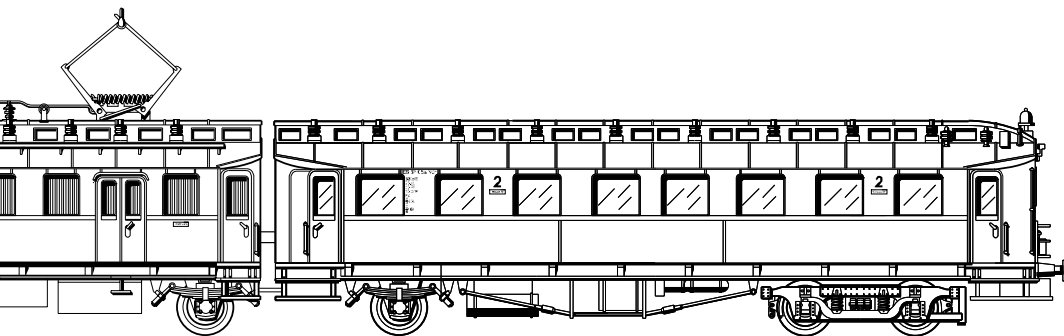


TRIX



TRIX H0

Modell der BR ET 87

Informationen zum Vorbild

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden verstärkt Triebwagenzüge mit Alternativantrieben zum bis dahin vorherrschenden Dampftrieb entwickelt. Anfänglich machte der Elektroantrieb dabei die größten Fortschritte. Erst in den 20er- bis 30er-Jahren hatte auch der Dieselmotor ein für die Eisenbahn geeignetes Niveau erreicht.

Mit der Baureihe E.T.501-506, von der insgesamt 6 Garnituren hergestellt wurden, übernahm die KPEV bereits 1914 eine frühe aber durchaus zuverlässige Triebwagenkonstruktion in den Plandienst. Diese Triebwagen wurden anfänglich für die steigungsreichen Strecken in Schlesien eingesetzt. Bei der Deutschen Reichsbahn wurden alle 6 Garnituren als Baureihe ET 87 eingereiht. 3 dieser Triebwagenzüge blieben nach 1945 in Bayern und wurden dort bis 1959 im Nürnberger Nahverkehr eingesetzt. Der Vorteil des Elektroantriebs wie problemlose Inbetriebnahme, geringer Bedienungsaufwand sowie fehlende Schadstoffemission waren auch bei diesen Modellen ein wichtiger Faktor. Die Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h lag in der Anfangszeit deutlich über den Werten, die mit vielen anderen Nahverkehrszügen erreicht wurde.

Information About the Prototype

In the first half of the 20th century powered rail car trains were increasingly developed with drive gear that was an alternative to the steam propulsion that had predominated up till then. Initially electric propulsion made the greatest progress in this area. Diesel motors for railroading did not reach a suitable level until the 1920s to the 1930s.

A total of 6 sets of the class E.T.501-506 were built and placed into regular service by the KPEV as early as 1914. It turned out to be a thoroughly reliable powered rail car design. These powered rail cars were initially used for the routes in Silesia with their many grades. All 6 sets were designated as the class ET 87 on the German State Railroad. Three of these powered rail car trains remained in Bavaria after and were used there in Nürnberg commuter service until 1959. The advantage of electric propulsion such as trouble-free service, low operating costs, and the lack of exhaust emissions were also an important factor for these models. The maximum speed of 70 km/h or 44 mph was considerably higher than the values that were reached with many other commuter trains.

Informations concernant le modèle réduit

Au cours de la première moitié du 20e siècle, on a développé des rames automotrices équipées de diverses motorisations dont la prépondérante était celle à vapeur. Au début, c'est le moteur électrique qui faisait le plus de progrès. Le moteur diesel appliqué à la traction ferroviaire avait également atteint un haut niveau de développement durant les années 20 et 30.

Grâce à la série E.T.501-506, comprenant 6 ensembles complets, la KPEV disposait déjà en 1914 de rames automotrices parfaitement fiables sur le plan du respect des horaires. Au début de leur mise en service, les 6 rames furent affectées aux lignes escarpées de Silésie. Lorsque la Deutsche Reichsbahn en hérita, elles furent renumérotées dans la série ET 87. Trois de ces rames, restées en Bavière après 1945, y effectuèrent leurs prestations sur les lignes suburbaines de Nuremberg jusqu'en 1959. Les avantages de la motorisation électrique tels que disponibilité immédiate, personnel réduit et absence d'émissions nocives se révélaient des facteurs importants et appréciés. La vitesse maximale de 70 km/h surpassait nettement celles obtenues avec d'autres moyens de transport suburbain.

Informatie van het voorbeeld

In de eerste helft van de twintigste eeuw werd er hard aan gewerkt om alternatieve aandrijvingen te ontwikkelen voor de toen gebruikte stoomaandrijving. Aanvankelijk werden er grote vorderingen gemaakt met de elektrische aandrijving. Pas in de twintiger en dertiger jaren had de dieselmotor het niveau bereikt voor het gebruik in spoorwagematerieel.

Met de serie E.T. 501-506, waarvan er in totaal 6 stuks gemaakt zijn, nam de KPEV reeds in 1914 een jong maar betrouwbaar treinstel op in de dienstregeling. Dit treinstel werd aanvankelijk ingezet voor de trajecten met veel hellingen in Schlesien. Bij de Deutschen Reichsbahn werden alle 6 treinstellen als serie ET 87 ondergebracht. Drie van deze stellen bleven ook na 1945 in Beieren en werden daar tot 1959 in het buurtverkeer rond Neurenberg ingezet. De voordelen van de elektrische aandrijving zoals, het probleemloze opstarten, gemakkelijke bediening en geen luchtverontreiniging waren ook bij deze modellen een belangrijke factor. De maximumsnelheid van 70 km/h lag in het begin beduidend boven de waarde die met andere buurtverkeertreinen bereikt werd.

Funktion

Dieses Triebwagenmodell besitzt folgende Ausstattung und Eigenschaften:

- Das Modell ist für den Betrieb auf H0-Zweileiter-Gleichstrom-Systemen (Gleisen nach NEM) mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulten (12 V) vorgesehen.
- Eingebaute Digital-Schnittstelle.
- Eingebaute Innenbeleuchtung und fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung in den Endwagen vorne und hinten.

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

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Trix-Produkten nicht von Trix freigegebene Fremdteile eingebaut werden und/oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel

und/oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Trix-Produkten für aufgetretene Mängel und/oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und/oder Umbau verantwortliche Person und/oder Firma bzw. der Kunde.

Sicherheitshinweise

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

Function

This powered rail car model has the following equipment and features:

- This model is designed for operation with H0 2-rail DC systems (track according to NEM standards) with conventional DC power packs (12 volts).
- Built-in digital connector.
- Built-in interior lighting and direction-dependent headlights / marker lights front and rear.

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

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Trix have been installed in Trix products or where Trix products have been converted in such a way that the non-Trix parts or the conversion were causal to the defects and/or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Trix parts or

the conversion in or of Trix products was not causal to the defects and/or damage arising, is borne by the person and/or company responsible for the installation and/or conversion, or by the customer.

Safety Warnings

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

Fonction

Ce modèle réduit de rame automotrice possède l'équipement et les caractéristiques suivantes:

- Le modèle réduit est destiné à être utilisé sur tous les réseaux à deux rails à courant continu (voies selon normes NEM) avec des transformateurs-régulateurs traditionnels délivrant du courant continu (12 V).
- Interface digitale intégrée.
- Eclairage intérieur intégré et feux de signalisation avant et arrière avec inversion selon le sens de marche.

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

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Trix sont intégrées dans les produits Trix et / ou si les produits Trix sont transformés et que les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent

la cause des défauts et/ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Trix ou la transformation des produits Trix n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Remarques importantes sur la sécurité

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

Werking

Dit model beschikt over de volgende uitvoering en eigenschappen:

- Dit model is geschikt voor het gebruik op twee-rail-gelijkstroom systemen (rails volgens NEM) en kan met gebruikelijke rijregelaars (12 V =) bestuurd worden.
- Ingebouwde stekker voor digitaalmodule.
- Ingebouwde binnerverlichting en rijrichtingafhankelijke frontseinen in de eindrijtuigen voor en achter.

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

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Trix-producten niet door Trix vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en/of Trix-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en/of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst

daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Trix-producten of de ombouw van Trix-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en/of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en/of firma danwel bij de klant.

Veiligheidsvoorschriften

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

Función

Este automotor tiene los siguientes equipamientos y características:

- El funcionamiento de este modelo está previsto para vías H0 de dos carriles (norma NEM) de corriente continua con transformadores convencionales (12 V).
- Interface Digital instalado.
- Alumbrado interior y faros delanteros y traseros iluminados en los vagones pilotos, según el sentido de marcha.

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

Trix non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Trix di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Trix altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati

sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni da lei non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona / ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en 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.

