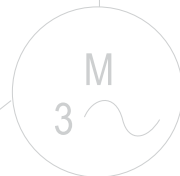
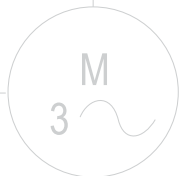
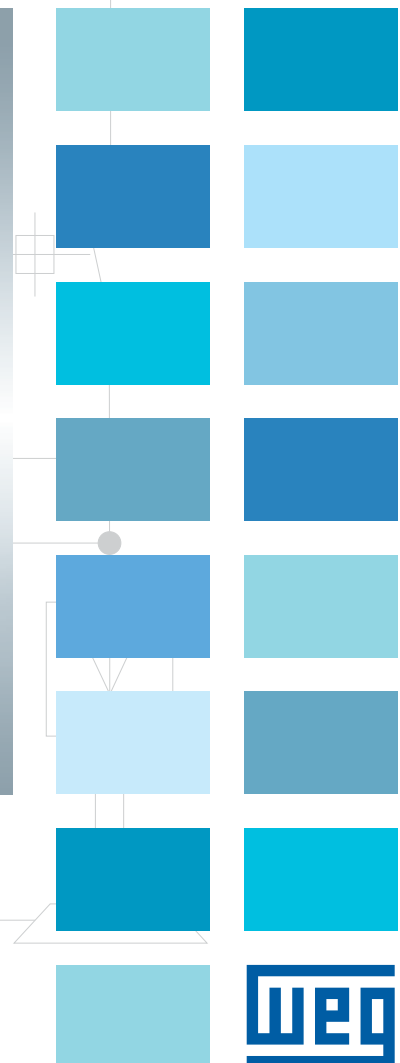
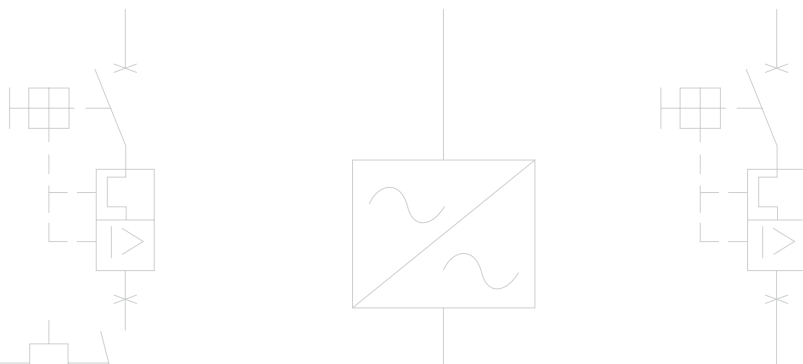


Automação

Soft-Starters SSW07 e SSW08



SSW07 e SSW08

Soft-starters são chaves de partida estática, projetadas para a aceleração, desaceleração e proteção de motores elétricos de indução trifásicos, através do controle da tensão aplicada ao motor.

As soft-starters WEG SSW07 e SSW08 foram desenvolvidas com controle DSP (*Digital Signal Processor*), projetadas para garantir a melhor performance na partida e parada de motores de indução, sendo uma solução completa com excelente custo-benefício.

A interface-homem-máquina (IHM) incorporada permite ajustes e configuração de forma fácil e rápida.

Também é possível adicionar IHM remota, interface de comunicação ou entrada para PTC de motor.

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 é recomendada para acionamento de cargas pesadas, enquanto a SSW08 para cargas leve a moderadas.

Benefícios

- Tensão universal de 220 a 575 V
- Eliminação de choques mecânicos
- Proteção eletrônica integral do motor
- Aumento da vida útil do motor e equipamentos
- Limitação de quedas de tensão na partida
- *Bypass* incorporado à SSW07 e a SSW08, proporcionando redução de tamanho e economia de energia
- Redução acentuada dos esforços sobre os acoplamentos e dispositivos de transmissão (redutores, polias, engrenagens, correias, etc.) durante a partida
- Operação em ambientes de até 55 °C (sem redução de corrente para todos os modelos)
- Evita o Golpe de Ariete em bombas
- Relé térmico eletrônico incorporado
- Função *Kick Start* para partida de cargas com elevado atrito estático
- Facilidade de operação, ajuste e manutenção
- Monitoração da tensão da eletrônica, possibilitando fazer *back-up* dos valores de $i \times t$ (imagem térmica)
- Instalação elétrica simples
- Fonte de alimentação da eletrônica do tipo chaveada com filtro EMC (110 a 240 V CA)

