

SIEMENS

Ingenio para la vida



Reduzca consumos energéticos en su arranque de motores

Gracias a las últimas innovaciones de la familia de arrancadores 3RW5, tales como la función de auto parametrización, des atascamiento de bomba y ahora con la posibilidad de subir datos a la nube, la línea Sirius de arrancadores sigue a la vanguardia en equipo electrónico.

www.siemens.com.mx

Arrancadores suaves 3RW

Arrancadores suaves e interruptores de estado sólido

Datos generales

Descripción



3RW55



3RW44



3RW52



3RW40



3RW30

Arrancadores suaves 3RW

Página

Arrancadores suaves de alto rendimiento

Arrancadores suaves 3RW55

- Integración Opcional TIA
- Módulos de comunicación enchufables para PROFINET, PROFIBUS y Modbus TCP/RTU
- Módulo HMI Desmontable con pantalla a color, interface local y espacio para una micro tarjeta de memoria SD
- Funciones de protección extendidas
- Hasta 560 kW a 400 V (pueden ser usados en sistemas de suministros hasta 690 V)
- Parametrización automática para fácil funcionamiento y confiabilidad aún en condiciones de carga cambiantes
- Interruptores híbridos y control de motor trifásico para pérdida mínima de energía y control óptimo/simétrico de motor
- Paro de bomba para reducir esfuerzos mecánicos y para un control óptimo de paro de bomba

2/13

Arrancadores suaves 3RW44

- Integración Opcional TIA
- PROFIBUS y PROFINET
- Pantalla integrada
- Módulo opcional externo de pantalla/control
- Funciones de protección extendida
- Hasta 1200 kW a 400 V (pueden ser usados en sistemas de suministro hasta 690 V)

2/7

Arrancadores suaves de rendimiento general

Arrancadores suaves 3RW52

- Integración Opcional TIA
- Módulos de comunicación enchufables para PROFINET, PROFIBUS y Modbus.
- Módulos opcionales HMI
- Arranque y paro suaves
- Limitación de corriente
- Protección de sobrecarga de motor
- Hasta 560 kW a 400 V (pueden ser usados en sistemas de suministro hasta 600 V)
- Interruptores híbridos y control de motor trifásico
- Torsión suave para carga mecánica reducida y control óptimo de paro de bomba
- Parametrización vía potenciómetros

2/9

Arrancadores suaves de rendimiento básico

Arrancadores suaves 3RW40

- Arranque y paro suaves
- Limitación de corriente
- Protección de sobrecarga de motor
- Hasta 250 kW a 400 V (pueden ser usados en sistemas de suministro hasta 600 V)

2/5

Arrancadores suaves 3RW30

- Arranque suave con rampa de tensión
- Hasta 55 kW a 400 V (pueden ser usados en sistemas de suministro hasta 480 V)

2/4

Uso de Arrancadores suaves en combinación con motores IE3/IE4

Nota:

Para el uso de Arrancadores Suaves SIRIUS3RW en combinación con motores IE3/IE4 de energía altamente eficiente, favor de ver la información de dimensionamiento y configuración, ver Manual de Aplicación.
Para más información, ver página 1/7.

Arrancadores suaves 3RW

Datos generales



Aplicaciones	Alto rendimiento		Rendimiento general	Rendimiento básico	
	3RW55	3RW44		3RW52	3RW40
Ayuda de Selección para arrancadores suaves					
Arranque normal (Clase 10)					
Bomba	●	●	●	●	●
Bomba con parada especial (contra golpe de ariete)	●	●	○	●	●
Bomba de calor	●	●	●	●	○
Bomba hidráulica	●	●	●	●	○
Prensa	●	●	●	●	○
Banda transportadora	●	●	●	●	○
Transportadores de rodillos	●	●	●	●	○
Transportadores de tornillo	●	●	●	●	
Escaleras automática	●	●	●	●	
Compresor de émbolo	●	●	●	●	
Compresor de tornillo	●	●	●	●	
Ventilador pequeño ¹⁾	●	●	●	●	
Ventilador centrífugo	●	●	●	●	
Hélice de proa	●	●	●	●	
Arranque pesado (Clase 20)					
Agitador	●	●	○	○	
Extrusoras	●	●	○	○	
Torno	●	●	○	○	
Fresadora	●	●	○	○	
Arranque súper pesado (Clase 30)					
Ventilador grande ²⁾	●	●			
Sierra circular/sierra de cinta	●	●			
Centrífugo	●	●			
Molino	●	●			
Trituradora	●	●			

● Arrancador suave recomendado

○ Posible arrancador suave

1) La inercia de masa del ventilador es 10 veces menor que la del motor.

2) La inercia de masa del ventilador es mayor o igual a 10 veces la del motor.

Los datos de selección y pedido se determinaron para las siguientes condiciones de límite (instalación independiente sin ventilador adicional)

Arrancadores suaves SIRIUS		Alto rendimiento		Rendimiento general	Rendimiento básico	
		3RW55	3RW44		3RW52	3RW40
Condiciones límite						
Tiempo máximo de arranque	s	20	10		10	3
Corriente máxima de arranque en % de corriente de motor	I_c	300				
Número máximo de arranques por hora	1/h	5				20

Datos para selección y pedidos



3RW30 1.



3RW30 2.



3RW30 3.



3RW30 4.

Temperatura ambiente 3RW 40 °C ¹⁾			Temperatura ambiente 3RW 50 °C ¹⁾				Tamaño	PE	Arranque normal (Clase 10)
Datos asignados de motores trifásicos			Datos asignados de motores trifásicos						
Corriente de empleo I_e	Potencia a tensión de empleo U_e		Corriente de empleo I_e	Potencia a tensión de empleo U_e					
	230 V	400 V		200 V	230 V	460 V			
A	kW	kW	A	hp	hp	hp		Referencia	
Tensión asignada de empleo U_e 200... 480 V ²⁾									
• Con bornes de tornillo o de resorte									
3,6	0,75	1,5	3	0,5	0,5	1,5	S00	▶ 3RW3013-□BB□4	
6,5	1,5	3	4,8	1	1	3	S00	▶ 3RW3014-□BB□4	
9	2,2	4	7,8	2	2	5	S00	▶ 3RW3016-□BB□4	
12,5	3	5,5	11	3	3	7,5	S00	▶ 3RW3017-□BB□4	
17,6	4	7,5	17	3	3	10	S00	▶ 3RW3018-□BB□4	
• Con bornes de tornillo o de resorte									
25	5,5	11	23	5	5	15	S0	▶ 3RW3026-□BB□4	
32	7,5	15	29	7,5	7,5	20	S0	▶ 3RW3027-□BB□4	
38	11	18,5	34	10	10	25	S0	▶ 3RW3028-□BB□4	
• Con bornes de tornillo o de resorte									
45	11	22	42	10	15	30	S2	▶ 3RW3036-□BB□4	
63	18,5	30	58	15	20	40	S2	▶ 3RW3037-□BB□4	
72	22	37	62	20	20	40	S2	▶ 3RW3038-□BB□4	
• Con bornes de tornillo o de resorte									
80	22	45	73	20	25	50	S3	▶ 3RW3046-□BB□4	
106	30	55	98	30	30	75	S3	▶ 3RW3047-□BB□4	
Complemento de la referencia para el tipo de conexión									
• Con bornes de tornillo									
• Con bornes de resorte ³⁾									
Complemento de la referencia para tensión asignada de mando U_s									
• 24 V CA/CD									
• 110 ... 230 V CA/CD									

1

2

0

1

1
2

0
1

Nota:

Las potencias de motor indicadas son solo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la corriente 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:

- Tiempo de arranque máximo en s: 20

Arrancadores suaves 3RW

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)
Datos asignados de motores trifásicos				Datos asignados de motores trifásicos							
Corriente de empleo <i>I</i> _e	Potencia a tensión de empleo <i>U</i> _e			Corriente de empleo <i>I</i> _e	Potencia a tensión de empleo <i>U</i> _e						
	230 V	400 V	500 V		200 V	230 V	460 V	575 V			
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp			Referencia
Tensión asignada de empleo <i>U</i> _e 200... 480 V ²⁾											
• Con bornes de tornillo o de resorte											
12,5	3	5,5	—	11	3	3	7,5	—	S0	▶	3RW4024-□BB□4
25	5,5	11	—	23	5	5	15	—	S0	▶	3RW4026-□BB□4
32	7,5	15	—	29	7,5	7,5	20	—	S0	▶	3RW4027-□BB□4
38	11	18,5	—	34	10	10	25	—	S0	▶	3RW4028-□BB□4
• Con bornes de tornillo o de resorte											
45	11	22	—	42	10	15	30	—	S2	▶	3RW4036-□BB□4
63	18,5	30	—	58	15	20	40	—	S2	▶	3RW4037-□BB□4
72	22	37	—	62	20	20	40	—	S2	▶	3RW4038-□BB□4
• Con bornes de tornillo o de resorte											
80	22	45	—	73	20	25	50	—	S3	▶	3RW4046-□BB□4
106	30	55	—	98	30	30	75	—	S3	▶	3RW4047-□BB□4
Tensión asignada de empleo <i>U</i> _e 400... 600 V											
• Con bornes de tornillo o de resorte											
12,5	—	5,5	7,5	11	—	—	7,5	10	S0	▶	3RW4024-□BB□5
25	—	11	15	23	—	—	15	20	S0	▶	3RW4026-□BB□5
32	—	15	18,5	29	—	—	20	25	S0	▶	3RW4027-□BB□5
38	—	18,5	22	34	—	—	25	30	S0	▶	3RW4028-□BB□5
• Con bornes de tornillo o de resorte											
45	—	22	30	42	—	—	30	40	S2	▶	3RW4036-□BB□5
63	—	30	37	58	—	—	40	50	S2	▶	3RW4037-□BB□5
72	—	37	45	62	—	—	40	60	S2	▶	3RW4038-□BB□5
• Con bornes de tornillo o de resorte											
80	—	45	55	73	—	—	50	60	S3	▶	3RW4046-□BB□5
106	—	55	75	98	—	—	75	75	S3	▶	3RW4047-□BB□5

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 CA/CD
- 110... 230 V CA/CD

1
20
1

- 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 solo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la corriente 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:

- Tiempo de arranque máximo en s: 20
- Corriente de arranque máxima en % de la corriente del motor I_e : 300

Para arrancadores suaves		PE	Referencia
Tipo	Tamaño		

Ventiladores (para aumentar la frecuencia de maniobra y para montar el aparato en otra posición diferente a la normal)



3RW40 2.
3RW40 3.,
3RW40 4.

S0
S2, S3



3RW4928-8VB00
3RW4947-8VB00

Arrancadores suaves 3RW

3RW40 Para aplicaciones estándar

3RW40

Datos para selección y pedidos



3RW40 5.



3RW40 7.

Temperatura ambiente 3RW 40 °C ¹⁾				Temperatura ambiente 3RW 50 °C ¹⁾					Tamaño	PE	Arranque normal (Clase 10)
Datos asignados de motores trifásicos				Datos asignados de motores trifásicos							
Corriente de empleo <i>I_e</i>	Potencia a tensión de empleo <i>U_e</i>			Corriente de empleo <i>I_e</i>	Potencia a tensión de empleo <i>U_e</i>						
	230 V	400 V	500 V		200 V	230 V	460 V	575 V			
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp			Referencia
Tensión asignada de empleo <i>U_e</i> 200... 460 V ²⁾											
• Con bornes de tornillo o de resorte											
134	37	75	—	117	30	40	75	—	S6	▶	3RW4055-□BB□4
162	45	90	—	145	40	50	100	—		▶	3RW4056-□BB□4
• Con bornes de tornillo o de resorte											
230	75	132	—	205	60	75	150	—	S12	▶	3RW4073-□BB□4
280	90	160	—	248	75	100	200	—		▶	3RW4074-□BB□4
356	110	200	—	315	100	125	250	—		▶	3RW4075-□BB□4
432	132	250	—	385	125	150	300	—		▶	3RW4076-□BB□4
Tensión asignada de empleo <i>U_e</i> 400... 600 V											
• Con bornes de tornillo o de resorte											
134	—	75	90	117	—	—	75	100	S6	▶	3RW4055-□BB□5
162	—	90	110	145	—	—	100	150		▶	3RW4056-□BB□5
• Con bornes de tornillo o de resorte											
230	—	132	160	205	—	—	150	200	S12	▶	3RW4073-□BB□5
280	—	160	200	248	—	—	200	250			3RW4074-□BB□5
356	—	200	250	315	—	—	250	300		▶	3RW4075-□BB□5
432	—	250	315	385	—	—	300	400		▶	3RW4076-□BB□5
Complemento de la referencia para el tipo de conexión ³⁾											
• Con bornes de resorte											
• Con bornes de tornillo											
Complemento de la referencia para la tensión asignada de mando <i>U_s</i> ⁴⁾											
• 115 V CA											
• 230 V CA											

6

2

3

4

6
2

3
4

1) Montaje individual sin ventilador adicional.

2) Arrancadores suaves con bornes de tornillo: plazo de entrega ▶ (tipo preferente).

3) Conexión principal: bornes de tornillo.

4) Es posible tanto el mando por la alimentación interna de 24 V CD como el mando directo por PLC.

Nota:

Las potencias de motor indicadas son solo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la corriente 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:

- Tiempo de arranque máximo en s: 20
- Corriente de arranque máxima en % de la corriente del motor I_e : 300

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 datos técnicos detallados 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 (Simulation Tool for Soft Starters).

Arrancadores suaves 3RW

3RW44 Para aplicaciones generales y estándar

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
Datos asignados de motores trifásicos						Datos asignados de motores trifásicos						
Corriente de empleo I_e	Potencia a tensión de empleo U_e					Corriente de empleo I_e	Potencia a tensión de empleo U_e					
A	230 V kW	400 V kW	500 V kW	690 V kW	1000 V kW	A	200 V hp	230 V hp	460 V hp	575 V hp		
Tensión asignada de empleo U_e 200... 460 V ²⁾												Referencia
29	5,5	15	—	—	—	26	7,5	7,5	15	—	▶ 3RW4422-□BC□4	
36	7,5	18,5	—	—	—	32	10	10	20	—	▶ 3RW4423-□BC□4	
47	11	22	—	—	—	42	10	15	25	—	▶ 3RW4424-□BC□4	
57	15	30	—	—	—	51	15	15	30	—	▶ 3RW4425-□BC□4	
77	18,5	37	—	—	—	68	20	20	50	—	▶ 3RW4426-□BC□4	
93	22	45	—	—	—	82	25	25	60	—	▶ 3RW4427-□BC□4	
Complemento de la referencia para el tipo de conexión												1 3
• Con bornes de tornillo												
• Con bornes de resorte												
113	30	55	—	—	—	100	30	30	75	—	▶ 3RW4434-□BC□4	
134	37	75	—	—	—	117	30	40	75	—	▶ 3RW4435-□BC□4	
162	45	90	—	—	—	145	40	50	100	—	▶ 3RW4436-□BC□4	
203	55	110	—	—	—	180	50	60	125	—	▶ 3RW4443-□BC□4	
250	75	132	—	—	—	215	60	75	150	—	▶ 3RW4444-□BC□4	
313	90	160	—	—	—	280	75	100	200	—	▶ 3RW4445-□BC□4	
356	110	200	—	—	—	315	100	125	250	—	▶ 3RW4446-□BC□4	
432	132	250	—	—	—	385	125	150	300	—	▶ 3RW4447-□BC□4	
551	160	315	—	—	—	494	150	200	400	—	▶ 3RW4453-□BC□4	
615	200	355	—	—	—	551	150	200	450	—	▶ 3RW4454-□BC□4	
693	200	400	—	—	—	615	200	250	500	—	▶ 3RW4455-□BC□4	
780	250	450	—	—	—	693	200	250	600	—	▶ 3RW4456-□BC□4	
880	250	500	—	—	—	780	250	300	700	—	▶ 3RW4457-□BC□4	
970	315	560	—	—	—	850	300	350	750	—	▶ 3RW4458-□BC□4	
1076	355	630	—	—	—	970	350	400	850	—	▶ 3RW4465-□BC□4	
1214	400	710	—	—	—	1076	350	450	950	—	▶ 3RW4466-□BC□4	

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_s ⁽²⁾

- 115 V CA
- 230 V CA

1) Arrancadores suaves con bornes de tornillo

2) Es posible tanto el mando por la alimentación interna de 24 V CD como con el mando directo por PLC.

Nota:

Las potencias de motor indicadas son solo valores aproximados. El diseño del arrancador suave debería ser siempre superior a la corriente 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:

- Tiempo de arranque máximo en s: 360
- Corriente de arranque máxima en % de la corriente del motor I_e : 300

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 datos técnicos detallados 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 (Simulation Tool for Soft Starters).

Arrancadores suaves 3RW

3RW44 Para aplicaciones generales y estándar

Accesorios

Versión		PE	Referencia
Programa de comunicación para ordenador PC/PG SIRIUS Soft Starter ES V15			
	SIRIUS Soft Starter ES V15 Basic		
	Descarga gratuita a través de Siemens Industry Support Online de Software para puesta en marcha y configuración de arrancadores suaves ¹⁾		
	SIRIUS Soft Starter ES V15 Standard		
	Licencia flotante para un usuario; E-SW, CD con software y documentación, en tres idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema.		
	• Clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD.		3ZS1320-5CC11-0YA5
	SIRIUS Soft Starter ES V15 Premium		
	Licencia flotante para un usuario; E-SW, CD con software y documentación, en tres idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema o PROFIBUS.		
	• Clave de licencia en USB memory stick, clase A, con CD.		3ZS1320-6CC11-0YA5
Librería de bloques de arrancadores suaves SIRIUS 3RW44 para SIMATIC PCS 7			
	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	▶	3ZS1633-1XX02-0YA0
	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	Software runtime	▶	3ZS1633-2XX02-0YB0
	Para la ejecución del bloque AS en un sistema de automatización (licencia individual), forma de suministro: licencia sin software ni documentación.		
Cables de PC			
	Para comunicación de PC/PG con arrancadores suaves SIRIUS 3RW44	▶	3UF7941-0AA00-0
	A través de la interfaz del sistema, para conectar al puerto USB.		
Módulos de comunicaciones			
	Módulo de comunicación PROFIBUS para arrancador suave 3RW44 con funcionalidad de esclavo DPV1.		3RW4900-0KC00
	Módulo de comunicación PROFINET para arrancador suave 3RW44, a partir de la versión de firmware 12.		3RW4900-0NC00
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).	▶	3RW4900-0AC00
	Cables de conexión		
3RW49 00-0AC00	Desde el puerto (serie) del aparato del arrancador suave 3RW44 hacia el módulo externo de señalización y manejo		
	• Longitud 0,5 m, plano	▶	3UF7932-0AA00-0
	• Longitud 0,5 m, redondo	▶	3UF7932-0BA00-0
	• Longitud 1,0 m, redondo	▶	3UF7937-0BA00-0
	• Longitud 2,5 m, redondo	▶	3UF7933-0BA00-0

1) Descarga Gratuita a través de Industry Support:

[https://support.industry.siemens.com/cs/document/109753470/soft-starter-es-v15-\(tia-portal\)?lc=en-ww](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109753470/soft-starter-es-v15-(tia-portal)?lc=en-ww)

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

Arrancadores suaves 3RW

Arrancadores suaves de rendimiento general 3RW52

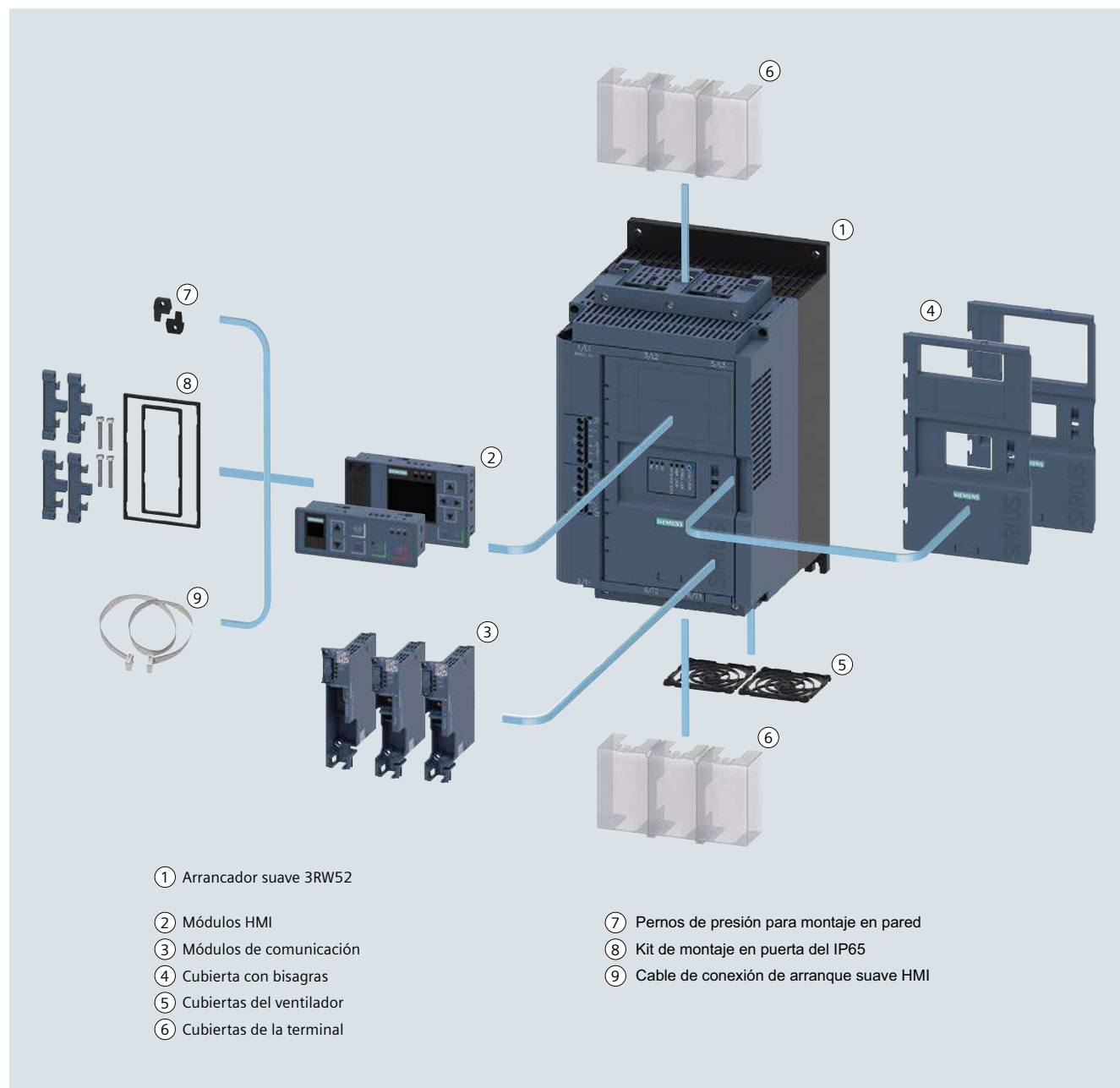
Datos generales

Descripción



Los arrancadores suaves de rendimiento general SIRIUS 3RW52, son la solución ideal para aplicaciones estándar. Cuentan con un control de motor trifásico ideal, cubren el rango de funcionamiento de 5.5 kW a 560 kW (a 400 V).

Con módulos opcionales HMI, módulos de comunicación enchufables (PROFINET, PROFIBUS, Modbus) y con protección de motor con salida análoga o resistencia térmica, aseguran máxima flexibilidad. Con su tecnología de conmutación híbrida, los arrancadores suaves SIRIUS 3RW52 ofrecen conmutación eficiente para uso con ahorro de energía a largo plazo.



Arrancadores suaves de rendimiento general con accesorios, para expansión con módulo HMI o módulos de comunicación, ver Accesorios, página 2/12.

Circuito en línea

Para arranque normal (CLASE 10A)



3RW521.



3RW522.



3RW523.



3RW524.

A 40 °C				A 50 °C				Referencia	
Corriente de operación	Potencia de operación para motores trifásicos			Corriente de operación	Clasificación [hp] para motores trifásicos				
	A 230 V	A 400 V	A 500 V		A 200/208 V	A 220/230 V	A 460/480 V		A 575/600 V
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	
Voltaje operacional 200 ... 480 V									
13	3	5.5	—	11.5	2	3	7.5	—	
18	4	7.5	—	15.9	3	5	10	—	
25	5.5	11	—	22.3	5	7.5	15	—	
32	7.5	15	—	28.4	7.5	10	20	—	
38	11	18.5	—	33.5	10	10	20	—	
47	11	22	—	41.6	10	10	30	—	
63	18.5	30	—	55.5	15	20	40	—	
77	22	37	—	68	20	25	50	—	
93	22	45	—	82.5	25	30	60	—	

Tipo de conexión eléctrica para el circuito de control

Terminales de tornillo

Terminales tipo resorte

Función del producto

Salida análoga

Protección de motor de resistencia térmica

Voltaje de suministro del control

24 V CA/CD

110 ... 250 V CA

1
3
A
T
0
1

A 40 °C				A 50 °C					Referencia
Corriente de operación	Potencia de operación para motores trifásicos			Corriente de operación	Clasificación [hp] para motores trifásicos				
	A 230 V	A 400 V	A 500 V		A 200/208 V	A 220/230 V	A 460/480 V	A 575/600 V	
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	
Voltaje operacional 200 ... 480 V									
113	30	55	—	101	30	30	75	—	3RW5234-□□□4
143	37	75	—	128	40	40	100	—	3RW5235-□□□4
171	45	90	—	153	50	50	100	—	3RW5236-□□□4
210	55	110	—	186	60	60	150	—	3RW5243-□□□4
250	75	132	—	220	60	75	150	—	3RW5244-□□□4
315	90	160	—	279	75	100	200	—	3RW5245-□□□4
370	110	200	—	328	100	125	250	—	3RW5246-□□□4
470	132	250	—	416	150	150	350	—	3RW5247-□□□4
570	160	315	—	504	150	200	400	—	3RW5248-□□□4

Tipo de conexión eléctrica para el circuito de control

Terminales tipo resorte

Terminales de tornillo

Función del producto

Salida análoga

Protección de motor de resistencia térmica

Voltaje de suministro del control

24 V CA/CD

110 ... 250 V CA

26
AT
01

Nota: En relación a las condiciones límite para las salidas de motor especificadas aquí, ver página 2/3.

Arrancadores suaves 3RW

Arrancadores suaves de rendimiento general 3RW52

Circuito delta interno

Datos para selección y pedidos

Para arranque normal (CLASE 10A)



3RW521.



3RW522.



3RW523.



3RW524.

A 40 °C				A 50 °C				Referencia	
Corriente de operación	Potencia de operación para motores trifásicos			Corriente de operación	Clasificación [hp] para motores trifásicos				
	A 230 V	A 400 V	A 500 V		A 200/208 V	A 220/230 V	A 460/480 V		A 575/600 V
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	
Voltaje operacional 200 ... 480 V									
22.5	5.5	11	—	19.9	5	5	10	—	
31.5	7.5	15	—	28	7.5	7.5	20	—	
43.3	11	18.5	—	39	10	10	25	—	
55.4	15	22	—	49	15	15	30	—	
65.8	18.5	30	—	58	15	20	40	—	
81.4	22	45	—	72	20	25	50	—	
109	30	55	—	96	30	30	75	—	
133	37	75	—	118	30	40	75	—	
161	45	90	—	143	40	50	100	—	

Tipo de conexión eléctrica para el circuito de control

Terminales de tornillo

Terminales tipo resorte

Función del producto

Salida análoga

Protección de motor de resistencia térmica

Voltaje de suministro del control

24 V CA/CD

110 ... 250 V CA

1
3
A
T
0
1

A 40 °C				A 50 °C				Referencia	
Corriente de operación	Potencia de operación para motores trifásicos			Corriente de operación	Clasificación [hp] para motores trifásicos				
	A 230 V	A 400 V	A 500 V		A 200/208 V	A 220/230 V	A 460/480 V		A 575/600 V
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	
Voltaje operacional 200 ... 480 V									
196	55	110	—	175	50	60	125	—	
248	75	132	—	222	75	75	150	—	
296	90	160	—	265	75	100	200	—	
364	110	200	—	322	100	125	250	—	
433	132	250	—	381	125	150	300	—	
546	160	315	—	483	150	200	400	—	
641	200	355	—	568	200	200	450	—	
814	250	400	—	721	250	250	600	—	
987	315	550	—	873	300	350	750	—	

Tipo de conexión eléctrica para el circuito de control

Terminales tipo resorte

Terminales de tornillo

Función del producto

Salida análoga

Protección de motor de resistencia térmica

Voltaje de suministro del control

24 V CA/CD

110 ... 250 V CA

2
6
A
T
0
1

Nota: En relación a las condiciones límite para las salidas de motor especificadas aquí, ver página 2/3.

Arrancadores suaves 3RW

Arrancadores suaves de rendimiento general 3RW52

Accesorios

Datos para selección y pedidos

	Designación de producto	Número de arrancador suave	Tipo de producto	Aplicación	Referencia
Cubiertas del ventilador					
 3RW5983-0FC00	Cubierta del ventilador	3RW5216/17 (1x), 3RW5226/27, 3RW523 (2x)	—	—	3RW5983-0FC00
		3RW524	—	—	3RW5984-0FC00
Cubiertas de terminales					
 3RW5983-0TC20  3RW5984-0TC20	Cubierta de terminal	3RW522, 3RW523 (2x)	—	—	3RW5983-0TC20
		3RW524 (2x)	—	—	3RW5984-0TC20
Piezas de carcasa					
 3RW5950-0GL30  3RW5950-0GL40	Cubierta abatible	3RW52	Con recorte para módulo HMI	—	3RW5950-0GL30
			Con recorte para módulo HMI estándar	—	3RW5950-0GL40
Módulos de comunicación					
 3RW5980-0CS00	Módulo de comunicación	3RW52	PROFINET Estándar	—	3RW5980-0CS00
			PROFIBUS	—	3RW5980-0CP00
			Modbus TCP	—	3RW5980-0CT00
Módulos HMI					
 3RW5980-0HF00  3RW5980-0HS00	Módulo HMI	3RW52	Característica principal	—	3RW5980-0HF00
			Estándar	—	3RW5980-0HS00

Arrancadores suaves 3RW

Arrancadores suaves de alto rendimiento 3RW55

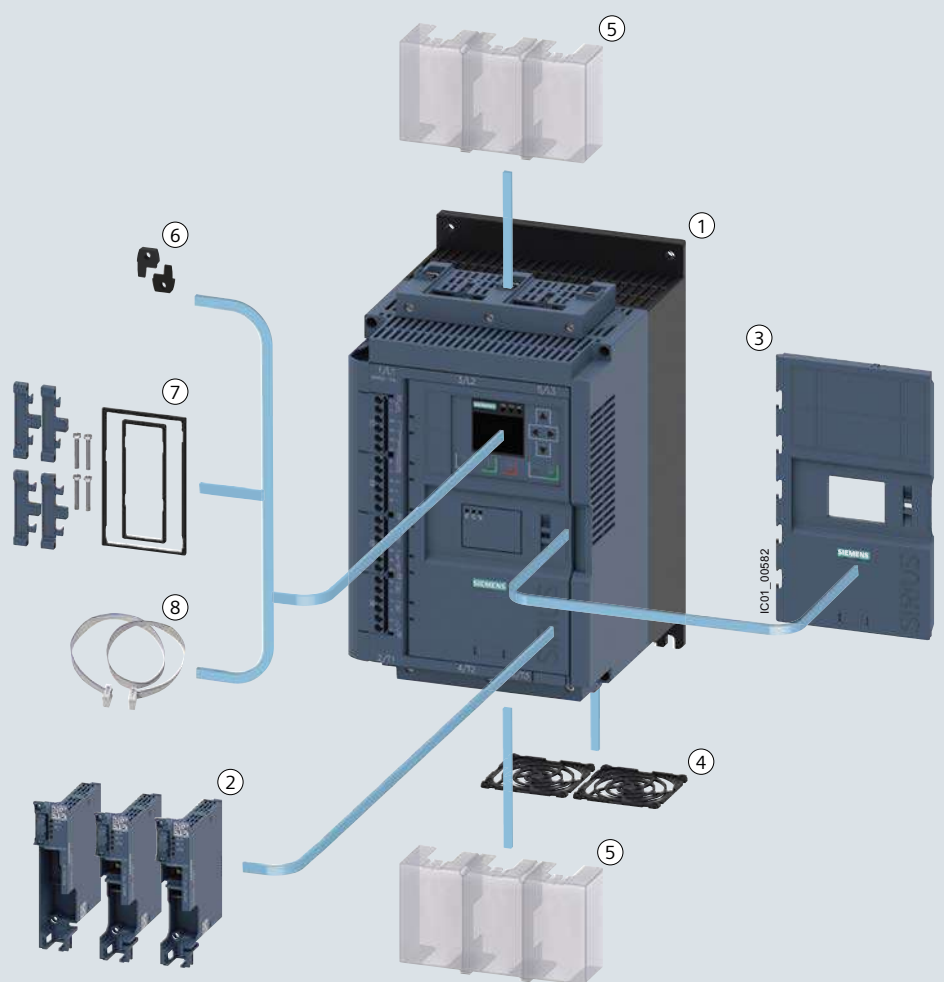
Datos generales

Descripción



Equipados con la máxima funcionalidad, los arrancadores suaves SIRIUS 3RW55 de Alto Rendimiento, manejan con seguridad aún las operaciones difíciles de arranque y parada. Gracias al innovador control de torque, el dispositivo puede ser usado para unidades con salida de entre 5.5 kW y 560 kW (a 400 V).

Las funciones han sido especialmente diseñadas para ofrecer máxima facilidad de uso. Por medio del HMI desmontable (con pantalla a color, interface local y espacio para tarjeta de memoria Micro SD) y módulos de comunicación enchufables (PROFINET, PROFIBUS, Modbus), aseguran máxima flexibilidad. Con su moderna tecnología híbrida de conmutación, los arrancadores suaves SIRIUS 3RW55, ofrecen conmutación eficiente para uso con ahorro de energía a largo plazo.



① Arrancador suave 3RW55

② Módulos de comunicación

③ Cubierta con bisagras

④ Cubiertas del ventilador

⑤ Cubiertas de la terminal

⑥ Terminales de presión HMI para montaje en pared

⑦ Kit de montaje en puerta del HMI IP65

⑧ Cable de conexión del arrancador suave HMI

3RW55 Arrancadores suaves de alto rendimiento – accesorios, ver página 2/16.

Arrancadores suaves 3RW

Arrancadores suaves de alto rendimiento 3RW55

Circuito en línea

Datos para selección y pedidos

Para arranque normal (CLASE 10E)



A 40 °C					A 50 °C					Referencia
Corriente de operación	Potencia de operación para motores trifásicos				Corriente de operación	Clasificación [hp] para motores trifásicos				
	A 230 V	A 400 V	A 500 V	A 600 V		A 200/208 V	A 220/230 V	A 460/480 V	A 575/600 V	
A	kW	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	
Voltaje operacional 200 ... 480 V										
13	3	5.5	—	—	11.5	3	3	7.5	—	3RW5513-□HA□4
18	4	7.5	—	—	15.9	3	3	10	—	3RW5514-□HA□4
25	5.5	11	—	—	22.3	5	5	15	—	3RW5515-□HA□4
32	7.5	15	—	—	28.4	7.5	7.5	15	—	3RW5516-□HA□4
38	11	18.5	—	—	33.5	10	10	20	—	3RW5517-□HA□4
47	11	22	—	—	41.6	10	15	30	—	3RW5524-□HA□4
63	18.5	30	—	—	55.5	15	20	40	—	3RW5525-□HA□4
77	22	37	—	—	68	20	20	50	—	3RW5526-□HA□4
93	22	45	—	—	82.5	25	25	60	—	3RW5527-□HA□4

Tipo de conexión eléctrica para el circuito de control

Terminales de tornillo
Terminales tipo resorte

Voltaje de suministro del control

24 V CA/CD
110 ... 250 V CA

1
3
0
1

A 40 °C					A 50 °C					Referencia
Corriente de operación	Potencia de operación para motores trifásicos				Corriente de operación	Clasificación [hp] para motores trifásicos				
	A 230 V	A 400 V	A 500 V	A 600 V		A 200/208 V	A 220/230 V	A 460/480 V	A 575/600 V	
A	kW	kW	kW		A	hp	hp	hp	hp	
Voltaje operacional 200 ... 480 V										
113	30	55	—	—	101	30	30	75	—	3RW5534-□HA□4
143	37	75	—	—	128	30	40	75	—	3RW5535-□HA□4
171	45	90	—	—	153	40	50	100	—	3RW5536-□HA□4
210	55	110	—	—	186	50	60	125	—	3RW5543-□HA□4
250	75	132	—	—	220	60	75	150	—	3RW5544-□HA□4
315	90	160	—	—	279	75	100	200	—	3RW5545-□HA□4
370	110	200	—	—	328	100	125	250	—	3RW5546-□HA□4
470	132	250	—	—	416	125	150	300	—	3RW5547-□HA□4
570	160	315	—	—	504	150	200	400	—	3RW5548-□HA□4

Tipo de conexión eléctrica para el circuito de control

Terminales tipo resorte
Terminales de tornillo

Voltaje de suministro del control

24 V CA/CD
110 ... 250 V CA

2
6
0
1

Nota: En relación a las condiciones límite para las salidas de motor especificadas aquí, ver página 2/3.

Arrancadores suaves 3RW

Arrancadores suaves de alto rendimiento 3RW55

Circuito delta interno

Datos para selección y pedidos

Para arranque normal (CLASE 10E)



3RW551.



3RW552.



3RW553.



3RW554.

A 40 °C				A 50 °C					Referencia
Corriente de operación	Potencia de operación para motores trifásicos			Corriente de operación	Clasificación [hp] para motores trifásicos				
	A 230 V	A 400 V	A 500 V		A 200/208 V	A 220/230 V	A 460/480 V	A 575/600 V	
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	
Voltaje de operación para circuito delta interno 200 ... 480 V									
22.5	5.5	11	–	19.9	5	5	15	–	3RW5513-□HA□4
31.2	7.5	15	–	28	5	5	15	–	3RW5514-□HA□4
43.3	11	18.5	–	39	7.5	7.5	20	–	3RW5515-□HA□4
55.4	15	22	–	49	10	10	30	–	3RW5516-□HA□4
65.8	18.5	30	–	58	15	15	40	–	3RW5517-□HA□4
81.4	22	45	–	72	20	25	50	–	3RW5524-□HA□4
109	30	55	–	96	25	30	60	–	3RW5525-□HA□4
133	37	75	–	118	30	40	75	–	3RW5526-□HA□4
161	45	90	–	143	40	50	100	–	3RW5527-□HA□4

Tipo de conexión eléctrica para el circuito de control

Terminales de tornillo

Terminales tipo resorte

Voltaje de suministro del control

24 V CA/CD

110 ... 250 V CA

1
3

0
1

A 40 °C				A 50 °C				Referencia	
Corriente de operación	Potencia de operación para motores trifásicos			Corriente de operación	Clasificación [hp] para motores trifásicos				
	A 230 V	A 400 V	A 500 V		A 200/208 V	A 220/230 V	A 460/480 V		A 575/600 V
A	kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	
Voltaje de operación para circuito delta interno 200 ... 480 V									
195	55	110	—	175	50	60	125	—	3RW5534-□HA□4
247	75	132	—	222	60	75	150	—	3RW5535-□HA□4
296	90	160	—	265	75	100	200	—	3RW5536-□HA□4
363	110	200	—	332	100	125	250	—	3RW5543-□HA□4
433	132	250	—	381	125	150	300	—	3RW5544-□HA□4
545	160	315	—	483	150	200	400	—	3RW5545-□HA□4
640	200	355	—	568	150	200	450	—	3RW5546-□HA□4
814	250	400	—	721	200	250	600	—	3RW5547-□HA□4
987	315	560	—	873	300	350	750	—	3RW5548-□HA□4

Tipo de conexión eléctrica para el circuito de control

Terminales tipo resorte

Terminales de tornillo

Voltaje de suministro del control

24 V CA/CD

110 ... 250 V CA

2
6

0
1

Nota: En relación a las condiciones límite para las salidas de motor especificadas aquí, ver página 2/3.

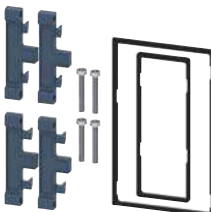
Arrancadores suaves 3RW

Arrancadores suaves de alto rendimiento 3RW55

Accesorios

2

Datos para selección y pedidos

	Designación de producto	Número de arrancador suave	Tipo de producto	Aplicación	Referencia
Cubiertas del ventilador					
 3RW5983-0FC00	Cubierta del ventilador	3RW551 (1x), 3RW552, 3RW553 (2x)	—	—	3RW5983-0FC00
		3RW554	—	—	3RW5984-0FC00
Cubiertas de terminales					
 3RW5983-0TC20	Cubierta de terminal	3RW552, 3RW553 (2x)	—	—	3RW5983-0TC20
		3RW554 (2x)	—	—	3RW5984-0TC20
 3RW5984-0TC20					
Piezas de carcasa					
 3RW5950-0GL20	Cubierta abatible	3RW55	Con recorte para módulo HMI	—	3RW5950-0GL20
Módulos de comunicación					
 3RW5980-0CS00	Módulo de comunicación	3RW55	PROFINET Estándar	—	3RW5980-0CS00
			PROFIBUS	—	3RW5980-0CP00
			Modbus TCP	—	3RW5980-0CT00
Módulos HMI					
 3RW5980-0HD00	Kit de montaje en puerta	3RW55	IP65	Para módulos HMI	3RW5980-0HD00
Cables de conexión					
 3UF793	Cable de conexión HMI	3RW55	5 m	Para montaje en puerta	3RW5980-0HC60
	Cables de conexión	—	Longitud 2.5 m, redondo	Para la conexión de los componentes del sistema	3UF7933-0BA00-0
			Longitud 1.0 m, redondo	Para la conexión de los componentes del sistema	3UF7937-0BA00-0
			Longitud 0.5 m, redondo	Para la conexión de los componentes del sistema	3UF7932-0BA00-0

Arrancador compacto 3RM1

Derivaciones a motor y arrancadores de motor para uso en tablero

Datos generales

Accesorios

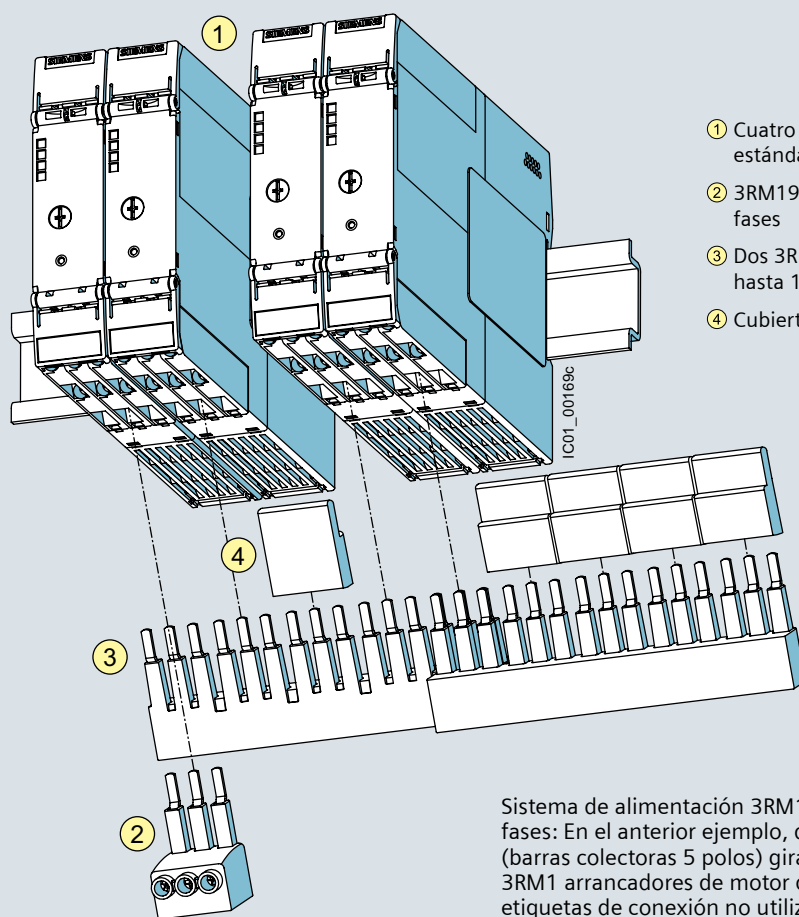
Sistema de alimentación de 3 fases (3RM19 sistema de barras de 3 fases)

El sistema es un medio que permite ser fácil, ahorrar tiempo y ser una alimentación segura para dos o más arrancadores de motor 3RM1. Se puede utilizar solamente con arrancadores de motor con terminales de tornillo en el circuito principal.

La corriente total máxima no debe superar los 25 A. La alimentación principal está conectada a través de un terminal de alimentación trifásica.

Las barras de distribución están disponibles en tres longitudes, con dos, tres o cinco zócalos. Más de cinco dispositivos pueden ser conectados fijando los conectores de un segundo juego de barras girándolas 180°.

Las barras de 3 fases son de conexión segura para los dedos, las conexiones vacías deberá estar con cubiertas.

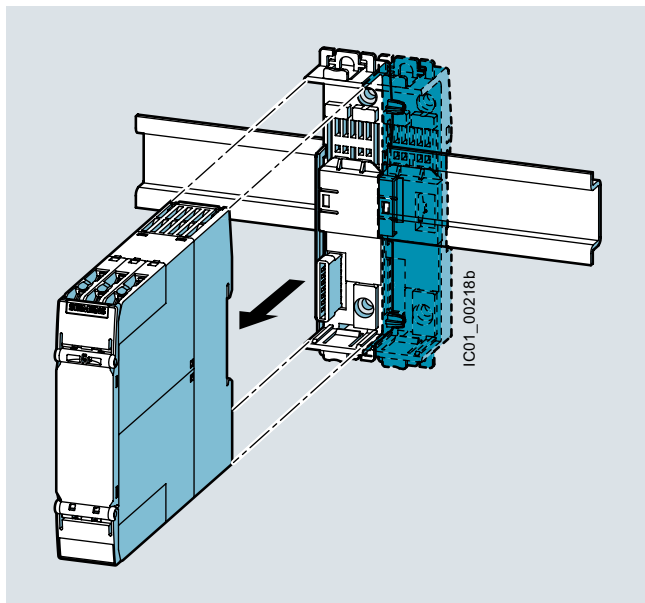


- ① Cuatro 3RM1 arrancadores de motor en montaje estándar con una ranura libre
- ② 3RM1920-1AA terminal para alimentador de tres fases
- ③ Dos 3RM1910-1DA Bus trifásico para rotación de hasta 180 para conexión de hasta 9 arrancadores
- ④ Cubierta trifásica 3RM1910-6AA

Sistema de alimentación 3RM19 con el terminal de entrada de tres fases: En el anterior ejemplo, dos barras colectoras de corriente trifásica (barras colectoras 5 polos) giran a través de 180° permiten hasta 9 3RM1 arrancadores de motor que va a conectar. El contacto con las etiquetas de conexión no utilizadas en posiciones no ocupadas se evita de manera segura por las cubiertas.

Conectores de dispositivos para el circuito de control

Los conectores para arrancador de motor 3RM1 (solo en Voltaje de control 24 VCD) reduce el cableado con el uso del conector esto para el voltaje de control. Los conectores son enchufables en un carril de montaje estándar o fijado a un nivel de montaje de panel con tornillos.



Conectores para arrancador de motor 3RM1

El uso de los conectores es exclusivo para la alimentación de control

Mediante el uso de conectores, pueden conectar máximo cinco arrancadores de motor solo alimentación de control de 24 V CD. La alimentación de control se conecta a A1 y A2 solo de un arrancador.

Los tapones pueden ser utilizados para huecos entre dos arrancadores de motor.

El uso de los conectores para el apagado seguro de un grupo

En combinación el 3RM11 y 3RM13 Arrancadores con autoprotección.

El Arrancador también se pueden utilizar para apagado de seguridad. Para esta aplicación, los grupos de no más de cinco arrancadores de motor con seguridad se pueden conectar con el dispositivo de seguridad, y el grupo debe terminarse con una terminal. Extracción del voltaje de alimentación de control del primer arrancador.

El arranque de motor utiliza una desconexión segura para todo el grupo.

El apagado de un grupo seguro se puede implementar fácilmente en conjunto con relés de seguridad 3SK. En este caso, hasta cinco arrancadores se pueden conectar directamente a 3SK relés de seguridad a través de los conectores esto para desconexión segura.

Normas

IEC 60947-4-2:2011, Low-Voltage Switchgear and Controlgear-Part 4-2: Contactors and Motor-Starters-CA Semiconductor Motor Controllers and Starters."

IEC 60947-4-3:2011

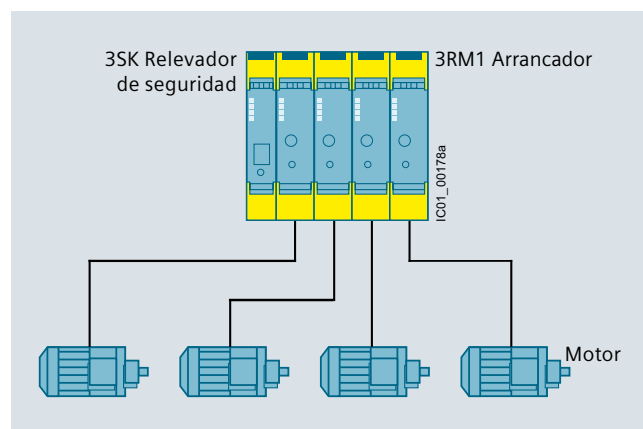
IEC 60947-5-1:2011

ANSI/UL 60947-4-2, Low-Voltage Switchgear and Controlgear-Part 4-2: Contactors and Motor-Starters-CA Semiconductor Motor Controllers and Starters."

CSA-C22.2 No 14-13 – Industrial Control Equipment

CAN/CSA-C22.2 No 60947-1-13- Low-Voltage Switchgear and Control gear – Part 1: General rules

CAN/CSA-C22.2 No 60947-4-2-14- Low-Voltage Switchgear and Control gear – Part 4-2: Contactors and motor-starters-CA semiconductor motor controllers and starters



Conexión ideal: combinación de cuatro arrancadores SIRIUS 3RM1 y un relé de seguridad SIRIUS 3SK1

Más información

Encontrará toda la información sobre la configuración y dimensionamiento de los accesorios en el manual 3RM1:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/66295730>

Arrancador compacto 3RM1

Derivaciones a motor y arrancadores de motor para uso en tablero

Tablas de selección

Datos para selección y pedidos

	Potencia trifásica del motor a 400 V ¹⁾	Ajustable Valor de corriente de respuesta del tiempo inverso sobrecarga	Voltaje de control		DT	Modelo	Precio	PU (UNIT, SET, M)	Mínimo de compra	Grupo de precios
	kW	A	CD	CA a 60 HZ						
Arrancador Directo										
	0 ... 0.12	0.1 ... 0.5	24	—	A	3RM1001-□AA04	1	1 unit	41D	
	0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	24	—	A	3RM1002-□AA04	1	1 unit	41D	
	0.55 ... 3	1.6 ... 7	24	—	A	3RM1007-□AA04	1	1 unit	41D	
	0 ... 0.12	0.1 ... 0.5	110	110 ... 230	A	3RM1001-□AA14	1	1 unit	41D	
	0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	110	110 ... 230	A	3RM1002-□AA14	1	1 unit	41D	
	0.55 ... 3	1.6 ... 7	110	110 ... 230	A	3RM1007-□AA14	1	1 unit	41D	
	3RM1001-1AA04									
Arrancador reversible										
	0 ...0.12	0.1 ... 0.5	24	—	A	3RM1201-□AA04	1	1 unit	41D	
	0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	24	—	A	3RM1202-□AA04	1	1 unit	41D	
	0.55 ... 3	1.6 ...7	24	—	A	3RM1207-□AA04	1	1 unit	41D	
	0 ...0.12	0.1 ... 0.5	110	110 ... 230	A	3RM1201-□AA14	1	1 unit	41D	
	0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	110	110 ... 230	A	3RM1202-□AA14	1	1 unit	41D	
	0.55 ... 3	1.6 ...7	110	110 ... 230	A	3RM1207-□AA14	1	1 unit	41D	
	3RM1201-1AA04									
Arrancador Directo con Auto Protección										
	0 ...0.12	0.1 ... 0.5	24	—	A	3RM1101-□AA04	1	1 unit	41D	
	0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	24	—	A	3RM1102-□AA04	1	1 unit	41D	
	0.55 ... 3	1.6 ...7	24	—	A	3RM1107-□AA04	1	1 unit	41D	
	0 ...0.12	0.1 ... 0.5	110	110 ... 230	A	3RM1101-□AA14	1	1 unit	41D	
	0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	110	110 ... 230	A	3RM1102-□AA14	1	1 unit	41D	
	0.55 ... 3	1.6 ...7	110	110 ... 230	A	3RM1107-□AA14	1	1 unit	41D	
	3RM1101-1AA04									
Arrancador Reversible con Auto Protección										
	0 ...0.12	0.1 ... 0.5	24	—	A	3RM1301-□AA04	1	1 unit	41D	
	0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	24	—	A	3RM1302-□AA04	1	1 unit	41D	
	0.55 ... 3	1.6 ...7	24	—	A	3RM1307-□AA04	1	1 unit	41D	
	0 ...0.12	0.1 ... 0.5	110	110 ... 230	A	3RM1301-□AA14	1	1 unit	41D	
	0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	110	110 ... 230	A	3RM1302-□AA14	1	1 unit	41D	
	0.55 ... 3	1.6 ...7	110	110 ... 230	A	3RM1307-□AA14	1	1 unit	41D	
	3RM1301-1AA04									

Tipo de conexión eléctrica

- Terminales de tornillo para el circuito de fuerza, terminales de tornillo para el circuito de control.
- Terminal de conexión por resorte para el circuito de fuerza, terminal de conexión por resorte para el circuito de control.
- Terminal de conexión por tornillo para el circuito de fuerza, terminal de conexión por resorte para el circuito de control.

1) Las características de arranque real del motor; así como sus datos nominales son factores importantes aquí.

Más información

Selección y datos para ordenar los productos en el Industry Mall:

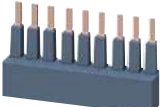
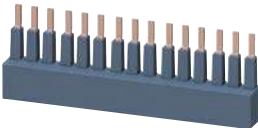
www.siemens.com/product?3RM1  Configurador

Arrancador compacto 3RM1

Derivaciones a motor y arrancadores de motor para uso en tablero

Tablas de selección

Datos para selección y pedidos

	Designación de producto	DT	Modelo	PU (UNIT, SET, M)	Mínimo de compra	Grupo de precios
Sistema de alimentación trifásico para 3RM1 conexión por tornillo						
	3RM1920-1AA					
	Terminales trifásicas para alimentación	A	3RM1920-1AA	1	1 unit	41D
	3RM1910-1AA					
	Bus trifásico					
	• Para 2 arrancadores	A	3RM1910-1AA	1	1 unit	41D
	3RM1910-1BA					
	• Para 3 motores	A	3RM1910-1BA	1	1 unit	41D
	3RM1910-1DA					
	• Para 5 motores	A	3RM1910-1DA	1	1 unit	41D
	3RM1910-6AA					
	Cubierta o tapón	A	3RM1910-6AA	1	10 unit	41D
	Para los 3 conectores del bus trifásico					
Conectores						
	3ZY1212-2EA00					
	Conector tipo 2	A	3ZY1212-2EA00	1	1 unit	41L
	Para arrancador 3RM1 con voltaje de control de 24 VCD, 22.5 mm					
	3ZY1212-2AB00					
	Conector para cadena	A	3ZY1212-2AB00	1	1 unit	41L
	Para arrancadores 3RM1 con voltaje de control 24 VCD, 22.5 mm					
	3ZY1212-2FA00					
	Conector tipo 2 con terminación de conexión	A	3ZY1212-2FA00	1	1 unit	41L
	Para arrancador 3RM1 con voltaje de control 24 VCD, 22.5 mm					