
Modell der BR 18.1

37116

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Allgemeine Informationen	6	Informations générales	10
Funktionen	6	Fonction	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	23	Entretien et maintien	23
Ersatzteile	28	Pièces de rechange	28

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Warnings	8	Veiligheidsvoorschriften	12
General Information	8	Algemene informatie	12
Function	8	Werking	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	23	Onderhoud en handhaving	23
Spare Parts	28	Onderdelen	28

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sida
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Información General	14	Allmän information	18
Función	14	Funktion	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
El mantenimiento	23	Underhåll och reparation	23
Recambios	28	Reservdelar	28

Indice del contenido:	Page	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Informazioni generali	16	General Information	20
Funzionamento	16	Funktion	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Manutenzione ed assistere	23	Service og reparation	23
Pezzi di ricambio	28	Reservedele	28

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 1.800 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 1.840 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 réelle

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) comptaient 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 18 115 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 S 3/6), 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.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle 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.

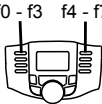
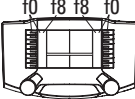
Allgemeine Informationen

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss deshalb aufbewahrt, sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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 Wechselstrom, 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 18 112**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen	    				
	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Stirnbeleuchtung	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Geräusch: Dampf-Triebwerk	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Injektor	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Schieberkasten	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only power packs rated for your local household power.
- 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.

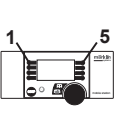
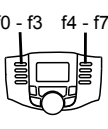
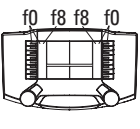
General Information

- The operating instructions are a component part of the product and must therefore be kept in a safe place as well as included with the product, if the latter is given to someone else.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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: Märklin AC, 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 the factory: **BR 18 112**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Sound effects of steam locomotive	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: Locomotive whistle	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV	f4	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4
Sound effect: Coal being shoveled	—	—	Function 8	Function f5	Function f5
Sound effect: Air pump	—	—	Function 5	Function f6	Function f6
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 1	Function f7	Function f7
Sound effect: Injector	—	—	Function 6	Function f8	Function f8
Sound effect: Blowing off steam	—	—	Function 7	Function f9	Function f9
Sound effect: Steam chest	—	—	—	Function f10	Function f10

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utilisez uniquement des convertisseurs correspondant à la tension secteur locale.
- 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.

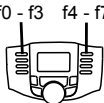
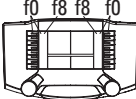
Informations générales

- La notice d'utilisation fait partie intégrante du produit ; elle doit donc être conservée et, le cas échéant, transmise avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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 si les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et / ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles : Märklin AC, 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 encodée en usine : **BR 18 112**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélération-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables					
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Bruitage : Mécanisme moteur à vapeur	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Sifflet locomotive	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV	f4	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Pelletage du charbon	—	—	Fonction 8	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Compresseur	—	—	Fonction 5	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Fonction 1	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Injecteur	—	—	Fonction 6	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	—	Fonction 7	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Boîte à tiroir	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net roedingsadapters gebruiken die geschikt zijn voor de bij u geldende netspanning.
- 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 ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.

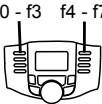
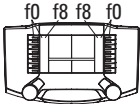
Algemene informatie

- De gebruiksaanwijzing is een essentieel onderdeel van het product en dient daarom bewaard te worden en bij het overdragen van het product meegegeven te worden.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin winkelier wenden.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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 aansprakelijkheid en de bewijslast 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 AC, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen: 01 – 80
- Vanaf de fabriek ingesteld: **18**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **BR 18 112**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies	    				
	function/off			Functie f0	Functie f0
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Geluid: stoomaandrijving	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: locfluit	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV	f4	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4
Geluid: kolenscheppen	—	—	Functie 8	Functie f5	Functie f5
Geluid: luchtpomp	—	—	Functie 5	Functie f6	Functie f6
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Functie 1	Functie f7	Functie f7
Geluid: injector	—	—	Functie 6	Functie f8	Functie f8
Geluid: stoom afblazen	—	—	Functie 7	Functie f9	Functie f9
Geluid: schuivenkast	—	—	—	Functie f10	Functie f10

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Utilizar únicamente FAs conmutadas que correspondan a la tensión de red local.
- 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.