Funzionamento

Questo modello di elettromotrice possiede i seguenti equipaggiamenti e caratteristiche:

- Tale modello è previsto per il funzionamento su sistemi H0 a due rotaie in corrente continua (binari secondo norme NEM) con i preesistenti regolatori di marcia per corrente continua (12 V).
- Interfaccia Digital incorporata.
- Illuminazione interna incorporata e illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia nelle carrozze di estremità anteriore e posteriore.

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 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.

Funktion

Denna motorvagnsmodell har följande utrustning och egenskaper:

- Denna modell är avsedd för körning med traditionella likströmskörpult (12 V) på H0-tvåledarlikströmsystem (spår enligt NEM).
- Inbyggt digitalt gränssnitt.
- Inbyggd vagnsbelysning och körriktningens beroende frontbelysning i slutvagnarna fram och bak.

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

Funktion

Denne motorvognsmodel har følgende udstyr og egenskaber:

- Modellen er beregnet til anvendelse på H0-toleder-jævnstrømssystemer (spor ifølge NEM) med almindelige jævnstrøms-styrepuiter (12 V).
- Indbygget Digital-interface.
- Indbygget indvendig belysning og køreretningsafhængig frontbelysning i forreste og bageste vogn.

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

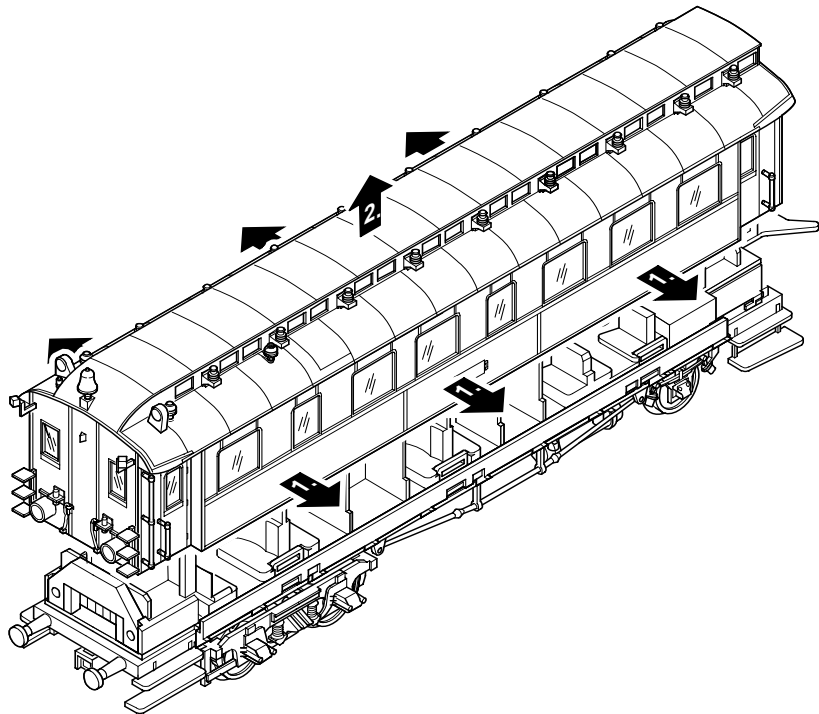
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmedele i Trixprodukter, der ikke er frigivet dertil af Trix og / eller hvis Trixprodukter bygges om og de indbyggede fremmedele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller skader. Det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

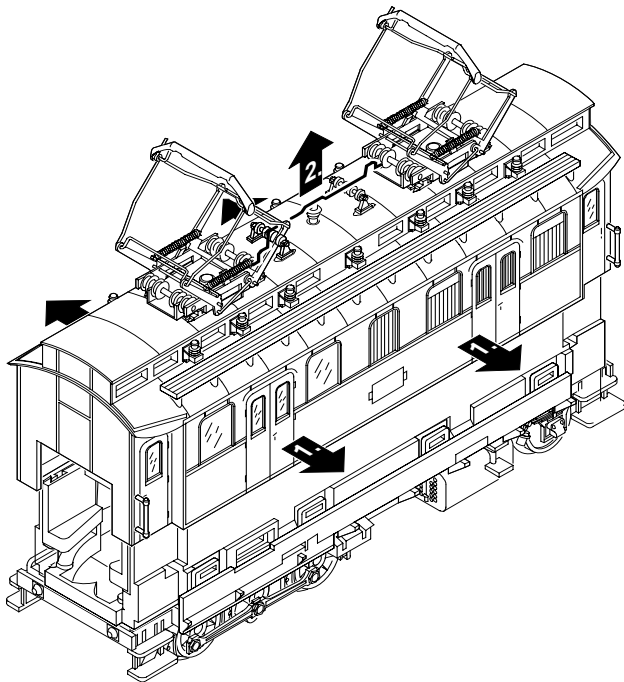
firma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmedele i, eller ombygningen af Trixprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

Vink om sikkerhed

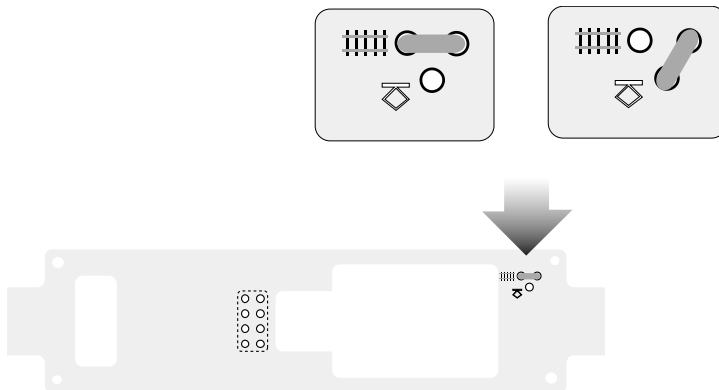
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

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

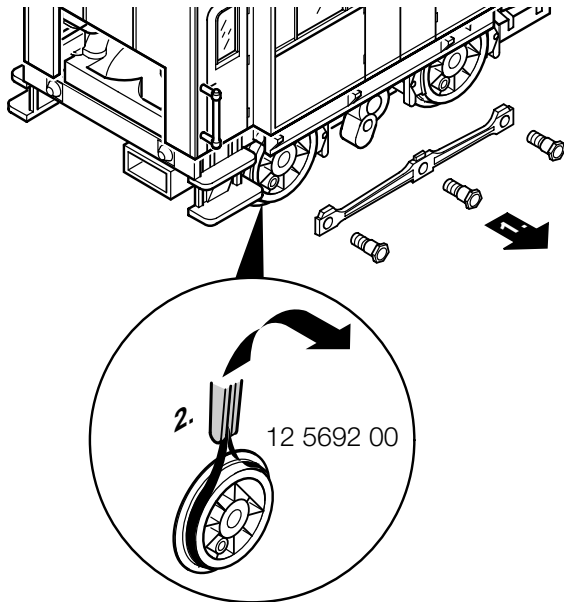




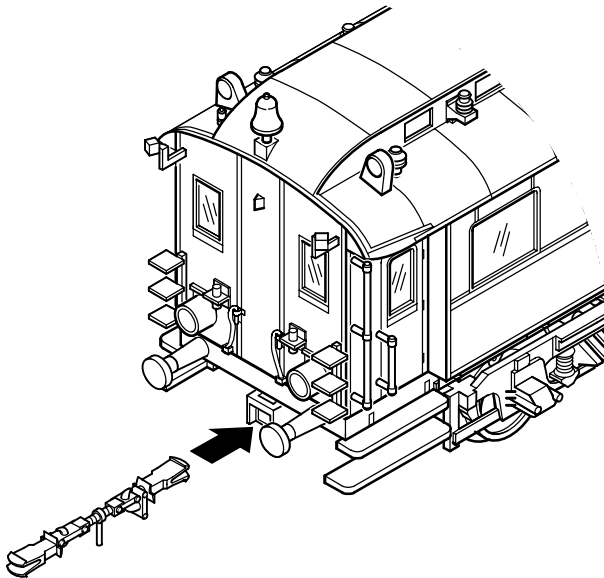
Umschaltung für Oberleitungsbetrieb
Switch for selecting catenary or track operation
Commutation pour alimentation par ligne aérienne
Omschakeling op bovenleiding
Comutación a toma-corriente por catenaria
Commutazione per esercizio con linea aerea
Omkoppling till kontaktledning
Omskiftning til luftledningsdrift



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

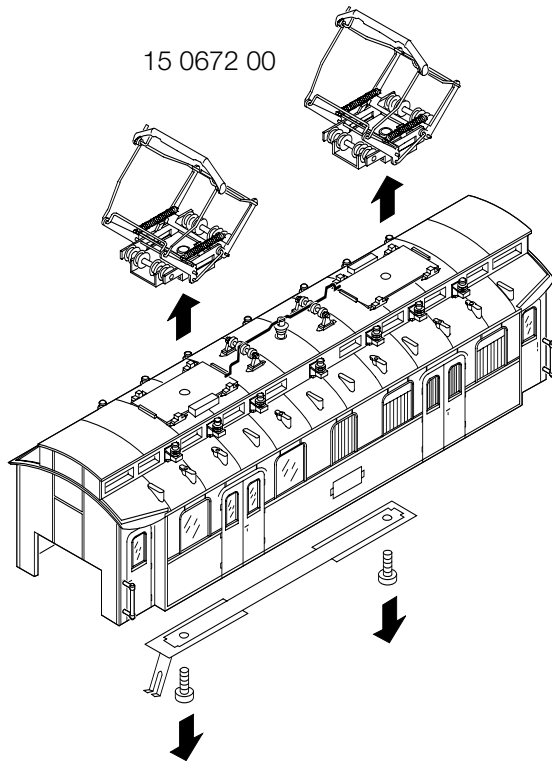


Kupplung montieren
How to install the close coupler
Insérer de l'attelage court
Kortkoppeling plaatsen
Colocar cortos
Installazione del gancio corto
Kortkoppel monteras
Kortkoblingen indsættes



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

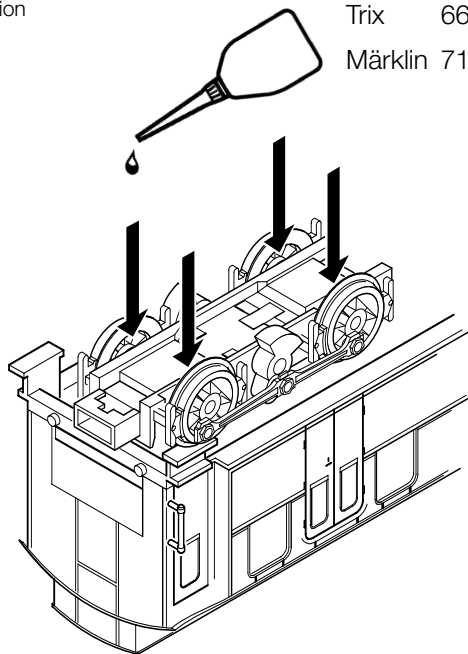
15 0672 00



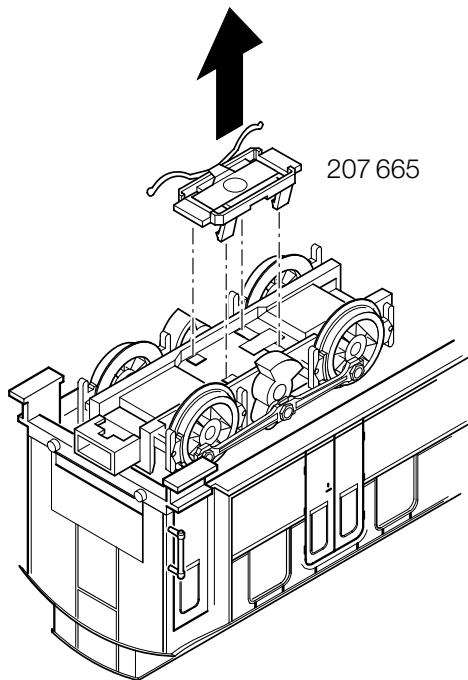
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smøring na ca. 40 bedrijsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring efter ca. 40 driftstimer

Trix 66625

Märklin 7149



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



Vorbereitet zum Einbau von Lokdecodern mit NEM (M) Schnittstelle.
Geeigneter Trix Selectrix-Lokdecoder: 66833.

Ready for installation of locomotive decoders with the NEM (M) digital connector.
Suitable Trix Selectrix locomotive decoder: 66833.

Prééquipée pour l'installation d'un décodeur de locomotive avec interface NEM (M).
Convient pour décodeur de locomotive Selectrix 66833.

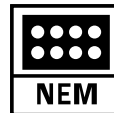
Vorbereidt voor de inbouw van locdecoders met een NEM (M) stekker.
Geschikte Selectrix-locdecoder: 66833.

Preparada para colocar los decoder según normas NEM (M) en interface.
Decoder apropiado: Trix Selectrix: 66833.

Predisposto per l'installazione di Decoder da locomotive con interfaccia NEM (M).
Decoder da locomotive Trix Selectrix adatto: 66833.

Förberett för inmontering av lokdekodern med NEM gränssnitt.
Lämplig Trix Selectrix-Lokdekoder: 66833.

Forberedt til installation af lokomotivdekodere med NEM (M)-interface.
Egnet Trix Selectrix-lokomotivdekoder: 66833.



Trix Triebfahrzeuge dürfen auf Digitalanlagen nicht ohne eingebauten Lokdecoder betrieben werden (Beschädigung des Motors möglich!).

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

Ne pas faire marcher les véhicules motorisés Trix sur des dispositifs numériques sans avoir installé auparavant un décodeur de locomotive (le moteur peut être endommagé!).

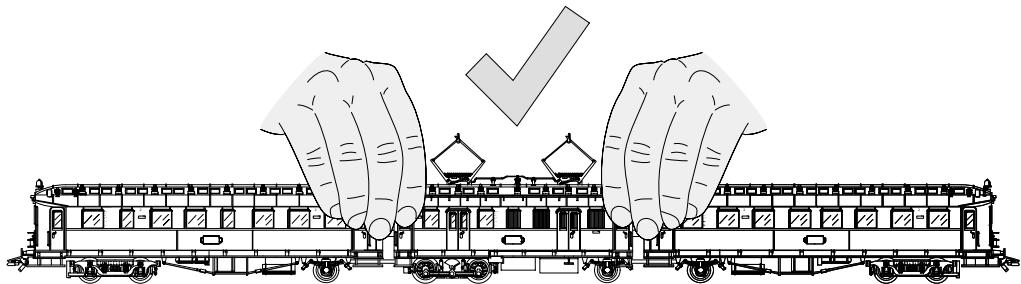
Trix locomotieven mogen niet op digitale installaties zonder ingebouwde lokdecoders worden gebruikt (De motor kan beschadigt worden!).

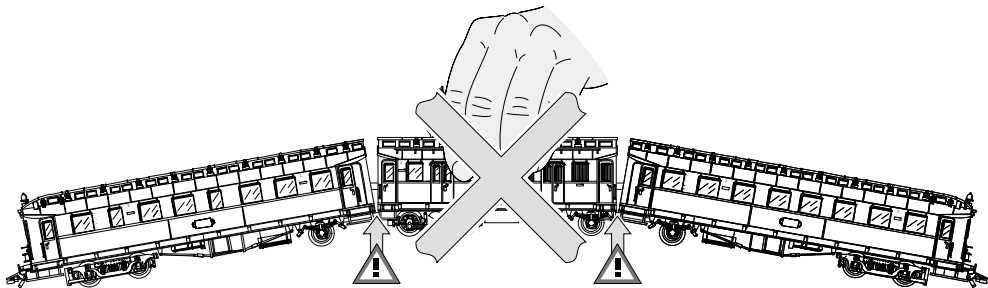
Las locomotoras y automotores Trix que no tengan montado el decoder no deben circular en instalaciones Digital (¡puede dañar el motor!).

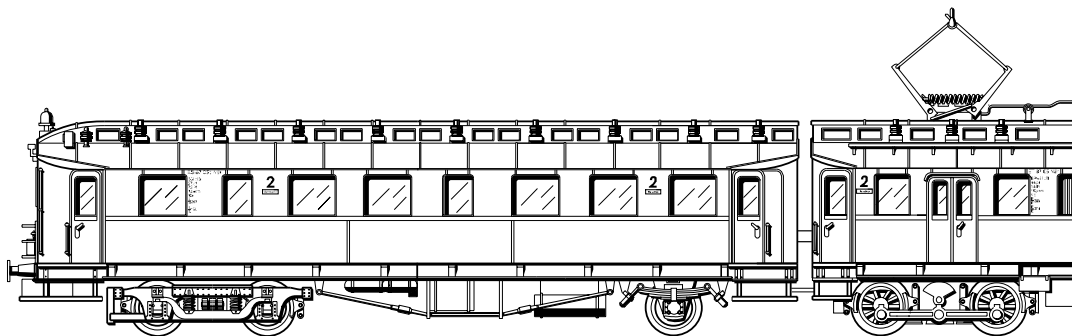
I mezzi di trazione Trix non devono essere impiegati sugli impianti Digital senza un Decoder da locomotive incorporato (può verificarsi un danneggiamento del motore!).

Trækkende enheder fra Trix må IKKE sættes i drift på digitalanlæg uden indbygget lokomotiv-decoder (Beskadigelse af motor er mulig!).

Trix motorvagnar får på Digitalanläggningar ej köras utan inbyggd lokdecoder (Motorn kan skadas!).







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

312.362.10.03 na
Änderungen vorbehalten