

Point: Le retour de diode et mise en oeuvre de S88-N

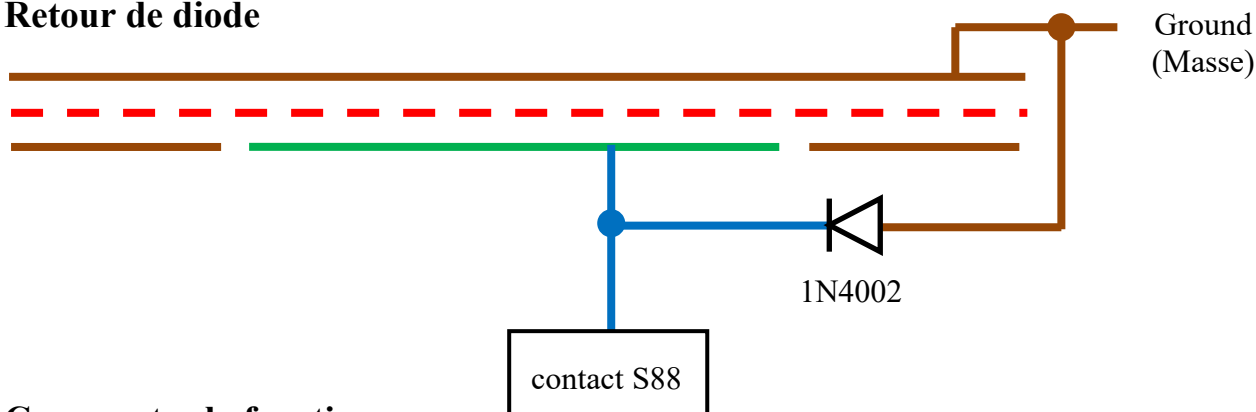
Date: 02-09-2013

Bonjour à tous,

Enfin, j'ai eu le temps d'implémenter le «Diode Trick» sur ma mise en page. J'ai découvert cette information pour la première fois sur le site Web de Friedel Weber <http://www.moba-tipps.de/index.html> et l'article sur la diode se trouve à <http://www.moba-tipps.de/steuerung.html> avec le titre **Tipp: - Der Diodentrick zum sicheren Anfahren:** qui se traduit par **L'astuce de la diode pour une conduite sûre.**

La raison de mon intérêt est que j'ai quelques locomotives à quatre roues que je veux faire fonctionner sur mon réseau à l'aide de TrainController. Avec les configurations à 3 rails contrôlées par ordinateur, vous devez isoler un rail en tant que capteur d'occupation pour le retour à l'ordinateur et l'autre rail reste l'alimentation au sol (Masse) via les roues de la locomotive. Avec la plupart des locomotives à quatre roues, il y a un pneu de traction sur la locomotive et selon la façon dont la locomotive est placée sur la voie, vous pouvez obtenir une mauvaise alimentation électrique de la locomotive par une seule roue en contact avec le rail au sol (Masse). Faites pivoter la locomotive de 180 degrés et vous aurez deux roues en contact avec le rail au sol (Masse). Il en résulte un meilleur fonctionnement de la locomotive dans une direction car il y a plus de ramassage du sol des deux roues.

Retour de diode



Comment cela fonctionne

Le capteur d'occupation (voie verte) est isolé à l'aide de raccords de rail isolés en nylon Peco SL-11 pour la voie K. Pour le rail en C, les rails sont isolés électriquement en coupant les jointures métalliques sous le rail (deux endroits), puis en utilisant les isolateurs de rail en C Märklin standard.

La voie isolée est câblée à un contact s88 et lorsque le train roule sur la voie isolée, le contact s88 est mis sous tension par les roues depuis l'alimentation du rail (masse). Il s'agit d'une détection de piste s88 normale et vous pouvez voir que le capteur de rail à travers les roues est divisé par deux dans la section du capteur d'occupation.

