

Vertiv™ NetSure™ 7100 Energy

4.ª generación de soluciones híbridas de -48 VCC



Ideal para instalaciones conectadas a la red, con red inestable o sistemas desconectados de la red el sistema Vertiv™ NetSure™ 7100 Energy opera con múltiples fuentes de energía con facilidad.

El Vertiv™ NetSure™ 7100 Energy es una solución de energía híbrida integrada de -48 VCC diseñada para instalaciones conectadas a la red, desconectadas a la red y con red inestable. Basado en los rectificadores y convertidores solares Vertiv NetSure 7100 de 4300 W, de alta eficiencia que permiten reducir la conmutación y el control de las fuentes de energía. Con la unidad de control Vertiv™ NetSure™, los usuarios pueden administrar los niveles de los tanques de combustible, configurar horarios TOU (Tiempo de Uso) y facilitar la integración de energía solar con sistemas de baterías de litio para un rendimiento óptimo.

El sistema incluye un panel de distribución flexible compatible con disyuntores de 2 a 400 A, lo que brinda protección tanto a las cargas como a las baterías. Su diseño modular admite hasta tres dispositivos de detección de voltaje bajo (LVD) de carga, lo que permite priorizar las cargas críticas sin necesidad de bancos de baterías sobredimensionados. Disponible en múltiples formatos de rack y gabinete, Vertiv NetSure 7100 Energy se adapta a una amplia gama de necesidades de las instalaciones y objetivos comerciales.



Beneficios

En Vertiv, estamos comprometidos con sistemas de energía sostenibles, eficientes y confiables que se adapten a su red y a sus necesidades energéticas.

El Vertiv™ NetSure™ 7100 Energy ofrece:

- **Diseño preparado para sistemas híbridos:** admite entradas de energía solar, de la red eléctrica, de generadores y de baterías para reducir la dependencia de los combustibles fósiles.
- **Alta eficiencia:** rectificadores y convertidores solares.
- **Desplazamiento de carga:** Energy Logic ayuda a desplazar el consumo a horas de menor demanda y a reducir los cargos por demanda.
- **Carga dividida:** permite que el exceso de energía solar se almacene en la batería para su uso posterior.
- **Integración de energías renovables:** energía solar y, gracias al puerto Open DC, es posible la compatibilidad con energía eólica, celdas de combustible y más.

Beneficios operativos

- Disponible en configuraciones de potencia máxima de 26 kW (500 A), 39 kW (750 A) y 52 kW (1000 A).
- Opciones flexibles de rack: disponible en racks de 19" y 23".
- Modular e intercambiable: los rectificadores y convertidores se adaptan fácilmente tanto a instalaciones conectadas y desconectadas.
- Controles inteligentes: monitoreo remoto, priorización de LVD y gestión de baterías.
- Diseñado para sitios con condiciones adversas: su diseño robusto soporta entornos extremos.
- Soporte de expertos: respaldado por los servicios de Vertiv™ para capacitación, puesta en marcha y soporte a largo plazo.

Aplicación

Diseñado para aplicaciones híbridas, el Vertiv™ NetSure™ 7100 Energy optimiza la gestión de las fuentes de energía solar, de la red eléctrica y de los generadores, proporcionando energía confiable y rentable en entornos exigentes.

Los principales beneficios para las instalaciones incluyen:

- Reducción del costo de las facturas de electricidad gracias a la energía solar conectada a la red
- Prolongar la vida útil de las baterías en lugares con una red eléctrica de mala calidad
- Gestión del combustible de los generadores y de la vida útil de las baterías en ubicaciones fuera de la red
- Aprovechamiento de la energía solar cuando el uso de generadores se encuentra restringido



Vertiv™ NetSure™ 7100 Energy 500 A - Rack de 23"

Configuraciones disponibles

El Vertiv™ NetSure™ 7100 Energy está disponible en varios tamaños de rack y capacidades de sistema para satisfacer diversos requisitos de implementación.

Especificaciones técnicas

Eléctricas		500 A	750 A	1000 A
Entrada de CA	Tensión nominal	Monofásica: de 220 a 240 VCA / Trifásica: de 380 a 415 VCA (3W+N+PE)		
	Rango de voltaje	Monofásico: de 85 a 305 VCA / Trifásico: de 147 a 527 VCA (los valores de entrada de CA dependen del rectificador instalado)		
	Frecuencia	De 45 a 65 Hz		
	Corriente máxima	27 A por rectificador, hasta un voltaje de línea abajo de 176 VCA		
	Entrada de cable	Entrada superior, con bloques de terminales traseros de 10 mm²		
Entrada solar de CC	Rango de voltaje	De 70 a 420 VCC		
	Corriente máxima de entrada	24 A por convertidor solar		
	Entrada de cable	Entrada superior, con bloques de terminales traseros de 10 mm²		
Protección de entrada solar	Disyuntor y SPD	Opcional: disyuntor de 2 polos con SPD conforme a la norma IEC 61643, Clase II, Tipo 2, con bloques de terminales frontales de 10 mm²		
Salida de CC	Tensión nominal	-48 VCC		
	Rango de voltaje	De -20 a -58,5 VCC para energía solar / de -20 a -58,0 VCC para rectificador		
	Potencia máxima	4320 W por convertidor solar / 4320 W por rectificador		
	Rendimiento en función de la temperatura	100 % hasta 55 °C, reducción de potencia de 55 a 80 °C (solar) / 100 % hasta 45 °C, reducción de potencia de 45 °C a 75 °C (rectificador)		
Puerto de CC independiente	Tensión	De -42 a -58 VCC (opcional)		
	Corriente	160 A máximo a 55 °C, 140 A máximo a 65 °C, Disponible con disyuntor de derivación de 80 o 200 ADC	240 A máximo a 55 °C, 210 A máximo a 65 °C, Disponible con derivador y disyuntor de 200 o 300 ADC	320 A máximo a 55 °C, 280 A máximo a 65 °C, Disponible derivación con disyuntor de 300 o 400 ADC
Distribución				
Espacio	Espacio para la unidad principal de distribución (MFU)	468 mm para 23", 378 mm para 19"		
	Espacio opcional para XDU	468 mm para 23", 378 mm para 19"		
	Entrada de cables	Superior, con acceso de servicio frontal		
Disyuntor	18 mm (por polo) termomagnético	1 polo: de 3 a 125 ADC, 2 polos: 200 ADC		
	13 mm (por polo) hidromagnético	1 polo: 2-63 ADC, 2 polos: 80-125 ADC, 3 polos: 150 ADC, 4 polos: 200 ADC		
	Número máximo de interruptores de batería	6		
	Interruptor de batería opcional de alta corriente de 300 A	2	3	4
Opciones de carga de CC	Opciones de LVD biestable con tercer Monoestable	400 A, 400:200 A 400:200:200 A, 200:200:200 A	400:400 A 400:400:200 A	400:400 A 400:400 A
	Opción LVD			
	Derivación de carga de 200 A	(opcional)		N/A
Control y monitoreo				
Módulo de control	Nombre del módulo	NCU - M830B		
	Pantalla local	Sí		
	Protocolos	HTTPS, SNMP V2/V3, NTP, Modbus TCP/IP RTU-485 y EEM		
Placa de interfaz	Modbus RTU-485	Estándar		
	Bus CAN	Estándar		
	Sensor de combustible, 4-20 mA	Estándar (sensor de combustible no incluido)		
	IB2	Opcional		
	EIB	Opcional		
	IB4	Opcional		



Medio ambiente		500 A	750 A	1000 A
Sistema	Capacidad de corriente	500 A a 55 °C, 21 kW a 42 VCC	750 A a 55 °C, 31,5 kW a 42 VCC	1000 A a 55 °C, 42 kW a 42 VCC 800 A a 65 °C, 33,6 kW a 42 VCC
	Carga máxima, en espera	400 A a 65 °C, 16,8 kW a 42 VCC	600 A a 65 °C, 25,2 kW a 42 VCC	1000 A a 55 °C, 42 kW a 42 VCC
	Carga máxima recomendada, CDC + Solar	400 A, ~20 kW	800 A a 65 °C, 33,6 kW a 42 VCC	416 A, ~20 kW
	Carga máxima recomendada, solo energía solar	208 A, ~10 kW	600 A, ~30 kW	700 A, ~35 kW

Temperatura de funcionamiento del sistema

Disyuntores	Térmico-magnético	De -40 °C a 55 °C
	Hidráulico-magnético	De -40 °C a 65 °C

Temperatura de alma-cenamiento	De -40 °C a 75 °C
--------------------------------	-------------------

Humedad relativa	0 % a 95 %
------------------	------------

Altitud	3000 m
---------	--------

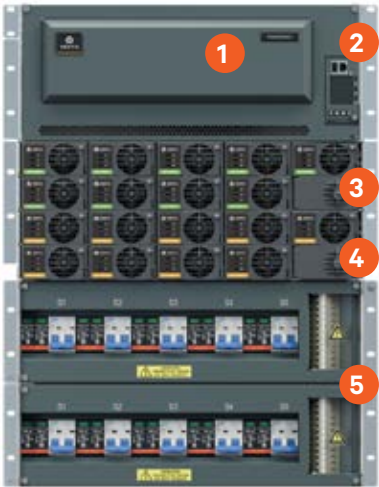
Características físicas

Estándar de montaje	Ancho	Montaje en rack de 19" / Montaje en rack de 23"		Montaje en rack de 23"
	Profundidad	480 mm no máximo		
	Altura MFU + R/Sestantes 3U o	MFU 3U + 1U para cableado + estantes R/S de 19" de 1U / 2U / + estantes de 23" R/S de 1U / 2U	MFU 4U + 1U para cableado + estantes de 19" R/S de 2U /3U/ 4U o + estantes de 23" R/S de 2U /3U	MFU 4U + 1U para cableado + Estantes R/S de 23" de 2U / 4U
	Altura opcional XDU	4U		
	Altura opcional Solar Estante de protección de entrada	3U (con capacidad para 5 S48 de 19" y 6 de 23") / 6U (con capacidad para 10 S48 de 19"		

Cumplimiento de normas

Seguridad	EN62368-1, CE
Compatibilidad electromagnética	ETSI EN300 386
Materiaies	ROHS, REACH
Protección contra la entrada de agua y polvo	IP20

Descripción general



- 1. Unidad de distribución
- 2. NCU
- 3. Rectificadores
- 4. MPPT solar
- 5. Protección de entrada solar

Vertiv™ NetSure™ 7100 Energy
750 A SP - Rack de 19"