

Le LG100 est utilisé pour envoyer une commande d'arrêt automatique à une locomotive équipée d'un décodeur DCC NMRA.

Le LG100 est compatible avec toutes les centrales de commande aux norme DCC NMRA.

MODULE DE FREINAGE LG100

Art. No. 22500

DIGITAL
— plus

Septembre 1997



Le module de freinage Digital Plus LG100.

Le module de freinage LG100 sert à envoyer un ordre de freinage puis d'arrêt à une locomotive se présentant devant un feu rouge.

Le LG100 génère le signal de commande pour une centrale telle la centrale de commande Digital Plus LZ100, le LG100 n'a pas de sortie amplifiée pour une connexion à la voie. Pour fonctionner, une centrale de commande (telle la LV100) et son transformateur respectif est donc nécessaire.

Fonctionnement du LG100.

Le module de freinage envoie un signal digital auquel peuvent réagir tous les décodeurs de locomotives. Ceci n'est possible que par la transmission d'un ordre numérique spécial. Cet ordre est reçu, évalué et exécuté par tout décodeur de locomotive se trouvant dans la zone d'action du module de freinage. Le module de freinage envoie une commande « vitesse à 0 » telle une donnée de vitesse. Cet ordre stoppe la locomotive, après décélération selon le taux de décélération programmé. Vous devez cependant utiliser des éléments compatibles afin que le décodeur de la locomotive reçoive l'ordre numérique du module de freinage au bon moment. Vous pouvez voir comment réaliser cela dans les conseils de connexion qui suivent.

Connecter le LG100.

Le LG100 est installé entre la centrale de commande et un booster dédié. La figure 1 montre le raccordement du module de freinage entre la centrale de commande LZ100 d'une part, et le booster LV100 d'autre part.

De chaque côté du module de freinage, il y a un connecteur à vis à 3 bornes. Les bornes **CDE** (von LZ100) [depuis le LZ100] du côté droit, sont à raccorder aux bornes correspondantes de la centrale de commande. Les bornes **CDE** côté gauche (zu LV100) [vers le LV100] sont à raccorder vers les bornes correspondantes du booster dédié au freinage. Visser les fils respectivement sur les connecteurs **CDE**.

La partie supérieure de la figure 1 montre le raccordement d'un booster LV100 à une centrale de commande LZ100, telle que vous la connaissez.

Le booster du haut (situé en A) fournit un signal digital « normal », alors que le booster du bas (situé en B) fournit un signal spécial pour le module de freinage.

Méthode de raccordement.

Divisez la section de voie concernée en deux parties, mais sans y faire de coupure de rail (voir figure 2).

La première partie de la section de voie doit être au moins égale au train le plus long circulant sur votre réseau.

La longueur de la seconde partie, la section de ralentissement et d'arrêt, est déterminée par le taux de décélération programmé dans le décodeur de votre locomotive. Cette partie doit être assez longue pour permettre à la locomotive de s'arrêter en toute sécurité.

Les deux parties de la section de voie sont appelées « canton » dans les lignes qui suivent. Vous devez effectuer une coupure sur les deux files de rail au début et à la fin de chaque canton. Installez ensuite un détecteur de train libre de potentiel (isolé) au début de la section de ralentissement et d'arrêt (voir figure 2). Le LB100 est un exemple de détecteur de train utilisable.

Le **relais 1** (bistable) sert à faire basculer l'alimentation du canton entre la centrale de commande **A** et le booster dédié au freinage **B**.

Le **relais 2** (bistable) fait en sorte que lorsque le signal est vert, le canton n'est pas alimenté par le booster dédié au freinage (ce relais active le détecteur de passage, **TD**). Si le signal est vert, la connexion du détecteur de train est interrompue par le **relais 2**. Dans tous les autres cas, le **relais 2** est connecté en parallèle avec la commande du signal et est commandé par celle-ci.

Déroulement des événements devant un feu rouge.

Lorsqu'un train entre dans le canton, le signal digital normal en provenance de la centrale de commande est présent dans la voie.

Quand la locomotive atteint la section de ralentissement et d'arrêt, le détecteur de passage (**TD**) est activé et le **relais 1** commute le canton depuis la centrale de commande « **A** » sur l'alimentation dédiée au freinage « **B** ».

Parce que tout le canton est connecté sur le signal du module de freinage, cette méthode fonctionne avec les trains poussés et les rames réversibles. Dans ce cas, le détecteur de train est activé par la première voiture du train.

A ce stade, le train doit être entièrement entré dans le canton.

Le décodeur de la locomotive reçoit le signal du module de freinage, décode la commande d'arrêt, et ralentit la locomotive selon la courbe de ralentissement programmée jusqu'à l'arrêt complet.

Si le signal repasse au vert, le **relais 1** commute le canton à la centrale de commande. Le décodeur de la locomotive reçoit à nouveau un ordre de marche et la locomotive redémarre selon la courbe d'accélération programmée.

A ce moment, le **relais 2** romps la connexion entre le détecteur de train et le **relais 1**, de sorte que toute autre impulsion ne vienne pas donner un nouvel ordre de freinage.

Quand le train quitte le canton, pour entrer dans le suivant, le signal passe à nouveau au rouge et le **relais 2** rétablit la connexion entre le détecteur TD et le **relais 1**. Le train suivant s'arrêtera donc devant le feu rouge.

Si vous voulez pouvoir manœuvrer un train en sens inverse dans ce canton, avec un signal présentant un feu rouge, vous devez utiliser un autre relai pour désactiver le détecteur de train.

Important:

Si le canton est alimenté par le signal provenant du module de freinage, les doubles coupures situées au début et à la fin du canton ne doivent pas être franchies. Si c'est le cas, vous provoquerez un court-circuit et la centrale de commande commutera en ARRÊT D'URGENCE.

Comme contact libre de potentiel (isolé) vous pouvez utiliser par exemple un contact de voie ROCO ref 42518, ou un contact ILS. Dans le cas de ce dernier, vous devez installer un aimant sous la locomotive, ou sous la première voiture dans le cas d'une rame réversible poussée.

Une autre possibilité est l'utilisation d'un détecteur de consommation de courant tel le LB100. Dans ce cas, vous devez avoir une double coupure entre la section principale et la section d'arrêt du canton, et contrôler la section d'arrêt avec le LB100. De cette façon, vous commutez le module de freinage dès qu'un train entre dans la section d'arrêt. Pour les rames réversibles, leur première voiture doit alors être équipée d'un éclairage ou d'essieux graphités.

Si vous utilisez le relai universel ARNOLD ref 86077 comme relai, le détecteur de train n'a pas besoin d'être isolé. Consultez le manuel du relai universel pour plus d'information sur les détecteurs de train (par exemple la ref 7440 d'ARNOLD).

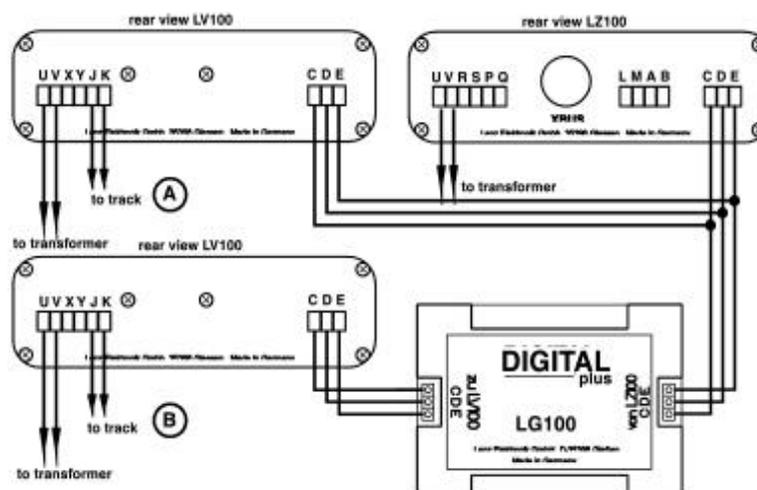


Fig 1: Connexion du module de freinage à la centrale LZ100 et au booster LV100

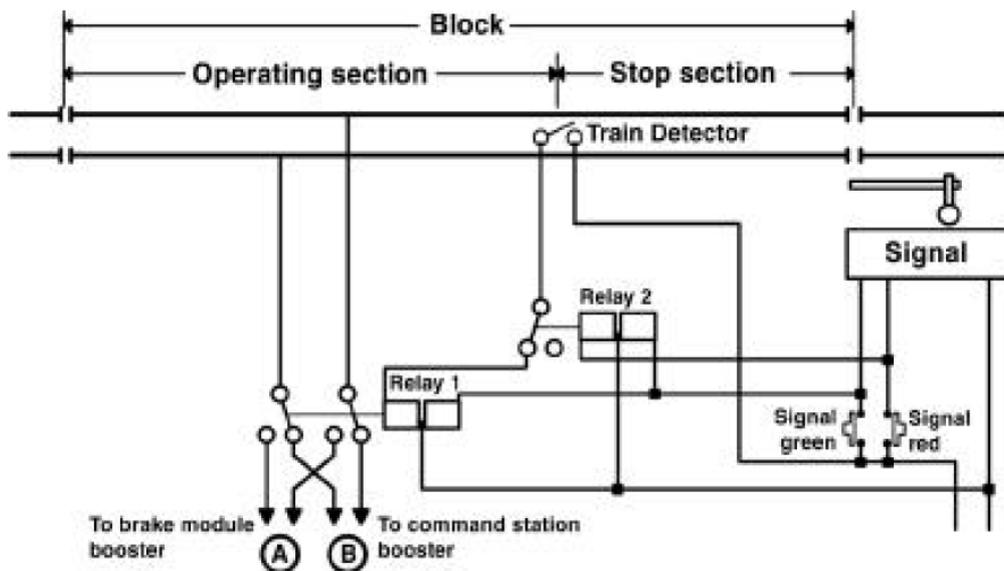


Fig 2: schéma de la méthode de connexion proposée.



Hüttenbergstraße 29
 35398 Gießen, Germany
 Hotline: 06403 900 133
 Fax: 06403 5332
<http://www.lenz.com>

Lenz Agency of North America
 PO Box 143
 Chelmsford, MA 01824
 ph/fax: 978 250 1494
support@lenz.com

Cet équipement est conforme à l'article 15 des règles FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) Ce dispositif ne peut pas causer d'interférences nocives, (2) Ce dispos doit accepter de recevoir des interférences, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.