

märklin
H0



Modell des Elektro-Triebwagens RAe 4/8

39260

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Sicherheitshinweise	4	Remarques importantes sur la sécurité	8
Wichtige Hinweise	4	Information importante	8
Funktionen	4	Fonctionnement	8
Schaltbare Funktionen	5	Fonctions commutables	9
Parameter / Register	20	Paramètre / Registre	20
Ergänzendes Zubehör	22	Accessoires complémentaires	22
Betriebshinweise	25	Remarques sur l'exploitation	25
Wartung und Instandhaltung	28	Entretien et maintien	28
Ersatzteile	36	Pièces de rechange	36

Table of Contents	Page	Inhoudsopgave	Pagina
Safety Notes	6	Veiligheidsvoorschriften	10
Important Notes	6	Belangrijke aanwijzing	10
Functions	6	Functies	10
Controllable Functions	7	Schakelbare functies	11
Parameter / Register	20	Parameter / Register	20
Complementary accessories	22	Aanvullende toebehoren	22
Information about operation	25	Opmerkingen over de werking	25
Service and maintenance	28	Onderhoud en handhaving	28
Spare Parts	36	Onderdelen	36

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
Instrucciones de uso	25	Driftanvisningar	25
El mantenimiento	28	Underhåll och reparation	28
Recambios	36	Reservdelar	36

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
Avvertenze per il funzionamento	25	Brugsanvisninger	25
Manutenzione ed assistere	28	Service og reparation	28
Pezzi di ricambio	36	Reservedele	36

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) 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 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: **RAe4/8 1021 SBB**
- Adresse ab Werk: **MM 48 (49) / DCC 03**
- 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.

Hinweis:

Das Digital-Protokoll mit den meisten Möglichkeiten ist das höchstwertige Digital-Protokoll. Die Reihenfolge der Digital-Protokolle ist in der Wertung fallend:

Priorität 1: mfx
Priorität 2: DCC
Priorität 3: MM

Wenn zwei oder mehr digital-Protokolle am Gleis erkannt werden, wählt der Decoder automatisch das höchstwertige Protokoll. Wird z.B. mfx und MM erkannt, wählt der Decoder mfx. Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Stirnbeleuchtung mit „Schweizer Lichtwechsel“	F0					
Innenbeleuchtung	F1	1(48)	1			
Geräusch: Betriebsgeräusch ³	F2	2(48)	7			
Geräusch: Druckluftpfeife	F3	3(48)	4			
Tischlampen	F4	4(48)	3			
Beleuchtung Führerstand 1	F5	1(49)	5			
Schlusslicht umschalten (1 x weiß -> 1 x rot) ⁴	F6	2(49)	8			
Beleuchtung Führerstand 2	F7	3(49)	2			
ABV aus	F8	4(49)	6			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F9					
Geräusch: Pfeife kurz	F10					
Geräusch: Kompressor	F11					
Geräusch: Steuerstrom einschalten	F12					
Geräusch: Schaltschütz	F13					
Pantograph-Geräusch (hoch/nieder)	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen an ⁵	F15					
Geräusch: Schaffnerpfeif	F16					
Geräusch: Ölpumpe	F17					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Geräusch: Lüfter	F18					
Geräusch: Druckluft aufbauen	F19					
Geräusch: Druckluft ablassen	F20					
Geräusch: Türen öffnen/schließen	F21					
Geräusch: Sanden	F22					
Geräusch: Scheibenwischer	F23					
Geräusch: Generator	F24					
Falschfahrt Schweiz (1 x rot, 2 x weiß) ⁴	F25					
Geräusch: Tacho (tickern)	F26					
Geräusch: Begrüßungsansage	F27					
Ansage: Lokvorbildangaben	F28					

- 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).

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or DCC).
- 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: **RAe4/8 1021 SBB**
- Address set at the factory: **MM 48 (49) / DCC 03**
- 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.

Note:

The digital protocol with the most possibilities is the highest order digital protocol. The sequence of digital protocols in descending order is:

Priority 1: mfx

Priority 2: DCC

Priority 3: MM

If two or more digital protocols are recognized in the track, the decoder automatically takes on the highest value digital protocol. For example, if mfx & MM are recognized, the mfx digital protocol is taken on by the decoder. Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Headlights with „Swiss headlight changeover“	F0					
Interior lights	F1	1(48)	1			
Sound effect: Operating sounds ³	F2	2(48)	7			
Sound effect: Compressed air whistle	F3	3(48)	4			
Table lamps	F4	4(48)	3			
Engineer's cab 1 lighting	F5	1(49)	5			
Switching marker lights (1 x white -> 1 x red) ⁴	F6	2(49)	8			
Engineer's cab 2 lighting	F7	3(49)	2			
ABV off	F8	4(49)	6			
Sound effect: Squealing brakes off	F9					
Sound effect: Short whistle blast	F10					
Sound effect: Compressor	F11					
Sound effect: Switch on control current	F12					
Sound effect: Contactor	F13					
Pantograph sound (up/down)	F14					
Sound effect: Squealing brakes on ⁵	F15					
Sound effect: Conductor whistle	F16					
Sound effect: Oil pump	F17					

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Sound effect: Blower	F18					
Sound effect: Build up compressed air	F19					
Sound effect: Letting off air	F20					
Sound effect: Doors, opening/closed	F21					
Sound effect: Sanding	F22					
Sound effect: Wipers	F23					
Sound effect: Generator	F24					
Wrong track running in Switzerland (1 x red, 2 x white) ⁴	F25					
Sound effect: Speedometer (ticking)	F26					
Sound effect: Greeting announcement	F27					
Announcement: Locomotive prototype specifications	F28					

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 the headlights

⁵ 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 DCC).
- 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 encodée en usine : **RAe4/8 1021 SBB**
- Adresse encodée en usine : **MM 48 (49) / DCC 03**
- 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.

Indication:

Le protocole numérique offrant les possibilités les plus nombreuses est le protocole numérique à bit de poids fort. La hiérarchisation des protocoles numériques est descendante :

Priorité 1 : mfx

Priorité 2 : DCC

Priorité 3 : MM

Si deux ou plus de deux protocoles numériques sont reconnus sur la voie, le décodeur choisit automatiquement le protocole numérique le plus significatif. Entre les protocoles mfx & DCC par exemple, le décodeur choisira le protocole numérique mfx. Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Feux de signalisation comprenant les „feux suisses“	F0					
Eclairage intérieur	F1	1(48)	1			
Bruitage : Bruit d'exploitation ³	F2	2(48)	7			
Bruitage : Sifflet à air comprimé	F3	3(48)	4			
Lampes de table	F4	4(48)	3			
Eclairage de la cabine de conduite 1	F5	1(49)	5			
Commutation des feux de fin de convoi (1 x blanc -> 1 x rouge) ⁴	F6	2(49)	8			
Eclairage de la cabine de conduite 2	F7	3(49)	2			
ABV, désactivé	F8	4(49)	6			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F9					
Bruitage : sifflet court	F10					
Bruitage : Compresseur	F11					
Bruitage : Activer le courant de commande	F12					
Bruitage : Contacteur	F13					
Bruitage pantographe (relèvement/abaissement)	F14					
Bruitage : Grincement de freins activé ⁵	F15					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F16					

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Bruitage : Pompe à huile	F17					
Bruitage : Ventilateur	F18					
Bruitage : Accumuler de l'air comprimé	F19					
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F20					
Bruitage : Ouvrir/fermeture les portes	F21					
Bruitage : Sablage	F22					
Bruitage : Essuie-glace	F23					
Bruitage : Générateur	F24					
Marche à contre-voie Suisse (1 x rouge, 2 x blanc) ⁴	F25					
Bruitage : Tachymètre	F26					
Bruitage : Message de bienvenue	F27					
Annonce : Indications relatives au modèle réel	F28					

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

² Les fonctions à partir de F15 ne sont possibles qu'à partir de MS2 version logicielle 3.55.

³ avec bruits aléatoires

⁴ Uniquement en combinaison avec le fanal

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

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of DCC) 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 een 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 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.
- 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: **RAe4/8 1021 SBB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 48 (49) / DCC 03**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare funcities.
- 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.

Opmerking:

Het digitaalprotocol met de meeste mogelijkheden is het primaire digitaalprotocol. De volgorde van de digitaalprotocollen is afnemend in mogelijkheden:

Prioriteit 1: mfx

Prioriteit 2: DCC

Prioriteit 3: MM

Als er twee of meer digitale protocollen op de rails worden herkend, dan neemt de decoder automatisch het hoogwaardigste protocol over; bijv. word mfx & MM herkend, dan wordt het mfx signaal door de decoder overgenomen. De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Frontsein met „Zwitserse lichtwisseling“	F0					
Binnenverlichting	F1	1(48)	1			
Geluid: bedrijfsgeluiden ³	F2	2(48)	7			
Geluid: persluchtfluit	F3	3(48)	4			
Tafelverlichting	F4	4(48)	3			
Cabineverlichting cabine 1	F5	1(49)	5			
Sluitlichten omschakelen (1 x wit -> 1 x rood) ⁴	F6	2(49)	8			
Cabineverlichting cabine 2	F7	3(49)	2			
ABV, uit	F8	4(49)	6			
Geluid: piepende remmen uit	F9					
Geluid: fluit kort	F10					
Geluid: compressor	F11					
Geluid: Inschakelen stuurstroom	F12					
Geluid: Relais	F13					
Pantograafgeluid (omhoog/omlaag)	F14					
Geluid: piepende remmen aan ⁵	F15					
Geluid: conducteurfluit	F16					
Geluid: oliepomp	F17					

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Geluid: ventilator	F18					
Geluid: perslucht opbouwen	F19					
Geluid: perslucht afblazen	F20					
Geluid: deuren openen/sluiten	F21					
Geluid: zandstrooier	F22					
Geluid: Ruitenwissers	F23					
Geluid: generator	F24					
Verkeerd-spoor rijden Zwitserland (1 x rood, 2 x wit) ⁴	F25					
Geluid: Tacho (tikken)	F26					
Geluid: begroetingsomroep	F27					
Omroep: model informatie	F28					

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 frontlicht

⁵ 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 DCC).
- 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

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **RAe4/8 1021 SBB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 48 (49) / DCC 03**
- 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> <Spielwelt 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.

Nota:

El protocolo digital que ofrece el mayor número de posibilidades es el protocolo digital de mayor peso. El orden de pesos de los protocolos digitales es descendente:

Prioridad 1: mfx
Prioridad 2: DCC
Prioridad 3: DCC

Si se detectan en la vía dos o varios protocolos digitales, el decoder asume automáticamente el protocolo digital de mayor valor; p. ej., si se detecta mfx y MM, el decoder asume el protocolo digital mfx. Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Faros frontales con cambio según sistema suizo	F0					
Iluminación interior	F1	1(48)	1			
Ruido: ruido de explotación ³	F2	2(48)	7			
Ruido: Silbato de aire comprimido	F3	3(48)	4			
Lámparas de mesas	F4	4(48)	3			
Alumbrado interior de la cabina 1	F5	1(49)	5			
Conmutar luces de cola (1 vez blanco -> 1 vez rojo) ⁴	F6	2(49)	8			
Alumbrado interior de la cabina 2	F7	3(49)	2			
ABV, apagado	F8	4(49)	6			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F9					
Ruido del silbido corta	F10					
Ruido: Compresor	F11					
Ruido: Conectar la corriente de control	F12					
Ruido: Contactor de maniobra	F13					
Ruido de pantógrafo (subir/bajar)	F14					
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ⁵	F15					
Ruido: Silbato de Revisor	F16					

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Ruido: Bomba de aceite	F17					
Ruido: Ventilador	F18					
Ruido: Acumule aire comprimido	F19					
Ruido: Purgar aire comprimido	F20					
Ruido: Abrir puertas, cerrar puertas	F21					
Ruido: Arenado	F22					
Ruido: Limpiaparabrisas	F23					
Ruido: Generador	F24					
Marcha en sentido contrario (contrama-no) Suiza (1 vez rojo, 2 veces blanco) ⁴	F25					
Ruido: Tacómetro (tics)	F26					
Ruido: Locución de salutación	F27					
Locución: Datos sobre el modelo real de la locomotora	F28					

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).

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).
- 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: **RAe4/8 1021 SBB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 48 (49) / DCC 03**
- 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.

Avvertenza:

Il protocollo Digital con il maggior numero di possibilità è il protocollo digitale di massimo valore. La sequenza dei protocolli Digital, con valori decrescenti, è:

Priorità 1: mfx

Priorità 2: DCC

Priorità 3: MM

Qualora sul binario vengano riconosciuti due o più protocolli digitali, il Decoder assume automaticamente il protocollo digitale con il valore più elevato; ad es. se viene riconosciuto mfx & MM, viene assunto dal Decoder il protocollo digitale mfx. I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Illuminazione di testa con „commutazione die fanali di tipo svizzero“	F0					
Illuminazione interna	F1	1(48)	1			
Rumore: rumori di esercizio ³	F2	2(48)	7			
Rumore: Fischio ad aria compressa	F3	3(48)	4			
Lampade da tavolo	F4	4(48)	3			
Illuminazione della cabina 1	F5	1(49)	5			
Commutazione fanali di coda (1 x bianco -> 1 x rossi) ⁴	F6	2(49)	8			
Illuminazione della cabina 2	F7	3(49)	2			
ABV, spento	F8	4(49)	6			
Rumore: stridore dei freni escluso	F9					
Rumore: Fischio breve	F10					
Rumore: Compressore	F11					
Rumore: Accendere la corrente di controllo	F12					
Rumore: interr. protezione	F13					
Rumore del pantografo (alto/basso)	F14					
Rumore: stridore dei freni acceso ⁵	F15					
Rumore: Fischio di capotreno	F16					
Rumore: Pompa dell'olio	F17					

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rumore: Ventilatori	F18					
Rumore: costruire aria compressa	F19					
Rumore: scarico dell'aria compressa	F20					
Rumore: apertura, chiusura delle porte	F21					
Rumore: sabbiatura	F22					
Rumore: tergicristalli	F23					
Rumore: Generatore	F24					
Marcia illegale Svizzera (1 x rosso, 2 x bianchi) ⁴	F25					
Rumore: Tachimetro (ticchettio)	F26					
Rumore: annuncio di benvenuto	F27					
Annuncio: indicazioni sulla figura della locomotiva	F28					

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 Solo in abbinamento con segnale di testa

⁵ 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 DCC).
- Använd endast nätadapterar 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: **RAe4/8 1021 SBB**
- Adress från tillverkaren: **MM 48 (49) / DCC 03**
- 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> <Spielwelt Anleitungen>
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Loket kan inte ställas om till eldrift via kontaktledning/luftledning.

Observera:

Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat. Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

Prioritet 1: mfx

Prioritet 2: DCC

Prioritet 3: MM

Om två eller flera digital-protokoll används via spåret, så använder dekodern automatiskt det högvärdigaste protokollet. Används t. ex. mfx & MM, så kommer dekodern att använda mfx-digital-protokollet. Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontbelysning med „schweizisk ljusväxling“	F0					
Belysning, förarhytt	F1	1(48)	1			
Ljud: Trafikljud ³	F2	2(48)	7			
Ljud: Tryckluftsvissla	F3	3(48)	4			
Bordsbelysning	F4	4(48)	3			
Förarhyttbelysning Förarhytt 1	F5	1(49)	5			
Slutljus omkoppling (1 x vit -> 1 x rött) ⁴	F6	2(49)	8			
Förarhyttbelysning Förarhytt 2	F7	3(49)	2			
ABV, från	F8	4(49)	6			
Ljud: Bromsgnissel, från	F9					
Ljud: Lokvissla kort	F10					
Ljud: Kompressor	F11					
Ljud: Slå på kontrollströmmen	F12					
Ljud: Kontakter, pådrag mm	F13					
Takströmvagnar-ljud (upp/ned)	F14					
Ljud: Bromsgnissel, på ⁵	F15					
Ljud: Konduktörvissla	F16					
Ljud: Oljepump	F17					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Ljud: Fläktar	F18					
Ljud: Bygg upp tryckluft	F19					
Ljud: Tryckluftsutsläpp	F20					
Ljud: Öppnas stängs, dörrar stängs	F21					
Ljud: Sandning	F22					
Ljud: Vindrutetorkare	F23					
Ljud: Generator	F24					
Spärrfärd Schweiz (1 x röd, 2 x vita) ⁴	F25					
Ljud: Hastighetsmätare (tickande)	F26					
Ljud: Välkomsthälsning	F27					
Meddelande: Lokförebild	F28					

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).

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC), 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: **RAe4/8 1021 SBB**
- Adresse af fabrik: **MM 48 (49) / DCC 03**
- 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> <Vejledning-ge leger verden>
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.
- Lokomotivet kan ikke omskiftes til drift via køreledning.

Observera:

Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat. Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

Prioritet 1: mfx
Prioritet 2: DCC
Prioritet 3: MM

Om två eller flera digital-protokoll används via spåret, så använder dekodern automatiskt det högvärdigaste protokollet. Används t. ex. mfx & MM, så kommer dekodern att använda mfx-digital-protokollet. Enkelte protokoll kan deaktiveras via parameter CV 50.

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontbelysning med „Schweizer-lysskift“	F0					
Indvendig belysning	F1	1(48)	1			
Lyd: Driftslyd ³	F2	2(48)	7			
Lyd: Trykluftspibe	F3	3(48)	4			
Bordlamper	F4	4(48)	3			
Kabinebelysning førerstand 1	F5	1(49)	5			
Skift baglygte (1 x hvidt -> 1 x rødt) ⁴	F6	2(49)	8			
Kabinebelysning førerstand 2	F7	3(49)	2			
ABV, fra	F8	4(49)	6			
Lyd: Pibende brems fra	F9					
Lyd: Lokomotivfløjte kort	F10					
Lyd: Kompressor	F11					
Lyd: Tænd kontrolstrøm	F12					
Lyd: Kontakt	F13					
Pantograf-lyd (høj/lav)	F14					
Lyd: Pibende brems til ⁵	F15					
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F16					
Lyd: Oliepumpe	F17					

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Lyd: Blæser	F18					
Lyd: Opbygning af trykluft	F19					
Lyd: Udledning af trykluft	F20					
Lyd: Åbning af døre, lukning af døre	F21					
Lyd: Sanding	F22					
Lyd: Vinduesvisker	F23					
Lyd: Generator	F24					
Kørsel på forkert spor Schweiz (1 x rød, 2 x hvid) ⁴	F25					
Lyd: Tacho (tikker)	F26					
Lyd: Velkomst	F27					
Meddelelse: Vejledning lokomotiv	F28					

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 spidssignal

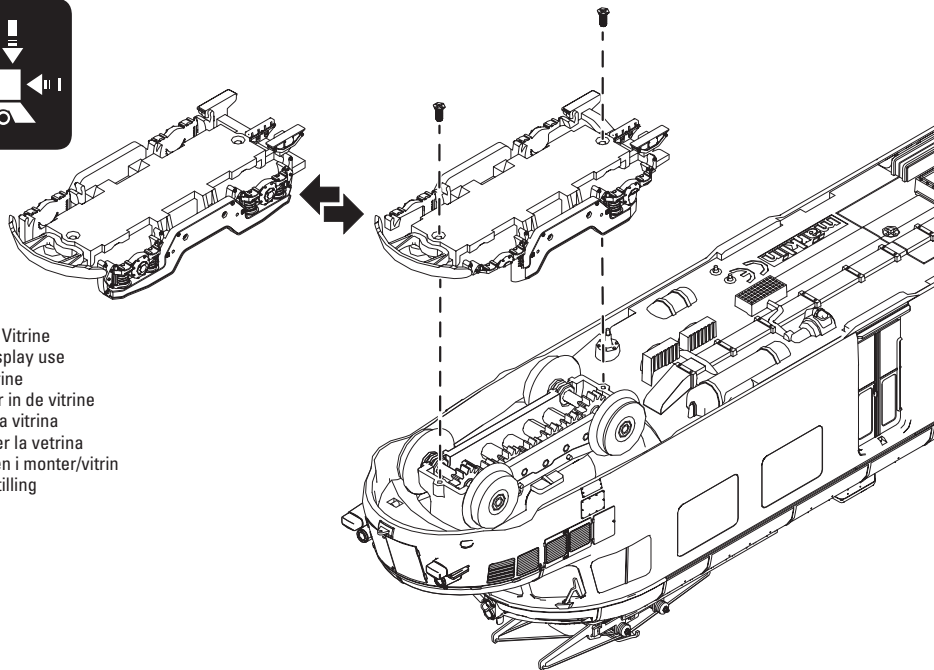
⁵ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

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 • 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

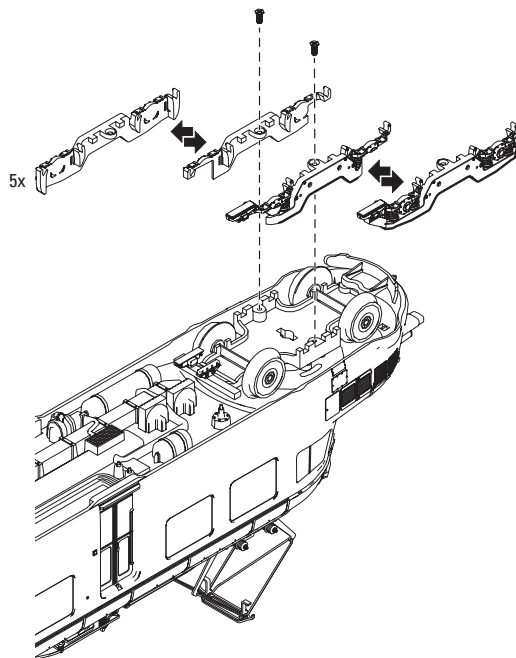
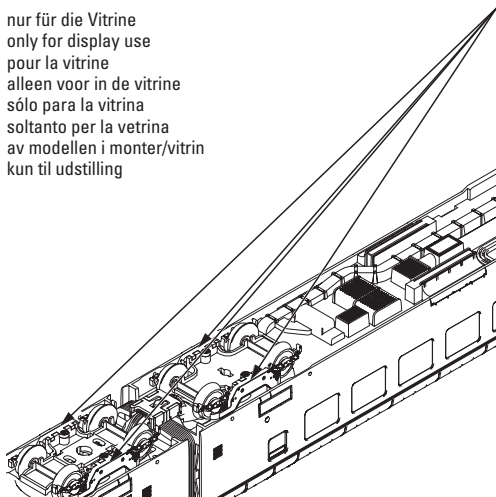
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfx	Werte Values Valeurs Waarde 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	



nur für die Vitrine
only for display use
pour la vitrine
alleen voor in de vitrine
sólo para la vitrina
soltanto per la vetrina
av modellén i monter/vitrin
kun til udstilling

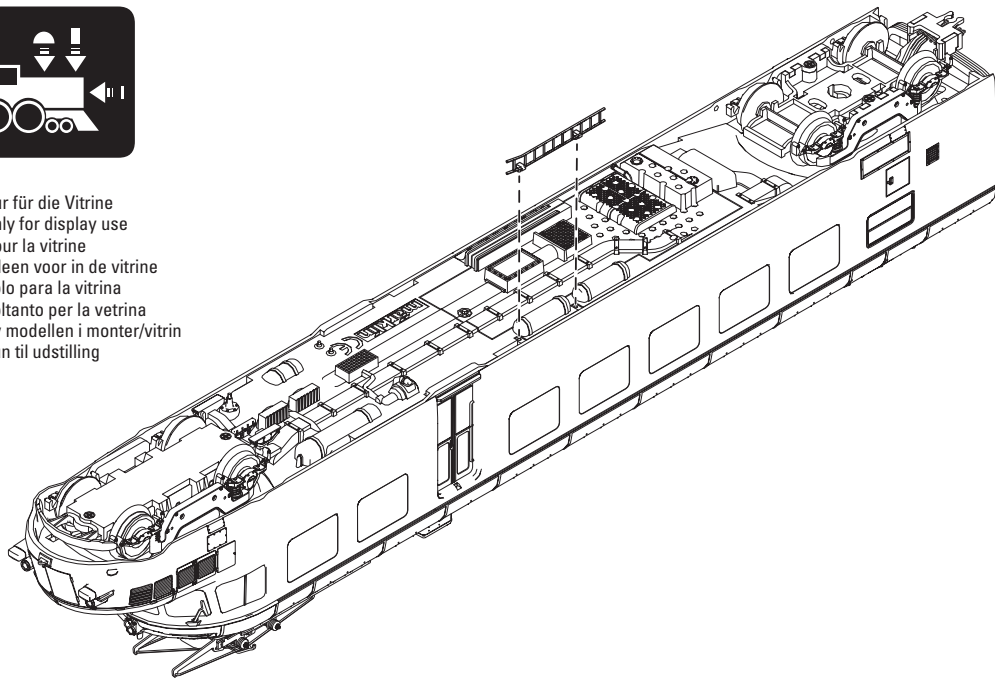


nur für die Vitrine
 only for display use
 pour la vitrine
 alleen voor in de vitrine
 sólo para la vitrina
 soltanto per la vetrina
 av modellern i monter/vitrin
 kun til udstilling





nur für die Vitrine
only for display use
pour la vitrine
alleen voor in de vitrine
sólo para la vitrina
soltanto per la vetrina
av modellern i monter/vitrin
kun til udstilling





Dieses Modell ist größer als das übliche Lichtraumprofil. Vor allem in Kurven schwenkt das Modell sehr weit aus. Überprüfen Sie daher vor dem ersten Einsatz, ob dieses Modell ohne Berührung von Signalen, Oberleitungsmasten, Brückengeländer, Tunnelportale etc. auf Ihrer Anlage betrieben werden kann.

Beim Befahren von M-Gleisen kann es bei bestimmten Weichenkombinationen zu Einschränkungen im Fahrbetrieb kommen.

This model is larger than the customary European loading gauge. It swings out quite a ways, chiefly on curves. Please check before using this model for the first time, to make sure that it can operate on your layout without hitting signals, catenary masts, bridge railings, tunnel portals, etc. In M track operation there might be restrictions in combination with certain turnout constellations.

Les dimensions de ce modèle dépassent le gabarit d'encombrement usuel. C'est surtout en courbe que le modèle se déporte très fort. Avant la première mise en service, vérifiez donc que le modèle ne heurte pas les signaux, mâts de caténaire, rambardes de pont, entrées de tunnel, etc. situés sur votre réseau.

Du fait du caractère sophistiqué de sa construction, l'exploitation sans faille de cette locomotive sur la voie M n'est pas garantie.

Dit model is groter dan gebruikelijk. Vooral in bochten zwenkt het model zeer ver uit. Bekijk daarom voordat u het model laat rijden of het model geen seinen, bovenleidingsmasten, tunnelportalen e.d. op uw modelbaan raakt of er tegen aan rijdt.

Op basis van de omvangrijke constructie is een storingsvrij bedrijf van deze locomotief op M-rails niet te garanderen.

Este modelo necesita más holgura de la usual. Sobre todo en curvas gira hacia afuera. Examine antes de que circule en su instalación la posición de los semáforos, postes de catenaria, barandillas de los puentes, entradas a los túneles, etc. para averiguar si puede pasar.

Debido a su sofisticado diseño no se puede garantizar el funcionamiento sin anomalías de esta locomotora en vías M.

Questo modello è più grande del consueto profilo della sagoma limite. Soprattutto nelle curve tale modello sporge in fuori molto ampiamente. Vogliate pertanto verificare, prima del primo impiego, se questo modello può essere messo in esercizio sul Vostro impianto senza entrare in contatto con segnali, pali della linea aerea, parapetti dei ponti, portali delle gallerie, ecc.

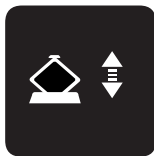
In conseguenza della complicata struttura l'esercizio esente da inconvenienti di questa locomotiva su binari M non è garantito.

Denna modell har större frigångshöjd än vanligt. Framförallt i kurvor svänger modellen ut mycket. Därför måste du, innan du använder modellen för första gången, undersöka om modellen kann köras på anläggningen utan att stöta mot signaler, kontaktledningsmaster, broräcken, tunnelportaler etc.

På grund av lokets avancerade konstruktion kan vi inte garantera en perfekt, jämn gång vid körning på M-skenor.

Denne model er større end det normale fritrumsprofil. Især i kurver svinger modellen meget langt ud. Inden der første gang køres med modellen bør De derfor kontrollere, om den kan køre på Deres anlæg uden at berøre signaler, luftledningsmaster, brogelændere, tunnelportaler osv.

På grund af den omfattende konstruktion, kan der opstå problemer med driften af dette lokomotiv på M-skiner.



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).

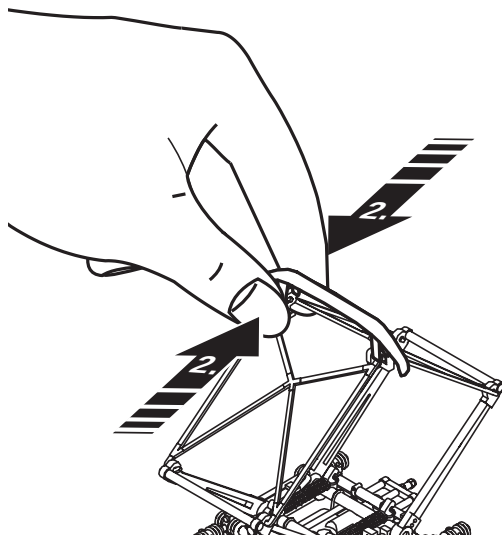
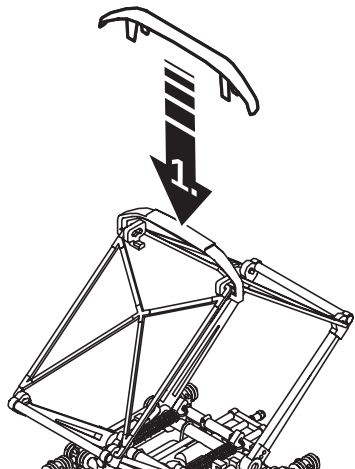
Voor bedrijf met bovenleiding die zigzag of in bogen is aangebracht moet een breder sleepstuk (inbegrepen) op de stroomafnemers worden gezet.

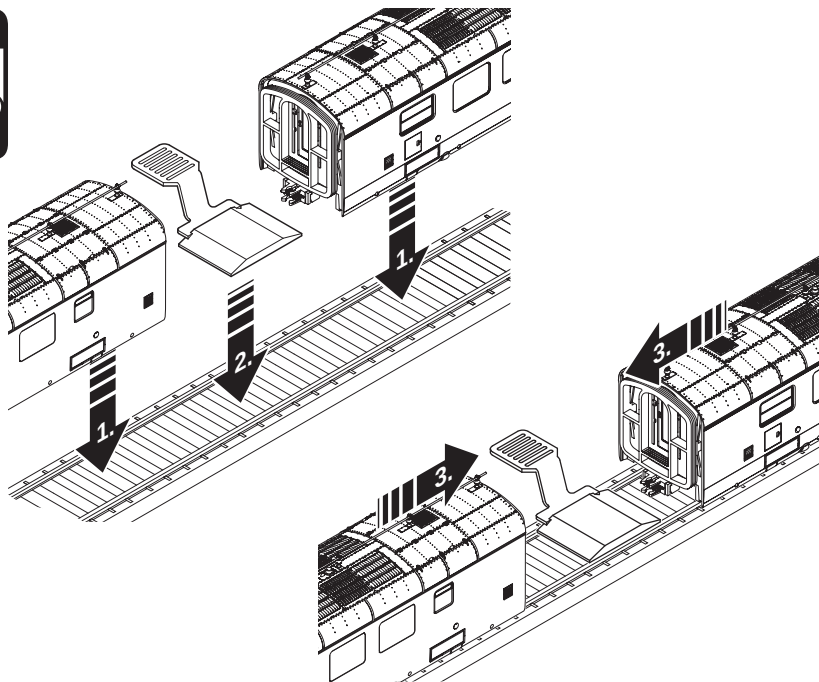
Para el funcionamiento con alimentación desde una catenaria que está arriostada en zig-zag o en la curva debe enchufarse un patín más ancho (adjunto) en los tomacorrientes.

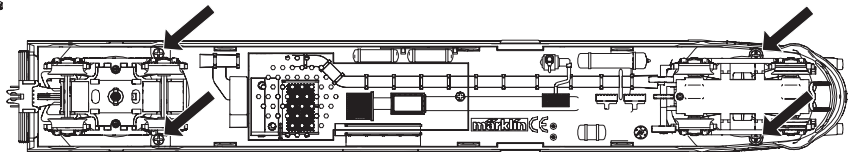
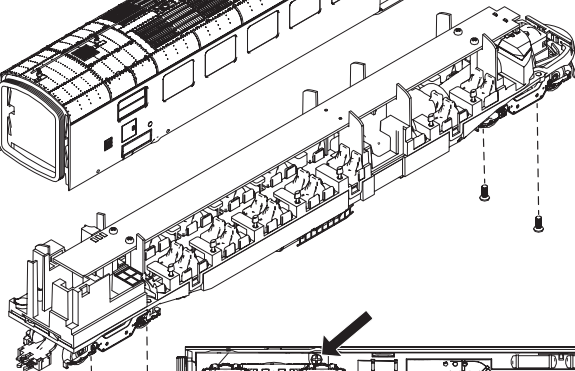
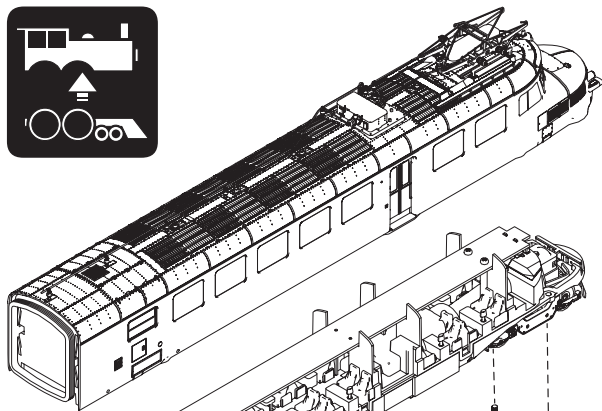
Per il funzionamento sotto un conduttore aereo, che sia teso a zigzag oppure nelle curve, sopra al pantografo deve venire innestato uno strisciante più largo (accluso).

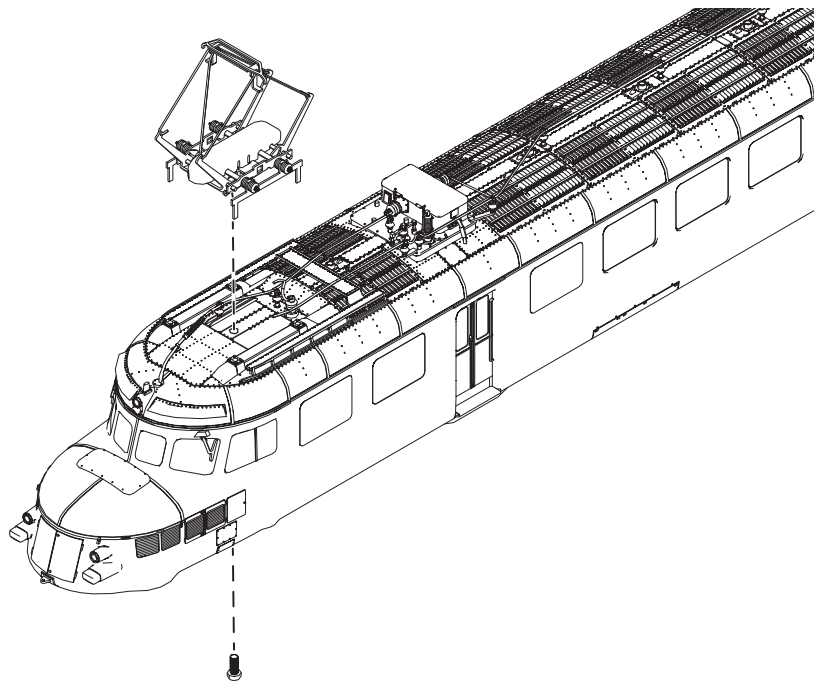
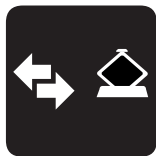
Vid körning med luftledning som är monterad i sicksack eller i böjda sektioner måste en bredare kontaktskena (bifogad) monteras på takströmavtagaren.

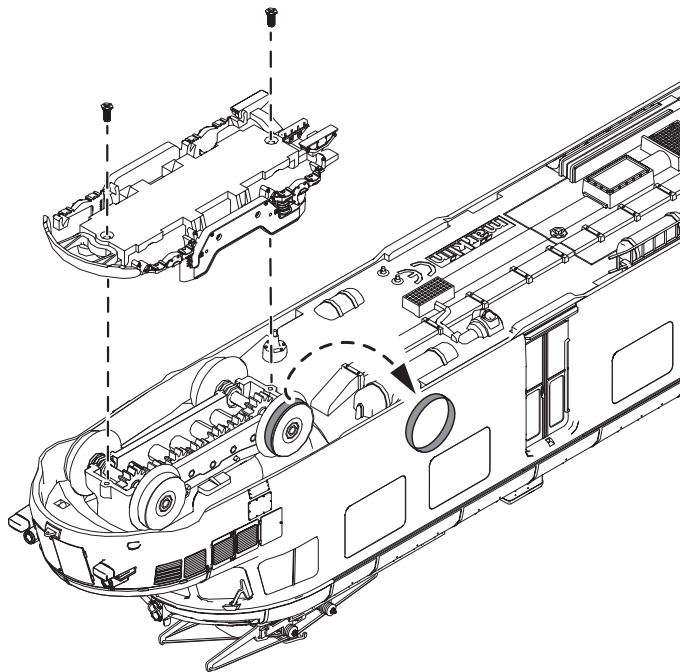
Til drift under en køreledning, som er lagt i zigzag eller bue, skal der tilsluttes en bredere kontaktsko (medfølger) på strømaftageren.

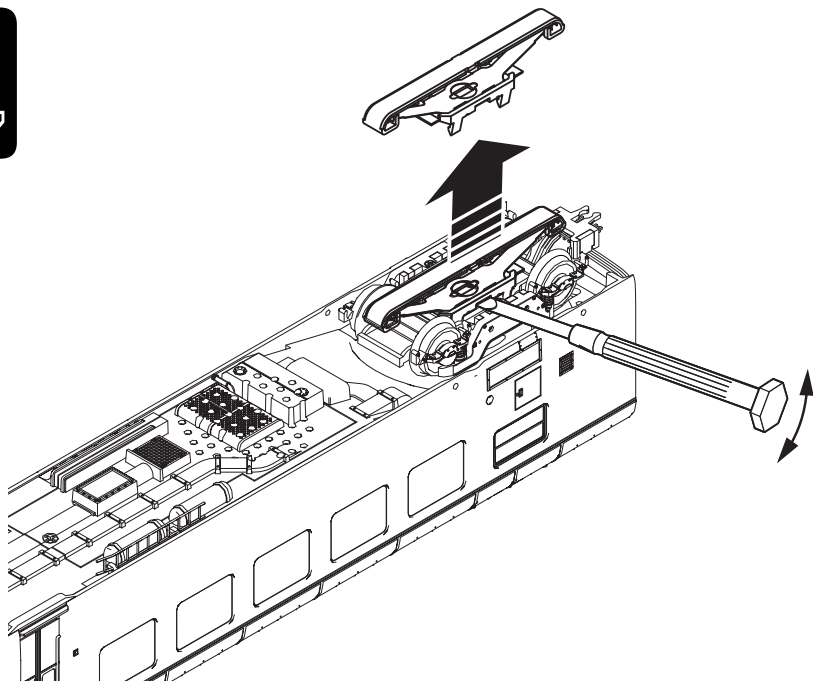
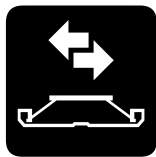


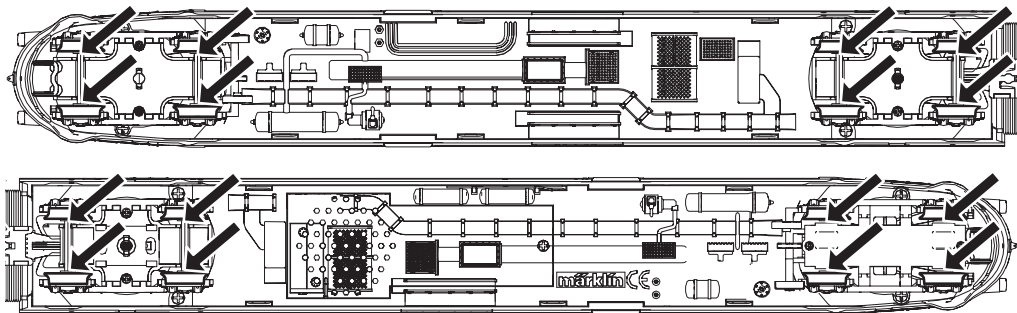


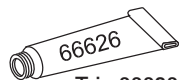
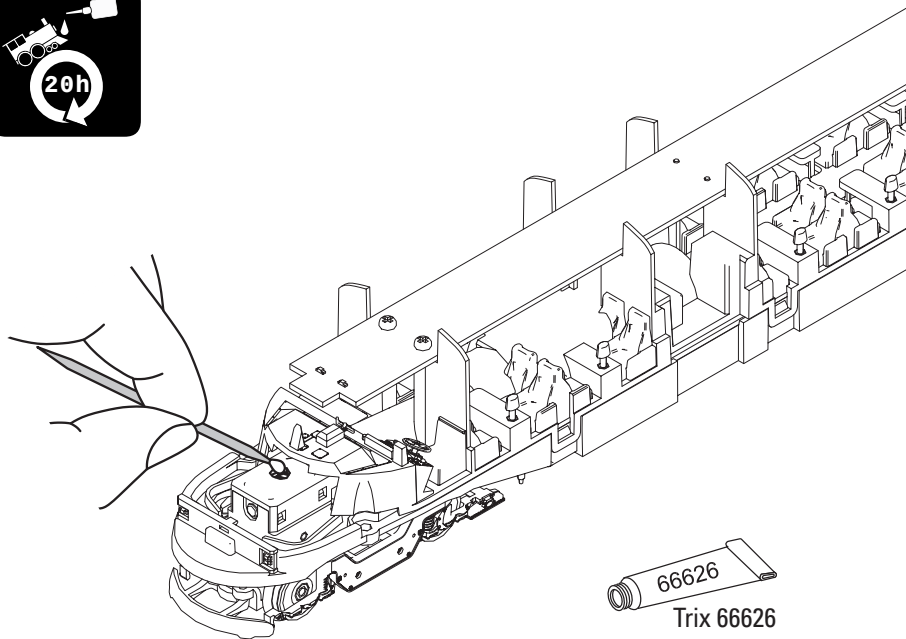




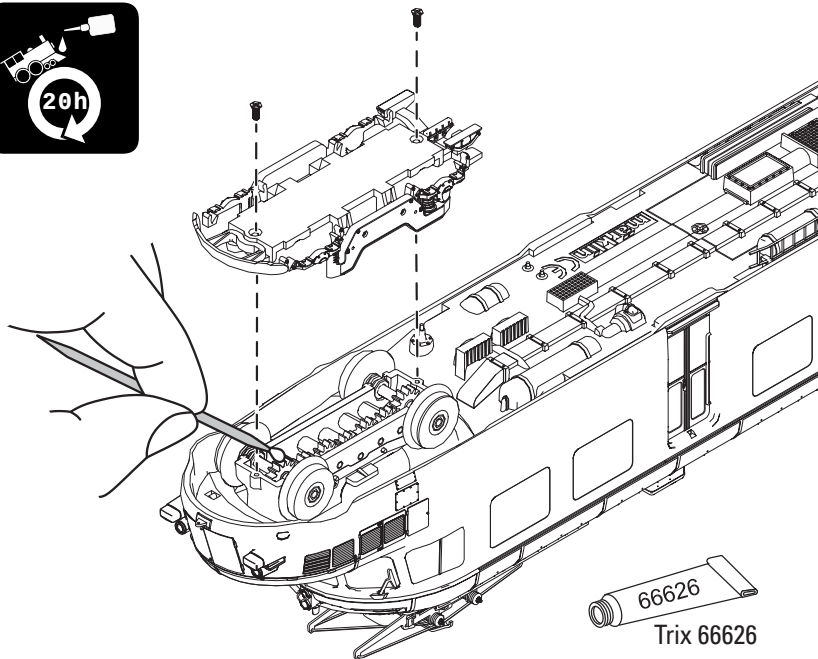


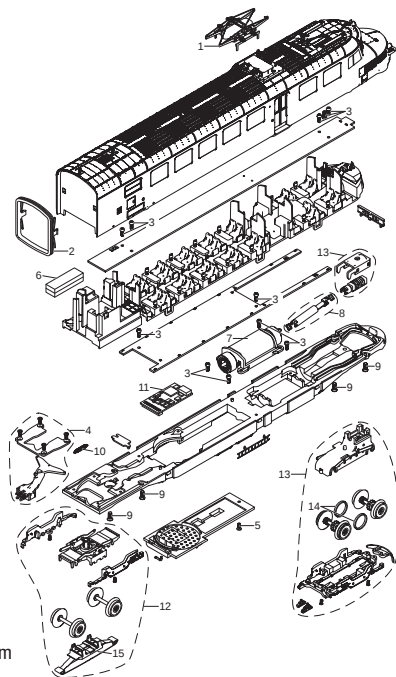
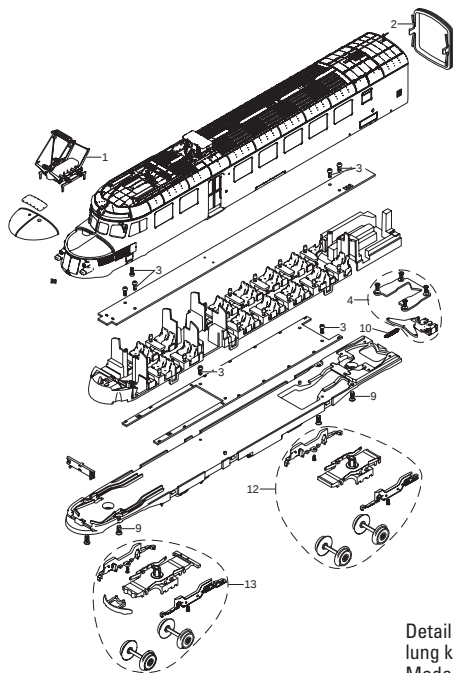






Trix 66626





Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

	Motorwagen	Steuerwagen
--	------------	-------------

1 Scherenstromabnehmer	E360 686	E360 686
2 Faltenbalg	E360 352	E360 352
3 Linsenkopfschraube-Torx	E786 341	E786 341
4 Kupplungsträger komplett	E360 761	E360 703
5 Senkschraube	E785 730	—
6 Lautsprecher	E234 556	—
7 Motor	E360 769	—
8 Kardanwelle komplett	E362 951	—
9 Senkschraube	E590 760	E590 760
10 Feder	E360 704	E360 704
11 Decoder	360 281	—
12 Drehgestell	E360 753	E360 349
13 Drehgestell vorne	E360 752	E360 348
14 Haftreifen	E360 824	—
15 Schleifer	E206 370	—
Zurüstbeutel	E360 743	E360 743

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Observera: Vissa delar finns endast att tillgå från Märklin olackerade 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.

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.

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 reparationsservice.

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.



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

www.maerklin.com/en/imprint.html



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

360282/1023/Sc3Sy
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH