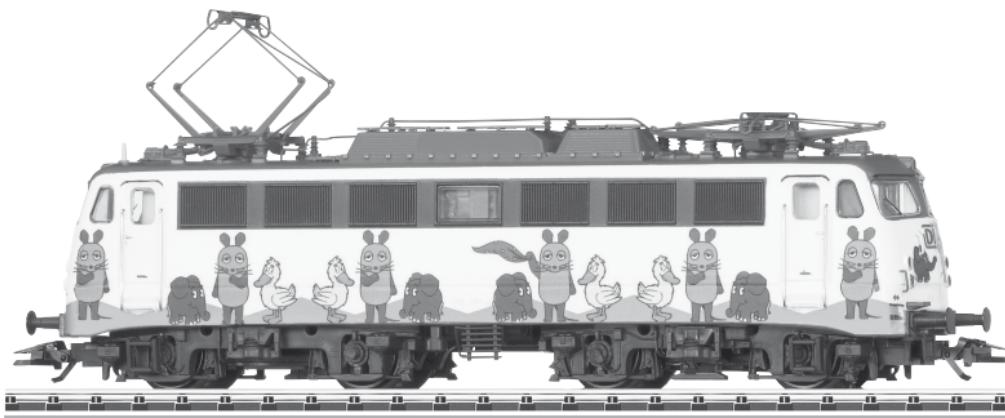


TRIX
HO



Modell der BR 110.3
22667

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	8
Funktionen	6	Fonctionnement	8
Allgemeine Hinweise	6	Informations générales	8
Wartung und Instandhaltung	14	Entretien et maintien	14
Ersatzteile	24	Pièces de rechange	24

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	7	Veiligheidsvoorschriften	9
Functions	7	Functies	9
General Notes	7	Algemene informatie	9
Service and maintenance	14	Onderhoud en handhaving	14
Spare Parts	24	Onderdelen	24

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sida
Aviso de seguridad	10	Säkerhetsanvisningar	12
Funciones	10	Allmän information	12
Información General	10	Funktioner	12
El mantenimiento	14	Underhåll och reparation	14
Recambios	24	Reservdelar	24

Indice del contenuto:	Pageina	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	11	Vink om sikkerhed	13
Funzioni	11	Funktioner	13
Avvertenze generali	11	Generelle oplysninger	13
Manutenzione ed assistere	14	Service og reparation	14
Pezzi di ricambio	24	Reservedele	24

Informationen zum Vorbild

Die Versuche mit den Probelokomotiven der BR E 10 verliefen erfolgreich und führten zum Bau der Schnellzuglokomotiven der BR E 10.1, eine der 4 Ellok-Typen aus dem Neubauprogramm der Deutschen Bundesbahn im Jahr 1956. Vorwiegend waren die Firmen Krauss-Maffei und Siemens am Bau dieser Lokomotiven beteiligt. Als Antrieb wurde der SSW-Gummiringfederantrieb, eine Weiterentwicklung des Federtopfantriebs der BR E 18, eingebaut. Zum Abbremsen der Lok kam neben der herkömmlichen Druckluftbremse eine elektrische Widerstandsbremse hinzu. Mit einer Leistung von 3700 kW erreichte sie eine Höchstgeschwindigkeit von 150 km/h.

Ab der Betriebsnummer E 10 288 änderte sich das Äußere der Lokomotiven. Ein aerodynamischer Kastenaufbau, verkleidete Puffer, eine Schürze unter den Puffern und ein an beiden Seiten ganz durchlaufendes Jalousieband sind einige der besonderen Merkmale. Zudem wurden einige dieser Lokomotiven, jetzt als E 10.3 bezeichnet, ab 1962 in den Farben des neuen „Rheingold“ lackiert. Für diesen war auch die neue Kastenform, bald als „Bügelfalte“ bezeichnet, entwickelt worden. So kamen die E 10.3 als Zugmaschinen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h, vor den berühmtesten Fernschnellzug Deutschlands.

In den 60er-Jahren gab es einige Farbvarianten mit verschiedenen Grautönen im unteren Teil des Kastens und Kontrastflächen auf den Stirnseiten zur besseren Erkennung bei schlechten Lichtverhältnissen.

Information about the Prototype

The experiments with the class E 10 test locomotives went off successfully and led to the construction of the class E 10.1 express locomotives, one of the 4 electric locomotive types from the German Federal Railroad's new construction program in. The firms Krauss-Maffei and Siemens were the chief participants in the building of these locomotives. The SSW rubber ring drive system, a further development of the class E 18's quill drive, was used as the drive system for the locomotives. Electric resistance brakes as well as the usual air brakes were used to stop the locomotive. With an output of 3,700 kilowatts/ 4,960 horsepower, it reached a maximum speed of 150 km/h / 93 mph.

The exterior of the locomotives changed starting with road number E 10 288. An aerodynamic unit-body, buffers with streamlined cladding, a skirt under the buffers, and a continuous jalousie grill on both sides were some of the special features. In addition, several of these locomotives, now designated as the E 10.3, were painted in the colors of the new „Rheingold“ starting in 1962. The unit-body construction, soon named the „Pants Crease“, was also developed for this group of locomotives. The E 10.3 with a maximum speed of 160 km/h / 100 mph was accordingly used as motive power for the most famous long distance express trains in Germany. In the Sixties, there were several paint scheme variations with different shades of gray on the lower part of the body and contrasting areas on the ends for better recognition of the locomotives in bad light.

Informations relatives au modèle réel

Les essais réalisés avec les locomotives test de la série E 10 (BR E 10) furent concluants et menèrent ainsi à la construction des locomotives pour trains rapides de la série E10.1, l'un des 4 types de locomotives électriques du programme de construction de la Deutsche Bundesbahn en 1956. Krauss-Maffei et Siemens étaient alors les principales firmes impliquées dans la construction de ces locomotives. Pour la transmission, on opta pour le système SSW à silent blocs, perfectionnement de l'entraînement à ressorts hélicoïdaux de la série E18. Outre le frein traditionnel à air comprimé, le freinage de la loco était assuré par un frein rhéostatique électrique. Avec une puissance de 3700 kW, cette machine atteignait une vitesse maximale de 150 km/h.

A partir du numéro d'immatriculation E 10 288, l'aspect des locomotives fut modifié. Une superstructure aérodynamique, des tampons carénés, une jupe sous les tampons ainsi que sur les côtés latéraux en étaient les principales caractéristiques. En outre, certaines de ces locomotives, désormais immatriculées dans la série E 10.3, reçurent à partir de 1962 la livrée du nouveau « Rheingold ». C'est également pour ce dernier que la nouvelle forme de superstructure avec son « pli caractéristique » avait été conçue. C'est ainsi que les machines de la série E 10.3, avec une vitesse maximale de 160 km/h, furent utilisées pour la traction des trains rapides les plus célèbres d'Allemagne. Dans les années 60, la livrée de ces machines connut quelques variantes avec différents tons de gris dans la partie inférieure de la caisse et des surfaces contrastantes sur les faces frontales pour une meilleure visibilité en cas de luminosité insuffisante.

Informatie over het voorbeeld

De testen met de proeflocomotief van de serie BR E 10 verliepen voorspoedig en leiden tot het bouwen van de sneltreinlocomotieven van de serie BR E 10.1. Dit is één van de vier E-loc types van het nieuwbouwprogramma dat bij de Deutschen Bundesbahn in 1956 van start ging. Aan de bouw van deze locomotieven namen voornamelijk de firma's Krauss-Maffei en Siemens deel. Voor de overbrenging werd de SSW-rubberring veeraandrijving, een doorontwikkeling van de zgn. Federtopf-aandrijving van de BR E 18, ingebouwd. Voor het afremmen van de loc kwam er naast de gebruikelijke luchtdrukrem een elektrische weerstandsrem. Met een vermogen van 3700 kW bereikte de loc een maximumsnelheid van 150 km/h.

Vanaf het bedrijfsnummer E 10 288 veranderde het uiterlijk van de locomotieven. Een aërodynamische loc opbouw, bekledde buffers, een afdekking onder de bufferbalk en een geheel doorlopend jaloezie aan beide zijden zijn enkele van de meest in het oog springende kenmerken. Daarnaast werden enkele van deze locomotieven op dat moment als BR E 10.3 genummerd, en vanaf 1962 in de kleuren van de nieuwe "Rheingold" gespoten. Voor deze locs was ook de nieuwe vorm van de loc opbouw ontwikkeld die al snel "Bügelfalte" (strikjizervouw) genoemd werd. Zo kwam de E 10.3 als trekkraft, met een maximumsnelheid van 160 km/h, voor Duitslands beroemdste sneltrein voor de lange afstand. In de jaren zestig werden de locs in enkele kleurvarianten gespoten met verschillende grijstinten in de onderbouw van de loc en contrastvlakken op de fronten om een betere herkenning te garanderen bij slecht zicht.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- 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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktionen

- Das Modell ist für den Betrieb auf H0-Zweileiter-Gleichstrom-Systemen (Gleisen nach NEM) mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulsen vorgesehen.
- Analog 14 Volt~, digital 22 Volt~.
- Diese Lokomotive ist mit einer Trix-Schnittstelle für Digitalbetrieb ausgestattet und kann mit dem Märklin-Fahrzeug-Decoder 60942/60947 nachgerüstet werden.
- Trix-Triebfahrzeuge dürfen auf Digitalanlagen nicht ohne eingebauten Lokdecoder betrieben werden (Beschädigung des Motors möglich!).



Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it.
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one power pack.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- 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.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

General Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Functions

- This model is designed for operation with H0 2-rail DC systems (track according to NEM standards) with conventional DC power packs.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.
- This locomotive comes equipped with a Trix connector for digital operation and can have the Märklin locomotive decoder 60942/60947 installed in it.
- Trix motor vehicles must not be operated on digital systems without an built-in engine decoder (Motor can be damaged!).



Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- 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 de votre système d'exploitation.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- 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.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

Informations générales

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Trix.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Fonctionnement

- 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.
- Analogique 14 volts~, digital 22 volts~.
- Cette locomotive est équipée d'une interface Trix pour l'exploitation numérique et peut être équipée ultérieurement des décodeurs de véhicule Märklin 60942/60947.
- 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!).



Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvuchtigheid.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoort-set 611 655 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

Algemene informatie

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Functies

- Dit model is geschikt voor het gebruik op twee-rail-gelijkstroom systemen (rails volgens NEM) en kan met gebruikelijke rijregelaars bestuurd worden.
- Analoog 14 Volt=, digitaal 22 Volt ~.
- Deze locomotief is uitgerust met een Trix-stekkerbus voor digitaalbedrijf en kan voorzien worden van een Märklin-locdecoder 60942/60947.
- Trix locomotieven mogen niet op digitale installaties zonder ingebouwde locdecoders worden gebruikt (De motor kan beschadigt worden!).

21

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- 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.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- 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.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.

Informaciones Generales

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.

- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funciones

- El funcionamiento de este modelo está previsto para vías HO de dos carriles (norma NEM) de corriente continua con transformadores convencionales.
- Analógicas 14 voltios~, digitales 22 voltios~.
- Esta locomotora está equipada con una interfaz Trix para funcionamiento en Digital y puede equiparse posteriormente con los decoders para vehículos Märklin 60942/60947.
- Las locomotoras y automotores Trix que no tengan montado el decoder no deben circular en instalaciones Digital (¡puede dañar el motor!).



Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- Impiegare soltanto alimentatori „switching“ e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- 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.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- 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.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.

Avvertenze generali

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Trix.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accleso certificato di garanzia.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funzioni

- 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.
- Analogico 14 Volt=, digitale 22 Volt~.
- Questa locomotiva è equipaggiata con un'interfaccia Trix per funzionamento digitale è può venire in seguito equipaggiata con i Decoder Märklin da motrici 60942/60947.
- I mezzi di trazione Trix non devono essere impiegati sugli impianti Digital senza un Decoder da locomotive incorporato (può verificarsi un danneggiamento del motore!).



Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med därtill avsett driftsystem.
- Använd endast nätagaptrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- 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.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.

Allmän information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Trix-handlare för reparationer eller reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktion

- Denna modell är avsedd för körning med traditionella likströmskörpult på H0-tvåledarlikströmssystem (spår enligt NEM).
- Analog 14 Volt =, digital 22 Volt ~.
- Dessa lok är utrustade med ett Märklin-gräns-snitt för digitaldrift och kan i efterhand förses med Trix-fordonsdekslar 60942/60947.
- Trækkende enheder fra Trix må IKKE sættes i drift på digitalanlæg uden indbygget lokomotiv-decoder (Beskædigelse af motor er mulig!).



Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun anvendes med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- 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.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 611 655. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.

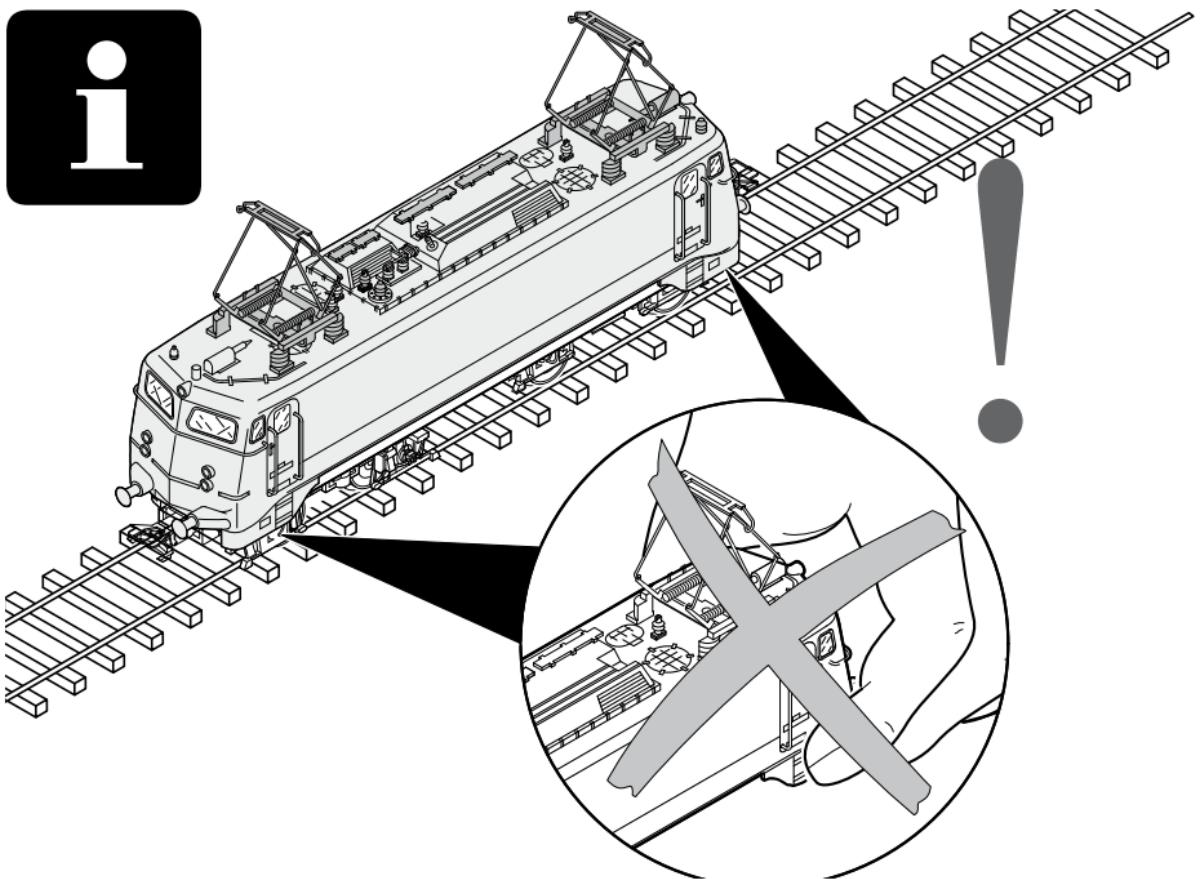
Generelle oplysninger

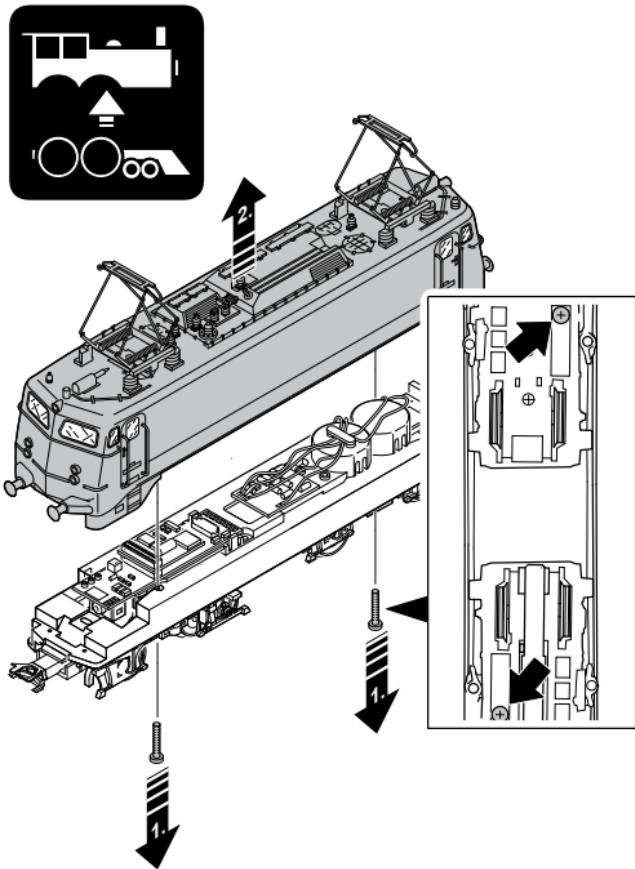
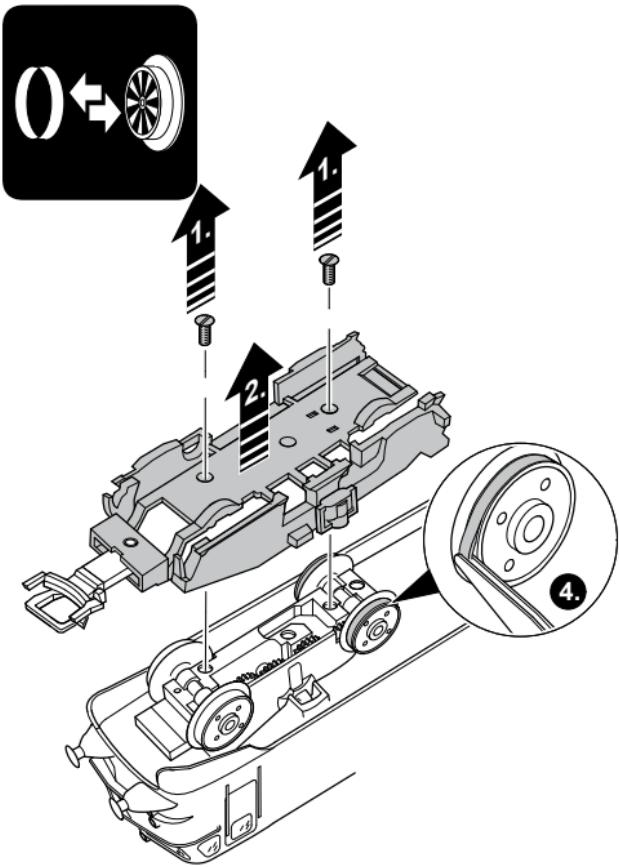
- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- Angående reparationer eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Trix-forhandler.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

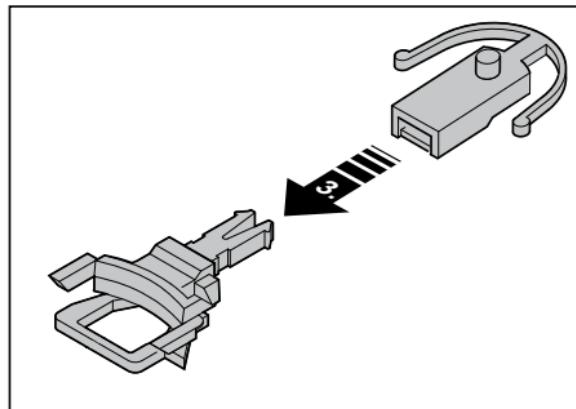
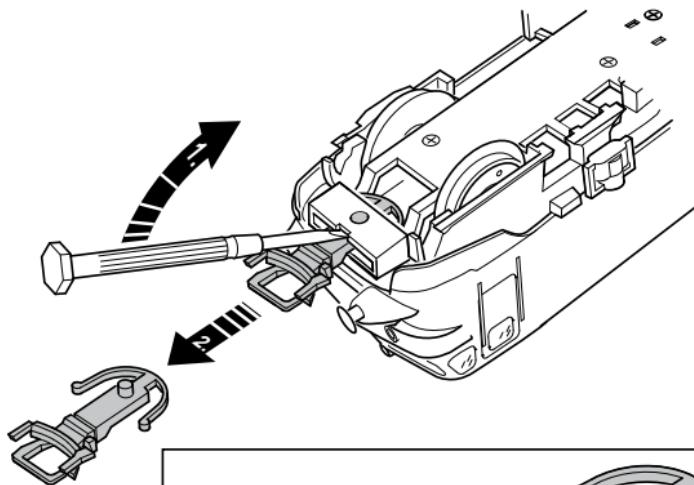
Funktioner

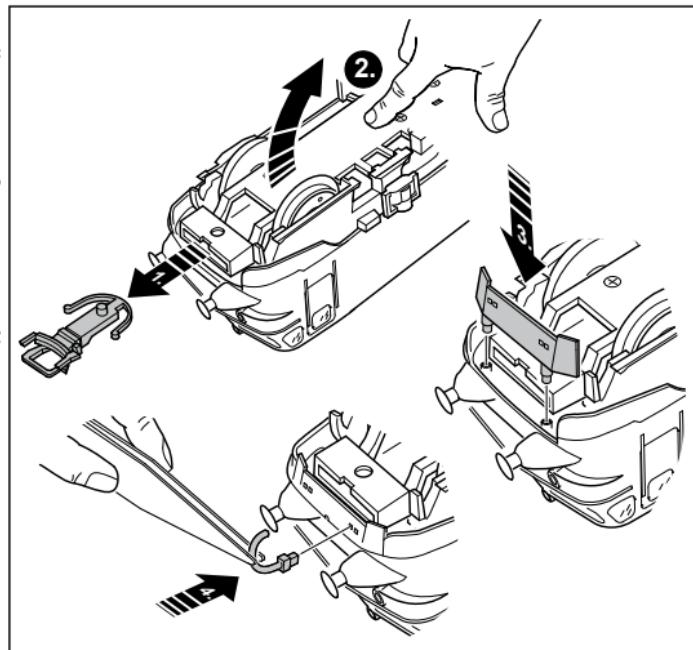
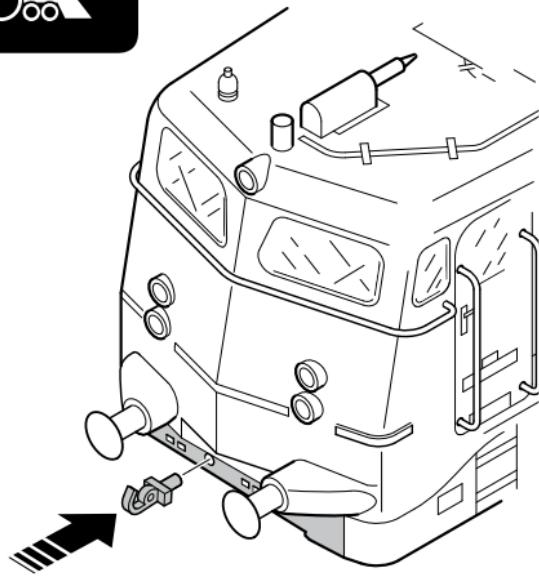
- Modellen er beregnet til anvendelse på H0-toleder-jævnstrømmssystemer (spor ifølge NEM) med almindelige jævnstrøms-styrepulter.
- Analog 14 volt=, digital 22 volt~.
- Dette lokomotiv er udstyret med en Märklin-grænseflade til digitaldrift og kan udvides med Trix-køretøjsdekkoderne 60942/60947.
- Trix motorvagnar får på Digitalanläggningar ej köras utan inbyggd lokdekoder (Motorn kan skadas!).

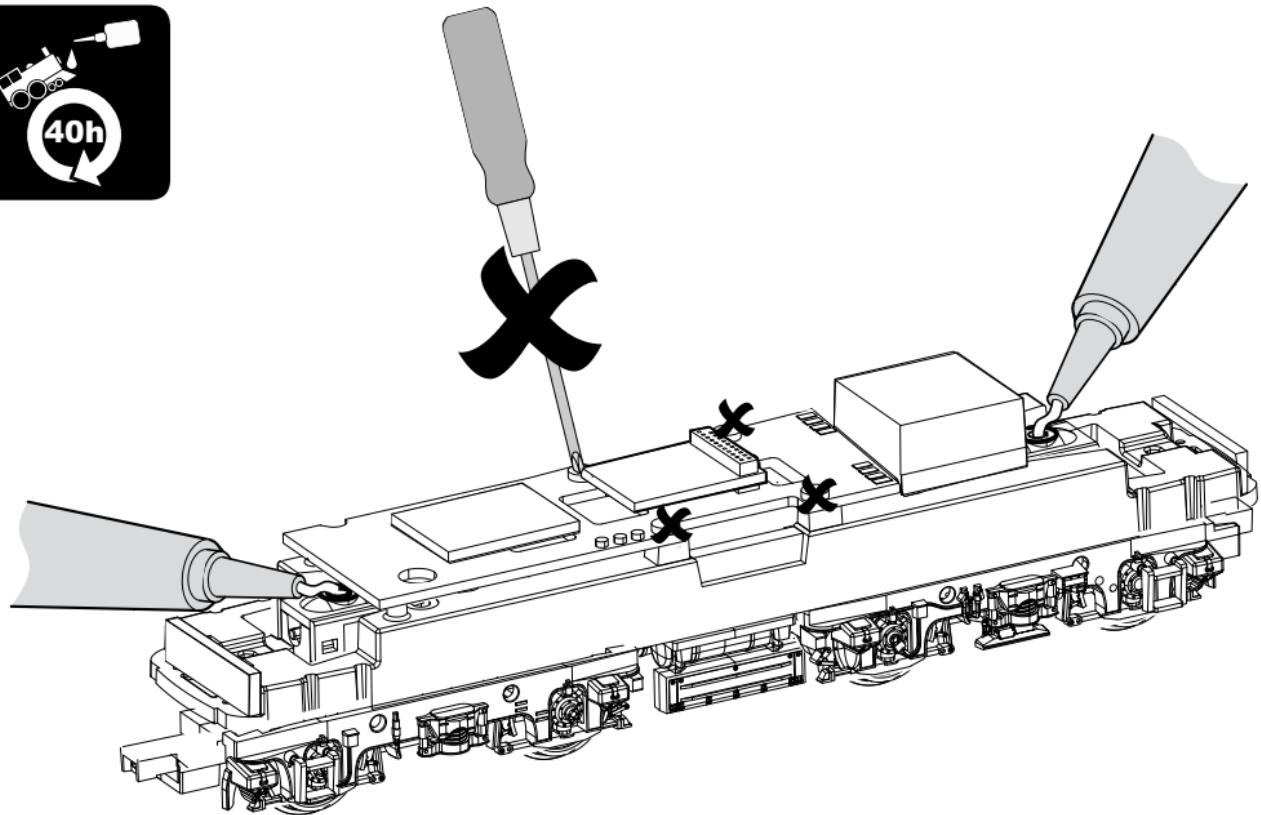


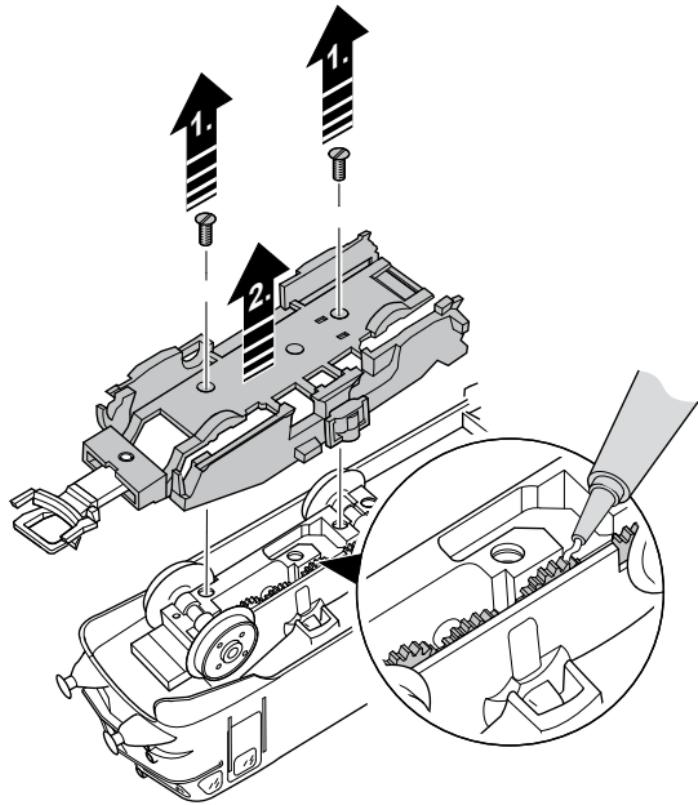
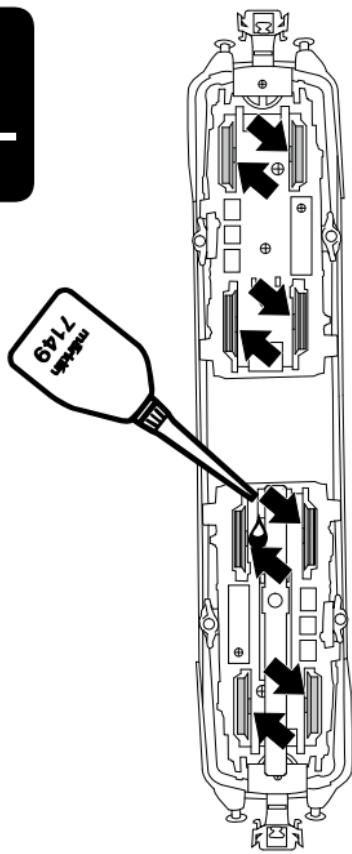


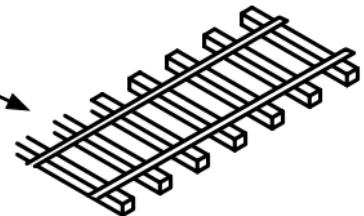
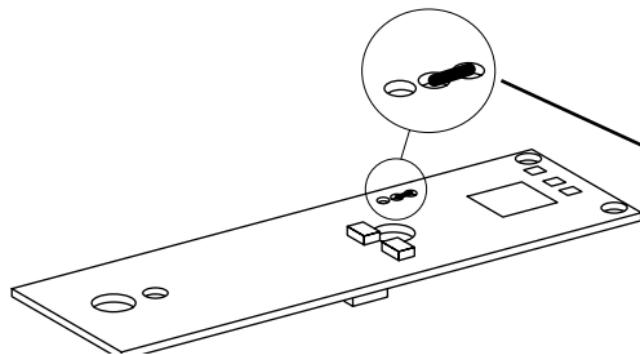
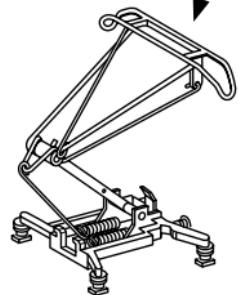
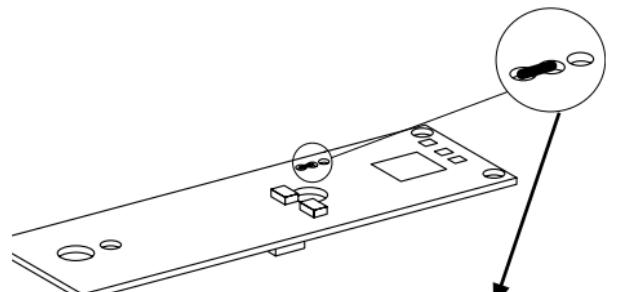
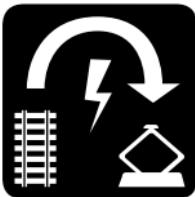


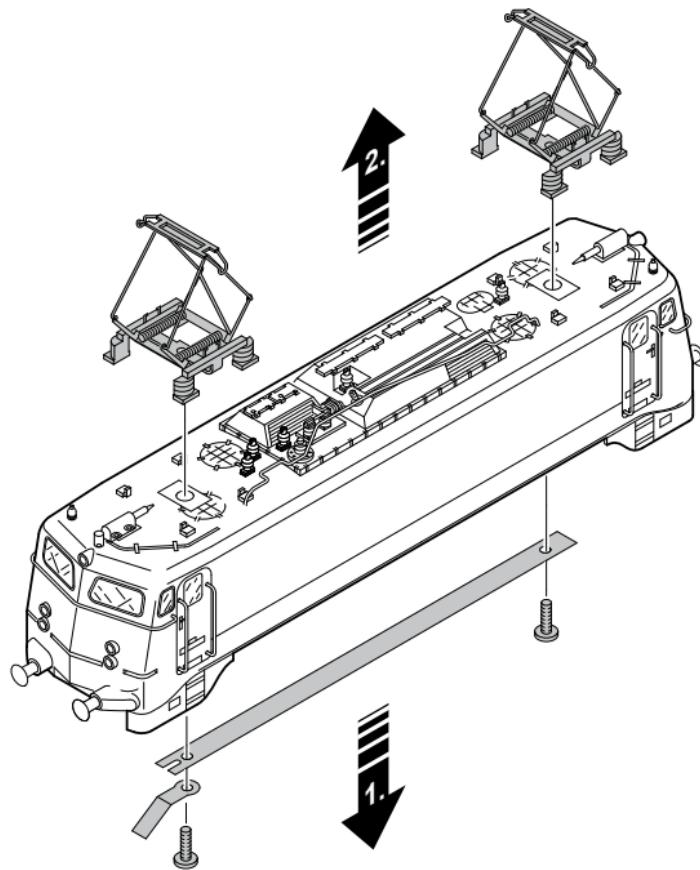
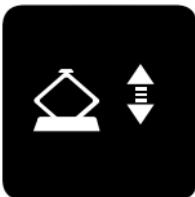


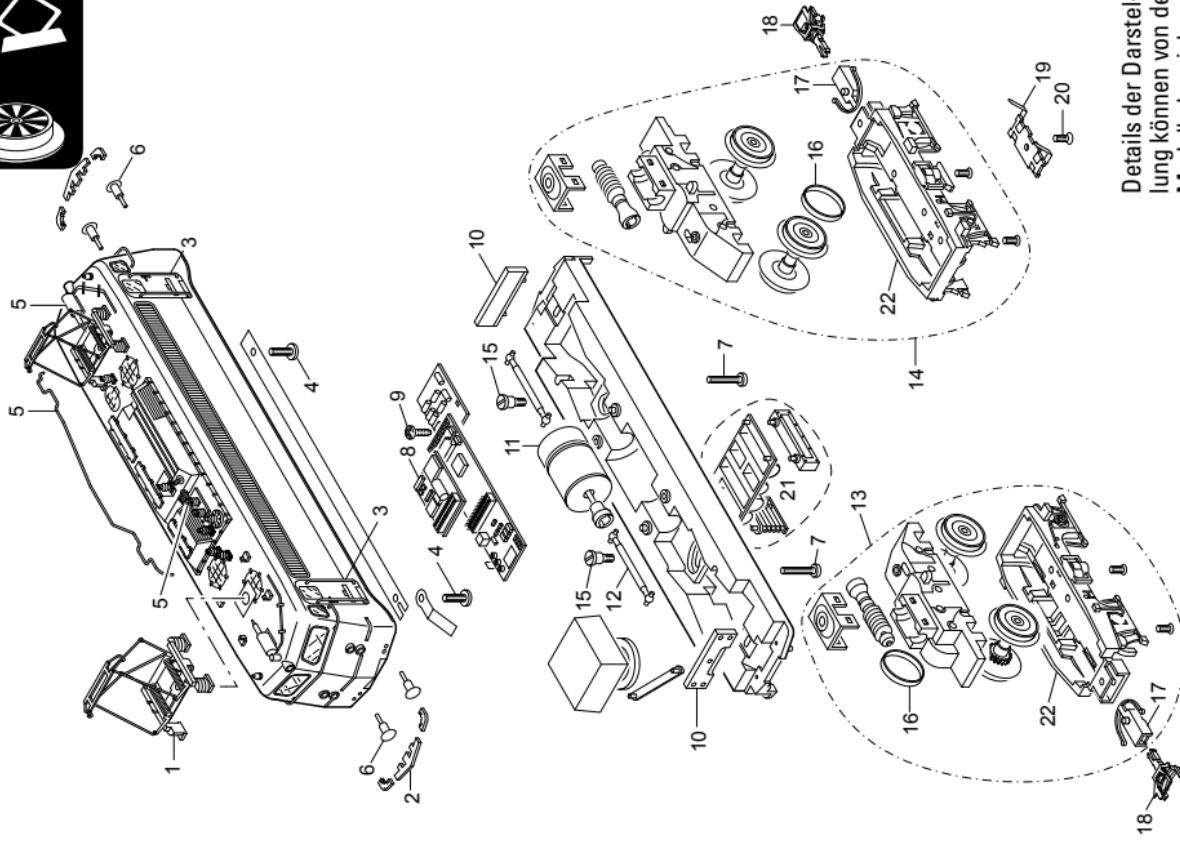












1	Scherenstromabnehmer	E179 841
2	Tritte	E148 193
3	Griffstange	E211 110
4	Schraube	E785 340
5	Dachausrüstung	E111 664
6	Puffer	E761 850
7	Schraube	E786 870
8	Leiterplatte	E611 716
9	Schraube	E786 750
10	Beleuchtungseinheit	E132 288
11	Motor	E154 000
12	Kardanwelle	E411 243
13	Antriebseinheit vorne	E182 991
14	Antriebseinheit hinten	E182 992
15	Schraube	E753 030
16	Hautreifen	7 153
17	Kupplungsdeichsel	E101 975
18	Kurzkupplung	E701 630
19	Schleifer	E301 842
20	Schraube	E786 790
21	Attrappe, Kühler, Batteriekasten	E182 577
22	Set Drehgestellblenden	E182 578

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.

Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin Reparatur-Service repariert werden.

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/en/imprint.html

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Deutschland
www.trix.de

182454/0712/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH