

märklin
H0



Modell der Dampflokomotive BR 66

39665

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
Betriebshinweise	22	Remarques sur l'exploitation	22
Ergänzendes Zubehör	23	Accessoires complémentaires	23
Wartung und Instandhaltung	25	Entretien et maintien	25
Ersatzteile	28	Pièces de rechange	28
Garantie	31	Garantie	31

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
Information about operation	22	Opmerkingen over de werking	22
Completing accessories	23	Aanvullende toebehoren	23
Service and maintenance	25	Onderhoud en handhaving	25
Spare Parts	28	Onderdelen	28
Guarantee	31	Garantie	31

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
Instrucciones de uso	22	Driftanvisningar	22
Accesorios complementarios	23	Ytterligare tillbehör	23
El mantenimiento	25	Underhåll och reparation	25
Recambios	28	Reservdelar	28
Garantía	31	Garanti	31

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
Avvertenze per il funzionamento	22	Brugsanvisninger	22
Accessori complementari	23	Ekstra tilbehør	23
Manutenzione ed assistere	25	Service og reparation	25
Pezzi di ricambio	28	Reservedele	28
Garanzia	31	Garanti	31

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: **66 002 DB**
- Adresse ab Werk: **MM 66 / 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.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter mfx verfügbar.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Spitzensignal / Schlusslicht rot	F0					
Rauchgenerator	F1		7			
Betriebsgeräusch ³	F2		6			
Geräusch: Pfeife lang	F3		4			
ABV, aus	F4		5			
Führerstandsbeleuchtung	F5		3			
Spitzensignal Lokseite 2 aus ⁴	F6		1			
Geräusch: Glocke	F7		2			
Spitzensignal Lokseite 1 aus ⁴	F8		8			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F9					
Geräusch: Kohle schaufeln	F10					
Geräusch: Schaffnerpfeif	F11					
Geräusch: Dampf ablassen	F12					
Rangiergang	F13					
Geräusch: Rangierpfeif	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen an ⁵	F15					
Geräusch: Luftpumpe	F16					
Geräusch: Wasserpumpe	F17					
Geräusch: Injektor	F18					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Geräusch: Sanden	F19					
Geräusch: Sicherheitsventil	F20					
Geräusch: Kipprost	F21					
Rangiergang + Rangierlicht	F22					
Geräusch: Lichtmaschine	F23					
Geräusch: Lichtmaschine + Spitzensignal	F24					
Geräusch: Wasser fassen	F25					
Geräusch: Kohle fassen	F26					
Geräusch: Sand nachfüllen	F27					
Geräusch: Ankuppeln	F28					
Geräusch: Abkuppeln	F29					
Geräusch: Bahnübergang	F30					

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 / zusammen geschaltet: Rangierlicht Doppel A

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).
- 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: **66 002 DB**
- Address set at the factory: **MM 66 / 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.
- The full range of functions is only available under mfx.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Headlights / Red marker light	F0					
Smoke generator	F1		7			
Operating sounds ³	F2		6			
Sound effect: long whistle blast	F3		4			
ABV, off	F4		5			
Engineer's cab lighting	F5		3			
Headlights on Locomotive End 2 off ⁴	F6		1			
Sound effect: Bell	F7		2			
Headlights on Locomotive End 1 off ⁴	F8		8			
Sound effect: Squealing brakes off	F9					
Sound effect: Coal being shoveled	F10					
Sound effect: Conductor whistle	F11					
Sound effect: Blowing off steam	F12					
Low speed switching range	F13					
Sound effect: Switching whistle	F14					
Sound effect: Squealing brakes on ⁵	F15					
Sound effect: Air pump	F16					
Sound effect: Water pump	F17					
Sound effect: Injector	F18					

Controllable Functions		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Sound effect: Sanding	F19					
Sound effect: Safety valve	F20					
Sound effect: Ash grate	F21					
Low speed switching range + Switching light	F22					
Sound effect: Generator	F23					
Sound effect: Generator + Headlights	F24					
Sound effect: Filling water	F25					
Sound effect: Filling coal	F26					
Sound effect: Filling sand	F27					
Sound effect: Coupling together	F28					
Sound effect: Uncoupling	F29					
Sound effect: Railroad grade crossing	F30					

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 / switched together: „Double A“ switching lights

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).
- 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: **66 002 DB**
- Adresse encodée en usine: **MM 66 / 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.
- L'intégralité des fonctions est disponible uniquement en exploitation mfx.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Fanal / Feu de fin de convoi rouge	F0					
Générateur de fumée	F1		7			
Bruit d'exploitation ³	F2		6			
Bruitage : sifflet longueur	F3		4			
ABV, désactivé	F4		5			
Eclairage de la cabine de conduite	F5		3			
Fanal côté locomotive 2 éteint ⁴	F6		1			
Bruitage : Cloche	F7		2			
Fanal côté locomotive 1 éteint ⁴	F8		8			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F9					
Bruitage : Pelletage du charbon	F10					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F11					
Bruitage : Échappement de la vapeur	F12					
Vitesse de manœuvre	F13					
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F14					
Bruitage : Grincement de freins activé ⁵	F15					
Bruitage : Compresseur	F16					
Bruitage : Pompe à eau	F17					
Bruitage : Injecteur	F18					

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Bruitage : Sablage	F19					
Bruitage : Soupape de sûreté	F20					
Bruitage : Grille basculante	F21					
Vitesse de manœuvre + Feu de manœuvre	F22					
Bruitage : Dynamo d'éclairage	F23					
Bruitage : Dynamo d'éclairage + Fanal	F24					
Bruitage : Approvisionnement en eau	F25					
Bruitage : Approvisionnement en charbon	F26					
Bruitage : Approvisionnement en sable	F27					
Bruitage : Attelage	F28					
Bruitage : Déconnecter	F29					
Bruitage : Passage à niveaux	F30					

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 / commutés simultanément : feux de manœuvre double A

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.
- 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: **66 002 DB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 66 / 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.
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met mfx bedrijf.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontsein / Sluitlicht rood	F0					
Rookgenerator	F1		7			
Bedrijfsgeluiden ³	F2		6			
Geluid: fluit lang	F3		4			
ABV, uit	F4		5			
Cabineverlichting	F5		3			
Frontsein loczijde 2 uit ⁴	F6		1			
Geluid: luidklok	F7		2			
Frontsein loczijde 1 uit ⁴	F8		8			
Geluid: piepende remmen uit	F9					
Geluid: kolenscheppen	F10					
Geluid: conducteurfluit	F11					
Geluid: stoom afblazen	F12					
Rangeerstand	F13					
Geluid: rangeerfluit	F14					
Geluid: piepende remmen aan ⁵	F15					
Geluid: luchtpomp	F16					
Geluid: waterpomp	F17					
Geluid: injector	F18					

Schakelbare functies		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Geluid: zandstrooier	F19					
Geluid: veiligheidsventiel	F20					
Geluid: kiprooster	F21					
Rangeerstand + Rangeerlicht	F22					
Geluid: generator	F23					
Geluid: generator + Frontsein	F24					
Geluid: water innemen	F25					
Geluid: kolen laden	F26					
Geluid: zand bijvullen	F27					
Geluid: aankoppelen	F28					
Geluid: afkoppelen	F29					
Geluid: overweg	F30					

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 in combinatie met Frontsein /
tezamen geschakeld: Rangeerlicht dubbel A

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).
- 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: **66 002 DB**
- Código de fábrica: **MM 66 / 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.
- La plena funcionalidad de funciones está disponible sólo en mfx.
- 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.

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	F0					
Generador de humo	F1		7			
Ruido de explotación ³	F2		6			
Ruido del silbido larga	F3		4			
ABV, apagado	F4		5			
Alumbrado interior de la cabina	F5		3			
Señal de cabeza de extremo 2 de la locomotora apagada ⁴	F6		1			
Ruido: Campana	F7		2			
Señal de cabeza de extremo 1 de la locomotora apagada ⁴	F8		8			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F9					
Ruido: Cargar carbón con pala	F10					
Ruido: Silbato de Revisor	F11					
Ruido: Purgar vapor	F12					
Maniobrar (velocidad lenta)	F13					
Ruido: Silbato de maniobras	F14					
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ⁵	F15					
Ruido: Bomba de aire	F16					
Ruido: Bomba de agua	F17					

Funciones conmutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Ruido: Inyector	F18					
Ruido: Arenado	F19					
Ruido: Válvula de seguridad	F20					
Ruido: Parrilla volquete	F21					
Maniobrar (velocidad lenta) + Luces de maniobra	F22					
Ruido: Dinamo	F23					
Ruido: Dinamo + Señal de cabeza	F24					
Ruido: Recoger agua	F25					
Ruido: Recoger carbón	F26					
Ruido: Añadir arena	F27					
Ruido: Enganche de coches/vagones	F28					
Ruido: Desacoplamiento	F29					
Ruido: Paso a nivel	F30					

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 /
interconectados: Luz de maniobra Doble A

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).
- 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: **66 002 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 66 / 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.
- La completa dotazione di funzioni è disponibile soltanto sotto mfx.
- 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.

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	F0					
Apparato fumogeno	F1		7			
Rumori di esercizio ³	F2		6			
Rumore: Fischio lunga	F3		4			
ABV, spento	F4		5			
Illuminazione della cabina	F5		3			
Segnale di testa all'estremità 2 della locomotiva spento ⁴	F6		1			
Rumore: Campana	F7		2			
Segnale di testa all'estremità 1 della locomotiva spento ⁴	F8		8			
Rumore: stridore dei freni escluso	F9					
Rumore: Spalatura del carbone	F10					
Rumore: Fischio di capotreno	F11					
Rumore: scarico del vapore	F12					
Andatura da manovra	F13					
Rumore: Fischio di manovra	F14					
Rumore: Stridore dei freni acceso ⁵	F15					
Rumore: compressore dell'aria	F16					
Rumore: pompa di alimentazione acqua	F17					
Rumore: Iniettore	F18					

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Rumore: sabbiatura	F19					
Rumore: Valvola di sicurezza	F20					
Rumore: Griglia ribaltabile	F21					
Andatura da manovra + Fanale di manovra	F22					
Rumore: Generatore elettrico	F23					
Rumore: Generatore elettrico + Segnale di testa	F24					
Rumore: Rifornimento acqua	F25					
Rumore: Rifornimento carbone	F26					
Rumore: Riempimento con sabbia	F27					
Rumore: agganciamento	F28					
Rumore: sganciamento	F29					
Rumore: Passaggio a livello	F30					

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 / commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A

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).
- 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: **66 002 DB**
- Adress från tillverkaren: **MM 66 / 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.
- Fullständigt funktionsomfång erhålls endast vid användning av mfx.
- 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.

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontstrålkastare / Slutljus rött	F0					
Röksats	F1		7			
Trafikljud ³	F2		6			
Ljud: Lokvissla långt	F3		4			
ABV, från	F4		5			
Förarhyttsbelysning	F5		3			
Frontstrålkastare 2 av ⁴	F6		1			
Ljud: Lökklocka	F7		2			
Frontstrålkastare 1 av ⁴	F8		8			
Ljud: Bromsgnissel, från	F9					
Ljud: Kol skyfflas	F10					
Ljud: Konduktörvissla	F11					
Ljud: Ånga släpps ut	F12					
Rangerkörning	F13					
Ljud: Rangervissla	F14					
Ljud: Bromsgnissel, på ⁵	F15					
Ljud: Luftpump	F16					
Ljud: Vattenpump	F17					
Ljud: Injektor	F18					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Ljud: Sandning	F19					
Ljud: Säkerhetsventil	F20					
Ljud: Rosterskakning	F21					
Rangerkörning + Rangerljus	F22					
Ljud: Belysningsmaskin	F23					
Ljud: Belysningsmaskin + Frontstrålkastare	F24					
Ljud: Påfyllning av vatten	F25					
Ljud: Påfyllning av kol	F26					
Ljud: Påfyllning av sand	F27					
Ljud: Påkoppling	F28					
Ljud: Avkoppling	F29					
Ljud: Järnvägsövergång	F30					

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 / sammankopplade: Rangerljus, sk. "Doppel A", vitt ljus åt båda håll

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.
- 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: **66 002 DB**
- Adresse af fabrik: **MM 66 / 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.
- Køreplansafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Det komplette funktionsomfang er kun til rådighed under mfx.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under www.maerklin.de <Service> <Vejledninger> <Vejledninger leger verden>
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Frontsignal / Slutlys rødt	F0					
Røggenerator	F1		7			
Driftslyd ³	F2		6			
Lyd: Lokomotivfløjte langt	F3		4			
ABV, fra	F4		5			
Kabinebelysning	F5		3			
Frontlanterne lokomotivside 2 slukket ⁴	F6		1			
Lyd: Klokke	F7		2			
Frontlanterne lokomotivside 1 slukket ⁴	F8		8			
Lyd: Pibende brems fra	F9					
Lyd: Skovling af kul	F10					
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F11					
Lyd: Dampudledning	F12					
Rangergear	F13					
Lyd: Rangerfløjt	F14					
Lyd: Pibende brems til ⁵	F15					
Lyd: Luftpumpe	F16					
Lyd: Vandpumpe	F17					
Lyd: Injektor	F18					

Styrbare funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CS I	CS II/III
Lyd: Sanding	F19					
Lyd: Sikkerhedsventil	F20					
Lyd: Vipperist	F21					
Rangergear + Rangerlys	F22					
Lyd: Generator	F23					
Lyd: Generator + Frontsignal	F24					
Lyd: Fylde vand på	F25					
Lyd: Fylde kul på	F26					
Lyd: Fylde sand på	F27					
Lyd: Sammenkobling	F28					
Lyd: Afkobling	F29					
Lyd: Baneoverskæring	F30					

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 / tilsluttet sammen: Rangeringslys dobbelt A

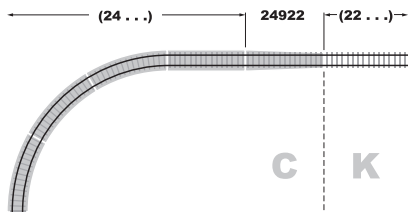
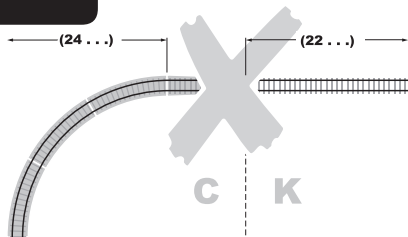
⁵ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

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 Análogo AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Análogo 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 désactiver 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	



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

In M track operation there might be restrictions in combination with certain turnout constellations.

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

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

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

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

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

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



Der Rauchgenerator schaltet aus Sicherheitsgründen automatisch nach 5 Minuten ab.
The smoke generator automatically shuts off after 5 minutes for safety reasons.
Pour des raisons de sécurité, le générateur de fumée s'éteint automatiquement au bout de 5 minutes.

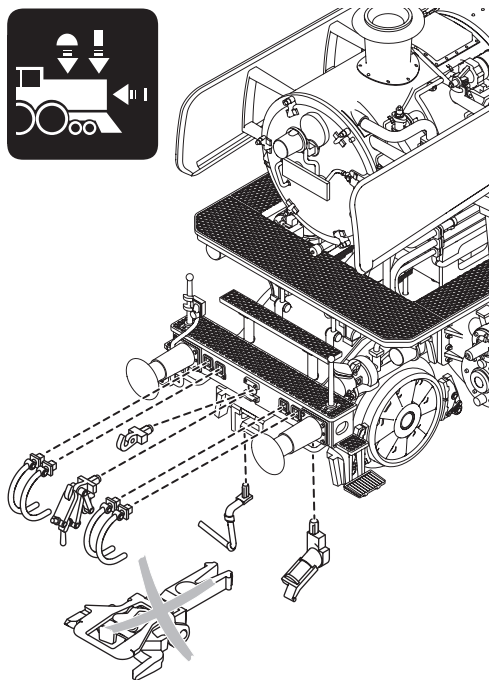
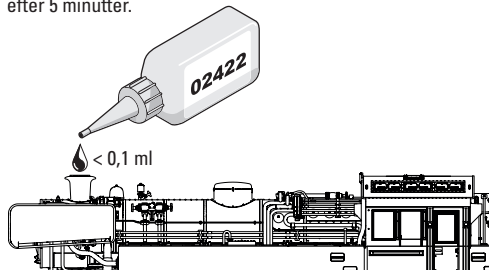
De rookgenerator schakelt om veiligheidsredenen na 5 minuten automatisch uit.

Por razones de seguridad, el generador de humo se apaga automáticamente al cabo de 5 minutos.

Per motivi di sicurezza l'apparato fumogeno si disattiva automaticamente dopo 5 minuti.

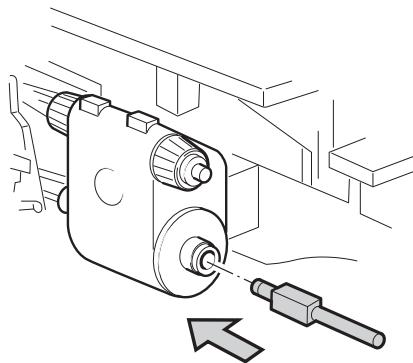
Av säkerhetsskäl stängs rökaggregatet automatiskt av efter 5 minuter.

Røggeneratoren slukker af sikkerhedsgrunde automatisk efter 5 minutter.

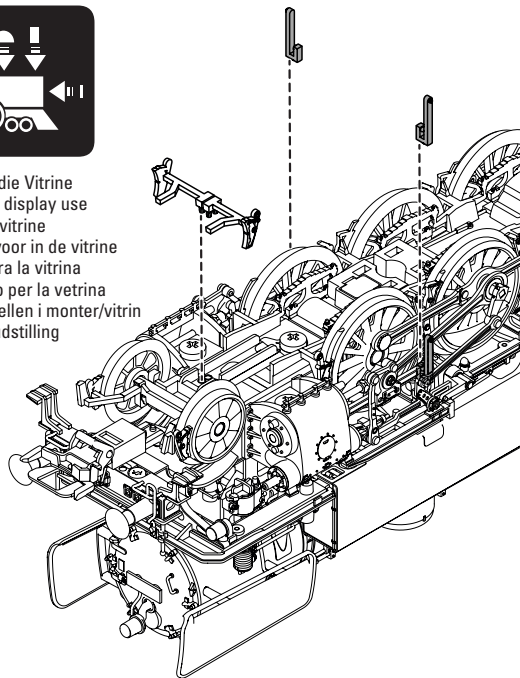


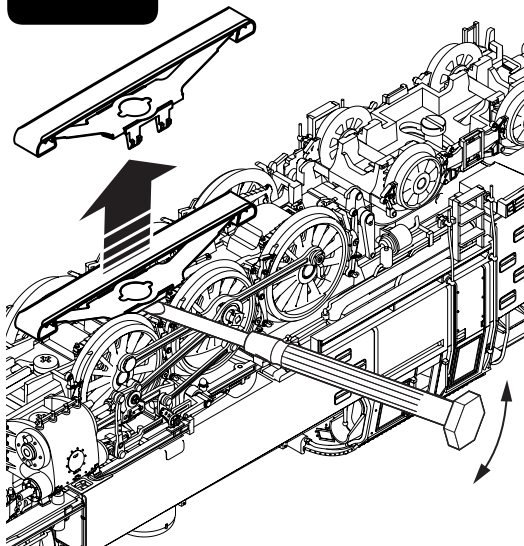
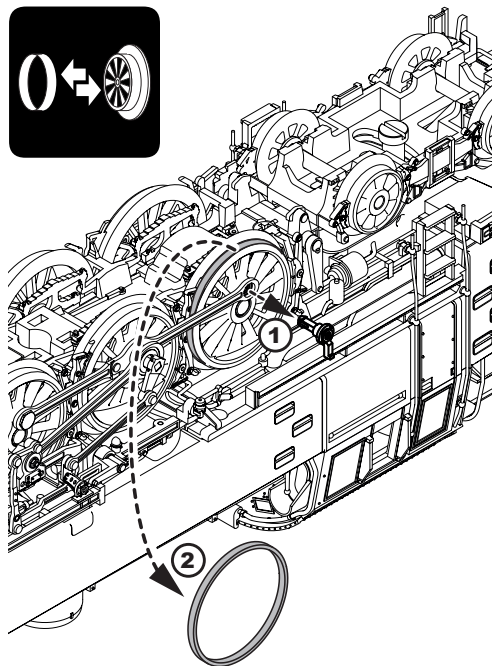
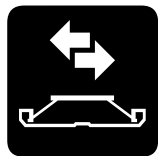


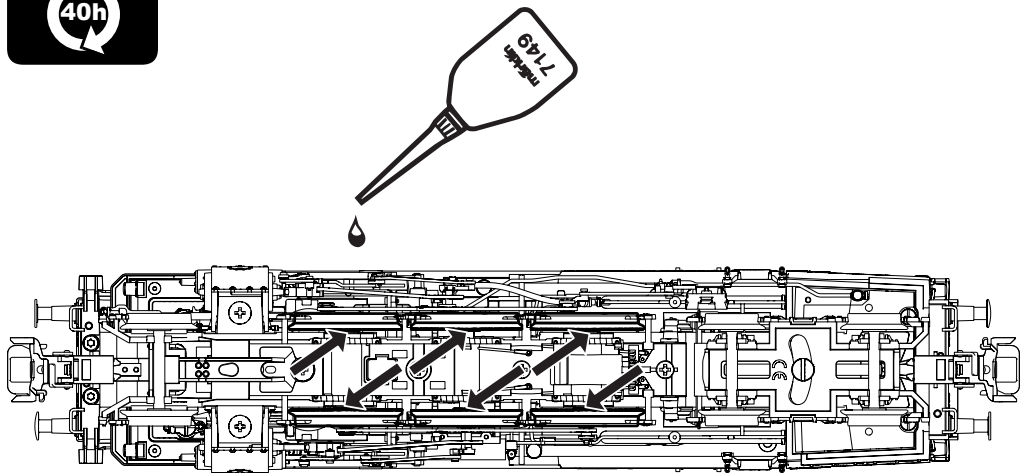
Radius > 500 mm



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 modellen i monter/vitrin
kun til udstilling









Wegen der Komplexität des Modells, die sich aus der möglichst originalgetreuen Wiedergabe ergibt, empfehlen wir, das Modell für weitere Wartungsarbeiten an den Märklin Service einzusenden.

Due to the complexity of the model, which results from the reproduction with the greatest possible realism, we recommend that the model be sent to Märklin Service for additional service work.

Compte tenu de sa complexité - qui résulte d'une transposition aussi fidèle que possible -, nous conseillons de confier ce modèle au service après-vente Märklin pour tous travaux d'entretien supplémentaires.

Door de complexiteit van het model, die voortvloeit uit de zo getrouw mogelijke weergave van het origineel, raden wij u aan het model voor verder onderhoud naar de Märklin-service op te sturen.

Debido a la complejidad de la maqueta, derivada de que reproduce lo más fielmente posible el original, recomendamos enviarla al servicio de atención al cliente de Märklin para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento.

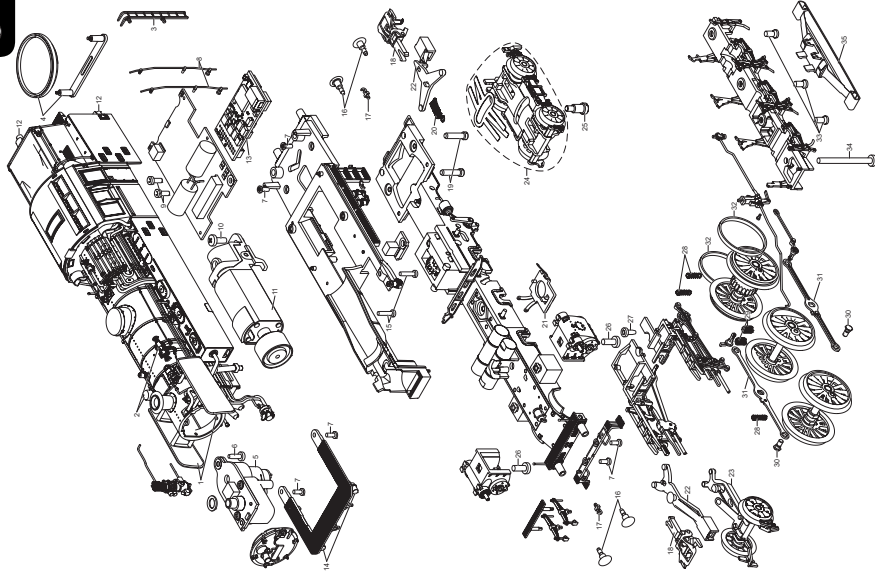
A causa della complessità di tale modello, che si determina in conseguenza della riproduzione il più possibile fedele all'originale, noi consigliamo per ulteriori lavori di manutenzione di inviare tale modello al Märklin Service.

På grund av modellens komplicerade konstruktion, beroende på dess extrema och verklighetstroga detaljering, så rekommenderar vi att modellen vid eventuellt behov av service skickas in till Märklin Service.

På grund af modellens kompleksitet, som er resultatet af at gengive den så tro mod originalen som muligt, anbefaler vi at sende modellen til Märklin Service for yderligere vedligeholdelsesarbejde.



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



1	Windleitbleche	E396 261
2	Pumpe, Pfeife, Ventil, Glocke	E396 264
3	Leitern	E396 265
4	Lautsprecher	E287 519
5	Rauchgenerator	E386 324
6	Schraube	E261 119
7	Schraube	E277 543
8	Griffstangen	E386 242
9	Linsenkopfschraube	E786 342
10	Linsenkopfschraube	E756 290
11	Motor	E366 665
12	Laternen	E396 266
13	Decoder	374 373
14	Laternen	E396 267
15	Zylinderschraube	E232 042
16	Puffer	E396 268
17	Haken	E282 390
18	Kurzkupplung	E357 874
19	Flachkopfschraube	E785 740
20	Schaltschieberfeder	7 194
21	Schleifer	E390 133
22	Kupplungsdeichseln	E396 269
23	Laufgestell	E373 878
24	Drehgestell	E373 886
25	Zylinderansatzschraube	E753 000
26	Linsenkopfschraube	E785 070
27	Schraube	E261 121
28	Druckfeder	E309 965
29	Druckfeder	E214 330
30	Sechskantansatzschraube	E199 202
31	Kuppelstangen	E396 271

32	Haftreifen	7 152
33	Senkschraube	E786 790
34	Linsenkopfschraube	E246 083
35	Schleifer	E365 893
Leitungen, Attrappen, Steckdose		E395 711

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 reparationsservice.

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 dato for tilbagetrækning fra kataloget) i overensstemmelse med betingelserne på www.maerklin.de/garantie



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

395712/1225/SEf
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH