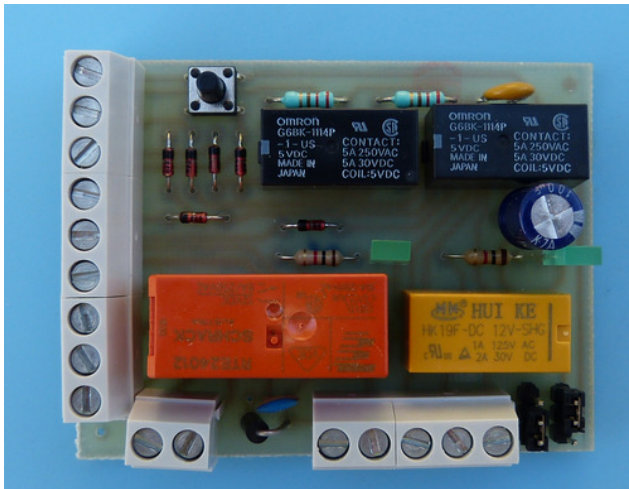


**BLOCK AUTOMATIQUE  
2 FEUX DIGITAL A CAPTEURS ILS**

Bien souvent, sur des réseaux où l'on dispose de grandes longueurs de voie, on voudrait bien faire circuler plusieurs trains les uns derrière les autres. Malheureusement, à cause de vitesses différentes ou d'un moment d'inattention, il n'est pas rare que les trains se rattrapent et rentrent en collision.

Cette carte électronique réalise l'espacement automatique des trains sur une même voie digitale (MOTOROLA ou DCC) découpée en cantons. Elle assure la protection d'un canton avec inertie d'arrêt et de départ (fonction du paramétrage des décodeurs de locomotive) ainsi que la gestion des feux rouge et vert. Elle est protégée contre les courts-circuits grâce à un disjoncteur automatique.

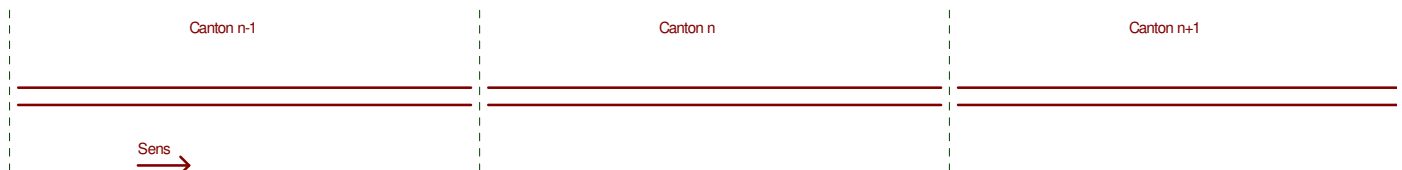


Chaque canton, dont la longueur doit être supérieure ou égale au plus long convoi, est isolé de chaque côté sur les deux files de rails par des éclisses isolantes. La détection des trains s'effectue par deux ILS (interrupteur à lame souple) pour chaque canton.

- ZT : zone de transit : le train roule dessus, il est détecté donc bloque le canton précédent (feu rouge) et il ne réagit qu'au réglage du régulateur digital.
- ZA : zone d'arrêt : en fonction du feu rencontré (donc de l'occupation du canton suivant), le train s'arrête avec inertie sur feu rouge, passe normalement au feu vert, repart avec inertie lors du passage du rouge au vert.

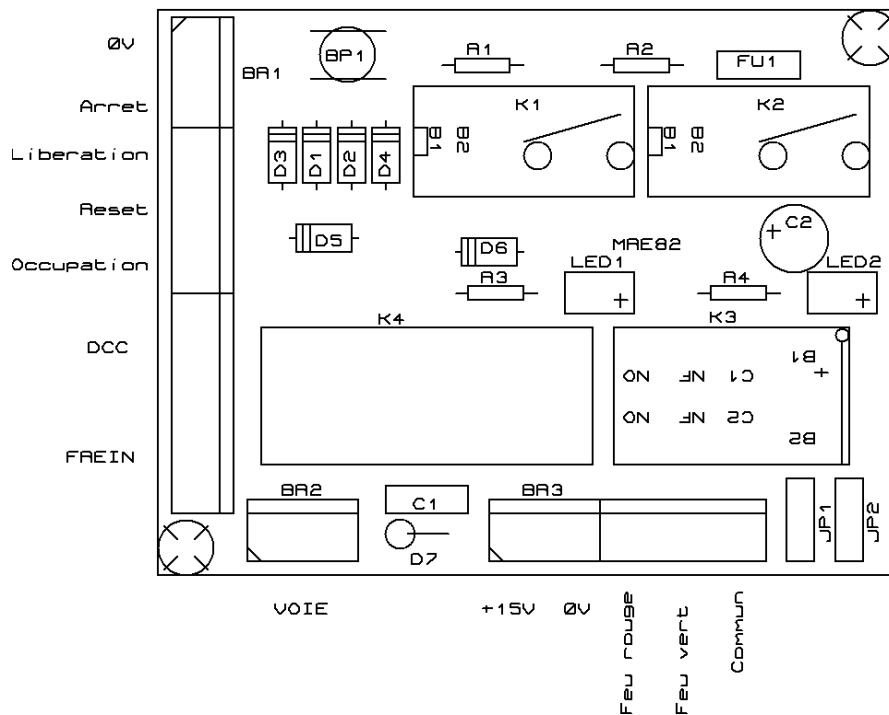
En fonction du type de générateur de freinage utilisé, les possibilités à l'arrêt seront différentes :

- Arrêt par Alimentation continue : les décodeurs devront alors être programmés pour arrêter le train en cas de présence d'une tension continue. Dans ce cas, la locomotive ne pourra plus être utilisée sur un réseau à courant continu. A l'arrêt, les feux de la locomotive restent allumés (ainsi que la rame si elle est équipée d'éclairage) mais il n'est pas possible de déclencher un bruitage si elle est équipée d'un décodeur sonore.
- Générateur de freinage type ROCO 10771 : aucune intervention nécessaire sur les locomotives. A l'arrêt, toutes les possibilités des décodeurs restent accessibles.
- Autres générateurs de freinage : voir les notices des constructeurs



Pour un fonctionnement correct, 3 cantons sont nécessaires au minimum, soit 3 cartes MRE82.

## Branchements / Exploitation :



Les connexions s'effectuent sur des borniers à vis BR1 à BR3 :

### BR1

|   |            |   |   |         |                                     |
|---|------------|---|---|---------|-------------------------------------|
| 1 | 0V         | Commun des capteurs ILS   | 6 | DCC +   | Connexion à la centrale digitale    |
| 2 | Arrêt      | Connexion du capteur ILS d'arrêt en fin de canton   | 7 | DCC -   | Connexion à la centrale digitale    |
| 3 | Libération | Connexion du capteur ILS de libération du canton (peut être le même que celui d'arrêt du canton +2)         | 8 | FREIN + | Connexion au générateur de freinage |
| 4 | Reset      | Une mise au 0V passe au vert le canton, utilisé lors de la sortie du train de la zone protégée par le block | 9 | FREIN - | Connexion au générateur de freinage |
| 5 | Occupation | Connexion du capteur ILS d'occupation du canton suivant (situé à l'entrée du canton suivant)                |   |         |                                     |

### BR2

|   |        |                                      |   |        |                                      |
|---|--------|--------------------------------------|---|--------|--------------------------------------|
| 1 | VOIE + | Connexion à la voie isolée du canton | 2 | VOIE - | Connexion à la voie isolée du canton |
|---|--------|--------------------------------------|---|--------|--------------------------------------|

### BR3 :

|   |      |  |   |           |   |
|---|------|--|---|-----------|---|
| 1 | +15V | Connexion sur une alimentation 15V continu | 3 | Feu rouge | Connexion au feu rouge du canton        |
| 2 | 0V   | Connexion sur une alimentation 15V continu | 4 | Feu vert  | Connexion au feu vert du canton         |
|   |      |  | 5 | Commun    | Commun des feux rouge et vert du canton |

Raccorder une alimentation courant continu de 15V (0,3A par carte) sur le connecteur BR3 1/2 en respectant la polarité. Reportez-vous au schéma d'implantation pour le raccordement à votre réseau.

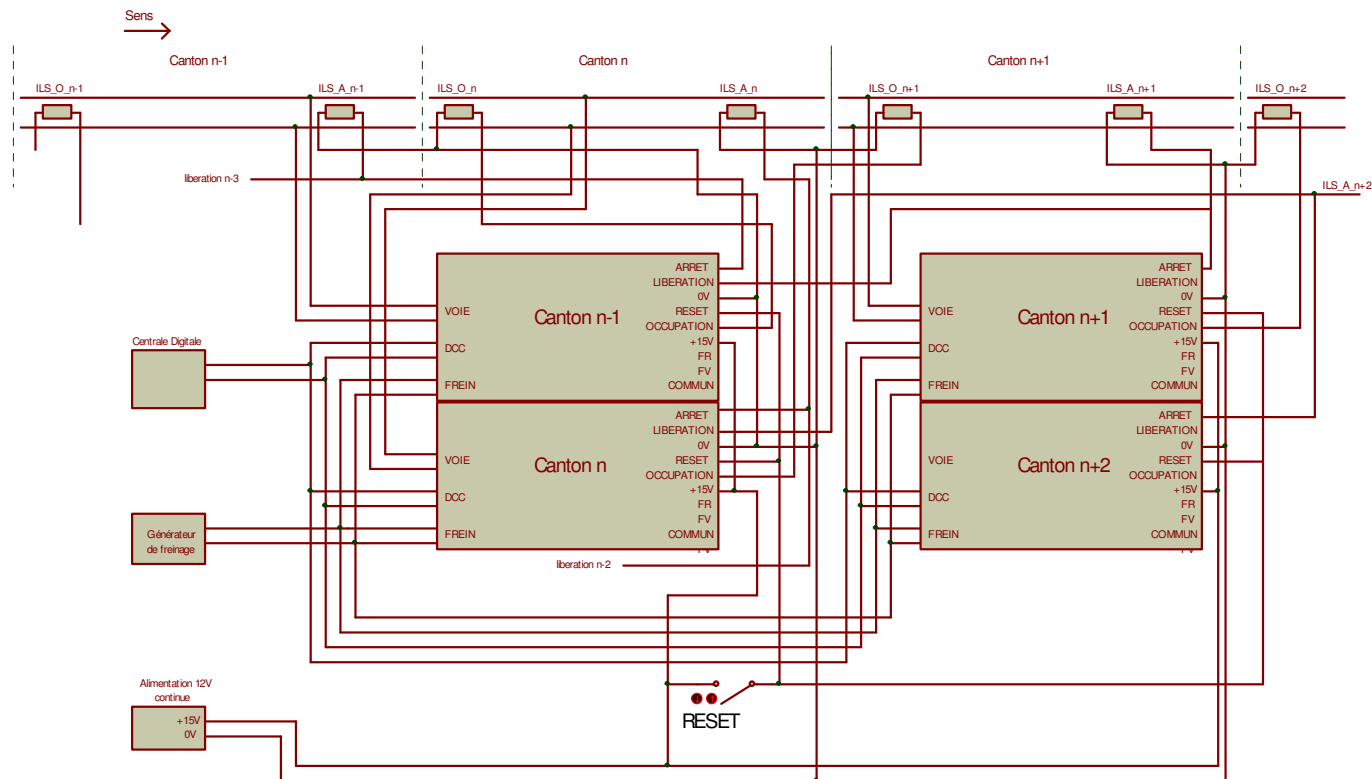
L'entrée « Occupation » est l'entrée du capteur d'occupation venant du canton suivant : lorsqu'elle est mise furtivement au 0V, le feu du canton passe au rouge et le train suivant arrivant s'arrêtera.

L'entrée « Arrêt » est l'entrée du capteur ordonnant l'arrêt sur le canton si celui-ci a été préalablement mis au rouge par l'entrée « Occupation ». L'arrêt s'effectue avec l'inertie programmée dans le CV4 de la loco.

L'entrée « Libération » est l'entrée du capteur remettant le canton au vert : lorsqu'elle est mise furtivement au 0V, le feu du canton passe au vert. Si un train était arrêté, il repart progressivement suivant l'inertie programmée dans son CV3.

L'entrée « Reset » a la même fonction que l'entrée « Libération » : elle est utilisée pour remettre au vert le canton lors de la sortie d'un train sur une zone non équipée du block automatique (dépôt par exemple).

Les sorties « feux » sont du type +15V si le jumper JP1 est en haut et 0V si c'est l'inverse (dépend du type de signaux utilisés).



Le bouton poussoir BP1 permet de faire un RESET local de la carte en cas de blocage de trafic.

Après division du réseau en plusieurs cantons, raccorder chaque carte suivant le schéma ci-dessus lorsqu'il s'agit d'une configuration simple (les cantons sont les uns derrière les autres).

Toutes les entrées « RESET » sont reliées ensemble et on peut mettre autant de boutons RESET qu'on le souhaite en parallèle.

Une seule alimentation 15V continu est nécessaire pour tout le réseau. Sa puissance dépendra du nombre de cantons (300 mA / canton).

La puissance de la centrale digitale est fonction du nombre de trains circulant ou non sur le réseau. Il faut compter 3A pour 5 trains ou 4A s'ils sont équipés de bruiteur ou d'éclairage des voitures. Il est possible de rajouter des boosters pour augmenter le nombre de trains sur votre réseau. Dans ce cas, les cartes de block seront divisées en plusieurs groupes, chacun étant relié à un booster.

Il est possible de commander 3 feux au lieu de 2 en utilisant les cartes complémentaires MRE16.