

EISW - ESTAÇÃO INVERSORA SOLAR

Disponibilidade para um mundo sustentável como fonte de energia do futuro



Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas



DISPONIBILIDADE PARA UM MUNDO SUSTENTÁVEL COMO FONTE DE ENERGIA DO FUTURO

A inovação e o desenvolvimento de novas tecnologias contribuem muito para facilitar e otimizar processos, e claro, transformar a vida das pessoas. Com isso, a demanda pelo uso da energia aumentou exponencialmente, estimulando o uso de fontes alternativas e sustentáveis.

As usinas solares estão entre as fontes de energia renovável mais competitivas no Brasil e no mundo. Sendo uma fonte adaptável para diversos locais, possui rápida instalação, com baixo impacto ambiental, proporcionando crescimento nos locais onde são aplicadas, gerando emprego e desenvolvimento.

Para atender às demandas do mercado e se adaptar ao movimento mundial em busca de fontes renováveis de energia, a WEG apresenta uma **linha completa de equipamentos para plantas de geração de energia fotovoltaica**. É uma solução completa para investidores que querem estar à frente e contribuir para um mundo mais sustentável.



Principais Características



Produção nacional



Manutenção reduzida



Assistência técnica em todo o território nacional



Desenho otimizado para plantas em larga escala



Controle de reativos à noite



Monitoramento remoto via SCADA



Resistente às intempéries climáticas



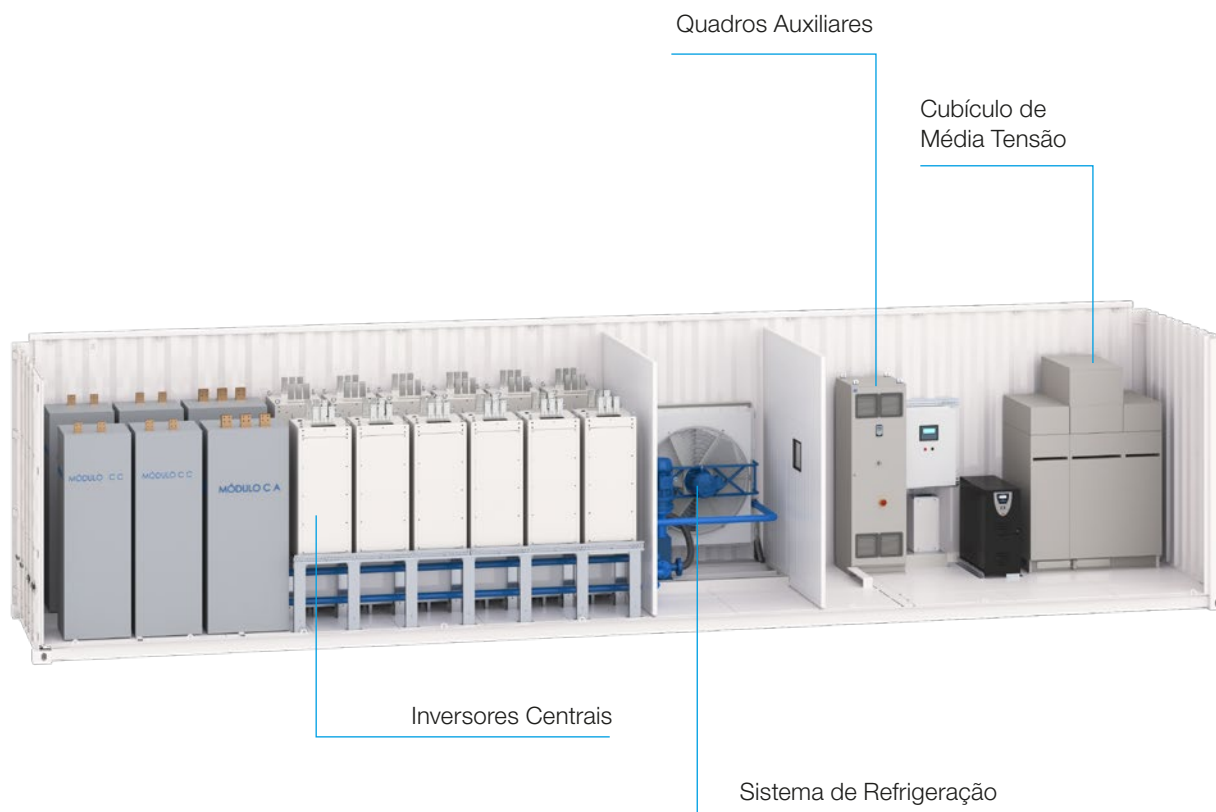
Range de tensão de saída flexível 600 V – 690 V



