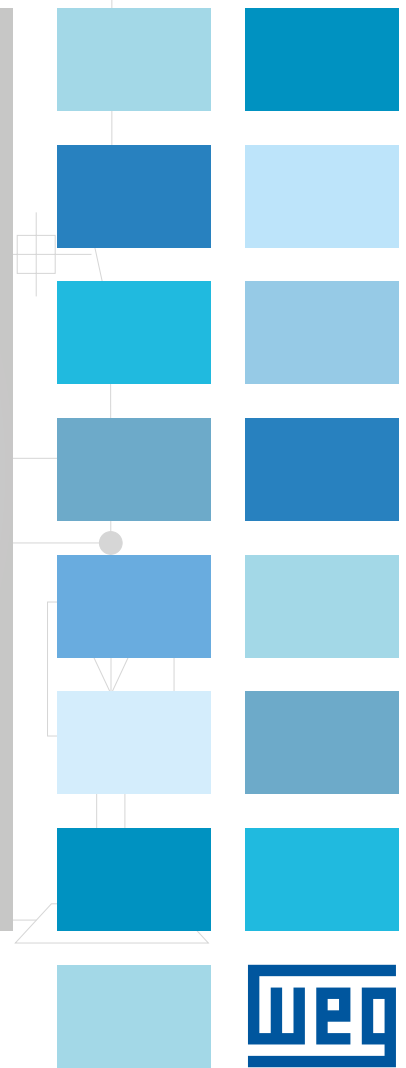
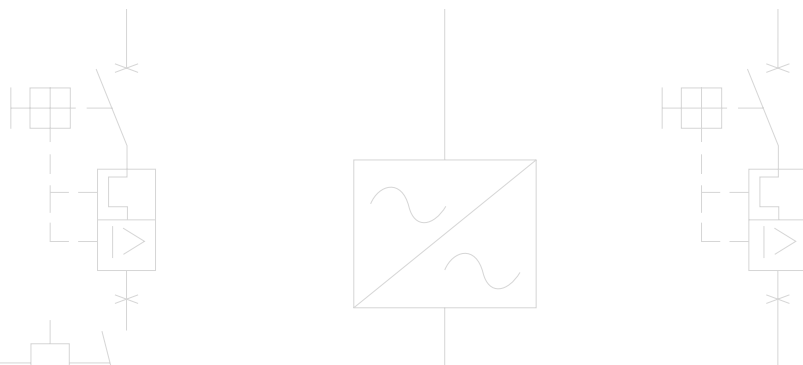


Automação

Soft-Starters



Soft-Starters

Sumário

Apresentação	04
Principais Funções	06
Aplicações	07
Conectividade	08
SSW05	10
SSW06	12
SSW07 / SSW08	16
SSW900	20
Comparativo	25



TECNOLOGIA AVANÇADA PARA PARTIDA SUAVE DE MOTORES ELÉTRICOS



Com a evolução dos processos e das máquinas, cada vez mais percebe-se a necessidade de utilizar recursos que permitam acionar os motores de forma suave e controlada. Utilizando tecnologia de ponta, as soft-starters WEG foram **projetadas para garantir a melhor performance** para cada tipo de aplicação, oferecendo recursos que permitem a partida e parada de motores elétricos trifásicos de indução de maneira simples e eficiente, protegendo o motor e a carga contra choques de conjugado (solavancos) através da aceleração de forma gradual até alcançar a rotação nominal.

As soft-starters WEG são **soluções ideais, com ótimo custo-benefício**, para partidas e paradas de motores trifásicos de indução em aplicações que requeiram controle de velocidade e torque durante a partida.



Benefícios



Operação e
Manutenção simples



Fácil instalação
e Start-Up



Protegem o motor
de forma eficaz



Softwares de
programação gratuitos



Funções
especiais



Excelente
custo-benefício

Principais Funções

Kick Start

Ideal para aplicações onde as cargas, no momento da partida, exigem um esforço extra do acionamento em função do alto conjugado resistente, sendo necessário aplicar no motor uma tensão maior que aquela ajustada na rampa de tensão na aceleração.

Pump Control

Trata-se de uma configuração pré-definida (específica) para sistemas de bombeamento, onde normalmente é necessário estabelecer uma rampa de tensão na aceleração e desaceleração, além da habilitação de proteções nas SSW.

Parada por Inércia

As SSW levam a tensão de saída instantaneamente a zero, implicando que o motor não produza nenhum conjugado na carga, que por sua vez, irá perdendo velocidade, até que toda energia cinética seja dissipada.

Limitação de Corrente

Utilizada, na maioria dos casos, onde a carga apresenta uma inércia elevada, esta função faz com que o sistema rede elétrica/SSW forneça ao motor somente a corrente necessária para que seja executada a aceleração da carga.

Redução do Golpe de Ariete

A utilização de uma SSW para fazer uma parada suave do motor (*pump control*), reduz a chance de ocorrência do Golpe de Ariete.

Rampa de Tensão na Desaceleração

Na parada controlada as SSW vão gradualmente reduzindo a tensão de saída até um valor mínimo em um tempo pré-definido.

Rampa de Tensão na Aceleração

As SSW, através do controle da variação do ângulo de disparo da ponte de tiristores geram uma tensão eficaz gradual e contínua na sua saída, crescente até que seja atingida a tensão nominal da rede.

Nota: para maiores detalhes, consulte o catálogo ou o manual do usuário de cada SSW, disponível no nosso site: www.weg.net.



Aplicações



Ventilação
& Exaustão



Açúcar
& Álcool



Cimento &
Mineração



Agronegócios



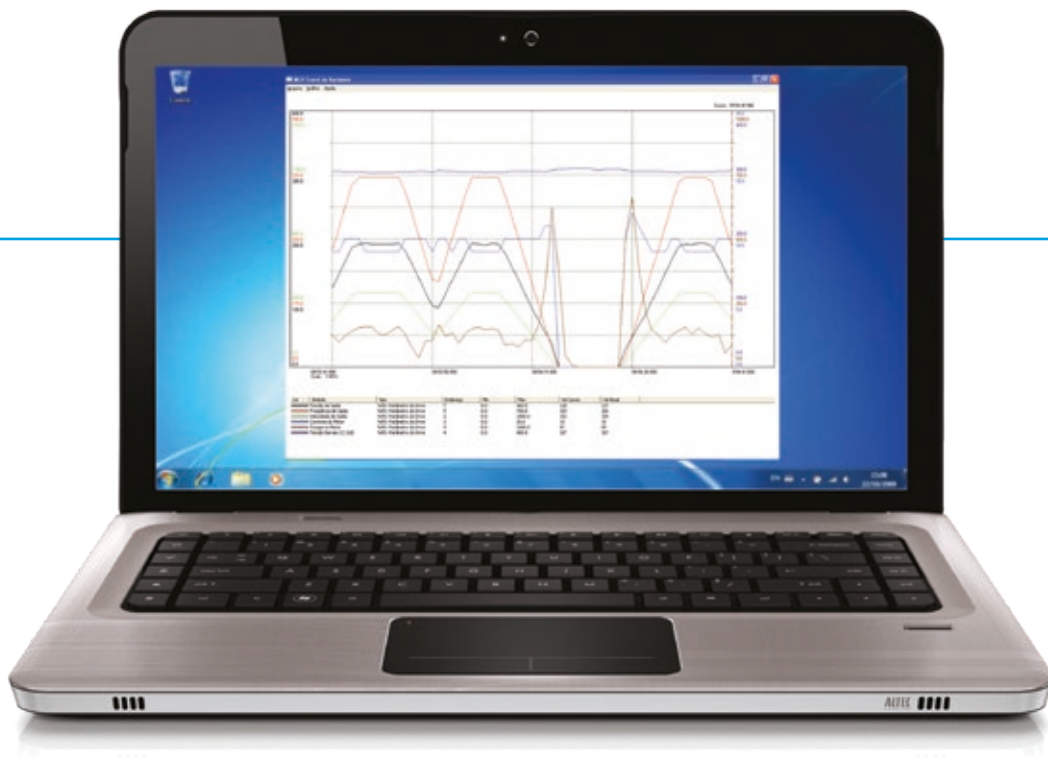
Saneamento



Química, Petroquímica
Petróleo & Gás



Conectividade



SuperDrive G2

Com o software SuperDrive G2 é possível fazer a alteração, monitoração e visualização gráfica das variáveis do inversor de frequência através de conexão com um computador.

