
Modell der BR 18.1

37115

Informationen zum Vorbild

Die Schnellzuglokomotiven der BR 18.1 (ehem. württ. C) gehörten mit der ihr verwandten Loks der BR 18.4 (ehem. bayr. S 3/6) zu den schönsten Pacific-Maschinen in Deutschland. Wegen des hügeligen Geländes in Württemberg entschieden sich die Konstrukteure für einen Treibraddurchmesser von nur 1800 mm. Dadurch konnte die Lok trotz ihrer Vierzylinder-Verbundmaschine recht klein gehalten werden. Das Design der „schönen Württembergerin“ war schlicht und elegant zugleich, die Maschinen galten als leistungsfähig und sparsam und bewältigten viele Steigungen ohne Nachschub. Bei einer Leistung von 1840 PS erreichte sie eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h.

Die Deutsche Bundesbahn verfügte Ende 1950 noch über 23 Lokomotiven der BR 18.1. Ulm und Heilbronn waren die beiden letzten Betriebswerke, die die BR 18.1 vorwiegend vor leichten Schnell- und Eilzügen einsetzte.

Das vorliegende Modell der 18 115 war abwechselnd in Heilbronn und Ulm stationiert. Ulm wurde schließlich für nahezu alle BR 18.1 - auch für die 18 115 - das Stationierungs-Bw bis zur Ausmusterung im Jahr 1954.

Information about the Prototype

The class 18.1 (former Württemberg class C) express locomotives along with the class 18.4 (former Bavarian class S 3/6) locomotives related to it were among the most beautiful Pacific locomotives in Germany. The designers decided on a driving wheel diameter of only 1,800 mm / 70-7/8“ due to the hilly terrain in Württemberg. This meant that the locomotive could be kept rather small despite its four-cylinder layout. The design for the „Beautiful Lady of Württemberg“ was both simple and elegant; these units were considered to be powerful, economical, and they master many grades without pusher service. With a performance of 1,840 horsepower, they reached a maximum speed of 120 km/h / 75 mph.

At the end of 1950, the German Federal Railroad still had over 23 class 18.1 locomotives on the roster. Ulm and Heilbronn were the last two service districts that used the class 18.1 chiefly for light express and fast passenger trains.

The model of road number 18 115 before you was stationed variously in Heilbronn and Ulm. Ulm was the final service district for almost all of the class 18.1 locomotives – also for road number 18 115 – until they were retired in 1954.

Informations concernant la locomotive réele

Avec leurs cousines de la série 18.4 (ex S 3/6 bavaroises), les locomotives pour trains rapides de la série 18.1 (ex C wurtembergeoises) compartaient parmi les plus belles machines Pacific d'Allemagne. En raison du terrain vallonné du Wurtemberg, les constructeurs optèrent pour un diamètre des roues motrices de seulement 1800 mm. Malgré son mouvement compound à quatre cylindres, la locomotive put ainsi garder des dimensions très raisonnables. La silhouette de la « belle Wurtembergeoise » était sobre et élégante à la fois ; les machines passaient pour être puissantes et économiques, et venaient à bout de nombreuses rampes sans service de pousse. Avec une puissance de 1840 ch, cette machine atteignait une vitesse maximale de 120 km/h. Fin 1950, la Deutsche Bundesbahn disposait encore de 23 locomotives de la série 18.1. Ulm et Heilbronn furent les deux derniers dépôts à utiliser la BR 18.1, principalement pour la remorque de trains rapides et directs légers. Le présent modèle de la 18115 était affecté alternativement aux dépôts de Heilbronn et de Ulm. Ulm devint finalement le dépôt d'attache de presque toutes les BR 18.1 jusqu'à leur orme en 1954.

Informatie van het voorbeeld

De sneltreinlocomotieven van de BR 18.1 (voormalige Württembergse C) behoort, met de daaraan verwante locs van de BR 18.4 (voormalige Beierse S3/6), tot de mooiste Pacific machines in Duitsland. Vanwege het heuvelachtige landschap in Württemberg kozen de constructeurs voor een drijfwieldiameter van 1800 mm. Daardoor kon de loc ondanks zijn vier-cilinder drijfwerk toch vrij compact gehouden worden. Het design van de "schönen Württembergerin" was tegelijkertijd sober en elegant. De machines waren krachtig en voordelig in gebruik en beklommen de vele stijgende trajecten zonder gebruik te maken van een opduw loc. Met een vermogen van 1840 pk bereikte de loc een maximumsnelheid van 120 km/h. De Deutsche Bundesbahn beschikte eind 1950 nog over 23 locomotieven van de BR 18.1. Ulm en Heilbronn waren de laatste depots van waaruit de BR 18.1 voornamelijk ingezet werd voor lichte sneltreinen. Het voor u liggende model van 18 115 was afwisselend in Heilbronn en Ulm gestationeerd. Tenslotte werd Ulm voor vrijwel alle BR 18.1 - ook voor de 18 115 - het depot tot de buitendienststelling in 1954.

Funktion



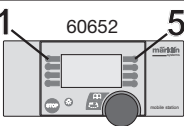
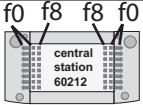
- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen: 01 – 80.
Adresse ab Werk: **18**.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **BR 18 115**
- Veränderbare Anfahr/Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Eingebaute Geräuschelektronik, nur im Betrieb mit Control Unit oder Märklin Systems 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.

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 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.

Schaltbare Funktionen	 6647	 6021	 60652	 60212
Spitzensignal	Dauernd ein	function	Licht-Taste	Taste f0 mit Symbol
Geräusch: Dampf-Triebwerk	—	f2	Taste 3 mit Symbol	Taste f2 mit Symbol
Geräusch: Lokpfeife	—	f3	Taste 4 mit Symbol	Taste f3 mit Symbol
ABV	—	f4	Taste 2 mit Symbol	Taste f4 mit Symbol
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	Taste 8 mit Symbol	Taste f5 mit Symbol
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Taste 5 mit Symbol	Taste f6 mit Symbol
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Taste 1 ohne Symbol	Taste f7 mit Symbol
Geräusch: Injektor	—	—	Taste 6 ohne Symbol	Taste f8 mit Symbol
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	Taste 7 ohne Symbol	Taste f9 mit Symbol
Geräusch: Schieberkasten	—	—	—	Taste f10 mit Symbol

Function



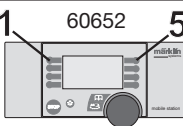
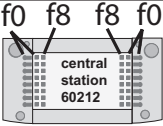
- Possible operating systems: 6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set: 01 – 80.
Address set at the factory: **18**.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at factory: **BR 18 115**
- Adjustable acceleration.
- Adjustable Braking delay.
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Built-in sound effects circuit, can only be used in operation with the Control Unit or Märklin Systems.
- Additional sound effects that can be controlled.

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.

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.

Controllable Functions	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Headlights	Always on	function	Headlight button	Button f0 with symbol
Sound effects of steam locomotive	—	f2	Button 3 with symbol	Button f2 with symbol
Sound effects: Locomotive whistle	—	f3	Button 4 with symbol	Button f3 with symbol
Low speed switching range (ABV)	—	f4	Button 2 with symbol	Button f4 with symbol
Sound effect: Coal being shoveled	—	—	Button 8 with symbol	Button f5 with symbol
Sound effect: Air pump	—	—	Button 5 with symbol	Button f6 with symbol
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Button 1 without symbol	Button f7 with symbol
Sound effect: Injector	—	—	Button 6 without symbol	Button f8 with symbol
Sound effect: Blowing off steam	—	—	Button 7 without symbol	Button f9 with symbol
Sound effect: Steam chest	—	—	—	Button f10 with symbol

Fonction



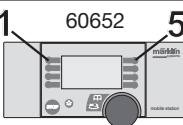
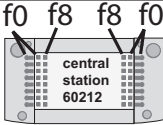
- Systèmes d'exploitation possibles: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Adresses disponibles: 01 – 80.
Adresse encodée en usine: **18**.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codee en usine: **BR 18 115**
- Temporisation d'accélération réglable.
- Temporisation de freinage réglable.
- 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.
- Bruiteur électronique intégré, utilisable uniquement lors d'exploitation avec la Control Unit ou Märklin Systems.
- 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.

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.

Fonctions commutables	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Fanal	Activé	fonction	Touche éclairage	Touche f0 avec symbole
Bruitage : Mécanisme moteur à vapeur	—	f2	Touche 3 avec symbole	Touche f2 avec symbole
Bruitage : Sifflet locomotive	—	f3	Touche 4 avec symbole	Touche f3 avec symbole
Vitesse de manœuvre (Acc./Fr)	—	f4	Touche 2 avec symbole	Touche f4 avec symbole
Bruitage : Pelletage du charbon	—	—	Touche 8 avec symbole	Touche f5 avec symbole
Bruitage : Compresseur	—	—	Touche 5 avec symbole	Touche f6 avec symbole
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Touche 1 sans symbole	Touche f7 avec symbole
Bruitage : Injecteur	—	—	Touche 6 sans symbole	Touche f8 avec symbole
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	—	Touche 7 sans symbole	Touche f9 avec symbole
Bruitage : Boîte à tiroir	—	—	—	Touche f10 avec symbole

Werking



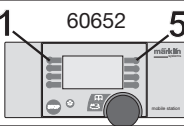
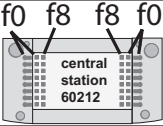
- Mogelijke bedrijfssystemen: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen: 01-80.
Vanaf de fabriek: **18**.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.
Naam af de fabriek: **BR 18 115**
- Instelbare optrekvertraging.
- Instelbare afremvertraging.
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Ingebouwde geluidselektronica, alleen bruikbaar in het bedrijf met de Control Unit of Märklin Systems.
- 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.

Veiligheidsvoorschriften

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

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.

Schakelbare functies	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Frontverlichting	continu aan	function	Verlichtingstoets	Toets f0 met symbool
Geluid: stoomaandrijving	—	f2	Toets 3 met symbool	Toets f2 met symbool
Geluid: locfluit	—	f3	Toets 4 met symbool	Toets f3 met symbool
Rangeerstand (optrek- afremvertraging)	—	f4	Toets 2 met symbool	Toets f4 met symbool
Geluid: kolenscheppen	—	—	Toets 8 met symbool	Toets f5 met symbool
Geluid: luchtpomp	—	—	Toets 5 met symbool	Toets f6 met symbool
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Toets 1 zonder symbool	Toets f7 met symbool
Geluid: injecteur	—	—	Toets 6 zonder symbool	Toets f8 met symbool
Geluid: stoom afblazen	—	—	Toets 7 zonder symbool	Toets f9 met symbool
Geluid: schuivenkast	—	—	—	Toets f10 met symbool

Función



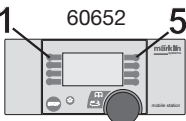
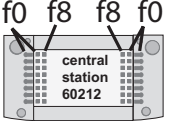
- Sistemas operativos posibles: Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles: 01 – 80.
Código de fábrica: **18**.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fabrica: **BR 18 115**
- Arranque lento variable.
- Frenado lento variable.
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Electrónica incorporada de ruidos: solo útil en funcionamiento con Control Unit o Märklin Systems. Ruidos suplementarios gobernables.

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

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.

Funciones posibles	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Faros frontales	Encendido	function	Tecla de luz	Tecla f0 con símbolo
Ruido de grupo propulsor a vapor	—	f2	Tecla 3 con símbolo	Tecla f2 con símbolo
Ruido del silbido de la locomotora	—	f3	Tecla 4 con símbolo	Tecla f3 con símbolo
Marcha de maniobra (sólo ABV)	—	f4	Tecla 2 con símbolo	Tecla f4 con símbolo
Ruido: Cargar carbón con pala	—	—	Tecla 8 con símbolo	Tecla f5 con símbolo
Ruido: Bomba de aire	—	—	Tecla 5 con símbolo	Tecla f6 con símbolo
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Tecla 1 sin símbolo	Tecla f7 con símbolo
Ruido: Inyector	—	—	Tecla 6 sin símbolo	Tecla f8 con símbolo
Ruido: Purgar vapor	—	—	Tecla 7 sin símbolo	Tecla f9 con símbolo
Ruido: Cámara de vapor	—	—	—	Tecla f10 con símbolo

Funzionamento



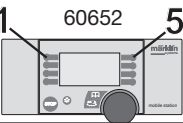
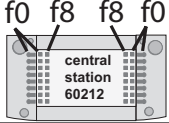
- Possibili sistemi di funzionamento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili: 01 – 80.
Indirizzo di fabbrica: **18**.
- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome de fabrica: **BR 18 115**
- Ritardo di avviamento modificabile.
- Ritardo di frenatura modificabile.
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Generatore elettronico di suoni incorporato, utilizzabile soltanto nel funzionamento con Control Unit oppure Märklin Systems.
- 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.

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.