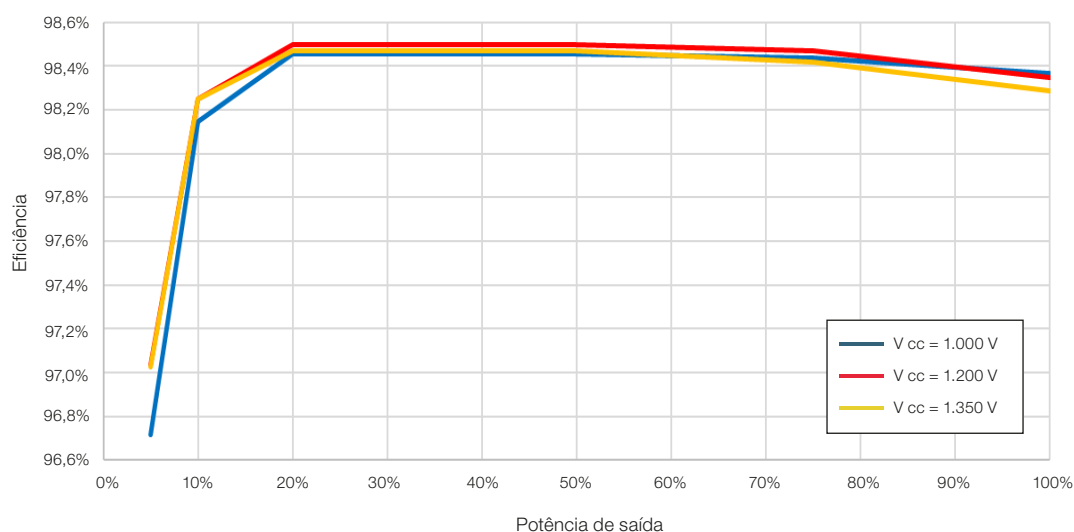
Sobredimensionamento de até 150%

Integração de Equipamentos em um Único Módulo

A Estação Inversora Solar apresenta uma solução integrada com inversores centrais, quadros auxiliares, cubículos de média tensão e transformadores desenvolvidos e fabricados com tecnologia de ponta, atendendo as mais extremas condições ambientais e exigentes normativas do setor fotovoltaico, promovendo agilidade na instalação e proporcionando O&M simplificado. Como desenvolvedora do projeto e fabricante deste produto no Brasil, a WEG apresenta condições engenheiradas para fazer ajustes técnicos no projeto se houver necessidade de atendimento de alguma condição técnica particular do cliente final.



