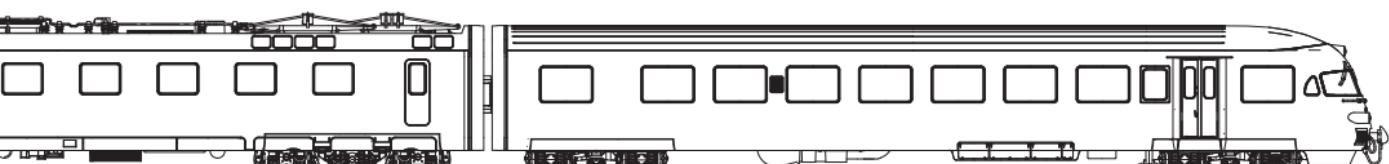


märklín
HO



Modell des RAe TEE II
39540

Informationen zum Vorbild:

Der Triebzug RAe TEE II wurde als Viersystem Triebzug 1961 für die SBB gebaut. Dies hatte den Vorteil, dass der Zug ohne große Aufenthaltszeiten an den Systemgrenzen eingesetzt wurde. Neben dem besonderen Komfort, besaß der Zug nur Wagen der 1. Klasse. Die Antriebseinheit ist im Original, wie im Modell im Mittelwagen untergebracht. Nur der Mittelwagen ist mit einem Seitengang, die restlichen Wagen sind als Großraumwagen eingerichtet. Seine Einsätze waren unter anderem:

- TEE „Gottardo“ Zürich – Milano – Zürich
- TEE „Cisalpin“ Milano – Paris – Milano
- TEE „Edelweiss“ Zürich – Amsterdam – Zürich

Nach 30 Jahren Einsatz wurden die Züge umgebaut und als Euro City eingestuft. Seit dieser Zeit gab es auch Wagen der 2.Klasse im Zugverband.

Information about the Prototype:

The RAe TEE II powered rail car train was built for the SBB in 1961 as a four-system powered rail car train. The advantage of this was that the train could be used across power system limits without long stops. The train has a special level of comfort and only cars with 1st class seating. The propulsion system for the original and for the model is in the middle car. Only the middle car was set up with a side corridor; the other cars were arranged as open seating cars. The train was used on these routes among others:

- TEE „Gottardo“ Zürich – Milan – Zürich
- TEE „Cisalpin“ Milan – Paris – Milan
- TEE „Edelweiss“ Zürich – Amsterdam – Zürich

After 30 years of use, the trains were rebuilt and used in Euro City service. Since this time there were also cars with 2nd class seating in the trains.

Informations relatives au modèle réel :

Le train automoteur RAe TEE II fut construit en 1961 pour les CFF comme train automoteur quadricourant. Cette conception présentait l'avantage de pouvoir utiliser ce train sans arrêt prolongé aux frontières des systèmes. Outre son confort particulier, le train possédait uniquement des voitures de 1^{re} classe. L'unité motrice est logée dans la voiture centrale, dans le train réel comme sur le modèle réduit. Seule la voiture centrale présente un couloir latéral, les autres sont à couloir central. Ce train fut utilisé entre autres sur les lignes suivantes :

- TEE „Gottardo“ Zurich – Milan – Zurich
- TEE „Cisalpin“ Milan – Paris – Milan
- TEE „Edelweiss“ Zurich – Amsterdam – Zurich

Après 30 années de service, ces trains furent transformés et classés Euro City. Depuis, les rames comportent également des voitures de 2^{nde} classe.

Informatie over het voorbeeld:

Het treinstel RAe TEE II werd in 1961 als vier-systemen treinstel voor de SBB gebouwd. Dit had als voordeel dat de trein zonder veel oponthoud op de systeegrenzen gebruik kon worden. Naast het bijzondere comfort beschikte de trein uitsluitend over rijtuigen van de eerste klasse. De aandrijving bij dit model is, net als bij het origineel, in het middelste rijtuig ondergebracht. Alleen het middelste rijtuig heeft een zijpad, de andere rijtuigen hebben een middenpad. Het treinstel werd onder andere ingezet als:

- TEE “Gorttardo” Zürich - Milaan - Zürich
- TEE “Cisalpin” Milaan - Parijs - Milaan
- TEE “Edelweiss” Zürich - Amsterdam - Zürich

Na dertig jaar in gebruik te zijn geweest werden de treinen omgebouwd en ingezet als Euro City. Sindsdien zaten er ook rijtuigen van de tweede klasse in de trein.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebsystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- ! Nur Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
Keinesfalls Transformatoren für eine Netzspannung von 220 V bzw. 110 V einsetzen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

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

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Märklin-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 Märklin-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.

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
! Use only transformers rated for your local household power.
Do not under any circumstances use transformers rated for 220 volts or 110 volts
- 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.

The maintenance work necessary with normal operation of this locomotive is described below. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin 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-Märklin parts or the conversion in or of Märklin 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.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).

 Utilisez uniquement des transformateurs correspondant à la tension secteur locale.

Bon courage en aucun cas des transformateurs pour une tension secteur de 220 V, respectivement 110 V.

- 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.

Les travaux d'entretien occasionnels à effectuer en exploitation normale sont décrits plus loin. Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin 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 Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.

 Alleen transformatoren gebruiken die geschikt zijn voor de bij u geldende netspanning.

In geen geval transformatoren voor een netspanning van 220 V dan wel 110 V gebruiken.

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

De in het normale bedrijf voorkomende onderhoudswerkzaamheden zijn verderop beschreven. Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin winkelier wenden.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Märklin-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 Märklin-producten of de ombouw van Märklin-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.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
-  Utilizar únicamente transformadores que correspondan a la tensión de red local.
En ningún caso utilizar transformadores para una tensión de red de 220 V o bien 110 V.
- 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.

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

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Märklin en los que se hubieran montado piezas ajena no autorizadas por Märklin y/o sobre aquellos productos Märklin que hayan sido modificados cuando la piezas ajena 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 ajena o la modificación en/de productos Märklin 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 (trasformatore per corrente alternata Märklin 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
 Impiegare solamente dei trasformatori che corrispondono alle loro tensioni di rete locali.
Non si impieghino in nessun caso dei trasformatori per una tensione di rete di 220 V o rispettivamente 110 V.
- 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.

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 Märklin.

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento-danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin 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.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
-  Använd endast transformatorer som är avsedda för den nätspänning som tillhandahålls av er elleverantör.
Anslut aldrig en transformator för 220 V nätspänning till 110 V - eller tvärt om.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

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

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-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 Märklin-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.

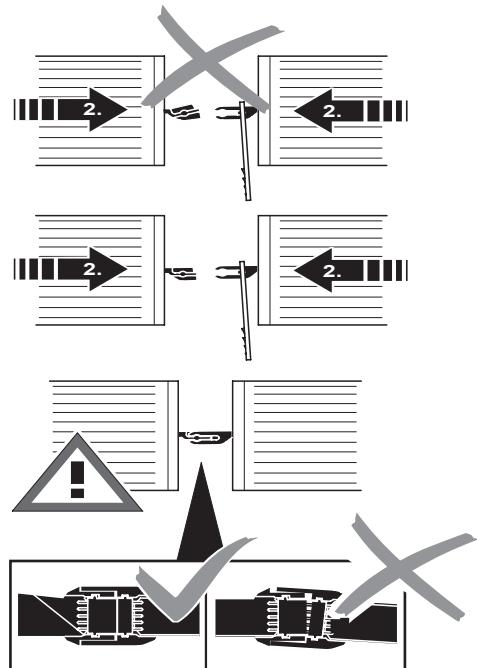
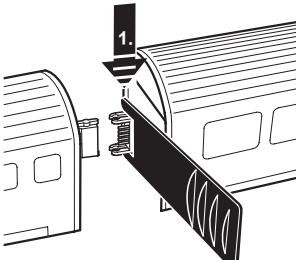
Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekslestrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
-  Anvend kun transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
Anvend aldrig transformatorer der er beregnet til en netspænding på 220 V eller 110
- 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.

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

Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter 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 Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

- Einheit gemäß nebenstehender Zeichnung kuppeln
- Couple the cars in the train as shown in the diagram nearby.
- Atteler l'unité conformément à la l'illustration ci-contre.
- De rijtuigen volgens de afbeelding hiernaast aan elkaar koppelen.
- Acoplar la unidad de tren conforme al dibujo mostrado al lado.
- Agganciare le unità conformemente allo schema situato qui accanto.
- Enheterna måste kopplas samman så som framgår av nedanstående teckning.
- Sammenkobl enheden ifølge tegningen her ved siden af.

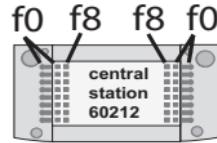


Funktionen

- Mögliche Betriebssysteme:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse ab Werk: **51**.
- Mfx-Softdrive für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **RAE 1051 SBB**
- Fahrtrichtungsabhängiger Wechsel des Spitzensignals
- Veränderbare Anfahrt/Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über
Control Unit, Mobile Station oder Central Station.

Hinweise zur Inbetriebnahme:

- für den Fahrbetrieb werden mindestens die beiden Steuerwagen und der Mittelwagen benötigt
- befahrbarer Mindestradius 360mm.
- Lichtraumprofil beachten

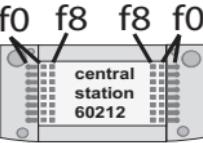
Schaltbare Funktionen				
Spitzensignal /Schlußlicht/Innenbeleuchtung	Dauernd ein	function + off	Licht-Taste	Taste f0 mit Symbol
—	—	f1	Taste 1	Taste f1
Geräusch: Bahnhofsansage	—	f2	Taste 8 mit Symbol	Taste f2 mit Symbol
Geräusch: Lokpfeife ein/aus	—	f3	Taste 4 mit Symbol	Taste f3 mit Symbol
ABV aus/an	—	f4	Taste 2 mit Symbol	Taste f4 mit Symbol

Function

- Possible operating systems:
6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set (Control Unit): 01 – 80.
Address set at the factory: **51**
- Mfx Softdrive for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **RAE 1051 SBB**
- Headlights change over with the direction of travel.
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.

Notes about using this model for the first time:

- At least both control cars and the center motor car must be used for operation.
- Minimum radius for operation is 360 mm / 14-3/16"
- Make sure you have enough clearance!

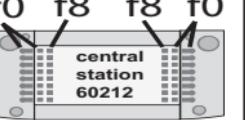
Controllable Functions				
Headlights/ Red marker light/Interior lights	Always on	function + off	Headlight Button	Button f2 with symbol
—	—	f1	Button 1	Button f1
Sound effect: Station announcements	—	f2	Button 8 with symbol	Button f2 with symbol
Sound effects: Locomotive whistle on/off	—	f3	Button 4 with symbol	Button f3 with symbol
ABV off/on	—	f4	Button 2 with symbol	Button f4 with symbol

Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Adresses réglables (Control Unit): 01 – 80.
Adresse encodée en usine: **51**
- Mfx-Softdrive pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codée en usine: **RAE 1051 SBB**
- Inversion du fanal en fonction du sens de marche
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco électroniquement
à l'aide de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la
Central Station.

Indications relatives à la mise en service :

- Le mode conduite nécessite au moins les deux voitures-pilotes ainsi que la voiture centrale.
- Rayon minimal d'inscription en courbe 360 mm
- Tenir compte du gabarit d'espace libre !

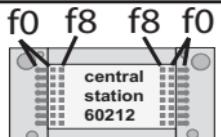
Fonctions commutables				
Fanal /Feu de fin de convoi rouge/Eclairage intérieur	Activé en permanence	function + off	Touche éclairage	Touche f0 avec symbole
—	—	f1	Touche 1	Touche f1
Bruitage : Annonce en gare	—	f2	Touche 8 avec symbole	Touche f2 avec symbole
Bruitage : Siflet locomotive marche/arrêt	—	f3	Touche 4 avec symbole	Touche f3 avec symbole
ABV arrêt/marche	—	f4	Touche 2 avec symbole	Touche f4 avec symbole

Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80.
Vanaf de fabriek: **51**
- Mfx-Softdrive voor het Mobile Station / Central Station.
Naam af de fabriek: **RAE 1051 SBB**
- Rijrichtingafhankelijke frontseinverlichting.
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters
via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.

Opmerking voor de ingebruikname:

- Om er mee te kunnen rijden zijn tenminste de beide stuurstandrijtuigen en het middelste rijtuig nodig.
- Minimale te berijden radius: 360 mm.
- Let op het profiel van vrije ruimte!

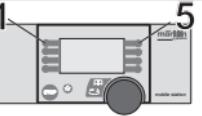
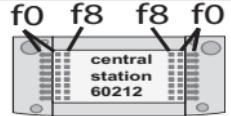
Schakelbare functies				
Frontverlichting/Sluitlicht rood/Binnenverlichting	continu aan	function + off	Verlichtingstoets	Toets 0 met symbool
—	—	f1	Toets 1	Toets f1
Geluid: stationsomroep	—	f2	Toets 8 met symbool	Toets f2 met symbool
Geluid: locfluit aan/uit	—	f3	Toets 4 met symbool	Toets f3 met symbool
ABV uit/aan	—	f4	Toets 2 met symbool	Toets f4 met symbool

Función

- Sistemas operativos posibles:
Märklin transformador 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80.
Código de fábrica: **51**
- Mfx-Softdrive para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **RAE 1051 SBB**
- Alternancia de la señal de cabeza (faros frontales) en
unción del sentido de la marcha
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente
por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.

Notas para la puesta en servicio:

- Para el servicio de circulación se necesitan al menos
ambos coches piloto y el coche intermedio.
- Radio mínimo describible 360 mm.
- ¡Tener presente el gálibo!

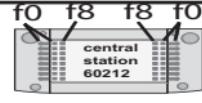
Funciones posibles				
Faros frontales/Luces de cola rojas/Illuminación interior	Siempre encendido	function + off	Tecla de luz	Tecla f0 con símbolo
—	—	f1	Tecla 1	Tecla f1
Ruido: Locución hablada en estaciones	—	f2	Tecla 8 con símbolo	Tecla f2 con símbolo
Ruido del silbido de la locomotor encendido/apagado	—	f3	Tecla 4 con símbolo	Tecla f3 con símbolo
ABV apagado/encendido	—	f4	Tecla 2 con símbolo	Tecla f4 con símbolo

Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80.
Indirizzo di fabbrica: **51**
- Mfx-Softdrive per Mobile Station / Central Station. Nome
di fabbrica: **RAE 1051 SBB**
- Comutazione del segnale di testa dipendente dalla
direzione di marcia
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettroni-
camente tramite Control Unit, Mobile Station oppure
Central Station.

Avvertenza per la messa in esercizio:

- Per l'esercizio di marcia risultano necessarie come mi-
nimo entrambe le carrozze pilota e la carrozza centrale.
- Raggio minimo percorribile 360 mm.
- Si presti attenzione alla sagoma limite!

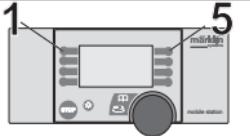
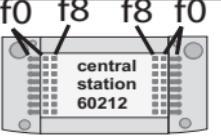
Funzioni commutabili				
Illuminazione di testa/Fanale di coda rosso/Illuminazione interna	sempre accesa	function + off	Tasto illuminazione	Tasto X con simbolo
—	—	f1	Tasto 1	Tasto f1
Rumore: annuncio di stazione	—	f2	Tasto 8 con simbolo	Tasto f2 con simbolo
Rumore: Fischio da locomotiva acce- sa/spenta	—	f3	Tasto 4 con simbolo	Tasto f3 con simbolo
ABV spenta/accesa	—	f4	Tasto 2 con simbolo	Tasto f4 con simbolo

Funktion

- Möjliga driftsystem:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbar adress (Control Unit): 01 – 80.
Adress från tillverkaren: **51**
- Mfx-Softdrive för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **RAE 1051 SBB**
- Körriktningsberoende ljusväxling av frontstrålkastarna.
- Accelerationsfördelning kan ändras (ABV).
- Bromsfördelning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via
Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

Anvisningar för köring med modellen

- För att kunna köra modellen måste man koppla samman bågge manövervagnarna och mellanvagnen.
- Kan köras på en minsta radie av 360 mm
- Tänk på lastprofilen!

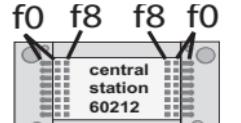
Kopplingsbara funktioner				
Frontstrålkastare/Slutljus rött/Belysning, förarhytt	Permanent till	function + off	Belysningsknapp	Knapp f0 med symbol
—	—	f1	Knapp 1	Knapp f1
Ljud: Stationsutrop	—	f2	Knapp 8 med symbol	Knapp f2 med symbol
Ljud: Lokvissla till/från	—	f3	Knapp 4 med symbol	Knapp f3 med symbol
ABV från/till	—	f4	Knapp 2 med symbol	Knapp f4 med symbol

Funktion

- Mulige driftssystemer:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse ab fabrik: **51**
- Mfx-Softdrive til Mobile Station / Central Station.
Navn ab fabrik: **RAE 1051 SBB**
- Køreretningsafhængigt skift af frontsignalet
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via
Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

Henvisninger til ibrugtagning:

- Der skal bruges mindst de to styrevogne og mellemvognen for at der kan køres med toget.
- Farbar mindsteradius 360 mm.
- Tag hensyn til fritrumsprofilen!

Styrbare funktioner				
Frontbelysning/Slutlys rødt/Indvendig belysning	konstant tændt	function + off	Belysningsknap	Knap f0 med symbol
—	—	f1	Knap 1	Knap f1
Lyd: Banegårdsmeddelelse	—	f2	Knap 8 med symbol	Knap f2 med symbol
Lyd: Lokomotivfløjte til/fra	—	f3	Knap 4 med symbol	Knap f3 med symbol
ABV fra/til	—	f4	Knap 2 med symbol	Knap f4 med symbol

Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 20.
Nur die zu verändernde Lok ist auf dem Gleis.
2. „Stop“- und „Go“-Taste gleichzeitig drücken, bis „99“ in der Anzeige aufblinkt.
3. „Stop“-Taste drücken.
4. Lokadresse „80“ eingeben.
5. Umschaltbefehl am Fahrregler halten. Während des Haltens die „Go“-Taste drücken.
6. Licht der Lok blinkt langsam. Wenn nicht, ab Schritt 2 wiederholen.
7. Registernummer für den zu ändernden Parameter eingeben (=> Liste auf Seite 22).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 22).
11. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
12. Licht blinkt langsam (Ausnahme Werkreset)
13. Nächste Parametereinstellung ab 6. oder beenden mit 14.
14. Vorgang beenden mit Drücken der „Stop“-Taste. Anschließend Drücken der „Go“-Taste.

„Änderungen der Lokparameter im Decoder dürfen nur wie beschrieben ausgeführt werden. Für darüber hinaus gehende Änderungen, die zu Fehlverhalten oder Beschädigung des Decoders führen, haftet Märklin nicht; eventuelle nötige Reparaturen werden kostenpflichtig ausgeführt.“

Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 20. Only the locomotive to be changed can be on the track.
2. Press the “Stop” and “Go” at the same time until “99” blinks in the display.
3. Press the “Stop” button.
4. Enter the locomotive address „80“.
5. Hold the control knob in the reverse direction area. While holding the control knob here, press the „Go“ button.
6. The headlights on the rail bus will blink slowly. If they don't, repeat Step 2.
7. Enter the register number for the parameter to be changed (=> List on page 22).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 22).
11. Active the change of direction.
12. The headlights will blink slowly (exception: factory reset)
13. Enter the next parameter setting from 6 or end with 14.
14. End the process by pressing the „Stop“ button. Then press the „Go“ button.

„Changes to the locomotive parameters in the decoder may only be carried out as described. Märklin is not liable for changes beyond this that cause malfunctions or damages to the decoder; the cost for any necessary repairs must be borne by the consumer.“

Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 20.
Seule la loco à modifier peut se trouver sur la voie.
2. Pressez simultanément les touches „Stop“ et „Go“ jusqu'à ce que le nombre „99“ clignote sur l'écran.
3. Pressez la touche „Stop“.
4. Introduisez l'adresse de loco „80“.
5. Maintenir l'ordre de commutation sur le régulateur de marche. Durant le maintien, appuyer sur la touche „Go“.
6. Les feux de la locomotive clignotent lentement.
Dans le cas contraire, renouveler l'opération à partir de l'étape 2.
7. Indiquer le numéro d'enregistrement pour le paramètre à modifier (=> liste page 22).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 22).
11. Activer l'inversion du sens de marche.
12. Les feux clignotent lentement (exception : réinitialisation aux valeurs d'usine)
13. Définition de paramètres suivante à partir du point 6 ou terminer par le point 14.
14. Terminez le processus en pressant la touche „Stop“. Ensuite, pressez la touche „Go“.

« Pour modifier les paramètres de la locomotive dans le décodeur, procédez impérativement de la manière décrite. La garantie Märklin ne couvre pas les modifications ne respectant pas scrupuleusement les instructions et pouvant être à l'origine d'un dysfonctionnement ou d'une détérioration du décodeur ; d'éventuelles réparations seront facturées. »

Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 20.
Alleen de loc die gewijzigd moet worden op de rails.
2. "Stop"- en "Go"-toets gelijktijdig indrukken tot "99" in het display oplicht.
3. "Stop"-toets indrukken.
4. Het adres „80“ invoeren.
5. Omschakelcommando met de rijregelaar vasthouden.
Tijdens het vasthouden de toets "Go" indrukken.
6. De verlichting van de loc knippert langzaam. Indien dit niet het geval is, vanaf stap 2 opnieuw beginnen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pagina 22).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 22).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (uitezonderd bij decoder reset)
13. Volgende parameterinstelling of beëindigen met 14
14. Sessie beëindigen door het indrukken van de toets "Stop". Aansluitend de toets "Go" indrukken.

„Het wijzigingen van de loc-parameters in de decoder mag enkel en alleen op de beschreven wijze worden uitgevoerd. Elke op andere wijze uitgevoerde wijziging, die tot storing of beschadiging van de decoder leidt, valt buiten de garantie van Märklin; eventuele noodzakelijke reparaties worden met berekening van de kosten uitgevoerd.“

Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 20. En la vía debe encontrarse solamente la locomotora a configurar.
2. Apretar simultáneamente la tecla "Stop" y "Go" hasta que aparece "99" en pantalla.
3. Apretar la tecla "Stop".
4. Marcar el código de la locomotora „80“.
5. Mantener la orden de conmutación en el regulador de marcha. Durante la parada, pulsar la tecla „Go“.
6. La luz de la locomotora se enciende con intermitencia lenta. En caso negativo, repetir desde el paso 2.
7. Introducir el número de registro del parámetro que se desea modificar (=> Lista en página 22).
8. Activar el cambio de sentido de la marcha.
9. La luz se enciende con intermitencia rápida
10. Introducir un valor nuevo (=> Lista en página 22).
11. Activar el cambio de sentido de la marcha.
12. La luz se enciende con intermitencia lenta (excepción: se ha realizado un reset en fábrica)
13. Configuración de siguiente parámetro repitiendo a partir de 6. o terminar con 14.
14. Repetir la operación pulsando la tecla „Stop“. A continuación, pulsar la tecla „Go“.

„Las modificaciones de los parámetros de la locomotora en el decoder deben ejecutarse sólo como se ha descrito. Märklin no se hará responsable de los cambios que vayan más allá de estos y que provoquen una respuesta anómala o daños al decoder; las posibles reparaciones necesarias se facturarán.“

Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag.
20. Soltanto la locomotiva da modificare si trova sul binario.
2. Premere contemporaneamente i tasti „Stop“ e „Go“, fino a che sul visore lampeggia „99“.
3. Premere il tasto „Stop“.
4. Introdurre l'indirizzo della locomotiva „80“.
5. Tenere premuto il comando di commutazione sul regolatore di marcia. Durante tale pressione, premere il tasto „Go“.
6. I fanali della locomotiva lampeggiano lentamente. In caso negativo, si riprenda dal passo 2.
7. Introdurre il numero di registro per il parametro da modificare (=> elenco a pagina 22).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 22).
11. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
12. I fanali lampeggiano lentamente (ad eccezione del ripristino di fabbrica).
13. Impostazione del prossimo parametro ripartendo da 6. oppure terminare con 14.
14. Terminare il procedimento con la pressione del tasto „Stop“. Successivamente premere il tasto „Go“.

„Variazioni dei parametri della locomotiva nel Decoder devono essere eseguite soltanto come descritto. Per variazioni che si discostano da queste, le quali conducano a un comportamento difettoso oppure a danneggiamenti del Decoder, Märklin non assume la responsabilità; eventuali riparazioni necessarie vengono eseguite addebitandone il costo.“

Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 20. Endast det lok som ska ändras ska finnas på spåret.
2. Både „Stop“- och „Go“-tangenten hålls nedtryckt tills „99“ blinkar på displayen.
3. „Stop“-tangenten hålls ner.
4. Lokadress „80“ matas in.
5. Tryck ned körrkontrollen, som vid ändring av körriktningen. Håll ned knappen och tryck samtidigt på „Go“-knappen.
6. Lokets strålkastare blinkar långsamt. Om inte – upprepa steg 2.
7. Ange registernummren för de ändrade parametrarna (=> Se lista på sidan 22).
8. Gör en körriktningsändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 22).
11. Gör en körriktningsändring.
12. Strålkastarna blinkar långsamt (Gäller inte vid genomförd reset)
13. Nästa parameterinställning från steg 6. eller sluta med steg 14.
14. Avsluta med att trycka på “Stop“-knappen. Tryck därefter på “Go“-knappen.

„Ändringar av dekoderns lokparametrar får endast göras på det sätt som instruktionerna anger. Märklin ansvarar inte för andra - eller på annorlunda sätt utförda - parameterändringar som leder till fel på - eller skadar - dekodern. Eventuella reparationer som i sådana fall erfordras debiteras enligt gängse taxa.“

Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 20. Kun det lokomotiv, der skal ændres, er på sporet.
2. Tryk samtidig på „Stop“- og „Go“-tasten, indtil „99“ blinker i displayet.
3. Tryk på „Stop“-tasten.
4. Indtast den lokomotivadresse „80“.
5. Hold omskiftningskommando på køreregulator Tryk på „Go“-knappen mens der holdes.
6. Lyset på lokomotivet blinker langsomt. Hvis ikke gentages proceduren fra trin 2.
7. Indtast registernummeret for den parameter, der skal ændres (=> liste på side 22).
8. Betjen køreretningsskif tet.
9. Lyset blinker hurtigt
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 22).
11. Betjen køreretningsskif tet.
12. Lyset blinker langsomt (undtaget fabriksnulstilling)
13. Udfør næste parameterindstilling fra 6. eller afslut med 14.
14. Afslut proceduren ved at trykke på „Stop“-knappen
Tryk derefter på „Go“-knappen.

Ændring af lokomotivets parametre i dekoderen må kun udføres som beskrevet. Märklin hæfter ikke for ændringer, der ligger uden for dette, og som kan medføre fejlfunktion eller beskadigelse af dekoderen. Eventuelle nødvendige reparationer udføres mod beregning.

Lokparameter mit Control Unit ändern.

Changing Locomotive Parameters with the Control Unit.

Modification des paramètres avec la Control Unit.

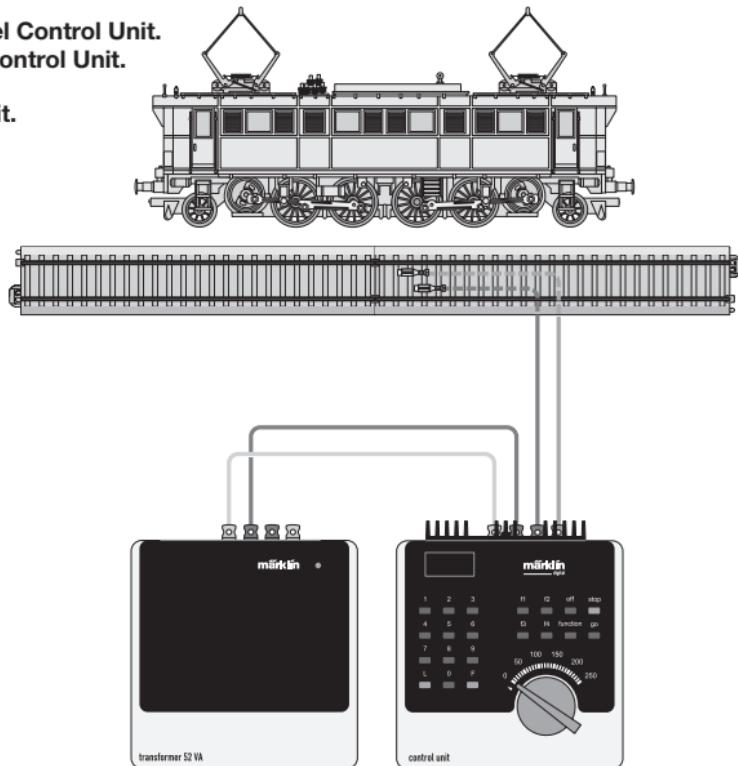
Locparameter met de Control Unit.

Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit.

Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit.

Lokparametrar ändras med Control Unit.

Ændring af lokomotivparametre med Control Unit.



Lokparameter verändern mit der Control Unit 6021.

Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.

Modification des paramètres de la locomotive avec la Control Unit 6021.

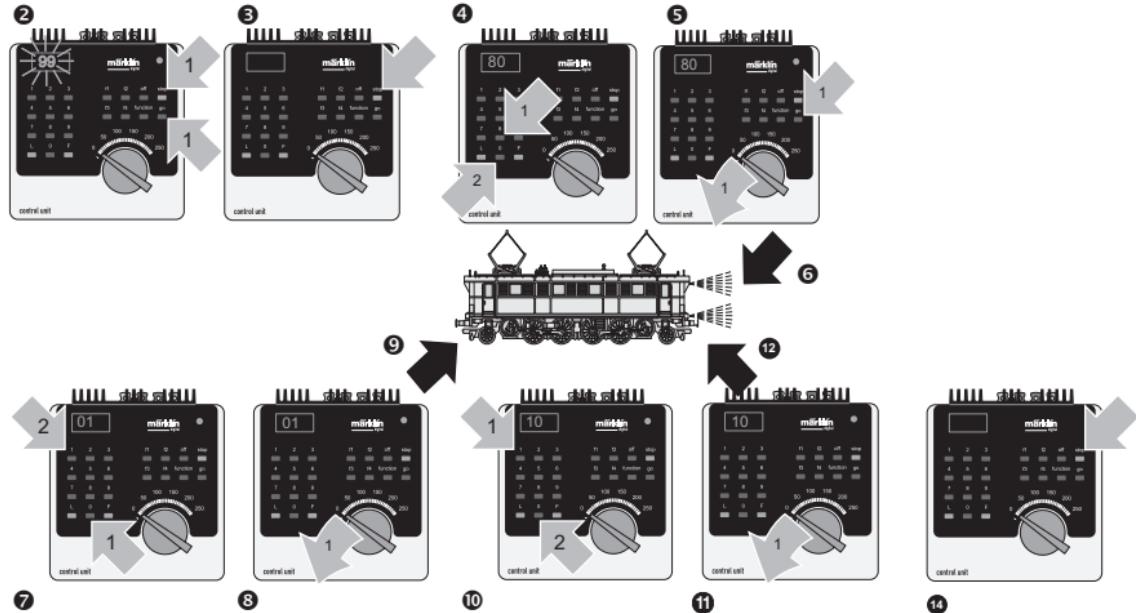
Locparameter wijzigen met de Control Unit.

Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit 6021.

Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.

Lokparametrar ändras med Control Unit 6021.

Ændring af lokomotivparametre med Control Unit 6021.



Parameter • Parameter • Paramètre • Parameter • Parámetro • Parametro • Parameter • Parameter	Register • Register • Registre • Register • Registro • Registro • Register • Register	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temoprision accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Opstartregulierung	03	01 - 63
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frentura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - 63
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Topp fart • Maksimal hastighed	05	01 - 63
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Pipristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08

Betrieb mit Mobile Station / Central Station

- Lok aufgleisen. Die Lok meldet sich selbsttätig in der Lokliste an.
- Keine Rückmeldung der Lok, wenn:
bei Mobile Station der Geschwindigkeitsbalken blinks bei Central Station das mfx-Symbol unterstrichen ist
- Lok abmelden:
 1. Lok vom Gleis entfernen.
 2. Lokeintrag löschen.
Eine Adressänderung ist nicht notwendig.

Lokparameter mit der Mobile Station / Central Station verändern

1. Lok aus der Lokliste auswählen.
2. Zum Untermenü „LOKÄNDERN“ wechseln.
3. Zum Untermenü „VMAX“ (Höchstgeschwindigkeit), „ACC“ (Beschleunigung), „DEC“ (Bremsen), „VOL“ (Lautstärke) oder „RESET“ (Decoder auf Werkeinstellung zurück) wechseln.
4. Neuen Wert eingeben und übernehmen.

Beachten Sie die Hinweise in der Anleitung zur Mobile Station / Central Station.

Zugunsten der guten Fahreigenschaften ist an dem Modell die VMAX auf 86% (Mobile Station) bzw. 220 (Central Station) voreingestellt. Ein weiteres Anheben dieses Wertes hat keine Geschwindigkeitserhöhung zur Folge, sondern beeinflusst nur die Fahreigenschaften negativ.

Operation with the Mobile Station / Central Station

- Set the locomotive on the track. The locomotive automatically registers itself in the locomotive list.
- The locomotive will not communicate back to the controller when:
the speed bar on the Mobile Station blinks.
the mfx symbol has a line beneath it on the Central Station.
- Taking the locomotive out of the locomotive list:
 1. Remove the locomotive from the track.
 2. Delete the locomotive entry.
It is not necessary to change the address.

Changing Locomotive Parameters with the Mobile Station / Central Station

1. Select the locomotive from the locomotive list.
2. Change to the submenu “EDIT LOC”.
3. Go to the submenu „VMAX“ (maximum speed), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (brakes), „VOL“ (volume) or „RESET“ (resetting the decoder to factory default settings).
4. Enter the new value and accept it into the system.
Please note the information in the instructions for the Mobile Station / Central Station.

The VMAX has been preset at 86% (Mobile Station) and at 220 (Central Station) on the model in order to give good running characteristics. Raising this value further will not increase the speed; it will only have a negative effect on the running characteristics.

Exploitation avec Mobile Station / Central Station

- Enrailler la locomotive. La locomotive signale automatiquement sa présence dans la liste des locos.
- Pas de rétrosignalisation de la locomotive lorsque :
 - la barre de vitesse clignote pour Mobile Station
 - le symbole mfx est souligné pour Central Station
- Appeler loco:
 1. Enlever loco de la voie.
 2. Effacer entrée loco.Une modification de l'adresse n'est pas nécessaire.

Modification des paramètres de la loco avec la Mobile Station / Central Station

1. Sélectionnez la loco dans la liste.
2. Allez au sous-menu „MODIF LOC“.
3. Ouvrir le sous-menu « VMAX » (vitesse maximale), « ACC » (accélération), « DEC » (freinage), « VOL » (volume) ou « RESET » (réinitialisation du décodeur aux valeurs d'usine).
4. Entrez la nouvelle valeur et acceptez.

Respectez les remarques mentionnées dans l'instruction accompagnant la Mobile Station / Central Station.

En faveur de l'une des bonnes caractéristiques de roulement, la VMAX du modèle est préréglée sur 86% (Mobile Station) ou 220 (Central Station). L'augmentation de cette valeur n'augmentera pas la vitesse, mais risque uniquement d'altérer les caractéristiques de roulement.

Bedrijf met Mobile Station / Central Station

- Loc op de rails plaatsen. De loc meldt zichzelf aan in de loclijst.
- Geen terugmelding van de loc als:
 - bij het Mobile Station de snelheidsbalk knippert
 - bij het Central Station het mfx-symbool onderstrept is
- Loc afmelden:
 1. loc van de rails nemen
 2. loc invoer wissen.Het wijzigen van het adres is niet nodig.

Locparameter wijzigen met het Mobile Station

1. Loc uit de loclijst kiezen.
2. Ga naar het nevenmenu "WIJZIG LOC".
3. Naar het nevenmenu "VMAX" (maximumsnelheid)
"ACC" (optrekken), "DEC" (afremmen),
"VOL" (volume) of
"RESET" (decoder terugzetten naar fabrieksinstelling) omschakelen.
4. Nieuwe waarde invoeren en overnemen.

Lees ook de opmerkingen in de gebruiksaanwijzing van het Mobile Station / Central Station.

Voor het verbeteren van de rijeigenschappen is bij het model de maximumsnelheid op 86% (Mobile Station) dan wel 220 (Central Station) ingesteld. Het verhogen van deze vooringestelde waarde heeft geen invloed op de maximumsnelheid, maar beïnvloed alleen de rijeigenschappen negatief.

Funcionamiento con Mobile Station / Central Station

- Encarrilar la loc. La loc se introduce por si misma en la lista de locomotoras.
- No se recibe señalización de respuesta de la locomotora si: En la Mobile Station luce intermitentemente la barra de velocidad En la Central Station está subrayado el símbolo mfx
- Dar de baja a la loc.:
1º retirar la loc. de la vía
2º borrar los datos de la loc.
No hace falta cambiar el código.

Modificar los parámetros de la locomotora con la Mobile Station

1. Seleccionar la locomotora de la lista de locomotoras.
2. Pasar al menú subsidiario “EDIT LOC”.
3. Cambiar al submenú „VMAX“ (Velocidad máxima), „ACC“ (Aceleración), „DEC“ (Frenado), „VOL“ (Volumen) o „RESET“ (Devolver decoder a configuración de fábrica).
4. Introducir el nuevo código y memorizar.

Observe las indicaciones en las instrucciones de la Mobile Station / Central Station.

Para favorecer una de las buenas características de marcha, en el modelo en miniatura se ha preconfigurado la VMAX a 86% (Mobile Station) o bien 220 (Central Station). Un aumento adicional de este valor no tendrá como resultado un aumento de velocidad, sino que tan solo afectará negativamente a las características de marcha.

Funzionamento con Mobile Station / Central Station

- Disporre la locomotiva sul binario. La locomotiva si annuncia automaticamente nell'elenco locomotive.
- Nessun segnale di ritorno della locomotiva, qualora: nel caso di Mobile Station lampeggia la barra della velocità nel caso di Central Station il simbolo mfx è sottolineato
- Dare congedo alla locomotiva:
1. Rimuovere la locomotiva dal binario.
2. Cancellare l'impostazione della locomotiva.
Non è necessaria una modifica dell'indirizzo.

Modifica dei parametri della locomotiva con la Mobile Station

1. Selezionare la locomotiva dall'elenco locomotive.
2. Comutare al sottomenù „EDIT LOC“.
3. Sul menù sottostante commutare „VMAX“ (velocità massima), „ACC“ (accelerazione), „DEC“ (frenatura), „VOL“ (volume sonoro) oppure „RESET“ (riporta il Decoder alle impostazioni di fabbrica).
4. Introdurre il nuovo valore e accettarlo.

Prestate attenzione alle avvertenze nelle istruzioni della Mobile Station / Central Station.

A vantaggio di una delle buone caratteristiche di marcia, in tale modello la VMAX è già impostata su 86% (Mobile Station) o rispettivamente 220 (Central Station). Un ulteriore incremento di questo valore non ha come effetto alcun incremento di velocità, bensì influenza le caratteristiche di marcia solo in modo negativo.

Drift med Mobile Station / Central Station

- Sätt loket på spåret. Loket anmelder sig själv på loklistan.
- Loket anmelder sig inte när:
Mobile Station hastighetsbalk blinkar
Central Station mfx-symbol är understrucken
- Att avregistrera loket:
 1. Ta loket från spåret
 2. Ta bort loket från loklistan.
En adressändring behövs inte

Lokparametrar ändras med Mobile Station

1. Välj lok från loklistan.
2. Växla till undermenyn „EDIT LOC“.
3. Byt till resp. Undermeny: „VMAX“ (maxhastighet), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (bromsning), „VOL“ (lydstyrka) eller till „RESET“ (för återställning av dekodern till ursprunglig fabriksinställning).
4. Mata in nytt värde och acceptera.

Glöm ej: Se även i anvisningarna i bruksanvisningen för Mobile Station / Central Station!

Till modellens goda köregenskaper bidrar att VMAX är förinställt på 86% (Mobile Station) 220 Central Station. Ytterligare höjning av detta värde ger ingen hastighetsökning, utan kommer endast att negativt påverka modellens köregenskaper.

Drift med Mobile Station / Central Station

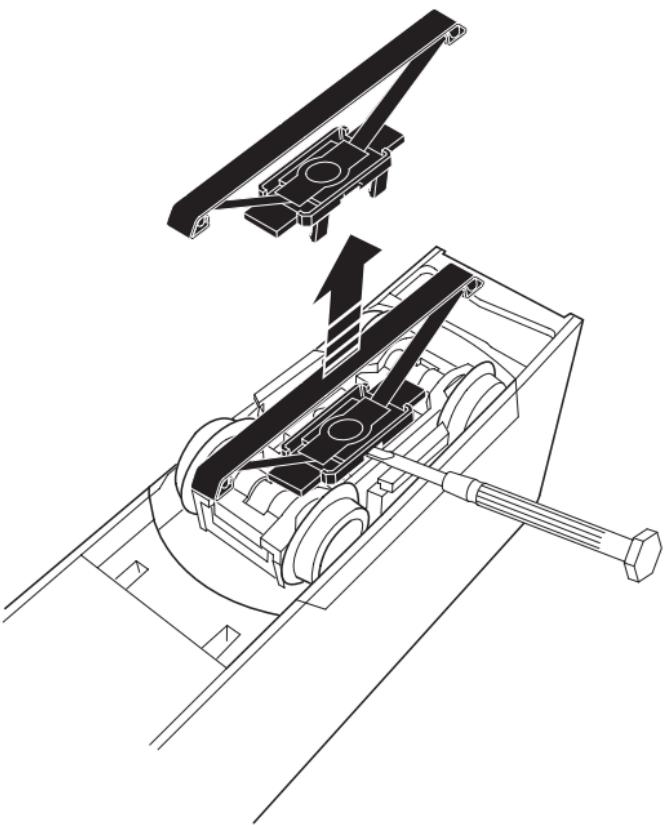
- Sæt lokomotivet på skinnerne. Lokomotivet registreres automatisk i lokomotivlisten.
- Ingen tilbagemelding fra lokomotivet, når: hastighedsbjælken blinker ved brug af Mobile Station mfx-symbollet er understreget ved brug af Central Station
- Afmelding af lokomotivet:
 1. Tag lokomotivet af skinnerne.
 2. Slet lokomotivet fra listen.
Det er ikke nødvendigt med en adresseændring.

Ændring af lokomotivparametre med Mobile Station

1. Vælg lokomotivet fra listen.
2. Skift til undermenuen „EDIT LOC“.
3. Til undermenu „VMAX“ (maksimalhastighed), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (bremse), „VOL“ (lydstyrke) eller „RESET“ (nulstille dekoder til fabriksindstilling).
4. Indtast den nye værdi og overtag den.
Lagttag henvisningerne i vejledningen til Mobile Station / Central Station.

Til fordel for en af de gode køreegenskaber er VMAX på modellen forindstillet til 86% (Mobile Station) respektive 220 (Central Station) En yderligere forhøjelse af denne værdi medfører ingen hastighedsforøgelse, men har kun negativ indflydelse på køreegenskaberne.

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



Gehäuse abnehmen

Removing the body

Enlever le boîtier

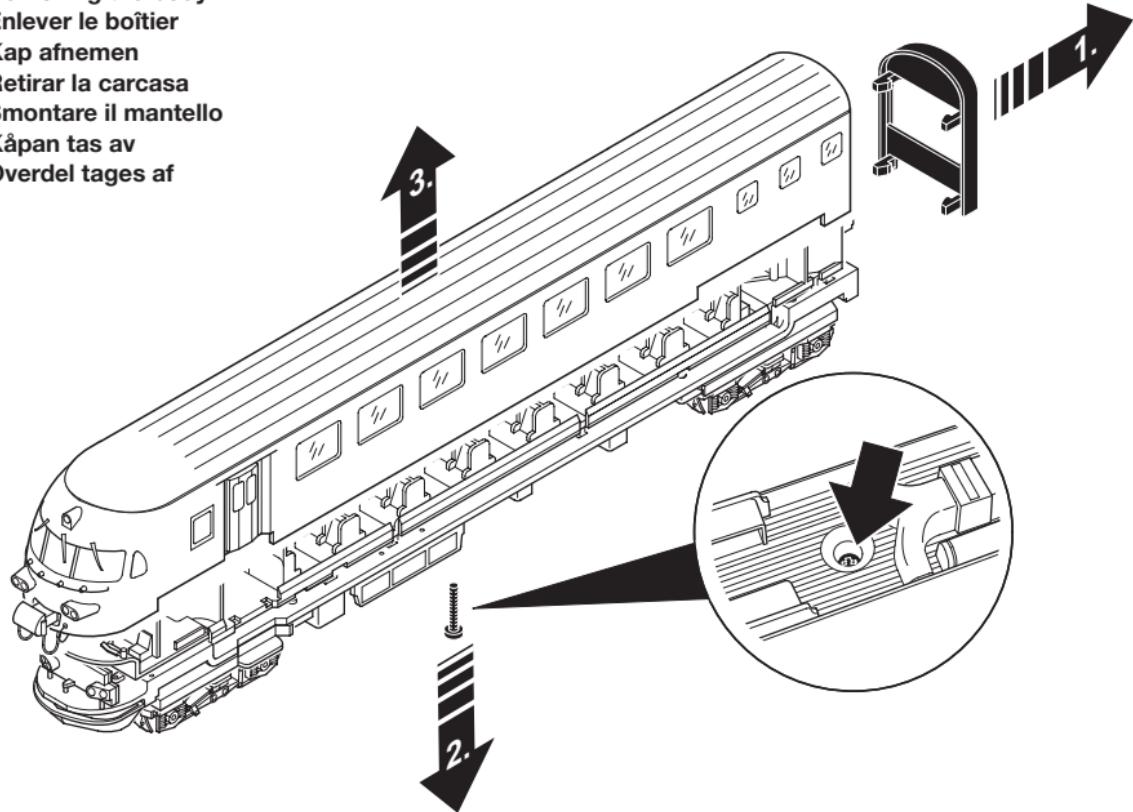
Kap afnemen

Retirar la carcasa

Smontare il mantello

Kåpan tas av

Overdel tages af



Gehäuse abnehmen

Removing the body

Enlever le boîtier

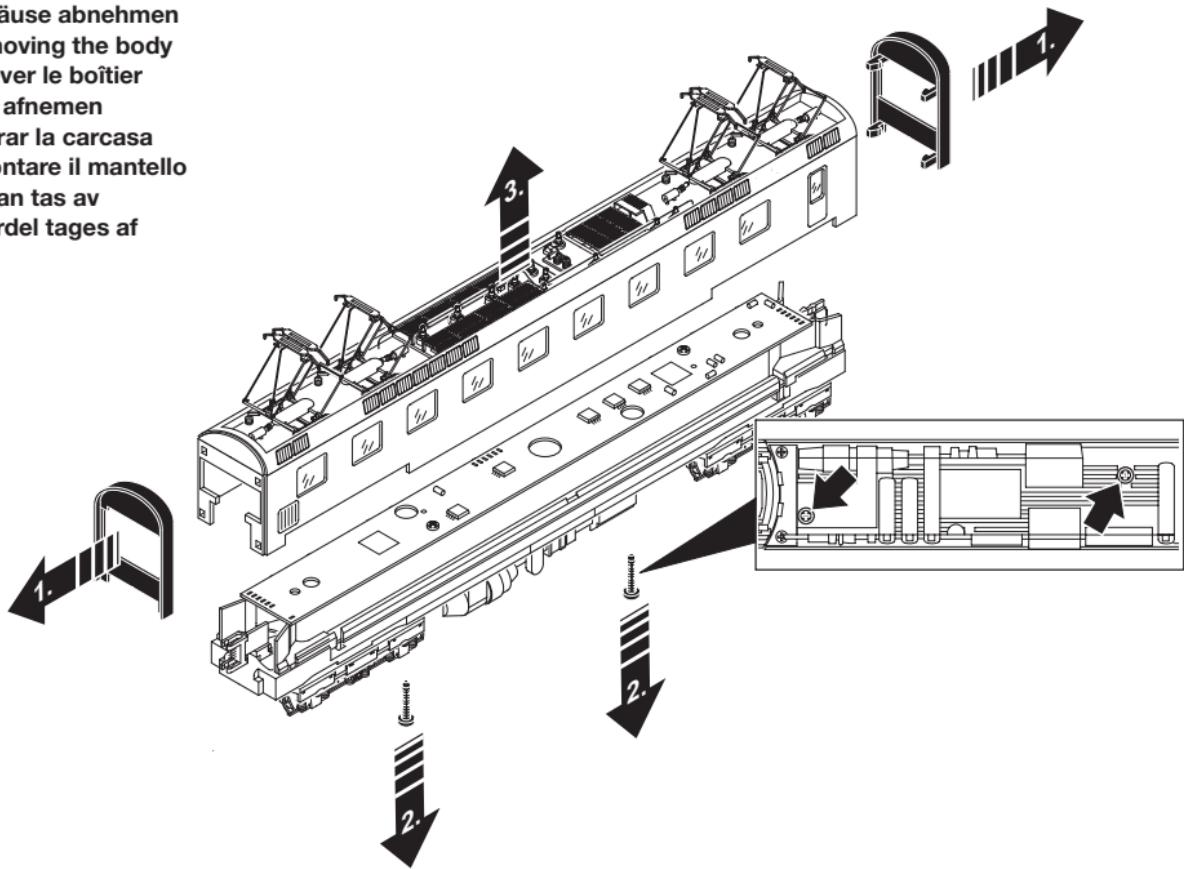
Kap afnemen

Retirar la carcasa

Smontare il mantello

Kåpan tas av

Overdel tages af



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

Lubrication after approximately 40 hours of operation

Graissage après environ 40 heures de marche

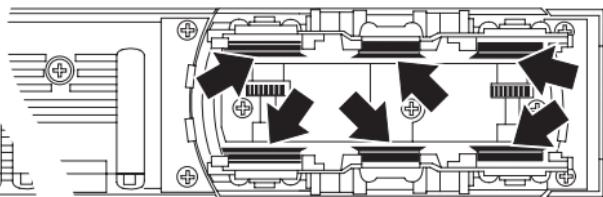
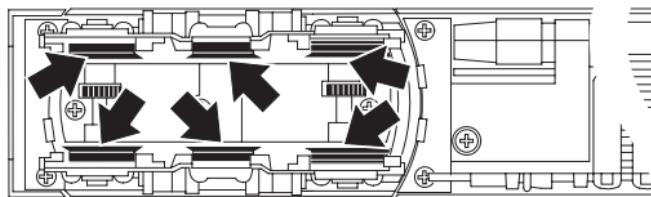
Smering na ca. 40 bedrijfsuren

Engrase a las 40 horas de funcionamiento

Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento

Smörjning efter ca. 40 driftstimmar

Smøring efter ca. 40 driftstimer



Schnecke fetten, 1 Tropfen je Bohrung • Grease the worm gear, 1 drop per opening.

Graissage de la vis sans fin, une goutte par trou.

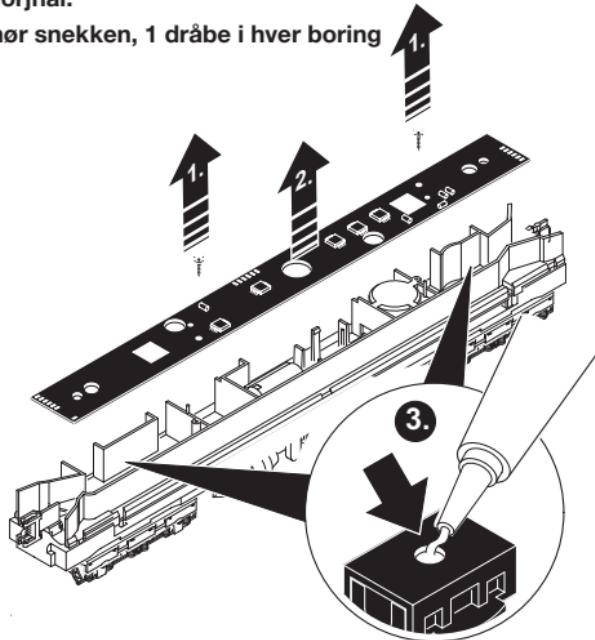
Wormwiel smeren, 1 druppel per boring.

Engrasar el sin fin, 1 gota por cada agujero

Si lubrifichi la vite senza fine, 1 goccia in ciascun foro

Snäckorna smörjas mycket, 1 dropp olja i varje
smörjhål.

Smør snekken, 1 dråbe i hver boring



Hafstreifen auswechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

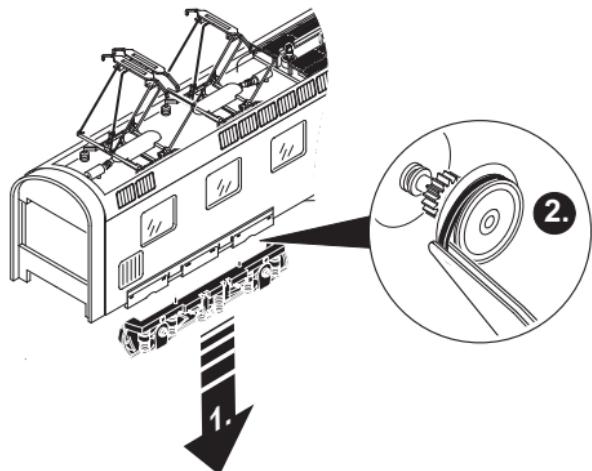
Antislipbanden vervangen

Cambio de los aros de adherencia

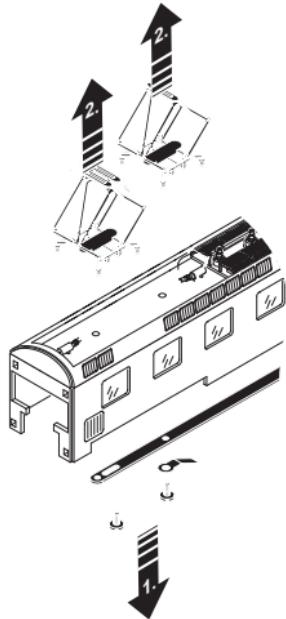
Sostituzione delle cerchiature di aderenza

Slirskydd byts

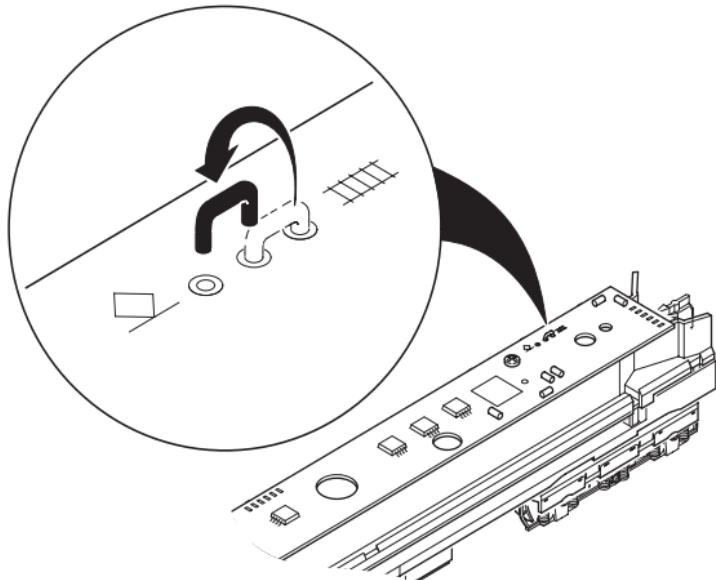
Friktionsringe udskiftes



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



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



Wichtiger Hinweis !

Dem Vorbild entsprechend sind die inneren Dachstrom-abnehmer mit einem schmalen Schleifstück ausgerüstet. Um Funktionsstörungen auszuschließen, empfehlen wir, für Oberleitungsbetrieb nur die äusseren Dachstromabnehmer (mit breitem Schleifstück) einzusetzen.

Important information !

The inner pantographs are equipped with a narrow contact strip like the prototype. We recommend using only the outer pantographs (with a wider contact strip) for catenary operation in order to prevent malfunctions.

Conseil important !

Conformément au modèle réel, les pantographes intérieurs sont équipés d'une mince semelle d'archet. Afin d'éviter les dysfonctionnements lors d'une exploitation sous caténaire, nous conseillons d'utiliser uniquement les pantographes extérieurs (munis d'une large semelle d'archet).

Overeenkomstig het voorbeeld zijn de binnenste pantografen voorzien van een smal sleepstuk. Om problemen te voorkomen is het aan te bevelen voor het bovenleidingsbedrijf alleen de buitenste pantografen (met het brede sleepstuk) te gebruiken.

Conseil important !

Conformément au modèle réel, les pantographes intérieurs sont équipés d'une mince semelle d'archet. Afin d'éviter les dysfonctionnements lors d'une exploitation sous caténaire, nous conseillons d'utiliser uniquement les pantographes extérieurs (munis d'une large semelle d'archet).

Avvertenza importante !

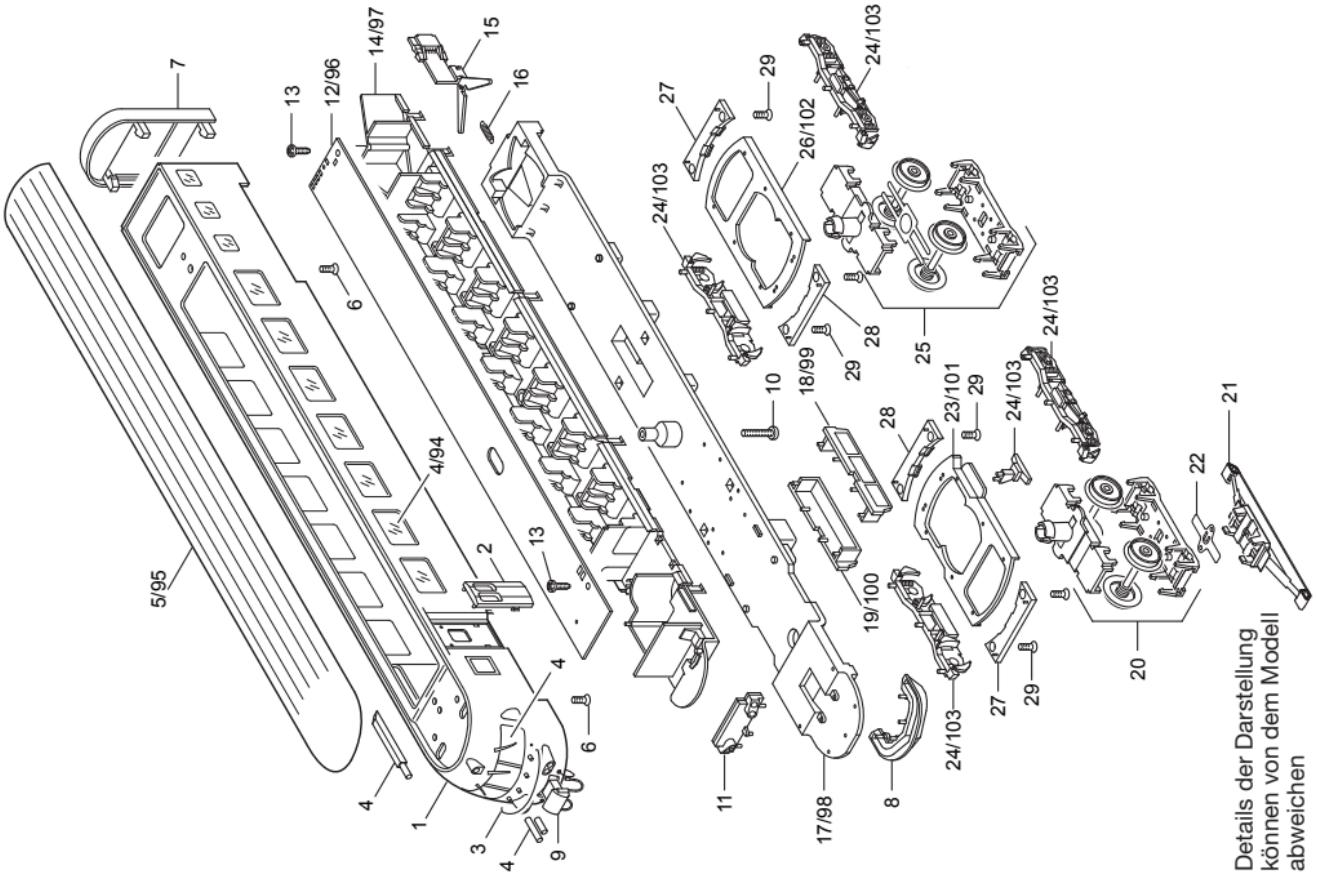
In modo corrispondente al prototipo, sul tetto i pantografi interni sono equipaggiati con un elemento strisciante piccolo. Per escludere difetti di funzionamento, noi consigliamo di impiegare per l'esercizio con linea aerea soltanto i pantografi esterni (con elemento strisciante largo).

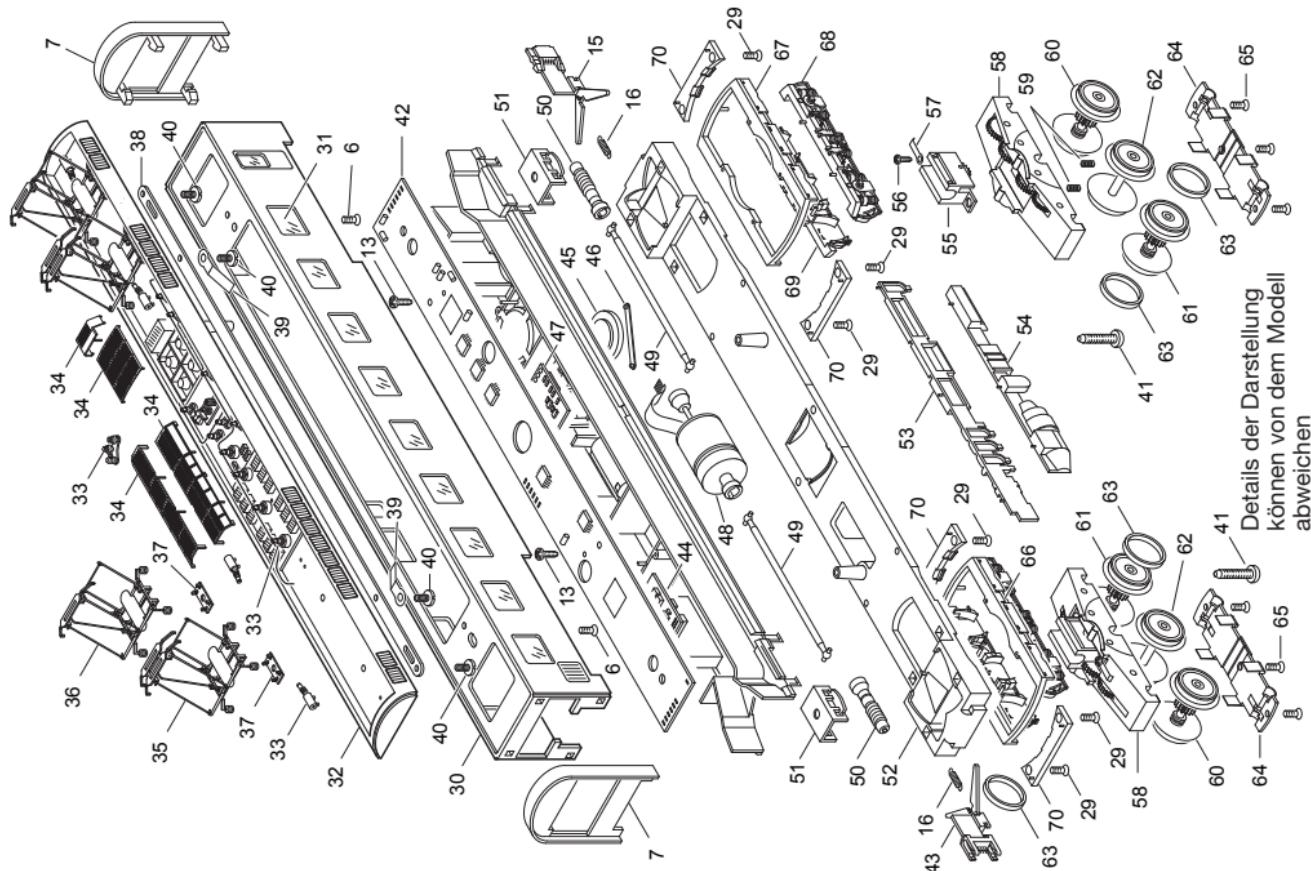
OBS! VIKTIGT!

Liksom på modellens verkliga förebild är de inre/mittre takströmvatagarna utrustade med smalare/kortare byglar för kontaktledningen. För att undvika problem så rekommenderar vi att man vid körsning med strömmatning via kontaktledning endast använder de yttre takströmvatagarna (dvs. de med bredare/längre byglar).

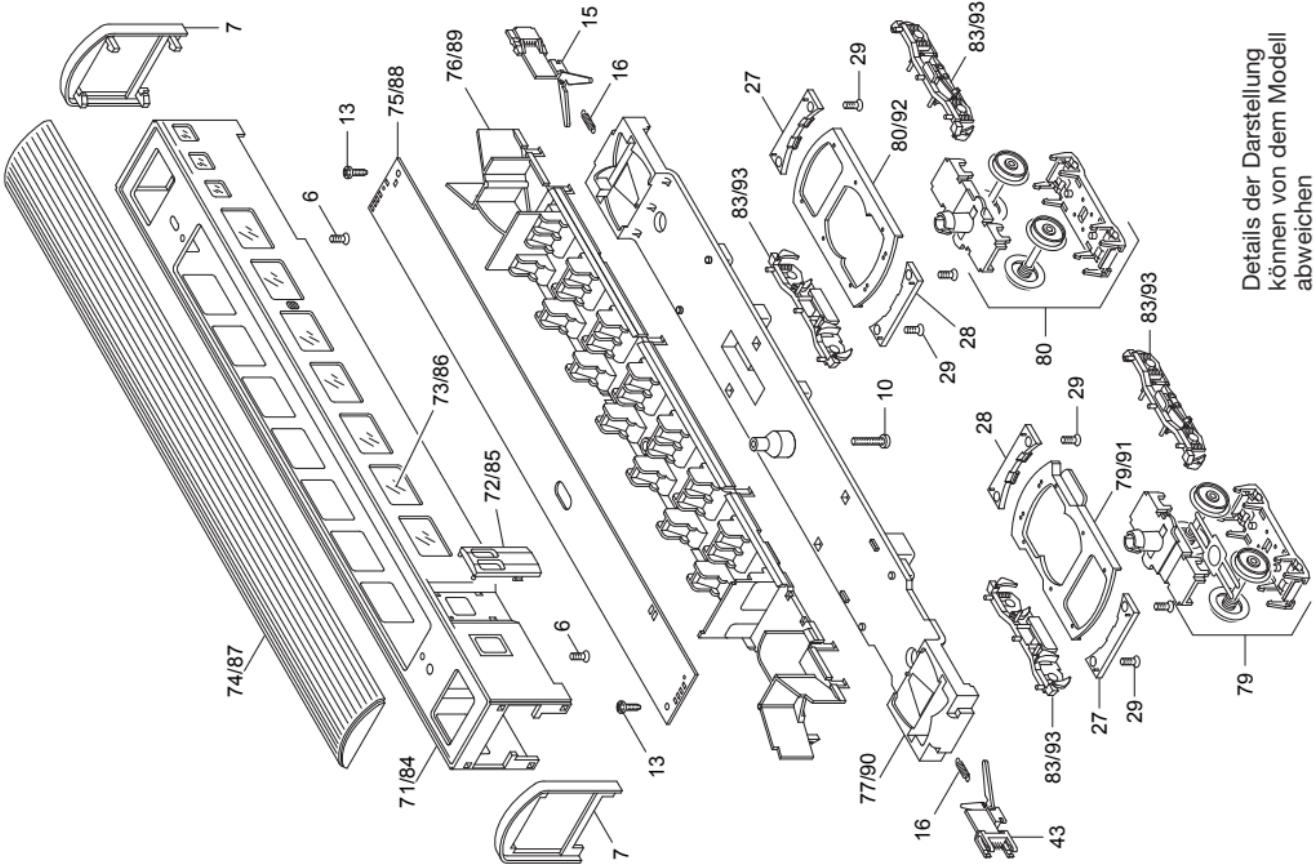
Vigtig henvisning:

Ligesom på forbilledet er de indvendige pantografer udstyret med et smalt slæbestykke. For at udelukke funktionfejl anbefales det, at du kun anvender den udvendige pantograf (med bredt slæbestykke) ved overledningsdrift.





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen

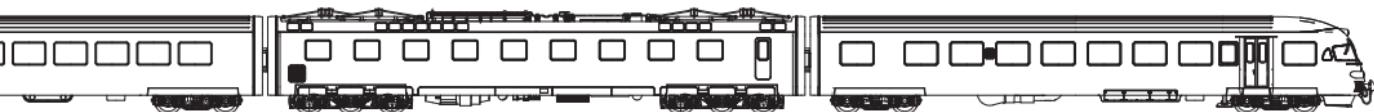


	Steuerwagen 1	
1	Gehäuse	124 423
2	Türe	114 642
3	Griffstange	114 539
4	Glasteile	124 424
5	Dach	119 632
6	Senkschraube	786 790
7	Faltenbalg	113 662
8	Schienenräumer	116 866
9	Kupplungsimitation	117 854
10	Linsenschraube	786 870
	Unterteil	
11	Stirnbeleuchtung	114 629
12	Leiterplatte Innenbeleuchtung	110 759
13	Linsenschraube	786 330
14	Inneneinrichtung	114 628
15	Kupplung M	119 490
16	Schaltschieberfeder	7 194
17	Boden	113 656
18	Kastenimitation	116 832
19	Kastenimitation	114 626
20	Drehgestell vorne	114 635
21	Schleifer	206 370
22	Kontaktfeder	205 784
23	Blende vorne	117 295
24	Drehgestellblenden	124 436
25	Drehgestell hinten	114 640
26	Blende hinten	117 294
27	Führung außen	114 446
28	Führung innen	114 447
29	Senkschraube	786 790

	Motorwagen				
30	Gehäuse	119 345	49	Kardanwelle	115 646
31	Glasteile	124 425	50	Schneckenwelle	127 262
32	Dach	113 446	51	Halteklammer	230 561
33	Dachleitungen u. Isolatoren	124 426	52	Boden	113 425
34	Abdeckungen	124 427	53	Attrappe	115 811
35	Dachstromabnehmer	114 583	54	Attrappe	113 430
36	Dachstromabnehmer	114 582	55	Getriebeblock	102 238
37	Isolierplatte	255 050	56	Linsenschraube	786 750
38	Verbindungsstreifen	110 967	57	Lötfahne	201 540
39	Kontaktfeder	494 260	58	Traggestell	115 537
40	Zylinderschraube	784 800	59	Druckfeder	765 690
41	Linsenschraube	308 468	60	Treibradsatz ohne Haftreifen	115 542
42	Leiterplatte	110 968	61	Treibradsatz mit Haftreifen	115 541
43	Kupplung W	119 491	62	Laufradsatz	115 671
44	Decoder	110 969	63	Haftreifen	222 793
45	Lautsprecher	100 619	64	Getriebedeckel	115 539
46	Haltebügel	207 649	65	Senkschraube	786 790
47	Leiterplatte Sound	108 015	66	Blende vorne	113 427
48	Motor	230 592	67	Blende hinten	113 429
			68	Drehgestellblende li	115 602
			69	Drehgestellblende re	116 795
			70	Führung	113 635



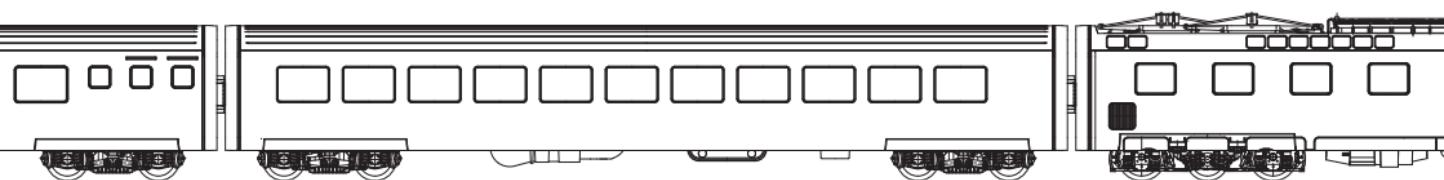
	Barwagen	
71	Gehäuse	110 789
72	Türe	
73	Glasteile	124 428
74	Dach	113 448
75	Leiterplatte Innenbeleuchtung	119 503
76	Inneneinrichtung	110 989
77	Boden	113 658
78	Kastenimitation	117 059
79	Drehgestell mit Massefeder	114 640
80	Drehgestell	125 161
81	Blende vorne	110 773
82	Blende hinten	110 775
83	Drehgestellblende	114 637
	Sitzwagen	
84	Gehäuse	124 264
85	Türe	114 642
86	Glasteile	124 429
87	Dach	110 779
88	Leiterplatte Innenbeleuchtung	119 503
89	Inneneinrichtung	114 453
90	Boden	113 657
91	Blende vorne	110 783
92	Blende hinten	110 785
93	Drehgestellblende	114 637
	Steuerwagen 2	
94	Gehäuse	124 430
95	Dach	111 775
96	Leiterplatte Innenbeleuchtung	124 265
97	Inneneinrichtung	118 861
98	Boden	113 656
99	Kastenimitation	116 832
100	Kastenimitation	114 626
101	Blende vorne	117 303
102	Blende hinten	117 301
103	Drehgestellblenden	124 436



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.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 8 60
D-73008 Göppingen
www.maerklin.com

115845/0907/Ha Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH