



**Convertor  
de CC a CC**

**Modelo:  
SDC-60**

Manual  
del  
Usuario

Lea este manual  
antes de utilizar  
el convertor.

## MANUAL DEL USUARIO

### CONVERSOR DE 24 VCC A 12 VCC -- MODELO SDC-60 -- ÍTEM 06750

El modelo SDC-60 es un convertidor que transforma 24 VCC (tensión nominal) en 12 VCC (tensión nominal) mediante un regulador de conmutación (switching) de frecuencia fija y alto rendimiento. El convertidor entrega una corriente máxima de 60 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.
- Dos ventiladores de refrigeración controlados por temperatura.

#### **INSTALACIÓN Y OPERACIÓN**

##### **Requisitos generales de instalación**

- Instale el convertidor en un lugar fresco, seco, protegido y bien ventilado.
- Puede instalar el convertidor sobre una superficie horizontal o debajo de ella. También puede instalarse de manera horizontal sobre una superficie vertical (sin los ventiladores se encuentren orientados hacia arriba o hacia abajo).
- Dado que el convertidor posee dos ventiladores de refrigeración controlados por temperatura, no permita que se tapen las aberturas laterales de ventilación. **Los ventiladores se encenderán únicamente cuando el convertidor alcance una alta temperatura.**

##### **Conexiones de entrada y de salida**

El convertidor posee tres terminales con tornillo y tuerca de tipo M-6: uno es el terminal positivo de entrada de 24 VCC (indicado como "INPUT"), uno es el terminal negativo común de entrada y de salida (indicado como "MINUS") y el restante es el terminal positivo de salida de 13,8 VCC (indicado como "OUTPUT").

**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 "INPUT" y conecte el borne negativo de la batería al terminal negativo común indicado como "MINUS". Si se produce una inversión de polaridad en la conexión, se fundirá los fusibles dentro del convertidor.**

**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 calentamiento. 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 calentamiento. 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.**

**Conductores para conexiones de entrada de 24 VCC y de salida de 12 VCC.** Se recomienda que los conductores en los terminales de entrada de 24 VCC puedan soportar una corriente máxima de 60 A aproximadamente. A fin de limitar la caída de tensión al 2%, utilice conductores de 21,1 mm<sup>2</sup> (#4 AWG) para una distancia de hasta 1,8 m y conductores de 33,6 mm<sup>2</sup> (#2 AWG) para una distancia de hasta 3 m. **Utilice terminales de tipo anillo para tornillos de tipo M-6 en los extremos de los conductores.**

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 (60 A). (Por ejemplo, dos fusibles automáticos de tipo Bussmann ATC-30 o ATM-30 en paralelo o un fusible de tipo MAX-60.) 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 coloquen los fusibles externos recomendados.**

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### CUIDADO. NO EXISTE AISLAMIENTO ENTRE LOS TERMINALES DE ENTRADA Y DE SALIDA.

Aislamiento entre entrada y salida	No existe aislamiento.
Tensión de entrada	20 a 35 VCC
Tensión de salida	13,8 VDC +/- 0,1 VCC
Regulación de tensión de salida	Menor al 3%
Consumo de corriente sin carga	50 mA
Corriente de salida	
Continua	60 A
Límite de corriente*	70 A

\***Atención:** Al limitarse la corriente, la tensión de salida caerá si el consumo de corriente excede el valor del límite de corriente de 70 A.

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	Ventiladores controlados por temperatura
- Sobrecalentamiento	Caída de tensión de salida
- Inversión de polaridad	Fusible
- Sobretensión	Varistor (que además protege contra sobretensión por desconexión de carga)
Fusibles de entrada	60 A (dos de 32 V y 30 A en paralelo)
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 con tornillo y tuerca de tipo M-6
Peso	1,2 kg
Tamaño (alto / ancho / largo)	9 cm / 9,3 cm / 17,7 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](mailto:samlex@samlexamerica.com)  
sitio web:  
[www.samlexamerica.com](http://www.samlexamerica.com)