

TekSea®

TEKPOWER

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA Rack 19" - PSI



Tranquilidade em missões críticas

- Conversão CC/CA senoidal de alta precisão
- Solução robusta para aplicações críticas industriais e laboratoriais
- Baixa distorção harmônica de saída (THDv \leq 3%)
- IHM intuitiva para configuração e monitoramento

Visão Geral do Produto

O Tekpower PSI é um inversor estático destinado à conversão de energia em sistemas críticos, realizando a transformação de corrente contínua (CC) para corrente alternada (CA) com saída senoidal pura e baixa distorção harmônica. O equipamento incorpora controle digital, regulação precisa de tensão e frequência, sendo projetado para alimentação de cargas sensíveis que demandam elevada qualidade de energia.

A arquitetura do sistema contempla dupla alimentação (entrada CC e entrada CA via bypass), permitindo operação com diferentes estratégias de prioridade. A comutação automática entre as fontes ocorre em alta velocidade, mantendo a continuidade do fornecimento e assegurando elevada disponibilidade do sistema.

Construído em gabinete padrão rack 19", o Tekpower PSI é disponibilizado em potências de 1 kVA a 10 kVA e compatível com múltiplos níveis de tensão CC, possibilitando integração direta a barramentos existentes. Sua concepção permite operação contínua e não assistida, com recursos de monitoramento, sinalização e comunicação para integração com sistemas de supervisão.



Principais Diferenciais

Arquitetura com dupla alimentação (CC + CA)

Topologia com entrada CC e entrada CA (bypass) integradas, permitindo operação com seleção de prioridade e transferência automática entre fontes, assegurando continuidade de fornecimento.

Forma de onda senoidal pura

Saída com baixa distorção harmônica ($THD \leq 3\%$), adequada para equipamentos sensíveis e eletrônicos.

Integração com sistemas de supervisão

Disponível com interfaces RS232, RS485 (Modbus) e contatos secos para integração com SCADA e sistemas industriais. Outros protocolos de comunicação podem ser fornecidos sob consulta.

Formato compacto rack 19"

Ocupação reduzida em painéis e racks, com versões em 2U e 4U conforme potência.

Chave de Transferência Automática integrada ao equipamento

Comutação automática de alta velocidade, com transferência entre inversor e bypass em tempo inferior a 1/2 ciclo de rede

Alta confiabilidade operacional

Projeto voltado para operação contínua, com monitoramento em tempo real, autodiagnóstico e retomada automática após falhas.

Flexibilidade de aplicação

Compatível com diferentes níveis de tensão CC (24V, 48V, 110/125V e 220V), permitindo uso em sistemas de energia já existentes.

Proteções completas integradas

Inclui proteção contra sobrecarga, curto-circuito, subtensão/sobretensão e sobretemperatura, garantindo segurança operacional.

Integração em sistemas autoportantes e soluções customizadas

Possibilidade de fornecimento em painéis industriais autoportantes, com engenharia customizada para integração completa do sistema (distribuição, proteção, supervisão e interconexões), atendendo requisitos específicos de aplicação e facilitando a implantação em campo.