Função Trend

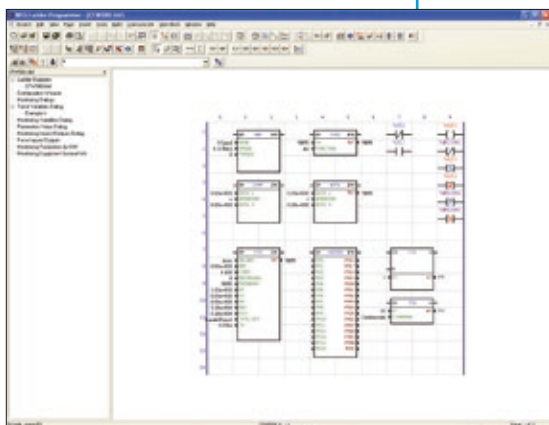
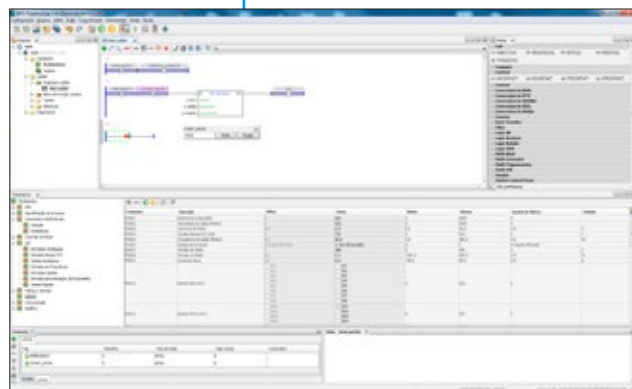
Gráficos de tendência para monitoração on-line de parâmetros e outras variáveis, dentro do software SuperDrive G2.

- Fácil utilização e visualização
- Gratuito no site www.weg.net

WEG Programming Suite (WPS)

Ferramenta integrada que auxilia na criação de aplicações de automação permitindo a monitoração gráfica, parametrização e programação em linguagem *Ladder* (IEC 61131-3) de diversas famílias de produtos WEG.

- Multi-Produtos, atendendo a uma ampla gama de produtos da WEG
- Multi-Utilização, permitindo:
 - Parametrização dos equipamentos
 - Programação dos equipamentos em linguagem *Ladder*
 - Monitoração dos equipamentos
 - Assistência de criação e configuração de aplicações na área de automação



WEG Ladder Programmer (WLP)⁴⁾

Software para ambiente Windows[®] que permite a programação em linguagem *Ladder* de diversas famílias de produtos WEG.

- Edição do programa através de vários blocos de funções em *Ladder*
- Compilação do programa em *Ladder* para linguagem compatível aos equipamentos
- Transferência do programa compilado para os equipamentos
- Leitura do programa existente nos equipamentos¹⁾
- Monitoração on-line do programa que está sendo executado nos equipamentos
- Comunicação através de serial em RS232 ou USB²⁾ ponto a ponto com os equipamentos
- Comunicação serial em RS485 com até 30 equipamentos³⁾
- Ajuda on-line com referência de todas as funções e blocos existentes no software

Notas: 1) Para equipamentos que suportam a funcionalidade de upload.
2) Para equipamentos que dispõem de porta de comunicação USB.
3) Através de conversor RS232 para RS485 conectado no PC.
4) Funções válidas apenas para a SSW06 e SSW900.

SSW05

A SSW05 é a mais compacta das chaves de partida estática WEG, com controle de duas fases do motor, *bypass* incorporado e todas as proteções para o motor elétrico. Com controle DSP (*Digital Signal Processor*), a SSW05 é projetada para fornecer ótima performance na partida e parada de motores, com excelente relação custo-benefício. Além disso, são facilmente ajustáveis, simplificando as atividades de *start-up* e operações do dia a dia. Suas dimensões compactas contribuem para a otimização de espaços em painéis elétricos.



Principais Características

- Corrente: 3 a 85 A
- Tensão: 220 a 575 V
- *Bypass* incorporado
- Controle com processador digital (DSP)
- Relé térmico eletrônico
- Proteções do motor incorporadas
- Elevado rendimento
- Compacta
- Instalação elétrica simples
- Facilidade de operação, ajuste e manutenção
- Aumenta a vida útil do motor e equipamentos, eliminando choques mecânicos
- Operação em ambientes de até 55 °C
- Redução acentuada dos esforços sobre os acoplamentos e dispositivos de transmissão (reduzores, polias, engrenagens, correias, etc.) durante a partida
- Interface de operação (IHM) remota (opcional)

Ajustes e Indicações

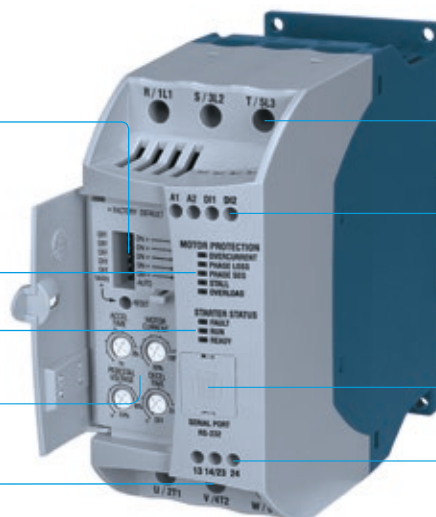
Dip switch para habilitar /desabilitar as proteções do motor

LEDs para indicação das proteções

LEDs para indicação de estado

Ajustes de tensão de pedestal, tempo de aceleração e desaceleração e corrente do motor

Saída para o motor



Entrada de alimentação trifásica

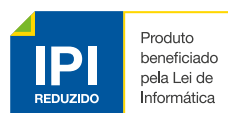
Alimentação da eletrônica e entradas digitais

Conector para serial ou IHM remota

Saídas digitais a relé



Certificações



Produto beneficiado pela Lei de Informática

Nota: * Produto Beneficiado pela Legislação de Informática.

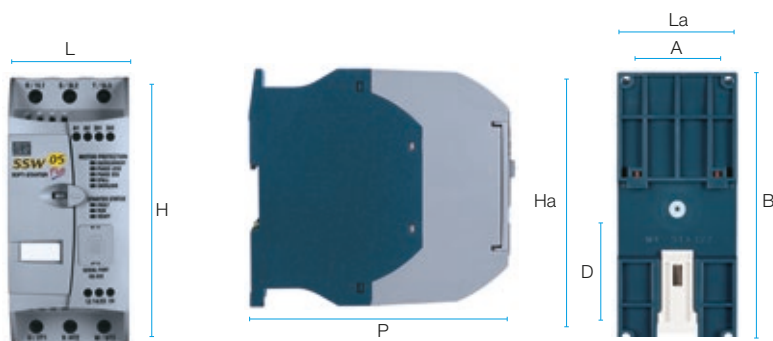
Especificação

Soft-starter SSW05			Motor máximo aplicável							
Referência	Tamanho	Corrente nominal (A)	Tensão de alimentação 220 V		Tensão de alimentação 380 V		Tensão de alimentação 440 V		Tensão de alimentação 575 V	
			Potência		Potência		Potência		Potência	
			CV	kW	CV	kW	CV	kW	CV	kW
SSW050003T2246PPZ	1	3	0,75	0,5	1,5	1,1	2	1,5	-	-
SSW050010T2246PPZ		10	3	2,2	6	4,5	7,5	5,5	-	-
SSW050016T2246PPZ		16	5	3,7	10	7,5	12,5	9,2	-	-
SSW050023T2246PPZ		23	7,5	5,5	15	11	15	11	-	-
SSW050030T2246PPZ		30	10	7,5	20	15	20	15	-	-
SSW050045T2246PPZ	2	45	15	11	30	22	30	22	-	-
SSW050060T2246PPZ		60	20	15	40	30	40	30	-	-
SSW050085T2246PPZ		85	30	22	60	45	60	45	-	-
SSW050003T4657PPZ	1	3	-	-	-	-	-	-	2	1,5
SSW050010T4657PPZ		10	-	-	-	-	-	-	7,5	5,5
SSW050016T4657PPZ		16	-	-	-	-	-	-	10	7,5
SSW050023T4657PPZ		23	-	-	-	-	-	-	20	15
SSW050030T4657PPZ		30	-	-	-	-	-	-	25	18,9
SSW050045T4657PPZ	2	45	-	-	-	-	-	-	40	30
SSW050060T4657PPZ		60	-	-	-	-	-	-	50	37,8
SSW050085T4657PPZ		85	-	-	-	-	-	-	75	56,7

Acessórios

Modelo	Descrição
CAB-RS-1	Cabo para IHM remota serial com 1 m
CAB-RS-2	Cabo para IHM remota serial com 2 m
CAB-RS-3	Cabo para IHM remota serial com 3 m
IHM-SSW05-RS	Interface Homem-Máquina remota para uso com cabo CAB-RS até 3 m

Dimensões e Pesos



Tamanho	Largura L (mm)		Altura H (mm)		Profundidade P (mm)	Fixação A (mm)	Fixação B (mm)	Fixação D (mm)	Fixação	Peso (kg)
	L	La	H	Ha						
1	59	60,4	130	130,7	145	51	122	61	Paraf. M4/Trilho	0,74
2	79	80,4	185	185,7	172	71	177	99	Paraf. M4/Trilho	1,64

Nota: La, Ha, Fixação (somente para fixação por parafuso).

