

SSW7000 - SOFT-STARTERS DE MÉDIA TENSÃO

A mais moderna tecnologia para partida suave e proteção de motores





Soft-Starters de Média Tensão SSW7000

Sumário

Apresentação	04
Aplicações	06
Vantagens do Uso da Soft-Starter WEG	07
Principais Características	08
Modos de Partida e Parada	10
Soluções Customizadas	11
Instalações de Teste	12
Dimensionamento Adequado da Soft-Starter	13
Acessórios	13
Modelos	14
Características Técnicas Gerais	16



A tecnologia mais recente para partida suave e proteção do motor

A SSW7000 utiliza a **mais moderna tecnologia** para fornecer controle de partida/parada e proteção para motores de média tensão síncronos e de indução trifásicos. Desenvolvida para garantir **excelente desempenho**, ela evita choques mecânicos da carga, protege o motor contra queima ou surtos de corrente na fonte de alimentação e, portanto, oferece soluções prontas e projetadas para várias aplicações, inclusive para indústria naval e de mineração.

A SSW7000 reduz a tensão aplicada ao motor na partida. Como consequência, a corrente e o torque do motor são reduzidos para uma partida suave. O controle de tensão do motor é realizado com o controle do ângulo de disparo dos tiristores em conexão antiparalela.



Bypass integrado



Disparo por fibra óptica



Isolamento completo entre compartimentos MT e BT



Configuração e operação intuitivas



Proteção do motor incorporada ao gabinete padrão



Projeto para regime pesado a 50 °C de temperatura ambiente (acima de 40 °C com redução de corrente)



Não são necessários disjuntores a montante porque possui seu próprio disjuntor/contator de linha



Aplicações



**Água
e Resíduos**

Bombas, Ventiladores e Exaustores



**Açúcar
& Etanol**

Bombas, Ventiladores e Exaustores



Metais

Bombas, Ventiladores e Exaustores



**Cimento &
Mineração**

Bombas, Ventiladores, Exaustores,
Transportadores e Moinhos



**Papel
& Celulose**

Bombas, Ventiladores e Exaustores

Vantagens no Uso da Soft-Starter WEG



Benefícios Mecânicos

- Menor tensão mecânica no conjunto de acionamento (reduz o desgaste e falhas em engrenagens, mancais, correias e roda de pás e minimiza os custos de reparo de válvulas e tubulação)
- Prolongue a vida do motor
- Proporciona uma rampa de aceleração suave e uniforme (*stepless*) da velocidade do motor

Benefícios Elétricos

- Melhor qualidade de energia
- Menos stress em transformadores, linha de força e rotor/estator do motor
- Queda de tensão reduzida
- Não há necessidade de geradores sobredimensionados
- Vida do motor mais longa
- Isolamento completo entre compartimentos MT e BT
- Disparo por fibra óptica
- Menos problemas de distribuição



Custo-Benefício

- As Soft-Starters de estado sólido MT podem custar menos que outros métodos de partida de tensão reduzida e menos que uma partida direta + relé de proteção
- Custos operacionais mais baixos, pois a SSW7000 ajuda a reduzir o consumo de energia, por exemplo, com a redução de correntes de partida
- O fornecimento de aceleração mais suave e uniforme reduz o choque de cargas no conjunto de acionamento e nas máquinas, o que significa menos investimento em manutenção
- Retorno de investimento mais rápido em comparação com outros métodos de partida
- Maior vida útil de todo o sistema de acionamento; reduz o tempo e os custos de manutenção
- Melhor relação preço/desempenho

