

Initiation à la pratique de l'électronique (01)

Article incomplet

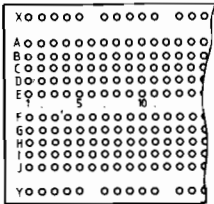


Fig. 14. - Dessin partiel d'une plaque de connexion.

- 1 circuit intégré 7805 ou équivalent (boîtier TO-5)
- 2 condensateurs de 1 micro, 25 volts
- 1 plaque de connexions
- 1 mètre de fil rigide de 0,5 mm isolé.

En ce qui concerne les outils :

- 1 pince coupante
 - 1 tournevis.
- Seront également utiles :
- 1 pince à dénuder
 - 1 paire de précelles.

Passons à la réalisation

Le schéma complet de l'alimentation est représenté figure 13. Prenons notre plaque de connexion dont nous avons représenté une partie sur la figure 14. Les contacts placés sur la ligne horizontale X sont reliés ensemble. Il en est de même pour les contacts de la ligne Y. La plaque comporte aussi d'autres contacts reliés entre eux, tels que, pour chaque colonne, A B C D E d'une part, et F G H I J d'autre part. Autrement dit nous avons pour chaque colonne deux groupes de 5 contacts reliés les uns avec les autres. Si vous avez des doutes sur la liaison de deux contacts, utilisez un ohmmètre, ou bien la méthode proposée sur la figure 3.

Branchons ensuite une extrémité du secondaire du transformateur sur le contact E-1 et l'autre extrémité sur F-1

CARACTERISTIQUES DE L'ALIMENTATION		CARACTERISTIQUES DU SECONDAIRE DU TRANSFORMATEUR	REGULATEUR DE TENSION		EXEMPLES D'APPLICATIONS
VSORTIE	ISORTIE	TENSION/ PUISSANCE	TYPE	BOITIER	
+ 5 V	200 mA	6 V/ 1,5 W	7805	TO-5	Alimentation de circuits logiques TTL.
	1 A	6 V/ 7,5 W		TO-3	
+ 9 V	200 mA	10 V/ 2,5 W	7809	TO-5	Remplacement de 2 piles de 4,5 volts (Récepteur radio, lecteur de cassette)
	1 A	10 V/ 12,5 W		TO-3	
+ 12 V	200 mA	15 V/ 3,5 W	7812	TO-5	Alimentation de circuits à transistors.
	1 A	15 V/ 17,5 W		TO-3	

de la colonne 1. D'un point situé entre A et D (par exemple D), connectons la cathode de la diode D₄ dont vous brancherez l'anode sur la ligne Y, que vous adopterez comme masse. La diode D₃ sera branchée entre G₁ et un autre point de la ligne Y. Si nous choisissons la colonne 2 (A à E) comme point « positif non redressé », les diodes D₁ et D₂ devront avoir

leur cathode reliée à ce point. A cet endroit sera également placé le côté + du condensateur C₁ et l'entrée 1 du régulateur. Je pense que vous avez compris l'utilisation de la plaque de connexion. Si vous avez du mal à placer les composants, aidez-vous d'une paire de précelles. Utilisez, quand cela est nécessaire, des liaisons avec du fil de 0,5 mm dont

vous aurez au préalable dénudé les extrémités. Il est conseillé d'utiliser la ligne X comme « plus » de l'alimentation (relié à la sortie 2 du régulateur) et la ligne Y comme masse.

Vous voyez que l'emploi d'une plaque de connexion est une chose aisée. Contrôlez la tension de sortie à l'aide d'un contrôleur ou d'un voltmètre continu.

Si vous souhaitez une tension différente, nous vous donnons quelques exemples sur le tableau I. Dans le cas d'un courant d'utilisation supérieur à 200 mA, outre le radiateur, il faut penser prendre des diodes de redressement pouvant débiter le courant souhaité. Notez qu'il existe des ponts redresseurs montés dans un seul boîtier ce qui simplifie le montage. Prenons comme exemple le B40 C 600, remplaçant 4 diodes de 40 volts débitant 600 mA.

Nous vous rappelons que si nous avons choisi la valeur relativement élevée de 15 volts, c'est dans le but de pouvoir transformer plus tard notre alimentation + 5 volts en alimentation + 12 volts. Si on ne désire que + 5 V, nous voyons sur le tableau que 6 volts aux bornes du secondaire est suffisant.

Si vous souhaitez, non pas une tension positive, mais une tension négative, il faut utiliser la série 7900 (7905, 7909, 7912).

J.B. PATTE
No 1658 Page 77

118, rue de Paris - 93100 MONTREUIL

Comptoir
lectro
m_{ontreuil} FERMÉ
EN AOÛT

LE LIBRE-SERVICE DE LA RÉGION EST DE PARIS



COMPTOIR
ELECTRONIQUE

FERMÉ
EN AOÛT

237, rue Lafayette, 75010 Paris. Tél. 209.98.89