Curva de Eficiência - SIW750



Dados Técnicos Estação Inversora Solar 600 V

Modelo do inversor	SIW750-1.0-600	SIW750-2.1-600	SIW750-2.6-600	SIW750-3.1-600	SIW750-3.7-600	SIW750-4.2-600
Entrada (CC)						
Máxima corrente recomendada	1.640 A	3.280 A	4.100 A	4.920 A	5.740 A	6.560 A
Máxima tensão	1.500 V					
Faixa do MPPT ¹⁾	874...1.350 V					
Número de MPPT	01					02
Eficiência estática/dinâmica do MPPT	99,8 / 99,7%					
Número de entradas CC	até 20 entradas, definidas conforme projeto					
Sobredimensionamento de potência	até 150%					
Saída (CA)						
Potência cos $\phi = 1$ (-10 °C a +40 °C)	1.050 kVA	2.100 kVA	2.600 kVA	3.150 kVA	3.700 kVA	4.200 kVA
Potência cos $\phi = 0,95$ (-10 °C a +40 °C)	1.000 kW	2.000 kW	2.500 kW	3.000 kW	3.500 kW	4.000 kW
Potência cos $\phi = 1$ (+50 °C)	970 kVA	1.940 kVA	2.425 kVA	2.910 kVA	3.400 kVA	3.885 kVA
Potência cos $\phi = 0,95$ (+50 °C)	920 kW	1.840 kW	2.300 kW	2.760 kW	3.230 kW	3.690 kW
Máxima corrente	1.020 A	2.035 A	2.545 A	3.055 A	3.565 A	4.075 A
Tensão de saída 3 ϕ	600 V					
Frequência nominal	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz					
Fator de potência	0,01i...1...0,01c					
Distorção harm. total da corrente de saída ²⁾	< 3%					
Máxima eficiência ³⁾	98,50%					
Eficiência europeia ³⁾	98,40%					
Proteções						
Proteção entrada CC	Chave seccionadora + Fusível					
Proteção com fusíveis no polo negativo	Sim (opcional)					
Proteção saída CA	Disjuntor					
Proteção de sobretensão	CC tipo I + II / CA tipo II					
Monitoramento de rede / monitoramento de falta à terra	Sim / Sim					
Monitoramento de isolamento	Sim					
Proteção de superaquecimento	Sim					
GFDI	Sim (opcional)					
Função Q night	Sim (opcional)					
Informações gerais						
Redes de comunicação	Modbus-RTU (RS485, USB), Modbus-TCP (Ethernet)					
Interface de operação local	Touch screen (opcional)					
Estrutura	IP54					
Umidade relativa	0 a 100% sem condensação					
Temperatura ambiente ⁴⁾	-10...+50 °C					
Máximo consumo auxiliar	1.595 W	3.185 W	3.900 W	4.700 W	5.500 W	6.300 W
Consumo em stand-by	500 W					
Consumo noturno	< 200 W					
Função Low / High voltage ride through (L/HVRT)	Sim					
Controle de potência ativa, reativa e controle de rampa	Sim					
Normas	EN 61000 (partes 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6), CISPR 11, EN 55011, EN 50178, IEC 62116, NBR IEC 62116, IEC 62109-1, IEC 62109-2, NBR 16149 e NBR 16150					

Modelo da estação inversora solar	SIW750-1.0-600	EISW750-4.0-600	EISW750-5.0-600	EISW750-6.0-600	EISW750-7.0-600	EISW750-8.0-600
Potência cos $\phi = 1$ (-10 °C a +40 °C)	1.050 kVA	4.200 kVA	5.200 kVA	6.300 kVA	7.400 kVA	8.400 kVA
Estrutura	Painel ao tempo	Container High Cube 40'				
Grau de proteção	IP54	IP55				
Controle de temperatura	Exaustão forçada					
Inversor						
Modelo	1x SIW750-1.0-600	2x SIW750-2.1-600	2x SIW750-2.6-600	2x SIW750-3.1-600	2x SIW750-3.7-600	2x SIW750-4.2-600
Faixa de temperatura de operação	-10...+50 °C					
Máxima tensão	1.500 V					
Cubículo de proteção MT						
Tensão nominal	13,8 / 34,5 kV					
Dispositivo de manobra/proteção	Chave seccionadora CC, contator CA e disjuntor CA					
Transformador						
Potência	1.100 kVA	4.300 kVA	5.300 kVA	6.400 kVA	7.500 kVA	8.500 kVA
Tensão primária	13,8 / 34,5 kV					
Tensão secundária	0,60 kV	0,60 - 0,60 kV				

Notas: 1) Para tensão de saída no valor nominal (600 V ca).

2) Medição com DHT da tensão da rede menor que 2%.

3) Eficiência dos componentes do painel elétrico.

4) Limitação de potência acima de +40 °C.

5) SIW750 - Potência de saída configurável de 1.000 kVA até 5.500 kVA.

6) EISW750 - Potência de saída configurável de 1.000 kVA até 11.000 kVA.

