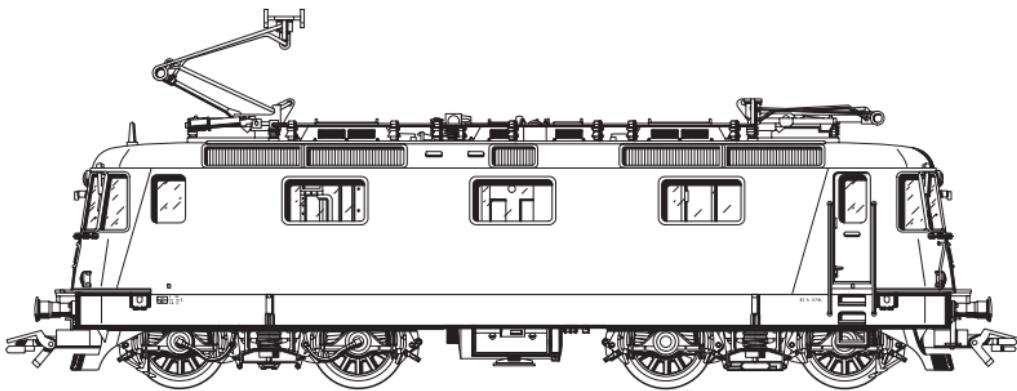


märklín  
HO



Modell der Reihe Re 4/4<sup>II</sup>

**26534**

## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

## Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- 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 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

## Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- 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. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.

## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

## Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- 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 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

## Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (trasformatore per corrente alternata Märklin 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

## Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- När motorförsedda lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörnings-skyddet får inte användas vid digital körning.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

## Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutnings-sporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

## **Informationen zum Vorbild:**

Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) beschafften im Jahre 1964 die ersten sechs Lokomotiven der Baureihe Re 4/4II. Die Maschinen waren mit einer Stundenleistung von 4 650 kW die bis dahin stärksten vierachsigen Lokomotiven. Die erreichbare Höchstgeschwindigkeit beträgt 140 km/h. Den ersten sechs Lokomotiven folgten von 1967 bis 1986 weitere 270 Stück.

Die Re 4/4II der SBB werden in der ganzen Schweiz eingesetzt und tragen nach wie vor die Hauptlast des Güter- und Personenverkehrs der Schweiz.

1985 wurden die letzten Lokomotiven der Reihe Re 4/4II an die SBB geliefert. Sie waren mit einer neuen Beleuchtungsanlage mit Rechteck-Scheinwerfern und zuschaltbarem Fernlicht ausgerüstet.

Bald darauf erhielt auch die Reihe Re 4/4II die UIC Steckdose an der Stirnseite, die den Anschluss an die genormten Steuer- und Kommunikations-Leitungen in Reisezügen ermöglicht. Dazu kam ein seitlicher Aufstieg mit Handlauf, der den Anschluss besser zugänglich macht. Mit diesem veränderten Antlitz präsentieren sich heute die meisten Loks dieses Typs.

Für den grenzübergreifenden Verkehr wurden ab 2002 über 20 Lokomotiven mit verschiedenen technischen Änderungen (Dachstromabnehmer, Indusi etc.) ausgestattet und als Serie Re 421 eingereiht.

## **Information about the Prototype:**

In 1964 the Swiss Federal Railways (SBB) purchased the first six class Re 4/4II locomotives. These locomotives had a continuous output of 4,650 kilowatts (approx. 6,236 horsepower) and were the most powerful four-axle locomotives at the last time. The maximum speed was 140 km/h (approx. 88 mph). From 1967 to 1986 another 270 units were added to the original 6 locomotives.

The SBB's class Re 4/4II locomotives are used all over Switzerland, and are the principal form of motive power for freight and passenger trains in Switzerland.

In 1985 the last of the class Re 4/4II locomotives were delivered to the SBB. They were equipped with a new headlight system with rectangular lights and separately controlled long distance headlights.

Soon thereafter the class Re 4/4II was also equipped with the UIC receptacle on the ends of the locomotives for connections to standard control and communication lines in passenger trains. A side step was also added to facilitate access to the connections. Most of the locomotives in this class can presently be seen with this new look.

Starting in 2002, technical changes were made to over 20 locomotives (pantographs, inductive system, etc.) and designated as the class Re 421 for cross border traffic.

## **informations concernant la locomotive rééle:**

Les Chemins de fer Fédéraux suisses (CFF) ont acquis les six premières locomotives de la série Re 4/4II en 1964. Avec un débit horaire de 4 650 kW, les locomotives étaient les machines à quatre essieux les plus puissantes à cette date. La vitesse maximum atteinte était de 140 km/h. Les six premières locomotives ont été suivies de 270 unités supplémentaires entre 1967 et 1986.

Les Re 4/4II des CFF sont utilisées partout en Suisse et supportent toujours l'essentiel du trafic voyageurs et marchandises de la Suisse.

