

Modell der BR 101  
**37390**

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite</b>	<b>Sommaire :</b>	<b>Page</b>
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	9
Funktionen	6	Fonction	9
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	10
Parameter / Register	18	Paramètre / Registre	18
Wartung und Instandhaltung	19	Entretien et maintien	19
Ersatzteile	28	Pièces de rechange	28

<b>Table of Contents:</b>	<b>Page</b>	<b>Inhoudsopgave:</b>	<b>Pagina</b>
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Warnings	8	Veiligheidsvoorschriften	11
Function	8	Werking	11
Controllable Functions	7	Schakelbare functies	10
Parameter / Register	18	Parameter / Register	18
Service and maintenance	19	Onderhoud en handhaving	19
Spare Parts	28	Onderdelen	28

<b>Indice de contenido:</b>	<b>Página</b>	<b>Innehållsförteckning:</b>	<b>Sida</b>
Aviso de seguridad	12	Säkerhetsanvisningar	15
Función	12	Funktion	15
Funciones conmutables	13	Kopplingsbara funktioner	16
Parámetro / Registro	18	Parameter / Register	18
El mantenimiento	19	Underhåll och reparation	19
Recambios	28	Reservdelar	28

<b>Indice del contenido:</b>	<b>Page</b>	<b>Indholdsfortegnelse:</b>	<b>Side</b>
Avvertenze per la sicurezza	14	Vink om sikkerhed	17
Funzionamento	14	Funktion	17
Funzioni commutabili	13	Styrbare funktioner	16
Parametro / Registro	18	Parameter / Register	18
Manutenzione ed assistere	19	Service og reparation	19
Pezzi di ricambio	28	Reserve dele	28

### **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 Einzelradsatz-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 locomotive réelle**

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 van 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 verfsorten, 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.



Nur Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen. Keinesfalls Transformatoren für eine Netzspannung von 220 V bzw. 110 V einsetzen.





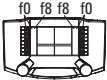


- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- **WARNUNG!** Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken. Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.





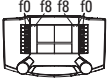


Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder 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 Transformator 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 101 144 BSC**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Bürstenloser und damit wartungsfreier Motor.
- Eingebaute Geräuschelektronik, nur im Digital-Betrieb nutzbar.
- Zusätzliche schaltbare Geräusche.

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

<b>Schaltbare Funktionen</b>					 Digital / Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Fernlicht vorne	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Fernlicht hinten	f2	Funktion 2	Funktion 1	Funktion f2	Funktion f2
Horn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

<b>Controllable Functions</b>					 Digital / Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Long distance headlights front	f1	Function 1	Funktion 8	Function f1	Function f1
Long distance headlights rear	f2	Function 2	Function 1	Function f2	Function f2
Sound effect: Horn	f3	Function 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

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

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.
- 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 101 144 BSC**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Brushless motor, needs no servicing.
- Built-in sound effects circuit, can only be used in Digital.
- Additional sound effects that can be controlled.

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



### 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. N'utilisez en aucun cas des transformateurs pour une tension secteur de 220 V, respectivement 110 V.





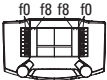


- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement 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.
- **ATTENTION !** Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle. Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.








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 les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constitue 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.
- Adresses réglables (Control Unit) : 01 – 80  
Adresse encodée en usine : **01**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.  
Nom encodée en usine : **BR 101 144 BSC**
- 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.
- Moteur sans balais et par conséquent exempt de maintenance.
- Bruiteur électronique intégré, utilisable uniquement lors d'exploitation avec la Digital.
- Bruitages complémentaires commutables.

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.

<b>Fonctions commutables</b>					 Digital / Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Phares à longue portée à l'avant	f1	Fonction 1	Fonction 8	Fonction f1	Fonction f1
Phares à longue portée à l'arrière	f2	Fonction 2	Fonction 1	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Trompe	f3	Fonction 3	Fonction 6	Fonction f3	Fonction f3
ABV	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4

<b>Schakelbare functies</b>					 Digital / Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Schijnwerper voor	f1	f1	Functie 8	Functie f1	Functie f1
Schijnwerper achter	f2	f2	Functie 1	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn	f3	f3	Functie 6	Functie f3	Functie f3
ABV	f4	f4	Functie 4	Functie f4	Functie f4

## 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.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- 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.
- 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.

