

LDT

Instructions d'utilisation

Module de rétrosignalisation avec 8 détecteurs d'occupation intégrés pour le bus de rétrosignalisation RS

- **Surveillance jusqu'à 8 sections de voie différentes**
(détection de courant de 1mA jusqu'à 3A)
- **Contrôle de tension intégré**
(évite de renvoyer «voie inoccupée» lors d'une coupure d'alimentation)
- **Séparation par opto-coupleur**
(entre la tension d'alimentation de la voie et le bus de rétrosignalisation)
- **Compatible avec le bus de rétrosignalisation RS**
(peut être utilisé avec RS-16-O, LR101, LS100 etc)
- **Système digital utilisable**
Lenz digital plus

Ce produit n'est pas un jouet ! Non utilisable par des enfants de moins de 14 ans ! Le kit contient des petites pièces qui doivent être tenus à l'écart des enfants de moins de 3 ans ! Conserver ces instructions soigneusement.

Introduction/ Informations de sécurité

Vous avez acheté, pour votre réseau, le module de rétrosignalisation pour 8 sections de voie RS-8. Le RS-8 est un produit de haute qualité qui est fourni avec les pièces de LDT.

Nous vous souhaitons une bonne utilisation de ce produit.

Nos produits sont disponibles en kits ou montés.

Les modules montés disposent d'une **garantie de 24 mois**

- Lisez attentivement les instructions suivantes. La garantie sera annulée par une utilisation non conforme à ces instructions. LDT ne pourra pas être tenu pour responsable de tout dommage causé par une utilisation non conforme ou une mauvaise installation.

Connexion du RS-8 au réseau modèle digital :

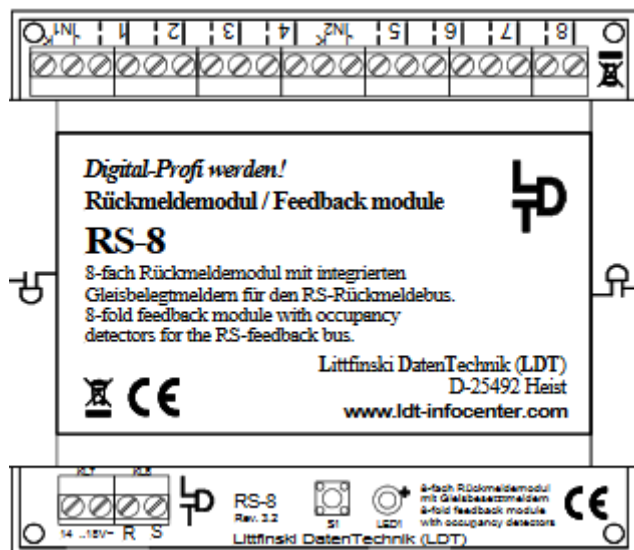
- **Attention** : arrêtez votre centrale digitale et débranchez les transformateurs du courant alternatif avant de connecter le module.
- **Alimentation** : connectez votre transformateur (14 à 18V) aux 4 vis du module. On peut aussi connecter le module RS-8 directement au courant digital. Dans ce cas connectez toutes les 4 vis du KL7 aux sorties J et K d'un booster (LZV100/LV101/LV102/LV200)

- **Bus de rétrosignalisation** : connectez les entrées R et S aux 4 pôles marqués de la même façon sur les commandes LZ100 ou LZV100. Des modules supplémentaires (RS-8, RS-16-On LR101, LS100 etc) seront simplement connectés en parallèle.
- **Courant Digital** : connectez les vis J et K aux entrées IN1 et IN2 du connecteur à 20 vis aux vis identiques du booster (LZV100 / LV101 / LV102 / LV200)

Fonctions Générales :

Le module de rétrosignalisation RS-8 combine la détection de la voie occupée et la fonction de rétrosignalisation. Les 8 détecteurs d'occupation fonctionnent par détection de courant. Dans le cas où une voie connectée est occupée par un objet consommant un courant d'un minimum de 1 mA, la voie sera détectée comme occupée.

Un décodeur de locomotive, l'éclairage d'une voiture ou des essieux résistifs sont des consommateurs de courant et induisent la détection d'une voie occupée.



Le courant maximum par sortie ne doit pas excéder 3 A. Un pic à 7 A est acceptable. Le booster doit pouvoir identifier la surcharge et disjoncter.

Le courant de traction (circuit digital), le transformateur et le bus de rétrosignalisation sont isolés galvaniquement.

Le courant de voie peut cependant être fourni par des transformateurs différents sans avoir d'effet sur le booster (LZV100 / LV101 / LV102 / LV200).

La conception modulaire des détecteurs d'occupation et des décodeurs de rétrosignalisation prend en charge un problème important : dès qu'il n'y a plus de courant sur la voie, toutes les voies sont détectées comme inoccupées car il n'y a plus de consommation de courant. Il existe, sur le marché des détecteurs d'occupation qui utilisent une tension auxiliaire pour pallier ce problème, mais cela peut interférer parfois sur le décodeur de la locomotive et causer des phénomènes indésirables. Cela n'est donc pas une bonne solution.

Comme le module RS-8 a une intelligence intégrée (microprocesseur Z86), nous avons développé une solution appelée « surveillance de la tension ». En cas de perte de tension ou

de court-circuit, il n'y a pas de « vois libre » remontée par le la bus de rétrosignalisation vers la centrale ou le PC. Toutes les occupations de voie sont gelées pendant l'interruption de courant.

Dès qu'il y a de nouveau du courant sur les voies, la situation réelle sur les voies sera détectée et remontée par le bus de rétrosignalisation.

Le module de rétrosignalisation RS-8 peut être installé sous le réseau. Il y a 4 trous dans les angles du boîtier pour une installation rapide et facile.

Les modules sont connectés entre eux par le bus de rétrosignalisation RS (câbles sur les connections R et S). De plus chaque module de rétrosignalisation a sa propre adresse individuelle ; celle-ci est unique et ne peut être allouée à un autre module.

Assignation des adresses du module de rétrosignalisation RS-8 :

Dans le système Digital plus, les adresses de rétrosignalisation sont dans la fourchette 1 à 128. Pour assurer une rétrosignalisation fiable, chaque adresse ne peut être assignée qu'une seule fois.

De plus les adresses de rétrosignalisation sont subdivisées. La fourchette 1 à 64 est réservée aux décodeurs d'aiguillages ayant une fonction de rétrosignalisation intégrée. Par suite, les modules tels que le RS-8 seront adressés dans la fourchette entre 65 et 128 pour éviter les doublons.

Il en découle que le module RS-8 est livré avec l'adresse 65 par défaut.

Pour modifier l'adresse du RS-8, il est équipé d'une clé de programmation S1 et d'une diode rouge. En appuyant une fois sur la clé de programmation la diode va clignoter, indiquant que le module RS-8 est prêt à être programmé.

Le mode programmation ne fonctionnera que si les vis J et K des entrées IN1 et IN2 du connecteur à 20 pôles sont connectées correctement au courant digital.

Lorsque la diode clignote vous pouvez assigner l'adresse de rétrosignalisation avec la commande à main LH100. Appuyez sur les boutons « F » et « 5 » pour entrer dans le mode « accessoires magnétiques ». Entrez l'adresse voulue (par exemple « 7 » « 4 » pour 74) et appuyez sur « Enter ». En appuyant sur les boutons « + » ou « - » la saisie de l'adresse de rétrosignalisation sera sauvegardée. La diode va s'éteindre si le module a accepté l'adresse. Le RS-8 est revenu en mode exploitation.

En appuyant sur « ESC », « F » et « 6 » sur la LH100, vous entrez dans le mode rétrosignalisation ? Entrez l'adresse que vous avez saisie précédemment (74) et appuyez sur « Enter »

Si le RS-8 est connecté correctement au bus de rétrosignalisation RS, la LH100 va afficher un « b » à gauche, en dessous de l'adresse assignée.

Quand il n'y a pas d'information de rétrosignalisation reçue du RS-8, la LH100 affiche un « - » derrière l'adresse de rétrosignalisation. Vérifiez la connexion du RS-8 et répétez la procédure de programmation.

Connecter une section de voie :

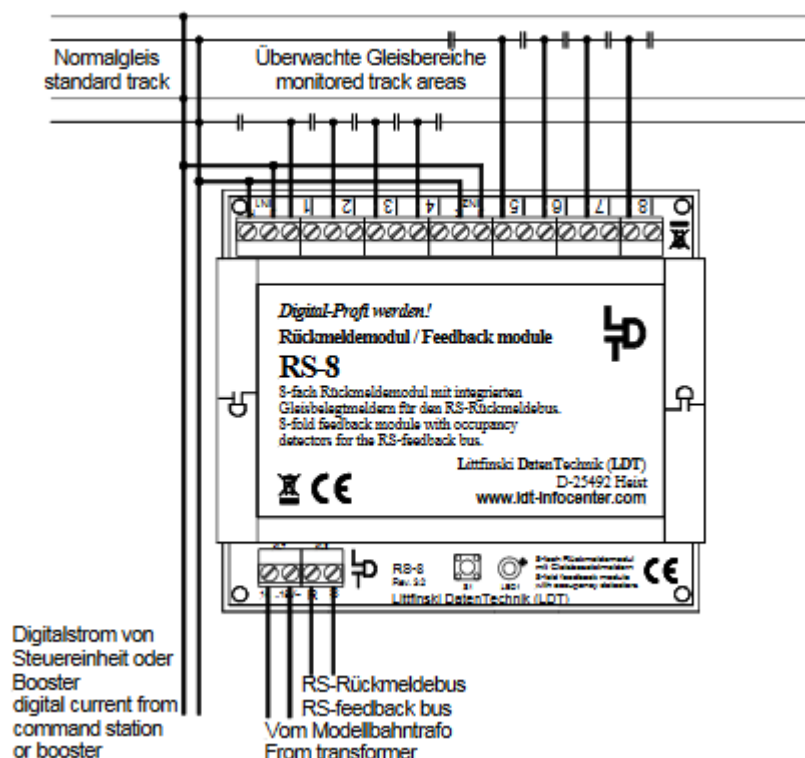
Le schéma ci-dessous montre comment connecter le module RS-8 à une section de voie.

Les sections de voie isolées reçoivent le courant digital par les vis 1 à 8. Il faut qu'une file de rail soit isolée. Des exemples de connexions sont disponibles dans la section « Downloads » de notre site web.

Pour pouvoir assembler 2 boosters différents (LZV100 / LV101 / LV102 / LV200) le Rs-8 est divisé en deux contrôleurs de 4 voies. Les sorties 1 à 4 reçoivent le courant par l'entrée IN1 et les sorties 5 à 8 reçoivent le courant par l'entrée IN2. Il est ainsi facilement possible de surveiller jusqu'à 4 sections dans une boucle de retournement. Pour le faire, un module de boucle de retournement (par exemple LK100) doit être monté entre le booster et l'entrée IN1.

Faites attention s'il vous plait à l'identification des vis J et K sur IN1 et IN2 de même que sur le booster.

Pour éviter les courts-circuits quand les locomotives passent d'une section de voie à l'autre à l'autre il faut suivre strictement les consignes de branchements.



Ainsi les connecteurs de sortie sont marqués avec une ligne continue et une ligne discontinue. Les câbles J doivent toujours être connectés aux connecteurs marqués avec une ligne continue.

En cas de court-circuit lors du franchissement d'une section de voie, modifier la connexion des câbles sur les sorties respectives de la section de voie.

Les condensateurs d'anti parasitage peuvent conduire à des information d'occupation erronées et ne doivent donc pas être utilisés sur les sections de voie surveillées.

Si vous appliquez de la peinture résistive sur les axes de roue, mesurez la résistance avec un multimètre après séchage complet.

Une résistance entre 5 et 10 KOhm garantit une détection sûre par les modules RS-8.

Des essieux résistants avec une résistance de 18KOhm seront tout juste détectés si la voie est très propre et que les voitures ont un appui suffisant. Dans de tels cas, il est conseillé de monter deux essieux résistants de façon à obtenir une résistance d'environ 9 KOhm. La détection sera alors sûre.

Dépannage :

Que faire si quelque chose ne fonctionne pas comme décrit ci-dessus.

Si vous avez acheté le Rs-8 en kit, vérifiez soigneusement toutes les pièces et les soudures.

Il est important, pour une rétrosignalisation correcte que :

Les deux entrées IN1 et IN2 soient alimentées par le courant digital

Testez le fonctionnement des modules avant de les connecter à la voie. Pour le faire, vous pouvez utiliser une résistance ou une ampoule pour simuler l'occupation des voies de chaque sortie du module. Sans résistance ou ampoule, la détection sera considérée comme absente. Avec une résistance ou une ampoule, la centrale ou le PC afficheront une occupation.