Arquitetura e Topologia

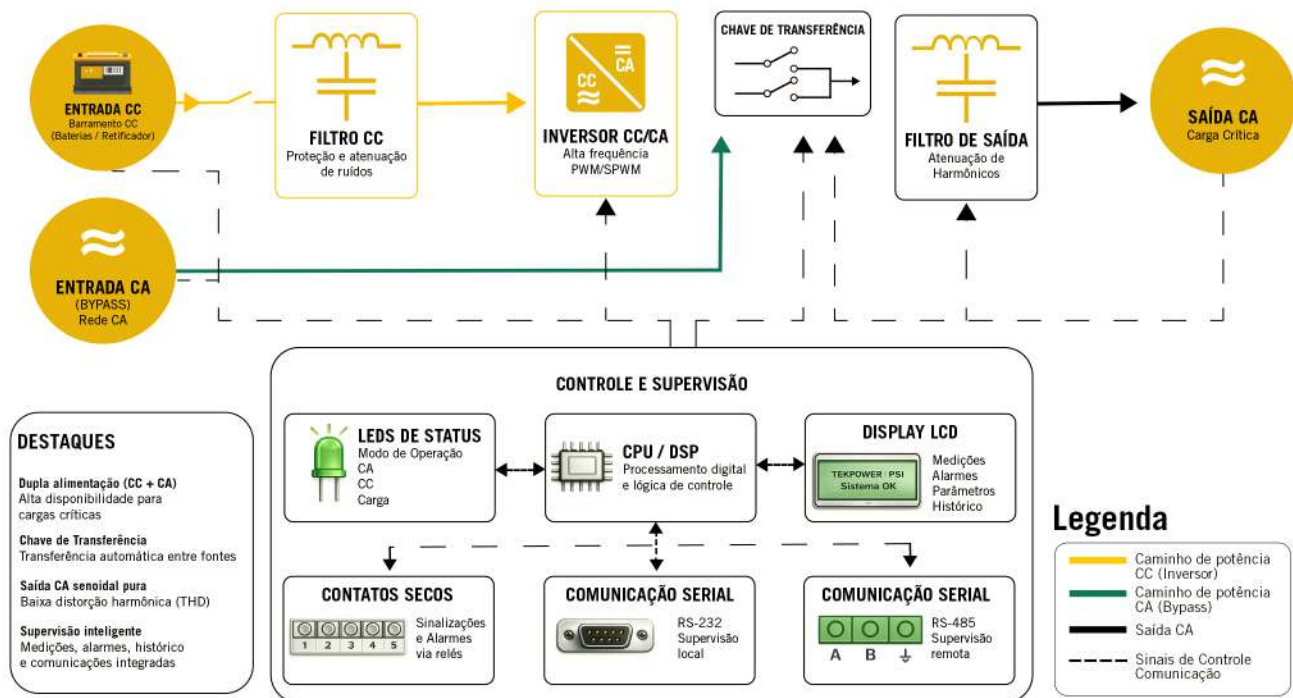
O Tekpower PSI é baseado em uma arquitetura de conversão CC/CA em alta frequência, utilizando controle digital e modulação PWM/SPWM para geração de tensão de saída senoidal pura, com baixa distorção harmônica e elevada estabilidade.

A topologia incorpora dupla alimentação, composta por entrada em corrente contínua (CC) e entrada em corrente alternada (CA) via bypass, permitindo operação com seleção de prioridade de alimentação e comutação automática entre as fontes em tempo reduzido, garantindo a continuidade de fornecimento.

O sistema é projetado para operação contínua, com monitoramento dos principais parâmetros elétricos e autodiagnóstico, assegurando elevada confiabilidade operacional

DIAGRAMA FUNCIONAL - TEKPOWER PSI

Arquitetura de dupla alimentação (CC + CA) com comutação automática e supervisão inteligente.



Obs: O diagrama representa os blocos funcionais e principais caminhos de potência e controle do sistema.

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA - Rack 19"

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Grupo	Parâmetro	1 kVA	2 kVA	3 kVA	4 kVA
Entrada CC	Tensão nominal (Vcc)	24/48/125/220	24/48/125/220	24/48/125/220	48/125/220
	Tensão de Entrada CC (24V)	22-28V	22-28V	22-28V	-
	Tensão de Entrada CC (48V)	45,5-57V	45,5-57V	45,5-57V	45,5-57V
	Tensão de Entrada CC (125V)	100-150V	100-150V	100-150V	100-150V
	Tensão de Entrada CC (220V)	208-260V	208-260V	208-260V	208-260V
	Corrente de Entrada CC (24V)	42A	83A	125A	-
	Corrente de Entrada CC (48V)	21A	42A	63A	83A
	Corrente de Entrada CC (125V)	9A	18A	27A	36A
	Corrente de Entrada CC (220V)	4,5A	9A	13,5A	18A
Entrada CA (Bypass)	Tensão	90-132V / 180-260V			
	Frequência	50/60Hz			
	Corrente	4,5A/8,3A	9,1A/16,5A	13,6A/26A	18,2A/33A
Saída CA	Tensão	127/220V			
	Regulação Estática	±1%			
	Corrente	3,6A	7,3A	11A	14,5A
	Frequência (Hz)	50/60Hz			
	THDv	≤3% (carga linear)			
	Tempo de transferência	≤5ms (transferência via IHM) ≤8ms (transferência por falha de rede)			
	Forma de onda	Senoidal			
Inversor	Tecnologia	Alta frequência PWM/SPWM			
	Rendimento	≥85%			
	Fator de Potência	0.8			
	Resposta dinâmica	<5% de sobressinal / Tempo de recuperação: <5ms			
	Sobrecarga 100-120%	60s			
	Sobrecarga 121-150%	10s			
Interface	Display	LCD 128 x 64 pixels			
	Comunicação	Modbus RTU - RS232/RS485			
	Opcionais	SNMP v2c (com cartão opcional) / Modbus TCP, DNP3, MMS IEC61850, SNMPv3 (com gateway) / Outras sob consulta			
	Contatos secos	5x saídas a relé NA (60V/0,5A) Saída 1: Falha Entrada CC (Sub/Sobretensão CC) Saída 2: Falha Entrada CA (Sub/Sobretensão CA) Saída 3: Sobrecarga Saída 4: Modo Bypass (Operação via rede Bypass) Saída 5: Falha Saída CA (Falha Inversor)			

06-2025

TekSea Sistemas de Energia Ltda.

Brasil - Santa Catarina
Rua Adele Wruck, 59, Itoupavazinha
CEP 89066-354, Blumenau,
Fone: +55 47 3339-8179

Brasil - São Paulo

Av. Antônio Artioli, 570,
Sala Zug 62 - Swiss Park Office
CEP 13049-253, Campinas,
Fone +55 19 3278-3022

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA - Rack 19"

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Grupo	Parâmetro	1 kVA	2 kVA	3 kVA	4 kVA
Proteções	Entrada CC	Sub/sobretensão, sobrecorrente, inversão polaridade			
	Entrada CA	Sub/sobretensão			
	Internas	Sobrecarga, Sobretemperatura, Curto-circuito			
Ambiental	Temperatura	-20 ~ 50°C			
	Umidade	5-95% sem condensação			
	Altitude	Potência nominal: ≤2000m. Derating de 2% a cada 100m de elevação. Altitude máxima: 5000m			
	Ruído	≤40dB			
Mecânico	Formato	Rack 19"			
	Altura	2U			
	Dimensões	482 x 347 x 88mm			
	Ventilação	2 ventiladores			4 ventiladores
Normas	LVD	EN60950-1			
	EMC/EMI	EN61000-6-1/3			



TekSea Sistemas de Energia Ltda.

Brasil - Santa Catarina
Rua Adele Wruck, 59, Itoupavazinha
CEP 89066-354, Blumenau,
Fone: +55 47 3339-8179

Brasil - São Paulo
Av. Antônio Artioli, 570,
Sala Zug 62 – Swiss Park Office
CEP 13049-253, Campinas,
Fone +55 19 3278-3022

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA - Rack 19"

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Grupo	Parâmetro	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA
Entrada CC	Tensão nominal (Vcc)	48/125/220	48/125/220	48/125/220	48/125/220
	Tensão de Entrada CC (24V)	-	-	-	-
	Tensão de Entrada CC (48V)	45,5–57V	45,5–57V	45,5–57V	45,5–57V
	Tensão de Entrada CC (125V)	100–150V	100–150V	100–150V	100–150V
	Tensão de Entrada CC (220V)	208–260V	208–260V	208–260V	208–260V
	Corrente de Entrada CC (24V)	-	-	-	-
	Corrente de Entrada CC (48V)	104A	125A	167A	208A
	Corrente de Entrada CC (125V)	45A	55A	72A	90A
	Corrente de Entrada CC (220V)	22,5A	27A	36A	45A
Entrada CA (Bypass)	Tensão	90–132V / 180–260V			
	Frequência	50/60Hz			
	Corrente	22,7A/41A	27,2A/50A	36,3A/-	45,4A/-
Saída CA	Tensão	127/220V			
	Regulação Estática	±1%			
	Corrente	18,2A	21,8A	29A	36,3A
	Frequência (Hz)	50/60Hz			
	THDv	≤3% (carga linear)			
	Tempo de transferência	≤5ms (transferência via IHM) ≤8ms (transferência por falha de rede)			
	Forma de onda	Senoidal			
Inversor	Tecnologia	Alta frequência PWM/SPWM			
	Rendimento	≥85%			
	Fator de Potência	0.8			
	Resposta dinâmica	<5% de sobressinal / Tempo de recuperação: <5ms			
	Sobrecarga 100–120%	60s			
	Sobrecarga 121–150%	10s			
Interface	Display	LCD 128 x 64 pixels			
	Comunicação	Modbus RTU - RS232/RS485			
	Opcionais	SNMP v2c (com cartão opcional) / Modbus TCP, DNP3, MMS IEC61850, SNMPv3 (com gateway) / Outras sob consulta			
	Contatos secos	5x saídas a relé NA (60V/0,5A) Saída 1: Falha Entrada CC (Sub/Sobretensão CC) Saída 2: Falha Entrada CA (Sub/Sobretensão CA) Saída 3: Sobrecarga Saída 4: Modo Bypass (Operação via rede Bypass) Saída 5: Falha Saída CA (Falha Inversor)			

06-2025

TekSea Sistemas de Energia Ltda.

Brasil - Santa Catarina
Rua Adele Wruck, 59, Itoupavazinha
CEP 89066-354, Blumenau,
Fone: +55 47 3339-8179

Brasil - São Paulo

Av. Antônio Artioli, 570,
Sala Zug 62 – Swiss Park Office
CEP 13049-253, Campinas,
Fone +55 19 3278-3022

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA - Rack 19"

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Grupo	Parâmetro	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA
Proteções	Entrada CC	Sub/sobretensão, sobrecorrente, inversão polaridade			
	Entrada CA	Sub/sobretensão			
	Internas	Sobrecarga, Sobretemperatura, Curto-circuito			
Ambiental	Temperatura	-20 ~ 50°C			
	Umidade	5-95% sem condensação			
	Altitude	Potência nominal: ≤2000m. Derating de 2% a cada 100m de elevação. Altitude máxima: 5000m			
	Ruído	≤40dB			
Mecânico	Formato	Rack 19"			
	Altura	2U		4U	
	Dimensões	482 x 347 x 88mm		482 x 470 x 176mm	
	Ventilação	4 ventiladores	6 ventiladores	4 ventiladores	
Normas	LVD	EN60950-1			
	EMC/EMI	EN61000-6-1/3			

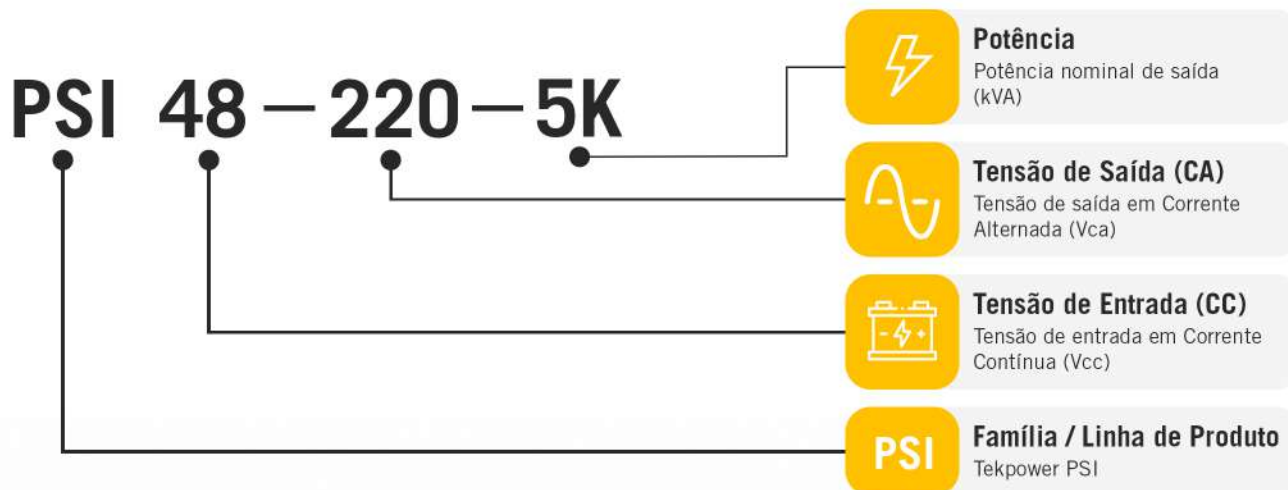
TekSea Sistemas de Energia Ltda.

Brasil - Santa Catarina
Rua Adele Wruck, 59, Itoupavazinha
CEP 89066-354, Blumenau,
Fone: +55 47 3339-8179

Brasil - São Paulo

Av. Antônio Artioli, 570,
Sala Zug 62 – Swiss Park Office
CEP 13049-253, Campinas,
Fone +55 19 3278-3022

ESTRUTURA DE CODIFICAÇÃO TEKPOWER PSI



**EXEMPLO
DE LEITURA**

TEKPOWER PSI 48-220-5K

Inversor da linha Tekpower PSI,
com entrada 48 Vcc, saída 220 Vca e potência de 5 kVA.

48 = 48 Vcc de entrada

220 = 220 Vca de saída

5K = 5 kVA de potência

① A codificação segue o padrão: TEKPOWER PSI [Tensão CC] - [Tensão CA] - [Potência]

Conheça também outras soluções do nosso portfólio



Energia

Retificadores Carregadores Tiristorizados (com e sem banco de baterias)

UPS Industriais e Comerciais (Modulares).

BMS - Sistema de monitoramento de baterias

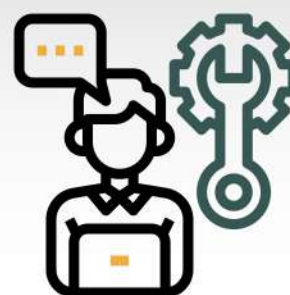
Inversores CC/CA com chave estática.



Integração

Painéis Elétricos para Serviços Auxiliares

Sistemas de Monitoramento e Automação.



Serviços

Contratos de manutenção e suporte técnico especializado

Fornecimento de sobressalentes

Serviços de retrofit e modernização.

Suporte hotline 24/7

06-2025

Entre em contato e saiba como integrar estas soluções ao seu projeto.

TekSea®

TEKPOWER

Precisa de mais informações?



www.teksea.net

As informações contidas neste documento consistem em descrições gerais das soluções técnicas disponíveis e são apenas para informações de referência.

TekSea Sistemas de Energia Ltda.

Brasil - Santa Catarina

Rua Adele Wruck, 59, Itoupavazinha
CEP 89066-354, Blumenau,
Fone: +55 47 3339-8179

Brasil - São Paulo

Av. Antônio Artioli, 570,
Sala Zug 62 – Swiss Park Office
CEP 13049-253, Campinas,
Fone +55 19 3278-3022