

Notice d'utilisation

« Réaliser un Aller-Retour automatique avec un décodeur Lenz Silver + ou Gold »

Avec certains décodeurs DCC de chez LENZ, il est relativement facile de réaliser un aller-retour automatique pour la locomotive en activant la **technologie ABC du décodeur LENZ** et en installant 2 petits modules, appelés « BM1 » du fabricant Lenz.

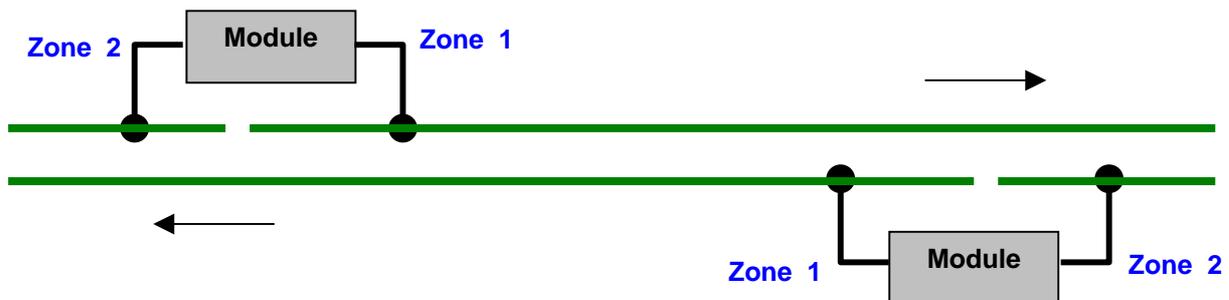
ABC signifie « Automatic Brake Control ».

1. Utiliser des **décodeurs « Silver + »**, de la série « **Gold** » ou d'autres décodeurs proposant la fonction « ABC ». Interroger le décodeur avec la centrale si besoin :
 - CV8 = 99 (code constructeur pour LENZ)
 - CV7 : 95 --> Silver+
99 --> Silver21+
98 --> Silverdirect+
91 --> Gold+
92 --> Gold21+
2. Réaliser un **tronçon de voies avec 3 zones**. Sur le rail droit du sens de marche, il sera réalisé une **coupe du rail**.



3. Installer les 2 modules

Un schéma du contenu des modules est donné ci-après.



4. Pour un décodeur LENZ, **modifier** les valeurs des adresses suivantes :

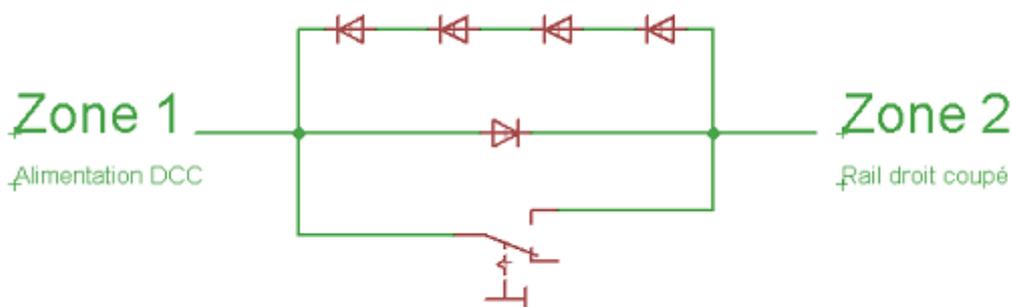
- Adresse **CV51 = 11**
 - CV51 bit0 à 1 pour arrêter sur une distance constante
 - CV51 bit1 à 1 pour activer l'ABC
 - CV51 bit4 à 1 pour exploiter en navette sans arrêt intermédiaire
 - bit 0 = 1 si activé / bit 1 = 2 si activé / bit 4 = 8 si activé*
- Adresse **CV52** : distance d'arrêt constante (0-255, valeur d'usine = 50). Cette distance de freinage est indépendante de la vitesse à laquelle roulait la locomotive en entrant sur la zone.
- Adresse **CV54** : durée de l'arrêt souhaitée de 0 à 255, ce qui correspond respectivement à un temps d'arrêt allant de 1 à 256 secondes

Les adresses peuvent être programmées pendant l'exploitation (Mode PoM). Cette possibilité est disponible avec certaines « souris » comme la Minimaus (souris LCD), MultiMaus (Roco).

5. Schéma du module :

Le module génère une asymétrie dans la tension digitale normalement symétrique. Les décodeurs LENZ des séries Gold et Silver+ (proposant la fonction ABC) embarqués dans les locomotives détectent ce changement. Le résultat est un freinage doux du train jusqu'à l'arrêt complet.

Le principe est d'utiliser la chute de tension induite par les diodes pour déséquilibrer le signal.



Le courant admissible n'a pas besoin d'être très élevé, une locomotive consomme rarement plus de 500 mA, surtout en freinage. Des diodes 1N4007 feront très bien l'affaire.

Si le train roule à contresens, il continue simplement sa route, car l'asymétrie est liée à un seul sens de marche.

Un interrupteur est installé afin de shunter les diodes : le module ABC est désactivé et la locomotive franchit la zone sans changer de sens ni de vitesse.

6. Inversion du sens de marche

L'inversion du sens de marche est réalisée à l'aide du CV29 : ce changement est réalisé automatiquement. **Le bit0 passe alors alternativement de la valeur 1 à 0** (CV29 / bit0 ---> Sens de la locomotive : 0 = Normal / 1 = Inversé). Lors de l'utilisation de la locomotive sur un réseau en analogique, il faut vérifier que le bit0 soit bien à la valeur 0, soit CV29 = 6.

7. Exemple de configuration

Exemple de réglages pour un autorail 73500 de chez JOUEF avec décodeur LENZ Silver21+ avec zone d'arrêt d'une longueur de 35 cm :

- CV2 1
- CV3 6
- CV4 5
- CV5 254
- CV51 11
- CV52 2
- CV54 5