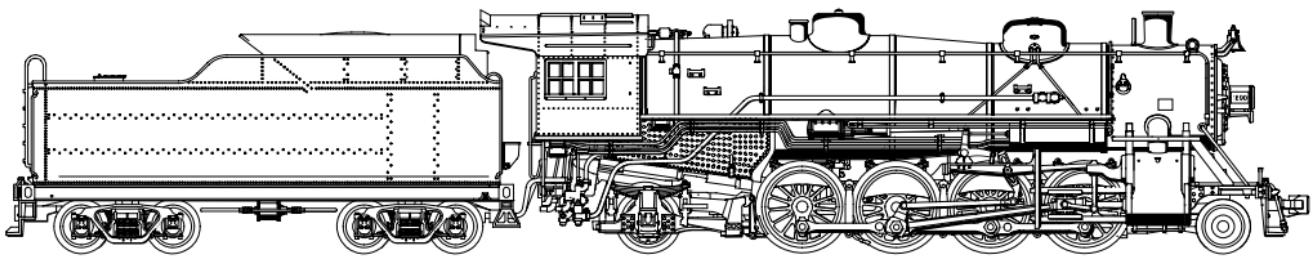


TRIX



TRIX H0

Modell der Reihe H6

D GB F NL

Informationen zum Vorbild

Bedingt durch die besonderen Anforderungen an das Eisenbahnwesen im 1. Weltkrieg wurde von den USA im Jahre 1917 die United States Railroad Administration (USRA) als übergeordnete Behörde für die vielen privaten amerikanischen Eisenbahnlinien gegründet. Diese Vereinigung definierte als eine der vielen Aufgaben auch die Merkmale diverser Standard-Lokbaureihen, zu denen auch die Mehrzwecklokomotive „Mikado“ mit der Achsfolge 1-D-1 (Radfolge 2-8-2) gehörte. Der Name „Mikado“ stammt von einer japanischen Dampflokomotiv-Baureihe ab, die 1897 zum ersten Mal mit dieser Achsfolge realisiert wurde. Heute steht der Name „Mikado“ als Synonym für Dampflokomotiven mit dieser Achsfolge.

Das Konzept dieser Standard-Lokomotiven der USRA wurden auch nach dem Ende des 1. Weltkrieges und der anschließenden Auflösung der USRA von den meisten privaten Eisenbahngesellschaften weiter gepflegt. Dadurch gehörten die Mikado-Lokomotiven zum typischen Erscheinungsbild der Eisenbahn in den USA in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Erst der Siegeszug des Dieselmotors sorgte für ein Ende dieser bis heute unter Eisenbahnnern sehr geschätzten Dampflok-Bauart.

Information about the Prototype

The United States Railroad Administration (USRA) was established in 1917 by the American government as a governing authority for the many private American railroads in response to the special demands made on the railroads in World War I. As one of its many tasks, this authority defined the features of different standard locomotive classes, among them the general-purpose “Mikado” with its 2-8-2 wheel arrangement. The name “Mikado” comes from a Japanese steam locomotive class that was built for the first time in 1897 with this wheel arrangement. Today the name “Mikado” is a synonym for steam locomotives with this wheel arrangement.

The concept of these USRA standard locomotives was continued and refined by many of the privately owned railroads after the end of World War I and the accompanying dismantling of the USRA. The Mikado locomotives thereby became a part of the daily railroad scene in the USA in the first half of the 20th century. Only the arrival of the diesel motor in railroading circles signaled the end of this steam locomotive design that is so beloved among railroaders.

Informations concernant le modèle réel

Eu égard aux problèmes rencontrés dans le domaine du transport ferroviaire au cours de la Première Guerre mondiale, le gouvernement fédéral des Etats-Unis fonda en 1917 la "United States Railroad Administration" (USRA) qui désormais allait chapeauter les nombreuses administrations ferroviaires américaines privées. Parmi les nombreuses missions dont elle était chargée, cette association avait la tâche de définir les caractéristiques de diverses séries de locomotives standards, dont faisait partie la polyvalente „Mikado“ à disposition d'essieux 1-D-1 (2-8-2).

Le nom de „Mikado“ provient d'une série de locomotives à vapeur japonaises qui en 1897 avaient été construites pour la première fois avec cette disposition d'essieux. Par la suite et jusqu'à aujourd'hui, cette appellation „Mikado“ est restée en usage pour désigner les locomotives à vapeur présentant cette disposition d'essieux.

Après la fin des hostilités et la dissolution de l'USRA, le concept de ces locomotives standards de l'USRA est resté d'application dans la plupart des compagnies ferroviaires américaines. Les locomotives Mikado ont ainsi fait partie du paysage ferroviaire quotidien aux Etats-Unis durant la première moitié du vingtième siècle. Le chant victorieux des machines diesels a ensuite irréversiblement sonné le glas de la locomotive à vapeur que, de nos jours, maints amateurs ferroviaires continuent d'apprécier et admirer.

Informatie over het voorbeeld

Wegens de bijzondere eisen die de Eerste Wereldoorlog aan het spoorwegwezen stelde, werd door de USA in 1917 de United States Railroad Administration (USRA) als overkoepelende verantwoordelijke voor de vele particuliere Amerikaanse spoorwegmaatschappijen opgericht. Deze organisatie definierde als een van de taken ook de kenmerken van diverse standaard-locseries, waaronder ook de multifunctionele locomotief „Mikado“ met de asindeling 1-D-1 (wielindeling 2-8-2) behoorde. De naam „Mikado“ komt van een Japanse stoomlocomotiefserie, die in 1897 voor de eerste keer met deze asindeling gerealiseerd werd. Tegenwoordig is de naam „Mikado“ als synoniem voor stoomlocomotieven met deze asindeling.

Het concept van deze standaardlocomotieven van de USRA werden ook na het einde van de Eerste Wereldoorlog en de aansluitende opheffing van de USRA door de meeste particuliere spoorwegmaatschappijen verder behouden. Daardoor behoorden de Mikado-locomotieven tot het typische beeld van de spoorwegen in de USA in de eerste helft van de 20ste eeuw. Pas de zegetocht van de dieselmotor zorgde voor het einde van deze tot op heden onder spoorweglieden zeer gewaardeerde stoomloc-type.

Funktion

Dieses Modell besitzt folgende Ausstattung und Eigenschaften:

- Das Modell kann wahlweise mit Gleichstrom (max ± 14 Volt =) oder einem nach NMRA-Norm funktionierenden DCC-Mehrzugsystem gesteuert werden. Die Betriebsart wird jeweils automatisch erkannt (Werkseinstellung).
- Spitzenbeleuchtung bei ausreichender Versorgungsspannung am Gleis eingeschaltet. Im Betrieb mit dem DCC-System als Funktion ein- und ausschaltbar.
- Nur im DCC-Betrieb:
 - Einschaltbares Betriebsgeräusch.
 - Diverse schaltbare Geräusche (Lokpfeife, Glocke, Injektor).
 - Minimieren der eingestellten Anfahr- und Bremsverzögerung.
- Vorbereitet zum Nachrüsten eines Rauchgenerators. Die Intensität des Rauchgenerators ist abhängig von der Höhe der Versorgungsspannung am Gleis.

- Diesem Lokomotivmodell liegt ein analoger Schnittstellenstecker bei. Beim ausschließlichen analogen Gleichstrombetrieb (z. B. mit Fahrgeräten, die keine geglättete Gleichspannung liefern) kann es empfehlenswert sein, den eingebauten Mehrzugdecoder auszubauen und dafür den Schnittstellenstecker zu montieren.

Die bei normalem Betrieb anfallenden Wartungsarbeiten sind nachfolgend beschrieben. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Trix-Produkten nicht von Trix freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Trix-Produkten für aufgetretene Mängel und / oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und / oder Umbau verantwortliche Person und / oder Firma bzw. der Kunde.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Betriebshinweise

Dieses lange Lokomotiv-Modell stellt besondere Anforderungen an Ihre Modellbahnanlage.

Beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Der befahrbare Mindestradius ist 356 mm. Enge Radien und Weichen mit engen Radien sollten jedoch nur mit angemessener Geschwindigkeit befahren werden.
- Vermeiden Sie sogenannte Gegenbögen in der Planung Ihrer Anlage. Mit Gegenbogen bezeichnet man eine Gleiskonstellation, bei der an ein gebogenes Gleisstück direkt ein weiteres gebogenes Gleisstück in Gegenrichtung folgt. Ist ein Gegenbogen bei der Anlagenplanung nicht zu umgehen

(Beispiel Weichen), so ist unbedingt darauf zu achten, dass sich im Bereich des Gegenbogens nicht zusätzlich auch noch eine Änderung der Steigung bei den Gleisen ergibt!

- Der Anfang und das Ende von Steigungsstrecken muss ausgerundet sein. Zwischen zwei benachbarten Gleisstücken ist eine maximale Änderung des Steigungswinkels von 1 Grad zulässig. Zusätzlich darauf achten, dass die Gleisstücke im Übergang zur Steigung eine Mindestlänge von ca. 180 mm haben. Den Übergang in eine Steigung nicht direkt hinter einer Kurve vorsehen.
- Alle Gleisstücke müssen plan auf einer Unterlage aufliegen. Ein durchgebogenes Gleis kann sonst zu Entgleisungen führen.
- Der Abstand zwischen Tender und Lokomotive ist bei diesem Modell veränderbar. Die enge Stellung ist nur für die Präsentation in Vitrinen oder bei Verwendung von sehr großen, fast vorbildgerechten Radien in Kurven und bei Weichen nutzbar.

Function

This model offers the following features and characteristics:

- The model can optionally be controlled by direct current (max. ± 14 Volt =) or by a DCC multi-train system functioning to the NMRA standard. The operating mode is detected automatically (factory setting).
- Headlights come on when there is sufficient voltage in the track. Headlights can be turned on and off as an auxiliary function in operation with DCC.
- Only in DCC operation:
 - Operating noise can be activated.
 - Different sound effects can be turned on and off (locomotive whistle, bell, injectors).
 - Acceleration and braking delay that is set on the decoder can be minimized.
- Ready for installation of a smoke generator. The intensity of the smoke from the generator depends on the voltage present in the track.

- This locomotive model comes with an analogue interface plug. When running exclusively in analogue direct current mode (e.g. with controllers that do not supply filtered direct voltage), it may be advantageous to remove the installed multi-train decoder and mount the interface plug in its place.

The necessary maintenance that will come due with normal operation is described below. Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Trix have been installed in Trix products or where Trix products have been converted in such a way that the non-Trix parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Trix parts or the conversion in or of Trix products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and/or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

Operating Instructions

This long locomotive model places special demands on your model railroad layout.

Please note the following points:

- The minimum radius this locomotive can negotiate is 356 mm / 14". Sharp curves and turnouts with sharp curves should only be negotiated at moderate speed, however.
- Avoid so-called opposing curves or "S" curves when planning your layout. An "S" curve is a curve where one section of curved track is followed directly by another section of curved track in the opposite direction. If an "S" curve cannot be avoided in planning the layout (example: turnouts),

then you must be sure that there is not also a change in the grade of the tracks in the area of the "S" curve!

- The beginning and end of a grade must be gradual or tapered. A maximum change in the angle of the grade of 1 degree is permissible between two adjoining sections of track. Also, make sure that the sections of track in the transition to the grade are at least about 180 mm or about 7" in length. Do not locate the transition to a grade directly behind a curve.
- All track sections must be installed on a supporting subbed. A section of track kinked by lack of support underneath can otherwise cause derailment of the locomotive.
- The spacing between the tender and the locomotive is adjustable on this model. The close spacing is only for display purposes or for use on very wide radius, almost prototypical curves and turnouts.

Fonction

Ce modèle réduit offre les équipements et les caractéristiques suivantes:

- Ce modèle réduit peut être entraîné soit par courant continu (± 14 Volt maxi), soit par un système multitrams DCC fonctionnant suivant la norme NMRA. Le mode de fonctionnement est automatiquement détecté (réglage usine)
- Feux de signalisation activés dès que la tension est suffisante sur la voie. En cas d'exploitation numérique DCC, feux activables et désactivables en tant que fonction.
- Seulement en mode DCC:
 - Bruits de fonctionnement enclenchables.
 - Divers bruitages commutables (sifflot de locomotive, injecteur).
 - Minimalisation des temporisations d'accélération et de freinage encodées.
- Locomotive prééquipée pour recevoir un générateur fumigène. L'intensité de celui-ci est tributaire de la tension appliquée à la voie.

- Ce modèle de locomotive est livré avec un connecteur d'interface analogique. En cas d'exploitation en courant continu exclusivement en mode analogique (par exemple avec les régulateurs qui ne fournissent pas de tension continue lisse), il peut être recommandable de démonter le décodeur multitrain et de monter le connecteur d'interface à la place de celui-ci.

Les travaux d'entretien dus à un usage normal sont décrits ci-dessous. Adressez-vous à votre revendeur Trix pour les réparations et les pièces de rechange.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Trix sont intégrées dans les produits Trix et / ou si les produits Trix sont transformés et que les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et / ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Trix ou la transformation des produits Trix n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.

Notice d'utilisation

Ce long modèle réduit de locomotive appelle quelques commentaires en ce qui concerne l'agencement des voies.

Veuillez à respecter les points suivants:

- Le rayon minimal d'inscription en courbe est de 356 mm. Les voies en courbe ainsi que les branches courbes d'aiguillages de faible rayon ne doivent être empruntées qu'à vitesse modérée.
- Veuillez à éviter les «contre-courbes» lors de l'établissement de votre réseau de voies. Par contre-courbe, il faut entendre une courbe suivie immédiatement d'une autre courbe en sens contraire. S'il est

impossible d'éviter la pose d'une telle contre-courbe sur votre réseau (par ex. aiguillage suivi d'une contre-courbe), il est impératif de veiller à ce qu'il n'existe aucune modification de la déclivité de la voie dans la zone concernée!

- Le début et la fin de la déclivité d'une section de voie doivent être «adoucies». Entre deux sections de voie voisines, la différence d'angle de déclivité ne peut dépasser 1 degré au maximum. Il faut également veiller à ce que la section de voie de transition entre deux déclivités différentes ait au moins 180 mm de long. Il faut aussi éviter de placer un début de déclivité juste après une courbe.
- Tous les éléments de voie doivent être posés de façon plane sur le plan de roulement. Une voie arquée peut entraîner des déraillements.
- La distance entre locomotive et tender est réglable sur ce modèle. L'accouplement étroit ne se justifie que pour une présentation en vitrine ou en cas d'utilisation de voies courbes et d'aiguillages à rayon de courbure très grand, presque comme en réalité.

Werking

Dit model heeft de volgende uitvoering en eigenschappen:

- Het model kan naar keuze met gelijkstroom (max ± 14 volt =) of een conform NMRA-norm werkend DCC-meertreinen-besturingssysteem bestuurd worden. De besturingsmodus wordt daarbij automatisch herkend (fabrieksinstelling).
- De frontverlichting is bij voldoende rijspanning op de rails ingeschakeld. In het bedrijf met het DCC-systeem is dit als functie in- en uitschakelbaar.
- Alleen bij DCC-bedrijf:
 - Inschakelbaar bedrijfsgeluid.
 - Diverse schakelbare geluiden (locfluit, luidklok, injector).
 - Minimaliseren van de ingestelde optrek- en afremvertraging.
- Voorbereid voor het inbouwen van een rookgenerator. De intensiteit van de rookgenerator is afhankelijk van de hoogte van de spanning op de rails.

- Bij dit locomotiefmodel wordt een analoge interfacestekker geleverd. Bij een uitsluitende analoog bedrijf op gelijkstroom (bijv. met voertuigen die geen afgevlakte gelijkspanning leveren) kan het raadzaam zijn om de ingebouwde decoder voor meerdere treinen te demonteren en daarvoor in de plaats de interfacestekker te monteren.

De bij normaal gebruik noodzakelijke onderhoudspunten worden verderop beschreven. Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Trix-producten niet door Trix vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en/of Trix-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en/of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Trix-producten of de ombouw van Trix-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en/of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en/of firma danwel bij de klant.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

Gebruiksaanwijzingen

Dit lange locomotiefmodel stelt bijzondere eisen aan uw modelbaan.

Let a.u.b. op de volgende punten:

- De berijdbare minimale radius is 356 mm. Zowel bij het rijden in krappe bogen als bij het berijden van wissels met krappe bogen dient de snelheid aangepast te worden.
- Vermijd zogenaamde tegenbogen in de planning van uw baan. Met een tegenboog wordt een railsamenstelling bedoeld waarbij een gebogen rail direct gevolgd wordt door een gebogen rail in de tegenovergestelde richting. Soms is het gebruik van een tegenboog in het railplan van de model-

baan niet te vermijden (bijv. wisselstraat). Men dient er dan op te letten, dat in de omgeving van de tegenboog niet ook nog een wijziging in de stijging van de rails plaats heeft.

- Het begin en het einde van een stijging moeten afgerond verlopen. Tussen twee aanengesloten railstukken is een wijziging in de stijgingshoek van 1 graad toegestaan. Daarnaast moet er op gelet worden dat de railstukken in de stijgingsovergang minimaal 180 mm lang zijn. De overgang in de stijging mag niet direct achter een boog liggen.
- Alle railstukken moeten vlak op de ondergrond liggen. Een doorgebogen rail kan een ontsporing veroorzaken.
- De afstand tussen loc en tender is bij deze locomotief aan te passen. De kortste afstand is voor presentatieloeinden in een vitrine of bij het gebruik van zeer grote, bijna overeenkomstig met het voorbeeld, radiussen in bogen en wissels toepasbaar.

Rauchsatz nachrüstbar

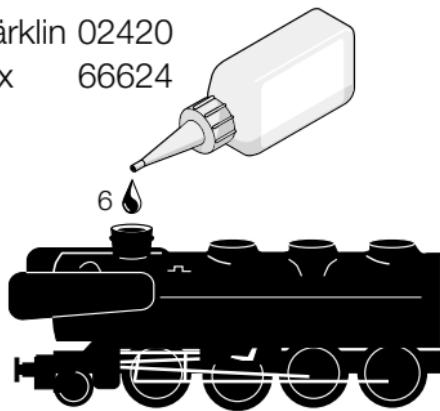
Can be equipped with a smoke unit

Générateur de fumée remplaçable

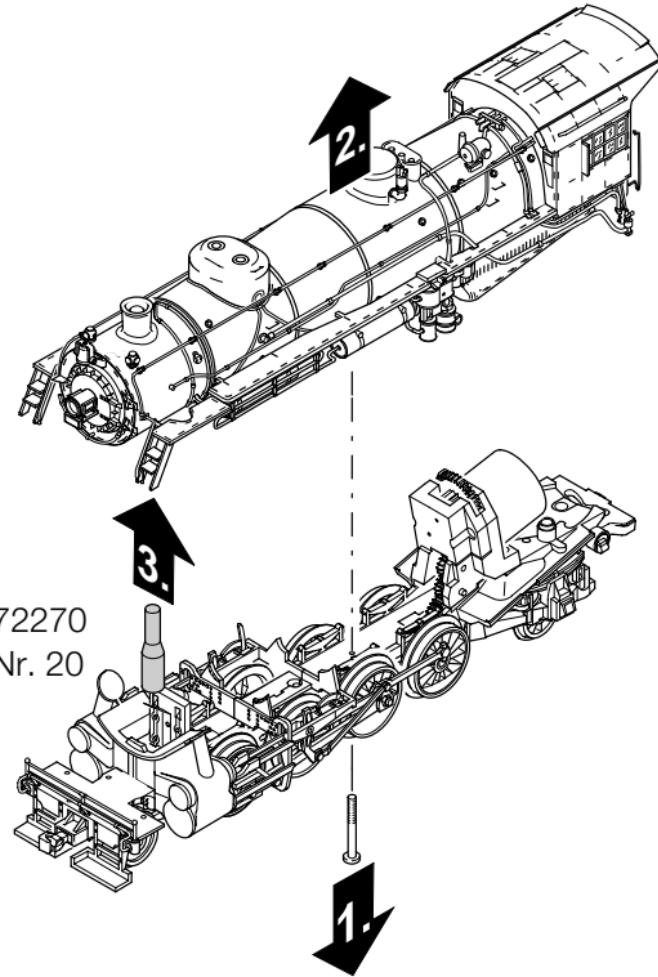
Met rookgarnituur om te bouwen

Märklin 02420

Trix 66624



Märklin 72270
Seuthe Nr. 20



Hinweise zum Rauchgenerator:

- Mit eingebautem Rauchgenerator ist eine Programmierung der Lokelektronik systembedingt unmöglich.
- Rauchgeneratoren nie ohne Rauchöl betreiben.
- Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein.
- Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.
- Der Anschlussdraht an der Unterseite des Rauchgenerators muss sicheren Kontakt zur Anschlussfeder im Lokomotiv-Fahrgestell besitzen.

Notes on the smoke generator:

- System requirements mean that the locomotive electronics cannot be programmed if a smoke generator is fitted.
- Never operate smoke generators without smoke oil.
- The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid.
- There should not be any air bubbles in the smoke generator.
- The connecting wire on the underside of the smoke generator must have a clean contact with the connection field in the locomotive's frame.

Remarques concernant le générateur de fumée:

- Lorsqu'un générateur de fumée est montés, le système électronique de la locomotive ne peut pas être programmé, ceci étant dû au système.
- Ne jamais utiliser les générateurs de fumée sans liquide fumigène.
- Le générateur fumigène ne peut pas être rempli de liquide fumigène au-delà de la moitié du tube.
- Aucune bulle d'air ne peut se trouver dans le générateur fumigène.
- Le câble de raccordement raccordé à la face inférieure du fumigène doit posséder un contact sûr avec le ressort de connexion dans le châssis de la locomotive.

Aanwijzingen bij de rookgenerator:

- Met ingebouwde rookgenerator is programmering van de lok-elektronica systeemtechnisch onmogelijk.
- Rookgeneratoren nooit zonder rookolie gebruiken.
- De rookgenerator mag maximaal half met rookolie gevuld worden.
- In de rookgenerator mag zich geen luchtbel bevinden.
- De aansluitdraad aan de onderzijde van de rookgenerator moet een betrouwbaar contact maken met de contactveer in het locomotief onderstel.

Hinweise zum Betrieb mit Gleichstrom

- Fahrfunktion: Vorwärts – Stopp – Rückwärts.
- Lichtwechsel.
- Zum Betrieb wird eine geglättete Gleichspannung benötigt. Betriebssysteme mit einer Impulsbreitensteuerung sind daher ungeeignet.
- Mindestspannung: 7 – 8 Volt =.

- F3: Geräusch einer Glocke ein/aus
- F4: Geräusch eines Injektors ein/aus
- F6: Minimieren der eingestellten Anfahr- und Bremsverzögerung

- Ein Betrieb mit gegenpoliger Gleichspannung in Bremsabschnitten bei DCC-Betrieb ist mit der werkseitigen Einstellung **nicht** möglich. Ist diese Eigenschaft gewünscht, so muss auf den konventionellen Gleichstrom Betrieb verzichtet werden (CV 29 / Bit 2 = 0; CV 49 / Bit 1 = 2).

- Fehlfunktionen, die durch Änderung der werkseitigen Einstellungen der Lokelektronik verursacht werden, sind vom Bediener selbst verursacht und damit kein Reklamationsgrund bezüglich der Garantie- oder Gewährleistungsansprüche.
- Die eingebaute Lokelektronik bietet eine Vielzahl an Einstellmöglichkeiten nach der NMRA / DCC-Norm. Hierzu werden eine Reihe von Parameter in sogenannten CVs (Abkürzung für Configuration Variables = Konfigurations-Variablen) gespeichert. Die Vorgehensweise zum Ändern dieser Einstellwerte entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Betriebssystems. Dieses Betriebssystem muss die NMRA / DCC-Normen einhalten, um eine einwandfreie Programmier-Funktion zu garantieren. Die Verwendung eines ungeeigneten

Hinweise zum DCC-Mehrzugsystem

- Eingestellte Adresse ab Werk: 03.
- Fahrbetrieb: Vorwärts – Stopp – Rückwärts mit Lastregelung.
- Fahrstufen: 14 Fahrstufen DCC-Betrieb voreingestellt, 28 oder 128 Fahrstufen werden automatisch erkannt und eingestellt.
- Funktion:
 - F0/Lichtfunktion: Licht ein/aus
 - F1: Betriebsgeräusch ein/aus
 - F2: Geräusch einer Pfeife ein/aus

- Betriebssystems ist kein Reklamationsgrund bezüglich der Garantie- oder Gewährleistungsansprüche.
- Wir empfehlen immer nur einen Einstellwert zu ändern und danach die Auswirkungen zu überprüfen.
 - Vor dem Ändern von Parametern müssen eventuell eingebaute Rauchgeneratoren entfernt werden.
 - Ein wichtiger CV ist der CV 8. Durch Hineinschreiben des Wertes „8“ wird der komplette Baustein wieder in den werkseitigen Auslieferungs-Zustand zurückversetzt!

Programmiertabelle der wichtigsten CVs

CV	Bezeichnung	Bedeutung	Bereich	Werkswert
1	Lokadresse	DCC-Adresse der Lok	1 – 119	3
2	Anfahrspannung	Verändert die Mindestgeschwindigkeit	0 – 63	4
3	Beschleunigungszeit	Wert * 0,87 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit	0 – 63	8
4	Bremszeit	Wert * 0,87 ergibt die Zeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand	0 – 63	6
5	Höchstgeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Lok in der obersten Fahrstufe	0 – 63	63
6	Mittengeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Lok bei mittlerer Fahrstufe. CV 6 muss kleiner sein als CV 5	0 – 63	25
8	Grundeinstellung	8 = Grundeinstellung ab Werk wieder herstellen	8	–

Programmiertabelle der wichtigsten CVs

CV	Bezeichnung	Bedeutung	Bereich	Werkwert																																	
17+18	Erweiterte Lokadresse	Lange Adresse. CV 17 = höherwertige Bit, CV 18 = das niedrigerwertige Bit. Lange Adresse muss in CV 29 / Bit 5 eingeschaltet sein.	128 – 9999	0																																	
29	Konfigurationsregister	<p>Vorsicht! Sehr komplex! Gesamtwert muss berechnet werden. Gesamtwert = Wert Bit0 + Wert Bit1 + Wert Bit2 + Wert Bit4 + Wert Bit5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Normale Fahrtrichtung</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inverses Verhalten</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>14 Fahrstufen</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28 oder 128 Fahrstufen</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Analogbetrieb nicht möglich</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Analogbetrieb möglich</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Motorkennlinie festgelegt durch CV 2, 5, 6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Motorkennlinie festgelegt durch CV 67 – 96</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kurze Adresse (CV 1) aktiv</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lange Adresse (CV 17+18) aktiv</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Funktion	Wert	0	Normale Fahrtrichtung	0		Inverses Verhalten	1	1	14 Fahrstufen	0		28 oder 128 Fahrstufen	2	2	Analogbetrieb nicht möglich	0		Analogbetrieb möglich	4	4	Motorkennlinie festgelegt durch CV 2, 5, 6	0		Motorkennlinie festgelegt durch CV 67 – 96	16	5	Kurze Adresse (CV 1) aktiv	0		Lange Adresse (CV 17+18) aktiv	32	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	4
Bit	Funktion	Wert																																			
0	Normale Fahrtrichtung	0																																			
	Inverses Verhalten	1																																			
1	14 Fahrstufen	0																																			
	28 oder 128 Fahrstufen	2																																			
2	Analogbetrieb nicht möglich	0																																			
	Analogbetrieb möglich	4																																			
4	Motorkennlinie festgelegt durch CV 2, 5, 6	0																																			
	Motorkennlinie festgelegt durch CV 67 – 96	16																																			
5	Kurze Adresse (CV 1) aktiv	0																																			
	Lange Adresse (CV 17+18) aktiv	32																																			

Programmiertabelle der wichtigsten CVs

CV	Bezeichnung	Bedeutung			Bereich	Werkwert
49	Erweiterte Konfiguration	Weitere Einstellmöglichkeiten Gesamtwert muss berechnet werden. Gesamtwert = Wert Bit0 + Wert Bit6			0, 1, 2, 3, 32, 33, 34, 35	33
		Bit	Funktion	Wert		
		0	Lastregelung aus	0		
			Lastregelung aktiv	1		
		1	Bremsstrecke: gegenpoliger DC-Betrieb aus	0		
			Bremsstrecke: gegenpoliger DC-Betrieb ein	2		
		5	Keine automatische DCC-Fahrstufenerkennung	0		
			Automatische DCC-Fahrstufenerkennung	32		
61	Beschleunigungszeit Signalstrecke	Beschleunigungszeit von 0 bis Vmax: Wert * 0,869 in sec.			0 – 64	8
62	Bremszeit Signalstrecke	Bremszeit von Vmax bis 0: Wert * 0,869 in sec.			0 – 64	4
63	Geräuschlautstärke	0 = leise, 1 = mittel, 2 = laut			0, 1, 2	2

Sperrliste:

**Nachfolgende CVs
auf keinen Fall verändern !**

7, 9, 11, 13, 14, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42,
43, 44, 45, 46, 47, 48, 56, 57, 58, 60, 66, 95, 113, 114, 115, 121

Notes on operation with direct current

- Travel function: Forwards – Stop – Reverse.
- Light change.
- A filtered direct voltage is required for operation. Operating systems with pulse duration control are therefore unsuitable.
- Minimum voltage: 7 – 8 Volt =.

Notes on the DCC multi-train system

- Set address ex works: 03.
- Driving operation: Forwards – Stop – Reverse with load regulation.
- Speed levels: 14 speed levels preset in DCC operation; 28 or 128 speed levels are detected and set automatically.
- Function:
 - F0/light function: Light on/off
 - F1: Operating noise on/off
 - F2: Noise of a whistle on/off

- F3: Noise of a bell on/off
- F4: Noise of an injector on/off
- F6: Minimises the set starting and braking delay
- This locomotive with the settings made at the factory **cannot** be operated with opposed polarity DC power in braking track blocks. If this feature is desired, then you must do without conventional DC operation (CV 29 / Bit 2 = 0; CV 49 / Bit 1 = 2).
- Malfunctions resulting from changes to the factory settings of the locomotive electronics are caused by the operator and do not give grounds for complaint under our guarantee or warranty obligations.
- The installed locomotive electronics offer a wide range of adjustment options according to the NMRA/DCC standard. A series of parameters are stored to this end in what are known as CVs (abbreviation for Configuration Variable). Please refer to the operating instructions for your system for the procedure for changing these setting values. This operating system must comply with NMRA/DCC standards if a perfect programming function is to be guaranteed. The use of an unsuitable operating system does not give grounds for complaint under our guarantee or warranty obligations.

- We recommend that you always change just one setting value and see what effect this has.
- Before changing parameters, you must remove any smoke generators that have been fitted.
- CV 8 is an important CV. Writing the value "8" will result in the complete component being reset to the factory settings that applied at the time of delivery!

Programming table of the most important CVs

CV	Designation	Meaning	Area	Factory setting
1	Locomotive address	DCC address of the locomotive	1 – 119	3
2	Starting voltage	Changes the minimum speed	0 – 63	4
3	Acceleration time	Value * 0.87 gives the time from shutdown to top speed	0 – 63	8
4	Braking time	Value * 0.87 gives the time from top speed to shutdown	0 – 63	6
5	Top speed	Speed of the locomotive at the top speed level	0 – 63	63
6	Middle speed	Speed of the locomotive at the middle speed level. CV 6 must be less than CV 5	0 – 63	25
8	Basic setting	8 = Restore basic factory settings	8	–

Programming table of the most important CVs

CV	Designation	Meaning	Area	Factory setting																																	
17+18	Expanded locomotive address	Long address. CV 17 = higher-value bit, CV 18 = lower-value bit. Long address must be activated in CV 29 / bit 5.	128 – 9999	0																																	
29	Configuration register	<p>Caution! Very complex! Total value must be calculated. Total value = value of bit0 + value of bit1 + value of bit2 + value of bit4 + value of bit5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Function</th> <th>Val.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Normal direction of travel</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inverse behaviour</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>14 speed levels</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28 or 128 speed levels</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Analog operation not possible</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Analog operation possible</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Engine characteristic defined by CV 2, 5, 6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Engine characteristic defined by CV 67 – 96</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Short address (CV 1) active</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Long address (CV 17 + 18) active</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Function	Val.	0	Normal direction of travel	0		Inverse behaviour	1	1	14 speed levels	0		28 or 128 speed levels	2	2	Analog operation not possible	0		Analog operation possible	4	4	Engine characteristic defined by CV 2, 5, 6	0		Engine characteristic defined by CV 67 – 96	16	5	Short address (CV 1) active	0		Long address (CV 17 + 18) active	32	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	4
Bit	Function	Val.																																			
0	Normal direction of travel	0																																			
	Inverse behaviour	1																																			
1	14 speed levels	0																																			
	28 or 128 speed levels	2																																			
2	Analog operation not possible	0																																			
	Analog operation possible	4																																			
4	Engine characteristic defined by CV 2, 5, 6	0																																			
	Engine characteristic defined by CV 67 – 96	16																																			
5	Short address (CV 1) active	0																																			
	Long address (CV 17 + 18) active	32																																			

Programming table of the most important CVs

CV	Designation	Meaning			Area	Factory setting
49	Expanded configuration	Additional setting options. Total value must be calculated. Total value = value of bit0 + value of bit6			0, 1, 2, 3, 32, 33, 34, 35	33
		Bit	Function	Val.		
		0	Load regulation off	0		
			Load regulation active	1		
		1	Braking area: opposed polarity DC operation off	0		
			Braking area: opposed polarity DC operation on	2		
		5	No automatic DCC speed level detection	0		
			Automatic DCC speed level detection	32		
61	Acceleration time in a signal block	Acceleration time from 0 to Vmax.: Value * 0.869 in sec.			0 – 64	8
62	Braking time in a signal block	Braking time from Vmax. to 0: Value * 0.869 in sec.			0 – 64	4
63	Noise volume	0 = soft, 1 = medium, 2 = loud			0, 1, 2	2

Blocked list: The following CVs must not be changed under any circumstances: 7, 9, 11, 13, 14, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 56, 57, 58, 60, 66, 95, 113, 114, 115, 121

Remarques concernant le fonctionnement avec courant continu

- Fonctions de conduite: en avant – arrêt – en arrière.
- Alternance de lumière.
- Pour le fonctionnement, on a besoin d'une tension continue égalisée. C'est la raison pour laquelle les systèmes fonctionnant avec une commande de durée d'impulsions ne conviennent pas.
- Tension minimum: 7 – 8 Volt =.

Remarques concernant le système multitrains DCC

- Adresse réglée au départ usine: 03.
- Conduite: marche avant – arrêt – marche arrière avec régulation de charge.
- Crans de marche: 14 crans de marche préréglés en mode DCC, 28 ou 120 crans de marche sont automatiquement reconnus et réglés.
- Fonction:
 - F0/fonction éclairage: allumer/éteindre la lumière
 - F1: enclencher/couper les bruits de fonctionnement
 - F2: enclenchement/coupure d'un sifflet

- F3: enclenchement/coupure du bruit d'une cloche
 - F4: enclenchement/coupure d'un injecteur
 - F6: minimiser la temporisation réglée pour le démarrage et le freinage
- En cas d'exploitation numérique DCC, une alimentation des sections de freinage avec du courant continu de polarité contraire **n'est pas possible** à cause des réglages faits en usine. Si cette option est désirée, il faut alors renoncer à une exploitation conventionnelle et modifier les réglages (CV 29 / bit 2 = 0; CV 49 / bit 1 = 2).
 - Les défaillances au niveau du fonctionnement, découlant de la modification des réglages faits en usine sur le système électronique de la locomotive, sont déclenchées par l'opérateur et ne constituent par conséquent aucune raison de réclamation; elles ne donnent de ce fait aucun droit de recours en garantie contractuelle ou commerciale.
 - Le système électronique monté sur la locomotive offre une multitude de possibilités de réglage conformément à la norme NMRA/DCC. Une série de paramètres est pour cela mémorisée dans ce que l'on appelle des CV (abréviation pour «Configuration Variables» = variables de configuration). Pour ce qui est de la procédure de modification de ces valeurs de réglage, voir les instructions de service du système d'exploitation utilisé. Ce système

- d'exploitation doit respecter les normes NMRA/DCC pour pouvoir garantir une fonction de programmation irréprochable. L'utilisation d'un système d'exploitation non approprié ne constitue aucune raison de réclamation et ne donne aucun droit de recours en garantie contractuelle ou commerciale.
- C'est la raison pour laquelle nous recommandons de ne modifier qu'une seule valeur de réglage et d'en vérifier les répercussions par la suite.
 - Avant de modifier des paramètres, il peut s'avérer éventuellement nécessaire de retirer les générateurs de fumée montés.
 - La CV 8 constitue une variable de configuration importante, car le fait d'inscrire la valeur «8» ramène le module complet à l'état initialement réglé au départ usine, avant sa livraison.

Tableau de programmation des variables de configuration essentielles

CV	Désignation	Signification	Plage	Valeur usine
1	Adresse de la locomotive	Adresse DCC de la locomotive	1 – 119	3
2	Tension de démarrage	modifie la vitesse minimum	0 – 63	4
3	Temps d'accélération	La valeur * 0,87 indique le temps entre l'arrêt et la vitesse maximum	0 – 63	8
4	Temps de freinage	La valeur * 0,87 indique le temps entre la valeur maximum et l'arrêt	0 – 63	6
5	Vitesse maximale	Vitesse de la locomotive dans le cran de marche le plus élevé	0 – 63	63
6	Vitesse moyenne	La vitesse de la locomotive pour un cran de marche moyen CV 6 doit être inférieure à CV 5	0 – 63	25
8	Réglage de base	8 = rétablissement du réglage initial au départ usine	8	–

Tableau de programmation des variables de configuration essentielles

CV	Désignation	Signification	Plage	Valeur usine																																	
17+18	Extension d'adresse de locomotive	Adresse longue CV 17 = bit de valeur plus élevée, CV 18 = bit de valeur moins élevée L'adresse longue doit être enclenchée dans CV 29/bit 5	128 – 9999	0																																	
29	Registre de configuration	<p>Attention! Très complexe! La valeur totale doit être calculée Valeur totale = valeur bit0 + valeur bit1 + valeur bit2 + valeur bit4 + valeur bit5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th><th>Fonction</th><th>Valeur</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>Sens de marche normal</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>Comportement inversé</td><td>1</td></tr> <tr> <td>1</td><td>14 crans de marche</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>28 ou 128 crans de marche</td><td>2</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Mode analogue pas possible</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>Mode analogue possible</td><td>4</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Courbe caractéristique du moteur définie par CV 2, 5, 6</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>Courbe caractéristique du moteur définie par CV 67 – 96</td><td>16</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Courte adresse (CV 1) active</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>Longue adresse (CV 17+18) active</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Fonction	Valeur	0	Sens de marche normal	0		Comportement inversé	1	1	14 crans de marche	0		28 ou 128 crans de marche	2	2	Mode analogue pas possible	0		Mode analogue possible	4	4	Courbe caractéristique du moteur définie par CV 2, 5, 6	0		Courbe caractéristique du moteur définie par CV 67 – 96	16	5	Courte adresse (CV 1) active	0		Longue adresse (CV 17+18) active	32	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	4
Bit	Fonction	Valeur																																			
0	Sens de marche normal	0																																			
	Comportement inversé	1																																			
1	14 crans de marche	0																																			
	28 ou 128 crans de marche	2																																			
2	Mode analogue pas possible	0																																			
	Mode analogue possible	4																																			
4	Courbe caractéristique du moteur définie par CV 2, 5, 6	0																																			
	Courbe caractéristique du moteur définie par CV 67 – 96	16																																			
5	Courte adresse (CV 1) active	0																																			
	Longue adresse (CV 17+18) active	32																																			

Tableau de programmation des variables de configuration essentielles

CV	Désignation	Signification			Plage	Valeur usine
49	Extension de configuration	Autres possibilités de réglage: la valeur totale doit être calculée Valeur totale = valeur bit0 + valeur bit 6			0, 1, 2, 3, 32, 33, 34, 35	33
		Bit	Fonction	Valeur		
		0	Régulation de charge coupée	0		
			Régulation de charge active	1		
		1	Section de freinage: courant DC de polarité contraire "off"	0		
			Section de freinage: courant DC de polarité contraire "on"	2		
		5	Aucune reconnaissance automatique du cran de marche DCC	0		
			Reconnaissance automatique du cran de marche DCC	32		
61	Durée d'accélération	Durée d'accélération de 0 à Vmax: Valeur * 0,869 en sec.			0 – 64	8
62	Durée de freinage	Durée de freinage de Vmax à 0: Valeur * 0,869 en sec.			0 – 64	4
63	Intensité du bruit	0 = faible, 1 = moyen, 2 = fort			0, 1, 2	2

Liste de «blocages»: les variables de configuration suivantes ne doivent être en aucun cas modifiée:

7, 9, 11, 13, 14, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 56, 57, 58, 60, 66, 95, 113, 114, 115, 121

Aanwijzingen voor gelijkstroombedrijf

- Rijfunctie: Vooruit – Stop – Terug.
- Verlichtingswijziging.
- Voor bedrijf is een afgevlakte gelijkspanning benodigd. Bedrijfssystemen met impulsduur-regeling zijn om die reden ongeschikt.
- Minimumspanning: 7 – 8 volt =.

Aanwijzingen bij DCC-meertreinen-systeem

- Ingesteld adres af-fabriek: 03.
- Rijden: Vooruit – Stop – Terug met lastregeling.
- Rijtrappen: 14 rijtrappen DCC-bedrijf vooringesteld, 28 of 128 rijtrappen worden automatisch herkend en ingesteld.
- Functie:
 - F0/verlichtingsfunctie: verlichting aan/uit
 - F1: bedrijfsgeluid aan/uit
 - F2: geluid van fluit aan/uit
 - F3: geluid van bel aan/uit

- F4: geluid van injector aan/uit
- F6: minimaliseren van de ingestelde optrek- en afremvertraging
- Het bedrijf met omgepoelde gelijkspanning in afremtrajecten bij het DCC-bedrijf is, met de fabrieksinstelling, **niet** mogelijk. Indien deze eigenschap gewenst wordt dan moet afgezien worden van het conventionele gelijkstroombedrijf (CV 29 / bit 2 = 0; CV 49 / bit 1 = 2).
- Functiestoringen die door wijziging van de fabrieks-matige instellingen van loc-elektronica veroorzaakt worden, zijn aan de gebruiker zelf te wijten en derhalve geen gerechte grond voor reclamering op basis van de garantie- en aansprakelijkheidsaanspraken.
- De ingebouwde loc-elektronica biedt een hele scala instelmogelijkheden conform de NMRA/DCC-norm. Daartoe wordt een reeks parameters in zogeheten CV's (afkorting voor Configuration Variables = configuratievariabelen) opgeslagen. De procedure voor wijziging van deze instelwaarden staat beschreven in de bedieningshandleiding van uw besturingssysteem. Dit besturingssysteem dient te voldoen aan de NMRA/DCC-normen, opdat een onberispelijke werking van de programmeerfuncties gewaarborgd blijft. Gebruik van een

ongeschikt besturingssysteem is grond voor reclamering op basis van de garantie- en aansprakelijkheidsaanspraken.

- Wij adviseren, telkens één instelwaarde te wijzigen en daarna de uitwerking te controleren.

- Voorafgaand aan wijziging van parameters moeten eventueel ingebouwde rookgeneratoren verwijderd worden.
- Een belangrijke CV is de CV 8. Door invoegen van de waarde „8“ wordt de complete bouwsteen weer in de toestand bij levering ‚af fabriek‘ teruggezet!

Programmeertabel van de belangrijkste CV's

CV	Kenmerk	Betekenis	Gebied	Fabrieks-waarde
1	Loc-adres	DCC-adres van de loc	1 – 119	3
2	Optrekspanning	Wijzigt de minimumsn snelheid	0 – 63	4
3	Acceleratietijd	Waarde * 0,87 genereert de tijd van stilstand tot aan de maximumsn snelheid	0 – 63	8
4	Remtijd	Waarde * 0,87 genereert de tijd van maximumsn snelheid tot stilstand	0 – 63	6
5	Maximumsn snelheid	Snelheid van de loc in de hoogste rijtrap	0 – 63	63
6	Middensnelheid	Snelheid van de loc bij middelste rijtrap. CV 6 moet kleiner zijn dan CV 5	0 – 63	25
8	Basisinstelling	8 = basisinstelling af fabriek weer instellen	8	–

Programmeertabel van de belangrijkste CV's

CV	Betekenis	Bedeutung	Gebied	Fabrieks-waarde																																	
17+18	Uitgebreid loc-adres	Lange adres. CV 17 = hogere bit, CV 18 = lagere bit. Lang adres moet in CV 29 / bit 5 ingeschakeld zijn	128 – 9999	0																																	
29	Configuratieregister	<p>Voorzichtig! Zeer complex!</p> <p>Totale waarde moet berekend worden.</p> <p>Totale waarde = waarde bit0 + waarde bit1 + waarde bit2 + waarde bit4 + waarde bit5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th><th>Functie</th><th>Waarde</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>Normale rijrichting</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>Invers gedrag</td><td>1</td></tr> <tr> <td>1</td><td>14 rijtrappen</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>28 of 128 rijtrappen</td><td>2</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Analoog bedrijf niet mogelijk</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>Analoog bedrijf mogelijk</td><td>4</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Motorkarakteristiek vastgelegd door CV 2, 5, 6</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>Motorkarakteristiek vastgelegd door CV 67 – 96</td><td>16</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Kort adres (CV 1) actief</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td>Lang adres (CV 17 +18) actief</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Functie	Waarde	0	Normale rijrichting	0		Invers gedrag	1	1	14 rijtrappen	0		28 of 128 rijtrappen	2	2	Analoog bedrijf niet mogelijk	0		Analoog bedrijf mogelijk	4	4	Motorkarakteristiek vastgelegd door CV 2, 5, 6	0		Motorkarakteristiek vastgelegd door CV 67 – 96	16	5	Kort adres (CV 1) actief	0		Lang adres (CV 17 +18) actief	32	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55	4
Bit	Functie	Waarde																																			
0	Normale rijrichting	0																																			
	Invers gedrag	1																																			
1	14 rijtrappen	0																																			
	28 of 128 rijtrappen	2																																			
2	Analoog bedrijf niet mogelijk	0																																			
	Analoog bedrijf mogelijk	4																																			
4	Motorkarakteristiek vastgelegd door CV 2, 5, 6	0																																			
	Motorkarakteristiek vastgelegd door CV 67 – 96	16																																			
5	Kort adres (CV 1) actief	0																																			
	Lang adres (CV 17 +18) actief	32																																			

Programmeertabel van de belangrijkste CV's

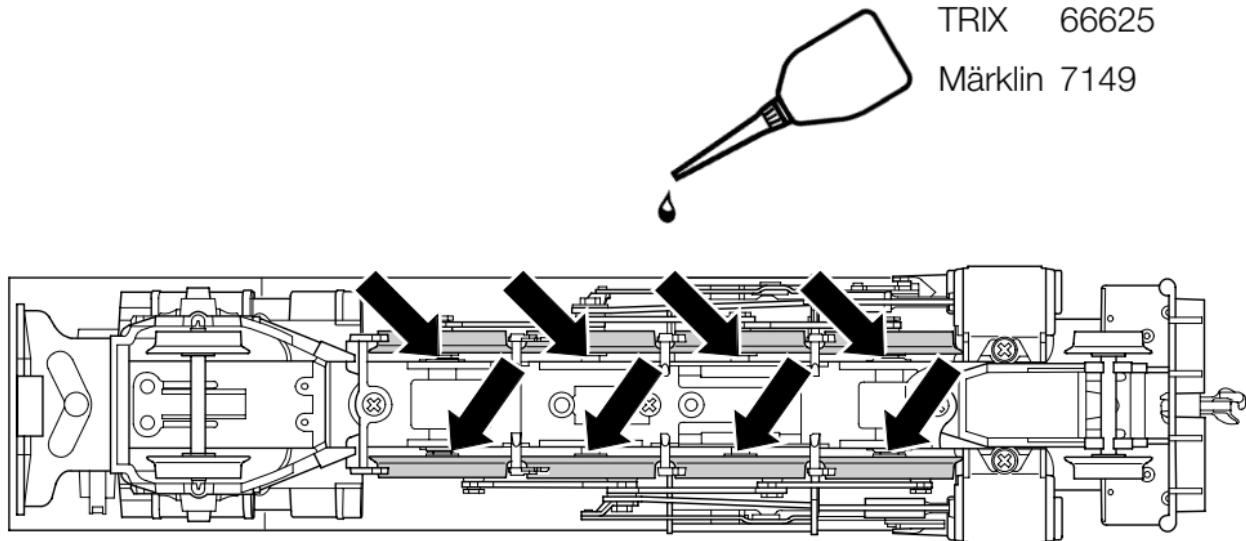
CV	Betekenis	Bedeutung			Gebied	Fabrieks-waarde
49	Uitgebreide configuratie	Overige instelmogelijkheden Totale waarde moet berekend worden. Totale waarde = waarde bit0 + waarde bit 6			0, 1, 2, 3, 32, 33, 34, 35	33
		Bit	Functie	Waarde		
		0	Lastregeling uit	0		
			Lastregeling actief	1		
		1	Afremtraject: omgepoold DC bedrijf uit	0		
			Afremtraject: omgepoold DC bedrijf uit	2		
		5	Geen automatische DCC-rijtrapherkenning	0		
			Automatische DCC-rijtrapherkenning	32		
61	Optrektijd in stopsectie	Optrektijd van 0 naar Vmax: waarde * 0,869 in sec			0 – 64	8
62	Afremtijd in stopsectie	Afremtijd van Vmax naar 0: waarde * 0,869 in sec			0 – 64	4
63	Bedrijfsgeluidssterkte	0 = zacht, 1 = middelhard, 2 = luid			0, 1, 2	2

Blokkeringslijst: **Volgende CV's**
in geen geval wijzigen:

7, 9, 11, 13, 14, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42,
43, 44, 45, 46, 47, 48, 56, 57, 58, 60, 66, 95, 113, 114, 115, 121

Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren

TRIX 66625
Märklin 7149

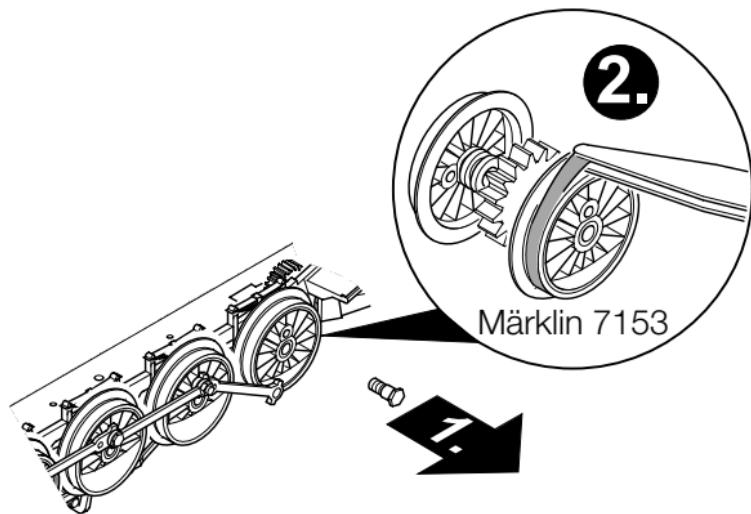


Hafstreifen auswechseln

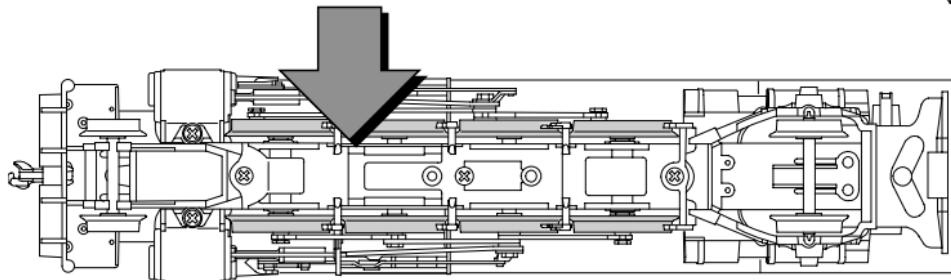
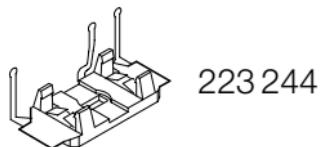
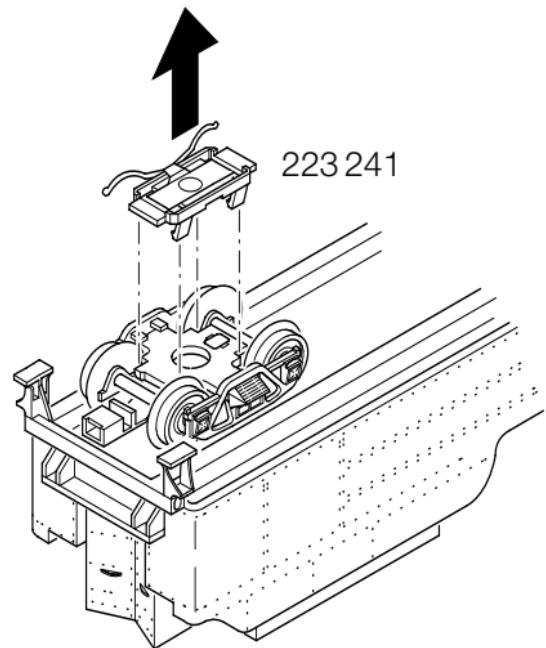
Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

Antislipbanden vervangen



Schleifer auswechseln
Changing the pickup shoe
Changer le frotteur
Vervangen van het sleepcontact



Lokführer und Heizer einsetzen

Installing the locomotive engineer and fireman

Mettre le conducteur de la locomotive et le chauffeur en place

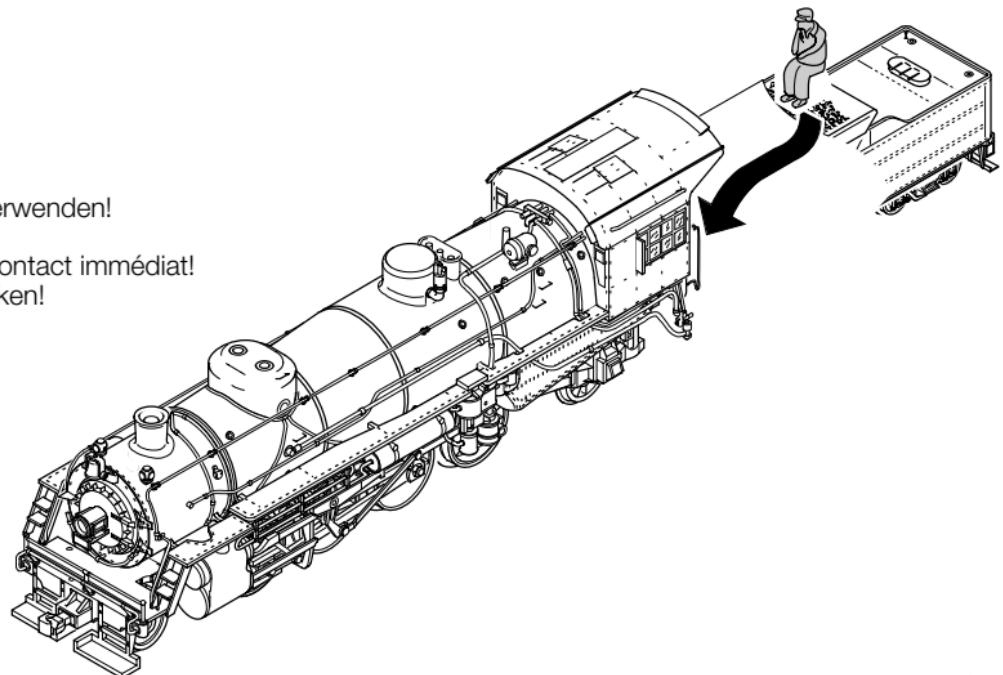
Loc-machinist en stoker plaatsen

Keinen Sekundenkleber verwenden!

Do not use super glue!

Ne pas utiliser de colle à contact immédiat!

Geen secondenlijm gebruiken!

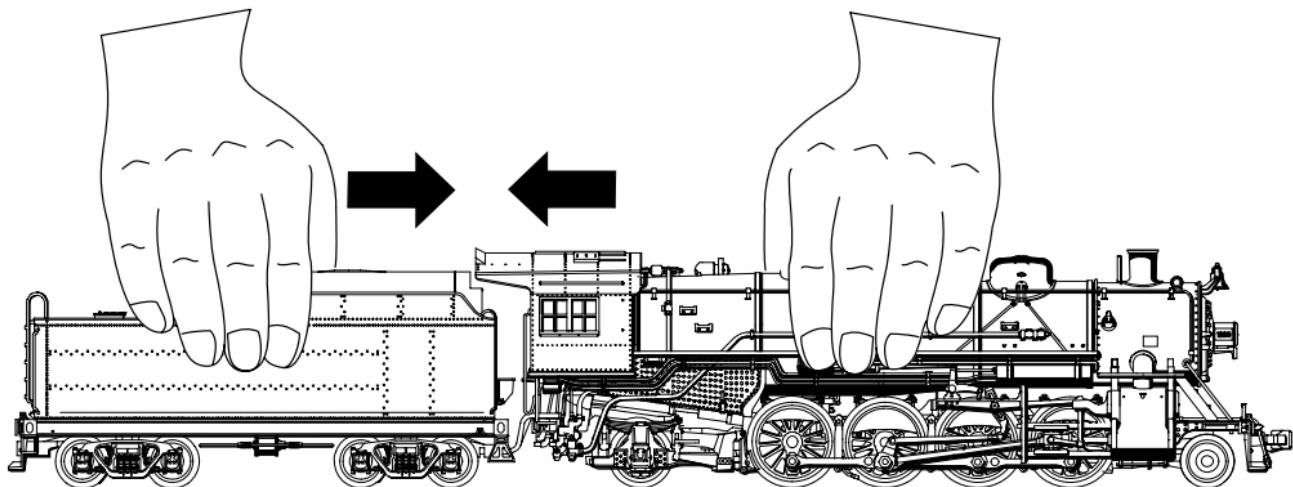


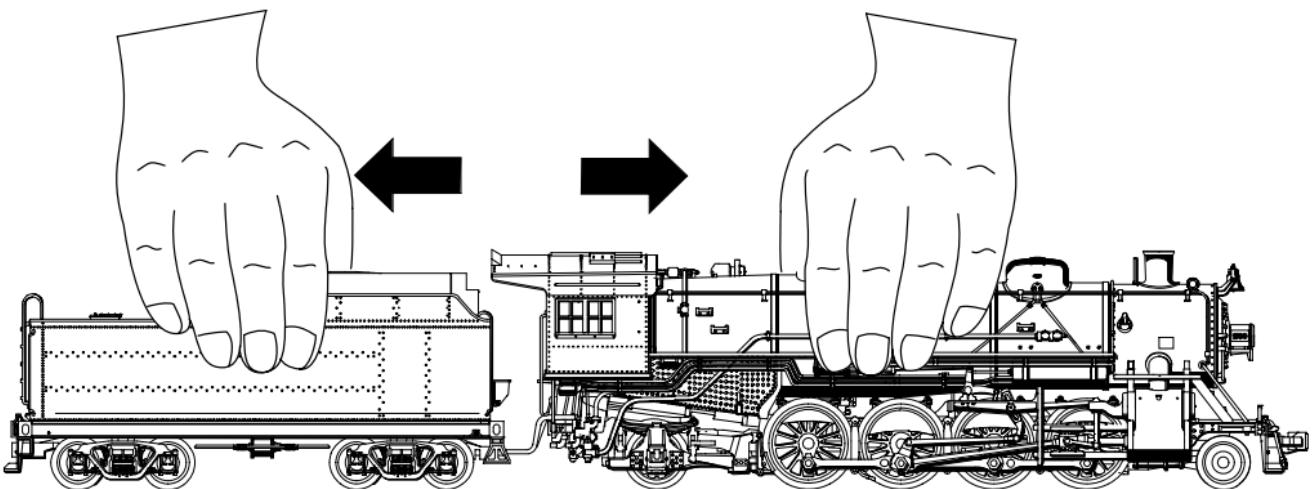
Einstellen Abstand Tender-Lokomotive

Adjusting the locomotive-tender spacing

Réglage de la distance entre locomotive et tender

Instellen van de afstand tussen locomotief en tender



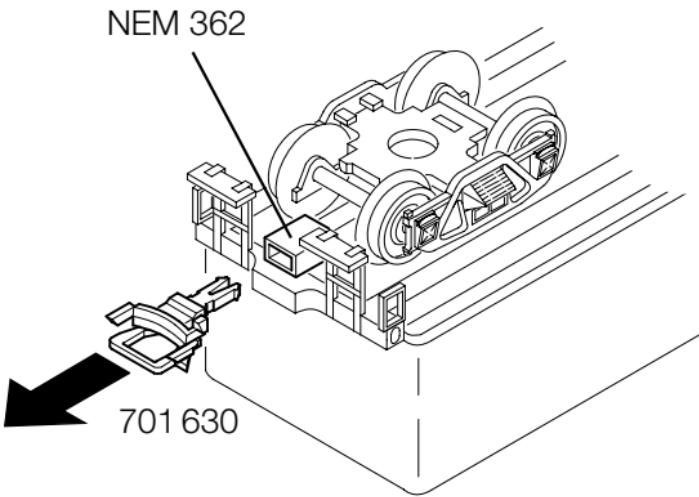


Kupplung austauschen

Exchanging the close coupler

Remplacement de l'attelage court

Omwisselen van de kortkoppeling



This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

TRIX Modelleisenbahn GmbH & Co. KG
Postfach 4924
D-90027 Nürnberg
www.trix.de

609 954 12 03 na
Änderungen vorbehalten