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.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80  
Vanaf de fabriek: **01**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.  
Naam af de fabriek: **BR 101 144 BSC**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Motor zonder koolborstels en daardoor onderhoudsarm.
- Ingebouwde geluidselektronica, alleen bruikbaar in het bedrijf met Digital.
- Extra schakelbare geluiden.

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

## Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).



Utilizar únicamente transformadores que correspondan a la tensión de red local. En ningún caso utilizar transformadores para una tensión de red de 220 V o bien 110 V.





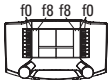


- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias 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.
- ¡ ADVERTENCIA ! Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias. En este caso, acudir inmediatamente a un médico.





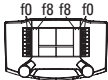


Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Märklin en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Märklin y/o sobre aquellos productos Märklin que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean 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.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80  
Código de fábrica: **01**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.  
Nombre de fábrica: **BR 101 144 BSC**
- 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.
- Motor libre de mantenimiento al no tener escobillas.
- Electrónica incorporada de ruidos: solo útil en funcionamiento con Digital.
- Ruidos suplementarios gobernables.

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

<b>Funciones conmutables</b>					 Digital / Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Faros de largo alcance adelante	f1	Función 1	Función 8	Función f1	Función f1
Faros de largo alcance atrás	f2	Función 2	Función 1	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina	f3	Función 3	Función 6	Función f3	Función f3
ABV	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4

<b>Funzioni commutabili</b>					 Digital / Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Faro di profondità anteriore	f1	Funzione 1	Funzione 8	Funzione f1	Funzione f1
Faro di profondità posteriore	f2	Funzione 2	Funzione 1	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: tromba	f3	Funzione 3	Funzione 6	Funzione f3	Funzione f3
ABV	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4

## 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 alle tensioni di rete locali. Non si impieghino in nessun caso dei trasformatori per una tensione di rete di 220 V o rispettivamente 110 V.

- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- 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.
- **AVVERTIMENTO!** Questo prodotto contiene magneti. L'ingestione di più di un magnete può causare la morte. In caso di ingestione informare immediatamente un medico.

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.

## 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 101 144 BSC**
- 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.
- Motore senza spazzole e pertanto esente da manutenzione.
- Generatore elettronico di suoni incorporato, utilizzabile soltanto nel funzionamento con Digital.
- Suoni aggiuntivi commutabili.

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.

## Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).



Använd endast transformatorer som är avsedda för den nätspänning som tillhandahålls av er elleverantör. Anslut aldrig en transformator för 220 V nätspänning till 110 V - eller tvärt om.








- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- 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.
- **WARNING!** Denna produkt innehåller magneter. Sväljandet av mer än en magnet kan under vissa omständigheter leda till döden. Om en magnet svalts: Sök omedelbart läkarhjälp.





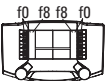


Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felen och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Märklin-produkter inte är upphovet till de uppträdande felen 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.
- Inställbar adress (Conrol Unit): 01 – 80  
Adress från tillverkaren: **01**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.  
Namn från tillverkaren: **BR 101 144 BSC**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Motorn saknar borstar och är därför underhållsfri.
- Inbyggd ljudelektronik kan endast användas vid drift med Digital.
- Ytterligare ljud kan kopplas.

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

Kopplingsbara funktioner					 Digital / Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Fjärrljus framtill	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Fjärrljus baktill	f2	Funktion 2	Funktion 1	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

Styrbare funktioner					 Digital / Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Fjernlys foran	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Fjernlys bagpå	f2	Funktion 2	Funktion 1	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4



### 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.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- **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.

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

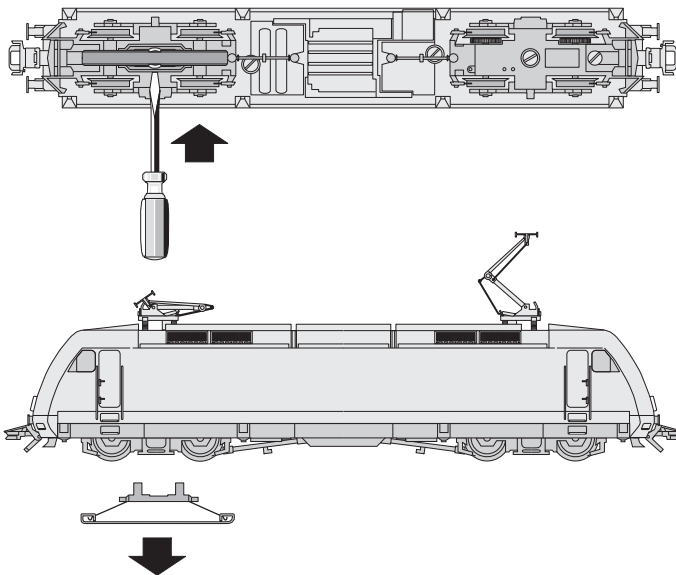
### Funktion

- Mulige driftssystemer: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80  
Adresse af fabrik: **01**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.  
Navn af fabrik: **BR 101 144 BSC**
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Børsteløs og dermed vedligeholdelsesfri motor.
- Indbygget lydelektronik, kan kun bruges ved drift med Digital.
- Yderligere styrbare lyde.

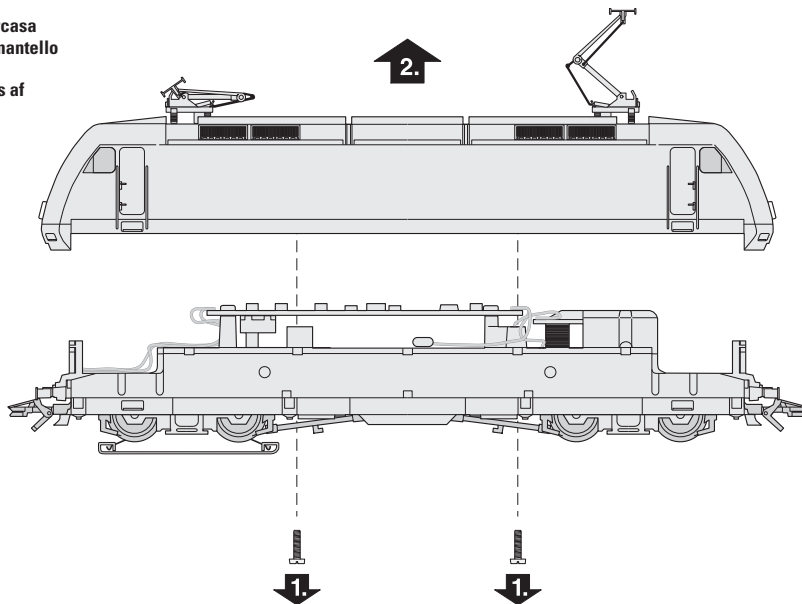
Vedligeholdelsesarbejder ved normal drift er beskrevet i det efterfølgende. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.

<b>CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) •  CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) •  CV (Parameter) • CV (Parameter)</b>	<b>CV-Nr.</b>	<b>Wert • Value •  Valeur • Waarde •  Valor • Valore •  Värde • Værdi</b>
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation 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 • Maximumsneilheid • 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
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - 63

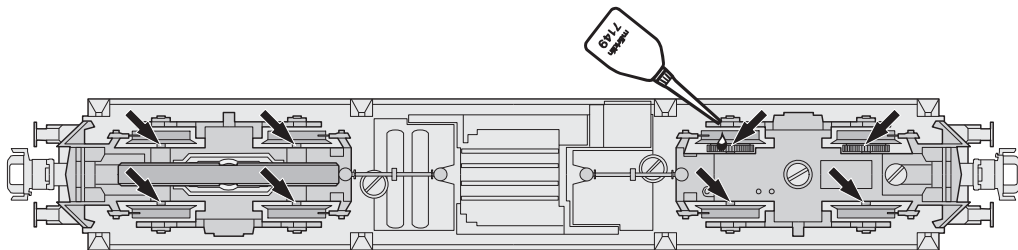
Schleifer auswechseln  
Changing the pickup shoe  
Changer le frotteur  
Vervangen van het sleepcontact  
Cambio del patin toma-corriente  
Sostituzione del pattino  
Byt släpsko  
Udskiftning af slæbesko



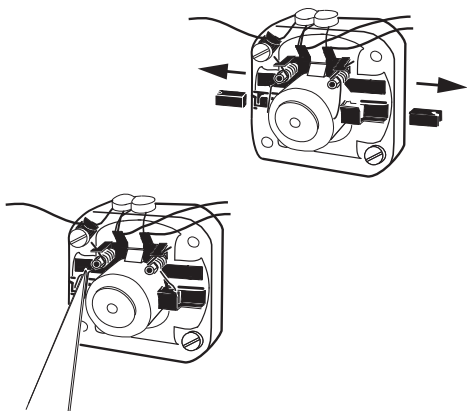
**Gehäuse abnehmen**  
**Removing the body**  
**Enlever le boîtier**  
**Kap afnemen**  
**Retirar la carcasa**  
**Smontare il mantello**  
**Kápan tas av**  
**Overdel tages af**



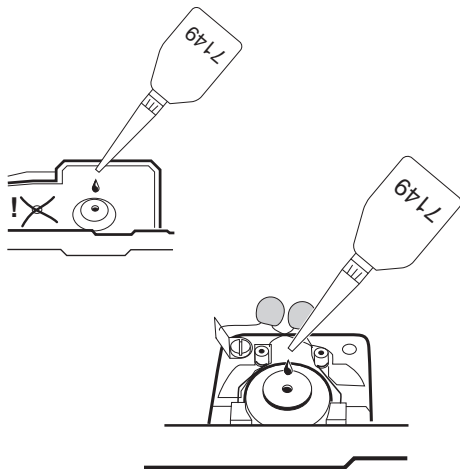
**Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden**  
**Lubrication after approximately 40 hours of operation**  
**Graissage après environ 40 heures de marche**  
**Smering na ca. 40 bedrijfsuren**  
**Engrase a las 40 horas de funcionamiento**  
**Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento**  
**Smörjning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



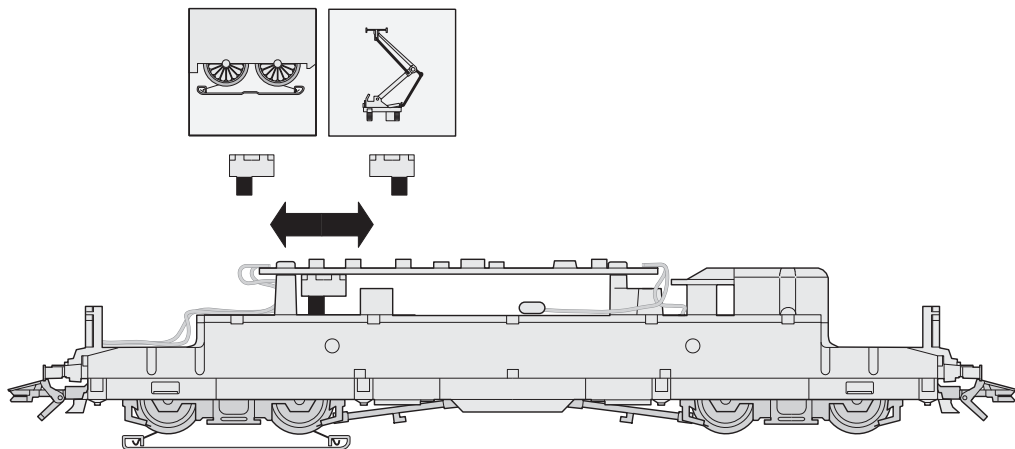
**Motor-Bürsten auswechseln**  
**Changing motor brushes**  
**Changer les balais du moteur**  
**Koolborstels vervangen**  
**Cambio de las escobillas**  
**Sostituzione delle spazzole del motore**  
**Motorborstar byts**  
**Motorkul udskiftes**



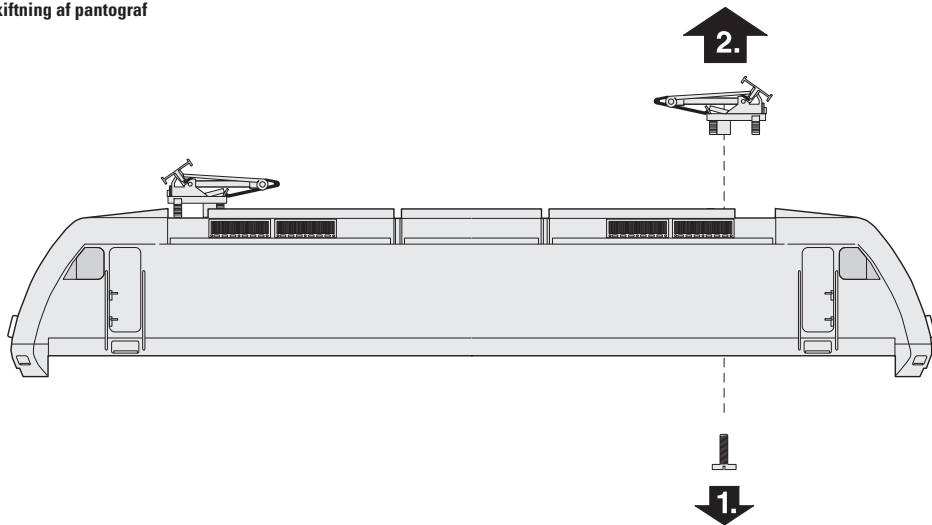
**Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen)**  
**Oil sparingly (max. 1 drop)**  
**Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.)**  
**Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel)**  
**Engrasar poco (máx. 1 gota).**  
**Si lubrifici soltanto con parsimonia (al max. 1 goccia)**  
**Smörj endast sparsamt (max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



**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**

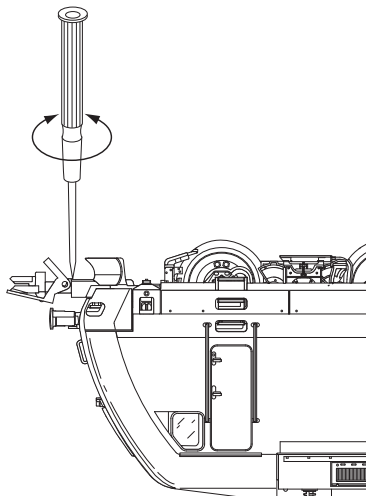


**Dachstromabnehmer auswechseln**  
**Changing pantographs**  
**Remplacement du pantographe**  
**Vervanging van de stroombeugel**  
**Cambiar el pantógrafo**  
**Sostituzione dei pantografi**  
**Byte av strömavtagare**  
**Udskiftning af pantograf**