Lorsque la diode d'alimentation 1N4002 est ajoutée avec l'anode câblée à la masse commune (Masse) et la cathode câblée à la piste du capteur et au contact s88, une alimentation DCC demi-onde est appliquée à la piste isolée tout le temps et lorsqu'il n'y a pas de train présent dans la section isolée, le contact s88 ne voit pas l'alimentation, il n'est donc pas allumé. Lorsqu'un train circule sur la voie isolée, le contact s88 est activé normalement. L'avantage est maintenant qu'il y a de la puissance sur les deux rails dans des sections de capteur d'occupation isolées, ce qui améliore la reprise de puissance aux roues de la locomotive.

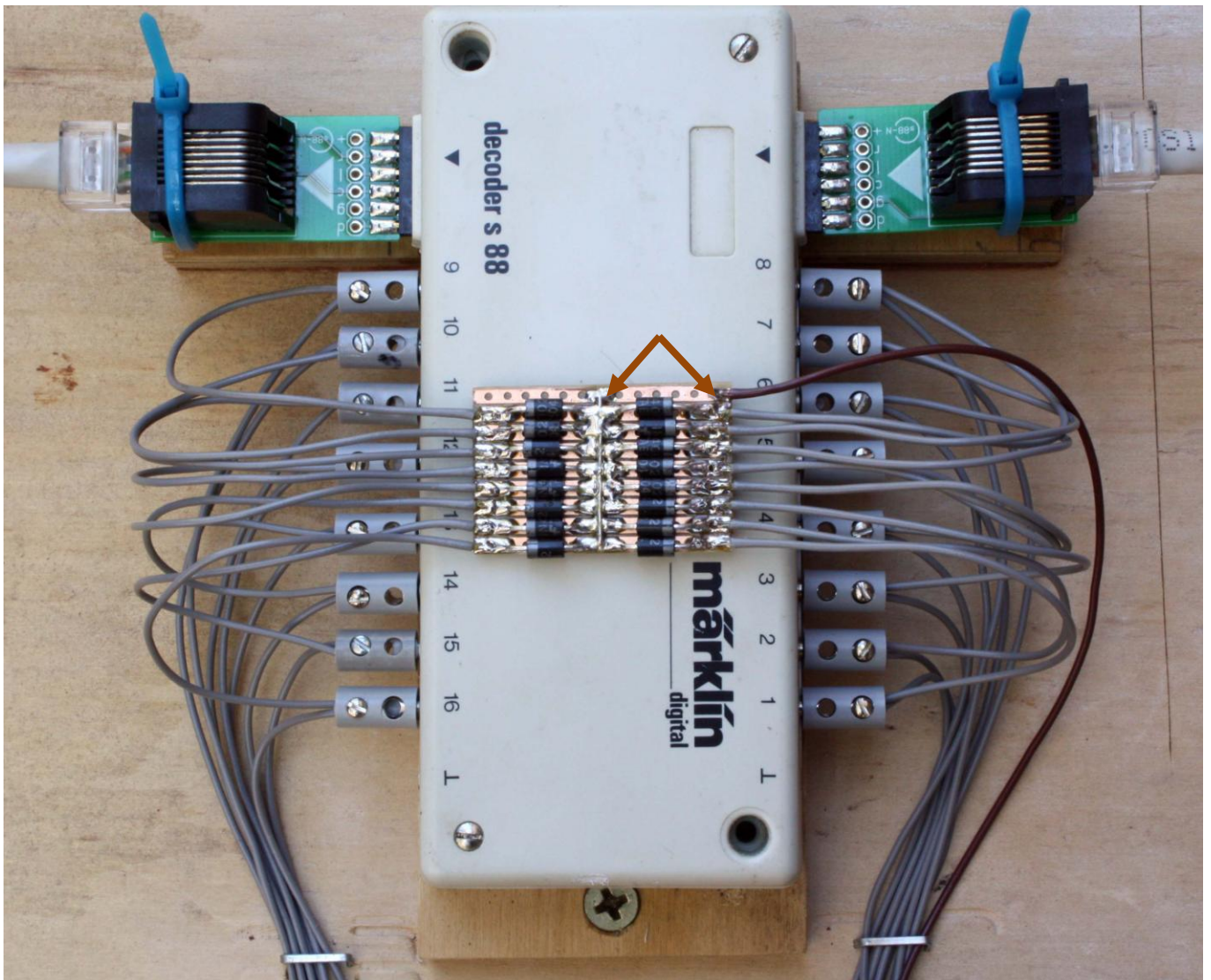
Test simple

Dans la région du capteur d'occupation, collez un mince ruban isolant sur le rail de mise à la terre normal qui est plus long que la locomotive testée. Maintenant, conduisez la locomotive à travers le capteur et vous verrez que la locomotive continuera à rouler à vitesse réduite mais qu'elle ne s'arrêtera pas. Un autre avantage est que si vous avez une voie sale dans les zones de détection, cela aidera à garder le train en marche.

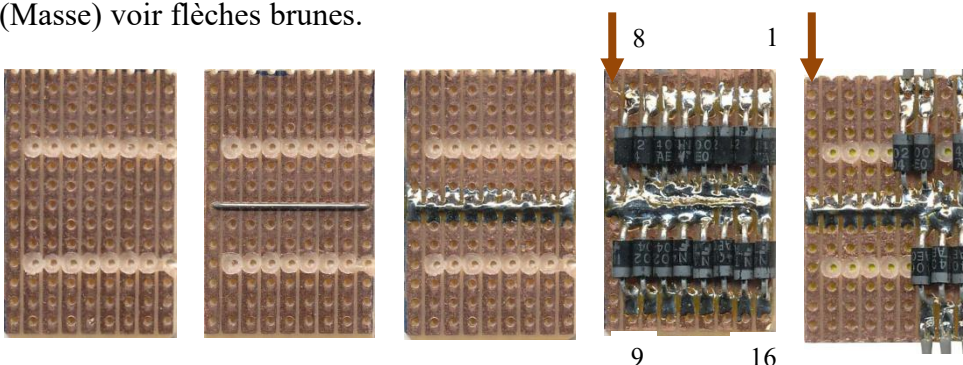
Point: Le retour de diode et mise en oeuvre de S88-N

Date: 02-09-2013

Mise en oeuvre Diode Trick



La photo ci-dessus montre comment j'ai câblé les diodes d'alimentation 1N4002 à chaque contact s88 individuel. Les seize diodes sont montées sur une petite section de la veroboard et maintenues en place par du ruban adhésif double face au décodeur s88. La longueur du fil entre les diodes et le contact s88 est de 100 mm. Toutes les anodes de diode sont connectées ensemble puis connectées à la masse commune (Masse) voir flèches brunes.



J'espère que les photos de gauche montrent le processus.

Les chiffres indiquent l'ordre de disposition des diodes pour correspondre au module s88. Le dernier assemblage montre certaines diodes manquantes car les contacts s88 sont utilisés des contacts des picots central pour la surveillance de la plaque tournante/pont transbordeur. **Les diodes ne doivent être utilisées que pour des rails isolés.**

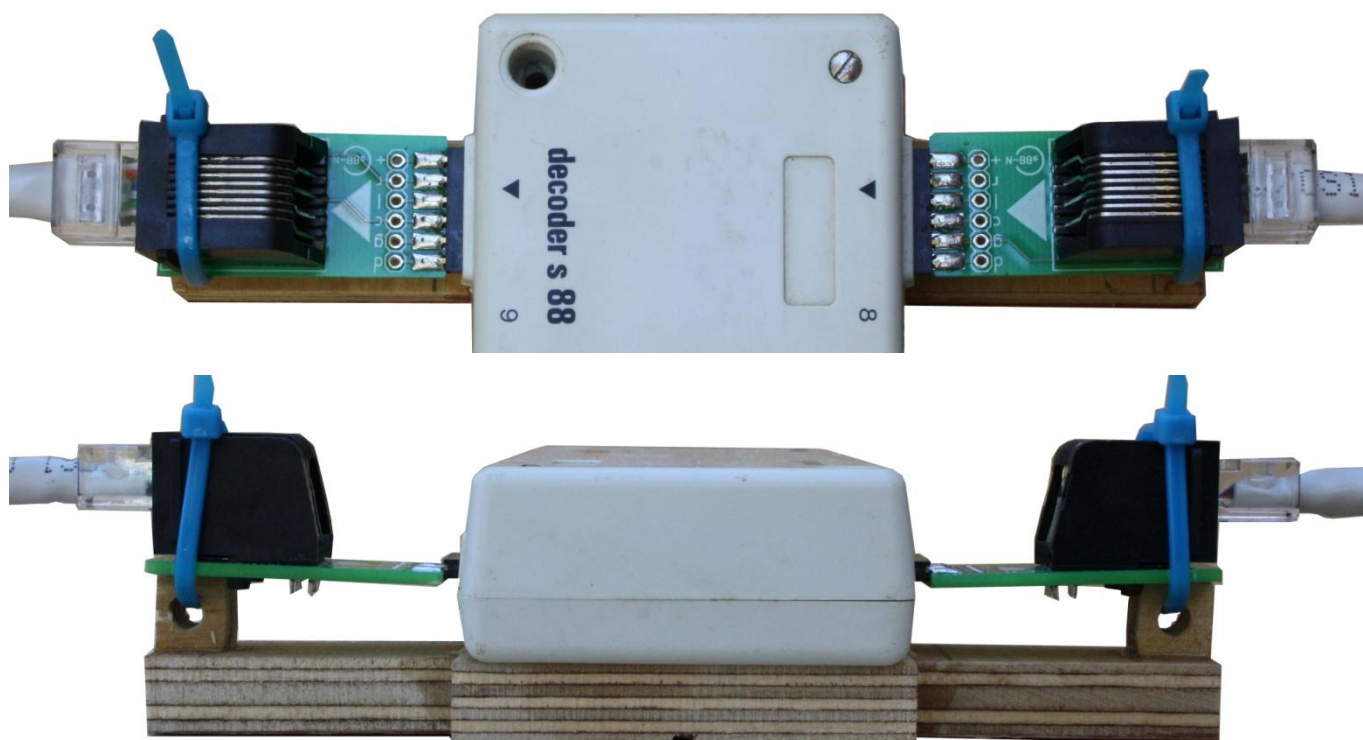
Point: Le retour de diode et mise en oeuvre de S88-N

Date: 02-09-2013

Mise en oeuvre du S88-N

Le Märklin s88 d'origine a été conçu uniquement pour avoir une longueur maximale de bus de 6 m. Si vous avez une grande maquette et que vous essayez d'étendre la longueur de 6 m, vous rencontrerez des problèmes avec les unités s88 donnant une fausse indication d'occupation, ce qui compromettra un contrôle informatique fiable. Le problème est que le câble plat utilisé pour connecter les modules s88 ensemble est très sensible aux interférences électriques car il n'est pas blindé électriquement et avec les options d'autres fabricants fabriquant des unités similaires, ils ont choisi d'utiliser la nouvelle norme s88-N qui utilise des câbles de données cat 5/6 avec des connecteurs RJ45.

Si vous avez déjà investi dans des modules s88 standard, vous pouvez acheter des kits de conversion de connecteurs supplémentaires pour la nouvelle norme s88-N illustrée ci-dessous.



J'ai utilisé la conception de Huib Maaskant pour mettre à niveau mes modules s88. Voir ce [lien](#) où il explique comment cela fonctionne. A noter que Tams et d'autres fabricants fournissent également ce type d'articles prêts à l'emploi.

Remarque importante: pour utiliser ces kits de conversion de connecteur, vous devez fournir une décharge de tension pour le connecteur monté sur le s88 afin de ne pas plier les broches du connecteur sur le module s88 ou le kit de connecteur de conversion car les câbles de données peuvent être très rigides. Sur les photos ci-dessus, vous pouvez voir que j'ai monté le module s88 sur un bloc avec des bras d'extension pour aider à soutenir le connecteur de conversion maintenu en place avec une attache. En élevant le module s88, il est également plus facile de brancher les fils du capteur de voie dans le module s88.

Conseil d'utilisateur

Désormais, n'achetez que des modules s88 qui prennent en charge la norme s88-N

Bon train à tous.