

märklin
H0



Modell der Elektrolokomotive E 03

39130



Der Dachstromabnehmer darf nicht von Hand bewegt werden.

The pantograph may not be moved by hand.

Le pantographe ne doit pas être manipulé à la main.

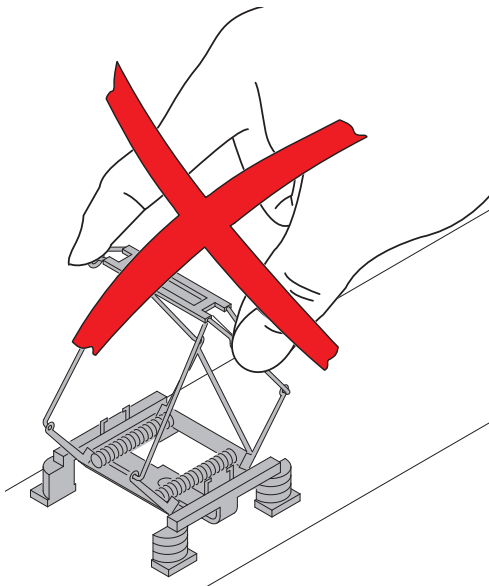
De stroomafnemer mag niet met de hand worden bewogen.

No está permitido mover a mano el pantógrafo.

Il pantografo sul tetto non deve venire mosso a mano.

Den takmonterade strömvtagaren får inte flyttas för hand.

Den tagmonterede strømaftager må ikke flyttes med håndkraft.



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
Ergänzendes Zubehör	24	Accessoires complémentaires	24
Wartung und Instandhaltung	25	Entretien et maintien	25
Garantie	33	Garantie	33
Ersatzteile	34	Pièces de rechange	34

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
Complementary accessories	24	Aanvullende toebehoren	24
Service and maintenance	25	Onderhoud en handhaving	25
Guarantee	33	Garantie	33
Spare Parts	34	Onderdelen	34

Indice de contenido

	Página
Instrucciones de uso	2
Aviso de seguridad	14
Notas importantes	14
Funciones	14
Funciones conmutables	15
Parámetro / Registro	22
Accesorios complementarios	24
El mantenimiento	25
Garantía	33
Recambios	34

Innehållsförteckning

	Sidan
Driftanvisningar	2
Säkerhetsanvisningar	18
Viktig information	18
Funktioner	18
Kopplingsbara funktioner	19
Parameter / Register	22
Ytterligare tillbehör	24
Underhåll och reparation	25
Garanti	33
Reservdelar	34

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
Accessori complementari	24
Manutenzione ed assistere	25
Garanzia	33
Pezzi di ricambio	34

Indholdsfortegnelse

	Side
Brugsanvisninger	2
Vink om sikkerhed	20
Vigtige bemærkninger	20
Funktioner	20
Styrbare funktioner	21
Parameter / Register	22
Ekstra tilbehør	24
Service og reparation	25
Garanti	33
Reservedele	34

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: **E03 002 DB**
- Adresse ab Werk: **MM 03 / DCC 03**
- Automatische Systemerkennung mit Priorität auf mfx. (Priorität 2: DCC / Priorität 3: MM)
- Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Die Lok ist nicht auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.

Schaltbare Funktionen	
Spitzensignal / Schlusslicht rot	F0
Pantograph 2 heben/senken + Pantograph-Geräusch	F1
Betriebsgeräusch ¹	F2
Geräusch: Lokpfeife	F3
Pantograph 1 heben/senken + Pantograph-Geräusch	F4
Führerstandsbeleuchtung	F5
Spitzensignal Führerstand 2 aus ²	F6
Geräusch: Rangierpiff	F7
Spitzensignal Führerstand 1 aus ²	F8
ABV, aus	F9
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F10
Maschinenraumbeleuchtung	F11
Geräusch: Lüfter	F12
Geräusch: Schaffnerpiff	F13
Geräusch: Kompressor	F14
Geräusch: Bremsenquietschen an ³	F15
Geräusch: Pressluft ablassen	F16
Rangiergang + Rangierlicht	F17
Geräusch: Rangierpiff	F18
Geräusch: Sifa (Alarm)	F19

Schaltbare Funktionen	
Geräusch: Bahnübergang	F20
Funktionsabfolge: Fahrtrichtungswechsel	F21

¹ mit Zufallsgeräuschen

² Nur in Verbindung mit Spitzensignal /
Zusammen geschaltet: Rangierlicht

³ 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: **E03 002 DB**
- Address set at the factory: **MM 03 / DCC 03**
- Automatic system recognition with priority for mfx. (Priority 2: DCC / Priority 3: MM)
- Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay (ABV), maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- The locomotive cannot be switched to operation from catenary.

