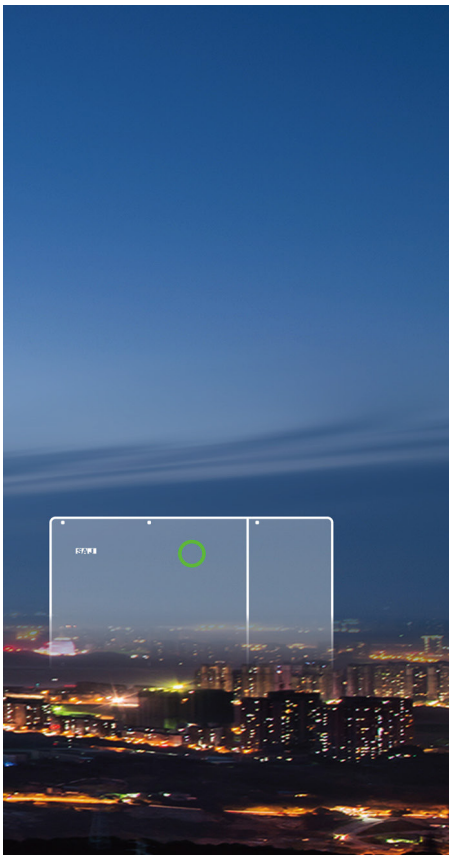




ARMAZENAMENTO DE ENERGIA INTELIGENTE RESIDENCIAL PRODUTOS E SOLUÇÕES

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.

Endereço: nº 9, Rua Lizhishan, Cidade da Ciência, Zona de Alta Tecnologia de Guangzhou, Cantão, República Popular da China
Tel: 400-960-0112 Fax: 86 020-6660-8589 Web: www.saj-electric.com



Todos os direitos reservados.©2024 V1.0 Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.
Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida ou distribuída sem o consentimento expresso e por escrito da Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.

Aviso Legal: este manual pode conter informações preditivas e, devido a inúmeras incertezas na prática, os resultados reais podem diferir significativamente das informações previstas. Portanto, as informações neste documento são apenas para referência e não constituem qualquer oferta ou compromisso. Nossa empresa pode modificar as informações acima mencionadas sem notificação adicional.

Cultura da empresa



Visão

Tornar-se líder global em armazenamento inteligente de energia

Missão

Criar um ambiente verde para uma vida plena juntos

Valores

- Orientada ao cliente

Busca pela excelência
- Iniciativa e inovação

Abertura e inclusão

Perfil da empresa

20+ Anos

Fundada em 2005

1000+

Funcionários globais

28%+

Profissionais de I&D ^①

282+

Patentes e Publicações de Software

5

Centros de I&D e Fabricação

80+

Países e Regiões de Exportação

520,000 Unidades

Capacidade de produção (Unidades de VFD/Ano)

9GW

Capacidade de produção (Inversores/ano)

TOP 4

Remessas globais de armazenamento de energia residencial ^②

A SAJ foi fundada em 2005, com foco em fornecer aos seus clientes soluções de armazenamento de energia inteligente para todos os cenários, que integram produção de energia, armazenamento, consumo e serviços de operações de energia, bem como produtos e soluções de automação industrial. Através da nossa avançada gestão de baterias, conversão de energia, integração de equipamentos de armazenamento de energia, gestão de armazenamento de energia inteligente e operação inteligente de armazenamento de energia, alcançamos o nosso objetivo de aumentar o valor do armazenamento de energia. Servimos parceiros e usuários finais que reconhecem marcas profissionais e gestão inteligente de energia, e estamos comprometidos em tornarmo-nos líderes globais em armazenamento de energia inteligente.

^① Dados de junho de 2023
^② Dados da EESA: TOP 4 - Remessas Globais de Sistemas de Armazenamento de Energia Residencial (Bateria) por Empresas Chinesas em 2022

Microinversor M2 4 em 1

O Microinversor M2 série 4 em 1 permite uma solução para cenários residenciais, cobrindo de 1.8K a 2.25K com 4 MPPT individuais. Com o slogan "Macro Power in Micro Size" (Grande potência, tamanho diminuto), o produto é mais potente com saída de até 2250 kva, corrente CC de 20A, integrado com dongle de comunicação 4G/Lora/WiFi, adequado para diferentes cenários, eficiência de até 97% e instalação mais fácil e sem complicações com segurança CC de 60V.

- Uma unidade se conecta a 4 módulos
- Potência de saída máxima atingindo 2250W
- Corrente de entrada máxima 20A, corresponde aos módulos de maior potência disponíveis
- Produto compacto, fácil de instalar
- Eficiência máxima 97,0%
- Alta confiabilidade, IP67



M2-2.25K-S4

Modelo	M2-2.25K-S4
Entrada (CC)	
Faixa recomendada de potência do módulo fotovoltaico (STC) [Wp]	400 ~ 700+
Tensão de rastreamento de potência pico [V]	35 ~ 50
Faixa de tensão operacional [V]	16 ~ 55
Tensão de entrada máx. [V]	60
Tensão de inicialização [V]	25
Corrente de entrada CC máx. [A]	20 x 4
Corrente de retroalimentação [A]	0
Categoria de sobretensão	II
Saída (CA)	
Potência Máx. de Saída [VA]	2250
Corrente de saída nominal [A]	9.78
Tensão/Faixa nominal CA [V]	L+N+PE, 220,230,240/180 ~ 280
Frequência/Faixa de Saída Nominal [Hz]	50,60/45 ~ 55,55 ~ 65
Fator de potência [cos φ]	> 0.99 padrão 0.8 principal ~ 0.8 atrasado
Categoria de sobretensão	III
Distorção Harmônica Total [THDi]	<3%
Unidades máximas por filial de 10 AWG	3
Eficiência	
Eficiência de pico	97.00%
Eficiência CEC	96.50%
Proteção	
Proteção contra Sobretensão Interna	Integrado
Detecção de Resistência de Isolamento DC	Integrado
Monitoramento de DCI	Integrado
Monitoramento da Rede Elétrica	Integrado
Proteção contra Curto Circuito do Lado AC	Integrado
Proteção Anti-ilhamento	Integrado
Dados Mecânicos	
Faixa de temperatura operacional	-40°C até +60°C (45°C até 60°C com desclassificação)
Comunicação	Wi-Fi/Sub-1G/4G
Resfriamento	Convecção Natural
Umidade ambiente	0-100% sem condensação
Altitude [m]	2000
Ruído [dBA]	< 20
Grau de proteção	IP67
Dimensões (L x A x P) [mm]	333*225*40
Peso [kg]	5.8
Garantia [anos]	15
Conformidade	EN62109-1/2, EN61000-6-1/2/3/4, EN50438, EN50549, C10/11, IEC62116, IEC61727, RD1699, CEI 0-16, CEI 0-21, AS4777.2, NBR16149, NBR 16150 VDE-AR-N 4015, VDE 0126-1-1, RoHS

Linha R5 Inversor Monofásico

A série R5 é a plataforma madura da SAJ para inversores solares na rede, com boa eficiência, AFCI opcional, emissão de calor silenciosa e conexão de controle remoto estável. O R5 possui 0.7-8kW, 1-2 MPPT, e rede monofásica.



R5-3K-S1-15

- ❑ Peso compacto e leve
- ❑ Conexão APP, todos os dados em tempo real
- ❑ Configuração de manutenção remota
- ❑ Operação silenciosa, sem poluição sonora
- ❑ Módulo externo com exibição na tela
- ❑ Alta confiabilidade, design de redundância de relé

MODELO	R5-3K-S1-15
Entrada CC	
Potência máxima do arranjo fotovoltaico [Wp]@STC	5310
Tensão CC máx. [V]	500
Faixa de Tensão MPPT [V]	50-450
Tensão CC nominal [V]	360
Tensão de partida[V]	50
Tensão mínima DC [V]	40
Corrente de entrada CC máx. [A]	15
Corrente máxima de curto-circuito DC [A]	18
Nº de Strings por MPPT	1
Nº do MPPT	1
Interruptor DC	Integrado
Saída CA	
Potência CA nominal [W]	3000
Potência Máx.Aparente*1[VA]	3300
Corrente nominal de saída [A]@230Vac	13.1
Corrente nominal de saída [A]@220Vac	13.6
Corrente de saída máx. [A]	15
Tensão AC nominal/Faixa [V]	L+N+PE, 220,230,240/180 ~ 280
Frequência Nominal de Saída/Faixa[Hz]	50,60/45 ~ 55,55 ~ 65
Fator de potência [cos φ]	0,8 adiantado ~ 0,8 atrasado
Distorção Harmônica Total [THDi]	<3%
Eficiência	
Eficiência máx.	97.8%
Euroeficiência	97.2%
Eficiência MPPT	>99.9%
Proteção	
Proteção interna contra sobretensão	Integrado
Detecção de resistência de isolamento DC	Integrado
Monitoramento de rede	Integrado
Monitoramento GFCI	Integrado
Monitoramento DCI	Integrado
Proteção de corrente de curto-circuito AC	Integrado
Detecção de Aterramento AC	Integrado
Proteção contra surtos DC	Integrado
Proteção contra surtos CA	Integrado
Proteção anti-ilhamento	Integrado
Proteção AFCI	Integrado
Interface	
Conexão CC	MC4/D4 (Opcional)
Conexão AC	Conector de plug-in
Display	LED+APP
Porta de Comunicação	RS232(USB)+RS485(RJ45)+DRM
Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G (Opcional)
Parâmetros Gerais	
Topologia	Não isolado
Consumo noturno [W]	<1
Faixa de temperatura operacional	-40°C a +60°C (45°C a 60°C com redução)
Método de resfriamento	Convecção natural
Umidade ambiente	0-100% sem condensação
Altitude	4000m (>3000m Redução de Potência)
Ruído [dBA]	<25
Proteção de entrada	IP65
Montagem	Montagem na parede
Dimensões [A*L*P] [mm]	302*289*142
Peso [kg]	7.5
Garantia [Ano]	10
Padrão aplicável	EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4, EN 50438, EN 50549, C10/11, IEC 62116, IEC 61727, RD 1699, RD 413, UNE 206006, UNE 206007, NTS, CEI 0-16, CEI O-021, AS 4777.2, NBR 16149, NBR 16150 VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1

Observações: *1 De acordo com C10/C11, máx. Potência Aparente = Potência AC Nominal.

Linha R5 Inversor Monofásico



A série R5 é a plataforma madura da SAJ para inversores solares na rede, com boa eficiência, AFCI opcional, emissão de calor silenciosa e conexão de controle remoto estável. O R5 possui 0.7-8kW, 1-2 MPPT, e rede monofásica.



- ☐ Proteção contra raios Monitoramento de vazamento de alta precisão
- ☐ Baixo consumo em espera Alta eficiência, alto rendimento
- ☐ Conexão de APLICATIVO Todos os dados em tempo real
- ☐ Manutenção remota Configuração remota
- ☐ Geração tranquila Sem poluição sonora
- ☐ Inteligente e compatível com a rede Resposta ativa ao despacho da rede

R5-3K-S2-15 | R5-3.6K-S2-15 | R5-4K-S2-15
R5-5K-S2-15 | R5-6K-S2-15 | R5-7K-S2-15
R5-8K-S2-15

MODELO	R5-3K-S2-15	R5-3.6K-S2-15	R5-4K-S2-15	R5-5K-S2-15	R5-6K-S2-15	R5-7K-S2-15	R5-8K-S2-15
Entrada CC							
Potência máxima do arranjo fotovoltaico [Wp]@STC	6000	7200	8000	10000	12000	14000	16000
Tensão CC máx. [V]				600			
Faixa de Tensão MPPT [V]				90-550			
Tensão CC nominal [V]				360			
Tensão inicial [V]				100			
Tensão mínima DC [V]				80			
Corrente de entrada CC máx. [A]				15/15			30/15
Corrente máxima de curto-circuito DC [A]				18/18			36/18
Nº de Strings por MPPT				1/1			2/1
Nº do MPPT				2			
Interruptor DC				Integrado			
Saída CA							
Potência CA nominal [W]	3000	3680	4000	5000	6000	7000	8000
Potência Máx.Aparente [VA]	3300	3680	4400	5500	6000	7700	8000
Corrente nominal de saída [A]@230Vac	13.1	16.0	17.4	21.8	26.1	30.5	34.8
Corrente nominal de saída [A]@220Vac	13.6	16.7	18.2	22.7	27.3	31.8	36.4
Corrente de saída máx. [A]	14.4	16.0	19.2	23.9	26.1	33.5	34.8
Tensão AC nominal/Faixa [V]	L+N+PE, 220,230,240/180 ~ 280						
Frequência/Faixa de Saída Nominal [Hz]	50,60/45 ~ 55,55 ~ 65						
Fator de potência [cos φ]	0,8 adiantado ~ 0,8 atrasado						
Distorção Harmônica Total [THDi]	<3%						
Eficiência							
Eficiência máx.	97.8%	98.0%	98.0%	98.1%	98.2%	98.2%	98.3%
Euroeficiência	97.2%	97.5%	97.5%	97.6%	97.6%	97.7%	97.8%
Eficiência MPPT	>99.9%						
Proteção							
Proteção interna contra sobretensão				Integrado			
Detecção de resistência de isolamento DC				Integrado			
Monitoramento de rede				Integrado			
Monitoramento GFCI				Integrado			
Monitoramento DCI				Integrado			
Proteção de corrente de curto-circuito AC				Integrado			
Detecção de Aterramento AC				Integrado			
Proteção contra surtos DC				Integrado			
Proteção contra surtos CA				Integrado			
Proteção anti-ilhamento				Integrado			
Proteção AFCI				Integrado			
Interface							
Conexão CC				MC4/D4 (Opcional)			Bloco terminal
Conexão AC				Conector de plug-in			
Display				LED+APP			
Porta de Comunicação				RS232(USB)+RS485(RJ45)+DRM			
Comunicação				Wi-Fi/Ethernet/4G (Opcional)			
Parâmetros Gerais							
Topologia				Não isolado			
Consumo noturno [W]				<1			
Faixa de temperatura operacional				-40°C a +60°C (45°C a 60°C com redução)			
Método de resfriamento				Convecção natural			
Umidade ambiente				0-100% sem condensação			
Altitude				4000m (>3000m Redução de Potência)			
Ruído [dBA]				<25			
Proteção de entrada				IP65			
Montagem				Montagem na parede			429*418*177
Dimensões [A*L*P] [mm]				389*367*143			18
Peso [kg]				12.2			
Garantia [Ano]				10			
Padrão aplicável	EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4, EN 50438, EN 50549, C10/11, IEC 62116, IEC 61727, RD 1699, RD 413, UNE 206006, UNE 206007, NTS, CEI 0-16, CEI O-021, AS 4777.2, NBR 16149, NBR 16150 VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1						

Linha R6 Inversor Monofásico



A série R6 é a plataforma de média a alta potência da SAJ para inversores solares on-grid, com boa eficiência, AFCI opcional, sobrecarga CA de 110% e conexão de controle remoto estável. O R6 abrange 5-50kW, 2-4 MPPT e redes monofásicas e trifásicas.



- ☐ AFCI (Integrado)
- ☐ Corrente de string, até 16A
- ☐ Máx. eficiência 98,2%
- ☐ SPD AC e DC integrado
- ☐ Máx. 3 rastreadores MPP
- ☐ Seguro e confiável

R6-5K-S3-18 | R6-6K-S3-18 | R6-7K-S3-18
R6-8K-S3-18 | R6-9K-S3-18 | R6-10K-S3-18

MODELO	R6-5K-S3-18	R6-6K-S3-18	R6-7K-S3-18	R6-8K-S3-18	R6-9K-S3-18	R6-10K-S3-18
Entrada CC						
Potência máx. de matriz fotovoltaica [Wp]@STC	10000	12000	14000	16000	18000	20000
Tensão máxima de CC [V]	600					
Faixa de tensão MPPT [V]	90 ~ 500					
Tensão nominal de CC [V]	360					
Tensão de partida [V]	100					
Tensão mín. CC [V]	80					
Corrente máxima de entrada CC [A]	18/18/18					
Corrente máxima de curto-circuito de CC [A]	21,6/21,6/21,6					
Nº de strings por MPPT	1/1/1					
Número de MPPTs	3					
Interruptor de CC integrado	Integrado (a)					
Saída CA [na rede]						
Potência nominal CA [W]	5000	6000	7000	8000	9000	10000
Potência máxima [W]	5500	6600	7700	8800	9900	10000
Corrente alternada nominal [A] @230Vac	21.7	26.1	30.4	34.8	39.1	43.5
Corrente nominal de saída [A]@220Vac	22.7	27.3	31.8	36.4	40.9	45.5
Corrente alternada máx. [A]	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	45.5
Tensão nominal de CA	220					
Frequência nominal de saída [Hz]	50, 60 / 44-55, 55-65					
Fator de potência [cos ϕ]	0,8 inicial a 0,8 atrasada					
Distorção harmônica total [THDi]	<3%					
Eficiência						
Eficiência máxima	98.2%					
Eficiência Euro	97.8%					
Proteção						
Proteção contra sobretensão	Integrado (a)					
Detecção de resistência de isolamento de CC	Integrado (a)					
Monitoramento DCI	Integrado (a)					
Monitoramento GFCI	Integrado (a)					
Monitoramento de rede	Integrado (a)					
Proteção de curto-circuito CA	Integrado (a)					
Detecção de aterramento CA	Integrado (a)					
Proteção contra surtos de CC	Tipo II					
Proteção contra surtos de CA	Tipo III (tipo II opcional)					
Proteção contra superaquecimento	Integrado (a)					
Proteção anti-ilhamento	AFD					
Proteção AFCI	Integrado (a)					
Interface						
Conexão CA	Conector rápido					
Conexão CC	D4/MC4 (Opcional)					
Tela	LED+APP					
Porta de comunicação	RS232+RJ45+DRM					
Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G/PLC (opcional)					
Dados gerais						
Topologia	Não isolada					
Consumo à noite [W]	<1					
Consumo em espera [W]	<8					
Faixa de temperatura operacional	-40°C (-40°F) até +60°C (140°F) (>45°C com redução de potência)					
Método de resfriamento	Convecção natural					
Umidade ambiente	0% – 100%					
Altitude	4000 m (>3000 m com redução de potência)					
Ruído [dBA]	<35					
Proteção de entrada	IP65					
Montagem	Montagem em parede					
Dimensões (A x L x P)	391 x 532 x 202 mm (15,39 x 20,94 x 7,95 pol.)					
Peso	17,3 kg (38,14 libras)		18 kg (39,68 libras)			
Garantia [anos]	10					
Padrão aplicável	IEC/EN62109-1/2, EN61000-6-1/2/3/4, IEC61683, IEC60068-2, IEC62116, IEC61727, EA/MEA, VDE0126-1-1/A1, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, AS/NZS4777.2, CQC NB/T 32004, G98/G99, NBR 16149, NBR 16150, C10/11, RD1669, UNE206006, UNE206007, EN50438					

Linha R6 Trifásico Inversor

A série R6 é a plataforma de média a alta potência da SAJ para inversores solares on-grid, com boa eficiência, AFCI opcional, sobrecarga CA de 110% e conexão de controle remoto estável. O R6 abrange 5-50kW, 2-4 MPPT e redes monofásicas e trifásicas.



- ☐ AFCI (Integrado)
- ☐ Corrente de string, até 16A
- ☐ Máx. eficiência 98,6%
- ☐ SPD AC e DC integrado
- ☐ 110% de sobrecarga CA
- ☐ Seguro e confiável

R6-3K-T2 | R6-4K-T2 | R6-5K-T2
R6-6K-T2 | R6-8K-T2 | R6-10K-T2
R6-12K-T2 | R6-15K-T2

MODELO	R6-3K-T2	R6-4K-T2	R6-5K-T2	R6-6K-T2	R6-8K-T2	R6-10K-T2	R6-12K-T2	R6-15K-T2
Entrada DC								
Potência máxima do arranjo fotovoltaico [Wp]@STC	6000	8000	10000	12000	16000	20000	24000	30000
Tensão CC máx. [V]	1100							
Faixa de Tensão MPPT [V]	160 ~ 950							
Tensão CC nominal [V]	600							
Tensão inicial [V]	180							
Tensão mínima DC [V]	150							
Corrente de entrada CC máx. [A]	16/16							
Corrente máxima de curto-circuito DC [A]	19.2/19.2							
Nº de Strings por MPPT	1/1							
Nº do MPPT	2							
Interruptor DC	Integrado							
Saída CA								
Potência CA nominal [W]	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Potência Máx.Aparente*1[VA]	3300	4400	5500	6600	8800	11000	13200	15000
Corrente nominal de saída [A]@230Vac	4.4	5.8	7.3	8.7	11.6	14.5	17.4	21.8
Corrente de saída máx. [A]	5.0	6.7	8.4	10.0	13.4	16.7	20.0	22.8
Tensão AC nominal/Faixa [V]	3L+N+PE, 220/380, 230/400, 240/415; 180 ~ 280/ 312 ~ 485							
Frequência/Faixa de Saída Nominal [Hz]	50,60/ 45 ~ 55,55 ~ 65							
Fator de potência [cos ϕ]	0,8 adiantado ~ 0,8 atrasado							
Distorção Harmônica Total [THDi]	<3%							
Eficiência								
Eficiência máx.	98.2%	98.5%	98.5%	98.5%	98.6%	98.6%	98.6%	98.6%
Euroeficiência	97.8%	98.2%	98.2%	98.2%	98.3%	98.3%	98.4%	98.4%
Proteção								
Proteção interna contra sobretensão	Integrado							
Detecção de resistência de isolamento DC	Integrado							
Monitoramento de rede	Integrado							
Monitoramento GFCI	Integrado							
Monitoramento DCI	Integrado							
Proteção de corrente de curto-circuito AC	Integrado							
Detecção de Aterramento AC	Integrado							
Proteção contra surtos DC	Integrado							
Proteção contra surtos CA	Integrado							
Proteção anti-ilhamento	Integrado							
Proteção AFCI	Integrado							
Interface								
Conexão DC	MC4/D4 (Opcional)							
Conexão CA	Conector de plug-in							
Display	LED+APP							
Porta de comunicação	RS232(USB) +RS485(RJ45) +DRM							
Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G (Opcional)							
Parâmetros Gerais								
Topologia	Não isolado							
Consumo noturno [W]	<1							
Faixa de temperatura operacional	-40°C a +60°C (45°C a 60°C com redução)							
Método de resfriamento	Convecção natural							
Umidade ambiente	0-100% sem condensação							
Altitude	4000m (>3000m Redução de Potência)							
Ruído [dBA]	<35							
Proteção de entrada	IP65							
Montagem	Montagem na parede							
Dimensões [A*L*P] [mm]	391*532*190							
Peso [kg]	15							
Garantia [Ano]	10							
Padrão aplicável	EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4, EN 50438, EN 50549, C10/11, IEC 62116, IEC 61727, RD 1699, RD 413, UNE 206006, UNE 206007, NTS, CEI 0-16, CEI O-021, AS 4777.2, NBR 16149, NBR 16150 VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1							

Observações: *1 De acordo com C10/C11, máx. Potência Aparente = Potência AC Nominal.

Linha R6 Trifásico Inversor

A série R6 é a plataforma de média a alta potência da SAJ para inversores solares on-grid, com boa eficiência, AFCI opcional, sobrecarga CA de 110% e conexão de controle remoto estável. O R6 abrange 5-50kW, 2-4 MPPT e redes monofásicas e trifásicas.



- ☐ AFCI (Integrado)
- ☐ Corrente de string, até 16A
- ☐ Máx. eficiência 98,8%
- ☐ SPD AC e DC integrado
- ☐ 110% de sobrecarga CA
- ☐ Seguro e confiável

R6-15K-T2-32 | R6-17K-T2-32
R6-20K-T2-32 | R6-22K-T2-32
R6-25K-T2-32

MODELO	R6-15K-T2-32	R6-17K-T2-32	R6-20K-T2-32	R6-22K-T2-32	R6-25K-T2-32
Entrada DC					
Potência máxima do arranjo fotovoltaico [Wp]@STC	30000	34000	40000	44000	48000
Tensão CC máx. [V]	1100				
Faixa de Tensão MPPT [V]	180 ~ 1000				
Tensão CC nominal [V]	600				
Tensão inicial [V]	200				
Tensão mínima DC [V]	180				
Corrente de entrada CC máx. [A]	32/32				
Corrente máxima de curto-circuito DC [A]	38.4/38.4				
Nº de Strings por MPPT	2/2				
Nº do MPPT	2				
Interruptor DC	Integrado				
Saída CA					
Potência CA nominal [W]	15000	17000	20000	22000	25000
Potência Máx.Aparente*1[VA]	16500	18700	22000	24200	25000
Corrente nominal de saída [A]@230Vac	21.7	24.6	29	31.9	36.2
Corrente de saída máx. [A]	25	28.3	33.3	36.7	37.9
Tensão AC nominal/Faixa [V]	3L+N+PE, 220/380, 230/400, 240/415; 180 ~ 280/312 ~ 485				
Frequência/Faixa de Saída Nominal [Hz]	50,60/45 ~ 55,55 ~ 65				
Fator de potência [cos ϕ]	0,8 adiantado ~ 0,8 atrasado				
Distorção Harmônica Total [THDi]	<3%				
Eficiência					
Eficiência máx.	98.8%				
Euroeficiência	98.5%				
Proteção					
Proteção interna contra sobretensão	Integrado				
Detecção de resistência de isolamento DC	Integrado				
Monitoramento de rede	Integrado				
Monitoramento GFCI	Integrado				
Monitoramento DCI	Integrado				
Proteção de corrente de curto-circuito AC	Integrado				
Detecção de Aterramento AC	Integrado				
Proteção contra surtos DC	Integrado				
Proteção contra surtos CA	Integrado				
Proteção anti-ilhamento	Integrado				
Proteção AFCI	Integrado				
Interface					
Conexão DC	MC4/D4 (Opcional)				
Conexão CA	Conector de plug-in				
Display	LED+APP				
Porta de comunicação	RS232(USB)+RS485(RJ45)+DRM				
Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G (Opcional)				
Parâmetros Gerais					
Topologia	Não isolado				
Consumo noturno [W]	<1				
Faixa de temperatura operacional	-40°C a +60°C (45°C a 60°C com redução)				
Método de resfriamento	Resfriamento inteligente do ventilador				
Umidade ambiente	0-100% sem condensação				
Altitude	4000m (>3000m Redução de Potência)				
Ruído [dBA]	<50				
Proteção de entrada	IP65				
Montagem	Montagem na parede				
Dimensões [A*L*P] [mm]	429.5*558*234.5				
Peso [kg]	22.5				
Garantia [Ano]	10				
Padrão aplicável	EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4, EN 50438, EN 50549, C10/11, IEC 62116, IEC 61727, RD 1699, RD 413, UNE 206006, UNE 206007, NTS, CEI 0-16, CEI O-021, AS 4777.2, NBR 16149, NBR 16150 VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1				

Observações: *1De acordo com C10/C11, Potência Máx. Aparente = Potência AC Nominal.

Linha R6 Trifásico Inversor

A série R6 é a plataforma de média a alta potência da SAJ para inversores solares on-grid, com boa eficiência, AFCI opcional, sobrecarga CA de 110% e conexão de controle remoto estável. O R6 abrange 5-50kW, 2-4 MPPT e redes monofásicas e trifásicas.



AFCI (Integrado)

Corrente de string, até 16A

Máx. eficiência 98,8%

SPD AC e DC integrado

110% de sobrecarga CA

Seguro e confiável

R6-30K-T3-32 | R6-33K-T3-32

R6-36K-T3-32 | R6-40K-T4-32

R6-50K-T4-32

MODELO	R6-30K-T3-32	R6-33K-T3-32	R6-36K-T3-32	R6-40K-T4-32	R6-50K-T4-32
Entrada DC					
Potência máxima do arranjo fotovoltaico [Wp]@STC	60000	66000	72000	80000	96000
Tensão CC máx. [V]	1100**				
Faixa de Tensão MPPT [V]	180 ~ 1000				
Tensão CC nominal [V]	600				
Tensão inicial [V]	200				
Tensão mínima DC [V]	180				
Corrente de entrada CC máx. [A]	32/32/32			32/32/32/32	
Corrente máxima de curto-circuito DC [A]	38.4/38.4/38.4			38.4/38.4/38.4/38.4	
Nº de Strings por MPPT	2/2/2			2/2/2/2	
Nº do MPPT	3			4	
Interruptor DC	Integrado				
Saída CA					
Potência CA nominal [W]	30000	33000	36000	40000	50000
Potência Máx.Aparente**[VA]	33000	36300	39600	44000	50000
Corrente nominal de saída [A]@230Vac	43.5**	47.8	52.2	58	72.5
Corrente de saída máx. [A]	50	55	60	66.7	75.8
Tensão AC nominal/Faixa [V]	3L+N+PE, 220/380, 230/400, 240/415; 180 ~ 280/312 ~ 485				
Frequência/Faixa de Saída Nominal [Hz]	50,60/45 ~ 55,55 ~ 65				
Fator de potência [cos φ]	0,8 adiantado ~ 0,8 atrasado				
Distorção Harmônica Total [THDi]	<3%				
Eficiência					
Eficiência máx.	98.8%				
Euroeficiência	97.5%				
Proteção					
Proteção interna contra sobretensão	Integrado				
Detecção de resistência de isolamento DC	Integrado				
Monitoramento de rede	Integrado				
Monitoramento GFCI	Integrado				
Monitoramento DCI	Integrado				
Proteção de corrente de curto-circuito AC	Integrado				
Detecção de Aterramento AC	Integrado				
Proteção contra surtos DC	Integrado				
Proteção contra surtos CA	Integrado				
Proteção anti-ilhamento	Integrado				
Proteção AFCI	Integrado				
Interface					
Conexão DC	MC4/D4 (Opcional)				
Conexão CA	Conector de plug-in				
Display	LED+APP				
Porta de comunicação	RS232(USB)+RS485(RJ45)+DRM				
Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G (Opcional)				
Parâmetros Gerais					
Topologia	Não isolado				
Consumo noturno [W]	<1				
Faixa de temperatura operacional	-40°C a +60°C (45°C a 60°C com redução)				
Método de resfriamento	Resfriamento inteligente do ventilador				
Umidade ambiente	0-100% sem condensação				
Altitude	4000m (>3000m Redução de Potência)				
Ruído [dBA]	<50				
Proteção de entrada	IP65				
Montagem	Montagem na parede				
Dimensões [A*L*P] [mm]	473*659.4*240				
Peso [kg]	35			37	37.5
Garantia [Ano]	10				
Padrão aplicável	EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4, EN 50438, EN 50549, C10/11, IEC 62116, IEC 61727, RD 1699, RD 413, UNE 206006, UNE 206007, NTS, CEI 0-16, CEI O-021, AS 4777.2, NBR 16149, NBR 16150 VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1				

Nota: *1Certifique-se de que a máx. tensão CC de entrada de cada string não exceda 1100V. *2De acordo com C10/C11, Max. Potência aparente= Potência CA nominal

*32De acordo com AS4777.2, Corrente CA nominal para R6-30K-T3-32 é 43,4A

Linha R6 220V Trifásico Inversor



A série R6 é a plataforma de média a alta potência da SAJ para inversores solares on-grid, com boa eficiência, AFCI opcional, sobrecarga CA de 110% e conexão de controle remoto estável. O R6 abrange 5-50kW, 2-4 MPPT e redes monofásicas e trifásicas.



- ☐ AFCI (Integrado)
- ☐ Corrente de string, até 16A
- ☐ Máx. eficiência 98,8%
- ☐ SPD AC e DC integrado
- ☐ 110% de sobrecarga CA
- ☐ Seguro e confiável

R6-5K-T2-32-LV | R6-6K-T2-32-LV
R6-8K-T2-32-LV | R6-10K-T2-32-LV
R6-15K-T2-32-LV

Modelo	R6-5K-T2-32-LV	R6-6K-T2-32-LV	R6-8K-T2-32-LV	R6-10K-T2-32-LV	R6-15K-T2-32-LV
Entrada (CC)					
Máx. Potência FV [kWp]@STC	10000	12000	16000	20000	30000
Máx. Tensão CC [V]			1100		
Faixa de Tensão MPPT [V]			180~1000		
Tensão Nominal CC [V]			370		
Tensão de Partida [V]			200		
Máx. Corrente CC [A]			32/32		
Máx. Corrente CC em Curto [A]			38.4/38.4		
Número de Strings por MPPT			2/2		
Número de MPPT			2		
Saída (CA)					
Potência nominal de saída CA [KW]	5000	6000	8000	10000	15000
Máx. Potência Aparente CA [kVA]	5500	6600	8800	11000	15000
Corrente Nominal CA [A] @230Vac	13.1	15.7	21	26.2	39.4
Máx. Corrente CA [A]	14.4	17.3	23.1	28.9	39.4
Tensão Nominal CA [V]	127V(F-N)/220V(F-F); 101.6-139.7(F-N)				
Frequência da Rede/ Faixa [Hz]	50, 60 / 44-55, 54-65				
Fator de Potência [cos ϕ]	<3%				
Distorção Harmônica Total [THDi]	0.8 indutivo ~0.8 capacitivo				
Eficiência					
Máx. Eficiência	98.8%				
Eficiência Européia	98.5%				
Proteção					
Detecção de resistência de isolamento CC	Integrado				
Monitoramento de rede	Integrado				
Monitoramento GFCI	Integrado				
Monitoramento DCI	Integrado				
Proteção de corrente de curto-circuito CA	Integrado				
Detecção de Aterramento CA	Integrado				
Proteção contra surtos CC	Tipo III				
Proteção contra surtos CA	Tipo III				
Proteção anti-ilhamento	Integrado				
Proteção AFCI	Integrado				
Interface					
Conexão CC	MC4/D4 (Opcional)				
Conexão CA	Terminal Bloco				
Display	LED+APP (Bluetooth)				
Porta de Comunicação	RS232+RS485 (RJ45)+DRM(RJ45)				
Modo de Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G				
Dados Gerais					
Topologia	Não isolado				
Consumo Noturno [W]	<0.6				
Faixa de Temperatura Operacional	-40°C~+60°C				
Método de Resfriamento	Ventilador Inteligente				
Umidade no Ambiente	0%~100% Sem condensação				
Altitude do Local	4000m (>3000m redução de potência)				
Ruído [dBA]	<50				
Grau de Proteção	IP65				
Montagem	Painel de suporte traseiro				
Dimensões[A*L*P] [mm]	409*558*234				
Peso [kg]	23.7				
Garantia [Ano]	10				
Certificação	IEC/EN62109-1/2, EN61000-6-1/2/3/4, IEC61683, IEC60068-2, IEC62116, IEC61727, PEA/MEA,VDE0126-1-1/A1, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, AS/NZS4777.2, CQC NB/T 32004, G98/G99, NBR 16149, NBR 16150, C10/11,RD1669,UNE206006, UNE206007,EN50438				

Linha R6 220V Trifásico Inversor

A série R6 é a plataforma de média a alta potência da SAJ para inversores solares on-grid, com boa eficiência, AFCI opcional, sobrecarga CA de 110% e conexão de controle remoto estável. O R6 abrange 5-50kW, 2-4 MPPT e redes monofásicas e trifásicas.



- ☐ AFCI (Integrado)
- ☐ Corrente de string, até 16A
- ☐ Máx. eficiência 98,8%
- ☐ SPD AC e DC integrado
- ☐ 110% de sobrecarga CA
- ☐ Seguro e confiável

R6-20K-T3-32-LV | R6-25K-T4-32-LV
R6-30K-T4-32-LV

Modelo	R6-20K-T3-32-LV		R6-25K-T4-32-LV	R6-30K-T4-32-LV
Entrada (CC)				
Máx. Potência FV [kWp]@STC	40000		50000	60000
Máx. Tensão CC [V]			1100	
Faixa de Tensão MPPT [V]			180~1000	
Tensão Nominal CC [V]			370	
Tensão de Partida [V]			200	
Máx. Corrente CC [A]	32/32/32		32/32/32/32	
Máx. Corrente CC em Curto [A]	38.4/38.4/38.4		38.4/38.4/38.4/38.4	
Número de Strings por MPPT	2/2/2		2/2/2/2	
Número de MPPT	3		4	
Saída (CA)				
Potência nominal de saída CA[KW]	20000		25000	30000
Máx. Potência Aparente CA [kVA]	22000		27500	30000
Corrente Nominal CA [A] @230Vac	52.5		65.6	78.7
Máx. Corrente CA [A]	57.7		72.2	78.7
Tensão Nominal CA [V]	127V(F-N)/220V(F-F); 101.6-139.7(F-N)			
Frequência da Rede/ Faixa [Hz]	50, 60 / 44-55, 54-65			
Fator de Potência [cos ϕ]	<3%			
Distorção Harmônica Total [THDi]	0.8 indutivo ~0.8 capacitivo			
Eficiência			98.8%	
Máx. Eficiência	98.5%			
Eficiência Européia				
Proteção				
Detecção de resistência de isolamento CC	Integrado			
Monitoramento de rede	Integrado			
Monitoramento GFCI	Integrado			
Monitoramento DCI	Integrado			
Proteção de corrente de curto-circuito CA	Integrado			
Detecção de Aterramento CA	Integrado			
Proteção contra surtos CC	Tipo II			
Proteção contra surtos CA	Tipo III			
Proteção anti-ilhamento	Integrado			
Proteção AFCI	Integrado			
Interface				
Conexão CC	MC4/D4 (Opcional)			
Conexão CA	Terminal Bloco			
Display	LED+APP (Bluetooth)			
Porta de Comunicação	RS232+RS485 (RJ45)+DRM(RJ45)			
Modo de Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G			
Dados Gerais				
Topologia	Não isolado			
Consumo Noturno [W]	<0.6			
Faixa de Temperatura Operacional	-40°C~+60°C			
Método de Resfriamento	Ventilador Inteligente			
Umidade no Ambiente	0%~100% Sem condensação			
Altitude do Local	4000m (>3000m redução de potência)			
Ruído [dBA]	<50			
Grau de Proteção	IP65			
Montagem	Painel de suporte traseiro			
Dimensões[A*L*P] [mm]	473*659.4*240			
Peso [kg]	35.5		37.5	
Garantia [Ano]	10			
Certificação	IEC/EN62109-1/2, EN61000-6-1/2/3/4, IEC61683, IEC60068-2, IEC62116, IEC61727, PEA/MEA,VDE0126-1-1/A1, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, AS/NZS4777.2, CQC NB/T 32004, G98/G99, NBR 16149, NBR 16150, C10/11,RD1669,UNE206006, UNE206007,EN50438			

Linha C6 Inversor String

Inversores fotovoltaicos C6 para a rede: ideais para telhados comerciais e industriais, sistemas fotovoltaicos para agricultura e pesca e projetos distribuídos em terrenos desafiadores. Apresentando um algoritmo MPPT de desenvolvimento próprio com até 98,8% de eficiência, suportando 12 MPPT para orientações versáteis de módulos e uma corrente de entrada MPPT de 40A para módulos de alta potência. Com 200% de superdimensionamento de CC para aumentar a geração e os retornos. Construído para resistir a condições adversas com proteção IP66 e resfriamento por ventilador IP68. O AFCI garante a segurança da estação de energia. Conecte-se facilmente à plataforma de monitoramento em nuvem para obter controle abrangente e manutenção inteligente.



- SEGURO E CONFIÁVEL**
 - Tipo II AC & DC proteção contra surtos
 - Proteção AFCI
 - Proteção IP66
 - Ventilador de refrigeração inteligente com classificação IP68

- RENDIMENTO DE ENERGIA ULTRA-ELEVADO**
 - Corrente de string até 20A
 - máx. eficiência 99%
 - máx. 12 rastreadores MPP

- INTELIGENTE E FÁCIL DE USAR**
 - Monitoramento de carga 24/7
 - Atualização fácil

C6-75K-T6-40 | C6-100K-T9-40
C6-110K-T12-40 | C6-125K-T12-40

MODELO	C6-75K-T6-40		C6-100K-T9-40	C6-110K-T12-40	C6-125K-T12-40
Entrada DC					
Potência máxima do arranjo fotovoltaico [KWp]@STC	144		200	220	250
Tensão CC máx. [V]			1100*1		
Faixa de Tensão MPPT [V]			180~1000*2		
Tensão CC nominal [V]			600		
Tensão inicial [V]			200		
Tensão mínima DC [V]			180		
Corrente de entrada CC máx. [A]	6*40		9*40	12*40	
Corrente máxima de curto-circuito DC [A]	6*50		9*50	12*50	
Nº de Strings por MPPT			2		
Nº do MPPT	6		9	12	
Interruptor DC	Integrado				
Saída CA					
Potência CA nominal [kW]	75		100	110	125
Potência Máx.Aparente*3[kVA]	82.5		110	121	125
Corrente nominal de saída [A]@230Vac	108.3		144.3	158.8	180.4
Corrente de saída máx. [A]	119.1		158.8	174.6	180.4
Tensão AC nominal/Faixa [V]	3+N+PE,230/400				
Frequência/Faixa de Saída Nominal [Hz]	50,60/45 ~ 55,55 ~ 65				
Fator de potência [cos φ]	0,8 adiantado ~ 0,8 atrasado				
Distorção Harmônica Total [THDi]	<3%				
Eficiência					
Eficiência máx.	98.8%				
Euroeficiência	98.5%				
Proteção					
Proteção interna contra sobretensão	Integrado				
Detecção de resistência de isolamento DC	Integrado				
Monitoramento de rede	Integrado				
Monitoramento GFCI	Integrado				
Monitoramento DCI	Integrado				
Proteção de corrente de curto-circuito AC	Integrado				
Detecção de Aterramento AC	Integrado				
Proteção contra surtos DC	Tipoll				
Proteção contra surtos CA	Tipoll				
Proteção anti-ilhamento	Integrado				
Proteção AFCI	Integrado				
Interface					
Conexão DC	MC4/H4 (Opcional)				
Conexão CA	Terminal OT/DT (Máx. 240mm²)				
Display	LED+APP				
Porta de comunicação	RS232(USB)+RS485(RJ45)+DRM				
Comunicação	Wi-Fi/Ethernet/4G/PLC (Opcional)				
Parâmetros Gerais					
Topologia	Não isolado				
Consumo noturno [W]	<2				
Faixa de temperatura operacional	-30°C a +60°C (45°C a 60°C com redução)				
Método de resfriamento	Resfriamento inteligente do ventilador				
Umidade ambiente	0-100% sem condensação				
Altitude	4000m (>3000m Redução de Potência)				
Proteção de entrada	IP66				
Montagem	Montagem na parede				
Dimensões [A*L*P] [mm]	660*1045*361				
Peso [kg]	93		98		
Garantia [Ano]	10				
Padrão aplicável	EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/4, EN 50438, EN 50549, C10/11, IEC 62116, IEC 61727, RD 1699, RD 413, UNE 206006, UNE 206007, NTS, CEI 0-16, AS 4777.2, NBR 16149, NBR 16150 VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1				

Nota: ^{*1}Certifique-se de que a máx. tensão CC de entrada de cada string não exceda 1100V. ^{*2}Quando a tensão CC de entrada varia dentro da faixa de 1000V a 1100V, o inversor entrará no modo de espera. Quando a tensão CC estiver dentro da faixa de MPPT(180 V à 1000 V), o inversor entrará no modo normal.

^{*3}De acordo com C10/C11, Potência Aparente máx.= Potência AC Nominal.

Linha C6 Inversor String

Inversores fotovoltaicos C6 para a rede: ideais para telhados comerciais e industriais, sistemas fotovoltaicos para agricultura e pesca e projetos distribuídos em terrenos desafiadores. Apresentando um algoritmo MPPT de desenvolvimento próprio com até 98,8% de eficiência, suportando 12 MPPT para orientações versáteis de módulos e uma corrente de entrada MPPT de 40A para módulos de alta potência. Com 200% de superdimensionamento de CC para aumentar a geração e os retornos. Construído para resistir a condições adversas com proteção IP66 e resfriamento por ventilador IP68. O AFCI garante a segurança da estação de energia. Conecte-se facilmente à plataforma de monitoramento em nuvem para obter controle abrangente e manutenção inteligente.



- **SEGURO E CONFIÁVEL**
 - Tipo II AC & DC proteção contra surtos
 - Proteção AFCI
 - Proteção IP66
 - Ventilador de refrigeração inteligente com classificação IP68

- **RENDIMENTO DE ENERGIA ULTRA-ELEVADO**
 - Corrente de string até 20A
 - máx. eficiência 99%
 - máx. 12 rastreadores MPP

- **INTELIGENTE E FÁCIL DE USAR**
 - Monitoramento de carga 24/7
 - Atualização fácil

C6-50K-T6-LV-40 | C6-60K-T9-LV-40
C6-70K-T12-LV-40 | C6-75K-T12-LV-40

Modelo	C6-50K-T6-LV-40		C6-60K-T9-LV-40		C6-70K-T12-LV-40		C6-75K-T12-LV-40	
Entrada (CC)								
Máx. Potência FV [kWp]@STC	100		120		140		150	
Máx. Tensão CC [V]					1100 ^{*1}			
Faixa de Tensão MPPT [V]					180~1000 ^{*2}			
Tensão Nominal CC [V]					380			
Tensão de Partida [V]					200			
Min. Tensão CC [V]					180			
Máx. Corrente CC [A]	6*40		9*40		12*40		12*40	
Máx. Corrente CC em Curto [A]	6*50		9*50		12*50		12*50	
Número de Strings por MPPT					2			
Número de MPPT	6		9		12		12	
Interruptor CC					Integrado			
Saída (CA)								
Potência nominal de saída CA[KW]	50		60		70		75	
Máx. Potência de saída CA[KW]	55		60		70		75	
Máx. Potência Aparente CA [kVA]	55		60		70		75	
Corrente Nominal CA [A] @230Vac	131.2		157.5		183.7		196.8	
Máx. Corrente CA [A]	144.3		157.5		183.7		196.8	
Tensão Nominal CA [V]					3+N+PE/3+PE, 127/220			
Frequência da Rede/ Faixa [Hz]					50, 60 / 45-55, 55-65			
Fator de Potência [cos φ]					0.8 indutivo ~0.8 capacitivo			
Distorção Harmônica Total [THDi]					<3%			
Eficiência								
Máx. Eficiência					98.8%			
Eficiência Européia					98.5%			
Proteção								
Monitoramento de Corrente de string PV					Integrado			
Detecção de temperatura interna					Integrado			
Monitoramento de Corrente Residual					Integrado			
Detecção de resistência de isolamento DC					Integrado			
Proteção anti-ilhamento					Integrado			
Proteção contra polaridade reversa CC					Integrado			
Proteção contra surtos CC					Tipo II			
Proteção contra surtos CA					Tipo II			
Proteção contra sobrecorrente CA					Integrado			
Proteção contra curto-circuito CA					Integrado			
Proteção contra sobretensão CA					Integrado			
Proteção AFCI					Integrado			
Recuperação PID					Opcional			
Interface								
Conexão CC					MC4/H4 (Opcional)			
Conexão CA					Terminal OT/DT (Max.240mm²)			
Display					LED+APP (Bluetooth)			
Porta de Comunicação					RS232+RS485			
Modo de Comunicação					Wi-Fi/Ethernet/4G/PLC(Opcional)			
Dados Gerais								
Topologia					Não isolado			
Consumo Noturno [W]					<2			
Faixa de Temperatura Operacional					-30°C a +60°C (45°C a 60°C com redução)			
Método de Resfriamento					Ventilador Inteligente			
Umidade no Ambiente					0%~100% Sem condensação			
Altitude do Local					4000m (>3000m redução de potência)			
Ruído [dBA]					<60			
Grau de Proteção					IP66			
Montagem					Montagem na parede			
Dimensões[A*L*P] [mm]					660*1045*364			
Peso [kg]			93				98	
Garantia [Ano]					10			
Certificação					IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-1/2/3/4			

Nota: ^{*1}Certifique-se de que a máx. tensão CC de entrada de cada string não exceda 1100V.

^{*2}Quando a tensão CC de entrada varia dentro da faixa de 1000V a 1100V, o inversor entrará no modo de espera. Quando a tensão CC estiver dentro da faixa de MPPT(180 V à 1000 V), o inversor entrará no modo normal.

Elekeeper Smart EMS

O Elekeeper All-In-One Smart EMS é um sistema de gestão de energia que integra design de usina, gerenciamento de dispositivos, monitoramento de energia, despacho de energia, análise de eficiência, coordenação nuvem-borda e serviços. O sistema oferece recursos como: agendamento preditivo por IA; diagnóstico de bateria; estatísticas de energia; cálculos de eficiência; estratégias de controle SEM; monitoramento de usina; gerenciamento de alarmes; geração de relatórios; configuração SaaS; e serviços de manutenção. Fornece serviços de energia eficientes e de alta qualidade para usinas residenciais e comerciais.



Energia inteligente

Sistema de gerenciamento de energia inteligente residencial

- Economia com IA
- Gerenciamento de alarmes
- Estatísticas e análise de energia
- Monitoramento de usina e dispositivos

Sistema Inteligente de gerenciamento de Energia C&I

- Estratégia e controle de rota EMS
- Análise de benefícios econômicos
- Controle colaborativo nuvem-borda
- Análise de diagnóstico para dateria



Serviços inteligentes

Plataforma integrada de serviços inteligentes

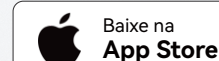
- Previsão de IA - Identificação de Riscos
- Manutenção proativa
- Serviço concierge



Ecossistema aberto

Plataforma aberta de energia

- Integração e abertura de dados de negócios
- Abertura de realizações tecnológicas
- Integração e abertura de controle e despacho



Soluções de economia com IA

Pontos difíceis e de oportunidades

Aumento nos preços de eletricidade

Nos últimos anos, as tarifas de energia na Europa têm aumentado continuamente (aumento de 1000% no período de 2020 a 2022)

Altos custos de eletricidade

As altas despesas com eletricidade se tornaram um grande ponto de dor para as famílias europeias (a conta mensal média de eletricidade na França é cerca de €215

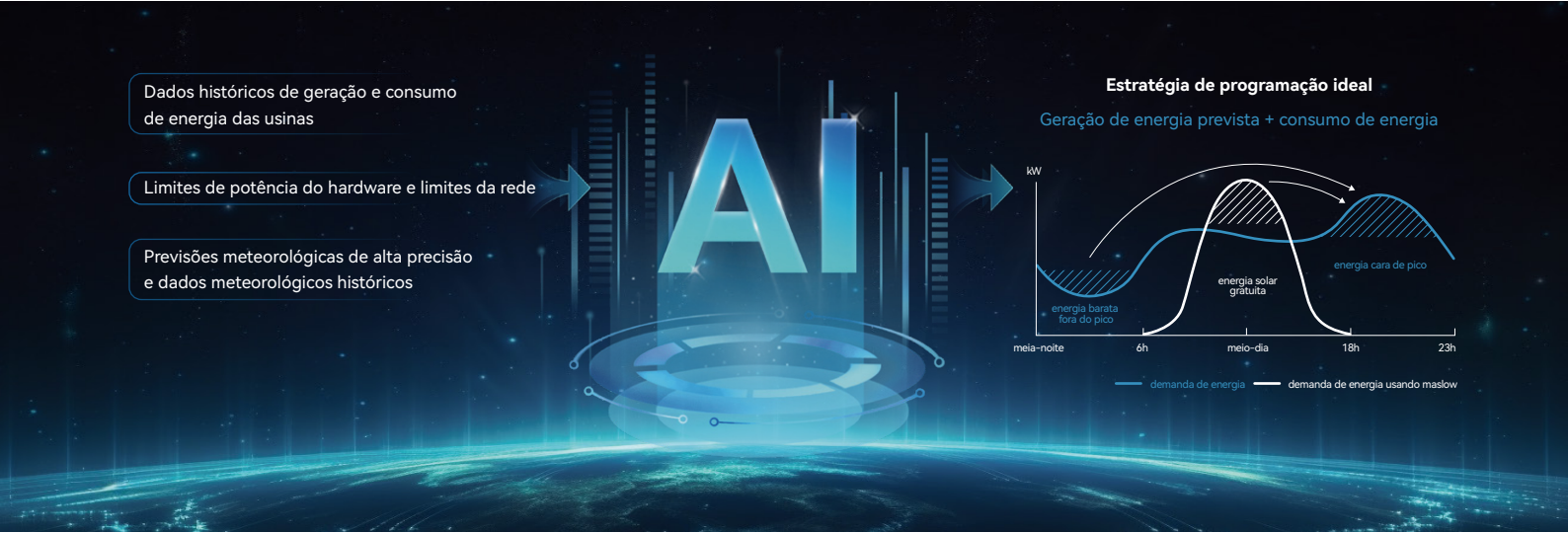


Popularização de preços de eletricidade por horário de uso/dinâmicos

A precificação por horário de uso e a precificação dinâmica estão se tornando cada vez mais populares em todo o mundo (a Itália exige precificação por horário de uso, e aproximadamente 40% das famílias na Espanha usam precificação por horário de uso ou dinâmica)

Solução

Ao prever a geração e o consumo de energia usando IA, o sistema gera automaticamente estratégias de programação ideais para reduzir o pico.



Fluxo de trabalho

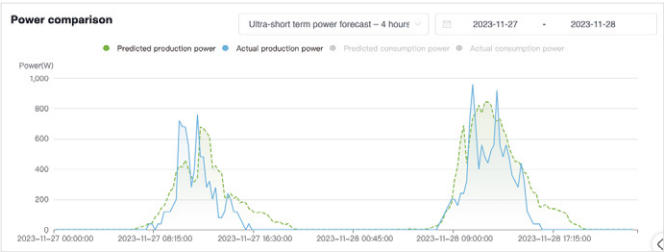
1 Obter tarifa de energia horária/a cada meia hora para o dia seguinte



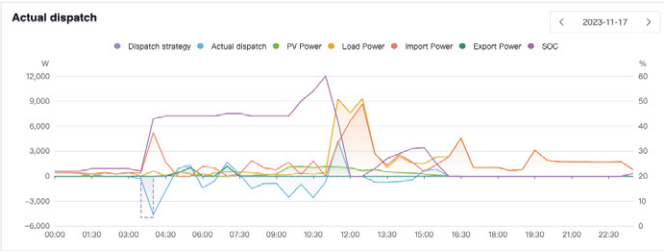
3 Produzir estratégia de programação, controlando carga e descarga da bateria

Strategy time	Mode	Battery	Power	Rate	Status
00:30-01:00	Self-Consumption Mode		0W	€0.21 / kWh	Executed successfully
01:00-01:30	Time-sharing mode	Standby	0W	€0.17976 / kWh	Executed successfully
01:30-02:00	Time-sharing mode	Standby	0W	€0.17965 / kWh	Executed successfully
02:00-02:30	Time-sharing mode	Standby	0W	€0.17735 / kWh	Executed successfully
02:30-03:00	Time-sharing mode	Standby	0W	€0.17598 / kWh	Executed successfully

2 Prever potência de geração e potência de consumo para o dia seguinte (a cada 15 minutos)



4 Implementar estratégia de programação, economizar dinheiro



Avanço tecnológico

Inclui 10 principais tecnologias centrais e 3 patentes de invenção

Patent 1

202310452325.2
Método e Aparelho para Previsão de Curtíssimo Prazo da Produção de Energia Fotovoltaica

Patent 2

202310482932.3
Método para treinamento de modelos de previsão de carga elétrica e método de previsão de carga elétrica

Patent 3

202310504391X
Método e aparelho de programação de otimização para sistema de gerenciamento de energia residencial com capacidades de autoaprendizagem

Aplicação do projeto



Armazenamento inteligente de energia solar residencial

O sistema inteligente de armazenamento de energia solar residencial SAJ abrange quatro principais cenários de aplicação, fornecendo aos usuários soluções abrangentes de energia. A solução eleX utiliza IA para gerenciar energia e reduzir despesas. A solução integrada de solar e armazenamento combina inversor, armazenamento de energia e estações de carregamento de VE para atender à demanda por eletricidade verde. A solução de usinas virtuais permite que o armazenamento de energia residencial participe do mercado de negociação de energia e gere receita. A solução de transformação de armazenamento de energia melhora as taxas de autoconsumo, reduz a dependência da rede e oferece suporte total à gestão inteligente de energia residencial.

