

# TRIX

---

TRIX H0

Modell der  
**Serie 1200**

## **Sicherheitshinweise**

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

## **Safety Warnings**

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

## **Remarques importantes sur la sécurité**

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

## **Veiligheidsvoorschriften**

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem 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.

## **Aviso de seguridad**

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio.
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

## **Avvertenze per la sicurezza**

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

## **Säkerhetsanvisningar**

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

## **Vink om sikkerhed**

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

### **Informationen zum Vorbild:**

Ab 1951 wurde die von der amerikanischen Firma Baldwin/ Westinghouse entwickelte Elektro-Lokomotive der Serie 1200 von Werkspoor in Amsterdam für die niederländischen Eisenbahnen (NS) hergestellt. Mit einer Leistung von 2.200 kW (3.000 PS) und einer Höchstgeschwindigkeit von 135 km/h war diese Lok sowohl vor Personen- als auch vor Güterzügen anzutreffen. Während ihrer Dienstzeit war dieser Loktyp in sehr unterschiedlichen Farbschemen gestaltet. Schon bei der Erstablieferung wurde im Produktionslos die Farbgebung geändert.

Eingesetzt wurde die Serie 1200 bis 1998 bei der NS. Nach der Ausmusterung setzten einige Modelle ihren Dienst unter privater Leitung fort.

### **Information about the Prototype:**

The class 1200 electric locomotive developed by the American firms Baldwin / Westinghouse was built starting in 1951 by Werkspoor in Amsterdam for the Dutch State Railways (NS). With a power output of 2,200 kilowatts or 3,000 horsepower and a maximum speed of 135 km/h or 84 mph, this locomotive was used for both passenger and freight trains. During its service life this class of locomotive was painted in very different color schemes. The color scheme was already being changed during the first production run.

The class 1200 was used on the NS until 1998. After being retired from the NS, several units continued to work in private service.

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

La locomotive électrique de la série 1200, conçue par la firme américaine Baldwin/ Westinghouse, fut construite à partir de 1951 pour les chemins de fer néerlandais (NS) par Werkspoor à Amsterdam. Avec une puissance de 2 200 kW (3000 ch) et une vitesse maximale de 135 km/h, cette locomotive remorquait aussi bien des trains voyageurs que des trains marchandises. Ce type de locomotive connut des livrées diverses et variées tout au long de son service. Dès la première livraison, la couleur fut déjà modifiée dans le lot de production.

La série 1200 fut utilisée par les NS jusqu'en 1998. Après leur réforme, quelques unités poursuivirent leur service dans le secteur privé.

### **Informatie van het voorbeeld:**

Vanaf 1951 werd de elektrische locomotief serie 1200 die door de Amerikaanse firma Baldwin/Westinghouse ontwikkeld was, door Werkspoor in Amsterdam voor de Nederlandse Spoorwegen (NS) gefabriceerd. Met een vermogen van 2.200 kW (3.000 pk) en een maximumsnelheid van 135 km/h was deze loc zowel voor reizigers- als goederentreinen aan te treffen. Gedurende hun diensttijd was dit loctype in diverse kleurenschema's uitgevoerd. Reeds bij de eerste aflevering werd de kleurstelling in de verschillende delen van de productie veranderd.

De serie 1200 werd bij de NS tot 1998 ingezet. Na de buitendienststelling zetten enkele exemplaren hun dienst bij particuliere maatschappijen voort.

## **Funktion**

- Mögliche Betriebssysteme: Gleichstrom nach NEM ( $\pm 12$  Volt  $\Rightarrow$ ), Trix Systems, DCC System (nach NMRA-Norm).
- Selectrix-Betrieb: Central Control 2000 muss auf DCC-Betrieb für diesen Zug umgeschaltet werden.
- Nur für den DCC-Betrieb: Einstellen verschiedener Parameter (Adresse, Höchstgeschwindigkeit, Anfahrverzögerung, Bremsverzögerung, Lautstärke). Eingestellte Adresse ab Werk: 03
- Ein Betrieb mit Gleichstrom-Fahrgeräten ist nur bei ausreichender Funkentstörung der Gleisanlage erlaubt. Geeignete Funkentstörung für das Trix-C-Gleis: 611 655

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 Fremtteile eingebaut werden und / oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremtteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremtteilen 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.

## **Function**

- 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.
- 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 track layout must have sufficient interference suppression before operating trains with DC power packs. A suitable interference suppressor for Trix C Track is item no. 611 655.

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.

## Fonction

- 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.
- 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.
- Une exploitation avec des régulateurs de marche en courant continu est autorisée uniquement si l'antiparasitage du réseau est suffisant.  
Antiparasitage approprié pour la voie C de Trix : 611 655

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.

## Werking

- 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.
- Alleen in het DCC-bedrijf: verschillende instelbare locparameters (adres, maximumsnelheid, optrek-vertraging, afremvertraging, geluidsvolume). Vanaf de fabriek ingesteld adres: 03.
- Rijden met gelijkstroomrijregelaars is alleen bij voldoende radio-ontstoring van de spoorconfiguratie toegestaan.  
Geschikte radio-ontstoring voor de Trix-C-rail: 611 655.

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

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

## Función

- 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.
- Solamente en DCC: ajuste posible de diversos parámetros (código, velocidad máxima, arranque progresivo, frenado progresivo, volumen del sonido). Código de fábrica: 03.
- Está permitido el funcionamiento con transformadores de mando de corriente continua sólo si se ha asegurado una supresión suficiente de interferencias radiofónicas en la instalación de vías.  
Módulo supresor de interferencias radiofónicas adecuado para la vía C de Trix: 611 655

A continuación están relacionados los trabajos de mantenimiento necesarios para un funcionamiento normal. En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponernos 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.

## Funcionamento

- Possibili sistemi di funzionamento: corrente continua secondo norme NEM ( $\pm 12$  volt =), sistema DCC (secondo norme NMRA).
- Funcionamento Selectrix: per questo treno la Central Control 2000 deve venire commutata al funzionamento DCC.
- 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.
- Está permitido el funcionamiento con transformadores de mando de corriente continua sólo si se ha asegurado una supresión suficiente de interferencias radiofónicas en la instalación de vías.  
Módulo supresor de interferencias radiofónicas adecuado para la vía C de Trix: 611 655

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.

## Funktion

- 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.
- Endast för drift med DCC: Inställning av olika parametrar (adress, toppfart, accelerationsfördröjning, bromsfördröjning, ljudstyrka). Inställd adress från tillverkaren: 03.
- Körning med någon form av likströmstransformator får endast ske om anläggningen är skyddad av korrekt gnistskydd/avstörning. Lämpligt sådant skydd/avstörning för Trix- C-skenor är: 611 655.

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 felet och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Trix-produkter inte är upphovet till de uppträdande felet och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

## Funktion

- 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.
- Kun ved DCC-drift: Indstilling af forskellige parametre (adresse, maksimalhastighed, opstartforsinkelse, bremseforsinkelse, lydstyrke). Indstillet adresse fra fabrikken: 03.
- Drift med jævnstrøms-kørekontrol er kun tilladt hvis skinneanlægget er tilstrækkelig radiostøjdæmpet. Egned radiostøjdæmpning til Trix-C-spor: 611 655

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.



## 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
  - f3: Geräusch: Pfeife
  - f4: Rangiergang (nur ABV)
- 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 Auslieferungs-Zustand 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

## 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
  - f3: Sound effect: Whistle
  - f4: Low Speed Switching Range (only ABV)
- 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!

<b>Designation</b>	<b>Meaning</b>	<b>CV</b>	<b>Area</b>	<b>Factory setting</b>
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

## 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
  - f3: Bruitage: sifflet locomotive
  - f4: Mode manoeuvre (uniquement ABV)
- 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

## **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
  - f3: Geluid locfluit
  - f4: Rangeerstand (alleen ABV)
- 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 aanspra-

kelijkheidsaanspraken.

- 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
Acceleratietijdt	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



## **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 multitrén**

- 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
  - f3: Sonido: silbido de la locomotora
  - f4: Marcha maniobras (ABV)
- 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

## **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 multitreno 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
  - f3: Rumori: fischio da locomotiva
  - f4: Andatura da manovra (solo ABV)
- 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.

<b>Denominazione</b>	<b>Significato</b>	<b>CV</b>	<b>Range</b>	<b>Valore default0</b>
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

## 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
  - f3: Ljud: Lokvissla
  - f4: Rangergång (endast ABV)
- 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

## 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 impulsbredestyring 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
  - f3: Lyd: lokomotivfløjte
  - f4: Rangergear (kun ABV)
- 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/DCCstandar-

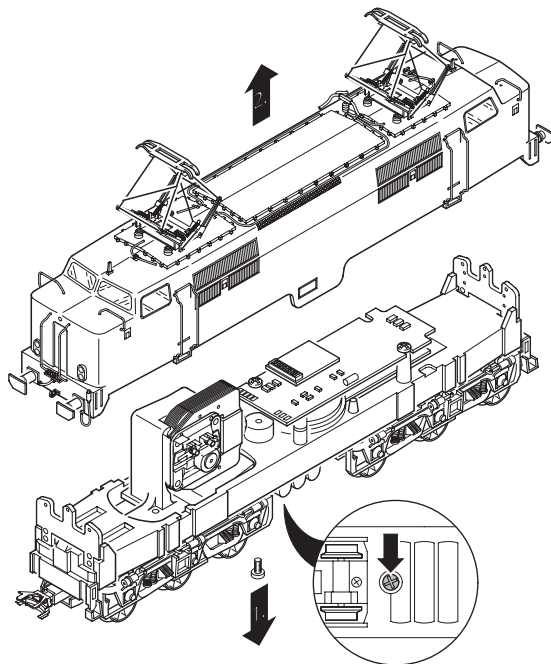
den. Dertil lagres der en række parametre i såkaldte CV'er (forkortelse for Configuration Variables = Konfigurationsvariabler). Fremgangsmåden til ændring af disse indstillingsværdier findes i betjeningsvejledningen til driftssystemet. Dette driftssystem skal indeholde NMRA/DCC standarderne for at sikre 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!

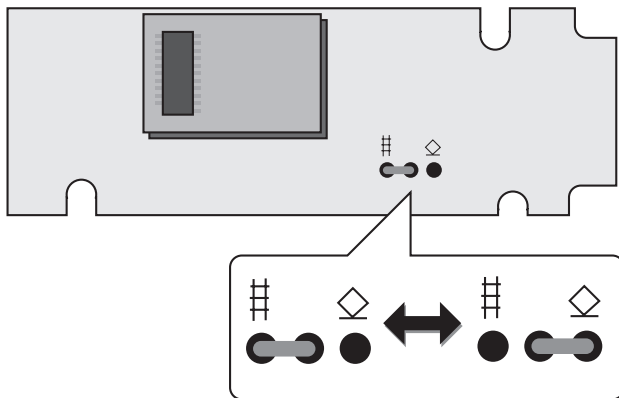
Betegnelse	Betydning	CV	Område	Fabriksværdi
Adresse	Lokomotivets DCC-adresse	1	1 - 127	3
Opstartspænding	Ændrer mindstehastigheden	2	0 - 64	4
Accelerationstid	Værdien * 0,87 angiver tiden fra stilstand til maksimalhastighed	3	0 - 64	8
Bremsetid	Værdien * 0,87 angiver tiden fra maksimalhastighed til stilstand	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



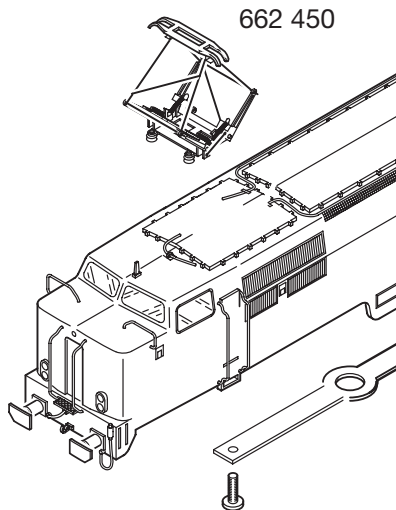
Gehäuse abnehmen  
Removing the body  
Enlever le boîtier  
Kap afnemen  
Retirar la carcasa  
Smontare il mantello  
Kápan tas av  
Overdel tages af



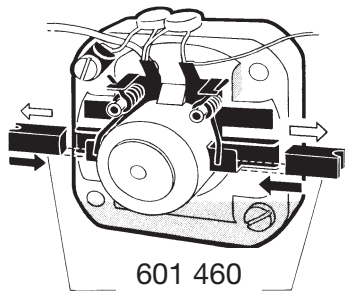
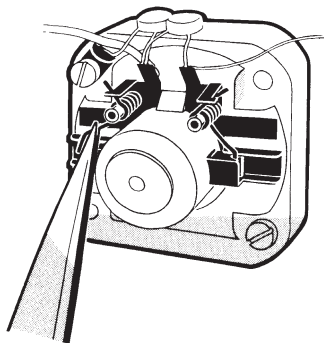
**Umschaltung für Oberleitungsbetrieb**  
**Switch for selecting catenary or track operation**  
**Commutation pour alimentation par ligne aérienne**  
**Omschakeling op bovenleiding**  
**Commutación a toma-corriente por catenaria**  
**Commutazione per esercizio con linea aerea**  
**Omkoppling till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



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



**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**



## Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

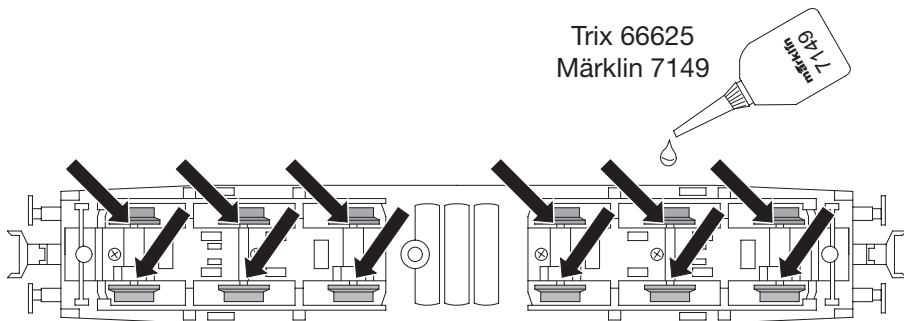
### Wichtige Hinweise zum Ölen der Motorlager:

- 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:

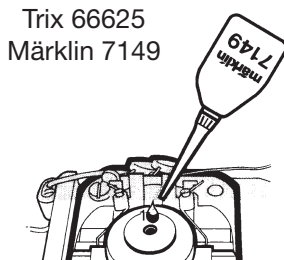
- Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.). Trop d'huile entraîne souvent l'encrassement du collecteur et à des dommages à l'induit.
- Une fois la goutte d'huile déposée sur le palier de moteur, faites tourner l'induit. Ensuite, essuyez le surplus d'huile à l'aide d'un chiffon sec.
- Si possible, 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.



## 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

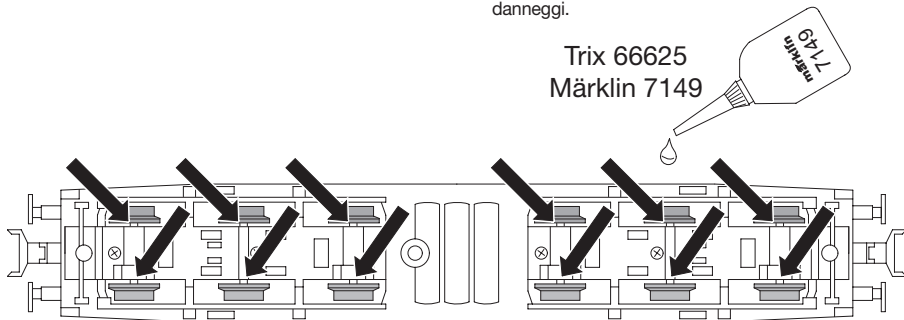
### Indicaciones importantes acerca del engrase de los cojinetes del motor:

- 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:

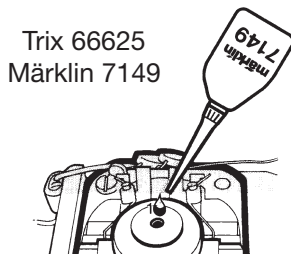
- Smörj endast sparsamt (max 1 droppe). För mycket olja leder till nedsmutsning av kollektorerna och därmed skadas ankaret.
- Snurra ankaret när oljedroppen har placerats på motorlagret. Torka bort överflödiga olja med en torr trasa.
- Loket bör inte förvaras liggande under längre tid, eftersom i så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



## Smøring efter ca. 40 driftstimer

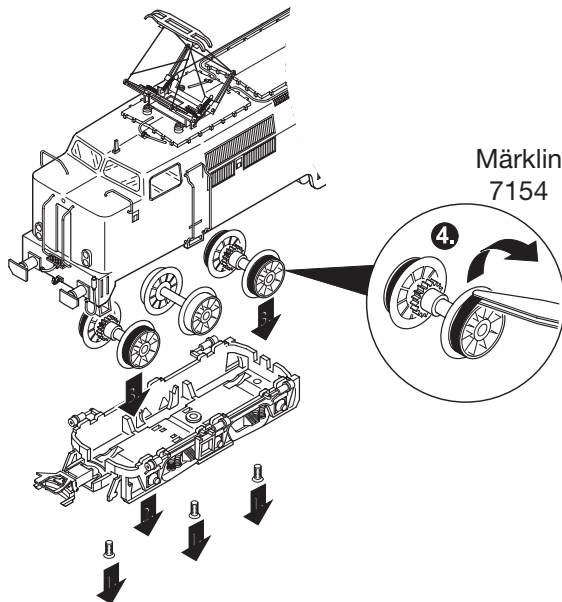
### Vigtige henvisninger vedr. smøring af motorleje:

- Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe). For meget olie fører ofte til indsmøring af kollektorerne og dermed til beskadigelse af ankeret.
- Efter anbringelse af oliedråben på motorlejet skal ankeret bevæges. Til slut fjernes overskydende olie 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.

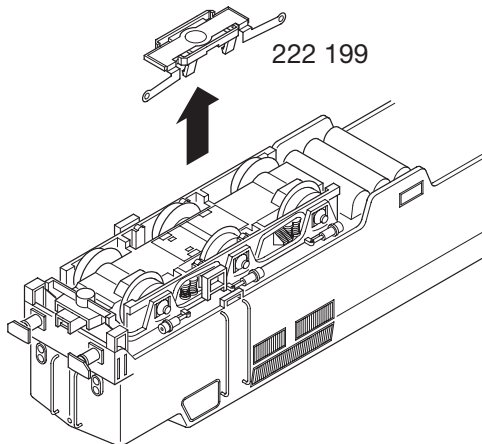




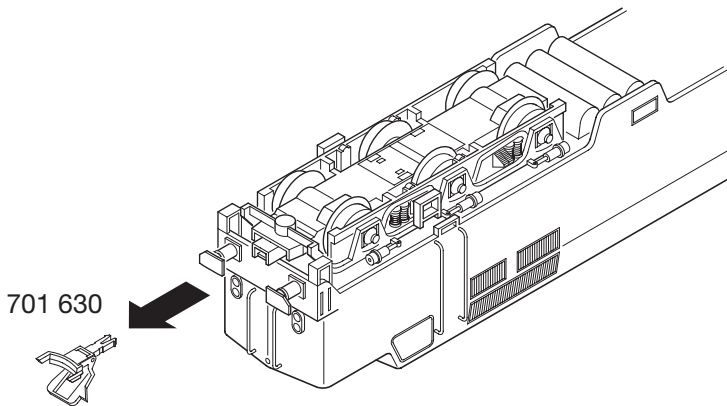
**Haftreifen auswechseln**  
**Changing traction tires**  
**Changer les bandages d'adhérence**  
**Antislipbanden vervangen**  
**Cambio de los aros de adherencia**  
**Sostituzione delle cerchiature di aderenza**  
**Slirskydd byts**  
**Friktionsringe udskiftes**



Schleifer auswechseln  
Changing pickup shoes  
Changer les frotteurs  
Slepers vervangen  
Cambio del patin  
Sostituzione del pattino  
Släpsko byts  
Slæbesko udskiftes



Kupplung tauschen  
Changing couplers  
Remplacer les attelages  
Koppeling verwisselen  
Cambiar el enganche  
Sostiure il gancio  
Kopplet bytes ut  
Kobling ombyttes



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)

611 899 08 05 ma ef  
Änderungen vorbehalten  
© by TRIX GmbH & Co KG