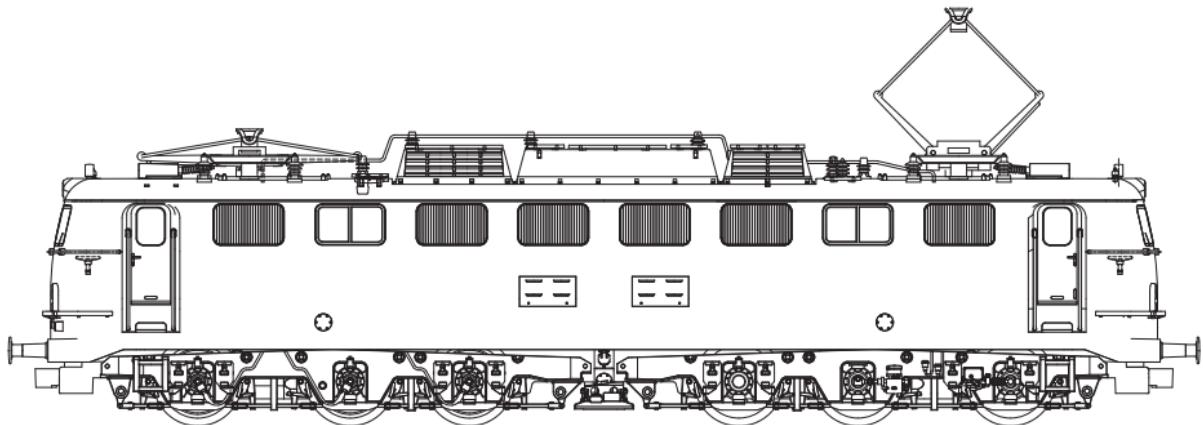


TRIX
HO



Modell der BR 150
22151

Information zum Vorbild

Im Neubauprogramm der DB wurden für den schweren Güterzugverkehr von Krupp und AEG die sechsachsigen Elektrolokomotiven der BR E 50 entwickelt und gefertigt. Als Basis diente die Versuchslok E 10 002.

Ab 1957 wurden die Lokomotiven bei der DB in Dienst gestellt. Bei einer Leistung von 4500 kW erreichen die 128 t schweren Loks eine Anfahrzugkraft von 45 t und eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h.

Waren die ersten 25 Loks noch mit Tatzlagerantrieben ausgerüstet, wurden alle nachfolgenden mit dem in den E 10 bewährten Gummiringfederantrieb gebaut. E 50 001 bis E 50 041 hatten 3 große Stirnlampen und waagrechte Lüftungsgitter. Alle folgenden Loks erhielten 5 kleine Stirnlampen und die senkrechten Düsenlüftungsgitter.

Bis 1973 wurden 194 Maschinen geliefert. Nachdem die Altbauelloks der BR 193 und BR 194 in den 1980er Jahren ausgemustert wurden, übernahmen Loks der BR 150 (so heißen die E 50 nach der Umstellung seit 1968) den Schiebedienst auf der Geislinger Steige.

Mitte 1970er-Jahre wurden viele Elektrolokomotiven der BR 150 bei Revisionen in oceanblau-beige umlackiert. Ab 1988 wurden die Loks dann in orientrot mit weißem „Lätzchen“ und seit 1997 in verkehrsrot mit Querbalken versehen, zum Teil bei DB Cargo, zum Teil bei Railion.

Information about the Prototype

Krupp and AEG developed and built the six-axle class E 50 electric locomotives for heavy freight service in the DB's new construction program. The E 10 002 experimental locomotive served as the basis.

These locomotives were placed into service by the DB starting in 1957. With a performance output of 4,500 kilowatts or 6,030 horsepower, these 128 metric ton locomotives have an initial tractive effort of 45 metric tons and a maximum speed of 100 km/h or 63 mph.

The first 25 units were equipped with axle-suspended traction motors. The units built after that came with the rubber ring spring drive traction motors proven in the E 10. Road numbers E 50 001 to E 50 041 had 3 large headlights and horizontal ventilation grills. All of the locomotives built after these units had 5 small lights (3 headlights, 2 red marker lights) and vertical forced air ventilation grills.

One hundred ninety four units had been delivered by 1973. After the older design class 193 and 194 electric locomotives were retired in the Eighties, the class 150 locomotives (the designation for the E 50 after the conversion to computer numbering in 1968) were used for pusher service on the Geislingen Grade.

In the mid-Seventies many of the class 150 electric locomotives were painted in ocean blue / beige when they went in for overhauls. From 1988 on these locomotives were painted in Chinese red with white „bibs“ and since 1997 in „traffic red“ with white horizontal bars, some lettered for DB Cargo, some lettered for Railion.

Informations concernant la locomotive réele

Les locomotives électriques à six essieux de la BR E 50 ont été conçues et construites par Krupp et AEG pour le trafic marchandises lourd dans le cadre du programme de construction de la DB. La locomotive d'essai E 10 002 servit de modèle.

Les locomotives furent mises en service par la DB à partir de 1957. Avec une puissance de 4500 kW, les locomotives de 128 t atteignaient un effort au démarrage de 45 t et une vitesse maximale de 100 km/h.

Si les 25 premières locomotives étaient équipées de moteurs suspendus par le nez, toutes les suivantes furent dotées du système de transmission à silent blocs qui avait fait ses preuves sur les E 10. Les machines E 50 001 à E 50 041 étaient équipées de trois grands fanaux et de grilles d'aération horizontales. Toutes les locomotives suivantes furent dotées de 5 petits fanaux et des grilles d'aération verticales à effet de tuyères.

194 machines furent livrées jusqu'en 1973. Après la réforme des locomotives électriques ancien modèle des séries BR 193 et BR 194 dans les années 1980, les locomotives de la série BR 150 (nouvelle immatriculation des E 50 dans le nouveau système de 1968) assureront le service de pousse sur la rampe de Geislingen («Geislanger Steige»).

Au milieu des années 70, de nombreuses locomotives électriques de la série 150 furent dotées lors de révisions d'une nouvelle livrée bleu océan-beige. A partir de 1988, les locomotives passèrent alors au rouge orient avec une « bavette » blanche et, depuis 1997, au rouge trafic avec bandes transversales, en partie à la DB Cargo, en partie à la Railion.

Informatie van het voorbeeld

Binnen het nieuwbouwprogramma van de DB werden voor het zware goederentreinverkeer door Krupp en AEG de zes-assige elektrische locomotieven van de serie E 50 ontwikkeld en gebouwd. Als basis diende de testloc E 10 002.

Vanaf 1957 werden de locomotieven bij de DB in dienst genomen. Bij een vermogen van 4500 kW bereikten de 128 t zware locomotieven een aanzettrekkracht van 45 t en een maximumsnelheid van 100 km/h.

Tijdens de eerste 25 locs nog met kluwlager-aandrijving waren uitgerust, werden alle daarop volgende machines voorzien van een rubberring-veeraandrijving die zich bewezen had bij de serie E 10. De E 50 001 t/m de E 50 041 hadden drie grote frontseinen en horizontale ventilatieroosters. Alle volgende locs kregen 5 kleine frontseinen en verticaal geplaatste ventilatieroosters.

Tot 1973 werden 194 machines geleverd. Nadat de oudere typen van de serie 193 en 194 in de jaren tachtig buiten dienst werden genomen, namen de locs van de serie 150 (zo heten de E 50 locs na de omnummering sinds 1968) de opduwdienst op de "Geislanger Steige".

In het midden van de zeventiger-jaren werden veel E-locs van de serie 150, bij een grote revisie, overgeschilderd in oceaanblauw/beige. Vanaf 1988 werden de locs oriëntrood met een wit "slabbetje" en sinds 1997 verschenen ze in verkeersrood met een witte balk, voor een deel bij DB Cargo en een deel bij Railion.

Funktion

- Das Modell ist für den Betrieb auf H0-Zweileiter-Gleichstrom-Systemen (Gleisen nach NEM) mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulten vorgesehen.
- Diese Lokomotive ist mit einer Trix-Schnittstelle für Digitalbetrieb ausgestattet und kann mit den Trix-Fahrzeug-Decodern 66839 oder 66849 (in Vorbereitung) nachgerüstet werden.
- Fahrtrichtungs- und fahrspannungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Funktionen in Verbindung mit dem Decoder 66849
 - F1 Licht am Führerstand 1 aus
 - F2 Licht am Führerstand 2 aus
 - F1 + F2 Doppel-A

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

Sicherheitshinweise

- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Trix-Triebfahrzeuge dürfen auf Digitalanlagen nicht ohne eingebauten Lokdecoder betrieben werden (Beschädigung des Motors möglich!).
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 611 655 zu verwenden.

Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.

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.

Function

- This model is designed for operation with H0 2-rail DC systems (track according to NEM standards) with conventional DC power packs.
- This locomotive comes equipped with a Trix connector for digital operation and can have the Trix 66839 or 66849 (in development *) locomotive decoder installed in it.
- Headlights change over with the direction of travel and vary in brightness according to the voltage present in the track.
- Functions in conjunction with the 66849 decoder
 - F1 lights at Cab 1 off
 - F2 lights at Cab 2 off
 - F1 + F2 Double A

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

Safety Information

- Please make note of the safety information in the instructions for your operating system.
- Trix motor vehicles must not be operated on digital systems without an in-built engine decoder (Motor can be damaged!).
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 611 655 interference suppression set is to be used for this purpose.
The interference suppression set is not suitable for digital operation.

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.

* Available starting in 4th quarter of 2008

Fonction

- 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.
- Cette locomotive est équipée d'une interface Trix pour l'exploitation numérique et peut être équipée ultérieurement des décodeurs de véhicule Trix réf. 66839 ou 66849 (en préparation *).
- Eclairage des feux de signalisation dépendant du sens de marche et de la grandeur de la tension d'alimentation.
- Fonctions combinées avec le décodeur réf. 66849
 - F1 Eclairage de la cabine de conduite 1 désactivé
 - F2 Eclairage de la cabine de conduite 2 désactivé
 - F1 + F2 double-A

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.

Remarque sur la sécurité

- Il est impératif de tenir compte des remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Ne pas faire marcher les véhicules motorisés Trix sur des dispositifs numériques sans avoir installé auparavant un décodeur de locomotive (le moteur peut être endommagé!).
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 611 655.
Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.

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.

* disponible à partir de l'automne 2008

Werking

- Dit model is geschikt voor het gebruik op twee-rail-gelijkstro- om systemen (rails volgens NEM) en kan met gebruikelijke rijregelaars bestuurd worden.
- Deze locomotief is uitgerust met een Trix-stekkerbus voor digitaalbedrijf en kan voorzien worden van een Trix-locdecoder 66839 of 66849 (in voorbereiding*).
- Rijrichting en rijspanning afhankelijke frontverlichting.
- Functies in combinatie met de decoder 66849
 - F1 licht in cabine 1 uit
 - F2 licht in cabine 2 uit
 - F1 + F2 dubbel-A

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

Veiligheidsvoorschriften

- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Trix locomotieven mogen niet op digitale installaties zonder ingebouwde locdecoders worden gebruikt (De motor kan beschadigt worden!).
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 611 655 te gebruiken.

Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.

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.

* Beschikbaar vanaf herfst 2008

Función

- El funcionamiento de este modelo está previsto para vías H0 de dos carriles (norma NEM) de corriente continua con transformadores convencionales.
- Esta locomotora está equipada con una interfaz Trix para funcionamiento en Digital y puede equiparse posteriormente con los decoders para vehículos Trix 66839 ó 66849 (en preparación *).
- Faros frontales dependen del voltaje y del sentido de marcha.
- Funcione conjuntamente con el decoder 66849
 - F1 Desconectar luces de cabina de conducción 1
 - F2 Desconectar luces de cabina de conducción 2
 - F1 + F2 Doble-A

Los trabajos de mantenimiento normales están descritos a continuación. Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Trix especializado.

Aviso de seguridad

- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Las locomotoras y automotores Trix que no tengan montado el decoder no deben circular en instalaciones Digital (¡puede dañar el motor!).
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 611 655.
El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.

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.

* Disponible a partir de otoño de 2008

Funzionamento

- Tale modello è previsto per il funzionamento su sistemi HO a due rotaie in corrente continua (binari secondo norme NEM) con i preesistenti regolatori di marcia per corrente continua.
- Questa locomotiva è equipaggiata con un'interfaccia Trix per funzionamento digitale e può venire in seguito equipaggiata con i Decoder Trix da motrici 66839 oppure 66849 (in preparazione *).
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia e dalla tensione di trazione.
- Funzioni in abbinamento con il Decoder 66849
 - F1 illuminazione nella cabina di guida 1 spenta
 - F2 illuminazione nella cabina di guida 2 spenta
 - F1 + F2 doppia A

Le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale funzionamento sono descritte nel seguito. Per riparazioni o parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Trix.

Avvertenze per la sicurezza

- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- I mezzi di trazione Trix non devono essere impiegati sugli impianti Digital senza un Decoder da locomotive incorporato (può verificarsi un danneggiamento del motore!).
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 611 655.
Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.

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.

* Disponibile a partire da autunno 2008

Funktion

- Denna modell är avsedd för körning med traditionella likströmskörpult på H0-tvåledarlikströmssystem (spår enligt NEM).
- Dessa lok är utrustade med ett Trix-gränssnitt för digitaldrift och kan i efterhand förses med Trix-fordonsdekodrar 66839 eller 66849 (under förberedande*)
- Körriktnings- och körspänningsberoende frontbelysning.
- Funktioner med dekoder 66849
 - F1 Belysningen släcks i förarhytt 1
 - F2 Belysningen släcks i förarhytt 2
 - F1 + F2 Doppel-A

Underhållsarbeten som uppstår vid normal användning beskrivs som följer. Kontakta din Trixfackhandlare för reparationer och reservdelar.

Säkerhetsanvisningar

- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- Trækkende enheder fra Trix må IKKE sættes i drift på digitalanlæg uden indbygget lokomotiv-decoder (Beskadigelse af motor er mulig!).
- När den motorförsedda lokdelen ska köras med konventionell drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 611 655 med avstörning och överbelastningsskydd.

Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.

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 därrefter 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.

* Leveransklar hösten 2008

Funktion

- Modellen er beregnet til anvendelse på H0-toleder-jævnstrømssystemer (spor ifølge NEM) med almindelige jævnstrøms-styrepulter.
- Dette lokomotiv er udstyret med en Trix-grænseflade til digitaldrift og kan udvides med Trix-køretøjsdekoderne 66839 eller 66849 (under forberedelse*).
- Køreretnings- og kørespændingsafhængig front-belysnin.
- Funktioner i forbindelse med dekoder 66849
 - F1 lys ved førerhus 1 slukket
 - F2 lys ved førerhus 2 slukket
 - F1 + F2 dobbelt A

Vedligeholdelsesarbejder ved normal drift er beskrevet i det efterfølgende. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Trixforhandler.

Sikkerhedshenvisninger

- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Trix motorvagnar får på Digitalanläggningar ej köras utan inbyggd lokdekoder (Motorn kan skadas!).
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 611 655. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.

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. bewise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Trixprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

* Fås fra efteråret 2008.

Hautreifen auswechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

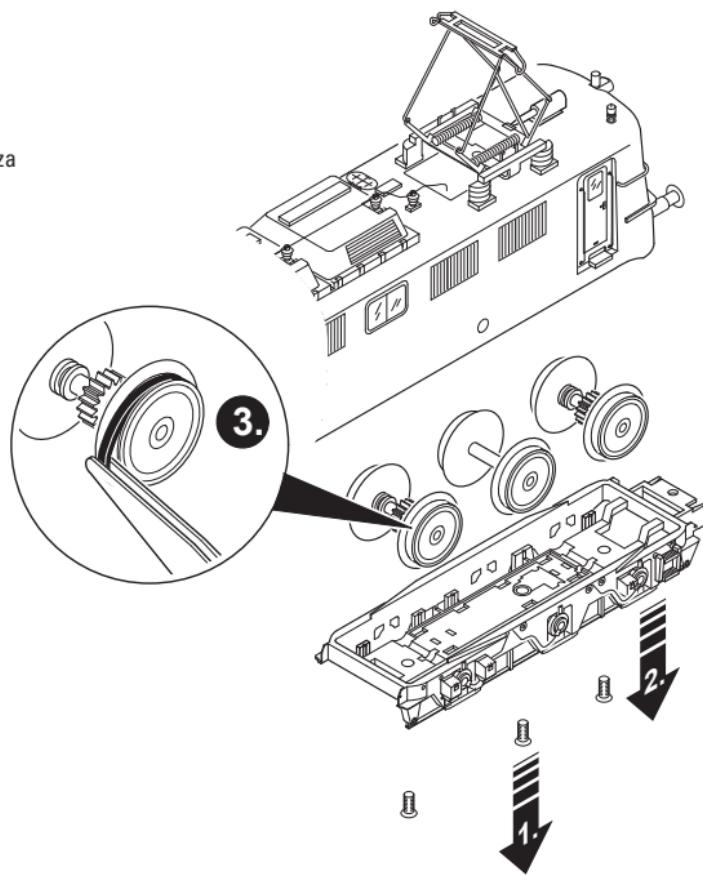
Antislipbanden vervangen

Cambio de los aros de adherencia

Sostituzione delle cerchiature di aderenza

Slirskydd byts

Friktionsringe udskiftes



Kupplung austauschen

Replacing the close coupler

Remplacement de l'attelage court

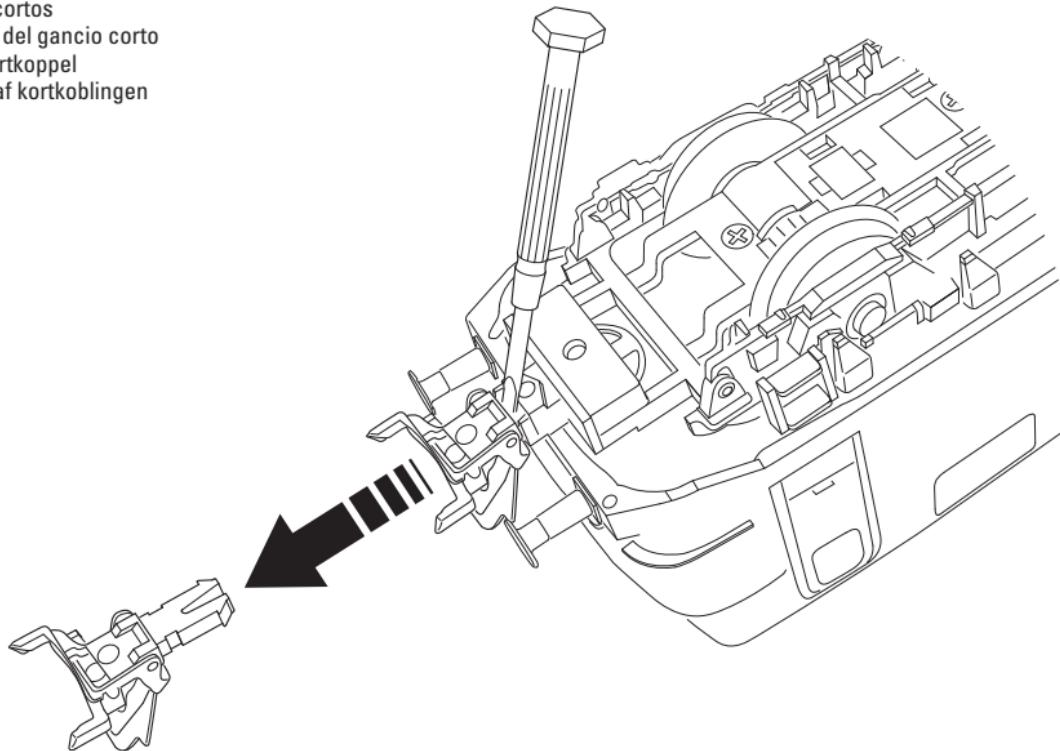
Omwisselen van de kortkoppeling

Enganches cortos

Sostituzione del gancio corto

Utbryte av kortkoppel

Udskiftning af kortkoblingen



Lokomotiv-Gehäuse abnehmen

Removing the locomotive body

Enlever la caisse de la locomotive

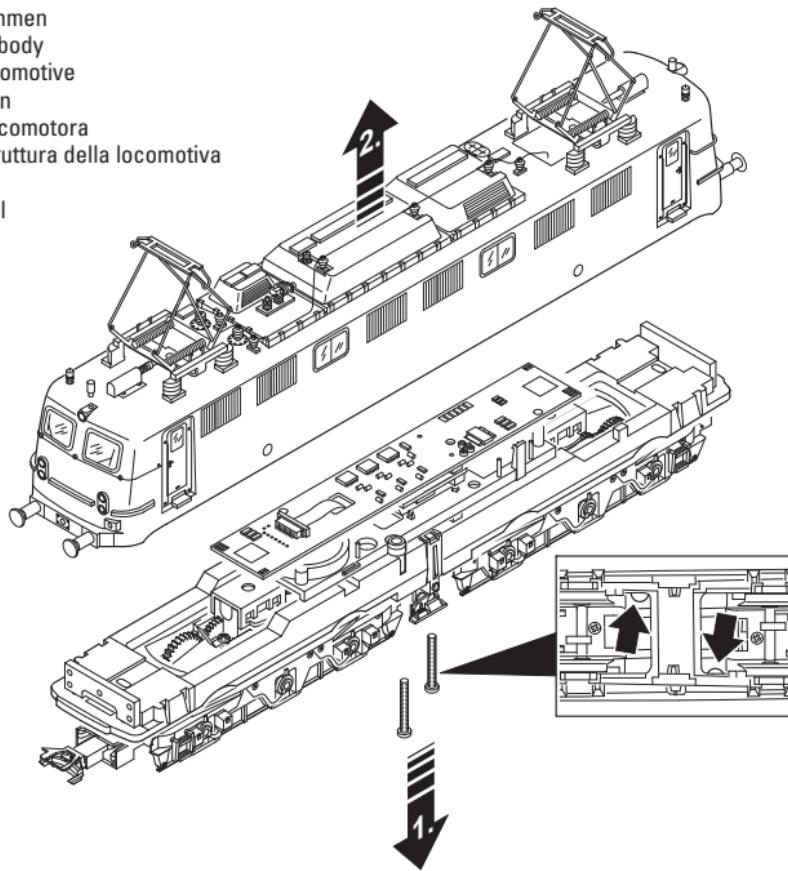
Locomotiefkap verwijderen

Retirar la carcasa de la locomotora

Smontaggio della sovrastruttura della locomotiva

Tag av lokkåpan

Aftag lokomotivets overdel



Umschaltung für Oberleitungsbetrieb

Switch for selecting catenary or track operation

Commutation pour alimentation par ligne aérienne

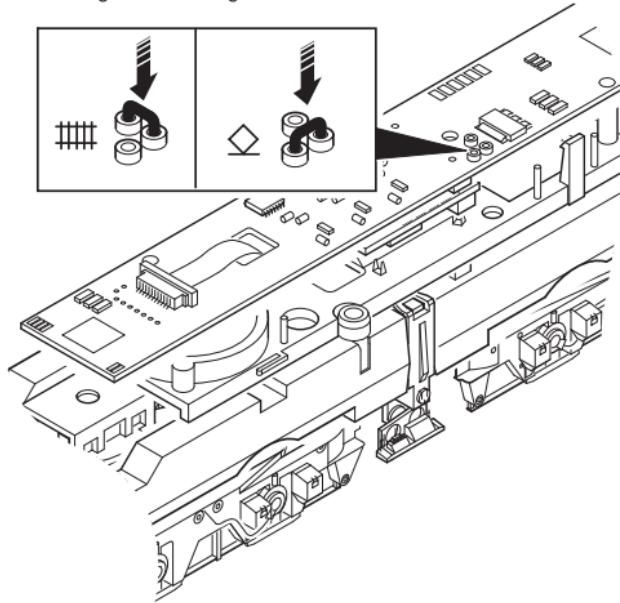
Omschakeling op bovenleiding

Commutación a toma-corriente por catenaria

Commutazione per esercizio con linea aerea

Omkoppling till kontaktledning

Omskiftnng til luftledningsdrift



Dachstromabnehmer auswechseln

Changing pantographs

Remplacement du pantographe

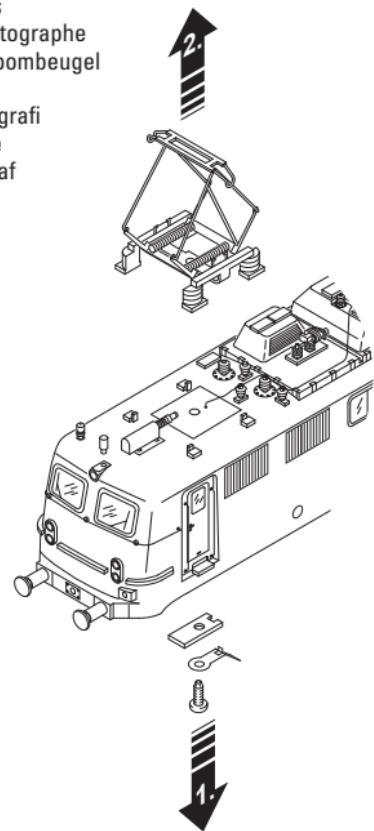
Vervanging van de stroombeugel

Cambiar el pantógrafo

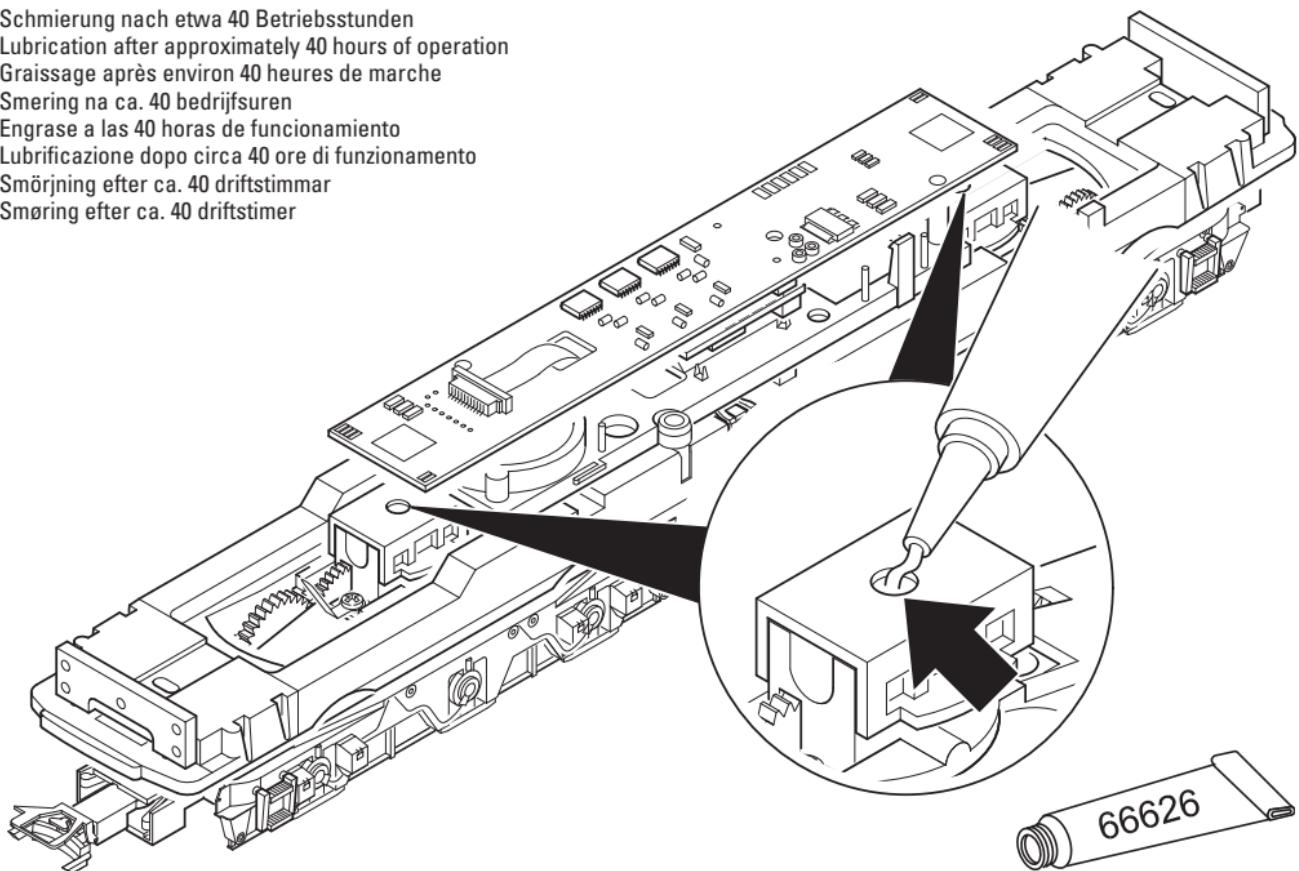
Sostituzione dei pantografi

Byte av strömvätagare

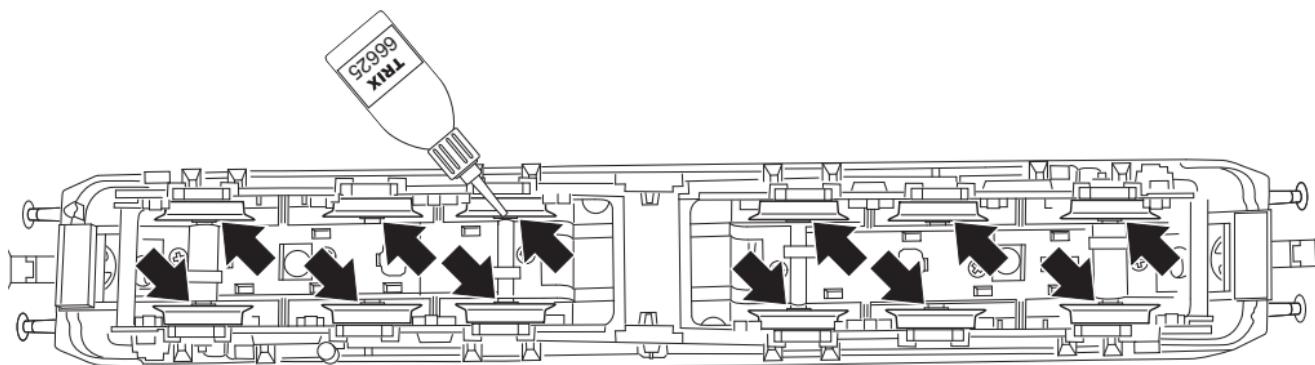
Udskiftnng af pantograaf

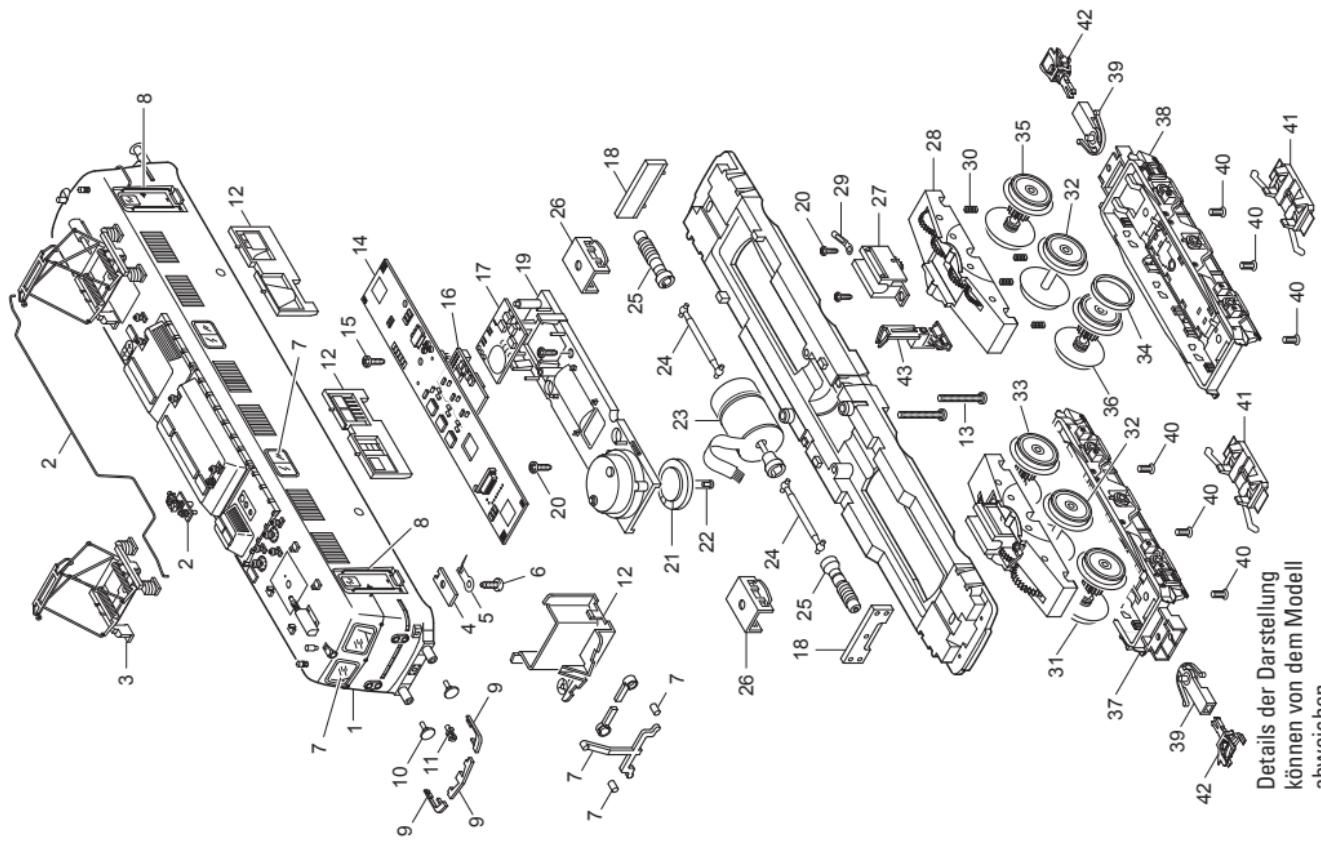


Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smerring na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörning efter ca. 40 driftstimer
Smøring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



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 driftstimer
Smøring efter ca. 40 driftstimer





1 Aufbau	112 089	26 Halteklammer	230 561
2 Dachausrüstung	110 926	27 Getriebeblock	114 726
3 Dachstromabnehmer	220 433	28 Traggestell	112 632
4 Isolierplatte	112 577	29 Lötfahne	703 510
5 Kontaktfeder	104 687	30 Druckfeder	765 690
6 Linsenschraube	785 070	31 Treibradsatz vorne	115 112
7 Glasteile	120 341	32 Treibradsatz	115 113
8 Griffstange	124 837	33 Treibradsatz vorne	115 111
9 Tritte	128 807	34 Hafstreifen	7 153
10 Puffer	123 694	35 Treibradsatz hinten	115 116
11 Haken	282 390	36 Treibradsatz hinten	115 115
12 Inneneinrichtungen	110 929	37 Drehgestellrahmen vorne	123 225
13 Linsenschraube	786 430	38 Drehgestellrahmen hinten	123 227
Lok-Unterteil			
14 Leiterplatte Schnittstelle	125 223	39 Deichsel	101 975
15 Schraube	786 330	40 Senkschraube	786 790
16 Decoder/Kurzschlussstecker	611 716	41 Schleifer	204 535
17 Leiterplatte Sound	—	42 Kupplung	7 203
18 Beleuchtungseinheit	132 288	43 Industriatrappe	127 261
19 Halteplatte	104 431		
20 Linsenschraube	786 750		
21 Lautsprecher	—		
22 Haltebügel	—		
23 Motor	122 836		
24 Kardanwelle	104 432		
25 Schneckenwelle	229 277		

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.