Controllable Functions	
Headlights / Red marker light	F0
Pantograph 2 raise/lower + Pantograph sound	F1
Operating sounds ¹	F2
Sound effect: Locomotive whistle	F3
Pantograph 1 raise/lower + Pantograph sound	F4
Engineer's cab lighting	F5
Headlights Engineer's Cab 2 off ²	F6
Sound effect: Switching whistle	F7
Headlights Engineer's Cab 1 off ²	F8
ABV, off	F9
Sound effect: Squealing brakes off	F10
Engine room lighting	F11
Sound effect: Blower	F12
Sound effect: Conductor whistle	F13
Sound effect: Compressor	F14
Sound effect: Squealing brakes on ³	F15
Sound effect: Letting off compressed air	F16
Low speed switching range + Switching light	F17
Sound effect: Switching whistle	F18
Sound effect: Sifa (alarm)	F19

Controllable Functions	
Sound effect: Railroad grade crossing	F20
Function sequence: Direction Reversal	F21

¹ with random sounds

² Only in conjunction with the headlights /
Switched together: Switching lights.

³ 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 encodée en usine : **E03 002 DB**
- Adresse encodée en usine : **MM 03 / DCC 03**
- Identification automatique du mode d'exploitation (mfx prioritaire / Priorité 2 : DCC / Priorité 3 : MM).
- Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage (ABV), vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- La locomotive ne peut pas être exploitée sous caténaire.

Fonctions commutables	
Fanal / Feu de fin de convoi rouge	F0
Pantographe 2 (relever/abaisser) + Bruitage pantographe	F1
Bruit d'exploitation ¹	F2
Bruitage : Sifflet locomotive	F3
Pantographe 1 (relever/abaisser) + Bruitage pantographe	F4
Eclairage de la cabine de conduite	F5
Fanal cabine de conduite 2 éteint ²	F6
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F7
Fanal cabine de conduite 1 éteint ²	F8
ABV, désactivé	F9
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F10
Éclairage de la salle des machines	F11
Bruitage : Ventilateur	F12
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F13
Bruitage : Compresseur	F14
Bruitage : Grincement de freins activé ³	F15
Bruitage : Vidange air sous pression	F16
Vitesse de manœuvre + Feu de manœuvre	F17
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F18
Bruitage : Sifa (alarme)	F19

Fonctions commutables	
Bruitage : Passage à niveaux	F20
Suite fonctions : Inversion du sens de marche	F21

¹ Avec bruits aléatoires

² Uniquement en combinaison avec le fanal /
Commutés simultanément : Feu de manœuvre

³ Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of DCC) gebruikt worden.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

- De meest recente versie van deze bedieningshandleiding is te vinden op www.maerklin.de op de productpagina onder Downloads.
- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:**
Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Funcities

- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **E03 002 DB**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 03 / DCC 03**
- Automatische systeemherkenning met prioriteit op mfx. (Prioriteit 2: DCC / Prioriteit 3: MM)
- De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- De loc kan niet omgeschakeld worden op bovenleiding.

Schakelbare functies	
Frontsein / Sluitlicht rood	F0
Pantograaf 2 omhoog/omlaag + Pantograafgeluid	F1
Bedrijfsgeluiden ¹	F2
Geluid: locfluit	F3
Pantograaf 1 omhoog/omlaag + Pantograafgeluid	F4
Cabineverlichting	F5
Frontsein cabine 2 uit ²	F6
Geluid: rangeerfluit	F7
Frontsein cabine 1 uit ²	F8
ABV, uit	F9
Geluid: piepende remmen uit	F10
Verlichting machineruimte	F11
Geluid: ventilator	F12
Geluid: conducteurfluit	F13
Geluid: compressor	F14
Geluid: piepende remmen aan ³	F15
Geluid: perslucht afblazen	F16
Rangeerstand + Rangeerlicht	F17
Geluid: Rangeerfluit	F18
Geluid: sifa (alarm)	F19

Schakelbare functies	
Geluid: overweg	F20
Functieafloop: Rijrichting omkeren	F21

¹ met toevalsgeluiden

² Alleen in combinatie met frontlicht /
Tezamen geschakeld: Rangeerlicht

³ 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 per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **E03 002 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 03 / DCC 03**
- Reconocimiento automático del sistema con prioridad para mfx. (Prioridad 2: DCC / Prioridad 3: MM)
- Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en Internet, en www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>
- La locomotora no puede conmutarse a funcionamiento con alimentación desde catenaria.

Funciones conmutables	
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	F0
Subir/bajar pantógrafo 2 + Ruido de pantógrafo	F1
Ruido de explotación ¹	F2
Ruido del silbido de la locomotora	F3
Subir/bajar pantógrafo 1 + Ruido de pantógrafo	F4
Alumbrado interior de la cabina	F5
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ²	F6
Ruido: Silbato de maniobras	F7
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ²	F8
ABV, apagado	F9
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F10
Iluminación de la sala de máquinas encendida	F11
Ruido: Ventilador	F12
Ruido: Silbato de Revisor	F13
Ruido: Compresor	F14
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ³	F15
Ruido: Purga del aire comprimido	F16
Maniobrar (velocidad lenta) + Luz de maniobra	F17
Ruido: Silbato de maniobras	F18
Ruido: Sifa (señal de alarma)	F19

Funciones conmutables	
Ruido: Paso a nivel	F20
Secuencia funciones: Cambio de sentido de marcha	F21

¹ con ruidos aleatorios

² Sólo junto con señal de cabeza /
Interconectados: Luz de maniobra

³ 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: **E03 002 DB**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 03 / DCC 03**
- Riconoscimento automatico del sistema con priorità sul mfx. (Priorità 2: DCC / Priorità 3: MM)
- I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori esemplificazioni sulla modalità di gioco potete trovarle in Internet sotto www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- Tale locomotiva non è commutabile al funzionamento con la linea aerea.

Funzioni commutabili	
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	F0
Solleva/abbassa pantografo 2 + Rumore del pantografo	F1
Rumori di esercizio ¹	F2
Rumore: Fischio da locomotiva	F3
Solleva/abbassa pantografo 1 + Rumore del pantografo	F4
Illuminazione della cabina	F5
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ²	F6
Rumore: Fischio di manovra	F7
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ²	F8
ABV, spente	F9
Rumore: Stridore dei freni escluso	F10
Illuminazione del comparto macchinari accesa	F11
Rumore: Ventilatori	F12
Rumore: Fischio di capotreno	F13
Rumore: Compressore	F14
Rumore: Stridore dei freni acceso ³	F15
Rumore: scarico dell'aria compressa	F16
Andatura da manovra + Fanale di manovra	F17
Rumore: Fischio di manovra	F18
Rumore: Sifa (allarme)	F19

Funzioni commutabili	
Rumore: Passaggio a livello	F20
Sequenza funzioni: Commutazione del senso di marcia	F21

¹ con rumori casuali

² Solo in abbinamento con segnale di testa /
Commutati assieme: Fanale di manovra

³ 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: **E03 002 DB**
- Adress från tillverkaren: **MM 03 / DCC 03**
- Automatisk systemigenkänning med prioritet för mfx. (Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning (ABV), toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare förklaringar till Simulator-inställningar återfinns på Internet: www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- Loket kan inte ställas om till eldrift via kontaktledning/luftledning.

Kopplingsbara funktioner	
Frontstrålkastare / Slutljus rött	F0
Höjning/sänkning av pantograf 2 + Takströmvagnar-ljud	F1
Trafikljud ¹	F2
Ljud: Lokvissla	F3
Höjning/sänkning av pantograf 1 + Takströmvagnar-ljud	F4
Förrhyttsbelysning	F5
Frontstrålkastare Förrhytt 2 släckta ²	F6
Ljud: Rangervissla	F7
Frontstrålkastare Förrhytt 1 släckta ²	F8
ABV, från	F9
Ljud: Bromsgnissel, från	F10
Maskinrumsbelysning	F11
Ljud: Fläktar	F12
Ljud: Konduktörvissla	F13
Ljud: Kompressor	F14
Ljud: Bromsgnissel, på ³	F15
Ljud: Tryckluft-utsläpp	F16
Rangerkörning + Rangerljus	F17
Ljud: Rangervissla	F18
Ljud: Sifa (larm)	F19

Kopplingsbara funktioner	
Ljud: Järnvägsövergång	F20
Funktionsföljd: Körriktningssändring	F21

¹ med slumpmässiga ljudinslag

² Endast tillsammans med frontstrålkastare /
Sammankopplade: Rangerljus

³ Endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

Vink om sikkerhed

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

Vigtige bemærkninger

- Den mest aktuelle udgave af denne betjeningsvejledning finder du online på www.maerklin.de under „Downloads“ på produktsiden.
- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:**

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

Funktioner

- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **E03 002 DB**
- Adresse af fabrik: **MM 03 / DCC 03**
- Automatisk systemregistrering med prioritet for mfx. (Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreplansafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under www.maerklin.de <Service> <Vejledninger> <Vejledninger leger verden>
- Lokomotivet kan ikke omskiftes til drift via køreledning.

Styrbare funktioner	
Frontsignal / Slutlys rødt	F0
Hæv/sænk pantograf 2 + Pantograf-lyd	F1
Driftslyd ¹	F2
Lyd: Lokomotivfløjte	F3
Hæv/sænk pantograf 1 + Pantograf-lyd	F4
Kabinebelysning	F5
Frontsignal, førerstand 2 slukket ²	F6
Lyd: Rangerfløjt	F7
Frontsignal, førerstand 1 slukket ²	F8
ABV, fra	F9
Lyd: Pibende brems fra	F10
Maskinrumsbelysning	F11
Lyd: Blæser	F12
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F13
Lyd: Kompressor	F14
Lyd: Pibende brems til ³	F15
Lyd: Slippe trykluft du	F16
Rangergear + Rangeringslys	F17
Lyd: Rangerfløjt	F18
Lyd: Sifa (alarm)	F19

Styrbare funktioner	
Lyd: Baneoverskæring	F20
Funktionsforløb: ændring af kørselsretning	F21

¹ med tilfældige lyde

² Kun i forbindelse med spidssignal /
Tilsluttet sammen: Rangeringslys

³ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

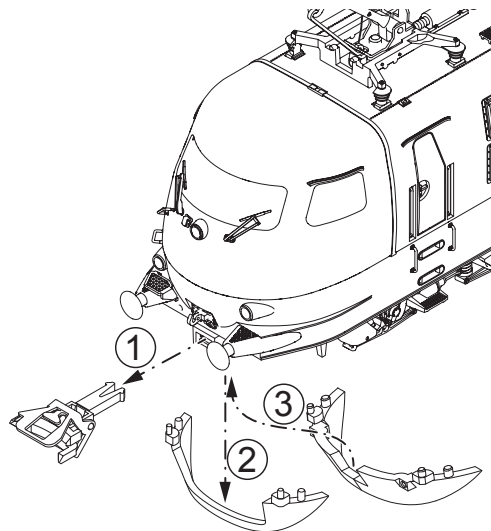
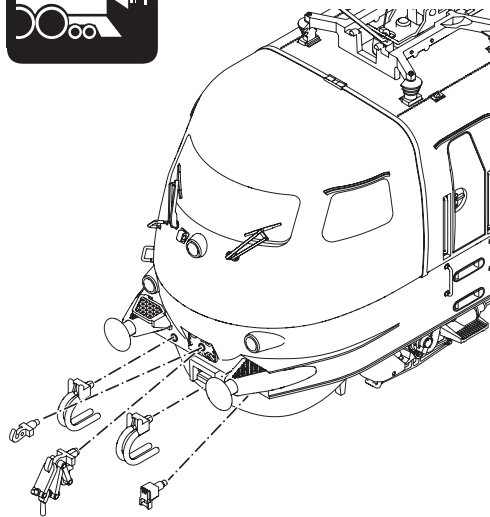
MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

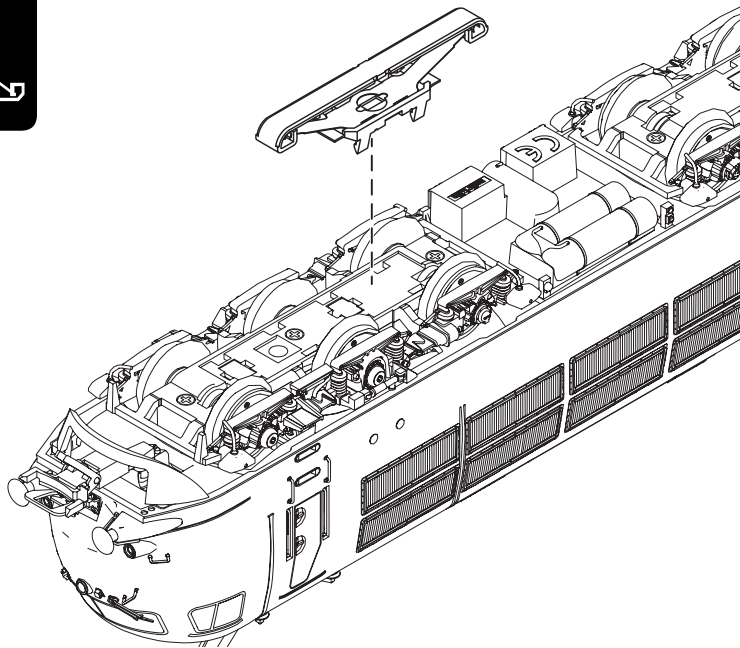
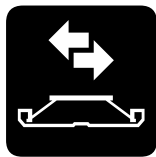
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung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

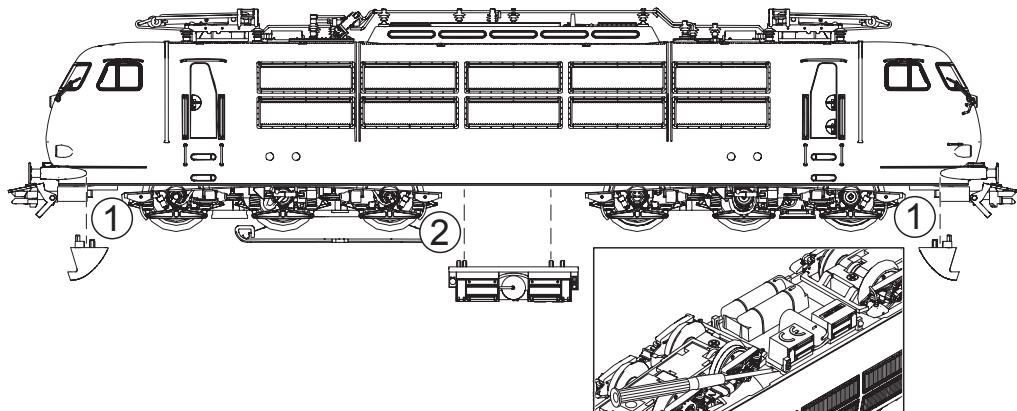
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

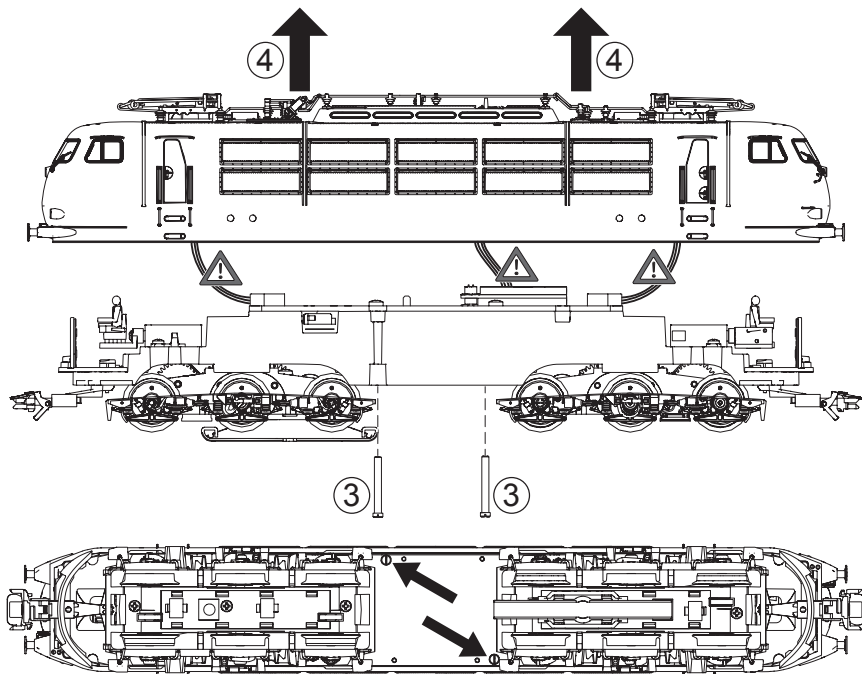
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

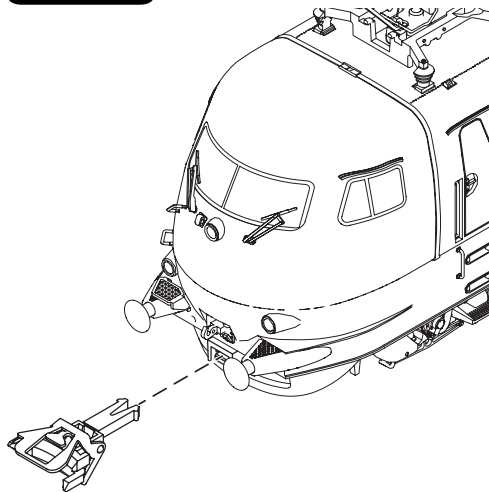
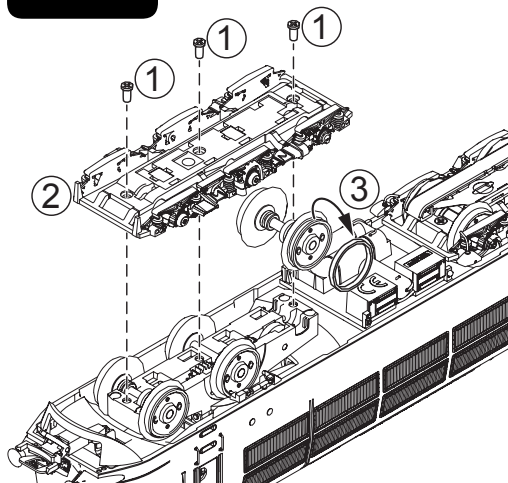
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfx	Werte Values Valeurs Waarde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

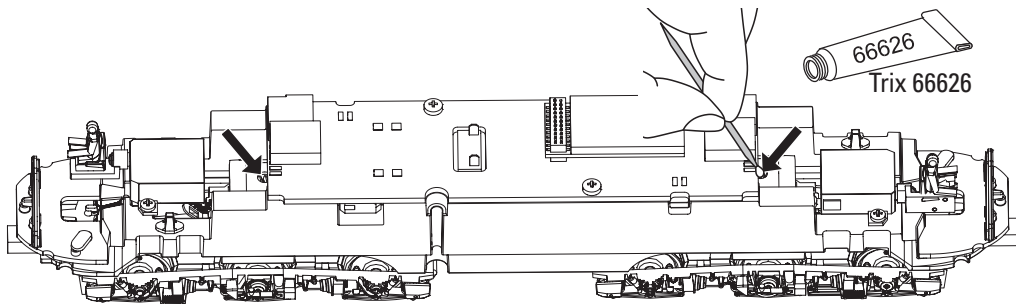
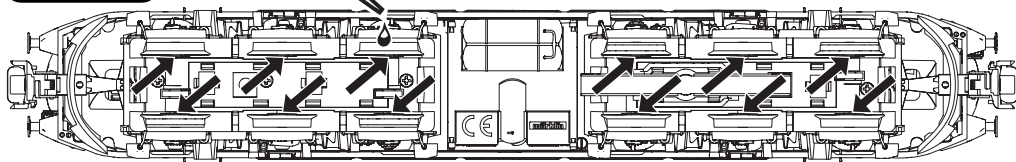
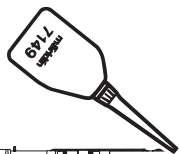














Die Pantografen inklusive des Antriebs können wegen der Komplexität der Montagetechnik nur in einem von Märklin autorisierten Reparaturbetrieb oder direkt beim Märklin Reparaturservice repariert werden. Die Teile sind nicht als Ersatzteil erhältlich.

Due to the complexity of the assembly of the pantographs and their mechanism, they can only be repaired by an authorized Märklin repair station or by the Märklin Service Department. The parts for the pantographs and their mechanisms are not available as spare parts.

A cause de la complexité du montage technique, les pantographes, y compris leurs moteurs, ne peuvent être réparés que dans un atelier de réparation agréé par Märklin ou directement au service de réparations Märklin. Les divers composants ne peuvent être obtenus en tant que pièces détachées.

De pantografen, inclusief de aandrijving zijn qua montage-techniek dermate complex dat reparaties alleen in een door Märklin geautoriseerd servicecentrum of direct door de Märklin reparatieservice uitgevoerd mogen worden. De onderdelen zijn niet los leverbaar.

Debido a su complejidad, tanto el pantógrafo como su motor solamente se pueden reparar en fábrica. Las piezas no se sirven sueltas como recambios.

Tali pantografi, comprendenti il dispositivo di azionamento, a causa della complessità della tecnologia di montaggio possono venire riparati soltanto in un laboratorio di riparazioni autorizzato da Märklin oppure direttamente presso la Märklin. Tali componenti non sono disponibili come pezzi di ricambio.

På grund av den komplicerade monteringsmekniken, kan pantografer inklusive deras drivning endast repareras i en av Märklin auktoriserad verkstad eller direkt hos Märklins reparationservice. De enskilda delarna finns inte som reservdelar.

Pantograferne samt drevene dertil kan pga. den komplekse monteringsmeknik kun repareres af et af Märklins autoriseret reparationsværksted eller direkte af Märklins reparations-service. Delene kan ikke fås som reservedele.

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

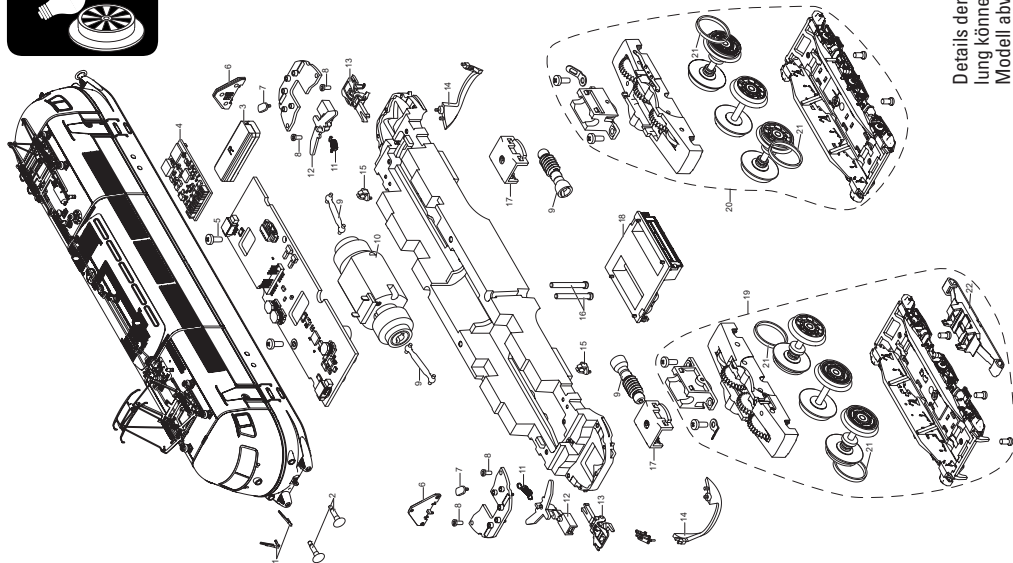


Independientemente de los derechos de garantía legales, la empresa Gebr. Märklin & Cie. GmbH ofrece, al adquirir este producto en un distribuidor oficial de Märklin, una garantía voluntaria del fabricante de 60 meses a partir de la fecha de compra (máximo 72 meses a partir de la fecha de publicación 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 72w 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 Scheibenwischer	E395 364
2 Puffer	E412 409
3 Lautsprecher	E234 556
4 Decoder	395 376
5 Linsenkopfschraube	E786 750
6 Beleuchtungseinheit	E421 805
7 Haltebügel	E208 192
8 Schraube	E277 543
9 Wellen	E271 497
10 Motor	E392 815
11 Schaltschieberfeder	7 194
12 Kupplungsdeichsel	E306 991
13 Kurzkupplung	E357 874
14 Schürze offen	E256 856
15 Kabelclip	E574 008
16 Flachkopfschraube	E785 200
17 Halteklammer	E230 561
18 Geräteattrappe	E395 203
19 Treibgestell vorn	E395 198
20 Treibgestell hinten	E395 204
21 Haftreifen	7 153
22 Schleifer	E395 544
Schraubenkupplung	E282 310
Steckdose	E215 443
Bremsleitung	E211 303
Schürze geschlossen	E256 858

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

412038/0826/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH