

TekSea®

TEKPOWER

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA Rack 19" - PSI



Tranquilidad en misiones críticas

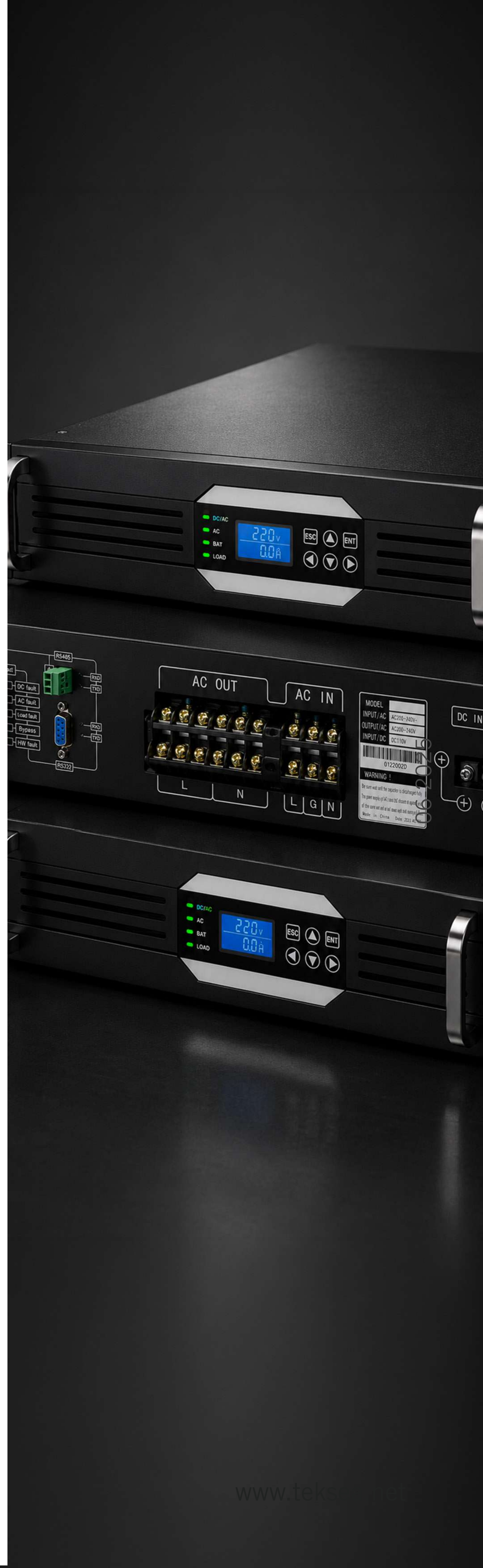
- Conversión CC/CA senoidal de alta precisión
- Solución robusta para aplicaciones críticas industriales y de laboratorio
- Baja distorsión armónica de salida ($\text{THDv} \leq 3\%$)
- HMI intuitiva para configuración y monitoreo

Visión General del Producto

El Tekpower PSI es un inversor estático destinado a la conversión de energía en sistemas críticos, realizando la transformación de corriente continua (CC) a corriente alterna (CA) con salida sinusoidal pura y baja distorsión armónica. El equipo incorpora control digital, regulación precisa de tensión y frecuencia, siendo diseñado para la alimentación de cargas sensibles que requieren una alta calidad de energía.

La arquitectura del sistema contempla doble alimentación (entrada CC y entrada CA bypass), permitiendo operar con diferentes estrategias de prioridad. La conmutación automática entre las fuentes ocurre a alta velocidad, manteniendo la continuidad del suministro y garantizando una alta disponibilidad del sistema.

Construido en gabinete estándar rack 19", el Tekpower PSI está disponible en potencias de 1 kVA a 10 kVA y es compatible con múltiples niveles de tensión CC, posibilitando la integración directa a barras existentes. Su diseño permite una operación continua y no asistida, con recursos de monitoreo, señalización y comunicación para integración con sistemas de supervisión.



Principales Diferenciales

Arquitectura con doble alimentación (CC + CA)

Topología con entrada CC y entrada CA (bypass) integradas, permitiendo operación con selección de prioridad y transferencia automática entre fuentes, garantizando la continuidad del suministro.

Forma de onda sinusoidal pura

Salida con baja distorsión armónica ($\text{THD} \leq 3\%$), adecuada para equipos sensibles y electrónicos.

Integración con sistemas de supervisión

Disponible con interfaces RS232, RS485 (Modbus) y contactos secos para integración con SCADA y sistemas industriales. Otros protocolos de comunicación pueden suministrarse bajo consulta.

Formato compacto rack 19"

Ocupación reducida en paneles y racks, con versiones de 2U y 4U según la potencia.

Integración en sistemas autoportantes y soluciones personalizadas

Posibilidad de suministro en paneles industriales autoportantes, con ingeniería personalizada para integración completa del sistema (distribución, protección, supervisión e interconexiones), atendiendo requisitos específicos de aplicación y facilitando la implementación en campo.

Interruptor de Transferencia Automática integrado en el equipo

Conmutación automática de alta velocidad, con transferencia entre inversor y bypass en un tiempo inferior a 1/2 ciclo de la red.

Alta confiabilidad operativa

Diseño orientado a operación continua, con monitoreo en tiempo real, autodiagnóstico y reinicio automático después de fallas.

Flexibilidad de aplicación

Compatible con diferentes niveles de tensión CC (24V, 48V, 110/125V y 220V), permitiendo su uso en sistemas de energía ya existentes.

Protecciones completas integradas

Incluye protección contra sobrecarga, cortocircuito, subtensión/sobretensión y sobretensión, garantizando seguridad operacional.

Arquitectura y Topología

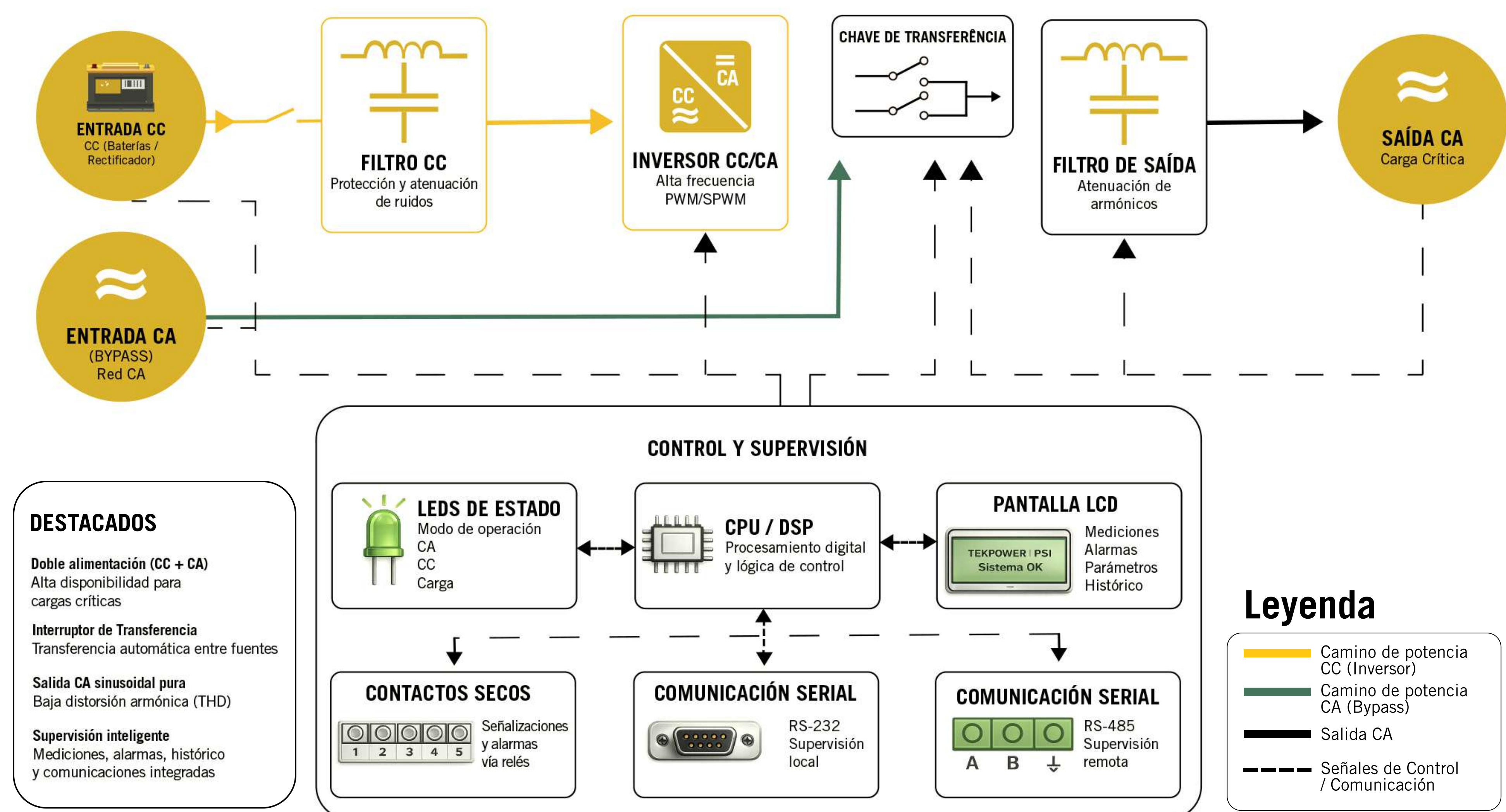
El Tekpower PSI está basado en una arquitectura de conversión CC/CA de alta frecuencia, utilizando control digital y modulación PWM/SPWM para la generación de tensión de salida sinusoidal pura, con baja distorsión armónica y elevada estabilidad.

La topología incorpora doble alimentación, compuesta por entrada en corriente continua (CC) y entrada en corriente alterna (CA) vía bypass, permitiendo la operación con selección de prioridad de alimentación y conmutación automática entre las fuentes en tiempo reducido, garantizando la continuidad del suministro.

El sistema está diseñado para operación continua, con monitoreo de los principales parámetros eléctricos y autodiagnóstico, garantizando una elevada confiabilidad operacional.

DIAGRAMA FUNCIONAL - TEKPOWER PSI

Arquitectura de doble alimentación (CC + CA) con conmutación automática y supervisión inteligente.



Nota: El diagrama representa los bloques funcionales y los principales caminos de potencia y control del sistema.

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA Rack 19"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GRUPO	PARÁMETRO	1 kVA	2 kVA	3 kVA	4 kVA
ENTRADA CC	Tensión nominal (Vcc)	24/48/125/220	24/48/125/220	24/48/125/220	48/125/220
	Tensión de Entrada CC (24V)	22–28V	22–28V	22–28V	-
	Tensión de Entrada CC (48V)	45,5–57V	45,5–57V	45,5–57V	45,5–57V
	Tensión de Entrada CC (125V)	100–150V	100–150V	100–150V	100–150V
	Tensión de Entrada CC (220V)	208–260V	208–260V	208–260V	208–260V
	Corriente de Entrada CC (24V)	42A	83A	125A	-
	Corriente de Entrada CC (48V)	21A	42A	63A	83A
	Corriente de Entrada CC (125V)	9A	18A	27A	36A
	Corriente de Entrada CC (220V)	4,5A	9A	13,5A	18A
ENTRADA CA (BYPASS)	Tensión	90–132V / 180–260V			
	Frecuencia	50/60Hz			
	Corriente	4,5A/8,3A	9,1A/16,5A	13,6A/26A	18,2A/33A
SALIDA CA	Tensión	127/220V			
	Regulación Estática	±1%			
	Corriente	3,6A	7,3A	11A	14,5A
	Frecuencia (Hz)	50/60Hz			
	THDv	≤3% (carga lineal)			
	Tiempo de transferencia	≤5ms (transferencia vía HMI) ≤8ms (transferencia por falla de red)			
	Forma de onda	Sinusoidal			
INVERSOR	Tecnología	Alta frecuencia PWM/SPWM			
	Rendimiento	≥85%			
	Factor de Potencia	0.8			
	Respuesta dinámica	<5% de sobreimpulso / Tiempo de recuperación: <5ms			
	Sobrecarga 100–120%	60s			
	Sobrecarga 121–150%	10s			
INTERFAZ	Display	LCD 128 × 64 píxeles			
	Comunicación	Modbus RTU - RS232/RS485			
	Opcionales	SNMP v2c (con tarjeta opcional) / Modbus TCP, DNP3, MMS IEC61850, SNMPv3 (con gateway) / Otros bajo consulta			
	Contactos secos	5 salidas a relé NA (60V/0,5A) Salida 1: Falla de Entrada CC (Sub/Sobretensión CC) Salida 2: Falla de Entrada CA (Sub/Sobretensión CA) Salida 3: Sobrecarga Salida 4: Modo Bypass (Operación vía Bypass) Salida 5: Falla de Salida CA (Falla del Inversor)			

TekSea Sistemas de Energia Ltda.

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

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

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA Rack 19"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GRUPO	PARÂMETRO	1 kVA	2 kVA	3 kVA	4 kVA
PROTECCIONES	Entrada CC	Subtensión/sobretensión, sobrecorriente, polaridad inversa			
	Entrada CA	Subtensión/sobretensión			
	Internas	Sobrecarga, sobretemperatura, cortocircuito			
AMBIENTALES	Temperatura	−20 ~ 50 °C			
	Humedad	5–95% sin condensación			
	Altitud	Potencia nominal: ≤2000 m Reducción de potencia del 2% por cada 100 m por encima de la altitud especificada Altitud máxima: 5000 m			
	Ruido	≤40dB			
MECÁNICAS	Formato	Rack 19"			
	Altura	2U			
	Dimensiones	482 x 347 x 88mm			
	Ventilación	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,
Tel: +55 47 3339-8179

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

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA - Rack 19"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GRUPO	PARÂMETRO	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA
ENTRADA CC	Tensión nominal (Vcc)	48/125/220	48/125/220	48/125/220	48/125/220
	Tensión de Entrada CC (24V)	-	-	-	-
	Tensión de Entrada CC (48V)	45,5–57V	45,5–57V	45,5–57V	45,5–57V
	Tensión de Entrada CC (125V)	100–150V	100–150V	100–150V	100–150V
	Tensión de Entrada CC (220V)	208–260V	208–260V	208–260V	208–260V
	Corriente de Entrada CC (24V)	-	-	-	-
	Corriente de Entrada CC (48V)	104A	125A	167A	208A
	Corriente de Entrada CC (125V)	45A	55A	72A	90A
	Corriente de Entrada CC (220V)	22,5A	27A	36A	45A
ENTRADA CA (BYPASS)	Tensión	90–132V / 180–260V			
	Frecuencia	50/60Hz			
	Corriente	22,7A/41A	27,2A/50A	36,3A/-	45,4A/-
SALIDA CA	Tensión	127/220V			
	Regulación Estática	±1%			
	Corriente	18,2A	21,8A	29A	36,3A
	Frecuencia (Hz)	50/60Hz			
	THDv	≤3% (carga lineal)			
	Tiempo de transferencia	≤5ms (transferencia vía HMI) ≤8ms (transferencia por falla de red)			
	Forma de onda	Sinusoidal			
INVERSOR	Tecnología	Alta frecuencia PWM/SPWM			
	Rendimiento	≥85%			
	Factor de Potencia	0.8			
	Respuesta dinámica	<5% de sobreimpulso / Tiempo de recuperación: <5ms			
	Sobrecarga 100–120%	60s			
	Sobrecarga 121–150%	10s			
INTERFAZ	Display	LCD 128 × 64 píxeles			
	Comunicación	Modbus RTU - RS232/RS485			
	Opcionales	SNMP v2c (con tarjeta opcional) / Modbus TCP, DNP3, MMS IEC61850, SNMPv3 (con gateway) / Otros bajo consulta			
	Contactos secos	5 salidas a relé (60V/0,5A) Salida 1: Falla de Entrada CC (Sub/Sobretensión CC) Salida 2: Falla de Entrada CA (Sub/Sobretensión CA) Salida 3: Sobrecarga Salida 4: Falla de Bypass (Falla de red o falla de Bypass) Salida 5: Falla de Salida CA (Falla del inversor)			

