



Digital

Le Système Digital Roco

La commande digitale pour vos trains miniatures

Si vous avez grandi avec les chemins de fer miniatures analogues, vous avez appris de vivre avec les limitations : vous savez qu'il y a seulement place pour un seul train sur chaque rail et que les trains additionnels nécessitent des transformateurs additionnels et plus d'effort de câblage. En outre, vous savez que c'est très difficile de câbler les signaux lumineux et vous vous êtes habitués au fait que les locomotives s'arrêtent abruptement devant les signaux rouges et que les lumières s'éteignent.

Mais tout se change avec le Système Digital Roco

Avec le Système Digital Roco, vous êtes capable de faire circuler ou de trier trois, quatre ou encore plus de trains dans un seul circuit électrique à tout moment. Seul, avec vos enfants ou avec d'autres fans du chemin de fer miniature. Ou avec votre PC comme dispatcher. En plus les locomotives digitales de Roco garantissent, grâce à des innombrables fonctions digitales, le plaisir de conduire pendant des années suivantes – et ils vous facilitent le tâche de circuler vos trains d'une manière près de la réalité. Peu n'importe si vous désirez avoir des locomotives faisant leur bruits caractéristiques ou si vous voulez faire un trajet de nuit atmosphérique avec les feux frontaux, le feu de stop et l'éclairage intérieur. Vous pouvez réaliser tous ces projets – et encore d'autres ! – avec les locomotives digitales de Roco. Avec le Système Digital Roco vous êtes même capable d'employer ces fonctions dans les sections de décélération isolés. Les temps quand vos trains ont freiné abruptement devant un signal rouge, quand les lumières et le générateur de vapeur se sont éteints sont finalement finis !

Le Système Digital Roco non seulement rend la commande de votre trains plus confortable d'une manière plus réaliste, il vous offre des nouvelles possibilités concernant la construction de votre réseau ferroviaire – de la commande confortable des vos signaux avec vos souris multiMAUS à la programmation facile des groupes d'aiguillages et des routes pour le trafic navette. Tout particulièrement les modélistes qui construisent leur réseaux ferroviaires sur le tapis bénéficient du Système Digital Roco et des voies geoLine pré-ballastées : ils peuvent finalement installer une commande des aiguilles digitale sans devoir poser un seul câble !

Le mot expliqué: DCC (Digital Command Control)

Le Système Digital Roco est basé sur le langage de système standardisé DCC (Digital Command Control). DCC est un standard mondial pour la commande digitale des trains, signaux et aiguilles des chemins de fer miniatures. Dans le domaine du deux-conducteur-courant-continu, DCC est le système le plus exploité au monde.

C'est vraiment facile de démarrer l'opération digital !

Comment prendre pied dans le monde ferroviaire digital ? Le mieux, c'est d'acheter un des coffrets de démarrage digitaux de Roco : Vous trouvez tous ce que vous avez besoin pour démarrer dans le monde digital dans ces sets à un prix favorable :

- 1 souris multiMAUS (n° art. 10810) comme commande
- 1 amplificateur digital (n° art. 10764)
- 1 élément d'alimentation en courant
- 1 locomotive équipé avec un décodeur
- des voies geoLine pré-ballastées pour votre premier route digital

Bien évidemment vous pouvez commander tous les éléments digitaux séparément – par exemple quand vous avez déjà une idée précise à quoi votre réseaux ferroviaire doit ressembler ultérieurement ou quand vous avez déjà une locomotive digitale pour laquelle vous cherchez seulement l'équipement approprié.

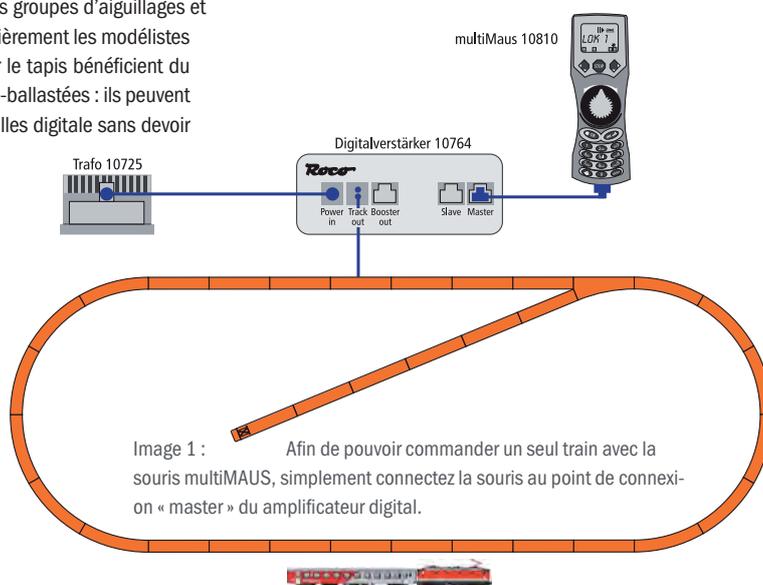
C'est important de savoir que le Système Digital Roco est destiné non seulement à l'échelle H0, mais aussi aux trains de voie étroite de l'échelle H0e ou à vos réseaux de l'échelle TT. Pour ces échelles, des coffrets de démarrage digitaux sont également disponibles.

Et c'est parti !

A) Installation du Système Digital Roco

Image 1 vous montre comment vous devez assembler les éléments du coffret de démarrage pour construire votre première route digitale. Afin d'assurer une facile prise en main, le locomotive et la souris multiMaus dans chaque coffret sont pré-réglés par l'usine, garantissant que vous pouvez commander le train sans programmation préalable et que vous êtes capable d'utiliser tous les fonctions digitaux.

Vous ne pouvez pas commettre des erreurs. C'est simple : déballez, connectez- et démarrez.



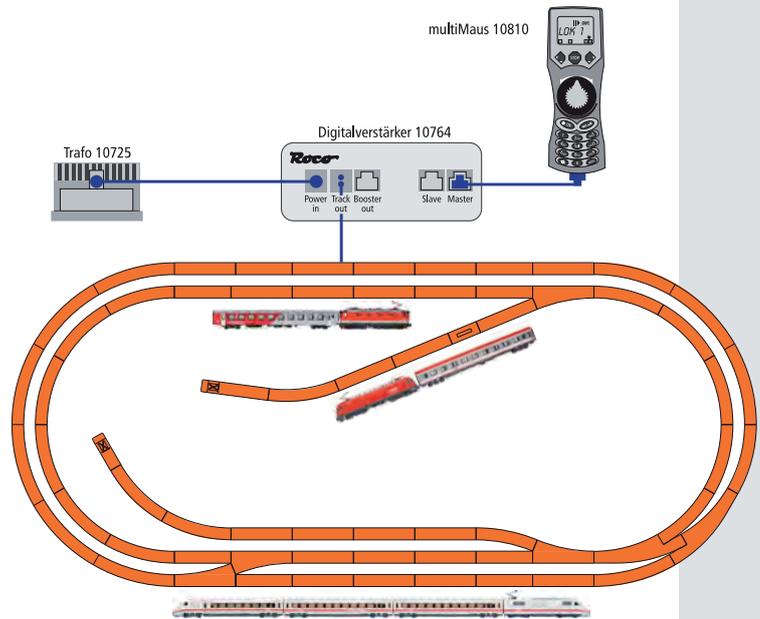
B) Circuler plusieurs trains

Quand le temps passe, votre réseaux ferroviaire s'agrandira. Les coffrets de voies geoLine B - E (n° art. 611101 – n° art. 61104) sont idéals pour incorporer des ovales, des rails pour le triage et des contre-courbes supplémentaires. Après, c'est enfin le temps pour placer un deuxième – troisième, quatrième – train sur votre réseaux.

C'est vraiment facile avec la technologie digitale : la structure de votre réseau ferroviaire reste la même. La seule chose que vous devez faire, c'est d'assigner à chaque nouvelle locomotive sa propre adresse de locomotive – c'est-à-dire un numéro d'identification composé de 1 à 4 chiffres. Vous verrez : cela prend très peu de temps. Vous pouvez lire comment cela fonctionne dans le box « Comment programmer des adresses de locomotives » dans la page 263.

Dès que votre locomotive soit équipée avec sa adresse, vous pouvez la commander avec la souris multiMAUS : par exemple vous réglez la souris à l'adresse « 1 » et le train « 1 » se déplace. Vous changer l'adresse sur « 2 » et le train « 2 » part dans la direction opposée ; ou sur l'adresse « 3 » pour trier la troisième locomotive sur la voie de garage.

Image 2: Vous commandez tous vos trains sur votre réseaux avec la souris multiMAUS.



Le Système Digital Roco

- usage simple et convivial
- concept modulaire et flexiblement extensible
- locomotives avec une sensation de conduit près de la réalité
- pour chaque type de modéliste

C) Plusieurs trains et plusieurs joueurs

Vous vous ennuyez quand vous circulez vos trains seul ? Alors simplement connectez des souris multiMAUS supplémentaires avec l'amplificateur digital – et allez chercher vos amis ou vos enfants.

- Afin d'utiliser une deuxième souris multiMAUS, vous la connectez au point de connexion « slave » du amplificateur digital.
- Afin de pouvoir utiliser trois ou plus souris multiMAUS, vous devez connecter un module de distribution (n° art. 10758) au point de connexion « slave ». Après, vous simplement connectez les souris supplémentaires avec le module de distribution.

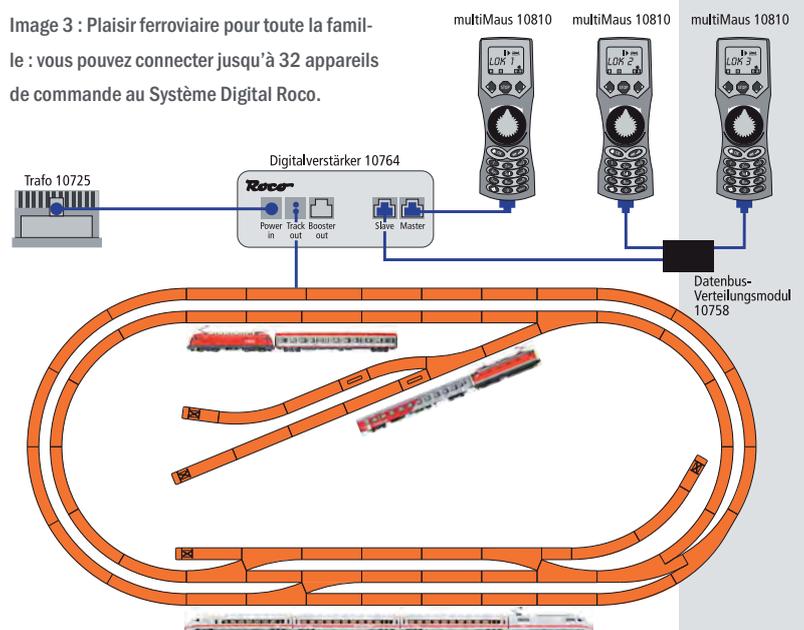
EN ce qui concerne la commande : chaque appareil de commande peut contrôler tous les locomotives qui sont enregistrées dans leur bibliothèque d'adresses. Les locomotives qui sont déjà contrôlées par un autre coéquipier sont affichées d'un manière clignotant dans l'écran de la souris multiMAUS. Cependant, vous êtes capable de commander ces trains – par exemple afin de pouvoir aider vos enfants avec un manœuvre de tirage qui est particulièrement difficile.

Encore une astuce : si vous possédez des appareils de commande anciens come le LokMaus 2 ou 3, vous pouvez les utiliser également en les connectant au point de connexion « slave » !

Coffrets de démarrage digitaux de Roco

Vous pouvez trouver une sélection des dernières coffrets digitaux pour l'échelle H0 sur les pages 26 -36.

Image 3 : Plaisir ferroviaire pour toute la famille : vous pouvez connecter jusqu'à 32 appareils de commande au Système Digital Roco.



La multiMAUS

Pas de question: la souris multiMAUS qui est criant rouge avec son grand bouton tournant a une valeur de reconnaissance élevée - d'autant plus que le dernier model représente déjà la quatrième génération d'un appareil de commande ferroviaire parmi les plus importantes du monde.

Votre centrale de commande digitale

Étant débutant dans le monde digital, vous avez avec la souris multiMaus une centrale de commande digitale avec laquelle vous pouvez contrôler vos trains, utiliser les fonctions digitales, contrôler vos aiguilles et signaux et plus. La souris multiMAUS doit être connecté au point de connexion « master » du Roco amplificateur digital (n° art. 10764) ou du modèle précédent (n° art. 10761). Vous pouvez connecter jusqu'à 32 souris supplémentaires via des points de connexion « slave » cascades.

Vous savez apprécier la souris multiMAUS dès votre premier trajet : l'écran illuminé et les boutons grands permettent une manipulation aisée. Le bouton tournant à réglage continue vous permet de contrôler vos locomotives très précisément. Le 2 m câble vous laisse beaucoup d'espace afin de pouvoir bien observer vos trains. La programmation de la souris multiMAUS est conçu d'une manière intuitive en sorte que même les débutants peuvent se débrouiller avec les fonctions de base du premier coup. Il y a une multitude des fonctions additionnels pour les modélistes avancés - par exemple la programmation des valeurs CV à trois chiffres - afin de modeler le comportement de circulation d'une telle manière que c'est tout près de la réalité.



La souris multiMAUS permet trois modes d'opération :

A) Mode d'adresse

- En mode d'adresse, vous contrôlez vos trains via l'adresse de la locomotive respective.
- Pour cela vous devez d'abord programmer le décodeur de chaque locomotive avec une adresse individuelle (de « 0001 » jusqu' à « 9999 »). Pour savoir comment cela fonctionne, veuillez lire le box ci-dessous concernant « Comment programmer des adresses de locomotives »
- Ensuite, vous choisissez la locomotive qui vous voudriez faire circuler en mode d'adresse en entrant l'adresse de locomotive ou en feuilletant dans le répertoire d'adresses.

B) Mode bibliothèque

- Afin de ne pas devoir mémoriser tous les adresses des locomotives différentes, la souris multiMAUS permet un mode bibliothèque.
- Cela veut dire que vous pouvez associer jusqu'à 64 adresses de locomotive aux appellations composées d'un maximum de 5 lettres – par exemple « E-10 », « Taïga » ou « BR 54 ».
- Ensuite vous choisissez la locomotive qui vous voudriez faire circuler en feuilletant dans la bibliothèque de locomotives

C) Mode d'aiguilles

- La souris multiMAUS permet un mode d'aiguilles dans laquelle vous pouvez contrôler les aiguilles, les rails dételeurs ainsi que les signaux lumineux d'un simple coup de doigt.
- Afin de changer dans le mode d'aiguilles, appuyez sur le bouton « Locomotive/ Aiguille ».
- Assignez – cela ressemble la programmation d'un décodeur de locomotive – une adresse individuelle de « 1 » à « 1024 » à chaque aiguille et à chaque signal. Pour la procédure de programmation précise, veuillez consulter le manuel d'instructions du décodeur de l'aiguille ou du module digital du signal.
- C'est fini ! Vous pouvez maintenant commander vos aiguilles via le répertoire d'adresses des aiguilles et les contrôler via le bouton « Aiguille ».



C'est vraiment facile:

Comment programmer des adresses de locomotives

La programmation des adresses de locomotives du décodeur est un jeu d'enfant avec la souris multiMAUS :

1. Mettez seulement une locomotive sur le rail.
2. Appuyez sur le bouton « 1 » tout en maintenant le bouton « Menu » enfoncé.
3. Entrez l'adresse de locomotive désirée via le clavier.
4. Appuyez sur « OK ».
5. C'est fini !

Funktion	Tastenkombination
1 – Adresse	MENU + 1
2 – Minimalgeschwindigkeit	MENU + 2abc
3 – Anfahrverzögerung	MENU + def3
4 – Bremszeit	MENU + 4ghi
5 – Maximalgeschwindigkeit	MENU + jkl5

La multiMAUS^{PRO} – la nouvelle commande digitale standard pour trains miniatures

Depuis son introduction sur le marché, la multiMAUS est devenue en très peu d'années la commande digitale standard pour trains miniatures. Sa facilité d'utilisation, son prix attractif ainsi que sa forme ergonomique ont déjà séduit plus d'un modéliste ferroviaire.

Roco sort un nouveau standard : la multiMAUS^{PRO}. L'extraordinaire combiné d'une commande à distance haute technologie et de la toute nouvelle multiZENTRALE^{PRO} nous démontre bien que le bureau d'études Roco s'est plié à la demande des ses clients/ utilisateurs. Conduisez votre train en toute sécurité sans perdre le contrôle.

Vous pouvez par ailleurs créer de nouveaux itinéraires avec son système de programmation. Conduisez des convois lourds comme dans la réalité, en double traction et vous pouvez voir évoluer votre convoi sans être à une place fixe.

La multiMAUS^{PRO} a gardé les mêmes caractéristiques que la multiMAUS, c'est-à-dire un usage simple et convivial, et un prix attractif. La multiMAUS^{PRO} est toujours d'actualité grâce à la mise à jour par son système UpDate.

- Accus standards (3xAAA)
- Très longue durée de vie de l'accumulateur grâce à un système d'énergie économique.
- Témoin de batterie 

Plus de flexibilité sans câble de liaison.



- Appareil sans fil selon la norme IEEE 802.15.4
- Portée importante



Le standard d'émission veille à la bonne liaison de la multiZENTRALE^{PRO}.



- Double traction
Pilotez deux locomotives en unité multiple.
- Commande d'itinéraires
Le synoptique des voies sur le cadran de la multiMAUS^{PRO}.
- 9999 adresses « traction », 1024 adresses appareillage de voie et articles magnétiques.
- Utilisation unique pour gauchers ou droitiers.
- Boîtier ergonomique pour petits et grands.
- Ecran d'affichage lisible
- Réglage de la luminosité du cadran

La nouvelle multiZENTRALE^{PRO}

Le cœur d'un réseau ferroviaire digital est la centrale. Toutes les informations sont collectées, travaillées et redistribuées. Roco a développé une nouvelle Centrale plus évoluée. Par ses recherches est née la nouvelle multiZENTRALE^{PRO}.

La nouvelle Centrale Pro est une centrale complète pour votre réseau ferroviaire. Avec la multiMAUS ou avec la multiMAUS^{PRO}, vous êtes comme la plupart des centrales totalement libre et plus figé à un endroit. La possibilité de la lecture des données des décodeurs, beaucoup de possibilités pour commander des locomotives ou des multiMAUS, bus de rétrosignalisation séparé et affichage des nouvelles fonctions. Toutes les commandes de conduite sont simples avec cette nouvelle centrale à un prix très attractif.

Un port USB permet une liaison avec un PC, pas uniquement pour les Up Date, mais aussi pour se connecter au logiciel Rocomotion.

- Centrale à émission radio
Pour plusieurs multiMAUS^{PRO}



- Antenne intégrée
- 3 fiches esclave Roconet
Pour le branchement de diverses souris.
- Sortie pour la programmation et l'alimentation du réseau.
La commutation se fait automatiquement lors de la sélection avec le menu Programmation de la multiMAUS.
- Protection contre les courts-circuits.
Intensité maximum: 3.2 A
Protection thermique
Limiteur de tension
- Diode électroluminescente pour l'état de la centrale



- Possibilité de lecture des données
En liaison avec la souris R2/R3, la multiMAUS ou la multiMAUS^{PRO} il y a possibilité de lire et de modifier les configurations variables.
- Bus de rétrosignalisation séparé pour le branchement du module de rétrosignalisation 10787.
- Port USB
Plus de confort pour une liaison directe, surtout lors des transmissions des données du PC vers le logiciel Rocomotion.
- Toujours d'actualité
Conçu pour la future liaison bidirectionnelle standard DCC-NMRA.



- PC-Software Rocomotion
Le logiciel Rocomotion fonctionne directement avec la nouvelle multiZENTRALE^{PRO}. Le boîtier 10785 n'est pas nécessaire.

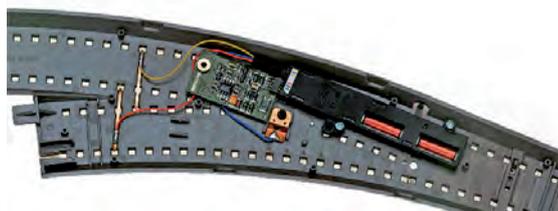
Votre chemin vers un réseau digital

Le Système Digital Roco vous offre des innombrables possibilités pour développer, enseigner et modeler votre chemin de fer miniature d'une façon individuelle. Nous avons résumé quelques premiers conseils sur les pages suivants qui vous aident à transformer un grand ovale de rails simple en un réseau digital.

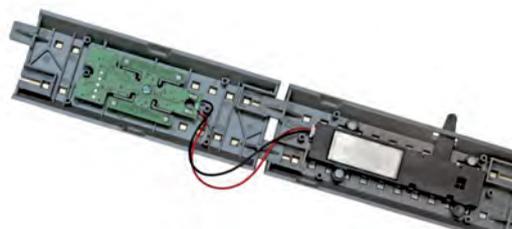
A) Aiguillages à commande digitale et rails décodeurs

La plupart des modélistes débutants commandent leurs aiguillages manuellement. Mais cette façon de les opérer devient très rapidement fatigant. Bientôt, ils souhaitent de commuter les aiguillages et les rails décodeurs de la même façon confortable avec laquelle les locomotives sont commandées par la souris multiMAUS. La commande électronique des aiguillages nécessitait beaucoup d'effort en ce qui concernait les réseaux analogues, mais elle est devenue très facile avec le Système Digital Roco et le système de voie geoLine :

- Tout ce que vous avez besoin pour une commande des aiguillages digitale, c'est un moteur d'aiguillage universel (n° art. 61195) et un décodeur d'aiguillage (n° art. 61196) pour chaque aiguillage que vous voulez commuter.
- Mettez le moteur d'aiguillage dans l'évidement prévu dans l'aiguillage geoLine (n° art. 61140) et ensuite connectez le décodeur d'aiguillage au-dessus.



- Assignez une adresse d'aiguillage au décodeur d'aiguillage avec la souris multiMAUS (voir l'instruction) – et voilà, vous pouvez commuter votre aiguillage en opérant dans le mode d'aiguillage avec le bouton d'aiguillage.
- Le montage des rails décodeurs commandés de manière digitale est également facile : mettez le décodeur de dételage (n° art. 61197) dans le rail décodeur (n° art. 61118) et assignez-lui une adresse d'aiguillage fixe avec la souris multiMAUS.



Le clou : Etant donné que ni le décodeur d'aiguillage ni le décodeur de dételage doivent être câblés supplémentaires en utilisant le système geoLine, même les modélistes ferroviaires qui construisent leurs réseaux sur le tapis peuvent les commander facilement de la façon digitale !

Et c'est seulement le début: vous pouvez grouper jusqu'à 256 aiguillages et signaux en jusqu'à 32 itinéraires qui sont programmés d'une façon fixe avec la souris multiMAUS^{PRO} (n° art. 10811) ou avec le RouteControl de Roco (n° art. 10772). De cette façon, vous générez du trafic supplémentaire sur votre réseaux sans devoir prêter toute votre attention à chaque train.

B) Connexion des signaux lumineux avec le module de signalisation Roco

Des signaux lumineux de Roco (n° art. 40020 ou n° art. 40021) sont des aspects originaux de chaque réseau digital – et ils peuvent être mis en service très rapidement et facilement grâce au Système Digital Roco.

- Tout ce que vous avez besoin est – à part le signal – un module de signalisation (n° art. 10777) qui alimente les ampoules de 16 volts ou les LEDs du signal en courant permanent et qui les rend commandable par la souris multiMAUS.
- Avec chaque module de signalisation vous pouvez commuter jusqu'à deux signaux et ceci vous permet de visualiser jusqu'à quatre combinaisons d'indication différentes : en fonction de lequel de ces signaux vous choisissez, vous pouvez visualiser, à part le signal à feu rouge pour « Arrêt ! » et le signal à feu vert pour « Voie libre ! », d'autres indications pour « marche avec limitation de vitesse » et « marche de manœuvre permise ».
- L'image 5 vous montre comment connecter un simple signal à deux aspects au module de signalisation.
- Ensuite, vous programmez le module de signalisation comme décrit dans l'instruction avec votre souris multiMAUS.
- En faisant cela, vous assignez deux adresses à chaque signal avec lesquelles vous pouvez visualiser quatre indications de signal (1-1, 1-0, 0-1, 0-0). Au total, le module de signalisation nécessite quatre adresses d'aiguillage.

Un autre point fort du module de signalisation : il ne réagit pas seulement aux ordres de la souris multiMAUS et du RouteControl ; il dispose également de trois postes d'enfichage pour être raccordé aux contacts de voies, par exemple des contacts Reed, afin de vous offrir la possibilité de faire circuler vos trains de la façon « à commande par événement ». C'est ainsi qu'il est possible d'automatiser des tronçons de votre réseau – par exemple en installant un trafic navette automatique.

C) Arrêt en douceur conforme à la réalité devant les signaux à feu rouge – avec le générateur de freinage

Grâce au module de signalisation, vous pouvez planifier des trajets et des itinéraires, compléter vos gares avec des signaux, automatiser des tronçons et bien d'autres choses. Mais tôt ou tard, il vous arrive de vous énerver quand vos trains s'arrêtent abruptement dans les sections d'arrêt et qu'ils n'offrent même pas des fonctions digitales à cet endroit. Vous pouvez également trouver une solution pour ce problème dans la gamme de produits digitaux Roco : le générateur de freinage (n° art. 10779).

- Le générateur de freinage est connecté au module de signalisation et il alimente vos trains qui se trouvent devant le signal d'arrêt avec une tension frein.
- Cette tension frein est responsable pour que vos trains ne s'arrêtent pas abruptement devant un signal à feu rouge – il s'arrêtent maintenant en douceur. Des fonctions digitales supplémentaires comme la lumière et le son restent alors enclenchées et peuvent être désormais commandées par la souris multiMAUS.

- En outre, vous pouvez réaliser des sections de block très facilement en employant un générateur de freinage en connexion avec le module de signalisation (n° art. 10777).

Etant donné que le générateur de freinage est alimenté par un transformateur séparé (n° art. 10725), vous disposez de 2,5 A supplémentaire, ce qui est suffisant pour quelques sections d'arrêt. Si les secteurs de décélération ont besoin de davantage de puissance, utilisez alors tout simplement des générateurs de freinage supplémentaires.

Renseignement pratique: Afin que votre générateur de freinage marche toujours impeccablement, la section d'arrêt isolée devant le signal doit avoir au moins le même longueur de votre train le plus long plus la distance de freinage désirée.

D) Module boucle de retournement (n° art.10767)

L'un des plus grands ennuis des modélistes ferroviaires utilisant les véhicules à courant continu était toujours le court-circuit du boucle de retournement. Le Système Digital Roco a trouvé une solution élégante pour ce problème classique : le module boucle de retournement. Le module boucle de retournement détecte automatiquement (en opération digitale) un court-circuit imminent dans un boucle de retournement, dans un os de chien ou dans un triangle de voies et l'empêche de se produire grâce aux contacts de commutation intégrés. Comme modéliste ferroviaire, vous profitez-en pour avoir plus de liberté quand vous planifiez votre réseau (et en même temps cela nécessite moins efforts de câblage) – et vous êtes enfin capable de construire une réplique miniature de vos itinéraires et gares préférés à l'échelle de 1 : 87.

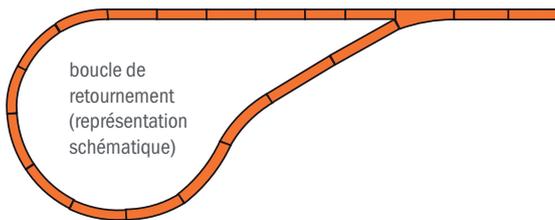


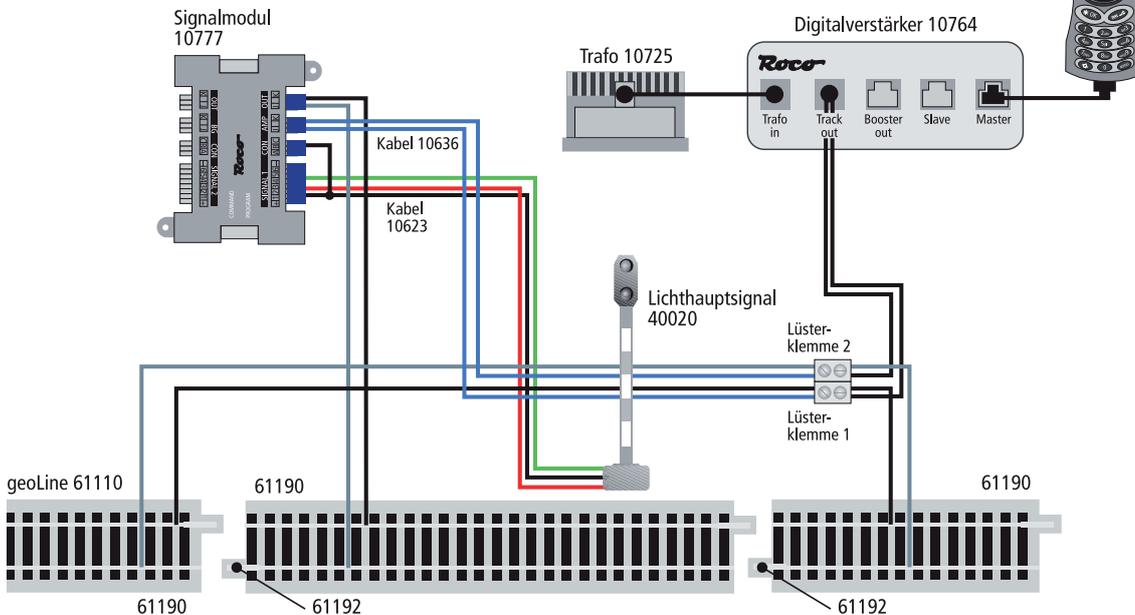
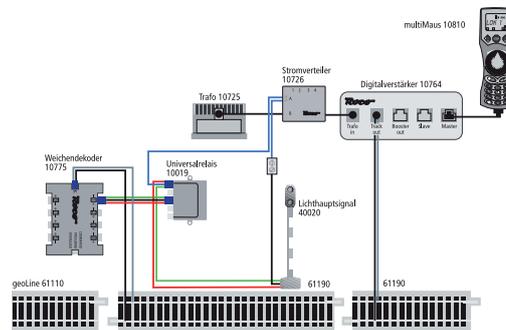
Image 11: Le module boucle de retournement vous permet de commuter de manière digitale des signaux lumineux avec un minimum d'efforts de câblage.

Pour les personnes économes et les utilisateurs du Roco Line:

Huit décodeurs d'aiguillage existe une alternative à un prix favorable (par rapport au module de signalisation) pour les voies sans ballast comme la voie du Roco Line : Le décodeur d'aiguillage (n° art.10775) qui permet d'activer et commuter de manière digitale jusqu'à huit aiguillages, rails détecteurs ainsi que signaux lumineux et mécaniques.

- Pour commuter votre aiguillages de manière digitale, vous raccordez simplement la câble de connexion à 3 pôles du moteur d'aiguillage (n° art. 40295 ou 40296) à un des huit raccords du décodeur.
- Vous pouvez connecter des rails détecteurs, des signaux mécaniques et d'autres bobines de moteur électriques de la même façon au moyen du décodeur

Renseignement pour la programmation : ce décodeur est divisé en deux groupes d'adresses : « 1 à 4 » et « 5 à 8 ». Vous devez programmer ces groupes séparément afin d'utiliser toutes les huit adresses.



Renseignement pratique: Quand la puissance n'est pas suffisant ...

La puissance de votre amplificateur Roco (n° art. 10764) est suffisante pour laisser circuler environ quatre trains en même temps en H0 et en plus pour commuter une aiguillage ou un signal (selon retour d'expérience). En fonction des fonctions digitales que vous utilisez pour vos locomotives, combien de voitures illuminées vous faites circuler et des inclinaisons sur votre réseau, ce nombre peut varier.

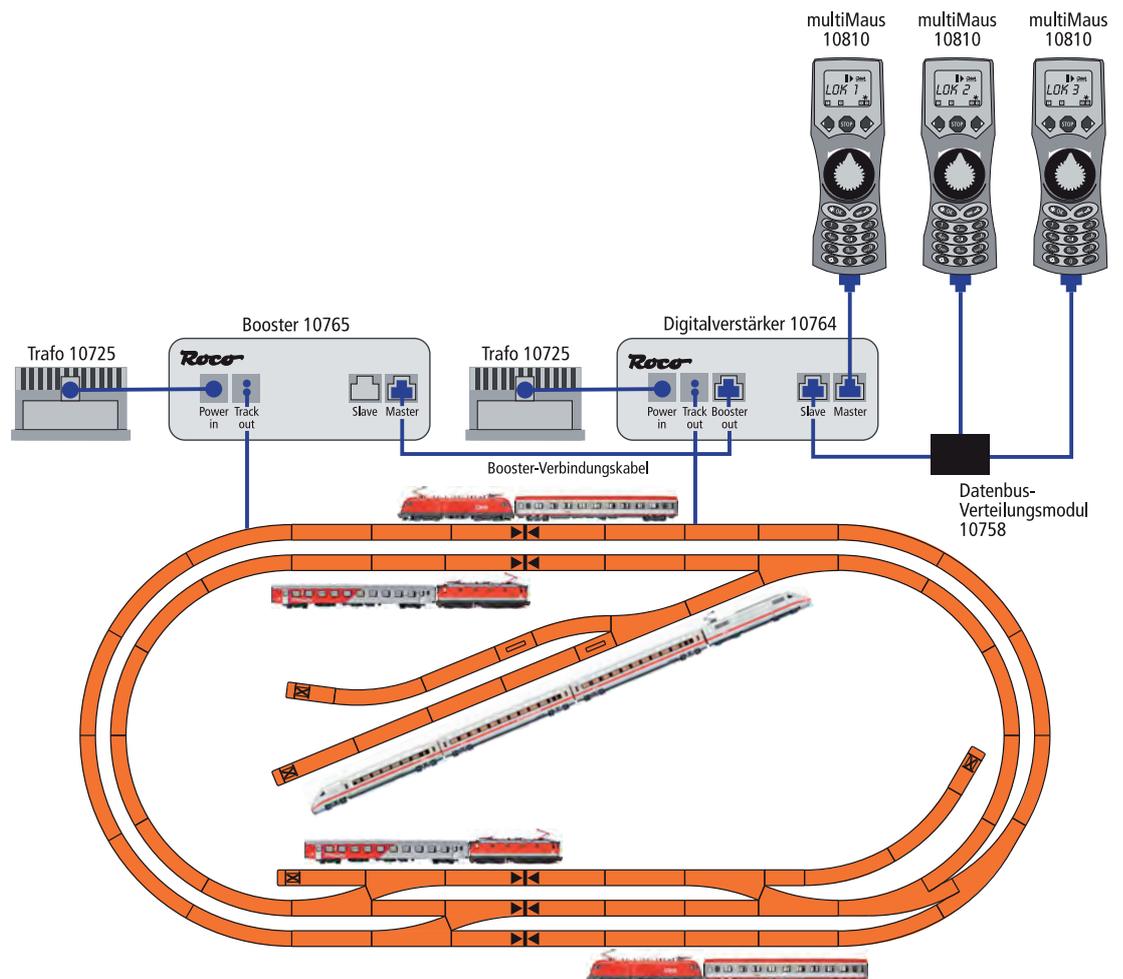
Si l'amplificateur Roco est surchargé à cause de trop de récepteurs de courant, il s'éteint automatiquement. Vous ne pouvez pas défoncer quoi ce soit en mettant trop de trains sur les voies - mais afin de faire circuler cinq ou six trains longs vous devez modifier votre réseau de la manière suivante :

Pour obtenir davantage de puissance sur votre réseau, vous divisez l'ovale de rails en deux sections d'alimentation isolées.

Ces sections sont alimentées en courant séparément : la section gauche est alimentée par l'amplificateur digital. La section droite est alimentée par un booster Roco (n° art. 10765) ayant son propre transformateur (n° art. 10725).

Le booster est connecté au port « booster out » du amplificateur via une ligne de commande. De cette façon, vous pouvez connecter jusqu'à quatre boosters à un seul amplificateur. C'est équivalent à une puissance totale de 5 x 50 VA, ou 250 VA, ce qui suffira même pour les réseaux grands.

Avertissement important : n'utilisez jamais des amplificateurs digitaux supplémentaires pour augmenter la puissance ! En connectant deux systèmes digitaux autonomes, vous sûrement détruisez votre amplificateur - au plus tard quand un train connecte les sections de voie isolées (et donc ferme le circuit) en les traversant.



Rocomotion

Le Système Digital Roco devient plus confortable quand vous connectez votre réseau avec le pack ROCOMOTION qui contient le matériel et le logiciel (n° art. 10785).

Grâce à ROCOMOTION, vous pouvez déléguer des tâches de routine à votre ordinateur, par exemple des trajets dans la gare cachée, le trafic de navette ou des trajets dans des sections de block. De cette façon, vous avez géré du trafic en mouvement sur votre réseau et vous pouvez vous concentrer, avec l'aide de votre souris multiMAUS, sur des manœuvres excitants à la gare.

En bref : ROCOMOTION vous permet d'unir l'opération automatique avec l'opération manuelle afin de garantir un maximum du plaisir de jeu ! ROCOMOTION, c'est un pack en deux parties contenant :

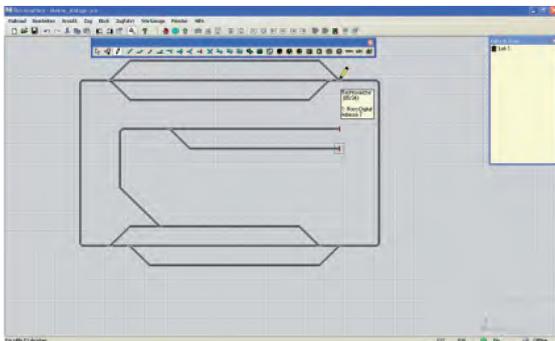
- un boîtier de matériel que vous connectez au port « esclave » de votre amplificateur digital et via un câble (inclus) avec l'interface série de votre ordinateur.
- un CD qui contient le logiciel ROCOMOTION que vous devez installer sur votre ordinateur ou sur votre portable.

Encore un renseignement important : le matériel ROCOMOTION est déjà intégré dans la nouvelle combinaison de la souris multiMAUS^{PRO} (n° art. 10811) et la multiZENTRALE^{PRO} (n° art. 10831). Vous devez seulement connecter la sortie de la multiZENTRALE^{PRO} au port USB de votre ordinateur.

Une fois installé, le logiciel ROCOMOTION vous offre des nouvelles possibilités de commutation. Afin de vous donner une première impression, voici les caractéristiques les plus importantes et quelques exemples de l'emploi de la commande à ordinateur :

A) Dessiner des plans de voies

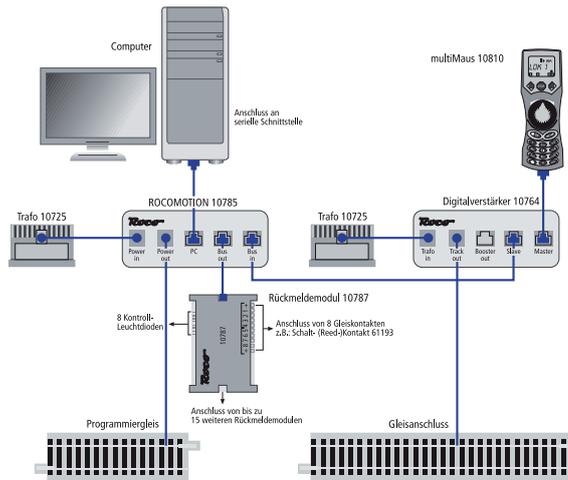
Le logiciel ROCOMOTION contient un logiciel de dessin avec lequel vous pouvez copier votre plan de voies incluant tous les aiguillages et les signaux sur votre ordinateur.



B) Commuter des aiguillages et des locomotives par ordinateur

Si vous cliquez sur une aiguillage sur votre écran, celle-ci est commutée sur l'écran de l'ordinateur ainsi qu'en réalité dans votre réseau. Quand vous commutez un aiguillage avec votre souris multiMAUS, vos ordres sont exécutés parallèlement sur votre réseau et sur l'écran. Cela vous offre deux avantages importants :

1. Vous n'avez pas besoin de vous souvenir des positions des aiguillages et des adresses d'aiguillage ! Jetez simplement un coup d'œil sur l'écran – et vous verrez ce qui se passe sur votre réseau.

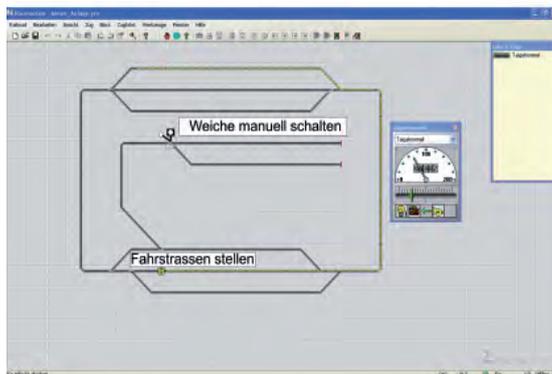


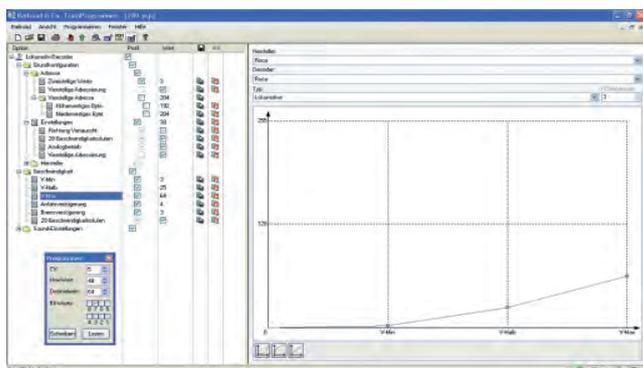
Il faut le tester !

Vous ferez-vous une idée du logiciel ROCOMOTION en téléchargeant une des versions démo gratuites sur notre site web www.modelleisenbahn-muenchen.com (rubrique « Roco »). La version 5.5 est destinée au modélistes ayant une souris Lokmaus 2 ou 3La version 5.8 est destinée au modélistes ayant la souris multiMAUSEn outre, vous pouvez y trouver et télécharger l'instruction détaillée du logiciel ROCOMOTION.

2. Vous aiguillages sont toujours à porté de main. La commutation par ordinateur n'est seulement pas très confortable, celle-ci offre même des fonctions supplémentaires comme la programmation d'un nombre illimité des routes spécifiées.

Même la commutation de vos locomotives devient nettement plus confortable : vous créez une bibliothèque comprenant tous vos locomotives en utilisant ce logiciel (vous pouvez également enregistrer des images des locomotives pour avoir une vue globale mieux). Avec un pupitre de commande de train vous pouvez en suite commuter vos locomotives d'une façon confortable.

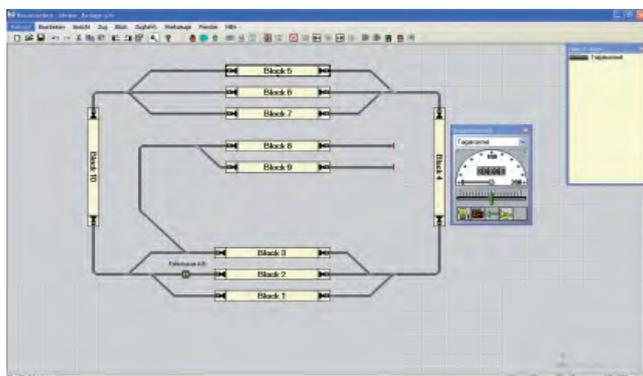




C) Programmation des décodeurs de locomotive

Un autre point fort du logiciel ROCOMOTION est la programmation des décodeurs de locomotive :

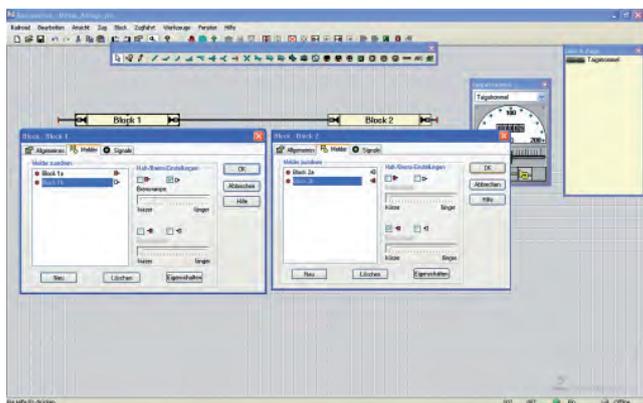
- Raccordez un transformateur supplémentaire (n° art. 10725) et une voie de programmation au boîtier ROCOMOTION (cf. image 16)
- Installez le logiciel « Trainprogrammer » (inclus dans le CD ROCOMOTION) sur votre ordinateur ou portable.
- Mettez la locomotive en question sur la voie de programmation. Le logiciel « Trainprogrammer » vous affiche automatiquement la configuration du décodeur de locomotive sur l'écran (incluant tous les valeurs CV)
- Et voilà, maintenant vous pouvez changer, sauvegarder et imprimer les tensions de départ, d'accélération et de ralentissement, les fonctions digitales, la vitesse maximale et d'autres paramètres des vos locomotives avec votre souris d'ordinateur.



D) Le module de rétrosignalisation

Le module de rétrosignalisation est un petit module de matériel qui est connecté directement à la sortie « bus out » du boîtier ROCOMOTION via un câble de connexion et qui tient le logiciel ROCOMOTION au courant des positions de vos trains sur votre réseau.

Il en résulte que le logiciel ROCOMOTION est capable de surveiller les trajets de vos locomotives d'une manière optimale. En outre, il les commute afin que les itinéraires soit parfaitement coordonnés.



Exemple pratique : une route du trafic navetteLe module de rétrosignalisation est idéal pour installer des routes du trafic navette sur lesquelles vos trains circulent automatiquement.

- Divisez votre réseau en sections de voie. Ce sont typiquement des routes entre deux signaux ou des voies de gare séparées.
- Insérez un contact Reed (n° art. 61193) dans la voie geoLINE au début et à la fin de chaque section de block.
- Raccordez les contacts Reed avec les bornes à visser 1 à 8 du module de rétrosignalisation.
- Le logiciel ROCOMOTION affiche les points de départ et d'arrêt automatiquement dans votre plan de voie.
- La seule chose qui reste à faire est de définir les points de départ et d'arrêt de votre route du trafic navette dans le logiciel – et de décider laquelle de vos locomotives doit y circuler automatiquement.

Au maximum, vous pouvez raccorder 16 modules de rétrosignalisation à l'interface ROCOMOTION. Avec 8 sorties par module, vous avez donc 128 contacts de voie. Si on tient compte du fait qu'on a normalement besoin de 2 contacts pour chaque route de block, la commutation de 64 sections de block est possible – c'est vraiment assez, même pour les modélistes les plus ambitieux ! Renseignez-vous : Vous pouvez non seulement raccorder des contacts momentanés comme les contacts Reed ou les rails de télécommande séparés aux sorties séparées galvanisées, mais également des contacts permanents comme des indicateurs de voie fermée.

A propos.

Le logiciel ROCOMOTION est une version simplifiée du logiciel « Train Controller » de Railroad & Co. Si vous préférez d'utiliser la version complète, vous pouvez l'obtenir en utilisant le lien suivant : <http://traincontroller.de>. Vos données ainsi que vos paramètres seront conservés si vous actualisez le logiciel.

Lust auf mehr?

Wenn Sie sich technisch vertieft über die Möglichkeiten des Roco Digital Systems informieren möchten, empfehlen wir Ihnen unseren viermal jährlich erscheinenden Modelleisenbahn report. Darin kommt das Thema Digitalsteuerung regelmäßig und ausführlich zur Sprache – ebenso wie viele weitere Themen rund um die Modellbahn und das große Vorbild!

Wenn Sie den Modelleisenbahn report abonnieren möchten, wenden Sie sich bitte an unseren Abo-Service. Sie erreichen die Abo-Hotline telefonisch unter 0043 (0) 6272 4 82 81 - 40 oder per E-Mail unter modeleisenbahn-report@kubsos.at.



Les locomotives - prêtes pour l'opération digital

Afin de pouvoir circuler avec le Système Digital Roco, chacune de vos locomotives a besoin d'un décodeur digital spécial. Ce décodeur reçoit les ordres digitaux que vous transmettez au train par la souris multiMaus – Aller ! Ralentir ! Allumer la lumière ! De la vapeur ! – et il les transforme en fonctions de commutation.

Comment le décodeur est-il mis dans la locomotive ?

Il en y a trois possibilités :

- Le décodeur est déjà installé dans quelques locomotives. C'est par exemple le cas pour toutes les locomotives dans les coffrets de démarrage digitaux qui disposent du son de locomotive ou des fonctions supplémentaires digitales : les locomotives à courant continu sont équipées d'un décodeur DCC préinstallé, et les locomotives à courant alternatif sont équipées d'un décodeur Motorola.

Pas à pas :

Le montage d'un décodeur Roco (n° art. 10745) dans une locomotive



1. Détachez la carcasse de la locomotive comme décrit dans l'instruction.



2. Affilez le cavalier de la platine. Gardez-le bien, peut être vous le nécessitez plus tard afin de remettre la locomotive dans l'état original pour l'opération analogue.



3. Mettez le décodeur sur place comme décrit. Renseignement : un connecteur femelle de l'interface sur la platine de la locomotive est marqué avec une étoile. Le câble orange du connecteur mâle du décodeur doit y être ajusté.



4. Fixez le décodeur sur place avec bande adhésive à double face.



5. Remettez la carcasse de la locomotive.

6. Assignez une nouvelle adresse (une qui n'est jamais été assignée auparavant) à la locomotive. Les décodeurs sont préinstallés avec l'adresse « 3 », c'est pourquoi vous devez assigner une autre adresse à votre deuxième locomotive digitale au plus tard.

- Les modèles Roco actuels qui ne sont pas fournis avec un décodeur préinstallé ont une interface normalisée NEM. Concernant l'échelle H0, celle-ci est à 8 pôles, et concernant les échelles H0e et TT, celle-ci est à 6 pôles. Vous apprenez de quel type de décodeur vous avez besoin en consultant l'instruction de la locomotive en question. Votre marchand spécialisé vous livrera ensuite votre décodeur. Le montage ne pose pas des problèmes, même pour le débutant. Vous obtenez plus d'informations en consultant l'encadré d'à côté « Montage du décodeur ».
- En règle générale, des locomotives sans interface peuvent être digitalisées ultérieurement. Cependant, ceci pose parfois des problèmes parce que les locomotives n'ont pas du place laissée pour le décodeur. Des modélistes expérimentés réussissent quand même – mais celui qui a beaucoup de locomotives, trop peu de temps ou qui ne sait rien faire de ses dix doigts, il peut laisser monter les décodeurs dans les locomotives par son marchand de confiance.

Renseignement pratique:

L'éclairage des locomotives digitales

Vos locomotives digitales seront particulièrement mises en valeur par un éclairage approprié. Veuillez respecter les règles suivants concernant l'éclairage des locomotives digitales :

- Toutes les ampoules qui sont alimentées en courant par un décodeur ou par un conducteur de courant de roue doivent être conçues pour un voltage digital de 16 V.
- Les locomotives actuelles sont déjà équipées avec les ampoules ou LEDs appropriées.
- En ce qui concerne des locomotives plus vieilles, vous devez échanger les ampoules de 12 V qui étaient pratique courante autrefois contre des ampoules de 16 V afin d'exclure le risque d'une surcharge dangereuse.
- Cela s'applique également à l'éclairage intérieure des voitures de passagers.

... et vous avez franchi tous les obstacles et maintenant vous pouvez faire un trajet idyllique pendant la crépuscule.

Décodeur Multi-protocoles pour locomotives

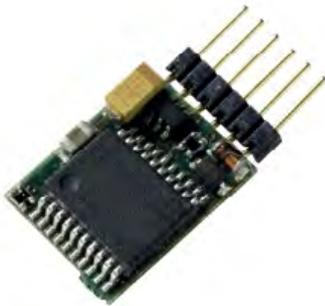
Pour interface à 8 pôles selon NEM 652. Définition automatique du courant de circulation. Définition automatique 14 / 28 / 128 crans. Réglage de la charge. Courant maximal au moteur de traction : 1100 mA. 4 sorties fonctionnelles à 250 mA chacune. Vitesse de manœuvre activable par la touche F3. Désactivation de l'accélération et la décélération par la touche F4. Toutes les sorties protégées contre courts-circuits et surcharges. Dimensions : 23,5 x 15,5 x 5,5 mm.



10732

Décodeur H0e/N à connecteur plat

Decoder mit geraden Kontaktstiften für sechspolige Schnittstellen nach NEM 651 mit Lastregelung. Besonders geeignet für H0e / TT / N Lokomotiven.



Automatische Erkennung DCC oder analog Gleichstrom.
Automatische Fahrstufenkennung (14/28/128 Stufen).
Ansteuerfrequenz für Motoren 16 kHz
Maximaler Motorstrom 700 mA
Zwei Lichtausgänge bis max. 150mA belastbar
Rangiergang über Taste F 4 ansteuerbar.
Alle Ausgänge kurzschlussgeschützt
Abmessungen: 13,3x8,8x3,3 mm

10734



Mini-décodeur pour H0e et N

Pour les fines locos des réseaux H0e et N, nous proposons un petit décodeur Digital dont le connecteur s'adapte à l'interface à six pôles conforme à NEM 651. Il comprend le langage du système DCC (14, 28, 128 niveaux), mais peut être également exploité avec les transformateurs analogiques usuels. La détection s'effectue de façon automatique. Au départ de l'usine, les moteurs sont commandés avec une fréquence cyclique de 16kHz, de sorte que le petit décodeur s'adapte également aux locos équipées d'un moteur Faulhaber*8). La touche F4 active le mode de manœuvres. Les vitesses minima, moyennes et maxima peuvent être séparément réglée. Le courant moteur maxi est de 0,7 A, les deux sorties d'éclairage peuvent être sollicitées chacune jusqu'à 150 mA et les sorties moteur et éclairage sont protégées contre les court-circuits.



10735

Décodeur à 16 pôles pour interfaces PluX selon NEM 658 avec réglage de la charge.

Perception automatique de DCC, Märklin Motorola et courant continu, respectivement alternatif en mode analogique | Courant maximal du moteur maximal : 1800 mA | 2 sorties pour lumières et 2 sorties de fonctions additionnelles (AUX) | Eclairage et sorties AUX réglables indépendamment | Fonction clignotement aux intervalles réglables | Réglages pour accouplement magnétique avec grand effort de départ suivi d'un effort de maintien réduit, répétition des désaccouplements réglable | Réglage de 3 phases d'énergie du générateur de fumée (démarrage, normal, marche à vide) | Adresses brèves (1 à 127) et longues (128 à 9999) possibles | Ligne de reconnaissance à 3 points et table de lignes de reconnaissances alternatives | Simulation des masses se laissant désactiver | Vitesse de manœuvre activable | Fréquence du moteur réglable 100 Hz / 15 à 22 kHz | Affichage des fonctions de toutes les sorties de fonctions (AUX) | Perception des surtensions et des courts-circuits avec déclenchement / Perception des parcours de décélération



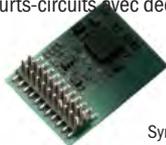
Symbolbild

10880

10881

Décodeur à 22 pôles pour interfaces PluX selon NEM 658 avec réglage de la charge.

Perception automatique de DCC, Märklin Motorola et courant continu, respectivement alternatif en mode analogique | Courant maximal du moteur maximal : 1800 mA | 2 sorties pour lumières et 7 sorties de fonctions additionnelles (AUX) / Eclairage et sorties AUX réglables indépendamment | Fonction clignotement aux intervalles réglables | Réglages pour accouplement magnétique avec grand effort de départ suivi d'un effort de maintien réduit, répétition des désaccouplements réglable | Réglage de 3 phases d'énergie du générateur de fumée (démarrage, normal, marche à vide) | Adresses brèves (1 à 127) et longues (128 à 9999) possibles | Ligne de reconnaissance à 3 points et table de lignes de reconnaissances alternatives | Simulation des masses se laissant désactiver | Vitesse de manœuvre activable | Fréquence du moteur réglable 100 Hz / 15 à 22 kHz | Affichage des fonctions de toutes les sorties de fonctions (AUX) | Perception des surtensions et des courts-circuits avec déclenchement / Perception des parcours de décélération



Symbolbild

40410

Kit attelages „digital“

Le Set comporte 2 attelages avec décodeur spécial multi-protocole pour courant AC et DC.



61196

Décodeur d'aiguillage geoLine

La voie geoLine se prête aux «réseaux sur tapis» qui sont fréquemment modifiés et qui ont le droit de s'étaler pendant quelques jours dans tout l'appartement. Dans ce cas, il est très confortable de modifier des aiguillages éloignés par la pression d'un bouton. Pour cela nous avons mis au point ce nouveau décodeur d'aiguillage. Avec le moteur d'aiguillage 61195, il est ainsi possible de modifier tout aiguillage, toute traversée-jonction double ou tout aiguillage triple à l'aide de la multiMAUS (et de RouteControl ou de Rocomotion). Le décodeur est placé à côté du moteur d'aiguillage, rapidement monté et protégé par le corps du ballast. Une méthode simple surprenante permet de programmer une adresse d'aiguillage entre 1 et 1024 et

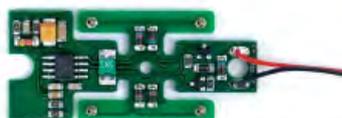


l'aiguillage numérique peut être immédiatement en place à n'importe quel endroit de la trame. À l'aide de CV's personnels, il est possible de modifier certaines propriétés du décodeur. Par mesure de sécurité, le décodeur est protégé contre la surchauffe et les court-circuits. Remarque à l'attention des utilisateurs de la Lokmaus® 1 & 2 : Ce décodeur d'aiguillage ne comprend que les adresses d'aiguillages «réelles». Il ne réagit plus aux adresses de locomotives.

61197

Décodeur de dételage. Décodeur de dételage pour geoLine

Pour de plus amples informations techniques, voir le chapitre Pour 2007, la Modelleisenbahn GmbH a mis au point une vraie nouveauté mondiale : Dès maintenant, même les rails dételers 61118 du système geoLine sont pourvus de leur propre décodeur ! De ce fait, un fonctionnement entièrement numérique s'avère enfin possible, même par exemple pour les «installations sur tapis». Vu que la mécanique du rail dételers remplit déjà le corps du ballast, on dissimule tout simplement le décodeur dans le rail voisin enfin ché. Le raccord électrique est assuré par un câble de dix centimètres de long. Ce décodeur peut être programmé sur toutes les adresses d'aiguillages entre 1 et 1024 ; dans ce cas spécial cependant seulement à l'aide de multiMAUS ou de RouteControl. Le fonctionnement peut être également assuré par Rocomotion. À l'aide de CV's personnels, il est possible de modifier certaines propriétés du décodeur. Par mesure de sécurité, le décodeur est protégé contre la surchauffe et les court-circuits. La forme compacte



permet un enfilage simple sous le ballast et le montage ne réclame que quelques gestes. Remarque à l'attention des utilisateurs de la Lokmaus® 1 & 2 : Ce décodeur d'aiguillage ne comprend que les adresses d'aiguillages «réelles». Il ne réagit plus aux adresses de locomotives. Digital à la page 260.

Décodeur d'aiguillage octuple pour DCC

Alimentation possible d'au maximum 8 articles magnétiques, bobines doubles d'entraînement d'aiguillage, signaux ou relais en deux groupes (1 à 4 et 5 à 8). Secteur d'adresses de 1 à 256. Toutes les sorties sont protégées contre les courts-circuits. Courant d'enclenchement d'au maximum 1,2 A. Touche de programmation séparée. Alimentation en courant du système numérique. Dimensions : 90 x 84 x 24 mm.



10778

Module de rétrosignalisation



Le complément parfait pour Rocomotion. Ce module de rétrosignalisation constitue la base de toutes les fonctions automatiques devant être commandées à l'aide de Rocomotion : Il possède huit sorties séparées galvanisées avec bornes à visser permettant le raccord de contacts momentanés ou permanents. Dès qu'un contact est actionné, la diode électroluminescente correspondante s'allume. Le câble fourni permet de raccorder le module de rétrosignalisation à l'interface Rocomotion et c'est à l'aide de ce câble que s'effectue aussi l'alimentation en tension. 16 modules de rétrosignalisation peuvent être raccordés au maximum à Rocomotion. Rocomotion et le module de rétrosignalisation ayant été exactement adaptés l'un à l'autre, d'autres systèmes de rétrosignalisation ne peuvent pas être utilisés pour Rocomotion !

10787

Rocomotion

- Commande du réseau ferroviaire réduit avec l'ordinateur
- Avec bus de rétrosignalisation intégré pour le raccord de modules de rétrosignalisation 10787
- Y compris logiciel pour PC
- Automatisation de l'installation
- Fourniture : logiciel en allemand et en anglais sur CD-ROM. Description du programme en format PDF sur le CD. Interface matérielle et câble de connexion au PC (fi che Sub-D à 9 pôles). Câble permettant le raccord à l'amplificateur Digital.

10785



10777

Module de signalisation

Le module de signal commande deux signaux lumineux ayant chacun jusqu'à quatre combinaisons d'indication différentes : arrêt/manoeuvre interdite (HP00), voie libre (HP1), marche avec limitation de vitesse (HP2) et marche de manoeuvre permise (SH1). Les signaux doivent avoir soit des ampoules de 16 volts, soit une diode électroluminescente avec un pôle positif commun ; ceci en est par exemple le cas pour les signaux lumineux de Viessmann*4). Le module de signalisation réagit aux ordres de multi-MAUS, de RouteControls, des anciens Keyboards 10770 et de Rocomotion. Le système de commande par contacts de voies offre une possibilité supplémentaire : Les feux du signal peuvent être modifiés séparément à la demande à l'aide des contacts de voies. C'est ainsi qu'il est possible d'automatiser tout simplement par exemple des tronçons sans utiliser de relais supplémentaires ! Les entrées pour le générateur de freinage 10779 constituent une particularité, car elles veillent à un arrêt en douceur conforme à la réalité devant les signaux à feu rouge. La plage d'adresses du module de signalisation va de 1 à 256.



10767

Module digital/analogue pour boucle de retournement

Module boucle de retournement avec trois types de commutation :

- 1) Commutation par court circuit
- 2) Commutation par détection sur rail (ILS)
- 3) Commutation par cellule

Les trois principes de commutation peuvent être sélectionnés sur le boîtier.



Dans le cas N° 1 le court circuit est détecté et la polarité est inversée.

Dans les cas N° 2 et 3 la polarité est détectée puis la commutation est enclenchée avant que le court circuit se produise. Ce principe nécessite du câblage plus important.

Ce module peut également être utilisé en analogique. Dans ce cas on ne peut faire rouler les trains que dans un sens.

Données techniques :

Tension jusqu'à: 22V

Intensité de surcharge: 5A

Intensité: 3A

Intensité pour le module: 50mA

Dimensions 90 x 80 x 25 mm.

10764

Amplificateur digital



Pour les installations déjà existantes, il est préférable de composer le système multiMAUS à partir de composants individuels. Outre le transformateur et la multiMAUS, il est impératif d'avoir un amplificateur. Il offre deux raccords directs (,maître' & ,esclave') pour une multi-MAUS et par exemple pour une souris supplémentaire. L'amplificateur traite les données de la «souris maître» pour la conduite et la commande. La sortie de voie a une puissance de 3,2 A. Des souris multiples, RouteControls ou interfaces avec Rocomotion supplémentaires ne doivent être raccordés qu'à la sortie «esclave». Qui souhaite raccorder encore davantage d'appareils d'entrée trouve en l'article numéro 10758 un adaptateur Y bon marché.

10765

Booster Digital



Le booster du système multiMAUS fournit 3,2 A au maximum. Qui possède un grand réseau nécessitant davantage de puissance, le partage par exemple en sections d'alimentation avec des éclisses isolantes et utilise ce booster, qui met 3,2 A de plus à disposition. La deuxième section du réseau est alors alimentée en tension continue à partir du booster. Le booster reçoit alors les informations de l'amplificateur à l'aide d'un câble spécial, qui est fourni. Quatre boosters peuvent être mis en place par réseau et d'autres en plus en combinaison avec le générateur de freinage 10779. Chaque booster a besoin de son propre transformateur 10725.

Générateur de freinage

Les trains sur le réseau miniaturisé s'arrêtent devant les signaux à feu rouge comme dans la réalité. Ceci peut en être dès maintenant le cas, même sur votre réseau ferroviaire ! Le générateur de freinage fournit pour cela à certains secteurs de décélération un signal spécial permettant aux trains de s'arrêter en douceur. Toutes les fonctions activées telle que l'éclairage, le son, etc. restent alors enclenchées. Tout ceci ressemble réellement à la réalité ! Un générateur de freinage suffit pour de nombreux secteurs de décélération ; veiller à ce que la somme de leur consommation de puissance reste inférieure à 2,5 A. Si les secteurs de décélération ont besoin de davantage de puissance (par exemple à cause de l'éclairage de nombreux wagons), utiliser alors tout simplement des générateurs de freinage supplémentaires. Chaque générateur de freinage a besoin de son propre transformateur 10725.



10779

Câble de recharge 6 pôles à spires

Utilisable pour Lokmaus® 2/R3/multiMAUS (10760/10792/10810), Keyboard (10770) ou RouteControl (10772). Câbles de recharge pour Lokmaus 2 "plus" (10790).



10754

Câble de recharge pour busde données à 6 pôles

Il s'agit d'un câble de recharge pour la Lokmaus® 2 / R3 / multi-MAUS (10760/10792/10810), Keyboard d'aiguillage (10770) ou RouteControl (10772). Il ne peut pas servir à la prolongation de câbles de raccord pour Lokmaus® 1 (art. n° 10750).



10756

Câble de recharge pour connexion

Pour la connexion de boosters supplémentaires avec l'amplificateur Digital, des boosters entre eux ou du générateur de freinage avec l'amplificateur ou le booster.



10757

10758

Module de distribution pour bus de données à 4 pôles

Pour le raccord d'autres appareils de saisie (par ex. Lokmaus® 2/ R3 / multiMAUS, (10760/10792/10810), Keyboard d'aiguillage (10770), RouteControl (10772) ou Rocomotion (10785). Ce module distributeur peut être également utilisé en tant que rallonge de câbles d'appareils existants (voir ci-dessus) à la sortie esclave.



Remarque : le câble de la Lokmaus® 2/3 maître ne devrait pas être prolongé pour ne pas porter préjudice à la qualité de la transmission des données.

10759

Module de transcription de bus de données

Pour la transcription du format de données de la Lokmaus® ROCO et de la centrale numérique 10751 sur le bus de données par multi-MAUS ou Lokmaus® 2/R3. De ce fait, le fonctionnement de l'ancien système «Digital-is-cool» s'avère possible sur le nouveau système Lokmaus® 2/R3. Inversement, un fonctionnement de la Lokmaus® 2/R3 n'est pas possible sur l'ancien système. Remarque : La Lokmaus® 1 ne dispose que des fonctions de cette souris de locomotive et non des fonctions étendues de la Lokmaus® 2/R3 ou de multiMAUS.

