

Liaisons électriques

Trois bus ont été définis dès le départ par notre club en même temps que les normes du système modulaire, chacun ayant sa fonction spécifique. Les connectiques utilisées sont d'une grande solidité et facilement disponibles dans le commerce. L'alimentation est digitale ou numérique (DCC). Le système utilisé étant celui de la marque LENZ, offrant toute satisfaction depuis que nous l'utilisons (2000).

Description des trois bus

- 1. Le bus voie :** Il permet la continuité de l'alimentation de la voie entre chaque module. La liaison se fait par 2 cordons mâle/mâle (1 noir et 1 rouge) équipés de fiche banane de 4 mm. Les modules quant à eux sont équipés d'une platine munie de 2 douilles de 4mm isolées (rouge et noire). Il n'y a donc que deux fils à faire passer entre chaque module en simple comme en double voie. Le fil noir se trouve côté « fond du décor », le fil rouge « côté public ».



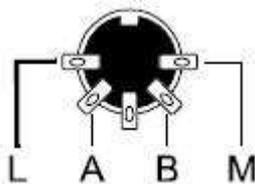
douille 4mm



cordon fiche banane 4mm

- 2. Le bus X-PRESS-NET :** C'est le bus qui permet aux télécommandes à main de communiquer avec la centrale. Ce bus n'est utilisé que pour le digital. Il est connecté par l'intermédiaire d'une fiche DIN 5 broches, verrouillables, en veillant à bien respecter le câblage prévu par LENZ.

vue arrière



L=Jaune - A=Vert - B=Rouge - M=Noir



3. Le bus de contrôle de l'ampli : Il sert à la transmission du signal à amplifier entre la centrale et l'amplificateur (booster). Ce sont les bornes C-D-E de la centrale qui en assurent la jonction. Pour cela l'utilisation d'un câble muni d'un connecteur XLR trois broches est idéale pour la liaison avec l'autre module, qui lui, est équipé d'un socle XLR.



Pour simplifier les câblages, nous avons regroupé au sein d'un unique et même bus nommé **BUS DIGITAL**, le bus **X-PRESS-NET** (fiches L-M-A-B), le bus rétro-signalisation (fiches R-S) et le bus de contrôle de l'ampli (fiches C-D). Ce bus est constitué d'un câble réseau 9 fils, muni à chaque extrémité de fiches mâles SUB-DB9. La platine fixée sous le module se compose donc d'un connecteur SUB-DB9 femelle pour le bus digital et de 2 douilles 4mm (noire et rouge) pour le bus voie. Voici le brochage de ce câble.

Bleu	Bleu-Blanc	Vert	Vert-Blanc	Orange	Orange-Blanc	Marron	Marron-Blanc
L	M	A	B	R	S	C	D

Ce système de bus digital n'est disponible que sur les ensembles spécifiques (gare, dépôt, coulisse).



exemple de platine avec les connecteurs

Câblage en digital avec le système LENZ

Le câblage à effectuer dans le cas d'une alimentation numérique de la voie avec le système LENZ est des plus simples à réaliser, nul besoin de faire courir des kilomètres de câbles sous le réseau, 2 fils et c'est tout.

La centrale LZV100 est le cœur du système, et joue le rôle d'un petit ordinateur. Elle assure la fonction d'alimentation des voies par les bornes J-K. Une seule centrale suffit pour tout un réseau. Pour les grands réseaux, l'adjonction d'un amplificateur (booster) relié aux bornes C-D de la centrale sera nécessaire. La centrale est alimentée par un transfo type TR100 aux bornes U-V.

La télécommande est branchée sur des platines LA152 disposées le long du réseau, ces platines sont reliées entre elles par le biais du bus X-Press-Net bornes L-M-A-B de la centrale et des platines (possibilité de se connecter à l'arrière de la centrale. La fiche de la télécommande peut être retirée ainsi d'une platine pour être rebranchée sur une autre.

La voie de programmation sert à définir certaines propriétés du décodeur. Elle se raccorde exclusivement aux bornes P-Q de la centrale. Il ne peut s'y trouver qu'une seule locomotive à la fois.