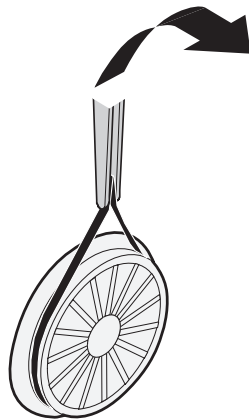




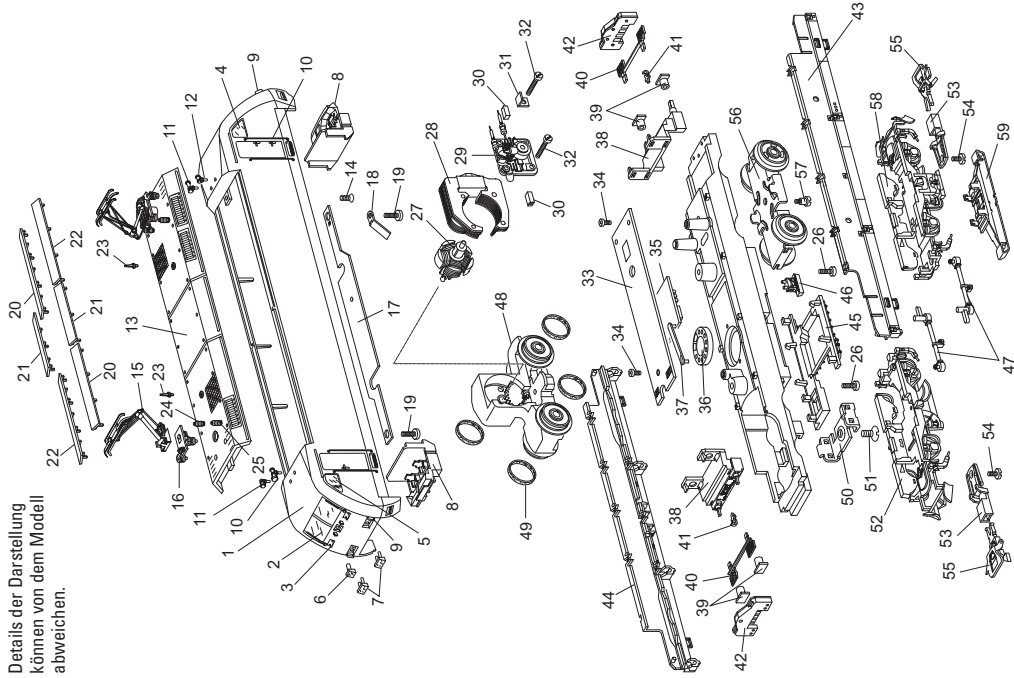
**Kupplung austauschen**  
**Exchanging the close coupler**  
**Remplacement de l'attelage court**  
**Omwisselen van de kortkoppeling**  
**Enganches cortos**  
**Sostituzione del gancio corto**  
**Utbyte av kortkoppel**  
**Udskiftning af kortkoblingen**



**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**



26 Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



1	Aufbau komplett	153 178	31	Lötflamme	231 470
2	Stirnfenster	202 701	32	Zylinderschraube	785 140
3	Griffstange unter Stirnfenster	215 734	33	Leiterplatte Schnittstelle	153 407
4	Seitenfenster links	202 705	34	Linsenschraube	786 750
5	Seitenfenster rechts	202 703	35	Decoder	153 180
6	Lichtkörper oben	226 687		Soundmodul	108 015
7	Lichtkörper unten	223 752	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	206 979	40	Tritt	203 617
12	Signalhorn klein	206 981	41	Haken	282 390
13	Dach	153 181	42	Beleuchtungseinheit	123 905
14	Senkschraube	786 790	43	Seitenschürze links	206 945
15	Dachstromabnehmer	610 677	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			
23	Antenne	374 720	50	Stützblech	214 620
24	Isolator	202 717	51	Senkschraube	786 190
25	Isolator	202 716	52	Drehgestellblende	203 611
			53	Kupplungsdeichsel	440 630
26	Linsenschraube	785 070	54	Zylinderschraube	750 200
			55	Kupplung	7 203
27	Anker	386 820	56	Drehgestell	202 727
28	Feldmagnet	389 000	57	Zylinderansatzschraube	753 510
29	Motorschild	386 940	58	Drehgestellblende	203 608
30	Motorbürsten	601 460	59	Schleifer	206 370

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.