

SISTEMA DE CONVERTIDORES DC / DC de REFRIGERACION NATURAL
ENERTEL DC/DC - 48 Vcc / + 24Vcc - 9 x 280 W

El Sistema de Convertidores DC/DC ENERTEL 48Vcc / 24Vcc - 9 x 280 W está integrado por un subbastidor de 3U de altura para montaje en rack de 19", que permite equipar de 1 a 9 Módulos Convertidores DC/DC (48Vcc / 24Vcc - 280W) trabajando en paralelo (mediante diodos de desacoplo) con reparto de carga.

El Sistema permite crecer en potencia desde 280 W (1 x 280 W) hasta 2.520 W (9 x 280 W) y tener redundancia N + 1, N + 2, etc.

El Sistema dispone de 2 líneas de entrada. Una de ellas alimenta a un grupo de 4 Módulos y la otra a otro grupo de 5 módulos. Esto permite tener un sistema con redundancia de línea de hasta 1120 W

Los Módulos Convertidores son enchufables y desenchufables en caliente (con el Sistema en marcha).

Cada Módulo Convertidor tiene un contacto libre de potencial que señala su fallo. Todos los contactos de todos los Módulos están conectados en serie de manera que en dos terminales del Sistema se detecta el fallo de cualquier Módulo Convertidor

SISTEMA DE CONVERTIDORES DC / DC de REFRIGERACION NATURAL
ENERTEL DC/DC -48Vcc / +24Vcc - 9 x 280 W



1 a 9
MODULOS CONVERTIDORES DC/
DC -48Vcc / +24Vcc - 280W

MODULO CONVERTIDOR DC / DC ENERTEL -48Vcc / +24Vcc - 280 W : FUNCIONAMIENTO

Los Convertidores ENERTEL 48Vcc / 24 Vcc - 280 W son del tipo PWM (modulación por anchura de pulsos) con aislamiento galvánico entre la entrada y la salida, conmutando a frecuencia fija y empleando la topología de convertidor en contrafase.

La realimentación de tensión se efectúa transfiriendo la señal de error desde la salida a la parte primaria, a través de un optoacoplador, donde el circuito PWM modifica la anchura de los pulsos según sea necesario para mantener la tensión de salida estable.

Para disponer de la máxima regulación, pueden conectarse a la carga los terminales de detección remota. Esto permite compensar una caída en los cables de potencia hasta 0,3V en cada uno de ellos.

El convertidor está protegido contra sobrecargas y cortocircuitos por un circuito limitador de corriente.

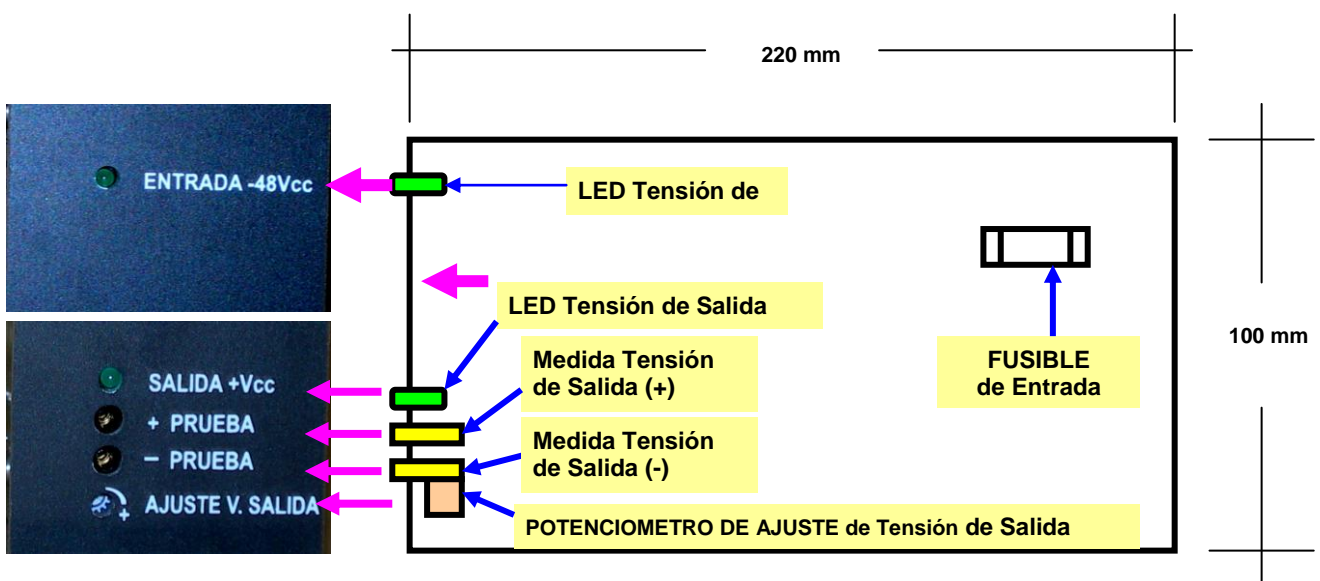
Está diseñado para soportar la inversión de polaridad de tensión de entrada, fundiendo el fusible de entrada en caso de conexión errónea.

En caso de subtensión en la entrada el convertidor se inhibe. Esto evita, en el caso de que la alimentación de entrada la estén proporcionando Baterías, la descarga total de éstas, en el hipotético caso de que no estuvieran protegidas ante esta circunstancia.

El convertidor va montado en tarjeta eurocard, protegida con una caja metálica.

El convertidor se fija mecánicamente al subbastidor del Sistema a través de los cuatro tornillos situados en las cuatro esquinas en su frontal.

Las conexiones del convertidor se realiza a través de un conector enchufable DIN-41612-H15 situado en su parte trasera que se inserta en la tarjeta backpanel situada en el subbastidor



TARJETA DEL CONVERTIDOR DC/DC
ENERTEL 48Vcc / 24Vcc - 280W :
Dimensiones y Posicional de Componentes de Medida, Ajuste ,
Señalización y Protección

MODULO CONVERTIDOR DC/DC ENERTEL -48Vcc / +24Vcc - 280 W: ESPECIFICACIONES TECNICAS

Margen de la Tensión de Entrada:	38Vcc – 60Vcc
Paro por subtensión de entrada:	-10%, -15% ó Rango total
Rizado máximo permisible a la entrada (Vrms a 100Hz):	5% Vin. nom.
Regulación de Línea (Io = Nominal):	< 0,1 %
Regulación de carga (Vin = Nominal; Io = 0 a 100%) :	< 0,2 %
Rizado :	< 50 mVpp
Ruido (en ancho de banda =20Mhz) :	< 100mVpp
Ajuste de la tensión de Salida :	-10% / +15% Vo Nominal
Inhibición Remota:	nivel de tensión entre 3V - 24V
Detección Remota (Remote Sense) :	0,3 V por cable
Protección contra sobrecarga:	LINEAL
Temperatura de Funcionamiento a plena carga:	-25 °C – 60°C
Temperatura de Funcionamiento a media carga:	-25°C – 80 °C
Temperatura de Almacenamiento:	-25°C – 80 °C
Rigidez dieléctrica Entrada-Salida:	3000 Vrms / 50Hz / 1 Min
Peso Aproximado:	640 gr
Dimensiones:	100 x 220 x 38,5 mm
MTBF (MIL-HDBK-217-E ; Gb : 25°C):	200.000 horas
Conformidad a normas:	
Emisión:	EN-50081-1
Inmunidad:	EN-50082-2
Seguridad:	EN-60950
Potencia máxima:	280 W
Rendimiento:	86 %