

## MODULE DE 4 CIRCUITS DE DETECTION S88N

- 1) Le module ne comporte que 4 circuits de détection, mais consomme 8 positions S88. Autrement dit, en passant d'un module à son voisin, l'adresse augmente de 8, pas de 4. La raison est qu'il repose sur un registre à décalage CD4014, de 8 étages. Le jumper situé au milieu du module permet, éventuellement de programmer le module à 6 positions au lieu de 8. Il est positionné par défaut en position "8" (cavalier en position la plus éloignée des borniers).
- 2) Les borniers sont organisés en deux groupes indépendants de 2 zones (pratique pour les boucles de retournement).
- 3) En position "8 étages", les adresses de zones, de gauche à droite sont: 8, 7, 6, et 5. Les adresses 1 à 4 ne peuvent donc pas être allouées.
- 4) Sur chaque groupe:
  - les bornes impaires (en partant de la gauche) sont reliées entre elles: fils bleus sur la figure ci-dessous.
  - Les bornes paires (fils rouges) sont celles reliées aux circuits de détection. Ce sont donc ces bornes qui doivent être reliées aux files de rails sur lesquelles on a les coupures.
- 5) L'embase RJ45/S88N sur laquelle il y a un **adhésif bleu** est le **connecteur de sortie S88N**. C'est donc cette embase, sur le premier module de la chaîne, qui doit être relié au XIS88 ou au LDT HSI88.  
Perso, j'ai aussi mis un adhésif bleu sur un côté de tous mes câbles S88N. Bien que le câble soit bidirectionnel, ça permet de vite repérer à l'assemblage, si on s'est planté ou non: on doit toujours avoir "bleu sur bleu".
- 6) Le circuit de détection est quasiment celui des LDT RS8 et RM-GB8 (voir figure 2). Par rapport au schéma d'origine (voir 2eme pdf), certains composants ont été modifiés:
  - Un pont 1,5A (consommation **moyenne** maxi) est utilisé pour réaliser le circuit classique à 4 diodes, et remplace les diodes 3A: plus facile à assembler.
  - Le seuil de courant est fixé à environ 2mA par la résistance R1 de 1KOhm. La valeur d'origine du schéma (47KOhm), était beaucoup trop élevée.
  - La résistance R2 en série avec l'opto a été ramenée à 39 Ohm (comme le LDT RS8).
  - La résistance de "pull-up" en sortie de l'opto a été ramenée de 100KOhm à 47KOhm. En fait, cette résistance fait partie d'un réseau de 4 résistances avec point commun.

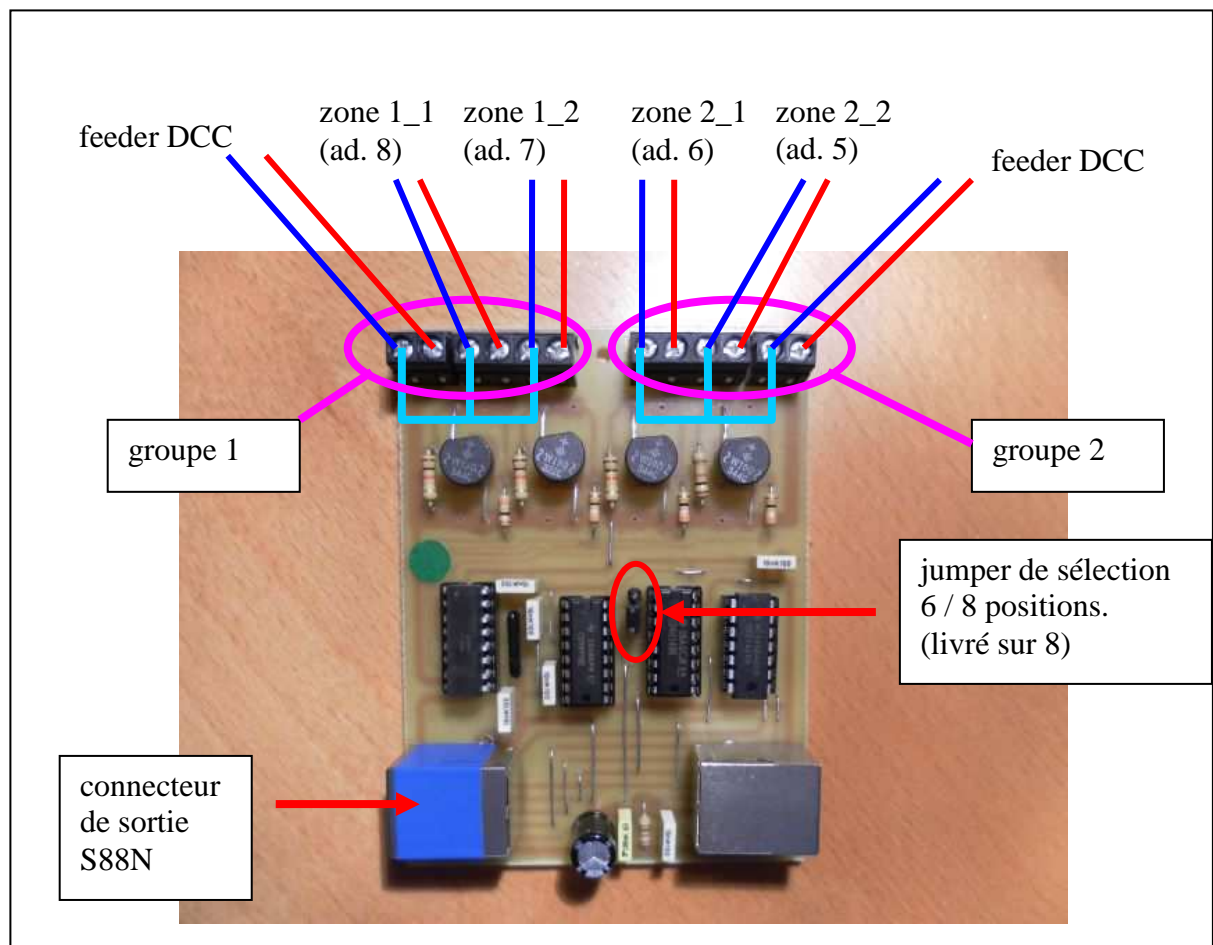


Figure 1: vue d'ensemble

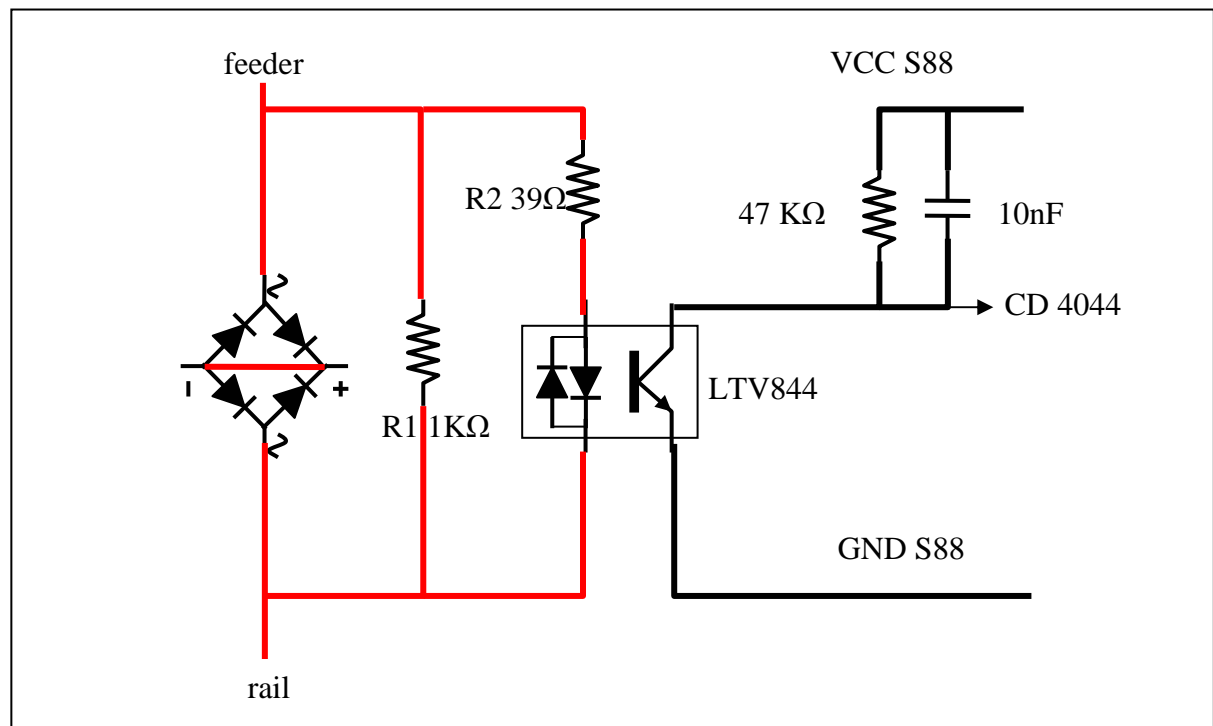


Figure 2: circuit de détection

