



# SOBRE A KSTAR

## 1993 Fundação da KSTAR

Entrada no Setor UPS Offline

## 1996

### Expansão Internacional

Abertura nos EUA e mercado Europeu

## 1998

### Nova Unidade Fabril

Parque Industrial de Guanlan  
Inauguração em Shenzhen

## 2004

### Novos Desenvolvimentos

Entrada no Setor UPS Online de Alta Potência

## 2009

### Entrada no Setor New Energy

1º Inversor Fotovoltáico produzido

## 2010

### IPO e Estréia Pública

Cotada na Bolsa de Valores de Shenzhen

## 2013

### Novas Oportunidades

Entrada no Mercado de Veículos Elétricos

## 2015

### Centro Nacional de Tecnologia Certificado

Certificado pelo Sistema Nacional de Gestão da Qualidade

## 2019

### Parceria CATL e KSTAR

Fábrica em Joint Venture com CATL entra em Operação

## 2021

### Novos Investimentos em Instalações de ESS

Abertura da Jiangxi Changxin Gold Sunshine Power Supply Co.,Ltd

## 2023

### KSTAR Vietnã

Fábrica do Vietnã entra em Operação

### Fábrica Verde em Nível Nacional

## 2024

### Construção da Unidade Fabril de alto padrão de New Energy e Armazenamento de Energia



# Desbloqueie novos Negócios de modo independente



**180+**

Países & Regiões

**60GW**

Instalação Fotovoltáica

**30+**

Anos de História

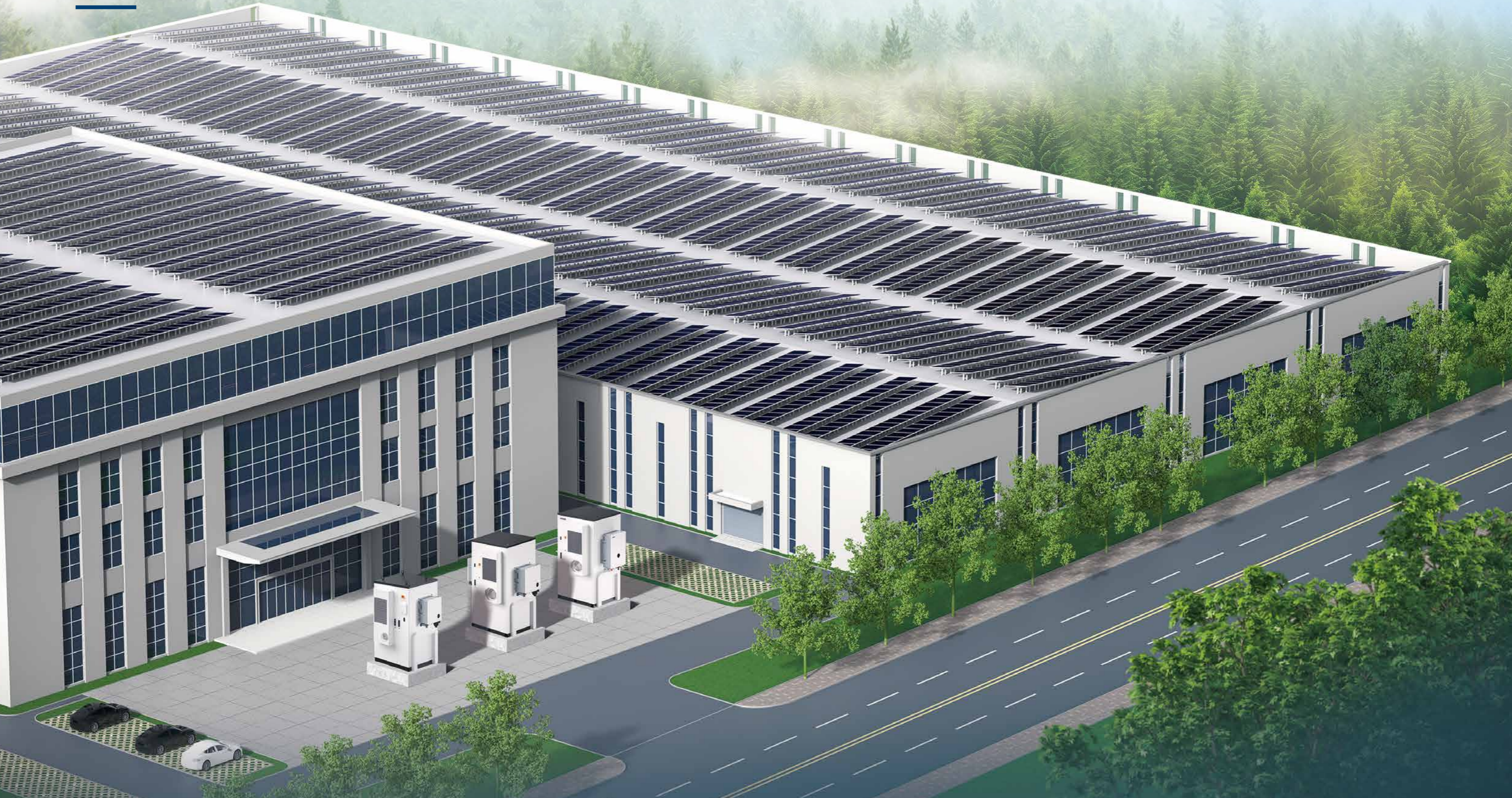
A KSTAR, fornecedora global líder em soluções em novas energias, fundada em 1993, destaca-se nos principais mercados solares em todo o mundo. Nossa experiência abrange todo o espectro, oferecendo inversores fotovoltaicos de ponta e sistemas de armazenamento de energia para necessidades residenciais, comerciais & industriais, e também usinas de grande escala.

Com mais de 30 anos de experiência em tecnologia elétrica e eletrônica, a KSTAR está comprometida com soluções superiores em novas energias para uma clientela diversificada em 180 países e regiões, com impressionantes 60GW de produtos KSTAR já instalados globalmente.

Estamos sempre gerando soluções superiores para energia e muito mais. Vamos impulsionar o futuro juntos.

# Três Décadas de Prosperidade: Seu Parceiro **K**omercial Superior

---



# Série BluePulse NOVO

KAC20DP2 / KAC25DP2 / KAC29DP2 / KAC30DP2 / KAC40DP2 / KAC49DP2 / KAC50DP2  
BC70DE2 / BC89DE2 / BC107DE2

## Aplicação Versátil

- ▶ Ideal para Indústrias, Hotéis e no Agro com Armazenamento Solar acoplado CC / CA
- ▶ Não é necessário dispositivo de comutação externo, o tempo de comutação On Grid / Off Grid é de aprox. 10ms. Suporta aplicação em carga de Backup

## Seguro e Confiável

- ▶ Célula de grande capacidade de 280ah, maior densidade de energia
- ▶ Detecção de monóxido de carbono, Alarme sonoro e luminoso, Ventoinha de exaustão, Janela de ventilação para explosão, Válvula de entrada, Porta de injeção de água para incêndio

## Energia Inteligente

- ▶ Suporta Autoconsumo, Peak Shaving, estratégia de tarifas fora ponta / ponta, e Backup
- ▶ BMS / EMS totalmente integrados e desenvolvidos na Joint Venture CATL/KSTAR para maior comunicação e flexibilidade

## Alto Desempenho

- ▶ Tamanho pequeno, pequena área ocupada
- ▶ Ciclo de vida da bateria de longa duração

## Operação Fácil

- ▶ Design compacto economiza espaço
- ▶ Controle em nuvem com monitoramento 24 / 7



Parâmetros Técnicos	BC70DE2	BC89DE2	BC107DE2
Tipo de Bateria	LFP		
Capacidade de módulo individual de Bateria	17,92 kWh		
Tipo de Célula	280 Ah		
Número de Módulos	4	5	6
Capacidade Total do Gabinete	71,68 kWh	89,6 kWh	107,52 kWh
Tensão Nominal	256 V	320 V	384 V
Faixa de Operação de Tensão	228 ~ 288 V	285 ~ 360 V	342 ~ 432 V
Taxa de Carga / Descarga	Max. 0,5 C		
DoD (Profundidade de Descarga)	90%		
<b>Parâmetros Gerais</b>			
Dimensões (L x A x P)	1050 x 2085 x 1371 mm		
Peso	< 1,2 T	< 1,35 T	< 1,5 T
Local de Instalação	Exterior		
Grau de Proteção	IP54		
Nível Anticorrosivo	C4		
Umidade de Operação	5% ~ 95% (Sem Condensação)		
Temperatura de Operação	-30°C ~ +50°C		
Altitude Máx. de Operação	≤ 3000 m		
Porta de Comunicação	Ethernet; CAN		
Protocolo de Comunicação	CAN; MODBUS TCP / IP		
Método de Resfriamento	Ar Condicionado		
Certificação	UN38.3; MSDS; IEC 62040; IEC 62477; IEC 62619; IEC 63056; IEC 61000-6-2/4		

