

Modell der BR 101 - Unicef
37399

Informationen zum Vorbild

Im Februar 1997 begann die Serienlieferung der Hochleistungs-Lokomotive Baureihe 101. Diese Maschinen sind sowohl für den schnellen Personenverkehr als auch für den schweren Güterverkehr konzipiert. Sie stellen eine völlig neue Lokomotiv-Generation dar. Die für 250 km/h ausgelegten Drehgestelle verfügen über eine Einzelrad-satz-Steuerung, die für jeden Radsatz die optimale Zugkraft einstellt. Ein Bordradar sorgt für den notwendigen Schleuderschutz, um die Maximalleistung von 6,6 MW optimal auf die Schiene zu bringen.

Besonderes Augenmerk wurde auf die Umweltverträglichkeit gelegt. Dies umfasst Aspekte wie z. B. die Verwendung umweltverträglicher Kühlmittel und Farben, die Netzurückspeisung der Bremsenergie, die sortenreine Zerlegbarkeit oder die Rücknahmeverpflichtung nach Ende der Nutzungszeit.

Viele Lokomotiven der BR 101 sind seitlich mit Werbeaufschriften beklebt. So wurde am 21. Dezember 2006 die 101 016-4 anlässlich des 60. Geburtstages des Kinderhilfswerks **Unicef** der Vereinten Nationen entsprechend verziert. Neben der Deutschen Bahn AG unterstützen auch Sie mit einem Spendenanteil von 25,- Euro das Kinderhilfswerk Unicef durch den Kauf dieses Modells der 101 016-4 von Märklin.

Information about the prototype

Regular production of the class 101 high-efficiency locomotive has started in February of 1997. These units are designed for fast passenger service as well as for heavy freight transport. They represent a totally new generation of locomotives. The trucks are designed for 250 km/h (approx. 156 mph) and make use of individual axle steering that provides the optimal tractive effort for each wheel set. On-board detection systems provide the necessary anti-slip wheel control to enable the maximum 6.6 megawatts (approx. 8,851 hp) of power to be transmitted to the rails.

Special consideration was given to the locomotive's effect on the environment. This encompasses such things as the use of environmentally friendly coolants and paints, the regenerative current produced by braking, and the ability to separate out the locomotive's component materials for recycling at the end of its working life.

Many class 101 locomotives have advertising themes affixed to their sides. On December 21, 2006, road no. 101 016-4 was decorated in this manner on the occasion of the 60th anniversary of the United Nations UNICEF, the children's emergency aid organization.

Along with the German Railroad, Inc., you are supporting UNICEF, the children's emergency aid organization, with a donation of 25 Euros with the purchase of this model of road no. 101 016-4 from Märklin.

Informations concernant le modèle réel

La livraison en série de la locomotive hautes performances de la série 101 débute en février 1997. Ces machines sont conçues aussi bien pour le transport rapide de voyageurs que pour le transport de marchandises lourdes. Elles représentent une génération de locomotives entièrement nouvelle. Les bogies conçus pour une vitesse de 250 km/h disposent d'une commande individuelle pour chaque essieu complet, qui règle la force de traction optimale pour celui-ci. Un radar embarqué assure la protection de survitesse nécessaire, pour que la puissance maximale de 6,6 MW soit répercutée de façon optimale sur la voie.

Une attention particulière a été accordée à la protection de l'environnement. Ceci inclut des aspects tels que l'utilisation de réfrigérants et de peintures non polluants, la réinjection dans le réseau de l'énergie de freinage, le tri par composants lors du désassemblage ou l'obligation de reprise après utilisation.

De nombreuses locomotives de la série BR 101 sont ornées d'inscriptions publicitaires sur les flancs. C'est ainsi que le 21 décembre 2006, la 101 016-4 a été décorée à l'occasion du 60e anniversaire de l'Unicef, organisme d'aide à l'enfance.

Suivez l'exemple de la Deutsche Bahn AG et soutenez vous aussi l'Unicef grâce à un don de 25 euros pour l'achat de ce modèle réduit de la 101 016-4 de Märklin.

Informatie over het voorbeeld

In februari 1997 begint de aflevering van de hoogvermogenslocomotief serie 101. Deze machines zijn zowel voor het snelle reizigersvervoer als voor het zware goederenvervoer ontwikkeld. Ze vormen een compleet nieuwe generatie locomotieven. De draaistellen die voor 250 km/h ontwikkeld zijn, beschikken over een regeling die voor elk wielstel afzonderlijk de optimale trekkracht instelt. Boordradar zorgt voor de vereiste controle op slip, zodat het maximale vermogen van 6,6 MW optimaal op de rails overgebracht wordt.

Bijzondere aandacht is aan milieu-eisen besteed. Die omvat aspecten als het gebruik van milieuvriendelijke koelmiddelen en verfsoorten, de terugleiding van de remenergie in het stroomnet, de demontage in materiaalsoorten soort bij soort en de verplichting de machine terug te leveren aan de fabriek aan het einde van de levensduur.

Veel locomotieven van de serie BR 101 zijn aan de zijkant voorzien van reclame uitingen. Zo werd op 21 december 2006 de 101 016-4, naar aanleiding van het zestigjarige bestaan van het Kinderfonds Unicef van de Verenigde Naties, overeenkomstig versierd.

Naast de Deutschen Bahn AG ondersteunt ook u het Kinderfonds Unicef met een gift van EUR 25.00 door de aankoop van dit model van de 101 016-4 van Märklin.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden. Keinesfalls Transformatoren für eine Eingangsspannung von 220 V - für USA 110 V - verwenden.
- 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.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremtteile eingebaut werden und / oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremtteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremtteilen oder der Umbau in bzw. von Märklin-Produkten für aufgetretene Mängel und / oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und / oder Umbau verantwortliche Person und / oder Firma bzw. der Kunde

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems). Under no circumstances should transformers rated for an input of 220 volts be connected to the American 110 volt household current system.
- 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. The interference suppression set is not suitable for digital operation.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Märklin parts or the conversion in or of Märklin products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and / or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems). N'utilisez en aucun cas de transformateurs pour une tension à l'entrée de 220 V - 110 V pour les Etats-Unis.
- 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.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin sont transformés et que les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et / ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden. In geen geval transformatoren met een ingangsspanning van 220 V - voor USA 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 ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

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 aanspreekplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Märklin-producten of de ombouw van Märklin-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en / of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en / of firma danwel bij de klant.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems). En ningún caso utilizar los transformadores para una tensión de entrada de 220 V (en el caso de EE.UU. esta tensión es de 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.

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.

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). Non si impieghino mai per USA, a 110 V, i trasformatori per una tensione di ingresso di 220 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.

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.

Sikkerhedsanvisninger

- Loket får endast køras med ett därtill avsett driftssystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).Använd aldrig någonsin transformatorer avsedda att anslutas till ingångsspänning 220 V - ej eller USA 110 V.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anlutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- eakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felet och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Märklin-produkter inte är upphovet till de uppträdande felet och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil. Transformatorer, der er beregnet til indgangsspændingen 220 V, må aldrig tilsluttes til 110 V i USA.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdemperingssettet 74046. Støjdemperingssettet er ikke egnet til digital drift.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.



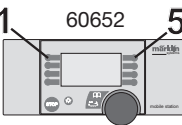
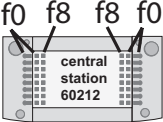
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller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

- Mögliche Betriebssysteme:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse ab Werk: **01**.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **BR 101 016-4**

- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.

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




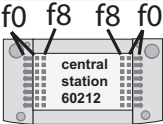
Schaltbare Funktionen	 6647	 6021	 60652	 60212
Spitzensignal	Dauernd ein	function+off	Licht-Taste	Taste f0 mit Symbol
Geräusch: Signalthorn		f1	Taste 4 mit Symbol	Taste f1 mit Symbol
Fernlicht vorne		f2	Taste 8 mit Symbol	Taste f2 mit Symbol
Fernlicht hinten		f3	Taste 1 mit Symbol	Taste f3 mit Symbol
ABV		f4	Taste 2 mit Symbol	Taste f4 mit Symbol

Function

- Possible operating systems:
6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set (Control Unit): 01 – 80.
Address set at the factory: **01**.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **BR 101 016-4**

- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.

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



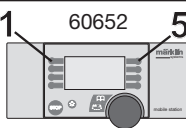
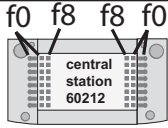
Controllable Functions	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Headlights	Always on	function+off	Headlight button	Button f0 with symbol
Sound effect: horn		f1	Button 4 with symbol	Button f1 with symbol
Long distance headlights front		f2	Button 8 with symbol	Button f2 with symbol
Long distance headlights rear		f3	Button 1 with symbol	Button f3 with symbol
Low speed switching range (ABV)		f4	Button 2 with symbol	Button f4 with symbol

Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Adresses réglables (Control Unit): 01 – 80. Adresse encodée en usine: **01**.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codee en usine: **BR 101 016-4**

- 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.

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.



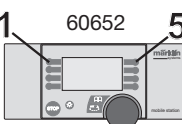
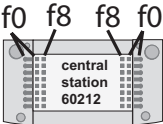
Fonctions commutables	 6647	 6021	 60652	 60212
Fanal	Activé	function+off	Touche éclairage	Touche f0 avec symbole
Bruitage : trompe		f1	Touche 4 avec symbole	Touche f1 avec symbole
Phares à longue portée à l'avant		f2	Touche 8 avec symbole	Touche f2 avec symbole
Phares à longue portée à l'arrière		f3	Touche 1 avec symbole	Touche f3 avec symbole
Vitesse de manœuvre (Acc./Fr)		f4	Touche 2 avec symbole	Touche f4 avec symbole

Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80.
Vanaf de fabriek: **01**.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.
Naam af de fabriek: **BR 101 016-4**

- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters
via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.

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




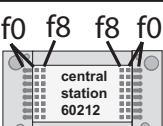
Schakelbare functies	 6647	 6021	 60652	 60212
Frontverlichting	continu aan	function+off	Verlichtingstoets	Toets f0 met symbool
Geluid: signaalhoorn		f1	Toets 4 met symbool	Toets f1 met symbool
Schijnwerper voor		f2	Toets 8 met symbool	Toets f2 met symbool
Schijnwerper achter		f3	Toets 1 met symbool	Toets f3 met symbool
Rangeerstand (optrek- afremvertraging)		f4	Toets 2 met symbool	Toets f4 met symbool

Función

- Sistemas operativos posibles:
Märklin transformador 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80.
Código de fábrica: **01**.
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fabrica: **BR 101 016-4**

- 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.

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



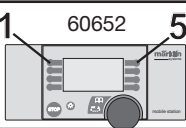
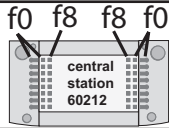
Funciones posibles	 6647	 6021	 60652	 60212
Faros frontales	Encendido	function+off	Tecla de luz	Tecla f0 con símbolo
Ruido: Bocina de aviso		f1	Tecla 4 con símbolo	Tecla f1 con símbolo
Faros de largo alcance adelante		f2	Tecla 8 con símbolo	Tecla f2 con símbolo
Faros de largo alcance atrás		f3	Tecla 1 con símbolo	Tecla f3 con símbolo
Marcha de maniobra (sólo ABV)		f4	Tecla 2 con símbolo	Tecla f4 con símbolo

Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80.
Indirizzo di fabbrica: **01**.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **BR 101 016-4**

- 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.

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.



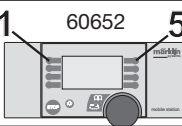
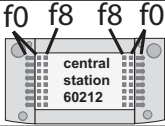
Funzioni commutabili	 6647	 6021	 60652	 60212
Illuminazione di testa	Sempre accesa	function+off	Tasto illuminazione	Tecla f0 con simbolo
Rumore: tromba di segnalazione		f1	Tasto 4 con simbolo	Tecla f2 con simbolo
Faro di profondità anteriore		f2	Tasto 8 con simbolo	Tecla f2 con simbolo
Faro di profondità posteriore		f3	Tasto 1 con simbolo	Tecla f3 con simbolo
Andatura da manovra (solo ABV)		f4	Tasto 2 con simbolo	Tecla f4 con simbolo

Funktion

- Möjliga driftsystem:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbar adress (Conrol Unit): 01 – 80.
Adress från tillverkaren: **01**.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **BR 101 016-4**

- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via
Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

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



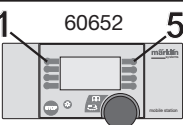
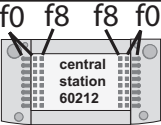
Kopplingsbara funktioner	 6647	 6021	 60652	 60212
Frontstrålkastare	Permanent till	function+off	Belysningsknapp	Knapp f0 med symbol
Ljudeffekt: Signalhorn		f1	Knapp 4 med symbol	Knapp f2 med symbol
Fjärrljus framtill		f2	Knapp 8 med symbol	Knapp f2 med symbol
Fjärrljus baktill		f3	Knapp 1 med symbol	Knapp f3 med symbol
Rangerkörning (endast ABV)		f4	Knapp 2 med symbol	Knapp f4 med symbol

Funktion

- Mulige driftssystemer:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80.
Adresse af fabrik: **01**.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **BR 101 016-4**

- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

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

Styrbare funktioner	 6647	 6021	 60652	 60212
Frontbelysning	konstant tændt	function+off	Belysningsknap	Knap f0 med symbol
Lyd: Signalthorn		f1	Knap 4 med symbol	Knap f2 med symbol
Fjernlys foran		f2	Knap 8 med symbol	Knap f2 med symbol
Fjernlys bagpå		f3	Knap 1 med symbol	Knap f3 med symbol
Rangergear (kun ABV)		f4	Knap 2 med symbol	Knap f4 med symbol

Lokparameter einstellen mit der Control Unit

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

Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 20. Only the locomotive to be changed can be on the track.
2. Press the “Stop” and “Go” at the same time until “99” blinks in the display.
3. Press the “Stop” button.
4. Enter the locomotive address „80“.
5. Hold the control knob in the reverse direction area. While holding the control knob here, press the „Go“ button.
6. The headlights on the 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 22).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 22).
11. Active the change of direction.
12. The headlights will blink slowly (exception: factory reset)
13. Enter the next parameter setting from 6 or end with 14.
14. End the process by pressing the „Stop“ button. Then press the „Go“ button.

Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

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

Locparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 20. Alleen de loc die gewijzigd moet worden op de rails.
2. "Stop"- en "Go"-toets gelijktijdig indrukken tot "99" in het display oplicht.
3. "Stop"-toets indrukken.
4. Het adres „80“ invoeren.
5. Omschakelcommando met de rijregelaar vasthouden. Tijdens het vasthouden de toets "Go" indrukken.
6. De verlichting van de loc knippert langzaam. Indien dit niet het geval is, vanaf stap 2 opnieuw beginnen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pagina 22).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 22).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (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. 20. En la vía debe encontrarse solamente la locomotora a configurar.
2. Apretar simultáneamente la tecla “Stop” y “Go” hasta que aparece “99” en pantalla.
3. Apretar la tecla “Stop”.
4. Marcar el código de la locomotora „80“.
5. Mantener la orden de conmutación en el regulador de marcha. Durante la parada, pulsar la tecla „Go“.
6. La luz de la locomotora se enciende con intermitencia lenta. En caso negativo, repetir desde el paso 2.
7. Introducir el número de registro del parámetro que se desee modificar (=> Lista en página 22).
8. Activar el cambio de sentido de la marcha.
9. La luz se enciende con intermitencia rápida
10. Introducir un valor nuevo (=> Lista en página 22).
11. Activar el cambio de sentido de la marcha.
12. La luz se enciende con intermitencia lenta (excepción: se ha realizado un reset en fábrica)
13. Configuración de siguiente parámetro repitiendo a partir de 6. o terminar con 14.
14. Repetir la operación pulsando la tecla „Stop“. A continuación, pulsar la tecla „Go“.

Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

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

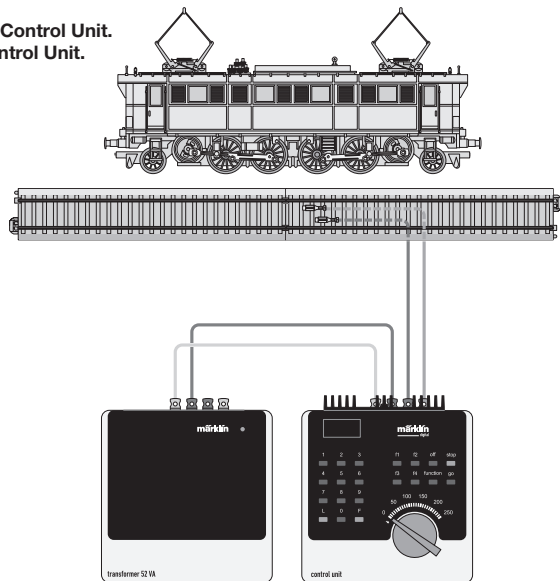
Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 20. Endast det lok som ska ändras ska finnas på spåret.
2. Både „Stop“- och „Go“-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 22).
8. Gör en körriktningssändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 22).
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.

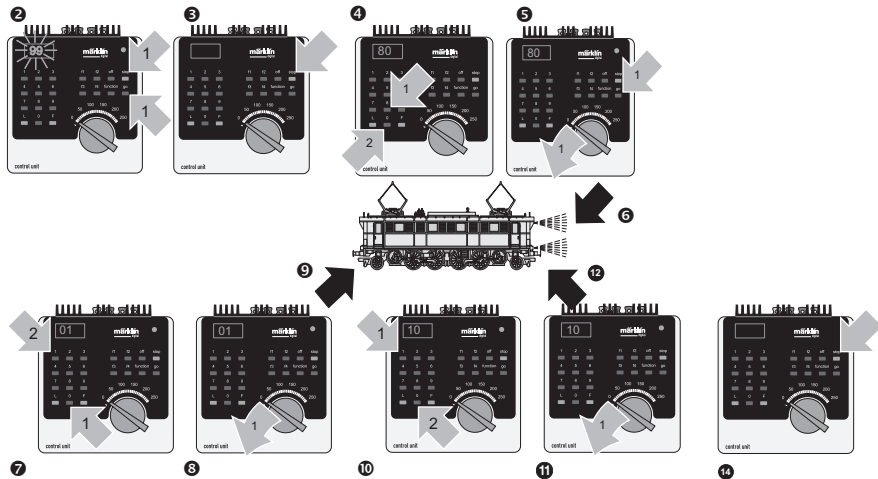
Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 20. Kun det lokomotiv, der skal ændres, er på sporet.
2. Tryk samtidig på „Stop“- og „Go“-tasten, indtil „99“ blinker i displayet.
3. Tryk på „Stop“-tasten.
4. Indtast den lokomotivadresse „80“.
5. Hold omskiftningskommando på køreregulator Tryk på „Go“-knappen mens der holdes.
6. Lyset på lokomotivet blinker langsomt. Hvis ikke gentages proceduren fra trin 2.
7. Indtast registernummeret for den parameter, der skal ændres (=> liste på side 22).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt
10. ndtast den nye værdi (=> liste på side 22).
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.
Ändring 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.
 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 • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisatión accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Opstartre- gulierung	03	01 - 63
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de frei- nage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - 63
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - 63
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remett- re 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

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 blinkt
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/ Central 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.

Funcionamiento 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. Commutare 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 understruken
- 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!

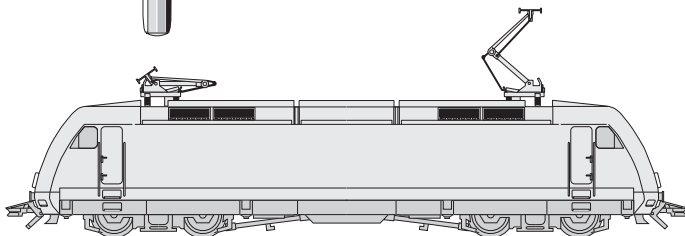
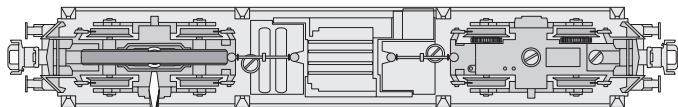
Drift med Mobile Station / Central Station

- 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.

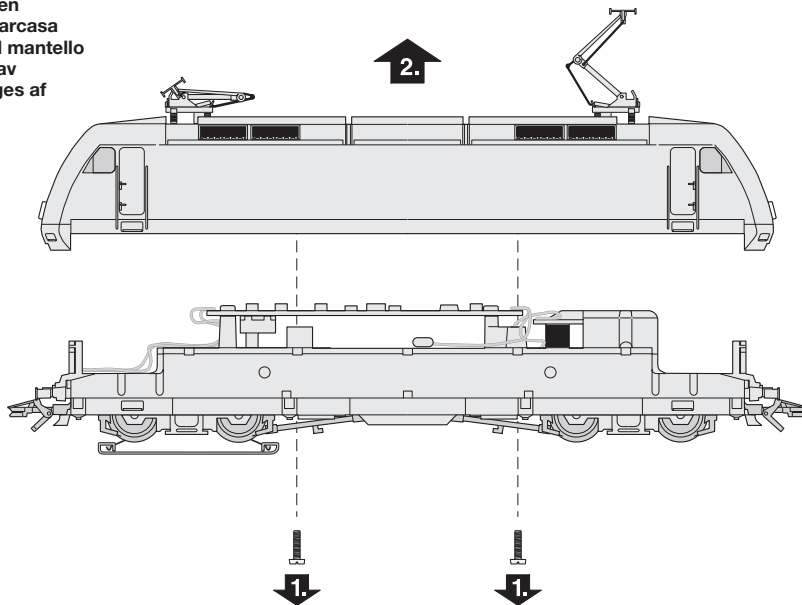
Ændring af lokomotivparametre med Mobile Station/ Central Station

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

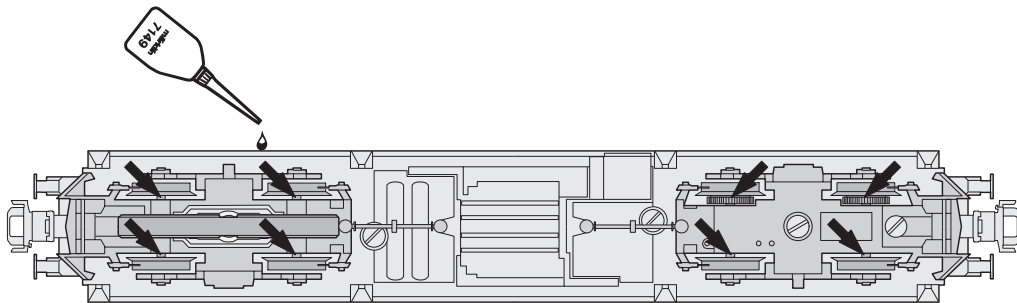
Schleifer auswechseln
Changing the pickup shoe
Changer le frotteur
Vervangen van het sleepcontact
Cambio del patin toma-corriente
Sostituzione del pattino
Byt släpsko
Udskiftning af slæbesko



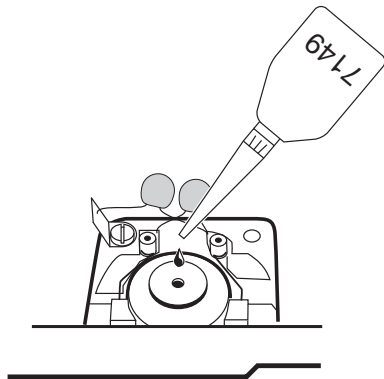
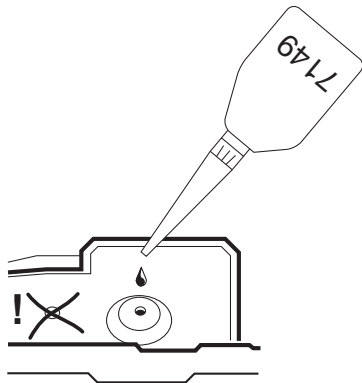
Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kápan tas av
Overdel tages af



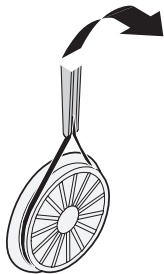
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smøring na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring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



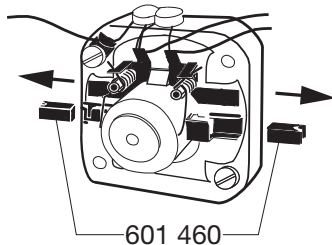
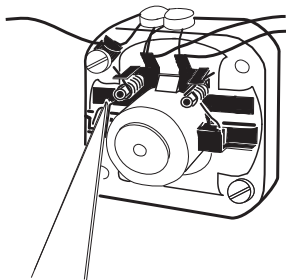
- Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen)
- Oil sparingly (max. 1 drop)
- Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.)
- Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel)
- Engrasar poco (máx. 1 gota).
- Si lubrifichi soltanto con parsimonia (al max.1 goccia)
- Smörj endast sparsamt (max 1 droppe).
- Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe)



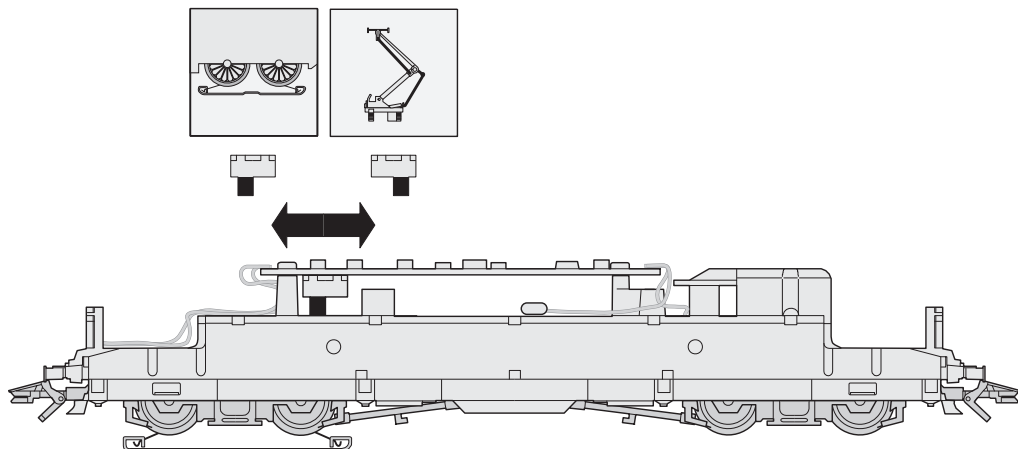
Haftreifen auswechseln
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktionsringe udskiftes



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

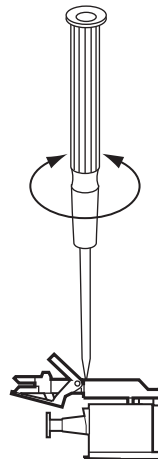
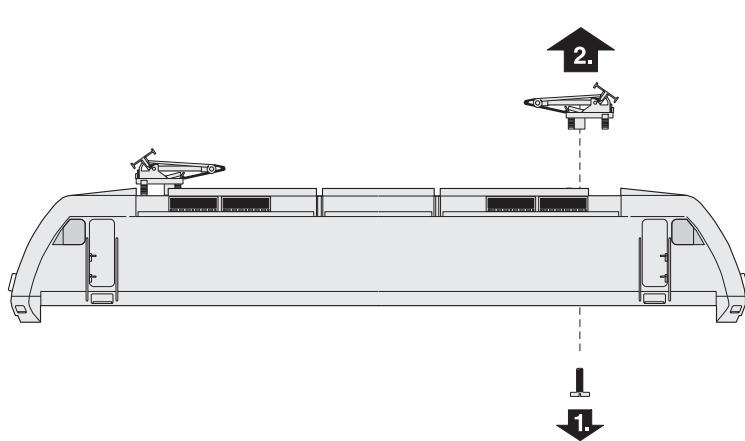


Umschaltung für Oberleitungsbetrieb
Switch for selecting catenary or track operation
Commutation pour alimentation par ligne aérienne
Omschakeling op bovenleiding
Commutación a toma-corriente por catenaria
Commutazione per esercizio con linea aerea
Omkoppling till kontaktledning
Omskiftning til luftledningsdrift

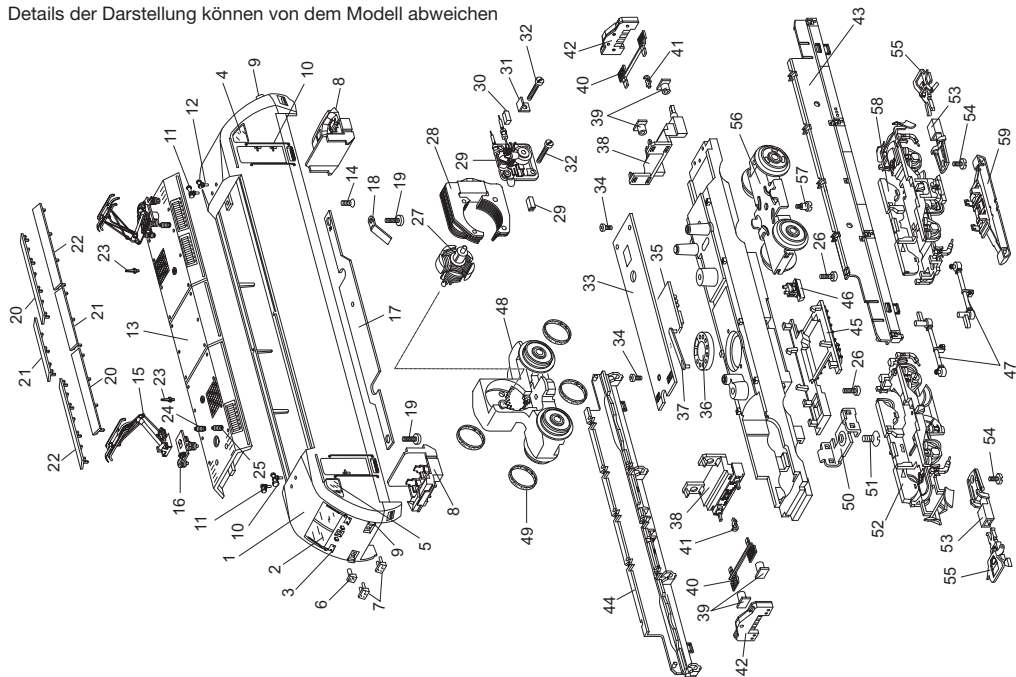


Dachstromabnehmer auswechseln
Changing pantographs
Remplacement du pantographe
Vervanging van de stroombeugel
Cambiar el pantógrafo
Sostituzione dei pantografi
Byte av strömavtagare
Udskiftning af pantograf

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



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen



1	Aufbau komplett	111 224	31	Lötfahne	231 470
2	Stirnfenster	202 701	32	Zylinderschraube	785 140
3	Griffstange unter Stirnfenster	215 734	33	Leiterplatte Schnittstelle	104 787
4	Seitenfenster links	202 705	34	Linsenschraube	786 750
5	Seitenfenster rechts	202 703	35	Decoder	111 223
6	Lichtkörper oben	111 227		Leiterplatte - Sound	108 015
7	Lichtkörper unten	111 228	36	Lautsprecher	100 619
8	Führerstand	202 707	37	Haltebügel	207 649
9	Griffstange	215 735	38	Pufferbohle	203 616
10	Haltestange Türe	204 560	39	Puffer	203 618
11	Signalhorn groß	216 325	40	Tritt	203 617
12	Signalhorn klein	216 326	41	Haken	282 390
13	Dach	111 229	42	Beleuchtungseinheit	570 030
14	Senkschraube	786 790	43	Seitenschürze links	206 945
15	Dachstromabnehmer	601 434	44	Seitenschürze rechts	206 943
16	Trägerisolation	559 130	45	Geräteattrappe	203 619
17	Verbindungsstreifen	202 715	46	Radargerät (Indusi)	203 622
18	Kontaktfeder	494 260	47	Zug-/Druckstange	203 621
19	Zylinderschraube	750 250	48	Treibgestell	202 719
20	Dachspoiler	206 976		mit	
21	Dachspoiler	206 977	49	Haftreifen	7 153
22	Dachspoiler	206 975	50	Stützblech	214 620
23	Antenne	374 720	51	Senkschraube	786 190
24	Isolator	202 717	52	Drehgestellblende	203 611
25	Isolator	202 716	53	Kupplungsdeichsel	440 630
			54	Zylinderschraube	750 200
26	Linsenschraube	785 070	55	Kupplung	7 203
			56	Drehgestell	202 727
27	Anker	386 820	57	Zylinderansatzschraube	753 510
28	Feldmagnet	389 000	58	Drehgestellblende	203 608
29	Motorschild	386 940	59	Schleifer	206 370
30	Motorbürsten	601 460			

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.