SSW06



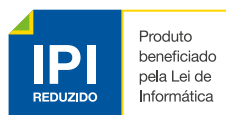
Desenvolvida para uso industrial ou profissional, a linha de soft-starters WEG SSW06 é a solução ideal para partida suave de motores elétricos em aplicações que requeiram alta capacidade de sobrecarga, robustez e excelente performance, pois possui controle avançado das três fases do motor, *bypass* incorporado, controle de torque e funções personalizáveis para diversos tipos de aplicações.

A SSW06 possui faixa de corrente de 10 a 1.400 A, ampla gama de acessórios e possibilita a customização da operação através de PLC interno (SoftPLC).

Principais Características

- Diagnósticos de falha com gravação de: tensão, corrente e estado da soft-starter na atuação do erro
- Atuação das falhas programáveis
- Microcontrolador de alta performance tipo RISC 32 bits
- Relé térmico eletrônico incorporado
- Tipos de controle totalmente programáveis
- Controle de torque totalmente flexível
- Limitação de picos de corrente na rede
- Limitação de quedas de tensão na partida
- Tensão (220 a 575 V ca) ou (575 a 690 V ca)
- Fonte de alimentação da eletrônica do tipo chaveada com filtro EMC (94 a 253 V ca)
- Monitoração da tensão da eletrônica, possibilitando fazer *backup* dos valores da imagem térmica do motor
- Proteção de sobre e subtensão no motor
- Proteção por desbalanceamento de tensão e corrente no motor
- Proteção de sobrecarga no motor por sobre e sub: corrente potência ou torque
- Entrada para PTC do motor
- Eliminação de choques mecânicos
- Redução acentuada dos esforços sobre os acoplamentos e dispositivos de transmissão (redutores, polias, engrenagens, correias, entre outros)
- Simplificação da instalação elétrica
- *Start-up* orientado
- Possibilidade de ligação padrão (3 cabos) ou dentro do delta do motor (6 cabos)
- Todas as proteções e funções estão disponíveis nos dois tipos de ligação (única do mercado)
- Funções de proteções de erros na comunicação serial ou Fieldbus
- Troca do sentido de giro
- Função JOG em frequência para os dois sentidos de giro sem contator
- Três métodos de frenagem para parar o motor e a carga mais rápida, com ou sem contator
- Operação em ambientes de até 55 °C (com redução de corrente para modelos de 10 A a 820 A)
- Operação em ambientes de até 40 °C (sem redução de corrente para modelos de 950 A a 1.400 A) acima de 40 °C

Certificações



Nota: * Produto Beneficiado pela Legislação de Informática.

Especificação

Soft-starter SSW06			Motor máximo aplicável ¹⁾											
Referência	Tamanho	Corrente nominal (A)	Tensão de alimentação 220 V		Tensão de alimentação 380 V		Tensão de alimentação 440 V		Tensão de alimentação 525 V		Tensão de alimentação 575 V		Tensão de alimentação 690 V	
			Potência		Potência		Potência		Potência		Potência		Potência	
			CV	kW	CV	kW	CV	kW	CV	kW	CV	kW	CV	kW
SSW060010T2257PSZ	1	10	3	2,2	6	4,5	7,5	5,5	7,5	5,5	10	7,5	-	-
SSW060016T2257PSZ		16	5	3,7	10	7,5	12,5	9,2	12,5	9,2	15	11	-	-
SSW060023T2257PSZ		23	7,5	5,5	15	11	15	11	20	15	20	15	-	-
SSW060030T2257PSZ		30	10	7,5	20	15	20	15	25	18,5	30	22	-	-
SSW060045T2257PSZ	2	45	15	11	30	22	30	22	40	30	40	30	-	-
SSW060060T2257PSZ		60	20	15	40	30	40	30	50	37	60	45	-	-
SSW060085T2257PSZ		85	30	22	60	45	60	45	75	55	75	55	-	-
SSW060130T2257PSZ		130	50	37	75	55	100	75	125	90	125	90	-	-
SSW060170T2257PSZ	3	170	60	45	125	90	125	90	150	110	175	132	-	-
SSW060205T2257PSZ		205	75	55	150	110	150	110	200	150	200	150	-	-
SSW060255T2257PSZ	4	255	100	75	175	132	200	150	250	185	250	185	-	-
SSW060312T2257PSZ		312	125	90	200	150	250	185	300	220	300	225	-	-
SSW060365T2257PSZ		365	150	110	250	185	300	225	350	260	400	300	-	-
SSW060412T2257PSZ	5	412	150	110	300	220	350	260	440	315	450	330	-	-
SSW060480T2257PSZ		480	200	150	350	260	400	300	500	370	500	370	-	-
SSW060604T2257PSZ		604	250	185	450	330	500	370	600	450	650	485	-	-
SSW060670T2257PSZ	6	670	250	185	500	370	550	410	650	485	750	550	-	-
SSW060820T2257PSZ		820	350	260	550	410	700	525	800	600	850	630	-	-
SSW060950T2257PSH1Z ²⁾	7	950	400	300	750	550	800	600	900	670	1.050	775	-	-
SSW060950T2257PSH2Z ²⁾		950	400	300	750	550	800	600	900	670	1.050	775	-	-
SSW061100T2257PSH2Z ³⁾	8	1.100	450	330	800	600	900	670	1.100	810	1.200	900	-	-
SSW061400T2257PSH2Z ³⁾		1.400	550	410	1.000	750	1.200	900	1.400	1.050	1.500	1.100	-	-
SSW060045T5769PSZ	2	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	37
SSW060060T5769PSZ		60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	55
SSW060085T5769PSZ		85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	75
SSW060130T5769PSZ	3	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	110
SSW060170T5769PSZ		170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	165
SSW060205T5769PSZ	4	205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	185
SSW060255T5769PSZ		255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340	250
SSW060312T5769PSZ		312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	430	320
SSW060365T5769PSZ		365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	470	350
SSW060412T5769PSZ	5	412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	370
SSW060480T5769PSZ		480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	450
SSW060604T5769PSZ		604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750	550
SSW060670T5769PSZ	6	670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	850	630
SSW060820T5769PSZ		820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000	750
SSW060950T5769PSH1Z ²⁾	7	950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.150	860
SSW060950T5769PSH2Z ²⁾		950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.150
SSW061100T5769PSH2Z ³⁾	8	1.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.300	1.000
SSW061400T5769PSH2Z ³⁾		1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.700

Notas: 1) As potências indicadas na tabela acima são para cargas do tipo bombas centrífugas e compressores (com partida em alívio), com base em motores WEG de IV polos - 60 Hz. O dimensionamento sempre deverá ser baseado nos dados da curva de carga, número de partidas/hora e tipo de carga da aplicação.

2) H1 = Tensão de comando de 110 V / H2 = Tensão de comando de 220 V.

3) Os modelos de 1.100 e 1.400 A possuem comando em 220 V.

Acesse nosso site www.weg.net e utilize o software gratuito SDW para dimensionamento das soft-starters.

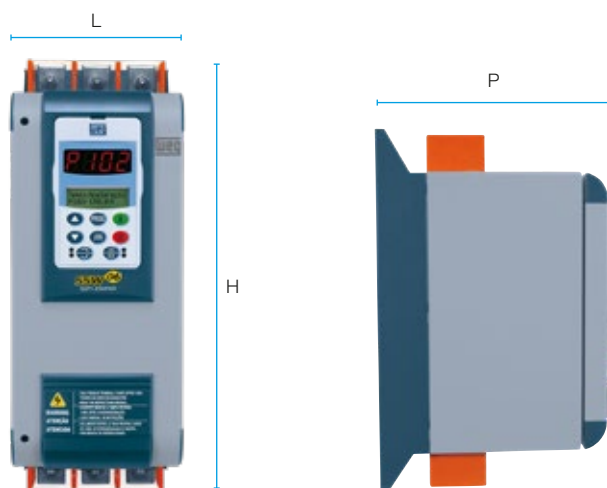


Acessórios

Referência	Descrição
HMI-SSW06-LCD	Interface de operação remota (IHM LCD)
KMR-SSW06	Kit moldura para instalação em porta de painel
CAB-HMI-SSW06-1	Cabo comunic IHM 1,0 m
CAB-HMI-SSW06-2	Cabo comunic IHM 5,0 m
CAB-HMI-SSW06-3	Cabo comunic IHM 3,0 m
CAB-HMI-SSW06-5	Cabo comunic IHM 5,0 m
KRS-485	Kit de comunicação RS485
KFB-DN-SSW06	Kit de comunicação DeviceNet
KFB-PD-SSW06	Kit de comunicação Profibus-DP
KFB-PD-PV1-SSW06	Kit de comunicação Profibus DP-V1
KFB-DD-SSW06	Kit de comunicação drive profile Fieldbus DeviceNet
KFB-EN-SSW06	Kit de comunicação EtherNet/IP
KUSB	Kit de comunicação USB
KEIO	Expansão de entradas e saídas digitais
KPT100	Kit de entradas Pt-100
MIW02-P	Conversor RS232 para RS485 com isolamento galvânica
IP20-SSW06-M2	Kit de proteção IP20 para tamanho 2
IP20-SSW06-M3	Kit de proteção IP20 para tamanho 3
IP20-SSW06-M4/5	Kit de proteção IP20 para tamanhos 4 e 5
IP20-SSW06-M6	Kit de proteção IP20 para tamanho 6
TC255A	Kit de aquisição de corrente externa, 255 A
TC312A	Kit de aquisição de corrente externa, 312 A
TC365A	Kit de aquisição de corrente externa, 365 A
TC412A	Kit de aquisição de corrente externa, 412 A
TC480A	Kit de aquisição de corrente externa, 480 A
TC604A	Kit de aquisição de corrente externa, 604 A
TC670A	Kit de aquisição de corrente externa, 670 A
TC820A	Kit de aquisição de corrente externa, 820 A
TC950A	Kit de aquisição de corrente externa, 950 A
TC1100A	Kit de aquisição de corrente externa, 1.100 A
TC1400A	Kit de aquisição de corrente externa, 1.400 A



Dimensões e Pesos



Modelo	Largura "L" (mm)	Altura "H" (mm)	Profundidade "P" (mm)	Peso (kg)	Mecânica
10 A	130	256	182	3,3	1
16 A					
23 A					
30 A					
45 A	132	370	244	8,5	2
60 A					
85 A					
130 A					
170 A	223	440	278	18,6	3
205 A					
255 A	370	550	311	41,5	4
312 A					
365 A					
412 A					
480 A	370	650	347	55	5
604 A					
670 A					
820 A	540	795	357	120	6
950 A					
1.100 A	685	1.235	433	217,5	8
1.400 A					

SSW07 / SSW08



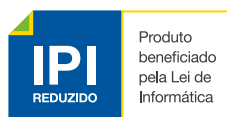
Desenvolvidas para uso industrial ou profissional, as soft-starters SSW07 e SSW08 são compactas e possuem *bypass* incorporado, contribuindo assim para o aumento da vida útil do acionamento, otimização de espaço e menor dissipação de calor em painéis elétricos.

As soft-starters SSW07 e SSW08 são equipadas com as mesmas funcionalidades, sendo que a SSW07 possui controle de três fases do motor e é recomendada para acionamento de cargas pesadas, enquanto a SSW08 possui controle de duas fases do motor e é recomendada para cargas leves a moderadas.

Principais Características

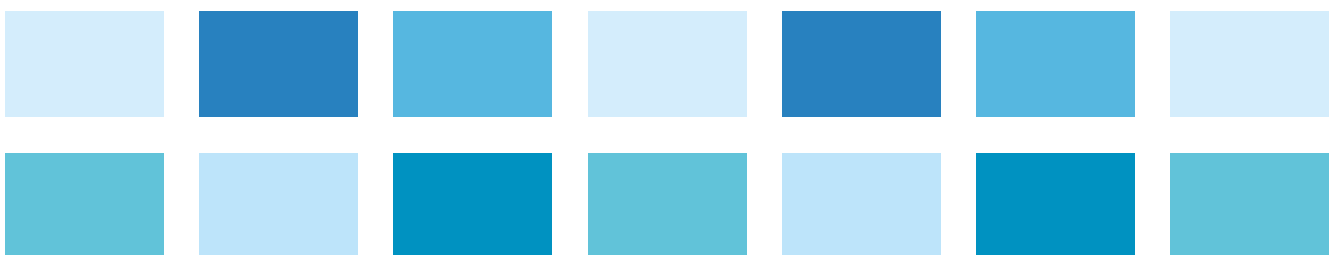
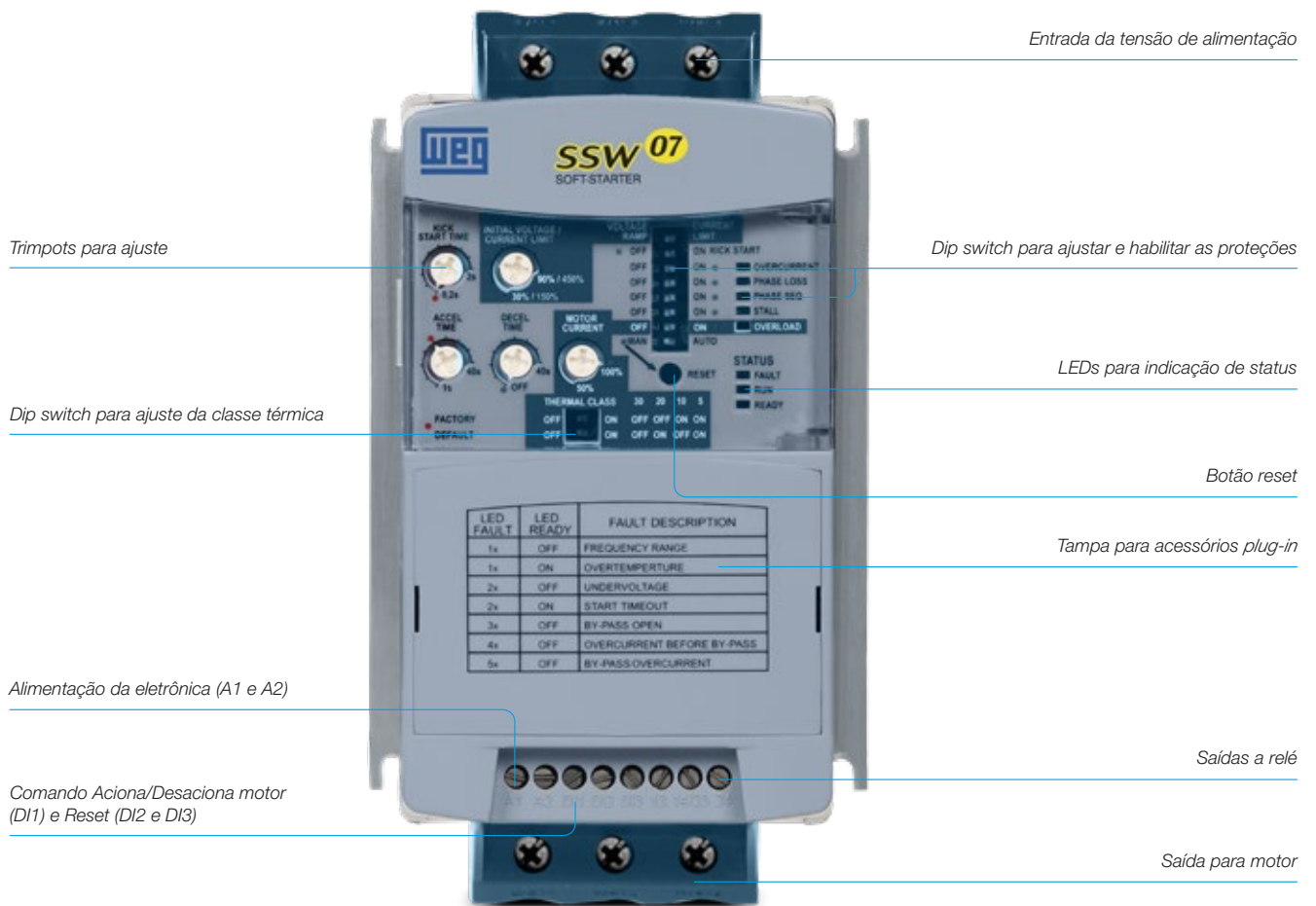
- Correntes: 17 a 412 A
- Tensão: 220 a 575 V
- *Bypass* incorporado
- Proteção eletrônica integral do motor
- Função *kick start* para partidas de cargas com elevado atrito estático
- Relé térmico eletrônico
- Fonte de alimentação da eletrônica do tipo chaveada com filtro EMC (110 ou 220 V)
- Imagem térmica (monitoração da tensão da eletrônica, possibilitando o *backup* dos valores de corrente e tensão)
- Instalação elétrica simples
- Interligação com redes de comunicação *Fieldbus*: Modbus-RTU e DeviceNet (opcionais)
- Interface de operação - IHM (opcional)
- *Software* de programação gratuito SuperDrive G2

Certificações



Nota: * Produto Beneficiado pela Legislação de Informática.

Ajustes e Indicações



Especificação

Soft-starter SSW07 / SSW08			Motor máximo aplicável ²⁾									
Referência ¹⁾	Tamanho	Corrente nominal (A)	Tensão de alimentação 220 V		Tensão de alimentação 380 V		Tensão de alimentação 440 V		Tensão de alimentação 525 V		Tensão de alimentação 575 V	
			Potência		Potência		Potência		Potência		Potência	
			CV	kW	CV	kW	CV	kW	CV	kW	CV	kW
SSW0x0017T5SZ	1	17	6	4,5	10	7,5	12,5	9,2	15	11	15	11
SSW0x0024T5SZ		24	7,5	5,5	15	11	15	11	20	15	20	15
SSW0x0030T5SZ		30	10	7,5	20	15	20	15	25	18,5	30	22
SSW0x0045T5SZ	2	45	15	11	30	22	30	22	40	30	40	30
SSW0x0061T5SZ		61	20	15	40	30	50	37	50	37	60	45
SSW0x0085T5SZ		85	30	22	60	40	60	45	75	55	75	55
SSW0x0130T5SZ	3	130	50	37	75	55	100	75	125	90	125	90
SSW0x0171T5SZ		171	60	45	125	90	125	90	150	110	175	132
SSW0x0200T5SZ		200	75	55	125	90	150	110	200	150	200	150
SSW0x0255T5SH1Z3)	4	255	100	75	175	130	200	150	250	185	250	185
SSW0x0255T5SH2Z33)		255	100	75	175	130	200	150	250	185	250	185
SSW0x0312T5SH1Z3)		312	125	90	200	150	250	185	300	220	300	220
SSW0x0312T5SH2Z3)		312	125	90	200	150	250	185	300	220	300	220
SSW0x0365T5SH1Z3)		365	150	110	250	185	300	220	350	260	350	260
SSW0x0365T5SH2Z3)		365	150	110	250	185	300	220	350	260	350	260
SSW0x0412T5SH1Z3)		412	150	110	300	220	350	260	440	315	450	330
SSW0x0412T5SH2Z3)		412	150	110	300	220	350	260	440	315	450	330

Notas: 1) Substitua o "x" no código inteligente de acordo com a opção desejada, 7 para SSW07 e 8 para SSW08.

2) As potências indicadas na tabela acima são para cargas do tipo bombas centrífugas e compressores (com partida em alívio), com base em motores WEG de IV polos - 60 Hz. O dimensionamento sempre deverá ser baseado nos dados da curva de carga, número de partidas/hora e tipo de carga da aplicação.

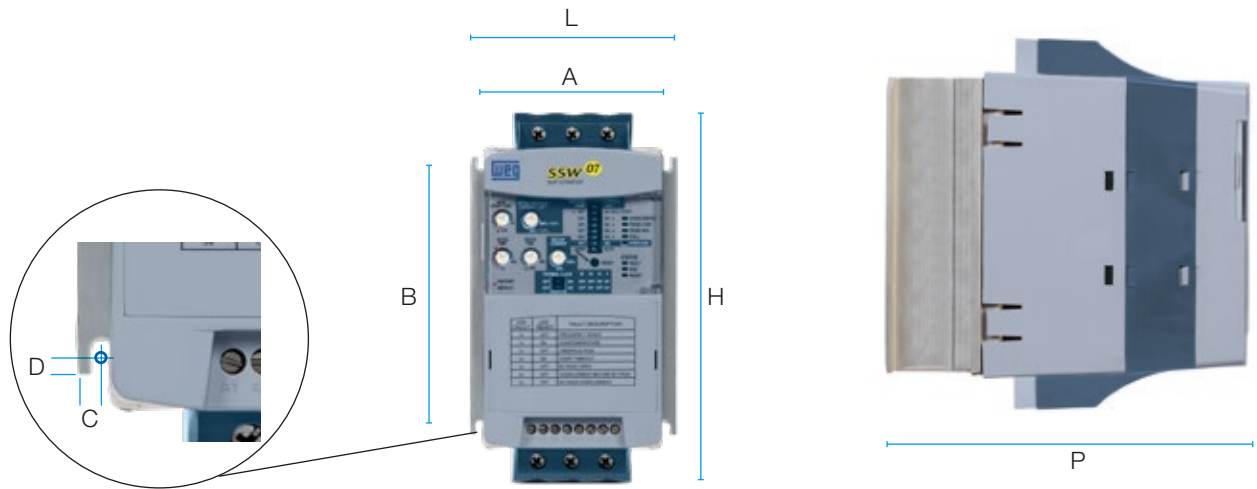
Acesse nosso site www.weg.net e utilize o software gratuito SDW para dimensionamento das soft-starters.

3) As chaves SSW07 que contém no código a denominação H1 tem alimentação de tensão de controle para a ventilação em 110 V. Os modelos com a denominação H2 tem a alimentação de tensão de controle para a ventilação em 220 V.

Acessórios

Referência	Descrição
HMI-LOC-SSW07/08	Interface de operação local - IHM
HMI-SSW07-REM	Kit interface de operação remota (IHM LED + módulo interface HMI) para a SSW07
HMI-SSW08-REM	Kit interface de operação remota (IHM LED + módulo interface HMI) para a SSW08
CAB-RS-1M-SSW07/08	Cabo de 1 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-2M-SSW07/08	Cabo de 2 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-3M-SSW07/08	Cabo de 3 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-5M-SSW07/08	Cabo de 5 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-7,5M-SSW07/08	Cabo de 7,5 m para conexão com IHM remota
CAB-RS-10M-SSW07/08	Cabo de 10 m para conexão com IHM remota
HMI-SSW07-REM+RS485	Kit interface de operação remota (IHM LED + módulo interface HMI) + Interface RS485 para a SSW07
HMI-SSW08-REM+RS485	Kit interface de operação remota (IHM LED + módulo interface HMI) + Interface RS485 para a SSW08
KRS-485-SSW07/08	Kit de comunicação RS485
KFB-DN-SSW07/08	Módulo para comunicação DeviceNet
RS232-SSW07/08	Módulo para comunicação RS232
KRS232-SSW07/08	Kit com módulo e cabo para comunicação RS232
CAB-SER-3M-SSW07/08	Cabo de 3 m para conexão serial com PC
CAB-SER-10M-SSW07/08	Cabo de 10 m para conexão serial com PC
KVEN-M2-SSW07/08	Kit de ventilação da mecânica 2 (corrente de 45 a 85 A)
KVEN-M3-SSW07/08	Kit de ventilação da mecânica 3 (correntes de 130 a 200 A)
PTC-SSW07/08	Módulo para PTC do motor
KIP20-M3-SSW07/08	Kit IP20 para a mecânica 3 (correntes de 130 a 200 A)
KIP20-M4-SSW07/08	Kit IP20 para a mecânica 4 (correntes de 255 a 412 A)

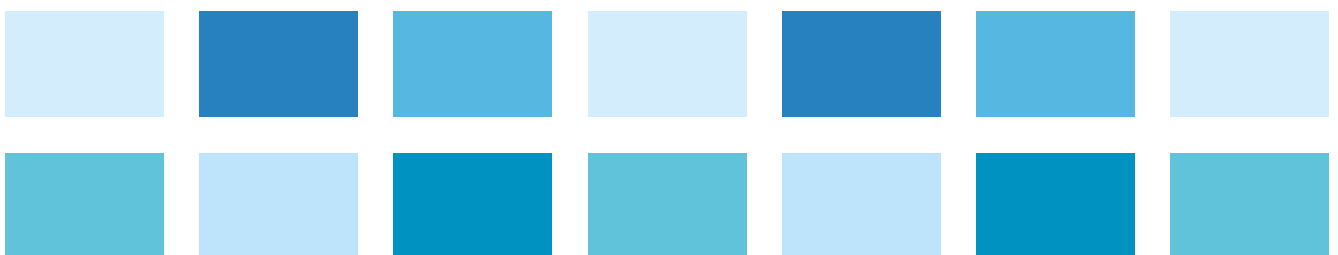
Dimensões e Pesos



As soft-starters SSW07 e SSW08 possuem as mesmas dimensões, conforme a tabela a seguir:

Modelo	Altura H (mm)	Largura L (mm)	Profundidade P (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Parafuso p/ fixação	Peso (kg)	Grau de proteção
17 A 24 A 30 A	162	95	157	85	120	5	4	M4	1,3	IP20
45 A 61 A 85 A	208	144	203	132	148	6	3,4	M4	3,3	IP20
130 A 171 A 200 A	276	223	220	208	210	7,5	5	M5	7,6	IP00 ¹⁾
255 A 312 A 365 A 412 A	331	227	242	200	280	15	9	M8	11,5	IP00 ¹⁾

Nota: 1) IP20 com kit opcional.



SSW900



Unindo praticidade e inovação, a SSW900 é a escolha certa para o controle total da partida, parada e proteção de motores.

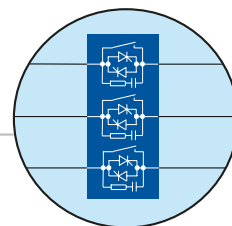
Desenvolvida para uso industrial ou profissional, a nova linha de soft-starters permite fácil acesso às informações da aplicação e ajustes de configurações de forma simples e rápida.

Através de uma estrutura de menus, a nova interface da linha SSW900 apresenta uma inédita experiência de interatividade com o usuário, permitindo ajustes e configurações com ajuda on-line sobre parâmetros na própria IHM, além de logs de registro de eventos com data e hora e assistente de programação.

O equipamento também conta com *bypass* incorporado, que contribui para o aumento da vida útil do acionamento, otimização de espaço e menor dissipação de calor em painéis elétricos.

Principais Características

- Tensão de alimentação de 220 a 575 V ca
- *Start-up* orientado
- Possibilidade de ligação padrão (3 cabos) ou dentro do delta do motor (6 cabos)
- Eliminação de choques mecânicos
- Função controle de bombas para controle inteligente de sistemas de bombeamento que evitam golpes de aríete e overshoots de pressão nas tubulações hidráulicas
- Proteção térmica integral do motor
- Aumento da vida útil do motor e equipamentos
- Limitação de quedas de tensão na partida
- Redução acentuada dos esforços sobre os acoplamentos e dispositivos de transmissão (redutores, polias, engrenagens, correias, etc.) durante a partida
- Operação em temperatura ambiente de até 55 °C sem redução de corrente¹⁾
- Três métodos de frenagem para parar o motor e a carga mais rapidamente. Métodos de frenagem usando contator e também sem necessidade do mesmo
- *Bypass* incorporado: minimizando as perdas de potência e a dissipação de calor nos tiristores, proporcionando redução de espaço, contribuindo para economia de energia e aumentando a vida útil do produto disponível nos modelos de 10 a 670 A.



MUITO +
VANTAGENS

A SSW900 pode substituir partidas diretas ou partidas tipo estrela-triângulo, trazendo muitos outros benefícios para sua aplicação:

- Economia de energia elétrica
- Maior proteção e aumento da durabilidade do motor elétrico
- Diagnósticos e histórico de falhas
- Flexibilidade, pois permite a instalação dos acessórios na aplicação (*plug and play*)
- Monitoramento das variáveis em modo gráfico
- Telas iniciais customizáveis



Navegação
por menus



Facilidade
ao instalar



Facilidade
ao operar



Facilidade
ao monitorar

Nota: 1) Modelos nos tamanhos A a D.

Facilidade de Uso

Porta USB

Facilidade para monitoração via PC ou atualização de *firmware*

Keypad Destacável

Autonomia para instalação em porta do painel ou máquina

Acesso fácil aos terminais de controle: entradas e saídas digitais e analógicas

Conectividade Bluetooth¹⁾

RTC

Relógio de tempo real com registro de eventos com data e hora

IHM Gráfica

Intuitiva, customizável, completa



Flexibilidade

LED

Indicação visual de *status*

Dois Slots

Possibilidade de utilização de dois módulos acessórios

Bateria do RTC

Engate Rápido

Terminais facilmente destacáveis

Conexão de alimentação da rede

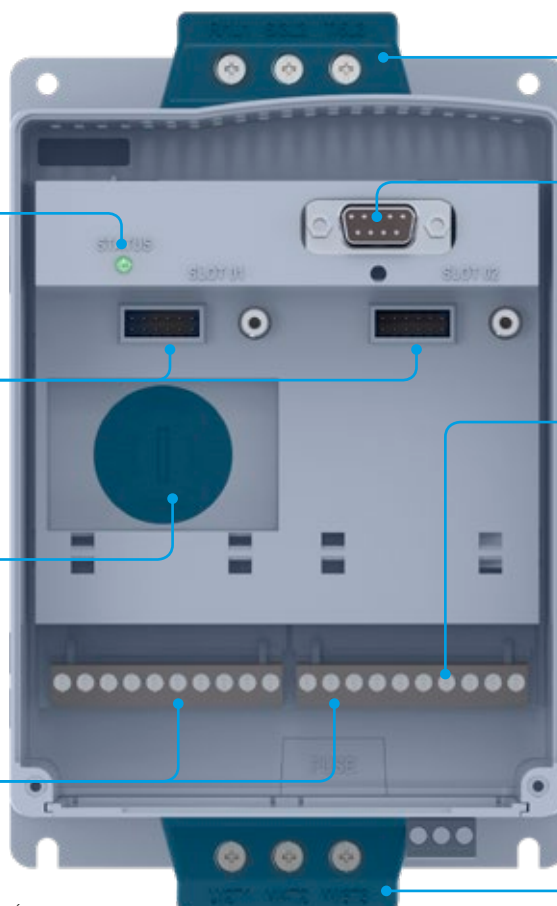
Conexão da IHM

E/S

Entradas e saídas totalmente programáveis

- **5 entradas digitais** isoladas 24 V cc
- **1 saída analógica** 0-10 V cc / 4-20 mA
- **1 entrada** para termistor-PTC do motor
- **3 saídas a relé** 1,0 A / 240 V ca

Conexão do motor



Nota: 1) IHM com conectividade Bluetooth estará disponível em breve, como um acessório.

Especificação

Os valores de potência para o motor máximo aplicável exibidos nas tabelas a seguir são orientativos e válidos para motores de indução trifásicos WEG, 4 polos, sob condições de carga leve (ex.: bomba centrífuga). As potências de motores podem variar conforme o fabricante ou velocidade.

Conexão Padrão (com 3 Cabos)

Modelo SSW900	Corrente nominal	Tensão do motor 220/230 V		Tensão do motor 380/400 V		Tensão do motor 440/460 V		Tensão do motor 525 V		Tensão do motor 575 V	
	A	cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW
SSW900A0010T5E2	10	3	2,2	6	4,5	7,5	5,5	7,5	5,5	10	7,5
SSW900A0017T5E2	17	6	4,5	10	7,5	12,5	9,2	15	11	15	11
SSW900A0024T5E2	24	7,5	5,5	15	11	15	11	20	15	20	15
SSW900A0030T5E2	30	10	7,5	20	15	20	15	25	18,5	30	22
SSW900B0045T5E2	45	15	11	30	22	30	22	40	30	40	30
SSW900B0061T5E2	61	20	15	40	30	50	37	50	37	60	45
SSW900B0085T5E2	85	30	22	60	45	60	45	75	55	75	55
SSW900B0105T5E2	105	40	30	75	55	75	55	75	55	100	75
SSW900C0130T5E2	130	50	37	75	55	100	75	125	90	125	90
SSW900C0171T5E2	171	60	45	125	90	125	90	150	110	175	132
SSW900C0200T5E2	200	75	55	150	110	150	110	200	150	200	150
SSW900D0255T5Ex ¹⁾	255	100	75	175	132	200	150	250	185	250	185
SSW900D0312T5Ex ¹⁾	312	125	90	200	150	250	185	300	220	300	220
SSW900D0365T5Ex ¹⁾	365	150	110	250	185	300	225	350	260	400	300
SSW900D0412T5Ex ¹⁾	412	150	110	300	220	350	260	440	315	450	330
SSW900E0480T5Ex ¹⁾	480	200	150	350	260	400	300	500	370	500	370
SSW900E0604T5Ex ¹⁾	604	250	185	450	330	500	370	600	450	650	485
SSW900E0670T5Ex ¹⁾	670	250	185	500	370	550	410	650	485	750	550

Notas: Modelos ≤ 412 A: AC-53b 3-30:330, temperatura ambiente de 55 °C;

Modelos ≥ 480 A: AC-53b 3-30:690, temperatura ambiente de 40 °C;

Modelos de 45 A a 200 A: com acessório de ventilação;

Motores WEG Premium ou Plus IV Polos.

1) Para selecionar um modelo de SSW900 com tensão de alimentação do controle de 110-130 V, substitua "x" no código por 3. Para selecionar um modelo com alimentação do controle de 220-240 V, substitua "x" por 4.

Conexão Dentro do Delta do Motor (com 6 Cabos)

Modelo SSW900	Máximo motor aplicável										
	Corrente nominal	Tensão do motor 220/230 V		Tensão do motor 380/400 V		Tensão do motor 440/460 V		Tensão do motor 525 V		Tensão do motor 575 V	
A	cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW	cv	kW	
SSW900C0130T5E2	225	75	55	150	110	175	132	200	150	250	185
SSW900C0171T5E2	296	125	90	200	150	200	150	250	185	300	220
SSW900C0200T5E2	346	150	110	250	185	300	220	300	220	350	260
SSW900D0255T5Ex ¹⁾	441	175	132	300	220	350	260	400	300	450	330
SSW900D0312T5Ex ¹⁾	540	200	150	350	260	450	330	500	370	550	410
SSW900D0365T5Ex ¹⁾	631	250	185	450	330	500	370	600	450	650	485
SSW900D0412T5Ex ¹⁾	713	250	185	500	370	600	450	700	525	800	600
SSW900E0480T5Ex ¹⁾	831	350	260	600	450	700	525	800	600	900	670
SSW900E0604T5Ex ¹⁾	1.046	450	330	750	550	850	630	1.050	775	1.150	820
SSW900E0670T5Ex ¹⁾	1.160	500	370	850	630	950	700	1.150	820	1.250	920

Notas: Modelos ≤ 412 A: AC-53b 3-25:335, temperatura ambiente de 55 °C;

Modelos ≥ 480 A: AC-53b 3-25:695, temperatura ambiente de 40 °C;

Modelos de 130 A a 200 A: com acessório de ventilação;

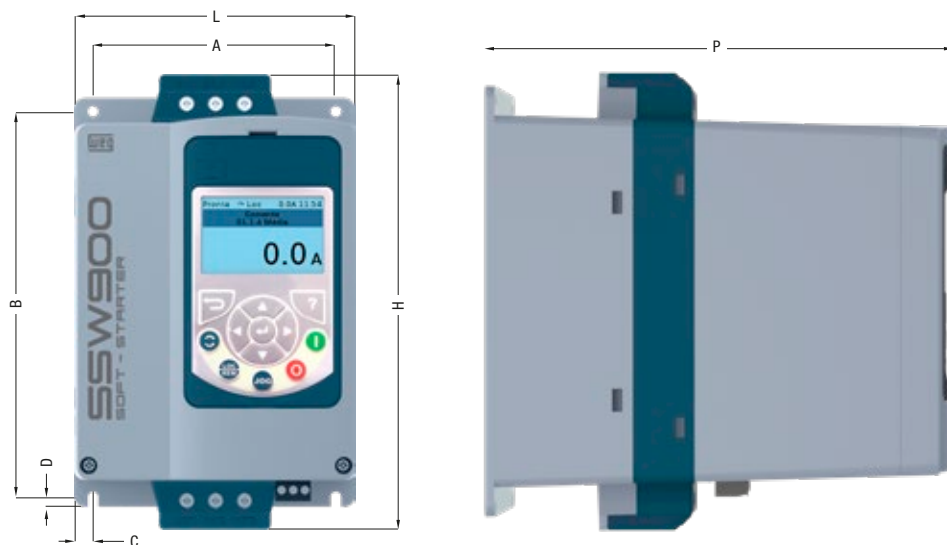
Motores WEG Premium ou Plus IV Polos.

1) Para selecionar um modelo de SSW900 com tensão de alimentação do controle de 110-130 V, substitua "x" no código por 3. Para selecionar um modelo com alimentação do controle de 220-240 V, substitua "x" por 4.

Acessórios

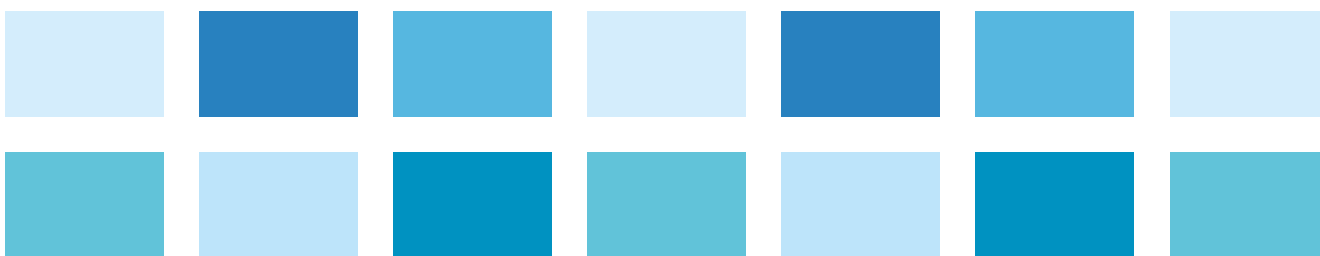
Acessório	Descrição	Imagem
Acessórios para comunicação e controle - Slots 1 e 2		
SSW900-CAN-W	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação CANopen e DeviceNet	
SSW900-CRS485-W	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação Modbus-RTU	
SSW900-CDN-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação DeviceNet - <i>anybus</i>	
SSW900-CPDP-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação Profibus-DP - <i>anybus</i>	
SSW900-CETH-IP-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação EtherNet/IP - <i>anybus</i>	
SSW900-CMB-TCP-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação Modbus-TCP - <i>anybus</i>	
SSW900-CPN-IO-N	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação PROFINET IO - <i>anybus</i>	
SSW900-CETH-W	Módulo <i>plug-in</i> de comunicação EtherNet/IP	
HMI LCD GRAF SSW900 BT	Interface de operação remota com comunicação Bluetooth	
SSW900-PT100-W	Módulo <i>plug-in</i> de entradas para sensores PT100 - 6 canais	
Acessórios para instalação mecânica		
SSW900-KVT-02	Kit ventilação do tamanho B (correntes de 45 a 105 A)	
SSW900-KVT-03	Kit ventilação do tamanho C (correntes de 130 a 200 A)	
SSW900-KIP-03	Kit IP20 para o tamanho C (correntes de 130 a 200 A)	
SSW900-KIP-04	Kit IP20 para o tamanho D (correntes de 255 a 412 A)	
SSW900-PROT-M3	Kit proteção contra toque para o tamanho C (correntes de 130 a 200 A)	
SSW900-PROT-M4	Kit proteção contra toque para o tamanho D (correntes de 255 a 412 A)	
SSW900-PROT-M5	Kit proteção contra toque para o tamanho E (correntes de 480 a 670 A)	
Outros acessórios		
SSW900-KMD-CB01	Kit moldura para IHM + cabo de 1 m	-
SSW900-KMD-CB02	Kit moldura para IHM + cabo de 2 m	-
SSW900-KMD-CB03	Kit moldura para IHM + cabo de 3 m	-
SSW900-KMD-CB05	Kit moldura para IHM + cabo de 5 m	-
SSW900-KMD-CB07	Kit moldura para IHM + cabo de 7,5 m	-
SSW900-KMD-CB10	Kit moldura para IHM + cabo de 10 m	-
SSW900-KMD-CB20	Kit moldura para IHM + cabo de 20 m	-
SSW900-KECA-10	Kit de aquisição de corrente externo para 10 A	-
SSW900-KECA-17	Kit de aquisição de corrente externo para 17 A	-
SSW900-KECA-24	Kit de aquisição de corrente externo para 24 A	-
SSW900-KECA-30	Kit de aquisição de corrente externo para 30 A	-
SSW900-KECA-45	Kit de aquisição de corrente externo para 45 A	-
SSW900-KECA-61	Kit de aquisição de corrente externo para 61 A	-
SSW900-KECA-85	Kit de aquisição de corrente externo para 85 A	-
SSW900-KECA-105	Kit de aquisição de corrente externo para 105 A	-
SSW900-KECA-130	Kit de aquisição de corrente externo para 130 A	-
SSW900-KECA-171	Kit de aquisição de corrente externo para 171 A	-
SSW900-KECA-200	Kit de aquisição de corrente externo para 200 A	-
SSW900-KECA-255	Kit de aquisição de corrente externo para 255 A	-
SSW900-KECA-312	Kit de aquisição de corrente externo para 312 A	-
SSW900-KECA-365	Kit de aquisição de corrente externo para 365 A	-
SSW900-KECA-412	Kit de aquisição de corrente externo para 412 A	-
SSW900-KB-E	Kit com seis barramentos para o tamanho E (correntes de 480 a 670 A)	-

Dimensões e Pesos



Tamanho	Altura (H) mm (in)	Largura (L) mm (in)	Profundidade (P) mm (in)	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Parafuso para fixação	Peso (kg) (lb)	Grau de proteção
A	200 (7,87)	127 (5)	203 (7,99)	110 (7,33)	175 (6,88)	8,5 (0,33)	4,3 (0,16)	M4	1,93 (4,25)	IP20
B	208 (8,18)	144 (5,66)	260 (10,23)	132 (5,19)	148 (5,82)	6 (0,23)	3,4 (0,13)	M4	4,02 (8,86)	IP20
C	276 (10,86)	223 (8,77)	261 (10,27)	208 (8,18)	210 (8,26)	7,5 (0,29)	5 (0,19)	M5	6,55 (14,44)	IP20 ¹⁾
D	331 (13,03)	227 (8,93)	282 (11,10)	200 (7,87)	280 (11,02)	15 (0,59)	9 (0,35)	M8	12,83 (28,28)	IP20 ¹⁾
E	575 (22,63)	390 (15,35)	260 (10,23)	270 (10,62)	480 (18,89)	56 (2,20)	10 (0,40)	M8	38 (83,75)	IP00

Nota: 1) IP20 com kit opcional.