## Parâmetros do Inversor Híbrido

Especificações do Produto	KAC20DP2	KAC25DP2	KAC29DP2	KAC30DP2	KAC40DP2	KAC49DP2	KAC50DP2
<b>Entrada CC</b>							
Faixa de Operação MPPT	250 ~ 950 Vcc (Max. 1000 Vcc)						
Tensão Nominal por MPPT	720 Vcc						
Tensão Nominal por MPPT (Carga Máxima)	300 ~ 800 V	350 ~ 800 V	400 ~ 800 V	400 ~ 800 V	500 ~ 800 V	550 ~ 800 V	550 ~ 800 V
Overload Solar	40 kWp	50 kWp	60 kWp	60 kWp	80 kWp	100 kWp	100 kWp
Número de MPPT / Entradas por MPPT	4 / 2						
Max. Corrente por MPPT	45 A						
<b>Entrada CC (Bateria)</b>							
Faixa de Tensão da Bateria	200 ~ 950 Vcc						
Faixa de Tensão Nominal da Bateria	250 ~ 800 Vcc						
Max. Corrente Contínua	40 Acc x 2	50 Acc x 2	60 Acc x 2	60 Acc x 2	80 Acc x 2	80 Acc x 2	80 Acc x 2
Max. Energia CC	22 kW	27,5 kW	33 kW	33 kW	44 kW	55 kW	55 kW
Número de Entrada CC	2						
<b>Saída CA (Rede)</b>							
Potência Nominal de Saída CA	20 kW	25 kW	29,9 kW	30 kW	40 kW	49,9 kW	50 kW
Max. Potência de Saída CA	27,5 kVA	27,5 kVA	29,9 kVA	33 kVA	44 kVA	49,9 kVA	55 kVA
Max. Potência de Entrada CA (Monofásica)	20 kW	25 kW	25 kW	25 kW	27,5 kW	37,5 kW	37,5 kW
Corrente CA Nominal	29,0 A	36,3 A	43,4 A	43,5 A	58,0 A	72,4 A	72,5 A
Max. Corrente CA	87 A	110 A	110 A	110 A	120 A	163 A	163 A
Tensão Nominal / Faixa de Tensão	230 / 400 Vca; 220 / 380 Vca; 3L+PE+N; -15% ~ +10%						
Frequência Nominal da Rede / Faixa de Frequência	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)						
THDi	< 3% (100% Carga)						
Faixa de PF Ajustável	-0,8 (Atrasado) ~ 0,8 (Adiantado)						
<b>Saída de Backup</b>							
Tensão Nominal em Corrente Alternada	230 / 400 V; 220 / 380 Vca; 3L+PE+N						
THDv	< 3% (Potência Nominal)						
Frequência Nominal da Rede / Faixa de Frequência	50 Hz / 60 Hz						
Potência Nominal de Saída em Corrente Alternada	20 kW	25 kW	29,9 kW	30 kW	40 kW	49,9 kW	50 kW
Max. Potência de Saída CA (Monofásica)	20 kW	25 kW	25 kW	25 kW	25 kW	25 kW	25 kW
Max. Corrente de Saída	87 A	110 A	110 A	110 A	110 A	110 A	110 A
<b>Entrada do Grupo Gerador</b>							
Max. Corrente de Entrada	87 A	110 A	110 A	110 A	110 A	110 A	110 A
<b>Eficiência</b>							
Max. Eficiência	97,5%						
<b>Dispositivos de Proteção</b>							
Proteção contra Conexão Reversa CC	Sim						
Proteção Anti-Isolamento	Sim						
Proteção contra sobretensão	Sim						
Monitoramento de Rede/Detecção de falhas de aterramento	Sim						
Monitoramento de Isolamento	Sim						
Proteção contra surtos CC / CA	CC Tipo II; Tipo II de CA						
AFCI	Opcional						
<b>Parâmetros Gerais</b>							
Dimensões	635 x 950 x 315 mm						
Peso	> 80 kg						
Topologia	Sem Transformador						
Grau de Proteção	IP65						
Faixa de Temperatura de Operação	-25 ~ 60°C (> 45°C Desclassificação)						
Faixa de Umidade de Operação	0 ~ 100% (Sem Condensação)						
Método de Resfriamento	Resfriamento de Ar Inteligente						
Altitude Máx. de Operação	4000 m (> 3000 m de desclassificação)						
Porta de Comunicação	RS-485 / CAN						

# Série BluePulse NOVO

KAC80DP2 / KAC100DP2 / KAC110DP2 / KAC125DP2  
BC197DE2 / BC215DE2 / BC233DE2

## Aplicação Versátil

- ▶ Ideal para Indústrias, Hotéis e no Agro com Armazenamento Solar acoplado CC / CA
- ▶ Não é necessário dispositivo de comutação externo, o tempo de comutação On Grid / Off Grid é de aprox. 10ms. Suporta aplicação em carga de Backup

## Seguro e Confiável

- ▶ Célula de grande capacidade de 280ah, maior densidade de energia
- ▶ Detecção de monóxido de carbono, Alarme sonoro e luminoso, Ventoinha de exaustão, Janela de ventilação para explosão, Válvula de entrada, Porta de injeção de água para incêndio

## Energia Inteligente

- ▶ Suporta Autoconsumo, Peak Shaving, estratégia de tarifas fora ponta/ponta, e Backup
- ▶ Ciclo de vida da bateria de longa duração

## Alto Desempenho

- ▶ Tamanho pequeno, pequena área ocupada
- ▶ Ciclo de vida da bateria de longa duração

## Operação Fácil

- ▶ Design compacto economiza espaço
- ▶ Controle em nuvem com monitoramento 24 / 7



## Parâmetros do Armário de Bateria Externa

Parâmetros Técnicos	BC197DE2	BC215DE2	BC233DE2
Tipo de Bateria	LFP		
Capacidade de módulo individual de Bateria	17,92 kWh		
Número de Módulos	11	12	13
Capacidade Total do Gabinete	197,12 kWh	215,04 kWh	232,96 kWh
Tensão Nominal	704 V	768 V	832 V
Faixa de Operação de Tensão	627 ~ 792 V	684 ~ 864 V	741 ~ 936 V
Taxa de Carga / Descarga	0,5 C		
DoD (Profundidade de Descarga)	90%		
Parâmetros Gerais			
Dimensões (L x A x P)	1300 x 2386 x 1442 mm		
Peso	< 2,3 T	< 2,45 T	< 2,55 T
Local de Instalação	Exterior		
Grau de Proteção	IP54		
Nível Anticorrosivo	C4		
Umidade de Operação	5% ~ 95% (Sem Condensação)		
Temperatura de Operação	-30°C ~ +50°C		
Altitude Máx. de Operação	≤ 3000 m		
Porta de Comunicação	Ethernet; CAN		
Protocolo de Comunicação	CAN; TCP		
Método de Resfriamento	Ar Condicionado		
Certificação	UN38.3; MSDS; IEC 62040; IEC 62477; IEC 62619; IEC 63056; IEC 61000-6-2/4		

## Parâmetros do Inversor Híbrido

Especificações do Produto	KAC80DP2	KAC100DP2	KAC110DP2	KAC125DP2
Entrada CC				
Faixa de Operação MPPT	250 ~ 950 V (Max. 1000 V)			
Tensão Nominal por MPPT	720 V			
Tensão Nominal por MPPT (Carga Máxima)	450 ~ 800 V	550 ~ 800 V	600 ~ 800 V	700 ~ 800 V
Overload Solar	160 kWp	200 kWp	220 kWp	250 kWp
Número de MPPT / Entradas por MPPT	8 / 2			
Max. Corrente por MPPT	45 A			
Entrada CC (Bateria)				
Faixa de Tensão da Bateria	200 ~ 950 V			
Faixa de Tensão Nominal da Bateria	250 ~ 800 V			
Max. Corrente Contínua	160 A (80 A x 2)			
Max. Energia CC	88 kW	110 kW	121 kW	125 kW
Número de Entrada CC	2			
Saída CA (Rede)				
Potência Nominal de Saída CA	80 kW	100 kW	110 kW	125 kW
Max. Potência de Saída CA	88 kVA	110 kVA	121 kVA	125 kVA
Corrente CA Nominal	116 A	144 A	159 A	181 A
Max. Corrente CA	240 A	250 A	250 A	250 A
Tensão Nominal / Faixa de Tensão	230 / 400 Vca; 220 / 380 Vca; 3L+PE+N; -15% ~ +10%			
Frequência Nominal da Rede / Faixa de Frequência	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)			
THDi	< 3% (100% Carga)			
Faixa de PF Ajustável	-0,8 (Atrasado) ~ 0,8 (Adiantado)			
Saída de Backup				
Tensão Nominal em Corrente Alternada	230 / 400 V; 220 / 380 Vca; 3L+PE+N			
THDv	< 3% (Potência Nominal)			
Frequência Nominal da Rede / Faixa de Frequência	50 Hz / 60 Hz			
Potência Nominal de Saída em Corrente Alternada	80 kW	100 kW	110 kW	125 kW
Max. Potência de Saída CA (Monofásica)	50 kW			
Max. Corrente de Saída	220 A			
Entrada do Grupo Gerador				
Max. Corrente de Entrada	220 A			
Eficiência				
Max. Eficiência	98%			
Dispositivos de Proteção				
Proteção contra Conexão Reversa CC	Sim			
Proteção Anti-Isolamento	Sim			
Proteção contra sobretensão	Sim			
Monitoramento de Rede/Detecção de falhas de aterramento	Sim			
Monitoramento de Isolamento	Sim			
Proteção contra surtos CC / CA	CC Tipo II; Tipo II de CA			
AFCI	Opcional			
Parâmetros Gerais				
Dimensões	635 x 1100 x 330 mm			
Peso	> 95 kg			
Topologia	Sem Transformador			
Grau de Proteção	IP65			
Faixa de Temperatura de Operação	-25 ~ 60°C (> 45°C Desclassificação)			
Faixa de Umidade de Operação	0 ~ 100% (Sem Condensação)			
Método de Resfriamento	Resfriamento de Ar Inteligente			
Altitude Máx. de Operação	4000 m (> 3000 m de desclassificação)			
Porta de Comunicação	RS-485 / CAN			

# Série BluePulse NOVO

KAC50DP-BC100DE / KAC50DP-BC107DE / KAC50DP(2)-BC197DE<sup>1)</sup>

## Seguro e Confiável

- ▶ Célula de Bateria LFP CATL
- ▶ Sistema projetado com dupla supressão contra Incêndio

## Econômico e Eficiente

- ▶ Economiza CAPEX, podendo expandir Kw / kWh conforme necessidade
- ▶ Design de resfriamento HVAC eficiente e com Economia de Energia

## Simple e fácil de usar

- ▶ Pré-instalado na fábrica para fácil instalação no local
- ▶ BMS / EMS integrado, adequado para várias aplicações
- ▶ Operação facilitada, controle via Cloud



## Parâmetros do Gabinete Externo de Bateria

Parâmetros Técnicos	BC100DE	BC107DE	BC197DE
Tipo de Bateria		LFP	
Fabricante		CATL	
Tipo de Célula	100 Ah	280 Ah	280 Ah
Capacidade de módulo individual de Bateria	5,12 kWh	17,92 kWh	17,92 kWh
Número de Módulos	20	6	11
Capacidade Total do Gabinete	102,4 kWh	107,52 kWh	197,12 kWh
Tensão Nominal	512 V	384 V	704 V
Faixa de Operação de Tensão	456 ~ 576 V	342 ~ 432 V	627 ~ 792 V
Taxa de Carga / Descarga		Max. 0,5 C	
DoD (Profundidade de Descarga)		90%	
<b>Parâmetros Gerais</b>			
Dimensões (L x A x P)	1100 x 2380 x 1100 mm	1050 x 2000 x 1366 mm	1300 x 2380 x 1200 mm
Peso	< 1,5 T	< 1,45 T	< 2,5 T
Local de Instalação		Exterior	
Grau de Proteção		IP54	
Nível Anticorrosivo		C4	
Umidade de Operação		5% ~ 95% (Sem Condensação)	
Temperatura de Operação		-30°C ~ +50°C	
Altitude Máx. de Operação		≤ 3000 m	
Porta de Comunicação		Ethernet; CAN	
Protocolo de Comunicação		CAN; TCP	
Método de Resfriamento		Ar Condicionado	
Certificados	UN38.3; MSDS; IEC 62040; IEC 62477; IEC 62619; IEC 63056; IEC 61000-6-2/4		

1) O gabinete de baterias BC197DE suporta tanto uma configuração de 0,25 C com um único KAC50DP quanto uma configuração de 0,5 C com duas unidades KAC50DP.

