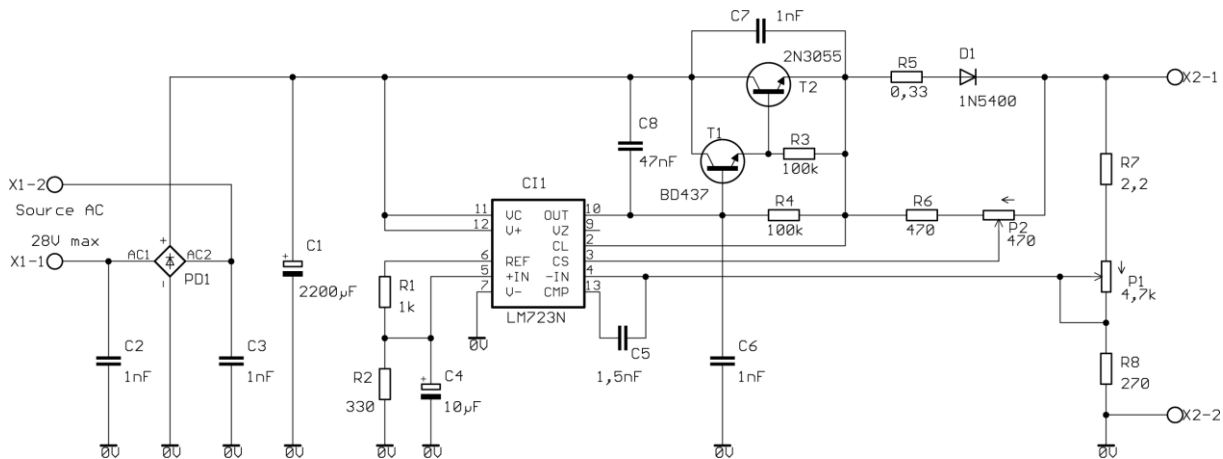


C'est l'élément le plus important dans un atelier d'électronique. Une alimentation stabilisée réglable en tension et en intensité, basée sur le LM723. Sa stabilité est légendaire, ce composant est une référence et un gage de qualité et de fiabilité.

Schéma électronique



Lorsqu'il s'agit de réaliser une alimentation variable simple mais de qualité, le circuit 723 reste l'un des meilleurs choix. Ce composant, régulateur de tension, reste une référence de par ses caractéristiques depuis plus de 30 ans.

Le pont de diodes en entrée et le condensateur C1 sont les éléments de redressement et de filtrage habituels. R1, R2 et C4 abaissent la référence de tension interne pour l'appliquer sur l'entrée non-inverseuse de l'AOP interne. Le système de régulation est tout à fait classique. On prélève une fraction de la tension de sortie sur le curseur du potentiomètre P1 et on l'applique à l'entrée inverseuse de l'AOP.

La sortie de l'AOP alimente alors la base du transistor ballast, à savoir le montage darlington T1 et T2. Ce dernier du type 2N3055 monté sur un dissipateur permettra de tirer les 2 Ampères annoncés.

Le circuit intègre une limitation en courant réglable par P2 entre 0 et 2A. C'est évidemment un réglage dont ne peut se passer une alimentation en tension moderne.

Remarques

Le montage nécessite un transformateur de 28 Volts au secondaire sous 3 Ampères.

La tension minimale est obtenue à partir du diviseur de tension R1 et R2. L'excursion en tension est obtenue par la résistance R8. Le courant maximum est réglé par R6.

Caractéristiques

Tension d'entrée max : 28Volts alternative

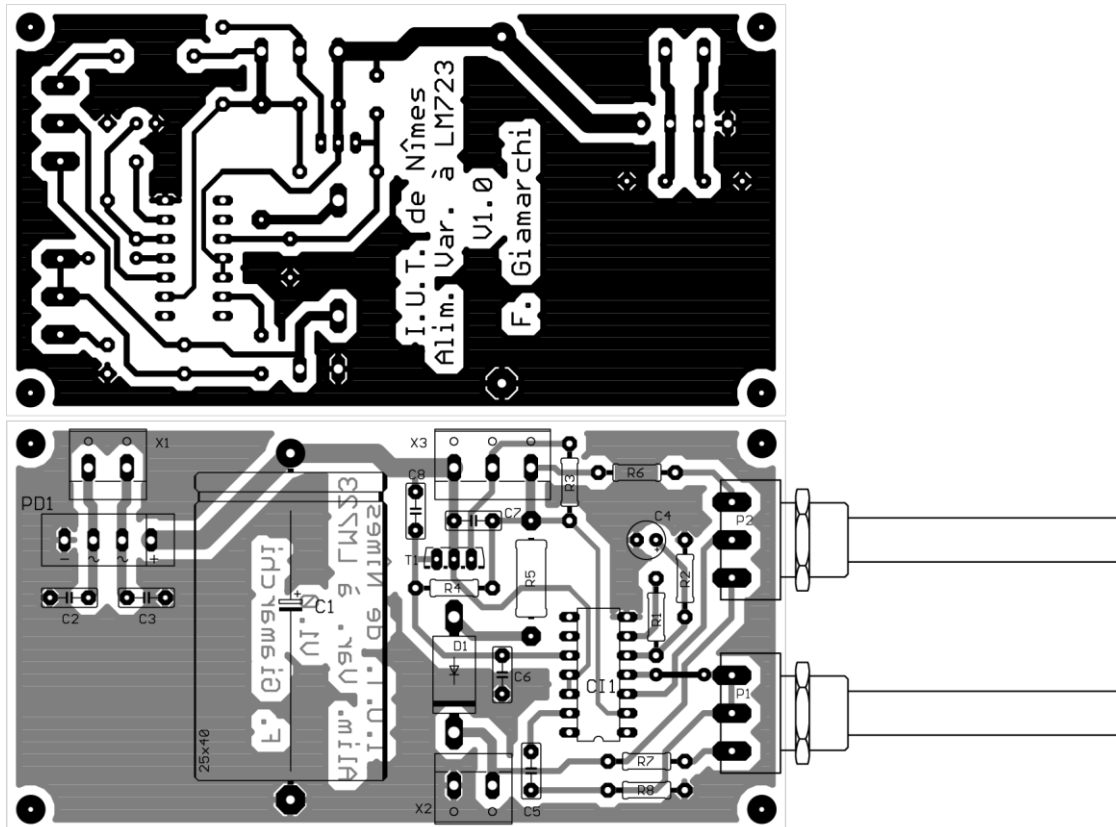
Tension de sortie : 2 à 30 Volts

Courant de sortie : 0 à 2 Amp.

Protection contre les courts-circuits par limitation P2.

Réalisation

Le connecteur X3 reçoit les liaisons vers le transistor de puissance 2N3055.
A gauche : le collecteur, à droite : l'émetteur et au centre : la base.



Nomenclature :

R1 : 1k Ω (marron, noir, rouge, or)	C1 : 2200 μ F (63V) axial
R2 : 330 Ω (orange, orange, marron, or)	C2, C3, C6, C7 : 1nF
R3, R4 : 100k Ω (marron, noir, jaune, or)	C4 : 10 μ F (16V) radial
R5 : 0,33 Ω 2W (orange, orange, argent, or)	C5 : 1,5nF
R6 : 470 Ω (jaune, violet, marron, or)	C8 : 47nF
R7 : 2,2 Ω (rouge, rouge, or, or)	D1 : 1N5400
R8 : 270 Ω (rouge, violet, marron, or)	PD1 : Pont de diodes 3A
P1 : 4,7k Ω potentiomètre linéaire	T1 : BD 437
P2 : 470 Ω potentiomètre linéaire	T2 : 2N3055
CI1 : LM 723N	Support 14 broches
X1, X2 : Bornier 2 points	
X3 : Bornier 3 points	