

märklin
H0



Modell der Elektrolokomotive Re 4/4 II

38420

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Sicherheitshinweise	4
Wichtige Hinweise	4
Funktionen	4
Schaltbare Funktionen	5
Parameter / Register	20
Ergänzendes Zubehör	22
Wartung und Instandhaltung	24
Garantie	29
Ersatzteile	30

Sommaire

	Page
Remarques importantes sur la sécurité	8
Information importante	8
Fonctionnement	8
Fonctions commutables	9
Paramètre / Registre	20
Accessoires complémentaires	22
Entretien et maintien	24
Garantie	29
Pièces de rechange	30

Table of Contents

	Page
Safety Notes	6
Important Notes	6
Functions	6
Controllable Functions	7
Parameter / Register	20
Complementary accessories	22
Service and maintenance	24
Guarantee	29
Spare Parts	30

Inhoudsopgave

	Pagina
Veiligheidsvoorschriften	10
Belangrijke aanwijzing	10
Functies	10
Schakelbare functies	11
Parameter / Register	20
Aanvullende toebehoren	22
Onderhoud en handhaving	24
Garantie	29
Onderdelen	30

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sidan
Aviso de seguridad	12	Säkerhetsanvisningar	16
Notas importantes	12	Viktig information	16
Funciones	12	Funktioner	16
Funciones conmutables	13	Kopplingsbara funktioner	17
Parámetro / Registro	20	Parameter / Register	20
Accesorios complementarios	22	Ytterligare tillbehör	22
El mantenimiento	24	Underhåll och reparation	24
Garantía	29	Garanti	29
Recambios	30	Reservdelar	30

Indice del contenido	Página	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenze per la sicurezza	14	Vink om sikkerhed	18
Avvertenze importanti	14	Vigtige bemærkninger	18
Funzioni	14	Funktioner	18
Funzioni commutabili	15	Styrbare funktioner	19
Parametro / Registro	20	Parameter / Register	20
Accessori complementari	22	Ekstra tilbehør	22
Manutenzione ed assistere	24	Service og reparation	24
Garanzia	29	Garanti	29
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) eingesetzt 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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

- Den aktuellsten Stand dieser Bedienungsanleitung finden Sie online auf www.maerklin.de auf der Seite zum Produkt unter „Downloads“.
- 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.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:**

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

Funktionen

- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station
Name ab Werk: **Re 4/4 11141 SBB**
- Adresse ab Werk: **MM 44 / DCC 03**
- Automatische Systemerkennung mit Priorität auf mfx. (Priorität 2: DCC / Priorität 3: MM)
- Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Die Lok ist nicht auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Stirnbeleuchtung mit „Schweizer Lichtwechsel“	F0					
Schlusslicht umschalten (1 x weiß -> 1 x rot) ⁴	F1		8			
Geräusch: Betriebsgeräusch ³	F2		6			
Geräusch: Pfeife	F3		4			
ABV aus	F4		2			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5		7			
Beleuchtung Führerstand 1	F6		3			
Spitzensignal Führerstand 2 aus ⁴	F7		1			
Geräusch: Rangierpfeif	F8		5			
Rangiergang	F9					
Spitzensignal Führerstand 1 aus ⁴	F10					
Beleuchtung Führerstand 2	F11					
Maschinenraumbeleuchtung	F12					
Warnsignal (rot) ⁴	F13					
Geräusch: Lüfter	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen an ⁵	F15					
Geräusch: Kompressor	F16					
Geräusch: Druckluft ablassen	F17					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Falschfahrt Schweiz (1 x rot, 2 x weiß) ⁴ + Maximalgeschwindigkeit 80 km/h	F18					
Geräusch: Hauptschalter	F19					
Geräusch: Schaffnerpfeif	F20					
Geräusch: Zugdurchsage	F21					
Geräusch: Fenster öffnen/schließen	F22					
Geräusch: Sanden	F23					
Geräusch: Pantograph	F24					
Geräusch: Führerstandstüre auf / zu	F25					
Warnsignal (rot) ⁴ + Lok hält an ⁶	F26					
Geräusch: Kabinenfunk	F27					

¹ Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

² Funktionen ab F16 sind erst ab MS2 Softwareversion 3.55 möglich.

³ mit Zufallsgeräuschen

⁴ nur in Verbindung mit Spitzensignal

⁵ Nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen).

⁶ Nach Deaktivierung der Funktion muss der Fahrregler auf 0 gedreht werden.

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or DCC).
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- **WARNING!** 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 current version of these operating instructions can be found at www.maerklin.de on the page for this product under „Downloads“.
- 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.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **General Note to Avoid Electromagnetic Interference:**
A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

Functions

- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **Re 4/4 11141 SBB**
- Address set at the factory: **MM 44 / DCC 03**
- Automatic system recognition with priority for mfx. (Priority 2: DCC / Priority 3: MM)
- Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay (ABV), maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- 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.
- The locomotive cannot be switched to operation from catenary.

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Headlights with „Swiss headlight changeover“	F0					
Switching marker lights (1 x white -> 1 x red) ⁴	F1		8			
Sound effect: Operating sounds ³	F2		6			
Sound effect: Locomotive whistle	F3		4			
ABV off	F4		2			
Sound effect: Squealing brakes off	F5		7			
Engineer's cab 1 lighting	F6		3			
Headlights Engineer's Cab 2 off ⁴	F7		1			
Sound effect: Switching whistle	F8		5			
Low speed switching range	F9					
Headlights Engineer's Cab 1 off ⁴	F10					
Engineer's cab 2 lighting	F11					
Engine room lighting	F12					
Warning signal (red) ⁴	F13					
Sound effect: Blower	F14					
Sound effect: Squealing brakes on ⁵	F15					
Sound effect: Compressor	F16					
Sound effect: Letting off air	F17					

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Wrong track running in Switzerland (1 x red, 2 x white) ⁴ + Maximum speed 80 km/h	F18					
Sound effect: Main relay	F19					
Sound effect: Conductor whistle	F20					
Sound effect: Train announcement	F21					
Sound effect: Windows open/close	F22					
Sound effect: Sanding	F23					
Sound effect: Pantograph	F24					
Sound effect: Open / Close cab doors	F25					
Warning signal (red) ⁴ + Loco stops ⁶	F26					
Sound effect: Cab radio	F27					

¹ The number corresponds to the button number on the device.

² Functions starting at F16 are not possible until you have Software Version 3.55 in the MS2.

³ with random sounds

⁴ only in conjunction with Headlights/marker lights

⁵ Only for „World of Operation“, do not move (do not map).

⁶ After deactivating the function, you must turn the speed control to 0.

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 DCC).
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- **ATTENTION!** 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 version la plus récente de cette notice d'utilisation est disponible en ligne sur www.maerklin.de, sur la page du produit, sous „Downloads“.
- 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.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:**

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

Fonctionnement

- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **Re 4/4 11141 SBB**
- Adresse encodée en usine : **MM 44 / DCC 03**
- Identification automatique du mode d'exploitation (mfx prioritaire / Priorité 2 : DCC / Priorité 3 : MM).
- Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage (ABV), vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- 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.
- La locomotive ne peut pas être exploitée sous caténaire.

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Feux de signalisation comprenant les „feux suisses“	F0					
Commutation des feux de fin de convoi (1 x blanc -> 1 x rouge) ⁴	F1		8			
Bruitage : Bruit d'exploitation ³	F2		6			
Bruitage : Sifflet	F3		4			
ABV, désactivé	F4		2			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5		7			
Eclairage de la cabine de conduite 1	F6		3			
Fanal cabine de conduite 2 éteint ⁴	F7		1			
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F8		5			
Vitesse de manoeuvre	F9					
Fanal cabine de conduite 1 éteint ⁴	F10					
Eclairage de la cabine de conduite 2	F11					
Éclairage de la salle des machines	F12					
Signal d'avertissement (rouge) ⁴	F13					
Bruitage : Ventilateur	F14					
Bruitage : Grincement de freins activé ⁵	F15					
Bruitage : Compresseur	F16					
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F17					

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Marche à contre-voie Suisse (1 x rouge, 2 x blanc) ⁴ + Vitesse maximale 80 km/h	F18					
Bruitage : Interr. général	F19					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F20					
Bruitage : Annonce en train	F21					
Bruitage : Ouverture/Fermeture des fenêtres	F22					
Bruitage : Sablage	F23					
Bruitage : pantographe	F24					
Bruitage : Ouverture / Fermeture de la porte du poste de conduite	F25					
Signal d'avertissement (rouge) ⁴ + Arrêt de la locomotive ⁶	F26					
Bruitage : Radio cabine	F27					

¹ Le chiffre correspond au numéro de la touche sur l'appareil.

² Les fonctions à partir de F16 ne sont possibles qu'à partir de MS2 version logicielle 3.55.

³ avec bruits aléatoires

⁴ Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage

⁵ Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

⁶ Après désactivation de la fonction, le régulateur de marche doit être remis sur 0.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of DCC) gebruikt 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.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

- De meest recente versie van deze bedieningshandleiding is te vinden op www.maerklin.de op de productpagina onder Downloads.
- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel 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.

• Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

- **Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:**

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Funcities

- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **Re 4/4 11141 SBB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 44 / DCC 03**
- Automatische systeemherkenning met prioriteit op mfx. (Prioriteit 2: DCC / Prioriteit 3: MM)
- De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- De loc kan niet omgeschakeld worden op bovenleiding.

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontsein met „Zwitserse lichtwisseling“	F0					
Sluitlichten omschakelen (1 x wit -> 1 x rood) ⁴	F1		8			
Geluid: bedrijfsgeluiden ³	F2		6			
Geluid: fluit	F3		4			
ABV, uit	F4		2			
Geluid: piepende remmen uit	F5		7			
Cabineverlichting cabine 1	F6		3			
Frontsein cabine 2 uit ⁴	F7		1			
Geluid: rangeerfluit	F8		5			
Rangeerstand	F9					
Frontsein cabine 1 uit ⁴	F10					
Cabineverlichting cabine 2	F11					
Verlichting machineruimte	F12					
Waarschuwingssignalen (rood) ⁴	F13					
Geluid: ventilator	F14					
Geluid: piepende remmen aan ⁵	F15					
Geluid: compressor	F16					
Geluid: perslucht afblazen	F17					

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Verkeerd-spoor rijden Zwitserland (1 x rood, 2 x wit) ⁴ + Maximumsnelheid 80 km/h	F18					
Geluid: Hoofdschakelaar	F19					
Geluid: conducteurfluit	F20					
Geluid: treinomroep	F21					
Geluid: raam openen/sluiten	F22					
Geluid: zandstrooier	F23					
Geluid: pantograaf	F24					
Geluid: cabinedeur open / dicht	F25					
Waarschuwingssignalen (rood) ⁴ + Locomotief stopt ⁶	F26					
Geluid: teleraal	F27					

¹ Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.

² Functies vanaf F16 zijn pas mogelijk vanaf MS2 softwareversie 3.55.

³ met toevalsgeluiden

⁴ alleen in combinatie met Frontsein

⁵ Alleen voor „Speelwereld“, niet verschuiven (niet mappen).

⁶ Na het uitschakelen van de functie moet de rijregelaar naar 0 worden gedraaid.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital o DCC).
- 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.
- **¡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

- Encontrará la última versión de este manual de instrucciones en la sección de «Downloads» de la página del producto en www.maerklin.de.
- 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.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:**
Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Funciones

- Tecnología Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nombre de fábrica: **Re 4/4 11141 SBB**
- Dirección de fábrica: **MM 44 / DCC 03**
- Reconocimiento automático del sistema con prioridad para mfx. (Prioridad 2: DCC / Prioridad 3: MM)
- Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en Internet, en www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- La locomotora no puede conmutarse a funcionamiento con alimentación desde catenaria.

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Faros frontales con cambio según sistema suizo	F0					
Conmutar luces de cola (1 vez blanco -> 1 vez rojo) ⁴	F1		8			
Ruido: ruido de explotación ³	F2		6			
Ruido del silbido	F3		4			
ABV, apagado	F4		2			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5		7			
Alumbrado interior de la cabina 1	F6		3			
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ⁴	F7		1			
Ruido: Silbato de maniobras	F8		5			
Maniobrar (velocidad lenta)	F9					
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ⁴	F10					
Alumbrado interior de la cabina 2	F11					
Iluminación de la sala de máquinas encendida	F12					
Luces de advertencia (rojo) ⁴	F13					
Ruido: Ventilador	F14					
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ⁵	F15					
Ruido: Compresor	F16					

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Ruido: Purgar aire comprimido	F17					
Marcha en sentido contrario (contramano) Suiza (1 vez rojo, 2 veces blanco) ⁴ + Velocidad máxima 80 km/h	F18					
Ruido: Interruptor general	F19					
Ruido: Silbato de Revisor	F20					
Ruido: Locución en tren	F21					
Ruido: abrir/cerrar ventana	F22					
Ruido: Arenado	F23					
Ruido: Pantógrafo	F24					
Ruido: Abrir / cerrar puerta de cabina de conducción	F25					
Luces de advertencia (rojo) ⁴ + La locomotora se detiene ⁶	F26					
Ruido: Radio de cabina	F27					

¹ El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.

² Las funciones a partir de la F16 no son posibles hasta la versión 3.55 del software de la MS2.

³ con ruidos aleatorios

⁴ Sólo junto con Señal de cabeza

⁵ Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).

⁶ El regulador de marcha debe ponerse a 0 una vez desactivada la función.

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 DCC).
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antisturbi 74046. Tale corredo antisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- **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

- La versione più attuale di queste istruzioni di azionamento potete trovarla on-line su www.maerklin.de alla pagina del prodotto sotto „Downloads“.
- 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, contattare il rivenditore Märklin.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:**

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

Funzioni

- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **Re 4/4 11141 SBB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 44 / DCC 03**
- Riconoscimento automatico del sistema con priorità sul mfx. (Priorità 2: DCC / Priorità 3: MM)
- I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori esemplificazioni sulla modalità di gioco potete trovarle in Internet sotto www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- Tale locomotiva non è commutabile al funzionamento con la linea aerea.

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Illuminazione di testa con „commutazione dei fanali di tipo svizzero“	F0					
Commutazione fanali di coda (1 x bianco -> 1 x rossi) ⁴	F1		8			
Rumore: rumori di esercizio ³	F2		6			
Rumore: fischio	F3		4			
ABV, spento	F4		2			
Rumore: stridore dei freni escluso	F5		7			
Illuminazione della cabina 1	F6		3			
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ⁴	F7		1			
Rumore: Fischio di manovra	F8		5			
Andatura da manovra	F9					
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ⁴	F10					
Illuminazione della cabina 2	F11					
Illuminazione del comparto macchinari accesa	F12					
Spie di segnalazione (rosso) ⁴	F13					
Rumore: Ventilatori	F14					
Rumore: Stridore dei freni acceso ⁵	F15					
Rumore: Compressore	F16					

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rumore: scarico dell'aria compressa	F17					
Marcia illegale Svizzera (1 x rosso, 2 x bianchi) ⁴ + Velocità massima 80 km/h	F18					
Rumore: interr. primario	F19					
Rumore: Fischio di capotreno	F20					
Rumore: Annuncio al treno	F21					
Rumore: Finestrino apre/chiede	F22					
Rumore: sabbiatura	F23					
Rumore: Pantografo	F24					
Rumore: Porte della cabina di guida aperte / chiuse	F25					
Spie di segnalazione (rosso) ⁴ + La locomotiva si ferma ⁶	F26					
Rumore: Radiotrasmittente in cabina	F27					

¹ Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.

² Le funzioni a partire da F16 sono possibili soltanto dalla versione Software 3.55 della MS2.

³ con rumori casuali

⁴ soltanto in abbinamento con Segnale di testa

⁵ Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).

⁶ Dopo disattivazione della funzione il regolatore di marcia deve venire ruotato sullo 0.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC).
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

Viktig information

- Senaste versionen av denna bruksanvisning återfinns online på www.maerklin.de. Var god se produktens sida under „downloads“.
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Allmän information för undvikande av elmagnetiska störningar:**

För att kunna garantera en problemfri trafik fordras först och främst fullgod kontakt mellan rälsen och fordonens/vagnarna hjul. Förändra inte lokens och vagnarnas strömledande delar och detaljer.

Funktioner

- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **Re 4/4 11141 SBB**
- Adress från tillverkaren: **MM 44 / DCC 03**
- Automatisk systemigenkänning med prioritet för mfx.
(Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning (ABV), toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare förklaringar till Simulator-inställningar återfinns på Internet: www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Loket kan inte ställas om till eldrift via kontaktledning/luftledning.

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontbelysning med „schweizisk ljusväxling“	F0					
Slutljus omkoppling (1 x vit -> 1 x rött) ⁴	F1		8			
Ljud: Trafikljud ³	F2		6			
Ljud: Lokvissla	F3		4			
ABV, från	F4		2			
Ljud: Bromsgnissel, från	F5		7			
Förrhyttbelysning Förrhytt 1	F6		3			
Frontstrålkastare Förrhytt 2 släckta ⁴	F7		1			
Ljud: Rangervissla	F8		5			
Rangerkörning	F9					
Frontstrålkastare Förrhytt 1 släckta ⁴	F10					
Förrhyttbelysning Förrhytt 2	F11					
Maskinrumsbelysning	F12					
Varningssignalen (röd) ⁴	F13					
Ljud: Fläktar	F14					
Ljud: Bromsgnissel, på ⁵	F15					
Ljud: Kompressor	F16					
Ljud: Tryckluftsutsläpp	F17					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Spärrfärd Schweiz (1 x röd, 2 x vita) ⁴ + Maxfart 80 km/h	F18					
Ljud: Huvudströmbrytare	F19					
Ljud: Konduktörvissla	F20					
Ljud: Tågutrop	F21					
Ljud: Fönster öppnas/stängs	F22					
Ljud: Sandning	F23					
Ljud: Pantograf	F24					
Ljud: Förrhytt dörrar öppnas / stängs	F25					
Varningssignalen (röd) ⁴ + Loket stannar ⁶	F26					
Ljud: Förrhyttskommunikation	F27					

¹ Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

² Funktioner fr.o.m. F16 fordrar MS2 Softwareversion 3.55.

³ med slumpmässiga ljudinslag

⁴ Endast tillsammans med Frontstrålkastare

⁵ Endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej).

⁶ Efter att funktionen avaktiverats måste körkontrollen ställas på 0.

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC), der er beregnet dertil.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

Vigtige bemærkninger

- Den mest aktuelle udgave af denne betjeningsvejledning finder du online på www.maerklin.de under „Downloads“ på produktsiden.
- 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.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:**

For at sikre normal drift, er permanent, problemfri hjul-skinne-kontakt på køretøjerne påkrævet. Undgå at foretage ændringer på strømførende dele.

Funktioner

- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **Re 4/4 11141 SBB**
- Adresse af fabrik: **MM 44 / DCC 03**
- Automatisk systemregistrering med prioritet for mfx. (Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under www.maerklin.de <Service> <Vejledninger> <Vejledninger legeverden>
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.
- Lokomotivet kan ikke omskiftes til drift via køreledning.

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontbelysning med „Schweizer-lysskift“	F0					
Skift baglygte (1 x hvidt -> 1 x rødt) ⁴	F1		8			
Lyd: Driftslyd ³	F2		6			
Lyd: Lokomotivfløjte	F3		4			
ABV, fra	F4		2			
Lyd: Pibende brems fra	F5		7			
Kabinebelysning førerstand 1	F6		3			
Frontsignal, førerstand 2 slukket ⁴	F7		1			
Lyd: Rangerfløjt	F8		5			
Rangergear	F9					
Frontsignal, førerstand 1 slukket ⁴	F10					
Kabinebelysning førerstand 2	F11					
Maskinrumsbelysning	F12					
Advarselssignal (rød) ⁴	F13					
Lyd: Blæser	F14					
Lyd: Pibende brems til ⁵	F15					
Lyd: Kompressor	F16					
Lyd: Udlledning af trykluft	F17					

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Kørsel på forkert spor Schweiz (1 x rød, 2 x hvid) ⁴ + Maksimalhastighed 80 km/h	F18					
Lyd: Hovedkontakt	F19					
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F20					
Lyd: Togmeddelelse	F21					
Lyd: Vindue åbne/lukke	F22					
Lyd: Sanding	F23					
Lyd: Pantograf	F24					
Lyd: Åbn / luk førerhusdøre	F25					
Advarselssignal (rød) ⁴ + Lokomotivet stopper ⁶	F26					
Lyd: Kabineradio	F27					

¹ Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

² Funktioner fra F16 er først mulige fra MS2 softwareversion 3.55.

³ med tilfældige lyde

⁴ kun i forbindelse med Frontsignal

⁵ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

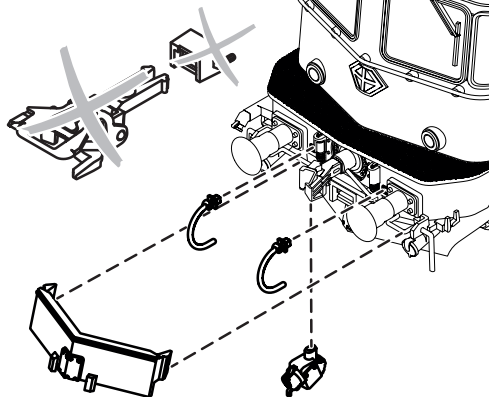
⁶ Efter deaktivering af funktionen skal hastighedsregulatoren drejes til 0.

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 • Bromsfördörjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximalsnelligheid • 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 • Tilbagestil til serieværdien	08	08
Alternative Protokolle • Alternative Protocols • Autres protocoles • Alternatieve protocollen • Protocolos alternativos • Protocolli alternativi • Alternativa protokoll • Alternative protokoller	50	0 - 15
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - (63)* 255

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

CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfX	Werte Values Valeurs Waarde Valores Valori Värden Værdier	Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar. Note: The current protocol in use cannot be deactivated. Remarque : Impossible de dés-activer le protocole actuellement utilisé. Opmerking: Het actueel gebruikte protocol kan niet gedeactiveerd worden. Nota: El protocolo actualmente utilizado no se puede desactivar. Avvertenza: Il protocollo attualmente utilizzato non è disattivabile. OBS: Det just nu använda protokollet kan ej avaktiveras. Bemærkning: Den aktuelt anvendte protokol kan ikke genaktiveres.
—	—	—	—	0	
✓	—	—	—	1	
—	✓	—	—	2	
✓	✓	—	—	3	
—	—	✓	—	4	
✓	—	✓	—	5	
—	✓	✓	—	6	
✓	✓	✓	—	7	
—	—	—	✓	8	
✓	—	—	✓	9	
—	✓	—	✓	10	
✓	✓	—	✓	11	
—	—	✓	✓	12	
✓	—	✓	✓	13	
—	✓	✓	✓	14	
✓	✓	✓	✓	15	



Zum Betrieb unter einer Oberleitung, die im Zick-Zack oder im Bogen gespannt ist, muss eine breitere Schleifleiste (beiliegend) auf die Stromabnehmer aufgesteckt werden.

A wider contact strip (included) must be installed on the pantograph for operation under catenary hung in a zig-zag pattern or over curves.

La circulation sous caténaire posée en zig-zag ou en courbe nécessite obligatoirement la pose d'un frotteur plus large sur les pantographes (fourni).

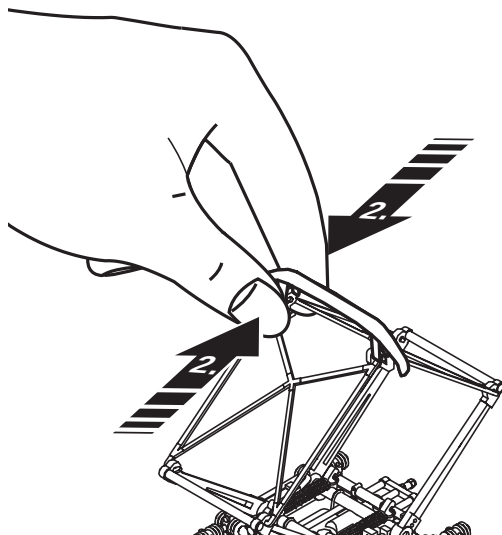
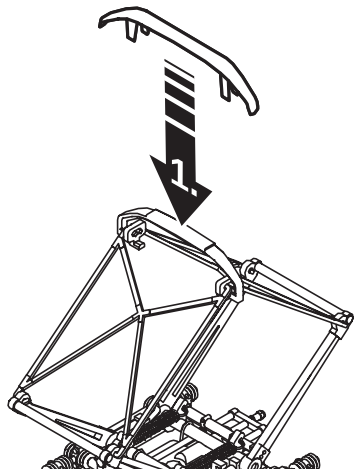
Voor bedrijf met bovenleiding die zigzag of in bogen is aangebracht moet een breder sleepstuk (inbegrepen) op de stroomafnemers worden gezet.

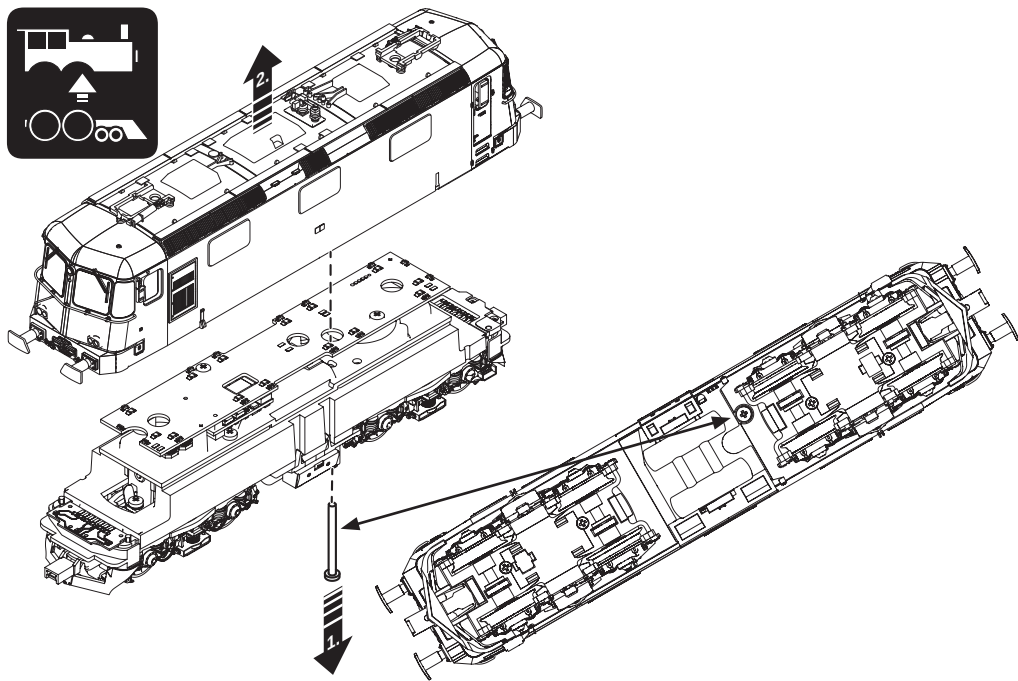
Para el funcionamiento con alimentación desde una catenaria que está arriostada en zig-zag o en la curva debe enchufarse un patín más ancho (adjunto) en los tomacorrientes.

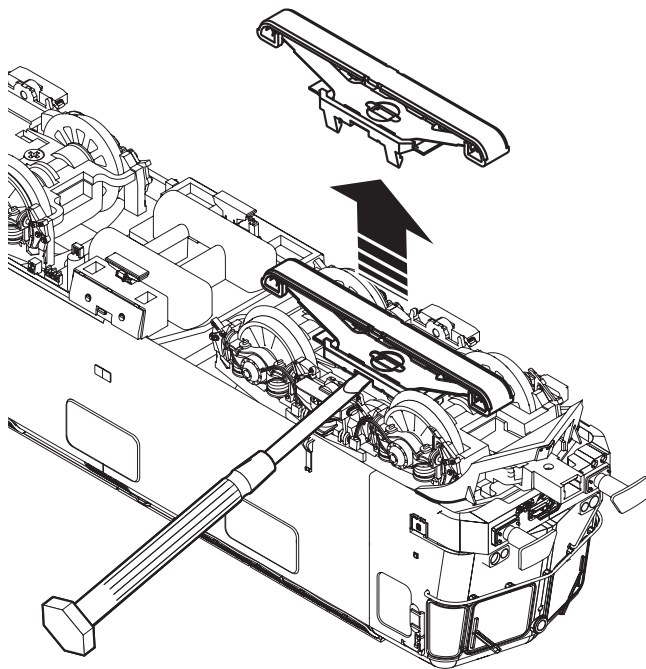
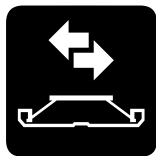
Per il funzionamento sotto un conduttore aereo, che sia teso a zigzag oppure nelle curve, sopra al pantografo deve venire innestato uno strisciante più largo (accluso).

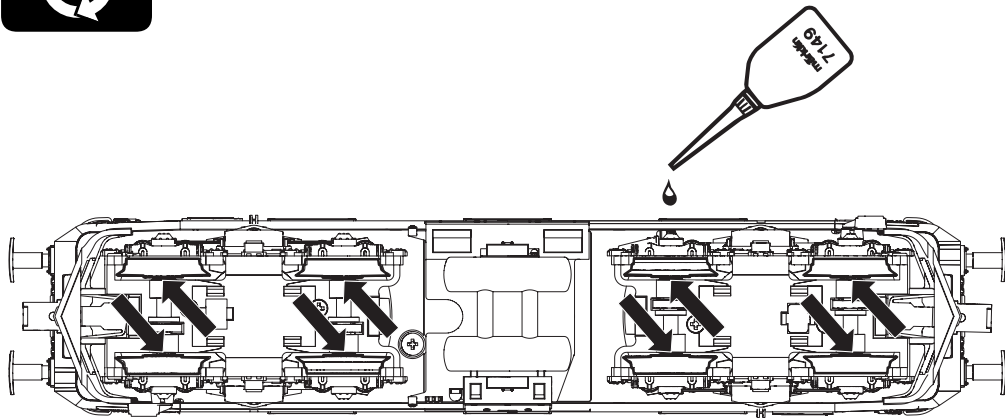
Vid körning med luftledning som är monterad i sicksack eller i böjda sektioner måste en bredare kontaktskena (bifogad) monteras på takströmvatagaren.

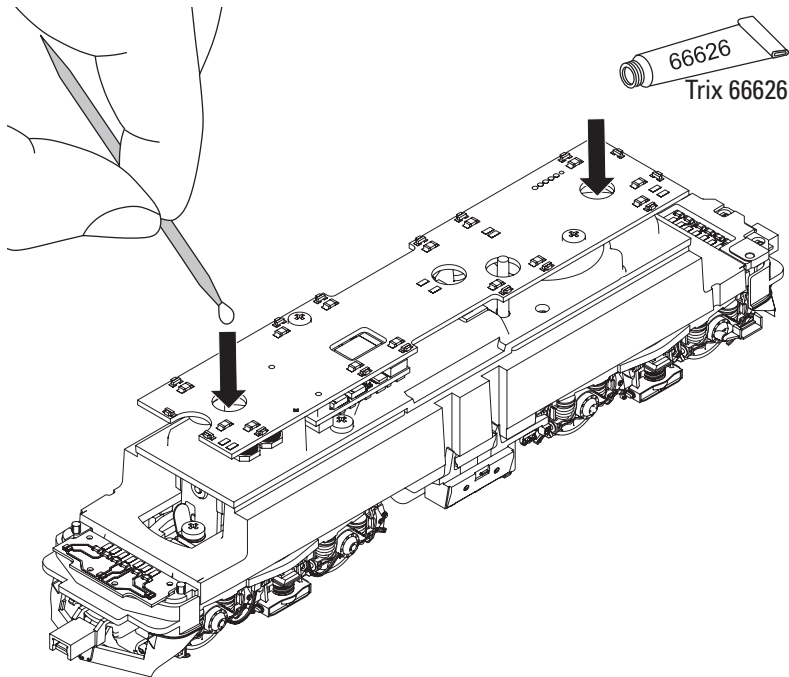
Til drift under en køreledning, som er lagt i zigzag eller bue, skal der tilsluttes en bredere kontaktsko (medfølger) på strømaftageren.

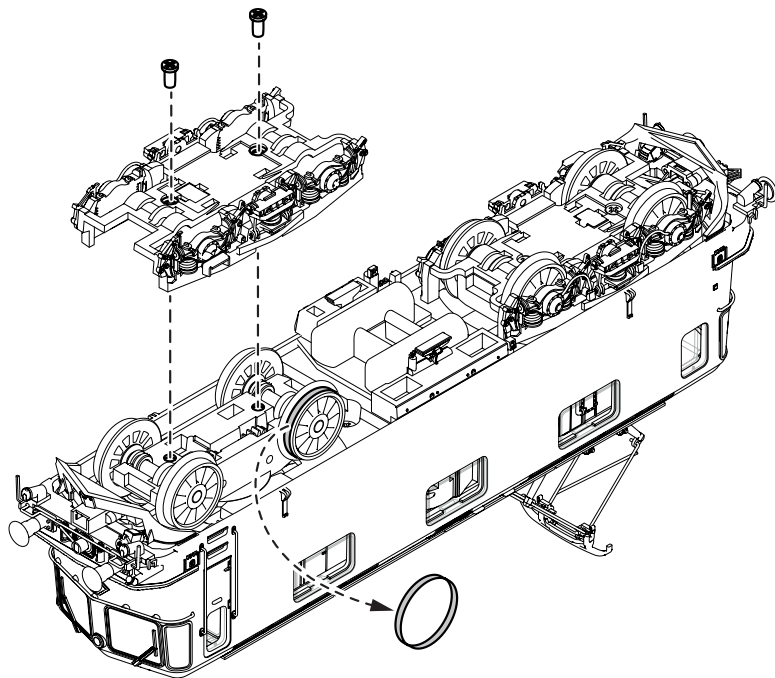












Unabhängig von gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gewährt die Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH beim Kauf dieses Produkts von einem offiziellen Märklin-Fachhändler eine freiwillige Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum (maximal 60 Monate ab Katalogaustritt) gemäß den Bedingungen unter www.maerklin.de/garantie

The firm Gebr. Märklin & Cie. GmbH grants a voluntary manufacturer's guarantee of 24 months for this product from the purchase date (maximum of 60 months from appearance in the catalog) from an authorized Märklin specialty dealer. This is independent of the legal warranty claims for the purchase of this product according to the conditions at www.maerklin.de/garantie

Indépendamment des droits de garantie légaux, la société Gebr. Märklin & Cie. GmbH accorde, pour l'achat de ce produit auprès d'un revendeur Märklin officiel, une garantie fabricant volontaire de 24 mois à compter de la date d'achat (60 mois maximum à compter de la date de sortie du catalogue) et ce conformément aux conditions énoncées sur www.maerklin.de/garantie

Onafhankelijk van wettelijke garantieaanspraken verleent Gebr. Märklin & Cie. GmbH bij de aankoop van dit product bij een officiële Märklin-dealer een vrijwillige fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum (maximaal 60 maanden vanaf de verschijning van de catalogus) conform de voorwaarden onder www.maerklin.de/garantie



Independientemente de los derechos de garantía legales, la empresa Gebr. Märklin & Cie. GmbH ofrece, al adquirir este producto en un distribuidor oficial de Märklin, una garantía voluntaria del fabricante de 24 meses a partir de la fecha de compra (máximo 60 meses a partir de la fecha de publicación del catálogo) de acuerdo con las condiciones que figuran en www.maerklin.de/garantie

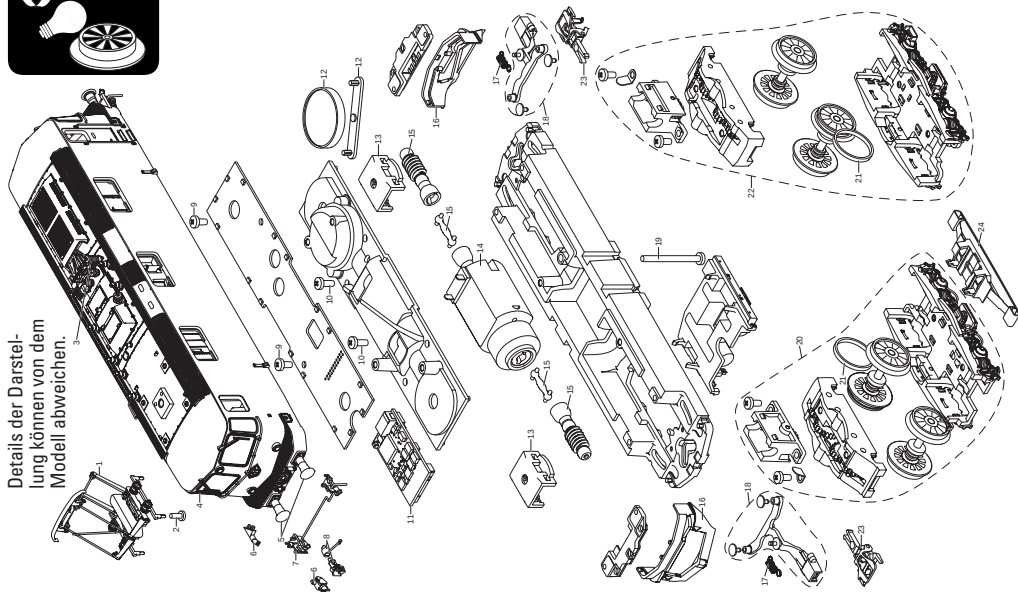
Indipendentemente dalle richieste di garanzia per legge, la ditta Gebr. Märklin & Cie. GmbH al momento dell'acquisto di questo prodotto da un rivenditore specialista ufficiale Märklin accorda una garanzia volontaria del produttore di 24 mesi a partire dalla data di acquisto (al massimo per 60 mesi a partire dall'uscita dal Catalogo) in corrispondenza alle condizioni sotto www.maerklin.de/garantie

Vid köp av dessa produkter från en av Gebr. Märklin & Cie. GmbH godkänd Märklin-fackhandel gäller företagets garantier, oberoende av övriga lagenliga garantianspråk, i 24 månader, räknat från inköpsdatum (maximalt 60 månader efter att varan utgått ur gällande katalog) som framgår under de villkor som återfinns på www.maerklin.de/garantie

Uafhængigt af de lovbestemte garantikrav giver firmaet Gebr. Märklin & Cie. GmbH ved køb af dette produkt hos en officiel Märklin-forhandler en frivillig producentgaranti på 24 måneder fra købsdatoen (maksimalt 60 måneder fra dato for tilbagetrækning fra kataloget) i overensstemmelse med betingelserne på www.maerklin.de/garantie



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



1 Stromabnehmer	E394 936
2 Schraube	E261 121
3 Pfeife	E239 990
4 Fahrplanhalter	E489 780
5 Puffer	E394 938
6 Steckdose	E413 554
7 Steckdose, Halterung	E413 555
8 Kupplung	E413 556
9 Linsenkopfschraube	E786 540
10 Linsenkopfschraube	E786 750
11 Decoder	394 964
12 Lautsprecher	E182 576
13 Halteklammer	E230 561
14 Motor	E394 899
15 Schnecke, Kardanwelle	E241 358
16 Schienenräumer	E397 007
17 Schaltschieberfeder	E213 730
18 Kupplungsdeichsel	E413 558
19 Linsenkopfschraube	E347 861
20 Treibgestell vorn	E394 952
21 Haftreifen	7 153
22 Treibgestell hinten	E394 963
23 Kurzkupplung	E357 874
24 Schleifer	E262 501
Bremsleitung	E12 5149 00
Kupplung, Schleifstück, Füllstück	E413 559

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.

Note: Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.

Remarque : Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.

Opmerking: enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de in de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervangen worden.

Nota: algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin.

Avvertenza: Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin.

Observera: Vissa delar finns endast att tillgå från Märklin olackrade eller i en annan färgsättning. Delar som ej finns upptagna här kan endast erhållas i samband med att reparationen genomförs på Märklins egen verkstad: Märklin Reparatur-Service.

Bemærk: Nogle dele udbydes kun med eller uden anden farvesammensætning. Dele, der ikke er anført her, kan kun repareres i forbindelse med en reparation i Märklins reparationservice.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany

www.maerklin.com / service@maerklin.de

www.maerklin.com/en/imprint.html



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

413138/1125/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH