

Baureihe V100

Manuel



Déclaration de conformité

Le fabricant, ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG, Edisonallee 29, D-89231 Neu-Ulm, déclare par la présente, sous sa seule responsabilité

responsabilité que le produit

Description du produit : V100DR

Numéros d'article 31760 - 31764

est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive sur la compatibilité électromagnétique (2004/108/CE).

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN 55014-1:2006 + A1:2009 : Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues.

appareils électriques similaires - Partie 1 : Émissions

EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 : Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues - Partie 2 : Immunité



Foto: J. Frickel

Am 19.06.2000 trafen sich vier 202 in Querfurt, wo die Züge beispielsweise nach Merseburg, Röblingen und Vitzenburg wendeten.

1. Exemple

Lors de la mise en place de sa gamme de locomotives diesel dans les années 1950, la Deutsche Reichsbahn de la RDA a renoncé à une locomotive diesel de puissance moyenne entre la V60 et la V180. Lorsque le besoin s'est fait sentir au début des années 1960, la VEB Lokomotivbau « Karl Marx » et la Elektrotechnische Werke « Hans Beimler » ont développé la V100, en utilisant autant que possible des composants des V60 et V180, le chiffre 100 indiquant une puissance d'environ 1 000 ch. Les trois locomotives de présérie livrées en 1965 n'étaient toutefois équipées au départ que de moteurs douze cylindres de 900 ch de type 12 KVD 18/21. La vitesse maximale était de 100 km/h. Après des tests approfondis, la production en série a démarré dès 1966. Au total, 869 machines ont été produites en plusieurs séries. Dès les premières années d'utilisation, il est apparu que la V100, ou série 110, comme elle a été baptisée à partir de 1969 pour des raisons informatiques, ne pouvait pas remplacer toutes les séries de locomotives à vapeur présentant un profil d'exigences similaire. Les progrès réalisés dans le développement des moteurs et l'installation d'un refroidissement de l'air de suralimentation ont permis d'améliorer les performances et la fiabilité du type 12KVD. La dernière version du moteur 12-KVD a été réglée à 1100 kW, soit près de 400 kW de plus que dans les premières séries.

À partir de 1988, une variante à voie métrique avec bogies à trois essieux a même été créée. Au total, dix locomotives 199 converties à partir de locomotives 110 à voie normale ont été livrées aux chemins de fer à voie étroite du Harz.

Pour l'exportation, notamment vers la Chine, LEW a dérivé de la V100 la sous-série V100.3, destinée au service de manœuvre lourd, avec une vitesse maximale de seulement 65 km/h. La version dérivée de la V100.3 pour la DR et les chemins de fer industriels en RDA s'appelait V100.4. Bien que les locomotives aient été équipées d'un poids supplémentaire à la place de la chaudière à vapeur, on pouvait également observer les quatre essieux orange devant des trains de voyageurs en été. Comme la transmission de la 111 n'était pas tout à fait convaincante dans le service de manœuvre lourd, seuls 37 exemplaires restèrent à la DR et six autres furent destinés à l'industrie de la RDA, tandis qu'un autre fut livré à la CSSR.

Neuf locomotives équipées d'un pont de transition unilatéral et d'une bride d'entraînement tiraient les unités dites « Grabenräumeinheiten » (GRE). Le réducteur à inversion de courant, mieux adapté aux besoins du service de manœuvre, a été testé à partir de 1978 sur deux 110. Il n'est entré en série qu'à partir de 1991 avec la série 108, qui a été rebaptisée 298 après la réunification des deux chemins de fer nationaux allemands. Après le retrait de la dernière V100 de la DB AG dans les années 2010, un nombre important de locomotives ont été cédées à des entreprises ferroviaires privées (EVU). Alstom, par exemple, a modernisé de nombreuses locomotives et les a vendues à des chemins de fer privés.



Foto: M. Dirnberger, Sig. J. Fricke

110 283 beschleunigte im Juli 1992 im Bahnhof Bad Harzburg, um sich vor ihren Zug zu setzen.



Foto: J. Fricke

Den ersten Teil des Zuges, den 232 081 aus dem Harz nach Röblingen brachte, beförderte 298 051 weiter zum Kalkwerk Schraplau.

2. modèle

2.1 Remarques importantes - à lire d'abord

Nous vous félicitons pour l'acquisition de la locomotive diesel H0 V100. Votre modèle H0 offre quelques fonctions inédites. Ce mode d'emploi a pour but de vous faire découvrir pas à pas les possibilités de la V100. C'est pourquoi nous vous prions :

Veillez lire attentivement ces instructions avant la mise en service. Bien que le modèle soit de construction très robuste, une mauvaise manipulation pourrait entraîner des blessures à l'opérateur ou endommager la locomotive.

En cas de doute, renoncez à des expériences "coûteuses".

- La locomotive n'est pas un jouet et ne doit être utilisée que sous surveillance.
- En cas de fonctionnement continu du générateur de fumée, il faut absolument veiller à une bonne aération de la pièce !
- Le distillat de fumée doit être tenu hors de portée des enfants. Il contient des substances qui peuvent nuire à la santé en cas d'ingestion. En cas de contact oculaire avec le distillat de fumée, consultez immédiatement un médecin.
- Veuillez ne remettre que la pipette entièrement vidée dans la boîte de la locomotive. Sinon, vous risquez de faire couler du distillat de fumée.
- Lors de travaux sur la locomotive, celle-ci doit toujours être hors tension.
- Protégez-la de l'humidité et de l'eau.
- Remettez la carcasse de la locomotive en place avant de la remettre en service.
- Veillez à ce qu'aucun câble ne soit écrasé ou qu'aucun court-circuit ne se produise.

2.2 Déballage du modèle

Retirez des deux mains le modèle vissé à l'étrier en plastique de l'insert en mousse et retirez la clé à six pans creux qui se trouve dans l'emballage.

Maintenant, placez le modèle sur un côté, maintenez le modèle et l'étrier d'une main et desserrez la vis centrale à six pans avec l'autre main.

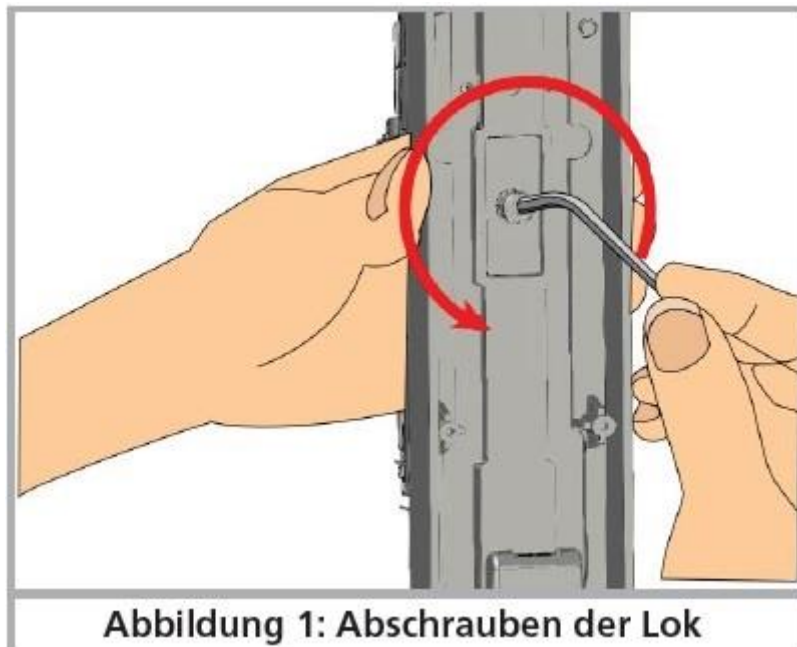


Figure 1 : Dévisser la locomotive

Veillez conserver tous les éléments de l'emballage et ces instructions pour une utilisation ultérieure. Seul l'emballage d'origine garantit une protection contre les dommages dus au transport. Avant chaque envoi postal de la locomotive, veuillez la revisser avec l'étrier de maintien et la placer dans l'insert en mousse dure.



Figure 2 : Ne jamais soulever la locomotive par le toit.

Si vous êtes un passionné de chemins de fer du courant alternatif et que vous avez donc besoin d'une locomotive avec un frotteur central, vous pouvez poser la locomotive sur les rails et démarrer immédiatement après avoir entré l'adresse 3.

Le frotteur est responsable de la consommation de courant des contacts ponctuels. L'interrupteur à coulisse situé à l'intérieur dans la zone du réservoir pour le fonctionnement en courant alternatif doit être en position AC (voir gravure sur le dessous du réservoir).

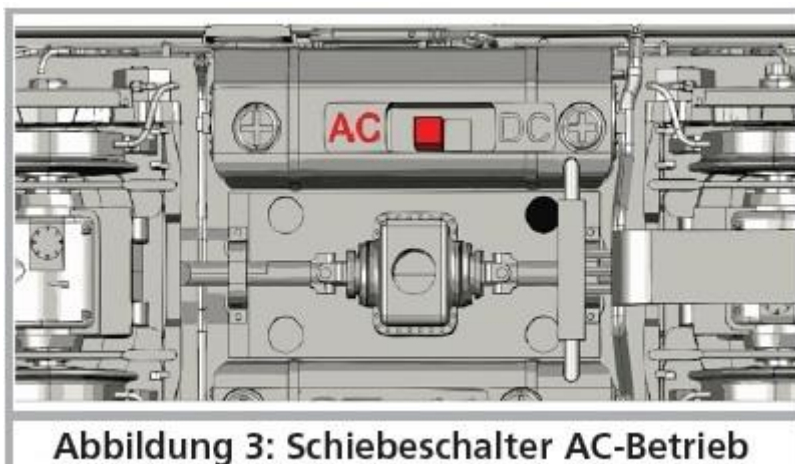


Figure 3 : Interrupteur à glissière en mode AC

Si vous êtes un passionné de chemins de fer à deux fils, vous devez d'abord démonter le curseur.

2.2.1 Montage & démontage du frotteur central

Démontage : Commencez par tourner la locomotive de manière à voir le fond de la locomotive. Veuillez éviter de poser le modèle sur le toit, car les antennes pourraient se casser. Placez ensuite l'outil qui se trouve dans l'emballage de manière à ce que les quatre extrémités de l'étrier métallique s'engagent sous la plaque de base du frotteur. Pour retirer la ponceuse, il faut d'abord comprimer légèrement (!) l'outil. L'affûteur est ensuite retiré d'un coup sec.

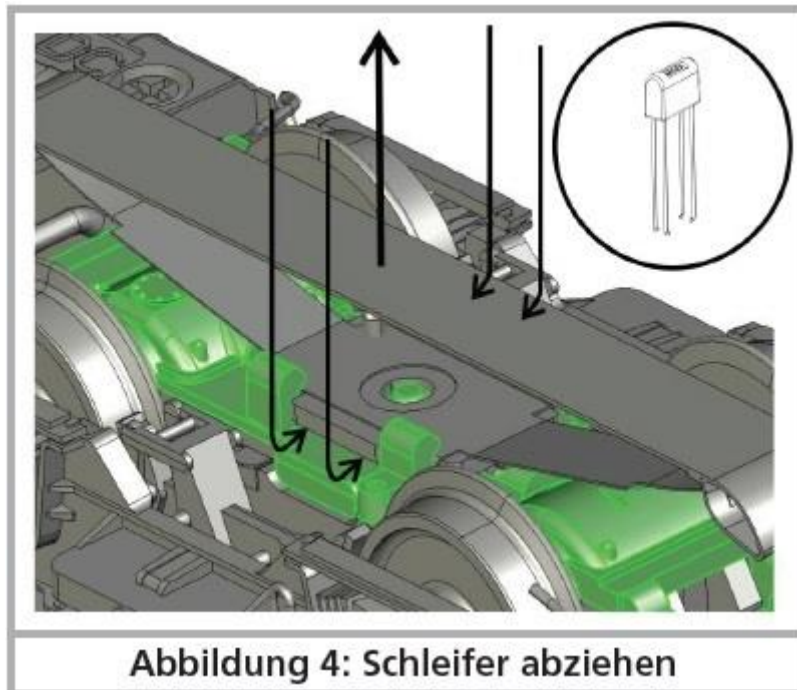


Figure 4 : Retirer le broyeur

Il faut maintenant mettre l'interrupteur à glissière en position DC (sur la face inférieure du réservoir). La locomotive est maintenant prête à fonctionner sur une voie à deux fils.

Remarques : Si vous ne mettez pas l'interrupteur en position DC, un court-circuit se produira.



Figure 6 : Interrupteur à coulisse en mode DC

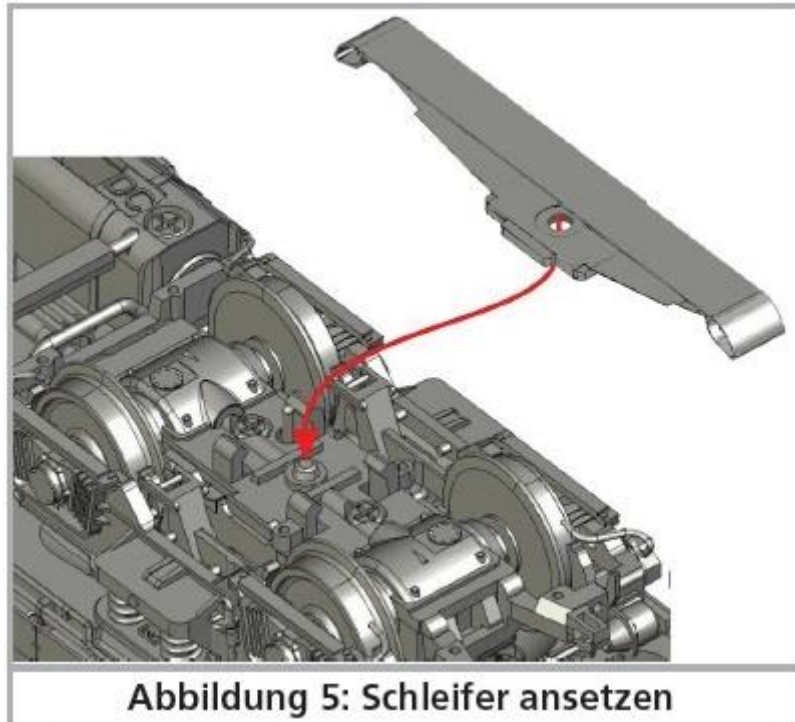


Abbildung 5: Schleifer ansetzen

Figure 5 : Mise en place du frotteur

Montage : Pour revenir au mode trois fils, prenez le curseur entre le pouce et l'index et placez-le dans son logement. Ensuite, appuyez sur le curseur jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Vous devez maintenant faire glisser l'interrupteur à coulisse en position AC.

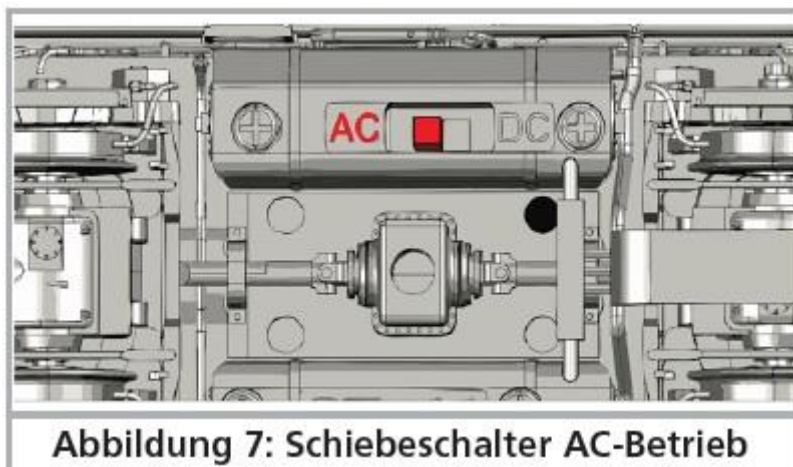


Abbildung 7: Schiebeschalter AC-Betrieb

Figure 7 : Interrupteur à coulisse en mode AC

2.3 L'extérieur et l'intérieur de votre locomotive

Avec votre nouvelle V100, vous pouvez faire fonctionner votre train miniature de manière plus réaliste que jamais. Les petites pièces en laiton et en plastique sont fixées séparément sur la carrosserie et le châssis métalliques. Toutes les poignées sont en plastique résistant ou en métal et sont rapportées séparément. Pour découvrir le poste de conduite hautement détaillé, il suffit de soulever le toit fixé magnétiquement.

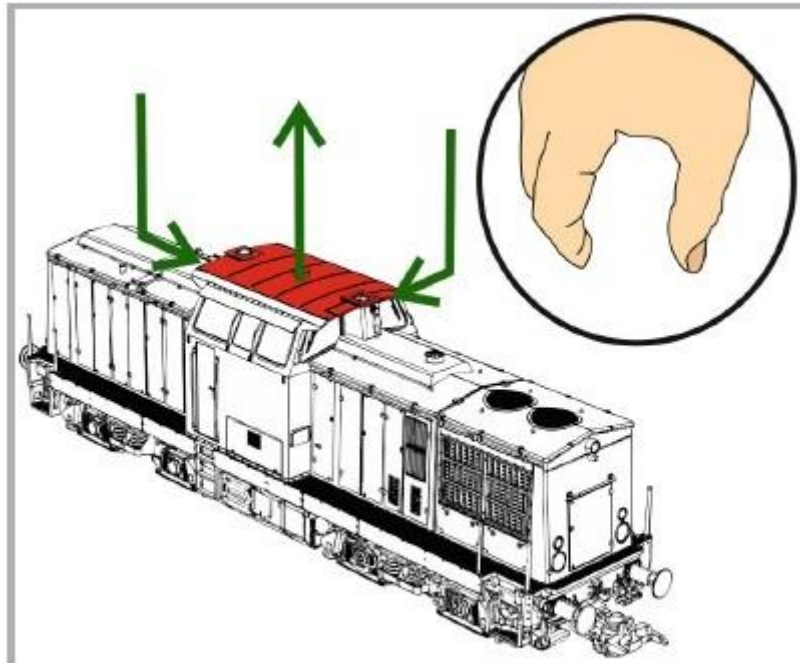


Abbildung 8: Abheben des Daches

Figure 8 : Soulèvement du toit

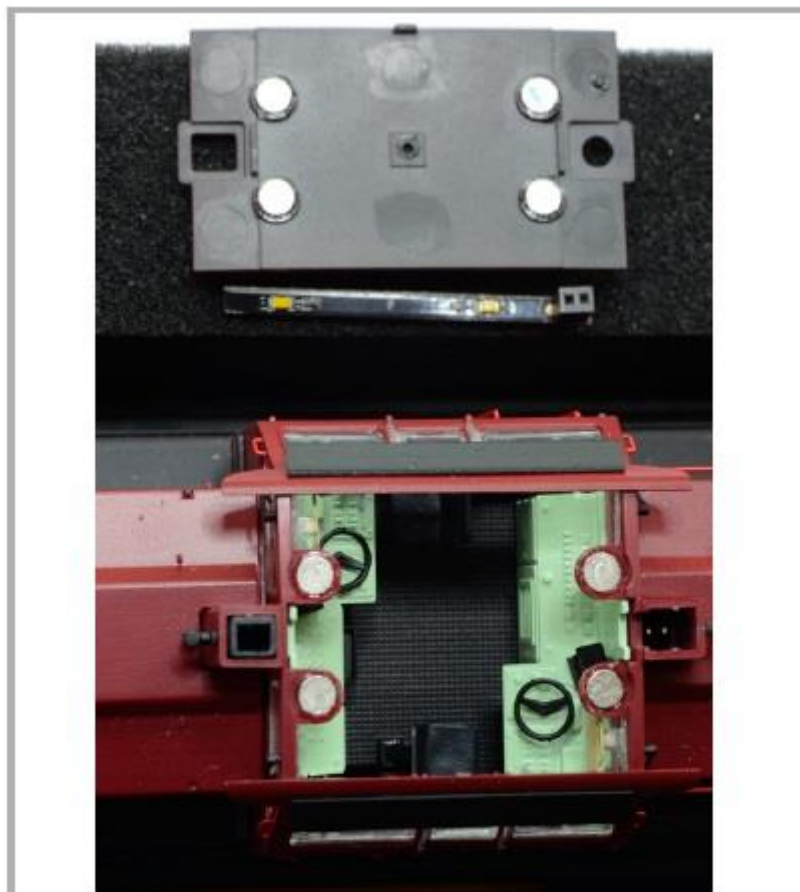


Abbildung 9: Innenansicht bei gehobenem Dach

Figure 9 : Vue intérieure lorsque le toit est relevé.

Le haut-parleur alimenté par le décodeur LokSound 5 résonne particulièrement bien vers l'extérieur à travers les grilles d'aération percées dans le long avant-corps. Lorsque la locomotive est en marche, les ventilateurs du moteur de traction tournent avec un accompagnement sonore.

Un moteur à induit en cloche avec masse d'inertie assure un grand déploiement de puissance pour un silence de fonctionnement maximal. L'entraînement agit sur les quatre essieux.

Deux bandages d'adhérence assurent une force de traction réaliste. Pour que les voies sales ne gâchent pas le plaisir de conduire et d'écouter, un accumulateur d'énergie "PowerPack" est intégré à la locomotive.

La locomotive dispose bien sûr d'une inversion des feux en fonction du sens de marche grâce à des LED blanc chaud, mais l'éclairage frontal côté train peut être désactivé selon les besoins. Les lampes s'allument l'une après l'autre de manière réaliste, car dans l'original, on actionne des interrupteurs rotatifs individuels. Les manœuvres s'effectuent sous l'éclairage bilatéral de la lampe inférieure droite dans le sens de la marche. Un éclairage de la cabine de conduite, du pupitre de conduite et du marchepied complètent les fonctions d'éclairage.

3. La technique du modèle ESU

Un élément central de la locomotive que vous venez d'acquérir est le décodeur LokSound 5.

L'électronique LokSound est responsable de la conception et de la commande de toutes les fonctions de conduite et fonctions spéciales du véhicule moteur :

- marche avant et marche arrière
- Fonctions d'éclairage
- Fonctions sonores

Le LokSound 5 maîtrise non seulement le M4 mais aussi le DCC avec RailComPlus®, Motorola® et Selectrix®. Il peut être programmé aussi bien avec des centrales DCC que Märklin®. Le décodeur reconnaît automatiquement le mode de fonctionnement, vous n'avez rien à régler vous-même. Une utilisation sur des installations analogiques n'est pas judicieuse en raison des fonctionnalités limitées. Si vous envisagez de modifier les réglages d'usine de la locomotive (comme par exemple l'adresse de la locomotive, ou le volume des bruits), nous vous recommandons la lecture du chapitre 4. Vous y apprendrez quels paramètres sont proposés par le décodeur LokSound 5 et comment les modifier avec les différentes centrales numériques disponibles sur le marché.

3.1 Modes de fonctionnement possibles du modèle

3.1.1 Mode analogique

Le V100 peut également être utilisé sur des réseaux conventionnels (= analogiques) à courant continu ou alternatif pour vérifier son fonctionnement. Le nombre de fonctions disponibles est toutefois très limité :

- fonction de marche avant - arrêt - marche arrière
- changement de lumière
- bruitage du moteur (automatique)

Le bruit du moteur se déclenche à partir d'une tension de 6,5 V. Lorsque le transformateur délivre une tension d'environ 8,5 V, la locomotive démarre lentement. Les transformateurs à courant continu et à courant alternatif conviennent au fonctionnement analogique.

Veillez noter qu'un fonctionnement sans problème avec des régulateurs de vitesse électroniques (fonctionnement PWM) ne peut pas être garanti en raison du grand nombre de systèmes disponibles sur le marché.

Attention : la V100 doit être complètement arrêtée avant que vous ne lui donniez l'ordre de changer de direction. Ne jamais inverser une locomotive qui roule encore.

3.1.2 Mode numérique

Pour une conduite réaliste, nous recommandons l'utilisation d'un système numérique. Les fonctions spéciales intégrées ne sont disponibles qu'en mode numérique.

Adresse pré-réglée en usine :

"03" (DCC et Märklin® Motorola®)

14 pas de vitesse pour Märklin® Motorola®.

En mode DCC, le décodeur reconnaît automatiquement le mode de marche réglé sur la centrale.

3.1.2.1 Fonctionnement numérique avec les systèmes DCC

L'exploitation de la V100 est possible avec tout système conforme au standard DCC. Les touches de fonction F0 à F31 permettent d'appeler les bruits ou les fonctions du V100.

Affectation des touches de fonction :

Touch	Fonction
e	
F0	Inversion des feux en fonction du sens de marche (3w+2r)
F1	Bruit de roulement activé / désactivé
F2	Avertisseur sonore
F3	Générateur de fumée ESU
F4	Attelage numérique (désaccouplement automatique)
F5	Lumière éteinte FS1
F6	Lumière de FS2
F7	Éclairage du poste de conduite
F8	Temps d'accélération/de freinage, manœuvre, éclairage de manœuvre
F9	Éclairage du marchepied
F10	Ventilateur du moteur de traction activé/désactivé
F11	Fonction de freinage 1 (avec valve de freinage son)
F12	Radio de manœuvre #1 (distance de manœuvre)
F13	Charge lourde
F14	Éclairage du pupitre de conduite
F15	Sonnerie
F16	Desserrer / appliquer le frein de train automatiquement
F17	Serrer / desserrer le frein à main
F18	Annonce en gare #1
F19	Rouler, ralentir
F20	Sable
F21	Compresseur
F22	Grincement d'aiguillage pendant la marche
F23	Inversion des feux en fonction du sens de marche 3w+1r (au lieu de 3w+2r)
F24	Dégonflage de l'air comprimé
F25	Annonce en gare #2
F26	Capteur de virage désactivé/activé
F27	Sifflet du contrôleur
F28	Chauffage du train (chaudière à vapeur)

F29	Radio de manœuvre #2
F30	Fader de son
F31	Désactiver le bruit de freinage

Le nombre de fonctions effectivement disponibles est déterminé par votre centrale ou le régulateur manuel utilisé. Selon le système, il y a moins de touches de fonction disponibles.

3.1.2.2. DCC avec RailComPlus®.

Le LokSound 5 maîtrise le RailComPlus® développé par Lenz® en collaboration avec ESU. Cela signifie que le décodeur s'annonce automatiquement aux centrales RailComPlus® préparées en conséquence.

Vous ne devrez plus jamais modifier manuellement l'adresse d'une nouvelle locomotive ! Il suffit de placer la locomotive sur la voie. Si vous ne souhaitez pas la reconnaissance automatique, vous pouvez la désactiver en supprimant le bit 7 de CV 28.

3.1.2.3 Annonce M4

Si vous utilisez l'une des centrales Central Station® ou mobile station® de Märklin® Systems, la locomotive est également détectée automatiquement après la mise en voie et intégrée au système. Le processus est entièrement automatique, aucun réglage n'est nécessaire.

La priorité absolue lors de l'inscription est donnée au DCC avec RailComPlus®. Sur une centrale ESU-ECoS, le décodeur s'annonce donc toujours avec RailComPlus® et DCC, même si M4 est actif. Si RailComPlus® n'est pas disponible, M4 est traité comme priorité 2. Sur les centrales Märklin Central Station®, le décodeur s'annonce donc avec M4. Selon la version du logiciel de votre Central Station®, il se peut que seules les 16 premières fonctions soient disponibles.

3.1.2.4 Fonctionnement numérique avec Märklin® Digital (6021)

L'exploitation de la V100 avec la centrale Märklin® 6021 ne pose aucun problème. Une particularité réside dans le fait qu'en plus de la fameuse "adresse de locomotive", il est possible d'attribuer jusqu'à 3 adresses supplémentaires, appelées adresses séquentielles. Vous êtes ainsi en mesure de commuter 16 fonctions avec votre 6021. Le chapitre 4.3.3.1. montre comment faire.

3.2 Votre premier trajet

Vous souhaitez certainement tester votre locomotive immédiatement. Nous vous recommandons de le faire étape par étape. Placez la locomotive sur la voie et appelez la locomotive sur le régulateur manuel de votre centrale.

3.2.1 Fonctions d'éclairage

Commencez par allumer les fonctions d'éclairage à l'aide du bouton d'éclairage. Comme dans l'original chaque lampe est activée par un interrupteur séparé, les lampes commencent également à s'allumer l'une après l'autre dans le modèle. Le V100 devrait alors présenter trois lampes blanches à l'avant dans le sens de la marche, ainsi que deux lampes rouges à l'arrière. Si vous le souhaitez, vous pouvez activer l'éclairage de la cabine de conduite avec F7 et ainsi mieux découvrir l'intérieur.

Si vous appuyez sur la touche F14, l'éclairage du poste de conduite s'allumera également. Vous pouvez observer cela à travers les fenêtres latérales du poste de conduite.

Avec les touches F5 et F6, vous pouvez à chaque fois assombrir complètement une "extrémité" de la locomotive. Si votre train est accroché à l'extrémité de la locomotive avec le long avant-corps, il faut donc appuyer sur F5. En mode de manœuvre, vous devez veiller à ce que l'éclairage soit correct en appuyant sur F8.

3.2.2 Fonctions de bruitage, de conduite et de freinage

En appuyant sur la touche F1 (procédure de démarrage), votre V100 s'éveille à la vie et se met à émettre le bruit typique du ralenti. Comme la procédure de démarrage tire du courant de la batterie sur l'original, l'éclairage s'assombrit brièvement.

Lorsque la première vitesse est enclenchée, le moteur diesel monte en régime. Lors du freinage, le grincement des freins retentit juste avant l'arrêt.

Avec F11 Fonction de freinage 1, les freins de la locomotive et du train contribuent ensemble au ralentissement. On obtient ainsi une décélération plus forte que la valeur réglée dans la CV 4 du décodeur. Avec l'application du frein, le train s'arrête alors plus rapidement jusqu'à l'arrêt complet, indépendamment de la position du régulateur de vitesse, le son du moteur se met automatiquement au ralenti sur le V100. Lorsque la fonction est désactivée, la locomotive accélère à nouveau jusqu'à la valeur correspondant à la position du régulateur de vitesse. La modification des valeurs de F11 est montrée au chapitre 3.2.7.

Pour simuler une charge lourde, activez F13. Lors du déplacement, cette fonction provoque un régime moteur plus élevé d'un cran et des temps d'accélération et de décélération plus longs. Pour l'adaptation de la fonction, voir le chapitre 3.2.8.

Vous pouvez appeler divers bruits supplémentaires sur votre régulateur manuel (voir tableau au point 3.1.2.1.). Le volume de chaque bruit peut être adapté individuellement à vos souhaits. Lisez à ce sujet le paragraphe 4.6 pour savoir comment procéder.

3.2.3 Générateur de fumée cadencé

Le V100 est équipé d'un générateur de fumée cadencé pouvant être commandé à distance depuis la centrale. Le système se compose d'un réservoir de stockage pour le distillat de fumée et d'une unité de vaporisation avec contrôle de la température, ainsi que d'une unité de ventilation qui expulse la fumée de manière contrôlée.

Le système peut adapter tant la quantité que l'intensité de la fumée émise en fonction des conditions d'exploitation, assurant ainsi un fonctionnement réaliste. Ce système a été adapté à la locomotive et a fait l'objet de nombreux tests.

Afin de garantir un fonctionnement sûr, veuillez respecter les consignes suivantes :

Utilisez exclusivement le distillat de fumée ESU avec ESU art. N° 51990.

L'utilisation d'autres liquides peut endommager la peinture, entraîner l'obstruction du système ou la destruction de l'unité de chauffage en raison de la formation de résidus. N'utilisez la fonction fumée que sous surveillance dans un local bien aéré.

3.2.3.1 Remplissage du système

Commencez par retirer la pipette fournie avec le modèle et aspirez 0,3 ml de distillat de fumée. Observez les marques d'index sur les pipettes pour déterminer la quantité correcte.

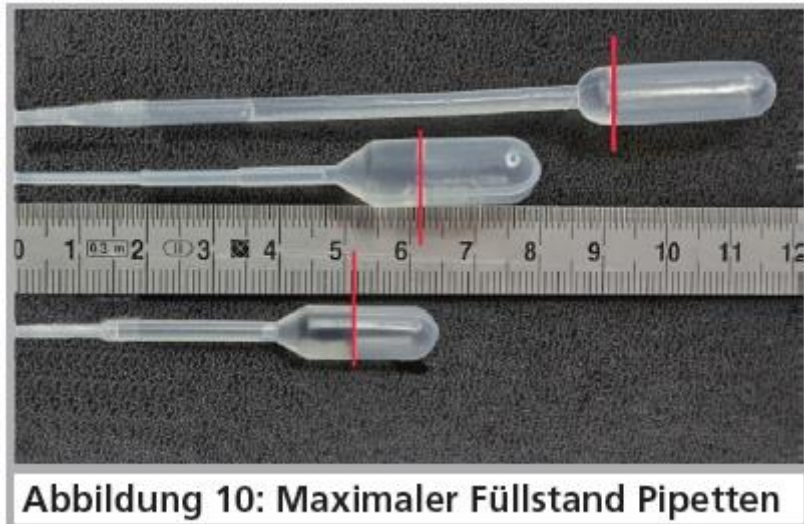


Figure 10 : Niveau de remplissage maximal des pipettes

Après le remplissage, soufflez brièvement mais vigoureusement dans les ouvertures pour éliminer les éventuelles bulles qui se sont formées.

Le niveau de remplissage maximal du système ne doit pas dépasser 0,8 ml. En cas de doute, ne remplissez jamais trop de liquide ! Mieux vaut trop peu que trop !

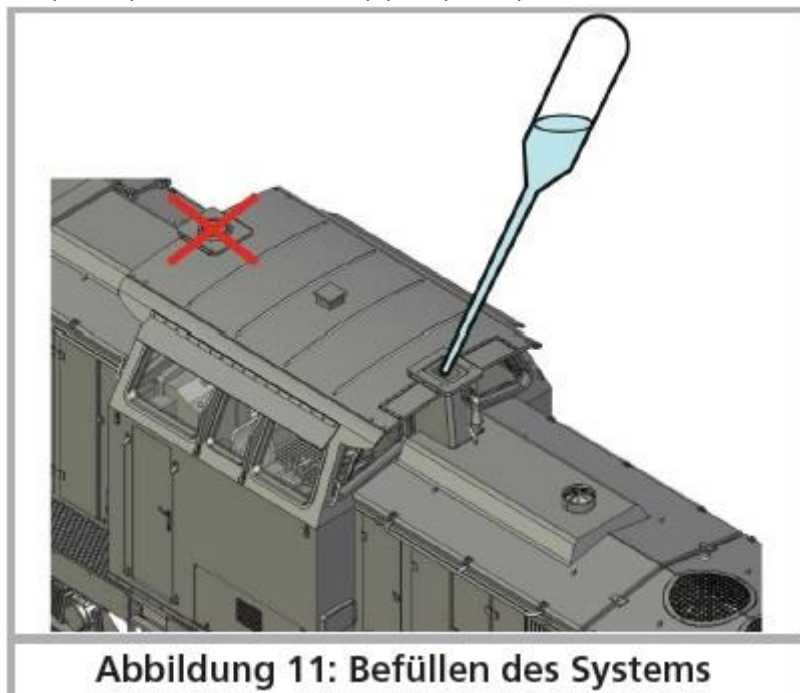


Figure 11 : Remplissage du système

Même si le réservoir est sec, le générateur de fumée ne peut pas être endommagé grâce au capteur de température intégré !

Remplissez la locomotive uniquement sur le plat, jamais en pente. Ne tournez pas les locomotives remplies sur le côté ou la tête en bas ! Vous éviterez ainsi que le distillat de fumée ne s'écoule.

3.2.3.2 Fonctionnement du générateur de fumée

Le générateur de fumée ne fonctionne qu'en combinaison avec la fonction de bruit. Fumer sans bruit n'est pas possible.

Activez d'abord le générateur de fumée avec la touche de fonction spéciale F3. Tant que le moteur n'est pas en marche, il ne se passe rien - comme sur l'original. En appuyant sur la touche F1, vous entendez le

démarrateur gronder. Dès que le moteur démarre acoustiquement, la locomotive diesel expulse un nuage de fumée dans le ciel du train miniature par l'ouverture d'échappement avant. L'intensité de la fumée diminue conformément au modèle réduit dès que le moteur passe au ralenti.

Dans les phases d'accélération, la fumée émise est plus importante, conformément au modèle réduit, et pendant les phases de freinage, il n'y a bien sûr pas de panache de fumée.

Pour protéger le modèle, le générateur de fumée s'arrête automatiquement au bout de 7 minutes. Cela permet également d'éviter une surchauffe s'il n'y a pas de distillat de fumée dans le réservoir. Éteignez et rallumez la touche F3 pour activer à nouveau la fonction de fumage.

La quantité maximale de remplissage est de 0,3 ml et suffit pour environ 8 à 10 minutes d'utilisation, selon le mode de conduite.

Dans de rares cas, il peut arriver que le système s'obstrue par condensation lorsque le niveau de remplissage du réservoir est très élevé. Dans de tels cas, soufflez brièvement dans l'orifice d'échappement pour éliminer les gouttelettes.

Le système ainsi que l'ensemble de la locomotive deviennent très chauds pendant le fonctionnement. Laissez la locomotive refroidir avant de la remettre dans son emballage.

3.2.4 Accumulateur d'énergie PowerPack

La V100 est équipée d'un accumulateur d'énergie "PowerPack" ne nécessitant aucun entretien. Celui-ci permet une alimentation en tension sans interruption, même lorsque les rails sont sales. Le PowerPack n'est actif qu'en mode numérique. En mode analogique, il est automatiquement désactivé.

Après la mise sous tension, le "PowerPack" doit d'abord être rechargé. Cela peut durer jusqu'à 60 secondes. Ce n'est qu'ensuite que la pleine capacité de la mémoire tampon est disponible. Le système alimente l'éclairage, le moteur de traction et les fonctions sonores. Le temps maximal que le système doit couvrir peut être réglé (voir paragraphe 4.7.).

3.2.5 Attelage de manœuvre

Votre V100 dispose des deux côtés d'un attelage automatique enfiché dans le puits NEM et télécommandable par la centrale numérique. En principe, il est possible d'atteler et de déteiler presque tous les attelages à étrier et universels connus ainsi que l'attelage court Märklin®.

En appuyant sur la touche de fonction F4, l'attelage arrière dans le sens de la marche est activé : La locomotive pousse d'abord légèrement le train, l'attelage est activé et la locomotive avance de quelques millimètres, laissant les wagons sur place. Ce processus est appelé "valse d'attelage" par les modélistes ferroviaires. Pendant la phase d'attelage, l'attelage vibre. Ce phénomène est voulu et ne constitue pas un dysfonctionnement.

A partir de la position 12 heures dans le sens des aiguilles d'une montre :

Attelage universel ESU, attelage à étrier ESU, attelage court Märklin, attelage à étrier Trix, attelage universel Roco, attelage à étrier Roco, attelage à étrier Fleischmann, attelage à étrier Brawa.



Abbildung 12: Kompatible Kupplungen

Figure 12 : Attelages compatibles

Veillez noter qu'un fonctionnement correct n'est garanti que si la longueur de l'ouverture de l'étrier du contre-raccord est d'au moins 3,5 mm !

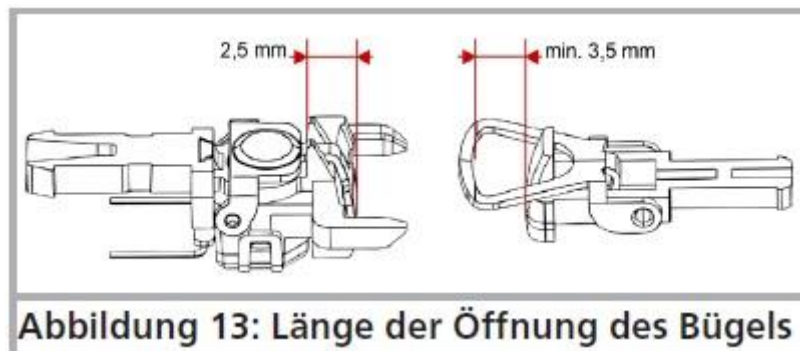


Figure 13 : Longueur de l'ouverture de l'étrier

La tête d'accouplement placée dans un guide en queue d'aronde peut être réglée en hauteur.

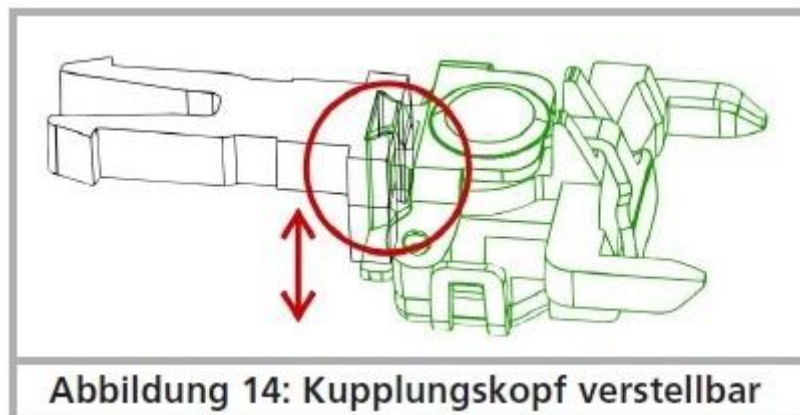


Figure 14 : Tête d'accouplement réglable

3.2.6 Mode manœuvre

La touche F8 permet de passer en mode de manœuvre : l'éclairage de manœuvre le signale immédiatement, y compris visuellement. CV 181 (valeur d'usine : 40) indique combien de CV 4 est retiré lorsque le mode de manœuvre est actif.

Plus la valeur est grande, plus la locomotive accélère et freine fortement.

Avec CV 101 (valeur d'usine : 64), on règle la vitesse maximale atteinte en mode manœuvre. En usine, la locomotive atteint 50% de sa vitesse maximale normale.

3.2.7. fonction de freinage #1

CV 179 (valeur d'usine : 30) indique la quantité de CV 4 qui est retirée lorsque le frein de la locomotive (F11) est actif. Plus la valeur est élevée, plus la locomotive freine fortement. Le véhicule peut ralentir jusqu'à l'arrêt (niveau de conduite 0).

Attention : si la fonction est activée à l'arrêt, la locomotive ne peut pas démarrer.

3.2.8. mode "charge lourde"

Avec F13, il est possible de passer en mode "charge lourde" pour simuler la conduite d'un train lourd. D'une part, la vitesse de rotation du moteur augmente, d'autre part, les temps de freinage et d'accélération sont doublés.

Avec CV 104 (valeur d'usine 255), vous déterminez de combien de niveaux acoustiques le moteur tourne plus haut que ce qui correspond au niveau de vitesse réglé sur le régulateur de vitesse. Valeur 128 = pas d'augmentation de la vitesse, valeur 255 = le moteur tourne acoustiquement cinq crans plus haut que ce qui correspond à la vitesse réglée sur le régulateur de vitesse.

3.2.9. mode de fonctionnement à vide "rouler".

Avec F19, il est possible de passer en mode "rouler". La locomotive roule alors avec une vitesse de ralenti plus élevée, comme le modèle réel, lorsque le train n'a pas besoin de puissance moteur pour maintenir sa vitesse.

3.2.10. Fonctionnement du ventilateur du moteur de traction

En synchronisation avec le son et lors de l'activation de la fonction "charge lourde", le ventilateur motorisé s'enclenche avec le bruit correspondant.

4. adapter les réglages du décodeur

Le chapitre 4 est consacré à la modification des principaux paramètres du décodeur LokSound. Le décodeur de votre V100 a été spécialement adapté au modèle et offre de nombreuses caractéristiques qui ne peuvent pas toutes être mentionnées ici. Après l'introduction au monde des paramètres du décodeur au paragraphe 4.1, nous vous expliquons au chapitre 4.2 comment vous pouvez les modifier à l'aide des centrales numériques courantes et quelle est leur influence sur le comportement du décodeur LokSound.

4.1 Variables de configuration (CV)

Le décodeur suit le concept de CV, né aux Etats-Unis. Le nom CV ("Configuration Variable") provient du fait que les cellules de mémoire décrites ci-dessus ne sont pas seulement variables, mais configurent également le comportement du décodeur.

4.1.1 Normalisation au sein de la NMRA

La NMRA (association américaine des modélistes ferroviaires) a défini par quelles CV telle ou telle caractéristique d'un décodeur est déterminée. La norme DCC désigne les CV par des numéros, dont les plus importants sont obligatoires. Cela simplifie l'utilisation des CV pour l'utilisateur, car les décodeurs des fabricants les plus divers suivent cette norme et l'utilisation apprise des CV peut être appliquée partout de la même manière.

Dans le concept DCC-CV, des valeurs numériques de 0 à 255 peuvent être inscrites dans les CV. Chaque CV porte exactement un chiffre.

Alors que la position (numéro de CV) a été prédéfinie, la plage de valeurs peut tout à fait varier. Toutes les CV ne doivent pas nécessairement accepter des valeurs de 0 à 255. La liste des CV du chapitre 8 présente les valeurs autorisées pour les décodeurs LokSound.

4.1.2 Bits et octets

La plupart des CV contiennent des valeurs numériques directes : la CV 1, par exemple, contient l'adresse de la locomotive.

Celle-ci peut être comprise entre 1 et 127. Alors que la plupart des CV attendent des valeurs numériques, d'autres CV doivent plutôt être comprises comme un point de rassemblement de différents

"interrupteurs" qui gèrent ensemble différentes fonctions (généralement l'activation ou la désactivation) :

La CV 29 en est un bon exemple :

Pour de telles CV, il faut calculer soi-même la valeur prévue pour la CV. Celle-ci dépend des réglages souhaités :

Consultez le tableau du chapitre 8 pour les explications concernant CV 29 : Décidez d'abord quelles options doivent être activées ou désactivées. La colonne Valeur contient deux chiffres pour chaque option. Si l'option est désactivée, la valeur correspondante est de 0, sinon un nombre entre 1 et 63. Si vous ajoutez toutes les valeurs numériques pour chaque option, vous obtenez la valeur qui doit être inscrite dans la CV.

Exemple : supposons que vous souhaitiez rouler avec ECoS DCC à 128 pas de vitesse, la détection analogique doit être active (parce que vous utilisez aussi votre locomotive en mode analogique). Toutes les autres options sont désactivées.

Par conséquent, mettre la CV 29 à la valeur 6 ($0 + 2 + 4 + 0 = 6$).

4.2 Réglage du décodeur

Cette section explique comment régler la locomotive avec les systèmes les plus courants du marché.

4.2.1 Programmation avec les systèmes DCC

Les décodeurs LokSound connaissent toutes les méthodes de programmation de la NMRA.

Avec la programmation de la voie principale, vous pouvez programmer confortablement votre décodeur sans devoir retirer votre locomotive du réseau. Pour cela, la centrale doit s'adresser au décodeur de manière ciblée en utilisant l'adresse de la locomotive, par exemple : "Locomotive numéro 50, inscrivez la valeur 7 dans CV3 ! L'adresse de la locomotive doit donc être connue.

Une lecture des CV sur la voie principale est possible avec RailCom®. Cette fonction est activée en usine (CV 28 = 3).

Sur la voie de programmation, vous pouvez également - à condition de disposer d'un système DCC approprié - lire et contrôler les valeurs CV.

De plus, vous pouvez reprogrammer des décodeurs sur la voie de programmation sans connaître l'adresse de la locomotive, car la centrale y envoie des ordres tels que "Écrivez la valeur 7 dans CV3 ! Tout décodeur qui reçoit cet ordre l'exécutera également.

ESU, comme le stipule la norme DCC, compte les bits de 0 à 7, tandis que certains fabricants (par exemple Lenz) comptent les bits de 1 à 8.

4.2.2. programmation avec Märklin® 6021

La centrale Märklin® 6021 a une position particulière : comme elle ne correspond pas à la norme NMRA-DCC, les décodeurs ESU implémentent une procédure de programmation spéciale qui doit être respectée à la lettre. Une lecture des valeurs n'est pas possible.

Deux modes sont disponibles :

En mode court, seuls les paramètres de réglage avec un numéro < 80 peuvent être modifiés, à condition que la valeur souhaitée soit également < 80.

En mode long, tous les paramètres de réglage avec des valeurs de 0 à 255 peuvent être modifiés. Comme l'écran des 6020/6021 n'accepte que des valeurs à deux chiffres, les valeurs à saisir doivent être divisées et saisies en deux étapes.

4.2.2.1 Passage au mode de programmation

Passer en mode programmation avec le 6020/6021. Le régulateur de vitesse doit être sur 0. Aucune autre locomotive ne doit se trouver sur le réseau.

Faites attention aux signaux clignotants de la locomotive !

Appuyez simultanément sur les touches "Stop" et "Go" du 6021 (ensemble) jusqu'à ce qu'une réinitialisation soit déclenchée (alternative : retirez brièvement la fiche du transformateur). Appuyez sur la touche "Stop" pour que la tension des rails soit coupée. Indiquez l'adresse actuelle du décodeur. Si vous ne connaissez pas l'adresse, tapez "80".

Actionnez l'inversion du sens de marche sur le régulateur de marche (tournez le régulateur de marche vers la gauche au-delà de la butée jusqu'à ce qu'un clic retentisse), maintenez le régulateur et appuyez ensuite sur la touche "Go".

Veillez noter que le 6021/6020 ne vous permet d'entrer que les valeurs 01 à 80. La valeur 0 manque. Au lieu de "0", il faut donc toujours saisir "80".

4.2.2.2 Mode court

Le décodeur est maintenant en mode court (l'éclairage du véhicule clignote brièvement, périodiquement).

Introduisez maintenant le numéro de la CV que vous souhaitez modifier, par exemple 01 (deux chiffres). Pour confirmer, actionnez l'inversion du sens de marche (L'éclairage clignote maintenant deux fois brièvement).

Saisissez maintenant la nouvelle valeur de la CV, par exemple 15 (deux chiffres).

Actionnez l'inverseur de sens de marche pour confirmer (l'éclairage reste allumé pendant environ 1 seconde pour confirmer).

Vous pouvez maintenant entrer d'autres CV que vous souhaitez modifier.

On quitte le mode de programmation en sélectionnant la CV "80" ou en coupant puis en rétablissant la tension des rails (appuyer sur la touche "Stop" du 6021, puis à nouveau sur la touche "Go").

4.2.2.3 Mode long

Pour passer en mode long, il faut d'abord écrire la valeur 07 dans la CV 07 en mode court. Le décodeur confirme le passage en mode long par un clignotement long de l'éclairage.

Saisissez les centaines et les dizaines de la CV que vous souhaitez modifier. Exemple : vous souhaitez modifier la CV 124, saisissez ici "12".

Pour confirmer, actionnez l'inversion du sens de marche (l'éclairage clignote maintenant longuement, brièvement, périodiquement).

- Saisissez maintenant le chiffre des unités de la CV sur deux positions. (Dans notre exemple : "04").
- Actionner l'inversion du sens de marche pour confirmer. Le décodeur attend maintenant l'entrée de la valeur CV. L'éclairage clignote Longuement, brièvement, brièvement (périodiquement).
- Saisissez maintenant (avec deux chiffres) les centaines et les dizaines de la nouvelle valeur CV. (Exemple : la valeur 135 doit être écrite, saisissez donc "13").
- Pour confirmer, actionner l'inversion du sens de marche. L'éclairage clignote maintenant Long, court, court, court (périodiquement).
- Saisir maintenant (sur deux chiffres) le chiffre des unités de la nouvelle valeur CV (dans l'exemple : "05").
- Pour confirmer, actionnez l'inversion du sens de marche (l'éclairage s'allume pendant environ 1 seconde pour confirmer).
- Vous pouvez maintenant entrer d'autres CV en mode long que vous souhaitez modifier.
- Le mode long peut être quitté en coupant puis en rétablissant la tension des rails (appuyer sur la touche "Stop" de la 6021, puis à nouveau sur la touche "Go").

4.2.3 Réglage avec Märklin® central station® & mobile station®.

Le décodeur LokSound 5 peut être programmé directement sur toutes les centrales compatibles mfx® via le menu du décodeur. Cependant, il est possible que toutes les possibilités du décodeur ne soient pas offertes.

Ce compromis est nécessaire pour pouvoir utiliser toutes les centrales mfx® disponibles sur le marché. Consultez le mode d'emploi de votre centrale pour savoir comment programmer les décodeurs compatibles mfx®. La procédure est exactement la même que pour les locomotives Märklin®.

4.2.4 Programmation avec le LokProgrammer ESU

Le LokProgrammer 53451, proposé séparément, offre la possibilité la plus simple et la plus confortable de modifier les CV du décodeur : Par un simple clic de souris sur votre ordinateur MS-Windows®.

L'ordinateur vous épargne ainsi la recherche des différents numéros de CV et des valeurs. Pour le V100, veuillez utiliser le nouveau logiciel à partir de la version 5.0.0 qui peut être téléchargé sur notre site Internet.

CONSEIL : avant de reprogrammer un décodeur, lisez-le d'abord avec le LokProgrammer et enregistrez ce projet sur votre ordinateur. Vous pourrez ainsi toujours revenir aux réglages d'origine.

4.3 Paramètres d'adresse

Chaque décodeur a besoin d'une adresse unique sous laquelle la centrale peut l'adresser. Selon le décodeur et le système numérique, il existe différentes possibilités d'attribution de ces adresses.

4.3.1 Adresses courtes en mode DCC

Les décodeurs ESU sont normalement commandés par une adresse dite courte, enregistrée dans CV1.

Pour que le décodeur entende l'adresse courte, le bit 5 de la CV 29 doit être effacé.

Certains systèmes numériques (par ex. Roco® Lokmaus2, Lenz® digital plus, Lenz® compact) n'autorisent comme adresse courte que les valeurs 1 - 99.

4.3.2 Adresses longues en mode DCC

Les décodeurs ESU peuvent également être utilisés avec des adresses longues (appelées adresses à 4 chiffres). Ici, des valeurs de 128 - 10239 sont possibles. L'adresse longue est enregistrée dans les deux CV 17 et 18.

Pour que le décodeur LokSound réagisse à l'adresse longue, celle-ci doit être activée par l'activation du bit 5 de la CV 29. CV 29, bit 5 commute à chaque fois entre l'adresse longue et l'adresse courte.

Le décodeur ne peut écouter qu'une seule des deux adresses à la fois.

Si vous souhaitez utiliser votre LokSound avec des adresses longues, il est utile de faire programmer l'adresse souhaitée directement par le système numérique : La plupart des systèmes numériques modernes (par ex. ESU ECoS, Bachmann E-Z Command® Dynamis®) proposent un menu pour la saisie des adresses longues. La centrale programme alors non seulement correctement la CV29, mais veille également à ce que l'adresse longue soit correctement enregistrée dans les CV17 et 18.

4.3.3. l'adresse Motorola®.

Le décodeur LokSound peut également être utilisé au format Motorola®. L'adresse utilisée pour ce mode de fonctionnement est stockée dans la CV 1. Cette adresse est identique à l'adresse DCC courte du paragraphe 4.3.1.

Le décodeur écoute donc la même adresse aussi bien en mode DCC qu'en mode Motorola®. Les centrales numériques Märklins® (6020, 6021, Delta®) ne peuvent utiliser que des adresses jusqu'à 80.

Si vous avez réglé une valeur supérieure dans CV 1, vous ne pourrez plus piloter la locomotive avec ces centrales.

4.3.3.1 Adresses séquentielles

Dans le format Motorola®, seules les fonctions F1 à F4 étaient prévues en plus de la fonction d'éclairage (F0). C'est bien sûr beaucoup trop peu pour les nombreuses fonctions de cette locomotive. C'est pourquoi il est possible d'attribuer au décodeur jusqu'à 3 adresses supplémentaires (donc 4 au total).

Ces adresses, appelées adresses séquentielles, suivent l'adresse proprement dite et ne servent qu'à déclencher des fonctions. La commande du moteur se fait uniquement par l'adresse de base (CV1).

Exemple : vous choisissez pour votre modèle l'adresse 66 dans CV 1. Vous souhaitez 3 adresses consécutives.

Celles-ci sont alors 67, 68 et 69. Vous enclenchez alors les fonctions suivantes lorsque vous utilisez les adresses sur votre 6021 :

Nom	Exemple d'adresse	Fonctions
Adresse de base	66	F0, F1 - F4
Adresse séquentielle 1	67 (66+1)	F5 - F8
Adresse de séquence 2	68 (66+2)	F9 - F12
Adresse de séquence 3	69 (66+3)	F13 - F16

Veillez à ce que les adresses suivantes ne soient pas occupées par un autre véhicule. Sinon, vous risquez de commander plusieurs véhicules par inadvertance !

Les adresses séquentielles sont activées à l'aide de la CV 49. Les bits 3 et 7 en sont responsables. Pour des raisons de compatibilité, ils ne sont malheureusement pas situés l'un à côté de l'autre.

Le rapport est le suivant :

Bit 7	Bit 3	Signification	Valeur à ajouter à CV 49.
0	0	pas d'adresse séquentielle	0
0	1	1 Adresse de séquence active	8
1	0	2 adresses séquentielles actives	128
1	1	3 adresses consécutives actives	136

Pour activer les adresses séquentielles, lisez d'abord la valeur de CV 49 (en usine : CV 49 = 1) et ajoutez la valeur indiquée dans la colonne 4. Si vous souhaitez par exemple activer 3 adresses séquentielles, vous devez écrire la valeur $136 + 1 = 137$ dans la CV 49.

Les adresses séquentielles ne sont actives qu'en mode Motorola®.

4.4 Adapter le comportement de conduite

4.4.1 Décélération d'accélération et de freinage

Le temps d'accélération et la temporisation de freinage peuvent être réglés indépendamment l'un de l'autre. Vous pouvez par exemple régler un temps d'accélération court mais un temps de freinage long.

Vous réglez le temps d'accélération dans la CV 3, la temporisation de freinage dans la CV 4. Les valeurs autorisées sont de 0 (pas de temporisation) à 255.

Les temps réglés dans ces CV fonctionnent en fonction de la vitesse : Si la vitesse est élevée, la distance parcourue dans le laps de temps donné est naturellement plus importante. En d'autres termes, plus la locomotive est rapide, plus la distance de freinage sera longue.

4.4.2 Tension de démarrage, Vmax

Les décodeurs LokSound connaissent en interne 256 pas de vitesse. Ceux-ci peuvent être adaptés aux caractéristiques de la locomotive et affectés aux pas de vitesse réellement disponibles (14, 28 ou 128). Vous pouvez adapter vous-même le comportement de conduite : Indiquez la tension de démarrage souhaitée en CV2 et la vitesse maximale en CV 5.

Les valeurs de la vitesse minimale et de la vitesse maximale sont interdépendantes. Si vous choisissez une vitesse maximale inférieure à la vitesse minimale, vous risquez d'avoir un comportement imprévisible. Il faut toujours appliquer la règle suivante : Tension de démarrage < vitesse la plus élevée.

4.5 Distances de freinage

Les sections de freinage servent à freiner le décodeur indépendamment des informations envoyées par la centrale. Cette fonction est souvent utilisée pour freiner un train avant un signal rouge.

Si le décodeur LokSound détecte un ordre de freinage, il s'arrêtera avec la temporisation de freinage pré-réglée. Après l'arrêt forcé, la locomotive reprend sa marche et accélère avec le temps réglé en CV 3. Selon le système numérique, il existe différentes possibilités d'influencer le décodeur pour qu'il freine.

4.5.1 Mode de freinage CC

Pour activer le mode de freinage CC, le bit 3 de la CV 27 doit être activé. Lorsque le mode de freinage est activé, le décodeur LokSound freinera exactement lorsqu'il passera d'une section numérique à une section en courant continu et que la polarité de la tension des rails NE correspondra PAS au sens de marche actuel du décodeur. La locomotive s'arrête alors en tenant compte du temps de freinage réglé dans CV 4.

4.5.2 Tronçon de freinage Märklin®.

Les modules Märklin® 72441 / 72442 appliquent essentiellement une tension continue (DC) sur la voie à la place des signaux numériques. Les décodeurs LokSound peuvent détecter cette tension et arrêteront le véhicule moteur si la détection est souhaitée par l'activation du bit 3 et du bit 4 de la CV 27 (Donc : CV 27 = valeur 24).

Le signal généré par ces modules ressemble au courant continu d'un transformateur de régulation classique. Le décodeur pourrait mal interpréter cela et passer en mode analogique à courant continu au lieu de freiner. Si vous souhaitez piloter le décodeur LokSound avec des signaux DCC tout en conservant

vos sections de freinage Märklin®, vous devez désactiver le mode analogique DC en supprimant le bit 1 de la CV 50. Le LokSound s'arrêtera alors correctement.

4.5.3. mode de freinage Lenz® ABC

Une fonction particulière du décodeur est le support de la technique de freinage ABC Lenz®. Pour cela, un groupe de diodes antiparallèles est soudé dans une moitié de rail. La chute de tension aux bornes des diodes produit un signal DCC asymétrique. Le décodeur peut mesurer cette différence de tension entre la moitié gauche et la moitié droite du signal et, si on le souhaite, faire arrêter le véhicule moteur.

Pour pouvoir utiliser la technique ABC, il vous faut non seulement des décodeurs adaptés, mais aussi des modules de freinage adaptés. La technique ABC ne peut être utilisée qu'avec des boosters qui offrent une sortie exactement symétrique. Toutes les centrales et tous les boosters ESU et Lenz® garantissent une sortie symétrique. L'utilisation d'autres boosters n'est pas recommandée pour la technique ABC.

- Si le décodeur doit s'arrêter lorsque le signal de voie est plus important à droite qu'à gauche (les diodes sont donc montées à gauche), mettez le bit 0 dans CV 27.
- Si le décodeur doit s'arrêter lorsque le signal de voie est plus important à gauche qu'à droite (les diodes sont donc montées à droite), mettez le bit 1 dans CV 27.
- Si le décodeur doit être freiné, quel que soit le côté de la voie où se trouvent les diodes, réglez le bit 0 et le bit 1 dans CV 27 (CV 27= 3).

4.6 Adaptation du volume sonore

Le volume sonore de tous les bruits du V100 peut être adapté individuellement les uns aux autres. Vous pouvez ainsi adapter le modèle de manière optimale à vos souhaits.

4.6.1 Volume sonore global

Si vous souhaitez réduire le volume sonore global, il suffit de réduire la valeur dans CV 63 (Mastervolume). Tous les bruits s'adapteront en conséquence - dans la bonne proportion.

4.6.2 Réglage individuel des bruits

Si vous souhaitez régler les bruits individuellement, vous devez modifier la CV correspondante pour chaque bruit. Pour que le décodeur puisse écrire ces CV correctement, vous devez veiller à ce que la CV dite "index" CV 32 ait la valeur correcte :

Avant de modifier l'une des CV de volume, assurez-vous que CV 32 = 1.

Les CV pour les bruits sont définies comme suit :

CV	Fonction	Valeur d'usine
259	Bruit de roulement on/off	170
267		130
291		128
427		100
267	Boîte de vitesses	130
259	Bruit de freinage	120
275	Avertisseur sonore	255
291	Régulateur de moteur	128
299	Compresseur	110
315	Bruit d'embrayage	90
323	Évacuer l'air comprimé	100
331	Sifflet du contrôleur	115
339	Sable	40
355	Ventilateur du moteur de traction 1	80

363	Avertisseur sonore bas	215
371	Grincement dans les virages	100
387	Annonce en gare #1	180
395	Serrer/desserrer le frein à main	80
403	Bruit d'aiguillage	135
411	Annonce en gare #2	200
419	Commutation Allée de ligne/allée de manœuvre	50
427	Commutateur de direction	100
443	Sonnerie	128
451	Bouton de frein (valve de freinage son)	75
459	Radio de manœuvre #2	160
467	Radio de manœuvre #1	160
491	Chauffage du train Chaudière à vapeur	80
499	Desserrer/appliquer le frein de tirage	90
507	Débourrage	85

Si vous souhaitez ne pas entendre du tout un certain bruit (par ex. pas de sablage), il suffit de mettre la CV correspondante sur la valeur "0".

4.7 PowerPack

L'accumulateur d'énergie PowerPack peut continuer à alimenter le décodeur en cas de coupure de courant. Cependant, si vous utilisez des sections de signal où le courant est coupé "en dur", cela entraîne la poursuite du fonctionnement de la locomotive, ce qui peut être indésirable.

Le temps de tampon peut donc être réglé dans la CV 113. La valeur d'usine 120 assure environ 4 secondes. Pour un fonctionnement propre, le temps ne doit pas être inférieur à 0,3 seconde.

4.8 Réinitialisation du décodeur

Vous pouvez à tout moment rétablir les réglages d'usine du décodeur.

Pour cela, écrivez la valeur 8 dans la CV 8.

4.9 Régler la luminosité de l'éclairage

La luminosité de toutes les LED du V100 peut être réglée individuellement. Les réglages vont de la valeur 31 (très clair, valeur d'usine) à la valeur 0 (lumière presque éteinte, très sombre).

Les index CV pour l'éclairage sont Index CV 31 = 16 et Index CV 32 = 0".

Veillez modifier les valeurs CV suivantes :

Description	Sortie du décodeur	CV	Luminosité
Blanc arrière gauche	AUX1	278	31
Blanc arrière droit	AUX2	286	31
Blanc avant gauche	AUX3	294	31
Blanc avant droit	AUX4	302	31
Blanc haut avant	AUX5	310	31
Blanc haut arrière	AUX6	318	31
Rouge arrière droit	AUX7	326	31
Rouge avant droit	AUX8	334	31
Rouge avant gauche	AUX9	342	31
Rouge arrière gauche	AUX10	350	31
Pupitre de commande FS2	AUX11	358	8
Eclairage du poste de conduite	AUX12	366	31
Etincelle de frein	AUX13	374	31
Eclairage du marchepied	AUX14	382	31

4.10. Sélection du bruit de freinage

La CV 165 permet de sélectionner l'un des 4 bruits de freinage. Les valeurs possibles sont 0 - 3, la valeur par défaut est 0.

4.11. Sélection des chocs de rail

CV 164 permet de sélectionner le bruit souhaité pour les chocs de rail. Les valeurs possibles sont 0 - 3, la valeur par défaut est 0.

5. travaux de maintenance

5.1 Enlèvement du boîtier

Posez votre V100 sur le toit. Dans le plancher de la locomotive, vous trouverez à l'avant et à l'arrière, dans le prolongement des tampons, quatre vis au total. Deux autres se trouvent sous la cabine de conduite dans le réservoir, décalées en diagonale. Dévissez ces six vis et remettez le modèle sur ses roues. Les flèches rouges de la figure 15 indiquent les vis à dévisser pour retirer la carrosserie.

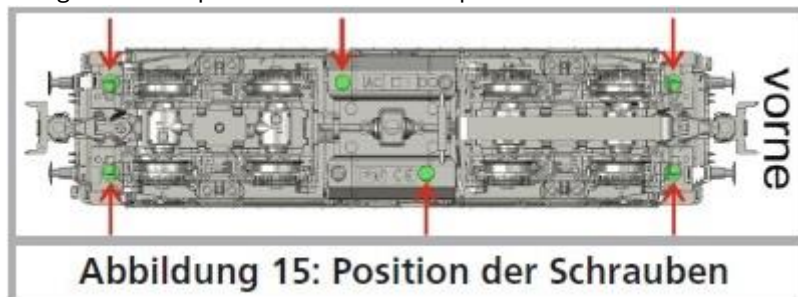


Figure 15 : Position des vis

Vorne = Avant

Veillez noter que la platine de l'éclairage du poste de conduite, située sous le toit, est maintenant retirée de son ancrage sur les deux broches de contact qui passent dans l'échappement arrière.

Lors du remontage, veuillez noter qu'après avoir vissé le boîtier, vous devez soulever le toit maintenu magnétiquement (image voir chapitre 2.3.) et replacer la platine de l'éclairage du poste de conduite sur les broches de contact.

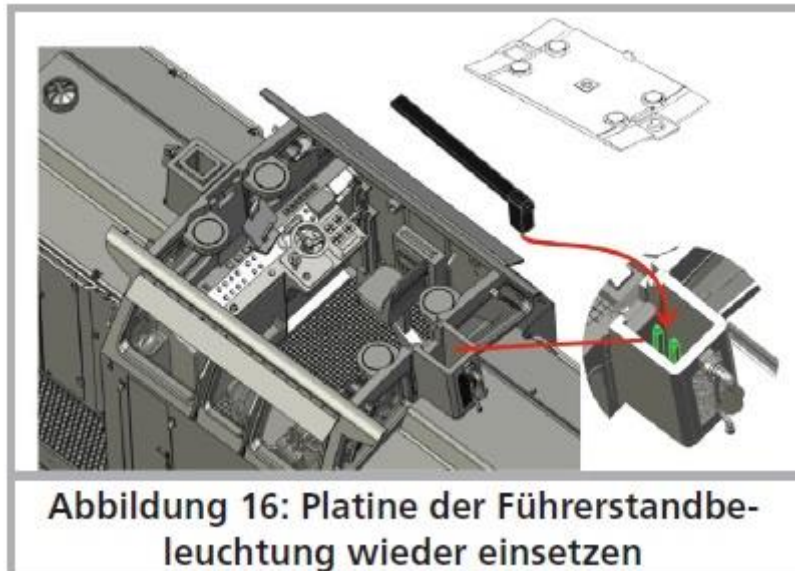


Figure 16 : Remettre en place la platine de l'éclairage du poste de conduite

Pour finir, remettez le toit en place.

5.2. travaux de lubrification

Nous avons équipé le V100 de composants mécaniques à longue durée de vie. Toutes les pièces mobiles sont lubrifiées durablement par des graisses et des huiles de haute qualité. Un graissage supplémentaire des différents composants n'est donc normalement pas nécessaire.

5.3 Remplacement des bandages adhésifs

Les pneus adhérents vieillissent et doivent parfois être remplacés. S'ils sont montés, retirez d'abord la meule centrale à l'aide de l'outil. Desserrez d'abord les deux vis qui fixent le couvercle de la boîte de vitesses entre les deux essieux du bogie.

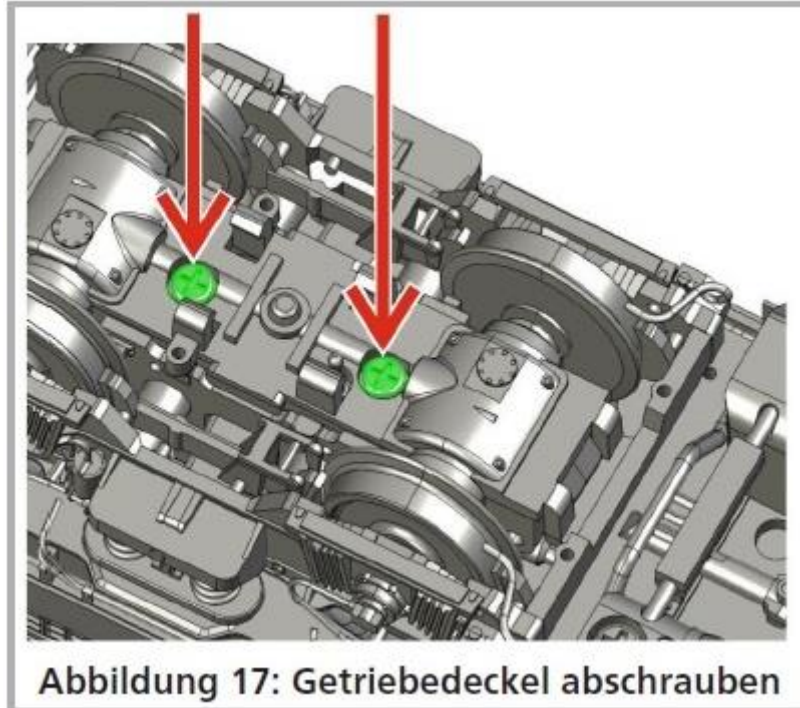


Figure 17 : Dévisser le couvercle du réducteur

A l'aide d'un tournevis fin, faites levier avec précaution sur l'extrémité arrière du couvercle de boîte de vitesses du bogie concerné.

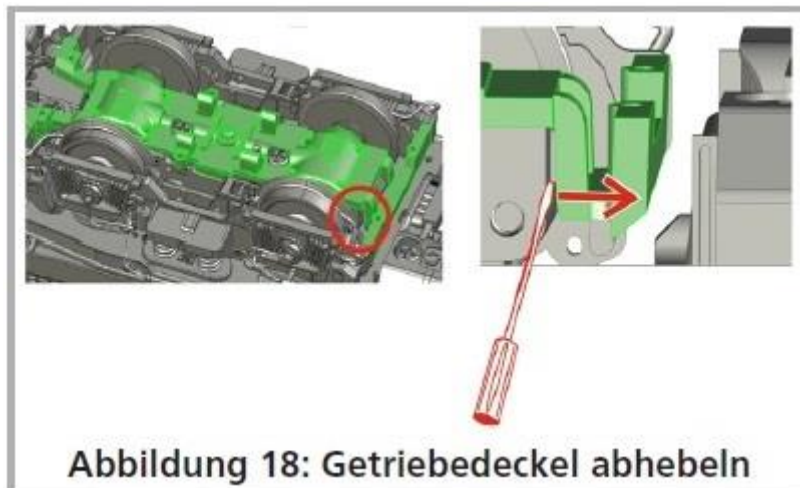


Figure 18 : Dévisser le couvercle de boîte de vitesses

Maintenant, retirez simplement l'essieu avec le pneu d'adhérence. Vous pouvez maintenant retirer le bandage d'adhérence endommagé à l'aide d'une pincette fine.

Lors du montage, veillez à ce que les bandages adhésifs soient montés de manière régulière et sans tension, afin d'éviter que le modèle ne tourne pas rond. Il est utile de baigner les bandages adhésifs dans de l'eau détendue (une goutte de liquide vaisselle suffit) avant de les monter.

Lors de la remise en place du jeu de roues, veillez à ce que les tôles de captage de courant soient bien en contact avec l'intérieur des roues. Ensuite, clipsez à nouveau la plaque de fond du réducteur. Pour le bogie équipé d'un frotteur, veillez à ce que le contact de couleur laiton passe par le trou légèrement plus grand du couvercle de la boîte de vitesses.

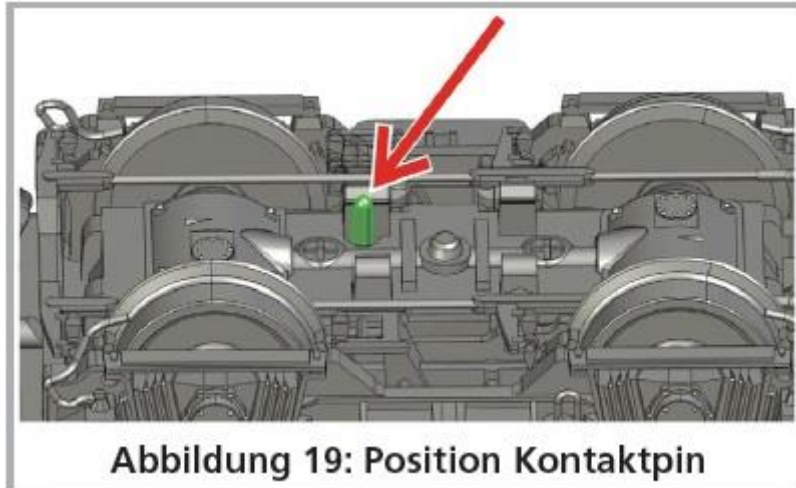


Abbildung 19: Position Kontaktpin

Figure 19 : Position de la broche de contact

Pour finir, revisser les deux vis dans la plaque de fond du réducteur.

5.4 Montage des clapets de ventilation

Certains modèles sont livrés avec des répliques des clapets de ventilation en tôle que vous pouvez monter ultérieurement. Pour cela, insérez les pièces dans les trous rectangulaires des grilles métalliques. Il faut éventuellement ajuster les clapets à l'aide d'une pince plate.

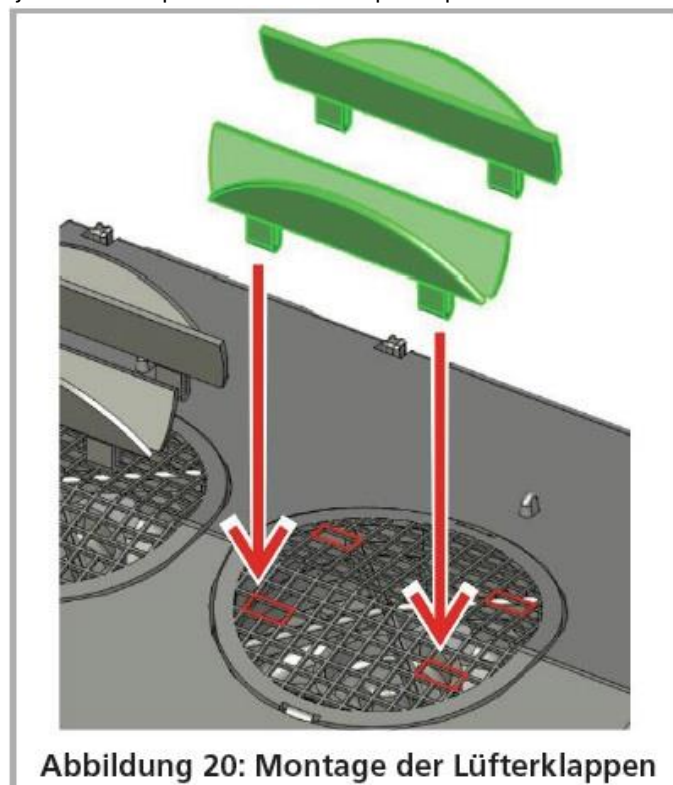


Abbildung 20: Montage der Lüfterklappen

Figure 20 : Montage des clapets de ventilation

6. assistance technique

Si vous avez des questions concernant votre véhicule auxquelles vous n'avez pas trouvé de réponse ici, adressez-vous d'abord à votre revendeur spécialisé. Celui-ci est votre interlocuteur compétent pour tout ce qui concerne le modélisme ferroviaire.

S'il ne trouve pas non plus de réponse, consultez notre site Internet. Nous y publions toujours les dernières informations et les dernières versions des documentations. Vous pouvez également y consulter à tout moment notre adresse et nos numéros de téléphone.

www.esu.eu

7. pièces de rechange

En raison du grand nombre de pièces de votre V100, nous avons réparti les pièces de rechange en sous-ensembles. Certaines pièces appartenant à un grand sous-ensemble sont en outre disponibles dans des sous-ensembles plus petits. Les fiches de pièces détachées peuvent être téléchargées sur la page d'accueil ESU.

N'oubliez pas que seules les pièces mentionnées dans la fiche de pièces détachées ci-jointe sont disponibles en usine. Les demandes de pièces détachées sont inutiles.

Si vous avez besoin d'une pièce de rechange, vous devez d'abord identifier le groupe de pièces de rechange dans lequel la pièce est contenue. Pour les pièces rarement utilisées, il peut s'avérer nécessaire d'acheter un très grand groupe. Le numéro d'article ESU mentionné doit être indiqué lors de la commande de pièces de rechange auprès de votre revendeur.

8. liste des valeurs CV les plus importantes

CV	Nom	Description	Fourchette	Valeur																					
1	Adresse loco	Adresse de la locomotive	1-127	03																					
2	Tension de démarrage	Détermine la vitesse minimale de la locomotive	1-75	03																					
3	Temps d'accélération	Cette valeur multipliée par 0,869 donne le temps écoulé entre l'arrêt et la vitesse maximale.	0-255	60																					
4	Temps de freinage	Cette valeur multipliée par 0,869 donne le temps écoulé entre la vitesse maximale et l'arrêt.	0-255	60																					
5	Vitesse maximale	Vitesse maximale de la locomotive	0-255	255																					
8	Identification du fabricant	Numéro d'usine (ID) de ESU - L'écriture de la valeur 8 a pour effet de ramener toutes les CV au réglage d'usine.	-	151																					
17	Adresse étendue de la loco	Adresse longue de la locomotive	128-9999	192																					
18		CV 17 contient l'octet le plus élevé (les bits 6 et 7 doivent toujours être actifs), CV18 l'octet le moins significatif. doit toujours être actif), CV18 l'octet le moins significatif. N'est active que si la fonction de la CV 29 est activée (voir ci-dessous).		128																					
19	Adresse de traction	Adresse supplémentaire pour la conduite en mode de traction double ou multiple). La valeur 0 ou 128 signifie que l'adresse composée est inactive.	0-255	0																					
27	Mode de freinage	Modes de freinage autorisés: <table border="1"><thead><tr><th>Bit</th><th>Function</th><th>Valeur</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>Système ABC, tension droite plus grande</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>Système ABC, tension gauche plus grande</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>ZIMO HLU distance de freinage active</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>Freinage DC, si la polarité est opposée au sens de la marche</td><td>8</td></tr><tr><td>4</td><td>Freinage DC, si la polarité est la même que le sens de la marche</td><td>16</td></tr><tr><td>5</td><td>Selectrix diode de freinage, les freins de locomotive lorsque la polarité est opposée au sens de marche.</td><td>32</td></tr></tbody></table>	Bit	Function	Valeur	0	Système ABC, tension droite plus grande	1	1	Système ABC, tension gauche plus grande	2	2	ZIMO HLU distance de freinage active	4	3	Freinage DC, si la polarité est opposée au sens de la marche	8	4	Freinage DC, si la polarité est la même que le sens de la marche	16	5	Selectrix diode de freinage, les freins de locomotive lorsque la polarité est opposée au sens de marche.	32		24
Bit	Function	Valeur																							
0	Système ABC, tension droite plus grande	1																							
1	Système ABC, tension gauche plus grande	2																							
2	ZIMO HLU distance de freinage active	4																							
3	Freinage DC, si la polarité est opposée au sens de la marche	8																							
4	Freinage DC, si la polarité est la même que le sens de la marche	16																							
5	Selectrix diode de freinage, les freins de locomotive lorsque la polarité est opposée au sens de marche.	32																							

			Selectrix diode de freinage, les freins de la locomotive lorsque la polarité est la même que le sens de la marche.			
		6	La locomotive freine avec une distance de freinage constante lorsque FS=0	64		
		7		128		
28	Configuration RailCom®	Configuration RailCom®				131
		Bit	Function	valeur		
		0	canal 1 n'est pas activé pour la diffusion canal 1 est activé pour la diffusion	0 1		
		1	Pas de transmission de données sur le canal 2 Transmission de données autorisée sur le canal 2	0 2		
		2	Pas de transmission de données sur le canal 1 Transmission de données autorisée sur le canal 1	0 4		
		7	Désactiver l'inscription automatique RailComPlus® Activer l'inscription automatique RailComPlus®	0 128		
29	Registre de configuration	Le CV le plus complexe de la norme DCC. Les informations importantes sont résumées dans ce registre, bien que certaines informations ne soient pertinentes que pour le fonctionnement du DCC.				30
		Bit	Function	Valeur		
		0	Comportement directionnel normal Comportement directionnel inverse	0 1		
		1	14 crans de marche en DCC 28 ou 128 crans de marche en DCC	0 2		
		2	Mode analogue desactiver Permettre un fonctionnement analogique	0 4		
		3	RailCom® desactiver RailCom® activer	0 8		
		4	-	0 16		
		5	Adresses courtes (CV 1) en DCC Adresses longues (CV 17+18) en DCC	0 32		
49	Configuration avancée	Autres réglages importants du décodeur			0-255	17
		Bit	Function	Valeur		
		0	Contrôle de la charge active Contrôle de la charge desactivé	1 0		
		1	Réservé	2		
		2	Réservé	4		
		3	Märklin®-adresses suivi, bit "bas"	0 8		
		4	Détection automatique de la vitesse Format DCC désactivé Détection automatique de la vitesse Format DCC activé	0 16		
		5	LGB® mode touches de fonction désactivé LGB® mode touches de fonction activé	0 32		
50	Mode analogique	Détermine les modes analogiques autorisés			0-3	03
		Bit	Function	Valeur		
		0	AC mode analogique désactivé AC mode analogique activé	0 1		
		1	DC mode analogique désactivé DC mode analogique activé	0 2		
51	"K lent " cutoff	Niveau de vitesse interne jusqu'auquel "K Slow" s'applique			0-255	15

52	Paramètre de contrôle de la charge "K Slow"	Composante "K slow" du régulateur PI interne pour les niveaux de vitesse faibles.	0-255	04
53	Référence de contrôle	Détermine le niveau de tension EMK à fournir par le moteur à la vitesse maximale. Plus le rendement du moteur est élevé, plus cette valeur peut être importante. Si la locomotive n'atteint pas la vitesse maximale, augmentez ce paramètre	0-255	70
54	Paramètre de contrôle de la charge "K"	"K"-composante du contrôleur PI interne. Détermine la dureté du contrôle. Plus la valeur est élevée, plus le décodeur contrôle fortement le moteur.	0-255	30
55	Paramètre de contrôle de la charge "I"	"I"-composante du contrôleur PI interne. Détermine l'inertie du moteur. Plus l'inertie du moteur est importante (c'est-à-dire si la masse du volant d'inertie est élevée ou si le moteur a un grand diamètre), plus la valeur doit être petite.	0-255	30
56	Influence du contrôle à VMin	0 - 100 % Détermine l'intensité du contrôle de la charge au niveau de vitesse le plus bas.	0-255	255
63	Volume principal	Volume sonore total du décodeur	0-255	192
67 - 94	Tableau de vitesse	Affecte une tension moteur aux pas de vitesse. Les valeurs intermédiaires sont interpolées.	0-255	-
113	PowerPack	Temps de pontage du décodeur après une coupure de courant du PowerPack. Unité : multiple de 0,016384 secondes.	0-255	120
116	EMK mesure (fréquence d'échantillonnage) à Vmin	Fréquence de la mesure EMK en 0,1 milliseconde au niveau de la vitesse 1.	25-200	40
117	EMK mesure (fréquence -) à Vmax	Fréquence de la mesure EMK en 0,1 milliseconde au niveau de la vitesse 255.	25-200	80
118	Longueur de l'intervalle de suppression de la tension EMFK à Vmin	Longueur de l'écart de mesure en 0,1 milliseconde au niveau de la vitesse 1.	3-40	10
119	Longueur de l'intervalle de suppression de la tension EMFK à Vmax	Longueur de l'écart de mesure en 0,1 milliseconde au niveau de vitesse 255.	3-40	15
125	Tension de démarrage DC analogique	Tension de démarrage analogique DC	0-255	90
126	Vitesse analogique maximale DC	Vitesse analogique maximale DC	0-255	130
127	Tension de démarrage AC analogique	Tension de démarrage analogique AC	0-255	90
128	Vitesse analogique maximale AC	Vitesse analogique maximale AC	0-255	150
138	Générateur de fumée - vitesse du ventilateur	Réglage de la vitesse du ventilateur du générateur de fumée. Plus la valeur est élevée, plus le ventilateur tourne vite et plus la fumée émise est importante.	0-255	70
139	Générateur de fumée - chauffage température	Réglage de la puissance calorifique du générateur de fumée. Plus la valeur est élevée, plus la température de chauffage est élevée. Ne modifier qu'avec précaution!	0-255	128

164	Vapeur de cylindre au démarrage	Détermine s'il y a lieu d'émettre automatiquement des vapeurs de bouteille au démarrage. CV164=1 : Vapeur de bouteille au démarrage. CV164=0 : pas de vapeur de cylindre	0-1	1
253	Mode de freinage constant	Détermine le type de mode de freinage constant. Uniquement actif si CV254 >0 Fonction: CV 253 = 0: Le décodeur freine de façon linéaire CV 253 > 0: Freins du décodeur constamment linéaires	0-255	0
254	Distance de freinage constante	Une valeur > 0 indique une distance de freinage maintenue quelle que soit la vitesse.	0-255	0

9. garantie du fabricant

Garantie de 24 mois à partir de la date d'achat

Cher client,

Nous vous félicitons d'avoir acheté un produit ESU. Ce produit de qualité supérieure a été fabriqué selon les méthodes de production les plus avancées et a été soumis à des contrôles de qualité et des essais minutieux.

C'est pourquoi, lors de l'achat d'un produit ESU, la société ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG vous accorde, en plus des droits de garantie nationaux qui vous reviennent légalement vis-à-vis de votre revendeur ESU en tant que partenaire contractuel, une garantie supplémentaire de

Fabricant : ESU - Garantie de 24 mois à partir de la date d'achat.

Conditions de la garantie :

Cette garantie est valable pour tous les produits ESU achetés auprès d'un revendeur spécialisé ESU. Les prestations de garantie ne sont fournies que si une preuve d'achat est jointe. Il est recommandé de conserver la quittance d'achat.

Contenu de la garantie / Exclusions

La garantie comprend, au choix de la société ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG, l'élimination ou le remplacement gratuit de la pièce défectueuse, dont il est prouvé qu'elle est due à un défaut de conception, de fabrication, de matériau ou de transport. Toute autre revendication est exclue.

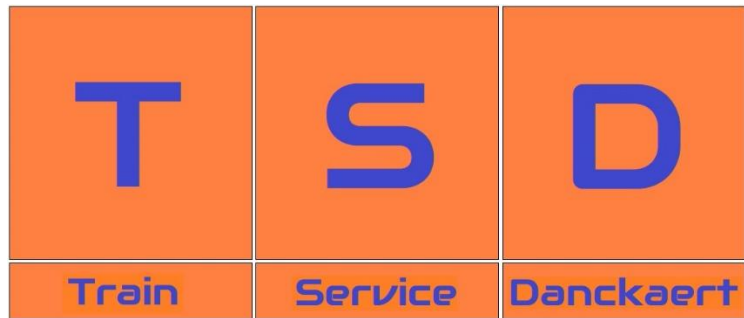
Les droits à la garantie expirent :

1. en cas d'usure due à la détérioration ou à l'usure normale des pièces d'usure.
2. en cas de modification de produits ESU avec des pièces non autorisées par le fabricant.
3. en cas de modification des pièces, notamment en cas d'absence de gaine thermorétractable ou de câbles prolongés directement sur le décodeur.
4. en cas d'utilisation à des fins autres que celles prévues par le fabricant.
5. lorsque les instructions fournies par la société ESU electronic solutions ulm GmbH dans le mode d'emploi n'ont pas été respectées.

Pour des raisons de responsabilité, il n'est pas possible de procéder à des examens ou à des réparations sur des éléments montés dans des locomotives ou des wagons. Le délai de garantie n'est pas prolongé par la réparation ou le remplacement.

Les demandes de garantie peuvent être faites soit auprès de votre revendeur, soit en envoyant directement à la société ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG le produit faisant l'objet de la réclamation, accompagné de la preuve d'achat et de la description du défaut.

Vous trouverez des informations sur le déroulement du service sur notre site Internet www.esu.eu



Traduction : Patrick Danckaert
©Train Service Danckaert – 2024.

Vous avez besoin d'un autre manuel en Français? Voir www.loksound.be ou scanner:

