos auxiliares	3/49			- Caja vacía	9/27
para maniobra de motores	3/50 ... 3/51			Actuadores	9/31
Contadores de condensador	3/44	E		AS-Interface	9/37 ... 9/42
Contadores de vacío	3/20 ... 3/21	ECOFAST ES	12/10	Bloques de contactos	9/27
Contadores estáticos		Elementos acopladores para contactores y		Cajas de plástico	9/2, 9/6 ... 9/13
Trifásicos, 3RF24	4/13	contactores auxiliares	3/76, 3/87	Cajas metálicas	9/2, 9/14 ... 9/24
Contadores estáticos de motor		Enclavamientos para combinaciones de		con actuador separado	9/3, 9/28 ... 9/32, 9/41
Trifásicos, 3RF34	4/18	contactores	3/29	con retención	9/3, 9/33 ... 9/35, 9/42
Contadores estáticos inversores		Ensamblaje por parte del cliente de		Forma constructiva sin caja	9/2, 9/25
Trifásicos, 3RF34	4/19	derivaciones a motor sin fusibles	6/4	Interruptores de bisagra	9/2, 9/36
Contadores miniatura	3/60	Esclavos para AS-Interface	2/10 ... 2/15	Piezas de recambio	9/27
Contadores y contactores auxiliares		Especificación para AS-Interface	2/5	Interruptores de tirón	
Accesorios	3/68 ... 3/90	Especificación AS-Interface		por cable	10/3, 10/40 ... 10/43
Adaptador para montaje por tornillo	3/78	Ampliación de AS-i Power24V	2/5	Interruptores magnéticos	9/3, 9/43, 9/44
Adaptadores para circuito impreso	3/78	ET 200pro - Arrancadores de motor	7/3 ... 7/5	IO-Link	2/25 ... 2/28
Bloque de consumidores adicionales	3/76	ET 200S - Arrancadores de motor y		Arrancadores directos 3RA64	2/25, 2/26
Bloques de contactos		arrancadores de motor Safety	6/15 ... 6/20	Arrancadores inversores 3RA65	2/25, 2/26
auxiliares	3/68 ... 3/73, 3/81 ... 3/84, 3/90			Derivaciones compactas	
Bloques de contactos auxiliares con				SIRIUS 3RA6	2/25, 2/26
retardo electrónico	3/85			Control industrial	2/25, 2/26
Bloques de LEDs para indicar la				Sensores	2/25, 2/26
función del contactor	3/76, 3/87	F			
Bloques de relés temporizadores		F90 para AS-Interface	2/14	J	
electrónicos	3/63, 3/85	Freno de aislamiento para bornes de		Juego de cables para ASIsafe	2/6
Bloques de retardo neumáticos	3/74	resorte	3/79, 3/89	Juego de juntas para AS-Interface	2/22
Bloques mecánicos con retención	3/74, 3/87	Fuentes de alimentación	11/2, 11/3		
Bobinas de excitación	3/80	con filtro	11/7 ... 11/10		
Borne para conductor auxiliar	3/87, 3/88	no estabilizadas	11/2, 11/3, 11/7 ... 11/10		
Conectores paralelos	3/60, 3/79, 3/89	para AS-Interface	2/16		
Control Kit (accionamiento manual)	3/76			K	
Elementos acopladores	3/76, 3/87	H		K20 para AS-Interface	2/10
Freno de aislamiento para bornes de		Herramientas para bornes		K20F para ASIsafe	2/7
resorte	3/79, 3/89	de resorte	5/14, 5/25, 5/28, 5/32, 5/38	K45 para AS-Interface	2/10
Limitadores de sobretensión	3/75, 3/90			K45F para ASIsafe	2/7
Módulo de bornes de bobina	3/77			K45F LS (light sensor) para ASIsafe	2/7
Módulo de conexión	3/77	I		K60 para AS-Interface	2/10
Módulo de limitación CEM	3/76	Imanes	9/44	Kits para combinaciones de	
Módulos de función	3/63	Interruptores automáticos	5/2, 5/3, 5/7 ... 5/22	contactores	3/26, 3/29, 3/34, 3/38
Piezas de recambio	3/68 ... 3/90	Accesorios	5/12 ... 5/14, 5/20 ... 5/22		
Retardadores de desconexión	3/74	Accesorios adosables	5/2, 5/3, 5/7, 5/15	L	
Tapas	3/77, 3/88, 3/90	Accionamientos giratorios para		Lámparas	
Control industrial con IO-Link	2/25, 2/26	puertas	5/13, 5/21	de señalización	10/2, 10/4, 10/10, 10/13, 10/16, 10/21
Control Kit (accionamiento manual) para		Adaptadores para fijación	5/14	para columnas de señalización,	
contactores y contactores auxiliares	3/76	Arandelas distanciadoras	5/14	lámparas incorporadas BA 15d	10/47
Convertidores de interface		Barras colectoras	5/13, 5/21	para pulsadores y lámparas de señalización	
SIRIUS 3RS17	8/37, 8/38	Bloque de señalización	5/20	- BA 9s	10/31
CP 243-2 para AS-Interface	2/8	Bloques de bornes	5/14, 5/22, 5/38	- Base en cuña	10/6
C-PLUG para AS-Interface	2/9	Bloques de conexión	5/14, 5/22	Lámparas incandescentes	
		Bloques de contactos auxiliares	5/12, 5/20	para columnas de señalización y lámparas in-	
D		Bloques de señalización	5/12	corporadas BA 15d	10/47
Derivación M12 para AS-Interface	2/21	Bloques de alimentación	5/13, 5/21	para pulsadores y lámparas de señalización	
Derivaciones a motor 3RA1, sin fusibles	6/2	Bornes tipo E	5/13, 5/21	- BA 9s	10/31
Derivaciones a motor 3RA2	6/4 ... 6/9	Combinaciones de arranque	5/11, 5/19	- Base en cuña	10/6
Derivaciones compactas 3RA6	6/3, 6/11 ... 6/13	compactos	5/4	Lámparas incorporadas	10/3, 10/48
Derivaciones compactas SIRIUS 3RA6		Disparador de apertura	5/12, 5/20	Lámparas LED	
para IO-Link	2/25, 2/26	Disparador de mínima tensión	5/12, 5/20	para columnas de señalización, lámparas in-	
Destornillador	5/14, 5/25, 5/28, 5/32, 5/38	Disparadores auxiliares	5/12, 5/20	corporadas BA 15d	10/47
para bornes de resorte	3/79	Módulos separadores	5/12, 5/20	para pulsadores y lámparas de señalización	
Disparador de apertura	5/12, 5/20	Protección contra explosiones (ATEX)	5/8, 5/16	- BA 9s	10/31
Disparador de mínima tensión	5/12, 5/20	Protección de motores	5/9, 5/10, 5/17, 5/18	- Base en cuña	10/6
Disparadores auxiliares	5/12, 5/20	Separadores de fases	5/14	Limitadores de sobretensión	3/75, 3/90
Disparadores por cable para		Tapas	5/14, 5/22		
rearme	5/25, 5/28, 5/32, 5/38	Tapas de escala	5/14, 5/22		
Distribuidor compacto para AS-Interface	2/21	Interruptores de bisagra	9/2, 9/36		
Distribuidor en T para M12		Interruptores de pedal	10/3, 10/44		
para AS-Interface	2/21	Interruptores de posición	9/2 ... 9/42		

Índice alfabético

	Página		Página		Página
M					
M200D	7/2, 7/6 ... 7/10	Pulsadores y lámparas de señalización	10/2, 10/4 ... 10/38	- Vigilancia de redes	8/19
Maestros para AS-Interface	2/8	Diámetro nominal 16 mm	10/4 ... 10/6	- Vigilancia de tensión	8/20
Manual del sistema AS-Interface	2/21	- Accesorios	10/6	Relés de vigilancia de la temperatura	
MCU	7/2, 7/11	- Aparatos completos	10/5, 10/6	SIRIUS 3RS10, 3RS11, 3RS20, 3RS21	8/26 ... 8/28
Modular Safety System ES	12/8, 12/9	- Lámparas de señalización	10/5	Relés electrónicos de sobrecarga	
Módulo de bornes de bobina	3/77	Diámetro nominal 22 mm	10/7 ... 10/38	Accesorios	5/32, 5/38
Módulo de conexión para contactores	3/77	- Accesorios para cajas	10/36	para aplicaciones estándar	5/29 ... 5/38
Módulo F90 para AS-Interface	2/14	- Accesorios y piezas de recambio	10/31 ... 10/32	Relés SIRIUS	
Módulos de desacoplamiento de datos S22.5	2/17	- Actuadores	10/11 ... 10/14, 10/18 ... 10/22	Accesorios	8/28
Módulos de enclavamiento mecánico		- Aparatos completos	10/8 ... 10/10, 10/15 ... 10/17	con ajuste analógico para 1 sensor	8/26
para combinaciones de contactores	3/29	- Bloques de contactos	10/23 ... 10/25	con ajuste digital para 1 sensor	8/27
Módulos de función	3/61 ... 3/67	- Cajas	10/3, 10/33 ... 10/38	con ajuste digital para hasta 3 sensores	8/28
para contactores y contactores auxiliares	3/63	- Cajas para AS-Interface	10/37, 10/38	Datos generales	8/26
Módulos de función SIRIUS	3/63	- Elementos de señalización	10/13, 10/21	Relés térmicos de sobrecarga	
Módulos de seguridad para ASIsafe	2/7	- Incripciones	10/27 ... 10/30, 10/36	Accesorios	5/25, 5/28
Módulos de seguridad SIRIUS 3TK28 con		- Portalámparas	10/23 ... 10/25	para aplicaciones estándar	5/23 ... 5/28
Circuitos de habilitación de relé	8/31, 8/32	- Pulsadores dobles	10/14	Repetidor para AS-Interface	2/20
Circuitos de habilitación electrónicos	8/32, 8/33	Pulsadores, interruptores pulsadores	10/2, 10/4, 10/5, 10/7, 10/8, 10/11, 10/15, 10/18	RESET mecánico	5/25, 5/28, 5/32, 5/38
Funciones especiales	8/33	Pupitres de mando a dos manos	10/3, 10/39	Retardadores de desconexión para contactores y contactores auxiliares	3/74
Módulos E/S		R			
para AS-Interface	2/10 ... 2/14	Rearme para relés de sobrecarga		S22.5F para ASIsafe	2/7
analógicos para AS-Interface	2/12	Disparador por cable	5/25, 5/28, 5/32, 5/38	Sensores para IO-Link	2/25, 2/26
digitales para AS-Interface	2/10 ... 2/11	mecánico	5/25, 5/28, 5/32, 5/38	Separadores de fases	5/14
Módulos para el rearme remoto eléctrico	5/25, 5/28	remoto eléctrico	5/25, 5/28	SIMOCODE ES	12/7
Módulos separadores	5/12, 5/20	Rearme remoto eléctrico	5/25, 5/28	SIMOCODE pro 3UF7	
Motor Starter ES	12/5, 12/6	Relé temporizador		Accesorios	8/10 ... 8/11
Muletilla para interruptores y selectores giratorios	10/5, 10/12, 10/16, 10/20	7PV15 en caja de 17,5 mm	8/15	Aparatos básicos	8/7
P					
Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS	12/1 ... 12/10	Accesorios 3RP15, 3RP20	8/16	Datos generales	8/5, 8/6
Pasarelas para AS-Interface	2/9	SIRIUS 3RP15 en caja industrial de 22,5 mm	8/12, 8/13	Módulos de ampliación	8/8
Placa de montaje K45 para AS-Interface	2/22	SIRIUS 3RP20, 45 mm	8/14	Módulos de ampliación de seguridad	8/9
Placa de montaje K60 para AS-Interface	2/22	Relés de acoplamiento en caja industrial		Sinopsis de comunicación con AS-Interface	2/3
Placas de base para combinaciones de contactores	3/29, 3/38	- Relés de interface	3/56	SIRIUS 3RA6 para IO-Link	2/25, 2/26
Placas de fondo		Formato estrecho	3/52 ... 3/55	Sistema de seguridad SIRIUS 3RK3, modular	8/34 ... 8/36
para pulsador de seta de parada de emergencia	10/6	- Relés de interface	3/52, 3/53	Sistema modular de seguridad SIRIUS 3RK3	
para pulsadores y lámparas de señalización	10/28 ... 10/30	- Relés de interface en técnica enchufable	3/54	Accesorios	8/36
Placas insertables para pulsadores y lámparas de señalización	10/28	- Relés de interface estáticos	3/55	Datos generales	8/34
Plaquitas de inscripción		Relés de acoplamiento con relés enchufables	3/57 ... 3/59	Interfases	8/35
para AS-Interface	2/22	Relés de interface	3/52, 3/53, 3/56	Módulos centrales	8/35
para cajas (pulsadores)	10/36	Relés de interface estáticos	3/55	Módulos de ampliación	8/35
Plaquitas, sin inscripción	3/79, 3/89	Relés de potencia (contactores miniatura)	3/60	Módulos de manejo y visualización	8/35
Portalámparas para pulsadores y lámparas de señalización	10/23 ... 10/25, 10/35	Relés de sobrecarga	5/5, 5/6, 5/23 ... 5/38	Soft Starter ES	12/4
Protección contra explosiones (ATEX)		Electrónicos		Software de ingeniería	
Interruptores automáticos	5/8, 5/16	- Accesorios	5/32, 5/38	ECOFASST ES	12/10
Protección de motores por termistor SIRIUS 3RN1	8/4	- para aplicaciones estándar	5/29 ... 5/38	Modular Safety System ES	12/8, 12/9
Relés de sobrecarga	5/23, 5/26, 5/29, 5/33	Protección contra explosiones (ATEX)	5/23, 5/26, 5/29, 5/33	Motor Starter ES	12/5, 12/6
SIMOCODE pro 3UF7	8/4	Relés de vigilancia		SIMOCODE ES	12/7
Protección de motores	5/9, 5/10, 5/17, 5/18	SIRIUS 3RR2 para montar en contactores 3RT2	8/17, 8/18	Soft Starter ES	12/4
Protección de motores por termistor SIRIUS 3RN1		- Vigilancia de corriente	8/17, 8/18	Software SIRIUS	12/1 ... 12/10
para termistores PTC	8/29, 8/30	SIRIUS 3UG para montaje individual		Sondas para vigilancia de niveles	8/24
Protección contra explosiones (ATEX)	8/4	- Accesorios	8/25	T	
Pulsador de seta de parada de emergencia	10/5, 10/9, 10/13, 10/17, 10/22, 10/33, 10/38	- Sondas para vigilancia de niveles	8/24	Tapa precintable	4/17
Pulsadores e interruptores de seta	10/9, 10/17, 10/19	- Transformador de intensidad sumador	8/22	para AS-Interface	2/13
		- Vigilancia de aislamiento	8/23	para ASIsafe	2/6
		- Vigilancia de corriente	8/21	Tapas	5/14, 5/22, 5/25, 5/28, 5/32, 5/38
		- Vigilancia de cos phi y de corriente activa	8/21	para bornes	3/77 4/11, 4/15, 5/14, 5/22, 5/28, 5/38
		- Vigilancia de giro	8/25	para contactores	3/88, 3/90
		- Vigilancia de intensidades de defecto	8/22	precintables, para contactores	3/77, 3/88
		- Vigilancia de niveles	8/24	Tapas de escala	5/14, 5/22
				Tapas M12 para AS-Interface	2/22

Índice alfabético

	Página		Página		Página
Tapas M12 para AS-Interface, a prueba de manipulaciones	2/22	U			
Tapas precintables	5/14, 5/22, 5/25, 5/32, 5/38	Unidades de vigilancia para interruptores magnéticos	9/44		
Técnica de transmisión con AS-Interface	2/2				
Tipo E		V			
Bloques de bornes	5/14, 5/22	Vigilancia de aislamiento			
Bornes	5/13, 5/21	para redes de tensión alterna no puestas a tierra	8/23		
Separadores de fases	5/14	para redes de tensión continua no puestas a tierra	8/23		
Transformador de intensidad sumador	8/22	Vigilancia de corriente	8/17, 8/18, 8/21		
Transformadores	11/2, 11/3	Vigilancia de cos phi y de corriente activa	8/21		
de mando	11/4 ... 11/6	Vigilancia de giro	8/25		
de red	11/4 ... 11/6	Vigilancia de intensidades de defecto			
de seguridad	11/4, 11/6	Relés de vigilancia de intensidades de defecto	8/22		
de separación	11/5, 11/6	Transformador de intensidad sumador	8/22		
Transformadores monofásicos	11/2 ... 11/5	Vigilancia de niveles			
de mando	11/4, 11/5	Relé de vigilancia de niveles	8/24		
de red	11/4, 11/5	Sondas para vigilancia de niveles	8/24		
de seguridad	11/4	Vigilancia de redes	8/19		
de separación	11/5	Vigilancia de tensión	8/20		
Transformadores trifásicos	11/2, 11/3, 11/6				
de mando	11/6				
de red	11/6				
de seguridad	11/6				
de separación	11/6				
Transformadores y fuentes de alimentación	11/1 ... 11/10				
Trifásicos					
Barras colectoras	5/13, 5/21				
Bornes de alimentación	5/13, 5/21				

Índice de referencias con códigos de exportación

Sinopsis

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RA			
3RA11	N	N	6/10
3RA13	N	N	3/27 ... 28
3RA14	N	N	3/35 ... 37
3RA19 21	N	N	5/14
3RA19 23	N	N	3/29
3RA19 24	N	N	3/29
3RA19 31	N	N	5/22
3RA19 32	N	N	3/38
3RA19 33	N	N	3/29, 3/38
3RA19 41	N	N	5/22
3RA19 42	N	N	3/38
3RA19 43	N	N	3/29, 3/38
3RA19 52	N	N	3/29, 3/38
3RA19 53	N	N	3/29, 3/38
3RA19 54	N	N	3/29
3RA19 62	N	N	3/29, 3/38
3RA19 63	N	N	3/29, 3/38
3RA19 72	N	N	3/29, 3/38
3RA19 73	N	N	3/29, 3/38
3RA21 1	N	N	6/6 ... 7
3RA21 20-1F	N	N	6/6
3RA21 20-1G	N	N	6/6
3RA21 20-1H	N	N	6/6
3RA21 20-1J	N	N	6/6
3RA21 20-1K	N	N	6/6
3RA21 20-4A	N	N	6/6 ... 7
3RA21 20-4B	N	N	6/6 ... 7
3RA21 20-4C	N	N	6/6 ... 7
3RA21 20-4D	N	N	6/6 ... 7
3RA21 20-4EA	N	N	6/6
3RA21 20-4EE	N	N	6/7
3RA22 1	N	N	6/8 ... 9
3RA22 20-1F	N	N	6/8
3RA22 20-1G	N	N	6/8
3RA22 20-1H	N	N	6/8
3RA22 20-1J	N	N	6/8
3RA22 20-1K	N	N	6/8
3RA22 20-4A	N	N	6/8 ... 9
3RA22 20-4B	N	N	6/8 ... 9
3RA22 20-4C	N	N	6/8 ... 9
3RA22 20-4D	N	N	6/8 ... 9
3RA22 20-4E	N	N	6/8 ... 9
3RA23	N	N	3/23, 3/25
3RA24 15-8XE	N	N	3/31
3RA24 15-8XF	EAR99	N	3/31
3RA24 15-8XH	N	N	3/31
3RA24 16-8XE	N	N	3/31
3RA24 16-8XF	EAR99	N	3/31
3RA24 16-8XH	N	N	3/31

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RA24 17-8XE	N	N	3/31
3RA24 17-8XF	EAR99	N	3/31
3RA24 17-8XH	N	N	3/31
3RA24 23-8XE32-1	EAR99	N	3/33
3RA24 23-8XE32-2	N	N	3/33
3RA24 23-8XF	EAR99	N	3/33
3RA24 23-8XH32-1	EAR99	N	3/33
3RA24 23-8XH32-2	N	N	3/33
3RA24 25-8XE32-1	EAR99	N	3/33
3RA24 25-8XE32-2	N	N	3/33
3RA24 25-8XF	EAR99	N	3/33
3RA24 25-8XH32-1	EAR99	N	3/33
3RA24 25-8XH32-2	N	N	3/33
3RA24 26-8XE	N	N	3/33
3RA24 26-8XF32-1	N	N	3/33
3RA24 26-8XF32-2	EAR99	N	3/33
3RA24 26-8XH	N	N	3/33
3RA27 11-0	N	N	3/67
3RA27 11-1	EAR99	N	3/66
3RA27 11-2A	EAR99	N	3/66
3RA27 11-2B	EAR99	N	3/66
3RA27 11-2C	N	N	3/66
3RA28	EAR99	N	3/63, 3/73
3RA29 0	N	N	3/79, 3/89, 4/18, 5/14, 5/25, 5/28, 5/32, 5/38, 8/16, 8/18, 8/25, 8/28, 8/30, 8/38
3RA29 10	N	N	3/63, 3/67
3RA29 11-0	EAR99	N	3/63
3RA29 11-1	N	N	5/14
3RA29 11-2	N	N	5/14
3RA29 12	EAR99	N	3/26, 3/63
3RA29 13-2A	N	N	3/26, 3/63, 3/66
3RA29 13-2B	N	N	3/34, 3/63, 3/66
3RA29 13-3D	EAR99	N	3/26
3RA29 13-3E	EAR99	N	3/26
3RA29 13-3K	N	N	3/34
3RA29 16	N	N	3/78
3RA29 21	N	N	4/18 ... 19, 5/14
3RA29 22	EAR99	N	3/26
3RA29 23-2A	N	N	3/26, 3/63, 3/66
3RA29 23-2B	N	N	3/34, 3/63, 3/66
3RA29 23-3	EAR99	N	3/26
3RA29 26	N	N	3/78
3RA65	EAR99	N	6/11
3RA68 1	N	N	6/14
3RA68 2	EAR99	N	6/14
3RA68 3	EAR99	N	6/14
3RA68 6	EAR99	N	6/14
3RA68 7	consultar		6/14
3RA68 9	N	N	6/14

Índice de referencias
con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RA69 1	N	N	6/12
3RA69 2	N	N	6/12
3RA69 35	EAR99	N	3/67
3RA69 36	N	N	3/67
3RA69 4	N	N	6/12
3RA69 5	N	N	6/12
3RA69 7	EAR99	N	6/13
3RB			
3RB20 36-1	EAR99	N	5/35
3RB20 36-2QB	EAR99	N	5/36
3RB20 36-2QD	N	N	5/36
3RB20 36-2QW	EAR99	N	5/36
3RB20 36-2QX	EAR99	N	5/36
3RB20 36-2U	EAR99	N	5/36
3RB20 46-1	EAR99	N	5/35
3RB20 46-2E	EAR99	N	5/36
3RB20 46-2UB	EAR99	N	5/36
3RB20 46-2UD	N	N	5/36
3RB20 5	EAR99	N	5/35 ... 36
3RB20 6	EAR99	N	5/35 ... 36
3RB21 33-4QB	EAR99	N	5/37
3RB21 33-4QD	N	N	5/37
3RB21 33-4QW	EAR99	N	5/37
3RB21 33-4QX	N	N	5/37
3RB21 33-4UB	EAR99	N	5/37
3RB21 33-4UD	EAR99	N	5/37
3RB21 33-4UW	EAR99	N	5/37
3RB21 33-4UX	N	N	5/37
3RB21 43-4EB	EAR99	N	5/37
3RB21 43-4ED	N	N	5/37
3RB21 43-4EW	EAR99	N	5/37
3RB21 43-4EX	EAR99	N	5/37
3RB21 43-4U	EAR99	N	5/37
3RB21 5	EAR99	N	5/37
3RB21 6	EAR99	N	5/37
3RB29	N	N	5/38
3RB30	N	N	5/30
3RB31	N	N	5/31
3RB39	N	N	5/32
3RF			
3RF20	EAR99	N	4/12
3RF21	EAR99	N	4/11
3RF22	EAR99	N	4/13
3RF23 1	EAR99	N	4/14 ... 15
3RF23 2	EAR99	N	4/14 ... 15
3RF23 3	EAR99	N	4/14 ... 15
3RF23 4	EAR99	N	4/14 ... 15
3RF23 5	consultar		4/14 ... 15
3RF23 7	consultar		4/14 ... 15
3RF23 9	consultar		4/14 ... 15
3RF24 1	EAR99	N	4/16

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RF24 2	EAR99	N	4/16
3RF24 3	EAR99	N	4/16
3RF24 4	EAR99	N	4/16
3RF24 50-1AB	EAR99	N	4/16
3RF24 50-1AC4	N	N	4/16
3RF24 50-1AC5	EAR99	N	4/16
3RF24 50-3AB	EAR99	N	4/16
3RF24 50-3AC4	N	N	4/16
3RF24 50-3AC5	EAR99	N	4/16
3RF29 00-0E	EAR99	N	4/17
3RF29 00-0R	N	N	4/17
3RF29 00-3	N	N	4/11, 4/15
3RF29 04	EAR99	N	4/17
3RF29 1	EAR99	N	4/17
3RF29 2	EAR99	N	4/17
3RF29 3	EAR99	N	4/17
3RF29 5	EAR99	N	4/17
3RF29 9	EAR99	N	4/17
3RF34	EAR99	N	4/18 ... 19
3RF39	N	N	4/18 ... 19
3RG			
3RG	EAR99	N	2/14
3RH			
3RH19 21-1C	N	N	3/82
3RH19 21-1D	N	N	3/83
3RH19 21-1E	N	N	3/83
3RH19 21-1F	N	N	3/81, 3/84
3RH19 21-1H	N	N	3/81
3RH19 21-1J	N	N	3/83
3RH19 21-1K	N	N	3/83
3RH19 21-1L	N	N	3/82
3RH19 21-1M	N	N	3/82
3RH19 21-1X	N	N	3/81
3RH19 21-2C	N	N	3/82
3RH19 21-2D	N	N	3/83 ... 84
3RH19 21-2E	N	N	3/83
3RH19 21-2F	N	N	3/81, 3/84
3RH19 21-2H	N	N	3/81
3RH19 21-2J	N	N	3/83 ... 84
3RH19 21-2K	N	N	3/83
3RH19 21-2X	N	N	3/81
3RH19 24	N	N	3/87
3RH21 22-1A	N	N	3/46
3RH21 22-1B	N	N	3/47
3RH21 22-1H	N	N	3/49
3RH21 22-1J	N	N	3/49
3RH21 22-1K	N	N	3/49
3RH21 22-1M	N	N	3/49
3RH21 22-1S	N	N	3/49
3RH21 22-1V	N	N	3/49
3RH21 22-2A	N	N	3/46

Índice de referencias con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RH21 22-2B	N	N	3/47
3RH21 22-2H	N	N	3/49
3RH21 22-2J	N	N	3/49
3RH21 22-2K	N	N	3/49
3RH21 22-2M	N	N	3/49
3RH21 22-2S	N	N	3/49
3RH21 22-2V	N	N	3/49
3RH21 31-1A	N	N	3/46
3RH21 31-1B	N	N	3/47
3RH21 31-1H	N	N	3/49
3RH21 31-1J	N	N	3/49
3RH21 31-1K	N	N	3/49
3RH21 31-1M	N	N	3/49
3RH21 31-1S	EAR99	N	3/49
3RH21 31-1V	N	N	3/49
3RH21 31-2A	N	N	3/46
3RH21 31-2B	N	N	3/47
3RH21 31-2H	N	N	3/49
3RH21 31-2J	N	N	3/49
3RH21 31-2K	N	N	3/49
3RH21 31-2M	N	N	3/49
3RH21 31-2S	EAR99	N	3/49
3RH21 31-2V	N	N	3/49
3RH21 40-1A	N	N	3/46
3RH21 40-1B	N	N	3/47
3RH21 40-1H	N	N	3/49
3RH21 40-1J	N	N	3/49
3RH21 40-1K	N	N	3/49
3RH21 40-1M	N	N	3/49
3RH21 40-1S	EAR99	N	3/49
3RH21 40-1V	N	N	3/49
3RH21 40-2A	N	N	3/46
3RH21 40-2B	N	N	3/47
3RH21 40-2H	N	N	3/49
3RH21 40-2J	N	N	3/49
3RH21 40-2K	N	N	3/49
3RH21 40-2M	N	N	3/49
3RH21 40-2S	EAR99	N	3/49
3RH21 40-2V	N	N	3/49
3RH22 44-1A	N	N	3/46
3RH22 44-1B	N	N	3/47
3RH22 44-2A	N	N	3/46
3RH22 44-2B	N	N	3/47
3RH22 62-1A	N	N	3/46
3RH22 62-1B	N	N	3/47
3RH22 62-2A	N	N	3/46
3RH22 62-2B	N	N	3/47
3RH24 22-1A	N	N	3/48
3RH24 22-1B	N	N	3/48
3RH24 31-1A	N	N	3/48
3RH24 31-1B	N	N	3/48

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RH24 40-1A	N	N	3/48
3RH24 40-1B	N	N	3/48
3RH29 11-1A	N	N	3/70
3RH29 11-1B	N	N	3/70
3RH29 11-1D	N	N	3/71
3RH29 11-1F	N	N	3/70
3RH29 11-1G	N	N	3/69
3RH29 11-1H	N	N	3/68 ... 69
3RH29 11-1L	N	N	3/70
3RH29 11-1M	N	N	3/70
3RH29 11-1N	N	N	3/72
3RH29 11-2D	N	N	3/71 ... 72
3RH29 11-2F	N	N	3/70
3RH29 11-2G	N	N	3/69
3RH29 11-2H	N	N	3/68 ... 69
3RH29 11-2N	N	N	3/72
3RH29 21	N	N	3/71 ... 72
3RH29 24	N	N	3/76
3RK			
3RK11 00-1CE	EAR99	N	2/13
3RK11 00-1CG	EAR99	N	2/13
3RK11 00-1CQ0	N	N	2/10
3RK11 00-1CQ2	EAR99	N	2/11
3RK11 05-1AE	EAR99	N	2/6
3RK11 05-1AG	N	N	2/6
3RK11 05-1BE04-0	EAR99	N	2/6
3RK11 05-1BE04-2	EAR99	N	2/6
3RK11 05-1BE04-4	N	N	2/6
3RK11 05-1BG	N	N	2/6
3RK11 07	EAR99	N	2/12
3RK12 00-0CE	EAR99	N	2/13, 2/15
3RK12 00-0CG	EAR99	N	2/13, 2/15
3RK12 00-0CQ0	N	N	2/10
3RK12 00-0CQ2	EAR99	N	2/11
3RK12 00-0CT	EAR99	N	2/11
3RK12 00-0CU	EAR99	N	2/11
3RK12 00-0D	EAR99	N	2/10
3RK12 05-0BE	N	N	2/7
3RK12 05-0BG	N	N	2/7
3RK12 05-0BQ0	N	N	2/7
3RK12 05-0BQ21	EAR99	N	2/7
3RK12 05-0BQ24	N	N	2/7
3RK12 05-0BQ3	EAR99	N	2/7, 2/11
3RK12 05-0C	N	N	2/7
3RK12 07-1	EAR99	N	2/12
3RK12 07-2	EAR99	N	2/12
3RK12 07-3BQ40	EAR99	N	2/12
3RK12 07-3BQ44	N	N	2/12
3RK13 01-0A	N	N	6/17 ... 18
3RK13 01-0BB0	EAR99	N	6/16
3RK13 01-0BB1	N	N	6/17 ... 18

Índice de referencias
con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RK13 01-0BB2	N	N	6/17
3RK13 01-0CB0	EAR99	N	6/16
3RK13 01-0CB1	N	N	6/17 ... 18
3RK13 01-0CB2	N	N	6/17
3RK13 01-0D	EAR99	N	6/16
3RK13 01-0E	EAR99	N	6/16
3RK13 01-0F	EAR99	N	6/16
3RK13 01-0G	EAR99	N	6/16
3RK13 01-0H	EAR99	N	6/16
3RK13 01-0J	EAR99	N	6/16
3RK13 01-0K	EAR99	N	6/16
3RK13 01-1	EAR99	N	6/16
3RK13 04	N	N	7/4 ... 5
3RK13 05	EAR99	N	7/10
3RK13 1	EAR99	N	7/7
3RK13 2	EAR99	N	7/8
3RK13 3	EAR99	N	7/10
3RK13 9	EAR99	N	7/10
3RK14 00-0	EAR99	N	2/11, 2/13 ... 14
3RK14 00-1B	EAR99	N	2/11
3RK14 00-1CE	EAR99	N	2/13
3RK14 00-1CG	EAR99	N	2/13
3RK14 00-1CQ	EAR99	N	2/10
3RK14 00-1CR	N	N	2/10
3RK14 00-1CT	EAR99	N	2/11
3RK14 00-1D	EAR99	N	2/10
3RK14 00-1M	EAR99	N	2/10, 7/12
3RK14 00-1N	EAR99	N	7/12
3RK14 02	EAR99	N	2/13
3RK14 05-0	EAR99	N	2/7
3RK14 05-1B	EAR99	N	2/7
3RK14 05-1S	N	N	2/7
3RK14 08	EAR99	N	2/10, 2/15
3RK18	5D992	N	2/6
3RK19 01-0	N	N	2/22, 7/12
3RK19 01-1A	N	N	2/22
3RK19 01-1D	EAR99	N	2/18
3RK19 01-1G	N	N	2/15
3RK19 01-1KA00	EAR99	N	2/22, 7/12
3RK19 01-1KA01	N	N	2/22, 7/12
3RK19 01-1M	N	N	2/20, 2/22
3RK19 01-1N	N	N	2/21
3RK19 01-1P	N	N	2/22
3RK19 01-1T	N	N	2/21
3RK19 01-2	N	N	2/22
3RK19 01-3	N	N	2/22
3RK19 01-5	N	N	2/6
3RK19 02-0	N	N	2/22, 7/12
3RK19 02-4	N	N	2/20, 2/23
3RK19 03-0AA	N	N	6/17, 6/19
3RK19 03-0AB0	EAR99	N	6/16

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RK19 03-0AB1	N	N	6/16
3RK19 03-0AC0	N	N	6/16
3RK19 03-0AC1	EAR99	N	6/16
3RK19 03-0AK	EAR99	N	6/17
3RK19 03-0AL	EAR99	N	6/17
3RK19 03-0B	EAR99	N	6/17
3RK19 03-1AA	EAR99	N	6/19
3RK19 03-1AB	EAR99	N	6/19
3RK19 03-1AC0	EAR99	N	6/19
3RK19 03-1AC1	N	N	6/19
3RK19 03-1AD	N	N	6/19
3RK19 03-1BA	EAR99	N	6/18
3RK19 03-1BB	EAR99	N	6/18
3RK19 03-1BC	N	N	6/18
3RK19 03-1BD	N	N	6/18
3RK19 03-1BE	N	N	6/18
3RK19 03-1C	EAR99	N	6/19
3RK19 03-3AA	EAR99	N	6/19
3RK19 03-3AB	N	N	6/19
3RK19 03-3AC	EAR99	N	6/18
3RK19 03-3AD	EAR99	N	6/18
3RK19 03-3AE	EAR99	N	6/19
3RK19 03-3B	EAR99	N	6/19
3RK19 03-3C	N	N	6/18 ... 19
3RK19 03-3D	EAR99	N	6/18
3RK19 04	N	N	2/20, 6/13
3RK21 00-1C	N	N	2/11
3RK21 00-1E	EAR99	N	2/11
3RK22 00-0C	EAR99	N	2/11, 2/13
3RK22 00-0D	EAR99	N	2/10
3RK22 00-1	N	N	2/10
3RK22 07	EAR99	N	2/12
3RK24 00-0GQ20-0	N	N	2/11
3RK24 00-0GQ20-1	consultar		2/11
3RK24 00-1B	EAR99	N	2/11
3RK24 00-1C	EAR99	N	2/11, 2/13
3RK24 00-1D	N	N	2/10
3RK24 00-1F	EAR99	N	2/10, 2/13
3RK24 00-1H	EAR99	N	2/10
3RK27	N	N	2/21
3RK31	EAR99	N	2/9, 8/35
3RK32 1	N	N	8/35
3RK32 2	N	N	8/35
3RK32 3	N	N	8/35
3RK32 4	EAR99	N	8/35
3RK32 5	EAR99	N	8/35
3RK33 1	N	N	8/35
3RK33 2	EAR99	N	8/35
3RK35	N	N	8/35
3RK36	N	N	8/35
3RK39	N	N	8/36

Índice de referencias con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RK5	N	N	2/28
3RN			
3RN10 0	EAR99	N	8/29
3RN10 10-1B	EAR99	N	8/29
3RN10 10-1CB	N	N	8/29
3RN10 10-1CG	EAR99	N	8/29
3RN10 10-1CM	EAR99	N	8/29
3RN10 10-1CW	EAR99	N	8/29
3RN10 10-1G	EAR99	N	8/29
3RN10 10-2B	EAR99	N	8/29
3RN10 10-2CB	N	N	8/29
3RN10 10-2CG	EAR99	N	8/29
3RN10 10-2CM	EAR99	N	8/29
3RN10 10-2CW	EAR99	N	8/29
3RN10 10-2G	EAR99	N	8/29
3RN10 11-1B	N	N	8/29
3RN10 11-1C	EAR99	N	8/29
3RN10 11-1G	N	N	8/29
3RN10 11-2B	N	N	8/29
3RN10 11-2C	EAR99	N	8/29
3RN10 11-2G	N	N	8/29
3RN10 12	EAR99	N	8/29 ... 30
3RN10 13	EAR99	N	8/30
3RN10 2	EAR99	N	8/30
3RN10 6	EAR99	N	8/30
3RP			
3RP15 05-1	EAR99	N	8/12
3RP15 05-2AP	EAR99	N	8/12
3RP15 05-2AQ	EAR99	N	8/12
3RP15 05-2AW	N	N	8/12
3RP15 05-2B	EAR99	N	8/12
3RP15 05-2R	EAR99	N	8/12
3RP15 1	EAR99	N	8/12
3RP15 25-1A	EAR99	N	8/12
3RP15 25-1BP	EAR99	N	8/12
3RP15 25-1BQ	EAR99	N	8/12
3RP15 25-1BR	N	N	8/12
3RP15 25-1BW	N	N	8/12
3RP15 25-2	EAR99	N	8/12
3RP15 27	N	N	8/12
3RP15 31	EAR99	N	8/13
3RP15 32-1AP	N	N	8/13
3RP15 32-1AQ	EAR99	N	8/13
3RP15 32-2	EAR99	N	8/13
3RP15 33	EAR99	N	8/13
3RP15 4	N	N	8/13
3RP15 5	EAR99	N	8/13
3RP15 6	EAR99	N	8/13
3RP15 74-1NM	N	N	8/13
3RP15 74-1NP	EAR99	N	8/13
3RP15 74-1NQ	EAR99	N	8/13

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RP15 74-2NM	N	N	8/13
3RP15 74-2NP	EAR99	N	8/13
3RP15 76-1NM	N	N	8/13
3RP15 76-1NP	EAR99	N	8/13
3RP15 76-1NQ	EAR99	N	8/13
3RP15 76-2NM	N	N	8/13
3RP15 76-2NP	EAR99	N	8/13
3RP15 76-2NQ	EAR99	N	8/13
3RP19 01	N	N	8/16
3RP19 02	N	N	2/6, 2/13, 3/56, 8/16, 8/25, 8/28
3RP19 03	N	N	2/6, 2/13, 3/56, 8/16, 8/25, 8/28, 8/30
3RP2	EAR99	N	8/14
3RR			
3RR21	N	N	8/17
3RR22	N	N	8/17
3RR29	N	N	8/18
3RS			
3RS10 0	N	N	8/26
3RS10 1	N	N	8/26
3RS10 2	N	N	8/26
3RS10 3	N	N	8/26
3RS10 40	EAR99	N	8/27
3RS10 41	N	N	8/28
3RS10 42	N	N	8/27
3RS11 00	EAR99	N	8/26
3RS11 01-1CD2	N	N	8/26
3RS11 01-1CD3	N	N	8/26
3RS11 01-1CD4	EAR99	N	8/26
3RS11 01-1CK2	N	N	8/26
3RS11 01-1CK3	EAR99	N	8/26
3RS11 01-1CK4	EAR99	N	8/26
3RS11 20-1DD2	N	N	8/26
3RS11 20-1DD3	EAR99	N	8/26
3RS11 20-1DW	EAR99	N	8/26
3RS11 20-2	N	N	8/26
3RS11 21	N	N	8/26
3RS11 40	EAR99	N	8/27
3RS11 42	N	N	8/27
3RS17	N	N	8/37 ... 38
3RS18	N	N	3/56
3RS2	N	N	8/27 ... 28
3RT			
3RT10 34-1A	N	N	3/15
3RT10 34-1B	N	N	3/16
3RT10 34-3A	N	N	3/15
3RT10 34-3B	N	N	3/16
3RT10 35-1A	N	N	3/15
3RT10 35-1B	N	N	3/16
3RT10 35-3A	N	N	3/15
3RT10 35-3B	N	N	3/16

Índice de referencias
con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RT10 36-1A	N	N	3/15
3RT10 36-1B	N	N	3/16
3RT10 36-3A	N	N	3/15
3RT10 36-3B	N	N	3/16
3RT10 44-1A	N	N	3/15
3RT10 44-1B	N	N	3/16
3RT10 44-3A	N	N	3/15
3RT10 44-3B	N	N	3/16
3RT10 45-1A	N	N	3/15
3RT10 45-1B	N	N	3/16
3RT10 45-3A	N	N	3/15
3RT10 45-3B	N	N	3/16
3RT10 46-1A	N	N	3/15
3RT10 46-1B	N	N	3/16
3RT10 46-3A	N	N	3/15
3RT10 46-3B	N	N	3/16
3RT10 54-1A	N	N	3/17
3RT10 54-1N	EAR99	N	3/17
3RT10 54-1P	EAR99	N	3/18
3RT10 54-1Q	EAR99	N	3/18
3RT10 54-3A	N	N	3/17
3RT10 54-3N	EAR99	N	3/17
3RT10 55-2A	N	N	3/17
3RT10 55-2N	EAR99	N	3/17
3RT10 55-6A	N	N	3/17
3RT10 55-6N	EAR99	N	3/17
3RT10 55-6P	EAR99	N	3/18
3RT10 55-6Q	EAR99	N	3/18
3RT10 56-2A	N	N	3/17
3RT10 56-2N	EAR99	N	3/17
3RT10 56-6A	N	N	3/17
3RT10 56-6N	EAR99	N	3/17
3RT10 56-6P	EAR99	N	3/18
3RT10 56-6Q	EAR99	N	3/18
3RT10 64-2A	N	N	3/17
3RT10 64-2N	EAR99	N	3/17
3RT10 64-6A	N	N	3/17
3RT10 64-6N	EAR99	N	3/17
3RT10 64-6P	EAR99	N	3/18
3RT10 64-6Q	EAR99	N	3/18
3RT10 65-2A	N	N	3/17
3RT10 65-2N	EAR99	N	3/17
3RT10 65-6A	N	N	3/17
3RT10 65-6N	EAR99	N	3/17
3RT10 65-6P	EAR99	N	3/18
3RT10 65-6Q	EAR99	N	3/18
3RT10 66-2A	N	N	3/17
3RT10 66-2N	EAR99	N	3/17
3RT10 66-6A	N	N	3/17
3RT10 66-6N	EAR99	N	3/17
3RT10 66-6P	EAR99	N	3/18

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RT10 66-6Q	EAR99	N	3/18
3RT10 75-2A	N	N	3/17
3RT10 75-2N	EAR99	N	3/17
3RT10 75-6A	N	N	3/17
3RT10 75-6N	EAR99	N	3/17
3RT10 75-6P	EAR99	N	3/18
3RT10 75-6Q	EAR99	N	3/18
3RT10 76-2A	N	N	3/17
3RT10 76-2N	EAR99	N	3/17
3RT10 76-6A	N	N	3/17
3RT10 76-6N	EAR99	N	3/17
3RT10 76-6P	EAR99	N	3/18
3RT10 76-6Q	EAR99	N	3/18
3RT12 64-6A	N	N	3/20
3RT12 64-6NF	N	N	3/20
3RT12 64-6NP	EAR99	N	3/20
3RT12 65-6A	N	N	3/20
3RT12 65-6NF	N	N	3/20
3RT12 65-6NP	EAR99	N	3/20
3RT12 66-6A	N	N	3/20
3RT12 66-6NF	N	N	3/20
3RT12 66-6NP	EAR99	N	3/20
3RT12 75-6A	N	N	3/20
3RT12 75-6N	EAR99	N	3/20
3RT12 76-6A	N	N	3/20
3RT12 76-6N	EAR99	N	3/20
3RT13 36-1A	N	N	3/41
3RT13 36-1B	N	N	3/41
3RT13 44-1A	N	N	3/41
3RT13 44-1B	N	N	3/41
3RT13 46-1A	N	N	3/41
3RT13 46-1B	N	N	3/41
3RT14 46-1A	N	N	3/39
3RT14 46-1B	N	N	3/39
3RT14 56-6A	N	N	3/39
3RT14 56-6N	EAR99	N	3/39
3RT14 56-6P	EAR99	N	3/39
3RT14 56-6Q	EAR99	N	3/39
3RT14 66-6A	N	N	3/39
3RT14 66-6N	EAR99	N	3/39
3RT14 66-6P	EAR99	N	3/39
3RT14 66-6Q	EAR99	N	3/39
3RT14 76-6A	N	N	3/39
3RT14 76-6N	EAR99	N	3/39
3RT14 76-6P	EAR99	N	3/39
3RT14 76-6Q	EAR99	N	3/39
3RT15 35-1A	N	N	3/43
3RT15 35-1B	N	N	3/43
3RT16	N	N	3/44
3RT19 00-1SB1	N	N	3/89

Índice de referencias con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RT19 00-1SB2	N	N	3/79, 3/89, 8/16, 8/18, 8/25, 8/28, 8/30
3RT19 00-1SB5	N	N	2/22
3RT19 00-1SB6	N	N	3/89, 8/25, 8/28, 8/30
3RT19 00-1SD	N	N	3/89, 8/25, 8/28, 8/30
3RT19 00-4	N	N	3/77
3RT19 16-4BA	N	N	3/34, 3/60
3RT19 16-4BB	N	N	3/60, 3/79
3RT19 16-4J	N	N	3/79, 3/89
3RT19 16-4K	N	N	3/78
3RT19 16-4R	N	N	3/77
3RT19 26-1	N	N	3/86 ... 87
3RT19 26-2	EAR99	N	3/85
3RT19 26-3	N	N	3/87
3RT19 26-4B	N	N	3/34
3RT19 26-4M	N	N	3/88
3RT19 26-4P	N	N	3/78
3RT19 26-4R	N	N	3/77
3RT19 36-1	N	N	3/86
3RT19 36-4B	N	N	3/38, 3/89
3RT19 36-4E	N	N	3/88, 5/22, 5/28, 5/38
3RT19 46-4B	N	N	3/38, 3/89
3RT19 46-4E	N	N	3/88, 5/22, 5/28, 5/38
3RT19 46-4F	N	N	3/87, 5/22
3RT19 46-4G	N	N	5/22
3RT19 55	N	N	3/88, 5/38
3RT19 56-1	N	N	3/86
3RT19 56-4B	N	N	3/38, 3/89
3RT19 56-4E	N	N	3/88, 5/38
3RT19 56-4G	N	N	3/88, 5/38
3RT19 66-1	N	N	3/86
3RT19 66-4B	N	N	3/38, 3/89
3RT19 66-4E	N	N	3/88, 5/38
3RT19 66-4G	N	N	3/88, 5/38
3RT20 15-1A	N	N	3/11
3RT20 15-1B	N	N	3/13
3RT20 15-1H	N	N	3/50
3RT20 15-1J	N	N	3/50
3RT20 15-1K	N	N	3/51
3RT20 15-1M	N	N	3/50
3RT20 15-1S	N	N	3/51
3RT20 15-1V	N	N	3/51
3RT20 15-2AB	N	N	3/11
3RT20 15-2AF	N	N	3/11
3RT20 15-2AP01	N	N	3/11
3RT20 15-2AP02	EAR99	N	3/11
3RT20 15-2B	N	N	3/13
3RT20 15-2H	N	N	3/50
3RT20 15-2J	N	N	3/50
3RT20 15-2K	N	N	3/51
3RT20 15-2M	N	N	3/50

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RT20 15-2S	N	N	3/51
3RT20 15-2V	N	N	3/51
3RT20 16-1A	N	N	3/11
3RT20 16-1B	N	N	3/13
3RT20 16-1H	N	N	3/50
3RT20 16-1J	N	N	3/50
3RT20 16-1K	N	N	3/51
3RT20 16-1M	N	N	3/50
3RT20 16-1S	N	N	3/51
3RT20 16-1V	N	N	3/51
3RT20 16-2AB	N	N	3/11
3RT20 16-2AF	N	N	3/11
3RT20 16-2AP01	N	N	3/11
3RT20 16-2AP02	EAR99	N	3/11
3RT20 16-2B	N	N	3/13
3RT20 16-2H	N	N	3/50
3RT20 16-2J	N	N	3/50
3RT20 16-2K	N	N	3/51
3RT20 16-2M	N	N	3/50
3RT20 16-2S	N	N	3/51
3RT20 16-2V	N	N	3/51
3RT20 17-1A	N	N	3/11
3RT20 17-1B	N	N	3/13
3RT20 17-1H	N	N	3/50
3RT20 17-1J	N	N	3/50
3RT20 17-1K	N	N	3/51
3RT20 17-1M	N	N	3/50
3RT20 17-1S	N	N	3/51
3RT20 17-1V	N	N	3/51
3RT20 17-2A	N	N	3/11
3RT20 17-2B	N	N	3/13
3RT20 17-2H	N	N	3/50
3RT20 17-2J	N	N	3/50
3RT20 17-2K	N	N	3/51
3RT20 17-2M	N	N	3/50
3RT20 17-2S	N	N	3/51
3RT20 17-2V	N	N	3/51
3RT20 18-1A	N	N	3/11
3RT20 18-1B	N	N	3/13
3RT20 18-2A	N	N	3/11
3RT20 18-2B	N	N	3/13
3RT20 23-1A	N	N	3/12
3RT20 23-1B	N	N	3/14
3RT20 23-2A	N	N	3/12
3RT20 23-2B	N	N	3/14
3RT20 24-1A	N	N	3/12
3RT20 24-1B	N	N	3/14
3RT20 24-1K	N	N	3/51
3RT20 24-2A	N	N	3/12
3RT20 24-2B	N	N	3/14
3RT20 24-2K	N	N	3/51

Índice de referencias
con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RT20 25-1A	N	N	3/12
3RT20 25-1B	N	N	3/14
3RT20 25-1K	N	N	3/51
3RT20 25-2A	N	N	3/12
3RT20 25-2B	N	N	3/14
3RT20 25-2K	N	N	3/51
3RT20 26-1A	N	N	3/12
3RT20 26-1B	N	N	3/14
3RT20 26-1K	N	N	3/51
3RT20 26-2A	N	N	3/12
3RT20 26-2B	N	N	3/14
3RT20 26-2K	N	N	3/51
3RT20 27-1A	N	N	3/12
3RT20 27-1B	N	N	3/14
3RT20 27-1K	N	N	3/51
3RT20 27-2A	N	N	3/12
3RT20 27-2B	N	N	3/14
3RT20 27-2K	N	N	3/51
3RT20 28-1A	N	N	3/12
3RT20 28-1B	N	N	3/14
3RT20 28-2A	N	N	3/12
3RT20 28-2B	N	N	3/14
3RT23 16-1A	N	N	3/40
3RT23 16-1B	N	N	3/40
3RT23 16-2A	N	N	3/40
3RT23 16-2B	N	N	3/40
3RT23 17-1A	N	N	3/40
3RT23 17-1B	N	N	3/40
3RT23 17-2A	N	N	3/40
3RT23 17-2B	N	N	3/40
3RT23 25-1A	N	N	3/40
3RT23 25-1B	N	N	3/40
3RT23 25-2A	N	N	3/40
3RT23 25-2B	N	N	3/40
3RT23 26-1A	N	N	3/40
3RT23 26-1B	N	N	3/40
3RT23 26-2A	N	N	3/40
3RT23 26-2B	N	N	3/40
3RT23 27-1A	N	N	3/40
3RT23 27-1B	N	N	3/40
3RT23 27-2A	N	N	3/40
3RT23 27-2B	N	N	3/40
3RT25 16-1A	N	N	3/42
3RT25 16-1B	N	N	3/42
3RT25 16-2A	N	N	3/42
3RT25 16-2B	N	N	3/42
3RT25 17-1A	N	N	3/42
3RT25 17-1B	N	N	3/42
3RT25 17-2A	N	N	3/42
3RT25 17-2B	N	N	3/42
3RT25 18-1A	N	N	3/42

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RT25 18-1B	N	N	3/42
3RT25 18-2A	N	N	3/42
3RT25 18-2B	N	N	3/42
3RT25 26-1A	N	N	3/42
3RT25 26-1B	N	N	3/42
3RT25 26-2A	N	N	3/42
3RT25 26-2B	N	N	3/42
3RT29 16-1	N	N	3/75 ... 76
3RT29 16-2	N	N	3/74
3RT29 16-4B	N	N	3/34
3RT29 16-4E	N	N	3/77
3RT29 16-4J	N	N	3/79
3RT29 16-4M	N	N	3/76 ... 77
3RT29 24	N	N	3/80
3RT29 26-1	N	N	3/75 ... 76
3RT29 26-2	N	N	3/74
3RT29 26-3	N	N	3/74
3RT29 26-4B	N	N	3/34, 3/79
3RT29 26-4E	N	N	3/77
3RT29 26-4R	N	N	3/77
3RT29 26-5	N	N	3/80
3RU			
3RU11	N	N	5/27
3RU19 00-1	N	N	5/28, 5/38
3RU19 00-2	N	N	5/25, 5/28
3RU19 3	N	N	5/28
3RU19 4	N	N	5/28
3RU21	N	N	5/24
3RU29	N	N	5/25, 5/32, 8/18
3RV			
3RV10	N	N	5/17
3RV11	N	N	5/18
3RV13	N	N	5/19
3RV19 01-0	N	N	5/20
3RV19 01-1	N	N	5/20
3RV19 01-2	N	N	5/20
3RV19 02-1AB	N	N	5/20
3RV19 02-1AF	N	N	5/20
3RV19 02-1AP	N	N	5/20
3RV19 02-1AV	N	N	5/20
3RV19 02-1D	N	N	5/20
3RV19 08	N	N	5/22
3RV19 15-1	N	N	3/34, 5/13
3RV19 15-2	N	N	5/13
3RV19 15-3	N	N	5/13
3RV19 15-6	N	N	5/13
3RV19 2	N	N	5/20
3RV19 35-1	N	N	3/38, 5/21
3RV19 35-3	N	N	5/21
3RV19 35-5	N	N	3/38, 5/21
3RV19 35-6	N	N	5/21

Índice de referencias con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3RV19 38	EAR99	N	5/20
3RV20	N	N	5/9
3RV21	N	N	5/10
3RV23	N	N	5/11
3RV29 01-0	N	N	5/12
3RV29 01-1	N	N	5/12
3RV29 01-2	N	N	5/12
3RV29 02	N	N	5/12
3RV29 08	N	N	5/14, 5/25
3RV29 1	N	N	5/13
3RV29 21	N	N	5/12
3RV29 22	N	N	5/12
3RV29 25	N	N	3/34, 5/13
3RV29 26	N	N	5/13, 5/21
3RV29 28-0	N	N	5/14
3RV29 28-1	N	N	5/12, 5/14
3RW			
3RW30 0	N	N	4/4
3RW30 1	EAR99	N	4/4
3RW30 2	EAR99	N	4/4
3RW30 3	EAR99	N	4/4
3RW30 4	EAR99	N	4/4
3RW40	EAR99	N	4/5 ... 6
3RW44	N	N	4/7 ... 8
3RW49 00-0A	EAR99	N	4/9
3RW49 00-0K	N	N	4/9
3RW49 2	N	N	4/5
3RW49 3	N	N	4/10
3RW49 4	N	N	4/5, 4/10
3RW49 5	N	N	4/10
3RW49 6	N	N	4/10
3RX			
3RX90	N	N	2/19
3RX95	N	N	2/16
3RX98	N	N	2/14, 2/21
3SB			
3SB10	N	N	10/10
3SB19	N	N	10/28 ... 29, 10/31 ... 32, 10/36
3SB22	N	N	10/5 ... 6
3SB24 04-0	N	N	10/6
3SB24 04-3	N	N	10/6
3SB29	N	N	10/6
3SB30 00-0A	N	N	10/11
3SB30 00-0B	N	N	10/11
3SB30 00-0D	N	N	10/11
3SB30 00-0E	N	N	5/25, 5/28, 5/32, 5/38, 10/10
3SB30 00-1A	N	N	10/13
3SB30 00-1B	N	N	10/13
3SB30 00-1C	N	N	10/11
3SB30 00-1D	N	N	10/11
3SB30 00-1E	N	N	10/11

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3SB30 00-1F	N	N	10/13
3SB30 00-1G	N	N	10/11
3SB30 00-1H	N	N	10/13
3SB30 00-1K	N	N	10/13
3SB30 00-1QA1	N	N	10/11
3SB30 00-1QA2	N	N	10/11
3SB30 00-1QA3	EAR99	N	10/11
3SB30 00-1QA4	N	N	10/11
3SB30 00-1R	N	N	10/11
3SB30 00-1T	N	N	10/13
3SB30 00-2	N	N	10/12
3SB30 00-4A	N	N	10/12
3SB30 00-4B	N	N	10/12
3SB30 00-4D	N	N	10/12
3SB30 00-4E	N	N	10/12
3SB30 00-4H	N	N	10/12
3SB30 00-4LD0	N	N	10/12
3SB30 00-4LD1	N	N	10/12
3SB30 00-4LD2	EAR99	N	10/12
3SB30 00-4M	N	N	10/12
3SB30 00-4PD01	EAR99	N	10/12
3SB30 00-4PD05	N	N	10/12
3SB30 00-4PD1	N	N	10/12
3SB30 00-4Q	N	N	10/12
3SB30 00-7	N	N	10/13
3SB30 01	N	N	10/11 ... 13
3SB31	N	N	10/14
3SB32 01	N	N	10/8 ... 9
3SB32 02	N	N	10/8
3SB32 03	N	N	10/8 ... 9
3SB32 04	N	N	10/10
3SB32 06	N	N	10/8
3SB32 07	N	N	10/8
3SB32 08	N	N	10/8
3SB32 1	N	N	10/8
3SB32 3	N	N	10/10
3SB32 4	N	N	10/8, 10/10
3SB32 6	consultar		10/9
3SB34 00-0	N	N	10/23
3SB34 00-1	N	N	10/24
3SB34 00-2	N	N	10/23
3SB34 00-3	N	N	10/24
3SB34 03-0	N	N	10/23
3SB34 03-1	N	N	10/24
3SB34 11-0	N	N	10/25
3SB34 11-1	N	N	10/25
3SB34 20-0	N	N	10/35
3SB34 20-1	N	N	10/35
3SB34 23-0	N	N	10/35
3SB34 23-1	N	N	10/35
3SB34 23-2	N	N	10/35

Índice de referencias
con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3SB35 00-0	N	N	10/18
3SB35 00-1A	N	N	10/22
3SB35 00-1B	N	N	10/22
3SB35 00-1C	N	N	10/19
3SB35 00-1D	N	N	10/19
3SB35 00-1E	N	N	10/19
3SB35 00-1F	N	N	10/22
3SB35 00-1G	N	N	10/19
3SB35 00-1H	N	N	10/22
3SB35 00-1K	N	N	10/22
3SB35 00-1QA1	EAR99	N	10/19
3SB35 00-1QA2	N	N	10/19
3SB35 00-1QA3	EAR99	N	10/19
3SB35 00-1QA4	EAR99	N	10/19
3SB35 00-1RA1	EAR99	N	10/19
3SB35 00-1RA2	N	N	10/19
3SB35 00-1T	N	N	10/22
3SB35 00-2	N	N	10/20
3SB35 00-4A	N	N	10/21
3SB35 00-4B	N	N	10/21
3SB35 00-4D	N	N	10/21
3SB35 00-4E	N	N	10/21
3SB35 00-4L	N	N	10/21
3SB35 00-4M	N	N	10/21
3SB35 00-4PD0	EAR99	N	10/21
3SB35 00-4PD1	N	N	10/21
3SB35 00-4PD2	N	N	10/21
3SB35 00-4PD3	N	N	10/21
3SB35 00-4PD4	N	N	10/21
3SB35 00-4Q	EAR99	N	10/21
3SB35 01-0	N	N	10/18
3SB35 01-1C	N	N	10/19
3SB35 01-1D	N	N	10/19
3SB35 01-1E	N	N	10/19
3SB35 01-1G	N	N	10/19
3SB35 01-1QA0	N	N	10/19
3SB35 01-1QA3	EAR99	N	10/19
3SB35 01-1QA4	EAR99	N	10/19
3SB35 01-1QA6	EAR99	N	10/19
3SB35 01-1RA0	N	N	10/19
3SB35 01-1RA2	EAR99	N	10/19
3SB35 01-1RA3	EAR99	N	10/19
3SB35 01-1RA4	EAR99	N	10/19
3SB35 01-1RA5	N	N	10/19
3SB35 01-1RA7	N	N	10/19
3SB35 01-2	N	N	10/20
3SB35 01-6	N	N	10/21
3SB36 01-1	N	N	10/15, 10/17
3SB36 01-2	N	N	10/16
3SB36 01-4	N	N	10/16
3SB36 02	N	N	10/15 ... 16

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3SB36 03	N	N	10/15, 10/17
3SB36 04	N	N	10/16
3SB36 06	N	N	10/15
3SB36 07	N	N	10/15
3SB36 08	N	N	10/16
3SB36 1	N	N	10/16 ... 17
3SB36 4	N	N	10/15 ... 16
3SB36 5	N	N	10/15 ... 16
3SB36 6	consultar		10/17
3SB38 01-0AA	N	N	10/33
3SB38 01-0AB	N	N	10/33
3SB38 01-0AD	N	N	10/33
3SB38 01-0AZ	consultar		10/34
3SB38 01-0D	N	N	10/33
3SB38 01-0E	N	N	10/33
3SB38 01-1	consultar		10/34
3SB38 01-2AA	N	N	10/33
3SB38 01-2AB	N	N	10/33
3SB38 01-2AD	N	N	10/33
3SB38 01-2AZ	consultar		10/34
3SB38 01-2D	N	N	10/33
3SB38 01-2E	N	N	10/33
3SB38 01-3	consultar		10/34
3SB38 02-0AA	N	N	10/33
3SB38 02-0AZ	consultar		10/34
3SB38 02-0D	N	N	10/33
3SB38 02-1	consultar		10/34
3SB38 02-2AA	N	N	10/33
3SB38 02-2AZ	consultar		10/34
3SB38 02-2D	N	N	10/33
3SB38 02-3	consultar		10/34
3SB38 03-0AA	N	N	10/33
3SB38 03-0AZ	consultar		10/34
3SB38 03-1	consultar		10/34
3SB38 03-2AA	N	N	10/33
3SB38 03-2AZ	consultar		10/34
3SB38 03-3	consultar		10/34
3SB38 04-0AA	N	N	10/33
3SB38 04-0AZ	consultar		10/34
3SB38 04-1	consultar		10/34
3SB38 04-2AA	N	N	10/33
3SB38 04-2AZ	consultar		10/34
3SB38 04-3	consultar		10/34
3SB38 06-0AA	N	N	10/33
3SB38 06-0AZ	consultar		10/34
3SB38 06-1	consultar		10/34
3SB38 06-2AA	N	N	10/33
3SB38 06-2AZ	consultar		10/34
3SB38 06-3	consultar		10/34
3SB38 6	N	N	10/39
3SB38 8	consultar		10/34

Índice de referencias con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3SB39 01-0A	N	N	10/25, 10/35, 10/39
3SB39 01-0C	N	N	10/36
3SB39 01-1	N	N	10/6, 10/31
3SB39 02	N	N	10/28
3SB39 03	N	N	10/29
3SB39 05	N	N	10/29
3SB39 06	N	N	10/36
3SB39 21-0A	N	N	10/14, 10/32
3SB39 21-0B	N	N	10/32, 10/36
3SB39 21-0C	N	N	10/32, 10/36
3SB39 21-0D	N	N	10/32
3SB39 22	N	N	10/14, 10/29
3SB39 23	N	N	10/29
3SB39 25	N	N	10/29
3SE			
3SE2	N	N	9/32, 10/44
3SE3	N	N	10/44
3SE50 00-0AA0	N	N	9/13, 9/21, 9/23, 9/40
3SE50 00-0AA1	N	N	9/13, 9/21, 9/23, 9/40
3SE50 00-0AA2	N	N	9/9, 9/13, 9/17, 9/21, 9/23, 9/38, 9/40
3SE50 00-0AA3	N	N	9/9, 9/17, 9/38
3SE50 00-0AA5	N	N	9/9, 9/13, 9/17, 9/21, 9/23
3SE50 00-0AA6	N	N	9/9, 9/13, 9/17, 9/21, 9/23, 9/38, 9/40
3SE50 00-0AA8	N	N	9/9, 9/13, 9/17, 9/21, 9/23
3SE50 00-0AB	N	N	9/13, 9/16, 9/21 ... 22, 9/38 ... 39
3SE50 00-0AC	N	N	9/13, 9/21 ... 22, 9/27, 9/39
3SE50 00-0AD	N	N	9/9, 9/13, 9/16 ... 17, 9/21 ... 22, 9/38 ... 39
3SE50 00-0AE	N	N	9/9, 9/13, 9/17, 9/21 ... 22, 9/38, 9/40
3SE50 00-0AF	N	N	9/9, 9/13, 9/17, 9/21, 9/23, 9/38, 9/40
3SE50 00-0AH	N	N	9/21, 9/23, 9/40
3SE50 00-0AJ	N	N	9/13
3SE50 00-0AK	N	N	9/9, 9/17, 9/38
3SE50 00-0AR	N	N	9/9, 9/13, 9/17, 9/21, 9/23
3SE50 00-0AT	N	N	9/21, 9/23, 9/40
3SE50 00-0AU	N	N	9/36
3SE50 00-0AV01	N	N	9/31
3SE50 00-0AV02	N	N	9/31
3SE50 00-0AV03	N	N	9/31
3SE50 00-0AV04	N	N	9/31
3SE50 00-0AV05	N	N	9/31
3SE50 00-0AV06	N	N	9/31
3SE50 00-0AV07	N	N	9/31
3SE50 00-0AV08-1AA2	N	N	9/31
3SE50 00-0AV08-1AA3	EAR99	N	9/31
3SE50 00-0B	N	N	9/27
3SE50 00-0C	N	N	9/27
3SE50 00-0G	N	N	9/27
3SE50 00-0K	N	N	9/27

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3SE50 00-0L	N	N	9/27
3SE50 00-0M	N	N	9/27
3SE50 00-0N	N	N	9/27
3SE50 00-0P	N	N	9/27
3SE51 12-0A	N	N	9/27
3SE51 12-0B	N	N	9/18 ... 20
3SE51 12-0C	N	N	9/18 ... 20
3SE51 12-0K	N	N	9/18 ... 20
3SE51 12-0L	N	N	9/18 ... 20, 9/36
3SE51 12-0M	N	N	9/20
3SE51 12-0P	N	N	9/20
3SE51 12-0Q	N	N	9/30
3SE51 12-1	N	N	9/20, 9/30
3SE51 12-3	N	N	9/20, 9/30
3SE51 14-0	N	N	9/19 ... 20, 9/30
3SE51 14-1	N	N	9/18 ... 20, 9/30
3SE51 15	N	N	9/20, 9/30
3SE51 22-0A	N	N	9/27
3SE51 22-0B	N	N	9/22
3SE51 22-0C	N	N	9/22
3SE51 22-0K	N	N	9/22
3SE51 22-0L	N	N	9/22
3SE51 22-0M	N	N	9/22
3SE51 22-0P	N	N	9/22
3SE51 22-0Q	N	N	9/30
3SE51 22-1	N	N	9/22, 9/30
3SE51 22-3	N	N	9/22, 9/30
3SE51 32-0B	N	N	9/10 ... 12
3SE51 32-0CA00	N	N	9/12
3SE51 32-0CA00-1A	EAR99	N	9/12
3SE51 32-0CA00-1C	N	N	9/12
3SE51 32-0CB	N	N	9/10
3SE51 32-0CC	N	N	9/10
3SE51 32-0CD	N	N	9/10
3SE51 32-0CE	N	N	9/10
3SE51 32-0CF	N	N	9/10
3SE51 32-0CJ	N	N	9/11
3SE51 32-0CR	N	N	9/10
3SE51 32-0K	N	N	9/10 ... 12
3SE51 32-0L	N	N	9/10 ... 12, 9/36
3SE51 32-0M	N	N	9/12
3SE51 32-0P	N	N	9/10 ... 12
3SE51 32-0Q	N	N	9/29
3SE51 32-1	N	N	9/12, 9/29
3SE51 32-3	N	N	9/12, 9/29
3SE51 34	N	N	9/12
3SE51 6	N	N	9/22, 9/27
3SE52 12-0A	N	N	9/27
3SE52 12-0B	N	N	9/14 ... 16
3SE52 12-0C	N	N	9/14 ... 16
3SE52 12-0K	N	N	9/14 ... 16

Índice de referencias
con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3SE52 12-0L	N	N	9/14 ... 16, 9/36
3SE52 12-0M	N	N	9/14, 9/16
3SE52 12-0P	N	N	9/14, 9/16
3SE52 12-0Q	N	N	9/30
3SE52 12-0R	N	N	9/30
3SE52 12-1K	N	N	9/14, 9/16
3SE52 12-1L	N	N	9/14, 9/16
3SE52 12-1R	N	N	9/30
3SE52 12-3K	N	N	9/14, 9/16
3SE52 12-3L	N	N	9/14, 9/16
3SE52 12-3R	N	N	9/30
3SE52 14	N	N	9/14, 9/16
3SE52 32-0A	N	N	9/27
3SE52 32-0B	N	N	9/6 ... 8
3SE52 32-0C	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-0F	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-0G	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-0H	N	N	9/6 ... 8, 9/36
3SE52 32-0K	N	N	9/6 ... 8
3SE52 32-0L	N	N	9/6 ... 8, 9/36
3SE52 32-0M	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-0P	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-0Q	N	N	9/29
3SE52 32-0R	N	N	9/29
3SE52 32-1K	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-1L	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-1R	N	N	9/29
3SE52 32-3K	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-3L	N	N	9/6, 9/8
3SE52 32-3R	N	N	9/29
3SE52 34-0B	N	N	9/6, 9/8
3SE52 34-0H	N	N	9/6 ... 8
3SE52 34-0K	N	N	9/6, 9/8
3SE52 34-0L	N	N	9/6, 9/8
3SE52 34-0Q	N	N	9/29
3SE52 34-0R	N	N	9/29
3SE52 34-1B	N	N	9/6, 9/8
3SE52 34-1C	N	N	9/6, 9/8
3SE52 34-1R	N	N	9/29
3SE52 42-0A	N	N	9/27
3SE52 42-0Q	N	N	9/29
3SE52 42-0R	N	N	9/29
3SE52 42-1	N	N	9/29
3SE52 42-3	N	N	9/29
3SE52 50-0A	N	N	9/25
3SE52 50-0B	N	N	9/25
3SE52 50-0C	N	N	9/25
3SE52 50-0K	N	N	9/25
3SE52 50-0L	N	N	9/25
3SE52 50-0M	N	N	9/25
3SE52 50-0P	N	N	9/25

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3SE53 1	N	N	9/35
3SE53 22-0SB	N	N	9/34
3SE53 22-0SD	N	N	9/34
3SE53 22-0SE	N	N	9/34
3SE53 22-0SF	N	N	9/34
3SE53 22-0SG	N	N	9/34
3SE53 22-0SH	N	N	9/34
3SE53 22-0SJ	N	N	9/34
3SE53 22-0SL	EAR99	N	9/34
3SE53 22-1	N	N	9/34
3SE53 22-2	N	N	9/34
3SE53 22-3	N	N	9/34
3SE54	N	N	9/24
3SE6	N	N	9/44
3SE71 20-1BF	N	N	10/40
3SE71 20-1BH	EAR99	N	10/40
3SE71 20-2	N	N	10/40
3SE71 4	N	N	10/41
3SE71 50-1BD	N	N	10/40 ... 41
3SE71 50-1BF	N	N	10/40
3SE71 50-1BH	EAR99	N	10/40
3SE71 50-1C	N	N	10/40
3SE71 50-2	N	N	10/40 ... 41
3SE71 6	N	N	10/41
3SE73	N	N	10/41
3SE79	N	N	10/42
3SF			
3SF11	N	N	9/39, 9/41
3SF12	N	N	9/37, 9/41
3SF13 1	N	N	9/42
3SF13 24-1SB	N	N	9/42
3SF13 24-1SD21-1BA1	N	N	9/42
3SF13 24-1SD21-1BA3	N	N	9/42
3SF13 24-1SD21-1BA4	EAR99	N	9/42
3SF13 24-1SE	N	N	9/42
3SF13 24-1SF21-1BA1	N	N	9/42
3SF13 24-1SF21-1BA4	EAR99	N	9/42
3SF13 24-1SG21-1BA1	N	N	9/42
3SF13 24-1SG21-1BA4	EAR99	N	9/42
3SF13 24-1SJ	N	N	9/42
3SF21 2	EAR99	N	10/43
3SF21 4	N	N	10/43
3SF21 5	EAR99	N	10/43
3SF5	EAR99	N	10/26, 10/38
3SR			
3SR	N	N	10/31
3SX			
3SX13 3	N	N	5/25, 5/28, 5/32, 5/38
3SX13 4	N	N	10/31
3SX17	N	N	10/31
3SX3	N	N	9/32, 9/44, 10/42

Índice de referencias con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3SX9	N	N	9/26, 9/31
3SY			
3SY	N	N	9/26, 9/31
3TF			
3TF68 33-1D	N	N	3/21
3TF68 33-1Q	N	N	3/21
3TF68 33-8D	N	N	3/21
3TF68 33-8Q	N	N	3/21
3TF68 4	N	N	3/21
3TF69 33-1D	N	N	3/21
3TF69 33-1Q	N	N	3/21
3TF69 33-8D	N	N	3/21
3TF69 33-8Q	N	N	3/21
3TF69 4	N	N	3/21
3TG			
3TG10 01-0A	N	N	3/60
3TG10 01-0B	N	N	3/60
3TG10 01-1A	N	N	3/60
3TG10 01-1B	N	N	3/60
3TG10 10-0A	N	N	3/60
3TG10 10-0B	N	N	3/60
3TG10 10-1A	N	N	3/60
3TG10 10-1B	N	N	3/60
3TK			
3TK28 1	N	N	8/33
3TK28 20-0	N	N	8/18, 8/25, 8/28
3TK28 20-1	EAR99	N	8/31
3TK28 20-2	EAR99	N	8/31
3TK28 21	N	N	8/31
3TK28 22	N	N	8/31
3TK28 23	N	N	8/31
3TK28 24	N	N	8/31
3TK28 25	N	N	8/31
3TK28 26	N	N	8/31
3TK28 27	N	N	8/31
3TK28 28	N	N	8/31
3TK28 3	N	N	8/32
3TK28 40	N	N	8/32
3TK28 41	N	N	8/32
3TK28 42	N	N	8/32
3TK28 45	EAR99	N	8/32 ... 33
3TX			
3TX6	N	N	3/88
3TX70 02	N	N	3/52, 3/55
3TX70 03	N	N	3/52
3TX70 04	N	N	3/53, 3/55
3TX70 05	N	N	3/53, 3/55
3TX70 1	N	N	3/54, 8/38
3TX70 9	N	N	3/90
3TX75	N	N	3/88, 3/90
3TX76	N	N	3/90

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3TY			
3TY	N	N	3/90
3UF			
3UF70	N	N	8/7
3UF71 00	N	N	8/7
3UF71 01	N	N	8/7
3UF71 02	N	N	8/7
3UF71 03-1A	N	N	8/7
3UF71 03-1B	N	N	8/7
3UF71 04	N	N	8/7
3UF71 10	N	N	8/7
3UF71 11	N	N	8/7
3UF71 12	N	N	8/7
3UF71 13-1A	EAR99	N	8/7
3UF71 13-1B	EAR99	N	8/7
3UF71 14	EAR99	N	8/7
3UF71 5	N	N	8/7
3UF72 0	N	N	8/7
3UF72 1	EAR99	N	8/7
3UF73 0	N	N	8/8
3UF73 1	N	N	8/8
3UF73 2	N	N	8/9
3UF73 3	EAR99	N	8/9
3UF74	N	N	8/8
3UF75	N	N	8/8
3UF77	N	N	8/8
3UF79 0	N	N	8/10
3UF79 1	N	N	8/10
3UF79 2	N	N	8/10, 8/36
3UF79 3	N	N	4/9, 8/10, 8/36
3UF79 40	N	N	4/9, 8/10, 8/36
3UF79 46	5D992	N	2/6, 4/9, 8/10, 8/36
3UF79 5	N	N	8/10, 8/36
3UF79 8	EAR99S	N	8/11
3UG			
3UG30	N	N	8/23
3UG32 07-1	N	N	8/24
3UG32 07-2A	N	919	8/24 99
3UG32 07-2B	N	N	8/24
3UG32 07-3	N	919	8/24 99
3UG32 08	N	N	8/25
3UG45 0	EAR99	N	8/24
3UG45 1	N	N	8/19
3UG46 1	N	N	8/19 ... 20
3UG46 2	N	N	8/21 ... 22
3UG46 3	N	N	8/20
3UG46 4	N	N	8/21
3UG46 5	EAR99	N	8/25
3UL			
3UL	N	N	8/22

Índice de referencias
con códigos de exportación

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
3ZS			
3ZS12	N	N	12/10
3ZS13 10	N	N	12/6
3ZS13 12	N	N	8/11, 12/7
3ZS13 13	N	N	4/9, 12/4
3ZS13 14-4	5D992	N	8/36
3ZS13 14-5	N	N	8/36, 12/9
3ZS16 33-1	EAR99S	N	4/9
3ZS16 33-2	N	N	4/9
3ZS16 35-1	EAR99S	N	2/24
3ZS16 35-2	N	N	2/24
3ZX			
3ZX	N	N	3/67, 4/10
4AM, 4AP, 4AU			
4AM	N	N	11/4 ... 5
4AP	N	N	11/6
4AU	N	N	11/6
4AV			
4AV2	N	N	11/7 ... 8
4AV3	N	N	11/9 ... 10
4AV4	N	N	11/8
4AV5	N	N	11/9
6ES			
6ES71 4	EAR99H	N	7/5
6ES71 94-1	N	N	2/21
6ES71 94-4	EAR99H	N	7/5
6ES73	N	N	2/8
6GK			
6GK12	EAR99	N	2/20
6GK14	N	N	2/9
6GK19	N	N	2/9
6GK7	N	N	2/8
7PV			
7PV15 0	N	N	8/15
7PV15 1	N	N	8/15
7PV15 3	N	N	8/15
7PV15 4	N	N	8/15
7PV15 5	N	N	8/15
7PV15 7	N	N	8/15
8WA			
8WA	N	N	4/11, 4/15, 4/17
8WD			
8WD4	N	N	10/46 ... 47
8WD5	N	N	10/48
LZS			
LZS:M	N	N	3/58
LZS:P T1	N	N	3/58
LZS:P T2	N	N	3/58
LZS:P T3A5L	N	N	3/57
LZS:P T3A5R	EAR99	N	3/57
LZS:P T3A5S	EAR99	N	3/57
LZS:P T3A5T	EAR99	N	3/57

Referencia	Códigos de exportación		Página
	ECCN	AL	
LZS:P T5	EAR99	N	3/57 ... 58
LZS:R T170P	N	N	3/59
LZS:R T170R	N	N	3/59
LZS:R T3A4L	N	N	3/59
LZS:R T3A4R	EAR99	N	3/59
LZS:R T3A4S	EAR99	N	3/59
LZS:R T3A4T	EAR99	N	3/59
LZS:R T3B4L	N	N	3/59
LZS:R T3B4R	EAR99	N	3/59
LZS:R T3B4S	EAR99	N	3/59
LZS:R T3B4T	EAR99	N	3/59
LZS:R T3D4L	N	N	3/59
LZS:R T3D4R	EAR99	N	3/59
LZS:R T3D4S	EAR99	N	3/59
LZS:R T3D4T	EAR99	N	3/59
LZS:R T4A4L	EAR99	N	3/59
LZS:R T4A4R	EAR99	N	3/59
LZS:R T4A4S	EAR99	N	3/59
LZS:R T4A4T	N	N	3/59
LZS:R T4B4L	EAR99	N	3/59
LZS:R T4B4R	EAR99	N	3/59
LZS:R T4B4S	EAR99	N	3/59
LZS:R T4B4T	N	N	3/59
LZS:R T4D4L	EAR99	N	3/59
LZS:R T4D4R	EAR99	N	3/59
LZS:R T4D4S	EAR99	N	3/59
LZS:R T4D4T	N	N	3/59
LZX			
LZX:M T321	EAR99	N	3/58
LZX:M T323	EAR99	N	3/58
LZX:M T326	EAR99	N	3/58
LZX:M T3280	EAR99	N	3/58
LZX:M T3281	N	N	3/58
LZX:M T3282	EAR99	N	3/58
Z23			
Z23	consultar		2/20

Condiciones de venta y suministro Reglamentos de exportación

Condiciones de venta y suministro

A través este catálogo podrá usted adquirir los productos allí descritos (hardware y software) a Siemens Aktiengesellschaft ateniéndose a las siguientes condiciones. Tenga en cuenta que el volumen, la calidad y las condiciones de los suministros y servicios -software inclusive- que ejecutan las unidades y sociedades regionales de Siemens con sede fuera de Alemania se rigen exclusivamente por las Condiciones Generales de la respectiva unidad o sociedad regional de Siemens con sede fuera de Alemania. Las condiciones que se especifican a continuación rigen solamente para las órdenes formuladas a Siemens Aktiengesellschaft.

Para clientes con sede comercial en Alemania

Rigen las Condiciones Generales de Pago así como los Condiciones Generales de Suministro para Productos y Servicios de la Industria Eléctrica y Electrónica.

Para productos de software rigen las Condiciones Generales para la Cesión de Software para Automatización y Accionamientos a titulares de una licencia domiciliados en Alemania.

Para clientes con sede fuera de Alemania

Rigen las Condiciones Generales de Pago así como las Condiciones Generales de Suministro de Siemens, Automation and Drives para clientes con sede fuera de Alemania.

Para productos de software rigen las Condiciones Generales para la Cesión de Software para Automatización y Accionamientos destinados a titulares de licencia con sede fuera de Alemania.

Generalidades

Las dimensiones se especifican en mm. En Alemania, las dimensiones en pulgadas (inch) sólo son aplicables para la exportación conforme a la "Ley sobre unidades en metrología".

Las ilustraciones no son vinculantes.

Siempre que no se especifique algo diferente en las páginas de este catálogo / esta lista de precios, nos reservamos el derecho a modificar en especial los valores, medidas y pesos indicados.

Los precios rigen en € (euros) desde el punto de despacho, excluido el embalaje.

Los precios no incluyen el impuesto sobre el volumen de ventas (impuesto sobre el valor añadido - IVA). Dicho impuesto se calcula por separado según las disposiciones legales aplicando el porcentaje pertinente en cada caso.

Nos reservamos el derecho de modificar los precios; en el momento del suministro se facturará el precio en vigor correspondiente.

A los precios de los productos que contienen plata, cobre, aluminio, plomo y/u oro se les aplicarán suplementos cuando se sobrepasen las cotizaciones básicas de cada uno de estos metales. Los suplementos se determinarán de acuerdo con la cotización y el factor metálico de cada producto.

Para calcular el suplemento se aplicará la cotización correspondiente al día anterior de la llegada del pedido o la demanda. Del factor metálico debe deducirse a partir de qué cotización y con qué método de cálculo deben contabilizarse los suplementos de metales. El factor metálico puede consultarse, cuando sea pertinente, en las indicaciones del precio de cada producto.

Una explicación detallada de las Condiciones Generales de Negocio de Siemens AG pueden pedirse gratuitamente en la sucursal o agencia de Siemens que le atienda, indicando las referencias:

- 6ZB5310-0KR30-0BA1
"Condiciones Generales de Negocio para clientes con sede en Alemania"
- 6ZB5310-0KS53-0BA1
"Condiciones Generales de Negocio para clientes con sede fuera de Alemania",

o descargarse del Industry Mall en el sitio www.siemens.com/industrymall

Reglamentos de exportación

El cumplimiento del contrato por parte nuestra está sujeto a la condición de que no se vea obstaculizado por ninguna norma nacional o internacional prevista en las legislaciones por las que se rigen las transacciones internacionales ni por ningún embargo y/o cualquier otro tipo de sanción.

La entrega a terceros, tanto en el propio país como en el extranjero, de las mercancías suministradas por nosotros (hardware y/o software y/o tecnología, así como la documentación pertinente, sea cual sea el modo de puesta a disposición) o de los productos y servicios prestados (incluyendo el soporte técnico de todo tipo) exige de su parte el cumplimiento del reglamento vigente en cada caso según las leyes nacionales e internacionales de control de exportación y reexportación.

Siempre que resulte necesaria para controles de exportación, y una vez solicitada, nos facilitará en el acto toda la información relacionada con el consignatario final, el paradero definitivo y el uso previsto para las mercancías suministradas por nosotros y los productos y servicios prestados, así como las restricciones al control de exportaciones vigentes en dicho caso.

Los productos expuestos en este catálogo/lista de precios pueden estar sujetos a los reglamentos de exportación europeos/alemanes y/o estadounidenses.

De ahí que toda exportación sujeta a permiso requiera del consentimiento de las autoridades competentes.

Por lo que a los productos de este catálogo/esta lista de precios respecta, es necesario atenerse a los siguientes reglamentos de exportación a tenor de las disposiciones legales vigentes en la actualidad:

AL	Número de la <u>lista de exportaciones alemana</u> Los productos que ostentan el código "Diferente de "N" están sujetos a permiso de exportación. En el caso de los productos de software hay que fijarse además por regla general en el código de exportación del soporte de datos correspondiente. Los bienes identificados con " <u>AL diferente de N</u> " están sujetos a permiso obligatorio de exportación europea o alemana para ser sacados de la Unión Europea.
ECCN	Número de la <u>lista de exportación de EE.UU.</u> (Export Control Classification Number). Los productos que ostentan un código diferente a "N" están sujetos a permiso de reexportación en determinados países. En el caso de los productos de software hay que fijarse además por regla general en el código de exportación del soporte de datos correspondiente. Los artículos identificados con " <u>ECCN diferente de N</u> " está sujetos al permiso de reexportación estadounidense.

El permiso de exportación puede ser obligatorio incluso sin mediar un código o con el código "AL: N" o "ECCN: N" entre otras cosas por el destino final y los fines previstos de los productos en cuestión.

Lo fundamental son los códigos de exportación AL y ECCN estampados en las confirmaciones de pedido, los talones de entrega y las facturas.

Sujeto a cambios sin previo aviso; no nos responsabilizamos de posibles errores.

Catálogos

Industry Automation, Drive Technologies y Low Voltage Distribution

Para pedirlos, contacte con la agencia o sucursal Siemens correspondiente.
Las direcciones figuran en el anexo o en www.siemens.com/automation/partner

Catálogo interactivo en DVD para Industry Automation, Drive Technologies y Low Voltage Distribution	<i>Catálogo</i> CA 01	SIMATIC HMI Sistemas para manejo y visualización	<i>Catálogo</i> ST 80
Alimentación y sistema de cableado Fuente de alimentación SITOP Sistema de cableado para SIMATIC Top connect	KT 10.1 KT 10.2	SIMATIC NET Comunicación industrial	IK PI
Low-Voltage Controls and Distribution <u>SIRIUS • SENTRON • SIVACON</u> Comunicación industrial • Aparatos de maniobra – Contactores y combinaciones de contactores, arrancadores suaves y aparellaje estático • Aparatos de protección • Derivaciones a motor y arrancadores de motor • Aparatos de vigilancia y de mando • Detectores • Aparatos de mando y señalización • Transformadores • Fuentes de alimentación • Parametrización, configuración y visualización para SIRIUS • Sistema de gestión de energía – "Power Management System" • Tableros/cuadros, canalizaciones eléctricas prefabricadas y sistemas de armarios • Aparatos de maniobra y protección SENTRON – Interruptores automáticos abiertos, interruptores automáticos compactos, interruptores-seccionadores, sistemas de barras colectoras • Software para distribución de energía • Aparatos de protección de baja tensión BETA	LV 90	SIMATIC Sensors Sensores para la automatización del sector manufacturero Sistemas industriales de identificación	FS 10 ID 10
Instrumentación de procesos y analítica Instrumentación de campo para la automatización de procesos Productos para la tecnología de pesaje Instrumentos para analítica de procesos	FI 01 WT 10 PA 01	Sistemas de accionamientos <i>PDF: SINAMICS G110, SINAMICS G120</i> <i>Convertidores estándar</i> <i>SINAMICS G110D, SINAMICS G120D</i> <i>Convertidores descentralizados</i> SINAMICS G130 Convertidores en chasis SINAMICS G150 Convertidores en armario SINAMICS S120 Equipos en chasis y Cabinet Modules SINAMICS S150 Convertidores en armario Convertidores MICROMASTER 420/430/440 SIMOVERT MASTERDRIVES VC 2,2 kW a 2300 kW SIMOVERT MASTERDRIVES MC 0,55 kW a 250 kW <i>PDF: Servomotores síncronos y asíncronos para</i> <i>SIMOVERT MASTERDRIVES</i> <u>Sistemas de accionamientos para máquinas-</u> <u>herramienta SINAMICS</u> • Motores • Sistema de accionamiento SINAMICS S120	D 11.1 D 11 D 21.3 DA 51.2 DA 65.10 DA 65.11 DA 65.3 NC 61
Motion Control SINUMERIK & SINAMICS Equipamientos para máquinas-herramienta	NC 61	Sistemas de automatización SIMATIC Productos para Totally Integrated Automation y Micro Automation <i>PDF: Sistema de control de proceso SIMATIC PCS 7</i> <i>PDF: Add-Ons para el sistema de control de procesos SIMATIC PCS 7</i> <i>PDF: Soluciones de migración con el sistema de control de procesos</i>	ST 70 ST PCS 7 ST PCS 7.1 ST PCS 7.2
Motores de baja tensión <u>Motores trifásicos de baja tensión</u> <i>PDF: Motores con rotor de jaula IEC</i> <i>PDF: Motorreductores MOTOX</i>	D 81.1 D 87.1		

PDF: Estos catálogos sólo están disponibles en formato pdf.

Download-Center

Los catálogos están disponibles en Internet en formato PDF:
www.siemens.com/automation/infocenter

Para más información

Control Components and Systems Engineering:
www.siemens.com/industrial-controls

Siemens AG
Industry Sector
Control Components and
Systems Engineering
Postfach 2355
90713 FÜRTH
ALEMANIA

www.siemens.com/automation

Sujeto a cambios sin previo aviso
Ref. E86060-K1090-A101-A1-7800
X.8303.50.40 / Dispo 68201
KG 0411 4. AUM 400 Es
Printed in Germany
© Siemens AG 2011

Este catálogo contiene descripciones o prestaciones que en el caso de aplicación concreta pueden no coincidir exactamente con lo descrito, o bien haber sido modificadas como consecuencia de un ulterior desarrollo del producto. Por ello, la presencia de las prestaciones deseadas sólo será vinculante si se ha estipulado expresamente al concluir el contrato. Reservada la posibilidad de suministro y modificaciones técnicas.

Todos los nombres de productos pueden ser marcas registradas o nombres protegidos de Siemens AG u otras empresas proveedoras cuyas cuyo uso por terceros para sus fines puede violar los derechos de sus titulares.

Valor: 5,00 €