

Modell der Baureihe 119

**39191**

## Information zum Vorbild

BR E 19 - die schnelle, starke !

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft favorisierte mehr und mehr auch die elektrische Traktion für den schnellen Personenverkehr. 1937 wurden bei AEG und Siemens/Henschel je 2 Lokomotiven der Baureihe E 19 bestellt. Sie sollten die geplante elektrische Verbindung Berlin - München, über Halle bedienen. Die Höchstgeschwindigkeit sollte bei 180 km/h liegen und auf den Rampen der Frankenwaldbahn immerhin noch 60 km/h mit einem voll ausgelasteten Schnellzug. Beide Firmen entwickelten die Loks auf Basis der bewährten E 18. Die Federtopfantriebe erfuhren eine Verstärkung und die von Henschel/Siemens gebauten E 19 11 und E 19 12 erhielten höhere Dachaufbauten, wo Platz für eine Widerstandsbremse war. Die von AEG hergestellte Lok E 19 01 wurde 1938 präsentiert und nach erfolgreichen Versuchsfahrten kamen sie in den Plandienst. Alle vier Lokomotiven hatten den eleganten roten Anstrich, der Schnellfahrloks kennzeichnete und an den Fronten war demonstrativ das damalige Emblem der Deutschen Reichsbahn angebracht.

Nach 1945 verblieben die starken, schnellen Loks im Westen und die Deutsche Bundesbahn stationierte sie in Nürnberg, von wo sie als Schnellzugloks nach Regensburg und im Interzonen-dienst nach Probstzella gelangten. Die Höchstgeschwindigkeit wurde auf 140 km/h reduziert, die Schürzen wurden entfernt und der Anstrich änderte sich bei manchen Loks auf das damalige Bundesbahn-Grün und bei den anderen auf das Bundesbahn-Blau. Bis zur Indienststellung der Baureihe 103 war die 119 die stärkste elektrische Schnellzuglokomotive der Deutschen Bundesbahn. Heute noch können zwei dieser interessantesten Lokomotiven bewundert werden. Die E 19 01 im Technikmuseum Berlin und die E 19 12 im Verkehrsmuseum Nürnberg.

## Information about the Prototype

The Class E 19 - the Fast, Powerful One!

The German State Railroad Company preferred electric motive power more and more for express passenger service. In 1937, 2 each of the class E 19 locomotives were ordered from AEG and Siemens/Henschel. They were intended to serve the planned electric connection from Berlin to Munich via Halle. The maximum speed was planned for 180 km/h / 113 mph and 60 km/h / 38 mph had to be maintained with a fully loaded express train on the grades for the Frankenwaldbahn line. Both firms developed the locomotives on the basis of the proven E 18. The quill drive was strengthened and road nos. E 19 11 and E 19 12 built by Henschel/Siemens were equipped with higher roof superstructures to provide space for resistance brakes. Road no. E 19 01 built by AEG was presented in 1938 and was placed in regular service after successful test runs. All four locomotives had the elegant red paint scheme that identified express locomotives, and the emblem of that time for the German State Railroad Company was ostentatiously present on the ends of the locomotives.

After 1945, these powerful, fast locomotives remained in the West and the German Federal Railroad stationed them in Nürnberg, from where they ran as express locomotives to Regensburg and in Inter-zone service Probstzella. The maximum speed was reduced to 140 km/h / 88 mph, the skirting at the ends was removed, and the paint scheme changed on some locomotives to the German Federal Railroad green in effect at that time and on others to the German Federal Railroad blue. The 119 was the most powerful electric express locomotive on the German Federal Railroad until the class 103 was placed into service. Two of these interesting locomotives can still be admired today. Road no. E 19 01 in the Berlin Technology Museum and road no. E 19 12 in the Nürnberg Transportation Museum.

## Informations concernant la locomotive réelle

BR E 19 - rapide et puissante !

Pour le trafic voyageurs rapides, la Deutsche Reichsbahn Gesellschaft (DRG) favorisait de plus en plus la traction électrique. En 1937, deux locomotives de la série E 19 furent commandées à chacune des firmes AEG et Siemens/Henschel. Ces machines devaient assurer la liaison électrique prévue entre Berlin et Munich via Halle. En remorquant un train rapide utilisé à pleine capacité, la vitesse maximale devait être de 180 km/h et encore de 60 km/h sur les rampes de la ligne de la „Frankenwald“ (forêt franconienne). Les deux firmes conçurent les locomotives sur la base de la E 18, qui avait déjà fait ses preuves. Les entraînements à ressort hélicoïdaux furent renforcés et les locomotives E 19 11 et E 19 12 construites par Henschel/Siemens furent dotées d'éléments de toiture plus hauts, offrant de la place pour un frein rhéostatique. La locomotive E 19 01 fabriquée par AEG fut présentée en 1938 et, après des marches d'essai réussies, intégrée au service régulier. Les quatre locomotives étaient dotées de l'élégante livrée rouge caractérisant les locomotives pour trains rapides et arboraient sur leur front l'emblème d'époque de la Deutsche Reichsbahn.

Après 1945, les puissantes et rapides locomotives restèrent à l'Ouest et la Deutsche Bundesbahn les affecta au dépôt de Nuremberg d'où elles relayaient Regensburg et, en service interzones, Probstzella, en tant que locomotives pour trains rapides. La vitesse maximale fut réduite à 140 km/h, les tabliers furent retirés et la livrée se transforma en vert-Bundesbahn de l'époque pour certaines locomotives et en bleu-Bundesbahn pour les autres. Jusqu'à la mise en service de la série 103, la 119 était la locomotive électrique pour trains rapides la plus puissante de la Deutsche Bundesbahn. Deux de ces intéressantes locomotives peuvent encore être admirées aujourd'hui. La E 19 01 au musée de la technique de Berlin et la E 19 12 au musée des transports de Nuremberg.

## Informatie van het voorbeeld

BR E 19 - De snelle, sterke.

De Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft gaf meer en meer de voorkeur aan de elektrische tractie voor het snelle personenverkeer. In 1937 werden bij AEG en Siemens/Henschel elk 2 locomotieven van de serie E 19 besteld. Ze moesten de geplande elektrische verbinding Berlijn - München, over Halle bedienen. De maximumsnelheid moest bij 180 km/h liggen en op de hellingen van de Frankenwaldbahn in ieder geval nog 60 km/h met een volledig beladen sneltrein halen. Beide firma's ontwikkelden de locs op basis van de beproefde E 18. De Federtopfaandrijvingen kregen een versterking en de door Henschel/Siemens gebouwde E 19 11 en E 19 12 kregen hogere dakopbouw, waar plaats voor een weerstandsrem was. De door AEG geproduceerde loc E 19 01 werd in 1938 gepresenteerd en na succesvolle testritten kwamen ze in de reguliere dienst. Alle vier locomotieven hadden de elegante rode kleurstelling, die snelle locs kenmerkte en op de fronten was demonstratief het toenmalige embleem van de Deutsche Reichsbahn aangebracht.

Na 1945 verbleven de sterke, snelle locs in het Westen en de Deutsche Bundesbahn stationeerde ze in Nürnberg, waarvandaan ze als sneltreinlocs naar Regensburg en in de interzonale dienst naar Probstzella reden. De maximumsnelheid werd op 140 km/h gereduceerd, de schorten werden verwijderd en de kleurstelling veranderde bij menige loc naar het toenmalige Bundesbahn-groen en bij de andere naar het Bundesbahn-blauw. Tot en met de indienststelling van de serie 103 was de 119 de sterkste elektrische sneltreinlocomotief van de Deutsche Bundesbahn. Tegenwoordig kunnen twee van deze interessante locomotieven nog bewonderd worden. De E 19 01 in het Technikumuseum Berlin en de E 19 12 in het Verkehrsmuseum Nürnberg.

## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (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.
- 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.

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.

## Funktion

- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Kompakter Sinus-Antrieb mit wartungsfreiem Motor
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80.  
Adresse ab Werk: **19**.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.  
Name ab Werk: **BR 119 012-3**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.

**WARNUNG!** Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken.

Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.



## 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 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.

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.

## Function

- Possible operating systems:  
6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Compact design Sine propulsion with a maintenance-free motor
- Addresses that can be set (Control Unit): 01 – 80.  
Address set at the factory: **19**.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.  
Name set at the factory: **BR 119 012-3**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.

**WARNING!** This product contains magnets. Swallowing more than one magnet may cause death in certain circumstances. If necessary, see a doctor immediately.



## 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.
- 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.

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.

## Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Motorisation compacte Sinus avec moteur sans entretien
- Adresses réglables (Control Unit): 01 – 80. Adresse encodée en usine: **19**.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom en codee en usine: **BR 119 012-3**
- 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.

**ATTENTION !** Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle.

Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.



## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (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.
- 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.

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

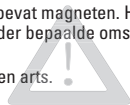
Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Märklin-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en / of schade was.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

## Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Compacte Sinus-aandrijving met onderhoudsvrije motor
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80.  
Vanaf de fabriek: **19**.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.  
Naam af de fabriek: **BR 119 012-3**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.

**LET OP!** Dit product bevat magneten. Het inslikken van meer dan één magneet kan onder bepaalde omstandigheden de dood tot gevolg hebben.

Waarschuw direct een arts.



## 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.
- 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.

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 ajenas no autorizadas por Märklin y/o sobre aquellos productos Märklin que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean las causas de los desperfectos y/o daños posteriormente surgidos. La persona y/o empresa o el cliente responsable del montaje o modificación será el responsable de probar y alegar que el montaje de piezas ajenas o la modificación en/de productos Märklin no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

## Función

- Sistemas operativos posibles: Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Accionamiento Sinus compacto con motor exento de mantenimiento
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80. Código de fábrica: **19**.
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station. Nombre de fabrica: **BR 119 012-3**
- 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.

**¡ ADVERTENCIA !** Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias. En este caso, acudir inmediatamente a un médico.





## 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.
- 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.

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 risarcimentodanni 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.

## Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Motorizzazione Sinus compatta con motore esente da manutenzioni
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80. Indirizzo di fabbrica: **19**.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station. Nome di fabbrica: **BR 119 012-3**
- 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.

**AVVERTIMENTO!** Questo prodotto contiene magneti. L'ingestione di più di un magnete può causare la morte. In caso di ingestione informare immediatamente un medico.



## 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 leverantör.

Anslut aldrig en transformator för 220 V nätspänning till 110 V - eller tvärt om.

- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- 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.

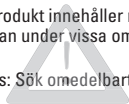
Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omedelbar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felet och / eller skadorna.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

## Funktion

- Möjliga driftsystem:  
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Kompakt C-Sinusdrivning med underhållsfri motor
- Inställbar adress (Control Unit): 01 – 80.  
Adress från tillverkaren: **19**.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.  
Namn från tillverkaren: **BR 119 012-3**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

**WARNING!** Denna produkt innehåller magneter. Sväljandet av mer än en magnet kan under vissa omständigheter leda till döden.

Om en magnet svälts: Sök omedelbart läkarhjälp.



## 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.



Anvend kun transformatorer, der passer til den lokale netspænding.

Anvend aldrig transformatorer der er beregnet til en netspænding på 220 V eller 110 V.

- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet 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.

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



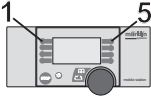
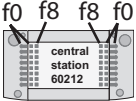


Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller 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.

## Funktion

- Mulige driftssystemer: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Kompakt Sinus-drev med vedligeholdelsesfri motor
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80. Adresse af fabrik: **19**.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station. Navn af fabrik: **BR 119 012-3**
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

**ADVARSEL!** Dette produkt indeholder magneter. Det kan i visse tilfælde have dødelige følger at sluge mere end en magnet. I givet fald skal der straks søges læge.



<p><b>Schaltbare Funktionen</b>  <b>Controllable Functions</b>  <b>Fonctions commutables</b>  <b>Schakelbare functies</b>  <b>Funciones conmutables</b>  <b>Funzioni commutabili</b>  <b>Ställbara funktioner</b>  <b>Styrbare funktioner</b></p>				
	<p>Dauernd ein  Always on  Activé en permanence  Continu aan  Siempre encendido  Accesa in permanenza  Permanent till  Konstant tændt</p>	<p>function + off</p>	<p>Licht-Taste  Headlight Button  Touche éclairage  Verlichtingstoets  Tecla alumbrado  Tasto luci  Ljustangent  Belysningstast</p>	<p>Taste f0  Button f0  Touche f0  Toets f0  Tecla f0  Tasto f0  Knapp f0  Knap f0</p>
 <p><b>ABV</b></p>	<p>—</p>	<p>f4</p>	<p>Taste 4  Button 4  Touche 4  Toets 4  Tecla 4  Tasto 4  Knapp 4  Knap 4</p>	<p>Taste f4  Button f4  Touche f4  Toets f4  Tecla f4  Tasto f4  Knapp f4  Knap f4</p>

## Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 17.  
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 19).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell.
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 19).
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 17. 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 19).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 19).
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 17. 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 clignent 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 19).
8. Activer l’inversion du sens de marche.
9. Les feux clignent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 19).
11. Activer l’inversion du sens de marche.
12. Les feux clignent 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 17. 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 punt 2 opnieuw beginnen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pagina 19).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 19).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (uitgezonderd bij decoder reset)
13. Volgende parameterinstelling vanaf punt 6 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. 17. 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 el 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 19).
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 19).
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. 17. 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 19).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente.
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 19).
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. 17. Endast det lok som ska ändras ska finnas på spåret.
2. Både „Stop“- och „Go“-tangenter hålls nedtryckt tills „99“ blinkar på displayen.
3. „Stop“-tangenter 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 registernumren för de ändrade parametrarna (=> Se lista på sidan 19).
8. Gör en körriktningssändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 19).
11. Gör en körriktningssändring.
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. 17. 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 19).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt.
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 19).
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.

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



**Central Station/Mobile Station:**  
siehe jeweilige Gerätebeschreibung.

**Central Station/Mobile Station:**  
see the description for the unit in question.

**Central Station/Mobile Station :**  
voir descriptions respectives des appareils

Zie bij **Central Station/Mobile Station** de desbetreffende  
gebruiksaanwijzing.

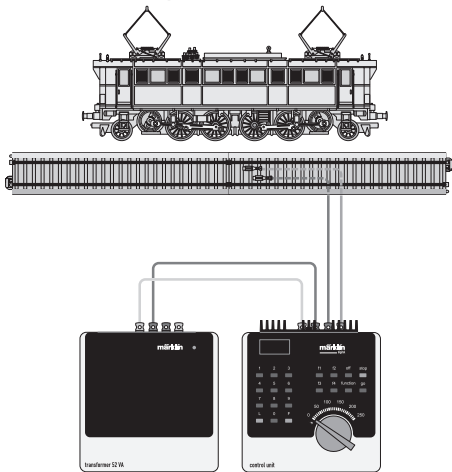
Para **Central Station/Mobile Station**, véase la descripción del  
aparato en cuestión.

Per **Central Station/Mobile Station** si veda la rispettiva  
descrizione dell'apparecchio.

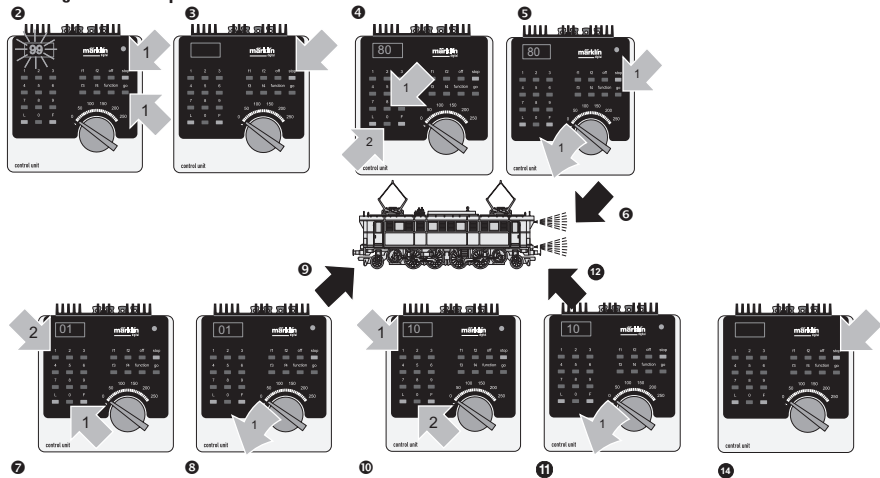
**Central Station/Mobile Station:**  
Var god se respektive körkontrolls bruksanvisning.

**Central Station/Mobile Station** se de enkelte specifikationer.

**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.**  
**Lokparameter ändras med Control Unit.**  
**Ændring af lokomotivparametre med Control Unit.**

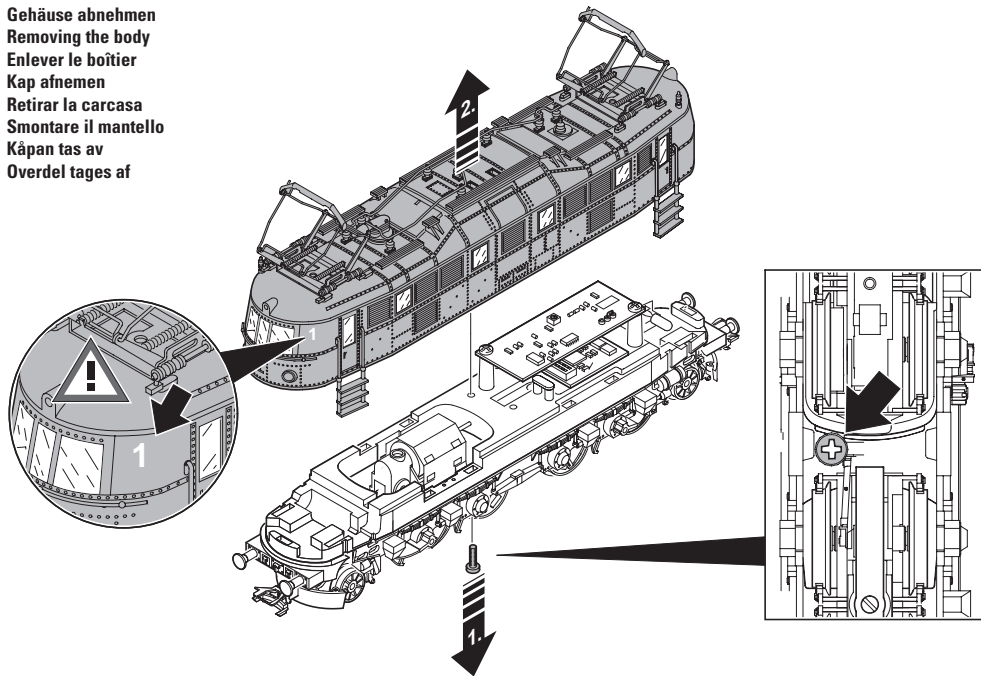


Lokparameter ändern mit der Control Unit 6021.  
 Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.  
 Modification des paramètres de la locomotive avec la Control Unit 6021.  
 Lokparameter wijzigen met de Control Unit 6021.  
 Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit 6021.  
 Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.  
 Lokparametrar ändras med Control Unit 6021.  
 Ændring af lokomotivparametre med Control Unit 6021.

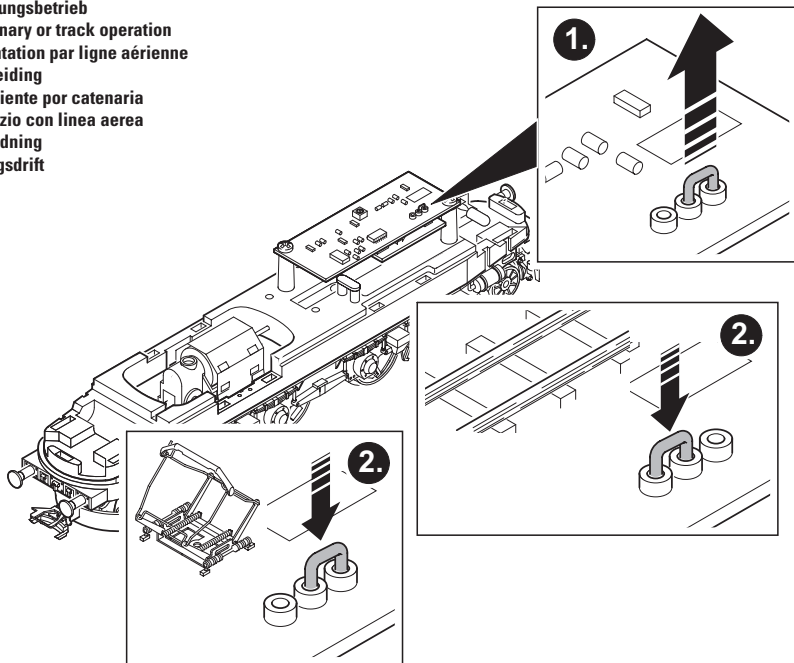


Parameter • Parameter • Paramètre • Parameter • Parámetro • Parametro • Parameter • Parameter	Register • Register • Registre • Register • Registro • Registro • Register • Register	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo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

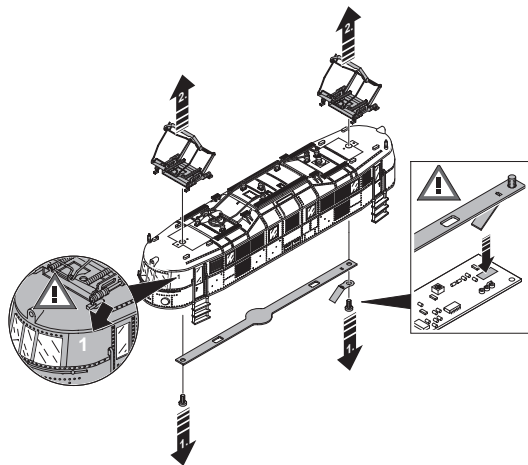
Gehäuse abnehmen  
Removing the body  
Enlever le boîtier  
Kap afnemen  
Retirar la carcasa  
Smontare il mantello  
Kápan tas av  
Overdel tages af



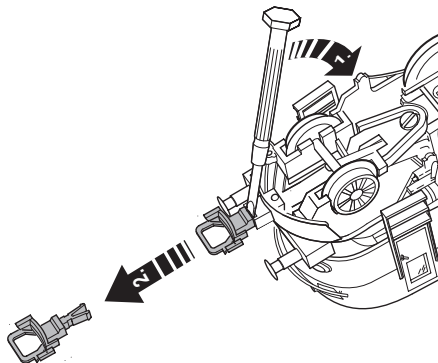
**Umschaltung für Oberleitungsbetrieb**  
**Switch for selecting catenary or track operation**  
**Commutation pour alimentation par ligne aérienne**  
**Omschakeling op bovenleiding**  
**Comutación a toma-corriente por catenaria**  
**Commutazione per esercizio con linea aerea**  
**Omkoppling till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



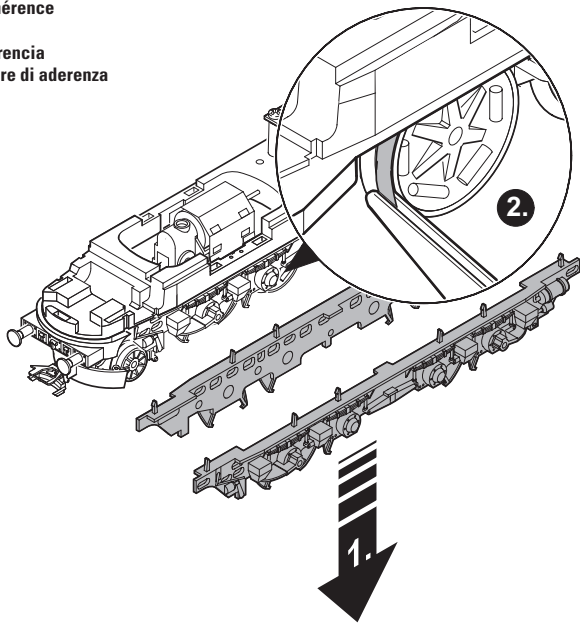
Dachstromabnehmer auswechseln  
Changing pantographs  
Remplacement du pantographe  
Vervanging van de stroombeugel  
Cambiar el pantógrafo  
Sostituzione dei pantografi  
Byte av strömvtagare  
Udskiftning af pantograf



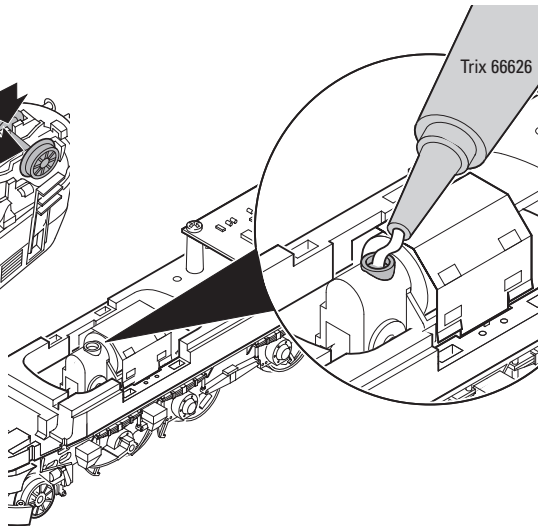
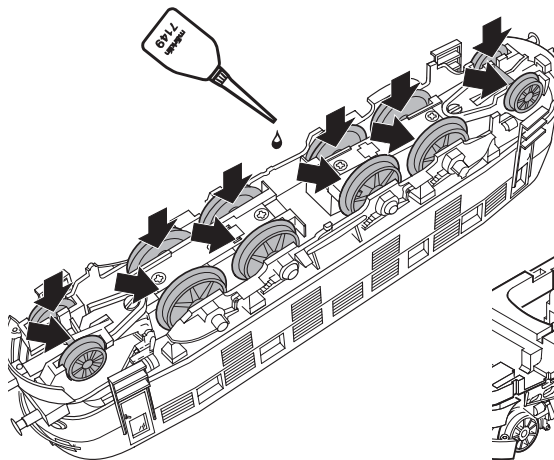
Kupplung austauschen  
Exchanging the close coupler  
Remplacement de l'attelage court  
Omwisselen van de kortkoppeling  
Enganches cortos  
Sostituzione del gancio corto  
Utbyte av kortkoppel  
Udskiftning af kortkoblingen



**Haftreifen auswechseln**  
**Changing traction tires**  
**Changer les bandages d'adhérence**  
**Antislipbanden vervangen**  
**Cambio de los aros de adherencia**  
**Sostituzione delle cerchiature di aderenza**  
**Slirskydd byts**  
**Friktionsringe udskiftes**



**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 driftstimar**  
**Smøring efter ca. 40 driftstimer**

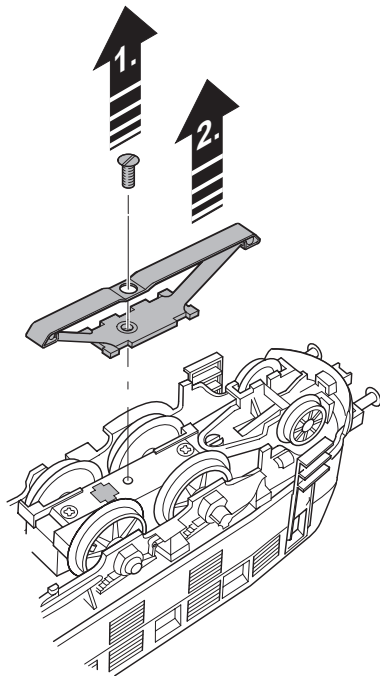


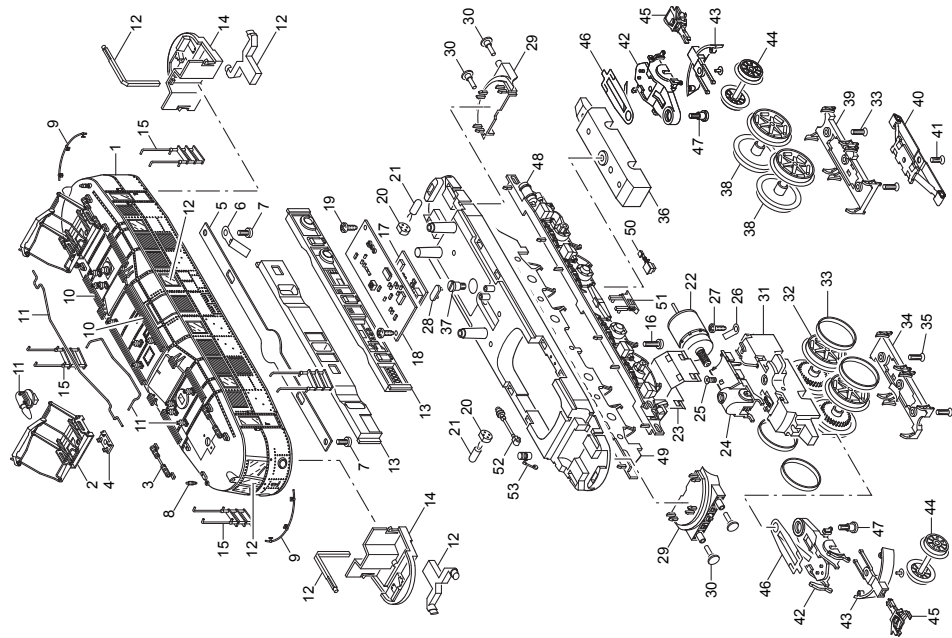


Schleifer auswechseln  
Changing pickup shoes  
Changer les frotteurs  
Slepers vervangen  
Cambio del patin  
Sostituzione del pattino  
Släpsko byts  
Slæbesko udskiftes



Glühlampen auswechseln  
Changing light bulbs  
Changer les ampoules  
Gloeilamp vervangen  
Sustituir la bombilla  
Cambiare la lampadina  
Glödlampor byts  
Elpærer skiftes





Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1 Aufbau, komplett	123 981	30 Puffer	221 741
2 Dachstromabnehmer	123 985	31 Treibgestell	123 964
3 Trägerisolation	309 660	mit	
4 Isolierplatte	255 050	32 Treibradsatz	123 967
5 Verbindungsstreifen	277 960	33 Haftreifen	7 153
6 Kontaktfeder	494 260	34 Bremsattrappe	210 511
7 Zylinderschraube	785 070	35 Senkschraube	786 790
8 Pfeife	239 990	36 Drehgestell	307 420
9 Griffstange	439 960	37 Zylinderansatzschraube	753 510
10 Laufbretter	134 020	38 Treibradsatz	210 505
11 Dachleitungen und Isolatoren	134 011	39 Bremsattrappe	210 509
12 Glasteile	134 012	40 Schleifer	7 164
13 Inneneinrichtung	311 830	41 Senkschraube	756 150
14 Führerstand	311 840	42 Laufgestell	221 901
15 Treppe	311 990	mit	
16 Zylinderschraube	785 090	43 Kupplungsdeichsel	274 670
17 Decoder	123 973	44 Laufradsatz	210 507
18 Leiterplatte Schnittstelle	122 950	45 Kupplung	7 203
19 Linsenschraube	786 750	46 Blattfeder	308 040
20 Fassung	604 180	47 Zylinderansatzschraube	753 030
21 Glühlampe	610 080	48 Lagerblende links	221 396
22 Motor	231 479	49 Lagerblende rechts	221 398
23 Haltebügel	231 478	50 Sifa	215 385
24 Motoraufnahme	231 761	51 Indusi	221 511
25 Senkschraube	786 790	52 Geberantrieb	210 525
26 Lötfahe	214 257	53 Schmierpumpe	215 384
27 Linsenschraube	786 750		
28 Kabelclip	574 008		
29 Pufferbohle	210 517		

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.