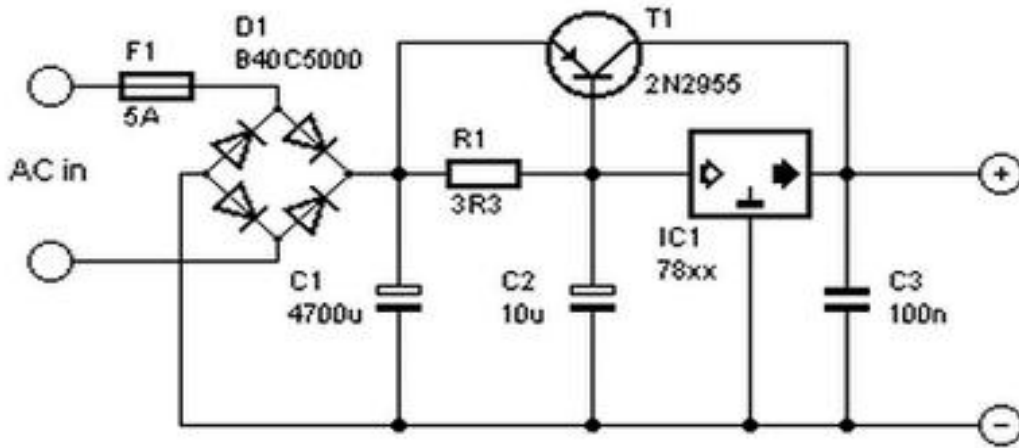


Aumentar salida de los reguladores 78xx con transistor de potencia



La serie de los reguladores 78xx tienen una salida de corriente limitada a 1 A típico , es posible aumentar la salida usando este circuito . Un transistor de potencia se usa para proporcionar un aumento de corriente a la carga del regulador, pero manteniendo una salida de voltaje constante. Corrientes de hasta 650mA salen directamente del regulador , por encima de este valor el transistor de potencia empieza a conducir proporcionando la corriente extra a la carga.

Se debe poner un adecuado disipador de calor al transistor de potencia evitando que se caliente demasiado . Supongamos que usamos un regulador de 12 v es decir el 7812. La entrada no regulada al regulador debe estar algunos voltios por encima del valor a regular , asumimos 20 volts. Si asumimos que la carga nos demanda 5 amperios . La potencia disipada por el transistor se calcula usando $V_{ce} * I_c$ es decir $(20-12)*8=40$ vatios .

Observar que este es un valor bastante alto por lo cual es necesario tener un muy buen disipador de calor.

En el caso que desearamos incrementar la salida de una fuente regulada negativa usando el 79xx el circuito es similar , la única diferencia es que se debe poner un transistor de potencia equivalente pero del tipo NPN .

El transistor 2N2955 es de chapa PNP , es complementario del bien conocido transistor de potencia 2N3055 que es de tipo NPN.

Pin 1:Base
Pin 2:Emitter
Case 3:Collector