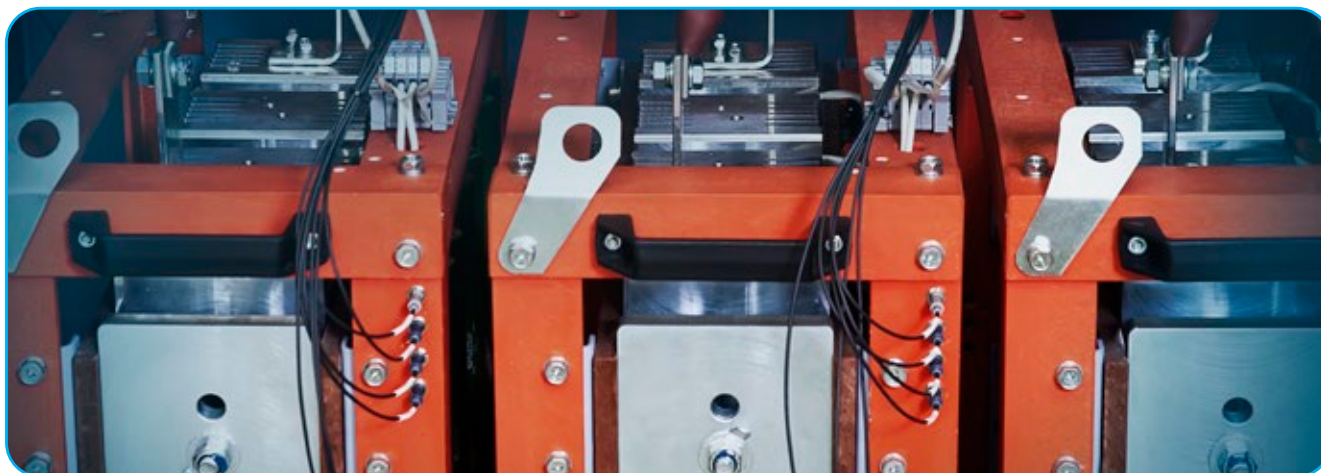
Benefícios de Processo

- A produtividade e o tempo de operação podem ser consideravelmente aumentados, reduzindo os custos associados à manutenção, tempo de paralisação e substituição de peças.
- Vida mais longa do sistema
- Proporciona uma rampa de aceleração suave e uniforme (*stepless*) da velocidade do motor
- Para gradualmente uma carga (por exemplo, evita golpes de aríete nas tubulações)
- Evita picos de pressão de bombas e sistemas de tubulação
- Evita movimentos bruscos e oscilações em esteiras transportadoras

Principais Características

- Tensão do Motor: 2,3 kV a 13,8 kV
- Controle de torque FTC (*Flexible Torque Control*), tecnologia desenvolvida pela WEG que utiliza os conceitos de controle vetorial e controle de torque direto, baseada em tecnologias desenvolvidas para os inversores de frequência vetorial CFW. O FTC é flexível para selecionar o controle de torque desejado de acordo com o tipo de carga aplicada ao motor (cargas constantes, cargas quadráticas ou cargas com torque de partida maior ou menor), proporcionando uma partida suave com uma rampa de velocidade linear ao longo de todo o processo de partida
- Os acessórios podem ser instalados de maneira fácil e rápida usando o conceito *Plug & Play*
- Grau de proteção: IP41 ou IP54/NEMA 12
- Interface de operação (HMI) com LCD gráfico
- Relógio em tempo real
- Fusíveis de média tensão ou Relé + Disjuntor
- Potência e controle isolados por fibra ótica
- Contatores Principal e de *Bypass* a Vácuo ou Disjuntores capazes de executar partida direta
- Módulo de memória *Flash* (acessório)
- Função SoftPLC
- *Softwares* SuperDrive e WLP gratuitos
- Conexão USB para PC
- Proteção térmica do motor - Pt-100 - 8 canais
- 5 modos de partida
- Cartões de comunicação de rede (acessórios):
 - DeviceNet, Profibus-DP, Ethernet, Modbus TCP/IP e Modbus, RS232 ou RS485
- A função de *startup* orientado apresenta uma sequência de programação mínima para iniciar a operação
- A proteção ativa oferece proteção completa do motor no modo de partida direta e elimina a necessidade de relés de proteção adicionais
- Proteção de Falta à Terra - Padrão
- Instalação fácil e apropriada para *retrofits*
- 310.000 horas de MTBF (período médio entre falhas)
- Não há necessidade de acesso traseiro

Projeto para Serviços - Regime Pesado



- Os dissipadores de calor são dimensionados para um ciclo de sobrecarga real para regime pesado
- As células de energia são desenvolvidas em módulos independentes, com ou sem rodas, facilitando a instalação e manutenção ou reduzindo o tamanho do painel

Proteções Padrão

ANSI/IEEE C37.2	Função / característica de proteção
19	Partida com tensão reduzida e <i>bypass</i>
27	Proteção de subtensão
37	Proteção de subcorrente
46	Proteção de corrente de equilíbrio de fase
47	Sequência de fase
48	Sequência incompleta
50	Desarme instantâneo de sobrecorrente
51	Desarme de sobrecorrente
55	Verificação de fator de potência
59	Sobretensão
81	Verificação de frequência
86	Relé de bloqueio - eletrônico
50N/51G	Deteção de falta à terra instantânea e corrente de falha
49 e 38	Temperatura do enrolamento e temperatura dos rolamentos

Principais Características

Interface Homem Máquina - IHM

A navegação é semelhante à lógica usada nos telefones celulares, com a opção de acesso sequencial aos parâmetros ou através dos grupos (Menu) por meio das teclas de acesso à função no visor (*soft keys*).

Monitor de Fácil Leitura

A SSW7000 possui um monitor de fácil leitura, oferecendo amplo *feedback* e informações em tempo real. Você pode configurar sua própria tela para exibir os dados mais relevantes para a sua aplicação.

Monitor de Montagem Remota

O monitor da SSW7000 pode ser montado na porta do painel, reduzindo a necessidade de medidores e indicadores de status separados ou montado remotamente no console do cliente.

Idiomas

Inglês, Português, Espanhol, outros sob consulta.

Registro de Eventos

A interface IHM da SSW7000 fornece um histórico de falhas, salvando as últimas 10 falhas com data e hora, corrente do motor, tensão da fonte de alimentação na falha e status operacional.



Filosofia Plug & Play

A instalação dos acessórios é baseada na filosofia *Plug & Play*, ou seja, eles são configurados automaticamente quando conectados à SSW7000, garantindo um processo mais rápido e fácil.



Interface Homem Máquina - IHM
(padrão)

Slot 5 - Módulo de memória
Flash (opcional)

Slot 1 e 2 - Sensor de temperatura
módulo Pt-100

Slot 3 - Comunicação
(opcional)

Slot 4 - Comunicação
(opcional)

SuperDrive G2

Software gratuito (disponível no site da WEG) para controle e monitoramento total da SSW7000 WEG.

- Upload e download de parâmetros
- Operação da Soft-Starter
- Monitoramento da Soft-Starter
- Programação on-line e off-line

Função Trace



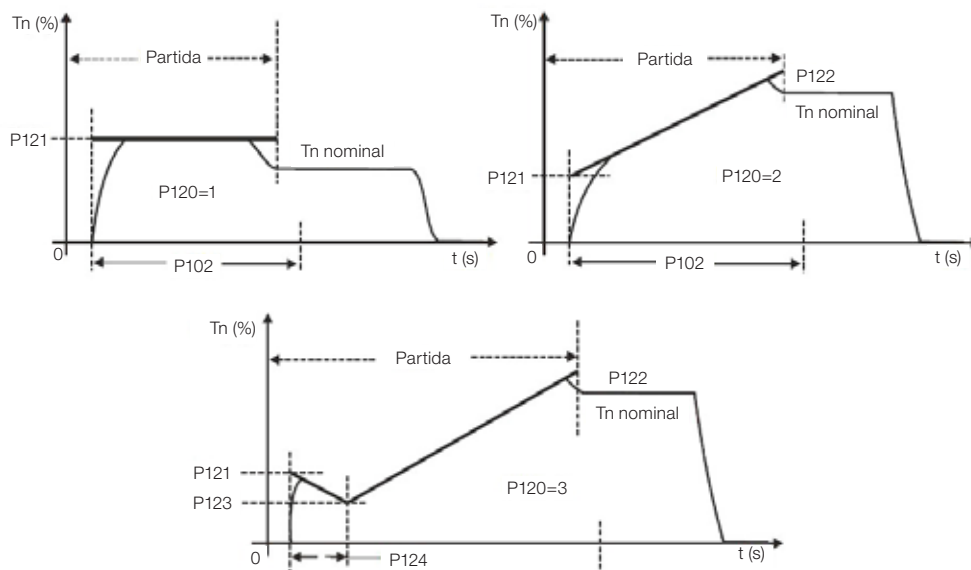
Modos de Partida e Parada

A SSW7000 WEG é Fornecida com a Possibilidade de Ajustar a Curva de Partida à Curva de Carga com Várias Opções

Controle de Torque

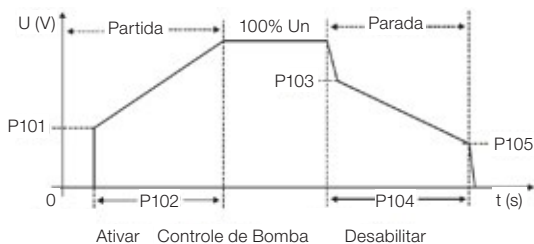
Permite escolher qual perfil de torque a SSW seguirá durante a partida do motor. A SSW7000 WEG possui três perfis de torque disponíveis, o que possibilita partir qualquer tipo de carga – constante ou linear de 1 ponto ou 2 pontos e quadrático ou 3 pontos:

- 1: Torque constante
- 2: Torque linear
- 3: Torque quadrático



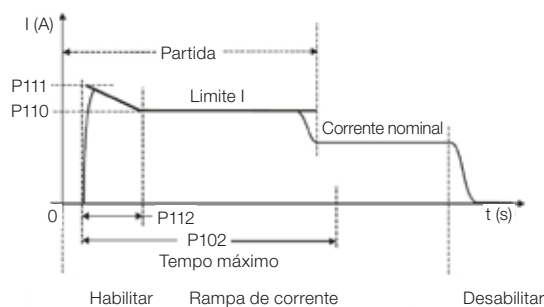
Controle de Bomba

Limita o torque de partida e a velocidade de parada para um gerenciamento suave das bombas de água. Reduz o golpe de aríete e excesso de pressão dentro da tubulação hidráulica que poderiam causar danos. A tensão definida é aplicada usando a medição de tensão e retorno de corrente. O algoritmo especial visa minimizar os excessos de pressão na tubulação para evitar o desgaste do material.



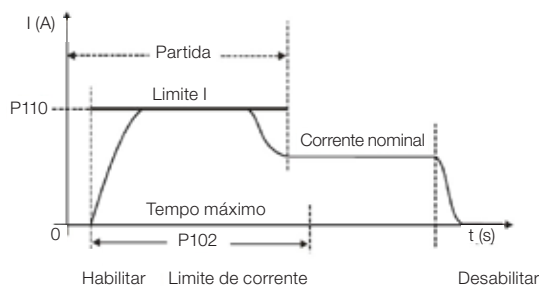
Rampa de Corrente

Útil para aplicação com torque variável. Pode ser usada em fontes de alimentação fracas para limitar a corrente.



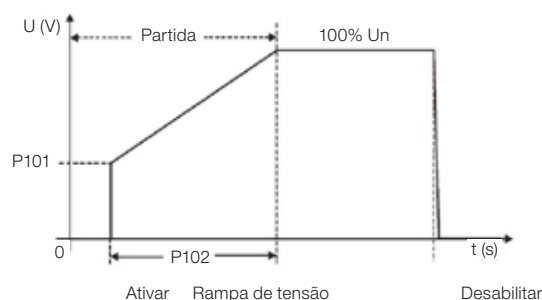
Limite de Corrente

A Soft-Starter controlará o limite de corrente definido. Quando a corrente cai abaixo desse limite, a Soft-Starter encerra a rampa e fecha o bypass.



Rampa de Tensão

Utilizada para partida de cargas com baixo torque de partida e torque quadrático.



Soluções Customizadas

Ideal para customizar as soluções seguindo as exigências.



Rede principal exclusiva com interconexão de barramento + colunas CFP na parte traseira

A WEG pode fornecer soluções engenheiradas mediante consulta.

- Chave de partida reversora (sentido horário e anti-horário)
- Proteção redundante via relé
- Capacitores de média tensão - CFP
- IP56 para ambiente externo
- Interruptor de aterramento de saída
- Soft-starter para motores síncronos com escova/sem escova
- Mais de 600 A sob consulta
- Barramento alimentador de conexão interna
- Disjuncto/contator extraível
- IHM Touch (em chinês, francês, russo e outros idiomas)

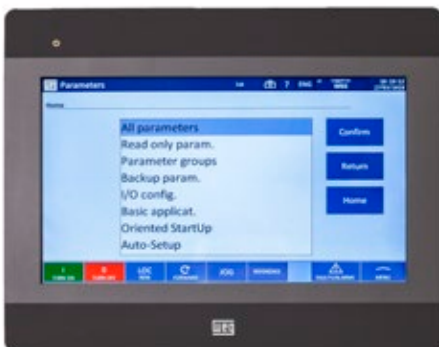


Disjuntores extraíveis

Nota: para soluções engenheiradas, entre em contato com a fábrica ou o representante de vendas da WEG.



Soft-Starter SS7000C com coluna CFP



IHM Touch

Instalações de Teste

Todo equipamento fabricado é testado em nossos laboratórios. Isso garante o desempenho e economiza tempo durante o comissionamento e start-up.

Os testes das Soft-Starters WEG MT serão realizados de acordo com as seguintes normas: NBR IEC 62271-200, IEC 62271-1, IEC 60060-1, CISPR 11, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-18, NBR IEC 60529, UL 347 e UL 347B.

- Testes de rotina: inspeção visual, isolamento, tensão aplicada (Hipot), carga leve, verificação de dispositivos auxiliares e verificação das propriedades do equipamento de controle.
- Ensaio de tipo: verificação de dispositivos de proteção, plano de pintura, aumento de temperatura, falta de fase, inversão de fase, integridade do aterramento do gabinete e medição da resistência do contator.
- Ensaio especiais: carga contínua nominal e teste de falta à terra.

Testes de rotina, testes de tipo e testes especiais podem ser realizados na mesma fábrica. Consulte a WEG para mais informações



Laboratórios WEG - Testes de carga em nossas instalações

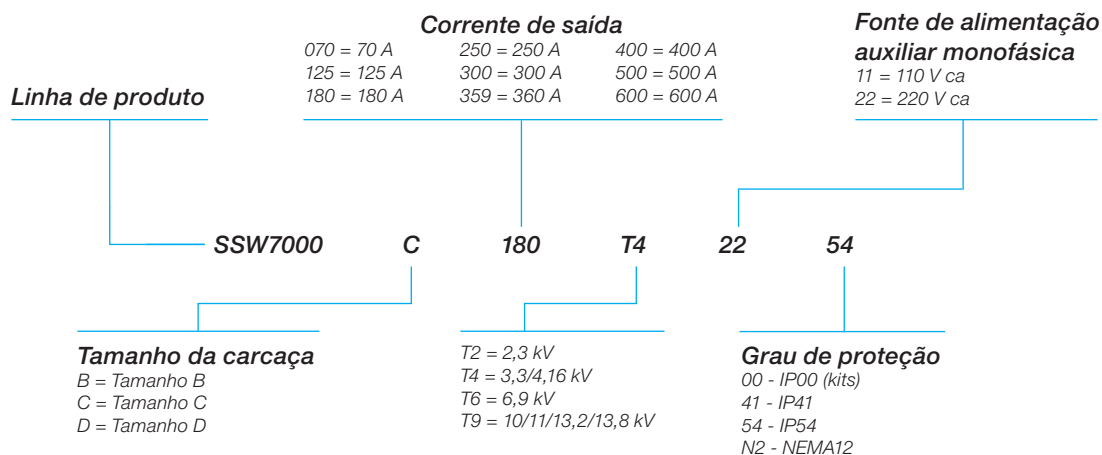


Teste combinado (conjunto de manobra de entrada MT + transformador defasador + inversor de frequência MT + motor MT).

Dimensionamento Adequado da Soft-Starter

- Tipo de aplicação (bomba, compressor, transportador etc.)
- Potência nominal do motor (HP ou kW)
- Corrente nominal do motor (A)
- Tensão nominal do motor (V)
- Velocidade síncrona do motor (rpm)
- Curva corrente x velocidade
- Curva torque motor x velocidade
- Curva torque da carga x velocidade
- Inércia da carga e rotor $J = GD^2/4$ (Kgm²)
- Número de partidas por hora e tempo entre elas
- Temperatura ambiente
- Altitude acima do nível do mar

Código de Produto



Acessórios

Referência	Descrição	Slot
Acessórios de controle para instalação nos slots 1, 2 e 3		
IOE-04	Módulo para 8 sensores de temperatura Pt-100	1 e 2
RS 485-01	Módulo de comunicação serial RS485 (Modbus)	3
RS 232-01	Módulo de comunicação serial RS232C (Modbus)	
RS 232-02	Módulo de comunicação serial RS232C com chave para programar a memória <i>Flash</i> do microcontrolador	
Acessórios Anybus-CA para instalação nos slots 4		
PROFDP-05	Módulo de interface Profibus-DP	4
DEVICENET-05	Módulo de interface DeviceNet	
ETHERNET/IP-05	Módulo de interface Ethernet/IP	
RS232-05	Módulo de interface RS232 (passivo) (Modbus)	
RS485-05	Módulo de interface RS485 (passivo) (Modbus)	
Módulo de memória <i>Flash</i> para instalação no slot 5 - incluso nos modelos padrão		
MMF-01	Módulo de memória <i>Flash</i>	5
Outros acessórios		
HMI-01	Interface homem-máquina - IHM (vendido separadamente)	-
RHMIF-01	<i>Kit</i> de carcaça para HMI (grau de proteção IP56)	
TC FT	TC Falta à terra	

Modelos

Até 6,9 kV

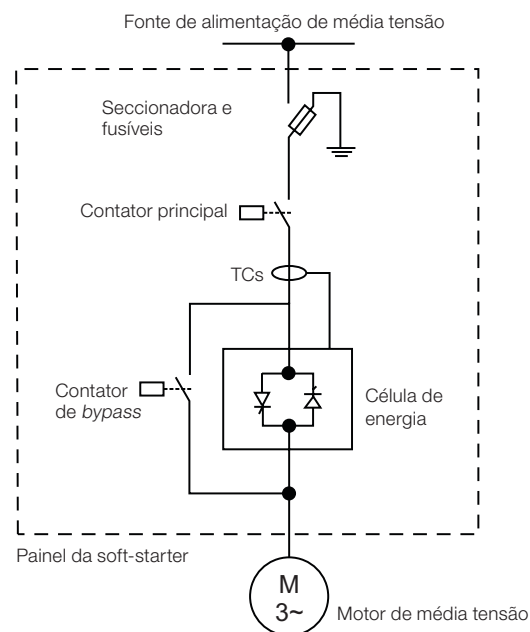
Alimentação	Produto	Corrente nominal (A)	Carcaça	Potência máxima do motor	
				HP	kW
2.300 V ca	SSW7000C 070 T2 XX 54	70	C	315	235
	SSW7000C 125 T2 XX 54	125		560	420
	SSW7000C 250 T2 XX 54	250		1.125	840
	SSW7000C 359 T2 XX 54	360		1.620	1.200
	SSW7000 B 500 T2 XX 54	500	B	2.250	1.680
	SSW7000 B 600 T2 XX 54	600		2.700	2.020
3.300 V ca	SSW7000C 070 T4 XX 54	70	C	450	340
	SSW7000C 125 T4 XX 54	125		800	600
	SSW7000C 250 T4 XX 54	250		1.675	1.250
	SSW7000C 359 T4 XX 54	360		2.320	1.730
	SSW7000 B 500 T4 XX 54	500	B	3.230	2.410
	SSW7000 B 600 T4 XX 54	600		3.875	2.890
4.160 V ca	SSW7000C 070 T4 XX 54	70	C	570	425
	SSW7000C 125 T4 XX 54	125		1.020	760
	SSW7000C 250 T4 XX 54	250		2.040	1.520
	SSW7000C 359 T4 XX 54	360		2.930	2.180
	SSW7000 B 500 T4 XX 54	500	B	4.075	3.040
	SSW7000 B 600 T4 XX 54	600		4.890	3.650
6.900 V ca	SSW7000C 070 T6 XX 54	70	C	945	705
	SSW7000C 125 T6 XX 54	125		1.685	1.260
	SSW7000C 250 T6 XX 54	250		3.380	2.520
	SSW7000C 359 T6 XX 54	360		4.870	3.630
	SSW7000 B 500 T6 XX 54	500	B	6.770	5.050
	SSW7000 B 600 T6 XX 54	600		8.110	6.050

Notas: 1) A potência do motor é para motor 4P com 0,87 de F.P. e 97% de eficiência com carga plena.

2) As especificações se aplicam à temperatura ambiente de 40 °C e a 1.000 metros acima do nível do mar.

3) Outras configurações disponíveis sob consulta.

Diagrama de Bloco



Dimensão



Carcaça	Largura mm (in)	Altura mm (in)	Profundidade mm (in)	Peso kg (lb)
C	915 (36)	2.400 (95)	851 (33,5)	670 (1.470)
B	1.200 (47)	2.400 (95)	1.000 (40)	970 (2.140)

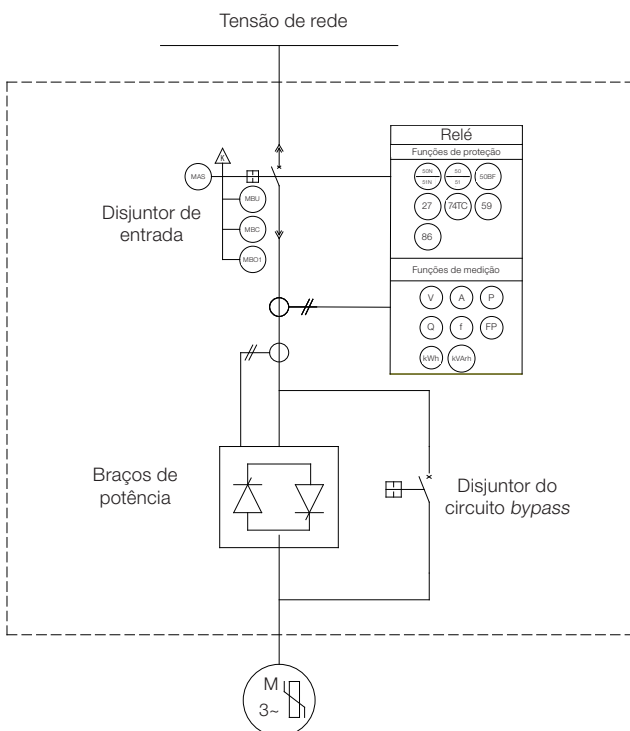
Modelos

Até 13,8 kV

Alimentação	Produto	Corrente nominal (A)	Carcaça	Potência máxima do motor	
				HP	kW
10.000 V ca	SSW7000 D 070 T9 XX 41	70	D	1.370	1.025
	SSW7000 D 180 T9 XX 41	180		3.550	2.650
	SSW7000 D 300 T9 XX 41	300		5.900	4.400
	SSW7000 D 400 T9 XX 41	400		7.850	5.860
	SSW7000 D 500 T9 XX 41	500		9.800	7.315
	SSW7000 D 600 T9 XX 41	600		11.800	8.800
11.000 V ca	SSW7000 D 070 T9 XX 41	70	D	1.500	1.120
	SSW7000 D 180 T9 XX 41	180		3.900	2.910
	SSW7000 D 300 T9 XX 41	300		6.490	4.850
	SSW7000 D 400 T9 XX 41	400		8.640	6.450
	SSW7000 D 500 T9 XX 41	500		10.780	8.050
	SSW7000 D 600 T9 XX 41	600		13.000	9.700
13.200 V ca	SSW7000 D 070 T9 XX 41	70	D	1.810	1.350
	SSW7000 D 180 T9 XX 41	180		4.690	3.500
	SSW7000 D 300 T9 XX 41	300		7.790	5.815
	SSW7000 D 400 T9 XX 41	400		10.370	7.740
	SSW7000 D 500 T9 XX 41	500		13.000	9.700
	SSW7000 D 600 T9 XX 41	600		15.600	11.650
13.800 V ca	SSW7000 D 070 T9 XX 41	70	D	1.890	1.410
	SSW7000 D 180 T9 XX 41	180		4.900	3.660
	SSW7000 D 300 T9 XX 41	300		8.150	6.080
	SSW7000 D 400 T9 XX 41	400		10.850	8.100
	SSW7000 D 500 T9 XX 41	500		13.550	10.120
	SSW7000 D 600 T9 XX 41	600		16.300	12.200

Notas: 1) A potência do motor é para motor 4P com 0,87 de F.P. e 97% de eficiência com carga plena.
 2) As especificações se aplicam à temperatura ambiente de 40 °C e a 1.000 metros acima do nível do mar.
 3) Outras configurações disponíveis sob consulta.

Diagrama de Bloco



Dimensão



Carcaça	Largura mm (in)	Altura mm (in)	Profundidade mm (in)	Peso kg (lb)
D	2.100 (83)	2.300 (91)	1.300 (52)	2.800 (6.200)

Características Técnicas Gerais

		Carcaça: C e B	Carcaça: D
Alimentação	Tensão de alimentação (RV1 L1, S/3L2, T/5L3)	Modelos: 2.300 V ca: (-60% a +10%) ou (920 a 2.530 V ca) 4.160 V ca: (-60% a +10%) ou (1.664 a 4.576 V ca) 6.900 V ca: (-60% a +10%) ou (2.760 a 7.590 V ca)	Modelos: 10.000 V ca: (-60% para +10%) ou (4.000 para 11.000 V ca) 11.000 V ca: (-60% para +10%) ou (4.400 para 12.100 V ca) 13.200 V ca: (-60% para +10%) ou (5.280 para 14.520 V ca) 13.800 V ca: (-60% para +10%) ou (5.520 para 15.810 V ca)
	Frequência	(50 a 60 Hz): (±10%) ou (45 a 66 Hz)	
Capacidade	Número de partidas	5 partidas em 2 horas (uma a cada 30 minutos), outras sob consulta	
	Corrente de partida	400% para 20s (carcaça C) 450% para 30s (carcaça B)	450% para 30s
Tiristores	SCRs de média tensão por célula de energia	2.300 V ca: 2 tiristores por célula de energia 4.160 V ca: 2 pares de tiristores combinados 6.900 V ca: 2 trios combinados de tiristores	2 sextetos combinados de tiristores
	Pico de tensão reversa na célula de energia	2.300 V ca: 6,5 kV 4.160 V ca: 13 kV 6.900 V ca: 19,5 kV	39 kV
Grau de proteção	IP54 / NEMA 12 ou IP41	IP54 / NEMA 12	IP41
Proteções	Proteção por <i>hardware</i>	Filtro dv/dt Proteção ativa contra sobretensão nos tiristores	
Fonte de controle	Tensão de controle	Bivolt 110~230 V ca 110 V ca: (-15% a 10%) ou (93,5 a 121 V ca) 230 V ca: (-15% a 10%) ou (195,6 a 253 V ca)	
	Frequência	(50 a 60 Hz): (±10%) ou (45 a 66 Hz)	
	Consumo	1.800 mA (400 W) Pico: 9,5 A (durante o fechamento dos contatores a vácuo/disjuntores a vácuo)	
Controle	Método	Rampa de Tensão Limitação de Corrente Controle de Bomba Controle de Torque Rampa de Corrente Partida Direta	
Entradas	Digitais	6 entradas digitais isoladas, 24 V cc, funções programáveis	
	Analógicas	2 entradas diferenciais isoladas pelo amplificador diferencial; Resolução AI1: 12 bits, resolução AI2: 11 bits + sinal, (0 a 10) V, (0 a 20) mA ou (4 a 20) mA, impedância: 400 kΩ para (0 a 10 V), 500 Ω para (0 a 20 mA) ou (4 a 20 mA), funções programáveis	
Saídas	Digitais	3 relés de contato NA/NF, 240 V ca, 6 A, funções programáveis	
	Analógicas	2 saídas isoladas, (0 a 10 V) RL ± 10 kΩ (carga máxima), 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA RL < 500 Ω, resolução de 11 bits, funções programáveis	
Interface homem-máquina	Padrão	9 teclas: Girar/Parar, Aumentar, Diminuir, Sentido de Rotação, Jog, Local/Remoto, <i>soft key</i> direita e <i>soft key</i> esquerda. LCD gráfico. Permite acessar/alterar todos os parâmetros	
Segurança	Principais proteções	Sobre e subcorrente e desequilíbrio de corrente Sobre e subtensão e desequilíbrio de tensão Sobre e subtorque e sobrepotência ativa Falta de fase Sequência de fase invertida Sobretensão nos racks de potência Sobrecarga do motor Sobretensão do motor (opcional) Defeito externo Falta à terra por tensão ou corrente Falha nos racks de potência Falha nos contatores de potência Falhas nos cartões de controle Falhas de comunicação da IHM e entre controles Falhas nas redes de comunicação Erros de programação Para mais detalhes e mais proteções implementadas, consulte o manual de programação	
Conexão com PC para programação	Conector USB	USB padrão rev. USB 2.0 (velocidade básica) Plugue USB tipo "dispositivo" B Cabo de interconexão: cabo USB blindado hospedeiro/dispositivo padrão	
Condições ambientais	Temperatura	-10 a 40 °C, com redução de corrente de 2%/1 °C	
	Altitude	Até 1.000 m acima do nível do mar. Para altitudes mais altas, entre em contato com nossa equipe de vendas	
	Umidade	Umidade relativa do ar de 5% a 90% sem condensação	
Normas	NBR IEC 62271-200	High voltage controlgear and switchgear - Part 200: High voltage controlgear and switchgear in metal enclosure for voltages over 1 kV up to and including 52 kV	
	IEC 62271-1	High-voltage switchgear and controlgear - Part 1: Common specifications	
	IEC 60060-1	High-voltage test techniques. Part 1: General definitions and test requirements	
	CISPR 11	Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - electromagnetic disturbance characteristics limits and methods of measurement	
	IEC 61000-4-4	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 4: electrical fast transient/burst immunity test. Basic EMB publication	
	IEC 61000-4-18	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-18: Testing and measurement techniques - damped oscillatory wave immunity test	
	NBR IEC 60529	Protection rates for electric equipment enclosures (ip code)	
	UL 347	Medium voltage ac contactors, controllers and control centers	Não se aplica
UL 347B	Medium voltage motor controllers	Não se aplica	

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, os **Soft-Starters de Média Tensão SSW7000** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



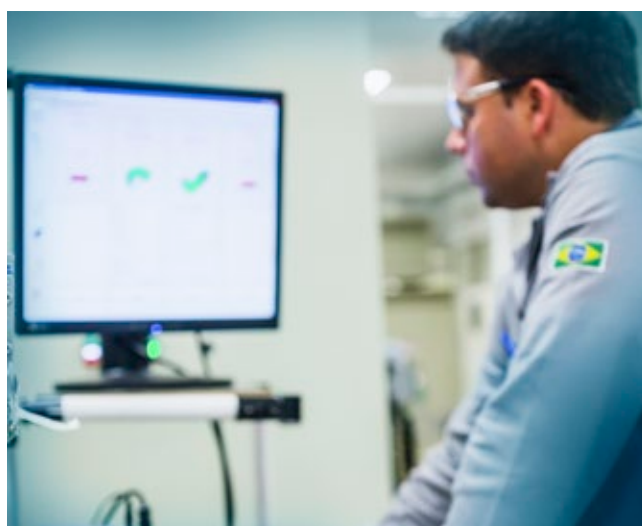
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



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

Conjuntos de Manobra MT

Inversores de Média e Baixa Tensão



*Motores elétricos de
Média e Baixa Tensão*

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

Conheça as operações
mundiais da WEG



www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cód: 50030443 | Rev: 07 | Data (m/a): 12/2019.

Sujeito a alterações sem aviso prévio.

As informações contidas são valores de referência.