Puit de courant pendant TPI

Accroche.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Auteur** | **Remarques** |
| 00 | AAAA-MM-JJ | PMT | Version initiale |

# Description Générale du projet

Créer une carte qui permette de tester les alimentations de laboratoire de la section électronique en charge et en commutation de charge, lorsqu’elles sortent de notre atelier de dépannage, suite à une réparation. Il existe des appareils comme la charge électronique Siglent SDL1020X de 200W pour un prix d’environ CHF500.- Nous recherchons quelque chose entre une simple résistance de charge de puissance en continu et tel appareil plus cher. Un article Elektor paru dans la revue 09/2023 propose un puit de courant. Mais en consultant l’article, on constate qu’il y a des différences entre le schéma de l’article et le pdf téléchargeable sur le site (par exemple valeurs de condensateurs). De plus la partie Booster ne semble pas être intégrée sur le PCB, les bornes bananes ne sont pas intégrées sur le PCB. Nous désirons tester ce produit avec une version tout intégrée sur un PCB avec des radiateurs de refroidissement. Il faut donc démêler ce projet, tout intégrer sur un PCB et produire 3 ou 4 pces pour les besoins des sections électronique, automatique et mécatronique.

# Travail à faire

Router un PCB au format simple EU si possible. Nous désirons une sérigraphie indiquant la nomenclature des composants qui soit lisible après montage de ces derniers, ainsi que des indications en texte pour les réglages, jumper et points servant à la synchro de l’oscilloscope. Prévoir les TP sous forme de pastilles dans lesquelles on pourra souder un picot si cela s’avère utile lors de la mise au point. Prévoir des bornes bananes 5mm pour les alimentations sur le bord du PCB, idem pour les jumpers et l’accès au signal de synchro de l’oscilloscope en bord de PCB. Prévoir 4 trous sur les bords, avec pastilles qui pourront accueillir des colonnettes M3 qui serviront de pied ou d’interface avec une plaque d’isolation en polycarbonate. Commander 2pces du PCB le mercredi avant les vacances de Pâques. Après les vacances de Pâques, monter les composants sur 1 PCB et conserver 1 PCB non monté. Effectuer une mise en service et tester les différentes fonctions. Rendre un rapport de mise en service et de mesures, une feuille d’autocontrôle de la fabrication et un rapport concluant sur le routage du PCB.

# Plan d’action

1. S’informer sur le projet
2. Planifier et décomposer le projet en tâches en utilisant le document ad-hoc
3. Décider et décrire les solutions retenues dans le rapport R&D
4. Réaliser
5. Contrôler et consigner les résultats
6. Évaluer le projet et formuler des constats et des pistes d’améliorations

# Délais

* 24.04.2024

# Particularités

Lausanne, le 01.03.2024

Le supérieur technique : Patrick Millet Le responsable du travail :