

# **LEA-RS-DETECT-08**

---

**Rétrosignalisation RS**

**Module 8 détecteurs de courant**

**AVRIL 2026 (V1.1)**

---

**Ligéa – Solutions pour modélisme ferroviaire**



## Table des matières

<b>1 – Objet</b> .....	3
<b>2 – Avertissements importants</b> .....	3
<b>3 – Caractéristiques</b> .....	3
3-1 – Boîtier .....	3
3-2 – Alimentation .....	4
3-3 – Détection des trains .....	4
<b>4 – Raccordements</b> .....	4
4-1 – Alimentation .....	4
4-2 – Bus RS .....	4
4-3 – Détection des trains .....	5
<b>5 – Adresse du module</b> .....	7
<b>6 – Fonctionnement</b> .....	7
<b>7 – Service après-vente</b> .....	7
<b>Mentions légales</b> .....	8
<b>Version du document</b> .....	8

## 1 – Objet

Cette notice présente le raccordement du module **LEA-RS-DETECT-08**, destiné à la détection des trains sur **huit zones indépendantes**, via le bus **RS**.

## 2 – Avertissements importants

- Ce boîtier est destiné exclusivement à une utilisation en **modélisme ferroviaire**. Ce n'est **pas un jouet**. Son utilisation est réservée aux personnes âgées de **14 ans et plus**.
- Il est **fortement recommandé de lire attentivement l'ensemble de cette notice avant toute mise en œuvre** du décodeur.
- L'alimentation par une **tension alternative** est interdite.
- Toute opération de raccordement doit être effectuée **hors tension**.
- Un raccordement incorrect ou non conforme aux indications de cette notice peut entraîner des **dommages irréversibles** du décodeur.
- Toute **modification du décodeur** ou **ouverture du boîtier** entraîne l'annulation de la garantie.
- Lors des phases de mise au point ou de test, **il est recommandé de ne pas laisser l'installation fonctionner sans surveillance**.
- Utiliser uniquement des **alimentations conformes aux exigences de sécurité électrique** et **adaptées** aux caractéristiques du décodeur.

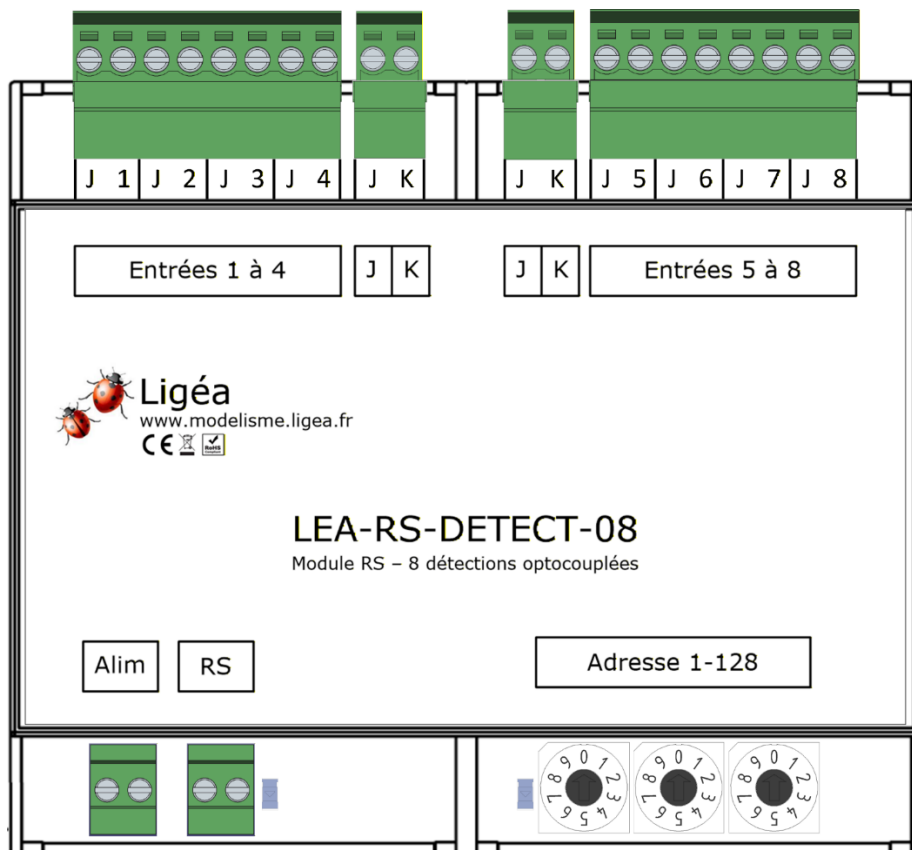
## 3 – Caractéristiques

### 3-1 - Boîtier

Ses dimensions sont : **hauteur : 90 mm – largeur : 100 mm – profondeur : 40 mm**.

Le boîtier est conçu pour être fixé sur un **rail DIN** (fourni).

Il est à noter que **deux encoches**, situées à l'arrière du boîtier, permettent également une fixation par deux vis.



La partie supérieure du boîtier regroupe les **connecteurs de raccordement des zones de détection**.

La partie inférieure accueille les **connecteurs d'alimentation**, du **bus RS**, ainsi que les **commutateurs rotatifs** permettant de **sélectionner l'adresse du module**.

### 3-2 – Alimentation

Le module peut être alimenté par une tension continue (DC) ou DCC.

Grâce au redresseur intégré, aucune polarité n'est à respecter en cas d'alimentation continue.

Les caractéristiques de l'alimentation sont les suivantes :

- **Tension d'alimentation** : 12 à 20 V DC ou DCC.
- **Intensité consommée** : 20 mA maximum.
- **Alimentation recommandée** : bloc secteur 12-20 V (intensité  $\geq$  100 mA) – classe II (double isolation ou isolation renforcée).

### 3-3 – Détection des trains

Les caractéristiques électriques de la détection sont les suivantes :

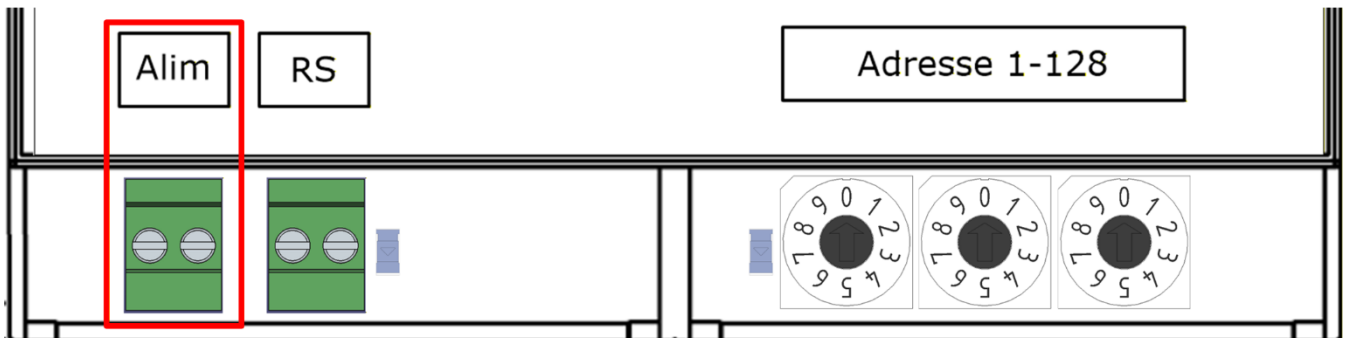
- **Nombre de voies de détection** : 8.
- **Courant maximal par voie** : 2 A.
- **Courant de crête admissible** : 5 A pendant moins de 100 ms.

## 4 – Raccordements

### 4-1 – Alimentation

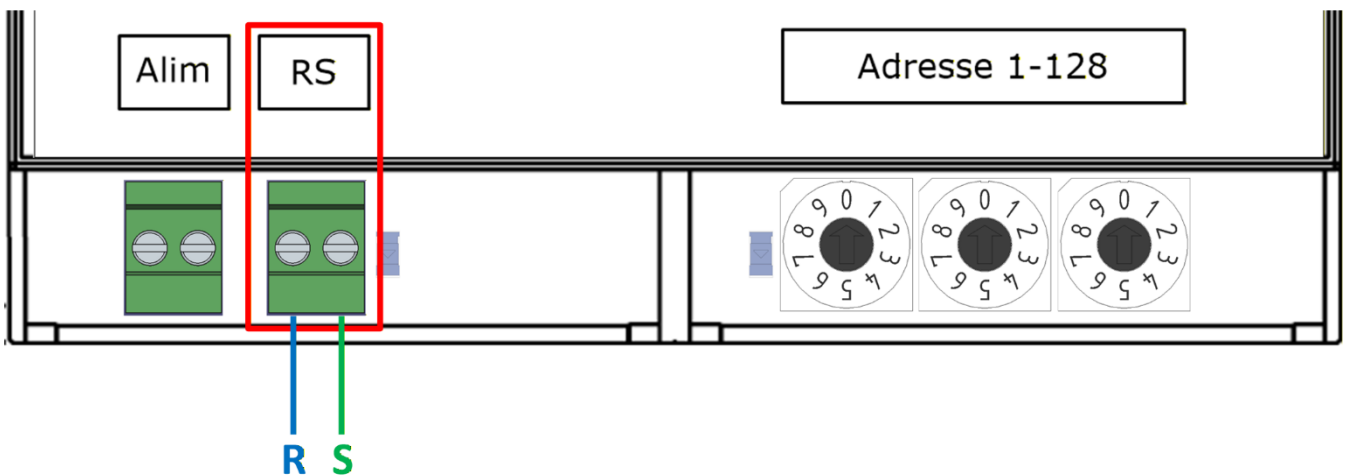
Comme indiqué au point 3-1, ci-dessus, le module peut être alimenté à partir de diverses sources d'alimentation, continue (DC) ou DCC.

L'alimentation est raccordée sur le connecteur repéré « Alim » :



### 4-2 – Bus RS

Le bus RS est raccordé sur le connecteur repéré « RS » :



Il est à noter que les dimensions du connecteur « RS » sont différentes du connecteur « Alim » afin de prévenir les inversions de branchement.

### 4-3 – Détections des trains

Le câblage des zones de détection peut être réalisé suivant deux méthodes :

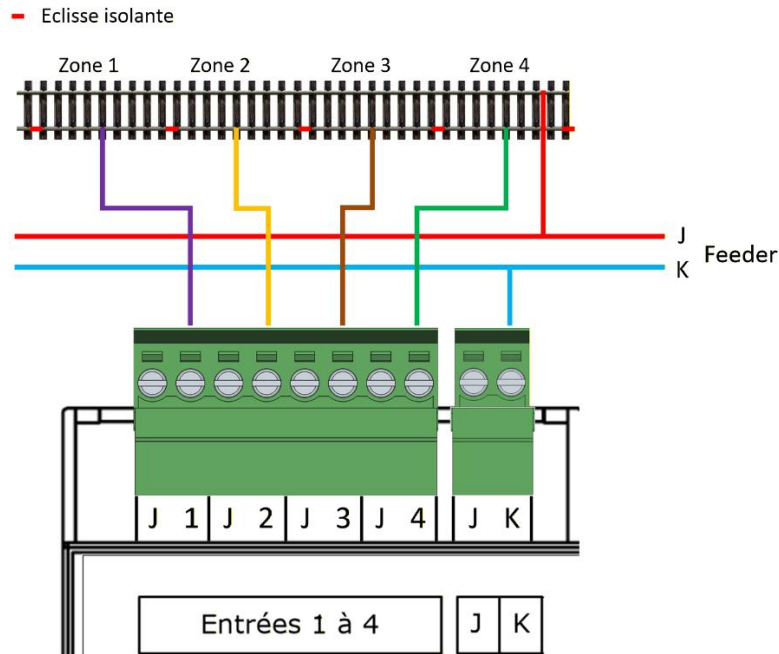
- isolation à chaque extrémité sur une seule file de rail ;
- isolation à chaque extrémité sur les deux files de rails.

#### 3-3-1 – Isolation sur une file de rail

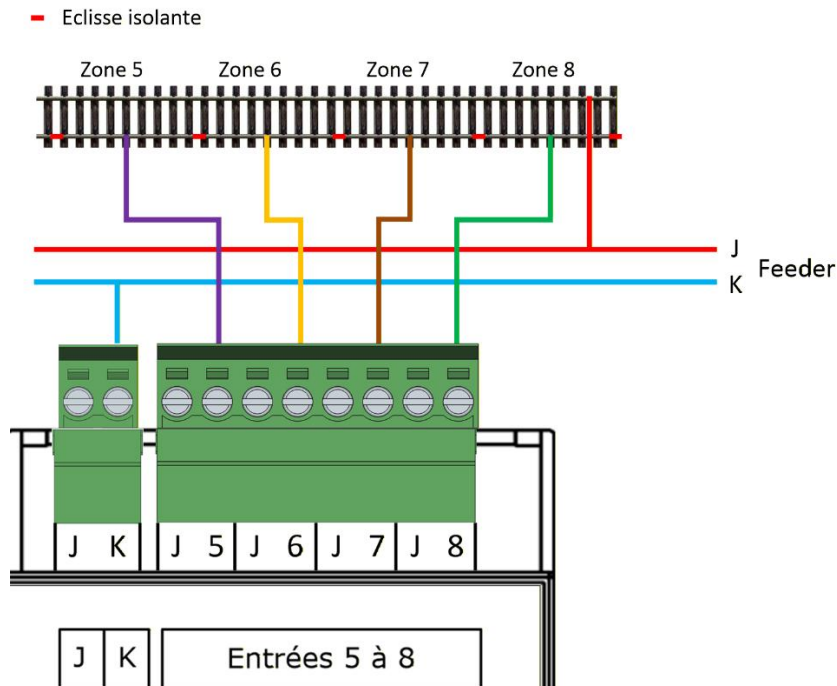
La détection est réalisée sur le fil repéré K.

Le branchement doit être effectué de la manière suivante :

#### Pour les entrées 1 à 4 :



#### Pour les entrées 5 à 8 :



#### Remarque :

Les deux connecteurs « JK » ne sont **pas reliés électriquement**.

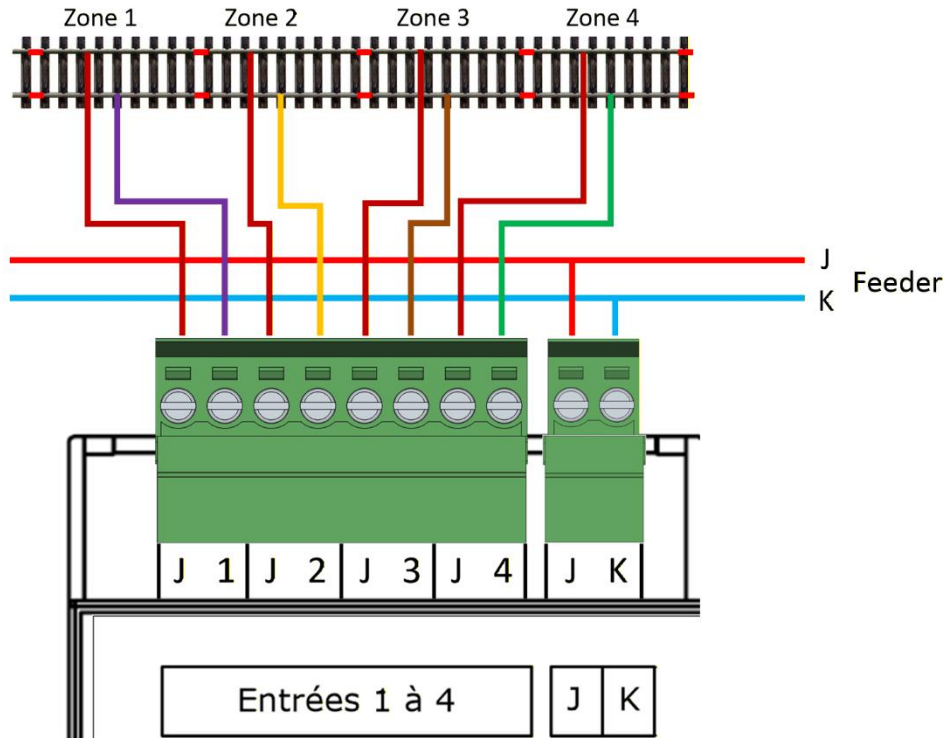
Le connecteur « JK » de gauche alimente les **zones 1 à 4**, tandis que celui de droite alimente les **zones 5 à 8**.

3-3-2 – Isolation sur les deux files de rails

Le branchement doit être effectué de la manière suivante :

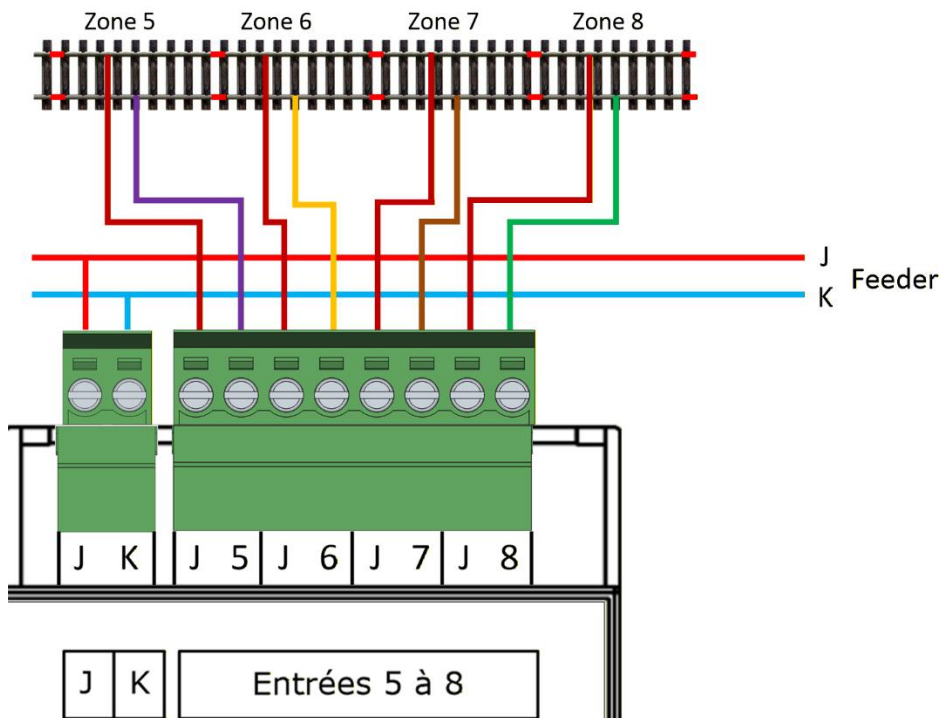
**Pour les entrées 1 à 4 :**

- Eclisse isolante



**Pour les entrées 5 à 8 :**

- Eclisse isolante



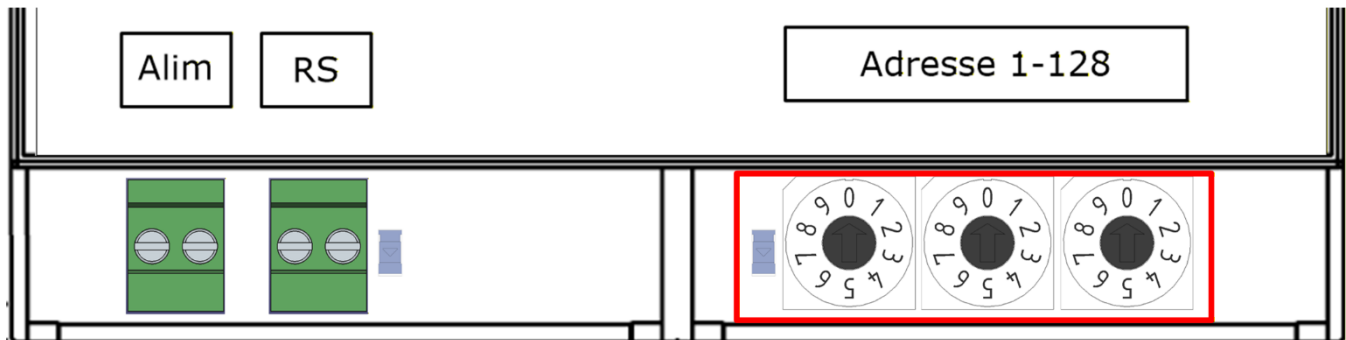
**Remarque :**

Comme précédemment, les deux connecteurs « JK » ne sont **pas reliés électriquement**.

Le connecteur « JK » de gauche correspond aux **zones 1 à 4**, celui de droite aux **zones 5 à 8**.

## 5 – Adresse du module

Contrairement à d'autres fabricants, l'adresse du module RS se règle à l'aide de trois roues codeuses situées en partie inférieure droite du boîtier :



L'adresse du module RS doit être dans la plage 1 à 128.

Les roues codeuses permettent de sélectionner une adresse dans la plage de **0 à 999**.

Si l'adresse choisie ne se trouve pas entre **1 et 128**, la **LED** située à gauche des roues codeuses **clignote** pour signaler une adresse invalide.

Lorsque l'adresse est correcte, la LED reste **allumée en fixe**.



Recommandation de LENZ© :

Il est conseillé d'utiliser les adresses **65 à 128** pour les modules de détection de trains. Les adresses **1 à 64** sont généralement réservées aux modules de rétrosignalisation destinés aux contacts de fin de course, boutons-poussoirs, interrupteurs, etc.

Pour les centrales qui reconnaissent le type de module RS, **LEA-RS-DETECT-08** est automatiquement identifié comme un **module de détection de trains**.

## 6 – Fonctionnement

À la mise sous tension, la LED située à droite du bornier RS s'allume.

Lorsque l'initialisation est terminée, elle **clignote trois fois**, puis s'éteint.

Lorsque le module possède une adresse valide (**1 à 128**) et qu'il communique avec la centrale, la LED s'allume pour indiquer que le module transmet les états des entrées à la centrale.

La LED s'éteint s'il n'y a plus de communication avec la centrale ou si l'adresse n'est plus dans la plage 1 à 128 (dans ce cas, la LED située à côté des roues codeuses clignote).

Si la centrale informe le module d'une erreur de transmission, la LED s'éteint **brièvement**.

Les entrées de détection sont **filtrées** afin d'éviter que des impulsions parasites ne génèrent des détections fantômes.

Lorsqu'un train quitte une zone et que sa présence n'est plus détectée, la détection est **temporisée pendant 0,5 seconde** afin de compenser les brefs déshuntages.

## 7 – Service après-vente

Ligéa reste à votre écoute pour vous aider à la mise en œuvre du module **LEA-RS-DETECT-08** et pour répondre à vos questions ou suggestions.

Pour tout contact, vous pouvez écrire à l'adresse [contact@ligea.fr](mailto:contact@ligea.fr).

En général, une réponse est apportée sous **24 heures** (hors période de congés).

## Mentions légales

Les marques et noms de produits cités dans cette notice sont des marques déposées appartenant à leurs détenteurs respectifs.

Leur utilisation dans ce document a uniquement pour but d'identifier des compatibilités techniques.

Les produits **Ligéa** ne sont ni affiliés, ni approuvés, ni sponsorisés par ces sociétés.

Sauf mention contraire, les images, dessins et textes sont la propriété exclusive de **Ligéa** et ne peuvent être reproduits totalement ou partiellement sans autorisation préalable de **Ligéa**.

## Versions du document

Date de publication initiale : **Version 1 du 1er novembre 2025.**

**Version 1.1 du 05 avril 2026** : rectification des dessins de branchement avec les 2 files de rails isolées.