

TRIX

TRIX H0

*Modell der
Baureihe 602*

Information zum Vorbild

Die seit 1957 im Dienst befindlichen Diesel-Triebzüge der Baureihe 601 (VT 11.5) waren um 1970 mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h nicht hundertprozentig den Anforderungen des Intercity-Verkehrs gewachsen. Daher beschloss die Deutsche Bundesbahn einige Triebköpfe mit einer leistungsfähigeren Gasturbine anstatt den bisher verwendeten Dieselmotoren umzurüsten. Dieser Umbau führte auch zu deutlichen optischen Änderungen an den Triebköpfen durch vergrößerte Lufteinlässe und Abgaskamine.

Dank der doppelten Leistung der Gasturbinen gegenüber den Dieselmotoren stieg die Höchstgeschwindigkeit auf 160 km/h. Erkauft wurde dies jedoch durch einen deutlich höheren Verbrauch. Bedingt auch durch die Folgen der ersten Erdölkrise Anfang der siebziger Jahre wurden daher nur vier Triebköpfe fertiggestellt und als Baureihe 602 eingereiht.

Information about the Prototype

The class 601 (VT 11.5) diesel powered rail car train had been in service since 1957, but around 1970 it no longer met the requirements 100 percent for intercity passenger service with its maximum speed of 140 km/h / 87.5 mph. The German Federal Railroad therefore decided to convert several powered end units of the train to a more powerful gas turbine from the diesel motors used previously. This conversion also resulted in rather distinct changes in the appearance of the powered end units with the addition of larger air inlets and exhaust stacks.

Thanks to the twofold increase in power from the gas turbines compared to the diesel motors, the maximum speed increased to 160 km/h / 100 mph. However, this came at the cost of much higher fuel consumption. Because of the effects of the first oil crisis at the beginning of the 1970s, only four powered end units were finished and designated as the class 602.

Informations concernant la locomotive réele

Du fait de leur vitesse maximale limitée à 140 km/h, les rames automotrices diesels de la série 601 (VT 11.5) mises en service à partir de 1957 ne remplissaient pas à 100 % les conditions requises vers 1970 pour le trafic Intercity. La Deutsche Bundesbahn décida en conséquence d'équiper quelques motrices de tête d'une puissante turbine à gaz en remplacement du moteur diesel utilisé jusqu'alors. Cette transformation entraîna également une modification de l'aspect de ces dernières du fait de l'agrandissement des entrées d'air et de la cheminée d'échappement.

Grâce à la puissance double des turbines à gaz comparées aux moteurs diesels, la vitesse maximale des rames automotrices put être relevée à 160 km/h. Cet accroissement de vitesse ne fut cependant obtenu que moyennant une consommation de carburant accrue. Compte tenu des conséquences de la première crise du pétrole au début des années septante, seules quatre motrices de tête furent terminées et numérotées dans la série 602.

Informatie van het voorbeeld

Het sinds 1957 in dienst zijnde diesel-treinstel van de serie 601 (VT 11.5) was rond 1970 met een maximumsnelheid van 140 km/h niet meer voor de volle honderd procent opgewassen tegen de eisen die gesteld werden aan het intercity-verkeer. Daarom besloot de Deutsche Bundesbahn enkele motorwagens uit te rusten met een zwaardere gasturbine in plaats van de tot dan toe gebruikte dieselmotoren. Deze ombouw leidde ook tot duidelijke optische veranderingen aan de motorwagens vanwege de vergrote luchtinlaten en uitlaatschoorstenen.

Dankzij het dubbele vermogen van de gasturbines ten opzichte van de dieselmotoren steeg de maximumsnelheid tot 160 km/h. Dit moest men echter bekopen met een beduidend hoger brandstofverbruik. Vanwege de gevolgen van de eerste oliecrisis, begin van de zeventiger jaren, werden slechts vier motorwagens omgebouwd en omgenummerd naar serie 602.

Funktion

- Mögliche Betriebssysteme: Gleichstrom nach NEM (± 12 Volt \Rightarrow), DCC System (nach NMRA-Norm).
- Selectrix-Betrieb: Central Control 2000 muss auf DCC-Betrieb für diesen Zug umgeschaltet werden.
- Diverse schaltbare Licht- und Soundfunktionen im Betrieb mit DCC.
- Fahrtrichtungs- und fahrspannungsabhängige Stirnbeleuchtung im Gleichstrom-Betrieb.
- Nur für den DCC-Betrieb: Einstellen verschiedener Parameter (Adresse, Höchstgeschwindigkeit, Anfahrverzögerung, Bremsverzögerung, Lautstärke). Eingestellte Adresse ab Werk: 03.
- Eingebaute mehrpolige Spezialkupplung zwischen den Wagen. Diese Kupplung wird nur bei diesem Modelltyp eingesetzt und ist nicht zu anderen Kupplungssystemen kompatibel.

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 nicht mit mehr als einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Trix Triebfahrzeuge dürfen auf Digitalanlagen nicht ohne eingebauten Lokdecoder betrieben werden (Beschädigung des Motors möglich!).

Function

- Possible operating systems: NEM direct current (± 12 volts DC), DCC System (NMRA standard).
- Selectrix operation: Central Control 2000 must be set for DCC operation for this train.
- Different controllable light and sound functions when the model is operated with DCC.
- Headlights change over with the direction of travel and vary in brightness according to the voltage

present in the track, when the unit is operated with direct current.

- Only available with DCC operation: Different parameters can be set (address, maximum speed, acceleration delay, braking delay, volume). Address set at the factory: 03.
- Fitted multi-pole special coupling between the carriages. This coupling is only used for this model type and is not compatible with other coupling systems.

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 Information

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- This locomotive must not be supplied with power simultaneously by more than one power source.
- Please make note of the safety information in the

instructions for your operating system.

- Trix motor vehicles must not be operated on digital systems without an in-built engine decoder (Motor can be damaged!).

Fonction

- Système d'exploitation autorisé: Conventionnel avec courant continu selon NEM (± 12 volts =); système digital multitrain DCC (selon normes NMRA).
- Exploitation Selectrix: la Central Control 2000 doit être commutée sur exploitation DCC-pour ce train.
- Diverses fonctions lumineuses et sonores commutables en exploitation avec système DCC.
- Eclairage des feux de signalisation dépendant du sens de marche et de la grandeur de la tension d'alimentation en exploitation avec courant continu.
- Uniquement pour exploitation avec système DCC: réglage de divers paramètres (adresse, vitesse maximale, temporisation de démarrage, temporisation de freinage, volume sonore). Adresse encodée en usine: 03.
- Attelage spécial à plusieurs pôles intégré entre les voitures. Cet attelage n'est utilisé qu'avec ce modèle et n'est pas compatible avec d'autres systèmes d'attelage.

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.

Remarque sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- La locomotive ne peut pas être alimentée électriquement par plus d'une source de courant à la fois.
- Il est impératif de tenir compte des remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Ne pas faire marcher les véhicules motorisés Trix sur des dispositifs numériques sans avoir installé auparavant un décodeur de locomotive (le moteur peut être endommagé!).

Werking

- Geschikte bedrijfssystemen: gelijkstroom volgens NEM (± 12 Volt =), DCC-systeem (volgens NMRA-norm).
- Selectrix-bedrijf: Central Control 2000 dient voor het besturen van deze trein op DCC-bedrijf ingesteld te worden.
- Diverse schakelbare licht- en geluidfuncties in het DCC bedrijf.
- Rijrichting en rijspanning afhankelijke frontverlichting bij gelijkstroombedrijf.
- Alleen in het DCC-bedrijf: verschillende instelbare locparameters (adres, maximumsnelheid, optrekvertraging, afremvertraging, geluidsvolume). Vanaf de fabriek ingesteld adres: 03.
- Ingebouwde meerpolige speciale koppeling tussen de wagons. Deze koppeling wordt alleen voor dit type model gebruikt en is niet compatibel met andere koppelingssystemen.

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 bewijstlijst 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.
- Trix locomotieven mogen niet op digitale installaties zonder ingebouwde locdecoders worden gebruikt (De motor kan beschadigt worden!).

Función

- Funciona en: corriente continua según NEM (± 12 voltios =), sistema DCC (según norma NMRA).
- En Selectrix: la Central Control 2000 debe cambiarse a funcionamiento DCC para este tren.
- Acceso a varias funciones de alumbrado y sonidos en funcionamiento DCC.
- Faros frontales dependen del voltaje y del sentido

de marcha en corriente continua.

- Solamente en DCC: ajuste posible de diversos parámetros (código, velocidad máxima, arranque progresivo, frenado progresivo, volumen del sonido). Código de fábrica: 03.
- Enganche especial multipolar incorporado entre los vagones. Este enganche solamente se emplea en este tipo de modelo y no es compatible con otros sistemas de enganche.

A continuación están relacionados los trabajos de mantenimiento necesarios para un funcionamiento normal. En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.

Trix non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Trix di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Trix altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni da lei non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona / ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- La locomotora no deberá recibir corriente más que

de un solo punto de abasto a la vez.

- Observe necessariamente los avisos de seguridad indicados en las instrucciones correspondientes a su sistema de funcionamiento.
- Las locomotoras y automotores Trix que no tengan montado el decoder no deben circular en instalaciones Digital (¡puede dañar el motor!).

Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento: corrente continua secondo norme NEM (± 12 volt \Rightarrow), sistema DCC (secondo norme NMRA).
- Funzionamento Selectrix: per questo treno la Central Control 2000 deve venire commutata al funzionamento DCC.
- Svariate funzioni luminose e sonore commutabili nel funzionamento con DCC.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia e dalla tensione di trazione nel funzionamento con corrente continua.
- Soltanto per il funzionamento DCC: impostazione di differenti parametri (indirizzo, velocità massima, ritardo di avviamento, ritardo di frenatura, intensità sonora). Indirizzo impostato dalla fabbrica: 03.
- Aggancio speciale incorporato tra i vagoni e adatto solo a questo tipo di modello e non compatibile con altri sistemi di frizione.

8

Qui di seguito vengono descritte le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale esercizio. Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specializzato Trix.

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Trix en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Trix y/o sobre aquellos productos Trix que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean las causas de los desperfectos y/o daños posteriormente surgidos. La persona y/o empresa o el cliente responsable del montaje o modificación será el responsable de probar y alegar que el montaje de piezas ajenas o la modificación en/de productos Trix no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- Tale locomotiva non deve venire alimentata contemporaneamente con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate osservare assolutamente le avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego del Vostro sistema di funzionamento.
- I mezzi di trazione Trix non devono essere impiegati sugli impianti Digital senza un Decoder da locomotive incorporato (può verificarsi un danneggiamento del motore!).

Funktion

- Möjliga driftsystem: likström enligt NEM (± 12 Volt =), DCC-System (enligt NMRA-normen).
- Selectrix-drift: Central Control 2000 måste för detta tåg ställas om till DCC-drift.
- Diverse ställbara ljus- och ljudfunktioner vid drift med DCC.
- Körriktnings- och körspänningsberoende frontbelysning vid likströmsdrift.
- Endast för drift med DCC: Inställning av olika parametrar (adress, toppfart, accelerationsfördröjning, bromsfördröjning, ljudstyrka). Inställd adress från tillverkaren: 03.
- Inbyggd fl erpolig specialkoppling mellan vagnarna. Denna koppling används endast vid denna modelltyp och är inte kompatibel med andra kopplingsystem.

Vid normal användning förekommande underhållsarbete beskrivs i följande. Kontakta din Trix-handlare för reparationer eller reservdelar.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Trix-produkter som inte har godkänts av Trix och / eller om Trix-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felen och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Trix-produkter inte är

upphov till de uppträdande felen och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med därtill avsett driftsystem.
- Loket får endast förses av en kraftkälla åt gången.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till ditt driftsystem.
- Trækkende enheder fra Trix må IKKE sættes i drift på digitalanlæg uden indbygget lokomotivdecoder (Beskadigelse af motor er mulig!).

Funktion

- Mulige driftssystemer: Jævnstrøm ifølge NEM (± 12 volt=), DCC-system (ifølge NMRA-standard).
- Selectrix-drift: Central Control 2000 skal omskiftes til DCC-drift for dette tog.
- Diverse styrbare lys- og lydfunktioner ved drift med DCC.
- Køretnings- og kørespændingsafhængig frontbelysning ved jævnstrømsdrift.
- Kun ved DCC-drift: Indstilling af forskellige parametre (adresse, maksimalhastighed, opstartforsinkelse,

bremseforsinkelse, lydstyrke). Indstillet adresse fra fabrikken: 03.

- Indbygget fl erpolet specialkobling mellem vognene. Denne kobling anvendes kun ved denne modeltype og passer ikke sammen med andre koblingssystemer.

De ved normal drift forekommende vedligeholdelsesarbejder er efterfølgende beskrevet. Angående reparationer eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres TRIX-forhandler.

Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Trixprodukter, der ikke er frigivet dertil af Trix og / eller hvis Trixprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og/eller det firma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Trixprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

Sikkerhedshenvisninger

- Lokomotivet må kun anvendes med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes med mere end én effektkilde.

- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de sikkerhedshenvisninger, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Trix motorvagnar får på Digitalanlægninger ej køras utan inbyggd lokdekoder (Motorn kan skadas!).

Betriebshinweise

- Der Zug kann nur mit speziell dafür vorgesehenen Zwischenwagen ergänzt werden (23315). Wir empfehlen den Zug mit maximal 5 Zwischenwagen zu betreiben, wie er auch in den meisten Fällen beim Vorbild eingesetzt wurde. Technisch ist es möglich bis zu 8 Zwischenwagen zu verwenden.

Vorsicht: Mehr Zwischenwagen können neben Betriebsproblemen auch zu Schäden an der Elektronik in dem Zug führen!

- Versuchen Sie nie nur einen Triebkopf alleine einzusetzen. Zum Testen müssen mindestens immer die beiden Triebköpfe aneinandergekuppelt sein.
- Bei Programmierproblemen: Nur die beiden gekuppelten Triebköpfe zum Umprogrammieren einsetzen
- Das Ankuppeln der Triebköpfe und der Wagen funktioniert nur auf geraden Gleisabschnitten. Ein häufiges An- und Abkuppeln des Zuges ist nicht empfehlenswert.
- Die Triebköpfe nicht an den Lüftungsgittern anfassen.

Operating instructions

- Only specially constructed carriages can be added to the train (23315). We recommend to operate the train with no more than 5 carriages, as was most commonly the case for the original. In technical terms, it is possible to use up to 8 carriages.

Attention: More carriages may damage the train electronics in addition to causing operating problems.

- Never use one locomotive alone. The two locomotives must always be coupled together for test purposes.
- If you have programming problems: Use only the two powered end units together for reprogramming work.
- The locomotives and the carriages can only be coupled on straight sections of the track. We do not recommend to couple and uncouple the train frequently.
- Do not touch the drive heads on the ventilation grids.

Remarques concernant le fonctionnement

- Seules les voitures intermédiaires spécialement prévues pour ce train peuvent être rattachées (23315). Nous recommandons de ne pas faire fonctionner le train avec plus de cinq voitures intermédiaires, tel qu'il fonctionnait effectivement à l'origine dans la plupart des cas. Techniquement, il est cependant possible d'utiliser jusqu'à 8 voitures intermédiaires.

Attention: un nombre plus important de voitures intermédiaires peut non seulement entraîner des problèmes de fonctionnement, mais également endommager le système électronique du train.

- N'essayez jamais de faire fonctionner un véhicule moteur de la rame seul. Pour effectuer un test, il est nécessaire d'atteler au moins les deux véhicules moteurs de la rame.
- En cas de problème de programmation, mettez en place uniquement les deux motrices de tête accouplées pour effectuer la programmation
- Les véhicules moteurs ne peuvent être attelés à la rame que sur des portions de voies droites. Evitez d'atteler et de déatteler le train trop fréquemment.
- Ne pas saisir les véhicules moteurs de la rame par les grilles d'aération.

Werkingsinstructies

- De trein kan alleen met speciaal daarvoor bestemde tussenwagons worden uitgebreid (23315). Wij adviseren de trein met maximaal 5 tussenwagons te gebruiken, zoals hij ook op de meeste voorbeelden te zien is. Technisch is het wel mogelijk om zelfs 8 tussenwagons te gebruiken.

Echter voorzichtig: meer tussenwagons kunnen naast bedrijfsproblemen ook tot schade aan de elektronica van de trein leiden.

- Probeer in geen geval om slechts één locomotief te gebruiken. Bij tests moeten ten minste de beide locomotieven aan elkaar gekoppeld zijn.
- Bij programmeerproblemen: alleen de beide gekoppelde aandrijfkoppen gebruiken voor het omprogrammeren.
- Het aankoppelen van locomotieven en wagons werkt alleen op rechte railstrajecten. Het is niet raadzaam om regelmatig aan- en af te koppelen.
- De locomotieven niet bij de ventilatieroosters vastpakken.

Indicaciones de funcionamiento

- El tren solamente puede ser completado con vagones intermedios especialmente previstos para ese fin (23315). Recomendamos operar el tren con, como máximo, 5 vagones intermedios, tal y como se hizo, en la mayoría de los casos, con el prototipo. Desde el punto de vista técnico se pueden emplear hasta 8 vagones intermedios.

¡Cuidado!: Un mayor número de vagones intermedios puede ocasionar problemas de funcionamiento y causar daños en la electrónica del tren.

- Nunca intente emplear una sola cabeza motriz. Para realizar ensayos, siempre deben encontrarse acopladas entre sí, como mínimo, las dos cabezas motrices.
- Si hay problemas de programación: Para reprogramar, solo utilizar las dos cabezas acopladas.
- El acoplamiento de las cabezas motrices y de los vagones solamente funciona en tramos de vía rectos. No se recomienda acoplar y desacoplar frecuentemente el tren.
- No tocar las cabezas motrices en las rejillas de ventilación.

Indicazioni di fabbrica

- Il treno può essere integrato solo ed esclusivamente con vagoni su misura (23115). Si consiglia di integrare il treno con al massimo 5 vagoni, come del resto è previsto nella maggior parte dei casi negli esempi presentati. Tecnicamente è possibile integrare fino a 8 vagoni.

Attenzione: troppi vagoni potrebbero causare danni tecnici al sistema elettrico del treno.

- È consigliabile l'impiego di una sola automotrice. Per effettuare una verifica, è necessario che entrambe le automotrici siano unite l'una all'altra.
- In caso di problemi di programmazione: impiegare per modifiche di programmazione solamente entrambe le motrici di testa accoppiate.
- L'aggancio tra automotrice e vagoni funziona esclusivamente su frammenti di binari non curvi. È consigliabile non agganciare e sganciare spesso le parti del treno.
- Non collegare le automotrici con le griglie.

Driftsanvisningar

- Tåget kan endast kompletteras med speciellt därför avsedda mellanvagnar (23315). Vi rekommenderar att tåget körs med maximalt 5 mellanvagnar, så som även sker i de flesta fall hos förebilden. Tekniskt är det möjligt att använda upp till 8 mellanvagnar.

Var försiktig: Fler mellanvagnar kan förutom driftsproblem även medföra skador på tågets elektronik.

- Försök aldrig att använda endast en motorvagn ensam. För testning måste alltid åtminstone de båda motorvagnarna vara sammankopplade.
- Vid problem med programmeringen: sätt endast in de båda kopplade motorvagnarna till omprogrammering.
- Tillkoppling av motorvagnar och vagnar fungerar endast på raka rälsavsnitt. Ofta förekommande till och frånkoppling av tåget kan ej rekommenderas.
- Rör ej vid motorvagnarnas ventilationsgaller.

Driftshenvisninger

- Toget kan kun udvides med dertil specielt beregnede mellemvogne (23315). Vi anbefaler at bruge toget med maksimalt 5 mellemvogne, ligesom det oftest var tilfældet ved dets forbillede. Teknisk set er det muligt at benytte op til 8 mellemvogne.

Forsigtig: Flere mellemvogne kan ikke kun give driftsproblemer, men også medføre beskadigelse af elektronikken i toget.

- Prøv aldrig at anvende et drivhoved alene. Til test skal man altid mindst koble de to drivhoveder sammen.
- Ved programmeringsproblemer: Indsæt kun de to sammenkoblede motorvogne til omprogrammering.
- Det er kun muligt at koble drivhovederne og vognene sammen på lige sporafsnit. Det kan ikke anbefales at til- og frakoble toget tit.
- Tag ikke fat i drivhovederne ved udluftningsgitteret.

Betriebshinweise

- Im Signalabschnitt schaltet die Beleuchtung ab.

Hinweise zum Betrieb mit Gleichstrom (DC):

- Fahrfunktion: Vorwärts – Stopp – Rückwärts.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung in Abhängigkeit von der Höhe der Fahrspannung.
- Zum Betrieb wird eine geglättete Gleichspannung benötigt. Betriebssysteme mit einer Impulsbreitensteuerung sind daher ungeeignet.
- Mindestspannung: 7 – 8 Volt =.

Hinweis: Für einen DC- Betrieb mit ausgebautem Decoder muss stattdessen der 21 polige Trix- Schnittstellenstecker (nicht im Lieferumfang) verwendet werden.

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.
- Schaltbare Funktionen:
 - f0: Stirnbeleuchtung fahrtrichtungsabhängig + Innenbeleuchtung des Zuges

– f2: Betriebsgeräusch Gasturbine

– f3: Geräusch: Signalhorn

– f4: Rangiergang (nur ABV)

– f5: Geräusch: Luftpresser

– f6: Geräusch: Betriebsgeräusch Hilfsdiesel (konstante U/min)

– f7: Geräusch: Knallen des Überdruckventils der Pressluft

– f8: Geräusch: Entweichen der Pressluft bei den Bremszylindern

– f9: Betriebsgeräusch Lüfter (konstante U/min)

– f11: Schließgeräusch der Türen

- Die Änderungen der Register wirken sich überwiegend nur auf den DCC-Betrieb aus. Daher im Gleichstrombetrieb die Werkseinstellung belassen. Fehlfunktionen, die durch Änderung der werkseitigen Einstellungen der Lokelektronik begründet sind, 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 Betriebssystems ist kein Reklamationsgrund bezüglich der Garantie- oder Gewährleistungsansprüche.

- Wir empfehlen immer nur einen Einstellwert zu ändern und danach die Auswirkungen zu überprüfen.

- Ein wichtiger CV ist der CV 8. Durch Hineinschreiben des Wertes „8“ wird der komplette Baustein wieder in den werkseitigen Auslieferungszustand zurückversetzt!

Bezeichnung	Bedeutung	CV	Wert	Werkswert
Adresse	DCC- Adresse der Lok	1	1 - 127	3
Anfahrspannung	Verändert die Mindestgeschwindigkeit	2	0 - 64	4
Anfahrverzögerung	Wert * 0,87 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit	3	0 - 64	8
Bremsverzögerung	Wert * 0,87 ergibt die Zeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand	4	0 - 64	6
Höchstgeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Lok in der höchsten Fahrstufe	5	0 - 64	63
Mittengeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Lok in der obersten Fahrstufe. CV 6 muss kleiner sein als CV 5	6	0 - 64	25
Grundeinstellung	Grundeinstellung ab Werk wiederherstellen	8	8	-
Erweiterte Lokadresse	Lange Adresse: CV 17 = höherwertiges Bit. Lange Adresse muss in CV 29/Bit 5 eingeschaltet sein.	17/18	128 - 9999	0

Bezeichnung	Bedeutung			CV	Wert	Werkswert
Konfigurationsregister	Vorsicht! Sehr komplex! Gesamtwert muss berechnet werden. Wert = Bit 0 + Bit 1 + Bit 2 + Bit 5			29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	4
	Bit	Funktion	Wert			
	0	Normale Fahrrichtung	0			
		Inverses Verhalten	1			
	1	14 Fahrstufen	0			
		28 oder 128 Fahrstufen	2			
	2	Analogbetrieb nicht möglich	0			
		Analogbetrieb möglich	4			
5	Kurze Adresse (CV 1) aktiv	0				
	Lange Adresse (CV 17 + 18) aktiv	32				
Erweiterte Konfiguration	Weitere Einstellmöglichkeiten Gesamtwert muss berechnet werden. Wert = Bit 0 + Bit 4 + 2			49	2, 3, 18, 19	19
	Bit	Funktion	Wert			
	0	Lastregelung aus	0			
		Lastregelung aktiv	1			
	4	Keine automatische DCC-Fahrstufenerkennung	0			
Automatische DCC-Fahrstufenerkennung		16				
Lautstärke	Lautstärke der Geräusche			63	0 - 64	64

Alle sonstigen Registerinträge (CV) dürfen nicht verändert werden.

Operating Information

- The headlights and interior lights go off in a signal block.

Notes on operation with direct current (DC):

- Travel function: Forwards – Stop – Reverse.
- Headlights change over with the direction of travel depends on the amount of voltage present in the track.
- A filtered direct voltage is required for operation. Operating systems with pulse duration control are therefore unsuitable.
- Minimum voltage: 7 – 8 Volt =.

Note: The 21-pin Trix digital connector bridge plug (not included with the train) must be used for DC operation, when the decoder has been removed.

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.
- Controllable Functions:
 - f0: Direction-dependent Headlights + Interior light-

ting for the train

- f2: Operating sounds of the gas turbine
- f3: Sound effect: horn
- f4: Low Speed Switching Range (only ABV)
- f5: Sound effect: air pump
- f6: Operating sounds of the auxiliary diesel (constant rpm)
- Sound effect: Cracking of the pressure relief valve for the compressed air
- f8: Sound effect: Compressed air escaping from the brake cylinders
- f9: Operating sounds of the cooling fans (constant rpm)
- f11: Sound effect of the doors closing
- Changes in the registers are only effective for the most part in DCC operation. For that reason you should leave the factory settings in conventional DC operation. 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 (ab-

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.
- 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!

Designation	Meaning	CV	Area	Factory setting
Locomotive address	DCC Address of the locomotive	1	1 - 127	3
Starting voltage	Changes the minimum speed	2	0 - 64	4
Acceleration time	Value * 0,87 gives the time from shutdown to top speed	3	0 - 64	8
Braking time	Value * 0,87 gives the time fromtopspeed to shutdown	4	0 - 64	6
Top speed	Speed of the locomotive at the top level	5	0 - 64	63
Middle speed	Speed of the locomotive at the middle speed level. CV 6 must be less than CV 5	6	0 - 64	25
Basic setting	Restore basic factory settings	8	8	-
Expanded locomotive address	Long address: CV 17 = higher-value bit. Long Address must be activated in CV 29/bit 5	17/18	128 - 9999	0

Designation	Meaning			CV	Area	Factory setting
Configuration register	Caution! Very complex! Value must be calculated. Value = bit 0 + bit 1 + bit 2 + bit 5			29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	4
	bit	function	value			
	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			
5	Short address (CV 1) active	0				
	long address (CV 17 + 18) active	32				
Expanded configuration	Additional setting options. Value must be calculated. Value = bit 0 + bit 4 + 2			49	2, 3, 18, 19	19
	bit	function	value			
	0	Load regulation off	0			
		Load regulation active	1			
	4	No automatic speed level detection	0			
Automatic speed level detection		16				
Volume	Noise volume			63	0 - 64	64

All other register entries (CV) may not be changed.

Remarques concernant l'exploitation

- L'éclairage se désactive dans la section d'arrêt.

Remarques concernant le fonctionnement avec courant continu (DC):

- Fonctions de conduite: en avant – arrêt – en arrière.
- Eclairage des feux de signalisation de la grandeur de la tension d'alimentation.
- 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 =.

Remarque: Pour une exploitation DC avec décodeur enlevé, il faut utiliser à la place de ce dernier une fiche d'interface Trix à 21 pôles (non fournie).

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 pré-réglés en mode DCC, 28 ou 120 crans de marche sont automatiquement reconnus et réglés.
- Fonctions commutables:
 - f0: Eclairage des feux de signalisation avec inversion

selon sens de marche + Eclairage intérieur du train

- f2: Bruitage de turbine à gaz
- f3: Bruitage: klaxon
- f4: Mode manoeuvre (uniquement ABV)
- f5: Bruitage: compresseur de frein
- f6: Bruitage de moteur diesel auxiliaire (régime en tours/min. constant)
- f7: Bruitage: Claquements des soupapes de surpression d'air comprimé
- f8: Bruitage: Echappement d'air comprimé par les cylindres de frein
- f9: Bruitage des aérateurs (régime en tours/min. constant)
- f11: Bruitage de fermeture des portières
- Les modifications des registres ne produisent principalement leur plein effet qu'en exploitation DCC. Il ne faut donc pas remplacer le réglage d'usine par exploitation avec courant continu. 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.
- 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.

Désignation	Signification	CV	Plage	Valeur usine
Adresse	Adresse DCC de la locomotive	1	1 - 127	3
Tension de démarrage	Modifie la vitesse minimum.	2	0 - 64	4
Temps d'accélération	La valeur * 0,87 indique le temps entre l'arrêt et la vitesse maximum.	3	0 - 64	8
Temps de freinage	La valeur * 0,87 indique le temps entre la vitesse maximum et l'arrêt.	4	0 - 64	6
Vitesse maximale	Vitesse de la locomotive dans le cran de marche le plus élevé	5	0 - 64	63
Vitesse moyenne	Vitesse de la locomotive pour un cran de marche moyen CV 6 doit être inférieure à CV 5	6	0 - 64	63
Réglage	Retablisement du réglage initial au départ usine	8	8	-
Extension d'adresse	Adresse longue: CV 17 = bit de valeur plus élevée. L'adresse longue doit être enclenchée dans CV 29/ bit 5	17/18	128 - 9999	0

Désignation	Signification			CV	Plage	Valeur usine
Registre de configuration	Attention! Très complexe ¹ La valeur doit être calculée. Valeur = bit 0 + bit 1 + bit 2 + bit 5			29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	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			
5	Courte adresse (CV1) active	0				
	Longue adresse (CV 17 + 18) active	32				
Extension de configuration	Autred possibilités de réglage: la valeur doit être calculée. Valeur = bit 0 + bit 4 + 2			49	2, 3, 18, 19	19
	bit	fonction	valeur			
	0	Régulation de charge coupée	0			
		Régulation de charge active	1			
	4	Aucune reconnaissance automatique du cran de marche DCC	0			
Reconnaissance automatique du cran de marche DCC		16				
Intensité du bruit	Changer intensité du bruit			63	0 - 64	64

Toutes les autres entrées de registre (CV) ne peuvent pas être modifiées

Bedrijfsaanwijzingen

- In de stopsectie (bijv. voor een sein) schakelt de verlichting uit.

Aanwijzingen voor gelijkstroombedrijf (DC):

- Rijfunctie: Vooruit – Stop – Terug.
- Intensiteit van de rijrichtingafhankelijke frontverlichting afhankelijk van de hoogte van de rijspanning.
- Voor bedrijf is een afgevlakte gelijkspanning benodigd. Bedrijfssystemen met impulsduurregeling zijn om die reden ongeschikt.
- Minimumspanning: 7 – 8 volt =.

Opmerking: voor het DC-bedrijf (gelijkstroombedrijf) met uitgebouwde decoder dient in plaats daarvan de 21-polige TRIX-printplaatstekker (wordt niet meegeleverd) gemonteerd te worden.

Aanwijzingen bij DCC-meertreinen-systeem

- Ingesteld adres af-fabriek: 03.
- Rijden: Vooruit – Stop – Terug met lastregeling.
- Rijtrappen: 14 rijtrappen DCC-bedrijf voor ingesteld, 28 of 128 rijtrappen worden automatisch herkend en ingesteld.
- Schakelbare functies:
 - f0: Frontverlichting rijrichtingafhankelijk + Binnenverlichting van de trein

- f2: Bedrijfsgeluid van de gasturbine
- f3: Geluid: signaalhoorn
- f4: Rangeerstand (alleen ABV)
- f5: Geluid: persluchtcompressor
- f6: Bedrijfsgeluid van de hulpdieselmotor (constant toerental)
- f7: Geluid: knallen van het overdrukventiel van de perslucht
- f8: Geluid: afblazen van de perslucht bij de remcilinders
- f9: Bedrijfsgeluid van de ventilator (constant toerental)
- f11: Geluid van het sluiten van de deuren
- De wijzigingen in het register werken vrijwel alleen in het DCC-bedrijf. Daarom bij gelijkstroombedrijf de fabrieksinstellingen niet veranderen. Functiestoringen die door wijziging van de fabrieksmatige instellingen van loc-elektronica veroorzaakt worden, zijn aan de gebruiker zelf te wijten en derhalve geen gereede 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. Bij gebruik van een ongeschikt besturingssysteem is geen reclamatie over goed functioneren mogelijk c.q. vervalt elke aanspraak op garantie.

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

Kenmerk	Betekenis	CV	Gebied	Fabrieks waarde
Adres	DCC- adres van de loc	1	1 - 127	3
Optrekspanning	Wijzigt de minimumsnelheid	2	0 - 64	4
Acceleratietijd	Waarde * 87 genereert de tijd van stilstand tot aan de maximumsnelheid	3	0 - 64	8
Remtijd	Waarde * 87 genereert de tijd van maximumsnelheid tot aan de stilstand	4	0 - 64	6
Maximumsnelheid	Snelheid van de loc in de hoogste rijtrap	5	0 - 64	63
Middensnelheid	Snelheid van de loc bij middelste rijtrap. CV 6 moet kleiner zijn dan CV 5.	6	0 - 64	25
Basisinstelling	Basisinstelling af fabriek weer instellen	8	8	-
Uitgebreid loc-adres	Lange adres. CV 17 = hogere bit. Lang adres moet in CV 29/ bit 5 ingeschakeld zijn.	17/18	128 - 9999	0

Kenmerk	Betekenis			CV	Gebied	Fabrieks waarde
Configuatieregister	Voorzichtig! Zeer complex! Waarde moet berekend worden. Waarde = bit 0 + bit 1 + bit 2 + bit 5			29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	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			
5	Kort adres (CV 1) actief	0				
	Lang adres (CV 17 + 18) actief	32				
Uitgebreide configuratie	Overige instelmogelijkheden. Waarde moet berekend worden. Waarde = bit 0 + bit 4 + 2			49	2, 3, 18, 19	19
	bit	functie	waarde			
	0	Lastregeling uit	0			
		Lastregeling actief	1			
	4	Geen aztomatische DCC- rijtrapherkenning	0			
Automatische DCC- rijtrapherkenning		16				
Geluidssterkte	Bedrijfsgeluidssterkte			63	0 - 64	64

Alle andere registerwaarden (CV) mogen niet gewijzigd worden.

Indicaciones de funcionamiento

- En tramos sin corriente delante de señales se apaga el alumbrado.

Indicaciones para el funcionamiento con corriente continua (DC):

- Función de marcha: adelante – parada – atrás.
- Faros frontales dependen del sentido de marcha y del voltaje de corriente en la vía.
- Para la puesta en funcionamiento es necesaria una corriente continua filtrada. Por ello, no son aptos los sistemas de funcionamiento con un control por anchos de impulso.
- Tensión mínima: 7 – 8 voltios =.

Nota: para un funcionamiento en DC con decoder desmontado se deberá montar en su lugar un interface Trix de 21 polos (no forma parte de la entrega).

Indicaciones sobre el sistema DCC multitrén

- Dirección configurada de fábrica: 03.
- Función de marcha: adelante – parada – atrás con regulación de carga.
- Niveles de velocidad: 14 niveles de velocidad en el funcionamiento DCC preajustados, 28 ó 128 niveles de velocidad se reconocen y ajustan automáticamente.

• Funciones conmutables:

- f0: Faros frontales dependientes del sentido de marcha + Alumbrado interior del tren
 - f2: Sonido funcionamiento de la turbina de gas
 - f3: Ruido bocina
 - f4: Marcha maniobras (ABV)
 - f5: Sonido: compresor de aire
 - f6: Sonido del Diesel auxiliar (revoluciones constantes)
 - f7: Sonido petar válvula de escape aire a presión
 - f8: Sonido salida aire a presión de los cilindros de freno
 - f9: Sonido ventilador (revoluciones constantes)
 - f11: Sonido cierre de las puertas
- Las modificaciones de los registros surten efecto principalmente en DCC. En funcionamiento corriente continua dejar los valores introducidos de fábrica. En el caso de fallos debidos a modificaciones en los ajustes de fábrica del sistema electrónico de la locomotora se considerará como único responsable al usuario y, por ello, no serán motivo de reclamación de derechos de garantía.
 - El sistema electrónico de la locomotora montado ofrece gran variedad de posibilidades de ajustes según la norma DCC/NMRA. Para ello, se guardan

una serie de parámetros en las llamadas CV (abreviatura de Configuration Variables = variables de configuración). El procedimiento para cambiar estos valores de ajuste está explicado en el manual de instrucciones de su sistema operativo. Este sistema operativo debe cumplir las normas DCC/NMRA a fin de garantizar una función de programación correcta. El uso de un sistema operativo inadecuado no es motivo de reclamación de derechos de garantía.

- Es aconsejable cambiar siempre sólo un valor de ajuste y seguidamente comprobar los efectos.
- Una CV importante es la CV 8. Introduciendo el valor "8" todo el componente recupera completamente la configuración original de fábrica.

Denominación	Significado	CV	Intervalo	Valor de fábrica
Dirrección	Dirección DCC de la locomotora	1	1 - 127	3
Tensión de puesta en marcha	Cambia la velocidad mínima	2	0 - 64	4
Tiempo de aceleración	El Valor * 0,87 da el tiempo necesario desde la parada hasta alcanzar la velocidad máx.	3	0 - 64	8
Tiempo de frenado	El Valor * 0,87 da el tiempo necesario desde la velocidad máx hasta realizar la parada	4	0 - 64	6
Velocidad máx. limite	Velocidad de la locomotora en el nivel más alto de velocidad.	5	0 - 64	63
Velocidad intermedia	Velocidad de la locomotora en un nivel de velocidad intermedio CV 6 debe ser menor que CV 5	6	0 - 64	25
Configuración inicial	Configuación inicial de fábrica	8	8	-
Dirección ampliada de la locomotora	Dirección larga. CV 17 = bit superior. Hay que introducir la dirrección larga en CV 29/ bit 5	17/18	128 - 9999	0

Denominación	Significado			CV	Inter- valo	Valor de fábrica
Registro de configuración	¡Atención! su cálculo es muy complejo: hay que hallar el valor Valor = bit 0 + bit 1 + bit 2 + bit 5			29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	4
	bit	función	Valor			
	0	Dirección normal de marche	0			
		Dirección contraria	1			
	1	14 niveles de velocidad	0			
		28 ó 128 niveles de velocidad	2			
	2	Funcionamiento analógico no posible	0			
		Funcionamiento analógico posible	4			
5	Dirección corta (CV 1) activada	0				
	Dirección larga (CV 17 + 18) activada	32				
Configuración detallada	Otra posibilidades de ajuste: hay que calcular el valor Valor = bit 0+ bit 4 + 2			49	2, 3, 18, 19	19
	bit	función	Valor			
	0	Regulación de carga desactivada	0			
		Regulación de carga activada	1			
	4	Sin lectura automática del nivel de velocidad DCC	0			
Lectura automática del nivel de velocidad DCC		16				
Volumen	Volumen del sonido			63	0 - 64	64

Todas las demás introducciones en el registro (CV) no se deben modificar.

Avvertenze per il funzionamento

- Nelle sezioni dei segnali l'illuminazione si spegne.

Avvertenze sul funzionamento con corrente continua

- Funzione di marcia: avanti-stop-retromarcia.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia in correlazione al livello della tensione di trazione.
- Per l'esercizio è necessaria una tensione continua livellata. I sistemi operativi con un controllo ad ampiezza di impulsi sono dunque inadeguati.
- Tensione minima 7 – 8 volt =.

Avvertenza: Per un funzionamento in DC con un Decoder applicato, in luogo di questa deve venire utilizzata la spina a 21 poli per interfaccia Trix (non inclusa nel corredo di fornitura).

Avvertenze sul sistema multitreno DCC

- Indirizzo impostato per default dalla fabbrica: 03.
- Funzionamento di marcia: avanti – stop – retromarcia con regolazione del carico.
- Livelli di marcia: 14 livelli di marcia preimpostati nel funzionamento DCC, 28 o 128 livelli di marcia vengono riconosciuti e impostati automaticamente.
- Funzioni commutabili:

- f0: Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia + Illuminazione interna del treno
- f2: Rumore di funzionamento della turbina a gas
- f3: Rumore del tromba di segnalazione
- f4: Andatura da manovra (solo ABV)
- f5: Rumore: Compressore d'aria
- f6: Rumore di funzionamento del Diesel ausiliario (a giri/min costanti)
- f7: Rumore: scatto della valvola di massima pressione dell'aria compressa
- f8: Rumore: scarico dell'aria compressa presso i cilindri di frenatura
- f9: Rumore di funzionamento dei ventilatori (a giri/min costanti)
- f11: Rumore di chiusura delle porte
- Le modifiche dei registri producono il loro effetto in modo prevalente soltanto nel funzionamento DCC. Pertanto, nel funzionamento in corrente continua si lascino le impostazioni della fabbrica. Anomalie derivanti dalla modifica delle impostazioni di fabbrica dell'impianto elettronico della locomotiva sono imputabili all'utilizzatore e non costituiscono pertanto motivo di lamentela in merito a richieste di garanzia.
- Il sistema elettronico della locomotiva installato offre una gamma di regolazione molto ampia conforme

alla norma NMRA/DCC. A questo scopo nelle cosiddette CV (abbreviazione per Configuration Variables = variabili di configurazione) vengono memorizzati una serie di parametri. La procedura per modificare questi valori di regolazione è indicata nel manuale d'istruzione del vostro sistema operativo. Per garantire una funzione di programmazione ineccepibile, il sistema operativo in uso deve essere conforme alle norme NMRA/DCC. L'impiego di un

sistema operativo non adeguato non costituisce titolo di contestazione valido in merito a richieste di garanzia.

- Consigliamo di modificare sempre un parametro alla volta e verificarne subito dopo gli effetti prodotti.
- Una variabile di configurazione particolarmente importante è CV 8. Impostando la variabile „8“, le impostazioni di tutto il modulo vengono riportate alla configurazione standard impostata in fabbrica.

Denominazione	Significato	CV	Range	Valore default
Indirizzo	Indirizzo DCC della locomotiva	1	1 - 127	3
Tensione di avviamento	Modifica la velocità minima	2	0 - 64	4
Tempo di accelerazione	Il valore * 0,87 definisce il tempo necessario per passare dallo stato di fermo alla velocità massima	3	0 - 64	8
Tempo di decelerazione	Il valore * 0,87 definisce il tempo necessario per passare dalla velocità massima allo stato di fermo	4	0 - 64	6
Velocità massima	Velocità della locomotiva al livello di marcia massimo	5	0 - 64	63
Velocità media	Velocità della locomotiva a livello di marcia intermedio. Il CV 6 deve essere inferiore al CV 5	6	0 - 64	25
Impostazioni base	Ripristina le impostazioni di base di fabbrica	8	8	-
Indirizzo ampliato	Indirizzo lungo. CV 17 = bit ad alto valore. L'indirizzo lungo deve essere inserito nella CV 29 / bit 5	17/18	128 - 9999	0

Denominazione	Significato			CV	Range	Valore default
Registro di configurazione	Attenzione! Procedura molto complessa! Per identificare il configurazione valore è richiesto un calcolo. Valore = bit 0 + bit 1 + bit 2 + bit 5			29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	4
	bit	funzione	Valore			
	0	Direzione di marcia normale	0			
		Comportamento inverso	1			
	1	14 livelli di marcia	0			
		28 o 128 livelli di marcia	2			
	2	Funzionamento analogico impossibile	0			
		Funzionamento analogico possibile	4			
5	Indirizzo corto (CV 1) attivo	0				
	Indirizzo lungo (CV 17 + 18) attivo	32				
Configurazione ampliata	Per ulteriori possibilità di regolazione del valore complessivo è richiesto un calcolo. Valore = bit 0 + bit 4 + 2			49	2, 3, 18, 19	19
	bit	funzione	Valore			
	0	Regolazione del carico OFF	0			
		Regolazione del carico ON	1			
	4	Nessun riconoscimento automatico DCC del livello di marcia	0			
Riconoscimento automatico DCC del livello di marcia		16				
Volume	Volume regolazione rumori			63	0 - 64	64

Tutte le rimanenti impostazioni dei registri (CV) non devono venire modificate.

Råd för drift

- I signalavsnittet släcks belysningen.

Anvisningar för drift med likström (DC):

- Körfunktion: fram – stopp – back.
- Körriktningens beroende frontbelysning är beroende på körspänningens intensitet.
- För drift behövs en glättad likspänning. Driftsystem med impulsbreddstyrning är därför olämplig.
- Lägsta spänning: 7 – 8 volt =.

OBS För DC- drift med urmonterad dekoder måste istället den 21 poliga Trix- gränssnittkontakten (ingår inte i leveransen) användas.

Anvisningar för DCC-flertågssystem

- Fabriksinställd adress: 03.
- Körkrets: Fram – stopp – back med lastreglering.
- Körsteg: 14 körsteg förinställda vid DCC-drift, 28 eller 128 körsteg identifieras och ställs in automatiskt.
- Ställbara funktioner:
 - f0: Frontbelysning körriktningens beroende + Tågets innerbelysning
 - f2: Arbetsljud av gasturbin
 - f3: Ljud: signalhorn
 - f4: Rangergång (endast ABV)

- f5: Ljud: Luftkompressor
- f6: Arbetsljud hjälpdiesel (konstant v/min)
- f7: Ljud: Knatter från tryckluftens säkerhetsventil
- f8: Ljud: Bromscyldrarnas utsläpp av tryckluft
- f9: Arbetsljud fl äktar (konstant v/min)
- f11: Stängningsljud dörrar

- Ändringar av registren påverkar huvudsakligen drift med DCC. Därför måste tillverkarens inställningar användas vid drift med likström. Felfunktioner, som har uppstått genom att ändringar gjorts på lokelektronikens fabriksinställningar, är orsakade av användaren och utgör därför inget reklamations-skäl vid eventuella garantianspråk.
- Den inbyggda lokelektroniken erbjuder en mängd inställningsmöjligheter enligt NMRA/ DCC-standard. För detta ändamål sparas en rad parametrar i så kallade CV:s (förkortning för Configuration Variables = konfigurationsvariabler). Tillvägagångssättet för att ändra dessa inställningsvärden, ber vid dig studera i instruktionsboken för ditt styrsystem. Dessa styrsystem måste följa NMRA/DCCstandard, för att en felfri programmeringsfunktion ska kunna garanteras. Har ett olämpligt styrsystem använts, utgör detta inget reklamations-skäl vid eventuella garantianspråk.
- Vi rekommenderar att aldrig ändra mera än ett

inställningsvärde i taget och därefter kontrollera ändringens resultat.

- En viktig CV är CV 8. Genom att skriva in värdet "8", återställs hela modulen till det tillstånd den hade när den lämnade fabriken!

Benämning	Innebörd	CV	Område	Fabriksinställning
Adress	Lokets DCC-adress	1	1 - 127	3
Startspänning	Förändrar lägsta hastighet	2	0 - 64	4
Accelerationstid	Värdet * 0,87 bestämmer tiden från stillestånd till högsta hastighet	3	0 - 64	8
Bromstid	Värdet * 0,87 bestämmer tiden från högsta hastighet till stillestånd	4	0 - 64	6
Högsta hastighet	Lokets hastighet i högsta körsteget	5	0 - 64	63
Mittre hastighet	Lokets hastighet vid mittre körsteg. CV 6 måste vara mindre än CV 5	6	0 - 64	25
Grundinställning	Återställa grundinställning från fabrik	8	8	-
Utvidgad lokadress	Lång adress. CV 17 = bit på högre nivå. Lång adress måste vara inkopplad i CV 29 / bit 5	17/18	128 - 9999	0

Benämning	Innebörd	CV	Område	Fabriksinställning		
Konfigurationsregister	Se upp! Mycket komplicerat! Det värdet måste beräknas. Värde = bit 0 + bit 1 + bit 2 + bit 5		29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	4	
	bit	funktion				värde
	0	Normal körriktning				0
		Omvänt beteende				1
	1	14 körsteg				0
		28 eller 128 körsteg				2
	2	Analog drift ej möjlig				0
		Analog drift möjlig				4
5	Kort adress (CV 1) aktiv	0				
	Lång adress (CV 17+18) aktiv	32				
Utvidgad konfiguration	Ytterligare inställningsmöjligheter. Det värdet måste beräknas. Värde = bit 0 + bit 4 + 2		49	2, 3, 18, 19	19	
	bit	funktion				värde
	0	Lastreglering från				0
		Lastreglering aktiv				1
	4	Ingen automatisk DCC-körstegsidentifiering				0
automatisk DCC-körstegsidentifiering		16				
Ljudstyrka	Ljudstyrka, driftsljud	63	0 - 64	64		

Inga andra registernoteringar får ändras!

Driftshenvisninger

- I signalafsnit slukkes belsningen.

Henvisninger til drift med jævnstrøm (DC):

- Kørefunktion: Fremad – stop – bak.
- Køreretningsafhængig frontbelysning afhængig af kørespændingen.
- Der anvendes en udglattet jævnspænding til driften. Derfor er systemer med en impulsbredestyring ikke egnede.
- Mindstespænding: 7 – 8 volt =.

Bemærk: Ved DC-drift med afmonteret Decoder skal man i stedet anvende det 21-polede Trix-interfacestik (medleveres ikke).

Henvisning til DCC-flertogssystem

- Indstillet adresse fra fabrikken: 03.
- Kørsel: Fremad – stop – bak med belastningsregulering.
- Køretrin: 14 køretrin forudindstillet for DCC-drift, 28 eller 128 køretrin bliver automatisk registreret og indstillet.
- Styrbare funktioner:
 - f0: Frontbelysning afhængig af køreretning + Indvendig belsning i toget

- f2: Driftslyden af gasturbine
- f3: Lyd: signalhorn
- f4: Rangergear (kun ABV)
- f5: Lyd: Luftkompressor
- f6: Driftslyd af hjælpdieselmotor (konstante o/min)
- f7: Lyd: Knald fra trykluftens overtryksventil
- f8: Lyd: Udsivning af trykluft fra bremsecylindrene
- f9: Driftslyd af ventilator (konstante o/min)
- f11: Lyden af døre, der lukkes

- Ændringerne i registeret har overvejende kun virkning på DCC-driften. Bibehold derfor fabriksindstillingerne ved jævnstrømsdrift. Fejlfunktioner, der forårsages af ændringer i lokomotivets fabriksindstillede elektronik, er forårsaget af brugeren selv og kan derfor ikke gøres til genstand for reklamation under garantien.
- Lokomotivets indbyggede elektronik tilbyder et stort antal indstillingsmuligheder ifølge NMRA/DCCstandarden. Dertil lægges der en række parametre i såkaldte CV'er (forkortelse for Configuration Variables = Konfigurationsvariabler). Fremgangsmåden til ændring af disse indstillingsværdier findes i betjeningsvejledningen til driftssystemet. Dette driftssystem skal indeholde NMRA/DCCstandarderne for at sikre en fejlfri programmeringsfunktion. Anvendelsen af et

uegnet driftssystem er kan ikke gøres til genstand for reklamation under garantien.

- Det anbefales altid kun at ændre én indstillingsværdi

ad gangen, og derefter kontrollere virkningen.

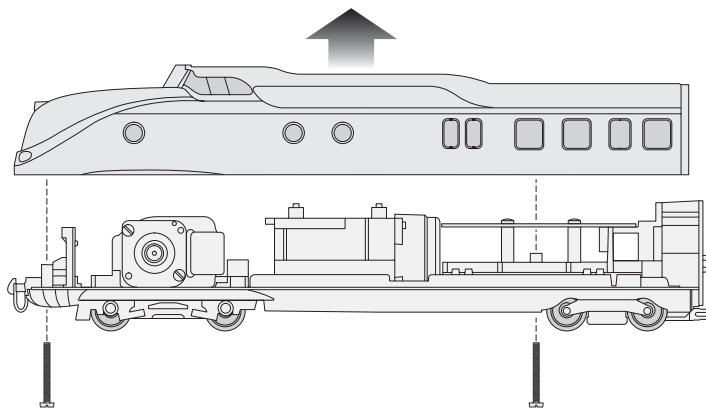
- CV 8 er en vigtig CV. Ved indskrivning af værdien „8“ bliver det komplette modul igen tilbagesluttet til den fabriksindstillede leveringstilstand!

Betegnelse	Betydning	CV	Område	Fabriksværdi
Adresse	Lokomotivets DCC-adresse	1	1 - 127	3
Opstartspænding	Ændrer mindstehastigheden	2	0 - 64	4
Accelerationstid	Værdien * 0,87 angiver tiden fra stilstand til maksimalhastighed	3	0 - 64	8
Bremsetid	Værdien * 0,87 angiver tiden fra maksimalhastighed til stilstand	4	0 - 64	6
Maksimalhastighed	Lokomotivets hastighed i højeste køretrin	5	0 - 64	63
Middelhastighed	Lokomotivets hastighed ved midterste køretrin. CV 6 skal være mindre end CV 5	6	0 - 64	25
Grundindstilling	Tilbagestilling til fabrikkens grundindstilling	8	8	-
Yderligere lok-adresser	Lang adresse. CV 17 = højere bit-værdi. Den lange adresse skal indkobles i CV 29 / bit 5	17/18	128 - 9999	0

Betegnelse	Betydning			CV	Område	Fabriksværdi
Konfigurationsregister	Pas på! Meget komplekst! Den værdi skal beregnes Værdi = bit 0 + bit 1 + bit 2 + bit 5			29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	4
	bit	funktion	værdi			
	0	Normal køretning	0			
		Omvendte forhold	1			
	1	14 køretrin	0			
		28 eller 128 køretrin	2			
	2	Analogdrift ikke mulig	0			
		Analogdrift mulig	4			
5	Kort adresse (CV 1) aktiv	0				
	Lang adresse (CV 17+18) aktiv	32				
Yderligere konfiguration	Yderligere indstillingsmuligheder. Den værdi skal beregnes. Værdi = bit 0 + bit 4 + 2			49	2, 3, 18, 19	19
	bit	funktion	værdi			
	0	Belastningsregulering fra	0			
		Belastningsregulering aktiv	1			
	4	Ingen automatisk registrering af DCC-køretrin	0			
Automatisk registrering af DCC-køretrin		16				
Lydstyrke	Lydstyrke			63	0 - 64	64

Alle øvrige registerindlæsninger (CV) må ikke ændres.

Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kåpan tas av
Overdel tages af



Vorsicht: Beim Abnehmen des Gehäuses die Faltenbälge nicht beschädigen!
Careful: Do not damage the folding bellows when removing the housing!
Attention: lors du retrait du boîtier, ne pas endommager les souffl ets d'intercirculation!
Voorzichtig: de vouwbalgen niet beschadigen bij het verwijderen van de behuizing!
Cuidado: ¡Al retirar la carcasa, no deteriorar los fuelles!
Attenzione: Nello smontare la struttura fare attenzione a non danneggiare i mantici di intercomunicazione!
Försiktigt: Skada ej de veckade bälgarna vid avtagandet av kåpan!
Forsigtig: Når overdelen tages af, må foldebælgene ikke blive beskadiget!

Stellung Stecker 1:

Mehrzug = Kontakt 7+8 bzw. 1+2 verbunden
Analog = Kontakt 5+6 bzw. 3+4 verbunden

DCC-Betrieb: Stecker immer in Stellung Mehrzug

- ➔ Stromaufnahme immer über Triebkopf 1
- ➔ Korrekter Signalhalt nur mit Triebkopf 1 vorne
- ➔ Bremsen mit DC-Bremsstrecke möglich

Gleichstrombetrieb (DC): Stecker immer in Stellung Analog

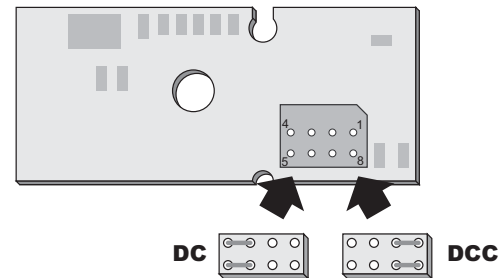
- ➔ Stromaufnahme über den jeweils vorderen Triebkopf
- ➔ Signalhalt: Vorderer Triebkopf hält im stromlosen Abschnitt

Vorsicht: DCC-Betrieb + Stecker 1 = Analog

- ➔ Stromaufnahme über beide Triebköpfe!
- ➔ Kein Signalhalt, sofern der stromlose Abschnitt kleiner als der komplette (!) Zug ist

Vorsicht: DC- Betrieb + Stecker 1 = Mehrzug

- ➔ Stromaufnahme nur über Triebkopf 1!
- ➔ Korrekter Signalhalt nur mit Triebkopf 1 vorne



Position for plug 1:

multi-train = Contact 7+8 and 1+2 connected

analog = Contact 5+6 and 3+4 connected

DCC operation: Plug is always in the multi-train position.

- ⌚ Power pickup is always through powered end car 1.
- ⌚ Correct stop at a signal only with powered end car 1 at the front of the train.
- ⌚ Braking with a DC braking block is possible.

DC operation: Plug is always in the analog position.

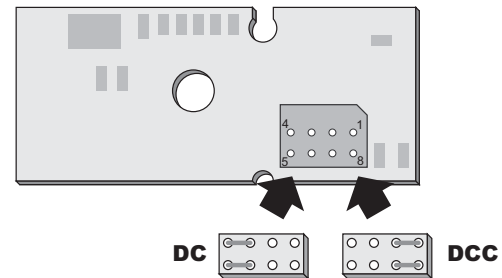
- ⌚ Power pickup is through the particular powered end car at the front of the train.
- ⌚ Stopping at a signal: The front powered end car stops in the block without power.

Caution: DCC operation + plug 1 = analog

- ⌚ Power pickup is through both powered end cars!
- ⌚ The train will not stop in front of a signal as long as the block without power is smaller than the complete train (!).

Caution: DC operation + plug 1 = multi-train

- ⌚ Power pickup is only through powered end car 1!
- ⌚ Correct stop at a signal only with powered end car 1 at the front of the train.



Position fiche 1:

Multitrain = Contacts 7+8 et 1+2 reliés
Analogique = Contacts 5+6 et 3+4 reliés

Exploitation DCC: Fiche toujours en position Multitrain

- Prise de courant toujours via motrice de tête 1
- Arrêt correct devant signal uniquement avec motrice de tête 1 à l'avant
- Freinage possible avec section de freinage DC

Exploitation courant continu: Fiche toujours en position Analogique

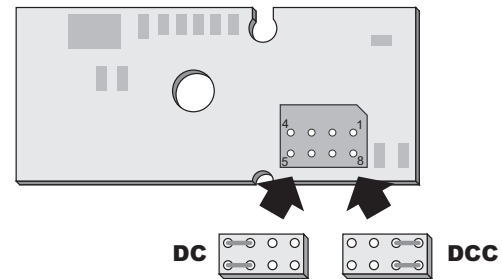
- Prise de courant via motrice de tête située à l'avant
- Arrêt devant signal: La motrice de tête située à l'avant s'arrête dans la section sans courant

Attention: Exploitation DCC + fiche 1 = Analogique

- Prise de courant via les deux motrices de tête!
- Aucun arrêt devant le signal si la section dépourvue de courant est plus petite que le train complet (!)

Attention: Exploitation courant continu +
fiche 1 = Multitrain

- Prise de courant uniquement via motrice de tête 1!
- Arrêt correct devant signal uniquement avec motrice de tête 1 à l'avant



Stand stekker 1 :

meer-treinen = Contact 7+8 oftewel 1+2 doorverbonden
analoog = Contact 5+6 oftewel 3+4 doorverbonden

DCC bedrijf: stekker altijd in de stand "meer-treinen"

- ☞ stroomopname altijd via het stuurstandrijtuig 1
- ☞ stopt alleen op de juiste wijze voor het sein als stuurstandrijtuig 1 voorop rijdt
- ☞ afremmen in het DC-afremtraject mogelijk

Gelijkstroombedrijf: stekker altijd in de stand analoog

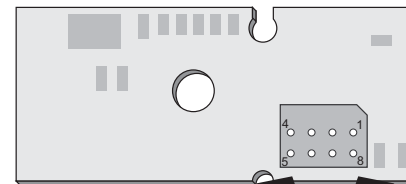
- ☞ stroomopname via het voorop rijdende stuurstandrijtuig
- ☞ stopt altijd op de juiste wijze voor het sein in het stroomloze stoptraject

Pas op!: DCC-bedrijf + stekker 1 in de stand "analoog"

- ☞ stroomopname via beide stuurstandrijtuigen!
- ☞ stopt niet in de stopsectie, tenzij die langer zijn dan de complete trein

Pas op!: gelijkstroombedrijf + stekker 1 in de stand "meer-treinen"

- ☞ stroomopname alleen via het stuurstandrijtuig 1
- ☞ stopt alleen op de juiste wijze voor het sein als stuurstandrijtuig 1 voorop rijdt



Posición clavija 1:

tráfico multi-tren = Contacto 7+8, resp. 1+2 unidos
convencional = Contacto 5+6, resp. 3+4 unidos

Funcionamiento en DCC: clavija siempre en posición tráfico multi-tren

- ☞ Toma de corriente siempre desde frontal motriz 1
- ☞ Paro exacto delante de semáforo solo con frontal motriz 1 por delante
- ☞ Frenado con trayecto de freno DC posible

Funcionamiento en corriente continua (DC): clavija siempre en posición convencional

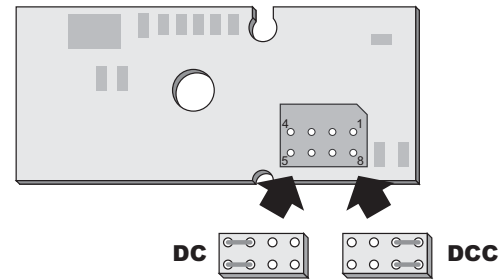
- ☞ Toma de corriente siempre desde el coche motriz frontal
- ☞ Paro delante de semáforo: frontal motriz para en el tramo sin corriente

¡Cuidado! funcionamiento en DCC + clavija 1 = convencional

- ☞ ¡Toma de corriente por las dos cabezas motrices!
- ☞ No puede parar delante del semáforo si el tramo sin corriente es más corto que ¡la longitud del tren!

Cuidado! Funcionamiento DC + clavija 1 = tráfico multi-tren

- ☞ ¡Toma de corriente solo desde cabeza motriz 1!
- ☞ Paro delante de semáforo solamente con cabeza motriz 1 delante



Disposizione spina 1:

per molti treni = Collegare i contatti 7+8 e rispettivamente 1+2
analogica = Collegare i contatti 5+6 e rispettivamente 3+4

Funzionamento DCC: spina sempre disposta nella connessione per molti treni

- ⌚ Presa di corrente sempre tramite la motrice di testa 1
- ⌚ Corretto arresto ai segnali soltanto con motrice di testa 1 anteriore
- ⌚ Possibilità di frenatura con tratta di frenatura per DC

Funzionamento in corrente continua (DC): spina sempre disposta nella connessione analogica

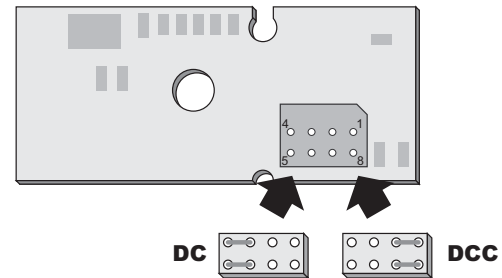
- ⌚ Presa di corrente tramite la motrice di testa rispettivamente anteriore
- ⌚ Arresto ai segnali: la motrice di testa anteriore si arresta nella tratta priva di corrente

Attenzione: Funzionamento DCC + spina 1 = analogica

- ⌚ Presa di corrente tramite entrambe le motrici di testa!
- ⌚ Nessun arresto ai segnali, fintantoché la tratta priva di corrente è più corta di tutto il treno al completo (!)

Attenzione: Funzionamento DC + spina 1 =
per molti treni

- ⌚ Presa di corrente soltanto tramite la motrice di testa 1!
- ⌚ Corretto arresto ai segnali soltanto con motrice di testa 1 anteriore



Ställning stickpropp 1:

Flertåg = Kontakt 7+8 resp. 1+2 förbundna

Analog = Kontakt 5+6 resp. 3+4 förbundna

DCC-drift: Stickpropp alltid i läge flertåg

- ⇒ Strömupptagning alltid via motorvagn 1
- ⇒ Korrekt signalstopp endast med motorvagn 1 framme
- ⇒ Bromsning med DC-bromssträcka möjlig

Likströmsdrift (DC): Stickpropp alltid i läge analog

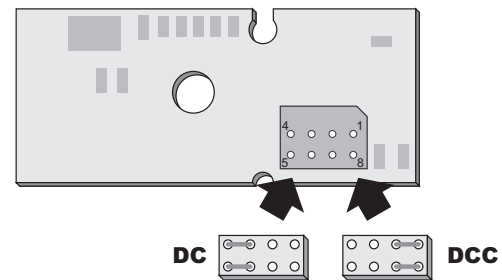
- ⇒ Strömupptag via den främre motorvagnen
- ⇒ Signalstopp: Främre motorvagnen stannar i strömlöst avsnitt

Observera: DCC-drift + stickpropp 1 = Analog

- ⇒ Strömupptag via båda motorvagnarna!
- ⇒ Inget signalstopp ifall det strömlösa avsnittet är kortare än det kompletta (!) tåget

Observera: DC-drift + stickpropp 1 = flertåg

- ⇒ Strömupptag endast via motorvagn 1!
- ⇒ Korrekt signalstopp endast med motorvagn 1 främst



Stilling af stik 1:

Flertogsdrift = Kontakt 7+8 resp. 1+2 forbundet
Analog = Kontakt 5+6 resp. 3+4 forbundet

DCC-drift: Stik altid i stilling flertogsdrift

- ☞ Strømoftag altid via motorvogn 1
- ☞ Korrekt signalstop kun med motorvogn 1 foran
- ☞ Bremsning mulig med DC-bremsestrækning

Jævnstrømsdrift (DC): Stik altid i stilling Analog

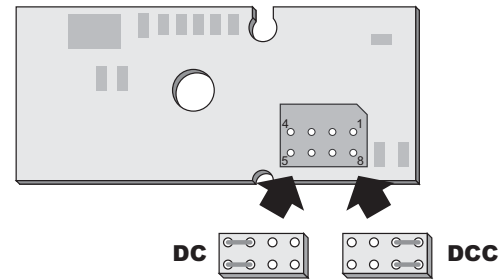
- ☞ Strømoftag via den til enhver tid forreste motorvogn
- ☞ Signalstop: Den forreste motorvogn holder i det strømløse afsnit

Forsigtig: DCC-drift + stik 1 = Analog

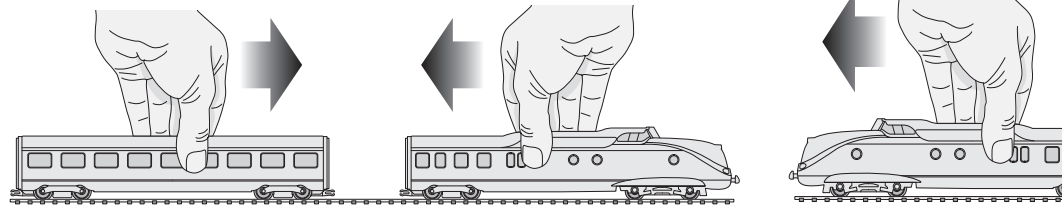
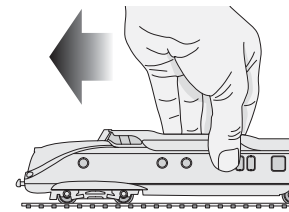
- ☞ Strømoftag via begge motorvogne!
- ☞ Intet signalstop, hvis det strømløse afsnit er mindre end det samlede (!) tog.

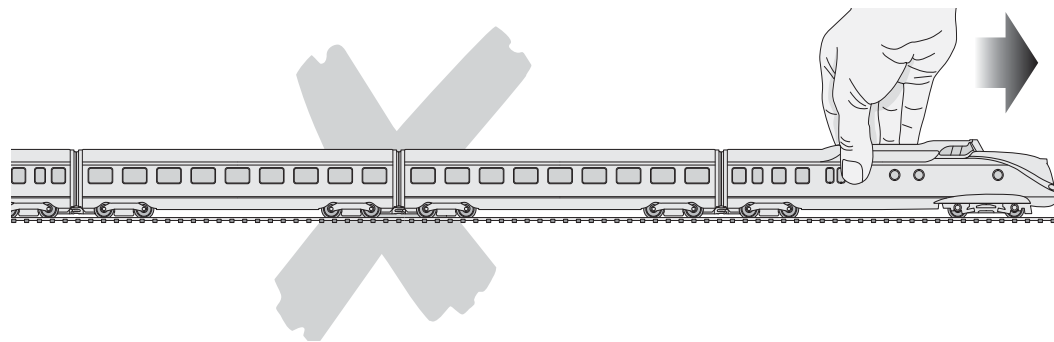
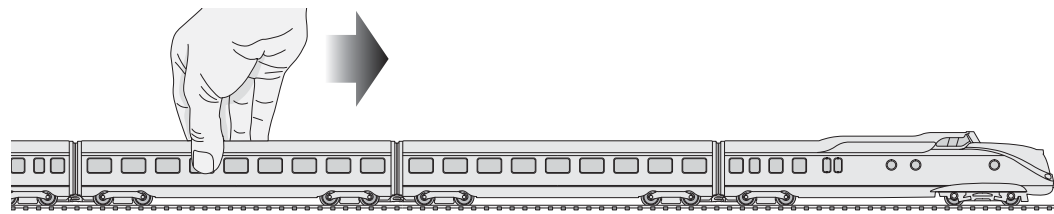
Forsigtig: DC-drift + stik 1 = flertogsdrift

- ☞ Strømoftag kun via motorvogn 1!
- ☞ Korrekt signalstop kun med motorvogn 1 foran



An- und Abkuppeln der Triebköpfe / Wagen
Coupling and uncoupling the locomotives /carriages
Atteler / dételer les véhicules moteurs / voitures
Aan- en afkoppelen van de locomotief / wagon
Acoplamiento y desacoplamiento de las cabezas motrices / vagones
Agganciamento e sganciamento automotrice / vagoni
Till- och frånkoppling av motorvagnar / vagnar
Til- og frakobling af drivhovederne / vognene





Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

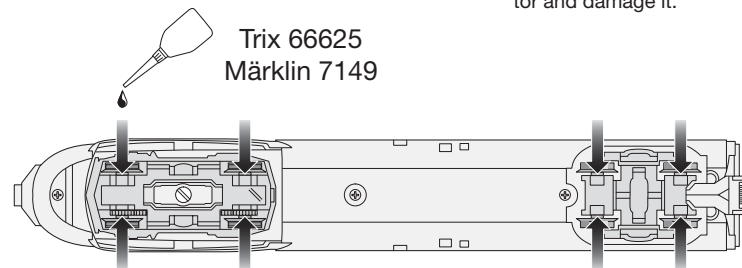
Wichtige Hinweise zum Ölen der Motorlager:

- Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen). Zuviel Öl führt häufig zum Verschmieren der Kollektoren und damit zur Beschädigung des Ankers.
- Nach dem Aufbringen des Öltropfens auf das Motor-Lager den Anker bewegen. Anschließend überschüssiges Öl mit einem trockenen Tuch entfernen.
- Lokomotive nach Möglichkeit nicht längere Zeit liegend lagern, da es sonst möglich ist, dass Lageröl zum Kollektor gelangt und ihn beschädigt.

Lubrication after approximately 40 hours of operation

Important Information about Oiling the Motor Bearings:

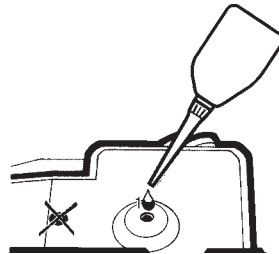
- Oil sparingly (max. 1 drop). Too much oil frequently causes the commutator to become dirty and thereby leads to damage to the armature.
- After you have placed a drop of oil on the motor bearings, move the armature back and forth a little. Now remove the excess oil with a dry cloth.
- If possible, do not store the locomotive for long periods of time on its side, because it is possible that the bearing oil will get into the commutator and damage it.



Graissage après environ 40 heures de marche

Remarque importante au sujet de la lubrification des paliers du moteur:

- Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.). Trop d'huile entraîne souvent l'encrassement du collecteur et à des dommages à l'induit.
- Une fois la goutte d'huile déposée sur le palier de moteur, faites tourner l'induit. Ensuite, essuyez le surplus d'huile à l'aide d'un chiffon sec.
- Si possible, ne pas laisser la locomotive couchée trop longtemps car il peut arriver que l'huile emmagasinée dans les paliers parvienne dans l'induit et l'endommage.

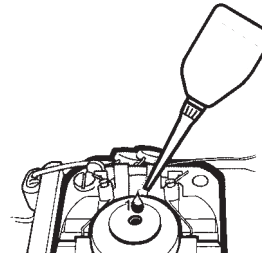


Trix 66625
Märklin 7149

Smering na ca. 40 bedrijfsuren

Belangrijke opmerking voor het oliën van het motorlager:

- Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel). Te veel olie leidt vaak tot versmeren van de collector en daarmee tot beschadiging van het anker.
- Na het aanbrengen van de oliedruppel op het motorlager het anker ronddraaien. Aansluitend met een droge doek de overvloedige olie verwijderen.
- Locomotief indien mogelijk niet langere tijd, liggend op de zijkant, opslaan, aangezien het dan mogelijk is dat de olie van het motorlager de collector bereikt en deze beschadigt.



Engrase a las 40 horas de funcionamiento

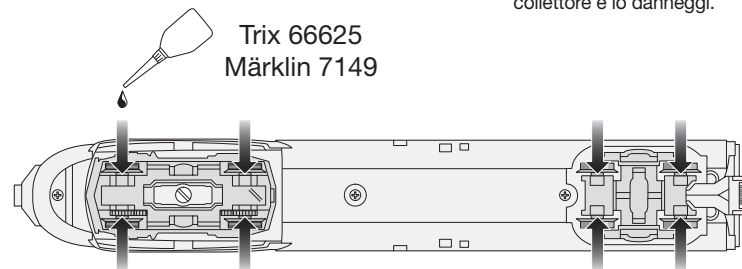
Indicaciones importantes acerca del engrase de los cojinetes del motor:

- Engrasar poco (máx. 1 gota). Demasiado aceite ensucia el colector y llega a dañar el rotor.
- Una vez colocada la gota de aceite, mover el rotor. A continuación quitar el aceite sobrante con un paño seco.
- No guardar las locomotoras tumbadas durante mucho tiempo. Es posible que el aceite llegue hasta el colector y lo dañe.

Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento

Importanti avvertenze per la lubrificazione dei cuscinetti del motore:

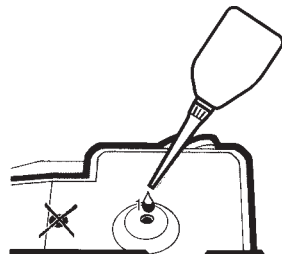
- Si lubrifici soltanto con parsimonia (al max. 1 goccia). Troppo olio conduce spesso a un insudiciamento del collettore e di conseguenza al danneggiamento del rotore.
- Dopo l'applicazione della goccia di olio ai cuscinetti del motore, si faccia muovere il rotore. Al termine, si elimini l'olio in eccedenza con un panno asciutto.
- A seconda delle possibilità, non si lasci giacente la locomotiva per un tempo alquanto lungo, poiché altrimenti è possibile che l'olio dei cuscinetti arrivi sul collettore e lo danneggi.



Smörjning efter ca. 40 driftstimmar

Viktiga råd till smörjning av motorlagren:

- Smörj endast sparsamt (max 1 droppe). För mycket olja leder till nedsmutsning av kollektorerna och därmed skadas ankaret.
- Snurra ankaret när oljedroppen har placerats på motorlagret. Torka bort överflödigt olja med en torr trasa.
- Loket bör inte förvaras liggande under längre tid, eftersom i så fall lagerolja kan hamna i kollektorn och skada denna.

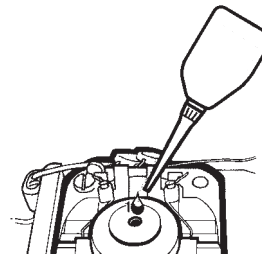


Trix 66625
Märklin 7149

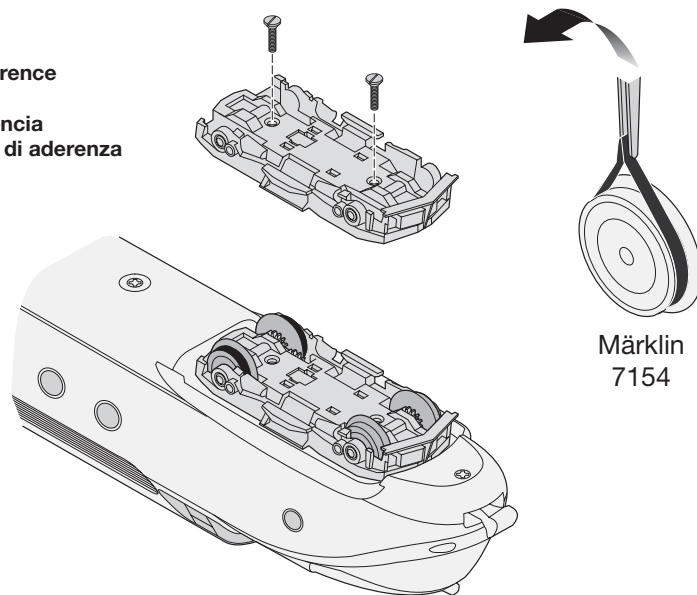
Smøring efter ca. 40 driftstimer

Vigtige henvisninger vedr. smøring af motorleje:

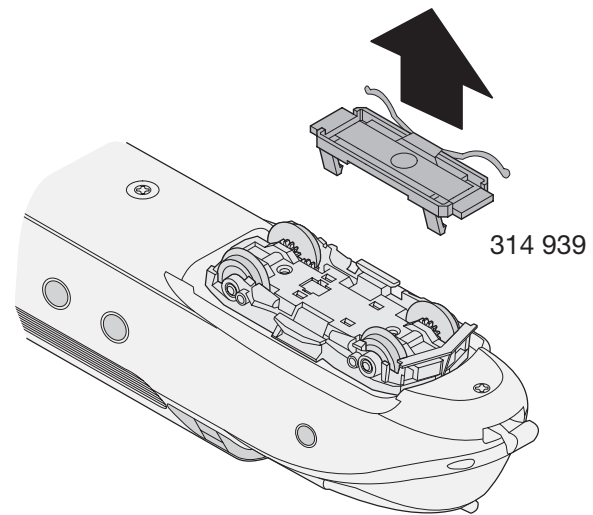
- Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe). For meget olie fører ofte til indsmøring af kollektorerne og dermed til beskadigelse af ankaret.
- Efter anbringelse af oliedråben på motorlejet skal ankaret bevæges. Til slut fjernes overskydendeolie med en tør klud.
- Hvis det er muligt, skal det undgås at opbevare lokomotiver i liggende stilling i længere tid, ellers kan det ske, at lejeolien kommer ind i kollektoren og beskadiger den.



Haftreifen auswechseln
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktionsringe udskiftes



Schleifer auswechseln
Changing the pickup shoe
Changer le frotteur
Vervangen van het sleepcontact
Cambio del patin toma-corriente
Sostituzione del pattino
Byt släpsko
Udskiftning af slæbesko



Kupplungsimitat gegen Kupplungsaufnahme tauschen.

Geeignete Kupplung: 701 630. Zum Wechseln der Teile zuerst die Lichtabdeckung entfernen.

Exchange coupling imitation for the coupling support.

Suitable coupling: 701 630. First remove the light covers before exchanging the parts.

Remplacer l'attelage d'imitation par le logement d'attelage.

Attelage adapté: 701 630. Pour procéder au changement des pièces, retirer tout d'abord le cache de lumière.

Koppelingsimitaat vervangen door koppelingshouder.

Geschikte koppeling: 701 630. Voor het vervangen van onderdelen eerst de lichtafdekking verwijderen.

Sustituir la imitación del enganche por un soporte de enganche.

Enganche apropiado: 701 630. Para cambiar las piezas, primero hay que retirar la cubierta de la luz.

Cambiare l'inserimento di aggancio con il suo corrispondente adatto.

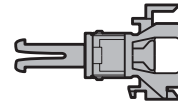
Aggancio adatto: 701 630. Disconnettere innanzitutto il sistema di illuminazione prima di sostituire qualsiasi parte.

Utbyte av kopplingsimitation mot kopplingsupptagning.

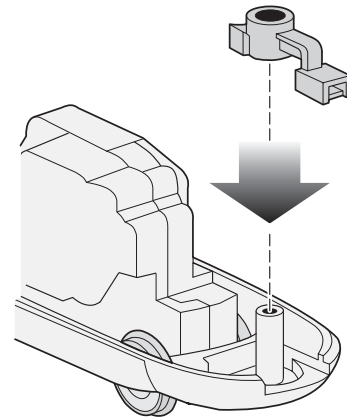
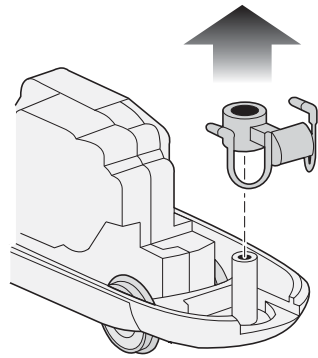
Lämplig koppling: 701 630. För byte av delar avlägsnas ljusavskärmningen först.

Udskiftning af koblingsimitat mod en koblingsholder.

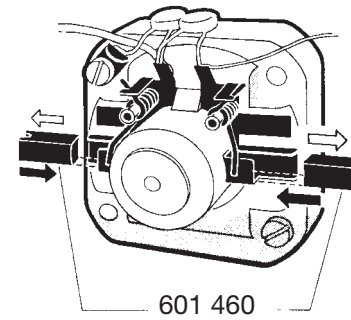
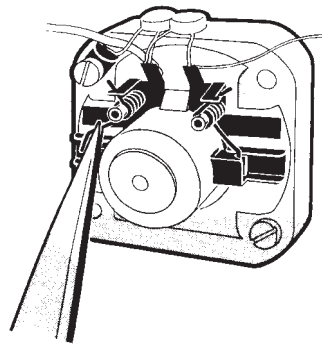
Egnet kobling: 701 630. Til udskiftning af delene skal man først fjerne belysningsafskærmningen.



701 630



Motor-Bürsten auswechseln
Changing motor brushes
Changer les balais du moteur
Koolborstels vervangen
Cambio de las escobillas
Sostituzione delle spazzole del motore
Motorborstar byts
Motorkul udskiftes



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

314 943 03 05 ma na
Änderungen vorbehalten
© by TRIX GmbH & Co KG