

## Application n° 671: Relais pour modélisme ferroviaire

Auteur: Manfred Rueger, Oberfranken, Allemagne

### Interrupteurs Reed

#### Commutateurs pour trains miniatures

Sur un réseau ferroviaire miniature, il y a de nombreuses fonctions de commutation qui sont déclenchées automatiquement ou plus particulièrement par le train. Des fabricants de trains miniatures vendent bien des interrupteurs de sectionnement de voies, des voies de commutation ou des contacteurs de rail, mais ceux-ci sont très voyants et perturbent considérablement l'image globale de l'installation miniature. En plus, ils sont chers et ne peuvent pas être utilisés de manière flexible.



#### L'utilisation d'interrupteurs reed

Les interrupteurs ou contacts dits "reed" offrent une solution plus pratique. Ils existent en différentes tailles et intensités. On peut les donc utiliser pour pratiquement toutes les applications et pour toutes les échelles usuelles du modélisme respectivement écartements usuels des voies. Ils sont disponibles dans des magasins d'électronique pour quelques cents.



#### Camouflage des interrupteurs reed

Un gros avantage des contacts reed est le fait qu'ils ne sont pratiquement pas visibles une fois mis en place. Je retire tout simplement à l'endroit souhaité la traverse et la remplace par le contact reed. Avant cela, j'ai bien sûr soudé les fils et j'ai percé des trous à droite et à gauche de la voie pour faire passer les câbles du contact. Si on peint le contact reed en marron mat et qu'on bourre la voie, l'intervention contact ne sera presque plus perceptible.



#### Aspect des contacts reed

Sur cette photo, j'ai posé un contact reed sur la voie à des fins d'illustration. Deux traverses plus loin, j'ai marqué un contact reed déjà installé.



#### Aimants sur les véhicules

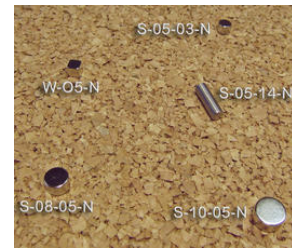
Il faut installer un petit aimant néodyme en dessous de la locomotive ou d'un des wagons afin de pouvoir déclencher les opérations de commutation. Lors du passage du train, cet aimant active les contacts reeds installés. Je fixe les aimants avec une colle à deux composants après avoir poncé légèrement et dégraissé la surface d'adhérence. Ainsi, les aimants tiennent sans problème.



## Aimants utilisés

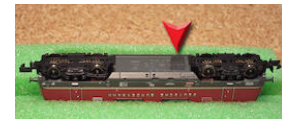
Le type d'aimant utilisé dépend de l'endroit où il sera installé. S'il n'y a pas de place en dessous de la locomotive ou du wagon, on pourra également insérer un aimant plus fort dans l'intérieur du véhicule. J'ai utilisé les aimants suivants :

- Cube magnétique 5 mm ([www.supermagnete.fr/W-05-N](http://www.supermagnete.fr/W-05-N))
- Disque magnétique 5 x 3 mm ([www.supermagnete.fr/S-05-03-N](http://www.supermagnete.fr/S-05-03-N))
- Parallélépipède magnétique 5 x 14 mm ([www.supermagnete.fr/S-05-14-N](http://www.supermagnete.fr/S-05-14-N))
- Disque magnétique 8 x 5 mm ([www.supermagnete.fr/S-08-05-N](http://www.supermagnete.fr/S-08-05-N))
- Disque magnétique 10 x 5 mm ([www.supermagnete.fr/S-10-05-N](http://www.supermagnete.fr/S-10-05-N))



## Camouflage des aimants

Si on peint les aimants en dessous des trains en noir, ils seront également camouflés parfaitement.



## Fiabilité des relais

Depuis 1996, de nombreux contacts Reed sont intégrés dans mon installation de train miniature et ils exécutent leur tâche sans défaillance. Je les utilise pour contrôler les signaux, les aiguillages, les bruits, les signaux d'occupation, etc.



## Exemple de commutation d'un passage à niveau

Ce passage à niveau avec barrières est également contrôlé de manière fiable par un contact Reed. Afin que la barrière se baisse à temps, le premier contact est installé suffisamment loin du passage à niveau. Le deuxième contact, qui ouvre la barrière immédiatement après le passage du train, se trouve directement en dessous des planches du passage à niveau.



## Mon site internet

Sur mon site internet [mannis-n-bahn.de](http://mannis-n-bahn.de) ([www.mannis-n-bahn.de/#Portal](http://www.mannis-n-bahn.de/#Portal)), vous trouverez plus d'informations et plein de photos.



### Articles utilisés

S-10-05-N: Disque magnétique Ø 10 mm, hauteur 5 mm ([www.supermagnete.fr/S-10-05-N](http://www.supermagnete.fr/S-10-05-N))

S-08-05-N: Disque magnétique Ø 8 mm, hauteur 5 mm ([www.supermagnete.fr/S-08-05-N](http://www.supermagnete.fr/S-08-05-N))

S-05-14-N: Cylindre magnétique Ø 5 mm, hauteur 13,96 mm ([www.supermagnete.fr/S-05-14-N](http://www.supermagnete.fr/S-05-14-N))

W-05-N: Cube magnétique 5 mm ([www.supermagnete.fr/W-05-N](http://www.supermagnete.fr/W-05-N))

S-05-03-N: Disque magnétique Ø 5 mm, hauteur 3 mm ([www.supermagnete.fr/S-05-03-N](http://www.supermagnete.fr/S-05-03-N))

En ligne depuis: 31.07.2013

Tout le contenu de cette page est protégé par le droit d'auteur. Sans autorisation expresse, le contenu ne peut être copié ou utilisé sous quelque forme que ce soit.