Comparativo

Comparativo		SSW05	SSW06	SSW07	SSW08	SSW900
Faixa de corrente		3 - 85 A	10 - 1400 A	17 - 412 A	17 - 412 A	10 - 412 A
Alimentação	Tensão de potência	220 - 460 V ca (+10%, -15%) 460 - 575 V ca (+10%, -15%)	220 - 575 V ca (+10%, -15%) 220 - 690 V ca (+10%, -15%)	220 - 575 V ca (+10%, -15%)	220 - 575 V ca (+10%, -15%)	220 - 575 V ca (+10%, -15%) 220 - 690 V ca (+10%, -15%)
	Frequência	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz (±10%)	50 / 60 Hz (±10%)	50 / 60 Hz (±10%)	50 / 60 Hz (±10%)
	Tensão de controle	90 - 250 V ca	110 - 230 V ca (+10%, -15%)	110 - 240 V ca (+10%, -15%)	110 - 240 V ca (+10%, -15%)	110 - 240 V ca (+10%, -15%)
Grau de proteção		IP00	IP00 (kit IP20 opcional)	IP20 até 85 A IP00 acima de 85 A (kit IP20 opcional)	IP20 até 85 A IP00 acima de 85 A (kit IP20 opcional)	IP20 até 85 A IP00 acima de 85 A (kit IP20 opcional)
Regime de sobrecarga	Normal	300% por 10s, 4 partidas por hora	300% por 30s, 10 partidas por hora	300% por 30s, 10 partidas por hora	300% por 20s, 10 partidas por hora	300% por 30s, 10 partidas por hora
	Pesada		450% por 30s, 10 partidas por hora	450% por 30s, 10 partidas por hora	450% por 20s, 10 partidas por hora	450% por 30s, 10 partidas por hora
Fases controladas		2 fases	3 fases	3 fases	2 fases	3 fases
Bypass integrado		Sim	Sim, até 820 A	Sim	Sim	Sim
Conexão dentro do delta		Não	Sim, acima de 30 A	Não	Não	Sim, acima de 105 A
Tensão inicial		30 - 80%	25 - 90%	30 - 90%	30 - 90%	25 - 90%
Tempo de partida		Sim, 1 a 20s	Sim, 1 a 999s	Sim, 1 a 999s	Sim, 1 a 999s	Sim, 1 a 999s
Tempo de parada		Sim, 1 a 20s	Sim, 1 a 999s	Sim, 1 a 240s	Sim, 1 a 240s	Sim, 1 a 999s
Métodos de frenagem	Frenagem por reversão	Não	Sim (necessita dois contadores externos)	Não	Não	Sim (necessita dois contadores externos)
	Frenagem CC	Não	Sim	Não	Não	Sim
	Optimal Braking	Não	Sim	Não	Não	Sim
Tipos de controle	Rampa de tensão	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Rampa de corrente	Não	Sim	Não	Não	Sim
	Limite de corrente	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
	Kick-start	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
	Controle de torque	Não	Sim	Não	Não	Sim
	Controle de bombas	Não	Sim	Não	Não	Sim
Entradas	Digital	1 para partida e parada	5 programáveis	3 programáveis	3 programáveis	5 programáveis
		1 para reset de falhas	1 entrada para PTC do motor	1 entrada para PTC do motor	1 entrada para PTC do motor	1 entrada para PTC do motor
Saídas	Digital	1 para indicação de tensão nominal ou indicação de falha	3 programáveis	2 programáveis	2 programáveis	3 programáveis
		1 para indicação "em operação"	-	-	-	-
	Analogica	Não	1 programável (1x 0-10 V cc) 1 programável (1x 4-20 mA)	Não	Não	1 programável (1x 0-10 V cc ou 1x 4-20 mA)
Comunicação		RS232C	RS232 / RS485	RS232 / RS485	RS232 / RS485	RS485
Protocolos Fieldbus		Não	Opcionais: Modbus-RTU, Profibus-DP, DeviceNet e EtherNet/IP	Opcionais: Modbus-RTU e DeviceNet	Opcionais: Modbus-RTU e DeviceNet	Opcionais: Profibus-DP, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET IO
IHM		Opcional, <i>display</i> LED remota	<i>Display</i> LED 7 segmentos incorporado Opcional: <i>display</i> LCD local ou remoto	Opcional, <i>display</i> LED local ou remoto	Opcional, <i>display</i> LED local ou remoto	IHM local destacável incorporada, com <i>display</i> LCD gráfico

Comparativo

Comparativo		SSW05	SSW06	SSW07	SSW08	SSW900
Proteções	Perda de fase	Perda de fase na alimentação e no motor	Perda de fase na alimentação e no motor	Perda de fase na alimentação e no motor	Perda de fase na alimentação e no motor	Perda de fase na alimentação e no motor
	Rotor bloqueado	Rotor bloqueado	Rotor bloqueado	Rotor bloqueado	Rotor bloqueado	Rotor bloqueado
	Sobrecarga no motor	Sobrecarga no motor	Sobrecarga no motor	Sobrecarga no motor	Sobrecarga no motor	Sobrecarga no motor
	Sobrecorrente	Sobre e subcorrente no motor	Sobre e subcorrente no motor	Sobre e subcorrente no motor	Sobre e subcorrente no motor	Sobre e subcorrente no motor
	-	Sobretensão no motor e na soft-starter	Sobretensão no motor e na soft-starter	Sobretensão no motor e na soft-starter	Sobretensão no motor e na soft-starter	Sobretensão no motor e na soft-starter
	-	Falha no tiristor	Falha no tiristor (sobreaquecimento)	Falha no tiristor (sobreaquecimento)	Falha no tiristor (sobreaquecimento)	Falha no tiristor
	Sequência de fases	Sequência de fases	Sequência de fases	Sequência de fases	Sequência de fases	Sequência de fases
	-	Subtensão na eletrônica	Subtensão na eletrônica	Subtensão na eletrônica	Subtensão na eletrônica	Subtensão na eletrônica
	-	Falha no <i>bypass</i>	Falha no <i>bypass</i>	Falha no <i>bypass</i>	Falha no <i>bypass</i>	Falha no <i>bypass</i>
	-	Sub e sobrecorrente antes do fechamento do <i>bypass</i>	Sobrecorrente antes do fechamento do <i>bypass</i>	Sobrecorrente antes do fechamento do <i>bypass</i>	Sobrecorrente antes do fechamento do <i>bypass</i>	Sub e sobrecorrente antes do fechamento do <i>bypass</i>
	-	Frequência da rede fora da faixa	Frequência da rede fora da faixa	Frequência da rede fora da faixa	Frequência da rede fora da faixa	Frequência da rede fora da faixa
	-	Desbalanceamento de tensão e corrente	Desbalanceamento de tensão e corrente	Desbalanceamento de tensão e corrente	Desbalanceamento de tensão e corrente	Desbalanceamento de tensão e corrente
	Falha interna	Falha interna	Falha interna	Falha interna	Falha interna	Falha interna
	-	Aviso por alarmes antes de entrar em falha	-	-	-	Aviso por alarmes antes de entrar em falha
	-	Sobre e subtensão na potência	-	-	-	Sobre e subtensão na potência
	-	Falta à terra	-	-	-	Falta à terra
	-	Motor não conectado	-	-	-	Motor não conectado
	-	Conexão errada do motor	-	-	-	Conexão errada do motor
	-	Sobre e subtorque	-	-	-	Sobre e subtorque
	-	Sobre e subpotência	-	-	-	Sobre e subpotência
-	Tempo de partida excedido	-	-	-	Tempo de partida excedido	
Condições ambiente	Temperatura	0 - 55 °C sem <i>derating</i>	Até 820 A: 0 - 55 °C sem <i>derating</i>	0 - 55 °C sem <i>derating</i>	0 - 55 °C sem <i>derating</i>	0 - 55 °C sem <i>derating</i>
			Acima de 820 A: 0 - 40 °C sem <i>derating</i>			
	Umidade	0 - 90%, sem condensação	20 - 90%, sem condensação	5 - 90%, sem condensação	5 - 90%, sem condensação	5 - 90%, sem condensação
1.000 - 4.000 m com de 1% a cada 100 m	1.000 - 4.000 m com de 1% a cada 100 m	1.000 - 4.000 m com de 1% a cada 100 m	1.000 - 4.000 m com de 1% a cada 100 m	1.000 - 4.000 m com de 1% a cada 100 m	1.000 - 4.000 m com de 1% a cada 100 m	
Outros recursos	Comunicação com PC	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Função SoftPLC	Não	Sim	Não	Não	Sim

Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, a **Linha de Soft-Starters** é a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação

Conheça

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.

Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.



Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos



Grupo WEG - Unidade Automação
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg_wr](https://www.instagram.com/weg_wr)