## Parâmetros do Inversor Híbrido

Especificações do Produto	KAC50DP
<b>Entrada CC</b>	
Max. Tensão de Entrada	1000 V
Faixa de Tensão MPPT	350 ~ 800 V
Max. Corrente por MPPT	36 A
Número de MPPT	3
Número de Entradas por MPPT	2
<b>Entrada CC (Bateria)</b>	
Max. Tensão de Entrada	750 V
Min. Tensão de Entrada	350 V
Tensão DC em Operação Nominal	500 ~ 750 V
Max. Corrente Contínua	55 A x 2
Max. Potência de Entrada CC	55 kW <sup>1)</sup>
Número de Entradas CC	2
<b>Saída CA (Rede)</b>	
Potência Nominal de Saída CA	50 kW
Max. Potência de Saída CA	55 kVA
Max. Corrente CA	80 A
Tensão Nominal em Corrente Alternada	400 V
Faixa de Tensão CA	340 ~ 440 V
Frequência Nominal da Rede / Faixa de Frequência	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)
THDi	< 3% (100% Carga)
Faixa de PF Ajustável	-1 (Atrasado) ~ 1 (Adiantado)
<b>Lado CA (Fora da Rede)<sup>2)</sup></b>	
Tensão Nominal em Corrente Alternada	400 V
THDv	< 3% (Carga Linear)
Frequência Nominal da Rede / Faixa de Frequência	50 Hz / 60 Hz
Potência Nominal de Saída em Corrente Alternada	50 kW
Max. Potência de Saída CA	55 kVA
<b>Eficiência</b>	
Max. Eficiência	97,5%
<b>Dispositivos de Proteção</b>	
Proteção de Conexão Reversa	Sim
Interruptor CC	Sim
Proteção contra Sobretensão	Sim
Monitoramento de Rede / Detecção de Falhas de Aterramento	Sim
Monitoramento de Isolamento	Sim
Proteção contra surtos CC / CA	CC Tipo II; Tipo III de CA
<b>Parâmetros Gerais</b>	
Dimensões (L x A x P)	650 x 715 x 325 mm
Peso	76 kg
Topologia	Sem Transformador
Grau de Proteção	IP65
Faixa de Temperatura de Operação	-25 ~ 60°C (> 45°C Desclassificação)
Faixa de Umidade de Operação	0 ~ 100% (Sem Condensação)
Método de Resfriamento	Resfriamento de Ar Inteligente
Altitude Máx. de Operação	3000 m
Porta de Comunicação	RS-485 / CAN
Certificados	EN IEC 62109-1/2; IEC EN 62477-1; EN IEC 61000-6-2/4; EN IEC 61000-3-11; EN 61000-3-12; IEC 60068-2-1/2/14/30/52; IEC 61683; IEC 61727; IEC 62116; IEC 60529; C10/11; CEI 0-21; EN 50549-1; DIN VDE 0126-1-1; VDE-AR-N 4105; UNE 217001

1) Quando o KAC50DP é utilizado com o BC107DE, a potência máxima de carga e descarga é de 40 kW.

2) Para aplicações OffGrid, gabinete de comutação automático STS100D ou STS250D é necessário.

# Série BluePulse

KAC100DH / KAC125DH - BC215DE / BC233DE

## Seguro e Confiável

- ▶ Célula de Bateria LFP CATL
- ▶ Sistema projetado com dupla supressão contra Incêndio

## Econômico e Eficiente

- ▶ Economiza CAPEX, podendo expandir Kw/kWh conforme necessidade
- ▶ Design de resfriamento HVAC eficiente e com Economia de Energia

## Simple e fácil de usar

- ▶ Pré-instalado na fábrica para fácil instalação no local
- ▶ BMS / EMS integrado, adequado para várias aplicações
- ▶ Operação facilitada, controle via Cloud



## Parâmetros do Gabinete Externo de Bateria

Parâmetros Técnicos	BC215DE	BC233DE
Tipo de Bateria	LFP	
Capacidade de módulo individual de Bateria	17,92 kWh	
Número de Módulos	12	13
Capacidade Total do Gabinete	215 kWh	233 kWh
Tensão Nominal	768 V	832 V
Faixa de Operação de Tensão	682 ~ 864 V	741 ~ 936 V
Taxa de Carga / Descarga	0,5 C	
DoD (Profundidade de Descarga)	90%	
<b>Parâmetros Gerais</b>		
Dimensões (L x A x P)	1300 x 2380 x 1442 mm	
Peso	< 2,5 T	
Local de Instalação	Exterior	
Grau de Proteção	IP54	
Nível Anticorrosivo	C4	
Umidade de Operação	5% ~ 95% (Sem Condensação)	
Temperatura de Operação	-30°C ~ +50°C	
Altitude Máx. de Operação	≤ 3000 m	
Porta de Comunicação	Ethernet; CAN	
Protocolo de Comunicação	CAN; TCP	
Método de Resfriamento	Ar Condicionado	
Certificados	UN38.3; MSDS; IEC 62040; IEC 62477; IEC 62619; IEC 63056; IEC 61000-6-2/4	

## Parâmetros do Inversor de Armazenamento de Energia

Especificações do Produto	KAC100DH	KAC125DH
<b>Entrada CC</b>		
Max. Tensão de Entrada	1500 V	
Min. Tensão de Entrada	600 V	
Tensão CC em Operação Nominal	650 ~ 1400 V	
Max. Corrente Contínua	187 A	233,8 A
Max. Potência de Entrada CC	112 kW	140 kW
Número de Entradas CC	1	
<b>Entrada CC (Bateria)</b>		
Potência Nominal de Saída em Corrente Alternada	100 kW	125 kW
Max. Potência de Saída CA	110 kW	137,5 kW
Max. Corrente CA	159 A	199 A
Tensão Nominal em Corrente Alternada	400 Vca, 3P + PE (N)	
Faixa de Tensão CA	400 Vca, (-15% + 10%)	
Frequência Nominal da Rede / Faixa de Frequência	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)	
THDi	≤ 3% (Potência Nominal)	
Faixa de PF Ajustável	> 0.99	
<b>Saída CA (Rede)<sup>1)</sup></b>		
Tensão Nominal em Corrente Alternada	400 Vca, 3P + PE (N)	
THDv	< 1.5% (Carga Resistiva)	
Frequência Nominal da Rede / Faixa de Frequência	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)	
Potência Nominal de Saída em Corrente Alternada	100 kW	125 kW
Potência Nominal de Saída CA	110 kVA	137,5 kVA
<b>Eficiência</b>		
Max. Eficiência	> 98%	
<b>Dispositivos de Proteção</b>		
Proteção contra Conexão Reversa CC	Sim	
Interruptor CC	Sim	
Proteção contra sobretensão	Sim	
Monitoramento de Isolamento	Sim	
Proteção contra surtos CC / CA	Tipo II (lado CC); Tipo II (lado CA)	
<b>Parâmetros Gerais</b>		
Dimensões (L x A x P)	650 x 952 x 310 mm	
Instalação	Montado na parede / Conectado a tomada ou ao gabinete	
Peso	93 kg	
Topologia	Sem Transformador	
Grau de Proteção	IP66	
Nível de Anticorrosão	C4	
Faixa de Temperatura de Operação	-30°C ~ 60°C (> 45°C Desclassificação)	
Faixa de Umidade de Operação	0 ~ 100% (Sem Condensação)	
Método de Resfriamento	Resfriamento de Ar Inteligente	
Altitude Máx. de Operação	4000 m (> 3000 m de desclassificação)	
Porta de Comunicação	RS-485 / CAN	
Certificados	EN 50549-1:2019; EN 50549-2:2019; IEC 61000-6-2/4; IEC 62477-1: 2012; NC RFG; C10/C11; GB/T 34120; GB/T 34133:2023	


<sup>1)</sup> Para aplicação OffGrid, gabinete de comutação automático STS250D é necessário.


# Série BlueKernel **NOVO**

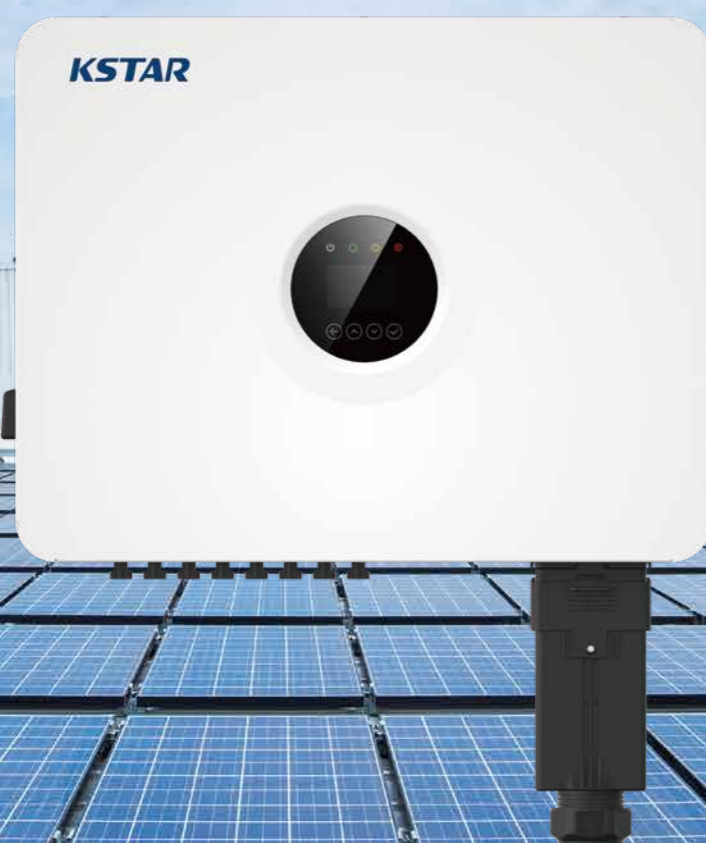
Trifásico / On-Grid / 30–50 kW

 Máx. Tensão Fotovoltáica até 1100 V  
DPS Tipo II CC / CA

 Controle de Potência Reativa  
WiFi / 4G Plug Opcional

 Relação CC / CA até 1,5  
Grau de Proteção IP66

 Alta eficiência de até 98,8%  
Menor e mais leve



Modelo	G30KT7	G40KT7	G50KT7
<b>Entrada (CC)</b>			
Potência máx. de Entrada recomendada do conjunto fotovoltaico @STC	45 kW	60 kW	75 kW
Tensão Máx. de entrada CC	1100 V		
Tensão Nominal	620 V		
Tensão Min. / Partida CC	200 V		
Faixa de Operação MPPT	120 ~ 1000 V		
Faixa de Operação MPPT (Carga Total)	550 ~ 850 V		
Número de MPPT	3	4	4
Número Máx. de Strings por MPPT	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1 / 1	2 / 2 / 2 / 2
Corrente Máx. de Entrada por MPPT	40 A / 40 A / 20 A	40 A / 32 A / 20 A / 20 A	40 A / 40 A / 32 A / 32 A
Corrente Máx. de curto-circuito por MPPT	50 A / 50 A / 30 A	50 A / 40 A / 30 A / 30 A	50 A / 50 A / 40 A / 40 A
<b>Saída (CA)</b>			
Potência Nominal de Saída CA	30000 W	40000 W	50000 W
Potência Máx. Aparente CA	33000 VA	44000 VA	55000 VA
Potência Máx. ativa de Saída CA	33000 W	44000 W	55000 W
Tensão Nominal	400 / 230 V, 380 / 220 V, 3P+N+PE		
Faixa de Frequência de Rede CA	50 Hz / 60 Hz		
Corrente Máx. de saída	50 A	66,7 A	83,3 A
Fator de Potência (Φ)	-0,8 (Atrasado) ~ 0,8 (Adiantado)		
THDi	< 3% (Potência Nominal)		
<b>Eficiência</b>			
Max. Eficiência	98,8%		
Eficiência Euro	98%		
<b>Dispositivos de Proteção</b>			
Chave Seccionadora CC	Sim		
Proteção contra Sobrecorrente de Saída	Sim		
Proteção Anti-Ilhamento	Sim		
Proteção contra Polaridade Reversa CC	Sim		
Deteção de Isolamento	Sim		
Proteção contra Surtos CC / CA	CC: Tipo III; Tipo II opcional; CA: Tipo III; Tipo II opcional		
Monitoramento de Corrente Residual	Sim		
AFCI	Opcional		
Recuperação PID	Opcional		
<b>Especificações Gerais</b>			
Dimensões (L x A x P)	575 x 450 x 225 mm		
Peso	24,2 kg	27,7 kg	29,4 kg
Faixa de Temperatura de Operação	-30°C ~ +60°C		
Tipo de Resfriamento	Resfriamento por Ventoinha		
Altitude Máx. de Operação	5000 m (> 4000 m de desclassificação)		
Umidade Máx. de Operação	0 ~ 100%		
Tipo de Terminal de Saída CA	Conector OT		
Grau de proteção IP	IP66		
Topologia	Sem Transformador		
Tipo de Terminal de Entrada CC	Conector MC4		
Display	LCD		
Certificações e Normas	EN/IEC 62109-1/2; IEC/EN 61000-6-2; IEC/EN 61000-6-4; IEC 61683; IEC 60068; IEC 60529; IEC 62116; IEC 61727;		

\* Para ser utilizado com o medidor de energia SDM630MCT-V2, os usuários precisam selecionar e fornecer seu próprio TC, com uma especificação de 1 A ou 5 A.

# Série KSG

Trifásico / On-Grid / 30–40 kW



Máx. Tensão Fotovoltáica até 1100 V  
DPS Tipo II CC / CA



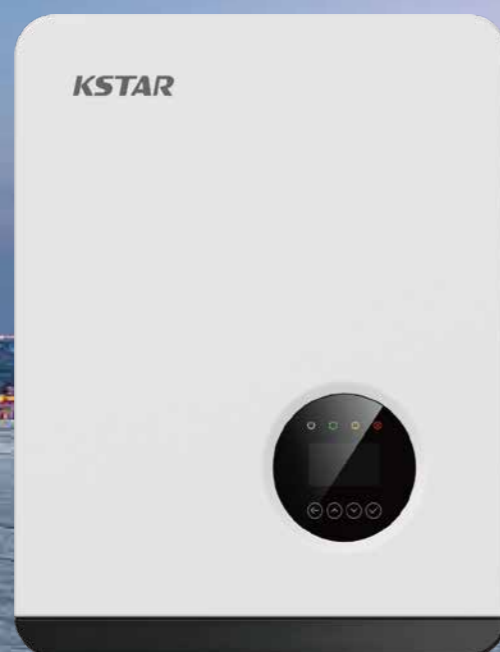
Compatível com Painel PV de Grande Capacidade  
Plugue WiFi / Ethernet Opcional



Relação CC / CA até 1,5  
Grau de Proteção IP66



Alta eficiência de até 98,7%  
Menor e mais leve




Modelo	KSG-30KT-M1	KSG-40KT-M1
<b>Entrada (CC)</b>		
Tensão Máx. de entrada CC	1100 V	
Tensão Nominal	650 V	
Tensão Min./Partida CC	250 V	
Faixa de Operação MPPT	200 ~ 1000 V	
Número Máx. de Strings por MPPT	3	
Strings por Rastreador MPPT	2	
Corrente Máx. de Entrada por MPPT	30 A	
Corrente Máx. de curto-circuito por MPPT	40 A	
<b>Saída (CA)</b>		
Potência Nominal de Saída CA	30000 W	40000 W
Potência Máx. Aparente CA	33000 VA	44000 VA
Tensão Nominal	230 / 400 V, 3P+N+PE	
Faixa de Frequência de Rede CA	50 / 60 Hz (±5 Hz)	
Corrente Máx. de saída	47,8 A	63,8 A
Fator de Potência (cosΦ)	-0,8 (Atrasado) ~ 0,8 (Adiantado)	
THDi	< 3% (Nominal Power)	
<b>Eficiência</b>		
Max. Eficiência	98,7%	98,7%
Eficiência Euro	98,4%	98,4%
<b>Dispositivos de Proteção</b>		
Chave Seccionadora CC	Sim	
Proteção contra Sobrecorrente de Saída	Sim	
Proteção Anti-Ilhamento	Sim	
Proteção contra Polaridade Reversa CC	Sim	
Detecção de Isolamento	Opcional	
Proteção contra Surtos CC / CA	CC Tipo II; Tipo III de CA; Tipo II Opcional	
Detecção de Isolamento	Sim	
Proteção contra Curto-Circuito CA	Sim	
<b>Especificações Gerais</b>		
Dimensões (L x A x P)	380 x 483 x 223 mm	380 x 483 x 227 mm
Peso	25,5 kg	32,5 kg
Faixa de Temperatura de Operação	-25°C ~ +60°C	
Tipo de Resfriamento	Resfriamento por Ventoinha	
Altitude Máx. de Operação	4000 m	
Umidade Máx. de Operação	0 ~ 100% (Sem condensação)	
Tipo de Terminal de Saída CA	Conector OT	
Grau de proteção IP	IP66	
Topologia	Sem Transformador	
Comunicação	RS-485 / Wifi / Ethernet	
Display	LCD	
Certificações e Normas	EN/IEC 62109-1/2; IEC/EN 61000-6-2; IEC/EN 61000-6-4; IEC 61683; IEC 60068; IEC 60529; IEC 62116; IEC 61727; EN 50549-1; VDE-AR-N-4105; VDE 0126-1-1; CEI-021; G 99; C10/11; NB/T 32004-2018;	


\* Para ser utilizado com o medidor de energia SDM630MCT-V2, os usuários precisam selecionar e fornecer seu próprio TC, com uma especificação de 1 A ou 5 A.


# Série G

Trifásico / On-Grid / 50–80 kW

 Máx. Tensão Fotovoltáica até 1100 V  
DPS Tipo II CC / CA

 Controle de Potência Reativa  
Plugue WiFi / Ethernet Opcional

 Relação CC / CA até 1,5  
Grau de Proteção IP66

 Alta eficiência de até 98,6%  
Menor e mais leve



Modelo	G50KT	G60KT	G70KT	G80KT
<b>Entrada (CC)</b>				
Tensão Máx. de entrada CC	1100 V			
Tensão Nominal	650 V			
Tensão Min./Partida CC	250 V			
Faixa de Operação MPPT	200 ~ 1000 V			
Número de MPPT	4			
Número Máx. de Strings por MPPT	2	2	3	3
Corrente Máx. de Entrada por MPPT	32 A	32 A	45 A	45 A
Corrente Máx. de curto-circuito por MPPT	48 A	48 A	60 A	60 A
<b>Saída (CA)</b>				
Potência Nominal de Saída CA	50000 W	60000 W	70000 W	80000 W
Potência Máx. Aparente CA	55000 VA	66000 VA	77000 VA	88000 VA
Tensão Nominal	230 / 400 V, 3P+N+PE			
Faixa de Frequência de Rede CA	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)			
Corrente Máx. de saída (@220V)	83,3 A	100 A	116,7 A	127,5 A
Fator de Potência (cosΦ)	-0,8 (Atrasado) ~ 0,8 (Adiantado)			
THDi	< 3% (Nominal Power)			
<b>Eficiência</b>				
Max. Eficiência	98,5%	98,5%	98,6%	98,6%
Eficiência Euro	98,2%	98,2%	98,3%	98,3%
<b>Dispositivos de Proteção</b>				
Chave Seccionadora CC	Sim			
Proteção contra Sobrecorrente de Saída	Sim			
Proteção Anti-Ilhamento	Sim			
Proteção contra Polaridade Reversa CC	Sim			
Detecção de Falhas em Strings	Opcional			
Recuperação PID	Opcional			
SVG Noturno	Opcional			
Proteção contra Surtos CC / CA	Tipo II			
Monitoramento de Corrente Residual	Sim			
Proteção contra Curto-Circuito CA	Sim			
<b>Especificações Gerais</b>				
Dimensões (L x A x P)	548 x 540 x 289 mm			
Peso	48,7 kg	48,7 kg	52,3 kg	53,2 kg
Faixa de Temperatura de Operação	-25°C ~ +60°C			
Tipo de Resfriamento	Resfriamento por Ventoinha			
Altitude Máx. de Operação	4000 m			
Umidade Máx. de Operação	0 ~ 100% (Sem condensação)			
Tipo de Terminal de Saída CA	Conector OT			
Grau de proteção IP	IP66			
Topologia	Sem Transformador			
Comunicação	RS-485 / Wifi / Ethernet			
Display	LCD			
Certificações e Normas	EN/IEC 62109-1; EN/IEC 62109-2; IEC/EN 61000-6-1; IEC/EN 61000-6-3; IEC/EN 61000-6-2; IEC/EN 61000-6-4; IEC 61683; IEC 60068; IEC 60529; IEC 62116; IEC 61727; EN 50549-1; NC RfG; VDE-AR-N-4105; VDE 0126; CEI 0-21; NTS V2.1; UNE 217001; UNE 217002			

\* Para ser utilizado com o medidor de energia SDM630MCT-V2, os usuários precisam selecionar e fornecer seu próprio TC, com uma especificação de 1 A ou 5 A.

# Série BlueKernel **NOVO**

Trifásico / On-Grid / 125 kW



Máx. Tensão Fotovoltáica até 1100 V  
DPS Tipo II CC / CA



Compatível com Painel PV de Grande Capacidade  
Plugue WiFi / Ethernet Opcional



Relação CC / CA até 1,5  
Grau de Proteção IP66



Alta eficiência de até 98,7%  
Menor e mais leve



Modelo	G125KT7
<b>Entrada (CC)</b>	
Tensão Máx. de entrada CC	1100 V
Corrente Máx. de Entrada por MPPT	45 A
Corrente Máx. de curto-circuito por MPPT	60 A
Tensão de Início	300 V
Faixa de Operação MPPT	200 ~ 1000 V
Tensão Nominal	650 V
Número de MPPT	8
Strings por MPPT	2
<b>Saída (CA)</b>	
Potência Nominal de Saída CA	125 kW
Potência Máx. Aparente CA	125 kVA
Tensão Nominal em Corrente Alternada	230 / 400 V, 3W +PE, 3W+N+PE
Faixa de Frequência de Rede CA	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)
Corrente Máx. de saída	181,2 A
Fator de Potência (cosΦ)	-0,8 (Atrasado) ~ 0,8 (Adiantado)
THDi	< 3% (Potência Nominal)
<b>Eficiência</b>	
Max. Eficiência	98,7%
Eficiência Euro	98,5%
<b>Dispositivos de Proteção</b>	
Chave Seccionadora CC	Sim
Proteção contra Sobrecorrente de Saída	Sim
Proteção Anti-Ilhamento	Sim
Proteção contra Polaridade Reversa CC	Sim
Detecção de Falhas em Strings	Opcional
Proteção contra Surtos CC / CA	CC Tipo II; Tipo II de CA
Proteção contra Curto-Circuito CA	Sim
Função AFCI	Opcional
Função SVG Noturna	Opcional
Recuperação PID	Opcional
Detecção de Isolamento	Sim
Monitoramento de Corrente Residual	Sim
<b>Especificações Gerais</b>	
Dimensões (L x A x P)	965 x 700 x 355 mm
Peso	85 kg
Faixa de Temperatura de Operação	-30 ~ 60°C
Tipo de Resfriamento	Resfriamento por Ventoinha
Altitude Máx. de Operação	5000 m (> 4000 m Desclassificação)
Umidade Máx. de Operação	0 ~ 100%
Grau de proteção IP	IP66
Ruído (dB)	≤ 80 dB
Topologia	Sem Transformador
Display	RS-485 / PLC / WIFI / Ethernet
Exibição	LED, Buletooth + APP
Certificações e Normas	IEC 62109-1/-2; EN IEC 61000-6-1/2/3/4; EN IEC 61000-3-11/12; EN IEC 62920; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068-2-1/2/14/30; EU RoHS Directive; EN 50549-1/2; EN 50549-10; CEI 0-16; NC RFG; C10/11; UNE 217001; UNE 217002; NTS V2.1; PEA/MEA

\* Para ser utilizado com o medidor de energia SDM630MCT-V2, os usuários precisam selecionar e fornecer seu próprio TC, com uma especificação de 1 A ou 5 A.

# Série BlueKernel (LV)

Trifásico / On-Grid / 75 kW



Máx. Tensão Fotovoltáica até 800 V  
DPS Tipo II CC / CA



Comunicação PLC  
Plugue WiFi / Ethernet Opcional



Relação CC / CA até 1,5  
Grau de Proteção IP66



Alta eficiência de até 98,7%  
Menor e mais leve



Modelo	G75KTL
<b>Entrada (CC)</b>	
Tensão Máx. de entrada CC	800 V
Corrente Máx. de Entrada por MPPT	45 A
Corrente Máx. de curto-circuito por MPPT	60 A
Tensão de Início	300 V
Faixa de Operação MPPT	200 ~ 800 V
Tensão Nominal	370 V
Número de MPPT	9
Strings por MPPT	2
<b>Saída (CA)</b>	
Potência Nominal de Saída CA	75 kW
Potência Máx. Aparente CA	75 kVA
Tensão Nominal em Corrente Alternada	127 V / 220 V, 3W+PE, 3W+N+PE
Faixa de Frequência de Rede CA	50 Hz / 60 Hz (±5 Hz)
Corrente Máx. de saída	196,9 A
Fator de Potência (cosΦ)	-0,8 (Atrasado) ~ 0,8 (Adiantado)
THDi	< 3% (Potência Nominal)
<b>Eficiência</b>	
Max. Eficiência	98,7%
Eficiência Euro	98,3%
<b>Dispositivos de Proteção</b>	
Chave Seccionadora CC	Sim
Proteção contra Sobrecorrente de Saída	Sim
Proteção Anti-Ilhamento	Sim
Proteção contra Polaridade Reversa CC	Sim
Detecção de Falhas em Strings	Opcional
Proteção contra Surtos CC / CA	CC Tipo II; Tipo II de CA
Proteção contra Curto-Circuito CA	Sim
Função AFCI	Opcional
Função SVG Noturna	Opcional
Recuperação PID	Opcional
Detecção de Isolamento	Sim
Monitoramento de Corrente Residual	Sim
<b>Especificações Gerais</b>	
Dimensões (L x A x P)	965 x 700 x 355 mm
Peso	85 kg
Faixa de Temperatura de Operação	-30 ~ 60°C
Tipo de Resfriamento	Resfriamento por Ventoinha
Altitude Máx. de Operação	5000 m (> 4000 m Desclassificação)
Umidade Máx. de Operação	0 ~ 100%
Grau de proteção IP	IP66
Ruído (dB)	≤ 80 dB
Topologia	Sem Transformador
Comunicação	RS-485 / PLC / WIFI / Ethernet
Display	LED, Buletooth + APP
Certificações e Normas	IEC 62109-1/-2; EN IEC 61000-6-1/2/3/4; EN IEC 61000-3-11/12; EN IEC 62920; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068-2-1/2/14/30; EU RoHS Directive; PORTARIA No 140

\* Para ser utilizado com o medidor de energia SDM630MCT-V2, os usuários precisam selecionar e fornecer seu próprio TC, com uma especificação de 1 A ou 5 A.

# Carregador Elétrico Veicular CC GreenFlow

Trifásico / Montado no Chão / 240 kW / 480 kW

## Solução Integrada Solar-Armazenamento de Energia-Carregador

A plataforma EMS independente desenvolvida pela KSTAR pode criar uma solução de sistema integrada envolvendo todos os dispositivos KSTAR

## Conector Duplo HPC

Os conectores duplos permitem recarga simultânea com potência de saída ultra-alta

## Gerenciamento Dinâmico de Carga

O gerenciamento dinâmico de carga e o balanceamento são suportados, uma vez que a sobrecarga pode ser efetivamente evitada por meio da plataforma EMS

## Sistema de Gerenciamento de Recarga de Terceiros

Possível integração com Plataformas Backend fornecendo várias funções de fácil operação



Modelo	CDA24D	CDA48D
<b>Informações Gerais</b>		
Dimensões (L x A x P)	850 × 2200 × 650 mm	850 × 2200 × 850 mm
Comprimento do Cabo	5 M (7 M é opcional)	
<b>Desempenho de Entrada</b>		
Fonte de Alimentação	L1+L2+L3+PE+N	
Tensão Nominal	400 Vca ±10%	
Frequência	45 ~ 65 Hz	
<b>Desempenho de Saída</b>		
Tensão de Saída	150 ~ 1000 V CC	
Corrente de Saída	Classificado em 350 A (impulso de 500 A)	Resfriamento a ar: Classificado em 350 A (impulso de 500 A) Refrigeração líquida: Classificado em 500 A (impulso de 650 A)
Potência Nominal	240 kW	480 kW
Módulo de Carga	40 kW * 6 pcs	40 kW * 12 pcs
Tipo de Conector	CCS2+CCS2	
<b>IHM</b>		
Indicador LED	LED RGB	
Display LCD	Tela de 15,6" com 4 botões	
Parada de Emergência	Sim	
<b>Comunicação</b>		
Método de Pagamento	Cartão RFID / Código QR / Terminal POS	
Comunicação PLC	DIN70121 and ISO15118	
Ethernet	Sim	
4G	Opcional	
OCPP	OCPP 1.6 J	
<b>Parâmetros Elétricos</b>		
Eficiência	Máx 96%	
Gestão de Carga e Carregamento	Alocação inteligente e dinâmica de módulos de potência e distribuição de energia de carregamento para o conector	
THD	≤ 5% (carga de 100%)	
Fator de Potência	≥ 0,99 (carga de 50% ~ 100%)	
Fator Ripple (Ondulação)	≤ ±1%	
Emissão de Ruído	≤ 65 dB	
Conformidade EMC	Classe A	
<b>Segurança</b>		
Medidor de Energia	Classe B (±1% de precisão) com certificação MID	
Classificação de Proteção	IP54	
Resistência ao Impacto	IK10	
Proteção Elétrica	Proteção contra sobretensão, proteção contra subtensão, proteção contra sobrecarga, proteção contra curto-circuito, circuito aberto proteção, proteção contra vazamentos, proteção contra aterramento, proteção contra sobretemperatura, proteção contra raios	
<b>Ambiente de Trabalho</b>		
Instalação	Montado em base	
Temperatura de Trabalho	-30°C ~ +75°C (potência total abaixo de 55°C; redução de potência acima de 55°C; o sistema será desligado acima de 75°C)	
Temperatura de Armazenamento	-40°C ~ +80°C	
Umidade	5% ~ 95%	
Altitude	≤ 2000 m	

# Módulo de Carga Em Breve

Trifásico / 40 kW

## Componente Refinado

Componentes baseados em SiC são utilizados para melhorar a eficiência de carregamento, reduzir o tamanho e aprimorar a gestão térmica

## Tecnologia de Troca a Quente

Conectar ou desconectar o módulo de carregamento ao sistema enquanto estiver em espera não causará nenhuma perturbação ao sistema

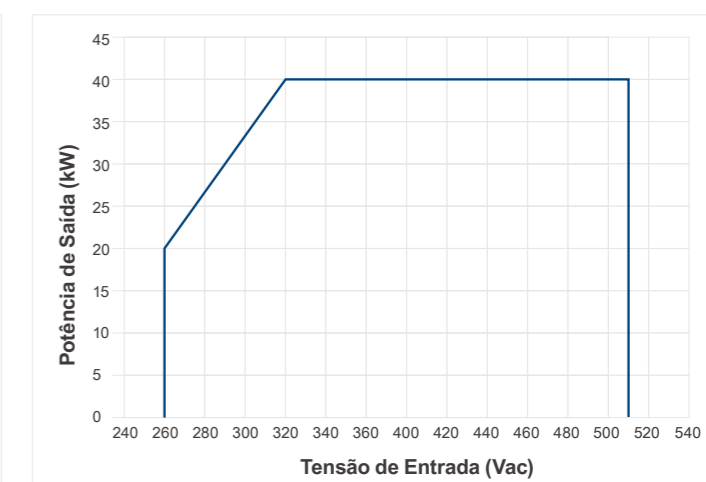
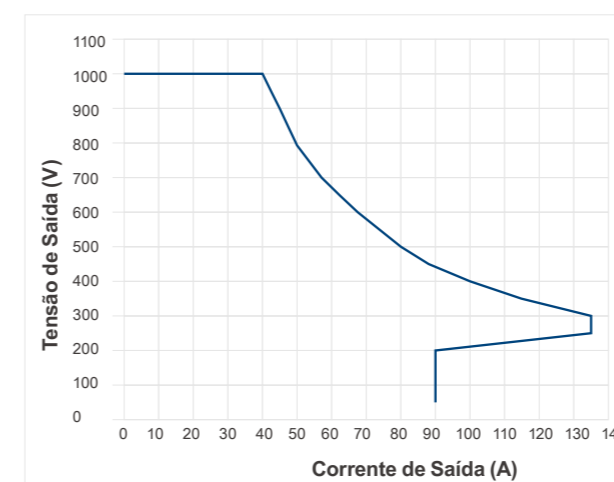
## Faixa de Potência Constante Ultra Larga

Fornecer uma saída de potência constante de 150 Vcc a 1000 Vcc

## Tecnologia de Equalização Digital

Tecnologia avançada de equalização digital permite o balanceamento automático de corrente entre os módulos, com desequilíbrio de corrente inferior a  $\pm 5\%$  da corrente nominal

CATEGORIA	CR1040
Dimensão do Produto	459 x 360 x 85 mm
Peso	20 kg
Fonte de Alimentação	L1+L2+L3+PE+N
Potência Nominal	40 kW
Frequência	45 ~ 65 Hz
Tensão de Entrada	260 ~ 525 Vca
Tensão de Saída	150 ~ 1000 Vcc
Faixa Atual	0,5 ~ 133 A
Eficiência	Máx 96,5%
THD	$\leq 5\%$ (carga de 100%)
Fator de Potência	$\geq 0,99$ (carga de 50% ~ 100%)
Fator Ripple	$\leq \pm 1\%$
Emissão de Ruído	$\leq 65\text{dB}$
Conformidade EMC	Classe B
Temperatura de Trabalho	"-30°C~ +75°C (potência total abaixo de 55°C; redução de potência acima de 55°C; o sistema será desligado acima de 75°C)"
Potência em espera	6 W

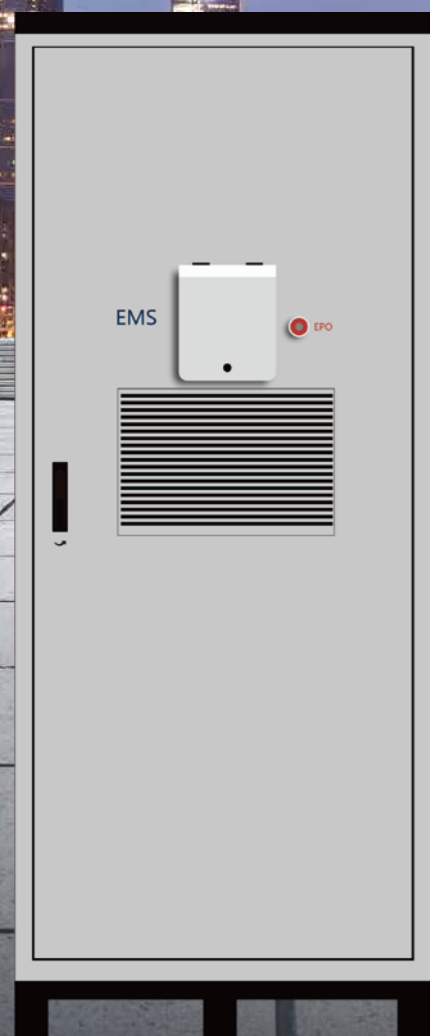


# STS100D / STS250D NOVO

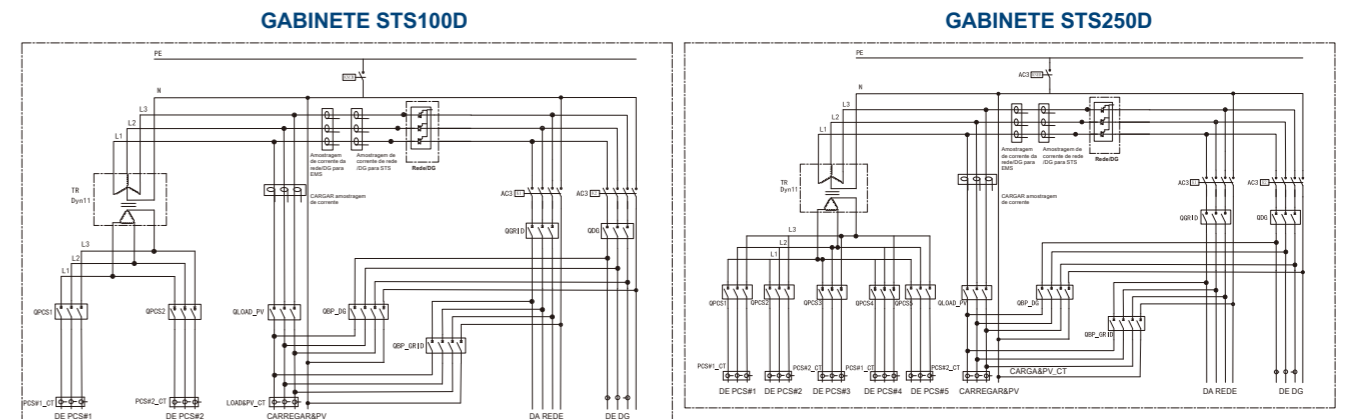
## Armário de Comutação Automática

On grid / off-grid / 100–250 kVA

- ▶ Gabinete de Comutação Automática
- ▶ Comutação On Grid / Off Grid < 20ms, suportando carga de Backup (its double this part)
- ▶ Transformador Isolador Off Grid integrado
- ▶ Suporta integração a vários Geradores de Energia: Rede, PCS e Diesel



### Diagrama de Blocos:





Parâmetro	STS100D	STS250D
Tensão Nominal	400 V	400 V
Corrente Nominal	217 A	536 A
Corrente Nominal do PCS	144 A	360 A
Frequencia Nominal	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potência Nominal do PCS	100 kVA	250 kVA
Potência Max. de Entrada da Rede	150 kVA	370 kVA
Tempo de Comutação entre On / Off-grid	≤ 20 ms	≤ 20 ms
Disjuntor de Entrada PCS	125 A x 2	125A x 5 / 250A x 2*
Máx. Disjuntor de Entrada da rede	250 A	630 A
Disjuntor de Entrada do Gerador Diesel	250 A	630 A
Disjuntor de Carga	250 A	630 A
Disjuntor de desvio de Rede/Diesel	250 A	630 A x 2
Transformador de Isolamento	100 kVA	250 kVA
Proteção contra Surtos	Tipo II	Tipo II
Grau de Proteção	IP54	IP54
Range de Operação de Umidade Relativa	0 ~ 100%	0 ~ 100%
Range de Operação de Temperatura	-25°C ~ +45°C	-25°C ~ +45°C
Tipo de Resfriamento	Resfriamento a Ar	Resfriamento a Ar
Dimensões	900 x 2380 x 930 mm	1300 x 2380 x 930 mm
Peso	950 kg	1640 kg
Altitude Operacional	≤ 3000 m	≤ 3000 m
Comunicação	RS-485 / 4G / Ethernet	RS-485 / 4G / Ethernet
Instalação	Tipo de torre	Tipo de torre

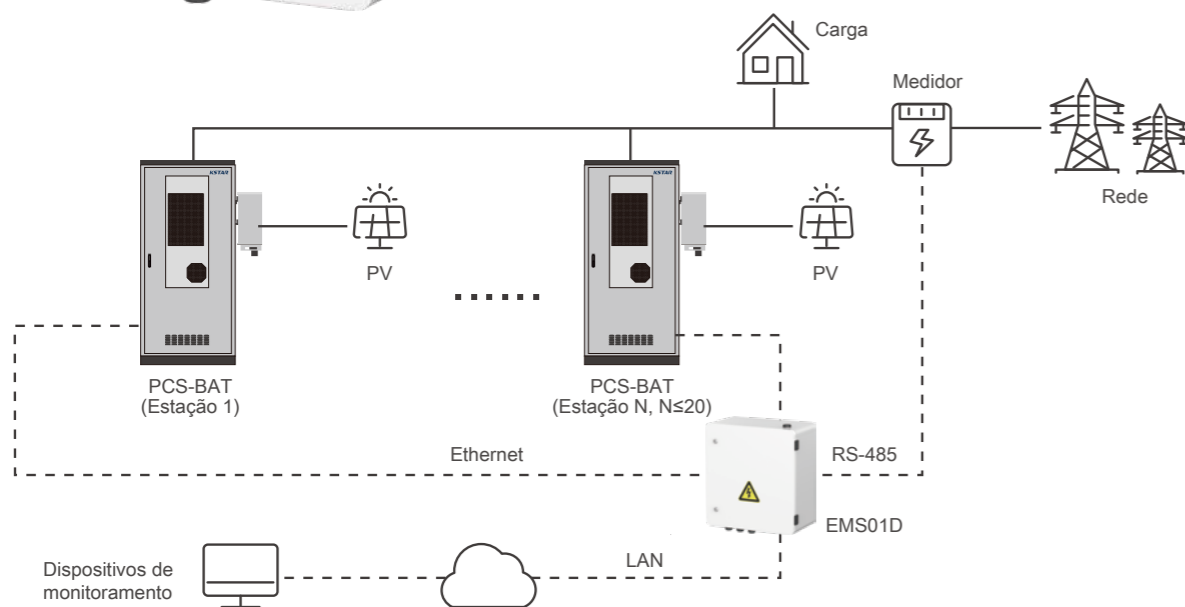
\* Um STS100D pode ser conectado a um máximo de dois KAC50DP.

\*\* O STS250D pode conectar um máximo de cinco KAC50DP, e o STS250D-B é projetado para conectar um máximo de duas unidades KAC125DH (seguindo o mesmo esquema que o STS100D).

# EMS01D

## Sistema de Gerenciamento de Energia (SEM) de segundo nível Caixa de Comunicação

-  Fonte dupla de alimentação 220 Vca e 24 Vcc para maior confiabilidade
-  Até 20 portas disponíveis para interfaces de comunicação Southbound
-  Suporta Monitoramento remoto via Ethernet / WiFi / 4G e Monitoramento local via Web
-  Várias interfaces acessíveis, incluindo DI / DO, USB, SD, RS-485.
-  Design Outdoor – IP65



Modelo	EMS01D
<b>Comunicação Southbound</b>	
Método de Comunicação EMS Southbound	Ethernet (Elétrico)
Número Máx. de EMS Southbound	20
Distância Máx. de comunicação Southbound	100 m
Parâmetro de Porta Ethernet	10 / 100 Mbps Adaptativo
<b>Comunicação Northbound</b>	
Método de Comunicação Northbound (Padrão)	Ethernet (Elétrico / Fibra Óptica)
Método de Comunicação Northbound (opcional)	WLAN / 4G
Display local	Web integrada
Luzes Indicadoras	Indicadores de Status de Energia, Funcionamento, Falha + Ethernet
<b>Parâmetros de Porta</b>	
Número de Interfaces RS-485	7
Interface USB	1 com USB2.0
Interface SD	1
Interface de Detecção de Entrada Digital	8
Interface de Controle de Saída Digital	4, NO + NC
Luzes Indicadoras	Indicadores de Status de Energia, Funcionamento, Falha + Ethernet
<b>Parâmetros Ambientais</b>	
Faixa de Temperatura de Operação	-30°C ~ +55°C
Faixa de Temperatura de Armazenamento	-40°C ~ +70°C
Umidade Relativa de Operação	5% ~ 95% (Sem condensação)
<b>Parâmetros Elétricos</b>	
Fonte de Alimentação	Fonte de Alimentação Redundante CC / CA
Faixa de Tensão da Fonte de Alimentação CA	90 ~ 264 Vca
Faixa de Tensão da Fonte de Alimentação CC	13 ~ 36 Vcc
Consumo de Energia em Espera	< 40 W
<b>Parâmetros Mecânicos</b>	
Método O&M	Acesso ao Painel Frontal
Dimensões (L x A x P)	560 x 600 x 300 mm
Peso	35 kg
Grau de IP	IP65
Método de Instalação	Montado na Parede / Suporte / Montado no Chão
Certificação e Padrão	EN55032, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55035, ETSI EN 301511, ETSI EN 301489, ETSI EN 300328, ETSI EN 300906, EN 62368-1, EN 50665, EN 62311

# SPC01

## Caixa de Controle de Potência

A Caixa de Controle de Energia SPC01 foi projetada para realizar a função de limitação de potência ou controle de exportação zero de acordo com os códigos e regulamentos locais da rede elétrica.

Está sendo utilizado com inversores de rede trifásicos KSTAR (3-125 kW) através da interface RS-485. O medidor inteligente embutido coleta em tempo real a energia do lado conectado à rede da estação de energia fotovoltaica.



### Poderoso

Suporta um número de até 80 inversores  
Suporta comunicação de longa distância do inversor até 1000 m



### Conectividade Flexível

Suporte a múltiplos modos de comunicação  
Carrega dados operacionais para o Servidor em nuvem em tempo real



### Fácil de instalar

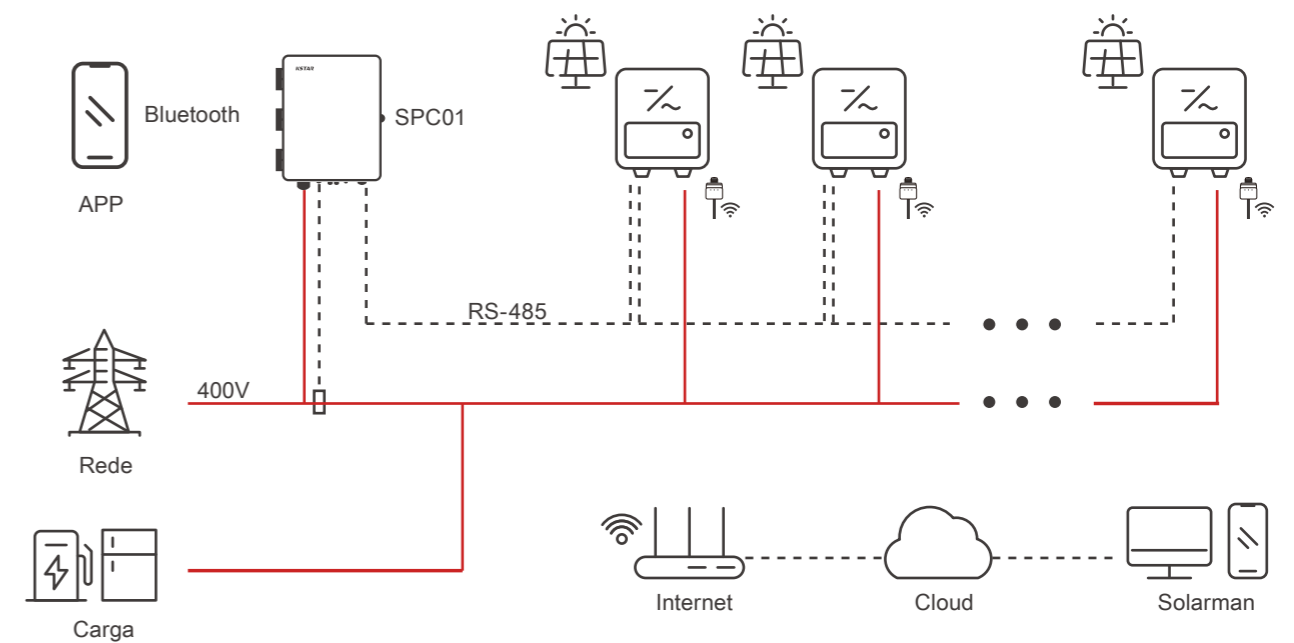
Aplicado em parede / rack  
Proteção IP65 para instalação outdoor



### Forte Adaptabilidade

Tempo de resposta ZeroGrid < 2s  
Suporte a atualização remota

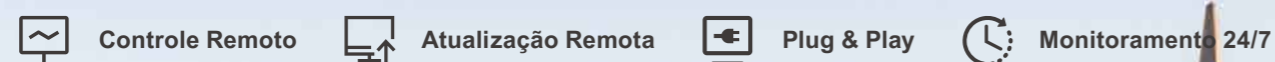
Especificações Técnicas	SPC01
<b>Entrada</b>	
Tensão Nominal de Entrada	230 Vca (L-N) / 400 Vca (L-L)
Faixa de Tensão de Entrada	173 ~ 480 Vca
Tipo de Conexão de Seria Grid	3W + N + PE
Frequencia Nominal de Entrada	50 / 60 Hz
Faixa de Frequência de Entrada	45 ~ 65 Hz
Classe de Proteção contra Raios	Nota C
<b>Comunicação</b>	
Terminais de Comunicação do Inversor	RS-485*5
Max. Número do Inversor	80 (Cada terminal conecta até 16 inversores)
Max. Distância de Comunicação do Inversor	1000 m
Comunicação	Ethernet / WiFi / 4G (Opcional)
IHM	Bluetooth + Luz Indicadora
<b>Função</b>	
Falha de Comunicação - Desligamento	Sim
Atualização Remota	Sim
Exportação Zero	Sim
Tempo de Resposta de Zero Exportação	2s
Precisão de Controle de Zero-Exportação	3%
<b>Parâmetro Mecânico</b>	
Dimensões (L x A x P)	420 x 320 x 132 mm
Peso	5,3 kg
Faixa de Temperatura de Operação	-25 a +60°C
Tipo de Resfriamento	Convecção Natural
Max. Operação Altitude	3000 m
Operação Umidade	0 ~ 100% (Sem condensação)
Classe de IP	IP65
Instalação	Montado na parede / Rack



# DATALOGGER

## LSW-5 / LSE-3 / LDW

O registrador de dados permite o monitoramento a longo prazo e eficaz do sistema solar e de energia, coletando os dados de operação e geração de energia do inversor. A plataforma em nuvem oferece um sólido suporte de dados, enquanto os dados coletados são enviados para a plataforma de monitoramento através de diferentes interfaces, como WiFi, Ethernet, 4G entre outras. Os dados do sistema em tempo real e históricos são exibidos em gráficos claros e intuitivos, permitindo que os usuários monitorem o sistema a qualquer hora e em qualquer lugar.



Modelo	LSW-5	LSE-3	LDW
<b>Parâmetros Sem Fio</b>			
Caminho Remoto	WiFi	Ethernet	Ethernet / WiFi
Número de inversores conectados	1	1	10
Intervalo de Transmissão de Dados	Padrão: 5 minutos (1 ~ 15 minutos Opcional)		
Interface Externa	Plugue	Plugue	Trilho DIN (Fiação RS-485)
<b>Parâmetros de Hardware</b>			
Tensão de Trabalho	CC 5 V ~ CC 12 V		
Potência de Trabalho	1,5 W	1 W	2 W
Luz Indicadora	Um conectado ao inversor Um conectado ao roteador Uma luz indicadora de batimento cardíaco		
Armazenamento de Dados	Padrão: 8 MByte Flash	Padrão: 2 MByte Flash	Padrão: 2 MByte Flash
Temperatura de Trabalho	-30°C ~ +70°C		
Umidade de Trabalho	Umidade relativa: 10% ~ 90%, Sem Condensação		
Temperatura de Armazenamento	-45°C ~ +90°C		
Umidade de Armazenamento	< 40%		
Grau IP	IP65	IP65	IP20
<b>Software AT + Conjunto de Instruções de Parâmetros</b>			
Taxa de Comunicação Serial	Padrão: 9600 bps (1200 ~ 115200 bps Opcional)		
Configuração	AT+Conjunto de Instruções Configuração Localweb Servidor Remoto Bluetooth		
Atualização de Firmware	Atualização Local da Web Atualização Remota		
Modo de Trabalho	AP + STA		
Outros	Controle em Tempo Real, Retomada de Dados		

\* Por favor, entre em contato com a KSTAR para obter recomendações sobre dataloggers apropriados como acessórios adaptados a vários produtos.  
\*\* Para o registrador LDW, precisamos configurar tanto o "módulo de energia" (esquerda) quanto o "módulo de registro de dados" (direita).

# YDS60-80

## Medidor de Energia Inteligente

YDS60-80 é um medidor de energia para montagem em trilho DIN para medição trifásica.

Com interface RS-485 integrada, permite a leitura em tempo real de todos os dados relevantes, como energia (total e parcial), corrente, tensão, frequência, potência ativa e reativa.



Modelo	YDS60-80
<b>Geral</b>	
Sistema de Rede	3P3W / 3P4W
Tensão Nominal	3 × 230 / 400 Vca, 50 / 60 Hz
Faixa de Medição Atual	Conectado Diretamente: de 0A a 80 A, Conectado por Transformador de Corrente: > 80 A
Faixa de Medição de Tensão	Conectado Diretamente: de 90 V a 500 V, Conectado por Transformador: de 500 V a 1000 V
Consumo de Energia	≤ 1,5 W
Montagem	Em trilho DIN de 35mm
Categoria de Medição	Categoria III
Grau de Poluição	2
<b>Precisão da Medição</b>	
Corrente (Conectado Diretamente)	0,5% de 8 A a 80 A, ±0,4 A de 0,4 A a 8 A
Corrente (Conectado ao TC)	0,5% de 0,5 A a 5 A, ±0,025 A de 0,025 A a 0,5 A
Tensão de Fase	Classe 0,5
Tensão de Linha	Classe 0,5
Frequência	±0,02 Hz de 45 Hz a 65 Hz
Poder	Classe 1
Fator de Potência	±0,02 de -1 a 1
Energia Ativa	Classe 1
Energia Reativa	Classe 2
<b>Condições Ambientais</b>	
Temperatura de Operação	-25°C a 60°C
Temperatura de Armazenamento	-40°C a 85°C
Umidade	5% a 95% UR (não condensante)
Altitude	≤ 2000 m
<b>Entrada de Tensão (Ph-N)</b>	
Tensão de Operação	3 × 230 / 400 Vca, 50 / 60 Hz
Circuitos de Tensão de Dissipação de Potência	< 0,5 VA por fase
Faixa de Medição	CA de 30 V a 265 V
<b>Entrada Atual</b>	
Corrente Nominal	3 × 1,5(6) A
Circuitos de Corrente de Dissipação de Potência	< 0,2 VA por fase
Faixa de Medição	CA de 0,05 A a 6 A
<b>Comunicação</b>	
Protocolo de Comunicação	MODBUS
Porta de Comunicação	RS-485, half-duplex
Taxa de Transmissão	4800 bps / 9600 bps (padrão) / 19200 bps / 115200 bps
Bit de Parada	1 (padrão) / 2
Bit de Verificação	Nenhum (padrão) / Ímpar / Par

\* O medidor de energia inteligente YDS60-80 está sendo utilizado junto com a série BluePulse C&I ESS.

\*\* O It V2 não incluiu Transformadores de Corrente. Para sistemas maiores que 50 kW, é necessária a conexão do transformador de corrente.

Por favor, selecione o TC que atenda aos seguintes requisitos:

1. A classificação primária do TC selecionado deve ser maior do que a corrente máxima que passa pelo barramento CA do sistema.
2. Corrente Máxima = capacidade do sistema / 230 / 3

\*\*\* Por favor, consulte o KSTAR para mais detalhes.

# SDM630MCT V2

## Medidor Inteligente

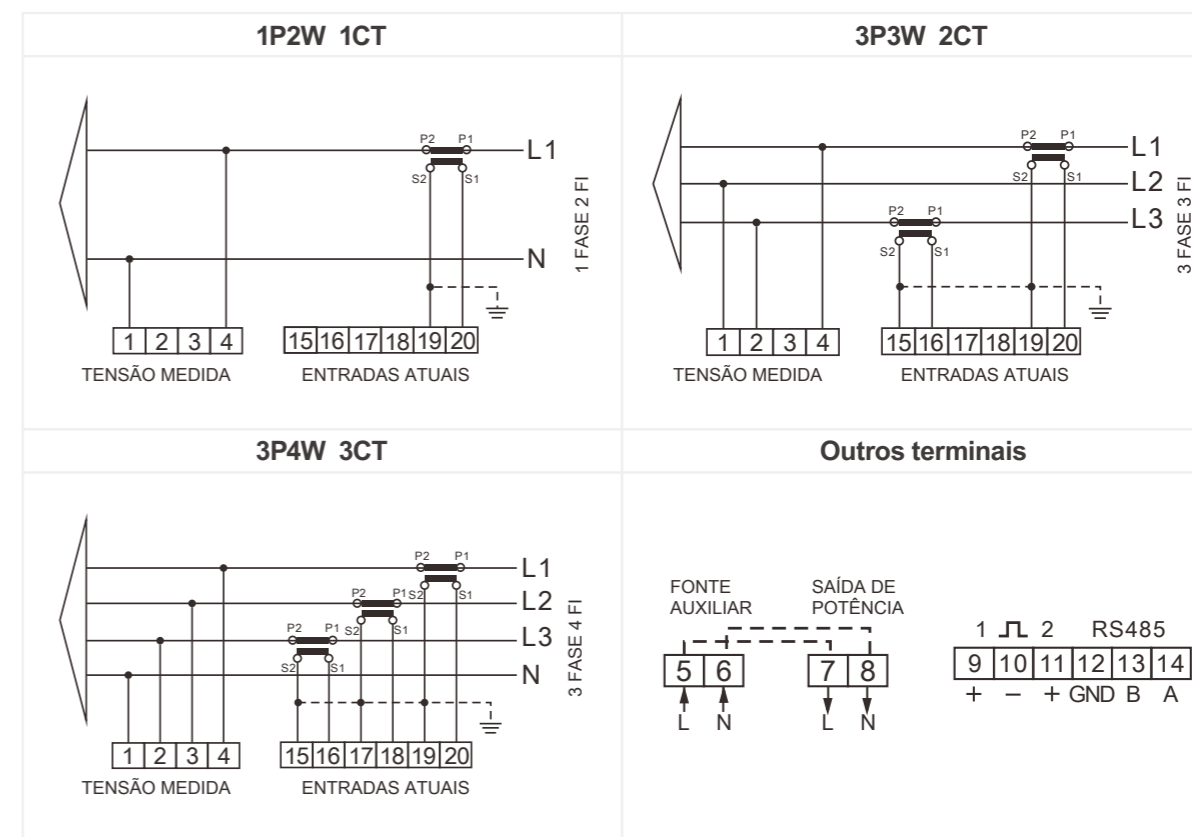
Medidor de Energia para Trilho DIN para Sistemas Elétricos Monofásicos e Trifásicos

- ▶ Medidas kWh, kVArh, kW, kVA, P, F, PF, Hz, dmd, V, A, THD, etc.
- ▶ Medição bidirecional IMP & EXP
- ▶ Duas saídas de pulso
- ▶ RS-485 Modbus
- ▶ Montagem em trilho DIN 35 mm
- ▶ Conexão TC 1 A / 5 A
- ▶ Melhor do que a precisão da Classe 1 / B



Modelo	SDM630MCT V2
<b>Tipo de Medição</b>	<b>RMS incluindo harmônicos em sistema CA trifásico (3P, 3P+N)</b>
Poder	1% do máximo da faixa
Energia Ativa	IEC 62053-22 Classe 0,5S; IEC 62053-21 Classe 1,0
Energia Reativa	IEC 62053-23 Classe 2
Frequência	0,2% de média frequência
Atual	0,5% do máximo da faixa
Tensão	0,5% do máximo da faixa
Fator de Potência	1% da unidade (0,01)
<b>Entrada</b>	
TC Secundário	1 A / 5 A
TC Primário	1 ~ 9999 A
Tensão Nominal (Un)	380 / 400 Vac
Tensão Operacional	173 to 480 Vac (L-L)
<b>Comunicações</b>	
Protocolo de Comunicação	Modbus RTU
Endereço de Comunicação	1 ~ 247
Distância de Transmissão	1000 m Máximo
Velocidade de Transmissão	1200 bps ~ 38400 bps
Paridade	Nenhum (padrão), Ímpar, Par
Bits de Parada	1
Tempo de Resposta	< 100 ms

\* Recomenda-se o uso do medidor inteligente SDM630MCT V2 em conjunto com inversores string para C&I.  
 \*\* O SDM630MCT não incluiu Transformadores de Corrente. Os usuários devem escolher o TC que atenda aos seguintes requisitos:  
 1. A classificação primária do TC selecionado deve ser maior do que a corrente máxima que passa pelo barramento CA do sistema.  
 2. Corrente Máxima = capacidade do sistema / 230 / 3\*1,2.  
 \*\*\* Por favor, consulte o KSTAR para mais detalhes



## Suporte Técnico 24 horas por dia, 7 dias por semana a um clique

- |   |   |
|---|---|
| Monitoramento Remoto de Energia e Analytics | Integração com Sistemas de Casa Inteligente |
| Detecção de Falhas e Manutenção             | Visualização Abrangente de Dados            |
| Interação com a Rede e Medição Líquida      | Configurações Detalhadas do Sistema         |
| Vida Útil do Sistema Aprimorada             | Monitoramento Colaborativo                  |
|   | Análise de Dados Históricos Estendida       |



## KSTAR ESPÍRITO

Na KSTAR, entendemos que o serviço técnico é a pedra angular de uma solução solar confiável e eficiente. O nosso compromisso com um suporte técnico inigualável garante que o seu investimento em energia solar opere com desempenho máximo ao longo de todo o seu ciclo de vida.

**Ilumine o Amanhã:  
Suporte Técnico Hoje,  
Amanhã, Sempre.**

## Presença Global, Excelência Local: Nossa Rede Mundial

Com escritórios estrategicamente posicionados ao redor do mundo, conectamos de forma integrada nossas soluções solares inovadoras com comunidades em todos os lugares. Experimente a segurança de um verdadeiro parceiro global - da linha de produção até a sua porta, nosso compromisso com a excelência transcende fronteiras.



Com tecnologia de ponta e uma força de trabalho dedicada, temos uma capacidade de produção robusta que garante entregas pontuais sem comprometer a qualidade. Do conceito à criação, nosso compromisso com a inovação e processos simplificados nos capacita a atender à crescente demanda por soluções de energia renovável.



Oficina de Montagem de PV



Soldagem IGBT/MOS



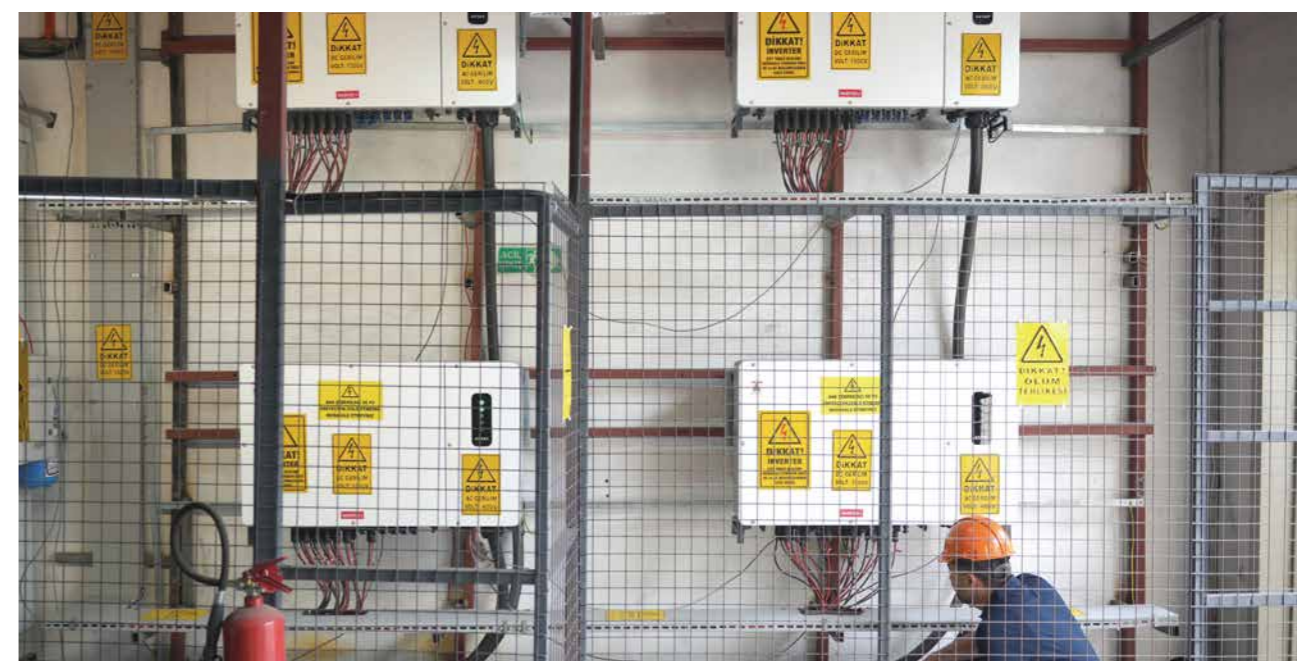
Teste de Envelhecimento



Sistema de Teste Totalmente Automático para Máquinas Grandes



01 Revolução Verde em uma Fábrica de Isopor, 900kW KSG-120CL-M0





02 Projeto C&I ESS na Hungria



03 Projeto C&I ESS na Holanda



**04** Redução de Custos de Energia para Fábrica de Água Mineral  
Turquia, 900kW KSG-120CL-M0