Dados Técnicos Estação Inversora Solar 660 V

Modelo do inversor	SIW750-1.2-660	SIW750-2.4-660	SIW750-3.0-660	SIW750-3.6-660	SIW750-4.2-660	SIW750-4.8-660
Entrada (CC)						
Máxima corrente recomendada	1.700 A	3.400 A	4.250 A	5.100 A	5.950 A	6.800 A
Máxima tensão	1.500 V					
Faixa do MPPT ¹⁾	961...1.350 V					
Número de MPPT	01					02
Eficiência estática/dinâmica do MPPT	99,8 / 99,7%					
Número de entradas CC	até 20 entradas, definidas conforme projeto					
Sobredimensionamento de potência	até 150%					
Saída (CA)						
Potência cos $\phi = 1$ (-10 °C a +40 °C)	1.200 kVA	2.400 kVA	3.000 kVA	3.600 kVA	4.200 kVA	4.800 kVA
Potência cos $\phi = 0,95$ (-10 °C a +40 °C)	1.140 kW	2.280 kW	2.850 kW	3.420 kW	3.990 kW	4.560 kW
Potência cos $\phi = 1$ (+50 °C)	1.100 kVA	2.220 kVA	2.780 kVA	3.300 kVA	3.890 kVA	4.450 kVA
Potência cos $\phi = 0,95$ (+50 °C)	1.045 kW	2.100 kW	2.640 kW	3.135 kW	3.690 kW	4.220 kW
Máxima corrente	1.050 A	2.115 A	2.640 A	3.170 A	3.700 A	4.225 A
Tensão de saída 3 ϕ	660 V					
Frequência nominal	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz					
Fator de potência	0,01i...1...0,01c					
Distorção harm. total da corrente de saída ²⁾	< 3%					
Máxima eficiência ³⁾	98,50%					
Eficiência europeia ³⁾	98,40%					
Proteções						
Proteção entrada CC	Chave seccionadora + Fusível					
Proteção com fusíveis no polo negativo	Sim (opcional)					
Proteção saída CA	Disjuntor					
Proteção de sobretensão	CC tipo I + II / CA tipo II					
Monitoramento de rede / monitoramento de falta à terra	Sim / Sim					
Monitoramento de isolamento	Sim					
Proteção de superaquecimento	Sim					
GFDI	Sim (opcional)					
Função <i>Q night</i>	Sim (opcional)					
Informações gerais						
Redes de comunicação	Modbus-RTU (RS485, USB), Modbus-TCP (Ethernet)					
Interface de operação local	Touch Screen (opcional)					
Estrutura	IP54					
Umidade relativa	0 a 100% sem condensação					
Temperatura ambiente ⁴⁾	-10...+50 °C					
Máximo consumo auxiliar	1.595 W	3.185 W	3.900 W	4.700 W	5.500 W	6.300 W
Consumo em <i>stand-by</i>	500 W					
Consumo noturno	< 200 W					
Função <i>Low / High voltage ride through (L/HVRT)</i>	Sim					
Controle de potência ativa, reativa e controle de rampa	Sim					
Normas	EN 61000 (partes 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6), CISPR 11, EN 55011, EN 50178, IEC 62116, NBR IEC 62116, IEC 62109-1, IEC 62109-2, NBR 16149 e NBR 16150					

Modelo da estação inversora solar	SIW750-1.2-660	EISW750-4.8-660	EISW750-6.0-660	EISW750-7.2-660	EISW750-8.4-660	EISW750-9.6-660
Potência cos $\phi = 1$ (-10 °C a +40 °C)	1.200 kVA	4.800 kVA	6.000 kVA	7.200 kVA	8.400 kVA	9.600 kVA
Estrutura	Painel ao tempo	Container High Cube 40 ⁶⁾				
Grau de proteção	IP54	IP55				
Controle de temperatura	Exaustão forçada					
Inversor						
Modelo	1x SIW750-1.2-660	2x SIW750-2.4-660	2x SIW750-3.0-660	2x SIW750-3.6-660	2x SIW750-4.2-660	2x SIW750-4.8-660
Faixa de temperatura de operação	-10...+50 °C					
Máxima tensão	1.500 V					
Cubículo de proteção MT						
Tensão nominal	13,8 / 34,5 kV					
Dispositivo de manobra/proteção	Chave seccionadora CC, contator CA e disjuntor CA					
Transformador						
Potência	1.300 kVA	4.900 kVA	6.100 kVA	7.300 kVA	8.500 kVA	9.700 kVA
Tensão primária	13,8 / 34,5 kV					
Tensão secundária	0,66 kV	0,66 - 0,66 kV				

Notas: 1) Para tensão de saída no valor nominal (660 V ca).

2) Medição com DHT da tensão da rede menor que 2%.

3) Eficiência dos componentes do painel elétrico.

4) Limitação de potência acima de +40 °C.

5) SIW750 - Potência de saída configurável de 1.000 kVA até 5.500 kVA.

6) EISW750 - Potência de saída configurável de 1.000 kVA até 11.000 kVA.

Dados Técnicos Estação Inversora Solar 690 V

Modelo do inversor	SIW750-1.2-690	SIW750-2.5-690	SIW750-3.1-690	SIW750-3.7-690	SIW750-4.3-690	SIW750-5.0-690
Entrada (CC)						
Máxima corrente recomendada	1.700 A	3.400 A	4.250 A	5.100 A	5.950 A	6.800 A
Máxima tensão	1.500 V					
Faixa do MPPT ¹⁾	1.005...1.350 V					
Número de MPPT	01					02
Eficiência estática/dinâmica do MPPT	99,8 / 99,7%					
Número de entradas CC	até 20 entradas, definidas conforme projeto					
Sobredimensionamento de potência	até 150%					
Saída (CA)						
Potência cos $\phi = 1$ (-10 °C a +40 °C)	1.250 kVA	2.500 kVA	3.125 kVA	3.750 kVA	4.375 kVA	5.000 kVA
Potência cos $\phi = 0,95$ (-10 °C a +40 °C)	1.200 kW	2.375 kW	3.000 kW	3.560 kW	4.150 kW	4.750 kW
Potência cos $\phi = 1$ (+50 °C)	1.150 kVA	2.300 kVA	2.900 kVA	3.450 kVA	4.000 kVA	4.650 kVA
Potência cos $\phi = 0,95$ (+50 °C)	1.090 kW	2.185 kW	2.755 kW	3.275 kW	3.800 kW	4.400 kW
Máxima corrente	1.050 A	2.115 A	2.640 A	3.170 A	3.700 A	4.225 A
Tensão de saída 3 ϕ	690 V					
Frequência nominal	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz					
Fator de potência	0,01i...1...0,01c					
Distorção harm. total da corrente de saída ²⁾	< 3%					
Máxima eficiência ³⁾	98,50%					
Eficiência europeia ³⁾	98,40%					
Proteções						
Proteção entrada CC	Chave seccionadora + Fusível					
Proteção com fusíveis no polo negativo	Sim (opcional)					
Proteção saída CA	Disjuntor					
Proteção de sobretensão	CC tipo I + II / CA tipo II					
Monitoramento de rede / monitoramento de falta à terra	Sim / Sim					
Monitoramento de isolamento	Sim					
Proteção de superaquecimento	Sim					
GFDI	Sim (opcional)					
Função Q night	Sim (opcional)					
Informações gerais						
Redes de comunicação	Modbus-RTU (RS485, USB), Modbus-TCP (Ethernet)					
Interface de operação local	Touch screen (opcional)					
Estrutura	IP54					
Umidade relativa	0 a 100% sem condensação					
Temperatura ambiente ⁴⁾	-10...+50 °C					
Máximo consumo auxiliar	1.595 W	3.185 W	3.900 W	4.700 W	5.500 W	6.300 W
Consumo em stand-by	500 W					
Consumo noturno	< 200 W					
Função Low / High voltage ride through (L/HVRT)	Sim					
Controle de potência ativa, reativa e controle de rampa	Sim					
Normas	EN 61000 (partes 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6), CISPR 11, EN 55011, EN 50178, IEC 62116, NBR IEC 62116, IEC 62109-1, IEC 62109-2, NBR 16149 e NBR 16150					

Modelo da estação inversora solar	SIW750-1.2-690	EISW750-5.0-690	EISW750-6.2-690	ESW750-7.5-690	ESW750-8.7-690	ESW750-10.0-690
Potência cos $\phi = 1$ (-10 °C a +40 °C)	1.250 kVA	5.000 kVA	6.250 kVA	7.500 kVA	8.750 kVA	10.000 kVA
Estrutura	Painel ao tempo	Container High Cube 40'				
Grau de proteção	IP54	IP55				
Controle de temperatura	Exaustão forçada					
Inversor						
Modelo	1x SIW750-1.2-690	2x SIW750-2.5-690	2x SIW750-3.1-690	2x SIW750-3.7-690	2x SIW750-4.3-690	2x SIW750-5.0-690
Faixa de temperatura de operação	-10...+50 °C					
Máxima tensão	1.500 V					
Cubículo de proteção MT						
Tensão nominal	13,8 / 34,5 kV					
Dispositivo de manobra/proteção	Chave seccionadora CC, contator CA e disjuntor CA					
Transformador						
Potência	1.300 kVA	5.100 kVA	6.300 kVA	7.600 kVA	8.800 kVA	10.100 kVA
Tensão primária	13,8 / 34,5 kV					
Tensão secundária	0,69 kV	0,69 - 0,69 kV				

- Notas: 1) Para tensão de saída no valor nominal (690 V ca).
2) Medição com DHT da tensão da rede menor que 2%.
3) Eficiência dos componentes do painel elétrico.
4) Limitação de potência acima de +40 °C.
5) SIW750 - Potência de saída configurável de 1.000 kVA até 5.500 kVA.
6) EISW750 - Potência de saída configurável de 1.000 kVA até 11.000 kVA.

Dados Técnicos Estação Inversora Solar 755 V

Modelo do inversor	SIW750-1.3-755	SIW750-2.7-755	SIW750-3.4-755	SIW750-4.1-755	SIW750-4.8-755	SIW750-5.5-755
Entrada (CC)						
Máxima corrente recomendada	1.690 A	3.380 A	4.230 A	5.075 A	5.920 A	6.770 A
Máxima tensão	1.500 V					
Faixa do MPPT ¹⁾	1.100...1.400 V					
Número de MPPT	01					02
Eficiência estática/dinâmica do MPPT	99,8 / 99,7%					
Número de entradas CC	até 20 entradas, definidas conforme projeto					
Sobredimensionamento de potência	até 150%					
Saída (CA)						
Potência cos $\phi = 1$ (-10 °C a +40 °C)	1.350 kVA	2.700 kVA	3.400 kVA	4.100 kVA	4.800 kVA	5.500 kVA
Potência cos $\phi = 0,95$ (-10 °C a +40 °C)	1.275 kW	2.565 kW	3.230 kW	3.895 kW	4.560 kW	5.225 kW
Potência cos $\phi = 1$ (+50 °C)	1.250 kVA	2.500 kVA	3.150 kVA	3.750 kVA	4.400 kVA	5.000 kVA
Potência cos $\phi = 0,95$ (+50 °C)	1.180 kW	2.375 kW	2.980 kW	3.550 kW	4.180 kW	4.750 kW
Máxima corrente	1.050 A	2.100 A	2.630 A	3.150 A	3.680 A	4.205 A
Tensão de saída 3 ϕ	755 V					
Frequência nominal	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz					
Fator de potência	0,01i...1...0,01c					
Distorção harm. total da corrente de saída ²⁾	< 3%					
Máxima eficiência ³⁾	98,50%					
Eficiência europeia ³⁾	98,40%					
Proteções						
Proteção entrada CC	Chave seccionadora + Fusível					
Proteção com fusíveis no polo negativo	Sim (opcional)					
Proteção saída CA	Disjuntor					
Proteção de sobretensão	CC tipo I + II / CA tipo II					
Monitoramento de rede / monitoramento de falta à terra	Sim / Sim					
Monitoramento de isolamento	Sim					
Proteção de superaquecimento	Sim					
GFDI	Sim (opcional)					
Função <i>Q night</i>	Sim (opcional)					
Informações gerais						
Redes de comunicação	Modbus-RTU (RS485, USB), Modbus-TCP (Ethernet)					
Interface de operação local	Touch screen (opcional)					
Estrutura	IP54					
Umidade relativa	0 a 100% sem condensação					
Temperatura ambiente ⁴⁾	-10...+50 °C					
Máximo consumo auxiliar	1.595 W	3.185 W	3.900 W	4.700 W	5.500 W	6.300 W
Consumo em <i>stand-by</i>	500 W					
Consumo noturno	< 200 W					
Função <i>Low / High voltage ride through (L/HVRT)</i>	Sim					
Controle de potência ativa, reativa e controle de rampa	Sim					
Normas	EN 61000 (partes 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6), CISPR 11, EN 55011, EN 50178, IEC 62116, NBR IEC 62116, IEC 62109-1, IEC 62109-2, NBR 16149 e NBR 16150					

Modelo da estação inversora solar	SIW750-1.3-755	ESW750-5.5-690	ESW750-6.8-690	ESW750-8.2-690	ESW750-9.6-690	ESW750-11.0-690
Potência cos $\phi = 1$ (-10 °C a +40 °C)	1.350 kVA	5.400 kVA	6.800 kVA	8.200 kVA	9.600 kVA	11.000 kVA
Estrutura	Painel ao tempo	Container High Cube 40'				
Grau de proteção	IP54	IP55				
Controle de temperatura	Exaustão forçada					
Inversor						
Modelo	1x SIW750-1.3-755	2x SIW750-2.7-755	2x SIW750-3.4-755	2x SIW750-4.1-755	2x SIW750-4.8-755	2x SIW750-5.5-755
Faixa de temperatura de operação	-10...+50 °C					
Máxima tensão	1.500 V					
Cubículo de proteção MT						
Tensão nominal	13,8 / 34,5 kV					
Dispositivo de manobra/proteção	Chave seccionadora CC, contator CA e disjuntor CA					
Transformador						
Potência	1.400 kVA	5.500 kVA	6.900 kVA	8.300 kVA	9.700 kVA	11.100 kVA
Tensão primária	13,8 / 34,5 kV					
Tensão secundária	0,755 kV	0,755 - 0,755 kV				

Notas: 1) Para tensão de saída no valor nominal (755 V ca).

2) Medição com DHT da tensão da rede menor que 2%.

3) Eficiência dos componentes do painel elétrico.

4) Limitação de potência acima de +40 °C.

5) SIW750 - Potência de saída configurável de 1.000 kVA até 5.500 kVA.

6) EISW750 - Potência de saída configurável de 1.000 kVA até 11.000 kVA.

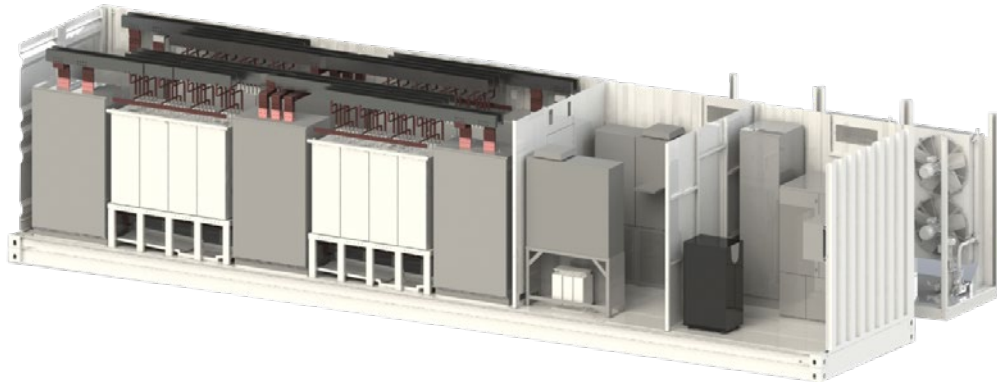
Tipos Construtivos

1



Estação Inversora Solar

2



Estação Inversora Solar

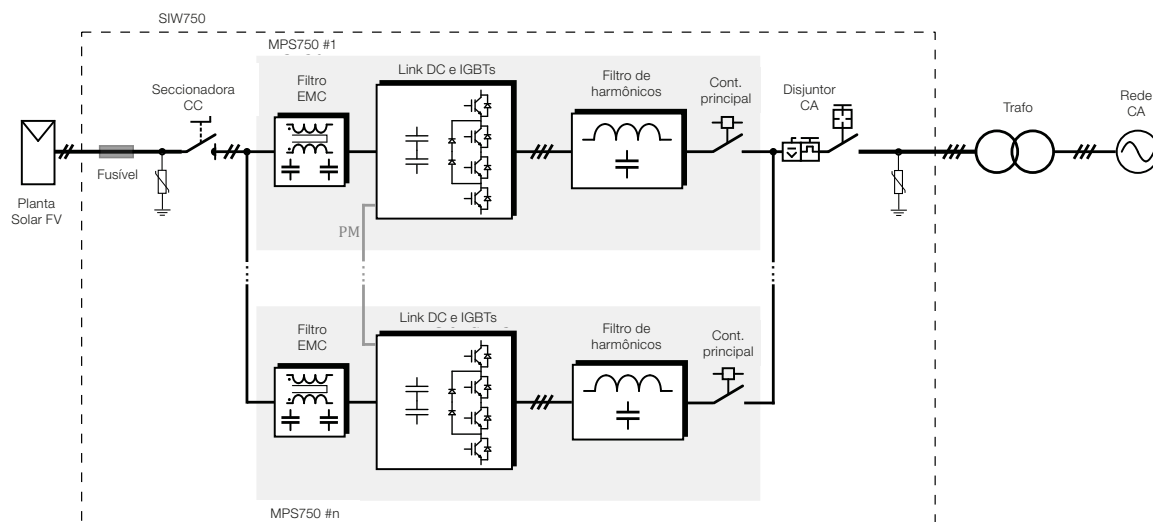
Produto cadastrado:



