

märklin
H0



Modell der BR 18.1
37117

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:	Sidan
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	Reserve dele	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

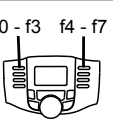
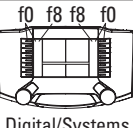
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung 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.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **18 111 DR**
- Adresse ab Werk: **18**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Rauchsatz nachrüstbar - auch für den Analogbetrieb.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Pfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, aus	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: Injektor	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Schüttelrost	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Schaffnerpfeiff	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Schienenstöße	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Bremsenquietschen aus **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

** nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen)

Safety Notes

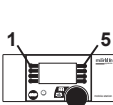
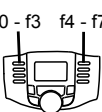
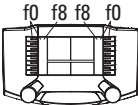
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety notes 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.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **18 111 DR**
- Address set at the factory: **18**
- 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.
- A smoke generator can be retrofitted to the locomotive - also for analog operation.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					
	Digital/Systems				
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Smoke generator	f1	Function 1	Function 7	Function f1	Function f1
Operating sounds	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: whistle blast	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV, off	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: Injector	—	—	Function 1	Function f7	Function f7
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 6	Function f8	Function f8
Sound effect: Blowing off steam	—	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: Rocker grate	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Conductor whistle	—	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: rail joints	—	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: Squealing brakes off **	—	—	—	Function f15	Function f15

** Only for „World of Operation“, do not move (do not map)

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).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- 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.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

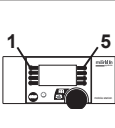
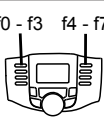
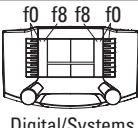
- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément

au certificat de garantie ci-joint.

- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom en code en usine: **18 111 DR**
- Adresse encodée en usine: **18**
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Installation ultérieure d'un générateur de fumée possible - également pour exploitation analogique.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- 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
Générateur de fumée	f1	Fonction 1	Fonction 7	Fonction f1	Fonction f1
Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : sifflet	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	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 : Injecteur	—	—	Fonction 1	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Fonction 6	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Grille à secousses	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Sifflet Contrôleur	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : joints de rail	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Grincement de freins désactivé **	—	—	—	Fonction f15	Fonction f15

** Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping)

Veiligheidsvoorschriften

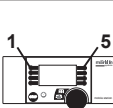
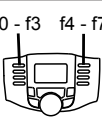
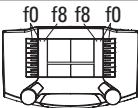
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer 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.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestand-deel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **18 111 DR**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **18**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Rookgenerator nadien in te bouwen - ook voor analoog bedrijf.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies					 Digital/Systems
Frontsein	function/off			Functie f0	Functie f0
Rookgenerator	f1	Functie 1	Functie 7	Functie f1	Functie f1
Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV, uit	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: injector	—	—	Functie 1	Functie f7	Functie f7
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Functie 6	Functie f8	Functie f8
Geluid: stoom afblazen	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: schudrooster	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: conducteurfluit	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: raillassen	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: piepende remmen uit **	—	—	—	Functie f15	Functie f15

** alleen voor “Speelwereld”, niet verschuiven (niet mappen)

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro
- 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.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

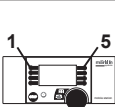
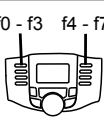
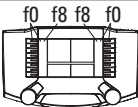
Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **18 111 DR**
- Código de fábrica: **18**
- 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.
- Kit de humo equipable posteriormente, incluso para funcionamiento en modo analógico.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en las instrucciones complementarias (adjuntas).
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					
	function/off			Función f0	Función f0
Señal de cabeza	function/off			Función f0	Función f0
Generador de humo	f1	Función 1	Función 7	Función f1	Función f1
ruido de explotación	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV, apagado	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: Inyector	—	—	Función 1	Función f7	Función f7
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 6	Función f8	Función f8
Ruido: Purgar vapor	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Parrilla vibratoria	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Silbato de Revisor	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Juntas de carriles	—	—	—	Función f12	Función f12
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos **	—	—	—	Función f15	Función f15

** sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear)

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 soltanto alimentatori „switching“ e trasformatori 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.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

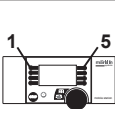
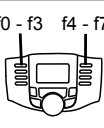
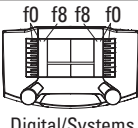
- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità

all'accluso certificato di garanzia.

- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico
- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station. Nome di fabbrica: **18 111 DR**
- Indirizzo di fabbrica: **18**
- 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.
- Apparato fumogeno equipaggiabile in seguito - anche per il funzionamento analogico.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori spiegazioni su tale modalità di gioco potete trovare nelle istruzioni supplementari (accluse).
- 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
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Apparato fumogeno	f1	Funzione 1	Funzione 7	Funzione f1	Funzione f1
Rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Fischio	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spenta	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: iniettore	—	—	Funzione 1	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 6	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: scarico del vapore	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: griglia a scuotimento	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: fischio di capotreno	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: giunzioni delle rotaie	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: stridore dei freni escluso **	—	—	—	Funzione f15	Funzione f15

** solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare)

Säkerhetsanvisningar

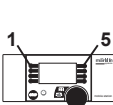
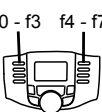
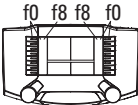
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **18 111 DR**
- Adress från tillverkaren: **18**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Röksats kan monteras i efterhand - även för analogdrift.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare information om spelmodus återfinns i bruksanvisningarna (bifogas).
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					
	function/off			Funktion f0	Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Röksats	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	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: Injektor	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Roster skakas	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Konduktörvissla	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Rälsskarvar	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Bromsgnissel, från **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

** endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej)

Vink om sikkerhed

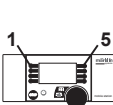
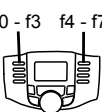
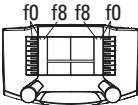
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær 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.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

Vigtige bemærkninger

- Betjeningsvejledning og emballage 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.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

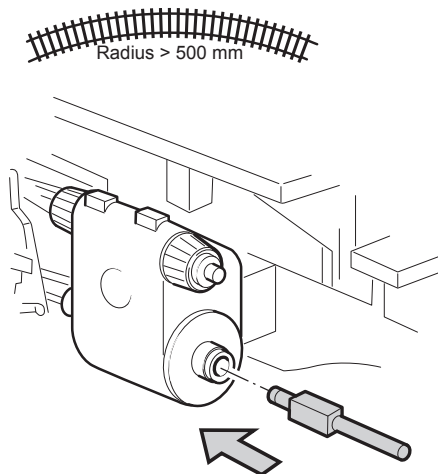
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **18 111 DR**
- Adresse af fabrik: **18**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Røggenerator kan eftermonteres – også til analogdrift.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Yderligere bemærkninger om operationsmodus findes i den supplerende vejledning (vedlagt).
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

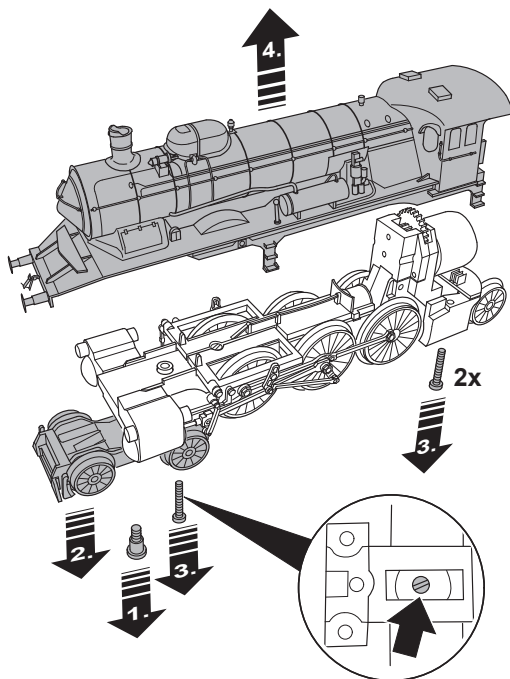
Styrbare funktioner					
	function/off			Funktion f0	Digital/Systems Funktion f0
Frontsignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Røggenerator	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pipende bremses fra	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Luftpumpe	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Injektor	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Pibende bremses fra	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Dampudledning	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Rysterist	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Billetkontrollørfløjt	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd Skinnestød	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Pibende bremses fra **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

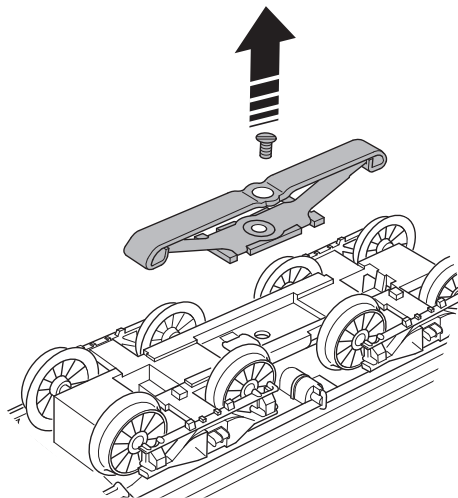
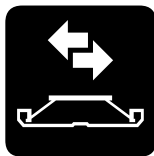
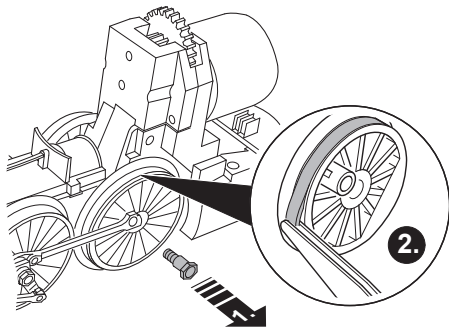
** kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes)

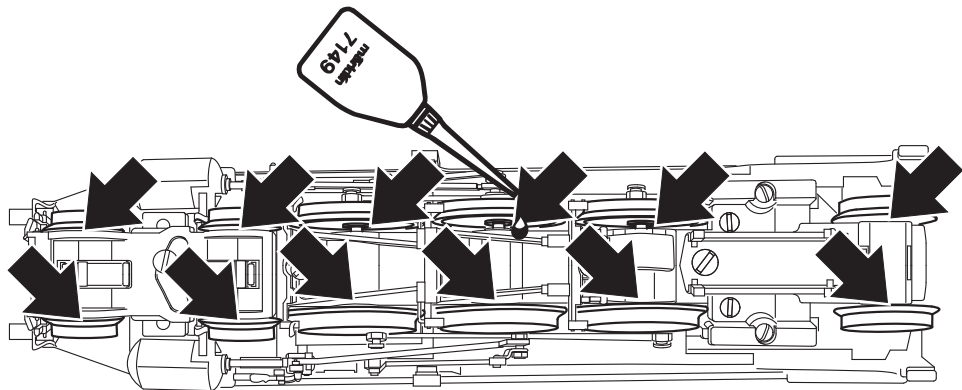
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - (63)* 255
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

* () = Control Unit 6021 / Mobile Station 60651/60652











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.

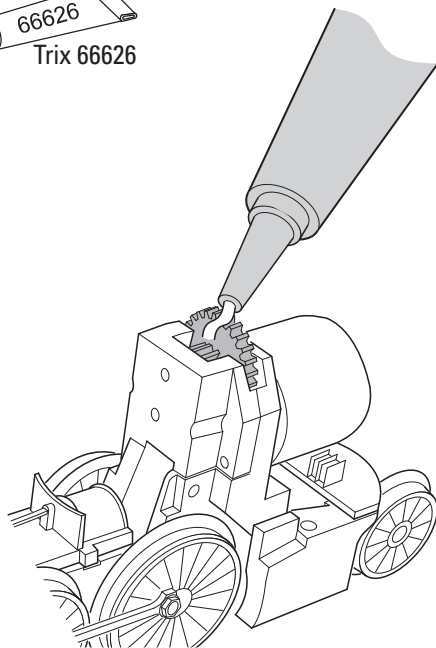
Wormwiel spaarzaam smeren, 1 druppel per boring.

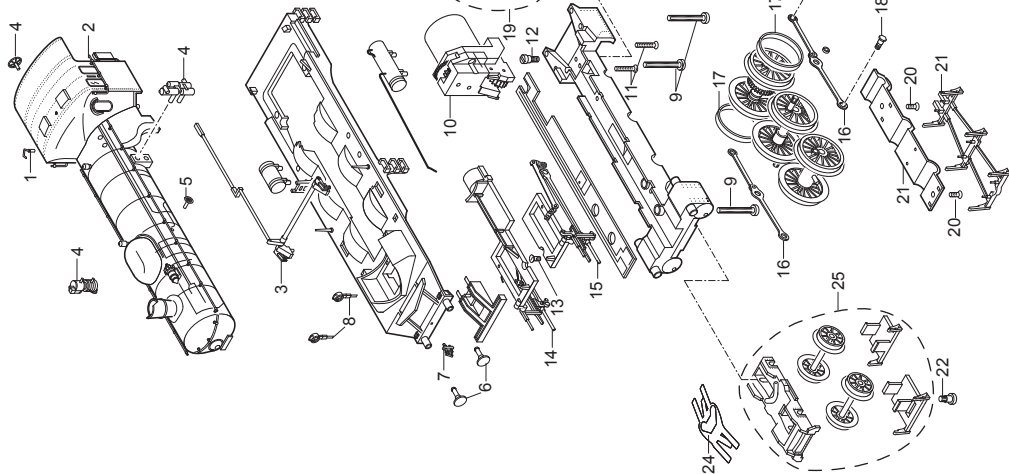
Engrasar con una pequeña cantidad de grasa el sin fin, 1 gota por cada agujero.

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

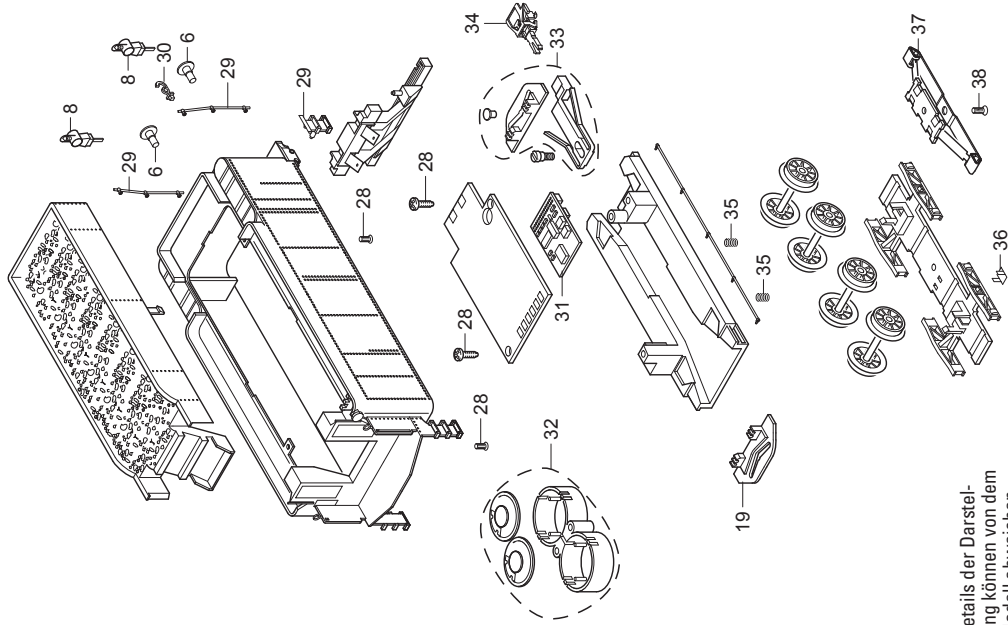
Snäckorna smörjes mycket sparsamt, 1 droppe olja i varje smörjhål.

Smør snekken sparsomt, 1 dråbe i hver boring.





Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1	Pfeife	E281 900
2	Griffstangen	E115 120
3	Steuerstange u.Leitung	E115 121
4	Lichtmaschine, Pumpe, Handrad	E195 472
5	Handrad	E282 220
6	Puffer rund	E761 720
	Puffer flach	E123 252
7	Schraubenkupplung	E282 310
8	Laterne	E120 177
9	Schraube	E785 200
10	Getriebe mit Motor	E253 759
11	Schraube	E756 080
12	Schraube	E753 140
13	Schraube	E786 790
14	Gestänge rechts	E113 527
15	Gestänge links	E113 528
16	Kuppelstange rechts + links	E195 507
17	Haftreifen	7 153
18	Schraube	E499 840
19	Kupplung	E253 855
20	Schraube	E786 720
21	Abdeckung	E344 190
22	Schraube	E753 000
23	Schraube	E753 030
24	Blattfeder	E282 580
25	Drehgestell	E155 156
26	Laufgestell	E155 154
27	Blattfeder	E282 570
28	Schraube	E786 750
29	Tender- Griffstangen, Treppen	E195 511
30	Haken	E282 390

31	Decoder	253 849
32	Lautsprecher, Resonator	E183 288
33	Kupplungsdeichsel	E195 562
34	Kurzkupplung	E701 630
35	Druckfeder	E765 620
36	Kontaktstück	E214 280
37	Schleifer	7 164
38	Schraube	E756 090
	Kolbenstangenschutzrohr	E282 600

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.
Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com

www.maerklin.com/en/imprint.html

258219/1015/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH