

CONVERTIDOR DE 6 Vcc. A 12 Vcc.

Como convertidor para utilizar artefactos que funcionan con 12 Vcc a partir de una batería de sólo 6 Vcc.

Soporta una carga máxima de 6W (500 mA) en 12 Vcc.

LISTA DE COMPONENTES

RESISTENCIAS:

R1 = 390 Kohms (Naranja-Blanco-Amarillo)

R2 = 2,2 Mohms (Rojo-Rojo-Verde)

R3 = 180 Ohms (Marrón-Gris-Marrón)

R4 = 68 Ohms (Azul-Gris-Negro)

R5 = 680 Ohms (Azul-Gris-Marrón)

CAPACITORES:

C1 = C3 = C6 = 100 nF

C2 = 100 µF 25 V (radial)

C4 = C5 = C7 = 1000 µF 16 V (radial)

C8 = 220 uF x 25 V (radial)

SEMICONDUCTORES:

IC1 = IC2 = TDA 2003

D1 = D2 = D3 = 1N4007

D4 = zener 15 V 1/2 W

T1 = TIP 32

T2 = BC 547

VARIOS

Disipador para IC1, IC2 y T1 (no se provee)

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:

Los dos circuitos integrados TDA2003 están conectados como oscilador de alta potencia en configuración puente.

Esta configuración permite obtener entre los terminales de salida de los TDA2003 el doble de la tensión de alimentación.

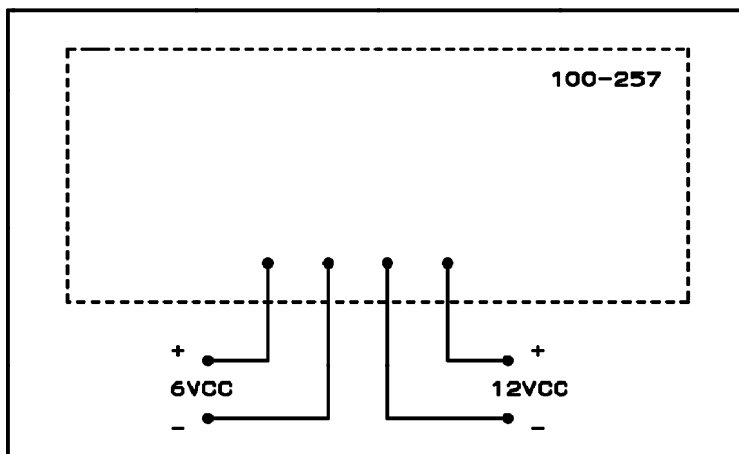
Los diodos D2-D3 junto con el capacitor C7, transforman la tensión de salida del oscilador en 12 Vcc. Esta tensión se ingresa en el regulador serie compuesto por T1, T2, C8, D4 y R5.

Este regulador serie estabiliza la tensión de salida y la mantiene constante ante las variaciones de consumo de la carga.

La plaqueta requiere una alimentación de 6Vcc 1 A.

La máxima corriente de salida es de 500 mA.

DIAGRAMA DE CONEXIONES



NOTAS DE MONTAJE

1- Para un buen funcionamiento del oscilador, se le debe colocar a cada TDA2003 un disipador tipo “L”.

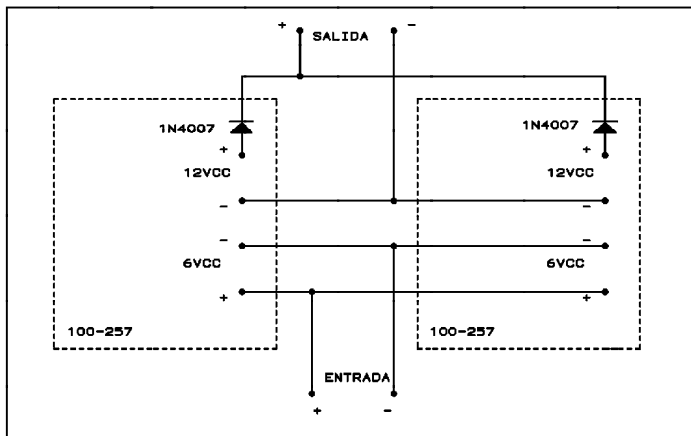
2- El transistor T1 se monta fuera de la plaqueta, en un disipador tipo “U”.

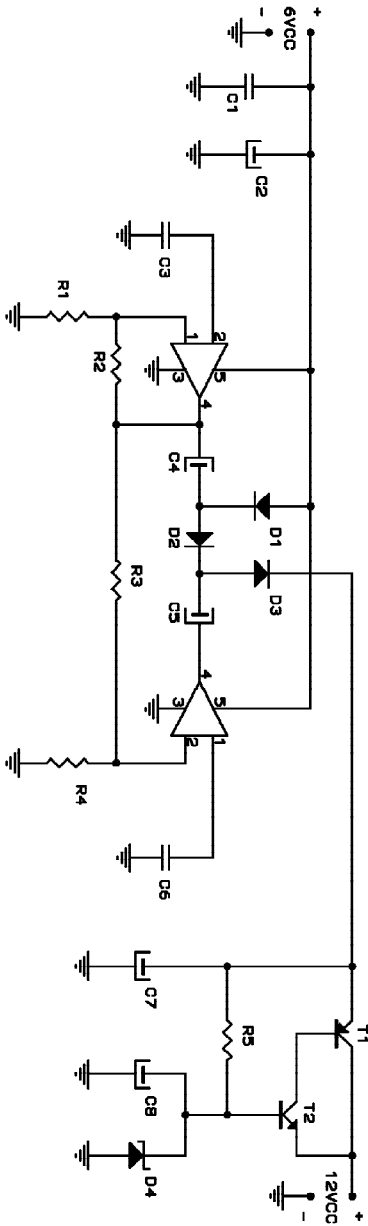
3- Si lo desea, puede utilizar un único disipador para los 3 semiconductores. En este caso, será necesario aislar eléctricamente cada uno de los mismos. Para ello, se utilizarán niples plásticos y micas.

4- Para mejorar el contacto térmico entre el disipador y el componente, es conveniente utilizar grasa siliconada.

NOTA:

El equipo entrega un máximo de 500 mA para 12 Vcc. En caso de querer duplicar este valor, se podrán conectar dos plaquetas 257 según el siguiente gráfico. Ahora requeriremos en la entrada de 6Vcc 2A y en la salida tendremos 12 Vcc 1A.





CIRCUITO ELECTRICO

EDITORIAL TECNICA	
- PLAQUETODO -	
Title CONVERTIDOR DE 6VCC A 12VCC	
Size	Document Number
A	100-257
Date:	Ene 17, 1997Sheet
of	