Puit de courant avant 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

Dessiner le schéma sur Altium en se basant sur les schémas fournis sur Elektor, en utilisant la nomenclature CEI, y ajouter des Tests Points aux endroits stratégiques pour la mise au point et les réglages. Choisir les bons composants en triant entre les deux schémas. Modifier R20 avec une résistance et un potentiomètre en série pour que la commutation de charge puisse être réglée de 40Hz à 1.2kHz Intégrer sur le schéma le Booster ainsi que des bornes bananes 5mm à souder sur le PCB. Dimensionner des radiateurs pour l’IC LM317 et le transistor TIP36. Commander les composants et si nécessaire trouver des équivalents chez nos fournisseurs habituels. Etablir une liste de pces.

# 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

* ...

# Particularités

Lausanne, le 01 mars 2024

Le supérieur technique : P. Millet Le responsable du travail :