



# ROCO LOKMAUS® 2

Adaptation H. MIRRA  
Dernière mise à jour 28/04/2003

Que peut faire la Lokmaus ? .....	3
Montage et jeux : branchement de la Lokmaus .....	4
Le RocoNet .....	4
Maniement de la Lokmaus .....	5
La prise en charge d'adresse de locomotives .....	7
La fonction du Smart-Search .....	7
Le principe Master-Slave .....	7
Les fonctions qui travaillent uniquement au Master .....	8
Changement du mode de niveaux de vitesse (14/28/128) .....	8
Les modes de programmations et les procédés de programmation de la Lokmaus .....	9
Le mode de programmation standard .....	10
La programmation de la CV 29 .....	11
Le mode de programmation professionnel .....	11
Les différentes méthodes de programmation .....	12
Programmation du moteur d'aiguillage à commande numérique 42624 .....	13
Court-circuit et surcharge .....	13
Le booster 10762 .....	13
Branchement d'un ou plusieurs booster 10762 .....	14
Une locomotive analogique dans le système digital .....	14
Compatibilité entre l'ancien système (Maus-Bus) et le nouveau système (RocoNet) .....	15
Compatibilité entre différents appareils et décodeurs .....	15
Le menu "Paramètres" .....	16
Combinaison de sections d'un réseau à commande classique avec des sections à commande numérique .....	17
L'installation du module d'interconnexion 10768 .....	17
Le tronçon de transition .....	17
Boucle de retournement dans un système à commande numérique .....	17
Elimination de problèmes .....	17
Renseignement sur des erreurs .....	17
Liste de compatibilité de décodeurs de locomotives .....	17
Des appareils d'autres origines comme dispositifs d'entrée au RocoNet .....	17
Lokmaus comme dispositif d'entrée à d'autres centrales .....	17

**Petite et intelligente !** La **ROCO Lokmaus 2** (loco-souris 2) est une commande digitale bon marché qui a été développée aussi bien pour le débutant dans l'exploitation d'un réseau digital que pour celui qui est déjà plus ambitieux et expérimenté.

Elle est le perfectionnement conséquent de la **ROCO Lokmaus** de la première génération. La compatibilité avec tous les systèmes qui suivent les normes de NMRA-DCC vous garantit un système qui correspond au standard mondial du modélisme ferroviaire à la base du système numérique à deux conducteurs (2 rails).

L'unicité de la **Lokmaus** se montre dans les différents niveaux d'exploitation. Ayant des fonctions multiples elle reste quand même toujours facile à manier. Les fonctions qui posent des problèmes en étant employées par des enfants, sont protégées effectivement d'être activées involontairement. (Sécurité enfants). Avec elle, vous possédez un système digital qui vous rends possible toutes les applications importantes sans perdre votre temps précieux à lire les manuels. Le réglage de série garantit une commande votre réseau digital s'expliquant de soi-même – ayant aussi des fonctions professionnelles. Le mode d'emploi de base qui est joint aux coffrets débutant et à la **Lokmaus** vendue séparément, décrit ce niveau d'exploitation.

Ce manuel, par contre, vous décrit en détail le mode d'utilisation plus évolué du modélisme ferroviaire d'un joueur déjà plus expérimenté. Nous vous souhaitons beaucoup plus de plaisir en lisant ce livre et naturellement surtout en jouant avec **Lokmaus**.

**Avertissement :** En utilisant des composants d'autres origines avec des composants **ROCO** vous n'avez pas de garantie en cas de dommage ou d'un fonctionnement incorrect sauf si ces composants sont expressément spécifiés comme compatible à la fin de ce livre

### Que peut faire la Lokmaus ?

- ❑ Administration de 99 différentes adresses
- ❑ Réglage de lumière et de 4 fonctions supplémentaires sur les locomotives
- ❑ Réglage simple de vitesse et de direction d'une locomotive par la manette
- ❑ Mode simple de programmation standard d'adresse, tension de démarrage, courbe d'accélération et de décélération progressive et de vitesse maximale (programmation CV1-5)
- ❑ Programmation de la CV29 avec des paramètres important pour le fonctionnement de la loco
- ❑ Indication de l'adresse choisie ou d'autres informations sur un écran de deux chiffres
- ❑ Réglage de toutes les locomotives à 14, 28 et 128 niveaux de vitesses ou par adresse individuelle de locomotive
- ❑ Arrêt d'urgence, le réseau entier est mis hors tension
- ❑ Configuration automatique des adresses des appareils **RocoNet**
- ❑ Le système peut-être élargi jusqu'à 31 appareils de commande numériques comme une **Lokmaus**, clavier de commande d'aiguille etc...
- ❑ De grandes possibilités de changement des ajustements initiaux

- ❑ Sécurité enfant, pour des fonctions qui pourront poser des problèmes aux enfants (p.e. la programmation)
- ❑ Commande de décodeurs d'articles électromagnétiques (p.e. dans des aiguillages ou des signaux) si les décodeurs peuvent être programmés sur une adresse de locomotive (commande d'autres décodeurs avec le clavier de commande d'aiguillages)
- ❑ Compatibilité avec le système digital plus de Lenz et d'autres commandes numériques qui suivent les normes NMRA
- ❑ La puissance de sortie peut être agrandie jusqu'à 15 A maxi, en raccordant 4 Booster 10762 au maximum + transformateur

.... **Et en plus dans le mode professionnel :**

- ❑ Programmation simple des CV1-99 dans une échelle de 0-99
- ❑ Grand nombre de menus pour les réglages du déroulement des manœuvres et des fonctions
- ❑ Lecture des valeurs CV1-99 en utilisant un amplificateur convenable (p.e. avec la combinaison du LZ100 et du LV100 de Lenz ou un amplificateur plus efficace, que vous pourrez recevoir plus tard chez **ROCO**)

### **Montage et jeux : branchement de la Lokmaus**

Vous branchez le fil du rail d'alimentation à la douille de l'amplificateur prévue pour les rails (track out). Ensuite vous branchez le câble bipolaire de l'amplificateur aux deux bornes du transformateur. Branchez la prise Western RJ12 de la **Lokmaus** à la douille d'accouplement de l'amplificateur étiquetée «Master». La douille avec l'inscription «Slave» sert au branchement d'autres **Lokmaus**. Une **Lokmaus** peut y être branchée directement, pour le raccordement des **Lokmaus** supplémentaires vous avez besoin de l'adaptateur **RocoNet** 10758. L'esquisse de branchement 1 à la page 2 démontre le schéma de raccordement de base des fils.