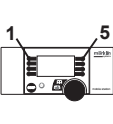
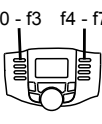
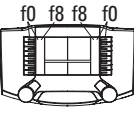
Información General

- Las instrucciones de empleo forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben conservarse y entregarse al nuevo usuario, si se transmite el producto a otra persona.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

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 AC, 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 fábrica: **BR 18 112**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Ruido de grupo propulsor a vapor	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido de la locomotora	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4
Ruido: Cargar carbón con pala	—	—	Función 8	Función f5	Función f5
Ruido: Bomba de aire	—	—	Función 5	Función f6	Función f6
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 1	Función f7	Función f7
Ruido: Inyector	—	—	Función 6	Función f8	Función f8
Ruido: Purgar vapor	—	—	Función 7	Función f9	Función f9
Ruido: Cámara de vapor	—	—	—	Función f10	Función f10

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare solo alimentatori "switching" che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- 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.

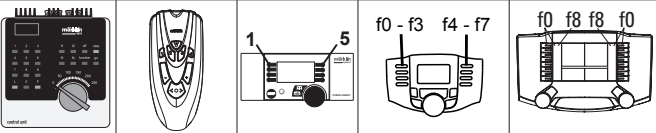
Informazioni generali

- Le istruzioni di impiego costituiscono parte integrante del prodotto e devono pertanto venire conservate, nonché consegnate insieme in caso di cessione del prodotto ad altri.
- Per riparazioni o parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Märklin.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimentodanni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componente esterni 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 AC, 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 di fabbrica: **BR 18 112**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili					
	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Rumore: motore a vapore	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Fischio da locomotiva	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: Spalatura del carbone	—	—	Funzione 8	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: compressore dell'aria	—	—	Funzione 5	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 1	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: iniettore	—	—	Funzione 6	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: scarico del vapore	—	—	Funzione 7	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: cassette di distribuzione	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast Nätadapttrar som är anpassade för er lokala nätspänning.
- 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 anlutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.

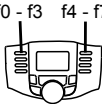
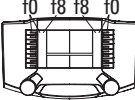
Allmän information

- Bruksanvisningen räknas som en del av produkten och skall alltid medfölja denna vid ägarbyte.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande 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 AC, 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 18 112**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner	    				
	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Ljud: Ångmaskineri	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Kol skyfflas	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Luftpump	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Injektor	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Slidskåp	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun AC-AC-omformere, der passer til den lokale netspænding.
- 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.

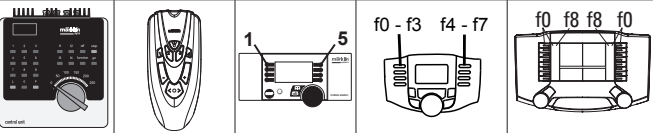
General Information

- Betjeningsvejledning hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

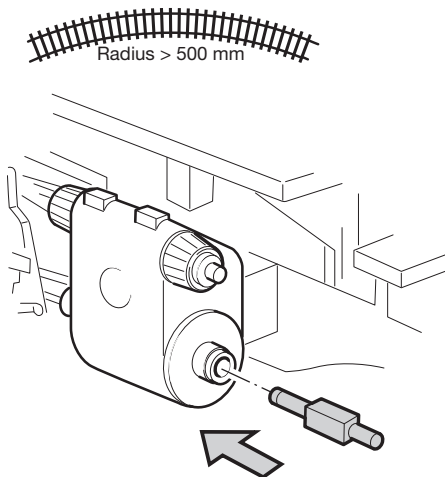
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og / eller det firma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

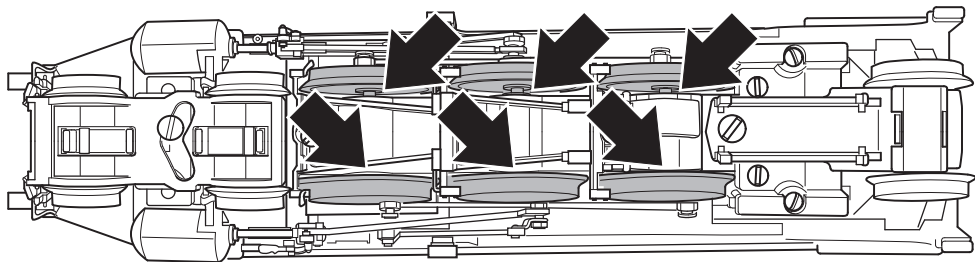
Funktion

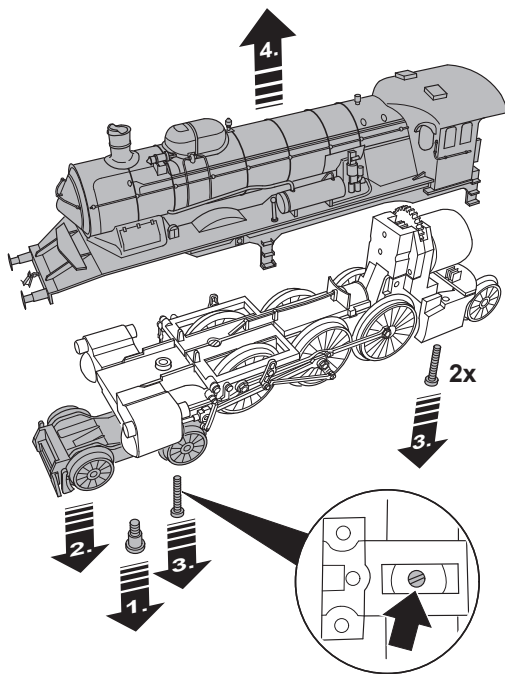
- Mulige driftssystemer: Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser: 01 – 80
- Adresse af fabrik: **18**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **BR 18 112**
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, opstarts-/ bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køretræningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Styrbare funktioner					
	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Lyd: Dampdrivværk	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Skovling af kul	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Luftpumpe	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Pibende bremses fra	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Injektor	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Dampudledning	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Glidekasse	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
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









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.

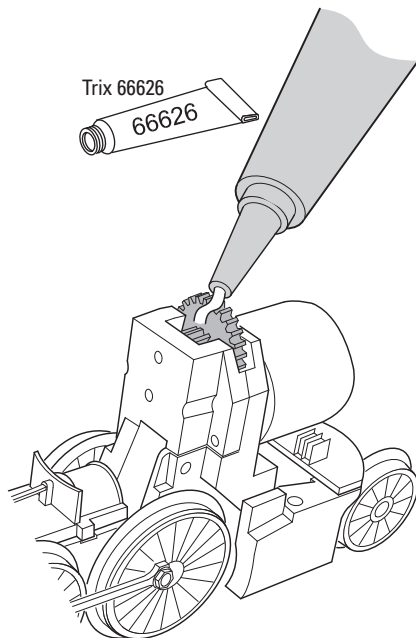
Wormwiel spaarzaam smeren, 1 druppel per boring.

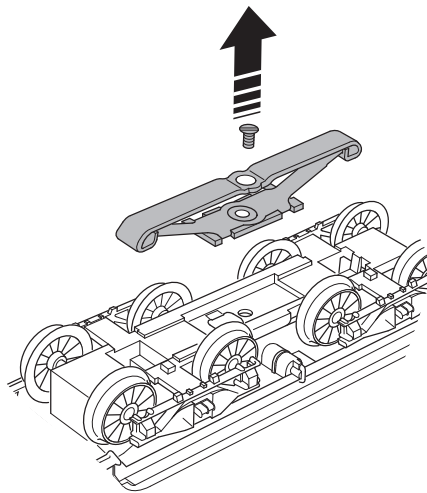
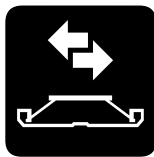
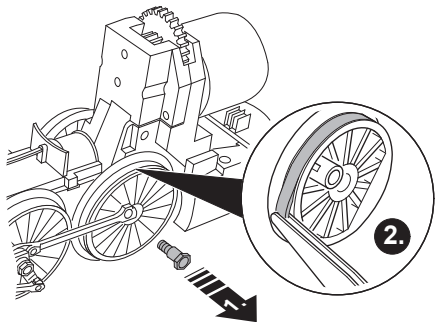
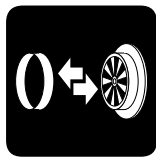
Engrasar con una pequeña cantidad de grasa el sin fin, 1 gota por cada agujero.

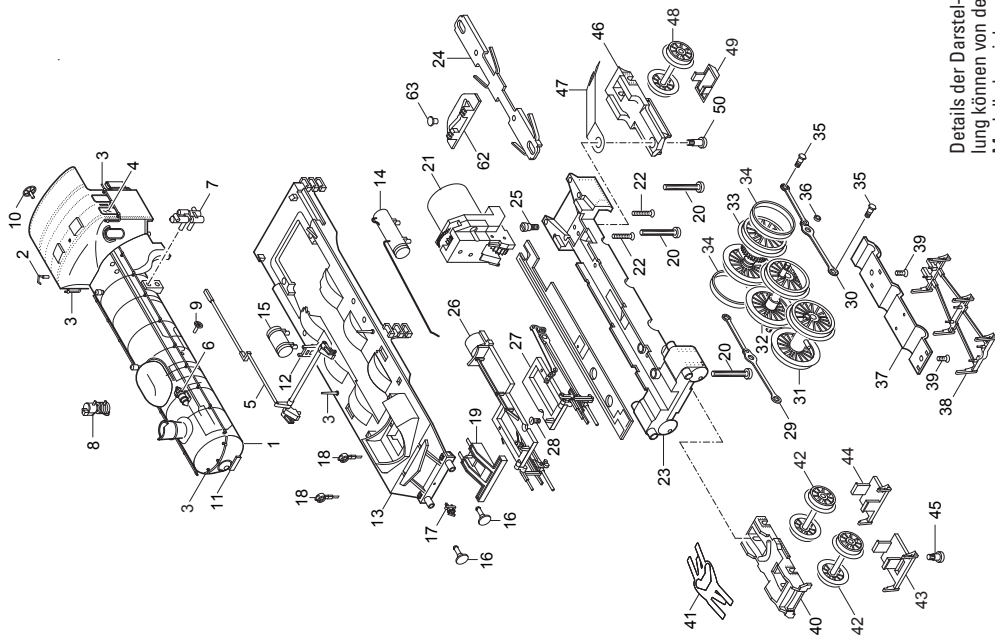
Si lubrifici moderatamente la vite senza fine, 1 goccia in ciascun foro.

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

Smør snekken sparsomt, 1 dråbe i hver boring.



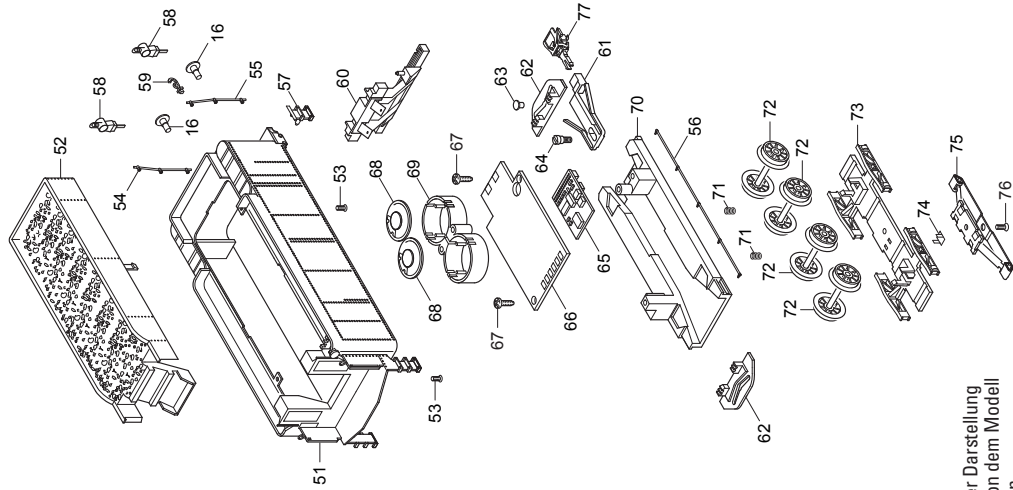




Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1	Aufbau	155 133
2	Pfeife	281 900
3	Griffstangen	115 120
4	Fenstereinsatz	344 620
5	Steuerstange und Leitungen	115 121
6	Lichtmaschine	229 510
7	Speisepumpe	448 580
8	Luftpumpe	496 510
9	Handrad	282 220
10	Handrad	282 230
11	Nummernschild	155 136
12	Stütze	282 250
13	Umlauf	155 135
14	Kessel groß	496 560
15	Kessel klein	496 550
16	Puffer	761 720
17	Schraubenkupplung	282 310
18	Lampe	155 140
19	Isolierung	279 390
20	Zylinderschraube	785 200

	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
29	Kuppelstange rechts	214 312
30	Kuppelstange links	214 309
31	Treibradsatz	155 145
32	Treibradsatz	155 146
33	Treibradsatz	155 148
34	Haftreifen	7 153
35	Sechskantansatzschraube	499 840
36	Mutter	499 830
37	Abdeckung	344 190
38	Bremsattrappe	344 210
39	Senkschraube	786 720
40	Drehgestell	344 510
41	Blattfeder	282 580
42	Lauftradsatz	155 158
43	Halteplatte	344 520
44	Halteplatte	344 530
45	Zylinderansatzschraube	753 000
46	Laufgestell	155 154
47	Blattfeder	282 570
48	Lauftradsatz	155 155
49	Halteplatte	344 460
50	Zylinderansatzschraube	753 030



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

	Tender	
51	Tender-Aufbau	155 137
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	155 140
59	Haken	282 390
60	Isolierung	32 2503 42
61	Deichsel	298 030
62	Kulisse	281 170
63	Bolzen	298 020
64	Zylinderansatzschraube	753 140
65	Decoder	155 153
66	Leiterplatte Schnittstelle	150 176
67	Linsenschraube	786 750
68	Lautsprecher	144 743
69	Resonator	144 752
70	Boden	496 580
71	Druckfeder	765 620
72	Lauftragsatz	155 151
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.