

märklin
H0



Modell des Personenzuges Spalter 98 307
26619

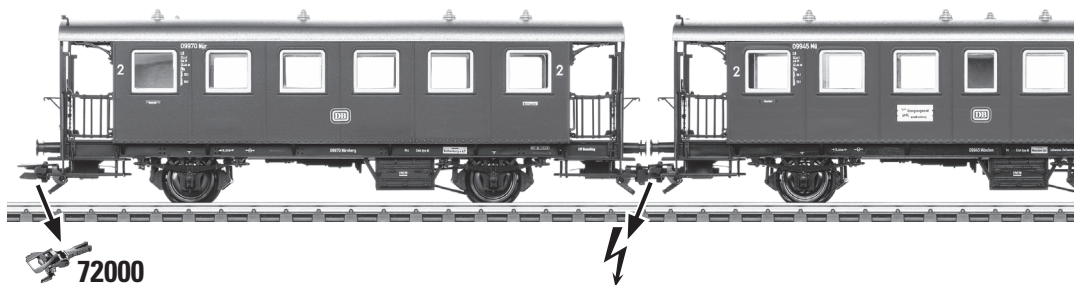


Am Ende und Anfang eines Wagenverbandes mit stromführender Kupplung **muss** die Kupplung 72000 verwendet werden. **Kurzschlussgefahr!** Zudem dürfen die stromführenden Kupplungen der angekuppelten Fahrzeuge nicht von einem zusätzlichen Schleifer versorgt werden.

The 72000 coupler **must** be used at the end and beginning of a train consist with. **Danger of short circuit!** Furthermore, the current-conducting couplers on the cars coupled to the locomotive may not be supplied with power from another pickup shoe.

L'utilisation de l'attelage réf. 72000 **est impérative** aux deux extrémités d'une rame de voitures avec attelage conducteur de courant. **Risque de court-circuit !** En outre, les attelages conducteurs de courant des véhicules attelés ne doivent en aucun cas être alimentés par un frotteur supplémentaire.

Aan het begin en aan het eind van een rijtuigsamenstelling met stroomvoerende koppelingen **moet** de koppeling 72000 gebruikt worden. **Kortsluitgevaar!** Daarnaast mogen de stroomvoerende koppelingen van de aangekoppelde rijtuigen niet van stroom voorzien worden door een extra sleepcontact.



Sämtliche dargestellte Kupplungen sind montiert oder beiliegend. • All of the couplers shown are mounted or included. • Tous les attelages représentés sont montés ou fournis. • Alle afgebeelde koppelingen zijn gemonteerd of worden meegeleverd. • Todos los enganches mostrados están montados o se adjuntan. • Tutti quanti gli agganci raffigurati sono montati oppure inclusi. • Samtliga återgivna koppel är redan monterade eller medföljer modellerna. • Alle viste koblinger er monteret eller vedlagt.

Al final y al comienzo del convoy de coches con enganche portacorriente se **debe** instalar el enganche 72000. **¡Peligro de cortocircuito!**

Además no está permitido alimentar los enganches portacorriente de los vehículos acoplados desde un patín adicional.

Alla fine ed al principio di una composizione di carrozze con gancio conduttore di corrente **deve** venire impiegato il gancio 72000. **Pericolo di corto circuito!**

Oltre a questo i ganci conduttori di corrente dei rotabili agganciati non possono venire alimentati da un pattino aggintivo.

I början och slutet av ett vagnset med strömledande koppel **MÅSTE** koppel nr 72000 användas! **VARNING FÖR KORTSLUTNING!**

Observera att strömledande koppel tillhörande de sammankopplade vagnarna och loket absolut inte får matas med ström från en annan släpsko än lokets.

I slutningen og begyndelsen af en vognrække med strømførende kobling **skal** koblingen 72000 anvendes. **Fare for kortslutning!**

Derudover må de strømførende koblinger på de tilkoblede vogne ikke forsynes af en anden slibevogn.



⚡ = stromführende Kupplung; current-conducting couplers; Accouplements conducteurs; Spanninggeleidende koppelingen; Conductoresde corriente; Conduttori di corrente; Strömledande kopplen; Stromforende koblinger

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Betriebshinweise	2	Remarques sur l'exploitation	2
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	24	Entretien et maintien	24
Garantie	29	Garantie	29
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

Table of Contents	Page	Inhoudsopgave	Pagina
Information about operation	2	Opmerkingen over de werking	2
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	24	Onderhoud en handhaving	24
Guaranty	29	Garantie	29
Spare Parts	30	Onderdelen	30

Indice de contenido

	Página
Instrucciones de uso	2
Aviso de seguridad	14
Notas importantes	14
Funciones	14
Funciones conmutables	15
Parámetro / Registro	22
El mantenimiento	24
Garantía	29
Recambios	30

Innehållsförteckning

	Sidan
Driftanvisningar	2
Säkerhetsanvisningar	18
Viktig information	18
Funktioner	18
Kopplingsbara funktioner	19
Parameter / Register	22
Underhåll och reparation	24
Garanti	29
Reservdelar	30

Indice del contenuto

	Pagina
Avvertenze per il funzionamento	2
Avvertenze per la sicurezza	16
Avvertenze importanti	16
Funzioni	16
Funzioni commutabili	17
Parametro / Registro	22
Manutenzione ed assistere	24
Garanzia	29
Pezzi di ricambio	30

Indholdsfortegnelse

	Side
Brugsanvisninger	2
Vink om sikkerhed	20
Vigtige bemærkninger	20
Funktioner	20
Styrbare funktioner	21
Parameter / Register	22
Service og reparation	24
Garanti	29
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: **98 307 DB**
- Adresse ab Werk: **MM 36 / 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, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter DCC und unter mfx verfügbar.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Spitzensignal	F0					
Stromführende Kupplung (Beleuchtung für Personenwagen)	F1		1			
Betriebsgeräusch ³	F2		3			
Geräusch: Lokpfeife	F3		4			
ABV, aus	F4		2			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5		8			
Geräusch: Glocke	F6		7			
Geräusch: Luftpumpe	F7		6			
Geräusch: Rangierpfeiff	F8		5			
Geräusch: Dampf ablassen	F9					
Geräusch: Schaffnerpfeiff	F10					
Geräusch: Injektor	F11					
Rangiergang	F12					
Rangierlicht	F13					
Geräusch: Sanden	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen an ⁴	F15					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Rangierlicht + Rangiergang	F16					
Geräusch: Lichtmaschine	F17					
Geräusch: Ankuppeln	F18					
Geräusch: Abkuppeln	F19					
Geräusch: Wasser fassen	F20					
Geräusch: Kohle fassen	F21					

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 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).
- 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: **98 307 DB**
- Address set at the factory: **MM 36 / 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, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- The full range of functions is only available under DCC and mfx.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Headlights	F0					
Current-conducting coupler (lighting for passenger cars)	F1		1			
Operating sounds ³	F2		3			
Sound effect: Locomotive whistle	F3		4			
ABV, off	F4		2			
Sound effect: Squealing brakes off	F5		8			
Sound effect: Bell	F6		7			
Sound effect: Air pump	F7		6			
Sound effect: Switching whistle	F8		5			
Sound effect: Blowing off steam	F9					
Sound effect: Conductor whistle	F10					
Sound effect: Injector	F11					
Low speed switching range	F12					
Switching light	F13					
Sound effect: Sanding	F14					
Sound effect: Squealing brakes on ⁴	F15					

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Switching light + Low speed switching range	F16					
Sound effect: Generator	F17					
Sound effect: Coupling	F18					
Sound effect: Uncoupling	F19					
Sound effect: Filling water	F20					
Sound effect: Filling coal	F21					

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 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).
- 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 en codee en usine: **98 307 DB**
- Adresse encodée en usine: **MM 36 / 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, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- L'intégralité des fonctions est disponible uniquement en exploitation DCC et mfx.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Fanal	F0					
Attelage conducteur	F1		1			
Bruit d'exploitation ³	F2		3			
Bruitage : Sifflet locomotive	F3		4			
ABV, désactivé	F4		2			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5		8			
Bruitage : Cloche	F6		7			
Bruitage : Compresseur	F7		6			
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F8		5			
Bruitage : Échappement de la vapeur	F9					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F10					
Bruitage : Injecteur	F11					
Vitesse de manœuvre	F12					
Feu de manœuvre	F13					
Bruitage : Sablage	F14					
Bruitage : Grincement de freins activé ⁴	F15					

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Feu de manœuvre + Vitesse de manœuvre	F16					
Bruitage : Dynamo d'éclairage	F17					
Bruitage : Attelage	F18					
Bruitage : Déconnecter	F19					
Bruitage : Approvisionnement en eau	F20					
Bruitage : Approvisionnement en charbon	F21					

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 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.
- 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.

Functies

- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **98 307 DB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 36 / 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, optrekafremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met DCC of met mfx bedrijf.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Frontsein	F0					
Stroomvoerende koppeling (verlichting van personenrijtuig)	F1		1			
Bedrijfsgeluiden ³	F2		3			
Geluid: locfluit	F3		4			
ABV, uit	F4		2			
Geluid: piepende remmen uit	F5		8			
Geluid: luidklok	F6		7			
Geluid: luchtpomp	F7		6			
Geluid: rangeerfluit	F8		5			
Geluid: stoom afblazen	F9					
Geluid: conducteurfluit	F10					
Geluid: injector	F11					
Rangeerstand	F12					
Rangeerlicht	F13					
Geluid: zandstrooier	F14					
Geluid: piepende remmen aan ⁴	F15					

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Rangeerlicht + Rangeerstand	F16					
Geluid: generator	F17					
Geluid: aankoppelen	F18					
Geluid: afkoppelen	F19					
Geluid: water innemen	F20					
Geluid: kolen laden	F21					

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

² Functies vanaf F16 zijn pas mogelijk vanaf MS2 software-versie 3.55.

³ met toevalsgeluiden

⁴ 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).
- 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 para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fábrica: **98 307 DB**
- Código de fábrica: **MM 36 / 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.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- Svariate funzionalità commutabili.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- La plena funcionalidad de funciones está disponible sólo en DCC y en mfx.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en Internet, en www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Señal de cabeza	F0					
Eenganche portacorriente (iluminación de coche de viajeros)	F1		1			
Ruido de explotación ³	F2		3			
Ruido del silbido de la locomotora	F3		4			
ABV, apagado	F4		2			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5		8			
Ruido: Campana	F6		7			
Ruido: Bomba de aire	F7		6			
Ruido: Silbato de maniobras	F8		5			
Ruido: Purgar vapor	F9					
Ruido: Silbato de Revisor	F10					
Ruido: Inyector	F11					
Maniobrar (velocidad lenta)	F12					
Luz de maniobra	F13					
Ruido: Arenado	F14					
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ⁴	F15					

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Luz de maniobra + Maniobrar (velocidad lenta)	F16					
Ruido: Dinamo	F17					
Ruido: Eenganche de coches	F18					
Ruido: Desacoplamiento	F19					
Ruido: Recoger agua	F20					
Ruido: Recoger carbón	F21					

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 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).
- 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.
- **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, contrattare 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: **98 307 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 36 / 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, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- La completa dotazione di funzioni è disponibile soltanto sotto DCC e sotto mfx.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori esemplificazioni sulla modalità di gioco potete trovarle in Internet sotto www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Segnale di testa	F0					
Gancio conduttore di corrente (Illuminazione di carrozza passeggeri)	F1		1			
Rumori di esercizio ³	F2		3			
Rumore: Fischio da locomotiva	F3		4			
ABV, spenta	F4		2			
Rumore: stridore dei freni escluso	F5		8			
Rumore: Campana	F6		7			
Rumore: Compressore dell'aria	F7		6			
Rumore: Fischio di manovra	F8		5			
Rumore: scarico del vapore	F9					
Rumore: Fischio di capotreno	F10					
Rumore: Iniettore	F11					
Andatura da manovra	F12					
Fanale di manovra	F13					
Rumore: sabbatura	F14					
Rumore: stridore dei freni acceso ⁴	F15					

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Fanale di manovra + Andatura da manovra	F16					
Rumore: Generatore elettrico	F17					
Rumore: agganciamento	F18					
Rumore: sganciamento	F19					
Rumore: Rifornimento acqua	F20					
Rumore: Rifornimento carbone	F21					

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 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).
- 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 Märklinfackhandlare 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: **98 307 DB**
- Adress från tillverkaren: **MM 36 / 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, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Fullständigt funktionsomfång erhålls endast vid användning av DCC eller mfx.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare förklaringar till Simulator-inställningar återfinns på Internet: www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontstrålkastare	F0					
Strömledande koppel (belysning för samtliga personvagn)	F1		1			
Trafikljud ³	F2		3			
Ljud: Lokvissla	F3		4			
ABV, från	F4		2			
Ljud: Bromsgnissel, från	F5		8			
Ljud: Lökklocka	F6		7			
Ljud: Luftpump	F7		6			
Ljud: Rangervissla	F8		5			
Ljud: Ånga släpps ut	F9					
Ljud: Konduktörvissla	F10					
Ljud: Injektor	F11					
Rangerkörning	F12					
Rangerljus	F13					
Ljud: Sandning	F14					
Ljud: Bromsgnissel, på ⁴	F15					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rangerljus + Rangerkörning	F16					
Ljud: Belysningsmaskin	F17					
Ljud: Påkoppling	F18					
Ljud: Avkoppling	F19					
Ljud: Påfyllning av vatten	F20					
Ljud: Påfyllning av kol	F21					

¹ Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

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

³ med slumpmässiga ljudinslag

⁴ 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.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdamperes. Dertil skal anvendes støjdemperingssættet 74046. Støjdemperingssættet 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: **98 307 DB**
- Adresse af fabrik: **MM 36 / 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, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køretrængsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.
- Det komplette funktionsomfang er kun til rådighed under DCC og under mfx.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under www.maerklin.de <Service> <Vejledninger> <Vejledninger legeverden>

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontsignal	F0					
Strømførende kobling (belysning i alle personbil)	F1		1			
Driftslyd ³	F2		3			
Lyd: Lokomotivfløjte	F3		4			
ABV, fra	F4		2			
Lyd: Pipende bremsere fra	F5		8			
Lyd: Klokke	F6		7			
Lyd: Luftpumpe	F7		6			
Lyd: Rangerfløjt	F8		5			
Lyd: Dampudledning	F9					
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F10					
Lyd: Injektor	F11					
Rangergear	F12					
Rangeringslys	F13					
Lyd: Sanding	F14					
Lyd: Pibende bremsere til ⁴	F15					

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rangeringslys + Rangergear	F16					
Lyd: Generator	F17					
Lyd: Sammenkobling	F18					
Lyd: Afkobling	F19					
Lyd: Fylde vand på	F20					
Lyd: Fylde kul på	F21					

¹ Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

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

³ med tilfældige lyde

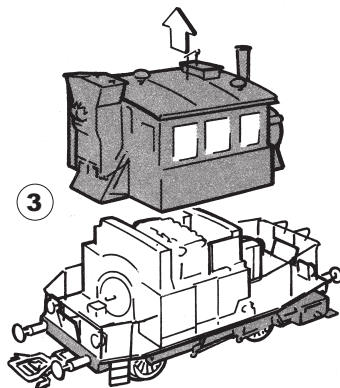
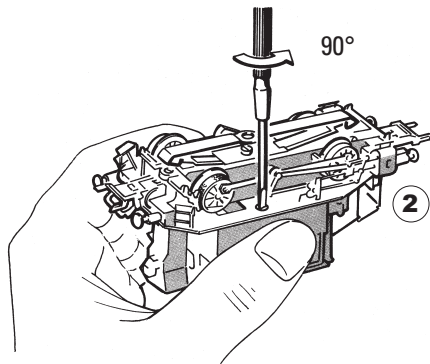
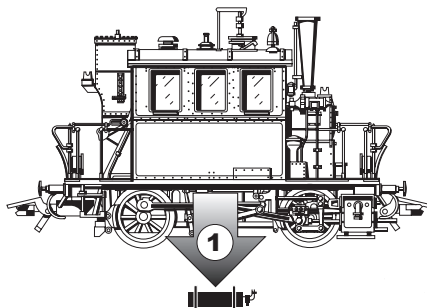
⁴ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

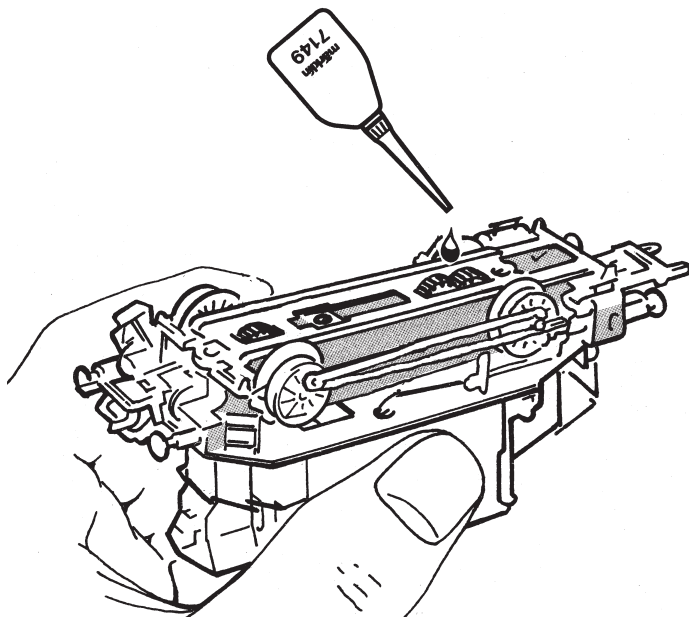
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • 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 • Maximalsnøilheid • 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

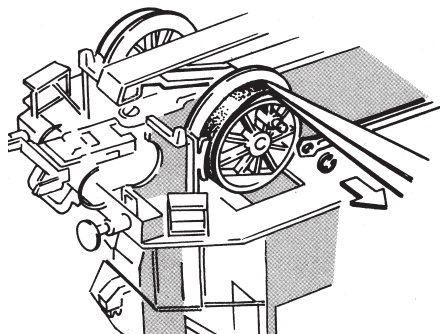
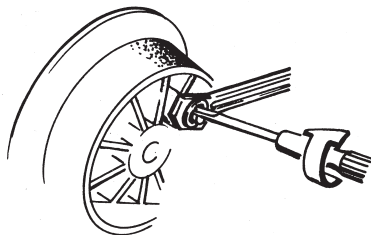
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

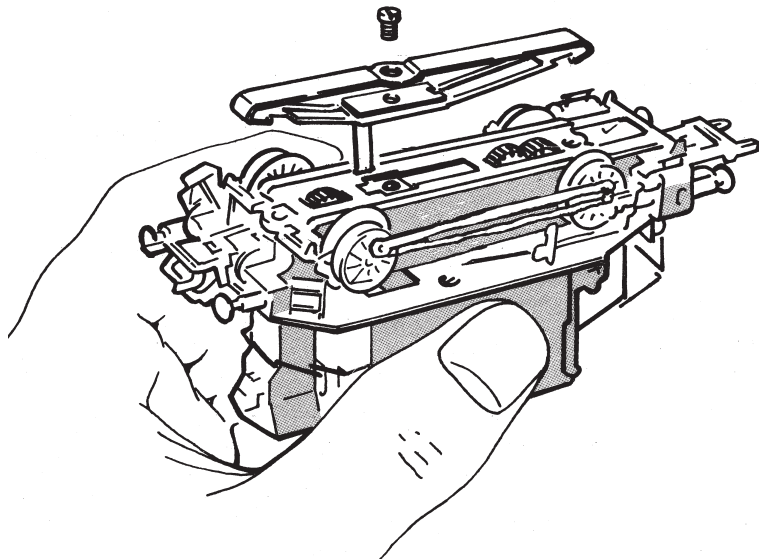
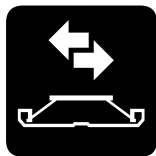
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

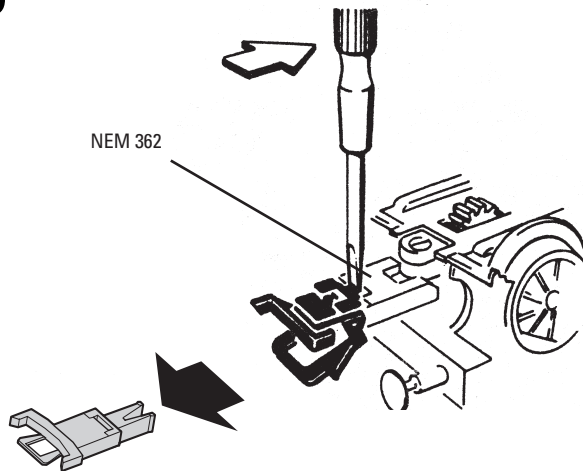
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfx	Werte Values Valeurs Waarde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











Unabhängig von gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gewährt die Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH beim Kauf dieses Produkts von einem offiziellen Märklin-Fachhändler eine freiwillige Herstellergarantie von 60 Monaten ab Kaufdatum (maximal 72 Monate ab Katalogaustritt) gemäß den Bedingungen unter www.maerklin.de/garantie

The firm Gebr. Märklin & Cie. GmbH grants a voluntary manufacturer's guarantee of 60 months for this product from the purchase date (maximum of 72 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 60 mois à compter de la date d'achat (72 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 60 maanden vanaf de aankoopdatum (maximaal 72 maanden vanaf de verschijning van de catalogus) conform de voorwaarden onder www.maerklin.de/garantie

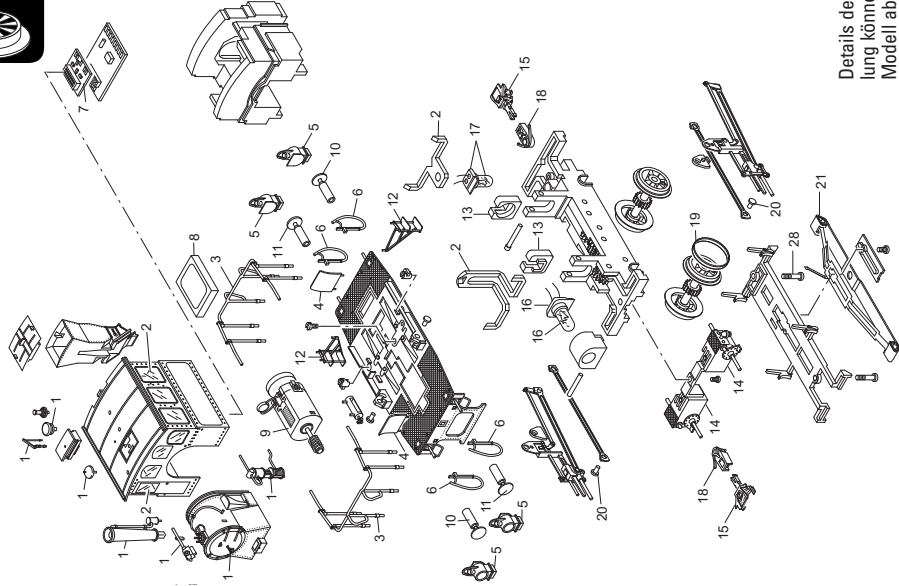


Independientemente de los derechos de garantía legales, la empresa Gebr. Märklin & Cie. GmbH ofrece, al adquirir este producto en un distribuidor oficial de Märklin, una garantía voluntaria del fabricante de 60 meses a partir de la fecha de compra (máximo 72 meses a partir de la fecha de publicación 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 60 mesi a partire dalla data di acquisto (al massimo per 72 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 60 månader, räknat från inköpsdatum (maximalt 72 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 60 måneder fra købsdatoen (maksimalt 72 måneder fra datoen for tilbagetrækning fra kataloget) i overensstemmelse med betingelserne på www.maerklin.de/garantie



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Kleinteile	E107 842
2 Fenster, Lichtkörper	E106 321
3 Geländer	E176 583
4 Trittbretter	E245 799
5 Lampe	E12 5124 01
6 Bremsleitung	E12 5149 00
7 Decoder	413 125
8 Lautsprecher	E290 765
9 Motor	E420 073
10 Puffer rund	E337 972
11 Puffer flach	E337 974
12 Treppe	E12 6337 00
13 Aufnahme	E245 824
14 Zylinder	E245 835
15 Kurzkupplung	E365 409
16 Glühlampe vorne	E34 2000 58
17 Glühlampe hinten	E34 2000 57
18 Kupplungshalter	E329 867
19 Haftreifen	7 154
20 Kopfstift	E308 583
21 Schleifer	E34 2000 13
Haken, Bremsleitungen	E32 2551 30

Personenwagen

Kurzkupplung (stromführend)	E357 871
Radsatz	E36 6679 00
Bühne, Geländer	E181 406
Kupplung	E181 405
Handstange, Lampenhalter	E181 407
Puffer	E181 404
Kontaktfeder	E13 2803 15
Schraube	E786 341
Radsatz	E32 3760 04
Kurzkupplung	E357 874

Gepäckwagen

Radsatz	E36 6679 00
Kurzkupplung (stromführend)	E357 871
Radsatz	E32 3760 04
Puffer	E181 404
Handstange, Lampenhalter	E181 407
Kontaktfeder	E13 2803 15
Schraube	E786 341
Kontaktfeder	E13 2803 15

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 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.

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.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

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

www.maerklin.com/en/imprint.html

413136/0226/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH