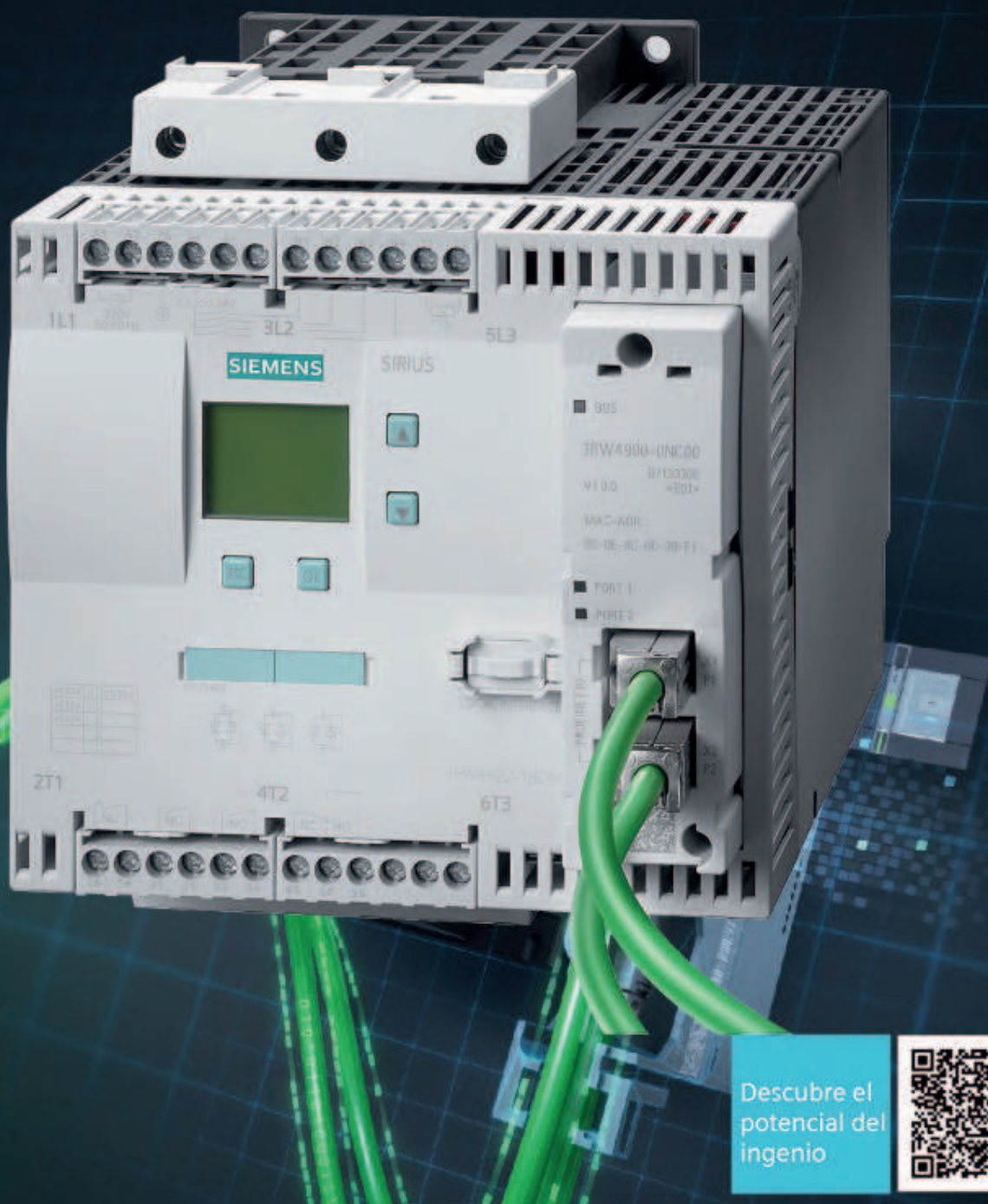




Descubre el
potencial del
ingenio



Soft Starter

As versatile as your application.

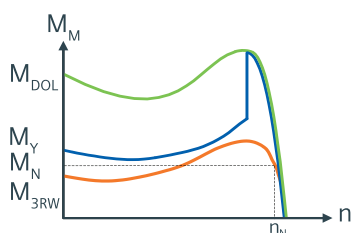
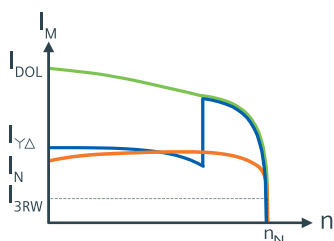
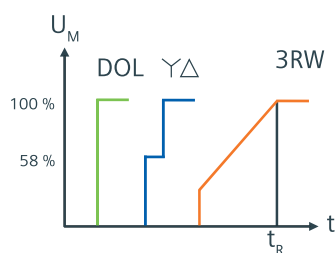
La mejor solución para tus arranques
directos o estrella-triángulo.

www.siemens.com/soft-starter

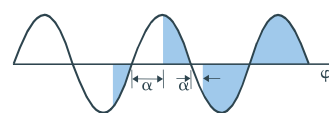
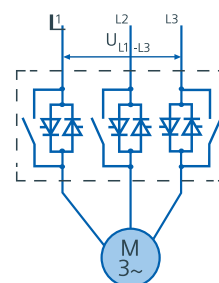
ARRANCADORES ELECTRÓNICOS SUAVES SIRIUS 3RW

Beneficios:

- Arranque suave y parada suave.
- Puesta en marcha fácil e intuitiva.
- Reducción de picos de corriente.
- Eliminación de fluctuaciones en la línea de tensión durante el arranque.
- Carga reducida en el sistema de suministro de energía.
- Carga mecánica reducida en el accionamiento.
- Considerable ahorro de espacio y cableado reducido comparado con otros arrancadores.
- Maniobra sin mantenimiento y fácil de manipular.
- Combina perfectamente con los dispositivos SIRIUS para el armario eléctrico.
- Contactor de By-Pass integrado en todas las gamas.



DOL: Arranque directo
 $\text{Y}\Delta$: Arranque estrella-triángulo
 3RW: Arranque suave
 U_M : Tensión del motor
 I_M : Corriente del motor
 M_M : Par del motor
 t : Tiempo
 t_R : Tiempo de rampa
 n : Velocidad
 N : Valores nominales



α = ángulo de control de fase

Comparación de diferentes tipos de arrancadores: arranque directo, estrella-triángulo y arranque suave

El principio de ángulo de control de fase de la línea de tensión con arrancadores suaves utilizando elementos semiconductores.

ARRANCADORES ELECTRÓNICOS SUAVES SIRIUS 3RW



		SIRIUS 3RW30 Aplicaciones estándar	SIRIUS 3RW40 Aplicaciones estándar	SIRIUS 3RW44 Aplicaciones exigentes
Corriente nominal a 40°C	A	3.6... 106	12.5... 432	29... 1,214
Tensión nominal	V	200...480	200...600	200...690
Potencia del motor a 440 V				
• Conexión estándar	KW	1.5...55	5.5...260	15...750
• Conexión dentro del triángulo	KW	-	-	22...1,275
Temperatura ambiente (en operación)	°C	-25...+60	-25...+60	0 ... +60
Arranque/parada suave		✓ ¹⁾	✓	✓
Rampa de tensión				✓
Tensión de arranque/parada	%	40...100	40...100	20...100
Rampa de tiempo de aceleración y parada	S	0 20 ¹⁾	0 20	1 360
Control de par		-	-	✓
Par de arranque/parada	%	-	-	20...100
Limitación de par ajustable	%	-	-	20...200
Tiempo de rampa	S	-	-	1 ... 360
Conectores bypass integrados		✓	✓	✓
Protección intrínseca del dispositivo		-	✓	✓
Protección contra sobrecarga del motor		-	✓ ⁷⁾	✓
Protección del motor por termistor		-	✓ ²⁾	✓
Reinicio remoto integrado		-	✓ ³⁾	✓
Límite de corriente ajustable		-	✓	✓
Configuración triángulo interior		-	-	✓
Par de arranque		-	-	✓
Ralentización en ambas direcciones de rotación		-	-	✓
Parada de bombas			-	✓ ⁴⁾
Frenado de CC		-	-	✓ ⁴⁾ ⁵⁾
Frenado combinado		-	-	✓ ⁴⁾ ⁵⁾
Temperatura del motor		-	-	✓
Comunicación		-	-	opcional con PROFIBUS DP o Profinet
Panel operador externo con display		-	-	✓
Display para valores de operación		-	-	✓
Registro de fallas		-	-	✓
Lista de eventos		-	-	✓
Función indicadora anti-retorno		-	-	✓
Función rastreo		-	-	✓ ⁶⁾
Entradas y salidas de control programables		-	-	✓
Parámetros ajustables		1	1	3
Software de parametrización		-	-	✓
(Soft Starter ES / Soft Starter ES V15)				
Semiconductores de potencia (Tiristores)		2 fases controladas	2 fases controladas	3 fases controladas
Bornes de tornillos		✓	✓	✓
Bornes de resorte		✓	✓	✓
Estándares UL y CSA		✓	✓	✓
Marcado CE		✓	✓	✓
Arranque suave bajo condiciones de carga pesada		-	-	✓ ⁴⁾

✓ Función disponible / - Función no disponible

¹⁾ Con 3RW30 Sólo arranque suave.

²⁾ Opcional hasta tamaño S3 (Variante de aparato)

³⁾ Con 3RW402 hasta 3RW404, con 3RW405 y 3RW407 opcional.

⁴⁾ Si es necesario sobredimensionar el arrancador suave y el motor.

⁵⁾ No posible en conexión dentro del triángulo.

⁶⁾ Función Trace con software Soft Starter ES.

⁷⁾ Según ATEX

ARRANCADORES ELECTRÓNICOS SUAVES SIRIUS 3RW

Notas de Configuración

Ayuda para seleccionar arrancadores suaves

Aplicación		3RW30	3RW40	3RW44
Arranque normal (CLASE 10)	Bomba	●	●	●
	Bomba con parada especial (contra golpes de ariete)			●
	Bomba de calor	●	●	●
	Bomba hidráulica	○	●	●
	Prensa	○	●	●
	Cinta transportadora	○	●	●
	Cinta transportadora de rodillos	○	●	●
	Transportador helicoidal	○	●	●
	Escaleras mecánicas		●	●
	Compresor de pistón		●	●
	Compresor de tornillos		●	●
	Ventilador pequeño		●	●
	Soplador centrífugo		●	●
	Hélice transversal		●	●
Arranque pesado (CLASE 20)	Agitator		○	●
	Extrusor		○	●
	máquina revolvedora		○	●
	Fresadora		○	●
Arranque súper pesado (CLASE 30)	Ventiladores grandes			●
	Sierra circular / de banda			●
	Centrífugadora			●
	Molino			●
	Triturador			●
Funciones del arrancador suave				
Función de arranque suave		X	X	X
Funciones de parada suave			X	X
Protección de dispositivo intrínseca integrada			X	X
Protección contra sobrecarga del motor electrónico integrada			X	X
Límite de corriente ajustable			X	X
Función especial de parada de bomba				X
Freno en la desaceleración				X
Par de arranque ajustable				X
Comunicación vía PROFIBUS (opcional)				X
Visor externo para operaciones e indicación (opcional)				X
Software de parametrización Soft Starter ES				X
Funciones especiales, por ej. valores medidos, idioma de visualización, etc.				X

● arrancador suave recomendado

○ posibilidad de arrancador suave

ARRANCADORES ELECTRÓNICOS SUAVES SIRIUS 3RW30 Y 3RW40

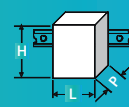
Arrancadores electrónicos suaves SIRIUS 3RW30

Versión estándar para motores desde 3,6A hasta 106A y para aplicaciones básicas.

Equipos para extender la vida útil del sistema mecánico del accionamiento y reducir las paradas no planificadas para mantenimiento.

Reduce los picos de corriente en el arranque.

Para aplicaciones estándar con rampa de tensión, contactor de by pass integrado, algoritmo patentado de "Balanceo de polaridad", cumple con las normas CE, UL/ CSA.



	Dimensiones L x H x P (mm)
3RW301.	45 x 95 x 151
3RW302.	45 x 125 x 151
3RW303.	55 x 144 x 168
3RW304.	70 x 160 x 186



Spiridon	Código (MLFB)	Tamaño Constructivo	Corriente (A)	Potencia del Motor (HP) ¹		Precio Lista Unit. SI.
				220 V	440 V	
100018252	3RW3013-1BB14	S00	3.6	0.75	2	556
100018254	3RW3014-1BB14	S00	6.5	2	4	656
100018256	3RW3016-1BB14	S00	9	3	6	754
100018258	3RW3017-1BB14	S00	12.5	4	7.5	845
100018260	3RW3018-1BB14	S00	17.6	6	12.5	976
100018262	3RW3026-1BB14	S0	25	7.5	15	1,132
100018264	3RW3027-1BB14	S0	32	10	25	1,321
100018266	3RW3028-1BB14	S0	38	12.5	28	1,631
100018268	3RW3036-1BB14	S2	45	15	30	2,209
100018270	3RW3037-1BB14	S2	63	25	50	2,449
100018272	3RW3038-1BB14	S2	72	28	58	2,891
100018274	3RW3046-1BB14	S3	80	30	65	3,330
100018276	3RW3047-1BB14	S3	106	40	75	3,683

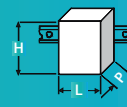
Arrancadores electrónicos suaves SIRIUS 3RW40

Versión estándar para motores desde 12.5A hasta 432A.

Equipos para extender la vida útil del sistema mecánico del accionamiento y reducir las paradas no planificadas para mantenimiento.

Reduce los picos de corriente en el arranque.

Rampa de tensión, para arranque y parada suaves, by pass integrado, algoritmo patentado de "Balanceo de Polaridad, protección de sobrecargas, parada suave, clase de disparo 10/15/20, protección termistor (opcional), reset remoto, límite de corriente ATEX atmósferas explosivas, normas CE, UL/CSA.



	Dimensiones L x H x P (mm)
3RW402.	45 x 125 x 154
3RW403.	55 x 144 x 170
3RW404.	70 x 160 x 188



Spiridon	Código (MLFB)	Tamaño Constructivo	Corriente (A)	Potencia del Motor (HP) ¹		Precio Lista Unit. SI.
				220 V	440 V	
100018223	3RW4024-1BB14	S0	12,5	4	7.5	1,562
100018244	3RW4026-1BB14	S0	25	7.5	15	1,843
100018212	3RW4027-1BB14	S0	32	12.5	25	2,192
100018241	3RW4028-1BB14	S0	38	15	30	2,624
100018214	3RW4036-1BB14	S2	45	15	30	3,132
100018225	3RW4037-1BB14	S2	63	25	50	3,717
100018246	3RW4038-1BB14	S2	72	28	58	4,308
100018221	3RW4046-1BB14	S3	80	30	60	4,856
100018232	3RW4047-1BB14	S3	106	40	75	5,288
100018196	3RW4055-6BB44	S6	134	50	100	6,008
100018185	3RW4056-6BB44	S6	162	60	125	7,463
100018188	3RW4073-6BB44	S12	230	75	175	8,367
100018190	3RW4074-6BB44	S12	280	100	200	9,406
100018191	3RW4075-6BB44	S12	356	150	300	11,004
100018193	3RW4076-6BB44	S12	432	175	350	14,375

Notas: ¹ Las potencias indicadas son referenciales, considerando un motor de 04 polos, un arranque de clase 10, temperatura ambiente 40°C y una altura inferior a los 1000msnm. La selección correcta del equipo debe hacerse con la corriente nominal del motor. En caso de variar algunas de las condiciones indicadas anteriormente, se debe utilizar la herramienta de selección STS (Softstarter Tool Selector) Ver Pág. 4.45

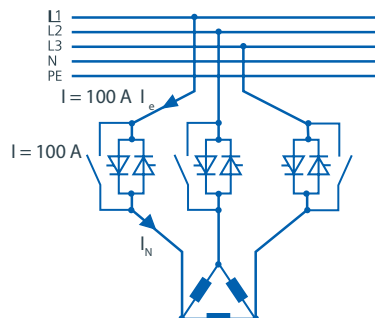
ARRANCADORES ELECTRÓNICOS SUAVES SIRIUS 3RW44

Gama robusta para motores desde 29 A hasta 1,214 A. Con numerosas funciones para aplicaciones de alto nivel. Equipos para extender la vida útil del sistema mecánico del accionamiento y reducir las paradas no planificadas para mantenimiento. Rampa de tensión para arranque y parada suaves, control de torque, limitación de corriente, by pass integrado, protección de sobrecargas, protección intrínseca, clase de protección 10/15/25/30, 04 entradas y 03 salidas discretas programables, panel de operador integrado para programación y diagnóstico, normas IEC/EN 60947-4-2, CE, UL/ CSA. **Tarjetas barnizadas para todos los tamaños de equipos.**

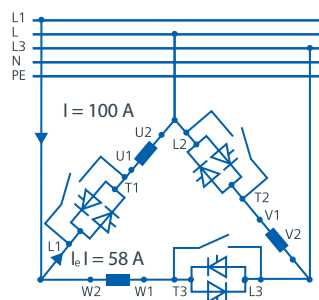


	Dimensiones L x H x P (mm)
3RW442.	170 x 184 x 270
3RW443.	170 x 198 x 270
3RW444.	210 x 230 x 298
3RW445.	510 x 638 x 290
3RW446.	576 x 667 x 290

Spiridon	Código (MLFB)	Tamaño Constructivo	Potencia del Motor (HP) ¹		Precio Lista Unit. SI.
			220 V	440 V	
100018174	3RW4422-1BC44	29	10	20	4,473
100018179	3RW4423-1BC44	36	12.5	25	5,070
100018176	3RW4424-1BC44	47	15	30	5,872
100018178	3RW4425-1BC44	57	20	40	6,425
100018180	3RW4426-1BC44	77	30	60	7,029
100018181	3RW4427-1BC44	93	35	75	7,783
100018182	3RW4434-6BC44	113	40	90	8,643
100018183	3RW4435-6BC44	134	50	100	10,291
100018184	3RW4436-6BC44	162	60	125	12,401
100018171	3RW4443-6BC44	203	75	150	14,206
100018172	3RW4444-6BC44	250	100	200	16,166
100018173	3RW4445-6BC44	313	125	250	17,893
100018168	3RW4446-6BC44	356	150	300	23,045
100018170	3RW4447-6BC44	432	175	350	24,745
100018204	3RW4453-6BC44	551	200	450	28,579
100018205	3RW4454-6BC44	615	250	500	33,093
100018206	3RW4455-6BC44	693	300	600	36,852
100018207	3RW4456-6BC44	780	325	650	40,011
100018208	3RW4457-6BC44	880	350	760	43,621
100018211	3RW4458-6BC44	970	400	810	46,628
100034576	3RW4465-6BC44	1076	450	900	50,088
100034538	3RW4466-6BC44	1214	500	1020	54,001



La corriente nominal I_e del arrancador corresponde a la corriente nominal del motor I_N . 3 cables al motor.



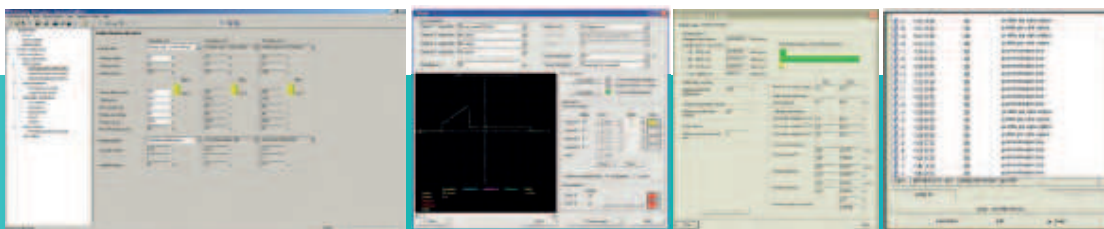
La corriente nominal I_e del arrancador corresponde al 58% corriente nominal del motor I_N . 6 cables (como en los arrancadores estrella-triángulo) al motor.



Gestión de corriente (prevención de picos de corriente)
Reducción del calentamiento del armario eléctrico (bajas pérdidas de conducción gracias a los contactos de bypass integrados)
Gestión de energía con el 3RW44 (entrega datos de energía)

Notas: ¹ Las potencias indicadas son referenciales, considerando un motor de 04 polos, un arranque de clase 10, temperatura ambiente 40°C y una altura inferior a los 1000msnm. La selección correcta del equipo debe hacerse con la corriente nominal del motor. En caso de variar algunas de las condiciones indicadas anteriormente, se debe utilizar la herramienta de selección STS (Softstarter Tool Selector) Ver Pág. 4.45

SOFT STARTER ES V15



Soft Starter ES V15

Software para la puesta en funcionamiento, la parametrización, el diagnóstico y la documentación de arrancadores suaves SIRIUS 3RW¹.

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio Lista Unit. S/.
100437891	3ZS1320-6CC11-0YA5	SIRIUS Softstarter ES V15.1 Premium.	2,447
100437892	3ZS1320-5CC11-0YA5	SIRIUS Softstarter ES V15.1 Standard.	960
-	-	SIRIUS Softstarter ES V15.1 Basic ² .	Gratuito
100439534	3ZS1320-6CC11-0YE5	Actualización de SIRIUS Softstarter ES 2007 Premium a V15 Premium.	601
100439532	3ZS1320-5CC11-0YE5	Actualización de SIRIUS Softstarter ES 2007 Standard a V15 Standard.	227

Soft Starter ES	Basic	Standard	Premium
Acceso a través de la interfase local del quipo	✓	✓	✓
Asignación de parámetro	✓	✓	✓
Operación	✓	✓	✓
Diagnóstico	✓	✓	✓
Creación de plantillas	-	✓	✓
Comparación de funciones	-	✓	✓
Datos de servicio	-	✓	✓
Acceso mediante Profibus	-	-	✓
Comparación de parametros	-	-	✓
Teleservicio vía MPI	-	-	✓
Enrutamiento	-	-	✓

Spiridon	Código (MLFB)	Descripción	Precio Lista Unit. S/.
100018198	3RW4900-0KC00	Tarjeta de comunicación Profibus DP p/arrancador suave 3RW44.	1,107
100277540	3RW4900-0NC00	Tarjeta de comunicación Ethernet p/ arrancador suave 3RW44. Incluye 02 puertos RJ45 integrados, Web server integrado y capacidad redundancia empleando MRP (Media Redundancy Protocol).	1,107
100018210	3RW4900-0AC00	Panel operador para puerta de gabinete.	1,115
100018020	3UF7933-0BA00-0	Cable de unión Panel-Arrancador largo 2,5 m.	185
100236798	3UF7941-0AA00-0	Cable de programación USB PC-Arrancador suave.	425

Notas:

¹ Soft Starter ES V15 es suministrado como una licencia combo para uso paralelo de SOFT STARTER ES 2007 y SOFT STARTER ES V15.

² La versión Soft Starter ES V15 Basic no tiene costo y puede ser descargada desde el siguiente link: <https://goo.gl/HZNFU2>