Exemplos Típicos de Cargas

Cargas Leves e Moderadas

- Bomba centrífuga
- Bomba centrífuga submersa
- Bomba de vácuo de palheta
- Compressor a parafuso
- Refinador de celulose
- Peneira
- Misturador



Pesadas

- Britador
- Centrífuga
- Cevadeira / fecularia
- Desfibrador de madeira
- Esteira transportadora
- Exaustor
- Moinho de bolas / cerâmica
- Moinho de martelo
- Picador de madeira
- Ventilador axial
- Ventilador centrífugo



Nota: * Produto Beneficiado pela Legislação de Informática.



Facilidades de Ajustes e Indicações

As SSW07 e SSW08 são similares, sendo os ajustes e as indicações comuns aos dois modelos.

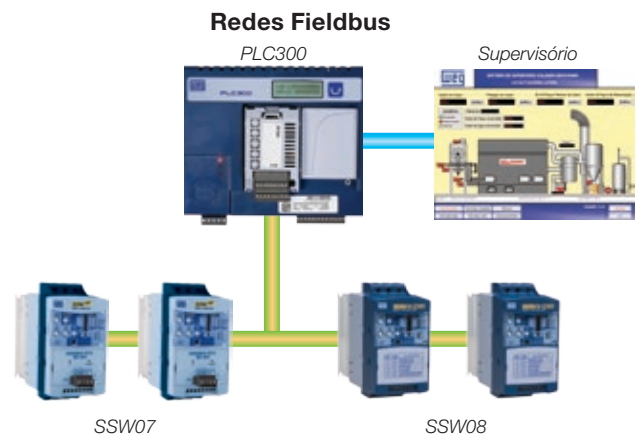


Acessórios e Opcionais

Comunicação em Rede

As soft-starters SSW07 e SSW08 podem ser integradas às redes de comunicação Fieldbus, através dos protocolos de comunicação mais utilizados, tais como:

- Fieldbus →
- Profibus-DP (com MFW01)
 - DeviceNet (opcional)
 - Modbus-RTU RS232 (opcional)
 - Modbus-RTU RS485 (opcional)



Interface de Operação (IHM)

Possui *display* LED de 7 segmentos, que permite uma ótima visualização dos parâmetros a distância. Também incorpora a função *copy*, a qual permite copiar a parametrização de uma SSW para outras, possibilitando rapidez, confiabilidade e repetibilidade de programação em aplicações de máquinas de fabricação seriada.

Local

Tipo *plug-in*, pode ser incorporada na SSW07 ou SSW08.



IHM local

Remota

Para a montagem em porta de painel ou console de máquinas.



IHM remota

Software Gratuito

SuperDrive G2



Software em ambiente Windows® - para parametrização, comando e monitoração da SSW07 ou SSW08.

- Identificação automática
- Edição de parâmetros *on-line* nas SSW
- Edição de parâmetros *off-line* para criação de aplicação de usuário
- Possibilita criar toda a documentação da aplicação
- Facilmente acessível
- Função *trend* possibilita a captura de sinais da SSW e apresenta-os como um gráfico
- Software gratuito disponível no site: www.weg.net

Acessórios

Demais acessórios intercambiáveis das SSW07 e SSW08:



Modbus-RTU / RS232
Módulo tipo *plug-in* para a comunicação Modbus-RTU em RS232.



Modbus-RTU / RS485
Módulo tipo *plug-in* para a comunicação Modbus-RTU em RS485.



DeviceNet
Módulo tipo *plug-in* para a comunicação DeviceNet com acesso acíclico.



Profibus-DP
Via MFW01.



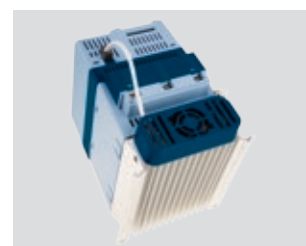
Kit IP20
Para os modelos de 130 A a 412 A, esse *kit* garante uma proteção contra toque em partes energizadas.



Cabo
Para a conexão da RS232, com comprimento de 3 e 10 m.



PTC do Motor
Módulo para a conexão do PTC do motor.



Kit Ventilação
Para os modelos de 45 A a 200 A. O *kit* ventilação é necessário para aplicações com mais de 3 partidas por hora com carga pesada (3 x In da SSW durante 30s).

SSW07 e SSW08 - Métodos de Controle

Programação simples através de *trimpots* e *dip switches* que garantem toda a programação necessária para acionar qualquer tipo de carga.

Rampa de Tensão

Permite a aceleração e/ou desaceleração suave, através de rampas de tensão.

Limitação de Corrente

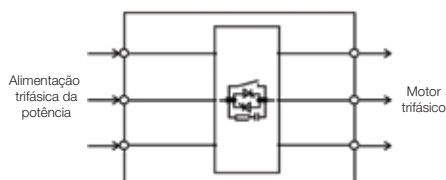
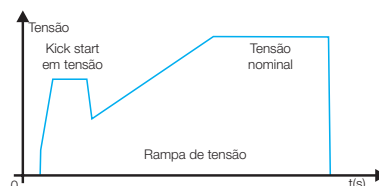
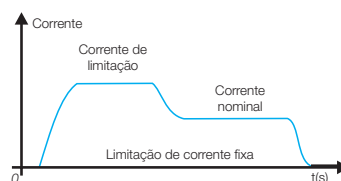
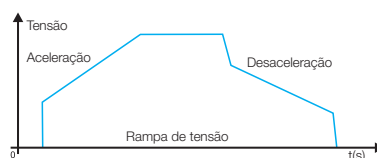
Permite ajustar o limite de corrente durante a partida, de acordo com as necessidades da aplicação.

Kick Start em Tensão

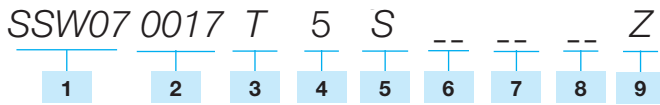
Permite um pulso inicial de tensão, que aplicado ao motor proporciona um reforço de torque inicial a partida, necessária para a partida de cargas com elevado atrito estático.

Bypass Incorporado

Disponível na SSW07 e SSW08, o *bypass* incorporado minimiza as perdas de potência e a dissipação de calor nos tiristores, proporcionando redução de espaço e contribuindo para economia de energia.



Codificação



1 - Soft-starter WEG (SSW)

07 = SSW07
08 = SSW08

2 - Corrente nominal de saída

0017 = 17 A	0171 = 171 A
0024 = 24 A	0200 = 200 A
0030 = 30 A	0255 = 255 A
0045 = 45 A	0312 = 312 A
0061 = 61 A	0365 = 365 A
0085 = 85 A	0412 = 412 A
0130 = 130 A	

3 - Alimentação de entrada

T = Trifásica

4 - Tensão de alimentação

5 = 220 a 575 V

5 - Versão

S = *Standard*
O = Com opcionais

6 - Grau de proteção

Em branco = *Standard*
IP = IP20 para os modelos de 130 A a 412 A

7 - Hardware especial

Em branco = *Standard*
H1 = Alimentação da eletrônica 110 V (modelos de 255 A a 412 A)
H2 = Alimentação da eletrônica 220 V (modelos de 255 A a 412 A)

8 - Software especial

Em branco = *Standard*

9 - Fim de código

Z = Dígito indicador de final de codificação

Dimensões e Pesos

As 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.

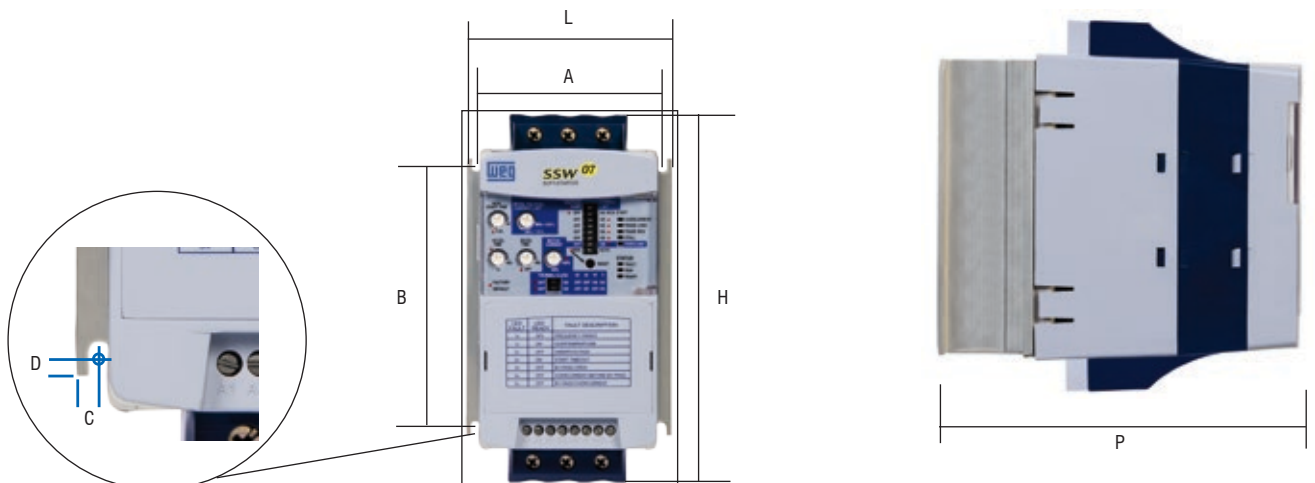


Imagem meramente ilustrativa

Especificação

Tensão de alimentação V	SSW	Referência	Corrente nominal		Potência nominal do motor ¹⁾		Tamanho	Temp. ²⁾ máx.
			A		cv	kW		
220	SSW07 / SSW08	0017 T5 SZ	17		6	4,5	1	55 °C
	SSW07 / SSW08	0024 T5 SZ	24		7,5	5,5		
	SSW07 / SSW08	0030 T5 SZ	30		10	7,5		
	SSW07 / SSW08	0045 T5 SZ	45		15	11		
	SSW07 / SSW08	0061 T5 SZ	61		20	15	2	
	SSW07 / SSW08	0085 T5 SZ	85		30	22		
	SSW07 / SSW08	0130 T5 SZ	130		50	37	3	
	SSW07 / SSW08	0171 T5 SZ	171		60	45		
	SSW07 / SSW08	0200 T5 SZ	200		75	55		
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH1Z ³⁾	255		100	75	4	
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH1Z ³⁾	312		125	90		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH1Z ³⁾	365		150	110		
	SSW07 / SSW08	0412 T5 SH1Z ³⁾	412		150	110		
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH2Z ³⁾	255		100	75		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH2Z ³⁾	312		125	90		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH2Z ³⁾	365		150	110		
SSW07 / SSW08	0412 T5 SH2Z ³⁾	412		150	110			
380	SSW07 / SSW08	0017 T5 SZ	17		10	7,5	1	55 °C
	SSW07 / SSW08	0024 T5 SZ	24		15	11		
	SSW07 / SSW08	0030 T5 SZ	30		20	15		
	SSW07 / SSW08	0045 T5 SZ	45		30	22	2	
	SSW07 / SSW08	0061 T5 SZ	61		40	30		
	SSW07 / SSW08	0085 T5 SZ	85		60	40	3	
	SSW07 / SSW08	0130 T5 SZ	130		75	55		
	SSW07 / SSW08	0171 T5 SZ	171		125	90		
	SSW07 / SSW08	0200 T5 SZ	200		125	90	4	
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH1Z ³⁾	255		175	130		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH1Z ³⁾	312		200	150		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH1Z ³⁾	365		250	185		
	SSW07 / SSW08	0412 T5 SH1Z ³⁾	412		300	220		
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH2Z ³⁾	255		175	130		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH2Z ³⁾	312		200	150		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH2Z ³⁾	365		250	185		
SSW07 / SSW08	0412 T5 SH2Z ³⁾	412		300	220			
440	SSW07 / SSW08	0017 T5 SZ	17		12,5	9,2	1	55 °C
	SSW07 / SSW08	0024 T5 SZ	24		15	11		
	SSW07 / SSW08	0030 T5 SZ	30		20	15		
	SSW07 / SSW08	0045 T5 SZ	45		30	22	2	
	SSW07 / SSW08	0061 T5 SZ	61		50	37		
	SSW07 / SSW08	0085 T5 SZ	85		60	45	3	
	SSW07 / SSW08	0130 T5 SZ	130		100	75		
	SSW07 / SSW08	0171 T5 SZ	171		125	90		
	SSW07 / SSW08	0200 T5 SZ	200		150	110	4	
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH1Z ³⁾	255		200	150		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH1Z ³⁾	312		250	185		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH1Z ³⁾	365		300	220		
	SSW07 / SSW08	0412 T5 SH1Z ³⁾	412		350	260		
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH2Z ³⁾	255		200	150		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH2Z ³⁾	312		250	185		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH2Z ³⁾	365		300	220		
SSW07 / SSW08	0412 T5 SH2Z ³⁾	412		350	260			
525	SSW07 / SSW08	0017 T5 SZ	17		15	11	1	55 °C
	SSW07 / SSW08	0024 T5 SZ	24		20	15		
	SSW07 / SSW08	0030 T5 SZ	30		25	18,5		
	SSW07 / SSW08	0045 T5 SZ	45		40	30	2	
	SSW07 / SSW08	0061 T5 SZ	61		50	37		
	SSW07 / SSW08	0085 T5 SZ	85		75	55	3	
	SSW07 / SSW08	0130 T5 SZ	130		125	90		
	SSW07 / SSW08	0171 T5 SZ	171		150	110		
	SSW07 / SSW08	0200 T5 SZ	200		200	150	4	
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH1Z ³⁾	255		250	185		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH1Z ³⁾	312		300	220		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH1Z ³⁾	365		350	260		
	SSW07 / SSW08	0412 T5 SH1Z ³⁾	412		440	315		
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH2Z ³⁾	255		250	185		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH2Z ³⁾	312		300	220		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH2Z ³⁾	365		350	260		
SSW07 / SSW08	0412 T5 SH2Z ³⁾	412		440	315			
575	SSW07 / SSW08	0017 T5 SZ	17		15	11	1	55 °C
	SSW07 / SSW08	0024 T5 SZ	24		20	15		
	SSW07 / SSW08	0030 T5 SZ	30		30	22		
	SSW07 / SSW08	0045 T5 SZ	45		40	30	2	
	SSW07 / SSW08	0061 T5 SZ	61		60	45		
	SSW07 / SSW08	0085 T5 SZ	85		75	55	3	
	SSW07 / SSW08	0130 T5 SZ	130		125	90		
	SSW07 / SSW08	0171 T5 SZ	171		175	132		
	SSW07 / SSW08	0200 T5 SZ	200		200	150	4	
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH1Z ³⁾	255		250	185		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH1Z ³⁾	312		300	220		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH1Z ³⁾	365		350	260		
	SSW07 / SSW08	0412 T5 SH1Z ³⁾	412		450	330		
	SSW07 / SSW08	0255 T5 SH2Z ³⁾	255		250	185		
	SSW07 / SSW08	0312 T5 SH2Z ³⁾	312		300	220		
	SSW07 / SSW08	0365 T5 SH2Z ³⁾	365		350	260		
SSW07 / SSW08	0412 T5 SH2Z ³⁾	412		450	330			

Nota: 1) Os valores de potência exibidos na tabela acima são orientativos e válidos para motores WEG: 4 polos, IP55 - Standard - temperatura ambiente de 55 °C. O dimensionamento correto da SSW deve ser feita em função da corrente nominal do motor e do tipo de aplicação na qual será utilizado.
 2) Temperatura ambiente máxima próxima à soft-starter.
 3) Para os modelos de 255 A a 412 A, a tensão de alimentação da eletrônica é de 110 a 130 V CA (H1) ou 208 a 240 V CA (H2). Para os demais modelos, a alimentação da eletrônica é de 110 a 240 V CA.

Características Técnicas

Alimentação	Potência	220 a 575 V	
	Controle	110 a 240 V (-15% a +10%)	
	Frequência	50 a 60 Hz (+/-10%)	
Grau de proteção	Plástico injetado	IP20 nos modelos de 17 a 85 A IP00 nos modelos de 130 a 412 A (IP20 com opcional)	
Controle	Método de controle	Variação da tensão sobre a carga (motor de indução trifásico)	
	CPU	Microcontrolador tipo DSP (<i>Digital Signal Processor</i>)	
	Tipos de controle	Rampa de tensão Limitação de corrente	
Regime de partida ¹⁾	Normal	SSW07 - 300% (3 x Inom.) durante 30s, 10 partidas por hora (a cada 6 minutos) SSW08 - 300% (3 x Inom.) durante 20s, 10 partidas por hora (a cada 6 minutos)	
Entradas	Digitais	3 entradas programáveis isoladas	
Saídas	Relé	02 relés com contatos NA, 240 V, 1 A, funções programáveis	
Segurança	Proteções (<i>standard</i>)	Sobrecorrente	Rotor bloqueado
		Sobrecorrente antes do <i>bypass</i>	Excesso de tempo na partida
		Falta de fase	Frequência fora da tolerância
		Sequência de fase invertida	Contato de <i>bypass</i> aberto
		Sobretensão no dissipador da potência	Subtensão na alimentação da eletrônica
		Sobrecarga no motor (classe 5 a 30)	
	Proteções (com acessório)	Subcorrente	Erro de programação
		Desbalanceamento de corrente	Erro de comunicação serial
		Subcorrente antes do <i>bypass</i>	Erro de comunicação IHM
		Defeito externos	Sobretensão no motor PTC
Funções / recursos	<i>Standard</i>	Rampa de tensão (tensão inicial: 30% a 90%)	
		Limitação de corrente (150% a 450% da corrente nominal)	
		Tempo de partida (1 a 40s)	
		<i>Kick start</i> (Off - 0,2 a 2s)	
		Rampa de desaceleração (0 a 40s)	
		Relação da corrente do motor (50% a 100%)	
		Auto-reset de falhas	
		Auto-reset da memória térmica	
		<i>Reset</i> de padrão de fábrica	
		<i>Bypass</i> incorporado	
Acessório de programação (IHM ou comunicação serial)	Comando	Liga, Desliga / <i>Reset</i> e Parametrização (programação de funções)	
	Funções / recursos adicionais	Tempo de partida até 999s	
		Tempo de desaceleração até 240s	
		Senha de habilitação de programação	
		Seleção para operação Local / Remota	
		Função <i>copy</i>	
	Supervisão (leitura)	Corrente do motor (% In da SSW)	
		Corrente do motor (% In do motor)	
		Corrente do motor (A)	
		Indicação da corrente em cada fase R-S-T	
		Frequência da rede de alimentação	
		Potência aparente fornecida a carga (kVA)	
		Estado da SSW	
		Estado das entradas e saídas digitais	
		<i>Back-up</i> dos 4 últimos erros	
		Versão de <i>software</i>	
Temperatura do dissipador			
Estado da proteção térmica do motor			
Acessórios e periféricos	Opcionais	IHM local tipo <i>plug-in</i>	
		Kit IHM remota	
		Cabos para interligação da IHM remota de 1; 2; 3; 5; 7,5 e 10 m	
		Kit de comunicação RS232	
		Cabos para interligação SSW07 e SSW08 >>> Serial do PC (RS232) de 3 e 10 m	
		Kit de comunicação RS485	
		Kit PTC do motor	
		Kit de comunicação DeviceNet	
		Kit SuperDrive G2	
		Kit ventilação para tamanho 2 (45 a 85 A)	
		Kit ventilação para tamanho 3 (130 a 200 A)	
		Kit IP20 para tamanho 3 (130 a 200 A)	
Acabamento	Cor	Tampa: cinza ultra fosco para SSW07	
		Gabinete: azul ultra fosco para SSW08	
Conformidades / normas	Segurança	Norma UL 508 - Equipamentos de controle industrial	
	Baixa tensão	Norma EN 60947-4-2; LVD 2006/95/EC - Diretiva de baixa tensão	
	EMC	Diretiva de EMC 89/336/EEC - Ambiente industrial	
	UL (EUA) / cUL (Canadá)	Underwriters Laboratories Inc. - EUA	
	CE (Europa)	Teste de conformidade realizados pela EPCOS	
	C - Tick (Australia)	Australian Communication Authority	

Notas: 1) Para as correntes 45 a 200 A com a utilização do kit de ventilação.
Projetado para uso exclusivamente industrial ou profissional.



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://twitter.com/weg_wr)

