



Compte-rendu de séance N°8

Date : Vendredi 9 Mars 2017

Personnes présentes : PARILUSYAN Brice

Projet : Système de localisation

Heure de début : 16h00

Heure de fin : 20h00

Etat initial

- Passe-bande à 1,36KHz (inactif, à réparer mais théorie fonctionnel)
- Emetteur à 1,36KHz (en cours)
 - Porteuse à 38 KHz (Terminé, inactif)
 - Signature à 1,36 KHz (Terminé, inactif)
- Système de transmission aérien, émetteur (terminé)
- Système de transmission aérien, récepteur (en cours)
 - Modulation de fréquence à 38KHz en cours.
 - Récepteur démodulateur reçu, pas encore testé.
- Circuit imprimer en fritzing de l'émetteur (en cours)
- Circuit imprimer en fritzing du passe bande (terminé)

Actions menées

- Suite à certaines manipulations précédentes. Le système d'mission a un problème de fonctionnement. La mission du jour est donc de le remettre en état afin de tester la distance de réception des nouveaux récepteurs que nous avons reçu.
- Le premier test consiste à voir le fonctionnement du NE555 qui gère la porteuse à 1,36 KHz. Celle-ci fonctionne comme prévu. Je remarque que précédemment elle était à 1,56K, Florian a changé les résistances et a réussi à la changer à 1,40K, ce qui nous conviens parfaitement.
- Le second test consiste à voir le fonctionnement du NE555 qui gère la modulation à 38K. Celle-ci ne fonctionne pas, le composant chauffe énormément au bout de quelques secondes, le générateur doit tirer plus de courant. Cela ressemble beaucoup à un court-circuit.

- J'essaye de déterminer où se situe le problème, le montage me semble bon, il faut remarquer que Florian l'a légèrement modifié, au lieu d'alimenter le 38k avec le 1,36k comme je l'avais fait, il a mis les deux sur la même alimentation et géré l'actionnement du 38k par le 1,36k (En gros la sortie du premier est sur le RESET du second).
- Après plusieurs vérifications infructueuses je décide d'essayer d'échanger les deux NE555 de place pour vérifier si le 38k n'est pas grillé.
- La situation est la même avec le deuxième NE, le problème doit donc venir du montage.
- J'ai trouvé sur internet des calculateurs de résistances et condensateurs pour les NE555 en mode asynchrones (c'est la manière dont on les utilise). Le montage est bon, j'en ai utilisé trois différents qui m'ont tous sortis une valeur très proche de ce que l'on utilise. Le montage me semble bon.
- J'ai vérifié plusieurs fois s'il n'y a pas un court-circuit dans le montage mais je n'ai rien trouvé sauf que... J'ai fait une erreur. J'ai accidentellement débranché la sortie de décharge du 1,36k (celui qui fonctionne) quand je l'ai alimenté il a commencé à agir comme le 38k. Je crois qu'il a grillé.
- Cette fois c'est certain, les deux NE555 ont grillé, c'est la seule explication, j'ai vérifié tous les autres facteurs, la seule possibilité est la mort des modulateurs. Florian a du grillé le 38k la dernière fois qu'il l'a utilisé, ce doit être pour cela qu'il ne fonctionnait plus.

- Je ne trouve pas les NE555 de rechange, M.Zannette a dû les bouger, je ne les trouve pas dans l'armoire. Elle a bien besoin d'être rangé d'ailleurs (NOTE : penser à en parler à Zannette et Peretti)
- Ils ne sont pas dans leur bureau. Ils m'avaient prévenu qu'ils ne seraient pas là. Je ne peux pas continuer sans les modulateurs. Je vais faire quelques recherches sur le montage et ensuite je pars.
- Le montage est bon, tout ce que je trouve sur internet est conforme à ce que je fais. J'ai voulu vérifier la quantité de courant que le montage consommait mais avec les NE cramé ça ne sert pas à grand-chose. Bilan final : je suis certain que notre montage est bon, il faut juste que je remplace les modulateurs.

Etat Final

- Passe-bande à 1,36KHz (inactif, à réparer mais théorie fonctionnel)
- Emetteur à 1,36KHz (en cours)
 - Porteuse à 38 KHz (Terminé, inactif)
 - Signature à 1,36 KHz (Terminé, inactif)
- Système de transmission aérien, émetteur (terminé)
- Système de transmission aérien, récepteur (en cours)
 - Modulation de fréquence à 38KHz en cours.
 - Récepteur démodulateur reçu, pas encore testé.
- Circuit imprimer en fritzing de l'émetteur (en cours)
- Circuit imprimer en fritzing du passe bande (terminé)
- Circuits imprimer produits. (En attente de perçage et soudure, il faut que je trouve quelqu'un pour m'apprendre)

Annexe

<http://www.ti.com/lit/ds/symmlink/tl084.pdf>

<http://www.electronique-radioamateur.fr/elec/schema/montage-aop.php#suiveur>

<http://www.ti.com/lit/ds/symmlink/ne555.pdf>

<http://www.vishay.com/docs/81509/bpv22nf.pdf>