### **Le RocoNet**

Le **RocoNet** est la connexion de l'amplificateur avec les **Lokmaus** de seconde génération. Elle est démontrée sur le graphique schématisé à la page 2 décrit ci-dessus. Au raccordement de l'amplificateur nommé «Master» il faut absolument brancher une **Lokmaus**. Elle prend alors en charge la fonction d'une centrale (c'est à dire du coordinateur du système). Si vous n'avez pas branché une **Lokmaus** ici, le système ne peut pas travailler, car la **Lokmaus** qui y est raccordée produit le signal d'information transmet aux rails. Comme le clavier de commande d'aiguillages ne peut pas être Master vous ne devez pas le brancher à la prise Master.

Le **Lokmaus** système peut manier jusqu'à 31 dispositifs. Mais le nombre maximal des appareils en fonction dépend de leur consommation de courant. Pour cela vous ne pouvez brancher que 10 **Lokmaus** au maximum au système. Au **RocoNet** chaque appareil doit avoir sa propre adresse pour la «Master» **Lokmaus** puisse distinguer les appareils branchés et communiquer directement avec eux. La **Lokmaus** dispose d'un mode d'auto configuration, qui cherche automatiquement la prochaine adresse libre et ajuste la **Lokmaus** sur cette adresse. Vous n'avez alors pas besoin de vous occuper de l'ajustement des adresses du **RocoNet**. Quand une nouvelle **Lokmaus** est employée pour la

première fois au système et un autre appareil avec la même adresse (p.e. une autre **Lokmaus**) est déjà branché à la sortie «Slave», elle constatera ce fait et après avoir annoncé une erreur (E6) elle s'ajustera automatiquement sur la prochaine adresse libre.

**IMPORTANT:** Le nombre des dispositifs relié à l'amplificateur ne doit pas être plus grand que le nombre indiqué dans le menu C8. De série 5 adresses sont établies ici. Vous pouvez augmenter ce nombre jusqu'à 28 dispositifs ou le diminuer jusqu'à 1 (voir la page 28).

Deux adresses sont réservées pour des dispositifs spéciaux. L'adresse 29 est réservée pour le module d'interconnexion 10759 pour l'ancienne **Lokmaus 1** (à relier avec le vieux **Lokmaus** au nouveau système) et l'adresse 30 pour l'interface PC de Lenz LI100. Ces deux adresses sont toujours employées indépendamment des entourages de C8.

Nous vous conseillons de ne pas brancher plusieurs appareils en même temps si vous les utilisez pour la première fois mais de les raccorder l'un après l'autre au système étant en marche. Cela vous favorisera l'auto configuration des adresses du **RocoNet**.

Si vous voulez brancher des appareils d'autres origines au **RocoNet**, nous vous prions de vous renseigner à l'adresse '[www.roco.co.at/digital](http://www.roco.co.at/digital)' sur les possibilités de fiches d'adaptation.

**ATTENTION :** Si vous faites une faute en branchant des appareils vous risquez de détruire aussi bien ces appareils que l'amplificateur. Travaillez prudemment et faites attention de ne pas produire de court circuits. En cas de besoin laissez-vous donner des conseils de notre service après-vente.

## Maniement de la Lokmaus



pièces sombres.

**Sur l'écran**, deux chiffres rouges à 7 segments vous renseignent de l'adresse actuelle de la locomotive et des paramètres programmés dans les menus. Il vous informe aussi d'un arrêt d'urgence, d'une commande de locomotives par d'autres régulateurs à main et si nécessaire d'une erreur. Etant bien éclairé, il est bien lisible même dans des



En tournant **la manette**, vous réglez la vitesse et la direction de marche de la locomotive. A la position intermédiaire la vitesse est à zéro, la locomotive ne bouge pas. Un mouvement à droite et la locomotive marche en avant avec une vitesse accélérée, un mouvement à gauche par contre la fait marcher en arrière. En retournant la manette en direction de zéro, la locomotive ralentira. La locomotive réagit alors selon la

courbe d'accélération et de décélération progressive programmée, c'est à dire qu'une locomotive avec une programmation 'accélération et de décélération progressive très lente ne réagira pas tout de suite avec un changement de vitesse visible sur le mouvement de la manette de la **Lokmaus**, mais avec un retard selon l'original ! Comme cela le décodeur simule le poids d'un train lourd.



Avec les touches fléchées "plus haut" et "plus bas" vous pouvez toujours choisir l'adresse d'une locomotive. Avec un appui court sur le bouton 'plus haut' vous choisissez l'adresse suivante, en appuyant la touche plus longtemps vous activez la recherche automatique des adresses montantes. De la même façon vous activez avec le bouton 'plus bas' ou bien la diminution de l'adresse d'un pas ou bien la recherche automatique des adresses descendantes. La locomotive se met seulement en marche si vous donnez à son adresse indiquée un ordre de circulation ou de fonction, c'est à dire un mouvement de la

manette ou un appui sur une touche de fonction.

La fonction du **Smart-Search** de la **Lokmaus** vous facilite l'appel d'une locomotive (voir plus bas). Vous changez les paramètres d'ajustement dans un menu avec les touches "plus haut" et "plus bas".



**La touche 'STOP'** déclenche l'arrêt d'urgence. Toutes les locomotives s'arrêtent et la tension alimentant les rails est coupée. Pendant la durée de l'arrêt d'urgence la **Lokmaus** peut quand même communiquer avec les locomotives et vous pouvez donner de nouveaux ordres de circulation ou

bien les arrêter, afin qu'ils ne continuent pas leur marche quand le réseau sera réactivé. Ces ordres seront accomplis tout de suite après l'annulation de l'arrêt d'urgence.

Vous annulez l'arrêt d'urgence en appuyant une deuxième fois sur la touche "**STOP**". Un court-circuit est aussi annulé par la touche "**STOP**".

Dans le mode de programmation vous quittez toujours le menu avec cette touche.



**La touche de programmation 'P'** vous mène dans le mode de programmation de locomotives, de décodeurs et à des différents menus de réglage. Avec cette touche vous confirmez les paramètres choisis et vous activez l'action de programmation elle-même.



**La touche de lumière** allume la lumière des locomotives. En appuyant une seconde fois sur la même touche vous éteignez la lumière.

**IMPORTANT** : les programmations du niveau de vitesse de la **Lokmaus** et celui du décodeur de la locomotive doivent être en accord, voir programmation de la CV 29 à la page 45.



**Les touches de fonctions 'F1' à 'F4'** branchent les fonctions supplémentaires d'une locomotive comme par exemple un générateur à fumigène, un attelage télécommandé, le son ou bien les fonctions supplémentaires d'un wagon équipé d'un décodeur de fonction p.e. la lumière de tête d'une voiture-pilote, illumination de l'intérieur ou un sifflet. Le premier appui sur la touche allume la fonction, le

deuxième l'éteint. Vous choisissez les fonctions de la grue à commande numérique de **ROCO** avec les touches "lumière" et "F1".

**IMPORTANT** : l'adresse de la grue à commande numérique doit en tout cas être réglée par la **Lokmaus** au mode de 14 niveaux de vitesse.

**ATTENTION** : la plupart des décodeurs de locomotives disposent seulement de la fonction de lumière, quelques-uns ont une fonction supplémentaire (p.e. un fumigène qui peut-être télécommandé, un attelage télécommandé, un son etc...). C'est pour cela que dans la plupart des cas les touches "F1" à "F4" ne correspondent à aucune fonction à moins que le décodeur de la locomotive dispose de ces fonctions ou qu'un décodeur pour les fonctions supplémentaires soit installé. Mais comme **ROCO** envisage d'augmenter les plaisirs du modélisme ferroviaire à l'avenir toutes ces fonctions ont déjà été intégrées à la nouvelle **Lokmaus**.

### **La prise en charge d'adresse de locomotives**

L'adresse de locomotive choisie ne peut être activée qu'après avoir reçu un ordre de circulation ou de fonction (c'est à dire un mouvement de la manette ou l'appui d'une touche de fonction). Dans ce cas vous verrez le point virgule à droite. Après la prise en charge d'une locomotive par un autre régulateur le point virgule à droite clignotera. Chaque adresse choisie est administrée de la fonction **Smart-Search**. Cette fonction vous offre un grand confort pour le choix d'adresses de locomotives.

### **La fonction du Smart-Search**

La fonction du **Smart-Search** vous facilite l'appel d'une locomotive. Chaque adresse de locomotive appelée pendant votre jeu sera inscrite dans la liste du **Smart-Search**. Après avoir activé la recherche automatique des adresses de locomotives avec les touches haut/bas, elle s'arrêtera brièvement à chaque adresse de la liste. Comme cela vous trouverez très vite les adresses en utilisation. La longueur de la liste du **Smart-Search**, et par cela le nombre des adresses mémorisées, est défini dans le menu "paramètres". La recherche automatique s'arrête au maximum à 22 adresses et au minimum à une, de série se sont 5 adresses. Si vous mettez en marche plus de locomotives qu'il n'y a de place dans la liste du **Smart-Search**, l'adresse la plus ancienne y sera éliminée. Vous annulez toutes les adresses du **Smart-Search** en faisant démarrer le système entier de nouveau, c'est à dire qu'il faut interrompre l'alimentation électrique ou débrancher le **Master-Lokmaus**. L'ajustement de la longueur de la liste subsiste.

### **Le principe Master-Slave**

Dans le nouveau système digital **ROCO** avec la nouvelle **Lokmaus** chaque **Lokmaus** dispose de l'intelligence d'une centrale (Master). Si une **Lokmaus** a été branchée à la douille "Master" de l'amplificateur elle devient automatiquement le Master. A cette douille d'accouplement de l'amplificateur ne doit se trouver qu'une seule **Lokmaus**. Toutes les autres **Lokmaus** ou d'autres appareils qui sont branchés à la sortie "Slave" de l'amplificateur auront automatiquement le statut de Slave. Au moment où vous retirez la **Master-Lokmaus** de la douille vous produisez automatiquement un arrêt d'urgence. Le système perd toutes les informations de circulation programmées et la liste du **Smart-Search** sera annulée. Vous pouvez par contre débrancher et rebrancher

le **Slave-Lokmaus** aussi souvent que vous voulez, pendant que le système est en marche, sans interrompre la circulation et sans perte d'information.

### Les fonctions qui travaillent uniquement au Master

Chaque **Lokmaus** peut-être Master ou Slave. Cela dépend seulement du fait à quelle douille d'accouplement de l'amplificateur elle est branchée. Des fonctions importantes ne travaillent qu'à la **Master-Lokmaus** :

- Les adresses du **Smart-Search** ne sont administrées qu'ici.
- Les paramètres fondamentaux du système et les niveaux de vitesses des locomotives ne sont mémorisés qu'ici.
- Le master mémorise la position des aiguillages pour le clavier de commande d'aiguillages 10770.

Cela signifie que, ayant plusieurs **Lokmaus**, vous ne devez tenir compte du fait quelle **Lokmaus** est le master, afin d'éviter de perdre ces données après un changement de branchement des **Lokmaus**. Une **Lokmaus** qui avait auparavant le statut de Slave aura peut-être mémorisée d'autres données. Par l'échange de master et de Slave les données de l'ancienne **Slave-Lokmaus** deviendront active. Les ajustements initiaux, qu'avait mémorisée la **Master-Lokmaus** précédente, seront en effet neutralisés par la nouvelle **Master-Lokmaus**, mais pas transférés dans sa mémoire. Vous avez alors la possibilité de mémoriser, avec deux **Lokmaus**, deux différents ajustements initiaux (p.e. les modes de niveaux de vitesse des locomotives) et d'activer ou bien l'un ou l'autre des ajustements initiaux, ce qui dépend du fait quelle **Lokmaus** est le Master.

### Changement du mode de niveaux de vitesse (14/28/128)

Vous pouvez ajuster la **Lokmaus** de telle façon que toutes les locomotives soient réglées avec 14, 28 ou 128 niveaux de vitesses ou que chaque adresse de locomotive puisse être commandée séparément avec de différents niveaux de vitesses. De série (et après un **Reset**) le réglage de toutes les locomotives comporte 25 niveaux de vitesses. Vous déterminez ce réglage de base pour toutes les locomotives dans le menu "Paramètres C6" (voir page 50). Vous pouvez p.e. programmer la **Lokmaus** de telle façon quelle pilote en principe toujours en mode de 14 niveaux de vitesses, pour le cas où vos décodeurs ont des problèmes au mode 28 niveaux de vitesse.

Le système étant en marche vous pouvez changer la programmation du mode de niveau de vitesse d'une seule locomotive sans problème :

Appelez la locomotive et tournez la manette sur zéro (position intermédiaire). Ensuite vous appuyez sur la touche de programmation '**P**' et gardez-la enfoncé. Puis vous appuyez sur la touche '**plus haut**' ou '**plus bas**'. Le niveau de vitesse actuel sera alors indiqué. Une barre signifie 14, deux barres 28 et trois barres 128 niveaux de vitesses. En appuyant une deuxième fois sur les touches '**plus haut**' ou '**plus bas**', le niveau de vitesse s'augmentera par '**plus haut**' ou diminuera par '**plus bas**'. Alors, le nouveau niveau de vitesse programmé sera indiqué. La **Lokmaus** mémorise le mode de niveau de vitesse aussi après que le réseau soit éteint ou après une perte de tension.

Pour indiquer le niveau de vitesse de la locomotive sans vouloir le changer, la manette ne doit pas être sur zéro.

**IMPORTANT** : les programmations du niveau de vitesse de la **Lokmaus** et celui du décodeur de la locomotive doivent être en accord. Dans la plupart des

cas vous programmez le décodeur de la locomotive avec la CV 29 (voir page 45). Pour être sûr de ne pas commettre de fautes en ce qui concerne le changement du niveau de vitesse dans un décodeur, lisez s'il vous plaît l'instruction de votre décodeur ou de la locomotive équipée d'un décodeur digital. Ne trouvant pas d'information là, renseignez-vous auprès du fabricant. Un aperçu des ajustements possible pour les décodeurs **ROCO** se trouve à la page 34. Si les niveaux de vitesse de la **Lokmaus** et du décodeur de la locomotive ne sont pas en accord vous le remarquerez tout de suite, car la lumière de la locomotive ne fonctionnera pas correctement ou pas du tout. Une faute dans l'ajustement n'endommagera en aucun cas le décodeur de la locomotive ou la locomotive elle-même.

**IMPORTANT** : les décodeurs de locomotives plus anciens (aussi ceux de **ROCO**) n'acceptent parfois que le mode 14 niveaux de vitesses. Une faute dans la programmation des niveaux de vitesses se manifeste dans une fonction incorrecte de la lumière ou bien la locomotive ne démarre pas (au mode de 128 niveaux de vitesse). Si vous commandez par exemple une locomotive, dont le décodeur est programmé par la CV 29 sur 14 niveaux de vitesses, dans le mode 28 niveaux de vitesses, vous ne pouvez pas allumer ou éteindre la lumière, en accélérant ou décélérant, elle clignotera à plusieurs reprises.

### Les modes de programmations et les procédés de programmation de la Lokmaus

Avant de commencer avec la programmation d'un décodeur de locomotive, nous vous conseillons de lire en tout cas le mode d'emploi du décodeur ou de la locomotive équipée d'un décodeur pour savoir quels paramètres peuvent être programmés dans votre décodeur et avec quels procédés de programmation. Un aperçu de tous les décodeurs de locomotives **Roco** et d'autres fabricants, que nous avons testés, se trouve au tableau de la compatibilité page 34. Vous y trouverez aussi une liste des échelles de valeurs pour les différents paramètres des décodeurs de locomotives **Roco**.

Avec la **Lokmaus** vous pouvez exploiter toutes les possibilités que vous offre le décodeur de locomotive, inclus la programmation. Il y a deux modes de programmation, le mode standard et le mode professionnel. Dans le mode programmation standard vous pouvez programmer l'adresse, la transition de démarrage, l'accélération et la décélération progressive de même que la vitesse maximale et la CV29 d'une locomotive. Au mode professionnel vous programmez en plus tous les autres paramètres importants des décodeurs de locomotive (les CV 01-99 avec les valeurs 00-99).

**ATTENTION ! La programmation doit être faite sur un rail de programmation qui est séparé du reste du circuit**, sauf s'il n'y a qu'une locomotive digitale ou seulement un décodeur d'aiguillage qui soit connecté à l'amplificateur par les rails ou d'autres câblages. Si vous faites la programmation sur un rail du système du réseau et vous avez plus qu'un décodeur de locomotive sur vos rails (ou aussi d'autres décodeurs d'aiguillages que le 42624 de **Roco**), vous changerez par un seul ordre de programmation en même temps les paramètres de tous les décodeurs du système. De cette façon vous pourrez par exemple programmer par erreur tous les décodeurs sur la même adresse.

Pour la programmation vous branchez ou bien un bout de rail qui n'est pas en contact avec le circuit du réseau à la douille de l'amplificateur prévue pour

l'alimentation des rails ou bien vous changez avec un interrupteur entre les deux systèmes de rails, celui de "**circulation**" et celui de "**programmation**" (voir fig.4 à la page 37).

### **Le mode de programmation standard**

Dans le mode de programmation standard vous pouvez programmer les paramètres les plus importants comme l'adresse de la locomotive, la tension de démarrage, l'accélération et la décélération progressive de même que la vitesse maximale et la **CV 29** d'une locomotive. Avec les combinaisons de touches nommées ci-dessous vous rentrez dans le mode de programmation standard et vous choisissez par ces combinaisons en même temps les fonctions du décodeur de locomotive que vous voulez programmer.

Pendant la durée de l'appui simultané des deux touches vous verrez "**SP**" à l'écran. la circulation du réseau sera interrompue. Vous reconnaîtrez le mode programmation standard par les deux points virgules à l'écran qui clignotent alternativement.

Après avoir lâché les deux touches la **Lokmaus** vous indiquera la valeur de série de la plupart des décodeurs Roco à l'écran. si vous désirez programmer une autre valeur, p.e. une nouvelle adresse, vous la choisissez avec les touches "**plus haut**" et "**plus bas**". La programmation elle-même, c'est à dire l'inscription de la valeur dans le décodeur, est activée par la touche "**P**". ce processus prendra un certain temps – dépendant du nombre de procédures de programmations choisies. Pendant la durée de la programmation l'écran vous indiquera "**P**". ensuite la **Lokmaus** réactivera automatiquement la circulation du réseau.

La touche "**STOP**" vous donne la possibilité de quitter le mode de programmation avant l'heure, aussi sans avoir programmé une valeur.

**IMPORTANT** : respectez s'il vous plaît pendant la programmation l'échelle de valeur valable pour les paramètres. Vous les trouverez dans le mode d'emploi des décodeurs de locomotives. Les valeurs des décodeurs **Roco** se trouvent à la table ci-dessous.

Ce mode de programmation peut être bloqué dans le menu "paramètres" par C3 (Sécurité enfants, voir page 49).

- "**P**" + "**lumière**" programme l'adresse par laquelle vous appelez la locomotive (échelle de valeur 01-99, de série 3).
- "**P**" + "**F1**" programme la vitesse minimale, afin que la locomotive puisse déjà démarrer dans la graduation de vitesse la plus basse (échelle de 00-99, de série 08).
- "**P**" + "**F2**" la courbe d'accélération veille à ce que la locomotive aie un comportement réaliste en ce qui concerne l'accélération de la locomotive (échelle de 00-99, de série 04).
- "**P**" + "**F3**" la courbe de décélération laisse la locomotive s'arrêter comme dans la réalité (échelle de 00-99, de série 04).
- "**P**" + "**F4**" programme la vitesse maximale de telle façon qu'elle corresponde à l'original (échelle de 00-99, de série 15).
- "**P**" + "**STOP**" détermine des paramètres importants du décodeur par la CV 29 (échelle de valeur 00-99, de série 06).

## La programmation de la CV 29

La CV 29 sert à l'adaptation du décodeur de la locomotive aux possibilités de votre centrale et aux conditions de votre réseau. Pour la programmation de la CV 29 vous appuyez simultanément les touches "**P**" + "**STOP**". Avec la CV 29 vous déterminez les paramètres suivants :

- La direction de marche de la locomotive
- Le mode de niveau de vitesse
- La reconnaissance du mode analogique (qui donne la possibilité qu'un courant continu arrête la locomotive dans des tronçons de freinage).

Chez la plupart des décodeurs les valeurs valables pour la CV 29 sont :

### **Valeur Signification**

0	Direction de marche : normale	Niveau de vitesse : 14	Seulement digital
1	Direction de marche : inversée	Niveau de vitesse : 14	Seulement digital
2	Direction de marche : normale	Niveau de vitesse : 28	Seulement digital
3	Direction de marche : inversée	Niveau de vitesse : 28	Seulement digital
4	Direction de marche : normale	Niveau de vitesse : 14	Digital et analogique
5	Direction de marche : inversée	Niveau de vitesse : 14	Digital et analogique
6	Direction de marche : normale	Niveau de vitesse : 28	Digital et anal. (de série)
7	Direction de marche : inversée	Niveau de vitesse : 28	Digital et analogique

## Le mode de programmation professionnel

Appuyez au moins 8 secondes sur la touche "**P**" et vous parvenez au mode de programmation professionnel (vous pouvez changer ce temps par le menu paramètres C5). L'écran vous indiquera alors "**EP**" et les deux points virgules clignoteront simultanément. Lâchez la touche "**P**" et l'indication à l'écran sautera sur "**01**" pour la première position mémoire. Si vous voulez programmer une autre position mémoire, vous ajustez cette valeur par les touches "**plus haut**" et "**plus bas**", p.e. la valeur "**04**" pour la position mémoire de la courbe de décélération (Pour les positions mémoires de 01 à 99, les valeurs de 01 à 99 sont possibles).

Vous confirmez votre choix avec la touche "**F4**" si vous voulez programmer et avec la touche "**F1**" si vous voulez seulement lire le décodeur.

Après avoir appuyé sur la touche "**F1**", l'écran vous indiquera pendant la lecture un "**FS**" pour chercher ensuite la valeur trouvée.

**IMPORTANT** : avec l'amplificateur 10761 fabriqué à présent cette fonction n'est pas possible, vous recevrez une annonce d'erreur à l'écran de la **Lokmaus**. A l'avenir **Roco** envisage un amplificateur ayant des fonctions plus efficaces, avec lequel vous pourrez lire le décodeur de locomotive. Si vous utilisez la **Lokmaus** en combinaison avec **LZ100** et **LV100** de **Lenz** vous pouvez déjà lire les décodeurs maintenant.

Si vous avez choisi par "**F4**" le processus d'inscription, vous devez ajuster la valeur que vous voulez inscrire à la position mémoire choisie avec les touches "**plus haut**" et "**plus bas**". En principe les valeurs de 00 à 99 sont possibles, mais pas tous les décodeurs ont une aussi grande échelle de valeur pour toutes les positions mémoire. Pour la courbe de décélération mentionnée ci-dessus la plupart des décodeurs de **Roco** n'accepte que les valeurs jusqu'à 31. Dans notre exemple vous ajusterez alors la valeur 10 pour la courbe de décélération.

Avec la touche "**P**" vous activez ensuite la programmation elle-même, c'est à dire l'inscription de la valeur dans le décodeur. Ce processus prendra un certain temps pendant lequel l'écran vous indiquera "**FP**". Ensuite la Lokmaus retournera au choix des positions mémoires et vous pouvez programmer une autre position mémoire. Pour quitter le mode de programmation et retourner à la circulation du réseau, vous appuyez sur la touche "**STOP**". Avec elle vous pouvez interrompre le menu de programmation sans avoir programmer une valeur, et retourner à la circulation.

Dans le menu "**paramètres**" vous pouvez par C5 ou bien bloquer ce mode de programmation ou bien déterminer le temps pendant lequel vous devez appuyer sur la touche "**P**" pour pouvoir rentrer dans le mode de programmation professionnel (voir page 50).

### **Les différentes méthodes de programmation**

Pour la transmission de l'information à programmer au décodeur il y a plusieurs méthodes : le "**adress-only-Mode**", la programmation par registre, le "**paged-mode**" et la programmation directe des CV.

Le "**adress-only-Mode**" peut seulement changer l'adresse d'une locomotive. Il est conçu pour des décodeurs simples de locomotives Qui ne disposent que de cette fonction de programmation.

La programmation par registre est la méthode de programmation la plus ancienne. Les informations à programmer sont transmises comme ordres aux adresses de locomotives de 120 à 127 et, après un Reset, elles seront reconnues comme ordres de toutes les locomotives (pour cela les adresses 120 à 12 ne devront pas être utilisées pour commander des locomotives).

Dans ce procédé l'adresse de locomotive détermine quelle position mémoire du décodeur de locomotive sera programmée. C'est la raison pour laquelle vous avez au maximum huit positions mémoire à votre disposition. Il se révélera très vite, qu'avec l'agrandissement des capacités des décodeurs, ces huit positions étaient insuffisantes pour pouvoir établir tous les paramètres désirés (p.e. les informations pour la table de vitesse).

Le "**paged-mode**" était, au point de vue d'aujourd'hui, une solution provisoire de ce problème. A l'aide de deux registres, RG5 et RG6, des positions mémoire supplémentaires ont été rendues possible. La programmation se fait alors en deux étapes : d'abord vous informez le décodeur de locomotive, par RG5, sur la position mémoire que vous voulez programmer et ensuite la valeur à mémoriser sera transmise par RG6. Ce procédé compliqué n'avait pas de longue existence.

La "**programmation CV directe**" (direct-mode) résout le problème plus élégamment. L'information à programmer est transmise en même temps que le numéro de la position mémoire.

Important pour vous est le fait que la Lokmaus2 comporte toutes les 4 modes méthodes de programmation. Vous déterminez par le menu "paramètre" C9 quelle méthode de programmation la Lokmaus2 exercera (page 50).

**IMPORTANT** : les méthodes de programmation, les positions mémoire et les valeurs que vous pouvez programmer dans un décodeur diffèrent selon le type de décodeur ! Lisez s'il vous plaît attentivement l'instruction du décodeur (pour les décodeurs Roco, voir la table à la page 34).

## **Programmation du moteur d'aiguillage à commande numérique 42624**

Incorporez l'aiguillage à commande numérique dans votre réseau. Branchez le câble vert de programmation au rail comme décrit dans l'instruction du 42624. Faites attention qu'aucune locomotive ne se trouve sur les rails ! A la Lokmaus2 vous choisissez l'adresse que vous voulez donner à l'aiguillage. Ensuite vous appuyez sur "P"+"lumière" pour rentrer dans le mode de programmation. Ajustez l'adresse de l'aiguillage par les touches "plus haut" et "plus bas". La programmation elle-même, c'est à dire l'inscription de la valeur dans le décodeur, sera activée par la touche "P". Ce processus prendra un certain temps pendant lequel l'écran vous indiquera un "P". Ensuite la Lokmaus2 réactivera automatiquement la circulation du réseau avec la touche fonction "F1".

Pendant le processus de programmation de l'aiguillage à commande numérique 42624, d'autres moteurs 42624 peuvent rester raccordés, car le décodeur ne prend en charge l'adresse seulement si le câble vert est branché. **Attention avec les décodeurs d'autres fabricants ! Respectez en tout cas leur mode d'emploi.**

**Important** : en mode de 28 niveaux de vitesse, vous n'avez que la touche "F1" à votre disposition. Dans le mode 14 niveaux de vitesse vous pouvez utiliser en outre la touche "lumière". Vous pouvez alors enclencher deux aiguillages avec une seule adresse en utilisant les touches "lumière" et "F1" (voir l'instruction du 42624).

Pour pouvoir profiter des deux touches fonction dans le mode de 14 niveaux de vitesse, vous devez ajuster l'adresse sur 14 niveaux de vitesses. La programmation étant terminée (comme décrit ci-dessus) et le câble vert de programmation étant encore branché, vous appuyez ou bien sur la touche "lumière" ou bien sur la touche "F1". L'aiguillage s'enclenchera alors par la touche choisie.

Pour la programmation d'autres décodeurs d'aiguillages nous vous prions de consulter l'instruction des ces décodeurs.

## **Court-circuit et surcharge**

La Lokmaus2 vous informe à l'écran d'un court-circuit ou d'un surcharge par des traits verticaux clignotants alternativement. Le courant du réseau entier sera coupé et vous pouvez éliminer l'avarie ou bien la surcharge. Vous réactiverez l'alimentation électrique du réseau, avec un retard d'à peu près une seconde, en appuyant sur "Stop".

## **Le booster 10762**

Vous aurez besoin d'un Booster, si le courant du réseau s'éteint souvent sans qu'il y ai court-circuit, c'est à dire sans aucun déraillement de locomotive ou de wagon, ou que ne soit infiltré un faute dans le câblage. Dans ce cas il y a une surcharge par trop de consommation de courant, comme par exemple des locomotives et des wagons éclairés. Le Booster met de l'énergie supplémentaire à vote disposition et éliminera par cela la surcharge. Chaque Booster doit recevoir son énergie d'un propre tranfo 10718.

**IMPORTANT** : un Booster et un amplificateur ou bien deux Booster ne doivent pas être branchés au même transformateur.

## **Branchement d'un ou plusieurs booster 10762**

Fractionnez votre réseau en plusieurs sections d'alimentation de sorte que se trouve à peu près le même nombre de consommateurs dans chaque section. Vous calculerez la consommation d'électricité d'une section comme suivant :

- Des locomotives à l'arrêt avec lumière environ 100mA
- Des locomotives en fonctionnement environ 300-600 mA
- Des wagons éclairés, environ 30 ma par ampoule
- Attelages télécommandé ou fumigène, environ 100 mA

Si la consommation de courant dépasse 2500 mA (2,5A), la section est surchargé et doit être fractionnée. Respectez aussi que surtout chez les ampoules il y a possibilité d'une grande fluctuation (tolérance) dans la consommation de courant. Si vous utilisez des moteurs d'aiguillage à commande numérique 42624 ou bien si vous branchez d'autres décodeurs d'aiguillages directement au circuit électrique de la circulation, vous devez calculer une réserve de 500 mA pour le courant nécessaire pour l'enclenchement des aiguillages.

Cette division du réseau n'aura aucune influence sur le fonctionnement de la circulation ou de l'enclenchement des aiguillages. A chaque moment et à chaque endroit d votre réseau vous avez les mêmes informations de réglage à votre disposition. Ce n'est alors pas nécessaire de savoir quel Booster alimente la section dans laquelle se trouve la locomotive pour pouvoir communiquer avec elle. Eteignez le réseau. Fractionnez le réseau en plusieurs sections d'alimentation. l'isolation électrique des rails peut être faite en les divisant à la place prévue soit avec des jonctions isolantes en plastique 42611 de Roco, avec des rails de coupure, soit en sciant les profils des rails. Insérez un rail d'alimentation 42517 à la nouvelle section d'alimentation ou utilisez le câble d'alimentation 22217. Branchez le au Booster à la sortie "track-out". Raccordez le Booster par son câble de raccordement bipolaire à son transformateur. Ensuite vous branchez le Booster à l'amplificateur, à l'aide du câble ci-joint, en le branchant à la douille "Booster out" de l'amplificateur et à la douille "Booster in" du Booster. L'illustration fig. 3 à la page 36 vous montre le câblage complet. A la douille "Booster out" du Booster vous pouvez brancher d'autres Boosters, si nécessaire. A l'amplificateur vous vous pouvez brancher 4 Booster au maximum.

**IMPORTANT** : faites attention que les rails ont la même polarité dans les sections de passage afin que la locomotive puisse passer d'une section à l'autre sans produire de court-circuit. En cas de court-circuit tournez la prise d'alimentation de 180°.

## **Une locomotive analogique dans le système digital**

La deuxième génération du système digital de ROCO ne permet pas l'utilisation d'une locomotive analogique (comme c'était déjà le cas pour la prem\_re génération), car l'utilisation d'une locomotive analogique apporte un bruit haute fréquence qui est fort dérangeant. En plus le danger existe qu'une circulation analogique sur un réseau digital endommage les moteurs échelle N de quelques locomotives ROCO ( qui sont parfois installés dans des locomotives HO).

**ATTENTION** : en aucun cas vous ne devez brancher parallèlement au réglage digital un transformateur normal au même circuit de courant. Cela détruira l'amplificateur digital.

Vous pouvez équiper des locomotives, que vous possédez déjà , ultérieurement d'un décodeur. Chez des locomotives munies d'une interface pour des dispositifs électroniques de commandes cela est très simple et va vite., car vous n'avez qu'à introduire la prise du décodeur dans la fiche intégrée à la platine de la locomotive. Des travaux mécaniques chez ces locomotives ne sont pas nécessaires, car la place pour les décodeurs y est déjà prévue. L'installation du décodeur est décrit dans l'instruction de ces locomotives.

Dans la plupart des cas l'installation ultérieure d'un décodeur dans des locomotives sans interface est aussi possible. Mais nous vous conseillons de vous adressez avec ces locomotives à des ateliers professionnels, car parfois des travaux mécaniques et électriques sont nécessaires.

### **Compatibilité entre l'ancien système (Maus-Bus) et le nouveau système (RocoNet)**

En comparaison avec le système "Digital-is-Cool" ayant avec la Lokmaus 10750 et la centrale 10751, la Lokmaus2 administre beaucoup plus d'adresse et peut piloter plus d'appareils. elle vous offre en outre la combinaison d'une fonctionnalité essentiellement améliorée et d'un maniement facile. Ceci a été seulement rendu possible en quittant l'ancienne structure de transmission de données. Voilà pourquoi la nouvelle Lokmaus2 ne peut pas travailler avec l'ancien système et ne doit être branchée à l'ancienne centrale 10751 (ce qui est aussi impossible à cause des différentes fiches de connexion).

La compatibilité entre l'ancien système digital ROCO (Lokmaus 10750 et centrale 10751) avec toutes ces fonctions et le nouveau système est illimitée. Vous n'avez besoin que du module de traduction 10759 qui est branché comme une Lokmaus2 au nouvel amplificateur (douille "Slave") ou a une prise de répartition (voir illustration 8 page 71).

Avec le nouveau système, l'ancienne Lokmaus peut alors commander les adresses 1-8, allumer la lumière et activer la fonction additionnelle. L'ancienne Lokmaus peut en outre enclencher les aiguillages 1-8 et piloter la grue à commande numérique.

IMPORTANT : comme les Lokmaus de première génération ne comprennent que le mode de 14 niveaux de vitesses vous devez adapter les locomotives que vous voulez piloter avec l'ancienne Lokmaus à ce mode de 14 niveaux de vitesses ! La nouvelle grue à conteneurs 40112 ne peut être pilotée à ce mode ni de l'ancienne Lokmaus ni de la nouvelle Lokmaus! C'est seulement possible avec le Joystick 10780.

### **Compatibilité entre différents appareils et décodeurs**

La nouvelle Lokmaus 2 est compatible avec les appareils actuels du système Lenz-Digital-Plus (X-us et XpressNet voir page 54). Vous recevrez des informations plus détaillées sur les versions compatibles des appareils Lenz et les schémas de branchement électriques pour la combinaison des appareils auprès du service après vente compétent pour votre pays ou par Internet à l'adresse [www.roco.co.at](http://www.roco.co.at).

Sur un réseau qui est piloté par la Lokmaus2 vous pouvez non seulement utiliser des locomotives avec un décodeur Roco mais aussi utiliser des véhicules munis de décodeurs d'autres origines s'ils suivent les normes NMRA et DCC. Une liste des décodeurs compatibles, que nous avons testés, se trouve en page 54 de ce livre.

Vous pouvez aussi équiper des locomotives d'autres fabricants d'un décodeur de Roco, sous condition qu'il y ait assez de place pour son installation. Si vous voulez installer le décodeur avec compensation de charge 10745, la locomotive doit disposer d'un moteur courant continu ou bien le moteur tous courants présent doit être modifié en moteur courant continu avant l'installation du décodeur.

### **Le menu "Paramètres"**

Dans ce menu vous définissez les paramètres généraux du système digital. Avec la sécurité enfants vous pouvez éviter d'activer involontairement la programmation et l'arrêt d'urgence. Pour pouvoir changer les paramètres dans ce menu vous devez d'abord débrancher la Lokmaus2 de l'amplificateur ou bien tirer le câble de raccordement au dehors de la Lokmaus2. Rebranchez ensuite la Lokmaus en tenant appuyée la touche "P". L'écran vous indiquera "C0". Avec la touche "plus haut" vous choisissez alors les autres paramètres, p.e. "C3". Appuyez encore une fois sur "P" et la valeur actuelle de "C3" sera indiquée à l'écran. Avec "plus haut" ou "plus bas" vous changez la valeur de "C3" et avec "P" vous activez cet ajustement. La touche "Stop" vous ramènera au fonctionnement du réseau.

La liste suivante vous démontre les différents menus "paramètres" et les fonctions que vous pouvez y déterminer :

**C0 - l'adresse de l'appareil Lokmaus.** L'auto configuration de la Lokmaus2 l'ajustera automatiquement. Le réglage manuel de l'adresse de l'appareil est seulement sensé si vous avez éteint ce mode d'auto configuration par "CA". Les adresses permises sont 01 - 30, de série c'est 01.

**C1 - le nombre d'adresse du Smart-Search,** au minimum 1 et au maximum 22 adresses sont possibles. Ce paramètre détermine combien d'adresses seront déposées dans la mémoire de la Smart-Search. Le nombre inscrit ici ne devrait pas être plus grand que le nombre des locomotives étant en fonction. Mais vous pouvez sans problème faire marcher tous les appareils de réglage branchés. Mais seulement le paramètre de la Master-Lokmaus2 sera actif, des changements chez une Slave-Lokmaus n'auront pas de conséquences pour le fonctionnement du réseau mais y seront mémorisés et activés au cas où cette Lokmaus serait le master.

**C2 - allumer et éteindre la Smart-Search-fonction.** La Smart-Search-fonction sera éteinte chez cet appareil individuel si vous avez programmé la valeur 00, c'est à dire que la recherche automatique de cette Lokmaus2 ne s'arrêtera pas à une adresse déjà appelée pendant le jeu mais elle marchera continuellement. La valeur 01 réactivera la Smart-Search-fonction.

**C3 sécurité enfants(1).** Ce paramètre bloque le mode de programmation standard et le changement de niveaux de vitesses de cette Lokmaus2 individuelle par la valeur 00. Ce n'est alors plus possible de changer le mode de niveaux de vitesses d'une locomotive ou bien de la programmer en mode de programmation standard avec cette Lokmaus. La valeur 01 réactivera ces fonctions.

**C4 - sécurité enfants(2).** L'arrêt d'urgence de cette Lokmaus 2 individuelle est bloquée par la valeur 00. Avec cette Lokmaus vous ne pouvez plus déclencher un arrêt d'urgence. mais il est possible de réactiver la circulation du réseau après un court-circuit en appuyant sur la touche "STOP". La valeur 01 débloque la fonction.

**C5 - sécurité enfants (3)**

**C6** - paramètres de base pour les niveaux de vitesses

**C7** - Reset.

**C8** - Le nombre des adresses interrogées

**C9** - Le choix des méthodes de programmation.

**CA** - l'auto configuration

**CB** - la version du logiciel de la Lokmaus2

**CC** - la version du logiciel du RocoNet

## Combinaison de sections d'un réseau à commande classique avec des sections à commande numérique

### L'installation du module d'interconnexion 10768

#### Le tronçon de transition

### Boucle de retournement dans un système à commande numérique

#### Elimination de problèmes

#### Renseignement sur des erreurs

### Liste de compatibilité de décodeurs de locomotives

Fabricant	Code	AO	PM	RG	CV	Commentaire
Roco						
Arnold						
Digitrax						
ESU	Loksound	Ok	-----	Ok	Ok	
Kühn	T121	Ok	Ok	Ok	Ok	
	T140	Ok	Ok	Ok	Ok	
	T125	Ok	Ok	Ok	Ok	
	T145	Ok	Ok	Ok	Ok	
Lenz						
MRC						
Soundtrax						
System One						
Zimo						

### Des appareils d'autres origines comme dispositifs d'entrée au RocoNet

Fabricant	Centrale	Auto config.	Commentaire
Lenz	LH100	_____	fiche d'adaptation nécessaire
	LH200	OK	ne peut pas être Master
	LI100	_____	fiche d'adaptation nécessaire

<b>Arnold</b>	81210	_____	fiche d'adaptation nécessaire
	81220	_____	fiche d'adaptation nécessaire

**Lokmaus comme dispositif d'entrée à d'autres centrales**

<b>Fabricant</b>	<b>Centrale</b>	<b>Bus de données</b>	<b>Commentaire</b>
<b>Lenz</b>	LZ100	XBUS / XpressNet	fiche d'adaptation nécessaire
	LV101	XBUS / XpressNet	_____
<b>Arnold</b>	81200	XBUS	fiche d'adaptation nécessaire
	81201	XBUS	(programmation pas possible)
	81202	XBUS	
<b>Intellibox</b>	65000	XBUS	fiche d'adaptation nécessaire (programmation pas possible)