



samlexpower

**Convertor
de CC a CC**

**Modelo:
SDC-30**

Manual
del
Usuario

Lea este manual
antes de utilizar
el convertor.

MANUAL DEL USUARIO

CONVERSOR DE 24 VCC A 12 VCC -- MODELO SDC-30 -- ÍTEM 06174

El modelo SDC-30 es un convertor que transforma 24 VCC (tensión nominal) en 12 VCC (tensión nominal) mediante un regulador de conmutación (switching) de frecuencia fija y alto rendimiento. El convertor entrega una corriente máxima de 30 A con un tensión de salida de 13,8 VCC.

Características:

- Regulador de conmutación (*switching*) de alta eficiencia
- Pequeño y liviano.
- Límite de corriente ciclo por ciclo.
- Protección contra sobretensión, cortocircuito e inversión de polaridad.
- Ventilador para refrigeración controlado por temperatura.

INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

Requisitos generales de instalación

- Instale el convertor en un lugar fresco, seco, protegido y bien ventilado.
- Puede instalar el convertor sobre una superficie horizontal o debajo de ella. También puede instalarse de manera horizontal sobre una superficie vertical (sin que el ventilador se encuentre orientado hacia arriba o hacia abajo).
- Dado que el convertor posee un ventilador para refrigeración controlado por temperatura, no permita que se tapen las aberturas laterales de ventilación. **El ventilador se encenderá únicamente cuando el convertor alcance una alta temperatura.**

Conexiones de entrada y de salida

Los cuatro terminales planos macho (de 6,3 mm) del convertor facilitan su conexión. Uno de los terminales es el terminal positivo de entrada de 24 VCC (indicado como "+24 V"), dos son los terminales negativos comunes de entrada y salida (indicados como "0 V") y el restante es el terminal positivo de salida de 12 VCC (indicado como "+13,8 V").

CUIDADO Asegúrese de que no se produzca una inversión de polaridad en la conexión de entrada. Siempre conecte el borne positivo de la batería de 24 V al terminal positivo indicado como "+24 V" y conecte el borne negativo a cualquiera de los dos terminales negativos comunes indicados como "0 V". Si se produce una inversión de polaridad en la conexión, se fundirá el fusible dentro del convertor.

Sección de los conductores de entrada y de salida. Los conductores ejercen una resistencia que se opone al flujo de corriente y ocasiona caídas de tensión y recalentamiento. Esta resistencia es directamente proporcional a la longitud del conductor y es inversamente proporcional a su sección transversal. Por tanto, el conductor con mayor longitud y menor sección ejercerá mayor resistencia, lo cual ocasionará una mayor caída de tensión y mayor recalentamiento. La sección del conductor para un fin específico depende de la corriente máxima que deba soportar y de la distancia que deba recorrer. La sección del conductor se indica mediante el número de calibre de cable americano (AWG). **Mientras menor sea el número de AWG, mayor será la sección del conductor. Se recomienda utilizar conductores con secciones que no ocasionen caídas de tensión mayores al 2%. Se recomienda utilizar cables multifilares de cobre con aislamiento de 90 °C como mínimo, en lo posible resistentes al aceite.**

Cables para conexiones de entrada de 24 VCC y de salida de 12 VCC. En condiciones extremas donde el convertor entregue una corriente limitada de 35 A en la salida y reciba una tensión de entrada de 20 V en lugar de 24 V, se recomienda que los conductores en los terminales de entrada de 24 VCC puedan soportar una corriente máxima de 25 A aproximadamente. A fin de limitar la caída de tensión al 2%, utilice conductores de 8,35 mm² (#8 AWG) para una distancia de hasta 1,8 m y cables de 13,3 mm² (#6 AWG) para una distancia de hasta 3 m.

Se recomienda que los conductores en los terminales de salida de 12 VCC puedan soportar una corriente limitada de 35 A. A fin de limitar la caída de tensión al 2%, utilice cables multifilares de 13,3 mm² (#6 AWG) conectados a la carga para una distancia de hasta 1,8 m y conductores multifilares de 21,1 mm² (#4 AWG) para una distancia de hasta 3 m. **Utilice terminales pala hembra (de 6,3 mm) de conexión rápida en los extremos de los conductores que se conecten a los terminales macho del convertor.**

Fusibles externos en los terminales de entrada y de salida. Se recomienda efectuar las conexiones de entrada y de salida con fusibles rápidos de 32 V (30 A). (Por ejemplo, fusibles automáticos de tipo Bussmann ATC-30 o ARM-30.) Se recomienda colocar fusibles en los conductores positivos de entrada y de salida. **Se recomienda que el fusible del terminal de entrada de 24 V se encuentre tan cerca del borne positivo de la batería como sea posible, de modo que no puedan sobrecalentarse o fundirse los conductores en caso de cortocircuito.** (La batería puede generar corriente elevada en caso de cortocircuito.)

ADVERTENCIA: Se invalidará la garantía en caso de que no se coloque el fusible externo recomendado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CUIDADO. NO EXISTE AISLAMIENTO ENTRE LOS TERMINALES DE ENTRADA Y DE SALIDA. LOS TERMINALES DE ENTRADA Y DE SALIDA COMPARTEN EL MISMO NEGATIVO.

Aislamiento entre entrada y salida	No existe aislamiento. Los terminales de entrada y salida comparten el mismo negativo.
Tensión de entrada	20 a 32 VCC
Tensión de salida	13,8 VDC +/- 0,1 VCC
Regulación de tensión de salida	Menor al 3%
Consumo de corriente sin carga	25 mA
Corriente de salida	
Continua	30 A
Límite de corriente*	35 A

***Atención:** Al limitarse la corriente, la tensión de salida caerá si el consumo de corriente excede el valor del límite de corriente.

Rizado (<i>ripple</i>) y fluct. (<i>noise</i>) de salida	Menor a 50 mV valor eficaz (RMS)
Eficiencia	Aproximadamente 92%
Rango de temp. de operación	-20 a +30 °C (con reducción lineal de capacidad a cero a 70 °C)
Humedad	95% como máximo, sin condensación
Protecciones:	
- Sobrecarga	Límite de corriente
- Refrigeración	Ventilador controlado por temperatura
- Sobrecalentamiento	Caída de tensión de salida
- Inversión de polaridad	Fusible de 30 A
- Sobretensión	Varistor (además protege contra sobretensión por desconexión de carga)
Fusible de entrada	30 A (dentro del conversor)
Estándares de seguridad y de compatibilidad electromagnética (EMC)	
- Emisión	EN50081-1
- Inmunidad	EN50082-1
- Directiva automotriz	95/45/EC
Conexiones de entrada y de salida	Terminales planos macho de 6,3 mm de conexión rápida
Peso	0,6 kg
Tamaño (alto / ancho / largo)	4,9 cm / 8,8 cm / 15,1 cm
Garantía	2 años

ATENCIÓN: Las características técnicas están sujetas a modificación sin previo aviso.

Samlex America Inc.
110-17 Fawcett Road
Coquitlam BC Canada V3K 6V2
Teléfono: (604) 525-3836



samlexpower

110-17 Fawcett Rd
Coquitlam, B.C.
Canada V3K 6V2

T: 604 525 3836
F: 604 525 5221

correo electrónico:
samlex@samlexamerica.com
sitio web:
www.samlexamerica.com