

Protecciones
del motor
incorporadas



Soft-Starters

SSW 03
SOFT-STARTER *Plus*

SSW 04
SOFT-STARTER



Transformando energía
en soluciones

Soft-Starters son arrancadores estáticos destinados a la aceleración, a la deceleración y a la protección de motores de inducción trifásicos. El control de la tensión aplicada al motor mediante el ajuste del ángulo de disparo de los tiristores permite obtener arranques y paradas suaves del mismo.

Con el ajuste adecuado de las variables, el par (torque) es ajustado a la necesidad de la carga, garantizando de esta forma que la corriente solicitada sea la mínima para el arranque.

Las **Soft-starters WEG** son microprocesadas y totalmente digitales, con tecnología de punta y proyectadas para la mejor performance del arranque y de la parada de motores de inducción, presentándose como una solución completa y de bajo costo.

La interface hombre-máquina permite fácil ajuste de los parámetros facilitando la puesta en marcha. La función incorporada "*Pump Control*", permite un eficaz control sobre bombas, evitando de esta forma el Golpe de Ariete.



BENEFICIOS

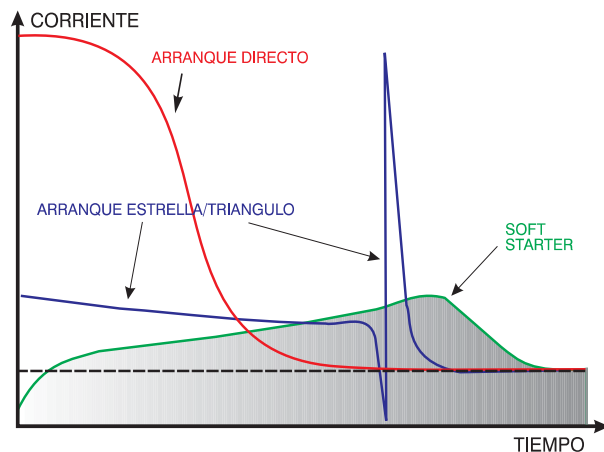
- Protección electrónica integral del motor
- Relé térmico electrónico incorporado
- Interface Hombre-Máquina incorporado
- Función "*Kick-Start*" para arranque de cargas con elevado rozamiento estático
- Función "*Pump Control*" para control inteligente de sistemas de bombeo
- Eliminación del "Golpe de Ariete" en bombas
- Limitación de picos de corriente en la red
- Limitación de caídas de tensión en el arranque
- Eliminación de choques mecánicos
- Reducción acentuada de los esfuerzos sobre los acoplamientos y dispositivos de transmisión (reductores, poleas, engranajes, correas, etc.)
- Aumento de la vida útil del motor y equipamientos mecánicos de la máquina accionada
- Optimización automática del consumo de energía para aplicaciones con carga reducida o a vacío
- Posibilidad de arranque de varios motores, configurados en paralelo o en cascada
- Facilidad de operación, programación y mantenimiento vía interface hombre-máquina
- Simplificación de la instalación eléctrica
- Comunicación serie RS-232 incorporada
- Comunicación en Redes Fieldbus: Profibus-DP, DeviceNet o Modbus-RTU (opcionales)
- Programación y monitoreo vía PC Con Software SUPERDRIVE (opcional)
- Totalmente digital / Microcontrolador 16 Bits
- Operación en ambientes de hasta 55 °C
- Certificaciones Internacionales UL, cUL, CE, IRAM y C-tick



PRINCIPALES APLICACIONES

- Bombas Centrífugas / Alternativas (Aguas Servidas / Irrigación / Petróleo)
- Ventiladores / Extractores / Sopladores
- Compresores de Aire / Refrigeración (Tornillo / Pistones)
- Mezcladoras / Aireadoras
- Centrífugas
- Trituradoras / Moledoras
- Picadores de Madera
- Refinadores de Papel
- Hornos Rotativos
- Sierras y Aplanadoras (Madera)
- Molinos (Bolillas / Martillos)
- Transportadoras de Cargas
 - Correas / Cintas / Corrientes
 - Mesas de Rodillos
 - Monovías / Norias
 - Escaleras Rodantes
 - Cintas de Equipaje (Aeropuertos)
 - Líneas de Embotellamiento

COMPARACION ENTRE LOS METODOS DE ARRANQUE



INTERFACE HOMBRE-MAQUINA



IHM-3P

START - Muestra que la Soft-starter recibió comando de start/stop

RUN - Muestra el estado de la Soft-starter:

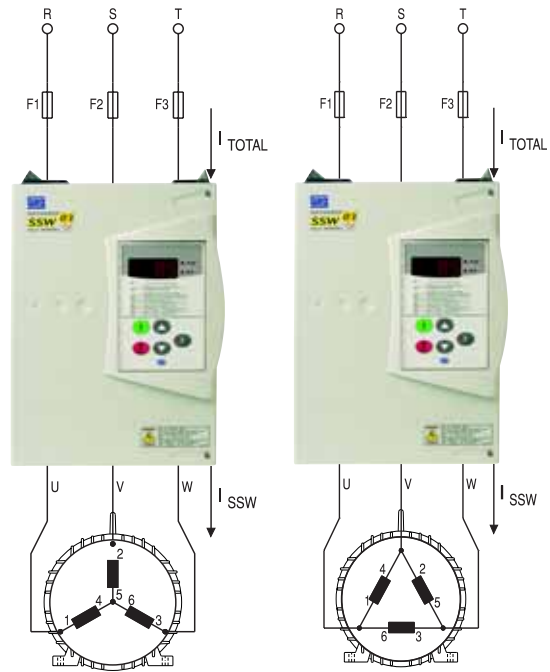
- Aceleración
- Deceleración
- Tensión plena
- En economía de energía

- Habilita la Soft-starter a través del teclado
- Deshabilita la Soft-starter a través del teclado y resetea en el caso de error
- Incrementa el número del parámetro o su contenido
- Decrementa el número del parámetro o su contenido
- Cambia la visualización de la pantalla entre el número del parámetro y su contenido

♦ IHM-3P ⇒ Interface Hombre-Máquina desmontable con posibilidad de fijación local o remota (hasta 3 metros)

TIPOS DE CONEXION SOFT-STARTER → MOTOR

Standard (3 cables)



Motor en Estrella

Motor en Triángulo

$$I_{\text{Soft- Starter}} = I_{\text{Total consumida}}$$



IMPORTANTE:

- 1- La conexión “**Dentro del Delta del Motor**” (6 cables) solamente es posible con las Soft-Starters SSW-03 Plus.
- 2- En la conexión “**Standard**” (3 cables) el motor puede ser conectado tanto en conexión Estrella o en Triángulo.
- 3- Para una misma potencia de motor, en conexión tipo “**Dentro del Delta del Motor**” (6 cables) la Soft-Starter necesario para el accionamiento será menor que en la conexión tipo “**Standard**” (3 cables). Esa característica cambia la relación entre las corrientes nominales de la Soft-Starter y del motor. Cuando en conexión tipo “**Dentro del Delta del Motor**” se puede usar la Soft-Starter con su corriente nominal dimensionada de la siguiente manera:

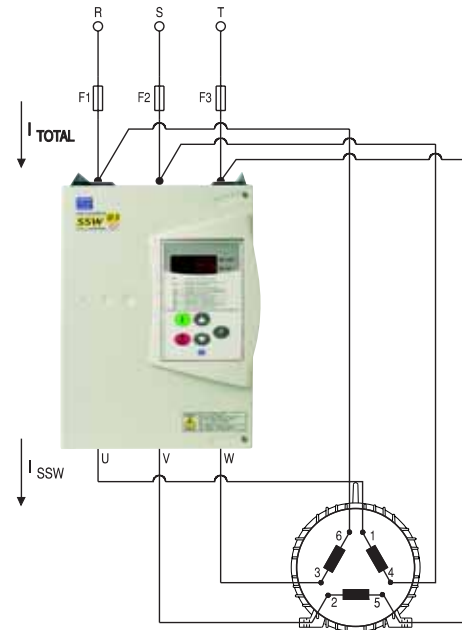
- 1,50 veces la corriente nominal del motor durante el arranque.
- 1,73 veces la corriente nominal del motor en tensión plena.

Durante el arranque la relación es menor debido las características comunes a este tipo de conexión (dentro del delta del motor), los tiristores de la Soft-Starter necesitan conducir la misma corriente en un periodo de tiempo menor, aumentando con eso las pérdidas en los tiristores durante el arranque.

- 4- Para la conexión tipo “**Dentro del Delta del Motor**” (6 cables), el transformador de alimentación deberá tener el secundario conectado en estrella puesto a tierra.

MOTOR	Conexión 6 cables
220 / 380V	220V
380 / 660V	380V
440 / 760V	440V
220 / 380 / 440 / 760V	220 / 440V

Dentro del Delta del Motor (6 cables)



Soft-Starter dentro del Delta del motor

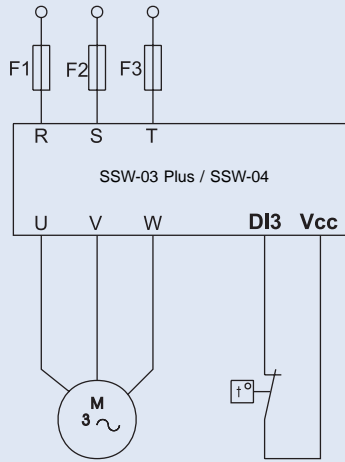
$$I_{\text{Soft- Starter}} = \frac{I_{\text{Total consumida}}}{\sqrt{3}} = 57\% \text{ da } I_{\text{Total consumida}} \text{ (en régimen)}$$

$$I_{\text{Soft- Starter}} = \frac{I_{\text{Total consumida}}}{1,5} = 67\% \text{ da } I_{\text{Total consumida}} \text{ (en el arranque)}$$

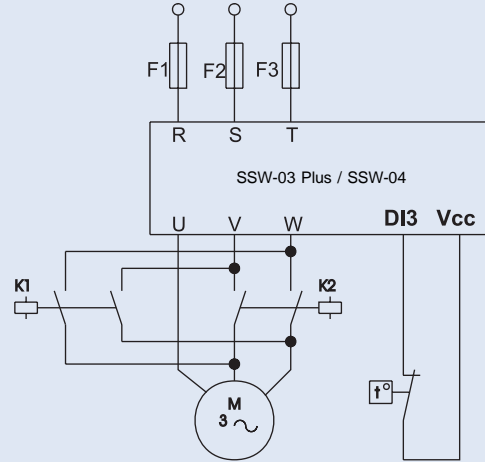


ACCIONAMIENTOS TÍPICOS (CONEXION STANDARD - 3 CABLES)

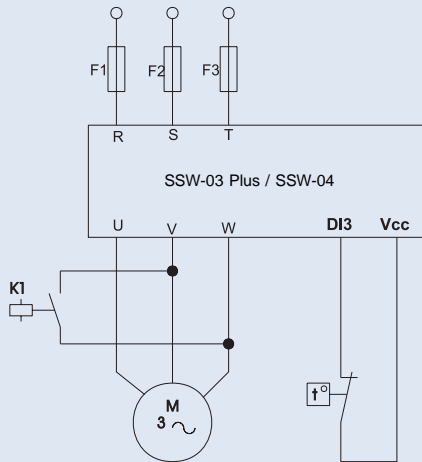
Básico / Convencional



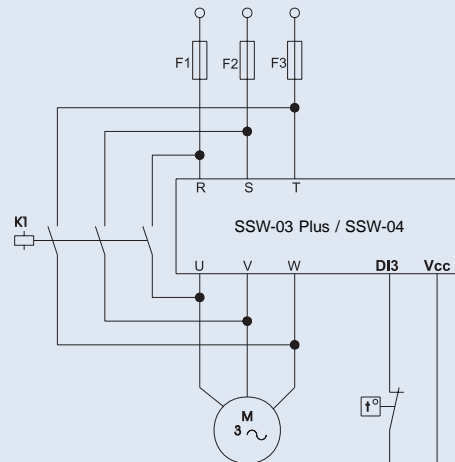
Inversión del Sentido de Giro



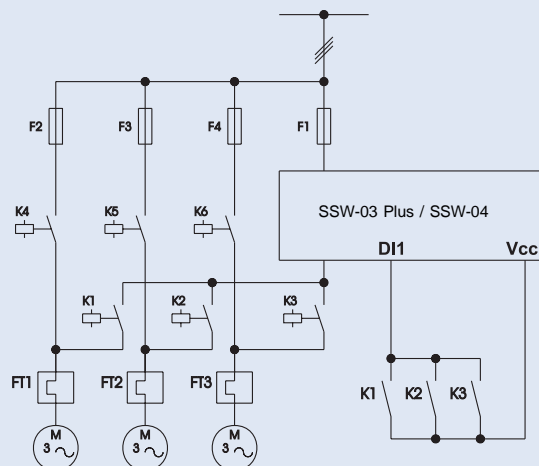
Frenado CC



By-Pass



Multimotores / Cascada



ACCESORIOS Y PERIFERICOS

MODULOS FIELDBUS WEG

Unidades para comunicación en redes FieldBus



ProfiBus DP → **MFW-01 / PD**

DeviceNet → **MFW-01 / DN**

ModBus RTU → **MFW-01 / MR**



MODULO INTERFACE WEG

Interface de comunicación entre la Soft-Starter SSW-03 *Plus* o SSW-04 y los módulos FieldBus WEG, con conversión de RS-232 para RS-485.

MIW - 02



KIT IP 20 PARA SSW-03 *Plus*

Kit de instalación para SSW-03 *Plus* (3 cables) para permitir la utilización de electroductos metálicos para la entrada y salida de cables.

Disponibles para los tamaños (X) 0; 1; 2; 3; 4; 5 y 6.

KIT IP 20 / SSW-03 Plus / MX

MODULOS DE AQUISICION DE CORRIENTE

Unidad de adquisición de corriente para uso con sistema de accionamiento con *By-Pass*



SSW-03 Plus (120...340A) → **MAC - 01**

SSW-03 Plus (410...580A) → **MAC - 02**

SSW-03 Plus (670...800A) → **MAC - 03**

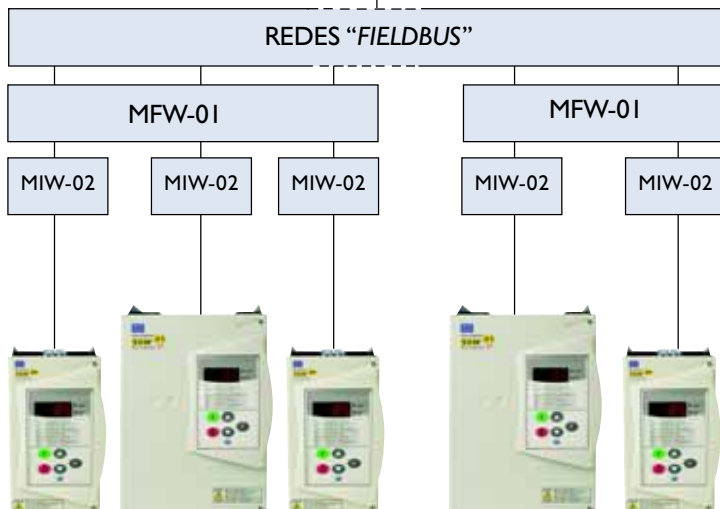
SOFTWARE DE PROGRAMACION SUPERDRIVE



REDES DE COMUNICACION "FIELDBUS"



CLP



Software de Programación de Drives

Software de Programação en ambiente Windows que permite la parametrización, el comando y el monitoreo de las soft-starters SSW-03 Plus y SSW-04.

Permite editar parámetros "on-line" directamente en la soft-starter o editar archivos de parámetros "off-line" almacenados en el PC.

Es posible almacenar archivos de parámetros de todas las SSW-03 Plus y SSW-04 existentes en la instalación.

El software también incorpora funciones para transferir el conjunto de parámetros del PC para la soft-starter y viceversa.

La comunicación entre la soft-starter y el PC es realizada vía interface serie RS-232 (punto a punto) o RS-485 para conexión en red.



Está disponible en nuestro site el "Software de Dimensionamiento WEG SDW" para Soft-Starter. Consulte: www.weg.com.br

Interconexión en Redes Rápidas

Las soft-starters SSW-03 Plus y SSW-04 permite opcionalmente ser interconectadas en redes de comunicación rápidas "FieldBus", a través de los siguientes protocolos padronizados más difundidos mundialmente:

FIELDBUS → {
• Profibus DP
• DeviceNet
• Modbus RTU

Destinadas principalmente a integrar grandes plantas de automatización industrial, las redes de comunicación rápidas proporcionan elevada performance de actuación y grand flexibilidad operacional, características exigidas en aplicaciones de sistemas complejos y/o integrados.

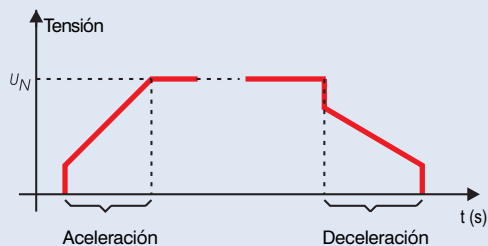
Las soft-starters SSW-03 Plus y SSW-04 pueden interconectarse a las redes de comunicación rápidas del tipo "FieldBus" a través de Módulos FieldBus WEG, de acuerdo con el protocolo deseado.

LINEA DE MODELOS



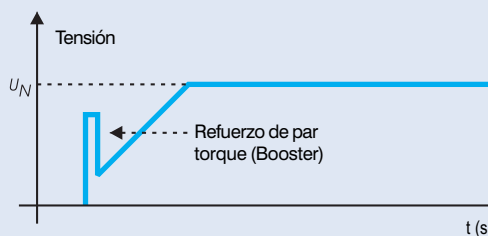
FUNCIONES PRINCIPALES

RAMPAS



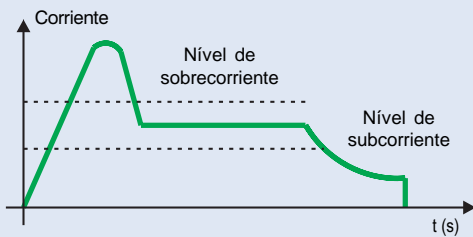
Permite la aceleración y/o deceleración suave. En la aceleración se ajusta también la tensión inicial. En la deceleración se ajusta el escalón inicial de tensión. La deceleración evitará el Golpe de Ariete en aplicaciones como bombas.

PULSO DE TENSION (Kick-Start)



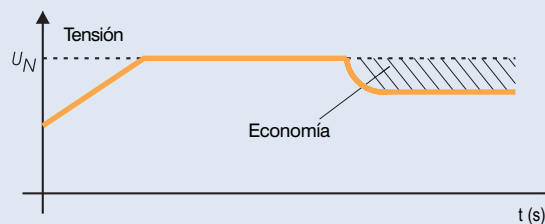
Permite un pulso inicial de tensión que cuando aplicado al motor proporciona un refuerzo de par (torque) en el arranque, necesario para cargas con elevado rozamiento estático.

PROTECCION DE SUB Y SOBRECORRIENTE



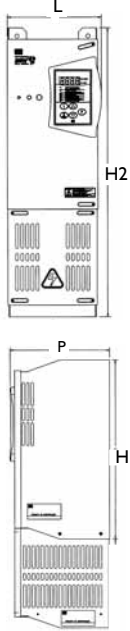
Permite ajustar los límites de subcorriente para la completa protección del motor. La protección de subcorriente es ideal para aplicación en bombas para evitar su funcionamiento a vacío.

ECONOMIA DE ENERGIA



Función que disminuye las pérdidas en el entrehierro del motor, proporcionando economía de energía cuando el motor esté operado a vacío o con poca carga.

DIMENSIONES Y PESOS



SERIE	TAMAÑO	ANCHO "L" (mm)	ALTO (mm)		PROFUNDIDAD "P" (mm)	PESO (kg)
			"H" (IP 00)	"H2" (con kit IP 20)		
SSW 04 SOFT-STARTER	1	140	275	-	199	5,2
	2				283	9,0
SSW 03 SOFT-STARTER PLUS	0	224	365	605	244	17
	1		480	720	257	20
	2	521	530	886	315	42
	3		605	961	325	50
	4		655	1011		59
	5	571	705	1111	345	64
	6		855	1288		72
7	679	1210	-	431	180	

TABLA DE ESPECIFICACION **SSW 04** SOFT-STARTER

Tensión de Red	SOFT-STARTER SSW-04			MOTOR MAXIMO APLICABLE (1)				Tamaño	
	Modelo	Inominal (A)		Tensión (V)	Ta=0...40°C(2)		Ta=40...55°C(3)		
		40°C	55°C		HP	kW	HP		kW
220 / 230 / 240 / 380 / 400 / 415 / 440 V	16 / 220-440	16	16	220/230	5	3.7	5	3.7	1
	30 / 220-440	30	27		10	7.5	10	7.5	
	45 / 220-440	45	38		15	11	15	11	
	60 / 220-440	60	52		20	15	20	15	
	85 / 220-440	85	80		30	22	30	22	2
	16 / 220-440	16	16	380/400	10	7.5	10	7.5	1
	30 / 220-440	30	27		20	15	15	11	
	45 / 220-440	45	38		30	22	25	18,5	
	60 / 220-440	60	52		40	30	30	22	
	85 / 220-440	85	80		60	45	50	37	2
	16 / 220-440	16	16	460	10	7.5	10	25	1
	30 / 220-440	30	27		20	15	20	15	
	45 / 220-440	45	38		30	22	30	22	
	60 / 220-440	60	52		50	37	40	30	
	85 / 220-440	85	80		75	55	60	45	2
460/480/575 V	16 / 460-575	16	16	575	15	11	15	11	1
	30 / 460-575	30	27		30	22	25	18,5	
	45 / 460-575	45	38		40	30	30	22	
	60 / 460-575	60	52		60	45	50	37	
	85 / 460-575	85	80		75	55	75	55	2

NOTAS:

(1) Las potencias indicadas en las tablas (SSW-04 y SSW-03 Plus) son para cargas suaves del tipo bombas centrífugas y compresores, basadas en motores WEG de IV polos.

Para aplicaciones con cargas pesadas y/o condiciones severas, consultar WEG. El dimensionamiento de Soft-starters es realizado basándose en los datos de la curva de carga, número de arranques/hora y tipo de carga.

(2) Potencias máximas de motores para Soft-starters operando en ambiente con temperatura máxima de 40°C.

(3) Potencias máximas de motores para Soft-starters operando en ambiente con temperatura máxima de 55°C.

ALIMENTACION	Tensión	Modelo 220-440 : 220 / 230 / 240 / 380 / 400 / 415 / 440 V (+ 10 % , - 15 %)			
		Modelo 460-575 : 460 / 480 / 525 / 575 V (+ 10 % , - 15 %)			
	Frecuencia	50 / 60 Hz +/- 5 Hz (45 ... 65 Hz)			
GRADO DE PROTECCION	Electrónica / Ventilación	Versión 1: 110 / 120 Vca y Versión 2: 220 / 230 Vca			
	Gabinete Metálico	SSW-04: IP 20; SSW-03 Plus: IP 00 (standard) o IP 20 (opcional con kit)			
CONTROL	Método	Variación de la tensión sobre la carga (motor)			
	Tipo de Alimentación	Fuente conmutada (SSW-04); Fuente lineal (SSW-03 Plus)			
	CPU	Microcontrolador de 16 Bits			
REGIMEN DE ARRANQUE (10 Arranques / Hora)	Normal	300 % (3 x Inom.) durante 20 s (SSW-04) y 30 s (SSW-03 Plus)			
	Pesado	450 % (4,5 x Inom.) durante 20 s (SSW-04) y 30 s (SSW-03 Plus) – Con reducción de 33% en Inom.			
ENTRADAS	Digitales	4 Entradas programables aisladas (fotoacopladas) : 24 Vcc			
	Análogicas	1 Entrada diferencial programable (10 bits): 0...10Vcc, 0...20mA ó 4...20mA (Excepto SSW-04)			
SALIDAS	Relé	2 Salidas programables (NA) : 250 V / 1 A 1 Salida (Reversor = NA + NC) : 250 V / 1 A – Defectos			
	Análogicas	1 Salida programable (8 bits) : 0...10 Vcc (Excepto para SSW-04)			
	Interface Serie	RS-232			
SEGURIDAD	Protecciones	Unidades para comunicación en redes ProfibusDP, DeviceNet o Modbus RTU (opcionales)			
		Sobrecorriente inmediata en la salida (motor)	Falta de fase en la alimentación		
		Subcorriente en la salida (motor)	Falta de fase en la salida (motor)		
		Sobrecarga en la salida (motor) – I2t	Falla en tiristor		
		Sobretemperatura en los tiristores / disipador	Error en la CPU (Watchdog)		
		Secuencia de fase invertida	Error de programación		
		Defecto externo	Error de comunicación serie		
FUNCIONES / RECURSOS	Standard (Padrón)	Interface Hombre-Máquina incorporada (removible) – Display de LED's 7 segmentos			
		Clave de habilitación de programación			
		Autodiagnóstico de defectos			
		Función PUMP CONTROL (protección contra Golpe de Ariete en bombas)			
		Función ECONOMIA DE ENERGIA			
		Relé para función de BY-PASS de la soft-starter			
		Inversión del sentido de giro por entrada digital programable (vía contactores externos)			
		Interface serie RS-232			
		Tensión inicial (pedestal) programable	25 ... 90 % de la Tensión Nominal		
		Rampa de aceleración programable	1 ... 240 segundos		
		Rampa de deceleración programable	OFF, 2 ... 240 segundos		
		Escalón de tensión en la deceleración programable	100 ... 40 % de la Tensión Nominal		
		Limitación de corriente de arranque programable	OFF, 150 ... 500 % de la Corriente Nominal		
		Sobrecorriente inmediata programable	32... 200 % de la Corriente Nominal		
		Tiempo de sobrecorriente inmediata programable	OFF, 1 ... 20 segundos		
		Subcorriente inmediata programable	20 ... 190 % de la Corriente Nominal		
		Tiempo de subcorriente inmediata programable	OFF, 1 ... 30 segundos		
		Pulso de tensión en el arranque programable (KICK – START)	Nivel : 70 ... 90 % de la Tensión Nominal Duración: 0,2 ... 2 segundos		
		Frenado CC (inyección de corriente continua)	Nivel : 30 ... 50 % de la Tensión Nominal Duración : 1 ... 10 segundos		
		Corriente nominal de salida (motor) programable	OFF, 30 ... 220 % de la Corriente Nominal		
		Función JOG (impulso momentáneo)	25 ... 50 % de la Tensión Nominal		
	Autoreset de errores programable	OFF, 10 ... 600 segundos			
	Autoreset de la memoria térmica programable	OFF, 1 ... 600 segundos			
	Clase térmica de protección sobrecarga del motor	5, 10, 15, 20, 25 y 30			
	Factor de servicio del motor	0,80 ... 1,50			
	Tensión nominal de línea de red programable	220 ... 440 V y 460 ... 575 V			
	Opcionales	Interface Hombre-Máquina Remoto (LED's)		Adicional	
		Software de programación vía PC			
		Módulo de adquisición de corriente (para SSW-03 Plus)			
		Kit de montaje IP20			
		Filtro EMC (Solamente para SSW-04)			
		Unidades para Redes de Comunicación FieldBus	Profibus DP		IHM-3P
			DeviceNet		SUPERDRIVE
ModBus RTU			MAC-0X		
		KIT IP20			
		RF ... -DLC/RF ... -1M			
		MFW - 01 / PD			
		MFW - 01 / DN			
		MFW - 01 / MR			
INTERFACE HOMBRE – MAQUINA	Comando	Conecta, Desconecta / Reset, y Parametrización (Programación de funciones generales) Incremental y Decremental parámetros o sus contenidos			
	Supervisión (Lectura)	Corriente de salida (motor) – [A]	Tensión de salida – [0 ... 100 % U nom.]		
		Corriente de salida (motor) – [% de I nominal]	Cos ϕ de la carga – [0,00 ... 0,99]		
		Potencia activa suministrada a la carga – [kW]	Back-up de los 4 últimos errores de hardware		
		Potencia aparente suministrada a la carga – [kVA]	Versión de software de la Soft-Starter		
Estado de la protección térmica – [0 ... 250]	Temperatura disipador (SSW-04) – [°C]				
CONDICIONES AMBIENTE	Temperatura	0 ... 40 °C – Condiciones normales de operación de la corriente nominal 40 ... 55 °C – Con reducción en la corriente/potencia de salida (Ver tabla de corriente/potencia)			
	Humedad	0 ... 90 % , sin condensación			
	Altitud	0 ... 1000 m – Condiciones normales de operación con corriente nominal 1000 ... 4000 m – Con reducción en la corriente de salida de 1% / 100 m arriba de 1000 m			
TERMINACION	Color	Tapa: gris claro RAL 7032	Gabinete: gris oscuro RAL 7022		
CONFORMIDADES/ NORMAS	Seguridad	Norma UL 508 – Equipamientos de Control Industrial			
	Baja Tensión	Norma EN 60947-4-2 ; LVD 73 / 23 / EEC – Directiva de baja tensión			
	EMC	EMC directiva 89 / 336 / EEC – Ambiente industrial (con filtro adicional para SSW-04)			
CERTIFICACIONES	UL(USA) / cUL(Canadá)	Underwriters Laboratories Inc. – USA (Pendientes modelos 670 y 800 A)			
	CE (Europa)	Certificado por el ITS – UK			
	IRAM (Argentina)	Instituto Argentino de Normalización			
	C-Tick (Australia)	Australian Communications Authority			

TABLA DE ESPECIFICACION



Tensión de Red	SOFT-STARTER SSW-03			MOTOR MAXIMO APLICABLE ⁽¹⁾								Tamaño	
	Modelo	Inominal (A)		Tensión (V)	Conexión Standard (3 cables)				Conexión opcional (6 cables)				
		40°C	55°C		Ta=0...40°C ⁽²⁾		Ta=40...55°C ⁽³⁾		Ta=0...40°C ⁽²⁾		Ta=40...55°C ⁽³⁾		
					HP	kW	HP	kW	HP	kW	HP		kW
220 / 230 / 240 / 380 / 400 / 415 / 440 V	120/220-440	120	100	220	50	37	40	30	75	55	75	55	0
	170/220-440	170	145		75	55	50	37	125	90	100	75	1
	205/220-440	205	170		85	63	75	55	150	110	125	90	2
	255/220-440	255	255		100	75	100	75	175	130	175	130	
	290/220-440	290	290		125	90	125	90	200	150	200	150	3
	340/220-440	340	290		140	103	125	90	250	185	200	150	
	410/220-440	410	380		150	110	150	110	300	220	250	185	4
	475/220-440	475	475		200	150	200	150	350	260	330	240	
	580/220-440	580	500		250	185	200	150	400	300	350	260	5
	670/220-440	670	550		270	200	225	166	450	300	400	300	
	800/220-440	800	620		300	220	250	185	550	400	450	330	6
	950/220-440	950	800		400	300	300	220	650	475	550	400	
	1100/220-440	1100	850		450	330	350	260	800	600	600	450	7
	1400/220-440	1400	1080		600	450	450	330	1000	750	730	550	
	120/220-440	120	100	380	75	55	75	55	150	110	125	90	0
	170/220-440	170	145		125	90	100	75	200	150	175	130	1
	205/220-440	205	170		150	110	125	90	250	185	200	150	
	255/220-440	255	255		175	130	175	130	300	220	300	220	2
	290/220-440	290	290		200	150	200	150	350	260	350	260	
	340/220-440	340	290		250	185	200	150	400	300	350	150	3
	410/220-440	410	380		300	220	270	200	500	370	450	330	
	475/220-440	475	475		350	260	350	260	600	450	600	450	4
	580/220-440	580	500		400	300	370	270	700	500	630	470	
	670/220-440	670	550		500	330	400	300	850	630	700	500	5
	800/220-440	800	620		550	400	450	330	1000	730	750	550	
	950/220-440	950	800		700	550	600	450	1200	900	1000	730	6
	1100/220-440	1100	850		850	600	650	475	1350	1000	1050	770	
	1400/220-440	1400	1080		1050	730	800	600	1750	1300	1350	1000	7
	120/220-440	120	100	440	100	75	75	55	175	130	150	110	0
	170/220-440	170	145		125	110	100	75	250	185	200	150	1
	205/220-440	205	170		150	125	125	90	300	220	250	185	
	255/220-440	255	255		200	150	200	150	350	260	350	260	2
	290/220-440	290	290		250	185	250	185	400	300	400	300	
	340/220-440	340	290		300	200	250	185	500	370	400	300	3
	410/220-440	410	380		350	260	300	220	600	450	550	400	
	475/220-440	475	475		400	300	400	300	700	500	650	475	4
	580/220-440	580	500		500	370	430	315	850	630	700	500	
	670/220-440	670	550		550	400	450	330	950	700	800	600	5
	800/220-440	800	620		700	500	500	370	1150	850	900	660	
	950/220-440	950	800		800	600	700	500	1400	1050	1150	850	6
	1100/220-440	1100	850		950	660	750	550	1600	1200	1250	920	
	1400/220-440	1400	1080		1200	900	900	660	2050	1500	1550	1150	7
460 / 480 / 575 V	120/460-575	120	100	575	125	90	100	75	225	165	175	130	0
	170/460-575	170	145		150	110	150	110	300	220	270	200	1
	205/460-575	205	170		220	160	175	130	400	300	300	220	
	255/460-575	255	255		250	185	250	185	450	330	450	330	2
	290/460-575	290	290		300	220	300	220	550	400	550	400	
	340/460-575	340	290		350	250	300	220	650	475	550	400	3
	410/460-575	410	380		450	330	400	300	750	550	700	500	
	475/460-575	475	475		500	370	500	370	900	660	900	660	4
	580/460-575	580	500		600	450	550	400	1100	800	950	700	
	670/460-575	670	550		750	550	600	450	1250	920	1050	770	5
	800/460-575	800	620		850	690	700	500	1500	1100	1150	850	
	950/460-575	950	800		1050	800	850	630	1800	1300	1500	1100	6
	1100/460-575	1100	850		1200	900	950	700	2100	1550	1600	1200	
	1400/460-575	1400	1080		1500	1100	1200	900	2650	1950	2050	1500	7

CODIFICACION

SSW 03
SOFT-STARTER *Plus*

SSW 04
SOFT-STARTER

1	2 / 3 / 4 - PL*
1	Línea Soft-Starter { SSW-04 SSW-03 Plus
2	Corriente Nominal de la Soft-Starter { SSW-04 ⇒ 16...85 A SSW-03 Plus ⇒ 120...1400 A
3	Rango de Tensión de la Red de Alimentación { 220-440V 460-575V
4	Tensión de la Electrónica / Ventilación { 1 ⇒ 110-120 V ** 2 ⇒ 220-230 V

Ej.: **SSW-04.60/220-440/2**
SSW-03.290/460-575/1 - PL

* Solamente para SSW-03 Plus

** Excepto para SSW-03 Plus (1100 y 1400A)

- 0.75 a 75HP;
- 220 a 575V;
- Compacto;
- Facilidad de operación;
- Elevado rendimiento;
- Bajo costo/beneficio;
- Protecciones del motor incorporadas.

Conozca también nuestra línea de
arrancadores Suaves



Interface Hombre-Máquina remota

SSW 05
SOFT-STARTER *Plus*



3 a 30A

45 a 85A

SSW 06
SOFT-STARTER



85 a 365A

By-Pass
Incorporado



Tensões: 220...575V
Potências: 30...650cv



WEG EXPORTADORA S.A.
Teléfono: +55 47 372 4002
Fax: +55 47 372 4060
wex-mark@weg.com.br
www.weg.com.br

WEG MÉXICO, S.A. DE C.V.
Teléfono: + 52 (55) 5321 4275
Fax: + 52 (55) 5321 4262
wegmex@weg.com.mx
www.weg.com.mx

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA C.A.
Teléfono: + 58 (241) 838 9694
Fax: + 58(241) 838 9239
weg-wve@weg.com.ve
wve.weg.com.br

WEG COLOMBIA LTDA.
Teléfono: + 57 1 268 6668
Fax: + 57 1 268 7040
wegcolombia@weg.com.co
www.weg.com.co