Funzioni commutabili	 6647	 6021	 60652	 central station 60212
Illuminazione di testa	Sempre accesa	function	Tasto illuminazione	Tecla f0 con simbolo
Rumore: motore a vapore	—	f2	Tasto 3 con simbolo	Tecla f2 con simbolo
Suono: Fischio da locomotiva	—	f3	Tasto 4 con simbolo	Tecla f3 con simbolo
Andatura da manovra (solo ABV)	—	f4	Tasto 2 con simbolo	Tecla f4 con simbolo
Rumore: Spalatura del carbone	—	—	Tasto 8 con simbolo	Tecla f5 con simbolo
Rumore: compressore dell'aria	—	—	Tasto 5 con simbolo	Tecla f6 con simbolo
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Tasto 1 senza simbolo	Tecla f7 con simbolo
Rumore: iniettore	—	—	Tasto 6 senza simbolo	Tecla f8 con simbolo
Rumore: scarico del vapore	—	—	Tasto 7 senza simbolo	Tecla f9 con simbolo
Rumore: cassette di distribuzione	—	—	—	Tecla f10 con simbolo

Funktion



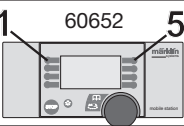
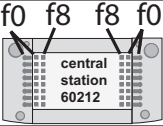
- Möjliga driftsystem: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser: 01 – 80.
Adress från tillverkaren: **18**.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **BR 18 115**
- Accelerationsfördröjning kan ändras.
- Bromsfördröjning kan ändras.
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Inbyggd ljudelektronik kan endast användas vid drift med Control Unit eller Märklin Systems.
- Ytterligare ljud kan kopplas.

Underhållsarbeten som uppstår vid normal användning beskrivs som följer. Kontakta din Märklin-fackhandlare för reparationer och reservdelar.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (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 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.

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.

Kopplingsbara funktioner	 6647	 6021	 60652	 60212
Frontstrålkastare	Permanent till	function	Belysningsknapp	Knapp f0 med symbol
Ljud: Ångmaskineri	—	f2	Knapp 3 med symbol	Knapp f2 med symbol
Ljud: Lokvissla	—	f3	Knapp 4 med symbol	Knapp f3 med symbol
Rangerkörning (endast ABV)	—	f4	Knapp 2 med symbol	Knapp f4 med symbol
Ljud: Kol skyfflas	—	—	Knapp 8 med symbol	Knapp f5 med symbol
Ljud: Luftpump	—	—	Knapp 5 med symbol	Knapp f6 med symbol
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Knapp 1 utan symbol	Knapp f7 med symbol
Ljud: Injektor	—	—	Knapp 6 utan symbol	Knapp f8 med symbol
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	Knapp 7 utan symbol	Knapp f9 med symbol
Ljud: Slidskåp	—	—	—	Knapp f10 med symbol

Funktion



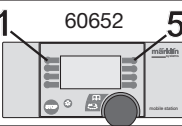
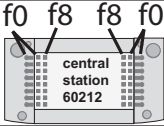
- Mulige driftssystemer: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser: 01 – 80.
Adresse ab fabrik: **18**.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn ab fabrik: **BR 18 115**
- Indstillelig opstartforsinkelse.
- Indstillelig bremseforsinkelse.
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Indbygget lydelektronik, kan kun bruges ved drift med Control Unit eller Märklin Systems.
- Yderligere styrbare lyde.

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

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 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.

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.

Styrbare funktioner	 6647	 6021	 60652	 60212
Frontbelysning	konstant tændt	function+off	Belysningsknap	Knap f0 med symbol
Lyd: Dampdrivværk	—	f2	Knap 3 med symbol	Knap f2 med symbol
Lyd: Lokomotivfløjte	—	f3	Knap 4 med symbol	Knap f3 med symbol
Rangergear (kun ABV)	—	f4	Knap 2 med symbol	Knap f4 med symbol
Lyd: Skovling af kul	—	—	Knap 8 med symbol	Knap f5 med symbol
Lyd: Luftpumpe	—	—	Knap 5 med symbol	Knap f6 med symbol
Lyd: Pibende brems fra	—	—	Knap 1 uden symbol	Knap f7 med symbol
Lyd: Injektor	—	—	Knap 6 uden symbol	Knap f8 med symbol
Lyd: Dampudledning	—	—	Knap 7 uden symbol	Knap f9 med symbol
Lyd: Glidekasse	—	—	—	Knap f10 med symbol

Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 24.
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 26).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 26).
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 24. 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 26).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=> List on page 26).
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 24. 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 26).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 26).
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 24. 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 26).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 26).
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. 24. 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 26).
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 26).
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. 24. 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 26).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 26).
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“.

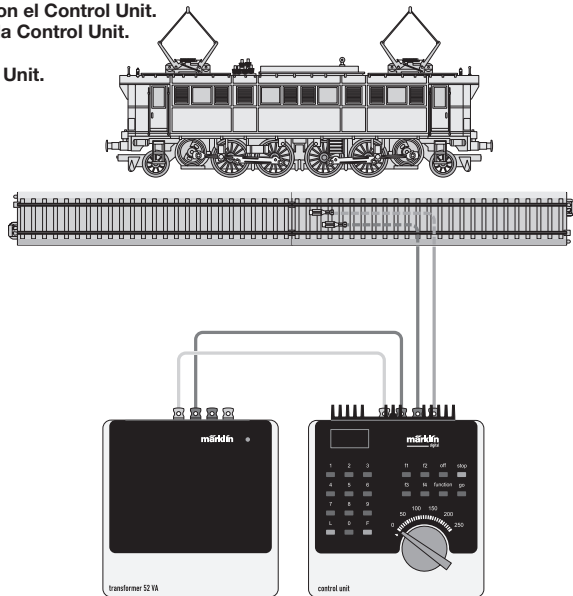
Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 24. 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 26).
8. Gör en körriktningssändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 26).
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. 24. 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 26).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 26).
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.
Lokparameterar 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.

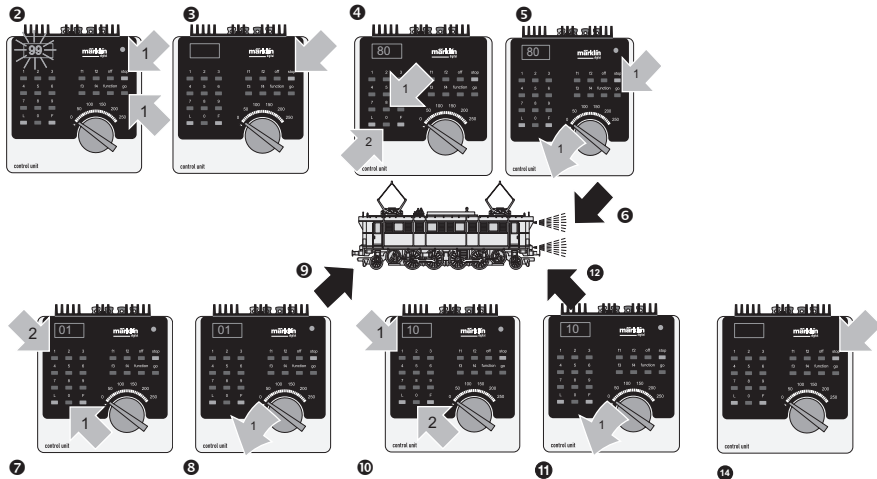
Locparameter wijzigen met de Control Unit.

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

Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.

Lokparameter 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 freina- ge • 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 sonora • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - 63

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), „VOL“ (Lautstärke) oder „RESET“ (Decoder auf Werkeinstellung zurück) wechseln.
4. Neuen Wert eingeben und übernehmen.

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

Operation with the Mobile Station / Central Station

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

Changing Locomotive Parameters with the Mobile Station / Central Station

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

Please note the information in the instructions for the Mobile Station / Central Station.

Exploitation avec Mobile Station / Central Station

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

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

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

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

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

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

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), „VOL“ (Volumen) o „RESET“ (Devolver decoder a configuración de fábrica).
4. Introducir el nuevo código y memorizar.

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

Funzionamento con Mobile Station / Central Station

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

Modifica dei parametri della locomotiva con la Mobile Station / Central Station

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

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

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), „VOL„ (ljudstyrka) 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

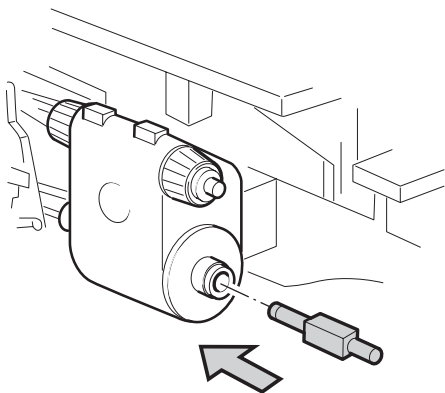
- Sæt lokomotivet på skinnerne. Lokomotivet registreres automatisk i lokomotivlisten.
- Ingen tilbagemelding fra lokomotivet, når:
hastighedsbjælken blinker ved brug af Mobile Station mfx-symbolet er understreget ved brug af Central Station
- Afmelding af lokomotivet:
 1. Tag lokomotivet af skinnerne.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

Ændring af lokomotivparametre med Mobile Station / Central Station

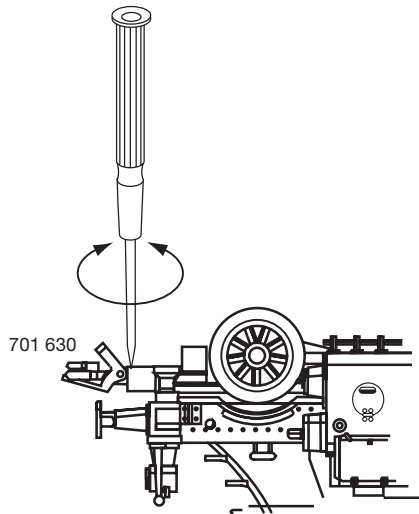
1. Vælg lokomotivet fra listen.
2. Skift til undermenuen „EDIT LOC“.
3. Til undermenu „VMAX“ (maksimalhastighed), „ACC“ (acceleration), „DEC“ (bremse), „VOL“ (lydstyrke) eller „RESET“ (nulstil dekodere til fabriksindstilling).
4. Indtast den nye værdi og overtag den.

Lagttag henvisningerne i vejledningen til Mobile Station / Central Station.

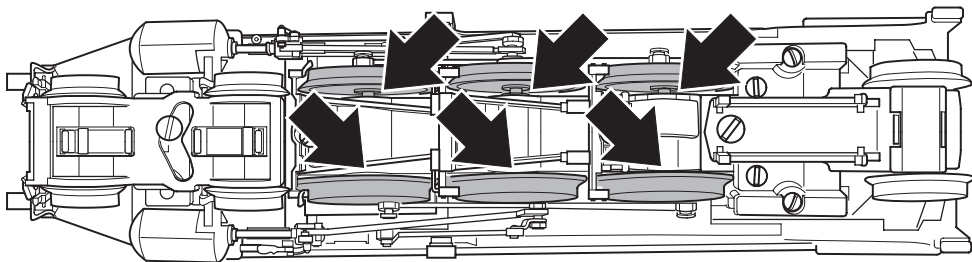
Kolbenstangenschutzrohr einsetzen
How to install the cylinder rod protector
Insérer le tube de protection de la lige de piston
Beschermbuis cilinderstang plaatsen
Colocar el tubo protector de la biela
Installazione del tubetto di protezione per
l'asta dello stantuffo
Kolvstångsskyddsröret monteras
Cylinderstang-beskyttelsesør indsættes



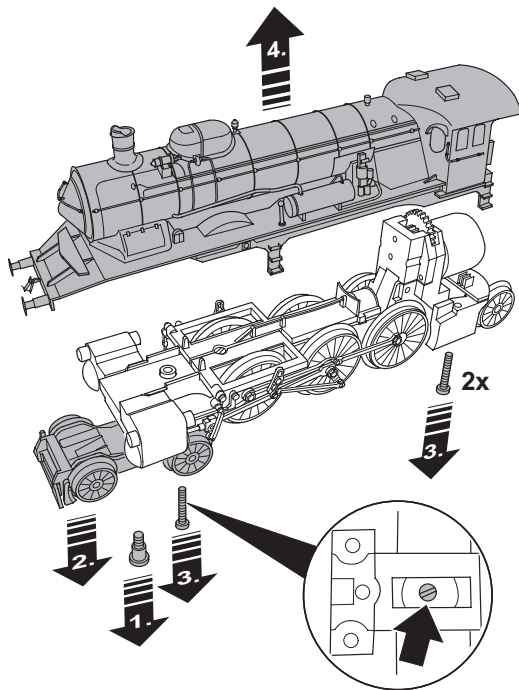
Kupplung austauschen
Exchanging the close coupler
Remplacement de l'attelage court
Omwisselen van de kortkoppeling
Enganches cortos
Sostituzione del gancio corto
Utbyte av kortkoppel
Udskiftning af kortkoblingen



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of
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



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



Schnecke sparsam fetten, 1 Tropfen je Bohrung

Grease the worm gear sparingly, 1 drop per opening.

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

Wormwiel spaarzaam smeren, 1 druppel per boring.

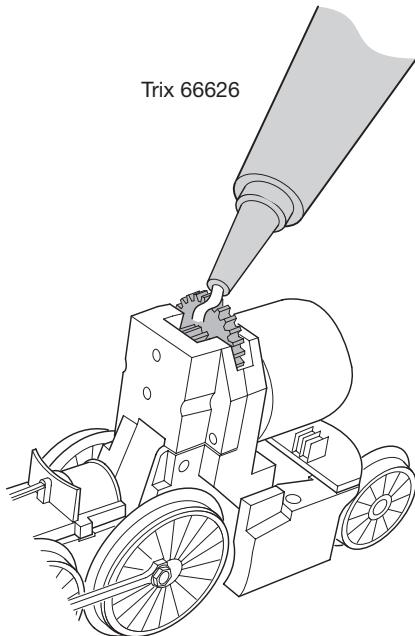
Engrasar con una pequeña cantidad de grasa el sin fin, 1 gota por cada agujero

Si lubrificchi moderatamente la vite senza fine, 1 goccia in ciascun foro

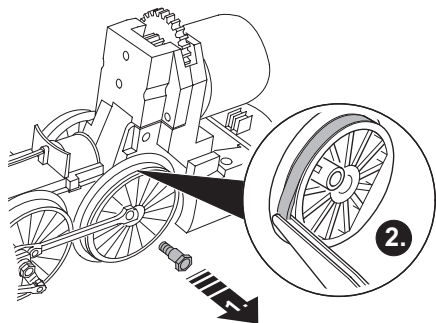
Snäckorna smörjes mycket sparsamt, 1 droppe olja i varje smörjhål.

Smør snekken sparsomt, 1 dråbe i hver boring

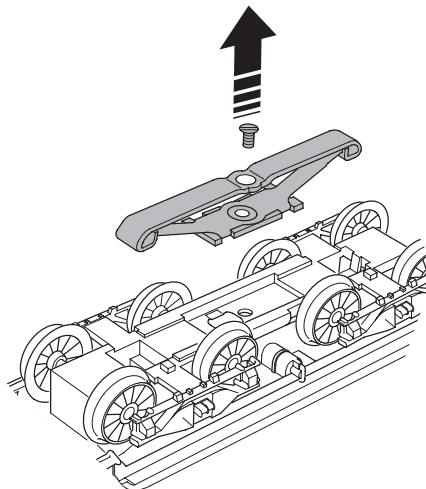
Trix 66626

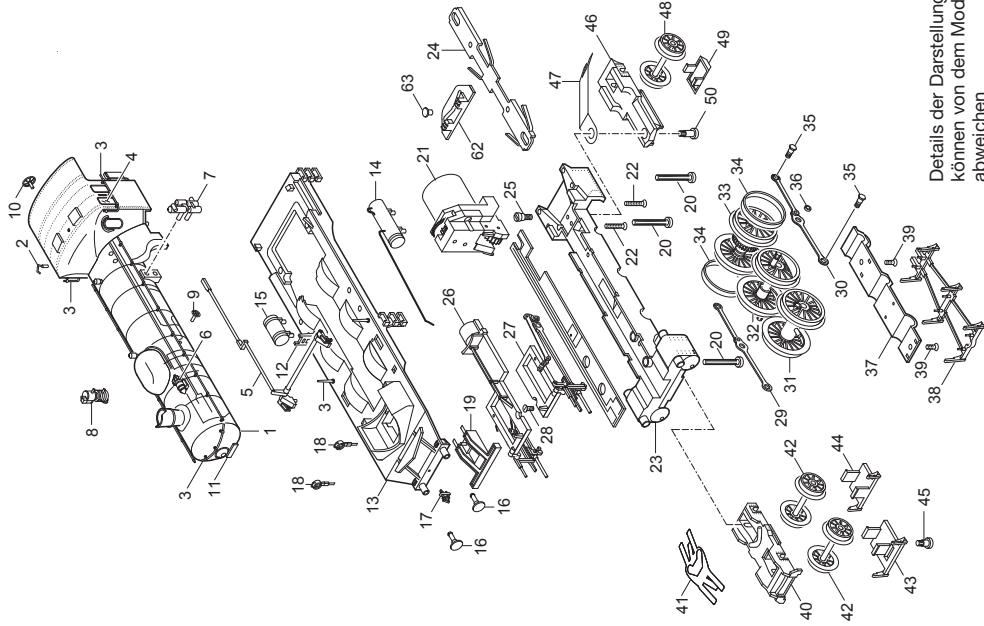


Haftriefen auswechselfn
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktionsringe udskiftes



