FIMER

Inversor central PVS980-58

El nuevo inversor central FIMER de alta potencia eleva el desempeño, la eficiencia en costos y la facilidad de instalación. Los inversores están diseñados para integradores de sistemas y usuarios finales que requieren inversores solares de alto desempeño para grandes plantas de energía fotovoltaica (FV) y están optimizados para las plantas de energía de mega watts múltiples.

De 4348 a 5000 kVA

La plataforma de inversores líder en el mundo
Al igual que otros inversores centrales FIMER, el PVS980-58 se desarrolló con base en décadas de experiencia en la industria y una plataforma tecnológica comprobada. Una experiencia sin igual, es el sello distintivo de esta serie de inversores solares, líder en el mercado y en tecnología para convertidores de frecuencia.

El inversor PVS980-58 constituye una de las formas más eficientes y efectivas en costo de convertir la corriente continua (CC) generada por módulos solares en corriente alterna (CA) de alta calidad y libre de CO^2 que es posible alimentar en la red de distribuidores eléctricos.

Inversores centrales PVS980-58 de FIMER
Los inversores centrales PVS980-58 de FIMER son ideales para grandes plantas de energía FV. La tensión de salida de CC, la alta eficiencia, los componentes probados, el diseño compacto y modular y numerosos servicios durante el ciclo de vida, garantizan que los inversores centrales PVS980-58 de FIMER proporcionen una rápida recuperación de la inversión. El nuevo intervalo de energía extendido en combinación con la rápida instalación en el sitio eleva la eficiencia del costo total a un nuevo nivel.

Características destacadas
- Alto desempeño total
- Diseño modular del producto
- Tensión de salida de CC alta hasta de 1500 VCC
- Amplia protección del lado de CC y CA
- Fácil puesta en marcha, sin instalación de enfriadores por separado
- Acoplamiento fácil y rápido de la CC al transformador mediante barras conductoras
- Diseño versátil para plantas de FV a gran escala para minimizar los costos del sistema
- Intervalo completo de opciones de comunicación de datos industriales, incluida la monitorización remota
- Servicio y soporte durante todo el ciclo de vida a través de la extensa red de servicios globales de FIMER

Máximos beneficios en energía

Los inversores centrales FIMER tienen una alta eficiencia total. El control del sistema optimizado preciso y el rastreo de puntos de energía máximo (MPPT) combinados con el diseño altamente eficiente del convertidor de energía de la unidad, proporcionan la máxima energía desde los módulos de FV hasta la red de distribución de energía. Para los usuarios finales, esto genera grandes beneficios con base en las ventas de energía.

Sistema de enfriamiento patentado
El inversor PVS980-58 utiliza un patentado sistema de enfriamiento autónomo en los módulos de energía. Esta innovadora solución de enfriamiento que requiere poco mantenimiento, también se utiliza en otras aplicaciones industriales y está diseñada para ambientes de gran demanda. El sistema de enfriamiento no necesita una instalación por separado y garantiza una resistencia sobresaliente.

Diseño compacto y modular
Los inversores PVS980-58 están diseñados para una instalación rápida y fácil. El diseño industrial y la plataforma modular proporcionan una amplia variedad de opciones, como: monitorización remota, conexión de bus de campo y conexiones de entrada de CC modulares y flexibles.
El gabinete de CC integrado ahorra espacio y costos, debido a que las cajas de conexiones del panel solar se pueden conectar directamente a las barras conductoras con fusibles en el gabinete de CC. Los inversores PVS980-58 se adaptan a las necesidades de los usuarios finales y estarán disponibles con tiempos de entrega breves.

Diseño versátil para plantas de FV a gran escala con el objetivo de minimizar los costos del sistema
El inversor central PVS980-58 de FIMER permite a los integradores de sistemas diseñar plantas de energía FV que utilicen la combinación óptima de inversores con distintos valores nominales de energía. Equipados con una amplia protección eléctrica y mecánica, los inversores están diseñados para proporcionar un largo y confiable ciclo de vida de servicio, de por lo menos 25 años.

Características avanzadas de soporte de la red eléctrica
El software del PVS980-58 incluye todas las características de monitorización y soporte de la red eléctrica, como: limitación de la energía activa, resistencia en caso de falla (FRT) con alimentación de corriente y control de energía reactivo.
La salida de corriente activa y reactiva se puede controlar mediante un sistema de control externo o automáticamente por el inversor.

Todas las funciones de soporte de la red eléctrica se parametrizan, permitiendo una fácil adaptación a los requerimientos del servicio eléctrico local. Los inversores centrales FIMER también pueden apoyar la estabilidad de la red eléctrica por la noche, al proporcionar energía reactiva con la entrada de CC desconectada.

Datos técnicos y tipos

Nombre del tipo de producto, PVS980-58	PVS980-58 4.3 MVA -4348kVA-I	PVS980-58 4.6 MVA -4565kVA-J	PVS980-58 4.8 MVA -4782kVA-K	PVS980-58 5.0 MVA -5000kVA-L
Entrada (CC)				
Máxima potencia de entrada, recomendada ($P_{PV,max}$) [1]	8696 kWp	9130 kWp	9564 kWp	10000 kWp
Corriente de corto circuito CC máxima	16 kA			
Corriente operativa CC máxima	5300 A			
Tensión de CC operativa máxima ($U_{max\ (DC)}$) [2]	1500 V			
Intervalo de tensión de CC para potencia máxima ($U_{DC,\ mpp}$) @ -20 a +25°C	850 a 1350 V	893 a 1350 V	935 a 1350 V	978 a 1350 V
Intervalo de tensión de CC para potencia máxima ($U_{DC,\ mpp}$) @ 35°C	850 a 1250 V	893 a 1250 V	935 a 1250 V	978 a 1250 V
Intervalo de tensión de CC para potencia máxima ($U_{DC,\ mpp}$) @ 50°C	850 a 1100 V	893 a 1100 V	935 a 1100 V	978 a 1100 V
Número de indicadores MPPT	1			
Número de entradas de CC protegidas [3]	20-36 (+/-)			
Salida (CA)				
Potencia @ 25°C	4348 kVA	4565 kVA	4782 kVA	5000 kVA
Corriente CA @ 25°C	4184 A			
Potencia @ 35°C	4229 kVA	4441 kVA	4652 kVA	4864 kVA
Corriente CA @ 35°C	4070 A			
Potencia ($S_{N\ (AC)}$) @ 50 °C	3845 kVA	4037 kVA	4229 kVA	4421 kVA
Corriente CA ($I_{N\ (AC)}$) @ 50 °C	3700 A			
Tensión de salida nominal ($U_{N\ (AC)}$) [4]	600 V	630 V	660 V	690 V
Frecuencia de salida[5]	50/60 Hz			
Distorsión armónica, corriente [6]	< 3%			
Corriente de corto circuito CA máxima de la red	80 kA (1 s RMS)			
Tipo de red de distribución [7]	TN e IT			
Eficiencia				
Máxima [8]	98.8%			
Euro-eta [8]	98.6%			
Eficiencia de CEC [9]	98.5%			
Consumo de energía				
Consumo propio máximo en operación	4000 W			
Consumo de operación en espera máximo	460 W			
Tipo de tensión auxiliar	externa [10]			

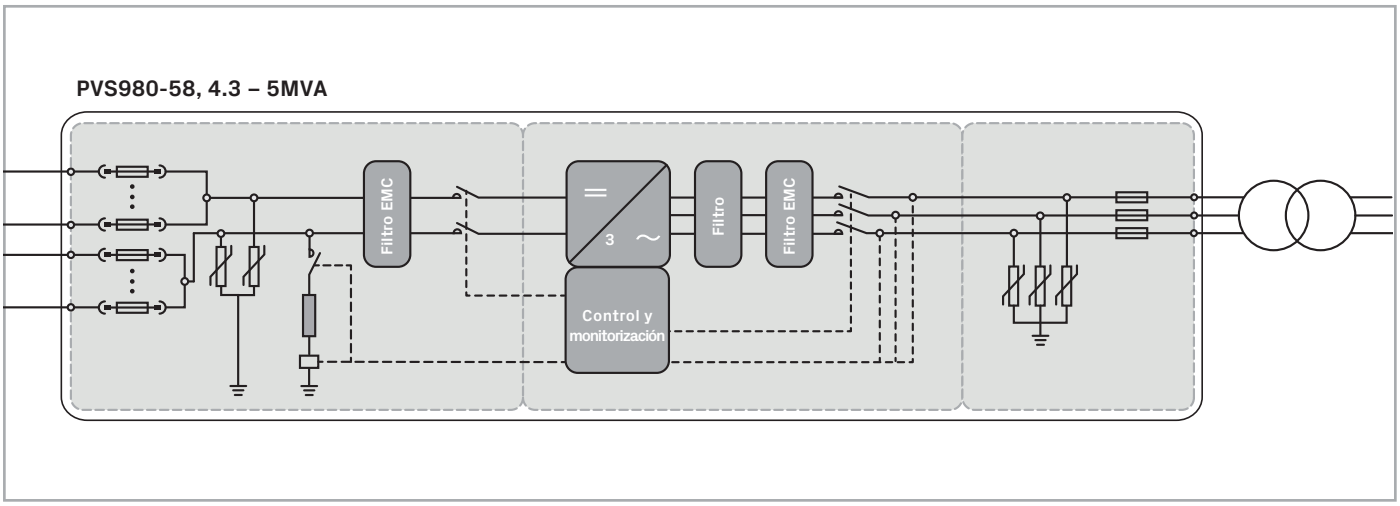
1) Una relación CC/CA cercana a 2.0 podría acortar los intervalos de mantenimiento
2) En todo el intervalo de temperatura
3) Entradas de CC 24 estándar con conexión a tierra negativa, fusibles solo en el polo positivo
4) +/- 10%, consulte con FIMER para información detallada
5) +/- 10 Hz
6) En la potencia nominal
7) El lado del inversor debe ser tipo IT
8) Sin consumo de energía auxiliar en min U_{DC}
9) Redondeada de acuerdo con las reglas de CEC
10) Interna disponible como una opción

Datos técnicos y tipos

Nombre del tipo de producto, PVS980-58	PVS980-58 4.3 MVA -4348kVA-I	PVS980-58 4.6 MVA -4565kVA-J	PVS980-58 4.8 MVA -4782kVA-K	PVS980-58 5.0 MVA -5000kVA-L
Dimensiones y peso				
Ancho/altura/profundidad, mm (W/H/D)	5600/2200/1600			
Peso aproximado	Máximo 6000 kg			
Límites ambientales				
Grado de protección	IP55/Tipo 3R, certificado por prueba de arena			
Intervalo de temperatura ambiente [11]	-20 ... +50 °C			
Temperatura ambiente máxima [12]	+60 °C			
Humedad relativa	4 ... 100%			
Altitud máxima (sobre el nivel del mar) [13]	4000m [14]			
Nivel de ruido máximo	84 dBA [15]			
Protección				
Monitorización de fallas de conexión a tierra	Sí			
Monitorización de la red	Sí			
Protección contra el funcionamiento en isla	Sí			
Polaridad inversa de CC	Sí			
Corto circuito de CA y CC y sobretensión	Sí			
Sobretensión y temperatura de CA y CC	Sí			
Interfaz de usuario y comunicaciones				
Interfaz de usuario local	Panel de control local			
Entradas/salidas analógicas	2/ 1 como norma, expandible como opción del diseño			
Entradas digitales / salidas de relevo	7/ 1 como norma, expandible como opción del diseño			
Conectividad del bus de campo	Modbus, Profinet, Ethernet IP [16]			
Conformidad del producto				
Seguridad y EMC	Declaración de conformidad de CE, IEC62109-1, IEC62109-2, UL62109, UL1741, CSA C22.2 No. 107.1-16, RCM, IEC62920			
Características	IEC60068-2-1, -2, -14, -30, IEC61683, EN50530, IEC61727, IEC62116, IEC62910, ANSI/UL1998			
Códigos de red	IEEE1547-2003, VDE-AR-N 4110, UL1741SA, PO12.2 / NTS, G99, CEA (India), DEWA, Chile			
Soporte de red y funciones de red	Compensación de potencia de reactivos, Reducción de potencia, LVRT, HVRT, FqRT			

11) -40°C como opción
12) Limitador de potencia después de 50°C
13) Posible limitador de potencia por arriba de 1000 m, dependiendo de la temperatura
14) 2000 m nominales, hasta 4000 m opcionales
15) En potencia parcial, por lo regular < 75 dBA
16) Más opciones de comunicación como opción del diseño

Diagrama de bloques del inversor central PVS980-58



Inversor central
PVS980-58 de 4348 a 5000 kVA

Alto desempeño total
- Alta eficiencia
- Bajo consumo de energía auxiliar
- Innovador enfriamiento controlado
- Rastro eficiente del punto de máxima potencia
- Largo y confiable ciclo de vida de servicio, por lo menos 25 años

Máxima resistencia para uso en exteriores
- Gabinete para exteriores a prueba de agua y polvo
- Diseñado para soportar los ambientes extremos
- Largo y confiable ciclo de vida de servicio, siguiendo el modelo de FIMER

Diseño industrial modular
- Diseño del producto compacto y fácil de mantener
- Instalación rápida y sencilla
- Sección de entrada de CC integrada y flexible

Servicio y soporte durante el ciclo de vida
- Extensa red de servicios global de FIMER
- Garantías extendidas
- Contratos de servicio
- Soporte técnico durante todo el ciclo de vida

Sistema de enfriamiento patentado
- Módulos de energía termosifón autónomos
- Potencia nominal del inversor refrigerado por líquido con la simplicidad del aire
- Sin líquidos que rellenar, bombas, válvulas, inhibidores ni fugas
- Bajo mantenimiento

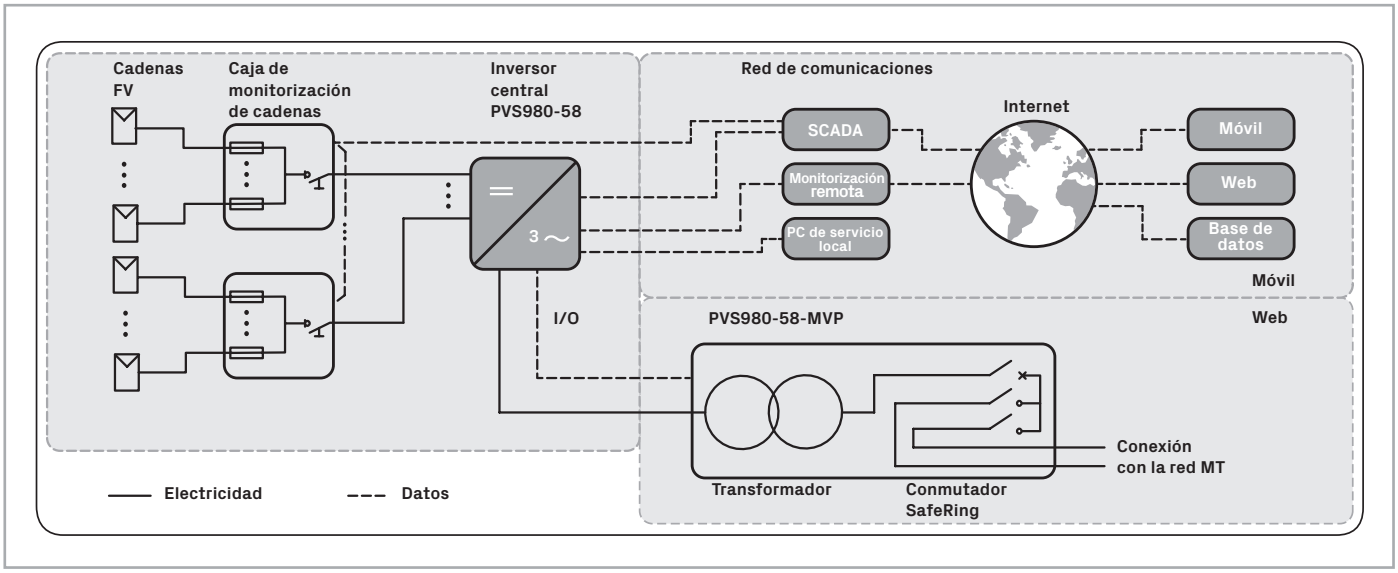
Diseño versátil para plantas FV a gran escala
- Rápida conexión CA con barras conductoras, sin cable CA
- Conexión CC integrada con un número variable de entradas
- Extensa paleta de opciones estándar para adaptarlo

Minimiza los costos del sistema
- La potencia de salida tan alta y lo reducido del espacio ocupado, permiten diseños en bloques de potencia con costos eficientes
- Tensión del sistema de 1500 VDC
- Algoritmo MPPT de amplio intervalo y alta eficiencia
- Protección integrada para minimizar los componentes externos
- Instalación y puesta en marcha rápidas y fáciles

Numerosas opciones de comunicación
- Extensa variedad de opciones de comunicación de datos industriales para conexiones SCADA
- Protocolo de Ethernet/Internet
- Monitorización remota

Modelos de simulación completos
- PSS/E
- PSCAD
- DigSilent

Principio de comunicación de datos para el inversor central PVS980-58



Opciones

- Extensión de entrada de CC integrada y flexible
- Interruptor de CA
- Protección contra sobretensión transitoria para uso intensivo (Tipo 1)
- Diversas opciones de suministro de energía auxiliar interna hasta de 10 kVA para uso del cliente
- CC flotante
- Conexiones de bus de campo y Ethernet
- Medición de la corriente para cada entrada de CC
- Versión para grandes altitudes
- Versión para bajas temperaturas
- Extensiones de la garantía
- Contratos para el cuidado del inversor solar

Productos relacionados

- Productos integrados, soluciones montadas en una estructura o en una plataforma de deslizamiento compacta
- Cajas de conexiones con monitorización en cadena
- Soluciones de monitorización remota

Soporte y servicio

FIMER ofrece soporte a sus clientes con una red de servicios global y proporciona una variedad muy completa de servicios durante el ciclo de vida, desde la instalación y la puesta en servicio hasta mantenimiento preventivo, refacciones, reparaciones y reciclado.

FIMER

Para mayor información, favor de contactar a su representante local de FIMER o visite:

fimer.com

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso. En cuanto a las órdenes de compra, prevalecerán los detalles convenidos. FIMER no es responsable de los errores potenciales ni de la posible falta de información en este documento.

Nos reservamos todos los derechos en este documento y sobre el tema principal, así como las ilustraciones en el mismo. Se prohíbe la reproducción, la divulgación a terceros o el uso de su contenido, total o parcial, sin el consentimiento previo por escrito de FIMER. Derechos reservados © 2021 FIMER.
Todos los derechos reservados.

FIMER_PVS980-58 from4348 to 5000 central inverter__ES_Rev_C 21-08-2021