C'est en 1985 que furent livrées les dernières locomotives de la série Re 4/4II aux CFF. Elles étaient équipées d'un nouveau dispositif d'éclairage avec phares rectangulaires et phares de route commutables.

Peu de temps après, la série Re 4/4II reçut également la prise de courant frontale UIC qui permet de se raccorder aux fils pilotes et aux lignes de communication normalisés des trains voyageurs. A ceci s'ajouta une montée latérale équipée d'une main courante pour faciliter l'accès au raccordement. C'est avec ce nouveau visage que se présentent aujourd'hui la plupart des locomotives de ce type.

Afin d'assurer le transport ferroviaire interfrontalier, plus de 20 locomotives ont subi à partir de 2002 diverses modifications techniques (pantographes, Indusi, etc.) et ont, à cet effet, été versées dans la série Re 421.

## **Informatie van het voorbeeld:**

De Schweizerische Bundesbahnen (SBB) schaffen in 1964 de eerste zes lokomotieven van de serie Re 4/4II aan. De machines waren met een uurvermogen van 4 650 kW de tot dan toe sterkste vierassige lokomotieven. De maximum snelheid is 140 km/h. Na de eerste zes lokomotieven volgden van 1967 tot en met 1986 nog 270 exemplaren.

De Re 4/4II van de SBB wordt in geheel Zwitserland ingezet en vervoert het leeuwedeel van het goederen- en personenverkeer in Zwitserland.

In 1985 werden de laatste locomotieven van de serie Re 4/4II aan de SBB geleverd. Ze waren met een nieuwe verlichtingsinstallatie met rechthoekige schijnwerpers en inschakelbaar spotlicht uitgerust.

Spoedig daarna kreeg ook de serie Re 4/4II de UICcontactdoos op het front die de aansluiting van genormaliseerde regel- en communicatieleidingen in reizigerstreinen mogelijk maakt. Daarvoor is ook een loopplank aan de zijkant met handgreep aangebracht, die de aansluiting beter toegankelijk maakt. Met dit veranderde uiterlijk laten deze meeste locs van dit type zich tegenwoordig zien.

Voor het grensoverschrijdende verkeer werden vanaf 2002 meer dan 20 locomotieven met verschillende technische wijzigingen (pantograaf, Indusi magneten e.d.) uitgerust en omgenummerd naar serie Re 421.

## Funktion

- Mögliche Betriebssysteme:  
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,  
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80.  
Adresse ab Werk: **44**.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.  
Name ab Werk: **RE 4/4 II 11332**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control  
Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Stirnbeleuchtung mit „Schweizer Lichtwechsel“.

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 im 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.

## 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: **44**.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.  
Name set at the factory: **RE 4/4 II 11332**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with  
the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Headlights with “Swiss headlight changeover”.

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.

## 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: **44**.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.  
Nom en codee en usine: **RE 4/4 II 11332**
- Temporisation d'accélération/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.
- Feux de signalisation comprenant les "feux suisses".

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 transforma-  
tion des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou  
dommages apparus.

## 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: **44**.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.  
Naam af de fabriek: **RE 4/4 II 11332**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters  
via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Frontsein met "Zwitserse lichtwisseling".

De in het normale bedrijf voorkomende onderhoudswerk-  
zaamheden 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.

## 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: **44**.
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.  
Nombre de fabrica: **RE 4/4 II 11332**
- 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.
- Faros frontales con cambio según sistema suizo.

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.

## 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: **44**.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome di fabbrica: **RE 4/4 II 11332**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa con „commutazione dei fanali di tipo svizzero“.

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

## Funktion

- Möjliga driftsystem: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbar adress (Connrol Unit): 01 – 80. Adress från tillverkaren: **44**.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **RE 4/4 II 11332**
- Accelerationsfördräjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördräjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Frontbelysning med „schweizisk ljusväxling“.

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

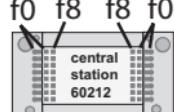
Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felet och / eller skadorna. Bevisbörden 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.

## 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: **44**.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station. Navn ab fabrik: **RE 4/4 II 11332**
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Frontbelysning med "Schweizer-lysskift".

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.

<b>Schaltbare Funktionen • Controllable Functions • Fonctions commutables• Schakelbare functies • Funciones posibles • Funzioni commutabili • Kopplingsbara funktioner / Styrbare funktioner</b>	 6647	 6021	 60652	 60212
	Dauernd ein 1) Always on 1) Activé en permanence 1) Continu aan 1) Siempre encendido 1) Accesa in permanenza 1) Permanent till 1) Konstant tændt 1)	function + off	Licht-Taste Headlight Button Touche éclairage Verlichtingstoets Tecla alumbrado Tasto luci Ljustangent Belysningstast	Taste f0 mit Symbol Button f0 with symbol Touche f0 avec symbole Toets f0 met symbool Tecla f0 con símbolo Tasto f0 con simbolo Knapp f0 med symbol Knap f0 med symbol
Rangiergang (nur ABV) Low speed Switching Range (only ABV) Mode manoeuvre (uniquement ABV). Rangeerstand (alleen ABV) Marcha maniobras (ABV) Andatura da manovra (solo ABV) Rangergång (endast ABV) Rangergear (kun ABV)	-	f4	Taste 4 mit Symbol Button 4 with symbol Touche 4 avec symbole Toets 4 met symbool Tecla 4 con símbolo Tasto 4 con simbolo Knapp 4 med symbol Knap 4 med symbol	Taste f4 mit Symbol Button f4 with symbol Touche f4 avec symbole Toets f4 met symbool Tecla f4 con símbolo Tasto f4 con simbolo Knapp f4 med symbol Knap f4 med symbol

1) = Intensität abhängig von der Fahrspannung / Intensity varies according to track voltage / Intensité dépendant de la tension présente sur la voie / Intensiteit afhankelijk van de rijspanning / Intensidad depende de la tensión en la vía / Intensità dipendente dalla tensione di trazione / Intensitet beror på körspänning / Intensitet afhængig af kørespændingen.

10

## Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 15.  
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 17).
8. Fahrrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 17).
11. Fahrrichtungswechsel 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.

## Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 15. 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 locomotive will blink slowly. If they don't, repeat Step 2.
7. Enter the register number for the parameter to be changed (=> List on page 17).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 17).
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.

## Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 15. 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 17).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 17).
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“.

## Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 15. 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 17).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 17).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (uitgezonderd 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.

## **Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit**

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 15. 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 desee modificar (=> Lista en página 17).
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 17).
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“.

## **Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit**

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 15. 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 17).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 17).
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,,“.

## Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 15. 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 körkontrollen, 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 registernummern för de ändrade parametrarna (=> Se lista på sidan 17).
8. Gör en körriktningsändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 17).
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.

## Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 15. 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 17).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 17).
11. Betjen køreretningsskiftet.
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.

Lokparameter mit Control Unit ändern.

Changing Locomotive Parameters with the Control Unit.

Modification des paramètres avec la Control Unit.

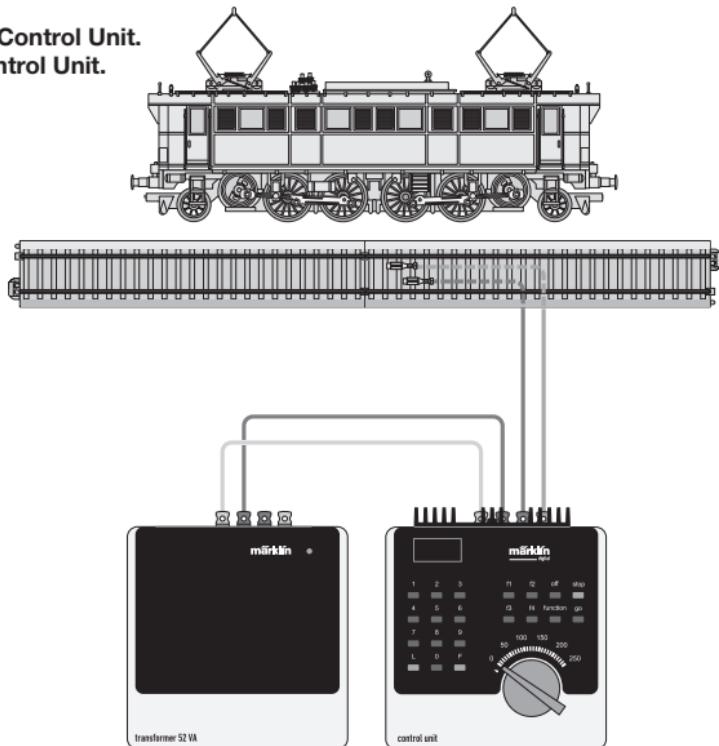
Locparameter met de Control Unit.

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.

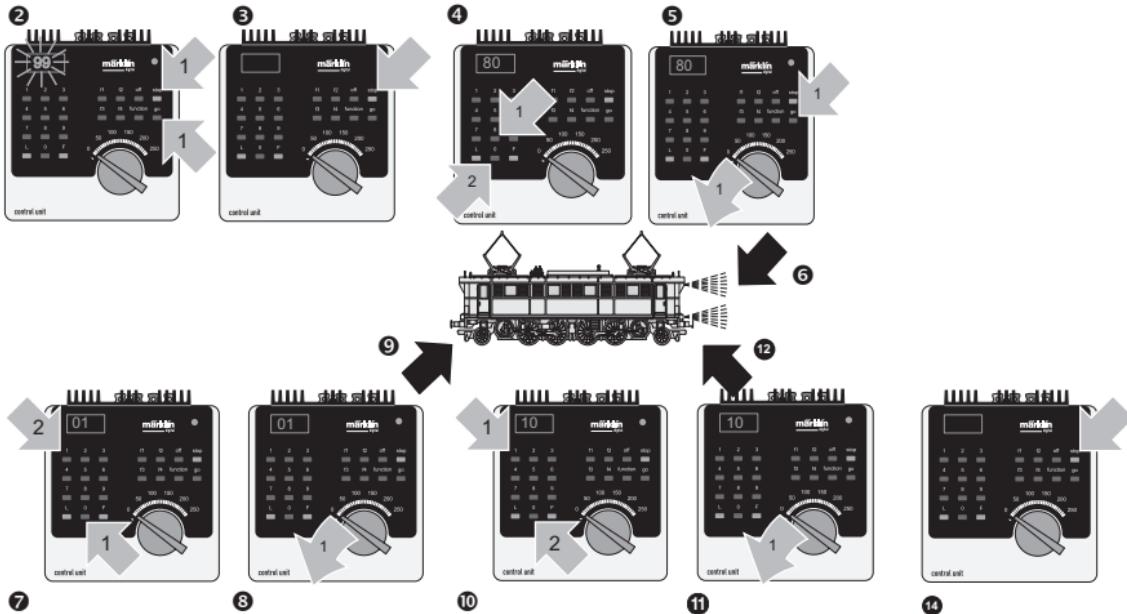
Locparameter wijzigen met de Control Unit.

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), 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.

## **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), 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.

## **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), 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.

## **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 onderstreept 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 "WYZIG LOC".
3. Naar het nevenmenu "VMAX" (maximumsnelheid)  
"ACC" (optrekken), "DEC" (afremmen), 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.

## **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 / Central Station**

1. Seleccionar la locomotora de la lista de locomotora.
2. Pasar al menú subsidiario “EDIT LOC”.
3. Cambiar al submenú „VMAX“ (Velocidad máxima), „ACC“ (Aceleración), „DEC“ (Frenado), 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.

## **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 / Central 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), „ 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.

## **Drift med Mobile Station / Central Station**

- Sätt loket på spåret. Loket anmäler sig själv på loklistan.
- Loket anmäler 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 / Central Station**

1. Välj lok från loklistan.
2. Växla till undermenyn „EDIT LOC“.
3. Byt till resp. Undermeny: „VMAX“ (maxhastighet), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (bromsning), 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!

## **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-symbolet 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 / Central Station**

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

## Umschaltung für Oberleitungsbetrieb

Switch for selecting catenary or track operation

Commutation pour alimentation par ligne aérienne

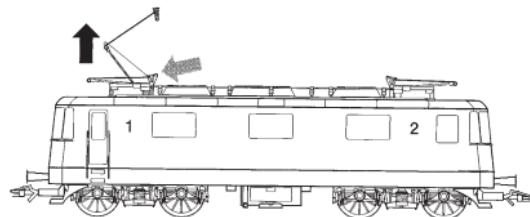
Omschakeling op bovenleiding

Commutación a toma-corriente por catenaria

Commutazione per esercizio con linea aerea

Omkoppling till kontaktledning

Omskiftning til luftledningsdrift



## Schleifer auswechseln

Changing pickup shoes

Changer les frotteurs

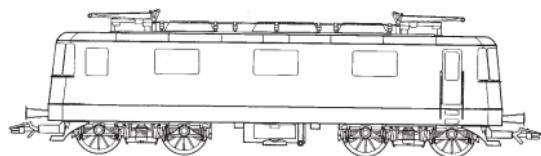
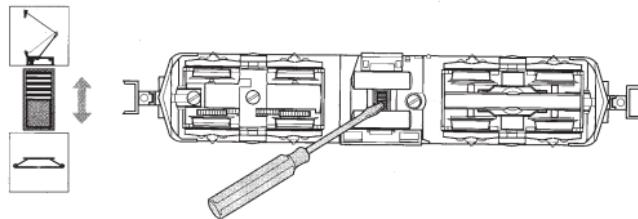
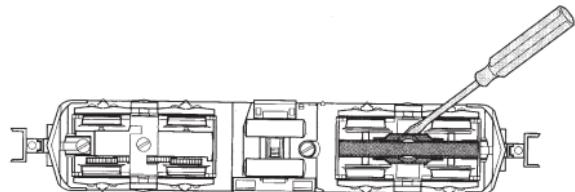
Slepers vervangen

Cambio del patín

Sostituzione del pattino

Släpsko byts

Slæbesko udskiftes



Gehäuse abnehmen

Removing the body

Enlever le boîtier

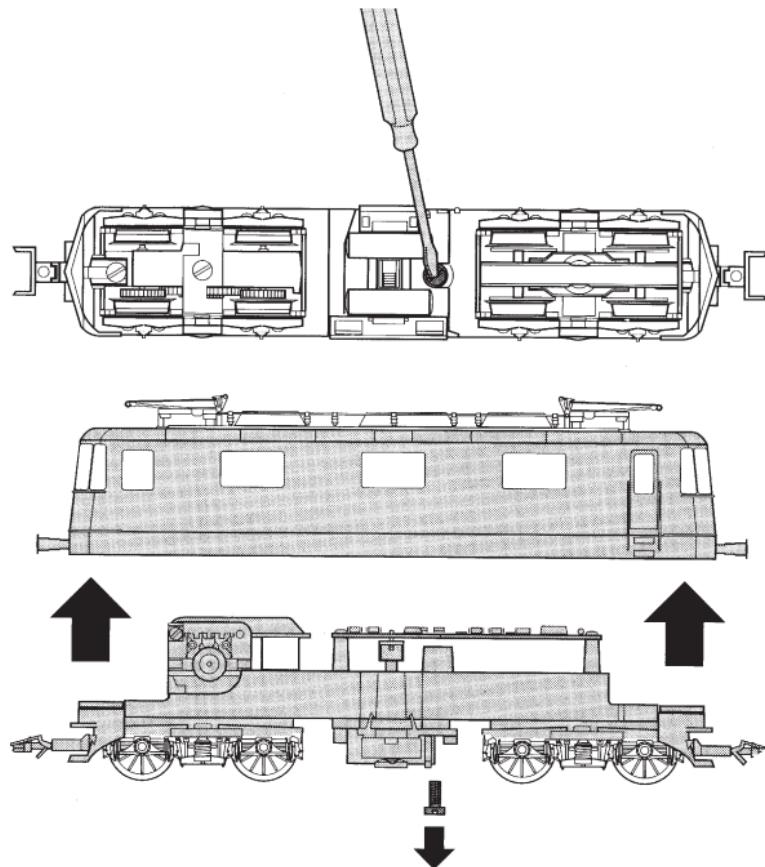
Kap afnemen

Retirar la carcasa

Smontare il mantello

Kåpan tas av

Overdel tages af



Dachstromabnehmer auswechseln

Changing pantographs

Remplacement du pantographe

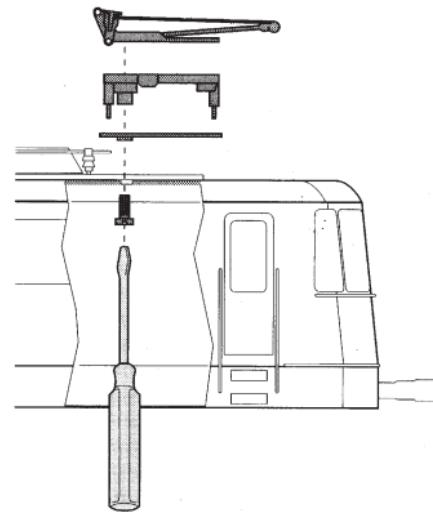
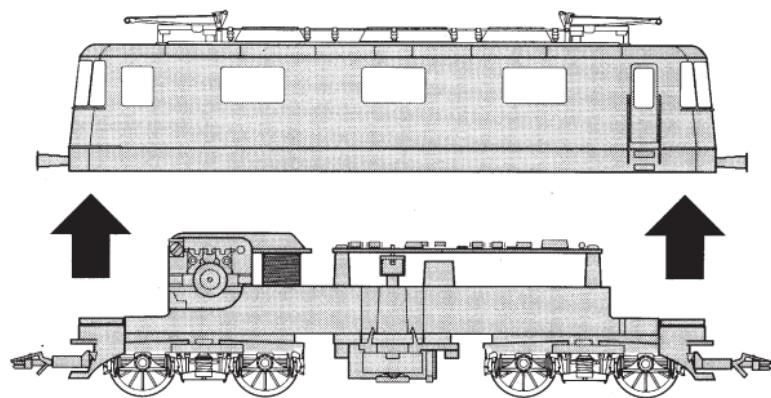
Vervanging van de stroombeugel

Cambiar el pantógrafo

Sostituzione dei pantografi

Byte av strömvatttagare

Udskiftning af pantograf



Hafftreifen auswechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

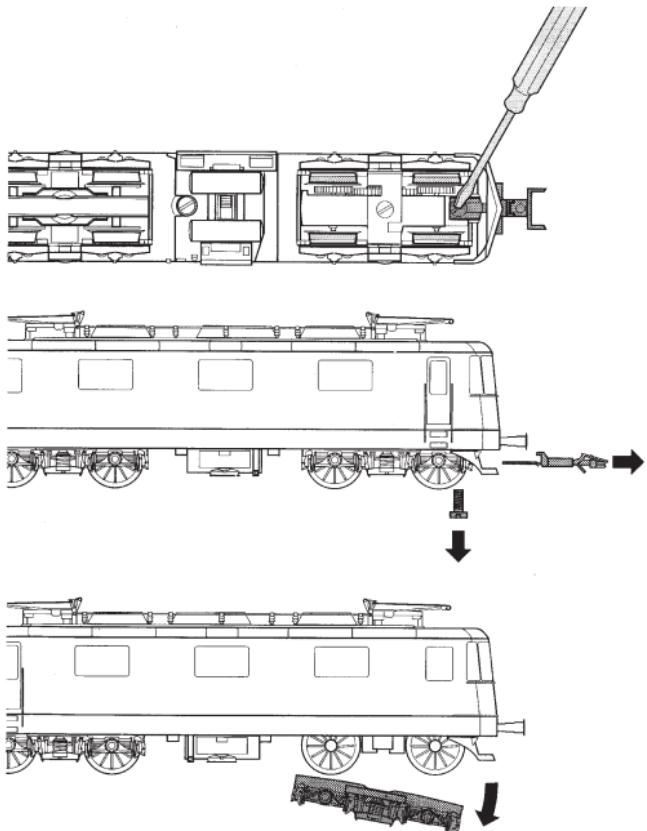
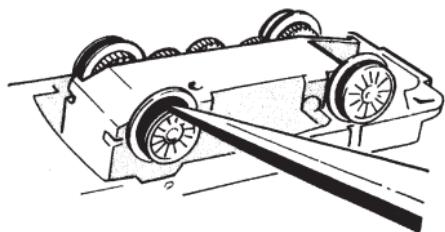
Antislipbanden vervangen

Cambio de los aros de adherencia

Sostituzione delle cerchiature di aderenza

Slirskydd byts

Frikitionsringe udskiftes



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

Lubrication after approximately 40 hours of operation

Graissage après environ 40 heures de marche

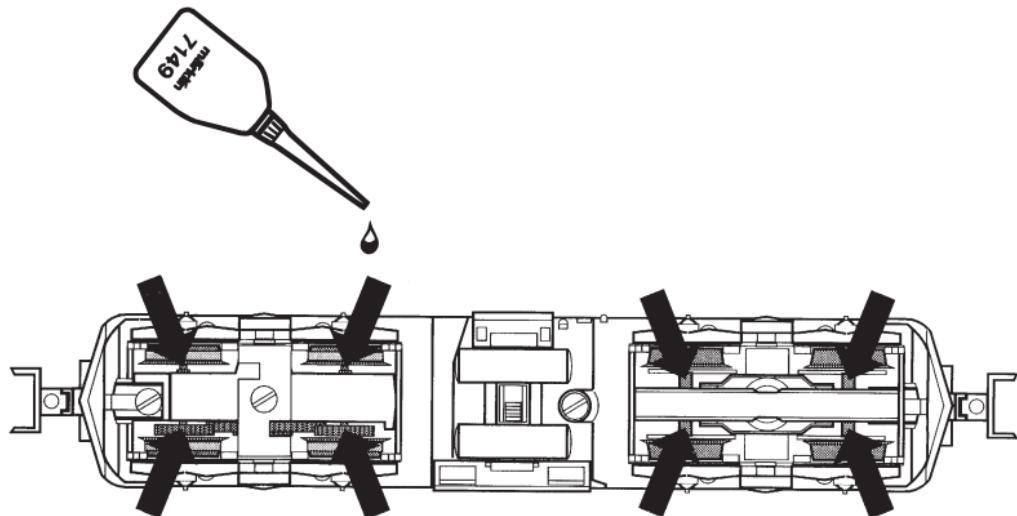
Smering na ca. 40 bedrijfsuren

Engrase a las 40 horas de funcionamiento

Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento

Smörjning efter ca. 40 driftstimmar

Smøring efter ca. 40 driftstimer



Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen).

Oil sparingly (max. 1 drop).

Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.).

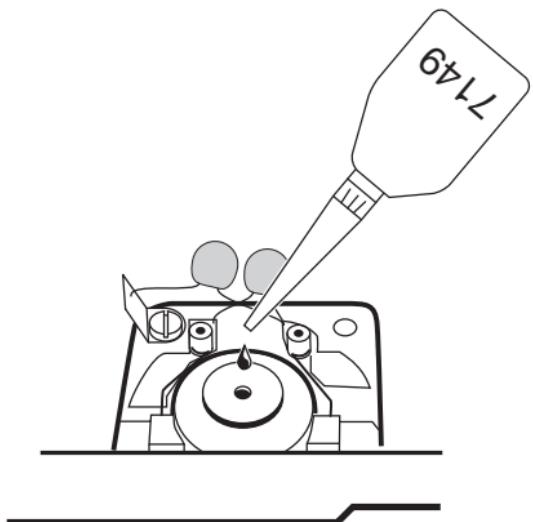
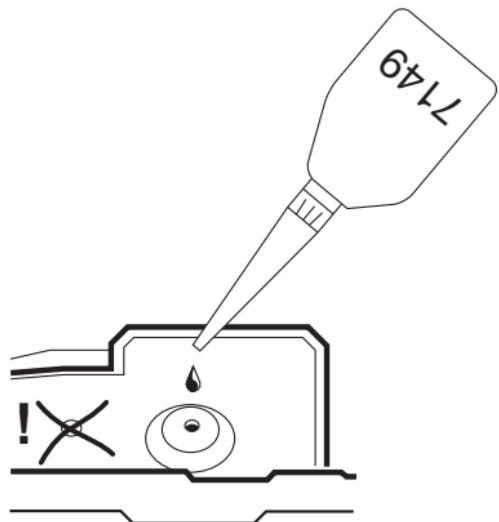
Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel).

Engrasar poco (máx. 1 gota).

Si lubrifichi soltanto con parsimonia (al max.1 goccia).

Smörj endast sparsamt (max 1 droppa).

Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe).



**Motor-Bürsten auswechseln**

**Changing motor brushes**

**Changer les balais du moteur**

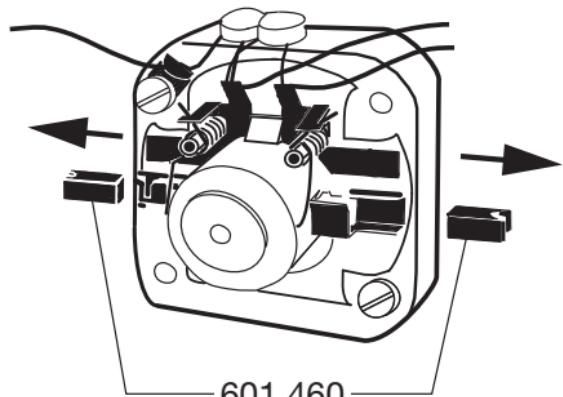
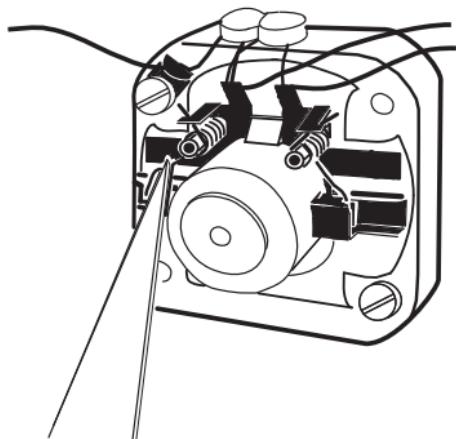
**Koolborstels vervangen**

**Cambio de las escobillas**

**Sostituzione delle spazzole del motore**

**Motorborstar byts**

**Motorkul udskiftes**



Kupplung austauschen

Exchanging the close coupler

Remplacement de l'attelage court

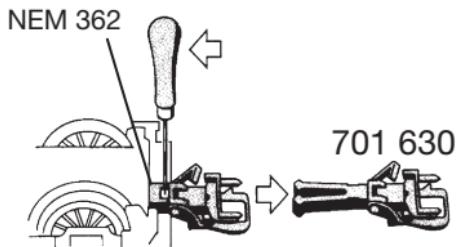
Omwisselen van de kortkoppeling

Enganches cortos

Sostituzione del gancio corto

Utbytte av kortkoppel

Udskiftning af kortkoblingen



Kupplungsaufnahme gegen Frontschürze austauschbar

Coupler pocket can be replaced with front skirting

Prise d'attelage interchangeable avec la jupe avant

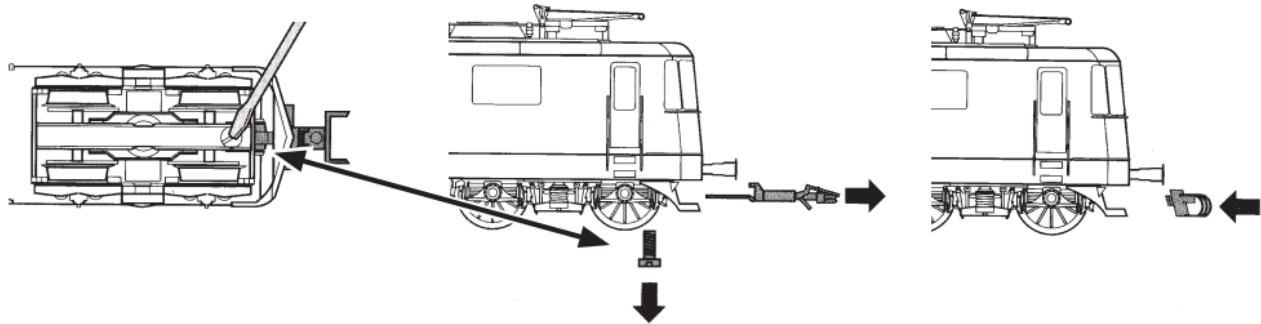
Koppelingsopnameschacht is te vervangen door afdekplaat

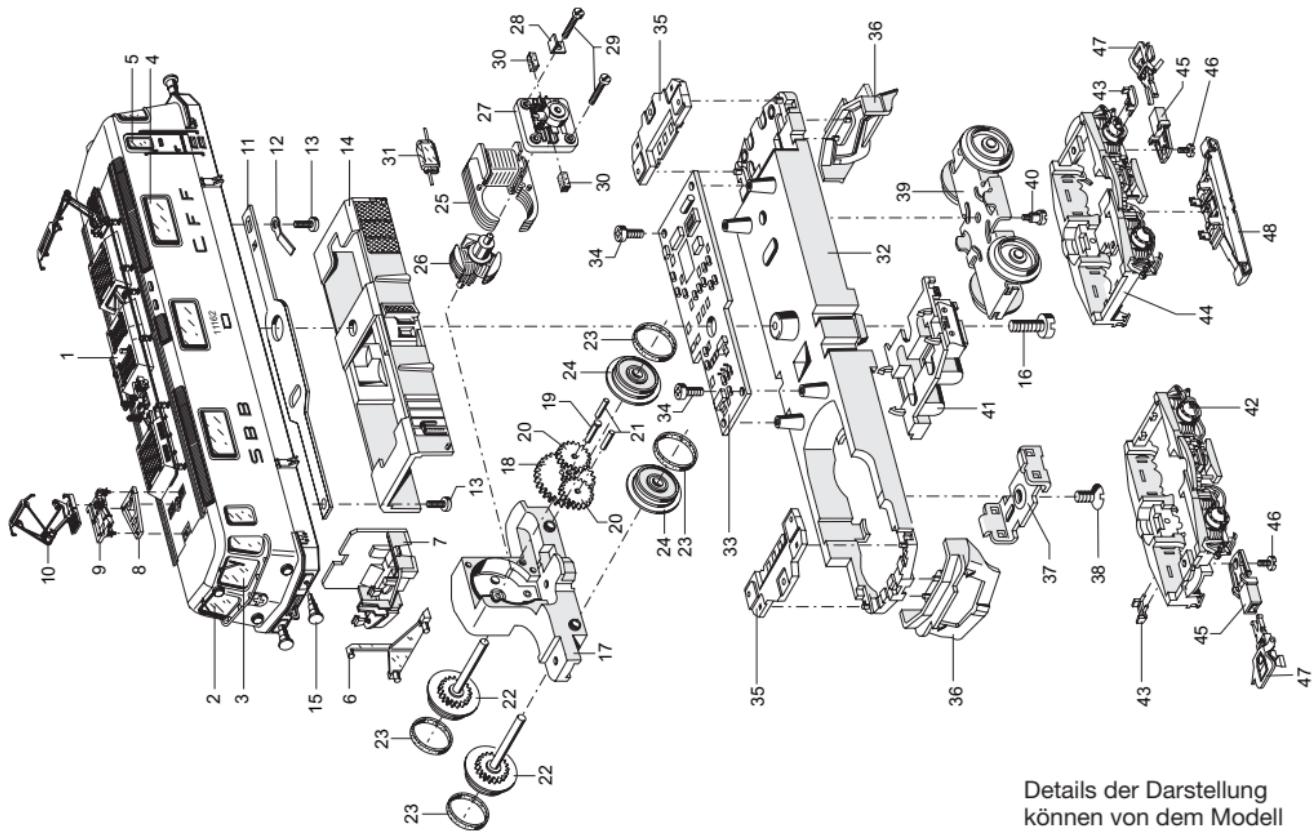
Se puede sustituir el porta-enganche por el spoiler frontal

Portaganci sostituibili con le carenature frontali a grembiule

Koppelupptagning utbytbart mot spoiler

Koblingsholder kan udskiftes med frontskørt





Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

1 Aufbau komplett	101 008	25 Feldmagnet	389 000
2 Stirnfenster rechts	577 480	26 Anker	386 820
3 Stirnfenster links	577 490	27 Motorschild	386 940
4 Seitenfenster	489 700	28 Lötfahne	231 470
5 Fenstereinsatz	489 720	29 Zylinderschraube	785 140
6 Lichtkörper	491 980	30 Motorbürsten	601 460
7 Führerstand	489 770	31 Entstördrossel	516 520
8 Träger-Stromabnehmer	489 640	32 Träger	489 430
9 Trägerisolation	489 620	33 Leiterplatte Schnittstelle	100 999
10 Stromabnehmer	669 950	Decoder	101 007
11 Verbindungsstreifen	489 650	34 Linsenschraube	786 750
12 Kontaktfeder	494 260	35 Beleuchtungseinheit	494 270
13 Zylinderschraube	750 250	36 Schienenräumer	494 620
14 Inneneinrichtung	489 790	37 Stützblech	214 620
15 Puffer	489 680	38 Linsenschraube	786 190
16 Zylinderschraube	785 070	39 Drehgestell	489 420
Lok-Unterteil		40 Zylindreransatzschraube	753 510
17 Treibgestell	489 390	41 Attrappe	489 520
mit		42 Drehgestellblende	489 500
18 Beisatzrad	431 680	mit	
19 Lagerbolzen	240 970	43 Trittstufe	489 490
20 Zahnrad	231 850	44 Drehgestellblende	489 450
21 Lagerbolzen	231 840	45 Kupplungsdeichsel	415 720
22 Treibachsenteil mit Hafstreifen	489 410	46 Zylinderschraube	750 200
23 Hafstreifen	7 153	47 Kupplung	7 203
24 Treibrad mit Hafstreifen	277 650	48 Schleifer	206 370

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](http://www.maerklin.com)

102906 07 06 Ni Ef  
Änderungen vorbehalten  
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH