

DUOVAC Kit lampemètre moderne aux excellentes caractéristiques.

Mon brave analyseur Métrix U61B ayant quelques limites, j'ai acheté le Kit Duovac 3 de Radioelec. Ce site propose plusieurs kits et de nombreux accessoires.

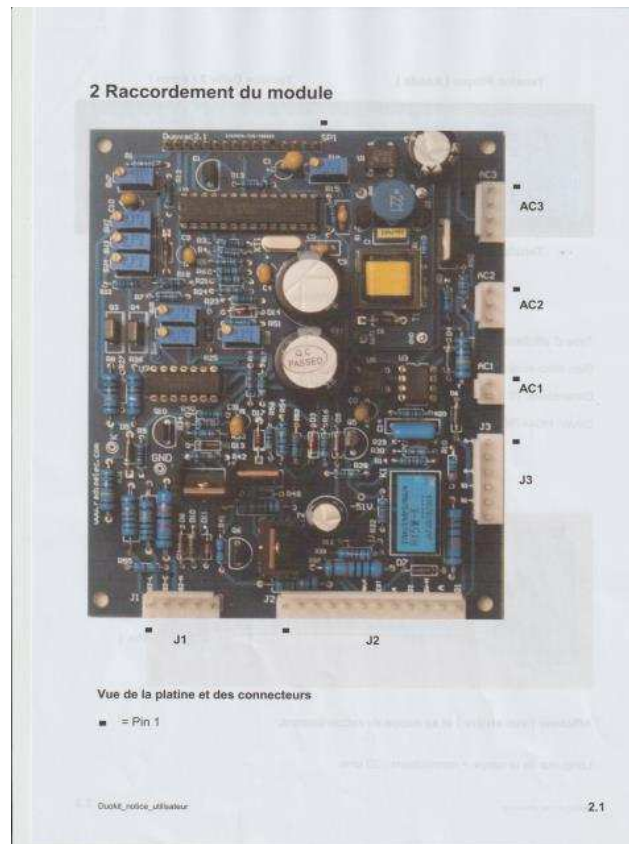
Quelques comparaisons :

	Métrix	Duovac 3
Va (Tension plaque)	300 v	500 v (option car 400 v de base)
Vg2 (Tension G2 -écran-)	300 v	350 v
Vg1 (Polarisation G1)	0 à - 50 v	0 à -100 v
Ia (Intensité anodique)	100 ma	340 ma
Alimentation par :	2 gros transfos	Module HT à découpage
Chauffage (filaments)	0 à 50 v	Module 6,3 v 3 A (non fourni de base) Module 4, 5, 6,3 volts (option) Module 0 à 100 v (option)
Alimentation de laboratoire	complète	Non

Contenu du Kit :

1/ Le « module », (circuit imprimé bleu, photo 1), le cœur du lampemètre, travaille en mode impulsionnel grâce à un microprocesseur rapide qui gère l'ensemble des fonctions ce qui permet d'effectuer des mesures jusqu'à un très fort courant plaque (340 ma).

Photo : 1



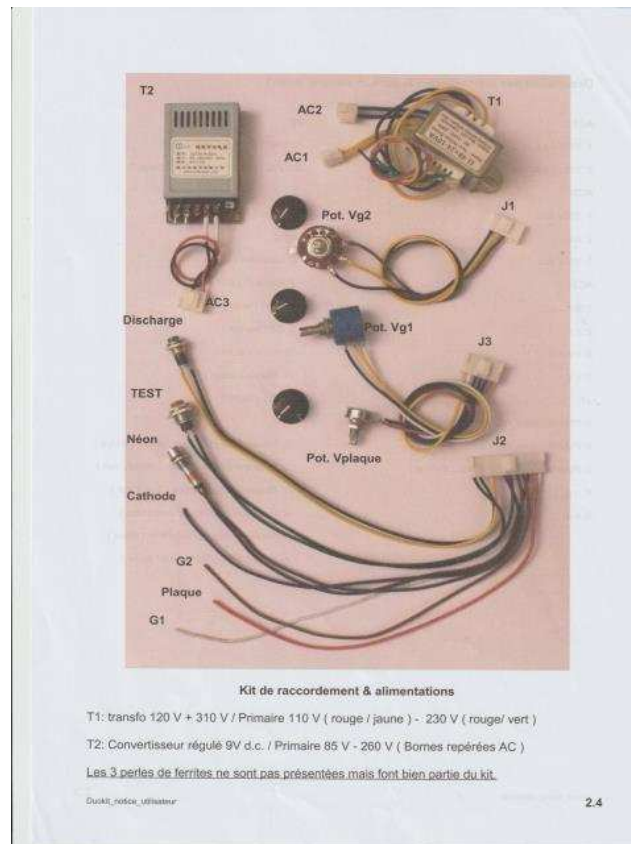
2/ les accessoires (photo 2), de gauche à droite en haut :

Le bloc d'alimentation 220 v, qui fournit du 9 v au module,

Le petit transfo d'alimentation 220 v , secondaire 115 et 230 v 10 VA pour les HT, 3 potentiomètres réglant les tensions plaque, écran G2, la polarisation G1.

Différents boutons, voyants et câbles.

Photo : 2



Les options :

Le « tubes socket board,», la plaque qui reçoit les différents culots (en bonFrançais), Il y en d'autres à 2 culots, pour divers types de lampes, au choix. Celui représenté en (photo 3), en comporte 6 dont les plus utilisés : Noval ; Octal et miniature.

Photo : 3



Le système de brassage : tensions / broches du tube, est intégré à cette plaque (photo 4 et 5),

Photo : 4

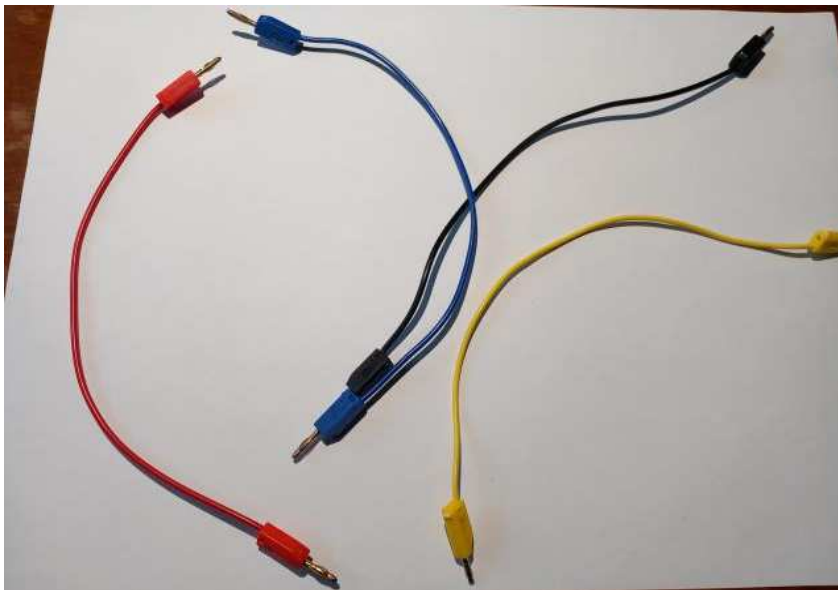


Photo : 5



Les cavaliers emboîtables aussi (photo 6).
Ce système (douilles et cavaliers) peut être vendu seul si l'utilisateur préfère créer sa propre platine.

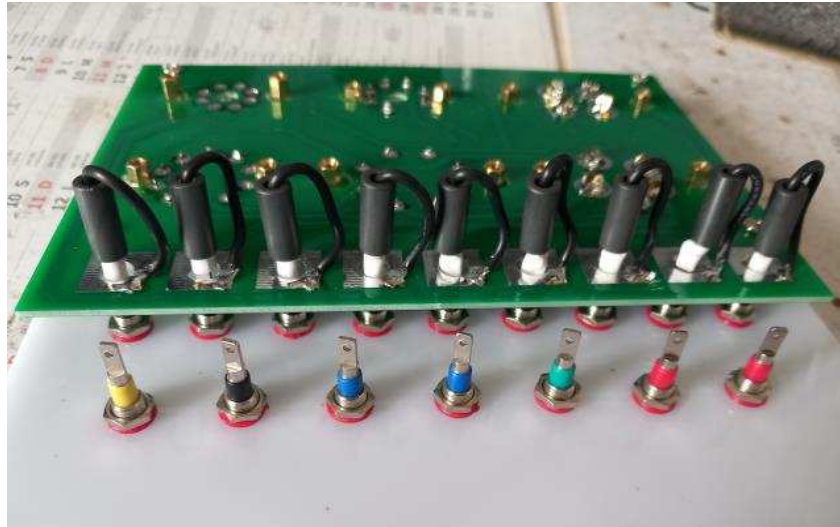
Photo: 6



Le montage :

1/ Enfiler les 9 perles de ferrite (fournies avec le socket board), et souder les fils comme sur la (photo 5).

Photo : 5



2/ Trouver ou confectionnez, la boîte ou le coffret qui va bien, et y visser les différents modules (photo 7), c'est le plus gros travail ! (ici caisse en bois ayant contenue un di-vin breuvage).

- * le transfo HT,
- * le module chauffage filament (option) ou votre propre alimentation,
- * le module fournissant le 9 volts régulé pour le module.
- * et le module (photo 8 et 9), vous remarquerez l'écran relié au module.

Photo : 7

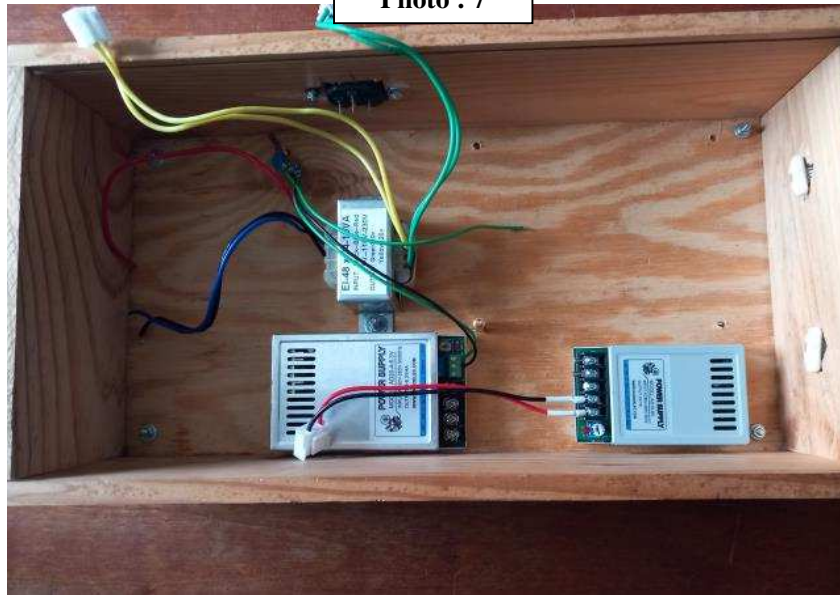


Photo : 8

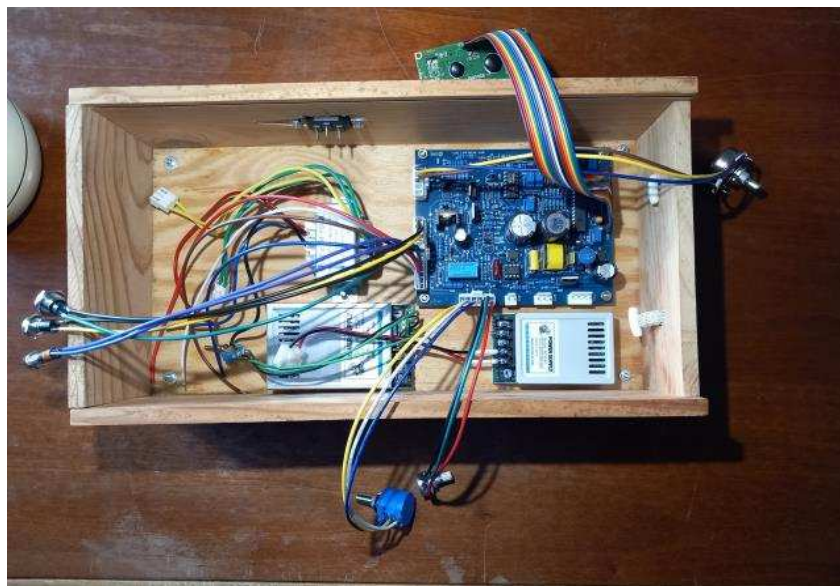


Photo : 9



3/ Relier chacun d'eux, sauf le cœur, au secteur 220 v, via un interrupteur (non fourni) et un fusible fourni. (photo 10). Séquence nostalgie : L'ancien et le nouveau (photo 11).

Photo : 10

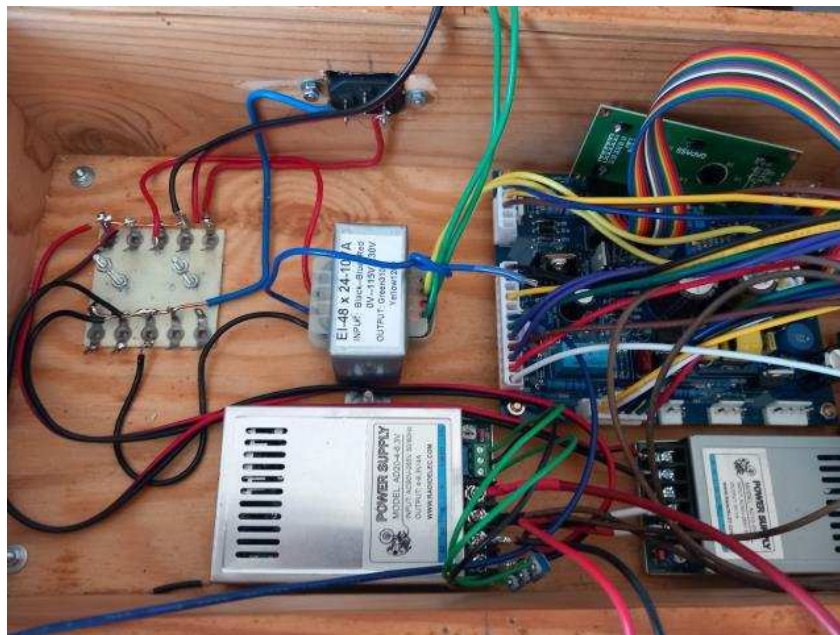
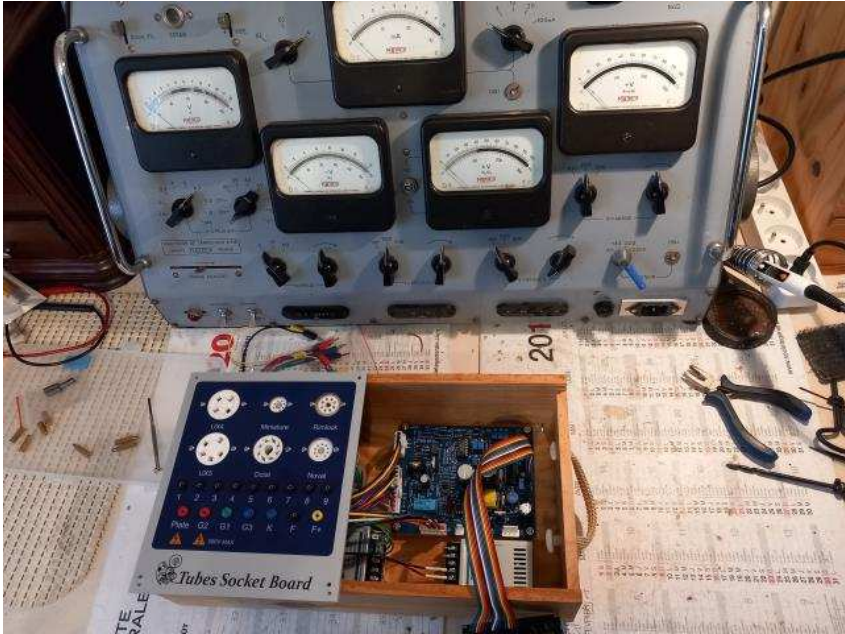
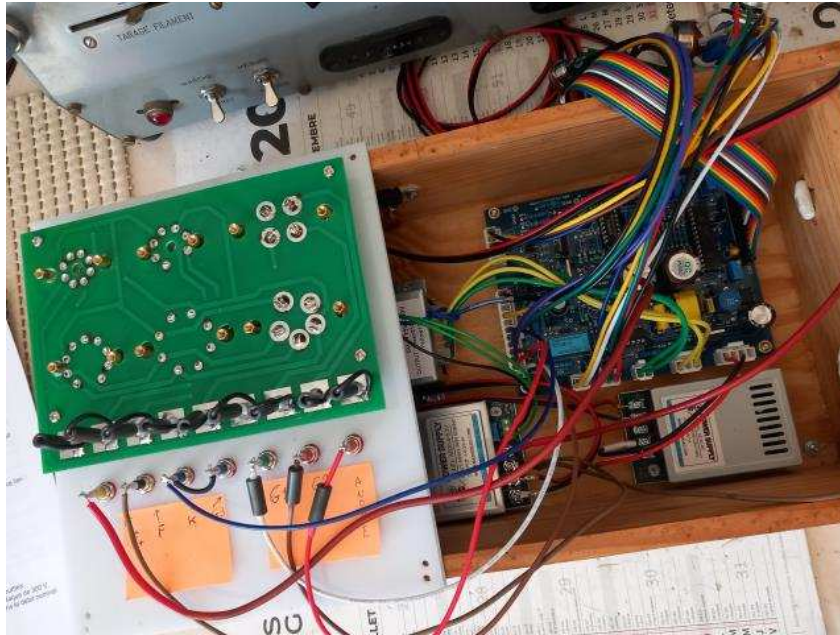


Photo : 11



4/ Relier le socket board au circuit principal, facile, les fils sont repérés par couleur. Sur la (photo 12), on remarquera les 3 perles de ferrite (fournies avec le kit de base), pour l'anode, la G2 et la G1. Ces perles pour éviter les oscillations des tubes nerveux à forte pente.

Photo : 12

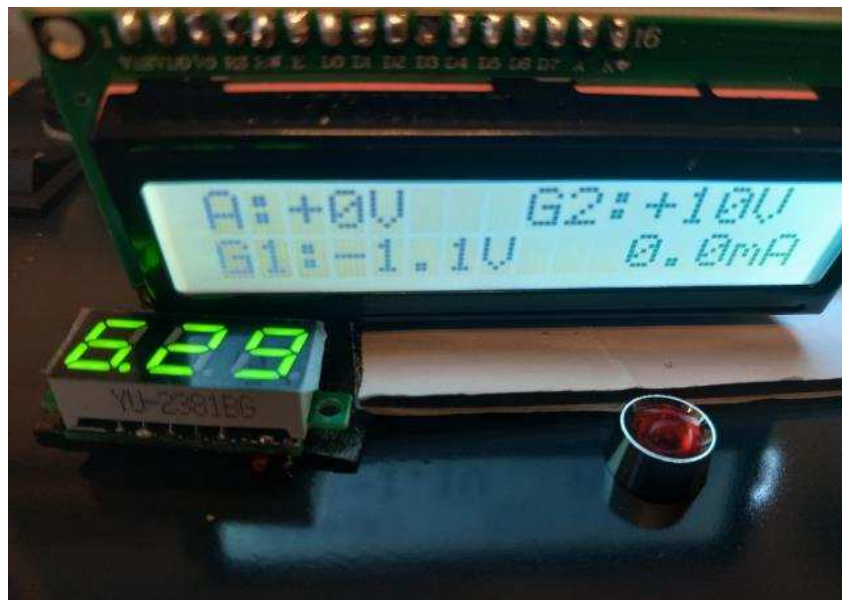


5/ Reliez les différents modules au coeur, à l'aide des prises appropriées, avec détrompeur. C'est tout simple et ultra rapide il suffit de suivre les explications complètes mises en ligne sur le site Radioelec.

https://www.radioelec.com/images/Image/Documentation/DuoKit_203%20notice_utilisateur.pdf

Et vite une première mise sous tension et c'est l'extase ! Ça marche (photo 13), car le module vous est livré testé et prêt à fonctionner.

Photo : 13



6/ Il ne reste plus qu'à « customiser » la bête selon votre goût : (photo 14 et 15). les potentiomètres de gauche à droite permettent de régler les tensions de : l'anode, la grille écran (G2), et la polarisation de grille (G1).

Photo : 14

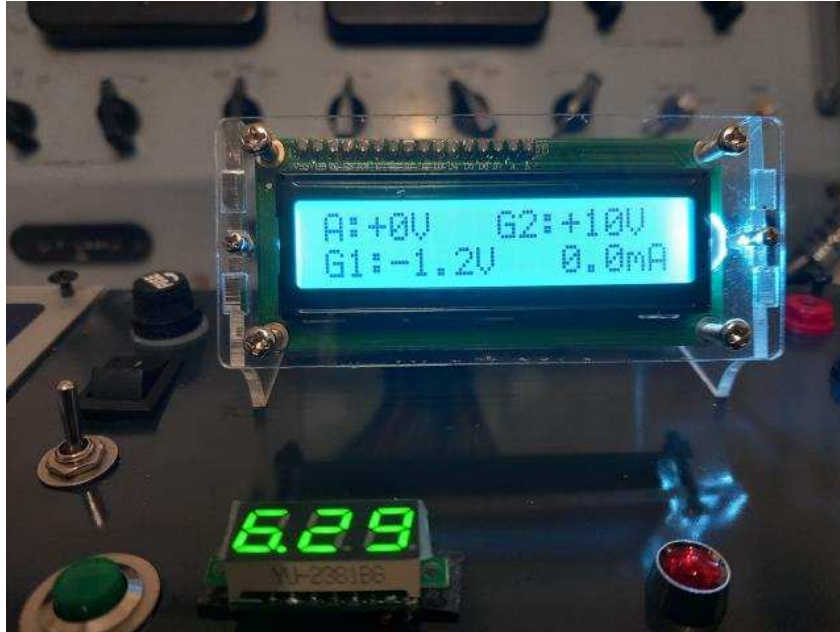


Photo : 15



Tester un tube.

- 1/ dans votre lexique, relevez le brochage du tube en question,
- 2/ Enfichez les cavaliers selon ce brochage. Il y a 9 douilles, et les six culots sont reliés en parallèle, ainsi la douille N° 1 et reliée à toutes les broches N° 1 des culots, et ainsi de suite. (photo 4).
- 3/ Préréglez les tensions : potentiomètre 1 (à gauche) pour la tension plaque ex : 250 v, G2 à 100 v et G1 à -2,5 v.
- 4/ Enfichez le tube et laissez-le chauffer une minute environ.
- 5/ appuyez brièvement sur le bouton poussoir rouge (test) : l'intensité anodique I_a en ma s'affiche. A vérifier ces valeurs sur votre lexique ou la datasheet du tube.
- 6/ En faisant varier la tension G1, de + ou - 1 volt, l'appui sur « test » donne I_{a2} , la différence entre I_{a2} et I_a = donne la pente en ma/volts.

Conclusion.

Assemblage des modules, facile, quelques soudures simples, utilisation aisée, un bel appareil performant (photos 16 & 17) et un fournisseur sympa.

Photo : 16

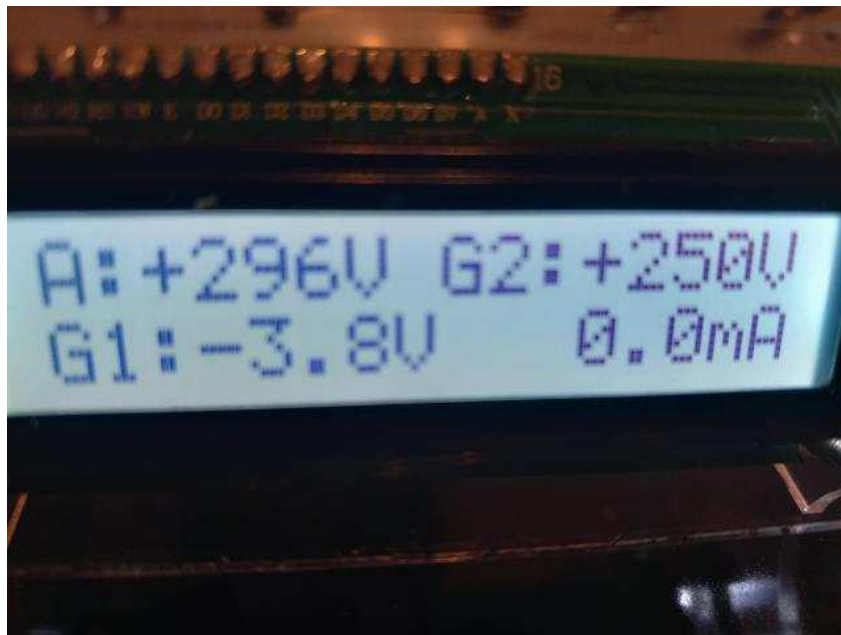


Photo : 17



Des questions ? Je suis à votre écoute, Jean-Luc F5EIC f5eic@fre