

# TRIX

---

RP 25

*Modell der schweren Mehrzwecklokomotive*

*Typ GG-1*

## Information zum Vorbild

Im Rahmen der Elektrifizierung ihrer Hauptstrecken in den 30er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurde von der Pennsylvania Railroad (PRR) auch eine geeignete Elektrolok gesucht. Diese fand man nach ausgiebiger Erprobung in einem von der Firma General Electric hergestellten Prototypen mit der Achsfolge 4 – 6 – 6 – 4.

Jede der 6 angetriebenen Achsen der GG1 wurde von 2 Motoren angetrieben, die zusammen eine Dauer-Leistung von gut 3400 kW abgaben. Kurzzeitig konnte sogar eine Leistung von bis zu knapp 6000 kW mobilisiert werden.

Die Höchstgeschwindigkeit von 145 km/h ermöglichte eine schnelle Reiseverbindung zum Beispiel auf der bekannten Strecke zwischen New York und Washington. Das eindrucksvolle Design der GG1 stammt von dem damals jungen Designer R. Loewy und zeichnet sich durch eine elegante, dynamische Linienführung aus. War die GG1 im Anfang für den Personenverkehr ausgelegt, so wurde sie später nach einer Getriebearbeitung auch für den Güterverkehr verwendet.

## Information about the Prototype

The Pennsylvania Railroad (PRR) sought out a suitable electric locomotive as part of the electrification of their main routes in the 1930s of the 20th century. After extensive tests this was found in a prototype built by the firm General Electric with the wheel arrangement 4–6–6–4.

Each of the 6 powered axles on the GG1 was driven by 2 motors, which together produced a continuous power rating of about 3,400 kilowatts. An output of just under 6,000 kilowatts was possible on a short term basis.

The maximum speed of 145 km/h / 90 mph made possible a fast connection on well-known routes such as between New York and Washington. The impressive design of the GG1 came from the young designer of the time Raymond Loewy and is characterized by elegant, dynamic contours. While the GG1 was initially designed for passenger service, it was later used for freight service after changes in the gear ratio for the traction motors.

### **Informations concernant la locomotive réele**

Dans le cadre de l'électrification de leurs lignes principales au cours des années 30 du 20<sup>e</sup> siècle, la compagnie ferroviaire Pennsylvania Railroad (PRR) cherchait à se procurer une locomotive électrique appropriée. Celle-ci fut trouvée au terme d'une série abondante d'essais parmi les prototypes à disposition d'essieux 4 – 6 – 6 – 4 construits par la firme General Electric.

Chacun des 6 essieux entraînés de la GG1 était mû par 2 moteurs, l'ensemble développant une puissance continue de 3400 kW. Une puissance de 6000 kW pouvait même être obtenue pendant un court moment.

La vitesse maximale de 145 km/h permettait des liaisons rapides, par exemple sur la ligne bien connue reliant New York et Washington. Le design impressionnant de la GG1 était l'œuvre du jeune designer R. Loewy et se distinguait par une ligne élégante et dynamique. Bien que la GG1 fût destinée au début à la remorque des trains de voyageurs, elle vit par la suite son rapport d'engrenages modifié afin de la rendre apte également à la traction des trains de marchandises.

### **Informatie van het voorbeeld**

In de dertigerjaren van de twintigste eeuw werd er door de Pennsylvania Railroad (PRR) in het kader van de elektrificatie van hun hoofdtrajecten ook naar een geschikte E-loc gezocht. Deze vond men na een uitvoerige test in het, door de firma General Electric gebouwde, prototype met de asindeling 4-6-6-4.

Elk van de 6 aangedreven assen van de GG1 werden door 2 motoren aangedreven. Het gezamenlijk afgegeven vermogen bedroeg goed 3400 kW. Kortstondig kon zelfs een vermogen van bijna 6000 kW gerealiseerd worden.

De maximumsnelheid van 145 km/h maakte een snelle reisverbinding mogelijk, bijv. op het bekende traject tussen New York en Washington. Het indrukwekkende design van de GG1 is afkomstig van de toen nog jonge ontwerper R. Loewy en kenmerkte zich door het elegante, dynamische lijnenspel. In aanvang was de GG1 bedoeld voor het reizigersverkeer maar later, na een aanpassing in de aandrijving, werd deze ook voor het goederenverkeer gebruikt .