Maior conteúdo local para seu projeto, buscando máxima disponibilidade de recursos financeiros.

Dispositivos de Proteção e Seccionamento

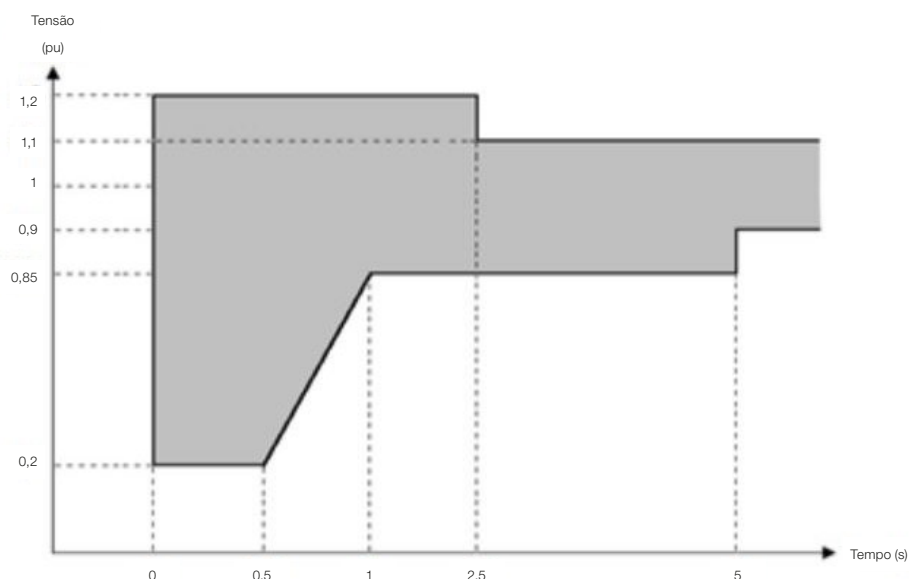
- 1** - Fusíveis de proteção nas entradas PV
- 2** - DPS lado CA e CC
- 3** - Seccionadoras motorizadas para conexão/desconexão do lado CC
- 4** - Contatores individuais por módulo de potência conexão/desconexão lado CA
- 5** - Disjuntor geral para conexão/desconexão do lado CA



Funções de Proteção e Suporte à Rede

- 1** - Subtensão e sobretensão CC
- 2** - Desbalanço do link e curto-circuito CC
- 3** - Limitação de potência
- 4** - Sobretemperatura nos semicondutores e magnéticos
- 5** - Sub/sobretensão e Sub/sobrefrequência CA
- 6** - Desbalanço das correntes CA
- 7** - Anti-ilhamento
- 8** - LVFRT e HVFRT

O inversor atende aos requisitos de suportabilidade a subtensões e sobretensões dinâmicas que ocorrem na rede e são requisitadas pelo ONS – Procedimentos de Rede - Sub Módulo 3.6, conforme variações apresentadas no gráfico a seguir:



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 **EISW - Estação Inversora Solar** 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

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo. Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.

Conheça as operações mundiais da WEG



www.weg.net



+55 47 3276.4000

automacao@weg.net

Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cód: 50058614 | Rev: 11 | Data (m/a): 08/2021.

Sujeito a alterações sem aviso prévio.
As informações contidas são valores de referência.