



SIEMENS

Contacto  
electrónico  
SIRIUS 3RM1 –  
escanear y  
visualizar



## Información adicional

Información adicional acerca de los contactores electrónicos SIRIUS:

[www.siemens.com/motorstarter/3RM1](http://www.siemens.com/motorstarter/3RM1)

Información adicional sobre SIRIUS:

[www.siemens.com/sirius](http://www.siemens.com/sirius)

Eficiencia de planificación para SIRIUS:

[www.siemens.com/planning-efficiency](http://www.siemens.com/planning-efficiency)

# El arranque perfecto: contactor electrónico SIRIUS 3RM1

El contactor electrónico SIRIUS 3RM1 –  
multifuncional y con un ancho de solo 22,5 mm

[siemens.com/motorstarter/3RM1](http://siemens.com/motorstarter/3RM1)

Siemens AG  
Industry Sector  
Industry Automation Division  
Control Components and  
Systems Engineering  
Postfach 23 55  
90713 FÜRTH  
DEUTSCHLAND

[www.siemens.com/sirius](http://www.siemens.com/sirius)

Sujeto a cambios  
Referencia:  
E20001-A1100-P305-V4-7800  
Centro de distribución 27601  
2201590288 WS 01142.0  
Impreso en Alemania  
© Siemens AG 2014

Este folleto contiene solo descripciones generales o prestaciones que en caso de aplicación concreto pueden no coincidir exactamente con lo descrito, o bien haber sido modificadas como consecuencia de un ulterior desarrollo de los productos. Por ello, la presencia de las prestaciones deseadas solo será vinculante si se ha estipulado expresamente al concluir el contrato.

Todas las designaciones de productos pueden ser marcas o nombres de productos de Siemens AG o subcontratistas suyos, cuyo uso por parte de terceros para sus fines puede violar los derechos de sus titulares.



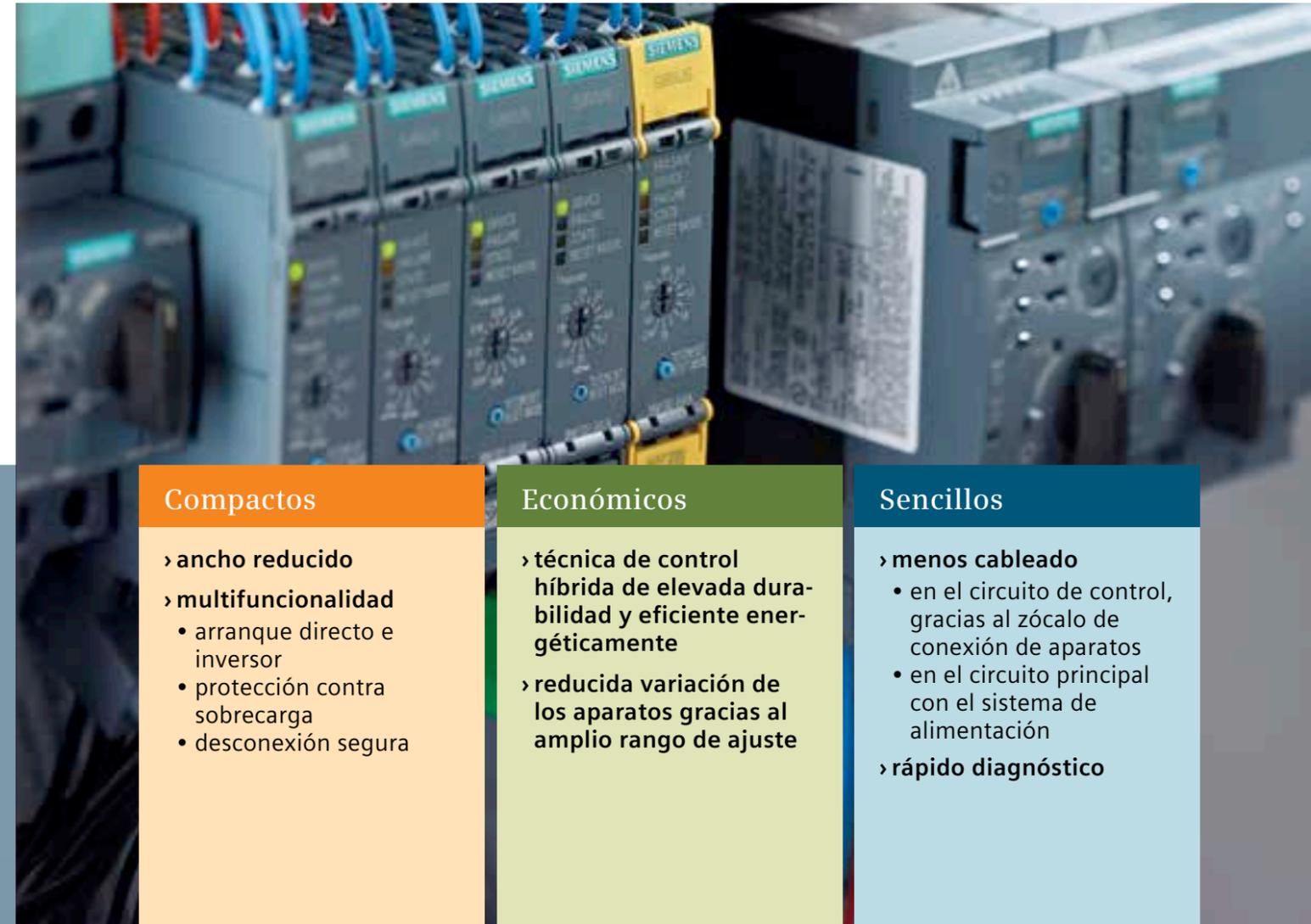
Answers for industry.

# Arrancar incluso en espacios reducidos: contactores electrónicos SIRIUS 3RM1

Instalaciones que ocupan poco espacio son sinónimo de máxima eficiencia y suponen un reto para todos los constructores de instalaciones. Aunque las instalaciones y las máquinas son cada vez más compactas y se colocan en espacios más reducidos, al mismo tiempo requieren más sistemas de accionamiento auxiliares. Por este motivo, cada milímetro del armario de distribución importa. Los contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 se han concebido exactamente a medida de estas exigencias y son la solución para desarrollar instalaciones modernas y preparadas para el futuro.

Su innovador concepto de carcasa recibió incluso el prestigioso premio internacional iF product design award 2013. Arranque sin problemas: los nuevos contactores electrónicos arrancan y protegen. Además son tan estrechos que caben en cualquier hueco.

Resumiendo: contactor electrónico SIRIUS 3RM1 – multifuncional y con solo 22,5 mm de ancho.



## Compactos

- › ancho reducido
- › multifuncionalidad
  - arranque directo e inversor
  - protección contra sobrecarga
  - desconexión segura

## Económicos

- › técnica de control híbrida de elevada durabilidad y eficiente energéticamente
- › reducida variación de los aparatos gracias al amplio rango de ajuste

## Sencillos

- › menos cableado
  - en el circuito de control, gracias al zócalo de conexión de aparatos
  - en el circuito principal con el sistema de alimentación
- › rápido diagnóstico



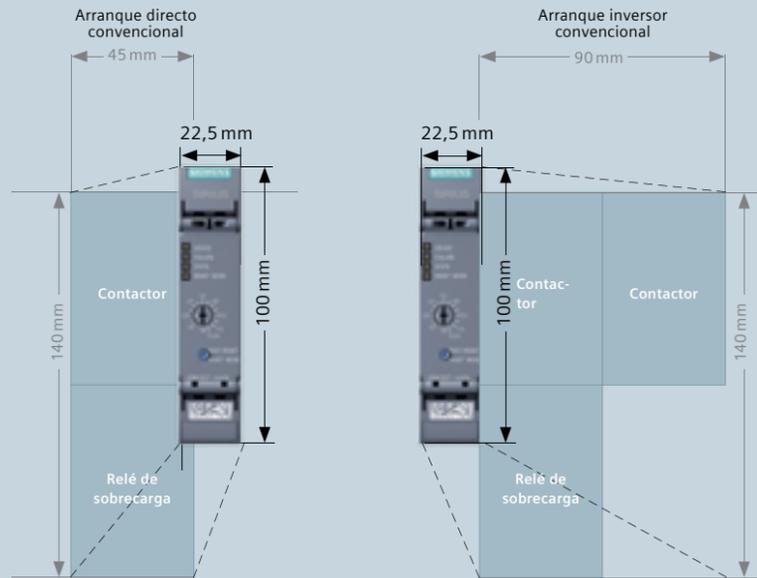
Independientemente de que sea un arranque directo o un arranque inversor – con los contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 puede desarrollar soluciones compactas para armarios de control para motores pequeños de hasta 3 kW.

Los nuevos contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 se han concebido para su montaje en armarios de control y ocupan un espacio mínimo: reúnen la funcionalidad de contactores y relés de sobrecarga en solo 22,5 mm de ancho. Al utilizarse la técnica de control híbrida, se combinan además todas las ventajas de la técnica de semiconductores y de relés en un solo aparato, lo que aumenta la rentabilidad.

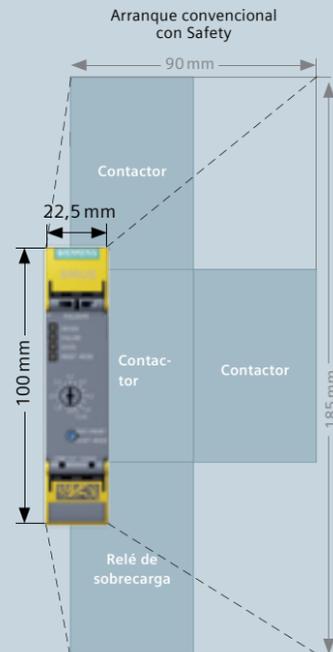
Al mismo tiempo, los contactores electrónicos facilitan su trabajo, gracias al ajuste sencillo de la corriente del motor, la escasa necesidad de cableado y un rápido diagnóstico de errores. De este modo, estos contactores electrónicos no solo permiten construir armarios de control más compactos, sino que también aumentan la eficiencia de sus instalaciones, a la vez que ahorran tiempo y trabajo durante el montaje.

# Solo 22,5 mm de ancho...

## Contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 – la solución compacta



Los nuevos contactores electrónicos completan de forma óptima la gama de productos SIRIUS de la técnica de control industrial: combinan varias funciones, como por ejemplo, el arranque directo o inversor, la protección contra sobrecarga y la desconexión segura en un formato homogéneo, compacto y sumamente estrecho.



### Ancho reducido

Los contactores electrónicos se caracterizan por su reducido ancho de solo 22,5 mm. Esto ahorra espacio en el armario de control y los hace especialmente aptos para instalaciones y máquinas con numerosos motores pequeños de hasta 3 kW.

Además permiten planificar y efectuar sencillamente ampliaciones posteriores: si se requieren motores adicionales en la instalación, los contactores electrónicos montados en el armario de control se pueden completar con arrancadores de motor adicionales Sirius 3RM1, gracias a su reducido ancho.

# ... y ofrecen tantas funciones

### Multifuncionales

#### Arranque directo e inversor

Los contactores electrónicos están disponibles como arranque directo o con función de arranque inversor – todos ellos con el mismo formato compacto. Por tanto, el manejo, la configuración y la anchura de ambos modelos de aparato son idénticos.

#### Protección contra sobrecarga

Todos los contactores electrónicos cuentan con una protección electrónica contra sobrecarga integrada. Por consiguiente, ya no necesitará ningún relé de sobrecarga independiente si utiliza estos contactores electrónicos. Para usted esto significa: menos necesidad de cableado, menos tiempo necesario para la instalación y más espacio en el perfil normalizado.

#### Desconexión segura

Con objeto de cumplir las exigencias para una desconexión segura, los contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 están disponibles también como modelo Safety. Estos modelos se pueden emplear en combinación con los relés de seguridad para realizar aplicaciones de seguridad en local de la forma más sencilla.

Los contactores de seguridad para una desconexión segura se ofrecen como arranque directo e inversor. Están certificados conforme a SIL 3/PL e Cat. 4.



¡Escanee e infórmese sobre el ahorro de espacio en el armario de control!



La protección contra sobrecarga del motor del modelo Safety está certificada conforme a ATEX, de modo que se puede utilizar incluso para motores que se encuentran en un lugar protegido contra la explosión por polvo o gases inflamables.

# Arranque eficiente

Aumente la rentabilidad de su armario de control con una tecnología tan duradera como eficiente en términos energéticos y benefíciense de las reducidas variantes de aparatos.



¡Escanee y compruebe las ventajas de la técnica de control híbrida!

## Larga vida útil y eficiente energéticamente

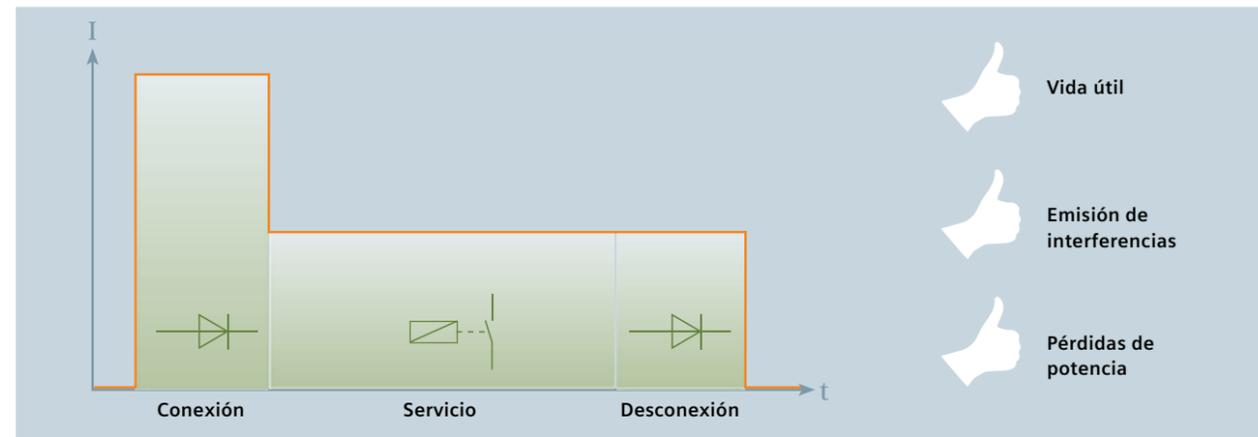
La técnica de control híbrida utiliza la técnica de semiconductores sin apenas desgaste para conectar y desconectar el motor, y la técnica de relés de bajo consumo durante la fase de servicio. Esto garantiza una elevada durabilidad, especialmente en caso de maniobras frecuentes. El trabajo de mantenimiento se reduce considerablemente, a la vez que se prolonga la vida útil de los contactores electrónicos. Gracias a la técnica de control híbrida, los contactores electrónicos emiten menos interferencias electromagnéticas, por lo que aumenta la disponibilidad de su instalación.

Otras medidas para ahorrar energía resultan de la protección electrónica contra sobrecarga integrada, que garantiza una menor pérdida interna de potencia que en derivaciones a motor similares con protección térmica contra sobrecarga. Esto reduce la generación de calor y, por tanto, la necesidad de refrigeración. Así se ahorra energía.

## Uso flexible

Los contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 le otorgan más margen durante la planificación y al intercambiar motores: con el potenciómetro puede elegir de la amplia gama de ajuste de cada contactor electrónico el ajuste adecuado para la corriente del motor conectado.

Esto reduce, por un lado, el número de modelos y ahorra espacio en el almacén, así como procesos de gestión. Por otro, garantiza durante más tiempo la flexibilidad de planificación y configuración de motores y armarios de control. Si se sustituye además un motor de la instalación posteriormente por un modelo de mayor o menor potencia, en la mayoría de los casos el contactor electrónico montado simplemente se puede volver a ajustar, sin necesidad de sustituirlo.



La técnica de control híbrida de los contactores electrónicos combina las ventajas de la técnica de relés con las de la tecnología de semiconductores, por lo que es especialmente eficiente energéticamente. Adicionalmente apenas se producen desgaste o fallos.

# Sencillez que aporta valor

## Menos cableado

**Circuito de mando**  
Para la desconexión segura simultánea de varios contactores electrónicos mediante un relé de seguridad SIRIUS 3SK1 puede conectar las unidades de forma sencilla con un zócalo de conexión de aparatos. En ese caso, el intercambio de señales entre los aparatos, el control cíclico y la desconexión se efectúan de forma inalámbrica. Además todos los aparatos se alimentan a través del zócalo de conexión.

**Circuito de principal**  
La alimentación del circuito de corriente principal para varios contactores electrónicos se puede efectuar de forma rápida, sencilla y segura a través de un sistema de alimentación especial: los contactores electrónicos se interconectan mediante barras colectoras de 3 fases y se alimentan a través de un borne de alimentación de 3 fases. Gracias a la forma especial de las barras colectoras, los distintos aparatos también pueden separarse de modo rápido y sencillo del conjunto interconectado.

## Conexión sencilla

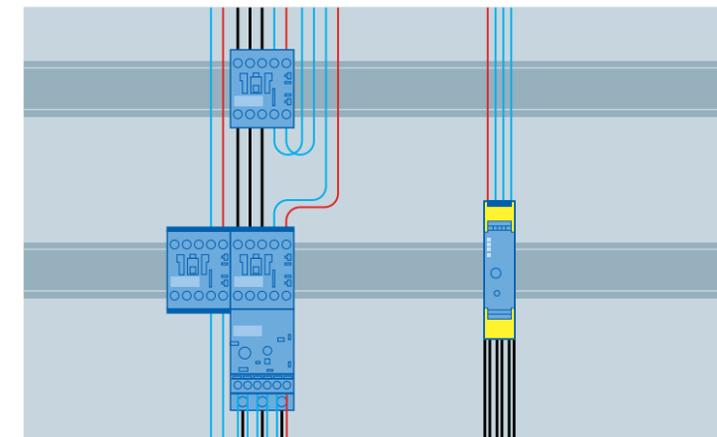
Al cablear aparatos usted se beneficia de una cómoda técnica de conexión. Las conexiones por tornillo para el circuito de mando cuentan con un ángulo de introducción optimizado, con el objeto de que las herramientas y los cables se puedan introducir desde la misma dirección. Alternativamente, las conexiones por borne enchufable se pueden cablear completamente sin herramientas: introducir el cable a mano – listo.

En caso de necesidad puede además sustituir individualmente los bornes de conexión extraíbles del aparato.

## Indicación de estado clara

La indicación de estado LED dispuesta en la carcasa de los contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 permiten ver rápidamente si las funciones están operativas o si se ha producido una avería. De este modo cualquier fallo se puede localizar y así eliminar rápidamente.

Gane tiempo con el cableado sencillo durante el montaje y una indicación de estado clara durante el servicio. Sea la configuración, el montaje o el mantenimiento: con los nuevos contactores electrónicos todo será más fácil.



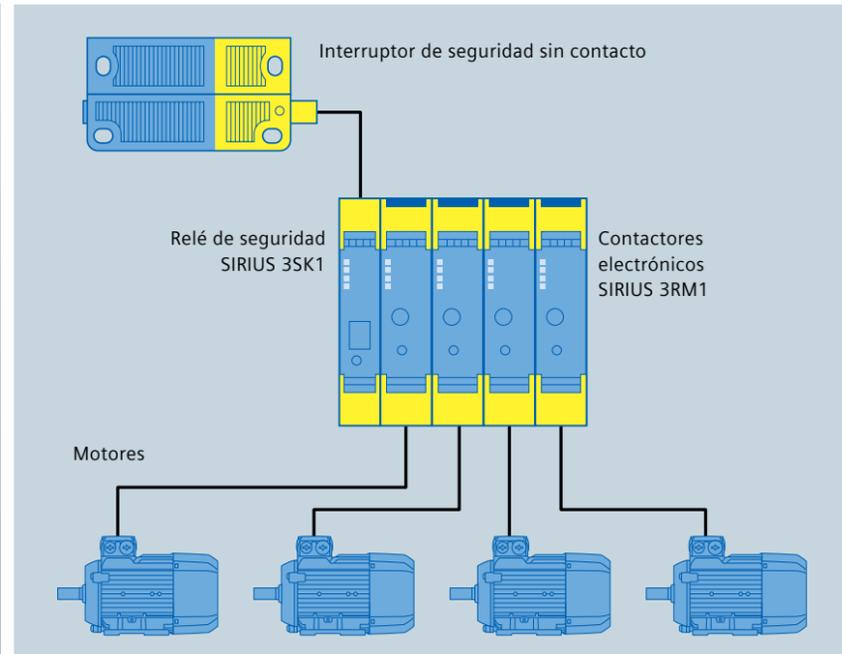
Menos cableado y un considerable ahorro de espacio en comparación con una estructura convencional



El sistema de alimentación alimenta grupos de aparatos interconectados con una corriente total de 25 A.



Los nuevos contactores electrónicos son polivalentes y completan de forma óptima la gama de productos SIRIUS actual.



Combinación de un relé de seguridad SIRIUS 3SK1 y cuatro contactores electrónicos para la desconexión en grupo segura.



## Control de motores pequeños

### Múltiples campos de uso

Los contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 pueden utilizarse para una gran variedad de motores de hasta 3 kW. Son especialmente aptos para su uso en la construcción de máquinas-herramienta y máquinas de producción – independientemente de que sea para aplicaciones con o sin desconexión segura, como aparato individual o como componentes interconectados en grupo.

Con los contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 pueden controlarse los motores auxiliares empleados en múltiples sectores industriales, como, por ejemplo, para bombas, ventiladores y mecanismos de elevación, en máquina-herramienta y de producción, así como en la técnica de transporte. Los aparatos se prestan de forma óptima para su conexión en grupo, lo que permite proteger varios contactores electrónicos mediante un solo interruptor automático.

Los contactores electrónicos para la desconexión segura se pueden combinar de modo flexible con los más diversos relés de seguridad o sistemas de mando de seguridad.

### Complemento óptimo de la gama de productos de control SIRIUS

La gama de productos SIRIUS es ideal para corrientes de mando de alta intensidad. En el área de los motores pequeños los nuevos contactores electrónicos completan de forma óptima la gama disponible de productos de control SIRIUS. Especialmente en caso de disponer de un espacio reducido en el armario de control, se ponen de manifiesto las ventajas de los nuevos contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 de solo 22,5 mm de ancho.

### Grupo de aparatos interconectados para un sistema de transporte

Los contactores electrónicos SIRIUS 3RM1 permiten configurar de forma rápida y sencilla grupos de aparatos interconectados con protección contra sobrecarga integrada para las más diversas aplicaciones, como, por ejemplo, para sistemas de transporte con un gran número de motores eléctricos. Los contactores electrónicos del circuito principal se alimentan a través del borne de alimentación y la barra colectora de 3 fases. Así, se suprime el cableado complicado para la alimentación. En caso de grupos de aparatos interconectados se puede lograr una protección contra cortocircuitos de hasta 55 kA con un solo interruptor automático.

El sistema de transporte se puede ampliar sin problema: gracias a la posibilidad de ampliar el sistema de alimentación de forma flexible, se pueden integrar sin complicación contactores electrónicos adicionales en un grupo existente. El nuevo configurador de contactores electrónicos facilita la configuración.

### Desconexión segura en una embotelladora

La combinación de contactores electrónicos failsafe SIRIUS 3RM1 con módulos de seguridad SIRIUS 3SK1 permite realizar fácilmente aplicaciones de seguridad en local, como, por ejemplo, la supervisión de la puerta de protección de una instalación embotelladora para garantizar el acceso seguro al puesto de llenado.

Para ello, los motores de las cintas transportadoras se conectan con los nuevos contactores electrónicos que, a su vez, están conectados en el lado de mando con el relé de seguridad SIRIUS 3SK1 a través del zócalo de conexión de aparatos. Si la puerta vigilada se abre, el relé de seguridad recibe una señal de un interruptor de seguridad sin contacto conectado, la evalúa e informa a través del zócalo de conexión a todos los contactores electrónicos del grupo de aparatos interconectados. Los contactores electrónicos failsafe reaccionan desconectando todos los motores de forma segura. Ahora se puede acceder sin peligro al puesto de llenado.



¡Escanee y compruebe en directo la desconexión segura de una instalación!

# Formato innovador

**Tapas con inscripción**  
Fácil orientación gracias a la inscripción por láser en la tapa para asignar las distintas conexiones



**Zócalo de conexión de aparatos**  
Conexión inalámbrica sencilla de varios contactores electrónicos para su conexión con los relés de seguridad SIRIUS 3SK1 para la desconexión segura



**Ancho**  
Ahorro de espacio y costes, en un ancho de sólo 22.5mm



**Bornes de conexión**  
Bornes de conexión fácilmente sustituibles, opcionalmente con tornillos o enchufables



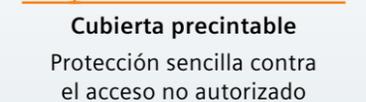


Conexión por tornillos



Conexión enchufable

**Cubierta precintable**  
Protección sencilla contra el acceso no autorizado



**LEDs de indicación de estado**  
Puesta en servicio rápida y sistemática e indicación clara de fallos con LEDs



**Potenciómetro de ajuste**  
Fácil ajuste de la corriente del motor a controlar

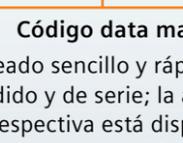


**Botón de prueba/rearme**  
Confirmación en caso de fallo

1. Rearme en caso de sobrecarga
2. Ejecución del funcionamiento de prueba
3. Cambio de "manual" a "rearme automático"



**Código data matrix 2D**  
Escaneado sencillo y rápido del número de pedido y de serie; la app de Siemens respectiva está disponible en [www.siemens.com/sirius/support-app](http://www.siemens.com/sirius/support-app)



# El modelo adecuado para usted

## Paso 1:

La elección del contactor electrónico adecuado comienza por la decisión entre un aparato con o sin la función de seguridad integrada, así como entre un arranque directo o inversor.

## Paso 2:

Elija entre tres gamas de corriente del motor: 0,1 ... 0,5 A y 0,4 ... 2,0 A, así como 1,6 ... 7,0 A (para cargas óhmicas incluso hasta 10 A). Puede ajustar posteriormente la intensidad de la corriente del motor a controlar simplemente mediante el potenciómetro de ajuste dispuesto en el contactor electrónico – y adaptarla en la gama de ajuste respectiva en caso de cambiar la aplicación.

## Paso 3:

Para especificar el producto adicionalmente, elija entre las dos tensiones de mando: 24 V CC o 110 – 230 V CA, 110 V CC.

## Paso 4:

Al final debe optar entre la técnica de conexión preferida: conexión por bornes enchufables o por tornillos.

Puede obtener gratuitamente todos los datos necesarios para configurar su armario de control a través del CAX-Download-Manager – p. ej., modelos 3D, dibujos acotados, manuales y macros .edz para EPLAN Electric P8. Encontrará más información en [www.siemens.com/planning-efficiency](http://www.siemens.com/planning-efficiency).

Gracias a la gama de productos compacta y el configurador online, la selección del contactor electrónico adecuado es sumamente sencilla – y requiere solo cuatro pasos.

## Relación de referencias de pedido

Contactor electrónico SIRIUS 3RM1				Motor normalizado de corriente trifásica <sup>1)</sup>	Gama de ajuste
Referencia de pedido					
3RM1	01	AA	4	Potencia normalizada P	Disparador electrónico por sobrecarga
3RM1	02	AA	4	0 ... 0,12 kW	0,1 ... 0,5 A
3RM1	07	AA	4	0,09 ... 0,75 kW	0,4 ... 2,0 A
				0,55 ... 3 kW	1,6 ... 7,0 A, (10 A) <sup>2)</sup>
			0	DC 24 V	Tensión nominal de alimentación de mando Us
			1	AC 110 ... 230 V; DC 110 V	Técnica de conexión
		1	2	Conexión por tornillos	
		2	3	Conexión enchufable	
				Técnica de conexión combinada	Funcionamiento
	0			Arranque directo	
	1			Arranque directo failsafe	
	2			Arranque inversor	
	3			Arranque inversor failsafe	

<sup>1)</sup> 400 V AC, 4 polos; considerar para la selección los datos de concretos de cada arranque

<sup>2)</sup> Funcionamiento de cargas óhmicas de 10 A como máximo

<sup>3)</sup> Técnica de conexión combinada: circuito de control ejecutado como conexión enchufable tipo Push-In y circuito principal como conexión por tornillos