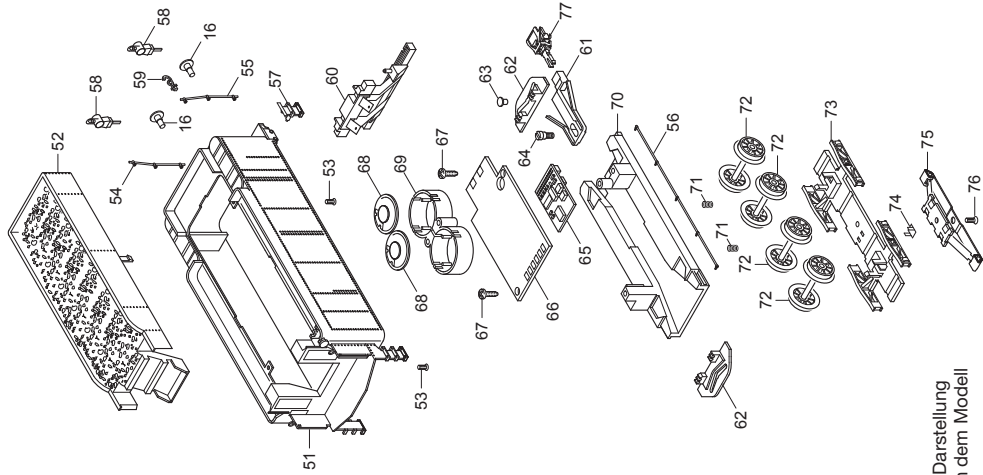
Schleifer auswechselfn
Changing the pickup shoe
Changer le frotteur
Vervangen van het sleepcontact
Cambio del patin toma-corriente
Sostituzione del pattino
Byt släpsko
Udskiftning af slæbesko





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen

1 Aufbau	112 296	29 Kuppelstange rechts	214 312
2 Pfeife	281 900	30 Kuppelstange links	214 309
3 Griffstangen	115 120	31 Treibradsatz	311 160
4 Fenstereinsatz	344 620	32 Treibradsatz	344 120
5 Steuerstange und Leitungen	115 121	33 Treibradsatz	344 090
6 Lichtmaschine	229 510	34 Haftreifen	7 153
7 Speisepumpe	448 580	35 Sechskantansatzschraube	499 840
8 Luftpumpe	496 510	36 Mutter	499 830
9 Handrad	282 220	37 Abdeckung	344 190
10 Handrad	282 230	38 Bremsattrappe	344 210
11 Nummernschild	112 299	39 Senkschraube	786 720
12 Stütze	282 250	40 Drehgestell	344 510
13 Umlauf	112 298	41 Blattfeder	282 580
14 Kessel groß	496 560	42 Laufradsatz	344 480
15 Kessel klein	496 550	43 Halteplatte	344 520
16 Puffer	761 720	44 Halteplatte	344 530
17 Schraubenkupplung	282 310	45 Zylinderansatzschraube	753 000
18 Lampe	552 410	46 Laufgestell	344 420
19 Isolierung	211 720	47 Blattfeder	282 570
20 Zylinderschraube	785 200	48 Laufradsatz	344 420
		49 Halteplatte	344 460
		50 Zylinderansatzschraube	753 030
Lok-Unterteil			
21 Getriebe mit Motor	280 560		
22 Senkschraube	756 080		
23 Träger	344 060		
24 Kupplung	211 400		
25 Zylinderansatzschraube	753 140		
26 Gestänge rechts	113 527		
27 Gestänge links	113 528		
28 Senkschraube	786 790		



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen

Tender		
51	Tender-Aufbau	112 302
52	Kohleaufsatz	114 213
53	Linsenschraube	786 750
54	Griffstange rechts	496 720
55	Griffstange links	496 740
56	Leitung rot	550 870
57	Treppe	496 690
58	Lampe	552 410
59	Haken	282 390
60	Kontaktierung	32 2503 42
61	Deichsel	298 030
62	Kulisse	281 170
63	Bolzen	298 020
64	Zylinderansatzschraube	753 140
65	Decoder	112 306
66	Leiterplatte Schnittstelle	112 307
67	Linsenschraube	786 750
68	Lautsprecher	610 747
69	Resonator	229 021
70	Boden	496 590
71	Druckfeder	765 620
72	Laufgradsatz	344 260
73	Drehgestellblende	496 650
74	Kontaktstück	214 280
75	Schleifer	7 164
76	Senkschraube	756 090
77	Kupplung	7 203

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.