TekSea Sistemas de Energia Ltda.

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

Brasil - São Paulo

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

Catálogo Técnico

Inversor CC / CA - Rack 19"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

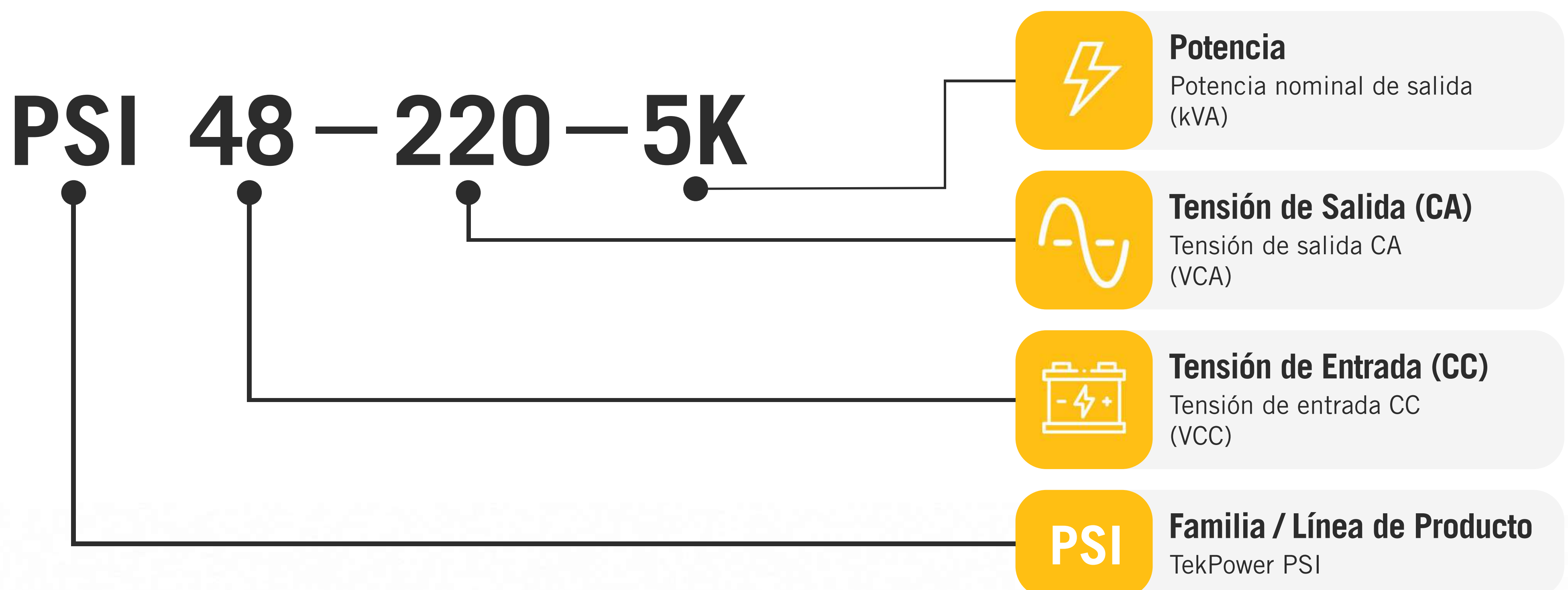
GRUPO	PARÁMETRO	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA
PROTECCIONES	Entrada CC	Subtensión/sobretensión, sobrecorriente, polaridad inversa			
	Entrada CA	Subtensión/sobretensión			
	Internas	Sobrecarga, sobretemperatura, cortocircuito			
AMBIENTALES	Temperatura	−20 ~ 50 °C			
	Humedad	5–95% sin condensación			
	Altitud	Potencia nominal: ≤2000 m Reducción de potencia del 2% por cada 100 m por encima de la altitud especificada Altitud máxima: 5000 m			
	Ruido	≤40dB			
MECÁNICAS	Formato	Rack 19"			
	Altura	2U		4U	
	Dimensiones	482 x 347 x 88mm		482 x 470 x 176mm	
	Ventilación	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,
Tel: +55 47 3339-8179

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

ESTRUCTURA DE CODIFICACIÓN TEKPOWER PSI



EJEMPLO DE LECTURA

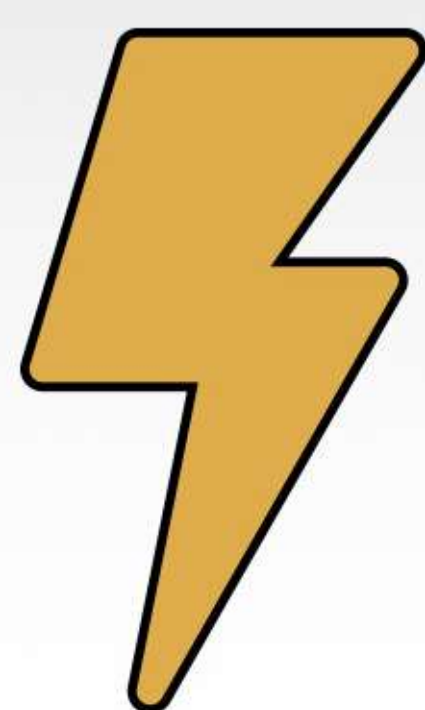
TEKPOWER PSI 48-220-5K

Inversor de la línea Tekpower PSI,
con entrada 48 Vcc, salida 220 Vca y
potencia de 5 kVA.

48 = 48 Vcc de entrada
220 = 220 Vca de salida
5K = 5 kVA de potencia

i La codificación sigue el patrón: TEKPOWER PSI [Tensión CC] - [Tensión CA] - [Potencia]

Conozca también otras soluciones de nuestro portafolio



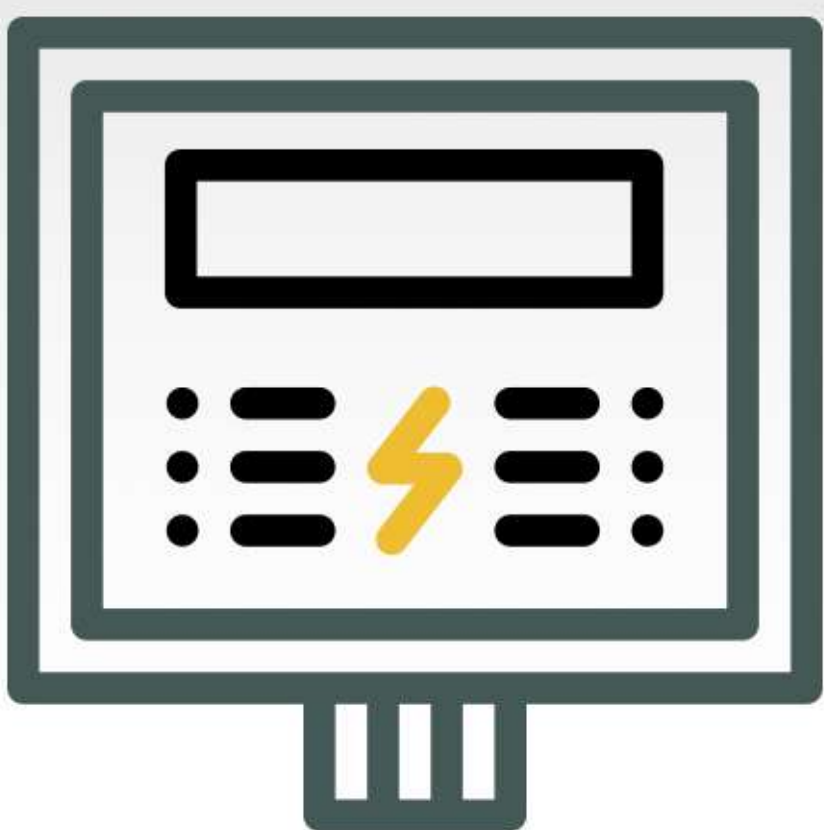
Energía

Rectificadores Cargadores Tiristorizados (con y sin banco de baterías)

UPS Industriales y Comerciales (Modulares).

BMS - Sistema de monitoreo de baterías

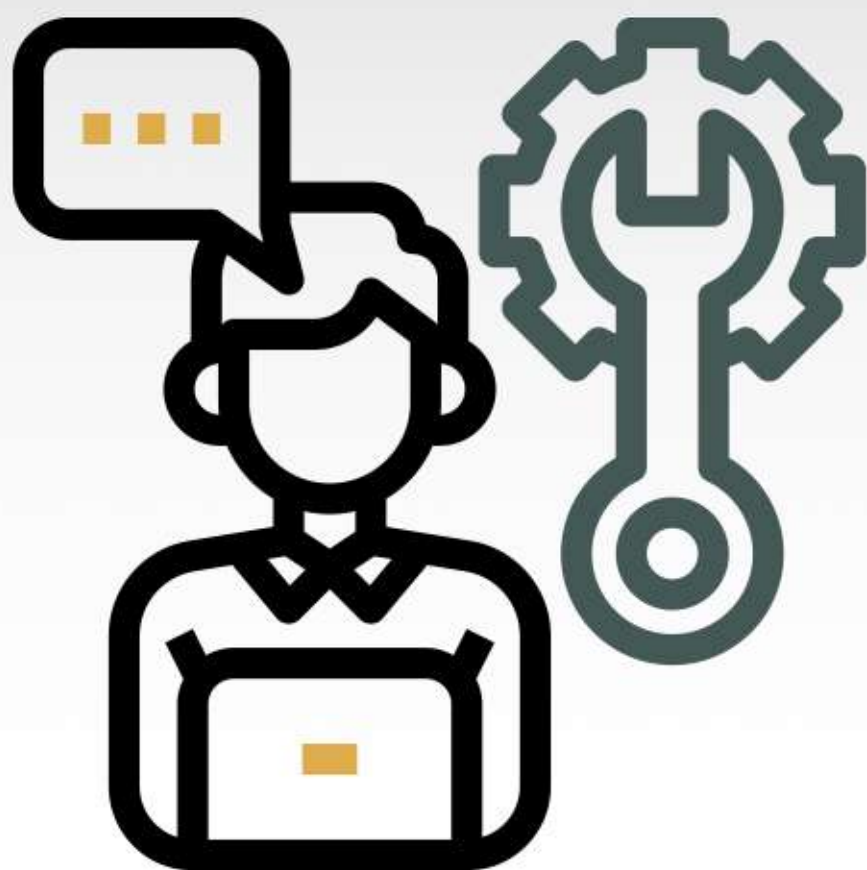
Inversores CC/CA con interruptor estático.



Integración

Paneles Eléctricos para Servicios Auxiliares

Sistemas de Monitoreo y Automatización.



Servicios

Contratos de mantenimiento y soporte técnico especializado

Suministro de repuestos

Servicios de retrofit y modernización.

Soporte hotline 24/7

06-2025

Entre en contacto y descubra cómo integrar estas soluciones a su proyecto.

¿Necesita más información?



www.teksea.net

Las informaciones contenidas en este documento consisten en descripciones generales de las soluciones técnicas disponibles y son únicamente para información de referencia.

TekSea Sistemas de Energia Ltda.**Brasil - Santa Catarina**

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

Brasil - São Paulo

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