## Funktion

- Das Modell ist mit seinen RP-25 Radsätzen für den Betrieb auf Code 75-Schienen ausgerüstet. Daher ist der Betrieb auf fast allen in Europa üblichen Gleissystemen nicht möglich. RP-25 ist eine Norm der amerikanischen „National Model Railroad Association“ (NMRA).
- Mögliche Betriebssysteme: Gleichstrom nach NEM ( $\pm 12$  Volt =), Trix Systems, 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 Trix Systems/ 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.
- Der befahrbare Mindestradius ist 450 mm.
- Weichen sollten mit angemessener Geschwindigkeit befahren werden. Dies gilt vor allem für Weichen mit kleinen Radien und für Bogenweichen.
- Übergänge zu Steigung oder Gefälle sollen nicht direkt am Bogenanfang liegen. Falls erforderlich, sollte

der Übergang um eine Gleislänge verlegt werden.

- Vor dem ersten Betrieb mit Oberleitung: Vorsichtig Lage der Pantographen an der Oberleitung prüfen. Bei Bedarf geeignetes breiteres Schleifstück: 231802 (Inhalt 2 Stück).

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.

## Function

- The model comes fitted with RP-25 wheel sets for operation on code 75 track. This means that operation is not possible on almost all track systems used in Europe. RP-25 is a standard of the American „National Model Railroad Association“ (NMRA).
- Possible operating systems: NEM direct current ( $\pm$  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.
- The minimum usable radius is 450 mm / 18”.
- The locomotive should be run through turnouts at moderate speed. This is particularly important for turnouts with a smaller radius (450 mm / 18”) and for curved turnouts.
- Transitions to ascending or descending grades

should not be located directly after a curved section of track. If necessary, move the transition point one track length away from the curved track.

- Before you run the locomotive for the first time under catenary: Carefully check the position of the pantographs under the catenary wire. A suitable wider wiper is available if necessary: 231802 (Contents 2 pieces).

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.

## Fonction

- Avec ses essieux RP-25, le présent modèle convient au fonctionnement sur les rails code 75. Cela signifie qu'il ne peut pas fonctionner sur la quasi totalité des systèmes de rails usuels en Europe. RP-25 est une norme américaine de «National Model Railroad Association» (NMRA).
- Système d'exploitation autorisé: Conventionnel avec courant continu selon NEM ( $\pm 12$  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 dusens 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.
- Le rayon minimum de déplacement est de 450 mm.
- N'aborder les aiguillages qu'avec une vitesse mesurée. Ceci est particulièrement valable pour les aiguillages à petit rayon et pour les aiguillages courbes.
- Les transitions de montées ou de pentes ne doivent pas se trouver directement au début de la courbe.

Si nécessaire, décaler la transition d'une longueur de rail.

- Avant la première mise en service avec la caténaire: vérifier soigneusement la position des pantographes sur la caténaire. En cas de nécessité, frotteur plus large approprié: 231802.

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.

## Werking

- Het model is met zijn RP-25 wielassen voor gebruik op code 75-rails uitgerust. Derhalve is toepassing op bij bijna alle in Europa gebruikelijke railsystemen niet mogelijk. RP-25 is een norm van de Amerikaanse „National Model Railroad Association” (NMRA)
- Geschikte bedrijfssystemen: gelijkstroom volgens NEM ( $\pm 12$  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.
- De berijdbare minimum radius bedraagt 450 mm.
- Het rijden over wissels dient met aangepaste snelheid te geschieden. Dit geldt met name voor wissels met kleine radiussen en voor meegebogen wissels.
- Overgangen op steilingen of dalingen dienen niet direct bij een gebogen railstuk te beginnen. Indien

noodzakelijk, moet de overgang één railstuklengte verder worden geprojecteerd.

- Bij het voor het eerst rijden met bovenleiding: voorzichtig de plaats van de pantografen onder de rijdraad controleren. Indien nodig het passende brede sleepstuk 231 802 (inhoud 2 stuks) 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 aansprakelijkheid en de bewijslast 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.

## **Función**

- El modelo está dotado con pares de ruedas RP- 25 para el funcionamiento con de raíles de código 75. Por ello, no es posible su funcionamiento en la mayoría de los sistemas de vías comunes en Europa. RP-25 es una norma de la sociedad americana “National Model Railroad Association” (NMRA).
- Funciona en: corriente continua según NEM ( $\pm 12$  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.
- El radio mínimo transitable es de 450 mm.
- Por las agujas se deberá circular con una velocidad adecuada. Esto es válido sobre todo para agujas con radios pequeños y para agujas curvas.
- Las transiciones a cuestas o declives, no deben encontrarse directamente en el inicio de la curva. Si fuera necesario, se deberá trasladar la transición en una longitud de vía.

- ¡Atención! Antes del primer funcionamiento con catenaria: examinaar con cuidado la posición del pantógrafo sobre el hol ade la catenaria. Si hiciere falta, utilizar el suplemento ref. 231802 (unidad de venta: 2 piezas)

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 componente 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 necesariamente los avisos de seguridad indicados en las instrucciones correspondientes a su sistema de funcionamiento.



## Funzionamento

- Con le sue sale montate a norma RP-25, il modello è equipaggiato per funzionare su rotaie codice 75. Pertanto, l'esercizio su quasi tutti i binari comunemente utilizzati in Europa non è consentito. RP-25 è una normativa dell'associazione americana „National Model Railroad Association“ (NMRA).
- Possibili sistemi di funzionamento: corrente continua secondo norme NEM ( $\pm 12$  volt =), 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.
- Il raggio minimo percorribile è di 450 mm;
- Occorre percorrere gli scambi con una velocità adeguata; ciò vale in primo luogo per gli scambi di piccolo raggio e per gli scambi in curva.
- Le transizioni su tratti in salita o in discesa non

devono essere direttamente all'inizio della curva; se necessario, la transizione deve essere spostata di una lunghezza di binario.

- Prima del primo funzionamento con la linea aerea: verificare accuratamente la posizione dei pantografi rispetto alla linea aerea. In caso di necessità, elemento strisciante più largo: 231802 (contenuto: 2 pezzi).

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.

## Funktion

- Modellen är utrustad med RP-25 hjulsatser som är avsedda för användning på kod 75-skenor. På nästan alla skensystem som förekommer i Europa är därför användning inte möjlig. RP-25 är en standard från den amerikanska föreningen "National Model Railroad Association" (NMRA).
- Möjliga driftsystem: likström enligt NEM ( $\pm 12$  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.
- Användbar minsta kurvradie är 450 mm.
- Kör igenom växlarna med anpassad hastighet. Detta gäller framför allt för växlar med liten radie och för kurvväxlar.
- Övergångar till stigningar eller nerförsbackar bör inte ligga direkt vid kurvans början. Om så krävs bör övergången förläggas med en räls längd.

- Innan kontaktledningsdrift påbörjas: Kontrollera försiktig strömavtagarnas läge på kontaktledningen. Vid behov använd en bredare, mera lämpad släpsko: 231802 (Innehåll 2 st).

Vid normal användning förekommande underhållsarbeten 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 upphovet 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.

## Funktion

- Modellen er udstyret med RP-25 hjulsæt til drift på Code 75-skiner. Derfor er drift af denne model ikke mulig på næsten alle gængse skinner i Europa. RP-25 er en standard fra den amerikanske „National Model Railroad Association“ (NMRA).
- Mulige driftssystemer: Jævnstrøm ifølge NEM ( $\pm 12$  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.
- Mindsteradius udgør 450 mm.
- Ved sporskifter skal der holdes en passende hastighed. Dette gælder frem for alt ved sporskifter med lille radius og kurvesporskifter.
- Overgange til stigning eller fald skal ikke placeres lige der, hvor kurven begynder. Om fornødent bør overgangen flyttes en sporlængde.
- Før første drift med køreledning kontroller forsigtigt

pantografens placering på køreledningen. Efter behov kan følgende egnede sløjfestykke bruges: 231802 (Indhold 2 stk).

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.

## Betriebshinweise

- Im Signalabschnitt schaltet die Beleuchtung ab.

### Hinweise zum Betrieb mit Gleichstrom:

- 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 =.

### Hinweise zum DCC-Mehrzugsystem

- Eingestellte Adresse ab Werk: 03.
- Fahrstufen: 14 Fahrstufen DCC-Betrieb voreingestellt, 28 oder 128 Fahrstufen werden automatisch erkannt und eingestellt.
- Schaltbare Funktionen:
  - f0: Stirnbeleuchtung fahrtrichtungsabhängig
  - f1: Fernlicht fahrtrichtungsabhängig
  - f2: Kabinenbeleuchtung
  - f3: Geräusch: Lüfter/Hauptschalter gekoppelt
  - f4: Rangiergang (nur ABV)
  - f5: Geräusch: Glocke (Dauerbetrieb)
  - f6: Geräusch: Horn
  - f7: Geräusch: Pantograph

- f8: Geräusch: Lüfter
- f9: Geräusch: Schaltwerk
- f10: Geräusch: Kabinenfunk
- f11: Geräusch: Kupplung lösen/einrasten
- f12: Geräusch: Schienenstoß (Frequenz geschwindigkeitsunabhängig)
- 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 Fahrtrichtung	0			
		Inverses Verhalten	1			
	1	14 Fahrstufen	0			
		28 oder 128 Fahrstufen	2			
	2	Analogbetrieb nicht möglich	0			
		Analogbetrieb möglich	4			
5	Kurze Adresse (CV1) 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 go off in a signal block.

### Notes on operation with direct current

- 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 =.

### Notes on the DCC multi-train system

- Set address ex works: 03.
- 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
  - f1: Direction-dependent long distance headlights
  - f2: Cab lighting
  - f3: Sound effect: blower motor/main relay together
  - f4: Low Speed Switching Range (only ABV)
  - f5: Sound effect of bell (continuously ringing)
  - f6: Sound Effect: Horn

- f7: Sound effect: pantograph
- f8: Sound Effect: blower motor
- f9: Sound Effect: switching relays
- f10: Sound Effect: cab radio
- f11: Sound of couplers
- f12: Sound effect: rail joints (frequency depends not on the locomotive's speed)
- 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 (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

- 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 =.

## Remarques concernant le système multitrains DCC

- Adresse réglée au départ usine: 03.
- 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
  - f1: Phares à longue portée dépendant du sens de marche
  - f2: Eclairage des postes de conduite
  - f3: Bruitage: aérateurs/commutateurs principaux accouplés

- f4: Mode manoeuvre (uniquement ABV)
- f5: Cloche (exploitation continue)
- f6: Bruitage: klaxon
- f7: Bruitage: pantographe
- f8: Bruitage: aérateurs
- f9: Bruitage: mécanisme de commutation
- f10: Bruitage: radio à bord
- f11: Bruitage d'accouplement
- f12: Bruitage: joints de rails (fréquence ne dépendant pas de la vitesse)
- 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	25
Réglage	Retablissement 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 complexe1 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

## **Bedrijfsaanwijzingen**

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

## **Aanwijzingen voor gelijkstroombedrijf**

- 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 =.

## **Aanwijzingen bij DCC-meertreinen-systeem**

- Ingesteld adres af-fabriek: 03.
- Rijtrappen: 14 rijtrappen DCC-bedrijf vooringesteld, 28 of 128 rijtrappen worden automatisch herkend en ingesteld.
- Schakelbare functies:
  - f0: Frontverlichting rijrichtingafhankelijk
  - f1: Schijnwerper rijrichtingafhankelijk
  - f2: Cabineverlichting
  - f3: Geluid aandrijving
  - f4: Rangeerstand (alleen ABV)
  - f5: Geluid: luidklok (continubedrijf)
  - f6: Geluid: signaalhoorn

- f7: Geluid: pantograaf
- f8: Geluid: ventilator
- f9: Geluid: schakelkast
- f10: Geluid: radioverbinding in de cabine
- f11: Koppelingsgeluid
- f12: Geluid: raillassen-cadans

- 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!

<b>Kenmerk</b>	<b>Betekenis</b>	<b>CV</b>	<b>Gebied</b>	<b>Fabrieks waarde</b>
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 maximumselheid	3	0 - 64	8
Remtijd	Waarde * 87 genereert de tijd van maximumselheid 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
Configuratieregister	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

- 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 =.

## Indicaciones sobre el sistema DCC multitren

- Dirección configurada de fábrica: 03.
- 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
  - f1: Faros de largo alcance dependen del sentido de marcha
  - f2: Alumbrado interior de la cabina

- f3: Sonido: ventilador / interruptor central juntos
- f4: Marcha maniobras (ABV)
- f5: Sonido: campana (constante)
- f6: Ruido bocina
- f7: Sonido: pantógrafo
- f8: Sonido: ventilador
- f9: Sonido: cambio de marchas
- f10: Sonido: radiotelegrafía
- f11: Sonido de enganches
- f12: Sonido: traqueteo de vías
- 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 minima	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	Intervalo	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

## Avvertenze per il funzionamento

- Nelle sezioni dei segnali l'illuminazione si spegne.

## Avvertenze sul funzionamento con corrente continua

- 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 =.

## Avvertenze sul sistema multitrete DCC

- Indirizzo impostato per default dalla fabbrica: 03.
- 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
  - f1: Faro di profondità dipendente dalla direzione di marcia
  - f2: Illuminazione della cabina
  - f3: Rumori: ventilatori/interruttore principale accoppiati

- f4: Andatura da manovra (solo ABV)
- f5: Suono campana (funzionamento continuato)
- f6: Rumore del tromba di segnalazione
- f7: Rumore: pantografo
- f8: Rumore: ventilatori
- f9: Rumore: apparecchi di commutazione
- f10: Rumore: radio della cabina
- f11: Rumori di agganciamento
- f12: Rumori: giunzioni delle rotaie

- 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 default0
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 default0
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

- 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 =.

## Anvisningar för DCC-flertågssystem

- Fabriksinställd adress: 03.
- Körsteg: 14 körsteg förinställda vid DCC-drift, 28 eller 128 körsteg identifieras och ställs in automatiskt.
- Ställbara funktioner:
  - f0: Frontbelysning körriktningens beroende
  - f1: Fjärrljus körriktningens beroende
  - f2: Förarhyttsbelysning
  - f3: Ljud: Fläkt/huvudbrytare kopplad
  - f4: Rangergång (endast ABV)
  - f5: Ljud: Klocka (permanentdrift)
  - f6: Ljud: Signalhorn
  - f7: Ljud: Pantograf
  - f8: Ljud: Fläkt

- f9: Ljud: Ställverk
- f10: Ljud: Förarhyttskommunikationsradio
- f11: Kopplingsljud
- f12: Ljud: Skenskarvsdunk

- 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 belysningen.

## Henvisninger til drift med jævnstrøm

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

## Henvisning til DCC-flertogssystem

- Indstillet adresse fra fabrikken: 03.
- Køretrin: 14 køretrin forudindstillet for DCC-drift, 28 eller 128 køretrin bliver automatisk registreret og indstillet.
- Styrbare funktioner:
  - f0: Frontbelysning afhængig af køreretning
  - f1: Køreretningsafhængigt fjernlys
  - f2: Kabinebelysning
  - f3: Lyd: Blæser/Hovedafbryder koblet ind
  - f4: Rangergear (kun ABV)
  - f5: Lyd:Klokke (kontinuerlig drift)
  - f6: Lyd: signalhorn
  - f7: Lyd: Pantograf

- f8: Lyd: Blæser
- f9: Lyd: Koblingsværk
- f10: Lyd: Kabineradio
- f11: Koblingslyd
- f12: Lyd: Skinnestød

- 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 lagres 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/DCC standarderne 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.

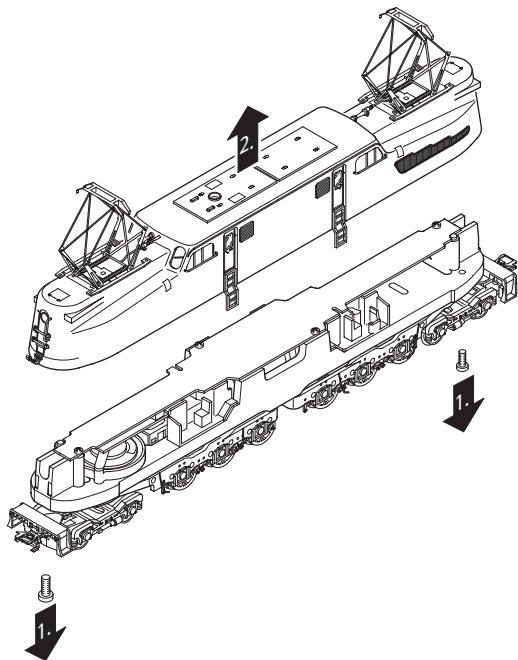
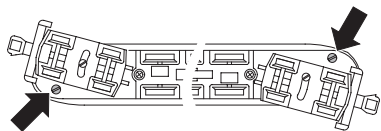
- CV 8 er en vigtig CV. Ved indskrivning af værdien „8“ bliver det komplette modul igen tilbagestillet til den fabriksindstillede leveringstilstand!

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

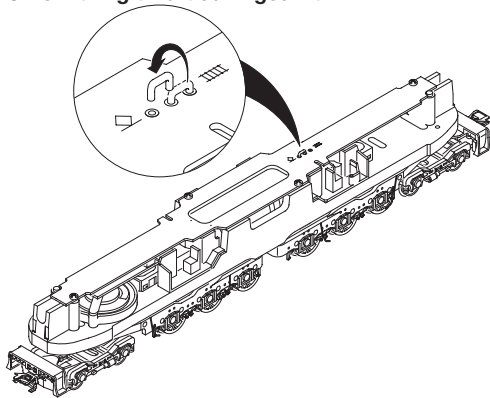
Betegnelse	Betydning			CV	Område	Fabriksværdi
Konfigurationsregister	Pas på! Meget komplekst! Den værdi skal beregnes Værdi = bit 0 + bit 1 + bit 2 + bit 5			29	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	4
	bit	funktion	værdi			
	0	Normal køreretning	0			
		Omvendte forhold	1			
	1	14 køretrin	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



**Umschaltung auf Oberleitungsbetrieb**  
**Switch for selecting catenary or track operation**  
**Commutation pour alimentation par ligne aérienne**  
**Omschakeling op bovenleiding**  
**Comutación a toma-corriente por catenaria**  
**Commutazione per esercizio con linea aerea**  
**Omkoppling till kontaktledning**  
**Omskiftning til luftledningsdrift**



Zum Betrieb unter einer Oberleitung, die im Zick-Zack oder im Bogen verspannt ist, kann ein breiteres Schleifstück für die Stromabnehmer erforderlich sein. Aufsatz ist als Einzelteil erhältlich: 231 802

A wider shoe may be required for the pantograph for the operation of a catenary, which is tensioned in a zigzag or curve. A matching attachment is available as single part: 231 802.

Pour circulation sous caténaire en zig-zag ou en courbe, une palette plus large pour les pantographes peut s'avérer nécessaire. Celle-ci est disponible au détail : 231 802

Om een trein onder een bovenleiding te kunnen laten rijden, die zigzag of in een boog is gespannen, kan een breder sleepstuk voor de dakstroomafnehmer noodzakelijk zijn. Een passend opzetstuk is als los onderdeel verkrijgbaar: 231 802.

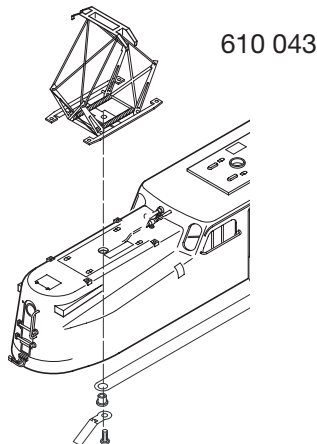
Para funcionamiento con alimentación desde una catenaria tensada en zigzag o en curva, tal vez se requiera un frotador más ancho para los pantógrafos. Este frotador superponible está disponible como pieza suelta: 231 802

Per il funzionamento sotto una linea di contatto che sia tesata a zig-zag oppure nelle curve, può essere necessario per i pantografi un elemento strisciante più largo. Tale ricambio è disponibile come parte staccata: 231 802

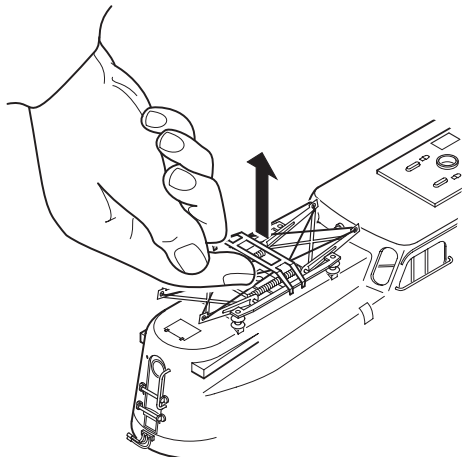
För körning under en kontaktledning, som är upp-spänd i sick-sack eller i en båge, kan en bredare släpkontakt för takströmavtagaren bli nödvändig. En passande tillsats kan köpas som enskild del: 231 802.

Til drift under en køreledning, der er opspændt i zigzag linje eller i buer, kan det være nødvendigt med et bredere sløjfestykke på strømavtageren. Påsætningsdelen fås som enkelt-del: 231 802

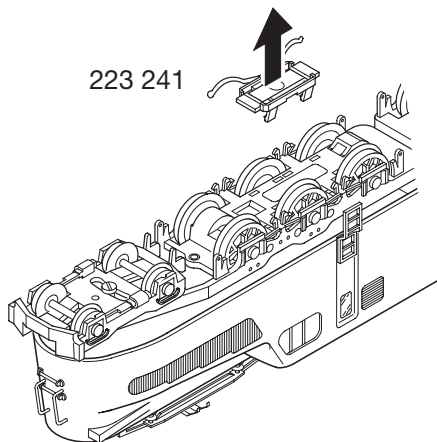
**Dachstromabnehmer auswechseln**  
**Changing pantographs**  
**Remplacement du pantographe**  
**Vervanging van de stroombeugel**  
**Cambiar el pantógrafo**  
**Sostituzione dei pantografi**  
**Byte av strömavtagare**  
**Udskiftning af pantograf**



**Pantographen ausrasten**  
**Unclip the pantographs**  
**Dégager les pantographes**  
**Pantografen los klikken**  
**Desbloquear los pantógrafos**  
**Liberare i pantografi dal fermo**  
**Fäll upp pantograferna till den övre positionen**  
**Udløs pantograferne**



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



**Kupplung austauschen**  
**Exchanging the close coupler**  
**Remplacement de l'attelage court**  
**Omwisselen van de kortkoppeling**  
**Enganches cortos**  
**Sostituzione del gancio corto**  
**Utbyte av kortkoppel**  
**Udskiftning af kortkoblingen**

Serienkupplung: Kadee-System # 18

Trix-Kupplung (gehört nicht zum Lieferumfang): 701 630

Couplers installed on the locomotive at the factory: Kadee system # 18

Trix coupler (does not come with the locomotive): 701 630

Attelage de série: système Kadee # 18

Attelage Trix (ne fait pas partie de la livraison): 701 630

Seriematige koppeling: Kadee-systeem # 18

Trix-koppeling (wordt niet mee geleverd): 701 630

Enganches de serie: sistema Kadee # 18

Enganches Trix (no forman parte de la entrega): 701 630

Agganciamento di serie: sistema Kadee # 18

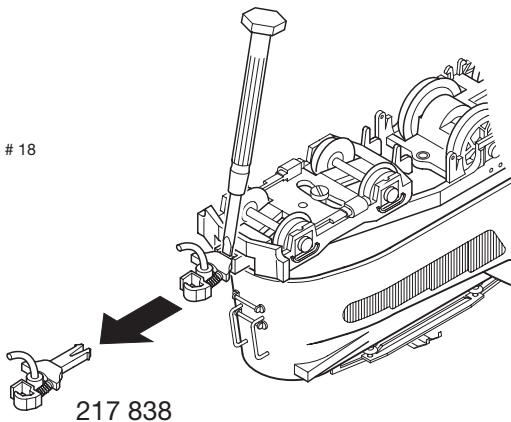
Gancio Trix (non fa parte del corredo di forniture): 701 630

Seriekoppel: Kadee-System # 18

Trix-koppel (ingår ej i leveransen): 701 630

Seriekobling: Kadee-system # 18

Trix-kobling (medleveres ikke): 701 630





**Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden**  
**Lubrication after approximately 40 hours of operation**

**Graissage après environ 40 heures de marche**  
**Smering na ca. 40 bedrijfsuren**

**Engrase a las 40 horas de funcionamiento**

**Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento**

**Smörjning efter ca. 40 driftstimmar**

**Smøring efter ca. 40 driftstimer**

Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen).

Oil sparingly (max. 1 drop).

Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.).

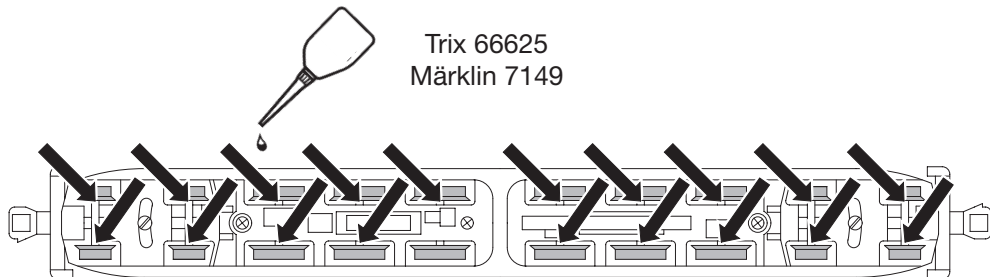
Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel).

Engrasar poco (máx. 1 gota).

Si lubrifici soltanto con parsimonia (al max. 1 goccia).

Smörj endast sparsamt (max 1 droppe).

Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe).



**Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden  
Lubrication after approximately 40 hours of  
operation**

**Graissage après environ 40 heures de marche**

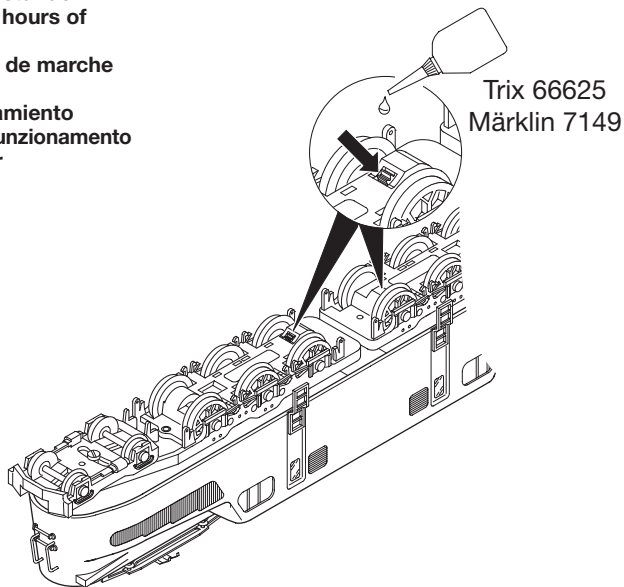
**Smering na ca. 40 bedrijfsuren**

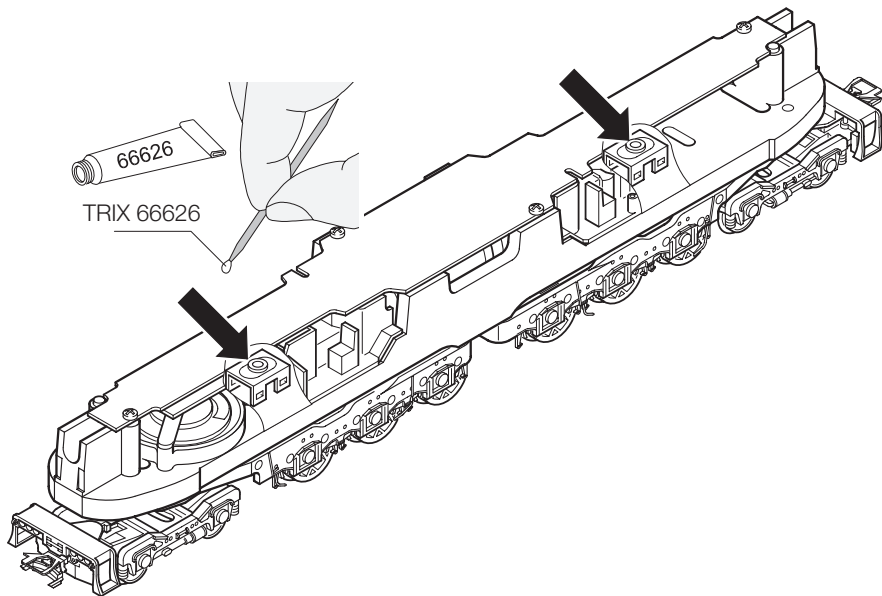
**Engrase a las 40 horas de funcionamiento**

**Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento**

**Smörjning efter ca. 40 driftstimmar**

**Smøring efter ca. 40 driftstimer**





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.



[www.maerklin.com/api](http://www.maerklin.com/api)

TRIX Modelleisenbahn GmbH & Co. KG  
Postfach 4924  
D-90027 Nürnberg  
[www.trix.de](http://www.trix.de)

100 446 08 05 ma ef  
Änderungen vorbehalten  
© by TRIX GmbH & Co KG